

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ



KỶ YẾU HỘI NGHỊ

**KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
VÙNG NAM TRUNG BỘ - TÂY NGUYÊN**

LẦN THỨ IX

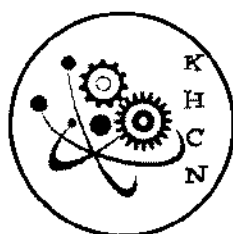


Ninh Thuận, Tháng 11-2007

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

KỶ YẾU HỘI NGHỊ

**KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
VÙNG NAM TRUNG BỘ - TÂY NGUYÊN
LẦN THỨ IX**



Ninh Thuận, Tháng 11 - 2007

**Giấy phép xuất bản số: 102/GP-SVHTT do Sở VHTT Ninh Thuận cấp ngày 30/10/2007.
In 250 cuốn, khổ 19x27cm tại XN In Phan Rang. Nộp lưu chiểu tháng 11/2007.**

MỤC LỤC

Phần thứ nhất

Báo cáo Hoạt động khoa học và công nghệ các tỉnh/thành phố vùng Nam Trung bộ - Tây nguyên giai đoạn 2005 – 2007 và Phương hướng hoạt động 2008-2010.

	<i>STT Trang</i>
1. Bài phát biểu của Lãnh đạo Bộ KH&CN	1
2. Báo cáo tổng hợp kết quả hoạt động khoa học và công nghệ các tỉnh/thành phố vùng Nam Trung bộ - Tây nguyên giai đoạn 2005 – 2007 và định hướng hoạt động trong thời gian tới	11
3. Báo cáo tình hình hoạt động KH&CN giai đoạn 2005- 2007 và định hướng hoạt động KH&CN giai đoạn 2008-2010 của Sở KH&CN thành phố Đà Nẵng.	35
4. Báo cáo tình hình hoạt động KH&CN giai đoạn 2005- 2007 và định hướng hoạt động KH&CN giai đoạn 2008-2010 của Sở KH&CN tỉnh Quảng Nam.	50
5. Báo cáo tình hình hoạt động KH&CN giai đoạn 2005- 2007 và định hướng hoạt động KH&CN giai đoạn 2008-2010 của Sở KH&CN tỉnh Quảng Ngãi.	58
6. Báo cáo tình hình hoạt động KH&CN giai đoạn 2005- 2007 và định hướng hoạt động KH&CN giai đoạn 2008-2010 của Sở KH&CN tỉnh Bình Định.	65
7. Báo cáo tình hình hoạt động KH&CN giai đoạn 2005- 2007 và định hướng hoạt động KH&CN giai đoạn 2008-2010 của Sở KH&CN tỉnh Phú Yên.	80
8. Báo cáo tình hình hoạt động KH&CN giai đoạn 2005- 2007 và định hướng hoạt động KH&CN giai đoạn 2008-2010 của Sở KH&CN tỉnh Khánh Hòa.	92
9. Báo cáo tình hình hoạt động KH&CN giai đoạn 2005- 2007 và định hướng hoạt động KH&CN giai đoạn 2008-2010 của Sở KH&CN tỉnh Ninh Thuận.	104
10. Báo cáo tình hình hoạt động KH&CN giai đoạn 2005- 2007 và định hướng hoạt động KH&CN giai đoạn 2008-2010 của Sở KH&CN tỉnh Bình Thuận.	118
11. Báo cáo tình hình hoạt động KH&CN giai đoạn 2005- 2007 và định hướng hoạt động KH&CN giai đoạn 2008-2010 của Sở KH&CN tỉnh Lâm Đồng.	128
12. Báo cáo tình hình hoạt động KH&CN giai đoạn 2005- 2007 và định hướng hoạt động KH&CN giai đoạn 2008-2010 của Sở KH&CN tỉnh Đắk Lắk.	137
13. Báo cáo tình hình hoạt động KH&CN giai đoạn 2005- 2007 và định hướng hoạt động KH&CN giai đoạn 2008-2010 của Sở KH&CN tỉnh Đắk Nông.	145
14. Báo cáo tình hình hoạt động KH&CN giai đoạn 2005- 2007 và định hướng hoạt động KH&CN giai đoạn 2008-2010 của Sở KH&CN tỉnh Gia Lai.	157
15. Báo cáo tình hình hoạt động KH&CN giai đoạn 2005- 2007 và định hướng hoạt động KH&CN giai đoạn 2008-2010 của Sở KH&CN tỉnh Kon Tum.	164

Phần thứ hai

HỘI THẢO KHOA HỌC

“Giải pháp KHCN nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, sa mạc hoá tỉnh Ninh Thuận và Khu vực Miền Trung – Tây nguyên”

**STT
Trang**

1. Bài phát biểu khai mạc của Lãnh đạo Bộ Khoa học và Công nghệ tại Hội thảo “Giải pháp KHCN nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, sa mạc hoá tỉnh Ninh Thuận và Khu vực Miền Trung - Tây nguyên” 177
2. Sa mạc hoá và phục hồi độ phì nhiêu đất để sản xuất bền vững ở Bình Thuận, Ninh Thuận. **Nguyễn Công Vinh** – Viện Nông hóa 179
3. Ba giải pháp khoa học công nghệ phòng chống sa mạc hoá. **Lê Minh Hồng** -- Trung tâm Hợp tác KHCN và Truyền thông môi trường - Hội Kinh tế Môi trường Việt Nam 185
4. Tăng cường nguồn bổ cập cho nước dưới đất bằng nước mưa. **Phạm Văn Giảng; Bùi Trần Vương** – Liên đoàn Địa chất thủy văn -- Địa chất công trình Miền nam. 191
5. Nghiên cứu lựa chọn giải pháp khoa học và công nghệ quản lý bổ sung tầng chứa nước nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, chống sa mạc hoá tỉnh Ninh Thuận. **Phan Thị Kim Vân; Nguyễn Văn Hoàng** – Viện Địa chất; **Nguyễn Thị Kim Thoa** – Viện Vật lý địa cầu. 204
6. Áp dụng các biện pháp kỹ thuật và sinh học để kiểm soát sa mạc hóa. Trung tâm KHCN Môi trường và Phát triển 209
7. Về giải pháp khoa học công nghệ nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, chống sa mạc hoá tỉnh Thanh Hoá. **PGĐ. Lê Văn Đốc** – Sở NN&PTNT Thanh Hóa. 217
8. Nghiên cứu giải pháp quản lý tổng hợp tài nguyên đất, nước, cây trồng và vật nuôi... Nhằm đem lại lợi nhuận kinh tế cao tại vùng khô hạn và bán khô hạn có xu thế bạc màu và sa mạc hoá nhanh thuộc các tỉnh Nam Trung bộ và Tây nguyên. **TS. Nguyễn Văn Hoài; TS. Trần Thúc Sơn; GS, TS. Nguyễn Văn Tuấn; GS, TS Nguyễn Trọng Hiệu** – Liên hiệp các Hội KH&KT Việt Nam – Liên hiệp Công nghệ mới. 220
9. Các giải pháp khoa học và công nghệ nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán tỉnh Ninh Thuận và khu vực miền trung. Liên hiệp các hội khoa học và kỹ thuật Việt Nam - Trung tâm Xúc tiến phát triển cộng đồng và Bảo vệ môi trường 222
10. Sử dụng nước tưới cho các vùng trồng cà phê Tây nguyên - một vấn đề cần quan tâm. **TS. Trương Hồng** - Viện Khoa học Kỹ thuật Nông lâm nghiệp Tây Nguyên 234
11. Nâng cao nhận thức cộng đồng về nhiệm vụ chống sa mạc hóa và bảo vệ môi trường. **PGS.TS. Bùi Thị An; CN. Trần Thị Hương** - Trung tâm Công nghệ, Môi trường và Phát triển cộng đồng 239

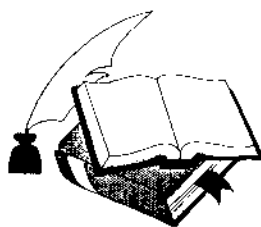
12.	Thoái hóa đất và hoang mạc hóa tại vùng Duyên hải Nam Trung bộ: thực trạng và một số giải pháp ngăn ngừa. Hoàng Minh Tâm; Hồ Huy Cường; Nguyễn Thanh Phương; Trần Tiến Dũng & CTV - Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Duyên hải Nam Trung bộ	250
13.	Tiếp cận tổng hợp phòng chống hạn hán và sa mạc hóa khu vực Miền trung -Tây nguyên. PGS.TS Hà Lương Thuần - Viện Khoa học Thủy lợi	256
14.	Thực trạng hạn hán, hoang mạc hóa ở Ninh Thuận, nguyên nhân và giải pháp khắc phục. GS.TS. Lê Sâm; ThS.NCS. Nguyễn Đình Vương - Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam	260
15.	Giải pháp khoa học và công nghệ nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước phòng chống hạn hán, chống sa mạc hoá các tỉnh duyên hải Miền Trung. ThS. Nguyễn Văn Lâm - Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam	266
16.	Cây Nopal và kết quả bước đầu nghiên cứu về cây Nopal ở Trung tâm Sinh học thực nghiệm. Lê Tấn Khuong; Đặng Thị Thu Hằng - Viện Ứng dụng Công nghệ - Trung tâm Sinh học thực nghiệm	275
17.	Sử dụng phân bón hữu cơ sinh học tăng khả năng giữ nước & chống sa mạc hóa cho đất nông nghiệp. TS. Nguyễn Đăng Nghĩa - Viện KHKT Nông nghiệp Miền Nam	279
18.	Nâng cao chất lượng giống cây trồng phục vụ sản xuất nông sản xuất khẩu và tiêu dùng nội địa với giá trị kinh tế cao ở vùng Duyên hải Nam Trung bộ và Tây nguyên. PGS, TS Tạ Minh Sơn, KS Nguyễn Thị Tuyết, Ths Tạ Minh Trường - Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam	283
19.	Phương pháp canh tác không làm đất & phù bồi cho cây trồng cạn. GS.TS. Nguyễn Thơ – Viện Cơ điện và Công nghệ sau thu hoạch TP HCM	288
20.	Phiếu đề xuất nhiệm vụ thực hiện nhiệm vụ KH&CN cấp Nhà nước năm 2008. Viện Địa chất	292
21.	Phiếu đề xuất nhiệm vụ thực hiện KH&CN cấp nhà nước năm 2008. Viện Khoa học Kỹ thuật - Nông lâm nghiệp Tây nguyên (WASI).	295
22.	Đề xuất hướng nghiên cứu cho vùng khô hạn Duyên hải Miền Trung. TS. Vương Đình Tuấn - Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam - Phân viện Nghiên cứu Khoa học lâm nghiệp Nam bộ.	296
23.	Đề xuất nhiệm vụ “Xây dựng mô hình kinh tế sinh thái có sử dụng năng lượng gió và năng lượng mặt trời nhằm sử dụng hợp lý tài nguyên nước chống sa mạc hoá cho vùng Ninh Phước, Ninh Hải tỉnh Ninh Thuận”. Lê Tuấn Lộc - Trung tâm Nghiên cứu và Ứng dụng Khoa học về Khoáng sản	297
24.	Đề xuất nhiệm vụ chống sa mạc hóa tại Ninh Thuận. PGS.TS Hồ Uy Liêm - Liên hiệp các Hội KH-KT Việt Nam	298
25.	Đề xuất nhiệm vụ KH&CN và tham luận tại Hội thảo KHCN vùng Nam Trung bộ và Tây nguyên. Phạm Minh Thoa – Phó Cục trưởng Cục Lâm nghiệp	303

-----oOo-----

Phần thứ nhất

BÁO CÁO

**HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CÁC TỈNH/THÀNH PHỐ
NAM TRUNG BỘ VÀ TÂY NGUYÊN GIAI ĐOẠN 2005- 2007 VÀ
PHƯƠNG HƯỚNG HOẠT ĐỘNG GIAI ĐOẠN 2008-2010**



BÀI PHÁT BIỂU KHAI MẠC
của Lãnh đạo Bộ Khoa học và Công nghệ tại Hội nghị giao ban
Vùng Nam Trung Bộ - Tây Nguyên lần thứ IX
(ngày 7 và 8 tháng 11 năm 2007)

Kính thưa quý vị đại biểu,

Thay mặt cho Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) và UBND tỉnh Ninh Thuận - hai cơ quan đồng tổ chức Hội nghị. Tôi xin nhiệt liệt chào mừng đại diện lãnh đạo Tỉnh uỷ, UBND các tỉnh/thành phố và lãnh đạo các Sở KH&CN, đại diện các cơ quan khoa học, các cơ quan thông tấn báo chí và toàn thể quý vị đại biểu về dự Hội nghị. Chúc các quý vị đại biểu sức khỏe và hạnh phúc.

Kính thưa quý vị,

Vùng Nam Trung bộ - Tây nguyên có 13 tỉnh, thành phố bao gồm 8 tỉnh thuộc khu vực Nam Trung bộ và 5 tỉnh thuộc khu vực Tây nguyên. Toàn vùng có tổng diện tích tự nhiên khoảng 447.000 km² với dân số khoảng 23 triệu người, có vị trí địa lý kinh tế rất thuận lợi, hệ thống giao thông đường bộ, đường sắt, hàng không và cảng biển tương đối đồng bộ, gần thành phố Hồ Chí Minh và Khu tam giác kinh tế trọng điểm miền Đông Nam bộ; có đường xuyên Á đi qua nối các đường hàng hải, sân bay quốc tế của Việt Nam với các thành phố lớn của các nước Đông Nam Á, có đường biên giới với Cộng Hoà Dân chủ Nhân dân Lào và Vương quốc Cam Pu Chia. Điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên phong phú, tiềm năng về kinh tế biển và phát triển các ngành nông, lâm nghiệp, thủy sản rất lớn. Khu vực các tỉnh ven biển có nhiều lợi thế về đánh bắt, nuôi trồng thủy sản, phát triển ngành vận tải biển, khai thác dầu khí, xây dựng các khu công nghiệp. Các tỉnh thuộc khu vực Tây Nguyên có nhiều thế mạnh về phát triển cây công nghiệp, lâm nghiệp, chăn nuôi và khai thác, chế biến khoáng sản. Bên cạnh đó, Vùng Nam Trung bộ - Tây nguyên còn có tiềm năng rất lớn về phát triển ngành du lịch bao gồm du lịch biển đảo, du lịch sinh thái, du lịch lịch sử văn hoá...

Trong thời gian vừa qua, thực hiện Nghị quyết Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ X. Quyết định số 113/2005/QĐ-TTg ngày 20/5/2005 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 39/NQ-TW ngày 16/8/2004 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung bộ đến năm 2010, Quyết định số 168/2001/QĐ-TTg ngày 30/10/2001 của Thủ tướng Chính phủ về việc định hướng dài hạn, kế hoạch 5 năm 2001 - 2005 và những giải pháp cơ bản phát triển kinh tế - xã hội vùng Tây nguyên, các tỉnh trong Vùng đã đạt được nhiều thành tựu quan trọng, tốc độ tăng trưởng kinh tế - xã hội năm sau cao hơn năm trước, đời sống nhân dân được cải thiện đáng kể, quốc phòng - an ninh được giữ vững.

Sự phát triển kinh tế - xã hội đạt được những kết quả như trên có phần đóng góp rất quan trọng của hoạt động KH&CN. Trong những năm qua các kết quả nghiên cứu khoa học thuộc các lĩnh vực khoa học xã hội nhân văn; khoa học tự nhiên; điều tra cơ bản; quản lý kinh tế... đã tạo lập được cơ sở khoa học giúp cho các cấp uỷ Đảng, Chính quyền làm tốt hơn công tác quản lý, điều hành, hoạch định chủ trương, định hướng phát triển KT-XH trên địa bàn; nhiều tiến bộ KH&CN đã được ứng dụng, chuyển giao vào sản xuất và đời sống; công tác tuyên truyền, phổ biến kiến thức, giới thiệu mô hình KH&CN được thực hiện tích cực và đa dạng ngày càng được nhiều người dân quan tâm; các hoạt động quản lý nhà nước về tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng, an toàn bức xạ và hạt nhân, quản lý công nghệ, quản lý sở hữu trí tuệ cũng đã có những góp phần đáng kể cho sự phát triển KT-XH của các địa phương trong Vùng.

Bên cạnh những đóng góp hết sức quan trọng trên, hoạt động KH&CN của các địa phương Vùng Nam Trung bộ - Tây nguyên thời gian qua còn một số tồn tại cần khắc phục để đáp ứng các yêu cầu ngày càng cao của sự phát triển kinh tế - xã hội của từng địa phương cũng như của toàn Vùng.

Kính thưa quý vị,

Trong giai đoạn hiện nay, đóng góp của KH&CN đối với phát triển kinh tế - xã hội ngày càng quan trọng, khoa học công nghệ đã trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp, là một trong những yếu tố quyết định khả năng cạnh tranh và phát triển thị trường của sản phẩm. Đồng thời, để cho KH&CN thực sự trở thành động lực và nền tảng cho sự phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng - an ninh trong bối cảnh nước ta đã trở thành thành viên chính thức của Tổ chức Thương mại Thế giới (WTO), đòi hỏi các cấp, các ngành, các địa phương phải quan tâm nhiều hơn đến KH&CN, đẩy mạnh các hoạt động ứng dụng, chuyển giao công nghệ, đầu tư tăng cường tiềm lực mọi mặt cho KH&CN.

Xuất phát từ những yêu cầu trên, tôi đề nghị tại Hội nghị giao ban lần thứ IX này, đại diện các Sở KH&CN, các cơ quan thuộc Bộ KH&CN và toàn thể các quý vị đại biểu tham dự Hội nghị tập trung trao đổi về những bài học kinh nghiệm trong tổ chức quản lý và hoạt động KH&CN trong thời gian qua, những định hướng, giải pháp chính trong hoạt động KH&CN của các tỉnh/thành phố trong thời gian tới và những kiến nghị, đề xuất với các cơ quan của Bộ và các Bộ/ngành có liên quan nhằm tháo gỡ các khó khăn trong hoạt động KH&CN của các tỉnh/thành phố hiện nay.

Buổi sáng mai, chúng ta sẽ có một cuộc Hội thảo chuyên đề về “Giải pháp khoa học và công nghệ nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, chống sa mạc hoá tỉnh Ninh Thuận và khu vực Miền Trung - Tây nguyên”. Đây là một vấn đề vừa mang tính chiến lược vừa mang tính cấp bách liên quan mật thiết tới phát triển sản xuất và đời sống của nhân dân trong Vùng. Hội thảo này sẽ là cơ hội tốt để các nhà quản lý, hoạch định chính sách và các nhà khoa học có dịp trao đổi các thông tin cần thiết hướng vào một mục tiêu chung là tìm ra các giải pháp KH&CN để giải quyết vấn đề giải tăng về hạn hán, sa mạc hoá của Vùng.

Để dành nhiều thời gian cho việc thảo luận, đề nghị đại diện các Sở KH&CN không trình bày toàn bộ nội dung các báo cáo đã được in trong Kỷ yếu mà chỉ tập trung vào những nội dung chính, nội dung nổi bật, các đề xuất kiến nghị.

Kính thưa quý vị đại biểu,

Thời gian qua, Bộ Khoa học và Công nghệ thường xuyên nhận được sự quan tâm phối hợp rất tốt của các Bộ, Ban, Ngành ở Trung ương và Lãnh đạo Tỉnh uỷ, HĐND, UBND các tỉnh, thành phố Vùng Nam Trung bộ - Tây nguyên trong các hoạt động KH&CN của địa phương. Thay mặt cho Lãnh đạo Bộ Khoa học và Công nghệ tôi xin chân thành cảm ơn sự quan tâm đó. Chúng tôi mong rằng, thời gian tới đây, hoạt động KH&CN trên địa bàn của Vùng Nam Trung bộ - Tây nguyên tiếp tục nhận được sự quan tâm phối hợp chỉ đạo của các đồng chí.

Với tinh thần đó, thay mặt cho hai cơ quan tổ chức Hội nghị tôi xin tuyên bố khai mạc Hội nghị giao ban Khu vực Vùng Nam Trung bộ - Tây Nguyên lần thứ IX. Chúc Hội nghị thành công tốt đẹp.

Xin trân trọng cảm ơn!

BÁO CÁO
TỔNG HỢP KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
CÁC TỈNH/THÀNH PHỐ VÙNG NAM TRUNG BỘ - TÂY NGUYÊN
GIẢI ĐOẠN 2005 – 2007 VÀ ĐỊNH HƯỚNG HOẠT ĐỘNG
TRONG THỜI GIAN TỚI

Ban Công tác địa phương, Bộ Khoa học và Công nghệ

Vùng Nam Trung bộ và Tây nguyên là một vùng có điều kiện tự nhiên, điều kiện kinh tế, xã hội đa dạng, đầy tiềm năng phát triển song cũng rất nhiều khó khăn thách thức. Những năm gần đây kinh tế - xã hội của Vùng đã có những bước phát triển vượt bậc, nhiều dự án đầu tư vào các khu công nghiệp, khu kinh tế mở khơi dậy tiềm năng và sinh khí mới cho một vùng đất duyên hải; những thành tựu về phát triển các loại cây công nghiệp (cà phê, cao su, điều), của nghề trồng hoa cũng đã khẳng định vị thế quan trọng của Tây nguyên.

Trong những năm qua Hoạt động KH&CN của các tỉnh/thành phố trong vùng đã có những đóng góp quan trọng cho sự phát triển KT-XH, quốc phòng – an ninh. Tuy nhiên, so với đòi hỏi của thực tiễn phát triển, hoạt động KH&CN trong giai đoạn tới đây cần phải tiếp tục đổi mới mạnh mẽ, tập trung khai thác các tiềm năng, thế mạnh, khắc phục những khó khăn, thách thức, góp phần tích cực hơn nữa thực hiện có hiệu quả các định hướng phát triển KT-XH của từng tỉnh/thành phố, đảm bảo đạt được các mục tiêu phát triển KT-XH và quốc phòng an ninh của toàn Vùng.

Dưới đây là nội dung tổng hợp các kết quả hoạt động giai đoạn 2005-2007 và phương hướng nhiệm vụ hoạt động KH&CN của các tỉnh/thành phố trong Vùng.

Phần thứ nhất

KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
GIẢI ĐOẠN 2005 – 2007

I. NHỮNG KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

1.1. Về Công tác tham mưu:

Trong thời gian vừa qua, Sở KH&CN của các tỉnh/thành phố trong Vùng đã chủ động trong việc tham mưu cho Tỉnh ủy/Thành ủy, HĐND, UBND các tỉnh/thành phố trong việc cụ thể hóa các chủ trương, chính sách, pháp luật của Đảng và Nhà nước bằng việc ban hành các chỉ thị, nghị quyết, chương trình hành động của các cấp ủy, các văn bản qui phạm pháp luật về KH&CN. Đến nay hầu hết các tỉnh/thành phố đều có các văn bản ban hành về chức năng, nhiệm vụ, tổ chức bộ máy, qui chế hoạt động của các đơn vị KH&CN; các qui định về tổ chức thực hiện và quản lý các nhiệm vụ KH&CN; các qui định về quản lý tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng; sở hữu tri tuệ... Nhiều tỉnh đã ban hành được các cơ chế chính sách hỗ trợ các doanh nghiệp hoạt động KH&CN, đổi mới công nghệ, áp dụng các tiêu chuẩn chất lượng tiên tiến, xây dựng và phát triển thương hiệu sản phẩm, hàng hóa, bảo hộ SHTT, một số tỉnh đã ban hành được các qui định thúc đẩy hoạt động sáng kiến cải tiến kỹ thuật, sáng tạo KH&CN và các hoạt động khác.

Biểu 1: Tổng hợp tình hình ban hành văn bản qui phạm pháp luật về KH&CN của các tỉnh, thành phố

Tên tỉnh/thành phố	Số lượng văn bản ban hành	Tên tỉnh/thành phố	Số lượng văn bản ban hành	Tên tỉnh/thành phố	Số lượng văn bản ban hành
Đà Nẵng	12	Phú Yên	6	Kon Tum	3
Quảng Nam	11	Bình Định	9	Gia Lai	6
Quảng Ngãi	12	Ninh Thuận	13	Đắk Lắk	4
Khánh Hoà	9	Bình Thuận	10	Đắk Nông	5
Lâm Đồng	5				

1.2. Về xây dựng hệ thống tổ chức bộ máy và phát triển tiềm lực KH&CN

a. Về tổ chức hệ thống bộ máy hoạt động KH&CN

Đến nay, hầu hết các tỉnh/thành phố trong vùng đã có cơ cấu tổ chức bộ máy của Sở Khoa học và Công nghệ theo hướng dẫn tại Thông tư liên tịch số 15/2003/TTLT-BKH&CN-BNV. Cụ thể như sau:

Về đơn vị quản lý nhà nước: đa số các Sở có cơ cấu tổ chức bộ máy gồm Văn phòng, Thanh tra, Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng, Phòng Quản lý Khoa học, Phòng Quản lý Công nghệ và SHTT (quản lý cả ATBXHN). Tuy nhiên do đặc thù của địa phương, một số Sở như Kon Tum, Gia Lai có Phòng Thông tin KH&CN và SHTT; Phú Yên có thêm Ban quản lý xây dựng CSHT khu Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao Hoà Quang; Thành phố Đà Nẵng có phòng Hợp tác KH&CN.

Về đơn vị sự nghiệp: Tất cả 13 tỉnh, thành phố trong khu vực đều có các đơn vị sự nghiệp. Hầu hết các tỉnh có Trung tâm ứng dụng tiên bộ KH&CN, hai tỉnh Đắk Nông và Khánh Hoà có Trung tâm tin học và Ứng dụng KH&CN; tỉnh Bình Định có thêm Trung tâm Phân tích - Kiểm nghiệm hoạt động theo Nghị định số 43/2006/NĐ-CP ngày 25/4/2006 của Chính phủ.

Về việc thành lập Quỹ phát triển Khoa học và Công nghệ: đến nay mới có tỉnh Bình Định đã được UBND tỉnh có quyết định phê duyệt Thành lập Quỹ và tổ chức hoạt động.

Hiện nay các tỉnh/thành phố trong Vùng đang triển khai thực hiện việc chuyển đổi các đơn vị sự nghiệp KH&CN theo Nghị định 115/2005/NĐ-CP. Một số tỉnh như Bình Định, Quảng Ngãi đề án chuyển đổi đã được UBND tỉnh phê duyệt Đề án. Tuy nhiên, các địa phương còn rất lúng túng cần có thêm các hướng dẫn ở Trung ương.

Về quản lý nhà nước ở cấp huyện: Đến nay đa số các tỉnh/thành phố trong vùng đều có tổ chức bộ máy quản lý nhà nước ở cấp huyện/quận. Thông thường mỗi huyện, quận, thị xã có từ 1-2 cán bộ thuộc phòng Kinh tế (hoặc phòng Công thương) được phân công theo dõi KH&CN. Tuy nhiên phần lớn số cán bộ này làm việc theo chế độ kiêm nhiệm, số lượng được phân công chuyên trách rất ít. Đây là một trong những khó khăn ảnh hưởng đến kết quả hoạt động KH&CN cấp huyện của Vùng.

b, Về kinh phí cho KH&CN vùng Nam Trung bộ - Tây nguyên giai đoạn 2005-2007

■ Kinh phí sự nghiệp KH&CN (chi tiết xem Phụ lục 1):

- Tổng kinh phí SNKH cân đối qua ngân sách địa phương cho 13 tỉnh, thành phố trong vùng là: 319,616 tỷ đồng, kinh phí thực hiện được là 272,309 tỷ đồng (đạt 85,20 %). Việc việc sử dụng không hết nguồn kinh phí sự nghiệp KH&CN trong khi đầu tư cho KH&CN ở các địa phương không cao là một hạn chế cần được khắc phục.

■ Kinh phí cho đầu tư phát triển KH&CN (chi tiết xem Phụ lục 2) :

Tổng kinh phí cân đối qua ngân sách địa phương cho các tỉnh, thành phố trong vùng là 362,943 tỷ đồng, song nhiều tỉnh, thành phố không sử dụng được nguồn kinh phí này, tổng kinh phí đã thực hiện trong hai năm qua theo các Sở KH&CN báo cáo chỉ là 68,425 tỷ đồng. Đây là nguồn kinh phí được Nhà nước đầu tư lớn nhưng hầu hết các địa phương chưa sử dụng được (hoặc sử dụng không đúng mục đích). Nguyên nhân có thể là do các tỉnh không chuẩn bị được dự án đầu tư hoặc kinh phí đầu tư phát triển KH&CN không được Sở KH&CN theo dõi tổng hợp trên địa bàn.

1.3. Về hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ: (Xem chi tiết tại Phụ lục 3)

Trong giai đoạn 2005- 2007, theo thống kê từ báo cáo của các Sở KH&CN, các địa phương trong vùng đã triển khai khoảng 700 đề tài, dự án thuộc các lĩnh vực: khoa học xã hội và nhân văn; khoa học tự nhiên, điều tra cơ bản; nông lâm ngư nghiệp; công nghiệp, xây dựng, giao thông vận tải; chăm sóc sức khoẻ cộng đồng và dự án hợp tác quốc tế. Các đề tài, dự án được xây dựng và triển khai thực hiện đã bám sát các Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh/thành phố và các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của từng địa phương giai đoạn 2005 - 2010.

1.3.1- Trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn: Theo báo cáo của các địa phương, kết quả nghiên cứu của các đề tài, dự án trong giai đoạn vừa qua đã đóng góp tích cực và làm cơ sở khoa học quan trọng phục vụ cho công tác quản lý, lãnh đạo, chỉ đạo của các cấp uỷ Đảng, chính quyền, tạo luận cứ khoa học trong việc đề ra các chủ trương, chính sách phát triển kinh tế - xã hội; các giải pháp phát triển nguồn nhân lực của địa phương; giữ gìn và phát huy bản sắc văn hoá dân tộc, biên soạn tài liệu dạy chữ cho người dân tộc. Một số địa phương đã rất chú trọng đến việc phát triển nguồn nhân lực ở địa bàn vùng sâu, vùng xa vùng đồng bào dân tộc ít người bằng việc dạy chữ, biên soạn sách, tài liệu khoa học kỹ thuật bằng tiếng dân tộc, đào tạo tập huấn cho cán bộ và nông dân là người dân tộc (Đắk Lắk, Bình Thuận, Lâm Đồng, Quảng Ngãi); nâng cao đời sống tinh thần, vật chất cho nông dân ở vùng nông nghiệp nông thôn (Ninh Thuận, Đắk Nông, Kon Tum); một số địa phương đã tập trung nghiên cứu và biên soạn bộ lịch sử Đảng bộ cấp tỉnh, cấp huyện; xây dựng các tài liệu địa chí của địa phương. Đồng thời các kết quả nghiên cứu đã góp phần vào việc ban hành chính sách, hoạch định chiến lược, kế hoạch phát triển KT-XH, cung cấp cơ sở lý luận và thực tiễn cho việc cụ thể hoá các văn bản của Trung ương và ban hành một số chủ trương, chính sách phù hợp với từng địa phương đem lại hiệu quả thiết thực.

1.3.2- Trong lĩnh vực khoa học tự nhiên, điều tra cơ bản: các kết quả điều tra cơ bản và nghiên cứu về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên đã tạo các luận cứ khoa học cho các phương án phát triển KT-XH của từng địa phương, góp phần tạo cơ sở cho việc xây dựng chiến lược sử dụng tài nguyên thiên nhiên hợp lý và bảo vệ môi trường, phòng chống thiên

tai. Trên cơ sở các kết quả nghiên cứu, nhiều doanh nghiệp đã mạnh dạn áp dụng vào thực tế sản xuất, phát triển sản xuất gắn với bảo vệ môi trường sinh thái bền vững. Một số kết quả nghiên cứu có tính ứng dụng cao như: đề tài “Đánh giá trữ lượng, chất lượng tài nguyên khoáng sản vùng thung lũng sông La Ngà tỉnh Bình Thuận”; đề tài “Nghiên cứu đánh giá tiềm năng Đolomit Kon Gô – Đắk Pnê, huyện Kon Rẫy, tỉnh Kon Tum”; đề tài “Điều tra, khảo sát và nghiên cứu phục hồi hệ sinh thái, sử dụng hợp lý và bảo tồn nguồn lợi vùng Cồn chim, đầm Thị Nại, tỉnh Bình Định”; đề tài “Điều tra, đánh giá đất vùng gò đồi các huyện đồng bằng, trung du tỉnh Quảng Nam phục vụ quy hoạch phát triển nông nghiệp bền vững” làm cơ sở dữ liệu khoa học cho quy hoạch phát triển nông nghiệp; đề tài “Thử nghiệm mô hình sinh thái bền vững kết hợp bảo tồn rạn san hô có sự tham gia của cộng đồng ở Ninh Thuận”...

1.3.3- Trong các lĩnh vực sản xuất và đời sống

♦ Trong lĩnh vực nông, lâm, ngư nghiệp

Trong giai đoạn vừa qua, hoạt động KH&CN của các tỉnh trong Vùng đã tập trung nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao khoa học kỹ thuật tiên bộ đến các cơ sở sản xuất, hộ nông dân nhằm phục vụ sản xuất, chuyển dịch cơ cấu cây trồng vật nuôi ở từng vùng sinh thái theo hướng sản xuất hàng hoá. Các tỉnh Vùng Tây nguyên đẩy mạnh việc nghiên cứu, ứng dụng kỹ thuật trên các cây công nghiệp thế mạnh như cà phê, hồ tiêu, cao su, điều, sản xuất rau, hoa xứ lạnh phục vụ tiêu dùng trong nước và xuất khẩu... Các tỉnh thuộc khu vực Nam Trung bộ tập trung vào lĩnh vực thủy sản, sản xuất lương thực, cây ăn quả và chăn nuôi gia súc, gia cầm. Nghiên cứu ứng dụng các giải pháp khoa học công nghệ sử dụng tiết kiệm nước và phòng chống hiện tượng cát bay, cát nhảy, chống sa mạc hoá, bảo vệ môi trường sinh thái.

Trong quá trình xây dựng và triển khai các đề tài, dự án các địa phương đã khai thác tổng hợp các nguồn đầu tư thuộc các chương trình của Trung ương: Chương trình “Xây dựng mô hình ứng dụng và chuyển giao khoa học và công nghệ phục vụ phát triển KT-XII nông thôn và miền núi”; Chương trình hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ của doanh nghiệp (theo Quyết định số 68/2005/QĐ-TTg); hỗ trợ cho doanh nghiệp theo Nghị định 119/1999/NĐ-CP; nhiệm vụ KH&CN trọng điểm thực hiện tại địa phương; đề tài, dự án SXTN độc lập cấp nhà nước...

♦ **Lĩnh vực trồng trọt, lâm nghiệp:** kết quả của các đề tài, dự án đã đóng góp rất nhiều cho việc tăng năng suất, hiệu quả, chuyển dịch cơ cấu cây trồng, vật nuôi. Ví dụ, mô hình lúa sạ hàng, sạ thưa của tỉnh Phú Yên làm tăng thu nhập từ 2 -3 triệu đồng/ha/năm cho nông dân; Ứng dụng công nghệ nhân giống cà phê bằng phương pháp ghép chồi giống mới làm tăng năng suất, chất lượng cà phê ở Đắk Lắk và một số tỉnh Tây Nguyên; Ứng dụng phương pháp nuôi cấy mô tế bào nhân giống khoai tây, hoa phong lan, hoa cẩm chướng, địa lan, giống cây ăn quả, cây thuốc, cây lâm nghiệp ở tỉnh Lâm Đồng; xây dựng và nhân rộng mô hình canh tác nông – lâm kết hợp trên đất dốc, mô hình vườn – ao – chuồng – rừng ở miền đồi núi của các tỉnh trong Vùng; nghiên cứu, chọn lọc giống lúa NX30, Xi23 thích ứng với đất chua phèn, giống lạc L14, LDH01 có năng suất cao, nhân giống cây bạch đàn, trầm hương sạch bệnh, sức sống cao bằng nuôi cấy mô tế bào ở Bình Định; Nghiên cứu quy luật sinh trưởng và ảnh hưởng của diện tích sinh trưởng tới sinh trưởng của rừng neem (*Azadirachta A.juss*) làm cơ sở đề xuất một số biện pháp kinh doanh tại rừng trồng của Ban quản lý rừng phòng hộ ven biển Ninh Phước, Ninh Thuận; Ứng dụng rộng rãi mô hình trồng nho ghép trên đất cát khô hạn ở huyện Tuy Phong, tỉnh Bình Thuận (nơi có lượng mưa thấp nhất nước) năng suất đạt 19 tấn/ha/vụ, giúp cho 300 hộ nông dân giảm nghèo của huyện; đề tài “xây dựng mô hình

thâm canh lúa nước theo hướng 3 giảm 3 tăng tại tỉnh Kon Tum” đã giảm lượng giống gieo sạ từ 60 – 80 kg/ha, giảm lượng ure và phân lân từ 70 – 100 kg/ha, giảm khoảng 90 % lượng thuốc trừ sâu so với tập quán canh tác của người dân địa phương; đề tài “Nghiên cứu các giải pháp kỹ thuật thâm canh và quản lý tổng hợp một số sâu bệnh hại chủ yếu trên cây hồ tiêu tại tỉnh Đắk Nông” đã đưa ra được một số giải pháp và được người dân ứng dụng rộng rãi vào thực tế sản xuất ở địa phương; nghiên cứu thành công và đưa vào ứng dụng kỹ thuật ghép trên gốc cây cà chua đại kháng được bệnh héo xanh vi khuẩn đưa năng suất trung bình đạt 50 tấn/ha cao nhất là 72 tấn/ha ở tỉnh Kon Tum; đề tài “Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật về giống mía, xây dựng mô hình chuyên canh mía kết hợp chăn nuôi bò và các giải pháp đồng bộ phát triển hợp tác xã kiểu mới trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi” góp phần tăng thu nhập cho hộ nông dân từ 30 đến 40 triệu đồng/ha; đề tài “Nghiên cứu xây dựng hệ thống đảm bảo chất lượng nho tươi ở Ninh Thuận”. Một số mô hình trồng rau an toàn, thực phẩm an toàn cũng đã được triển khai góp phần nâng cao nhận thức, bảo vệ sức khỏe nhân dân và môi trường sống.

♦ *Lĩnh vực chăn nuôi, thủy sản và nghề muối*: các tỉnh Duyên hải Nam Trung bộ với bờ biển dài, có tiềm năng lớn về nuôi trồng và đánh bắt hải sản, cá nước ngọt trên hệ thống sông hồ và nghề làm muối. Bên cạnh đó, vùng Nam Trung Bộ - Tây Nguyên còn có tiềm năng lớn về chăn nuôi gia súc như bò, dê, cừu... Trong giai đoạn vừa qua, các địa phương đã tập trung các nguồn lực để nghiên cứu, khai thác lĩnh vực này nhằm phát triển kinh tế - xã hội. Một số kết quả nổi bật như: đề tài “Điều tra, xác định một số loài giun sán thường gặp trên đường tiêu hoá ở Dê, Cừu và xây dựng quy trình phòng trị bệnh ở Ninh Thuận”; đề tài nghiên cứu nuôi thực nghiệm và chuyển giao kỹ thuật tiến bộ nuôi sinh sản nhân tạo và nuôi thương phẩm tôm trên cát, nuôi cá rô phi đơn tính dòng Gifh, ương nuôi Cá măng góp phần tạo ra ngành nghề mới cho nông dân tỉnh Bình Định; mô hình sinh hoá đàn bò ở Phú Yên, Kon Tum đã tạo ra con bê lai có giá trị tăng thêm 2 triệu đồng/con so với bê cò địa phương; dự án “Xây dựng mô hình ứng dụng và chuyển giao kỹ thuật nuôi ong, khai thác tinh lọc mật ong xuất khẩu tại tỉnh Gia Lai”; đề tài “Nghiên cứu các tác nhân gây bệnh chủ yếu trên tôm sú giống tại Quảng Nam, đề xuất một số giải pháp phòng trị bệnh”; đề tài “Áp dụng công nghệ nuôi thử nghiệm cá chình hoa và cá lăng vàng thương phẩm tại huyện Cư Jút và Đắk Mil tỉnh Đắk Nông”; Dự án “Sản xuất muối theo phương pháp phơi nước dài ngày có phủ bạt che mưa ở Công ty cổ phần muối Ninh Thuận”; công nghệ kết muối tinh trên mặt nylon tại đồng muối Sa Huỳnh, tỉnh Quảng Ngãi cho năng suất muối tăng 1,5 lần, sản lượng đạt 90 tấn/ha...

♦ *Trong lĩnh vực công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, công nghệ thông tin và bảo vệ môi trường*: Các đề tài, dự án thuộc lĩnh vực công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp đã tập trung vào việc nghiên cứu ứng dụng, cải tiến, đổi mới công nghệ, nâng cao năng suất, chất lượng, cải tiến mẫu mã, nâng cao năng lực cạnh tranh của sản phẩm ở trong và ngoài nước. Điển hình trong lĩnh vực này có một số đề tài dự án như: đề tài “Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, khảo nghiệm và chuyển giao máy sấy cá cơm qui mô 300 kg/mẻ (10-15 giờ) tại Ninh Phước, Ninh Thuận”; đề tài “Xe gắn máy hai bánh chạy bằng khí dầu hoá lỏng (LPG)” của Đà Nẵng; Ứng dụng công nghệ sử dụng năng lượng mặt trời vào đời sống của Phú Yên; đề tài “Áp dụng và cải tiến thiết bị công nghệ chiên chân không sản xuất hoa quả đóng gói của Đắk Nông”; đề tài “Nghiên cứu thiết kế, thi công tàu câu cá ngừ đại dương có vỏ bằng vật liệu composite công suất 165 CV”, ứng dụng khoa học công nghệ giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường của làng nghề chế biến tinh bột sắn, tái chế kim loại, chế biến lâm sản của Bình Định; nghiên cứu thành công quy trình sản xuất rượu vang dâu tây, vang điều, nước giải khát Atiso, trà Linh chi, trà Hàu thủ của tỉnh Lâm Đồng. Hai sản phẩm Vang Đà Lạt và trà Atiso được công nhận hàng Việt nam chất lượng cao và đạt giải Sao vàng đất Việt; đề tài Ứng dụng thử nghiệm

công nghệ bảo quản hành tím giống cho một số hộ trồng hành tại xã Nhơn Hải, huyện Ninh Hải, tỉnh Ninh Thuận, kết quả của đề tài đã làm giảm tổn thất 8,6 % so với phương pháp cũ.

Lĩnh vực công nghệ thông tin: được các địa phương trong Vùng quan tâm thực hiện và đạt được nhiều kết quả. Nhiều tỉnh đã ứng dụng Hệ thống thông tin địa lý (GIS) phục vụ công tác quản lý về bưu chính, viễn thông, xây dựng bản đồ hành chính, bản đồ đất đai, quản lý theo dõi hồ đập công trình thủy lợi. Ứng dụng công nghệ thông tin vào việc xây dựng các trang web, cổng thông tin (Portal) của tỉnh, của ngành. Điển hình là một số đề tài, dự án: “Xây dựng trang web và sản phẩm dịch vụ điện tử trong các doanh nghiệp” và “Mô hình đưa thông tin KH&CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn miền núi” của Bình Định, Đắk Lắk; đề tài “Nghiên cứu đề xuất biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tràn dầu mức 1 tại Thành phố Đà Nẵng” kết quả là cơ sở khoa học cho việc ngăn ngừa và ứng phó sự cố tràn dầu; kết quả đề tài “Đánh giá tác động môi trường và đề xuất các biện pháp xử lý Đầm Nại” làm cơ sở cho Bộ Thủy sản quy hoạch Đầm Nại tỉnh Ninh Thuận ...

♦ *Trong lĩnh vực y tế và chăm sóc sức khỏe cộng đồng:*

Các địa phương đã rất quan tâm đến lĩnh vực này, trong thời gian vừa qua đã có hàng chục đề tài, dự án nghiên cứu ứng dụng vào quá trình phòng chống và điều trị bệnh, chăm sóc sức khỏe cho người dân. Một số kết quả nổi bật của lĩnh vực này là: đề tài “Nghiên cứu thuốc tân dược DANPIA-NATREX 50 hỗ trợ cai nghiện ma túy” do Xí nghiệp dược phẩm Trung ương 5 chủ trì; đề tài “Điều tra nguồn dược liệu tỉnh Kon Tum”; đề tài “Điều tra đánh giá tình hình nhiễm sán lá gan lớn ở người đề xuất các biện pháp phòng chống”, tại tỉnh Khánh Hoà; đề tài “Nghiên cứu xác định, phát triển và sử dụng có hiệu quả các loài sa nhân tự nhiên ở các xã miền núi tỉnh Ninh Thuận”...

1.4. Về công tác quản lý công nghệ:

Các Sở KH&CN trong Vùng đã tăng cường công tác quản lý công nghệ, từng bước tham gia công tác thẩm định về công nghệ các dự án đầu tư ở địa phương; thẩm định các hợp đồng chuyển giao công nghệ; góp ý tư vấn công nghệ cho các dự án đầu tư theo yêu cầu của các Sở, ngành và doanh nghiệp góp phần ngăn chặn các công nghệ lạc hậu, công nghệ gây tác động ô nhiễm môi trường nhập vào địa phương (Quảng Ngãi tham gia thẩm định 11 dự án, Khánh Hoà 05 dự án, Gia Lai 08 dự án, Bình Định 32 dự án).

Một số địa phương như Khánh Hoà, Đà Nẵng, Bình Thuận, Gia Lai đã thực hiện đánh giá trình độ công nghệ một số ngành công nghiệp chủ chốt phục vụ quản lý. Song do chưa có tiêu chí và phương pháp thống nhất nên hoạt động này chưa được nhân rộng.

Nhìn chung, năng lực cán bộ về quản lý và thẩm định, đánh giá trình độ công nghệ của các địa phương còn yếu và thiếu, hệ thống tiêu chí và phương pháp đánh giá chưa thống nhất. Do đó hiệu quả của công tác này trong thời gian qua ở các địa phương trong Vùng còn nhiều hạn chế.

1.5. Về hoạt động Sở hữu trí tuệ, phong trào lao động sáng tạo, phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật

Sở KH&CN các tỉnh đã thường xuyên tuyên truyền, tư vấn, hướng dẫn về công tác SHTT cho các doanh nghiệp bằng nhiều hình thức (trên Đài truyền hình, Báo, tập huấn...); hỗ trợ việc đăng ký bảo hộ các sáng chế (rượu Bầu Đá – Bình Định, nước mắm Đông Hải và Cà Ná tỉnh Ninh Thuận); giải pháp hữu ích; hỗ trợ các doanh nghiệp nâng cao năng lực quản lý và thực thi quyền SHTT; mở các lớp tập huấn về SHTT cho các doanh nghiệp; xây dựng chỉ

dẫn địa lý sản phẩm (Thanh long Bình Thuận, Cà phê Ban Mê thuật và Nước mắm Phan Thiết). Xây dựng chương trình liên ngành về cam kết phòng chống, giải quyết các trường hợp xâm phạm quyền Sở hữu trí tuệ. Xây dựng và triển khai các nhiệm vụ thuộc Chương trình hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ của Doanh nghiệp theo Quyết định số 68/2005/QĐ-TTg ngày 04/4/2005 của Thủ tướng Chính phủ.

Nhiều địa phương đã phối hợp với các ngành liên quan tổ chức các Hội thi sáng tạo khoa học kỹ thuật, các phong trào phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, thi tin học trẻ không chuyên, tham gia giải thưởng VIFOTEC. Công trình “Nghiên cứu chế tạo thiết bị hấp hạt điều liên tục” do Công ty dầu Thực vật Bình Định thực hiện đạt giải khuyến khích VIFOTEC...

1.6. Về công tác Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng

Hoạt động tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng ở các tỉnh trong Vùng tập trung vào tuyên truyền, phổ biến pháp luật về tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng; hướng dẫn doanh nghiệp xây dựng tiêu chuẩn cơ sở và lập hồ sơ công bố tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm, hàng hoá theo qui định, tăng cường kiểm định các loại phương tiện do nằm trong danh mục phải kiểm định. Các địa phương đều tích cực tuyên truyền phổ biến và hướng dẫn các doanh nghiệp tham dự Giải thưởng chất lượng Việt Nam. Hầu hết các tỉnh đều thành lập Bộ phận hỏi - đáp về hàng rào kỹ thuật thương mại (TBT). Hoạt động tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng của các địa phương đã góp phần tích cực trong việc nâng cao chất lượng sản phẩm, chống gian lận thương mại, bảo vệ quyền, lợi ích của người tiêu dùng và trật tự trong sản xuất kinh doanh. Một số địa phương đã tiến hành ký hợp đồng giám sát môi trường cho doanh nghiệp (Khánh Hoà trong hai năm 2005-2006 ký hợp đồng giám sát môi trường cho 150 doanh nghiệp trong tỉnh, thử nghiệm 1.121 mẫu các loại; đo điện trở tiếp đất 138 công trình)...

Một số kết quả tổng hợp về hoạt động tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng trong giai đoạn 2005- 2007 của các tỉnh, thành phố trong vùng như sau: gần 328574 lượt phương tiện đo được kiểm định; gần 697 sản phẩm được công bố chất lượng; trên 200 cơ sở áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến.

1.7. Về công tác thông tin, tuyên truyền, phổ biến KH&CN

Hoạt động thông tin KH&CN ở các địa phương chủ yếu tập trung vào việc giới thiệu các tiến bộ KH&CN xuống cơ sở, phục vụ thông tin cho công tác lãnh đạo, chỉ đạo. Các Sở KH&CN đều xuất bản định kỳ các ấn phẩm thông tin, xây dựng các chuyên mục riêng về KH&CN trên Đài phát thanh truyền hình tỉnh, trên Báo của địa phương, các trang web, thư viện điện tử. Xuất bản các bản tin, tập san, kỷ yếu tóm tắt kết quả hoạt động khoa học & công nghệ; triển khai một số đề tài, dự án về tăng cường thông tin KH&CN đến vùng sâu, vùng xa; tổ chức Hội thi tin học trẻ trên địa bàn tỉnh/thành phố; phát hành ấn phẩm khoa học công nghệ bằng tiếng dân tộc phục vụ đồng bào. Diễn hình trong lĩnh vực này là các địa phương như: Bình Định, Đà Nẵng, Quảng Ngãi, Lâm Đồng, Quảng Nam...

Nhiều tỉnh đã chủ động và phối hợp với Trung tâm Thông tin KH&CN Quốc gia triển khai chương trình cung cấp thông tin KH&CN xuống cơ sở. Một số địa phương đã thúc đẩy mạnh các dịch vụ thông tin KH&CN phục vụ doanh nghiệp, thúc đẩy đổi mới và chuyển giao công nghệ, chủ trì công tác đào tạo tin học cho đội ngũ cán bộ công chức của tỉnh, thực hiện một số đề án tin học hoạt động quản lý nhà nước cấp tỉnh, huyện; xây dựng và phát triển phần mềm, xây dựng và điều hành quản trị một số trang web của địa phương. Tổ chức các Chợ Công nghệ thiết bị cấp Quốc gia và Khu vực như ở Đà Nẵng, Bình Định...

1.8. Công tác thanh tra chuyên ngành KH&CN

Công tác này được các Sở KH&CN trong vùng triển khai thực hiện thường xuyên và nội dung thanh tra được triển khai đầy đủ ở các lĩnh vực quản lý nhà nước về KH&CN tại địa phương (thanh tra việc triển khai thực hiện đề tài, dự án; thanh tra việc thực hiện pháp luật về đo lường, chất lượng sản phẩm - hàng hoá, sở hữu công nghiệp, an toàn và kiểm soát bức xạ). Các tỉnh cũng đã phối hợp tốt trong việc xử lý những hành vi xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ trên những địa bàn. Một số lĩnh vực được tập trung thanh tra, kiểm tra là: thanh tra đo lường các cơ sở kinh doanh xăng dầu, thanh tra chất lượng hàng hoá và an toàn vệ sinh thực phẩm, thanh tra chất lượng phân bón, kiểm tra thường xuyên các phương tiện đo, cân, tem kiểm định; thanh tra công tác an toàn bức xạ, các thiết bị X-quang; thanh tra, kiểm tra các đề tài dự án triển khai trên địa bàn... Kết quả Thanh tra trong hai năm vừa qua các tỉnh đã tiến hành 4.541 lượt thanh tra, xử phạt 851 cơ sở với tổng số tiền xử phạt là 1.475 tỷ đồng.

II- MỘT SỐ KHÓ KHĂN, HẠN CHẾ VÀ NGUYÊN NHÂN

- Về xây dựng hệ thống tổ chức: Cơ cấu tổ chức hiện nay của các Sở KH&CN trong vùng đều được hình thành theo hướng dẫn của Thông tư liên tịch số 15/2003/TTLT-BKHCN-BNV. Tuy nhiên, đến nay còn một số bất cập sau:

+ Về tổ chức KH&CN cấp huyện: nhìn chung hoạt động khoa học và công nghệ cấp huyện của các địa phương trong Vùng chưa được thống nhất về cơ cấu tổ chức và phương thức hoạt động. Hiện nay bộ máy KH&CN cấp huyện của mỗi tỉnh có khoảng từ 1-3 cán bộ kiêm nhiệm tại các Phòng Công thương hoặc Phòng Kinh tế. Do vậy, hoạt động KH&CN cấp huyện còn yếu, công tác chuyển giao các tiến bộ KH&CN xuống cơ sở nhất là ở các tỉnh miền núi, vùng sâu, vùng xa rất hạn chế.

+ Bộ máy tổ chức quản lý hoạt động KH&CN của các cơ quan, ban ngành của hầu hết các tỉnh, thành phố chưa hình thành nên rất khó khăn trong việc gắn kết các hoạt động của ngành KH&CN với các ngành khác.

+ Các địa phương còn nhiều lúng túng trong việc thực hiện chuyển đổi các đơn vị sự nghiệp KH&CN theo tinh thần của Nghị định 115/2005/NĐ-CP.

- Về hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ: mới tập trung vào các vấn đề bức xúc trước mắt, thiếu các nhiệm vụ KH&CN có tính đột phá và có tính liên vùng, triển khai ở qui mô lớn; số lượng đề tài, dự án nhiều, nhưng qui mô nhỏ và thường chỉ giải quyết những vấn đề đơn lẻ, chuyên biệt, phục vụ chủ yếu cho một ngành, một cơ sở của địa phương nên không đủ mức độ cần thiết để tạo động lực cho sự phát triển KT-XH; thời gian thực hiện của một số đề tài, dự án kéo dài, chưa có cơ chế hỗ trợ nhân rộng mô hình, nên việc phổ biến, nhân rộng còn khá hạn chế. Mối liên kết “4 nhà” còn rất yếu. Việc xã hội hóa hoạt động nghiên cứu ứng dụng KH&CN còn yếu; các địa phương, cơ sở sản xuất còn tư tưởng ỷ lại, trông chờ vào Nhà nước

- Một số lĩnh vực hoạt động quản lý nhà nước như: công tác đánh giá, thẩm định và giám định công nghệ, sở hữu trí tuệ, an toàn bức xạ ở nhiều địa phương còn yếu, chưa đáp ứng được yêu cầu thực tiễn của địa phương; còn lúng túng về cách làm, chưa có sự chuẩn bị đội ngũ cán bộ có năng lực và am hiểu nghiệp vụ để triển khai các công việc này.

- Về cơ chế tài chính: Đa số các địa phương đều thiếu kinh phí để hoạt động, sự đầu tư của Trung ương và địa phương cho KH&CN chưa thoả đáng. Các qui định về quản lý tài

chính tại Thông tư số 85/2004/TTLT-BTC-BKHCN về thu hồi kinh phí các nhiệm vụ KH&CN, Thông tư số 83/2002/TT-BTC về phí và lệ phí trong hoạt động KH&CN đã quá lạc hậu hoặc bất hợp lý, gây khó khăn cho việc triển khai thực hiện các nhiệm vụ KH&CN ở các địa phương. Ở các tỉnh, doanh nghiệp chủ yếu là loại vừa và nhỏ nên khó tiếp cận tới nguồn đầu tư theo Nghị định 119/1999/ND-CP.

Hầu hết các tỉnh, thành phố trong Vùng còn lúng túng trong việc lập Quỹ phát triển KH&CN mặc dù có nhận thức được hiệu quả khi Quỹ ra đời.

- Về tiềm lực KH&CN: Nguồn nhân lực KH&CN của từng địa phương và của tổng thể toàn Vùng chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển của KH&CN nói riêng cũng như sự phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng - an ninh nói chung.

- Trình độ dân trí của đồng bào dân tộc ở một số địa phương thấp, do đó công tác tuyên truyền, chuyển giao khoa học kỹ thuật tiến bộ cho người dân khó khăn.

III. ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ CỦA CÁC TỈNH, THÀNH PHỐ TRONG VÙNG

Các tỉnh/thành phố trong Vùng đề xuất, kiến nghị với Bộ tập trung vào các nội dung chủ yếu sau đây:

1. Về công tác xây dựng tiềm lực KH&CN:

- Xây dựng cơ chế, chính sách sử dụng nhân lực KH&CN có trình độ cao để làm cơ sở cho các địa phương vận dụng; sớm hình thành cơ sở dữ liệu về cán bộ KH&CN trình độ cao, tổ chức KH&CN có năng lực thực hiện nhiệm vụ KH&CN tại địa phương.

- Xây dựng chương trình mục tiêu để đầu tư trực tiếp kinh phí từ nguồn ngân sách Trung ương cho các dự án phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ của các địa phương.

- Ban hành thông tư hướng dẫn sử dụng nguồn vốn ngân sách sự nghiệp KH&CN, ngân sách đầu tư phát triển KH&CN tại địa phương để đảm bảo ngân sách được đầu tư đúng cho các nhiệm vụ NCTK, phát triển tiềm lực KH&CN.

- Có cơ chế đầu tư nâng cao năng lực cho các Trung tâm UIDTB KH&CN nhằm đáp ứng đủ điều kiện chuyển đổi theo Nghị định số 115/2005/NĐ-CP.

- *Nhà nước cần tăng mức đầu tư kinh phí KH&CN cho các địa phương để đảm bảo mức chi ngân sách theo tinh thần Nghị quyết Trung ương 2 (khoá VIII), đồng thời có cơ chế, chính sách để thu hút các nguồn vốn khác cho KH&CN.*

2. Về đào tạo chuyên môn nghiệp vụ:

- Hỗ trợ cho tỉnh đào tạo các chuyên gia chuyên ngành về các lĩnh vực: Công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, công nghệ mới thông qua các dự án quốc tế và trong nước; tạo điều kiện cho cán bộ quản lý KH&CN ở địa phương tham gia bồi dưỡng, học tập kinh nghiệm quản lý ở nước ngoài.

- Triển khai, tập huấn hướng dẫn về thống kê KH&CN; tăng cường tổ chức các lớp tập huấn nghiệp vụ về quản lý KH&CN đáp ứng hội nhập kinh tế quốc tế (TBT, các Hiệp định liên quan đến Việt Nam là thành viên của WTO,...).

3. Về đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu triển khai:

- Sớm ban hành các chương trình nghiên cứu KH&CN cấp Nhà nước 2008 - 2010 để các địa phương tham gia đăng ký thực hiện.

- Cần có văn bản hướng dẫn các tỉnh/ thành phố về qui định quản lý các nhiệm vụ KH&CN, về hoạt động KH&CN của Hội đồng KH&CN cấp huyện (các văn bản của Bộ KH&CN về quản lý đề tài dự án chủ yếu áp dụng cho các đề tài tại cấp Trung ương nên khi áp dụng tại địa phương còn gặp nhiều khó khăn).

- Do hệ thống văn bản pháp luật về sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, hợp lý hóa sản xuất đã ban hành trước đây, không còn phù hợp với cơ chế quản lý kinh tế hiện nay nên cần sớm ban hành các văn bản thay thế.

4. Về phát triển thị trường KH&CN:

- Sớm ban hành các quy định cụ thể hóa Luật KH&CN để thúc đẩy phát triển thị trường KH&CN.

- Sớm nghiên cứu các cơ chế xác định giá trị và thị trường hoá các sản phẩm khoa học & công nghệ, nhằm thúc đẩy thị trường KH&CN trên toàn quốc, nhất là ở các đô thị lớn.

- Sau các Techmart Việt Nam, cần phổ biến kinh nghiệm triển khai cũng như cách nắm bắt thông tin trong việc kết nối cung cầu để tổ chức Chợ Công nghệ thiết bị địa phương đạt hiệu quả thiết thực nhằm góp phần phát triển thị trường công nghệ.

- Đầu tư hình thành một sàn giao dịch công nghệ tại khu vực miền Trung, thực hiện nhiệm vụ tổng hợp mua - bán công nghệ, dịch vụ tư vấn phục vụ các hoạt động KH&CN.

5. Về quản lý công nghệ, sở hữu trí tuệ và thanh tra KH&CN:

- Cần sớm ban hành hướng dẫn về đánh giá năng lực công nghệ của doanh nghiệp, trình độ công nghệ các ngành kinh tế - kỹ thuật ở các địa phương; có giải pháp để nâng cao năng lực quản lý nhà nước về quản lý công nghệ các dự án đầu tư và chuyển giao công nghệ tại các địa phương; sớm ban hành Thông tư hướng dẫn thực hiện Nghị định về xử lý vi phạm hành chính trong lĩnh vực chuyển giao công nghệ.

- Đề nghị Bộ nghiên cứu sớm thành lập Trung tâm giám định hành vi xâm phạm quyền SHCN để giúp các cơ quan chức năng của địa phương có cơ sở pháp lý trong việc chống xâm phạm quyền SHCN.

- Đề nghị sớm sửa đổi, bổ sung và ban hành các văn bản pháp luật cần thiết để đảm bảo đầy đủ cơ sở pháp lý cho công tác quản lý và hoạt động thanh tra trong lĩnh vực đo lường và chất lượng hàng hoá, an toàn và kiểm soát bức xạ và các lĩnh vực hoạt động KH-CN khác.

Phần thứ hai

ĐỊNH HƯỚNG HOẠT ĐỘNG KH&CN TRONG THỜI GIAN TỚI

1. Tăng cường công tác tuyên truyền phổ biến các chủ trương, chính sách, pháp luật về KH&CN. Trong những năm gần đây Quốc hội đã thông qua 3 luật là Luật Sở hữu Trí tuệ, Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật, Luật chuyển giao công nghệ; Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, các Bộ cũng đã ban hành một loạt các văn bản dưới luật để triển khai các nội dung của các luật; Tỉnh ủy/Thành ủy, UBND, HĐND các tỉnh/thành phố trực thuộc Trung ương cũng đã ban hành nhiều chương trình hành động, chỉ thị, nghị quyết và các văn bản pháp qui khác để triển khai tại địa phương. Vì vậy việc đẩy mạnh tuyên truyền, phổ biến pháp luật phải được đặt lên là nhiệm vụ quan trọng hàng đầu, nhất là trong bối cảnh hội nhập hiện nay.

Đồng thời với việc tuyên truyền, phổ biến pháp luật cần đẩy mạnh các hoạt động thông tin, phổ biến kiến thức KH&CN tới mọi người dân, bằng nhiều phương thức khác nhau (báo, đài, tập huấn, hội thi,...) nhằm nâng cao nhận thức và sự hiểu biết của mọi người về KH&CN.

2. Tiếp tục làm tốt công tác tham mưu, tư vấn để kiện toàn hệ thống tổ chức bộ máy quản lý nhà nước và hoạt động sự nghiệp về KH&CN trên địa bàn, từ tỉnh đến huyện theo sự chỉ đạo của Bộ KH&CN và UBND các tỉnh. Trong đó chú trọng củng cố bộ máy quản lý nhà nước ở cấp huyện (củng cố hội đồng KH&CN, đào tạo bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ của cán bộ quản lý KH&CN) và các sở/ngành có nhiều hoạt động KH&CN (củng cố Hội đồng KH&CN ngành và cơ quan thường trực HD KH&CN, hình thành cơ quan quản lý nhà nước về KH&CN ở các sở/ngành). Từng bước thực hiện việc phân cấp quản lý kinh phí sự nghiệp khoa học tới cấp huyện, sở/ngành.

Triển khai thực hiện việc chuyển đổi các đơn vị sự nghiệp hoạt động KH&CN công lập sang cơ chế “tự chủ, tự chịu trách nhiệm” theo tinh thần Nghị định 115/2005/NĐ-CP và hướng dẫn nghiệp vụ của Bộ KH&CN. Trong đó chú trọng việc chuẩn bị các điều kiện cần thiết về cơ sở vật chất kỹ thuật, nguồn nhân lực để các đơn vị này có thể sớm hoàn thành việc chuyển đổi và hoạt động hiệu quả sau chuyển đổi.

Tổng kết, đánh giá việc thực hiện các chủ trương, chính sách lớn của Đảng và Nhà nước ở từng địa phương và từng lĩnh vực.

3. Chủ động và tích cực tham mưu đề Tỉnh ủy/Thành ủy, HĐND, UBND tỉnh/thành phố ban hành các văn bản qui phạm pháp luật, các chủ trương, định hướng và biện pháp đẩy mạnh các hoạt động quản lý nhà nước cũng như nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ trên địa bàn.

4. Trong công tác nghiên cứu triển khai, cần gắn các Chương trình KH&CN với các Chương trình phát triển KT-XH của địa phương giai đoạn 2006-2010, hoạt động nghiên cứu triển khai phải hướng vào việc hình thành và phát triển các sản phẩm chủ lực của địa phương; ưu tiên các nhiệm vụ ứng dụng và chuyển giao các tiến bộ KH&CN trong lĩnh vực nông, lâm ngư nghiệp, khai thác khoáng sản, phát triển công nghiệp nông thôn, bảo vệ môi trường, phát triển nuôi trồng, khai thác, chế biến thủy- hải sản, phòng tránh thiên tai nhằm đáp ứng các yêu cầu bức xúc của sản xuất, khai thác có hiệu quả tiềm năng, thế mạnh của từng tỉnh/thành phố và của cả Vùng.

Đối với vùng Nam Trung bộ cần chú trọng các giải pháp khoa học công nghệ để sử dụng tiết kiệm tài nguyên nước, phòng chống hạn hán và sa mạc hoá, cải thiện đời sống nhân dân.

Đối với vùng Tây nguyên cần tập trung các giải pháp KH&CN để nâng cao chất lượng, xây dựng thương hiệu mạnh cho sản phẩm cà phê, hồ tiêu, ca cao, rau, hoa và lâm sản.

Trong quá trình thực hiện các nhiệm vụ KH&CN cần hết sức chú trọng việc xác định đúng nhiệm vụ cần thiết, có qui mô đủ lớn để giải quyết một/một số vấn đề đòi hỏi của sản xuất, đời sống xã hội; chú trọng công tác quản lý tài chính để đảm bảo sử dụng kinh phí sự nghiệp KH&CN tiết kiệm, hiệu quả.

5- Đẩy mạnh việc phát triển thị trường công nghệ và chuyển giao các kỹ thuật tiến bộ vào sản xuất và đời sống. Để làm tốt điều này, cần làm tốt việc tổ chức các chợ công nghệ và thiết bị (Techmart) các cấp, công tác bảo hộ tài sản trí tuệ đối với các sản phẩm KH&CN. Cần đa dạng hóa các nguồn tài chính cho việc tổ chức Techmart theo hướng huy động ngày càng nhiều sự đóng góp của doanh nghiệp, của các tổ chức KH&CN, từng bước giảm dần sự đầu tư của Nhà nước.

6. Tổ chức tốt hơn nữa công tác xã hội hóa các hoạt động KH&CN để khơi dậy sức sáng tạo của mọi người dân trong sản xuất, kinh doanh...

Sở KH&CN các tỉnh/thành phố cần phối hợp chặt chẽ với các sở, ban, ngành, đoàn thể xã hội, UBND các quận/huyện/thành phố trực thuộc tỉnh tổ chức tốt các hoạt động sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, đề hoạt động KH&CN không chỉ là việc của ngành KH&CN, mà còn là công việc thường xuyên của các cấp ủy Đảng, chính quyền, đoàn thể xã hội, các doanh nghiệp và mọi người dân.

7. Tăng cường công tác quản lý nhà nước trên các mặt: Tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng, quản lý công nghệ, sở hữu trí tuệ an toàn bức xạ hạt nhân, thanh tra KH&CN. Trong đó, từng lĩnh vực tập trung vào những nội dung sau:

- Triển khai thực hiện việc xây dựng các quy chuẩn kỹ thuật cấp tỉnh/thành phố; triển khai có hiệu quả Chương trình áp dụng ISO 9001-2000 trong quản lý hành chính nhà nước theo Quyết định 144/2005/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ; từng bước triển khai các hoạt động của các Điểm hỏi - đáp rào cản thương mại (TBT) phục vụ hoạt động sản xuất kinh doanh.

- Chú trọng việc quản lý công nghệ các dự án đầu tư, các hợp đồng chuyển giao công nghệ trên địa bàn: Sở KH&CN các tỉnh/thành phố cần chủ động, tích cực tham gia vào Hội đồng thẩm định các dự án đầu tư của tỉnh/thành phố hoặc có ý kiến thẩm định công nghệ các dự án đầu tư quan trọng trên địa bàn; theo Luật Chuyển giao công nghệ, hầu hết các loại hợp đồng chuyển giao công nghệ đều đăng ký ở các tỉnh/thành phố nên các sở KH&CN cần chú ý lĩnh vực này. Vấn đề đánh giá trình độ công nghệ trên địa bàn cần hướng vào các ngành chủ lực của tỉnh, không dân trái; Bộ KH&CN sẽ có những hướng dẫn cụ thể về vấn đề này.

- Nâng cao hiệu lực của hệ thống thực thi quyền sở hữu trí tuệ ở địa phương, đẩy lùi nạn kinh doanh hàng giả về sở hữu trí tuệ để lành mạnh hoá môi trường kinh doanh; tổ chức triển khai Chương trình hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ của doanh nghiệp phê duyệt theo Quyết định số 68/2005/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, góp phần nâng cao sức cạnh tranh của sản phẩm hàng hóa sản xuất trên địa bàn.

- Thực thi các biện pháp hữu hiệu nhằm quản lý tốt các nguồn phóng xạ, bức xạ, nhất là các nguồn phóng xạ trong các cơ sở sản xuất công nghiệp.

- Làm tốt vai trò thống nhất quản lý nhà nước trên địa bàn trong thanh tra kiểm tra về đo lường, chất lượng đối với một số mặt hàng có ảnh hưởng tới nhiều người tiêu dùng như xăng dầu, điện, nước...; chú trọng hơn nữa công tác thanh tra, kiểm tra việc thực hiện các nhiệm vụ KH&CN.

8. Tiếp tục quan tâm xây dựng tiềm lực KH&CN mọi mặt kể cả tiềm lực về cơ sở vật chất kỹ thuật và tiềm lực về con người. Cùng với việc quan tâm đào tạo đội ngũ cán bộ KH&CN tại chỗ, các tỉnh/thành phố cần quan tâm xây dựng cơ chế, chính sách thu hút nguồn nhân lực KH&CN của các cơ quan nghiên cứu ở Trung ương về giúp tỉnh thực hiện các nhiệm vụ phát triển KH&CN cũng như các nhiệm vụ phát triển KT-XH, quốc phòng - an ninh.

Chú trọng xây dựng và thực hiện có hiệu quả các dự án đầu tư tăng cường tiềm lực cơ sở vật chất kỹ thuật cho các đơn vị sự nghiệp, các cơ quan nghiên cứu triển khai KH&CN. Sử dụng có hiệu quả nguồn vốn đầu tư phát triển KH&CN cho nhiệm vụ quan trọng này.

Trên đây là báo cáo những nét cơ bản về tình hình, kết quả hoạt động giai đoạn 2005 - 2007 và phương hướng, nhiệm vụ phát triển KH&CN trong những năm tới đây của các tỉnh Vùng Duyên hải Nam Trung bộ và Tây nguyên./.

-----oOo-----

Phụ lục 1

Thông kê kinh phí sự nghiệp khoa học công nghệ các tỉnh Nam Trung Bộ - Tây Nguyên

Giai đoạn 2005 - 2007

Đơn vị tính: Triệu Đồng

STT	Tên tỉnh/TP	2005		2006		2007		Tổng cộng		Tỷ lệ (%)*
		Kế hoạch	Thực hiện	Kế hoạch	Thực hiện	Kế hoạch	Thực hiện	Kế hoạch	Thực hiện	
1	Bình Thuận	7,671	11,033	8,440	6,750	9,340	10,338	25,451	28,121	110.49
2	Bình Định	10,782	7,918	12,000	8,900	13,240	13,760	36,022	30,578	84.89
3	Quảng Ngãi	8,896	9,756	11,240	11,240	11,810	27,865	31,946	48,861	152.95
4	Đắk Nông	2,616	2,383	2,976	2,976	3,710	3,243	9,302	8,602	92.47
5	Đắk Lắk	6,154	7,100	7,690	7,812	8,500	11,317	22,344	26,229	117.39
6	Phước Yên	8,421	6,160	6,246	6,246	10,000	8,835	24,667	21,241	86.11
7	Khánh Hòa	6,197	5,786	8,900	8,900	8,930	6,634	24,027	21,320	88.73
8	Già Lai	6,309	5,094	7,430	5,944	7,950	7,950	21,689	18,988	87.55
9	Kon Tum	5,547	6,945	6,530	7,086	7,180	6,460	19,257	20,491	106.41
10	Lâm Đồng	9,495	7,221	10,210	10,210	12,050	11,700	31,755	29,131	91.74
11	Đà Nẵng	9,320	5,109	5,967	5,967	13,470	8,266	28,757	19,342	67.26
12	Ninh Thuận	6,109	5,000	6,067	5,199	7,800	6,470	19,976	16,669	83.45
13	Quảng Nam	7,259	7,886	8,830	8,152	9,720	10,047	25,809	26,085	101.07
Tổng		94,776	87,391	102,526	95,382	123,700	132,885	321,002	315,658	1,270

Thay thế Phụ lục 2 (Trang 24)

Phụ lục 2

**Thống kê kinh phí đầu tư phát triển của các tỉnh
vùng Nam Trung Bộ - Tây Nguyên Giai đoạn 2005 - 2007**

STT	Tên tỉnh/ TP	2005		2006		2007		Tổng cộng	
		Kế hoạch	Thực hiện	Kế hoạch	Thực hiện	Kế hoạch	Thực hiện	Kế hoạch	Thực hiện
1	Đà Nẵng	8,000	20,500	43,440	600	60,000	2,078	111,440	23,178
2	Phú Yên	6,000	700	6,700	3,050	6,000	3,957	18,700	7,707
3	Bình Định	6,000	1,662	13,290	2,000	10,000	4,000	29,290	7,662
4	Bình Thuận	5,000	582	13,970	300	15,000	14,500	33,970	15,382
5	Kon Tum	3,500	3,500	4,370	2,995	9,000	2,718	16,870	9,213
6	Khánh Hoà	8,000	-	11,950	400	14,000	-	33,950	400
7	Gia Lai	3,500	3,380	5,330	2,709	6,000	2,000	14,830	8,089
8	Quảng Ngãi	5,000	5,000	8,360	8,360	9,000	4,000	22,360	17,360
9	Ninh Thuận	5,000	-	7,380	-	7,500	4,250	19,880	4,250
10	Đắc Nông	3,000	3,000	3,710	3,710	3,000	3,000	9,710	9,710
11	Đắc Lắc	3,000	1,000	5,720	-	5,500	-	14,220	1,000
12	Lâm Đồng	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Quảng Nam	6,000	-	8,310	-	8,500	900	22,810	900
Tổng		62,000	39,324	132,530	24,124	153,500	41,403	348,030	104,851

Phụ lục 3

Danh mục kết quả các nhiệm vụ KH&CN nổi bật Vùng Nam Trung Bộ - Tây Nguyên giai đoạn 2005 - 2007

Số TT	Tên nhiệm vụ	Kết quả nổi bật đạt được	Tổ chức, cá nhân chủ trì
1	Nghiên cứu đề xuất biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tràn dầu mức 1 tại Thành phố Đà Nẵng	Kết quả nghiên cứu là cơ sở khoa học và thực tiễn giúp cho Ban chỉ đạo ngăn ngừa và ứng phó sự cố tràn dầu của thành phố trong công tác phòng ngừa và ứng phó sự cố tràn dầu mức 1. Trong tháng 6 vừa qua phía Sở TN&MT đã áp dụng các biện pháp đã nêu trong đề tài để xử lý sự cố tràn dầu tại bờ biển Thành phố Đà Nẵng.	Phân viện Nhiệt đới - Môi trường quân sự Thành phố Hồ Chí Minh
2	Điều tra, lập danh lục và xây dựng bộ tiêu bản các loài thực vật thân gỗ ở Khu bảo tồn thiên nhiên Bà Nà - Núi Chúa	Đề tài có ý nghĩa lớn phục vụ cho nhiều lĩnh vực khác nhau: nghiên cứu khoa học, giáo dục, đào tạo, du lịch... và là nguồn tư liệu để xây dựng cơ sở dữ liệu tài nguyên thực vật thân gỗ của địa phương.	Hội Bảo vệ thiên nhiên và môi trường Thành phố Đà Nẵng
3	Nghiên cứu thuốc tân dược DANAPHA - NATREX 50 hỗ trợ cai nghiện ma túy	Đề tài đã tạo ra sản phẩm thực tế là thuốc hỗ trợ cai nghiện DANAPHA-NATREX 50. Việc áp dụng kết quả đề tài cho phép xí nghiệp Dược phẩm TW 5 trở thành đơn vị đầu tiên của nước ta sản xuất được thuốc tân dược hỗ trợ cai nghiện ma túy với giá thành thấp, đem lại lợi ích kinh tế lớn, nhưng hiệu quả điều trị không thua kém thuốc nhập ngoại.	Xí nghiệp Dược phẩm TW 5
4	Xây dựng chương trình khung môn tin học ở Trường phổ thông Thành phố Đà Nẵng	Xuất phát từ yêu cầu thực tiễn, nhằm thực hiện tốt chủ trương về phát triển công nghệ thông tin, đề tài đã đề xuất pháp nâng cao chất lượng dạy học môn tin học, xây dựng nhân lực, cơ sở vật chất, công tác quản lý và các chính sách xã hội liên quan. Kết quả nghiên cứu đang được Sở Giáo dục và Đào tạo áp dụng vào hoạt động giảng dạy, quản lý.	Sở Giáo dục và Đào tạo
5	Nghiên cứu chế tạo xe nông dụng phục vụ vận chuyển ở khu vực nông thôn	Công ty đã sản xuất xe tải tự đổ DAMCO ND 1,5 b. Bước đầu đã có 24 doanh nghiệp và cá nhân đăng ký mua xe và làm đại lý. Việc nghiên cứu chế tạo thành công xe nông dụng kiểu mới tạo cho Công ty nhiều lợi thế trong việc đa dạng hoá sản phẩm ô tô, tăng cường năng lực cạnh tranh trên thị trường.	Công ty Cơ khí ô tô và thiết bị điện

6	Đổi mới cơ chế quản lý chương trình, đề tài, dự án khoa học và công nghệ Thành phố Đà Nẵng	Từ kết quả đề tài, Sở đã tham mưu cho UBND thành phố Đà Nẵng ban hành “Quy định về cơ chế quản lý nhiệm vụ KH&CN của Thành phố Đà Nẵng” tại Quyết định số 30/2005/QĐ-UB ngày 18/3/2005. Theo đó, các quy định trong quản lý và triển khai nghiên cứu KH&CN từ khâu xây dựng kế hoạch đến việc triển khai và báo cáo kết quả áp dụng nghiên cứu sau nghiệm thu thông thoáng hơn theo hướng tạo điều kiện thuận lợi, khuyến khích các tổ chức và cá nhân tham gia nghiên cứu khoa học.	Sở Khoa học và Công nghệ
7	Xe gắn máy hai bánh chạy bằng khí dầu mỏ hoá lỏng LPG	Đã tổ chức triển khai ứng dụng trong thực tế với lộ trình trước mắt là 300 xe phương tiện đầu tiên do Thành phố hỗ trợ kinh phí chuyển đổi từ sử dụng nhiên liệu xăng sang sử dụng nhiên liệu gas, sau đó sẽ rút kinh nghiệm để triển khai diện rộng. Kết quả nghiên cứu của đề tài này có ý nghĩa thiết thực trong bối cảnh giá xăng dầu trên thị trường đang cao, việc sử dụng nhiên liệu gas vừa mang lại hiệu quả kinh tế vừa góp phần bảo vệ môi trường.	GS.TSKH Bùi Văn Ga Giám đốc Đại học Đà Nẵng
8	Thiết kế, chế tạo máy rửa vỏ bình gas tự động chạy bằng khí nén	Kết quả nghiên cứu đề tài đã được ứng dụng tại 07 cơ sở kinh doanh gas ở thành phố và một số tỉnh, thành.	Công ty TNHH Sản xuất công nghệ An Sinh
9	Nghiên cứu công nghệ sản xuất tụ điện màng mỏng điện áp cao	Kết quả của đề tài sản xuất được các loại tụ điện màng mỏng ổn áp có điện áp làm việc cao: 250V, 400V, 630V, được một số doanh nghiệp trong và ngoài nước đặt hàng.	Công ty cổ phần Phát triển công nghệ và tư vấn đầu tư
10	Xây dựng lối sống đô thị trong quá trình đô thị hóa ở Thành phố Đà Nẵng – Thực trạng và giải pháp	Đề tài có quy mô rộng, bao quát nhiều vấn đề về xây dựng lối sống đô thị trong quá trình đô thị hóa ở Thành phố Đà Nẵng, là tài liệu có giá trị phục vụ cho công tác nghiên cứu và hoạch định chính sách phát triển kinh tế - xã hội của Lãnh đạo thành phố.	Học viện Chính trị Khu vực 3
11	Đánh giá các công trình kiến trúc cổ có giá trị của Thành phố Đà Nẵng và các giải pháp bảo tồn, tôn tạo, khai thác sử dụng	Kết quả nghiên cứu của đề tài là những tư liệu quý giúp cho việc bảo tồn, tôn tạo và khai thác sử dụng có hiệu quả các công trình kiến trúc cổ có giá trị.	Sở Xây dựng

12	Nghiên cứu ứng dụng hỗn hợp cồn - xăng tối ưu cho xe gắn máy động cơ 4 kỳ.	Đề tài đã nghiên cứu sử dụng cồn thông dụng có nồng độ 96% hoàn toàn có thể sử dụng làm nhiên liệu cho xe gắn máy động cơ 4 kỳ với tỉ lệ pha trộn E10 (cồn 10/xăng 90) – E90 (cồn 90/xăng 10). Đề tài đã nghiên cứu để xuất áp dụng tỉ lệ trong phạm vi E50-E60 là cho phép tối ưu về giảm chi phí nhiên liệu và giảm ô nhiễm môi trường.	Dại học Bách khoa - ĐHQĐ
13	Nghiên cứu chế tạo xe chờ rác cỡ nhỏ chạy bằng khí dầu mỏ hóa lỏng LPG.	- Đề tài đã cải tạo xe gắn máy 2 bánh thành xe chờ rác 3 bánh đơn giản hoá việc chế tạo, tận dụng các cụm chi tiết của xe gắn máy cũ, giảm giá thành sản phẩm, rất phù hợp với việc sản xuất hàng loạt nhỏ. - Xe chờ rác thiết kế có thể chạy được 2 loại nhiên liệu (xăng/gas LPG) với bộ phụ kiện Datecho-ga5 và các thông số kỹ thuật của động cơ phù hợp với yêu cầu kéo tải của xe gắn máy chạy trên đường thực. - Xe chờ rác được thiết kế chở được hai thùng rác nhỏ (loại 240 lít) hay một thùng rác lớn (loại 660 lít) với chiều cao sàn xe thấp tạo điều kiện thuận lợi để đưa thùng rác lên xe. - Kiểu dáng xe đẹp, thẩm mỹ và phù hợp với cảnh quan đô thị.	Trung tâm Nghiên cứu Bảo vệ Môi trường - ĐHQĐ
14	Nghiên cứu xây dựng hệ thống thông tin quản lý bệnh viện.	Đề tài đã xây dựng hoàn chỉnh phần mềm quản lý bệnh viện tuyến quận/huyện được phát triển trên nền Framework 1.1 (Visual Studio.NET 2003), sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Sever 2000, hệ thống cơ bản đạt được mục tiêu đề ra, gồm 07 module chính: quản trị hệ thống, tiếp nhận, phòng khám, cận lâm sàng, nội trú, viện phí, quản lý được.	Sở Y tế
15	Nghiên cứu thiết kế và chế tạo máy kéo nông nghiệp cỡ nhỏ	Công ty đã thiết kế, chế tạo được 01 máy kéo nông nghiệp cỡ nhỏ có tên DAMCO-MK-10 đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về tính năng kỹ thuật, an toàn, độ ổn định và các nhu cầu sử dụng cần thiết nông thôn Việt Nam. Tất cả các phần có liên quan đến giá công mới hoặc thay đổi đều đã được tính toán kiểm nghiệm bền và đánh giá đầy đủ bảo đảm điều kiện làm việc.	Công ty Cơ khí ô tô và thiết bị điện
16	Điều tra nghiên cứu rạn san hô và các hệ sinh thái liên quan vùng biển từ Hòn Chảo đến Nam đảo Hải Vân và Bán đảo Sơn Trà	Sản phẩm nghiên cứu đạt được: - Báo cáo khoa học thể hiện toàn bộ kết quả nghiên cứu của đề tài. - 01 bản đồ hiện trạng các hệ sinh thái và nguồn lợi sinh vật vùng biển ven bờ Đà Nẵng, tỷ lệ 1/25.000 xây dựng bằng công nghệ GIS.	Viện Hải dương học Nha Trang

		- 01 sơ đồ phân vùng sử dụng hợp lý các hệ sinh thái và nguồn lợi ven bờ Đà Nẵng, tỷ lệ 1/25.000. - Tư liệu phim, ảnh về hiện trạng rạn san hô.	
17	Xây dựng trang Web và sàn giao dịch điện tử trong các doanh nghiệp.	Xây dựng được 50 Website và 2 sàn giao dịch điện tử nhằm hỗ trợ cho các doanh nghiệp SXKD, các doanh nghiệp xuất nhập khẩu và dịch vụ của tỉnh nâng cao năng lực cạnh tranh.	Bình Định
18	Nâng cao hiệu quả quản lý môi trường công nghiệp thông qua áp dụng sản xuất sạch hơn.	Đưa ra các biện pháp sản xuất sạch hơn và đã đem lại lợi ích, hiệu quả kinh tế cho các doanh nghiệp: Công ty Cổ phần Đường Bình Định (379 triệu đồng/năm), Nhà máy Nafor Quy Nhơn (130 triệu đồng/năm), Công ty cổ phần Đông lạnh Quy Nhơn (25,4 triệu đồng/năm), Công ty TNHH Tân Bình (165 triệu đồng/năm).	
19	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ hoàn nguyên Ilmenite có hàm lượng TiO ₂ thấp để làm cơ sở cho việc xây dựng nhà máy hoàn nguyên Ilmenite tại Công ty cổ phần Khoáng sản Bình Định.	Kết quả nghiên cứu là cơ sở khoa học phục vụ cho việc hình thành Dự án khả thi và tiến hành đầu tư xây dựng Nhà máy hoàn nguyên Ilmenite.	
20	Nghiên cứu tình trạng nhiễm khuẩn bệnh viện, đề xuất, áp dụng và đánh giá các biện pháp phòng chống tại bệnh viện Đa khoa tỉnh và bệnh viện Đa khoa Bồ Song Sơn.	Đưa ra các biện pháp phòng chống nhiễm khuẩn có hiệu quả và được phổ biến áp dụng cho các bệnh viện trong tỉnh.	
21	Điều tra, khảo sát và nghiên cứu phục hồi hệ sinh thái, sử dụng hợp lý và bảo tồn nguồn lợi vùng Cồn chim, đầm Thị Nại, tỉnh Bình Định.	Cơ sở khoa học để ngành Thủy sản xây dựng và thực hiện dự án: Phục hồi hệ sinh thái, sử dụng hợp lý và bảo tồn nguồn lợi vùng Cồn chim, đầm Thị Nại, tỉnh Bình Định và hiện đang triển khai dự án trồng rừng ngập mặn tại đầm Thị Nại.	
22	Xây dựng các mô hình đưa thông tin KH&CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi.	Tạo điều kiện cho nông dân tiếp cận được với thông tin KH&CN, đặc biệt là các tiến bộ kỹ thuật về cây trồng, vật nuôi, phòng bệnh gia súc gia cầm được nông dân nắm bắt và ứng dụng vào sản xuất, đời sống. Hiện nay mô hình của dự án đang được phổ biến nhân rộng cho 10 xã và 1 phường của 10 huyện, TP. Quy Nhơn.	

23	Ứng dụng công nghệ vật liệu Composite đóng mới tàu cá cá ngư đại dương thay thế tàu gỗ cho ngư dân Bình Định.	Thiết kế, thi công thành công tàu cá cá ngư đại dương có vỏ bằng vật liệu composite với công suất 165CV, nâng cao sản lượng đánh bắt tăng 30% và tàu có khả năng chống chịu va đập, tuổi thọ cao hơn so với các tàu gỗ khác cùng công suất.		
24	Xây dựng mô hình thâm canh lúa nước và đưa giống lúa mới vào sản xuất nông nghiệp tại xã An Vinh, huyện An Lão, tỉnh Bình Định.	Xác định được giống lúa mới phù hợp với địa phương và đưa ra được quy trình thâm canh tổng hợp về sản xuất lúa nước tại xã An Vinh, An Lão. Năng suất giống DV108 cao hơn đối chứng 1.259kg/ha (tăng 29%), giống NX30 năng suất cao hơn đối chứng 1.665kg/ha (tăng 38,4%). Thông qua mô hình đã hướng dẫn, đào tạo tập huấn cho đồng bào dân tộc ít người tại An Vinh, An Lão nắm vững các biện pháp kỹ thuật thâm canh và các giống mới áp dụng có hiệu quả phù hợp với địa phương, giúp thay đổi tập quán canh tác lâu đời, lạc hậu để từng bước tiếp thu tiến bộ KHKT nâng cao năng suất thu hoạch, góp phần xoá đói, giảm nghèo.		
25	Xây dựng mô hình sản xuất rau an toàn tại TP Quy Nhơn.	Mô hình của đề tài đã sản xuất được tổng số 74.037 kg rau an toàn cung cấp cho các nhà trẻ, người tiêu dùng tại TP Quy Nhơn. Hiện nay mô hình sản xuất rau an toàn đã được nhân rộng ra các phường của TP. Quy Nhơn, trong đó HTX Nhơn Phú nâng diện tích SX rau an toàn từ 7ha lên 15 ha và hướng tới toàn Thành phố năng diện tích sản xuất rau an toàn lên 127 ha đến năm 2010.		
26	Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học và tính năng sản xuất của con lai F1 (mẹ Khaki Campbell x bố CV-2000) và F1 (mẹ cô Bình Định x bố CV-2000) nuôi tại Bình Định.	Xác định được đặc điểm sinh trưởng của các loài vịt lai (tỷ lệ nở trứng 86,4%, tỷ lệ nuôi sống : 99-100%, năng suất SX trứng 266,28 quả/mái/năm (mẹ Kaki Campbell x CV-2000), 249,3 trứng/mái/năm (mẹ cô Bình Định x bố CV-2000), tiêu tốn thức ăn 3,34-3,42 kg/lkg trứng, khả năng chống chịu bệnh tốt). Qua khảo nghiệm cho thấy lợi nhuận cao hơn 500.000 đồng - 600.000 đồng so với vịt cô địa phương.		
27	"Xây dựng mô hình quản lý rừng và đất rừng dựa vào cộng đồng dân tộc thiểu số Jrai và Bahnar, tỉnh Gia Lai".	Đề tài đã tổng hợp, khái quát hoá tiến trình và hệ thống giải pháp để phát triển mô hình quản lý rừng dựa vào cộng đồng dân tộc thiểu số. Các giải pháp về chính sách, tổ chức thể chế là nền móng cho tiến trình phát triển phương thức quản lý rừng dựa vào cộng đồng như cần thiết có chính sách quy hoạch vùng phát triển lâm nghiệp cộng đồng, phát triển chính sách giao đất giao rừng, thành lập và nâng cao hiệu lực, tính pháp lý của Ban quản lý rừng cộng	- Cơ quan chủ trì: Trường Đại học Tây Nguyên. Bộ chủ quản: Bộ Giáo dục & Đào tạo. - Chủ nhiệm đề tài: PGS. TS Bảo Huy.	

		đồng,... Trên cơ sở các giải pháp về chính sách, thể chế thì giải pháp kỹ thuật và tiếp cận có sự tham gia bảo đảm cho tiến trình phát triển phương thức quản lý rừng dựa vào cộng đồng có tính bền vững hơn, phù hợp với nguyên vọng, năng lực của cộng đồng. Trên cơ sở kết quả nghiên cứu của đề tài, UBND Tỉnh đã giao cho các ngành chức năng lập chương trình, kế hoạch dài hạn để thực hiện các nội dung đề xuất của đề tài. Theo đó, dưới sự hỗ trợ về chuyên môn của nhóm nghiên cứu, Sở Tài nguyên& Môi trường đã phối hợp với UBND Huyện Măng Yang ký Quyết định giao 2.500 ha cho 7 nhóm cộng đồng thuộc Huyện (trong tổng số 3.000 ha do đề tài đề xuất).	
28	“Tìm hiểu nguyên nhân tồn tại dai dẳng bệnh dịch hạch trên địa bàn huyện Đak Đoa. Lựa chọn biện pháp phòng chống hiệu quả, an toàn và kinh tế phù hợp với điều kiện địa phương”	Kết quả nghiên cứu của đề tài đã khẳng định được các yếu tố liên quan đến sự tồn tại dai dẳng của bệnh dịch hạch là nhà tranh và nông sản để trong nhà với khối lượng lớn là nguyên nhân chính. Đề tài cũng đã tiến hành một số biện pháp phòng chống như: phun hoá chất được tiến hành rộng rãi khi khí có dịch xảy ra, tại vùng lưu hành phun dự phòng vào đầu mùa dịch (mùa khô). Thường dùng hoá chất dạng lỏng Permethrine, nên phun vào sáng sớm hay gần chiều tối; biện pháp đặt hộp mồi Kartman làm bằng ống tre, biện pháp này rất đơn giản, dễ sử dụng. Dùng ống tre có đường kính lòng ống 3-8cm, mồi là cá khô hay tôm tép nhỏ được để giữa ống, hay đầu ống là bột Diazinon. Chuột đi lại ăn mồi sẽ dính hoá chất, hoá chất sẽ diệt bỏ chết ký sinh trên chuột và bỏ chết trong hang, ổ. Ngoài ra việc truyền thông cộng đồng đã giúp nhân dân hiểu biết, thái độ và thực hành đúng trong giám sát-phòng chống bệnh dịch hạch, là điều kiện quan trọng để thực hiện thành công các biện pháp kỹ thuật. Với việc xác định nguyên nhân tồn tại dai dẳng bệnh dịch và các biện pháp phòng chống mà đề tài đã triển khai thực hiện thì kể từ năm 2003 đã không còn phát hiện có bệnh nhân nào bị mắc.	Cơ quan chủ trì: Viện Vệ sinh Dịch tễ Tây Nguyên. - Chủ nhiệm đề tài: PGS. TS Đặng Tuấn Đạt.
29	Thực trạng và giải pháp thu hút vốn và công nghệ nước ngoài tại Quảng Nam	Đánh giá thực trạng và đề ra các giải pháp nhằm giúp lãnh đạo tỉnh trong việc ban hành các chính sách thu hút vốn trong và ngoài nước và công nghệ nước ngoài đầu tư ở tỉnh; có chính sách huy động nội lực trong tỉnh về vốn và lao động trong việc phát triển công nghiệp.	- Cơ quan chủ trì: Sở Tài chính Q. Nam -CN đề tài: ThS. Lê Phước Thanh - TS. Lê Đức Toàn

30	Phát huy truyền thống văn hóa Quảng Nam trong phong trào xây dựng đời sống văn hóa cơ sở	Làm sáng tỏ những giá trị bền vững của giá trị văn hóa Quảng Nam có liên quan đến việc phát huy trong xây dựng đời sống văn hóa cơ sở. Định hướng và hệ thống các giải pháp phát huy truyền thống văn hóa Quảng Nam trong xây dựng đời sống văn hóa cơ sở.	- Cơ quan chủ trì: Học viện Chính trị KV III - Chủ nhiệm đề tài: TS. Lê Hồng Sơn
31	Nghiên cứu biên niên sự kiện lịch sử đảng bộ tỉnh Quảng Nam	Ghi lại có hệ thống, phản ánh toàn diện các sự kiện lịch sử của đảng bộ tỉnh; phản ánh quá trình lãnh đạo, chỉ đạo của Tỉnh ủy trên các mặt trận công tác thời kỳ 1975-2005 phục vụ cho công tác nghiên cứu và tham khảo.	- Cơ quan chủ trì: Ban Tổ chức Tỉnh ủy - Chủ nhiệm đề tài: CN. Phạm Văn Phờ
32	Điều tra, đánh giá đất vùng gò đồi các huyện đồng bằng Trung du tỉnh Quảng Nam phục vụ quy hoạch phát triển nông nghiệp bền vững	Xây dựng bộ bản đồ về tài nguyên đất, đánh giá mức độ thích nghi và định hướng sử dụng đất vùng gò đồi các huyện Điện Bàn, Duy Xuyên, Thăng Bình, Tam Kỳ, Núi Thành, Tiên Phước tỉnh Quảng Nam. Cung cấp cơ sở dữ liệu khoa học cho việc quy hoạch phát triển nông nghiệp bền vững	- Cơ quan chủ trì: Trường Đại học Mở địa chất - Chủ nhiệm đề tài: PGS.TS Đỗ Cảnh Dương
33	Nghiên cứu xác định hàm lượng kim loại nặng được hấp thụ bởi một số loài nhuyễn thể trên một số sông và vùng cửa sông tại Quảng Nam	Đánh giá mức độ tồn dư kim loại nặng tại các khu vực trên và đề xuất một số giải pháp khắc phục đồng thời tạo ra nguồn số liệu "nền" về tồn dư kim loại nặng trong nước ở Quảng Nam phục vụ công tác quản lý môi trường của tỉnh trong các năm đến	- Cơ quan chủ trì: Phân viện Công nghệ môi và Bảo vệ Môi trường - Bộ Quốc Phòng - Chủ nhiệm đề tài: PGS.TS Lê Trinh
34	Nghiên cứu các tác nhân gây bệnh chủ yếu trên tôm sú giống tại Quảng Nam. Đề xuất một số giải pháp phòng trị bệnh	Kết quả đề tài là cơ sở cho các nhà sản xuất để ra các biện pháp phòng bệnh tổng hợp cho tôm, nâng cao chất lượng con giống, hạn chế rủi ro do dịch bệnh gây ra đáp ứng phát triển bền vững nghề nuôi trồng thủy sản, phục vụ việc ổn định và nâng cao đời sống nhân dân.	- Cơ quan chủ trì: Chi cục BVNL Thủy sản Quảng Nam - Chủ nhiệm đề tài: KS. Hoàng Thị Kim Yến
35	Nghiên cứu thực trạng đạo đức học sinh và công tác giáo dục đạo đức trong các trường phổ thông trung học tỉnh Khánh Hòa	Đã nêu bật được bức tranh chung về thực trạng công tác giáo dục đạo đức trong các Trường trung học phổ thông ở tỉnh Khánh Hòa thật đa dạng. Đề tài đã đề ra nhóm các giải pháp hữu hiệu, mang tính khả thi cao, phù hợp với mục tiêu giáo dục đạo đức trong thời kỳ CNH-HĐH, nhằm góp phần nâng cao chất lượng giáo dục đạo đức cho các em ngay khi còn ngồi trên ghế nhà trường, giúp các em hình thành nhân cách sống của người thanh niên yêu nước, có hoài bão và lý tưởng sống đúng đắn.	Cử nhân Đỗ Đăng Cao - Chủ tịch Hội Tâm lý Giáo dục tỉnh Khánh Hòa.

		Dựa trên kết quả nghiên cứu của đề tài, UBND tỉnh đã ra Quyết định cho phép Hội Tâm lý Giáo dục tổ chức 1 cuộc Hội thảo liên ngành nhằm thống báo rộng rãi kết quả đề tài và trao đổi biện pháp triển khai ứng dụng kết quả đề tài.	
36	Ứng dụng tính năng chống sạt lở, xói mòn của cỏ Vetiver trong giao thông".		KS Nguyễn Tấn Thành – Trung tâm TT-UDTBKH . Tỉnh Khánh Hòa
37	Biên soạn tài liệu truyền thông về các loài hải sản độc hại chết người ở vùng biển Khánh Hòa	Biên soạn tập tài liệu truyền thông rất có giá trị (bảng hình ảnh phát trên ti vi, tờ rơi, poster), nhằm thông tin rộng rãi đến người dân (đặc biệt là ngư dân ven biển), du khách để nâng nhận biết và tránh xa các loài hải sản độc hại này.	PGS. TS. Nguyễn Hữu Phụng - Viện Hải Dương Học Nha Trang
	Xây dựng hệ thống khảo sát và điều khiển thiết bị công cộng tại Bệnh viện đa khoa tỉnh	Tiết kiệm điện, quản lý được các thiết bị tránh hỏng hóc, kịp thời sửa chữa khi có hư hỏng	KS Nguyễn Việt Hà – Bệnh viện Đa khoa tỉnh
38	Đề tài: “Chuyển đổi cơ cấu cây trồng hợp lý làm cơ sở phát triển nông nghiệp bền vững ở huyện Đăk Hà tỉnh Kon Tum”.	Xây dựng bản đồ đơn vị đất đai, phân cấp thích nghi đất với các loại cây trồng và đề xuất quy hoạch sử dụng đất theo quan điểm phát triển bền vững, bố trí cơ cấu cây trồng hợp lý đến năm 2010 và 2015. Đưa ra các giải pháp để thực hiện quy hoạch như: vốn đầu tư; thị trường tiêu thụ sản phẩm; giải quyết các vấn đề xã hội; đầu tư chiều sâu vào tài nguyên đất, nước, rừng; liên kết 4 nhà để xây dựng ngành nông nghiệp theo hướng phát triển bền vững.	- Viện Môi trường và phát triển Bền vững. - GS.TS. Trần An Phong
39	Dự án: Chuyển giao kỹ thuật nuôi ong cho đồng bào dân tộc.	Các hộ đồng bào dân tộc thiểu số biết tự nhân giống để phát triển đàn ong cho gia đình và cung cấp ong giống trên thị trường góp phần nâng cao thu nhập, cải thiện đời sống. Mô hình được các hộ duy trì mở rộng và phát triển tốt.	- Trường ĐH Tây Nguyên. - TS. Nguyễn Tấn Vui
40	Đề tài: Cải tạo đàn bò vàng địa phương bằng giống đực lai Sind	Bê con tăng trọng nhanh hơn so với bê địa phương từ 30- 40 %. Tăng đàn bê lên lại lên 40%.	- Trung tâm khuyến nông Kon Tum. - Phòng kinh tế các huyện, thị.
41	Đề tài: Rau, hoa xứ lạnh	Xác định tính thích nghi của các loại cây ăn quả, rau, hoa xứ lạnh tại vùng Đông Trường Sơn của tỉnh...góp phần chuyển dịch cơ cấu cây trồng, tạo sản phẩm hàng hoá.	- Viện khoa học NLN Tây Nguyên - TS. Trương Hồng

42	Dự án: Lúa chịu lạnh DR2	Sản xuất thành công giống lúa chịu lạnh DR2 cho năng suất 62,5 tạ/ha phù hợp với điều kiện sinh thái của vùng Đông Trường Sơn để thay thế giống lúa cũ của địa phương chỉ sản xuất 1 vụ/năm.	- Trung tâm giống NLN. - Phòng kinh tế các huyện, thị.
43	Đề tài: Xây dựng quy trình sản xuất giống, kỹ thuật trồng và quy hoạch phát triển cây Sâm Ngọc Linh tại Kon Tum.	Kết quả đề tài làm cơ sở khoa học xây dựng các dự án đầu tư, bảo tồn và phát triển cây sâm để tiếp tục phát triển và cung cấp giống cho sản xuất.	- Viện dược liệu. - TS. Nguyễn Bá Hoạt
44	Đề tài: Nghiên cứu đánh giá tiềm năng Dolomit Kon Gô- Đắk Pnè - huyện Kon Rẫy, tỉnh Kon Tum.	Kết quả phát hiện 3 thân khoáng Dolomit đạt quí mô lớn. Tổng tài nguyên- trữ lượng Dolomit Kon Gô đạt gần 32.084 ngàn tấn. Dolomit ở Kon Gô có chất lượng tốt, thoải mãn làm gạch chịu lửa kiểm tính phục vụ cho luyện kim đen và các mục đích khác, làm thủy tinh và sử dụng trong một số ngành kinh tế khác.	- Trường Đại học Mô Địa chất. - PGS.TS. Đỗ Đình Toát
45	Đề tài: Đánh giá triển vọng một số điểm nước khoáng - nước nóng phục vụ cho khai thác sử dụng và du lịch nghỉ dưỡng trên địa bàn tỉnh Kon Tum	Đã xác định 14 nguồn nước khoáng - nước nóng có chất lượng tốt, có tính chất và thành phần đặc hiệu có tác dụng sinh học đối với cơ thể con người (Si, F, nhiệt độ). Đã định hướng khai thác, sử dụng tài nguyên nước khoáng- nước nóng tập trung ở 04 điểm đáp ứng được yêu cầu về lưu lượng, chất lượng và điều kiện khai thác.	- Liên đoàn ĐCTV – ĐCCT Miền Trung. - ThS. Hồ Minh Thọ
46	Chọn tạo giống lúa nước chất lượng và chuyển giao kỹ thuật nhân giống phục vụ cho sản xuất trên địa bàn tỉnh Phú Yên .	- Lâm thuần 2 giống DV108, ML48. - Sơ bộ tuyển chọn được 3 giống có năng suất cao: SX31, BM2002, HDB6. - Sơ bộ tuyển chọn được 3 giống lúa chất lượng cao, năng suất khá: OM2718, TH757, HT1.	Trung tâm nghiên cứu nông nghiệp duyên hải Nam Trung Bộ
47	Biên soạn sách dạy và học tiếng Raglai	Đã được Tỉnh ủy, UBND tỉnh Ninh Thuận chỉ đạo các ngành, các cấp xây dựng chương trình triển khai ứng dụng rộng rãi trong thực tiễn	Viện ngôn ngữ học Hà Nội.
48	Sản xuất thử nhò an toàn NH 01-48 có sử dụng các chế phẩm hữu cơ sinh học tại Ninh Thuận	Xây dựng được quy trình sản xuất nhò an toàn; mô hình sản xuất nhò an toàn 100ha; tăng hiệu quả kinh tế, nâng cao rõ rệt chất lượng tiêu chuẩn an toàn vệ sinh thực phẩm sản phẩm nhò; bảo vệ môi trường sinh thái và sức khỏe người lao động.	Trung tâm CGTBKT nông nghiệp
49	Nghiên cứu chế biến một số sản phẩm thực phẩm từ rong sụn	Lần đầu tiên có 01 công trình nghiên cứu chế biến thực phẩm từ rong sụn được công bố ở Việt Nam, đề tài đã mở ra một hướng phát triển mới cho nghề trồng rong sụn tại Ninh Thuận. Đề tài đã	- Trường Đại học Bách khoa TP. HCM.

		được Hội đồng nghiệm thu kiến nghị thu kiến nghị với UBND tỉnh đề xuất với Bộ Khoa học và Công nghệ ứng dụng kết quả nghiên cứu để triển khai dự án sản xuất thử nghiệm.	
50	Điều tra, đánh giá chất lượng và trữ lượng nước dưới đất các xã ven biển tỉnh Ninh Thuận; nước dưới đất phục vụ khu công nghiệp Phước Nam	Đã được ngành Tài nguyên Môi trường ứng dụng phục vụ kịp thời cho công tác chống hạn tại địa phương; cung cấp nước phục vụ cho sản xuất của một số nhà máy, xí nghiệp, cơ sở sản xuất trên địa bàn tỉnh.	Liên đoàn Địa chất Thủy văn-Địa chất công trình miền Nam
51	Dự án: Sản xuất muối theo phương pháp phơi nắng, kết tinh dài ngày có bạt che khi mưa	Đã triển khai ứng dụng vào sản xuất lần đầu tiên tại Việt Nam, trên diện tích 20 ha ở Công ty Cổ phần Muối Ninh Thuận, đem lại hiệu quả lớn về kinh tế và công nghệ, đã có nhiều tỉnh đến tham quan học tập mô hình.	Công ty Cổ phần muối Ninh Thuận
52	Dự án: Xây dựng mô hình trình diễn ngăn ngừa và hạn chế thoái hoá đất và hoang mạc hoá do chăn thả tự do tại xã Phước Hải, huyện Ninh Phước, tỉnh Ninh Thuận	Xây dựng các mô hình chăn nuôi tập trung, trồng cò, cây họ đậu, tích trữ nước, tưới tiết kiệm mang lại hiệu quả khả quan, vượt qua trận hạn hán lịch sử năm 2004, được chính quyền địa phương và nhân dân đồng tình hưởng ứng, tổ chức UNDP-GEF/SGP đánh giá cao.	Hội nông dân Ninh Phước
53	Dự án: Nghiên cứu ứng dụng công nghệ xử lý nước sinh hoạt thích hợp cho nhân dân nông thôn chưa có điều kiện sử dụng nước sạch ở một số điểm trên địa bàn tỉnh	Đã phổ biến, chuyển giao một số mô hình xử lý nước đơn giản, rẻ tiền để ứng dụng cho nhân dân nông thôn thuộc 04 huyện vùng sâu, vùng xa của tỉnh chưa có điều kiện sử dụng nước sạch, được nhân dân vùng triển khai dự án ủng hộ, đánh giá cao.	Trung tâm Thông tin-Ứng dụng Tiến bộ KHCN tỉnh Ninh Thuận
54	Đánh giá tác động môi trường Đàm Nai và đề xuất các biện pháp xử lý.	Đề xuất các giải pháp quản lý, khắc phục tình trạng suy thoái môi trường, phát triển bền vững để các cơ quan có chức năng xây dựng kế hoạch quản lý, phát triển kinh tế xã hội khu vực Đàm Nai.	Viện kinh tế-Quy hoạch Thủy sản Hà Nội

BÁO CÁO
TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG KH&CN GIAI ĐOẠN 2005-2007
CỦA THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG VÀ ĐỊNH HƯỚNG HOẠT ĐỘNG
GIAI ĐOẠN 2008-2010

PHẦN I

TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG KH&CN GIAI ĐOẠN 2005-2007

I. NHỮNG KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

1. Về công tác tham mưu

Căn cứ vào Luật Khoa học và Công nghệ, Chiến lược phát triển KH&CN và các chủ trương của Bộ KH&CN, Sở đã tham mưu đề UBND thành phố ban hành các cơ chế chính sách về phát triển khoa học và công nghệ:

- + Quyết định thành lập Quỹ Phát triển KH&CN thành phố Đà Nẵng,
- + Quyết định phê duyệt 08 chương trình khoa học và công nghệ của thành phố Đà Nẵng giai đoạn 2006-2010 và Quy chế quản lý các Chương trình,
- + Chương trình hành động của Thành uỷ thực hiện Chỉ thị số 50-CT/TW ngày 04/3/2005 của Ban Bí thư Trung ương về đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước,
- + Chỉ thị về việc Thực hiện Thập niên chất lượng 2006-2015,
- + Chương trình hành động thực hiện Thập niên chất lượng giai đoạn 2006-2015,
- + Đề án triển khai áp dụng Hệ thống quản lý chất lượng theo Tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2000 trong hoạt động của các cơ quan hành chính, sự nghiệp thuộc thành phố Đà Nẵng giai đoạn từ năm 2006 đến năm 2010,
- + Quyết định ban hành Quy định về quản lý chất lượng sản phẩm, hàng hoá trên địa bàn thành phố Đà Nẵng,
- + Quyết định ban hành Chương trình hành động về hợp tác phòng và chống xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ trên địa bàn thành phố Đà Nẵng giai đoạn 2006-2010,
- + Quyết định ban hành Đề án nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng trong các doanh nghiệp vừa và nhỏ trên địa bàn thành phố Đà Nẵng giai đoạn từ năm 2007 đến năm 2010.
- + Đề án “Quản lý và phát triển bền vững kinh tế biển”,
- + Chỉ thị về thực hiện quyền sở hữu trí tuệ trên địa bàn,
- + Quy chế phối hợp hoạt động TBT (hàng rào kỹ thuật trong thương mại) và Kế hoạch triển khai thực hiện Đề án TBT từ nay đến năm 2010.

2. Về xây dựng hệ thống tổ chức bộ máy và phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ

a. Tăng cường năng lực quản lý thông qua công tác nâng cao năng lực hoạt động của bộ máy quản lý KH&CN từ thành phố đến cấp quận/huyện

Thực hiện chủ trương của Lãnh đạo thành phố về “Năm công tác cán bộ và cải cách thủ tục hành chính”, Sở đã tiến hành nhiều giải pháp để củng cố tổ chức bộ máy. Đã thực hiện

việc điều động, luân chuyển cán bộ giữa các phòng, đơn vị thuộc Sở. Hoàn thành công tác qui hoạch cán bộ theo hướng dẫn tại Kế hoạch số 07-KH/TU ngày 22/8/2006 của Thành ủy.

Công tác đào tạo cán bộ luôn được Sở quan tâm chú trọng. Hiện nay, trình độ chung của nguồn nhân lực tại Sở đã được nâng lên một bước đáng kể. Toàn Sở có 11 người có trình độ thạc sĩ, 54 người có trình độ đại học trong tổng số 74 cán bộ chuyên môn nghiệp vụ.

Sau khi Đề án sắp xếp tổ chức bộ máy của Sở Khoa học và Công nghệ được UBND thành phố phê duyệt, Sở đã tiến hành các thủ tục đề kiện toàn tổ chức bộ máy của Sở theo Đề án: Thành lập mới Phòng Quản lý Sở hữu trí tuệ và Hợp tác KHCN, thành lập Văn phòng trên cơ sở Phòng Tổng hợp Hành chính.

Thực hiện thủ tục đề nghị và được UBND thành phố bổ nhiệm mới 01 Giám đốc Sở, 02 Phó Giám đốc Sở, 02 Giám đốc trung tâm thuộc Sở. Giám đốc Sở bổ nhiệm mới 09 cán bộ theo phân cấp thẩm quyền.

Kiến nghị với UBND thành phố (thông qua Sở Nội vụ) về việc củng cố tổ chức làm công tác khoa học và công nghệ tại các sở, ngành và UBND các quận, huyện. UBND thành phố đồng ý chỉ đạo về việc thành lập bộ phận chuyên trách về khoa học và công nghệ bao gồm cả công nghệ thông tin tại Văn phòng các sở, ngành và Văn phòng UBND các quận, huyện.

Xây dựng và trình UBND thành phố phê duyệt Đề án Cải cách thủ tục hành chính theo cơ chế “một cửa” tại phòng chuyên môn của Sở theo hướng điều chỉnh, sửa đổi, bổ sung cho phù hợp với các qui định mới của Trung ương; mặt khác, thời gian giải quyết của các thủ tục cũng được rút ngắn hơn rất nhiều so với qui định. Cụ thể là thời gian cấp Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ, cấp Giấy phép sử dụng thiết bị X-quang đã được rút ngắn còn dưới 2/3 so với thời gian qui định; trong thực tế, có nhiều trường hợp được giải quyết với thời gian chỉ bằng 1/3 so với qui định.

Triển khai áp dụng Hệ thống quản lý chất lượng theo Tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2000 trong hoạt động hành chính của cơ quan, nhằm góp phần nâng cao chất lượng quản lý, điều hành và cung ứng các dịch vụ hành chính công cho tổ chức, công dân. Hệ thống Quản lý chất lượng của Sở đã được Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng cấp Giấy chứng nhận theo Quyết định số 1587/QĐ-TĐC ngày 18/12/2006.

Việc triển khai thực hiện Nghị định số 115/2005/ND-CP đối với các tổ chức KH&CN cũng được đặc biệt quan tâm chú trọng. Hiện nay, toàn thành phố có 04 tổ chức KH&CN công lập thuộc diện chuyển đổi theo Nghị định số 115/2005/ND-CP; các tổ chức này đang tiến hành xây dựng đề án chuyển đổi để đến đầu năm 2010 thực hiện quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm về tổ chức và hoạt động.

b. Đầu tư cơ sở vật chất kỹ thuật

Được sự đồng ý về chủ trương và quy mô đầu tư dự án của UBND thành phố, sự hỗ trợ về kinh phí và chuyên môn của Bộ KH&CN, Sở đã hoàn thành việc xây dựng Báo cáo khả thi, hiện nay đang xúc tiến các thủ tục chuẩn bị Dự án Xây dựng Trung tâm thông tin KH&CN Đà Nẵng (Trung tâm vùng).

Trong khuôn khổ Chương trình Nông thôn Miền núi, Bộ KH&CN đã hỗ trợ cho thành phố Dự án “Xây dựng Phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật nhân nhanh một số giống cây đặc thù trên địa bàn thành phố Đà Nẵng”. Đến nay, Dự án đã hoàn thành kế hoạch xây dựng cơ bản giai đoạn 1 và mua sắm thiết bị dụng cụ.

Tiến hành xây dựng Dự án Thị trường công nghệ trên mạng, hồ sơ thuyết minh thiết kế kỹ thuật và tổng dự toán của Dự án đã được UBND thành phố phê duyệt với tổng qui mô kinh phí là 300 triệu đồng.

Dang xúc tiến các thủ tục để thành lập Viện Nghiên cứu ứng dụng KII&CN Đà Nẵng, Trung tâm Công nghệ sinh học miền Trung, Trung tâm Y học hạt nhân và xạ trị, Trung tâm Chiếu xạ, Khu Công nghiệp công nghệ cao.

3. Về hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ

Công tác quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ được quan tâm chú trọng từ khâu xác định, tuyển chọn đề tài, dự án (sau đây gọi chung là đề tài) đến việc tổ chức thực hiện và áp dụng kết quả nghiên cứu vào các ngành công nghiệp, thủy sản nông lâm, y tế, giáo dục-đào tạo, xây dựng, giao thông, chế biến thủy hải sản,... nhằm đưa công tác nghiên cứu khoa học phục vụ thiết thực cho phát triển kinh tế - xã hội của thành phố.

Trung bình mỗi năm triển khai thực hiện 20 - 30 đề tài. Nhờ chú trọng đẩy mạnh nghiên cứu ứng dụng nên nhiều đề tài sau khi nghiệm thu, kết quả nghiên cứu được chuyển giao cho các cơ quan liên quan áp dụng vào thực tiễn. Sau đây là những kết quả cụ thể:

- Kết quả nghiên cứu của *các đề tài thuộc lĩnh vực KHXH&NV* đã góp phần vào việc ban hành chính sách, hoạch định chiến lược, kế hoạch phát triển KT-XH, phục vụ sự lãnh đạo, chỉ đạo của Đảng, Chính quyền trên các lĩnh vực phát triển kinh tế, văn hoá, xã hội và xây dựng Đảng; cung cấp cơ sở lý luận và thực tiễn cho việc cụ thể hoá các văn bản của Trung ương và ban hành một số chủ trương, chính sách của thành phố. Nhờ vậy, các nghị quyết của Đảng bộ, các đề án phát triển của thành phố đảm bảo cơ sở khoa học nên việc triển khai thực hiện đem lại nhiều hiệu quả thiết thực.

- *Trong lĩnh vực khoa học tự nhiên và khoa học công nghệ*: Các đề tài điều tra cơ bản đã cung cấp những số liệu cơ bản phục vụ thiết thực cho công tác quy hoạch, hoạch định các chính sách, chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của thành phố. *Trong công nghiệp*, nhiều đề tài cải tiến, đổi mới công nghệ và áp dụng công nghệ mới được triển khai trong ngành dệt may (Công ty dệt Hoà Thọ, Nhà máy dệt 29/3), da giày (Công ty Hữu Nghị), cơ khí, giao thông (Công ty Cơ khí ô tô và Thiết bị điện Đà Nẵng) góp phần nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, tăng năng lực cạnh tranh trên thị trường, đẩy nhanh quá trình đổi mới công nghệ trong các ngành sản xuất, đa dạng hoá sản phẩm.

- *Trong nông, lâm, ngư nghiệp*, các đề tài nghiên cứu ứng dụng tập trung vào các lĩnh vực: giống chuyên đổi cơ cấu nông nghiệp, nông thôn; phổ biến kỹ thuật thâm canh mới thông qua các dự án nông thôn miền núi, chương trình chuyển giao tiến bộ kỹ thuật... Nhiều mô hình chăn nuôi và trồng cây ăn quả, rau sạch, cây lâm nghiệp được hình thành. Kết quả nghiên cứu của các đề tài thuộc *lĩnh vực y tế* đã phục vụ trực tiếp công tác điều trị và chẩn đoán, mang lại hiệu quả thiết thực trong chăm sóc, bảo vệ sức khỏe người dân.

* Kết quả nghiên cứu của một số đề tài tiêu biểu:

- Đề tài "*Nghiên cứu đề xuất biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tràn dầu mức 1 tại thành phố Đà Nẵng*" do Phân viện Nhiệt đới - Môi trường quân sự thành phố Hồ Chí Minh chủ trì. Kết quả nghiên cứu là cơ sở khoa học và thực tiễn giúp cho Ban chỉ đạo ngăn ngừa và ứng phó sự cố tràn dầu của thành phố xây dựng Đề án phòng ngừa và ứng phó sự cố tràn dầu mức 1.

- Đề tài “*Điều tra, lập danh lục và xây dựng bộ tiêu bản các loài thực vật thân gỗ ở Khu bảo tồn thiên nhiên Bà Nà - Núi Chúa*” do Hội Bảo vệ thiên nhiên và môi trường thành phố Đà Nẵng chủ trì có ý nghĩa lớn phục vụ cho nhiều lĩnh vực khác nhau: nghiên cứu khoa học, giáo dục, đào tạo, du lịch... và là nguồn tư liệu để xây dựng cơ sở dữ liệu tài nguyên thực vật thân gỗ của địa phương.

- Sản phẩm thực tế của Đề tài “*Nghiên cứu thuốc tân dược DANAPHA - NATREX 50 hỗ trợ cai nghiện ma túy*” (do Xí nghiệp Dược phẩm TW 5 chủ trì) là thuốc hỗ trợ cai nghiện DANAPHA-NATREX 50. Việc áp dụng kết quả đề tài cho phép Xí nghiệp Dược phẩm TW 5 trở thành đơn vị đầu tiên của nước ta sản xuất được thuốc tân dược hỗ trợ cai nghiện ma túy với giá hành thấp, đem lại lợi ích kinh tế lớn, nhưng hiệu quả điều trị không thua kém thuốc nhập ngoại.

- Đề tài “*Xây dựng chương trình khung môn tin học ở trường phổ thông thành phố Đà Nẵng*” do Sở Giáo dục và Đào tạo chủ trì. Xuất phát từ yêu cầu thực tiễn, nhằm thực hiện tốt chủ trương về phát triển công nghệ thông tin, đề tài đã đề xuất giải pháp nâng cao chất lượng dạy học môn tin học, xây dựng nhân lực, cơ sở vật chất, công tác quản lý và các chính sách xã hội liên quan. Kết quả nghiên cứu đang được Sở Giáo dục và Đào tạo áp dụng vào hoạt động giảng dạy, quản lý.

- Kết quả Đề tài “*Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo máy kéo nông nghiệp cỡ nhỏ*” do Công ty cơ khí ô tô và thiết bị điện Đà Nẵng chủ trì, KS. Nguyễn Hoàng Sơn làm chủ nhiệm; được ứng dụng ngay vào thực tiễn. Công ty đã thiết kế, chế tạo được 01 máy kéo nông nghiệp cỡ nhỏ có tên DAMCO-MK-10 đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về tính năng kỹ thuật, an toàn, độ ổn định và các nhu cầu sử dụng cần thiết. Sản phẩm của đề tài đang được nhân rộng trong khu vực miền Trung - Tây Nguyên; tạo tiền đề cho việc thành lập cơ sở sản xuất máy nông nghiệp tại thành phố Đà Nẵng, tiến tới xây dựng một phân xưởng chuyên sản xuất, bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị phục vụ sản xuất nông nghiệp ở khu vực miền Trung - Tây Nguyên.

- Đề tài “*Nghiên cứu lập Đề án xây dựng Viện nghiên cứu ứng dụng khoa học và công nghệ Đà Nẵng*” do Đại học Đà Nẵng chủ trì và GS.TSKH. Bùi Văn Ga làm chủ nhiệm đề tài. Đề tài đã tìm hiểu và phân tích một số mô hình Viện nghiên cứu ứng dụng KH&CN ở trong nước và một số nước tiên tiến trên thế giới, trong khu vực; trên cơ sở đó phân tích lựa chọn mô hình áp dụng xây dựng Viện nghiên cứu phát triển KH&CN tại Đà Nẵng; đồng thời phân tích, đánh giá thực trạng và tiềm lực KH&CN của thành phố Đà Nẵng để đưa ra cơ sở khoa học và thực tiễn cho việc đề xuất xây dựng Viện nghiên cứu phát triển KH&CN tại Đà Nẵng. Trên cơ sở kết quả của đề tài, Sở KH&CN đã trình UBND thành phố “Đề án thành lập Viện nghiên cứu phát triển KH&CN Đà Nẵng”.

- Từ kết quả các đề tài tổng kết lịch sử của Ngành Tuyên giáo thành phố Đà Nẵng, Công an nhân dân thành phố Đà Nẵng, Lực lượng tự vệ - biệt động thành phố Đà Nẵng đã xuất bản thành sách có ý nghĩa quan trọng trọng việc giữ gìn và giáo dục truyền thống cho các thế hệ mai sau.

- Kết quả nghiên cứu của đề tài “*Xe gắn máy hai bánh chạy bằng khí dầu mỏ hoá lỏng (LPG)*” do GS.TSKH Bùi Văn Ga chủ trì đã được tổ chức triển khai ứng dụng trong thực tế với lộ trình trước mắt là 300 xe phương tiện đầu tiên do thành phố hỗ trợ kinh phí chuyển đổi từ sử dụng nhiên liệu xăng sang sử dụng nhiên liệu gas, sau đó sẽ rút kinh nghiệm để triển khai diện rộng. Kết quả nghiên cứu của đề tài này có ý nghĩa thiết thực trong bối cảnh giá xăng dầu trên thị trường đang cao, việc sử dụng nhiên liệu gas vừa mang lại hiệu quả kinh tế vừa góp phần bảo vệ môi trường.

Kết quả nghiên cứu đề tài “*Thiết kế, chế tạo máy rửa vỏ bình gas tự động chạy bằng khí nén*” do Công ty TNHH sáng chế công nghệ An Sinh chủ trì và KS. Nguyễn Đình Phương làm chủ nhiệm đã được ứng dụng tại 07 cơ sở kinh doanh gas ở thành phố và một số tỉnh, thành. Kết quả của đề tài “*Nghiên cứu công nghệ sản xuất tụ điện màng mỏng điện áp cao*” do Công ty cổ phần Phát triển công nghệ và tư vấn đầu tư chủ trì và KS. Phan Huỳnh Chương làm chủ nhiệm đề tài đã tạo cơ sở để sản xuất được các loại tụ điện màng mỏng ôn áp có điện áp làm việc cao: 250V, 400V, 630V, được một số doanh nghiệp trong và ngoài nước đặt hàng. Đề tài “*Xây dựng lối sống đô thị trong quá trình đô thị hóa ở thành phố Đà Nẵng - Thực trạng và giải pháp*” do Học viện Chính trị Khu vực 3 chủ trì và PGS.TS. Phạm Hào làm chủ nhiệm là đề tài có quy mô rộng, bao quát nhiều vấn đề về xây dựng lối sống đô thị trong quá trình đô thị hóa ở thành phố Đà Nẵng, là tài liệu có giá trị phục vụ cho công tác nghiên cứu và hoạch định chính sách phát triển kinh tế - xã hội của Lãnh đạo thành phố. Đề tài “*Đánh giá các công trình kiến trúc cổ có giá trị của thành phố Đà Nẵng và các giải pháp bảo tồn, tôn tạo, khai thác sử dụng*” do Sở Xây dựng chủ trì và PGS.TS.KTS. Phạm Đình Việt làm chủ nhiệm, kết quả nghiên cứu của đề tài là những tư liệu quý giúp cho việc bảo tồn, tôn tạo và khai thác sử dụng có hiệu quả các công trình kiến trúc cổ có giá trị

Nhìn chung, công tác nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ của thành phố trong những năm qua đã đạt được một số kết quả đáng khích lệ. Phần lớn các đề tài nghiên cứu được thực hiện đều xuất phát từ yêu cầu thực tế, hướng vào giải quyết những vấn đề bức xúc của địa phương.

Trong công tác xây dựng kế hoạch nghiên cứu, Sở đã chỉ đạo và thực hiện có hiệu quả hơn việc xây dựng danh mục đề tài từ khâu hướng dẫn, đăng ký đến khâu tổng hợp danh mục do các tổ chức, cá nhân đề xuất; tổ chức họp các hội đồng tư vấn để xác định danh mục nhiệm vụ KH&CN trong các lĩnh vực; Trên cơ sở chọn lọc và đề xuất của Hội đồng tư vấn, trình UBND thành phố phê duyệt kế hoạch nghiên cứu hàng năm.

4. Về đổi mới và nâng cao trình độ công nghệ

a. Thẩm định và giám định công nghệ

Công tác thẩm định và giám định công nghệ là một trong những nhiệm vụ quan trọng của hoạt động quản lý nhà nước trong lĩnh vực khoa học và công nghệ. Đây là cơ sở để kiểm soát công nghệ nhập khẩu, hỗ trợ và khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư đổi mới thiết bị công nghệ, nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm hàng hóa, tăng cường năng lực cạnh tranh trên thị trường.

Công tác thẩm định và chuyển giao công nghệ đã được cải tiến một bước. Tuy số lượng dự án được thẩm định chưa nhiều, song chất lượng thẩm định đảm bảo, được chủ dự án tin cậy. Đã tiến hành thẩm định thiết kế kỹ thuật - tổng dự toán các dự án đầu tư. Phổ biến, hướng dẫn triển khai và kiểm tra việc thực thi pháp luật về các hoạt động chuyển giao công nghệ, hoạt động đánh giá, thẩm định, giám định công nghệ. Tham gia các hội đồng thẩm định đánh giá tài sản doanh nghiệp phục vụ công tác cổ phần hóa theo kế hoạch chỉ đạo của UBND thành phố.

b. Triển khai thực hiện Đề tài “Điều tra đánh giá và xây dựng cơ sở dữ liệu thực trạng công nghệ trên địa bàn thành phố Đà Nẵng”

Xác định đây là một trong những nhiệm vụ khoa học và công nghệ trọng điểm của thành phố nên ngay sau khi có Quyết định phê duyệt của Bộ KH&CN, Sở đã phối hợp với các

cơ quan liên quan của thành phố hoàn thành việc khảo sát và lập danh sách các doanh nghiệp thuộc diện điều tra của Đề tài. Phối hợp với Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3 tổ chức tập huấn cho các doanh nghiệp thuộc diện điều tra và cán bộ các cơ quan quản lý tham gia hướng dẫn điều tra đánh giá.

Với vai trò thường trực Ban chỉ đạo, Sở KH&CN đã chuẩn bị các điều kiện cần thiết để công tác điều tra tiến hành theo đúng kế hoạch, đảm bảo chất lượng. Đã hoàn thành việc thu thập 197 hồ sơ điều tra thực trạng công nghệ, tiến hành xử lý số liệu; phối hợp với Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3 triển khai đánh giá điểm tại 37 doanh nghiệp thuộc phạm vi Đề án, lập báo cáo tổng kết Đề án theo đúng tiến độ đề ra. Đến nay, kết quả của đề tài đã được Hội đồng khoa học của Bộ KH&CN nghiệm thu. Từ kết quả này, Sở đang xây dựng Đề án về "Giải pháp đổi mới công nghệ cho các doanh nghiệp trên địa bàn thành phố".

5. Về hoạt động Sở hữu trí tuệ, phong trào lao động sáng tạo, phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật

Hoạt động sở hữu trí tuệ (SHTT) đã có sự chuyển biến đáng kể. Nhờ đẩy mạnh công tác tuyên truyền nên nhận thức của các cá nhân, tổ chức về SHTT được nâng cao một bước.

Đã tiến hành xây dựng và tổ chức triển khai Quy chế phối hợp hoạt động liên ngành giữa Sở KH&CN, Công an, Hải quan, Quản lý thị trường trong lĩnh vực thực thi quyền SHCN trên địa bàn thành phố.

Phối hợp với Cục SHTT tổ chức các lớp tập huấn: *Nhãn hiệu nổi tiếng, chỉ dẫn địa lý và xử lý vi phạm SHTT*. Thông tin sở hữu trí tuệ, tổ chức Hội thảo quốc tế về *Bao hộ chỉ dẫn địa lý*. Hoạt động tuyên truyền phổ biến pháp luật qua hội thảo, tập huấn giúp cho các cấp quản lý nắm vững hơn các qui định của pháp luật trong lĩnh vực sở hữu trí tuệ, góp phần nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước trong lĩnh vực này. Ngoài ra còn hướng dẫn thủ tục cho các cá nhân, tổ chức đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ. Cập nhật thông tin về bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ trên địa bàn thành phố. Thực hiện việc giám định sở hữu trí tuệ để làm cơ sở xử lý vi phạm quyền SHTT. Cùng với việc đẩy mạnh tuyên truyền, hướng dẫn đăng ký bảo hộ quyền SHTT. Sở còn chú trọng tạo điều kiện cho các đơn vị liên quan về việc tuyển chọn sản phẩm đặc thù và danh tiếng của Đà Nẵng; tập hợp, lựa chọn và gửi Danh mục sản phẩm đặc thù và danh tiếng của Đà Nẵng để đăng ký bảo hộ chỉ dẫn địa lý với Cục SHTT trong khuôn khổ Chương trình hợp tác của Việt Nam với Tổ chức EC-ASEAN.

Vận động và hỗ trợ các doanh nghiệp của thành phố tham gia Hội chợ quốc tế thương hiệu nổi tiếng tại Hà Nội. Tiến hành khảo sát các giải pháp tham dự Hội thi Sáng tạo kỹ thuật của thành phố Đà Nẵng và Hội thi toàn quốc. Tổ chức xét chọn các tác giả đủ tiêu chuẩn đề nghị Tổng Liên đoàn lao động Việt Nam tặng Bằng khen và Huy hiệu Lao động sáng tạo hàng năm.

6. Về công tác Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng

Nhờ chủ động phối hợp tốt với Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 2 nên công tác chỉ đạo hoạt động quản lý tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng đã có những tiến bộ đáng kể. Hướng dẫn, hỗ trợ doanh nghiệp trong việc xây dựng và áp dụng tiêu chuẩn chất lượng, từng bước tăng cường công tác tiêu chuẩn hoá tại cơ sở. Thực hiện tốt công tác quản lý đo lường chất lượng sản phẩm, hàng hoá trên địa bàn thành phố. Nhờ vậy, đã góp phần tích cực trong việc chống gian lận thương mại, ngăn chặn hàng giả, hàng kém phẩm chất trên địa bàn. Kết quả hoạt động quản lý tiêu chuẩn đo lường chất lượng thể hiện:

a. Quản lý tiêu chuẩn, chất lượng

Việc quản lý chất lượng theo hình thức công bố đã tạo điều kiện cho doanh nghiệp chủ động hơn trong quá trình sản xuất kinh doanh, nâng cao vai trò trách nhiệm của người sản xuất đối với chất lượng sản phẩm hàng hoá của mình; đồng thời giúp các cơ quan quản lý nhà nước thuận lợi trong quá trình kiểm tra chất lượng sản phẩm hàng hoá trong sản xuất cũng như lưu thông trên thị trường.

Trong 02 năm 2006-2007, đã tiếp nhận công bố chất lượng 244 sản phẩm các loại của 86 doanh nghiệp. Thông qua công tác tiếp nhận công bố chất lượng, đã hướng dẫn, hỗ trợ doanh nghiệp trong việc xây dựng và áp dụng tiêu chuẩn chất lượng. Đến nay hoạt động công bố tiêu chuẩn chất lượng đã đi vào nề nếp đối với những hàng hoá thuộc phạm vi được phân công quản lý, từng bước hướng doanh nghiệp đến với hoạt động tiêu chuẩn hoá, góp phần nâng cao năng suất và chất lượng. Nhiều doanh nghiệp trên địa bàn đã đổi mới thiết bị công nghệ, áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến (ISO 9000, ISO 14000, HACCP, GMP); nhờ vậy, chất lượng hàng hoá ngày một nâng cao, tăng khả năng cạnh tranh trên thị trường trong nước và thế giới.

Chủ động và tích cực hướng dẫn doanh nghiệp tham gia Giải thưởng chất lượng Việt Nam hàng năm. Trên cơ sở xét tuyển của Hội đồng sơ tuyển thành phố Đà Nẵng, trong hai năm 2005 - 2006, Hội đồng chung tuyển Quốc gia đã xét trao Giải thưởng chất lượng Việt Nam cho 03 doanh nghiệp.

Triển khai thực hiện Chỉ thị và Chương trình hành động của UBND thành phố về việc thực hiện Thập niên chất lượng 2006 - 2015, trong năm 2007 Sở KH&CN đang chủ trì triển khai Đề án xây dựng và áp dụng Hệ thống Quản lý chất lượng theo Tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2000 cho 22 đơn vị hành chính, sự nghiệp; theo kế hoạch đến hết năm 2009 sẽ triển khai cho tất cả 62 đơn vị trên địa bàn thành phố.

b. Quản lý đo lường

Công tác quản lý đo lường là một trong những hoạt động chính để góp phần đảm bảo an toàn, bảo vệ quyền lợi chính đáng của người tiêu dùng, đảm bảo công bằng xã hội thúc đẩy sản xuất phát triển, trong những năm qua Sở đã tập trung chỉ đạo thực hiện tốt công tác kiểm định, hiệu chuẩn phương tiện đo, kiểm tra hàng đóng gói sẵn tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh và kiểm tra cân thông dụng tại các chợ trọng điểm. Trong 02 năm 2006 - 2007, đã kiểm định 8619, hiệu chuẩn 2890 phương tiện đo.

Tăng cường chỉ đạo công tác quản lý đo lường từ khu vực chợ trung tâm của thành phố đến các quận/ huyện, xã/phường trên các mặt kiểm định, hiệu chuẩn và kiểm tra cân. Phối hợp với Công ty quản lý chợ Đà Nẵng, Phòng Kinh tế các quận, huyện kiểm tra cân và định lượng hàng đóng gói sẵn tại các chợ trên địa bàn thành phố.

Chú trọng công tác kiểm tra định kỳ sau công bố chất lượng và sau kiểm định phương tiện đo để kịp thời phát hiện các sai sót, hỗ trợ các cơ sở sản xuất kinh doanh chấp hành đúng qui định về tiêu chuẩn đo lường chất lượng.

7. Quản lý an toàn bức xạ và hạt nhân

Nhờ tập trung một số biện pháp như đi sâu nghiên cứu, nắm chắc các văn bản pháp qui liên quan; phối hợp với Thanh tra Sở Y tế thực hiện tốt công tác thanh tra, kiểm tra định kỳ việc chấp hành pháp luật trong lĩnh vực an toàn bức xạ và hạt nhân nên công tác quản lý an

toàn bức xạ và hạt nhân có chuyển biến tích cực. Nắm chắc được tình hình đầu tư và tổ chức hoạt động của các cơ sở X-quang trong ngành y tế. Công tác thẩm tra, cấp giấy phép sử dụng thiết bị X-quang cũng có nhiều tiến bộ, đã cấp phép hoạt động cho 24 cơ sở X-quang trong tổng số 36 cơ sở trên địa bàn.

Tiến hành khảo sát, thống kê và đánh giá thực trạng an toàn bức xạ của 39 đơn vị trên địa bàn thành phố; tổng kiểm tra rà soát nguồn phóng xạ trên địa bàn thành phố, báo cáo UBND thành phố và Bộ KH&CN.

Phối hợp với Cục Kiểm soát An toàn bức xạ, hạt nhân, Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam tổ chức thành công *Hội thảo khoa học An toàn, an ninh nguồn bức xạ và Ứng dụng thành tựu công nghệ hạt nhân, Hội nghị khoa học và công nghệ hạt nhân toàn quốc lần thứ VII*.

8. Về công tác thông tin, tuyên truyền, phổ biến kiến thức KH&CN

Hoạt động của Trung tâm Thông tin KH&CN có những tiến bộ trong phương thức tích hợp và cung ứng dịch vụ thông tin KH&CN, công tác tổ chức hội chợ và tham gia chợ công nghệ, công tác xuất bản và phổ biến ấn phẩm, tạp chí, công tác tuyên truyền... Nhờ vậy, hoạt động thông tin KH&CN ngày càng thiết thực và hiệu quả hơn.

Kho tư liệu thông tin thường xuyên được bổ sung các loại sách báo, tạp chí để phục vụ tra cứu thông tin KH&CN cho hoạt động nghiên cứu, học tập của các đối tượng có nhu cầu. Tạp chí Khoa học và phát triển được củng cố và nâng cao chất lượng qua từng kỳ phát hành với các chủ đề thiết thực về KHCN, chất lượng ngày càng được nâng cao. Các ấn phẩm chuyên đề phục vụ nông nghiệp nông thôn với các chuyên đề về kỹ thuật nông nghiệp được xuất bản và phổ biến đến các hội nông dân quận, huyện, phường, xã trên địa bàn thành phố Đà Nẵng, giúp hội viên nông dân nâng cao kiến thức khoa học kỹ thuật áp dụng vào sản xuất nông nghiệp. Định kỳ xuất bản ấn phẩm "Tóm tắt kết quả nghiên cứu" để phục vụ cho việc tra cứu thông tin nghiên cứu triển khai, tổ chức các lớp tập huấn về khai thác thông tin khoa học và công nghệ cho các doanh nghiệp trên địa bàn thành phố.

Phối hợp với Đài Phát thanh truyền hình Đà Nẵng thực hiện các chuyên đề về KH&CN; phối hợp với Báo Đà Nẵng đăng tải nhiều bài viết, tin phản ánh các hoạt động KH&CN của thành phố.

Nhằm nâng cao kiến thức về KH&CN cho nông dân để phát triển sản xuất, góp phần phát triển kinh tế nông nghiệp, nông thôn, Trung tâm Thông tin KH&CN đã triển khai thực hiện Dự án "*Tăng cường thông tin KH&CN phục vụ phát triển KT-XH*" tại các xã, phường trên địa bàn quận Ngũ Hành Sơn và huyện Hoà Vang; phối hợp với Hội Nông dân thành phố tổ chức tập huấn về áp dụng kỹ thuật trong nông nghiệp cho hội viên và nông dân thuộc các địa phương của quận Hải Châu, quận Ngũ Hành Sơn, quận Liên Chiểu, huyện Hòa Vang về kỹ thuật trồng rau, nuôi cá, trồng hoa cây cảnh, nuôi ếch, nuôi lợn. Qua các lớp tập huấn, học viên được tiếp cận với kiến thức khoa học kỹ thuật mới trong sản xuất và nuôi trồng.

Phối hợp với các đơn vị liên quan tổ chức các Hội chợ ICT Mart, Ngày hội CNTT và Internet cho học sinh sinh viên; nhằm mục đích thúc đẩy sự phát triển của thị trường công nghệ trên địa bàn thành phố. Tổ chức Đoàn Đà Nẵng tham gia Chợ Công nghệ và Thiết bị Việt Nam 2005 tại thành phố Hồ Chí Minh.

Đặc biệt, đã tích cực tham mưu cho UBND thành phố phối hợp với Bộ KH&CN, UBND thành phố Hà Nội và UBND thành phố Hồ Chí Minh và các đơn vị liên quan tổ chức thành công Chợ Công nghệ và Thiết bị Việt Nam năm 2007 tại thành phố Đà Nẵng từ ngày 06 - 09/9/2007.

9. Công tác thanh tra chuyên ngành KH&CN trên địa bàn

Công tác thanh tra KH&CN được chú trọng tăng cường với những phương thức thích hợp, linh hoạt. Nhờ vậy, đã góp phần đáng kể vào việc nâng cao vị thế và vai trò của ngành.

Hàng năm đều tiến hành các cuộc thanh, kiểm tra định kỳ trên các lĩnh vực. Qua thanh tra đã phát hiện và xử lý kịp thời các hành vi vi phạm hành chính, đảm bảo cho pháp luật trong lĩnh vực khoa học và công nghệ được tuân thủ, góp phần bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của người tiêu dùng.

Đơn thư khiếu nại, tố cáo được tiếp nhận và giải quyết kịp thời, đúng pháp luật; qua đó đã xử lý có hiệu quả các hành vi sai phạm, nhất là trong lĩnh vực sở hữu trí tuệ, tiêu chuẩn đo lường chất lượng hàng hoá.

Phối hợp với các cơ quan chức năng có thẩm quyền tổ chức các đợt thanh kiểm tra liên ngành theo chuyên đề (hàng tiêu dùng, xăng dầu...) trong các dịp Tết Nguyên Đán, Trung thu nhằm góp phần ổn định thị trường, tạo sự yên tâm cho người tiêu dùng trong việc mua sắm sản phẩm hàng hoá.

10. Hoạt động ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ

Chương trình Ứng dụng tiến bộ KH&CN: Xây dựng và chuyển giao công nghệ cho nông dân mô hình hầm biogas, hầm sản xuất phân vi sinh và xử lý nước thải sau hầm biogas. Hỗ trợ các xã thực hiện tổng vệ sinh môi trường nhân Ngày Môi trường thế giới. Tổ chức cuộc thi “Tìm hiểu về ứng dụng tiến bộ KH&CN và bảo vệ môi trường” trong cộng đồng dân cư. Qua cuộc thi, nhận thức của cộng đồng về vai trò của KH&CN và công tác bảo vệ môi trường đã được nâng lên một bước.

Chương trình Tiết kiệm năng lượng: Tiến hành khảo sát, điều tra hiện trạng chiếu sáng công cộng; tổng hợp, phân tích, đánh giá hiện trạng chiếu sáng và đề xuất các giải pháp tiết kiệm năng lượng. Phối hợp với đơn vị tư vấn tổ chức hội thảo về tiết kiệm năng lượng trong công nghiệp. Tổ chức lắp đặt các điện kế và thay thế, lắp đặt đèn Tiết kiệm năng lượng cho 05 hẻm phố được lựa chọn. Tổ chức Hội thảo “Tiết kiệm năng lượng trong chiếu sáng hẻm phố”. Triển khai mở rộng công tác này trong ngành giáo dục.

Hoàn thành báo cáo khả thi và báo cáo nghiên cứu mức đầu tư cho Khách sạn Royal đề trình Bộ Công nghiệp xin hỗ trợ kinh phí thực hiện thuộc Dự án tiết kiệm năng lượng. Tiến hành điều tra các lò sản xuất gạch và các cơ sở sản xuất giấy trên địa bàn thành phố; Hỗ trợ 03 doanh nghiệp đăng ký chuyển giao công nghệ xây dựng lò gạch liên tục kiểu đứng. Thực hiện kiểm toán năng lượng và hoàn thành báo cáo kiểm toán năng lượng cho khách sạn Thanh Long, Thanh Bình; đang triển khai kiểm toán năng lượng cho khách sạn Phương Đông để hoàn chỉnh hồ sơ thực hiện giải pháp tiết kiệm năng lượng cho các doanh nghiệp.

11. Về hợp tác trong nước và quốc tế về KH&CN

Nhằm phát huy tiềm lực khoa học và công nghệ trên địa bàn thành phố cũng như của cả nước, phục vụ cho sự phát triển kinh tế - xã hội của thành phố, Sở đã tham mưu, tiến hành nhiều hoạt động hợp tác về khoa học và công nghệ. Cụ thể như sau:

1. Hợp tác giữa UBND thành phố với Bộ KH&CN

- Chuẩn bị nội dung, tham mưu để Lãnh đạo Thành ủy, HĐND và UBND thành phố làm việc với Đoàn công tác của Bộ Khoa học và Công nghệ do Bộ trưởng Hoàng Văn Phong làm trưởng đoàn. Kết quả chuyến thăm và làm việc đã được Bộ KH&CN thông báo tại Thông báo số 942/TB-BKHCN ngày 19 tháng 4 năm 2007, theo đó Bộ KH&CN đã thống nhất với lãnh đạo thành phố nhiều chủ trương, biện pháp để thúc đẩy hoạt động KH&CN của Đà Nẵng trong thời gian tới.

- Hỗ trợ Bộ KH&CN tổ chức thành công Hội nghị Bộ trưởng KH&CN các nước ASEAN tại thành phố Đà Nẵng.

- Phối hợp với Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam để hỗ trợ thành phố xây dựng Dự án Trung tâm Y học hạt nhân và xạ trị cho khu vực Miền Trung tại Đà Nẵng, trình Thủ tướng Chính phủ.

2. Hợp tác giữa UBND thành phố với Viện KH&CN Việt Nam

Tham mưu cho UBND thành phố ký kết Thỏa thuận hợp tác về khoa học và công nghệ giữa UBND thành phố và Viện KH&CN Việt Nam giai đoạn 2006-2010. Đến thời điểm hiện nay, một số nội dung hợp tác đã triển khai thực hiện như sau:

- Phối hợp với Viện Công nghệ Sinh học xây dựng Kế hoạch thực hiện Chương trình hành động của Thành ủy về đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học của thành phố đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020.

- Phối hợp với Viện Hải Dương học và Ủy ban Quốc gia về Chương trình Hải dương học liên Chính phủ thực hiện nhiệm vụ khoa học “*Giải pháp quản lý và phát triển bền vững một số ngành kinh tế biển ở thành phố Đà Nẵng*”.

- Phối hợp với Viện Hải dương học triển khai đề tài “Bảo tồn hệ sinh thái rạn san hô tại Đà Nẵng”.

- Phối hợp với Viện Công nghệ thông tin lập Dự án xây dựng mô hình Bệnh viện điện tử tại Bệnh viện đa khoa Đà Nẵng. Hiện nay, Dự án đang được triển khai thực hiện.

Ngoài ra, Sở cũng đã chủ động phối hợp với các Viện chuyên ngành của Viện KH&CN Việt nam triển khai ứng dụng các thành tựu KH&CN vào sản xuất và đời sống một số địa phương thuộc huyện Hoà Vang, quận Thanh Khê.

3. Hợp tác giữa UBND thành phố với Đại học Đà Nẵng, Học viện Chính trị khu vực 3

Tham mưu cho UBND thành phố ký kết Chương trình hợp tác về khoa học và công nghệ giữa UBND thành phố với Đại học Đà Nẵng và Học viện Chính trị Khu vực 3. Sở KH&CN giữ vai trò là cơ quan thường trực của Ban điều hành Chương trình hợp tác, hiện nay, các nhiệm vụ hợp tác đang được phối hợp triển khai thực hiện.

4. Phát triển quan hệ phối hợp hoạt động về KH&CN giữa Sở KH&CN với các cơ quan khác

- Ký kết và triển khai Kế hoạch phối hợp hoạt động KH&CN giữa Sở KH&CN với Hội Nông dân Việt Nam thành phố Đà Nẵng, với Thành đoàn Đà Nẵng, Sở Du lịch, Hội doanh nghiệp nhỏ và vừa Đà Nẵng, Báo Đà Nẵng, Đài Phát thanh và truyền hình Đà Nẵng.

- Phối hợp với Sở Thủy sản Nông Lâm, Sở Thương mại làm việc với Đoàn công tác của Đại học Kyoto và Tokyo do PGS. TS. Miki Yoshizumi làm trưởng đoàn về *Dự án nuôi tôm sạch kết hợp với trồng được thảo/ gia vị* theo công nghệ của Nhật Bản; tổ chức khảo sát các khu nuôi tôm tại quận Ngũ Hành Sơn và một số nhà máy chế biến thủy sản để có đủ tư liệu xây dựng và triển khai dự án. Nếu triển khai có kết quả, có thể chuyển giao cho khu vực duyên hải Miền Trung.

- Xúc tiến các nội dung hợp tác với Đại học Griffith - Úc, đặc biệt chú trọng nội dung đào tạo nguồn nhân lực, tư vấn chuyên ngành và chuyển giao công nghệ sinh học trong y dược.

- Đang tích cực làm việc với các Sở KH&CN thuộc khu vực kinh tế trọng điểm miền Trung để xây dựng chương trình hợp tác liên kết phát triển KH&CN của vùng, chuẩn bị làm việc với Bộ trưởng Bộ khoa học và Công nghệ.

Ngoài ra, Sở cũng đã tích cực khai thác các mối quan hệ với các nhà khoa học, các trí thức Việt kiều, các nhà khoa học Việt Nam làm việc tại các tổ chức quốc tế để tranh thủ nguồn lực đầu tư phát triển KH&CN của thành phố.

II. ĐÁNH GIÁ CHUNG

Trong hai năm qua, được sự quan tâm lãnh đạo, chỉ đạo của Bộ KH&CN, của Thành ủy, HĐND và UBND thành phố, hoạt động khoa học và công nghệ của Đà Nẵng đã có những chuyển biến tích cực, đạt được những kết quả khả quan. Nhờ đẩy mạnh Chương trình hợp tác KH&CN với Viện KH&CN Việt Nam, với Đại học Đà Nẵng và Học viện Chính trị khu vực 3 nên hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ của thành phố Đà Nẵng đã đạt được những tiến bộ quan trọng. Sản phẩm của các đề tài nghiên cứu KH&CN là những luận cứ khoa học cho việc hoạch định các chính sách phát triển KT-XH của địa phương; kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực KH&CN đã hỗ trợ cho các doanh nghiệp đổi mới, cải tiến công nghệ, nâng cao sức cạnh tranh của sản phẩm. Công tác quản lý công nghệ, sở hữu trí tuệ, an toàn bức xạ hạt nhân, tiêu chuẩn đo lường chất lượng đã có những chuyển biến rõ nét, phục vụ kịp thời và có hiệu quả cho sản xuất và đời sống. Năng lực quản lý nhà nước về KH&CN bước đầu được tăng cường.

Tuy nhiên, do nguồn lực còn hạn chế nên KH&CN của thành phố vẫn chưa thực sự trở thành động lực, đầu tư cho KH&CN chưa tương xứng với vị trí quốc sách hàng đầu nhằm phục vụ đắc lực cho yêu cầu phát triển KT-XH của địa phương. Những tồn tại chính là:

- Cơ sở vật chất kỹ thuật phục vụ cho công tác quản lý nhà nước về KH&CN chưa đáp ứng được yêu cầu của giai đoạn phát triển mới:

+ Trang thiết bị và điều kiện làm việc của Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng còn thiếu thốn, không đáp ứng được yêu cầu của hoạt động quản lý.

+ Cơ sở vật chất kỹ thuật Trung tâm Thông tin KH&CN còn nghèo nàn.

+ Trang thiết bị của Trung tâm Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ chưa được trang bị đồng bộ, một số thiết bị đã lạc hậu.

- Đội ngũ cán bộ công chức làm công tác quản lý KH&CN còn hạn chế cả về số lượng và chất lượng, chưa đáp ứng được yêu cầu của giai đoạn phát triển mới.

PHẦN II

ĐỊNH HƯỚNG CÔNG TÁC GIAI ĐOẠN 2008 - 2010

I. PHƯƠNG HƯỚNG HOẠT ĐỘNG

1. Các nhiệm vụ khoa học và công nghệ tiếp tục được định hướng phục vụ thiết thực cho việc thực hiện các chương trình, đề án của Thành phố trong việc thực hiện Nghị quyết số 33/NQ-TW của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển thành phố Đà Nẵng trong thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá; Chương trình hành động số 01-CTr/TU ngày 09/01/2006 của Ban Thường vụ Thành uỷ về đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước; Chiến lược phát triển KH&CN của thành phố đến năm 2010 và 2015, Chương trình phát triển giáo dục và đào tạo, khoa học và công nghệ, nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực có trình độ cao, đáp ứng yêu cầu của thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá.

2. Đẩy mạnh nghiên cứu ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ, thúc đẩy nhanh quá trình đổi mới công nghệ sản xuất, tạo bước phát triển mới, có hiệu quả trong nghiên cứu ứng dụng các thành tựu KH&CN vào sản xuất và đời sống; đồng thời đổi mới quản lý công tác nghiên cứu triển khai, nâng cao chất lượng và hiệu quả của hoạt động này.

3. Tăng cường công tác quản lý nhà nước trong các lĩnh vực khoa học, công nghệ, sở hữu trí tuệ, tiêu chuẩn đo lường chất lượng sản phẩm, an toàn bức xạ và hạt nhân.

4. Củng cố và mở rộng các hoạt động hợp tác về KH&CN; nâng cao năng lực hoạt động của bộ máy tổ chức, tăng cường cơ sở vật chất, tiếp tục đào tạo và phát triển nguồn nhân lực, đảm bảo hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao.

II. NHIỆM VỤ CỤ THỂ

1. Công tác nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ

Định hướng nghiên cứu tập trung vào 8 Chương trình KH&CN được ban hành kèm theo Quyết định số 51/2006/QĐ-UBND ngày 26/5/2006 của UBND thành phố.

1.1. Lĩnh vực nghiên cứu khoa học kỹ thuật và công nghệ:

- Nghiên cứu ứng dụng các thành tựu KH&CN trong nước và thế giới, các kết quả nghiên cứu đã được đánh giá nghiệm thu vào điều kiện của thành phố; ưu tiên các lĩnh vực về công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới, tự động hoá để phù hợp với tình hình thực tế của thành phố.

- Nghiên cứu ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ để nâng cao năng lực cạnh tranh của các sản phẩm công nghiệp chủ lực của thành phố trên thị trường trong và ngoài nước.

1.2. Lĩnh vực nghiên cứu khoa học xã hội và nhân văn:

- Nghiên cứu tạo lập luận cứ để triển khai các chủ trương lớn của thành phố: Chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng dịch vụ - công nghiệp - nông nghiệp, xây dựng sản phẩm chủ lực của thành phố.

- Nghiên cứu bảo tồn, phát huy các di sản văn hoá của thành phố. Nâng cao năng lực điều hành của chính quyền các cấp.

- Nghiên cứu đánh giá nguồn lực phục vụ công nghiệp hoá, hiện đại hoá.

2. Quản lý công nghệ, an toàn bức xạ hạt nhân và sở hữu trí tuệ

- *Quản lý công nghệ:*

- + Thẩm định công nghệ và hợp đồng chuyển giao công nghệ các dự án đầu tư trọng điểm theo phân cấp của UBND thành phố.

- + Xây dựng Đề án về "Giải pháp đổi mới công nghệ cho các doanh nghiệp trên địa bàn thành phố".

- + Hoàn chỉnh Dự án Thị trường công nghệ trên mạng.
- + Tổ chức lớp tập huấn cho các doanh nghiệp về kỹ năng tìm kiếm, đàm phán, lựa chọn, đánh giá, thẩm định, ... công nghệ thiết bị để lập báo cáo nghiên cứu khả thi và hợp đồng chuyển giao công nghệ các dự án đầu tư.
- + Triển khai thủ tục xúc tiến Dự án xây dựng Trung tâm chiếu xạ tại Đà Nẵng.
- + Tích cực triển khai thực hiện Dự án nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng trong các doanh nghiệp nhỏ và vừa.
- + Chuẩn bị thủ tục đầu tư Dự án xây dựng Khu công nghiệp công nghệ cao thành phố Đà Nẵng.

- *Quản lý an toàn bức xạ và hạt nhân:* Tổ chức thẩm định an toàn bức xạ và cấp giấy phép sử dụng thiết bị phát tia X dùng trong y tế; kiểm tra và tổ chức khai báo, thống kê và báo cáo các nguồn phóng xạ, thiết bị bức xạ, chất thải phóng xạ và các hoạt động bức xạ trên địa bàn thành phố theo quy định của pháp luật.

- *Sở hữu trí tuệ:*

+ Đẩy mạnh công tác tuyên truyền Luật Sở hữu trí tuệ. Nâng cao nhận thức về sở hữu trí tuệ (SHTT) trong cộng đồng thông qua các phương tiện thông tin đại chúng, qua công tác tập huấn về SHTT, thông qua công tác thanh kiểm tra. Xây dựng, củng cố và khai thác kho tư liệu thông tin SHTT phục vụ công tác tư vấn xác lập quyền, tư vấn trong công tác giải quyết khiếu nại về SHTT.

+ Phối hợp với các cơ quan có liên quan tiếp tục triển khai thực hiện Quy chế về hoạt động liên ngành trong lĩnh vực bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ.

+ Hướng dẫn các tổ chức, cá nhân thực hiện đăng ký bảo hộ quyền SHTT, đăng ký tên gọi xuất xứ hàng hoá cho các sản phẩm đặc thù của địa phương; tư vấn hướng dẫn thủ tục thực thi quyền SHTT.

+ Phối hợp với các cơ quan có liên quan thực hiện các nhiệm vụ: Phát hiện, xác định và xử lý các hành vi xâm phạm quyền SHCN. Khảo sát, đánh giá sáng kiến cải tiến kỹ thuật để đề nghị khen thưởng và cấp bằng lao động sáng tạo.

3. Quản lý tiêu chuẩn đo lường chất lượng

- Tiếp tục đổi mới phương thức hoạt động quản lý nhà nước về lĩnh vực tiêu chuẩn đo lường chất lượng trên cơ sở định hướng của Bộ KH&CN, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng và của thành phố.

- Phối hợp với Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 2 triển khai có hiệu quả Đề án Phong trào năng suất.

- Hướng hoạt động tiêu chuẩn đo lường chất lượng vào hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp. Tăng cường vận động thực hiện công tác tiêu chuẩn hoá tại cơ sở. Đẩy mạnh công tác kiểm tra đo lường, chất lượng hàng hoá đối với các cơ sở sản xuất kinh doanh, nâng cao hiệu quả hoạt động bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của người tiêu dùng, đảm bảo công bằng xã hội.

- Hướng dẫn doanh nghiệp thực hiện công bố tiêu chuẩn chất lượng hàng hoá; triển khai thực hiện công bố hàng hoá phù hợp tiêu chuẩn trên cơ sở "Danh mục hàng hoá bắt buộc áp dụng tiêu chuẩn Việt Nam" do Bộ KH&CN ban hành.

- Tiến hành kiểm tra sau công bố tiêu chuẩn chất lượng hàng hoá, kiểm định định kỳ các phương tiện đo.

- Triển khai các hình thức thông tin tuyên truyền về hoạt động của Văn phòng TBT: Tổ chức tập huấn về Hiệp định TBT, SPS và các rào cản thương mại cho các sở, ban, ngành và

các doanh nghiệp trên địa bàn thành phố; phổ biến và duy trì trang Web; phát hành ấn phẩm tuyên truyền về hoạt động TBT.

- Tiếp tục thực hiện “*Đề án triển khai áp dụng Hệ thống quản lý chất lượng theo Tiêu chuẩn ISO 9001-2000 trong hoạt động của các cơ quan hành chính, sự nghiệp thuộc thành phố Đà Nẵng giai đoạn từ năm 2006 đến năm 2010*”. Chú trọng xây dựng Tổ chức đánh giá chứng nhận của thành phố.

- Tăng cường đầu tư cơ sở vật chất kỹ thuật; đào tạo nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ của cán bộ.

4. Hoạt động thông tin KH&CN

- Tiếp tục đổi mới và nâng cao chất lượng của Tạp chí Khoa học và Phát triển; chú trọng phát hành các số thông tin chuyên đề.

- Phối hợp với các cơ quan thông tin đại chúng xây dựng các chương trình tuyên truyền, phổ biến kiến thức về KH&CN.

- Tiếp tục bổ sung nguồn thông tin tư liệu (sách, báo, tài liệu sáng chế, tiêu chuẩn, catalog công nghiệp, báo cáo kết quả nghiên cứu khoa học, đề tài, các tài liệu hội nghị, hội thảo); củng cố các cơ sở dữ liệu đã có để phục vụ thông tin có hiệu quả; xây dựng một số cơ sở dữ liệu mới.

- Phối hợp với các đơn vị liên quan tổ chức các sự kiện về KH&CN của địa phương và quốc gia tại thành phố Đà Nẵng.

- Cung cấp thông tin phục vụ nghiên cứu, SHTT; tổ chức tập huấn về nghiệp vụ thông tin...

- Tiếp tục hỗ trợ các địa phương duy trì các Điểm thông tin KH&CN tại các xã, phường.

- Tập trung nghiên cứu xây dựng phương thức hoạt động nhằm phát huy Mạng thông tin KH&CN Á - Âu.

5. Công tác thanh tra KH&CN

Công tác thanh tra đảm bảo cho pháp luật trong lĩnh vực KH&CN được thực hiện nghiêm, khuyến khích các đơn vị chấp hành tốt qui định của pháp luật đồng thời xử lý nghiêm minh các trường hợp vi phạm.

- Thanh tra tiêu chuẩn đo lường chất lượng: 60 cuộc/năm tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh; tập trung thanh tra các cơ sở kinh doanh xăng dầu.

- Thanh tra an toàn bức xạ: 30 cuộc/năm tại các cơ sở X-quang trên địa bàn thành phố.

- Thanh tra sở hữu trí tuệ: 05 cuộc/năm; phối hợp với các cơ quan có liên quan xử lý các tranh chấp về quyền sở hữu trí tuệ trên địa bàn thành phố.

- Thanh tra đột xuất đảm bảo giải quyết kịp thời đơn thư khiếu nại, tố cáo.

- Phối hợp với các cơ quan liên quan tiến hành thanh tra định kỳ hoặc đột xuất khi có yêu cầu.

6. Hoạt động hợp tác về KH&CN

- Tiếp tục triển khai các nội dung trong Chương trình hợp tác về KH&CN giữa UBND thành phố Đà Nẵng với Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, giữa thành phố Đà Nẵng với Đại học Đà Nẵng, Học viện Chính trị khu vực 3 trong năm 2008.

- Tập trung triển khai thực hiện có hiệu quả Thông báo số 942/TB-BKHCN ngày 19 tháng 4 năm 2007 của Bộ KH&CN về các chủ trương, biện pháp để thúc đẩy hoạt động KH&CN của Đà Nẵng.

- Xúc tiến các nội dung hợp tác với Đại học Griffith - Úc, đặc biệt chú trọng nội dung đào tạo nguồn nhân lực, tư vấn chuyên ngành và chuyển giao công nghệ; Phối hợp với Khoa Giáo dục Môi trường - Đại học Kyoto - Nhật Bản triển khai *Dự án nuôi tôm sạch kết hợp với trồng được thảo / gia vị* theo công nghệ của Nhật Bản.

- Phối hợp với các cơ quan có liên quan triển khai Chương trình Tiết kiệm năng lượng trong các doanh nghiệp vừa và nhỏ trên địa bàn thành phố Đà Nẵng theo Quyết định số 4389/QĐ-UBND ngày 29/6/2006 của UBND thành phố.

- Thông qua Sở ngoại vụ, tìm kiếm thêm các dự án mới về KH&CN.

7. Tăng cường năng lực quản lý nhà nước

- Về tổ chức, cán bộ:

Tiếp tục kiện toàn, nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động của bộ máy quản lý nhà nước về KH&CN từ Sở đến quận, huyện. Chú trọng nâng cao năng lực con người: Tăng cường đào tạo, bồi dưỡng về nghiệp vụ quản lý KH&CN, ngoại ngữ, lý luận chính trị, quản lý nhà nước. Tiếp nhận và tạo môi trường công tác thuận lợi cho các đối tượng thuộc diện thu hút nhân tài để đào tạo, bồi dưỡng góp phần xây dựng nguồn lực cán bộ cho thành phố.

- Xây dựng cơ sở vật chất:

+ Triển khai Đề án xây dựng Trung tâm thông tin KH&CN Đà Nẵng (Trung tâm vùng) ngay sau khi có Quyết định phê duyệt của các cơ quan có thẩm quyền; liên kết các mạng thông tin KH&CN trên địa bàn với các Trung tâm thông tin KH&CN trong nước và quốc tế để có nguồn lực thông tin đủ đáp ứng yêu cầu thông tin phục vụ phát triển KH&CN, kinh tế - xã hội của thành phố và khu vực.

+ Tiếp tục thực hiện Dự án “Xây dựng Phòng nuôi cấy mô tế bào thực vật phục vụ phát triển kinh tế - xã hội địa phương” theo chủ trương hợp tác đầu tư giữa Bộ KH&CN với UBND thành phố.

+ Xúc tiến các dự án: Trung tâm Công nghệ sinh học miền Trung tại Đà Nẵng, Khu công nghiệp công nghệ cao.

+ Xây dựng Phòng Kiểm định, hiệu chuẩn và kiểm tra chất lượng hàng hoá phục vụ quản lý nhà nước; di dời và xây dựng Trạm kiểm định Xitec ô tô tại địa điểm mới theo chỉ đạo của UBND thành phố; đầu tư trang thiết bị, phương tiện làm việc cho Cơ quan Văn phòng Sở và các đơn vị trực thuộc.

+ Tập trung đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị cho Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN, chuẩn bị tốt điều kiện để đến năm 2010 chuyển sang hoạt động theo Nghị định 115/2005/NĐ-CP.

PHẦN III NHỮNG KIẾN NGHỊ

Nhằm triển khai thực hiện có hiệu quả các nhiệm vụ khoa học và công nghệ trong những năm sắp tới, ngoài các nhiệm vụ chuyên môn thường xuyên, kính đề nghị Bộ Khoa học và Công nghệ quan tâm:

1. Xây dựng chương trình mục tiêu để đầu tư trực tiếp kinh phí từ nguồn ngân sách trung ương cho các dự án phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ của các địa phương.

2. Nên có thông tư liên tịch giữa Bộ Khoa học và Công nghệ và Bộ Tài chính về việc phân bổ nguồn vốn ngân sách sự nghiệp KH&CN từ trung ương về các địa phương để đảm bảo ngân sách được đầu tư đúng cho các nhiệm vụ KH&CN.

3. Có cơ chế đầu tư nâng cao năng lực cho các Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN nhằm đáp ứng đủ điều kiện chuyển đổi hoạt động theo Nghị định số 115/2005/NĐ-CP

Trên đây là kết quả hoạt động KH&CN thành phố Đà Nẵng giai đoạn 2005 - 2007 và kế hoạch hoạt động giai đoạn 2008 - 2009. Kính trình Bộ Khoa học và Công nghệ xem xét./.

GIÁM ĐỐC
Huỳnh Phước

BÁO CÁO
TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG KH&CN GIAI ĐOẠN 2005 - 9/2007 CỦA TỈNH QUẢNG
NAM VÀ ĐỊNH HƯỚNG HOẠT ĐỘNG GIAI ĐOẠN 9/2007 - 2010

PHẦN I

TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG GIAI ĐOẠN 2005 - 9/2007

I. NHỮNG KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

1. Về Công tác tham mưu

Sở KH&CN đã tham mưu cho HĐND, UBND tỉnh ban hành các văn bản chỉ đạo, các văn bản qui phạm pháp luật quan trọng: Quyết định về việc ban hành Quy định về quản lý công nghệ trên địa bàn tỉnh Quảng Nam; Quyết định về việc ban hành Quy định về quản lý an toàn và kiểm soát bức xạ trên địa bàn tỉnh Quảng Nam; Quyết định về việc thành lập Ban chỉ đạo xây dựng và áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001 trên địa bàn tỉnh Quảng Nam; Quyết định về việc ban hành Chương trình phát triển công nghệ sinh học tỉnh Quảng Nam đến năm 2015; Quyết định phê duyệt Đề án phát triển hoạt động thông tin khoa học và công nghệ phục vụ phát triển KT-XH tỉnh Quảng Nam đến năm 2015, tầm nhìn 2020; Quyết định về việc phê duyệt Danh mục các Chương trình KH&CN cấp tỉnh đến năm 2015; Quyết định về hỗ trợ kinh phí cho các đơn vị để xây dựng hệ thống ISO 9001; Quyết định phê duyệt danh sách các cơ quan hành chính trên địa bàn tỉnh xây dựng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2000; Chỉ thị xây dựng và áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2000 trên địa bàn tỉnh; Chỉ thị về việc tăng cường công tác quản lý Nhà nước trong lĩnh vực an toàn và kiểm soát bức xạ trên địa bàn tỉnh Quảng Nam; Chiến lược phát triển Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Nam đến năm 2015 tầm nhìn 2020.

Chi tiết về các văn bản qui phạm pháp luật ban hành giai đoạn 2005-2007 (*bảng 1*)

2. Về xây dựng hệ thống tổ chức bộ máy và phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ

- Nguồn nhân lực KH&CN được chú trọng phát triển cả về số lượng, chất lượng. Tính đến cuối năm 2006, toàn tỉnh có 10.915 người đạt trình độ cao đẳng trở lên, trong đó trên đại học 161 người và gần 100 người đang được đào tạo sau đại học. Cơ cấu ngành nghề đào tạo cơ bản đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế-xã hội và được phân bố hầu hết các ngành, địa phương.

- Toàn tỉnh có khoảng 50 tổ chức R-D trong lĩnh vực nông nghiệp, công nghiệp, thủy sản, y tế, bảo vệ môi trường... đảm nhận nghiên cứu, thực nghiệm, chuyển giao khoa học và công nghệ. Hoạt động của hệ thống này đạt nhiều kết quả quan trọng, góp phần phát triển kinh tế - xã hội.

- Hoạt động KH&CN cấp huyện ổn định, đi vào nề nếp, góp phần tăng cường năng lực quản lý KH&CN tại địa phương. Năm 2006, tỉnh phân bổ kinh phí sự nghiệp KH&CN cho các địa phương, sau 01 năm triển khai thực hiện, hoạt động KH&CN của các địa phương đã có được một số thành công bước đầu. Nhiều đề tài, mô hình ứng dụng tiến bộ KHKT được triển khai hiệu quả.

- Hiện nay Sở Khoa học và Công nghệ có 2 Trung tâm Ứng dụng KH&CN và Trung tâm Tin học và Thông tin KH&CN đã lập Đề án chuyển đổi sang hoạt động theo cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm theo Nghị định 115/2005/NĐ-CP và đang trình UBND tỉnh phê duyệt. Việc đầu tư trang thiết bị cho các phòng thí nghiệm được chú trọng. Trung tâm Ứng dụng KH&CN được đầu tư nâng cấp phòng thí nghiệm trong 2 năm 2004 và 2006 gần 500 triệu đồng. Đề án nâng cấp phòng Thử nghiệm vật liệu xây dựng thuộc Sở KH&CN trong 2 năm 2004 và 2006 khoảng 600 triệu đồng. Dự án xây dựng Nhà Thử nghiệm-Kiểm định mức đầu tư 5.765 triệu đồng, đang chuẩn bị triển khai xây dựng.

- *Đầu tư cho KH&CN từ ngân sách nhà nước tăng dần qua các năm. Năm 2007, gần 10 tỷ đồng, tăng hơn 200% so 2001, tăng hơn 40% so với năm 2006. Bước đầu đa dạng hoá nguồn vốn đầu tư KH&CN thông qua các chương trình kinh tế xã hội, khuyến nông, khuyến lâm, khuyến công, hợp tác quốc tế ...*

Tổng hợp kết quả đầu tư tài chính của tỉnh giai đoạn 2005-2007 (**bảng 2**) và chi tiết kết quả đầu tư tài chính của tỉnh giai đoạn 2005-2007 (**bảng 3**).

3. Về hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ

Các nhiệm vụ khoa học và công nghệ tập trung vào nghiên cứu triển khai, chú trọng các nghiên cứu có địa chỉ áp dụng cụ thể, có khả năng nhân rộng, chú trọng lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn, nông nghiệp nông thôn, miền núi. Các kết quả nghiên cứu được đánh giá cao và được áp dụng vào sản xuất và đời sống.

* *Trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn:* được nghiên cứu khá toàn diện, tập trung một số vấn đề sau:

Tiếp tục làm sáng tỏ những giá trị bền vững của văn hóa Quảng Nam. Nghiên cứu biên niên sự kiện lịch sử đảng bộ tỉnh Quảng Nam. Nghiên cứu giải pháp thu hút vốn và công nghệ nước ngoài tại Quảng Nam.

* *Trong lĩnh vực khoa học tự nhiên, điều tra cơ bản và bảo vệ môi trường sinh thái:*

Các nhiệm vụ KH&CN đề tài cấp tỉnh tập trung điều tra, đánh giá để xây dựng bộ bản đồ về tài nguyên đất, mức độ thích nghi và định hướng sử dụng đất vùng gò đồi của một số huyện tỉnh Quảng Nam theo phương pháp của FAO-UNESCO, cung cấp cơ sở dữ liệu khoa học cho việc quy hoạch phát triển nông nghiệp bền vững. Nghiên cứu xác định hàm lượng kim loại nặng trong một số loài nhuyễn thể trên một số sông và vùng cửa sông tại Quảng Nam nhằm đánh giá mức độ tồn dư kim loại nặng tại các khu vực nói trên và đề xuất một số giải pháp khắc phục đồng thời tạo ra nguồn số liệu "nền" về tồn dư kim loại nặng trong nước ở Quảng Nam phục vụ cho công tác quan trắc, dự báo và quản lý môi trường của tỉnh trong các năm đến.

* *Trong lĩnh vực nông nghiệp, nông thôn:* tập trung nghiên cứu các tác nhân gây bệnh chủ yếu trên tôm sú giống ở Quảng Nam và đề xuất các biện pháp phòng trị bệnh nhằm nâng cao chất lượng tôm giống và hiệu quả sản xuất, ngăn ngừa sự phát tán mầm bệnh vào môi trường nuôi và môi trường tự nhiên.

Danh mục kết quả các nhiệm vụ KH&CN nổi bật giai đoạn 2005-2007 (**bảng 4**)

4. Về đổi mới và nâng cao trình độ công nghệ, an toàn bức xạ và hạt nhân

Nhiều doanh nghiệp mới tiếp tục được thành lập với phần lớn công nghệ thiết bị được đầu tư mới đạt mức tiên tiến như: Công nghệ sản xuất, lắp ráp ô tô (Công ty sản xuất & lắp ráp ô tô Trường Hải - Chu Lai); công nghệ sản xuất vật liệu xây dựng (Công ty Gạch Đồng Tâm miền trung, Công ty TNHH Thái Dương); công nghệ chế biến thủy sản (Công ty xuất nhập khẩu thủy sản Quảng Nam; Công ty TNHH Đông Phương); công nghệ sản xuất cáp truyền dẫn (Công ty cáp Việt Hàn); công nghệ sản xuất bia (Nhà máy bia Quảng Nam). Bên cạnh đó, một số doanh nghiệp địa phương được tổ chức lại, đang dần thích nghi với cơ chế mới, tiếp tục nghiên cứu đổi mới quản lý, đầu tư đổi mới thiết bị và công nghệ, tổ chức sản xuất kinh doanh có hiệu quả như: công nghệ sản xuất hàng may mặc (Công ty may Trường Giang, Công ty CP may Núi Thành).

Quan trắc an toàn bức xạ tại các đơn vị khai thác Titan, mỏ than Nông Sơn và Khu vực dị thường có phóng xạ như xã Tiên An, huyện Tiên Phước.

5. Về hoạt động sở hữu trí tuệ, phong trào lao động sáng tạo, phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật

- Công tác sở hữu trí tuệ: Phối hợp các huyện, thị xã tổ chức tập huấn các qui định về sở hữu công nghiệp cho các cơ sở SXKD tại thị xã Hội An (02 lớp, tháng 01/2006 và 01/2007), huyện Điện Bàn (01 lớp, tháng 12/2005), thị xã Tam Kỳ (03 lớp, cho cả doanh nghiệp và các địa phương của tỉnh). Phổ biến Luật SHIT cho các Sở, ban, ngành trên địa bàn tỉnh. Phối hợp với các cơ quan liên quan giải quyết các tranh chấp về kiểu dáng xe máy Ware, Future, nhãn hiệu Phở Hội, rượu Hồng Đào... Hướng dẫn doanh nghiệp, cá nhân đăng ký nhãn hiệu, xây dựng tiêu chí hỗ trợ nhãn hiệu tập thể cho các làng nghề, các sản phẩm đặc trưng. Triển khai hỗ trợ doanh nghiệp đăng ký nhãn hiệu tập thể.

- Công tác sáng kiến, hội thi sáng tạo kỹ thuật: Tổ chức hội thi sáng tạo kỹ thuật lần 1 năm 2004-2005, có 50 giải pháp tham dự, hầu hết các giải pháp được ứng dụng tại các đơn vị. Hội thi STKT lần 2 năm 2006-2007 đang triển khai.

6. Về công tác Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng

- Công tác phổ biến tiêu chuẩn và công bố tiêu chuẩn chất lượng: Số cơ sở công bố áp dụng tiêu chuẩn: 27, số tiêu chuẩn được áp dụng: 66. Trong đó: TCVN: 9, TCCS: 57.

- Công tác kiểm định phương tiện đo: Tổng số phương tiện đo đã kiểm định là 20.442, trong đó: Cột đo nhiên liệu: 1.657; cân các loại: 920; công tơ điện: 16.458; áp kế: 1.407.

- Một hoạt động có liên quan đến lĩnh vực TC-ĐL-CL là hoạt động của Văn phòng TBT. Năm 2006 là năm đầu tiên triển khai công tác thông báo hỏi đáp.

- Công tác thanh tra, kiểm tra: Kiểm tra 01 lô hàng xi măng trắng nhập khẩu tại Cảng Kỳ Hà, Núi Thành năm 2005; thanh tra vật liệu xây dựng, vàng năm 2005; tham

gia các đợt kiểm tra liên ngành hàng Tết Trung thu năm 2005-2006, tháng hành động vì chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm năm 2005-2006, xăng dầu năm 2005-2006, hàng hóa phục vụ tết Nguyên đán năm 2007; kiểm tra một số cơ sở sản xuất kinh doanh trên địa bàn tỉnh.

7. Về công tác thông tin, tuyên truyền, phổ biến KH&CN, xây dựng phong trào quần chúng tiến quân vào KH&CN

Thông tin KH&CN từng bước được đầu tư và phát triển. Kênh thông tin được mở rộng như internet, techmart, báo chuyên ngành, sóng phát thanh- truyền hình, các lớp hội thảo, tập huấn... góp phần quan trọng nâng cao trình độ dân trí, phổ biến KH&CN phục vụ sản xuất và đời sống. Nhiều mô hình thông tin được nghiên cứu tổ chức thực hiện phù hợp với tập quán, trình độ dân trí nhân dân từng địa phương. Trang bị gần 15.000 cơ sở dữ liệu thông tin KH&CN cho các huyện miền núi. Triển khai xây dựng trang thông tin điện tử KH&CN của tỉnh. Xuất bản Tạp chí Khoa học & Sáng tạo thường xuyên theo định kỳ, mỗi tháng 1 số.

8. Công tác thanh tra chuyên ngành KH&CN trên địa bàn

Tổng số cơ sở được thanh tra: 318 cơ sở, số cơ sở vi phạm hành chính : 59 cơ sở. Trong đó: Phạt cảnh cáo: 21 cơ sở, phạt tiền: 38 cơ sở, với số tiền 78,9 triệu đồng.

- Về thanh tra xử lý vi phạm trong lĩnh vực sở hữu trí tuệ: Thanh tra xử lý vi phạm về kiểu dáng công nghiệp Công ty TNHH Lý Hồng King về sản xuất và lắp ráp xe máy mang nhãn hiệu POWER 125; Thanh tra Sở đã ra Quyết định xử phạt vi phạm hành chính và đình chỉ việc sản xuất và lắp ráp xe máy mang nhãn hiệu POWER 125. Giải quyết tranh chấp nhãn hiệu hàng hoá giữa Công ty TNHH Dịch vụ Du lịch Sinh thái Phố Hội và DNTN Phố Hội đóng tại thị xã Hội An tỉnh Quảng Nam; Thanh tra Sở đã chuyển hồ sơ cho UBND thị xã Hội An tiến hành giải quyết .

- Thanh tra việc thực hiện các quy định của Nhà nước trong lĩnh vực Đo lường & Chất lượng hàng hoá các cơ sở sản xuất kinh doanh trên địa bàn tỉnh: Đã tiến hành thanh tra tại 189 cơ sở, trong đó số cơ sở vi phạm: 37 cơ sở, số cơ sở phạt cảnh cáo: 16 cơ sở, số cơ sở phạt tiền: 21 cơ sở, tổng số tiền phạt 69,9 triệu đồng.

- Thanh tra cơ sở X quang và kiểm tra các tổ chức, cá nhân có nguồn bức xạ, chất thải phóng xạ, tiến hành công việc bức xạ trên địa bàn tỉnh: Đã tiến hành thanh tra 8 cơ sở, trong đó số cơ sở vi phạm: 1 cơ sở, số cơ sở phạt tiền: 1 cơ sở, số tiền phạt 2 triệu đồng.

- Đối với thanh tra liên ngành thanh tra chuyên đề về hàng hoá phục vụ Tết Nguyên Đán: Đoàn đã tiến hành thanh tra được 9 huyện, thị xã/17 huyện thị xã thuộc tỉnh, tổng số cơ sở được thanh tra 82 cơ sở. Trong đó số cơ sở vi phạm: 21 cơ sở, số cơ sở phạt cảnh cáo: 5 cơ sở, số cơ sở phạt tiền: 16 cơ sở, số cơ sở áp dụng các hình thức phạt bổ sung, biện pháp khắc phục: 13 cơ sở, tổng số tiền phạt 7 triệu đồng. Tiến hành tiêu huỷ 1312 lô hàng quá hạn sử dụng.

9. Về hợp tác trong nước và quốc tế về KH&CN

Thông qua các hoạt động khoa học, đã hợp tác với các cơ quan khoa học Trung ương, sự hợp tác này có ý nghĩa thu hút chất xám phục vụ phát triển và cơ bản giải quyết các nhiệm vụ khoa học địa phương, góp phần hình thành có hiệu quả mối liên kết Nhà nước- Nhà khoa học- Nhà doanh nghiệp và Nhà nông. Chương trình hợp tác quốc tế về KH&CN đạt kết quả, tập trung trong lĩnh vực nghiên cứu, bảo tồn giá trị văn hoá, bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học...

II- MỘT SỐ KHÓ KHĂN, HẠN CHẾ

1. Về chủ quan

- Nhận thức ở các cấp, các ngành về vai trò động lực của KH&CN chưa trở thành hành động cụ thể để giải quyết các vấn đề đặt ra đối với phát triển trong từng ngành, địa phương, cơ quan, doanh nghiệp; chưa thể hiện nội dung KH&CN trong xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch hàng năm của các ngành, địa phương, doanh nghiệp.

- Một số lĩnh vực chưa có nhiều đề tài nghiên cứu như nghiên cứu phát triển công nghiệp, dịch vụ và hỗ trợ doanh nghiệp. Chưa có cơ chế đủ hấp dẫn để huy động khối doanh nghiệp tham gia ứng dụng TBKT, đổi mới công nghệ. Chưa có những đề xuất hay, có khả năng tác động lớn đến sự phát triển KTXH của tỉnh.

- Việc theo dõi quản lý các nhiệm vụ khoa học và công nghệ được tổ chức triển khai ở các cấp, các ngành chưa đầy đủ dẫn đến việc tổng kết, đánh giá về công tác khoa học của tỉnh chưa được toàn diện.

2. Về khách quan

- Tiềm lực về khoa học và công nghệ của tỉnh vẫn còn nhiều hạn chế; chưa có nhiều chuyên gia đầu đàn; hầu hết các công trình khoa học có qui mô lớn phải hợp tác với các Viện, Trường đại học. Cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ cho công tác nghiên cứu khoa học chưa được đầu tư đồng bộ.

- Hoạt động khoa học cấp huyện mới được ổn định, đang dần đi vào nề nếp. Tuy nhiên, do thiếu cán bộ chuyên trách, kinh nghiệm hoạt động chưa nhiều, nguồn kinh phí còn hạn chế nên tác động đến phát triển KTXH tại địa phương chưa rõ rệt.

- Do địa bàn rộng, có nhiều huyện miền núi (chủ yếu là thành phần kinh tế tư nhân và tập thể) nên có nhiều khó khăn trong công tác thanh tra.

III. ĐÁNH GIÁ CHUNG

Được sự quan tâm của Bộ KH&CN, Tỉnh uỷ, HDND, UBND tỉnh, sự nỗ lực của đội ngũ cán bộ Sở KH&CN, hoạt động KH&CN trên địa bàn Tỉnh đã đạt được những kết quả đáng kể, góp phần quan trọng vào quá trình thực hiện công nghiệp hoá, hiện đại hoá của tỉnh, góp phần xây dựng Quảng Nam cơ bản thành tỉnh công nghiệp giai đoạn 2015-2020.

PHẦN II

ĐỊNH HƯỚNG CÔNG TÁC GIAI ĐOẠN 9/2007 – 2010

I. PHƯƠNG HƯỚNG

1. Phát triển KH&CN phải bám sát định hướng và phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh; bám sát Chiến lược phát triển Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Nam đến năm 2015 tầm nhìn 2020.

2. Đẩy mạnh nghiên cứu ứng dụng tiến bộ KH&CN phục vụ sản xuất và đời sống, chú trọng nghiên cứu, ứng dụng công nghệ sinh học, công nghệ thông tin và các công nghệ mới; nghiên cứu, bảo tồn giá trị văn hoá truyền thống, tiếp thu văn hoá phát triển nhằm xây dựng chiến lược con người phục vụ phát triển và hội nhập. Phát triển công nghệ phù hợp với trình độ, cơ cấu kinh tế-xã hội và hiện đại hoá công nghệ truyền thống. Hình thành thị trường và phát triển dịch vụ KH&CN nhằm đưa nhanh, hiệu quả các kết quả KH&CN vào sản xuất và cuộc sống. Thiết lập thông tin thương mại điện tử, công nghệ thông tin phục vụ cộng đồng.

II. MỤC TIÊU

1. KH&CN cung cấp luận cứ khoa học phục vụ quy hoạch, hoạch định chiến lược phát triển kinh tế-xã hội của tỉnh, đặc biệt là các vùng kinh tế trọng điểm của tỉnh. Hàng năm phân đầu khoảng 60% chương trình, đề tài, dự án nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ cấp tỉnh phục vụ trực tiếp cho sản xuất-kinh doanh.

2. Đổi mới căn bản, đột phá cơ chế quản lý nhà nước về KH&CN. Hoàn thiện hệ thống KH&CN cấp huyện, thị xã.

3. Thực hiện công tác quản lý, đánh giá trình độ công nghệ, kiểm soát công nghệ nhập phục vụ phát triển các khu, cụm công nghiệp, đặc biệt đối với Khu KTM Chu Lai. Phân đầu đến 2010 đăng ký bảo hộ 100% sản phẩm nổi tiếng của tỉnh.

III. CÁC NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP CHỦ YẾU

1. Trong hoạt động quản lý khoa học

- Tiếp tục đổi mới cơ chế quản lý, tăng quyền tự chủ cho các tổ chức cá nhân tham gia nghiên cứu, ứng dụng. Ban hành cơ chế huy động nguồn lực các cấp, các ngành, các địa phương và của doanh nghiệp trong việc triển khai thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ. Có cơ chế, chính sách hỗ trợ áp dụng tiến bộ KHKT. Hình thành, củng cố hệ thống quản lý và hội đồng tư vấn KH&CN từ tỉnh đến các ngành, các huyện, thị và cơ sở sản xuất - kinh doanh. Chú trọng công tác ứng dụng, chuyển giao công nghệ tiên tiến và phù hợp với địa phương. Tiếp tục tranh thủ các dự án hợp tác quốc tế của các Bộ, Ngành Trung ương.

- Phối hợp tốt với Văn phòng UBND Tỉnh, Sở Tài chính trong công tác quản lý việc thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ, tham mưu ban hành các cơ sở pháp lý để đảm bảo cơ sở cho việc phối hợp. Cải tiến công tác thẩm định nội dung nhiệm vụ chi và tài chính cho các nhiệm vụ KHCN để các đề tài /dự án nhanh chóng triển khai theo đúng quy định của Luật Ngân sách.

2. Trong hoạt động quản lý công nghệ, sáng kiến, sở hữu trí tuệ, an toàn bức xạ

- Tuyên truyền phổ biến các qui định về thẩm định công nghệ; kiểm tra, thanh tra hướng dẫn các doanh nghiệp thực hiện việc thẩm định công nghệ. Tổ chức đánh giá trình độ công

nghe các doanh nghiệp của tỉnh. Điều tra, thu thập thông tin đổi mới công nghệ tại các doanh nghiệp; hỗ trợ doanh nghiệp cải tiến kỹ thuật, đổi mới công nghệ, tham gia thị trường công nghệ, chợ công nghệ - thiết bị ...

- Trong công tác sáng kiến, SHTT chú trọng công tác hỗ trợ kinh phí cho các tác giả có sáng kiến/giải pháp kỹ thuật mới thông qua cơ chế hỗ trợ sáng kiến của tỉnh/hoặc Quỹ KH&CN. Xây dựng lộ trình, các chương trình hỗ trợ doanh nghiệp, các làng nghề xây dựng và bảo vệ quyền SHTT. Phối hợp các ngành xây dựng dự án chỉ dẫn địa lý sâm Ngọc Linh. Quế Trà My.

- Tăng cường công tác quản lý an toàn bức xạ trong lĩnh vực khai khoáng, sản xuất công nghiệp thông qua tập huấn, hướng dẫn thực hiện công tác đảm bảo ATBX, xây dựng kế hoạch phòng chống sự cố bức xạ.

3. Công tác thanh tra

- Thanh tra việc chấp hành Quyết định xử phạt vi phạm hành chính về đo lường và chất lượng; thanh tra các cơ sở sản xuất và kinh doanh hàng đóng gói sẵn theo định lượng. Tính hợp pháp và chính xác của việc sử dụng dụng cụ đo; kiểm tra chất lượng hàng hoá sau công bố. Thanh tra việc thực hiện các quy định của Nhà nước trong lĩnh vực Đo lường- Chất lượng, tính hợp pháp và chính xác của việc sử dụng dụng cụ đo của các cơ sở kinh doanh xăng dầu, gia công- kinh doanh vàng và cân bưu phẩm tại các Bưu điện trên địa bàn tỉnh.

- Thanh tra việc chấp hành các quy định quản lý nhà nước về sở hữu trí tuệ và an toàn-kiểm soát bức xạ. Thanh tra việc thực hiện các đề tài nghiên cứu, dự án KH&CN nhằm đơn đốc việc thực hiện các nội dung, tiến độ và chi tiêu tài chính đúng theo quy định. Thanh kiểm tra việc thực hiện Luật ngân sách mới của các đơn vị, Trung tâm trực thuộc Sở.

4. Hoạt động Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng

- Tăng cường công tác quản lý đo lường trên địa bàn Tỉnh. Mở rộng khả năng kiểm định các lĩnh vực nhiệt, độ dài, dung tích. Tăng cường công tác đào tạo, đặc biệt là đào tạo về nghiệp vụ quản lý đo lường và kiểm định

- Tuyên truyền vận động các doanh nghiệp tham gia tích cực và có hiệu quả hoạt động GTCI.VN trong năm 2008. Tăng cường công tác công bố tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm hàng hóa, hướng dẫn công bố hàng hóa phù hợp tiêu chuẩn. Tiếp tục hoàn thiện các văn bản về tiêu chuẩn đề tổ chức tốt việc kiểm tra hàng hóa xuất nhập khẩu

- Lập kế hoạch kiểm tra đo lường chất lượng và hàng hóa theo đúng yêu cầu của Tổng cục. Phối hợp với các cơ quan liên quan trong kiểm tra hàng đóng gói sẵn, cân đong trong thương mại bán lẻ, kiểm tra việc thực hiện công bố của các doanh nghiệp. Đẩy mạnh công tác kiểm tra các cơ sở sản xuất, kinh doanh thực hiện đúng và đảm bảo thời gian kiểm định các phương tiện đo bắt buộc phải kiểm định theo quy định.

5. Về công tác thông tin, tuyên truyền, phổ biến KH&CN: Đa dạng hoá kênh thông tin phù hợp trình độ dân trí. Nâng cao nhận thức của các cấp, các ngành và nhân dân về vai trò động lực của KH&CN.

6. Xây dựng và phát triển tiềm lực KH&CN địa phương đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế-xã hội.

7. Mở rộng giao lưu, hợp tác về KH&CN trong và ngoài nước.

PHẦN III

NHỮNG KIẾN NGHỊ ĐỐI VỚI BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

1. Đề nghị sớm sửa đổi, bổ sung và ban hành các văn bản pháp luật cần thiết để đảm bảo đầy đủ cơ sở pháp lý cho công tác quản lý và hoạt động thanh tra trong lĩnh vực đo lường và chất lượng hàng hoá, an toàn và kiểm soát bức xạ và các lĩnh vực hoạt động KH-CN khác.

2. Năm 2007, Bộ KH&CN hỗ trợ cho tỉnh dự án “Ứng dụng vật liệu chống thấm để nuôi thủy sản nước ngọt tại huyện núi cao Nam Trà My”. Đề nghị cho phép chuyển thời gian bắt đầu thực hiện dự án sang 2008 để thuận lợi việc triển khai.

3. Đề nghị Bộ KH&CN quan tâm tổ chức các hội thảo, hội nghị qui mô quốc tế và toàn quốc tại Quang Nam (Hội An) để tạo điều kiện cho cán bộ khoa học địa phương có điều kiện tham gia, đồng thời góp phần đẩy mạnh hình thức du lịch MICE tại Hội An.

4. Về thực hiện Nghị định 115/2005/NĐ-CP: Việc chuyển đổi các cơ quan hoạt động lĩnh vực KH&CN sang hoạt động theo cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm là chủ trương mới và phù hợp với xu hướng phát triển. Đề nghị quan tâm đầu tư phát triển tiềm lực KH&CN để cơ quan này đủ năng lực hoạt động. Đối với Trung tâm Tin học và Thông tin KH&CN đề nghị được giao thực hiện các nhiệm vụ công ích về thông tin khoa học theo Nghị định 159/2004/NĐ-CP của Chính phủ ban hành ngày 31/8/2004 về công tác thông tin khoa học công nghệ và theo Nghị định 30/2006/NĐ-CP của Chính phủ ban hành ngày 29/03/2006 về công tác thông tin thống kê khoa học công nghệ. Đối với Trung tâm Ứng dụng KH&CN tạo điều kiện để Trung tâm được triển khai thực hiện các đề tài, dự án do Trung ương quản lý, đặc biệt là các đề tài, dự án có nội dung tập trung đầu tư trang thiết bị, đào tạo nhân lực. Đồng thời đề nghị Chính phủ sớm có những chính sách giải quyết chế độ cho cán bộ khi hoạt động của các cơ quan này giải thể.

GIÁM ĐỐC

Phan Văn Chức

BÁO CÁO

KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CỦA TỈNH QUẢNG NGÃI (TỪ THÁNG 9/2005 ĐẾN THÁNG 7/2007)

I. TÌNH HÌNH VÀ KẾT QUẢ CÔNG TÁC KH&CN:

1. Về công tác tham mưu:

Căn cứ Luật Khoa học và Công nghệ, các văn bản quy định của Chính phủ và hướng dẫn của Bộ KH&CN, Sở Khoa học và Công nghệ đã tham mưu UBND tỉnh ban hành các văn bản sau:

TT	Tên văn bản
1	Quy chế quản lý các chương trình, đề tài, dự án nghiên cứu ứng dụng khoa học và công nghệ tỉnh Quảng Ngãi.
2	Chỉ thị tăng cường công tác quản lý chất lượng sản phẩm hàng hóa đáp ứng yêu cầu hội nhập kinh tế quốc tế.
3	Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và tổ chức bộ máy của Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng.
4	Kế hoạch về phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học của tỉnh Quảng Ngãi phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước (giai đoạn 2006-2010).
5	Quyết định thành lập và tổ chức hoạt động Văn phòng Thông báo và Điềm hỏi đáp về hàng rào kỹ thuật trong thương mại tỉnh Quảng Ngãi.
6	Quyết định thành lập Hội đồng Khoa học-Công nghệ nhiệm kỳ VII (2006-2010).
7	Quyết định Điều lệ Tổ chức và hoạt động của Hội đồng KH-CN tỉnh theo nhiệm kỳ 5 năm.
8	Thành lập và ban hành Điều lệ Tổ chức và hoạt động của Quỹ phát triển KH-CN tỉnh Quảng Ngãi.
9	Quy định mức chi đối với đề tài nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ cấp cơ sở.
10	Kế hoạch triển khai thực hiện Quyết định số 144/2006/QĐ-TTg ngày 20/6/2006 của Thủ tướng Chính phủ về việc áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001-2000 vào hoạt động của các cơ quan hành chính nhà nước tại tỉnh Quảng Ngãi giai đoạn 2006-2010
11	Kế hoạch Khoa học và Công nghệ giai đoạn 5 năm 2006-2010.
12	Chỉ thị về việc đẩy mạnh nghiên cứu và ứng dụng các thành tựu KH&CN trong quản lý, sản xuất, kinh doanh.

2. Xây dựng hệ thống tổ chức bộ máy và phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ:

Thực hiện Nghị định 115/2005/NĐ-CP ngày 05/9/2005 của Chính phủ quy định cơ chế tự chủ tự chịu trách nhiệm của tổ chức khoa học và công nghệ công lập; Sở Khoa học và Công nghệ Quảng Ngãi có 02 đơn vị hoạt động khoa học và công nghệ công lập thuộc Sở là: Trung tâm Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ; Trung tâm Tin học và Thông tin khoa học-công nghệ. Trong đó, Trung tâm Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ, thực hiện theo

Nghị định 115/2005/NĐ-CP ngày 05/9/2005 của Chính phủ, đến nay được UBND tỉnh quyết định phê duyệt đề án kiến toàn tổ chức, hoạt động; và đang triển khai thực hiện Đề án của Trung tâm Tin học và Thông tin khoa học-công nghệ, thực hiện theo Nghị định 43/2006/NĐ ngày 25/4/2006 của Chính phủ. Đến nay đã hoàn thành thủ tục đang trình UBND tỉnh quyết định giao quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm về tài chính.

- Triển khai thực hiện xây dựng báo cáo xin chủ trương đầu tư 02 dự án:

+ Dự án Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tỉnh Quảng Ngãi.

+ Dự án đầu tư phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ.

Bảng: Tổng hợp kết quả đầu tư tài chính giai đoạn 2005-2007:

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Danh mục	Sự nghiệp KH&CN		Ghi chú
		Kế hoạch	Thực hiện	
1	Chi nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ	16.809,2	16.809,2	
2	Chi hỗ trợ quản lý nhà nước	4.834,8	4.834,8	
3	Chi các đơn vị sự nghiệp	4.472	4.472	
4	Chi khác: Hỗ trợ doanh nghiệp đạt chứng chỉ ISO	440	40	
5	Hoạt động KH&CN cấp huyện	651	500	
6	Chi sửa chữa lớn trụ sở làm việc	250	250	
7	Hỗ trợ Chương trình KH&CN hỗ trợ doanh nghiệp giai đoạn 2006-2010.	850	200	
	Cộng	28.307	27.106	

Bảng: Chi tiết kết quả đầu tư tài chính giai đoạn 2005-2007:

Đơn vị tính: Triệu đồng

TT	Sự nghiệp KH&CN			Ghi chú
	2005	2006	2007	
1	8.102	9.710	10.495	

Bảng: Tổng hợp kinh phí đầu tư cho các đề tài, dự án nghiên cứu ứng dụng triển khai trong năm 2006:

TT	Chương trình, đề tài, dự án KH&CN phân theo lĩnh vực	Số lượng đề tài / dự án	Kinh phí năm 2006 (Triệu đồng)
1	Lĩnh vực nông nghiệp nông thôn, thủy sản	09	1.746
2	Lĩnh vực công nghiệp và ứng dụng CNTT	04	1.252
3	Lĩnh vực khoa học xã hội	06	1.044
4	Lĩnh vực điều tra cơ bản	03	1.52
5	Chương trình KH&CN hỗ trợ doanh nghiệp giai đoạn 2006-2010	01	105
6	Chương trình công nghệ mới, công nghệ cao phục vụ Khu Kinh tế Dung Quất	01	290
7	Dự án hỗ trợ KH&CN cấp huyện	02	340
	Tổng cộng	26	5.929

3. Kết quả thực hiện kế hoạch nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ:

- Hoạt động KH&CN triển khai đã tập trung nghiên cứu giải quyết những vấn đề KH&CN hướng đến phục vụ các mục tiêu phát triển kinh tế-xã hội của tỉnh. Trong đó: Triển khai 57 đề tài nghiên cứu, ứng dụng KH&CN cấp tỉnh, 11 dự án KH&CN cấp huyện, 03 đề tài cấp cơ sở, 01 Chương trình khoa học và công nghệ hỗ trợ doanh nghiệp, 01 đề tài thuộc chương trình nông thôn-miền núi.

+ **Phục vụ nhiệm vụ đột phá phát triển công nghiệp:** Triển khai các chương trình, đề tài, dự án: Chương trình KH&CN hỗ trợ doanh nghiệp giai đoạn 2006-2010. Giúp cho doanh nghiệp nâng cao nhận thức và hỗ trợ doanh nghiệp áp dụng các hệ thống quản lý tiên tiến (ISO 9000, SA 8000, TQM, HACCP...), phát triển tài sản trí tuệ; Tổ chức lớp đào tạo quản lý doanh nghiệp cho 53 nhà quản lý doanh nghiệp. Năm 2007, Chương trình ứng dụng công nghệ mới, công nghệ cao phục vụ Khu kinh tế Dung Quất (hạt nhân của Chương trình là Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tỉnh Quảng Ngãi). Nội dung này được Bộ KH&CN bố trí một đề tài cấp Nhà nước và giao Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN (Bộ KH&CN) giúp tỉnh triển khai các nội dung nghiên cứu cơ sở khoa học và điều kiện thực tiễn để hình thành khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tỉnh Quảng Ngãi.

+ Lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn triển khai thực hiện một số đề tài, dự án nhằm phục vụ cho khâu đột phá thứ hai phát triển nguồn nhân lực, như vấn đề nghiên cứu, biên soạn tài liệu dạy học tiếng H're cho cán bộ công chức; đào tạo nguồn nhân lực tại chỗ, cung cấp thông tin KH&CN phục vụ cho công tác nhân rộng các mô hình ứng dụng tiến bộ KH&CN, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội các xã vùng sâu, vùng xa của tỉnh. Nghiên cứu đề xuất các giải pháp nâng cao nhận thức cộng đồng trong việc bảo vệ môi trường và đề xuất các biện pháp xử lý vi phạm hành chính về môi trường tại thành phố Quảng Ngãi; Giải pháp đảm bảo an ninh trong tiến trình hội nhập kinh tế quốc tế ở tỉnh Quảng Ngãi; Nghiên cứu, bảo tồn và phát huy vốn âm nhạc dân gian của người Việt ở Quảng Ngãi.

+ Phục vụ phát triển nông thôn và miền núi đã triển khai các đề tài: Nghiên cứu đề xuất cơ chế thu hút vốn đầu tư của tư nhân trong và ngoài nước cho phát triển nông thôn tổng hợp ở Quảng Ngãi; Xây dựng mô hình cung cấp thông tin khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế-xã hội các xã, thị trấn nông thôn và miền núi; Nghiên cứu, tuyển chọn, phát triển giống ngô ngắn trung ngày, năng suất cao, chịu hạn và xây dựng quy trình thâm canh trên các loại đất trồng ngô chính; Triển khai nhân rộng mô hình nuôi cá Niêm thương phẩm bằng nguồn giống tự nhiên và nhân tạo. Và 03 dự án hỗ trợ KH&CN cấp huyện: Hỗ trợ ứng dụng khoa học và công nghệ để tuyển chọn, cải tạo đàn trâu cho đồng bào dân tộc H're huyện Ba Tơ; Dự án đào tạo nghề cho nông dân huyện Bình Sơn. Tiếp tục thực hiện dự án: Hỗ trợ phát triển mô hình, sản xuất, tiêu thụ rau an toàn tại xã Nghĩa Dũng, thành phố Quảng Ngãi.

Triển khai chương trình "Xây dựng mô hình ứng dụng và chuyển giao KH&CN phục vụ phát triển KT-XH nông thôn và miền núi giai đoạn từ nay đến năm 2010". Sở đã tham mưu cho UBND tỉnh đề nghị Bộ Khoa học và Công nghệ xem xét hỗ trợ kinh phí sự nghiệp khoa học công nghệ Trung ương thực hiện 02 dự án: "*Dự án xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ kỹ thuật về chăn nuôi heo hướng nạc hàng hoá quy mô trang trại gia đình từ chăn nuôi đến giết mổ tại huyện Sơn Tịnh tỉnh Quảng Ngãi*"; dự án: "*Đào tạo nguồn nhân lực tại chỗ và phát triển nhân rộng mô hình ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong trồng trọt chăn nuôi tại xã Sơn Mùa và Sơn Bua, huyện Sơn Tây*", trong đó Dự án "Đào tạo nguồn nhân lực tại chỗ và phát triển nhân rộng mô hình ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong trồng trọt chăn nuôi tại xã Sơn Mùa và

Sơn Bua, huyện Sơn Tây” đã bắt đầu thực hiện ngay trong năm 2006 bằng một phần kinh phí sự nghiệp KHCN tỉnh. Đến nay cả 02 dự án này đều được Bộ Khoa học và Công nghệ quyết định phê duyệt kinh phí thực hiện bắt đầu từ năm 2007.

+ Trong lĩnh vực điều tra cơ bản:

Thực hiện đề tài điều tra, tổng hợp, biên hội bản đồ địa chất khoáng sản tỉnh Quảng Ngãi; đề xuất giải pháp đầu tư thăm dò một số loại tài nguyên khoáng sản có thể mạnh, nhằm tạo lập cứ liệu khoa học giúp cho các nhà quy hoạch, xây dựng, giao thông, công nghiệp và quản lý tài nguyên khoáng sản tỉnh. Đề tài điều tra xác định, khoanh vùng các mỏ vật liệu trên địa bàn tỉnh phù hợp với từng loại mặt đường ô tô trong tỉnh, nhằm giúp cho các nhà quản lý thẩm định các dự án đầu tư về giao thông, xây dựng và thủy lợi có cơ sở lựa chọn vị trí lấy vật liệu thích hợp, giảm được chi phí vận chuyển góp phần giảm kinh phí đầu tư cho một dự án, đảm bảo được yêu cầu đặt ra, mang lại hiệu quả kinh tế thiết thực.

***Kết quả áp dụng các thành tựu khoa học và công nghệ vào sản xuất và đời sống, tiêu biểu là:**

Triển khai áp dụng mô hình ứng dụng công nghệ thông tin để quản lý đất đai tại huyện Nghĩa Hành với kết quả được chuyển giao đã giúp cho các nhà quản lý, chính quyền cơ sở có đầy đủ những thông tin, kịp thời điều hành giải quyết những công việc phát sinh hàng ngày; Đề tài *Hỗ trợ áp dụng công nghệ kết muối tinh trên mặt nylon* tại đồng muối Sa Huỳnh cho năng suất muối tăng 1,5 lần, sản lượng đạt 90 tấn/ha; Đề tài: *Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật về giống mía, xây dựng mô hình chuyên canh mía kết hợp chăn nuôi bò và các giải pháp đồng bộ phát triển hợp tác xã kiểu mới trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi*, đã góp phần nâng cao thu nhập cho hộ nông dân trên đơn vị diện tích canh tác từ 30 đến 40 triệu đồng/ha; Mô hình trồng rau an toàn đã được triển khai áp dụng trên địa bàn một số huyện; bước đầu đã sản xuất một lượng rau an toàn phục vụ nhu cầu trực tiếp cho người tiêu dùng, nâng cao nhận thức cho người trồng rau, góp phần bảo đảm vệ sinh an toàn thực phẩm và bảo vệ môi trường sinh thái, tăng thu nhập cho người trồng rau trên 50 triệu đồng/ha/năm; Trong chăn nuôi đã tiến hành nghiên cứu xác định công thức lai tạo bò thịt trên nền cái lai Zêbu phù hợp với điều kiện chăn nuôi ở địa phương, nhằm tăng năng suất, chất lượng thịt từ 20-30%; Từ kết quả nghiên cứu nuôi luân xen canh cá rô phi đơn tính trong hồ nuôi tôm sú, cải tạo môi trường sinh thái, hạn chế sử dụng hoá chất trong nuôi tôm, tận dụng được diện tích mặt nước bị bỏ hoang 1 vụ trước đây, nâng cao hiệu quả kinh tế, góp phần giải quyết việc làm cho người dân; Tiếp tục nghiên cứu ứng dụng thành công công nghệ nuôi tôm tai trọng và thời gian tối ưu. Hiệu quả tăng vụ nuôi từ 2 đến 3 vụ/năm; mô hình này được bà con quanh vùng tiếp nhận; tăng lợi nhuận cho người nuôi tôm từ 150-250 triệu đồng/ha/năm.

Đặc biệt, một thành công nổi bật trong lĩnh vực Khoa học xã hội đó là, sau hơn 02 năm triển khai thực hiện dưới sự chỉ đạo của UBND tỉnh và Hội đồng biên soạn do Tiến sĩ Nguyễn Kim Hiệu, nguyên Chủ tịch UBND tỉnh trực tiếp làm chủ tịch Hội đồng, đã hoàn thành **Công trình Địa chí tỉnh Quảng Ngãi**. Với nội dung biên soạn phong phú, sưu tập, tổng hợp được nhiều tư liệu quý giá, đồng thời phát hiện bổ sung nhiều tư liệu mới có giá trị, nhiều thông tin quan trọng về địa lý, chính trị, kinh tế, văn hoá-xã hội. Công trình được xuất bản sẽ có tác dụng to lớn trong việc nghiên cứu, tìm hiểu nâng cao kiến thức về vùng đất – con người - văn hoá, truyền thống cách mạng của tỉnh; phục vụ giáo dục, văn hoá và nghiên cứu khoa học đối với nhiều lĩnh vực.

Đề tài ứng dụng công nghệ GIS phục vụ quản lý nhà nước về bưu chính, viễn thông tỉnh Quảng Ngãi; Hỗ trợ chuyển giao công nghệ mới sản xuất công nghiệp bánh tráng gạo đạt tiêu chuẩn chất lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm phục vụ xuất khẩu (đạt Cúp vàng tại Techmart Việt Nam 2007); Điều tra đánh giá hiện trạng công nghệ, xây dựng cơ sở dữ liệu và định hướng giải pháp đổi mới công nghệ của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh. Góp phần thực hiện chương trình trọng điểm phát triển vùng nguyên liệu phục vụ cho công nghiệp chế biến đang triển khai đề tài ứng dụng tiến bộ kỹ thuật xây dựng mô hình chuyên canh mía kết hợp chăn nuôi bò; Đề tài thử nghiệm trồng giống mía ROC22 và xây dựng qui trình thâm canh trên các loại đất trồng mía chính tại Quảng Ngãi. Đề phát huy hiệu quả của đề tài, năm 2007 UBND tỉnh đồng ý thực hiện dự án: *Hỗ trợ nhân rộng mô hình thâm canh giống mía ROC22 trên các loại đất trồng mía chính tại Quảng Ngãi.*

4. Công tác quản lý công nghệ, sở hữu trí tuệ và an toàn bức xạ:

Hoạt động quản lý công nghệ đã được đẩy mạnh, tập trung là thẩm định thiết bị, công nghệ và góp ý tư vấn cho 11 dự án đầu tư. Tổ chức 03 lớp tập huấn: Về quản lý công nghệ và đổi mới công nghệ cho 140 doanh nghiệp và nhà quản lý; Về nâng cao năng lực quản lý cho doanh nghiệp trong điều kiện hội nhập kinh tế quốc tế cho 60 doanh nghiệp vừa và nhỏ; Về sở hữu trí tuệ và ghi nhãn hàng hóa nhằm nâng cao nhận thức và nghiệp vụ quản lý cho các cơ quan chuyên môn và doanh nghiệp trong tỉnh. Tăng cường công tác quản lý, kiểm tra, thống kê nắm chắc số lượng các cơ sở bức xạ, thiết bị bức xạ trên địa bàn toàn tỉnh (27 cơ sở bức xạ đang hoạt động, 30 máy X-quang, 05 nguồn phóng xạ hời); hướng dẫn thủ tục hồ sơ khai báo, xin cấp phép hoạt động bức xạ đảm bảo quy trình kỹ thuật, an toàn.

Tổ chức triển khai Hội thi Sáng tạo kỹ thuật tỉnh lần thứ 5 (2006-2007), đã tiếp nhận 20 giải pháp tham gia dự thi.

5. Công tác quản lý Tiêu chuẩn – Đo lường - Chất lượng:

Công tác quản lý tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng được chú trọng, đẩy mạnh các hoạt động giám sát và hướng dẫn doanh nghiệp tuân thủ các quy định về đo lường, tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm, góp phần tích cực đảm bảo quyền lợi người tiêu dùng, nâng cao nhận thức của các doanh nghiệp trong hoạt động sản xuất-kinh doanh, nhằm tạo ra sản phẩm hàng hóa có chất lượng, nâng cao sức cạnh tranh trên thị trường. Hướng dẫn 25 cơ sở sản xuất xây dựng và công bố tiêu chuẩn chất lượng cho 43 sản phẩm hàng hóa; Triển khai giám sát việc tuân thủ các quy định của pháp luật về Đo lường, Tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm hàng hóa tại 41 doanh nghiệp. Hướng dẫn 03 doanh nghiệp xây dựng báo cáo tham gia Giải thưởng chất lượng Việt Nam. Kiểm định 29.222 phương tiện đo các loại; Thử nghiệm 1.535 mẫu các loại. Thực hiện tốt nhiệm vụ Văn phòng Thông báo và Điềm hỏi đáp về hàng rào kỹ thuật trong thương mại.

6. Công tác thông tin khoa học và công nghệ:

- Xuất bản 104 số tuần tin Kinh tế-Khoa học-Công nghệ.
- Xuất bản 13 số Tạp san Thông tin Khoa học và Công nghệ.
- Phối hợp với Đài Phát thanh- Truyền hình và báo Quảng Ngãi thực hiện các chuyên mục Khoa học, Công nghệ và đời sống đạt 100,2 kỳ.
- Xuất bản Kỳ yếu tóm tắt kết quả các đề tài nghiên cứu, ứng dụng KH&CN; 07 tập sách từ kết quả các đề tài nghiên cứu, ứng dụng KH&CN.

- Triển khai đưa điểm thông tin KH-CN về các xã trong tỉnh. Triển khai phần mềm quản lý hộ tịch, hộ khẩu cho các xã trên địa bàn tỉnh. Xây dựng các phim tư liệu về: Quy trình kỹ thuật thâm canh giống mía ROC 22 trên đất Quảng Ngãi; Nghiên cứu, tuyển chọn giống ngô ngắn, trung ngày năng suất cao, chịu hạn...

7. Công tác thanh tra:

- *Hoạt động thanh tra về thực hiện các nhiệm vụ KH&CN, trọng tâm là thanh tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng kinh phí nghiên cứu khoa học được cấp từ nguồn ngân sách và việc tổ chức thực hiện hợp đồng nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ. Qua thanh tra, kiểm tra cho thấy đa số các đơn vị, cá nhân liên quan đã thực hiện nghiêm túc những qui định về thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ.*

- Tổ chức 18 cuộc thanh tra tại 356 cơ sở, phát hiện xử lý vi phạm hành chính 52 cơ sở, thu phạt 159,5 triệu đồng. Qua công tác thanh tra đã góp phần tăng cường việc thực thi pháp luật về đo lường chất lượng, sở hữu công nghiệp một số mặt hàng quan trọng trên địa bàn tỉnh, bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng, bảo vệ quyền của chủ sở hữu công nghiệp, giúp các cơ sở nhận thức rõ hơn các quy định của pháp luật trong sản xuất kinh doanh; đã tổ chức thanh tra nội bộ, nhằm chấn chỉnh kịp thời những thiếu sót trong quản lý, sử dụng tài sản công có hiệu quả.

Đánh giá chung:

- Công tác xây dựng và triển khai kế hoạch KH&CN của tỉnh Quảng Ngãi trong những năm qua đã có nhiều chuyển biến tích cực. Công tác quản lý nhà nước về các lĩnh vực KH&CN, sở hữu trí tuệ, an toàn bức xạ, tiêu chuẩn đo lường chất lượng; ứng dụng tiến bộ KH&CN; thông tin KH&CN được triển khai toàn diện và từng bước được nâng cao. Kế hoạch KH&CN đã tập trung nguồn lực thực hiện các chương trình, đề tài, dự án phục vụ sát thực các nhiệm vụ trọng tâm phát triển kinh tế - xã hội theo tinh thần tinh thần Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XVII.

- Các đề tài nghiên cứu đã bám sát thực tiễn phát triển kinh tế-xã hội của tỉnh. Các dự án hỗ trợ KH&CN cấp huyện đã thực hiện tốt việc ứng dụng tiến bộ KH&CN phục vụ phát triển kinh tế-xã hội ở địa phương. Các dự án sản xuất thử nghiệm đã đạt được một số kết quả có giá trị, phát huy hiệu quả nghiên cứu, thử nghiệm ứng dụng công nghệ mới vào sản xuất. Một số đề tài khoa học nghiên cứu thành công, kết quả có khả năng ứng dụng ngay trong thực tế.

- Công tác Tiêu chuẩn đo lường chất lượng được chú trọng, đẩy mạnh các hoạt động giám sát và hướng dẫn doanh nghiệp tuân thủ các quy định về đo lường, tiêu chuẩn, chất lượng sản phẩm.

- Công tác thông tin KH&CN từng bước được nâng cao, chuyên mục khoa học công nghệ và đời sống trên các phương tiện thông tin đại chúng của tỉnh đã góp phần phổ biến kiến thức KH&CN đến công chúng.

- Công tác thanh tra KH&CN đã góp phần tăng cường việc thực thi pháp luật về đo lường chất lượng, sở hữu công nghiệp một số mặt hàng quan trọng trên địa bàn tỉnh, bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng, bảo vệ quyền của chủ sở hữu công nghiệp.

- Công tác tổ chức cán bộ, cải cách hành chính, chấn chỉnh kỷ luật - kỷ cương, phòng chống tham nhũng được quan tâm và từng bước nâng cao năng lực quản lý nhà nước về KH&CN.

II. PHƯƠNG HƯỚNG NHIỆM VỤ KH&CN THỜI GIAN ĐẾN:

1. Phương hướng chung:

- Đẩy mạnh nghiên cứu, tiếp nhận, chuyển giao và ứng dụng các thành tựu KH&CN trong quản lý, sản xuất, kinh doanh sát với các mục tiêu phát triển kinh tế-xã hội của tỉnh. Xây dựng và phát triển tiềm lực KH&CN của tỉnh.

- Hoạt động KH&CN phải tập trung phục vụ các mục tiêu phát triển kinh tế-xã hội, gắn với hai nhiệm vụ đột phá là: *Phát triển công nghiệp* và *phát triển nguồn nhân lực* cùng 8 chương trình trọng điểm đã được xác định trong Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh tỉnh lần thứ XVII.

- Chú trọng xã hội hoá hoạt động KH&CN, đẩy mạnh phong trào lao động sáng tạo, phát huy khả năng sáng tạo của quần chúng, của các tổ chức KH&CN, các doanh nghiệp, các thành phần kinh tế, các tổ chức chính trị-xã hội và của mỗi công dân trong hoạt động KH&CN.

2. Nhiệm vụ:

- Nâng cao năng lực quản lý nhà nước về KH&CN.

- Phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ.

- Nghiên cứu khoa học và công nghệ chủ yếu tập trung giải quyết những vấn đề theo 7 chương trình trọng điểm sau: *Chương trình khoa học xã hội; Chương trình điều tra cơ bản sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường; Chương trình công nghệ sinh học; Chương trình ứng dụng công nghệ mới, công nghệ cao phục vụ Khu Kinh tế Dung Quất; Chương trình Khoa học và Công nghệ hỗ trợ doanh nghiệp; Chương trình phát triển tiềm lực KH&CN; Chương trình Khoa học và Công nghệ phục vụ phát triển nông nghiệp và nông thôn.*

3. Giải pháp thực hiện:

- Tăng cường sự lãnh đạo của các cấp uỷ Đảng, chính quyền các cấp đối với hoạt động KH&CN.

- Đổi mới cơ chế quản lý về hoạt động KH&CN.

- Xây dựng và từng bước hình thành thị trường KH&CN.

- Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật và thông tin KH&CN.

- Đẩy mạnh hợp tác về KH&CN./.

P.GIÁM ĐỐC

Tôn Long Hiếu

BÁO CÁO
TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ CỦA TỈNH BÌNH ĐỊNH
TỪ NĂM 2005 - 2007 VÀ ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2010

(Phục vụ Hội nghị giao ban Vùng Nam Trung bộ & TN lần thứ IX tại tỉnh Ninh Thuận)

Thực hiện ý kiến chỉ đạo của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) tại công văn số 1668/BKHCN-BCTĐP ngày 02/7/2007 V/v tổ chức Hội nghị KH&CN Vùng Nam Trung bộ và Tây Nguyên lần thứ IX, Sở KH&CN tỉnh Bình Định báo tình hình hoạt động KH&CN từ năm 2005 - 2007 và định hướng đến năm 2010, gồm các nội dung sau:

PHẦN I
TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG TỪ 2005 - 2007

I. NHỮNG KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

1. Về công tác tham mưu ban hành văn bản chỉ đạo điều hành

Tham mưu Tỉnh uỷ, UBND tỉnh ban hành các văn bản quy phạm pháp luật (đang có hiệu lực thi hành) và các quy định cụ thể liên quan tới đổi mới cơ chế hoạt động KH&CN và các hoạt động khác. Một số văn bản chính được tổng hợp ở bảng dưới đây:

TT	Số hiệu văn bản	Tên văn bản	Thời điểm ban hành
(1)	(2)	(3)	(4)
1	84/2005/QĐ-UBND	Quyết định Ban hành Quy định phân công trách nhiệm quản lý nhà nước về chất lượng sản phẩm, hàng hóa trên địa bàn tỉnh.	12/7/2005
2	3241/QĐ-CTUBND	Quyết định V/v phê duyệt Đề án chuyển đổi Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH&CN Bình Định sang hoạt động theo cơ chế tài chính của Nghị định số 115/2005/NĐ-CP ngày 05/9/2005.	27/12/2006
3	3240/QĐ-CTUBND	Quyết định V/v phê duyệt Đề án chuyển đổi Trung tâm hỗ trợ phát triển công nghệ thông tin Bình Định sang hoạt động theo cơ chế tài chính của Nghị định số 115/2005/NĐ-CP ngày 05/9/2005.	27/12/2006
4	24/QĐ-CTUBND	Quyết định V/v giao quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm về tài chính đối với Trung tâm Phân tích - kiểm nghiệm theo Nghị định số 43/2006/NĐ-CP ngày 25/4/2006.	04/01/2007
5	138/QĐ-UBND	Quyết định ban hành Kế hoạch thực hiện áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2000 vào hoạt động của các cơ quan hành chính nhà nước.	28/02/2007
6	08/2007/NQ-HĐND	Nghị quyết về thành lập Quỹ phát triển KH&CN tỉnh Bình Định.	19/7/2007
7	459/QĐ-UBND	Quyết định ban hành Quy chế quản lý và tổ chức thực hiện nhiệm vụ KH&CN tỉnh Bình Định.	02/8/2007
8	27/2007/QĐ-UBND	Quyết định ban hành Quy định về một số chính sách phát triển KHCN& nhân lực có trình độ cao.	24/8/2007
9	522/QĐ-UBND	Quyết định thành lập Quỹ phát triển KH&CN tỉnh Bình Định.	24/8/2007

2. Về xây dựng hệ thống tổ chức bộ máy và phát triển tiềm lực KH&CN

a) Xây dựng và củng cố hệ thống tổ chức bộ máy hoạt động KH&CN

- Chuyển đổi 02 tổ chức sự nghiệp KH&CN của tỉnh (Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH&CN, Trung tâm hỗ trợ phát triển CNTT) sang hoạt động theo cơ chế tự chủ về tài chính, tự chịu trách nhiệm về kết quả và hiệu quả hoạt động của mình theo Nghị định 115/2005/NĐ-CP; 01 tổ chức KH&CN (Trung tâm Phân tích - Kiểm nghiệm sang hoạt động theo Nghị định số 43/2006/NĐ-CP ngày 25/4/2006 của Chính phủ.

- Chủ trì, phối hợp với Sở Nội vụ và UBND cấp huyện để quán triệt việc thực hiện thông tư liên tịch số 15/2003/TTLT-BKHCN-BNV ngày 15/7/2003 của Bộ Nội vụ và Bộ KH&CN; tham mưu UBND tỉnh thành lập cơ quan chuyên môn và bố trí nhân sự chuyên trách theo dõi công tác quản lý KH&CN cấp huyện. Đến nay cấp huyện (đã phân công Chủ tịch hoặc Phó chủ tịch phụ trách về KH&CN và 01 cán bộ chuyên trách) đã được giao nhiệm vụ và bố trí dự toán kinh phí hoạt động KH&CN.

- Thành lập Văn phòng TBT (tạm thời đặt tại Chi cục TC-ĐL-CI.) thực hiện nhiệm vụ của cơ quan đầu mối cấp tỉnh để thông báo và hồi đáp về hàng rào kỹ thuật trong thương mại theo hướng dẫn của Bộ KH&CN và chỉ đạo của UBND tỉnh.

- Thành lập Quỹ phát triển KH&CN tỉnh Bình Định, là tổ chức tài chính trực thuộc UBND tỉnh, vốn ban đầu là 10 tỷ đồng, sẽ đi vào hoạt động vào đầu năm 2008.

- Kiện toàn tổ chức, nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động của các Hội đồng tư vấn về KH&CN: Hội đồng KH&CN tỉnh, Hội đồng KH&CN chuyên ngành tuyển chọn tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện đề tài, dự án KH&CN; Hội đồng KH&CN chuyên ngành để đánh giá, nghiệm thu kết quả thực hiện đề tài, dự án KH&CN.

- Công tác cải cách thủ tục hành chính và nâng cao hiệu quả hoạt động quản lý Nhà nước tại Văn phòng Sở đã được tăng cường, áp dụng thành công hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001: 2000 và được Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng cấp giấy chứng nhận.

b) Phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ

- Về phát triển nhân lực KH&CN

+ Thực hiện chuyển chế độ biên chế sang chế độ hợp đồng lao động đối với nhân lực KH&CN của các tổ chức KH&CN đã chuyển đổi theo Nghị định số 115/2005/NĐ-CP nhằm thực hiện quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm về quản lý nhân sự đối với các tổ chức này.

+ Tôn vinh, khen thưởng đãi ngộ kịp thời (theo chính sách phát triển KH&CN của tỉnh) cho 173 cán bộ đang công tác đã được đào tạo ở bậc sau đại học: chuyên khoa cấp 2 (ngành y dược), thạc sĩ, tiến sĩ, và thu hút các đối tượng là tiến sĩ, thạc sĩ, tốt nghiệp đại học loại giỏi, khá nhận công tác ở tỉnh với kinh phí gần 1,94 tỷ đồng.

+ Tiến hành tuyển chọn một số cán bộ KH&CN có đủ năng lực và phẩm chất tốt thuộc các lĩnh vực ngành nghề ưu tiên phát triển của tỉnh, đặc biệt là CNTT, CNSH và một số công nghệ cao đi đào tạo sau đại học ở trong và ngoài nước theo chương trình đào tạo cán bộ KH&CN có trình độ cao đã được phê duyệt của tỉnh.

+ Phối hợp với UBND huyện, Sở ngành của tỉnh trong việc bồi dưỡng nghiệp vụ quản lý hoạt động KH&CN cho hơn 300 lượt cán bộ quản lý bằng nhiều hình thức: Hội thảo trao đổi thông tin nghiệp vụ, tham gia các lớp do Trường nghiệp vụ KH&CN, Cục Sở hữu trí tuệ, Cục An toàn kiểm soát bức xạ, hạt nhân của Bộ KH&CN tổ chức ở ngoài tỉnh hoặc phối hợp tổ chức tại tỉnh. Đặc biệt đã chú trọng trang bị kiến thức cơ bản về quản lý KH&CN và tổ chức cập nhật thông tin thường xuyên cho cán bộ quản lý KH&CN cấp huyện.

- Về xây dựng cơ sở vật chất kỹ thuật cho khoa học và công nghệ

+ Hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin tại các cơ quan ban ngành trong tỉnh được đầu tư, nâng cấp với nhiều tỷ đồng từ nguồn kinh phí sự nghiệp KH&CN, đặc biệt là trang bị tương đối hoàn chỉnh cả về thiết bị phần cứng lẫn phần mềm và được kết nối với nhau thông qua mạng nội bộ (LAN, WAN) và mạng Internet cho hệ thống cơ quan Đảng từ tỉnh đến các địa phương.

+ Đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị: Trung tâm Phân tích - Kiểm nghiệm Bình Định được đầu tư từ năm 2006-2009 với tổng kinh phí là 8.271 triệu đồng (QĐ phê duyệt số: 549/QĐ-CTUBND ngày 20/3/2006 của UBND tỉnh); xây dựng, trang thiết bị nâng cao năng lực kiểm định phương tiện đo cho Chi cục TCĐLCL từ năm 2006-2008 với tổng kinh phí là 3.807 triệu đồng (QĐ phê duyệt số: 191/QĐ-SKHĐT ngày 09/9/2005 và QĐ số: 85/QĐ-SKHĐT ngày 15/5/2007 của Sở Kế hoạch và Đầu tư); tăng cường tiềm lực Trung tâm ứng dụng tiên bộ KH&CN Bình Định từ năm 2007-2008 với tổng kinh phí là 4.658 triệu đồng (QĐ phê duyệt số: 346/QĐ-SKHĐT ngày 21/12/2006 của Sở Kế hoạch và Đầu tư).

- Về đầu tư ngân sách cho hoạt động KH&CN

Đầu tư ngân sách cho KH&CN trong những năm qua đã có sự tăng trưởng đáng kể; tỷ lệ đầu tư so với tổng chi ngân sách thường xuyên của tỉnh từ năm 2005 - 2007 đạt bình quân khoảng 3%/năm.

Bảng: Tổng hợp kết quả đầu tư tài chính của tỉnh từ 2005-2007

Đơn vị tính: Triệu đồng

T T	Danh mục	Sự nghiệp KH&CN		Đầu tư phát triển		Ghi chú
		Kế hoạch	Thực hiện	Kế hoạch	Thực hiện	
1	Chi NCKH & PTCN	16.142,8	17.483	-	-	
2	Chi hỗ trợ quản lý nhà nước	7.710	8.188,1	-	-	
3	Chi cho các đơn vị sự nghiệp	5.378,7	4.848,9	-	-	
4	Chi khác	4.260,8	4.012,3	-	-	
5	Chi tăng cường tiềm lực	-	-	2.676,7	2.740,3	
6	Chi xây dựng cơ bản	-	-	6.000	4.500	
	Tổng số:	33.492,3	34.532,3	8.676,7	7.240,3	

Bảng: Chi tiết kết quả đầu tư tài chính của tỉnh từ 2005 - 2007*Đơn vị tính: Triệu đồng*

TT	Sự nghiệp KH&CN			Đầu tư phát triển			Ghi chú
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	
1	3.967,5	5.954,1	7.561,4	-	-	-	
2	1.916,8	2.768,3	3.495,0	-	-	-	
3	1.967,8	1.326,1	1.555,0	-	-	-	
4	1.222,8	1.231,5	1.558,0	-	-	-	
5	-	-	-	1.662,0	608,3	470,0	
6	-	-	-	-	500,0	4.000,0	
Tổng	10.736,9	11.888,3	14.639,4	1.662,0	1.108,3	4.470,0	

Chú thích: Số thứ tự ở hàng này tương ứng với danh mục ở bảng trên.

3. Về hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ

a) Khoa học và công nghệ góp phần thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng CNH-HDH

- *Về trồng trọt*, nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao các tiến bộ khoa học và công nghệ đến các cơ sở sản xuất, hộ nông dân nhằm phục vụ sản xuất, làm chuyển dịch cơ cấu cây trồng, vật nuôi ở các vùng sinh thái của tỉnh theo hướng sản xuất hàng hoá: chọn lọc các bộ giống cây trồng Lúa (NX30, Xi23 cho đất chua phèn), Lạc (L14, LDH 01 là giống Lạc có năng suất cao), Mía, Sắn, Điều, Xoài... có năng suất cao, chất lượng tốt phục vụ sản xuất cho các vùng sinh thái, điển hình; đặc biệt là ứng dụng công nghệ sinh học trong nuôi cấy mô tế bào thực vật đã cung cấp hàng triệu cây giống sạch bệnh, có sức sống cao (Bạch đàn E.Urophylla, Trầm hương, ...) phục vụ nhu cầu sản xuất nông, lâm nghiệp trong và ngoài tỉnh;

- *Về chăn nuôi*, chọn lọc được các giống gia cầm thích hợp có sức kháng bệnh tốt, hiệu quả kinh tế cao ứng dụng vào sản xuất như: Vịt siêu trứng khaki, CV-2000, Vịt lai F1(Có Bình Định lai với CV-2000), xây dựng mô hình chăn nuôi bò sữa, bò lai hướng thịt, khả năng sinh trưởng và phát triển của Bò lai hướng sữa (F1, F2)...

- *Về thủy sản*, đã nghiên cứu nuôi thực nghiệm và chuyển giao kỹ thuật tiến bộ nuôi sinh sản nhân tạo và nuôi thương phẩm Tôm trên cát, nuôi cá Rô phi đơn tính dòng GIFH, giải pháp kỹ thuật ương nuôi Cá măng,... góp phần tạo ra ngành nghề mới cho nông dân.

b) Khoa học và công nghệ góp phần đẩy mạnh phát triển công nghiệp và bảo vệ môi trường

Những kết quả nghiên cứu về địa chất khoáng sản và công nghệ chế biến, đã thúc đẩy phát triển ngành khai thác và chế biến khoáng sản; cũng từ kết quả nghiên cứu chế tạo các thiết bị cưa, xẻ đá, khoan đá granit tự động với giá thành hạ thay thế thiết bị nhập khẩu phục vụ thiết thực cho các doanh nghiệp chế biến đá granit trong và ngoài tỉnh, đã tạo ra bước phát triển mới cho ngành cơ khí chế tạo và chế biến vật liệu xây dựng; nghiên cứu thiết kế, thi công thành công tàu câu cá ngư đại dương có vỏ bằng vật liệu composite với công suất 165CV phục vụ ngư dân. Từ những kết quả này, nhiều cơ sở đã mạnh dạn đầu tư đổi mới công nghệ, thiết bị, máy móc ở một số lĩnh vực công nghiệp đạt trình độ trung bình tiên tiến của khu vực. Phát triển công nghiệp gắn liền với bảo vệ môi trường đã được xác định trong Định hướng phát triển KH&CN của tỉnh, nên đã đầu tư nghiên cứu và chuyển giao các kỹ thuật tiến bộ để giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường của làng nghề chế biến tinh bột sắn, làng nghề tái chế kim loại, nước thải luộc gỗ cho các doanh nghiệp chế biến Lâm sản...

c) Khoa học và công nghệ đóng góp vào phát triển kết cấu hạ tầng kỹ thuật

Áp dụng kỹ thuật từ kết quả nghiên cứu bê tông vỏ mỏng lắp ghép, đất á sét polyme hoá để kiên cố hoá kênh mương thủy lợi, đường giao thông nông thôn đã đem lại hiệu quả, góp phần đẩy nhanh chương trình bê tông hoá kênh mương và phát triển kết cấu hạ tầng nông thôn của tỉnh.

Bảng: Danh mục kết quả các nhiệm vụ KH&CN nổi bật trong giai đoạn 2005-2007

TT (1)	Tên nhiệm vụ (2)	Kết quả nổi bật đạt được (3)
1	Xây dựng trang Web và sản giao dịch điện tử trong các doanh nghiệp.	Xây dựng được 50 Website và 2 sản giao dịch điện tử nhằm hỗ trợ cho các doanh nghiệp SXKD, các doanh nghiệp xuất nhập khẩu và dịch vụ của tỉnh nâng cao năng lực cạnh tranh.
2	Nâng cao hiệu quả quản lý môi trường công nghiệp thông qua áp dụng sản xuất sạch hơn.	Đưa ra các biện pháp sản xuất sạch hơn và đã đem lại lợi ích, hiệu quả kinh tế cho các doanh nghiệp: Công ty Cổ phần đường Bình Định (379 triệu đồng/năm), Nhà máy Nafor Quy Nhơn (130 triệu đồng/năm), Công ty cổ phần đông lạnh Quy Nhơn (25,4 triệu đồng)/năm), Công ty TNHH Tân Bình (165 triệu đồng/năm).
3	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ hoàn nguyên Ilmenite có hàm lượng TiO ₂ thấp để làm cơ sở cho việc xây dựng nhà máy hoàn nguyên Ilmenite tại Công ty cổ phần khoáng sản Bình Định.	Kết quả nghiên cứu là cơ sở khoa học phục vụ cho việc hình thành Dự án khả thi và tiến hành đầu tư xây dựng Nhà máy hoàn nguyên Ilmenite.
4	Nghiên cứu tình trạng nhiễm khuẩn bệnh viện, đề xuất, áp dụng và đánh giá các biện pháp phòng chống tại bệnh viện Đa khoa tỉnh và bệnh viện Đa khoa Bình Sơn từ.	Đưa ra các biện pháp phòng chống nhiễm khuẩn có hiệu quả và được phổ biến áp dụng cho các bệnh viện trong tỉnh.
5	Điều tra, khảo sát và nghiên cứu phục hồi hệ sinh thái, sử dụng hợp lý và bảo tồn nguồn lợi vùng Cồn chim, đầm Thị Nại, tỉnh Bình Định.	Cơ sở khoa học để ngành Thủy sản xây dựng và thực hiện dự án: Phục hồi hệ sinh thái, sử dụng hợp lý và bảo tồn nguồn lợi vùng Cồn chim, đầm Thị Nại, tỉnh Bình Định và hiện đang triển khai dự án trồng rừng ngập mặn tại đầm Thị Nại.
6	Xây dựng các mô hình đưa thông tin KH&CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi.	Tạo điều kiện cho nông dân tiếp cận được với thông tin KH&CN, đặc biệt là các tiến bộ kỹ thuật về cây trồng, vật nuôi, phòng bệnh gia súc gia cầm được nông dân nắm bắt và ứng dụng vào sản xuất, đời sống. Hiện nay mô hình của dự án đang được phổ biến nhân rộng cho 10 xã và 1 phường của 10 huyện, TP. Quy Nhơn.

7	Ứng dụng công nghệ vật liệu Composite đóng mới tàu câu cá ngư đại dương thay thế tàu gỗ cho ngư dân Bình Định.	Thiết kế, thi công thành công tàu câu cá ngư đại dương có vỏ bằng vật liệu composite với công suất 165CV, nâng cao sản lượng đánh bắt tăng 30% và tàu có khả năng chống chịu va đập, tuổi thọ cao hơn so với các tàu gỗ khác cùng công suất.
8	Xây dựng mô hình thâm canh lúa nước và đưa giống lúa mới vào sản xuất nông nghiệp tại xã An Vinh, huyện An Lão, tỉnh Bình Định.	Xác định được giống lúa mới phù hợp với địa phương và đưa ra được quy trình thâm canh tổng hợp về sản xuất lúa nước tại xã An Vinh, An Lão. Năng suất giống DV108 cao hơn đối chứng 1.259kg/ha (tăng 29%), giống NX30 năng suất cao hơn đối chứng 1.665kg/ha (tăng 38,4%). Thông qua mô hình đã hướng dẫn, đào tạo tập huấn cho đồng bào dân tộc ít người tại An Vinh, An Lão nắm vững các biện pháp kỹ thuật thâm canh và các giống mới áp dụng có hiệu quả phù hợp với địa phương, giúp thay đổi tập quán canh tác lâu đời, lạc hậu để từng bước tiếp thu tiến bộ KHKT nâng cao năng suất thu hoạch, góp phần xoá đói, giảm nghèo.
9	Xây dựng mô hình sản xuất rau an toàn tại TP Quy Nhơn.	Mô hình của đề tài đã sản xuất được tổng số 74.037 kg rau an toàn cung cấp cho các nhà trẻ, người tiêu dùng tại TP Quy Nhơn. Hiện nay mô hình sản xuất rau an toàn đã được nhân rộng ra các phường của Tp. Quy Nhơn, trong đó HTX Nhơn Phú nâng diện tích SX rau an toàn từ 7ha lên 15 ha và hướng tới toàn thành phố nâng diện tích sản xuất rau an toàn lên 127 ha đến năm 2010.
10	Nghiên cứu một số đặc điểm sinh học và tính năng sản xuất của con lai F1 (mẹ Khaki Campbell x bố CV-2000) và F1 (mẹ cò Bình Định x bố CV-2000) nuôi tại Bình Định.	Xác định được đặc điểm sinh trưởng của các loài vịt lai (tỷ lệ nở trứng 86,4%, tỷ lệ nuôi sống : 99-100%, năng suất SX trứng 266,28 quả/mái/năm (mẹ Kaki Campbell x CV-2000), 249,3 trứng/mái/năm (mẹ cò Bình Định x bố CV-2000), tiêu tốn thức ăn 3,34-3,42 kg/1kg trứng, khả năng chống chịu bệnh tốt). Qua khảo nghiệm cho thấy lợi nhuận cao hơn 500.000 đồng - 600.000 đồng so với vịt cò địa phương.

4. Về quản lý công nghệ và an toàn bức xạ

a) Về đổi mới và nâng cao trình độ công nghệ

Tốc độ đổi mới công nghệ tính trên giá trị đầu tư đạt trung bình 12%/năm. Các doanh nghiệp của tỉnh đã có chuyển biến một bước trong nhận thức về đổi mới công nghệ và nâng cao chất lượng sản phẩm, sản xuất được các sản phẩm đạt chất lượng tốt, có khả năng tham gia thị trường trong nước và xuất khẩu, điển hình là các mặt hàng: hải sản đông lạnh, hàng may mặc, giày dép, đường, bia, thuốc chữa bệnh, ... Tỉnh đã ban hành chính sách hỗ trợ việc đưa vào áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn quốc tế ISO 9000-2000, ISO 14000, HACCP... tại các doanh nghiệp nhằm góp phần hội nhập tốt hơn vào thị trường khu vực và quốc tế.

b) Hỗ trợ doanh nghiệp tham gia thị trường công nghệ.

- Chủ trì, phối hợp với Sở KH&CN TP. Hồ Chí Minh tổ chức thành công Chợ Công nghệ & Thiết bị (Techmart Quy Nhơn 2005) tại Thành phố Quy Nhơn từ ngày 8/4/2005-10/4/2005 với 123 đơn vị tham gia (75 đơn vị có CN-TB, 48 đơn vị có thương hiệu nổi tiếng), chào bán 318 CN-TB. Kết quả hoạt động tại Chợ đã ký kết trao đổi thông qua 350 bản ghi nhớ và 23 Hợp đồng đã được ký kết trực tiếp với giá trị hơn 8,5 tỷ đồng.

- Tổ chức đoàn của tỉnh tham gia Techmart Việt Nam 2005 (Tp. Hồ Chí Minh) và 2007 (Tp. Đà Nẵng) với 19 đơn vị tham gia và giới thiệu 50 công nghệ - thiết bị (CN-TB), 01 đơn vị giới thiệu sản phẩm rượu Bầu Đá (sản phẩm truyền thống của tỉnh), đặc biệt có 04 thiết bị do nông dân tự nghiên cứu, cải tiến phục vụ sản xuất nông nghiệp, 03 thiết bị do người khuyết tật nghiên cứu chế tạo. Kết quả Bình Định được trao thưởng 07 Cúp vàng cho 8 CN-TB của 07 đơn vị; Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ tặng 06 Bằng khen cho 03 cá nhân là nông dân, người khuyết tật, 02 doanh nghiệp và Sở KH&CN Bình Định.

c) Về thẩm định công nghệ - thiết bị các dự án đầu tư

Việc thẩm định các dự án đầu tư, đấu thầu, nghiệm thu các TB-CN được thực hiện theo đúng quy trình và đáp ứng được yêu cầu của ngành chức năng. Tham gia thẩm định 16 dự án đầu tư về xử lý nước thải, xét thầu lựa chọn CN-TB 7 dự án (về lĩnh vực công nghiệp, y tế, ngân hàng, vệ sinh môi trường), nghiệm thu TB-CN 3 dự án (về lĩnh vực công nghiệp, y tế) và nghiệm thu TB-CN cho 6 dự án, đánh giá TSCĐ 8 đơn vị.

d) Về quản lý an toàn bức xạ

Cấp phép cho 15 cơ sở sử dụng thiết bị X - quang trong y tế (kể cả cấp mới và gia hạn); Triển khai ứng dụng công nghệ thông tin trong việc quản lý an toàn bức xạ (sử dụng phần mềm ERAIS). Thực hiện công tác kiểm tra 04 cơ sở có sử dụng các nguồn phóng xạ và có chất thải phóng xạ trên địa bàn tỉnh theo chủ trương của Bộ. Phối hợp với Cục Kiểm soát và an toàn bức xạ và hạt nhân tập huấn và cấp giấy chứng nhận cho 50 nhân viên bức xạ các cơ sở bức xạ trên địa bàn tỉnh Bình Định, Quảng Ngãi, Gia Lai và Kon Tum.

5. Về hoạt động Sở hữu trí tuệ, phong trào lao động sáng tạo, phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật

a) Về hoạt động sở hữu trí tuệ

- Xây dựng Chương trình hành động liên ngành về cam kết phòng chống xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ đến năm 2010 trên địa bàn tỉnh và tổ chức ký kết. Trình UBND tỉnh chỉ định cơ quan Quản lý Dự án thuộc Chương trình hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ của Doanh nghiệp theo Quyết định số 68/2005/QĐ-TTg ngày 04/4/2005 của Thủ tướng Chính phủ; tổ chức tập huấn về Luật sở hữu trí tuệ và các nội dung liên quan đến sở hữu trí tuệ cho hơn 120 lượt cán bộ, công chức, viên chức và doanh nhân thuộc các tổ chức kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh; tổ chức tuyên truyền nâng cao nhận thức về sở hữu trí tuệ nhân ngày sở hữu trí tuệ thế giới hàng năm theo chủ đề của WIPO.

- Hỗ trợ, tư vấn cho các doanh nghiệp, cá nhân trên địa bàn tỉnh đăng ký bảo hộ quyền SHTT, có 50 nhãn hiệu đăng ký bảo hộ, có 20 nhãn hiệu và 1 giải pháp hữu ích được Cục SHTT cấp bằng độc quyền sử dụng; thực hiện giám định 1 vụ việc vi phạm NH theo quy định; kiến nghị hủy bỏ 02 nhãn hiệu, kết quả 01 nhãn hiệu Cục sở hữu trí tuệ đã có kết luận hủy bỏ (nhãn hiệu Sơn Vũ), 01 nhãn hiệu (rượu Bầu Đá) chưa có kết quả; xúc tiến việc hỗ trợ Hiệp hội rượu Bầu Đá xây dựng nhãn hiệu tập thể cho tên gọi rượu Bầu Đá (làng nghề truyền thống).

b) Về hoạt động sáng kiến

- Tích cực phối hợp với các ngành chức năng có liên quan để hỗ trợ các tổ chức, cơ quan đơn vị trên địa bàn tỉnh phát huy hiệu quả của phong trào lao động sáng tạo, đưa hoạt động này đi vào chiều sâu. Sở đã phối hợp với Liên đoàn Lao động tỉnh và Liên hiệp các Hội KHKT tham gia xét duyệt gần 100 đề tài LĐST và có 43 đề tài được đề nghị Tổng LĐLĐ Việt Nam cấp bằng LĐST và UBND tỉnh tặng bằng khen.

- Tổ chức tham gia giải thưởng sáng tạo KH&CN (VIFOTEC) và đạt giải khuyến khích với công trình “Nghiên cứu chế tạo thiết bị hấp hạt điều liên tục” do Công ty dầu Thực vật Bình Định thực hiện; hướng dẫn và hỗ trợ cho 2 Nông dân của tỉnh tham gia Hội thi sáng tạo kỹ thuật toàn quốc lần thứ 8 (2004-2005) với máy gặt lúa cải tiến, máy bóc đậu phộng và đạt 2 giải khuyến khích.

6. Về công tác Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng

- Hoạt động TCĐLCL đã tập trung triển khai thực hiện tốt các Pháp lệnh Đo lường, Pháp lệnh Chất lượng hàng hoá và các Nghị định có liên quan. Tăng cường xúc tiến hỗ trợ 20 doanh nghiệp áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn quốc tế và 01 doanh nghiệp đạt giải thưởng chất lượng Việt Nam, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh các doanh nghiệp với tổng kinh phí 515 triệu đồng.

- Ba mặt công tác về tiêu chuẩn hoá, đo lường và quản lý chất lượng đã hoàn thành vượt mức kế hoạch đề ra: Số phương tiện đo được kiểm định là 63.973 (vượt 15% kế hoạch), hướng dẫn xây dựng và áp dụng tiêu chuẩn 261 (vượt 36% kế hoạch), bổ sung thư mục tiêu chuẩn 263 (vượt 10,5% kế hoạch), hỗ trợ 44 DN công bố TCCLHH cho 487 sản phẩm, hoạt động công bố chất lượng hàng hoá và kiểm tra việc thực hiện công bố chất lượng hàng hoá được đẩy mạnh. Thực hiện thu phí, lệ phí là 935,2 triệu đồng và nộp phí ngân sách đúng quy định.

- Công tác tuyên truyền về TCĐLCL được đẩy mạnh đặc biệt nhân các ngày kỷ niệm, ngày truyền thống của ngành: Hội nghị kỷ niệm ngày đo lường Việt Nam, đã đánh giá những kết quả hoạt động đo lường trên địa bàn tỉnh trong 5 năm qua (2001-2005) và đề ra phương hướng nhiệm vụ công tác đo lường trong thời gian tới, qua đó nâng cao trách nhiệm của các nhà quản lý làm công tác đo lường và ý thức chấp hành Pháp lệnh đo lường của các tổ chức và cá nhân trên địa bàn tỉnh; Hội nghị tổng kết Thập niên chất lượng lần thứ nhất (1996-2005). Có 12 tập thể và 16 cá nhân có nhiều thành tích xuất sắc trong thập niên chất lượng 1996-2005 được Bộ KH&CN, Tổng cục TCĐLCL và UBND tỉnh tặng bằng khen. Tại hội nghị, Lãnh đạo UBND tỉnh đã chỉ đạo và phát động phong trào Thập niên chất lượng lần thứ hai (2006-2015) với chủ đề “ Năng suất - chất lượng chia khoá hội nhập và phát triển”.

- Tổ chức Hội nghị chuyên đề về hàng rào kỹ thuật trong thương mại nhằm trang bị cho các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh những kiến thức cơ bản về rào cản kỹ thuật, các nghĩa vụ mà các doanh nghiệp Việt Nam phải thực hiện khi gia nhập WTO và các chương trình, kế hoạch của Việt Nam phải thực hiện trong thời gian tới để đáp ứng với yêu cầu của WTO. Tổ chức tập huấn triển khai Nghị định 89 của Chính phủ và các văn bản hướng dẫn về nhãn hàng hoá cho hơn 120 đối tượng là các nhà quản lý, lãnh đạo của các Sở ban, ngành, các huyện, thành phố, và các cơ sở SXKD trên địa bàn tỉnh.

7. Về công tác thông tin, tuyên truyền, phổ biến KH&CN, xây dựng phong trào quần chúng tiến quân vào KH&CN

- Hoạt động thông tin KH&CN có nhiều chuyển biến, phục vụ kịp thời cho các nhiệm vụ tuyên truyền phổ biến về KH&CN, chợ CN-TB, tổng kết thập niên chất lượng... ứng dụng các tiến bộ KH&CN vào sản xuất và cuộc sống. Xuất bản được 24 số Tạp chí KH&CN (trong đó có 4 số kép) với số lượng 20.000 quyền, hình thức đẹp và chất lượng nội dung của tạp chí ngày càng được nâng cao với sự tham gia đông đảo đội ngũ cộng tác viên là các nhà khoa học, nhà quản lý trong và ngoài tỉnh. Tổ chức Hội nghị cộng tác viên hàng năm nhằm đánh giá và xác định phương hướng năm sau, đồng thời khuyến khích, động viên đội ngũ cộng tác viên tích cực tham gia viết bài và nâng cao chất lượng bài viết cho tạp chí của ngành. Duy trì chuyên mục KH&CN định kỳ trên sóng phát thanh ở tỉnh, 10 huyện và thành phố Quy Nhơn được đảm bảo về tin, bài, thời lượng mỗi chuyên mục từ 12-15 phút, với tổng số hơn 1000 bài viết và tin. Phối hợp với Thư viện Tổng hợp tỉnh duy trì sinh hoạt Câu lạc bộ Thông tin - Tư liệu định kỳ 24 buổi Cemin/năm đã thu hút được hơn 2.000 lượt người tham dự; phối hợp với cơ quan thông tin đại chúng như đài PT-TH, Báo Bình Định đưa tin, bài kịp thời về các đề tài, dự án nghiên cứu, kết quả hoạt động KH&CN của tỉnh. Công tác tư liệu được xử lý thường xuyên phục vụ cho hoạt động thông tin tuyên truyền và công tác quản lý KH&CN của ngành.

- Công tác quản trị mạng và ứng dụng CNTT hoàn thiện bước đầu và cập nhật thông tin thường xuyên cho trang Web của Sở. Triển khai ứng dụng phần mềm Văn phòng điện tử M.OFFICE đạt kết quả: đăng ký trực tuyến và xem Lịch hàng tuần, quản lý, tạo luồng công việc, cập nhật tài liệu ISO, lọc thông tin từ các địa chỉ RSS trên Internet phục vụ cho nhu cầu nhiệm vụ quản lý của ngành... thường xuyên cập nhật thông tin KH&CN trên trang Web của Sở.

8. Công tác thanh tra chuyên ngành KH&CN trên địa bàn

- Công tác thanh tra, kiểm tra định kỳ và triển khai tốt các cuộc thanh kiểm tra đột xuất. Từ năm 2005 đến 8/2007, đã tổ chức 17 cuộc thanh tra, trong đó định kỳ 12 cuộc và đột xuất 4 cuộc với 676 lượt cơ sở được thanh tra, trong đó có 90 cơ sở vi phạm, với số tiền phạt là 185 triệu đồng, chi tiết các cuộc thanh tra theo bảng dưới đây:

Bảng: Kết quả các cuộc thanh tra KH&CN từ năm 2005 - 2007

Số TT	Nội dung	Cơ sở được thanh tra	Cơ sở vi phạm	Xử phạt tiền (tr. đồng)
1	Thanh tra về sở hữu trí tuệ, ghi nhãn hàng hóa, đo lường - chất lượng phục vụ Tết nguyên đán.	213	37	91,7
2	Thanh tra đo lường - chất lượng trong hoạt động kinh doanh xăng dầu.	318	37	68,7
3	Thanh tra về an toàn và kiểm soát bức xạ các cơ sở bức xạ (X- quang y tế, khai thác khoáng sản, xây dựng).	108	11	24,6
4	Thanh tra về đo lường - chất lượng các cơ sở SXKD về sắt thép xây dựng.	8	5	0
5	Thanh tra đề tài, dự án nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.	9	0	0
	Tổng cộng	676	90	185,0

- Việc giải quyết đơn thư khiếu nại kịp thời và đúng quy định của pháp luật. Đã tiếp nhận 07 trường hợp đơn thư khiếu nại tố cáo của công dân, giải quyết 03 trường hợp theo thẩm quyền, 01 trường hợp đang tiếp tục bổ sung tài liệu, chứng cứ, 03 trường hợp hướng dẫn và chuyển đơn đến cơ quan có thẩm quyền giải quyết.

Thanh tra KH&CN đã phối hợp tốt với các ngành chức năng xử lý nghiêm các cơ sở vi phạm, góp phần bảo vệ quyền lợi cho người tiêu dùng và tạo được bước chuyển biến về nhận thức và hành động cho các cơ sở sản xuất kinh doanh trong việc thực hiện các quy định của pháp luật.

9. Về hợp tác trong nước và quốc tế về KH&CN

a) Về hợp tác trong nước

Sở Khoa học và Công nghệ Bình Định và Sở Khoa học và Công nghệ Thành phố Hồ Chí Minh đã ký biên bản thỏa thuận Hợp tác phát triển khoa học và công nghệ. Các nội dung hợp tác đã được thực hiện: Hợp tác Tổ chức Chợ Công nghệ & Thiết bị và giới thiệu thương hiệu nổi tiếng - Techmart Quy Nhơn định kỳ 2 năm một lần; Hợp tác nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ; Hợp tác về trao đổi chia sẻ nguồn lực thông tin KH&CN, thông tin trao đổi các kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ; Hợp tác phát triển tiềm lực KH&CN: hỗ trợ đào tạo nâng cao trình độ cho Giảng viên và chuyên gia phần mềm làm việc tại Trung tâm Hỗ trợ phát triển công nghệ thông tin; hợp tác xây dựng và đào tạo nhân lực cho Trung tâm Phân tích và Kiểm nghiệm Bình Định đạt TCVN (ISO/IEC) 17025-2001.

b) Hợp tác quốc tế

Hợp tác với tổ chức APTECH (Ấn Độ) đào tạo đội ngũ giáo viên và lập trình viên quốc tế cho Trung tâm hỗ trợ phát triển Công nghệ Thông tin tỉnh Bình Định (CEDASIT); tham quan khảo sát, học tập ngắn hạn về Khoa học và Công nghệ ở các nước: Trung Quốc, Thái Lan...

II. MỘT SỐ KHÓ KHĂN, HẠN CHẾ VÀ TỒN TẠI

- Đội ngũ cán bộ KH&CN trực tiếp làm nhiệm vụ NCKH&PTCN của tỉnh phát triển còn chậm, thiếu và yếu về lực lượng, trình độ chưa tương xứng với yêu cầu trong thời kỳ CNH-HĐH; Cán bộ chuyên trách về KH&CN ở huyện, thành phố bố trí không ổn định đã dẫn đến nhiều khó khăn trong triển khai hoạt động ở cấp huyện.

- Cơ sở vật chất, trang thiết bị của các cơ quan NCKH&PTCN phần lớn lạc hậu chậm đổi mới; năng lực NCKH&PTCN còn hạn chế, thiếu sự liên kết, phối hợp chặt chẽ với các cơ quan Trung ương. Trình độ tổ chức, điều hành và thực hiện chưa đáp ứng được yêu cầu của thực tiễn sản xuất;

- Hệ thống các cơ quan NCKH&PTCN còn thiếu các chuyên gia đầu đàn, chuyên gia kỹ thuật giỏi, đặc biệt là các ngành mũi nhọn: Công nghệ Thông tin, Công nghệ sinh học...việc đánh giá năng lực công nghệ của doanh nghiệp, trình độ công nghệ của một ngành kinh tế của địa phương còn hạn chế, gặp nhiều khó khăn;

- Sự phối kết hợp giữa các cơ quan liên quan trong quản lý các đề tài, dự án chưa chặt chẽ; hoạt động của Hội đồng KH&CN tỉnh, Hội đồng KH&CN chuyên ngành hiệu quả chưa cao;

- Việc xã hội hóa hoạt động nghiên cứu ứng dụng KH&CN còn yếu; nhận thức chung về vai trò, vị trí và ý nghĩa thực tiễn của KH&CN còn hạn chế; các địa phương, cơ sở sản xuất còn tư tưởng ỷ lại, trông chờ vào Nhà nước.

III. ĐÁNH GIÁ CHUNG

- Hoạt động NCKH&PTCN xuất phát từ Chương trình trọng điểm đã xác định trong Định hướng phát triển KH&CN của tỉnh đến năm 2010, nên tập trung vào mục tiêu phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh và đã đạt được những kết quả trên nhiều mặt của hoạt động sản xuất và đời sống. Kết quả NCKH&PTCN đã tác động tích cực đến các lĩnh vực sản xuất nông nghiệp, thủy sản, y tế, công nghiệp, sử dụng hợp lý tài nguyên và bảo vệ môi trường.

- Từng bước đầu tư tăng cường tiềm lực nhằm đáp ứng năng lực quản lý, nghiên cứu và mở rộng loại hình dịch vụ KH&CN cho các đơn vị Trung tâm Phân tích - Kiểm nghiệm, Trung tâm hỗ trợ phát triển CNIT, Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH&CN và Chi cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng theo tiến độ các dự án đầu tư đã được phê duyệt.

- Góp phần giúp các DN, các tổ chức cá nhân trên địa bàn tỉnh nâng cao nhận thức và phát triển các hoạt động về SHCN; hỗ trợ khuyến khích các DN áp dụng các tiêu chuẩn quản lý quốc tế nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm; DN tích cực hoạt động NCKH&PTCN để phục vụ đổi mới công nghệ, nâng cao năng lực cạnh tranh, hội nhập KTQT ngày càng tốt hơn.

PHẦN II

ĐỊNH HƯỚNG HOẠT ĐỘNG KH&CN ĐẾN NĂM 2010

I. PHƯƠNG HƯỚNG, MỤC TIÊU ĐẾN NĂM 2010

Định hướng phát triển KH&CN tỉnh Bình Định đã xác định phương hướng và mục tiêu tổng quát đến năm 2010 như sau:

- Nâng cao một bước mặt bằng khoa học và dân trí để bảo đảm nhân tố con người cho nghiên cứu, ứng dụng và triển khai mạnh mẽ các thành tựu KH&CN tiên tiến vào tất cả các lĩnh vực trong đời sống xã hội;

- Phát huy năng lực nội sinh kết hợp với các nguồn lực từ hội nhập quốc tế nhằm tạo được bước đột phá phát triển một số công nghệ trên địa bàn tỉnh đạt trình độ trung bình tiên tiến so với cả nước ở một số lĩnh vực ưu tiên, có thế mạnh của tỉnh;

- Phát triển nhanh tiềm lực KH&CN nhằm đủ sức giải quyết các nhiệm vụ KH&CN theo nhu cầu của sự phát triển.

II. NHIỆM VỤ TRỌNG TÂM TRONG HOẠT ĐỘNG KH&CN

1. Lĩnh vực Khoa học xã hội - nhân văn

Nghiên cứu, đề xuất giải pháp bảo tồn và phát huy các giá trị truyền thống văn hóa dân tộc; hoàn thành việc xây dựng Bộ địa chí Bình Định với nội dung nghiên cứu tổng thể về đất nước, con người Bình Định; khảo sát đánh giá chỉ số phát triển con người (HDI) đến từng huyện và mở rộng đến xã, phường làm cơ sở cho việc đầu tư phát triển nguồn nhân lực của tỉnh; nghiên cứu đánh giá kết quả thực hiện công cuộc đổi mới ở Bình Định qua các giai đoạn để cung cấp luận cứ khoa học cho việc hoạch định chính sách, biện pháp nâng cao năng lực quản lý nhà nước và phát triển KT-XH; đánh giá tác động của KH&CN đến phát triển KT - XH tỉnh Bình Định giai đoạn 2001 - 2010 và định hướng phát triển KH&CN đến 2020.

2. Về Khoa học tự nhiên và điều tra cơ bản

Rà soát nhiệm vụ KH&CN về điều tra cơ bản, xây dựng cơ sở dữ liệu đã được thực hiện và đề xuất nhiệm vụ đến năm 2010, đặc biệt chú trọng đến điều tra tài nguyên biển phục vụ chiến lược phát kinh tế biển của tỉnh.

3. Công nghệ trọng điểm phục vụ phát triển KT-XH

a) Công nghệ thông tin (CNTT)

- Tập trung đào tạo kỹ thuật viên CNTT, trong đó chú trọng đội ngũ lập trình viên chuyên nghiệp. Mở rộng các hình thức đào tạo lại, đào tạo nâng cao về CNTT đối với nhân lực có trình độ đại học ở các ngành; đầu tư nâng cấp cơ sở hạ tầng thông tin, chú trọng khai thác sử dụng có hiệu quả các phần mềm dùng chung, tổ chức triển khai ứng dụng và phát triển phần mềm nguồn mở ở tỉnh đạt hiệu quả.

- Xây dựng hệ thống tích hợp giữa quản lý chất lượng theo hệ thống và các chương trình ứng dụng CNTT thuộc mô hình "Văn phòng điện tử" trong công tác quản lý hành chính và hoạt động điều hành ở Sở KH&CN (quản lý trực tuyến), triển khai nhân rộng mô hình ở các sở, ngành.

b) Công nghệ sinh học (CNSH)

- *Trong lĩnh vực trồng trọt:* Tiếp tục nghiên cứu, ứng dụng và nhân nhanh tập đoàn các giống lúa cấp 1 có phẩm chất gạo ngon; nghiên cứu khảo nghiệm giống mới để bổ sung, thay thế các giống cũ, tạo bộ giống thích hợp cho từng vùng sinh thái. Nghiên cứu khảo nghiệm giống lạc mới có năng suất cao, chất lượng đạt tiêu chuẩn xuất khẩu và giống điều đầu dòng thích nghi tại Bình Định. Phát triển hệ thống canh tác tiến bộ đối với loại cây trồng đã có đủ luận cứ khoa học xây dựng vùng nguyên liệu (công tác giống, kỹ thuật sử dụng phân sạch, phòng trừ sâu bệnh tổng hợp, xử lý sau thu hoạch...). Nghiên cứu xác lập tập đoàn giống cây trồng rừng phù hợp vùng sinh thái và điều kiện lập địa, nhất là đối với các giống cây mới, cây có tác dụng đa mục đích; ứng dụng phương pháp nuôi cấy mô, giâm hom tạo ra cây con có chất lượng tốt phục vụ các dự án trồng rừng.

- *Trong lĩnh vực chăn nuôi:* Phát triển năng lực sản xuất giống lợn của tỉnh nhằm cung cấp giống tốt, nhiều nạc, chất lượng cao; nghiên cứu cải tạo giống bò nội bằng tinh các giống bò nhập ngoại đã có kết quả khảo nghiệm; ứng dụng công thức lai luân chuyển tạo giống gia cầm có giá trị thương phẩm cao; nghiên cứu khả năng phát triển chăn nuôi một số giống vật nuôi mới, giống thú đặc sản.

- *Trong thủy sản:* Phát triển hệ thống sản xuất giống thủy sản phục vụ nhu cầu đa dạng ở các vùng sinh thái (vùng nước ngọt, lợ, mặn). Đảm bảo sản xuất đủ giống tôm sú chất lượng cao, sạch bệnh. Tập trung nghiên cứu ứng dụng và sản xuất các giống thủy sản mới (rô phi đơn tính, cá hồng, cá măng, cua...). Bảo vệ và khôi phục các loài hải đặc sản (Tôm hùm, Chình,...). Nghiên cứu phòng trừ dịch bệnh đối với tôm sú và các loài thủy sản khác. Nghiên cứu nuôi trồng ở vùng biển đảo gần bờ.

- *Trong các ngành công nghệ:* Ứng dụng rộng rãi các thành tựu KH&CN trong lĩnh vực: Công nghệ lên men vi sinh vật sản xuất phân bón sinh học, các chế phẩm kích thích sinh trưởng cây trồng, vật nuôi; thực phẩm các loại, nghiên cứu các chất bảo quản nông sản thực phẩm. Nghiên cứu và sản xuất các chế phẩm sinh học trong công nghiệp dược như vitamin, axitamin để phòng chống suy dinh dưỡng, tăng sức đề kháng cho con người.

- Trong bảo vệ môi trường và tài nguyên sinh học: Ứng dụng và thực nghiệm bảo tồn nguồn gen và đa dạng sinh học động thực vật rừng và biển; ứng dụng CNSH làm sạch môi trường phục vụ nuôi trồng thủy sản, trong xử lý chất thải chăn nuôi và sinh hoạt. Phát triển công nghệ xử lý rác thải tập trung cho các đô thị bằng phương pháp phân hủy sinh học.

c) Công nghệ vật liệu và vật liệu mới

- Phát triển công nghệ khai thác và kiểm soát đầu tư công nghệ chế biến đá granit để tạo ra thế mạnh của tỉnh về sản phẩm có chất lượng cao, có sức cạnh tranh thị trường trong nước và xuất khẩu; nâng cao tỷ lệ tuyển tinh trong khai thác sa khoáng titan, ứng dụng công nghệ hoàn nguyên TiO_2 ; khuyến khích đổi mới công nghệ rèn, đúc đồng, nhôm ở các làng nghề truyền thống nhằm nâng cao chất lượng vật liệu phục vụ ngành cơ khí chế tạo; ứng dụng vật liệu composite trong đóng mới tàu thuyền; nghiên cứu sản xuất vật liệu từ phế phụ phẩm công nghiệp...

- Nghiên cứu phát triển các loại vật liệu mới từ nguồn nguyên liệu tại chỗ và từ sản phẩm và phụ phẩm của các ngành công nghiệp. Hợp tác đầu tư để phát triển năng lực công nghệ sản xuất vật liệu thế mạnh (gạch tuy nèn, gạch ceramic, gốm sứ cao cấp, sản phẩm từ sa khoáng titan...)

d) Công nghệ cơ khí hoá, tự động hoá và nâng cao chất lượng sản phẩm

- Đầu tư trong lĩnh vực công nghiệp quy mô lớn, trình độ công nghệ cao như: đóng mới và sửa chữa tàu thuyền, lắp ráp động cơ máy thủy và máy móc thiết bị nghề cá; cơ khí chế tạo trang thiết bị y tế, công nghiệp chế biến nông, lâm, thủy sản...

- Hỗ trợ và khuyến khích đổi mới công nghệ trong các ngành hàng có thế mạnh xuất khẩu như: Dệt phẩm, hàng may mặc, giày dép, chế biến hải sản, chế biến gỗ, đá... Hỗ trợ doanh nghiệp áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo các tiêu chuẩn quốc tế.

đ) Nghiên cứu sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên về năng lượng mới và năng lượng tái tạo như: Năng lượng mặt trời, năng lượng gió...

e) KH&CN phục vụ chăm sóc và bảo vệ sức khỏe nhân dân.

Nghiên cứu nâng cao khả năng sử dụng các trang thiết bị y tế và khai thác có hiệu quả nguồn dược liệu trong tỉnh để sản xuất thuốc chữa bệnh; nghiên cứu ứng dụng các kỹ thuật tiên tiến phục vụ trong cấp cứu, chẩn đoán và điều trị bệnh; nghiên cứu các giải pháp kết hợp y học cổ truyền và hiện đại phục vụ khám và chữa bệnh.

III. MỘT SỐ GIẢI PHÁP CHỦ YẾU PHÁT TRIỂN KH&CN

1. Vận dụng sáng tạo các chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước để nhanh chóng tạo lập và phát triển thị trường KH&CN tại tỉnh

Đẩy mạnh việc thương mại hoá các sản phẩm KH&CN để đưa đóng góp của KH&CN vào giá trị gia tăng trong các ngành kinh tế của tỉnh; tổ chức đa dạng các loại hình chợ công nghệ, trung tâm giới thiệu, trao đổi sản phẩm KH&CN phù hợp với điều kiện của tỉnh; phát động phong trào lao động sáng tạo, thi đua tăng năng suất, nâng cao chất lượng sản phẩm, nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh ở mọi cấp, mọi ngành.

2. Đổi mới quản lý và tổ chức hoạt động KH&CN

Tăng cường sự chỉ đạo của UBND tỉnh trên cơ sở phân công, phân cấp và duy trì rõ trách nhiệm trong việc phối hợp quản lý nhà nước về KH&CN cho Sở KH&CN và các sở.

ngành lên quan và các UBND huyện, thành phố. Đổi mới tổ chức và hoạt động quản lý KH&CN ở địa phương theo Luật Khoa học và Công nghệ; các nhiệm vụ nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ phải thực hiện gắn kết chặt chẽ giữa cơ quan quản lý Nhà nước, tổ chức KH&CN áp dụng có hiệu quả vào sản xuất và đời sống.

3. Đầu tư phát triển tiềm lực KH&CN

Khuyến khích phát huy năng lực đội ngũ cán bộ KH&CN, thu hút nhân lực KH&CN có trình độ cao, thực hiện chế độ đãi ngộ tương xứng với sự cống hiến của các nhà khoa học, cải thiện phương tiện, trang bị làm việc cho cán bộ KH&CN; đẩy mạnh việc tuyển chọn và gửi cán bộ KH&CN có đủ năng lực và phẩm chất thuộc các lĩnh vực ưu tiên phát triển của tỉnh, đặc biệt là Công nghệ sinh học và công nghệ thông tin và một số công nghệ cao đi đào tạo ở các nước có trình độ tiên tiến; tập trung kiện toàn và nâng cao năng lực một số tổ chức KH&CN và đầu tư cơ sở vật chất kỹ thuật phục vụ cho nghiên cứu và phát triển công nghệ.

PHẦN III CÁC KIẾN NGHỊ VÀ ĐỀ XUẤT

I. KIẾN NGHỊ

1. Cơ sở pháp lý để đánh giá năng lực công nghệ của doanh nghiệp, trình độ công nghệ các ngành kinh tế - kỹ thuật cần sớm được ban hành. Hiện nay, công tác quản lý nhà nước về công nghệ ở địa phương chưa rõ và cụ thể. Việc đánh giá, thẩm định, giám định công nghệ đối với các dự án đầu tư còn bất cập, chưa có sự gắn kết, thống nhất giữa các ngành; Nghị định về xử lý vi phạm hành chính trong lĩnh vực chuyển giao công nghệ chưa được thực hiện.

2. Triển khai, tập huấn hướng dẫn về thống kê KH&CN. Công tác này đóng vai trò rất quan trọng công tác quản lý, nhưng đến nay ở cấp tỉnh vẫn chưa được tổ chức thực hiện.

3. Hệ thống văn bản pháp luật về sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, hợp lý hóa sản xuất cần được ban hành thay thế các văn bản đã ban hành trước đây, không còn phù hợp với cơ chế quản lý kinh tế hiện nay.

II. ĐỀ XUẤT VỚI BỘ KHOA VÀ CÔNG NGHỆ

1. Xây dựng cơ chế, chính sách sử dụng nhân lực có trình độ cao để làm cơ sở cho các địa phương vận dụng thu hút nhân lực trong và ngoài nước phục vụ phát triển KH&CN.

2. Quan tâm để sớm hình thành cơ sở dữ liệu về cán bộ KH&CN trình độ cao, tổ chức KH&CN có năng lực thực hiện nhiệm vụ KH&CN nhằm kết nối với các Sở KH&CN khai thác phục vụ cho hoạt động NCKH&PTCN tại địa phương.

3. Hỗ trợ cho tỉnh đào tạo các chuyên gia chuyên ngành về các lĩnh vực: Công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, công nghệ mới thông qua các dự án quốc tế và trong nước; tạo điều kiện cho cán bộ quản lý KH&CN ở địa phương tham gia bồi dưỡng, học tập kinh nghiệm quản lý ở nước ngoài.

4. Đầu tư hình thành một sàn giao dịch công nghệ tại khu vực miền Trung, thực hiện nhiệm vụ tổng hợp mua bán công nghệ, dịch vụ tư vấn phục vụ các hoạt động KH&CN.

5. Hỗ trợ thực hiện các nhiệm vụ KH&CN trên địa bàn tỉnh Bình Định được liệt kê ở bảng sau:

Bảng: Danh mục nhiệm vụ KH&CN tỉnh Bình Định đề nghị Bộ hỗ trợ

TT	Tên nhiệm vụ KH&CN	Đơn vị chủ trì	Cơ quan chủ trì, phối hợp	Cấp quyết định
1	Nghiên cứu cơ sở khoa học nhằm xây dựng các giải pháp phát triển nuôi trồng thủy sản bền vững tại đầm Đề Gi, tỉnh Bình Định.	Viện Hải dương học Nha Trang	Sở KH&CN, Sở Nông nghiệp &PTNT, các cơ quan liên quan	Bộ KH&CN
2	Luận chứng khoa học kỹ thuật phục vụ cho quản lý tổng hợp và phát triển bền vững dải ven bờ biển Nam Trung bộ đáp ứng mục tiêu chiến lược phát triển kinh tế biển.	Viện Hải dương học Nha Trang	các Sở KH&CN, Sở Nông nghiệp &PTNT, các cơ quan liên quan	Bộ KH&CN
TT	Tên nhiệm vụ KH&CN	Đơn vị chủ trì	Cơ quan chủ trì, phối hợp	Cấp quyết định
3	Điều tra cơ bản về đa dạng sinh học, nguồn lợi biển phục vụ khai thác hải sản trong vùng kinh tế trọng điểm miền Trung.	Viên nghiên cứu Hải sản	các Sở KH&CN, Sở Tài nguyên &MT, các cơ quan liên quan	Bộ KH&CN
4	Quy hoạch phát triển KH&CN vùng kinh tế trọng điểm miền Trung đến năm 2020.	Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN	các Sở KH&CN, cơ quan liên quan	Bộ KH&CN

Sở KH&CN tỉnh Bình Định kính báo cáo Bộ KH&CN./.

PHÓ GIÁM ĐỐC PHỤ TRÁCH

Võ Ngọc Anh

BÁO CÁO
HOẠT ĐỘNG KH&CN GIAI ĐOẠN 2005-2007 CỦA TỈNH PHÚ YÊN
VÀ PHƯƠNG HƯỚNG HOẠT ĐỘNG GIAI ĐOẠN 2008-2010

PHẦN I
HOẠT ĐỘNG KH&CN GIAI ĐOẠN 2005-2007

A. NHỮNG KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC:

1. Công tác tham mưu:

- Xây dựng kế hoạch hoạt động KH&CN 5 năm giai đoạn 2006-2010.
- Tham mưu Tỉnh uỷ ban hành chương trình hành động thực hiện Chỉ thị 50-CT/TW của Ban Bí thư Trung ương về việc đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá.
- Tham mưu UBND tỉnh ban hành các Chỉ thị thực hiện nhiệm vụ Thanh tra chuyên đề theo hướng dẫn của Bộ KH&CN trên địa bàn Tỉnh.
- Tham mưu UBND tỉnh xây dựng đề án triển khai áp dụng hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2000 tại các cơ quan trên địa bàn Tỉnh giai đoạn 2007-2010 theo Quyết định 144/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ.
- Tham mưu UBND tỉnh thành lập phòng Quản lý chất lượng & TBT thuộc Chi cục TC-ĐL-CL.
- Tham mưu thành lập Hội đồng KH&CN cấp tỉnh nhiệm kỳ 2005-2009;
- Góp ý các chương trình hành động của Chính Phủ, Tỉnh uỷ, UBND Tỉnh và các Sở, Ban, Ngành.

2. Về xây dựng hệ thống tổ chức bộ máy và phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ:

a. Cơ cấu tổ chức bộ máy: Tổng số CBCCVC Sở hiện có: 84 người

+ Khối văn phòng Sở : 26 người

Trong đó

Lãnh đạo Sở: 01 Giám đốc

02 Phó giám đốc

1. Văn phòng Sở
2. Phòng Quản lý Khoa học
3. Phòng Quản lý CN&ATBXHN
4. Phòng Thông tin KHCN&SHTT
- 5 Thanh Tra Sở

+ Các đơn vị trực thuộc Sở:

1. Chi cục Tiêu chuẩn – Đo lường - Chất lượng 18 người
2. Trung tâm Ứng dụng và chuyển giao công nghệ 18 người
3. Trung tâm Công nghệ thông tin 18 người (từ ngày 01/7/2007 chuyển sang sở Bưu chính viễn thông tỉnh Phú Yên)
4. BQL dự án xây dựng CSHT Khu NN để áp dụng CNC Hoà Quang. 03 người

b. Phát triển tiềm lực KH&CN:

- **Về tác đào tạo:** Sở luôn tạo điều kiện cho CBCC tham gia các khoá học nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ do Bộ và Trường quản lý nghiệp vụ KH&CN tổ chức. Về lý luận chính trị, quản lý Nhà nước đã cử 06 cán bộ học cao cấp lý luận chính trị, 04 cán bộ thi nâng ngạch từ ngạch chuyên viên lên ngạch chuyên viên chính, 01 ngạch chuyên viên chính lên chuyên viên cao cấp, và cho đào tạo 06 cán bộ học sau đại học.

Đến nay 100% công chức dưới 50 tuổi tính đến năm 2007 đã tham gia hoàn thành xong chương trình đại học. 100% cán bộ thành thạo trong việc sử dụng CNTT, hơn 66% có bằng B và 30 % có trình độ C ngoại ngữ. Đang từng bước hình thành đội ngũ chuyên gia đầu ngành của Tỉnh trong công tác nghiên cứu và quản lý nhà nước trong lĩnh vực phát triển Khoa học và công nghệ.

- **Về cơ sở vật chất:** Sở đã triển khai đã xây dựng trụ sở Trung tâm Ứng dụng và chuyển giao công nghệ và Trung tâm Công nghệ thông tin Phú Yên 6 tầng trên diện tích 3600m². Sở đã tạo điều kiện, chỉ đạo cho Trung tâm Ứng dụng và chuyển giao công nghệ đầu tư xây dựng vườn thực nghiệm Hoà Quang trên diện tích 8ha trồng cây ăn quả đầu dòng, nhà lưới trồng hoa, cây cảnh..., tiếp tục hoàn chỉnh nhà nuôi cấy mô tế bào thực vật; đã nhân giống các loại hoa Phong Lan, hoa Cúc, cây dó bầu, Pawlonia...

Hàng năm, Sở tăng cường đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị cần thiết đảm bảo đủ điều kiện cho công tác quản lý Khoa học, công nghệ, SHTT, ATBXHN, TC-DL-CL, công tác thanh tra.

- Về tài chính:

Bảng tổng hợp kết quả đầu tư tài chính của tỉnh trong giai đoạn 2005- 2006

DVT: triệu đồng

TT	Danh mục	Sự nghiệp KH&CN		Đầu tư phát triển		Ghi chú
		KH	TH	KH	TH	
1	Chi nghiên cứu KH&PTCN	6.045	6.045			
2	Chi hỗ trợ quản lý nhà nước	3.335	3.335			Sở, các huyện, Tp
3	Chi cho các đơn vị sự nghiệp	2.201	2.201			đơn vị trực thuộc
4	Chi tăng cường tiềm lực	809	809			
5	Chi xây dựng cơ bản			6.050	3.070	
	Tổng	12.390	12.390	6.050	3.070	

Bảng. Chi tiết kết quả đầu tư tài chính của tỉnh giai đoạn 2005- 2006

DVT: triệu đồng

TT	SNKHCN		ĐTPT		Ghi chú
	2005	2006	2005	2006	
	6.092	6.298	3.000	3.050	

3. Về hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ:

a. Lĩnh vực KHXH&NV: Bộ lịch sử Đảng của Tỉnh, các huyện, thành phố và lịch sử các ngành trong Tỉnh đã biên soạn tương đối hoàn chỉnh; đã và đang tổ chức các hội thảo về diện mạo và các sự kiện tiêu biểu 395 năm tỉnh Phú Yên hình thành và phát triển, các đề tài Lịch sử Phú Yên qua các thế kỷ 17, 18, 19, Quân dân Phú Yên đánh bại chiến dịch Atlăng góp phần cho thắng lợi chống Pháp trong cả nước; Phong trào Đồng Khởi-Hoà Thịnh trong kháng chiến chống Mỹ...

Các công trình nghiên cứu xây dựng luận cứ, xây dựng chiến lược như: Đề tài Điều tra nghiên cứu thực trạng và giải pháp về chỉ số phát triển con người (HDI) ở Phú Yên; Xây dựng cơ sở khoa học trong đầu tư phát triển kinh tế - xã hội khu vực cao nguyên Vân Hoà; Nghiên cứu luận cứ khoa học về tổ chức lãnh thổ kinh tế - xã hội khu vực lưu vực Sông Ba và vùng phụ cận theo hướng phát triển bền vững; Đánh giá hiệu quả các đề tài, dự án KH&CN cấp tỉnh giai đoạn 1992 - 2002 tại Phú Yên... đã tạo cơ sở khoa học cho lãnh đạo tỉnh và các cấp, các ngành xây dựng kế hoạch, quy hoạch và ban hành các quyết định phát triển kinh tế - xã hội, phát triển và quản lý ngành.

b. Ứng dụng các tiến bộ khoa học và công nghệ vào sản xuất và đời sống:

*** Trong lĩnh vực nông nghiệp**

Đã xây dựng được nhiều mô hình ứng dụng tiến bộ KH&CN góp phần chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi và phát triển kinh tế - xã hội tại địa bàn có mô hình, cụ thể:

- Mô hình lúa sạ hàng, sạ thưa đạt kết quả tốt và đã được nông dân triển khai nhân rộng trên 5000 ha diện tích trồng lúa, tăng thu nhập từ 2 -3 triệu đồng/ha /vụ cho nông dân, mô hình 3 giảm 3 tăng, mô hình sử dụng ong mắt đỏ trong phòng trừ sâu đục thân hại lúa, bắp; ong ký sinh diệt bọ hại dừa đã từng bước thay thế việc sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật, góp phần bảo vệ môi trường, mô hình ứng dụng công nghệ nhân giống bằng phương pháp nuôi cấy mô tế bào thực vật trên các đối tượng chuối, Pawlonia, hoa Phong lan, hoa Cúc, cây dó Bầu... Hiệu quả mang lại từ các mô hình đã tác động lớn đến người dân đã làm thay đổi tập quán trong sản xuất nông nghiệp.

Các mô hình như Sinh hoá đàn bò đã nâng tỉ lệ bò lai Sind ở địa phương, trọng lượng bê lai gấp 2 lần bê cò, tăng giá trị 2 triệu đồng/ 1 bê so với bê cò, nuôi heo siêu nạc công nghiệp theo hướng hộ gia đình, các mô hình nuôi trồng kết hợp trên một diện tích đất trồng...

Ngoài ra, còn triển khai nghiên cứu quy trình trồng cây khoai môn năng suất cao, an toàn, sạch bệnh tại cao nguyên Vân Hoà giải quyết tình hình nhiễm bệnh thối củ, khôi phục lại vùng trồng khoai môn, nâng cao thu nhập cho nông dân. Đặc biệt đã thành công dự án chọn tạo giống lúa nước chất lượng và chuyển giao kỹ thuật nhân giống phục vụ cho sản xuất trên địa bàn tỉnh Phú Yên với các bộ giống có năng suất cao như SX31, BM2002, HDB6; OM2718, TH757, HT1.

*** Trong lĩnh vực thủy sản**

Các đề tài Điều tra, đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường trong nghề nuôi tôm và thử nghiệm xử lý nước nuôi tôm bằng công nghệ EM tại vùng hạ lưu sông Bàn Thạch góp phần bảo vệ môi trường và đa dạng sinh học vùng ven biển tỉnh Phú Yên thông qua việc xây dựng mô hình xử lý nước thải từ các ao nuôi tôm bằng phương pháp sinh học. Xây dựng mô hình ứng dụng dung dịch điện hoạt hoá thay thế các hoá chất khử trùng thông dụng trong sản xuất tôm giống tại tỉnh Phú Yên, các đề tài hỗ trợ đa dạng hoá đối tượng nuôi thủy sản vùng hạ lưu sông Bàn Thạch, xây dựng mô hình nuôi cá rô phi và cá chêm trong ao nước lợ tại vùng hạ lưu sông Bàn Thạch, tôm thẻ chân trắng góp phần đa dạng các đối tượng nuôi thủy sản, từng bước khắc phục ô nhiễm môi trường vùng nuôi đang diễn ra tại một số địa bàn ở Phú Yên.

c. Các dự án sản xuất thử nghiệm và công nghệ thông tin:

Các đề tài thuộc lĩnh vực CNTT như: Ứng dụng công nghệ Portal xây dựng trang thông tin điện tử Phú Yên; Xây dựng hệ thống thông tin địa lí(GIS) vùng trọng điểm phát triển từ An Chấn đến Vũng Rô; Ứng dụng CNTT địa lý trong quản lý xây dựng thành phố Tuy Hoà. Ứng dụng công nghệ GIS để thành lập Atlas điện tử bản đồ hành chính và bản đồ giá đất tỉnh Phú Yên theo hệ toạ độ VN 2000; Giải pháp ứng dụng CNTT vào công tác quản lý và khai thác tài liệu ở Thư viện tỉnh; ... đã giúp các ngành hữu quan khai thác, sử dụng trong công tác chuyên môn của từng ngành.

Đã hỗ trợ xây dựng cơ sở dữ liệu và trang Web của các ngành: Thủy sản, Du lịch, Kế hoạch - DT, Tài chính, Xây dựng, Giao thông, Tài nguyên - Môi trường, Liên minh Hợp tác xã,... Nhìn chung, các đề tài CNTT đã đào tạo được đội ngũ cán bộ trong lĩnh vực tin học tại Tỉnh, góp phần tin học hoá trong các cơ quan Đảng, Nhà nước, Đoàn thể, tạo điều kiện quảng bá các thông tin phục vụ cho sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Hỗ trợ nguồn vốn KHCN cho các cơ quan đơn vị ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất, vào phục vụ dân sinh như: hầm biogas, hệ thống nung nước nóng bằng năng lượng mặt trời (tại Bệnh viện điều dưỡng và PHCN Phú Yên), pin mặt trời, trồng cây xanh trường học, ánh sáng học đường, chiếu sáng phòng mô để tiết kiệm điện năng và hiệu quả... đã góp phần giải quyết một số nhu cầu cho các ngành, cho nhân dân tại một số địa phương trong Tỉnh.

Nhìn chung, qua triển khai thực các đề tài, dự án KH&CN trên địa bàn Tỉnh thời gian qua, đã góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế, ổn định chính trị - xã hội, đẩy nhanh công nghiệp hoá, hiện đại hoá.

Danh mục kết quả các nhiệm vụ KH&CN nổi bật trong giai đoạn 2005-2007

T T	Tên nhiệm vụ	Kết quả nổi bật đạt được	Tổ chức, cá nhân chủ trì
1	Chọn tạo giống lúa nước chất lượng và chuyển giao kỹ thuật nhân giống phục vụ cho sản xuất trên địa bàn tỉnh Phú Yên .	- Làm thuần 2 giống DV108, ML48. - Sơ bộ tuyển chọn được 3 giống có năng suất cao: SX31, BM2002, HEB6. - Sơ bộ tuyển chọn được 3 giống lúa chất lượng cao, năng suất khá: OM2718, TH757, HT1.	Trung tâm nghiên cứu nông nghiệp duyên hải Nam Trung Bộ

3. Công tác quản lý nhà nước về Công nghệ và An bức xạ hạt nhân:

- Tiến hành kiểm tra tình hình sử dụng các nguồn phóng xạ tại một số doanh nghiệp trên toàn tỉnh theo chỉ thị số 13 của Bộ KH&CN.

- Phổ biến Thông tư 05/2006/TT-BKH&CN về việc hướng dẫn thủ tục khai báo, cấp giấy phép đăng ký cho các hoạt động liên quan đến bức xạ; và quyết định 244/2005/QĐ-UB về việc ban hành quy định về quản lý An toàn bức xạ hạt nhân trên địa bàn tỉnh Phú Yên.

- Phối hợp với Viện nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt triển khai kiểm định các cơ sở sử dụng máy X-Quang trong toàn tỉnh; Tổ chức nghiệm thu Kết quả tổng điều tra đo phóng xạ tự nhiên trên địa bàn tỉnh; hoàn thành báo cáo kết quả “Tổng điều tra phóng xạ, nguồn phóng xạ và thiết bị bức xạ trên địa bàn tỉnh Phú Yên”; tiếp tục điều tra bổ sung phóng xạ tự nhiên các cao điểm đặc biệt trên địa bàn tỉnh.

- Tiến hành kiểm tra và cấp phép các cơ sở sử dụng máy X-Quang cho 18/20 cơ sở tại Phú Yên; Thẩm định và cấp phiếu thẩm định cho các doanh nghiệp có dự án đầu tư công nghệ cho 02 đơn vị; Hướng dẫn thủ tục đăng ký hợp đồng chuyển giao công nghệ cho một số doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh.

Nhìn chung, về cơ bản các cơ quan, doanh nghiệp và cá nhân đã ý thức được việc ứng dụng các công nghệ tiên tiến và đồng bộ trong sản xuất; có sự quan tâm và đầu tư các công nghệ hiện đại phù hợp với nhu cầu của đơn vị. Công tác An toàn bức xạ hạt nhân đã có sự quan tâm ngày càng lớn tại các cơ sở sử dụng X-Quang, ý thức được trong việc đầu tư trang thiết bị, đã xây dựng hoàn chỉnh hệ thống phòng chống bức xạ; thường xuyên phối hợp với cơ quan lý Nhà nước thực hiện việc kiểm soát mức độ bức xạ.

4. Về hoạt động Sở hữu trí tuệ, phong trào lao động sáng tạo, phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật:

- Triển khai dự án phát triển tài sản trí tuệ tỉnh Phú Yên, dự án xây dựng mô hình cung cấp thông tin KHCN phát triển kinh tế-xã hội nông thôn miền núi.

- Phối hợp Đài truyền hình Khu vực Việt Nam tại Phú Yên xây dựng và phát hình chương trình truyền hình 3 số về Khoa học và đời sống tại Phú Yên, các chuyên mục KH&CN trên đài Phát thanh Tỉnh và Báo Phú Yên; biên tập, chọn lọc và cập nhật thông tin KH&CN trên Website.

- Phát hành kỷ yếu phong trào Đồng Khởi-Hoà Thịnh.

- Biên tập và chọn lọc thông tin hoàn thành 72 số bản tin KH&KT và 30 số Thông báo tin khoa học phục vụ lãnh đạo và nông thôn, triển khai điều tra thu thập nhu cầu thông tin KHCN trên địa bàn Tỉnh. Hướng dẫn đăng ký bảo hộ các đối tượng SHCN cho hơn 160 cơ sở và được cấp văn bằng đăng ký bảo hộ cho 40 nhãn hiệu hàng hoá và 01 giải pháp hữu ích.

- Phối hợp với các cơ quan có liên quan tổ chức hội thi tin học trẻ không chuyên năm các năm 2005, 2006, 2007.

Nhìn chung, qua các bản tin KH-KT và bản tin thông báo khoa học đã góp phần nâng cao nhận thức trong việc ứng dụng các thành tựu tiến bộ khoa học - kỹ thuật của nông dân, giúp lãnh đạo nắm bắt được những thông tin mới phục vụ cho công tác điều hành. Công tác tư vấn đăng ký nhãn hiệu hàng hoá trở nên cần thiết đối với các doanh nghiệp, giúp các doanh nghiệp nhận thức rõ hơn về vai trò đăng ký nhãn hiệu hàng hoá và bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp.

5. Công tác thanh tra chuyên ngành KH&CN:

- Phối hợp với các bộ phận có liên quan tiến hành thanh tra 349 lượt cơ sở kinh doanh trên địa bàn Tỉnh trong đó về đo lường 268 lượt cơ sở, về chất lượng 150 lượt cơ sở, an toàn kiểm soát bức xạ 05 lượt, thực hiện quy chế ghi nhãn hiệu hàng hoá và sở hữu trí tuệ 82 lượt, đề tài, dự án 26 lượt,...

Đã tiến hành xử phạt vi phạm hành chính các cơ sở kinh doanh xăng dầu, cơ sở sản xuất nước uống đóng chai, xử lý 02 cơ sở sử dụng máy X-Quang có tia bức xạ vượt quá mức giới hạn cho phép. Đồng thời phối hợp với các ngành liên quan tổ chức thanh tra, kiểm tra theo chỉ đạo của Bộ KH&CN về đo lường, chất lượng hàng hoá bao bì đóng gói sẵn lưu thông trên địa bàn Tỉnh.

Qua công tác thanh tra đã phát hiện, xử lý, ngăn chặn kịp thời những hành vi tiêu cực, chạy theo lợi nhuận làm ảnh hưởng đến quyền lợi chính đáng của người tiêu dùng, tạo được sự đồng tình ủng hộ và tin tưởng của nhân dân trong việc thực hiện công tác quản lý nhà nước. Đồng thời nhắc nhở kịp thời các doanh nghiệp kinh doanh ý thức trong việc chấp hành các qui định pháp luật về đo lường, chất lượng hàng hoá trong hoạt động sản xuất kinh doanh góp phần ổn định kinh tế, chính trị địa phương.

6. Về hợp tác trong nước và quốc tế về KH&CN:

Phối hợp với các tỉnh, thành phố như Hồ Chí Minh, Khánh Hoà ký kết các chương trình hợp tác song phương trên tất cả các lĩnh vực phát triển KH&CN, các trường Đại học, các Viện nghiên cứu trong chương trình đào tạo chuyên môn, nghiệp vụ, chuyển giao KH&CN.

Chi cục TC-ĐL-CL đã ký kết hợp tác với Chi cục TC-ĐL – CL Tp Hồ Chí Minh và Trung tâm Đo lường Việt Nam để phát triển ngành.

Hàng năm, tham gia các đoàn công tác do Bộ KH&CN và các ngành tổ chức học tập, trao đổi kinh nghiệm phát triển KH&CN tại một số nước Châu Á, như Trung Quốc, Thái Lan, Malaysia, Singapore, Hàn Quốc, Srilanka...

7. Các đơn vị trực thuộc:

7.1. Hoạt động Tiêu chuẩn – Đo lường - Chất lượng:

- Về công tác quản lý đo lường: Đã kiểm định được 28.323 lượt phương tiện đo, tổng số mẫu được kiểm nghiệm: 978. Đã tiếp nhận 101 bảng công bố tiêu chuẩn chất lượng; cử cán bộ tham gia đánh giá tại chỗ Giải thưởng chất lượng Việt Nam tại Công ty Cổ phần Bia Sài Gòn-Phú Yên. Triển khai đề án đầu tư xây cơ bản và tiếp tục tăng cường, trang bị cơ sở vật chất.

-Đã tổ chức Hội nghị về “Nâng cao chất lượng hoạt động của các cơ quan và doanh nghiệp Phú Yên trong tiến trình toàn cầu hoá và hội nhập kinh tế quốc tế” cho hơn 140 đại biểu và hội nghị Thập niên chất lượng 1996-2005.

-Thành lập Phòng Quản lý chất lượng & TBT, thành lập điểm hỏi đáp về TBT nằm trong phòng TBT và Đo lường Chất lượng; Triển khai đề án thực hiện Hiệp định hàng rào kỹ thuật trong thương mại.

7.2 Hoạt động Trung tâm ứng dụng và chuyển giao công nghệ:

- Tiếp tục thực hiện các dự án chuyển tiếp từ các năm trước chuyển sang như dự án cây ăn quả; dự án sưu tập Lan đầu dòng, dự án xây dựng mô hình ứng dụng công nghệ nhân giống và trồng hoa Cúc; dự án kích thích Điều, Xoài làm tăng khả năng ra hoa đậu trái; tham gia hỗ trợ xây dựng dự án xử lý môi trường nuôi tôm bằng biện pháp sinh học của quỹ môi trường toàn cầu UNDP.

- Xây dựng dự án “Tạo các giống Layon có chất lượng tốt, phù hợp thị trường, thích nghi vùng sinh thái Phú Yên và phương pháp bảo quản hoa sau thu hoạch để phục vụ cho nhu cầu trồng hoa Layon tại Tỉnh”, tổ chức thực hiện đề tài hỗ trợ xây dựng quy trình sản xuất rượu Nhung nai theo phương pháp đông y.

Tăng cường công tác nghiên cứu khoa học cấp cơ sở Trung tâm như: thí nghiệm công thức bón phân cho Lan; thí nghiệm Protocorm cho hoa Phong Lan; thí nghiệm về môi trường dinh dưỡng cho một số loại Lan; thí nghiệm giâm hom cây ăn quả, cây hoa cảnh; thử nghiệm ghép mắt xoài-sản xuất giống chất lượng cao; thí nghiệm về phương pháp nhân giống nhanh...

Đã sản xuất điều gốc ghép: 82.000 cây; 70.000 cây dó Bầu, gieo ươm giống xà cừ: 54.900 cây; lan cấy mô: 23.328 cây các loại; Cúc cấy mô: 250.000 cây và trên 15.000 cây các loại khác. Thực hiện 33 hợp đồng đánh giá tác động môi trường cho các dự án đầu tư xây dựng trong Tỉnh. Cung cấp cho Trung tâm khuyến Nông Lâm tỉnh 13.000 cây Dó bầu và 34.000 cây keo lai.

Phối hợp với Trường Đại học Tổng hợp Đà Lạt và Trường đại học Nông Lâm TP HCM tổ chức tập huấn nâng cao kiến thức trong lĩnh vực nuôi cấy mô cho cán bộ Trung tâm; Phối hợp với Phòng Kinh tế TP Tuy Hoà mở lớp tập huấn về trồng hoa Hồng, hoa Cúc.

Thực hiện dự án đầu tư xây dựng cơ bản Trạm thực nghiệm Công nghệ Sinh học Hoà Quang, sửa chữa nhà lưới và hệ thống tưới phun sương phục vụ công tác giâm cành sản xuất giống của vườn Hoà Quang.

7.3. Hoạt động Trung tâm Công nghệ thông tin:

- Ký hợp đồng tư vấn cho UBND huyện Sông Cầu xây dựng kế hoạch đào tạo đội ngũ cán bộ công chức theo đề án “Tin học hoá các hoạt động quản lý hành chính Nhà nước UBND huyện Sông Cầu”, tư vấn thiết kế và lập dự toán đề án “Tin học hoá các hoạt động quản lý hành chính Nhà nước huyện Sông Cầu giai đoạn 2004-2006”; cử chuyên viên chuyên ngành tham gia chương trình đào tạo giảng viên để thực hiện hợp đồng đào tạo cán bộ, công chức giữa Ban điều hành đề án 112 của Chính phủ và địa phương.

Xây dựng quy trình sản xuất phần mềm đưa vào áp dụng để nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm; mở các lớp đào tạo về “Hệ thống thông tin địa lý với phần mềm MapInfo 6.0”, “Hướng dẫn khai thác thông tin trên Internet” đào tạo 07 lớp theo chương trình 112 của Chính phủ với hơn 143 học viên; tham gia phối hợp với các cơ quan tổ chức hội thi tin học trẻ không chuyên.

Tiếp tục triển khai các đề tài, dự án CNTT; hoàn thiện việc cài đặt và hướng dẫn sử dụng hệ thống cấp chứng chỉ quy hoạch và cấp giấy phép xây dựng cho ngành Xây dựng tỉnh Phú Yên; hoàn thành đề tài “Ứng dụng công nghệ thông tin địa lý trong quản lý xây dựng thị xã Tuy Hoà”; xây dựng và hoàn thiện các Website cho các Sở, ngành trong Tỉnh. Hỗ trợ các doanh nghiệp làm các phần mềm quản lý.

Tiếp tục nghiên cứu một số tiện ích trên mạng như Mail, server, một số tiện ích khác và công nghệ Portal, hệ điều hành mã nguồn mở. Cập nhật thông tin lên trang Web Phú Yên-đất nước-Con người.

Hoàn chỉnh chương trình liên kết với Trung tâm tin học thuộc Trường Đại học tự nhiên TP Hồ Chí Minh tổ chức đào tạo và cấp chứng chỉ tin học Ứng dụng trình độ A,B; các chương trình nâng cao và chuyên đề. (Đã chuyển sang Sở Bưu chính viễn thông từ ngày 01/7/2007)

7.4. Công tác BQL xây dựng CSHT Khu NN để Áp dụng CNC Hoà Quang:

Phối hợp các cơ quan chức năng lập các thủ tục, trích đo bản đồ địa chính khu đất thu hồi giai đoạn 1 là 98,33ha và phương án tổng thể đền bù, giải phóng mặt bằng trình UBND tỉnh phê duyệt cho dự án Khu SX Nông nghiệp công nghệ cao Đài Loan 80ha và 18,33 ha xây dựng hạ tầng giai đoạn 1.

Đã và đang hoàn chỉnh phần thiết kế và tổng dự toán 02 gói thầu: Gói thầu đường giao thông và gói thầu cấp thoát nước.

Tuy nhiên, hiện khó khăn về kinh phí trong việc thực hiện đền bù đất đai và vật kiến trúc, nên ảnh hưởng đến việc bàn giao đất cho nhà đầu tư cũng như thu hút các doanh nghiệp đầu tư khác.

8. Quản lý hoạt động KH&CN cấp huyện:

Nhìn chung, hoạt động KH&CN các Huyện, TP đã bước đầu có sự chuyển biến tích cực; công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật KH&CN được tăng cường và đã chủ động xây dựng các mô hình ứng dụng trình diễn đạt chất lượng, áp dụng nhiều tiến bộ KHKT tiên tiến, các cây, con giống mới, nhân rộng các mô hình nông – lâm – ngư có hiệu quả cao làm tăng năng suất cây trồng, vật nuôi, nâng cao nhận thức của người dân, giảm thiểu ô nhiễm môi trường...góp phần ổn định phát triển kinh tế, xã hội và an ninh quốc phòng trên địa bàn Huyện

Bên cạnh việc tranh thủ các nguồn vốn hỗ trợ của các đề tài, dự án cấp Tỉnh, cấp nhà nước triển khai trên địa bàn huyện, vốn sự nghiệp KHCN của Tỉnh cấp cho mỗi huyện tăng cụ thể năm 2006 và 2007 cấp 70 triệu đồng/năm tăng 20 triệu đồng so với năm 2005. Qua đó cho thấy hoạt động KHCN cấp huyện đã có sự quan tâm đầu tư của Tỉnh.

Công tác tư vấn nhiệm vụ KHCN cho lãnh đạo Huyện còn lúng túng, chưa đáp ứng nhu cầu thực tế địa phương nên nhiều mô hình không xét duyệt cho triển khai hoặc không có đơn vị đăng ký tham gia thực hiện.

Công tác quản lý nhà nước về KH&CN trên địa bàn Huyện, Tp do tiềm lực KH&CN còn quá hạn chế nên còn gặp rất nhiều khó khăn và hạn chế cụ thể:

Về đội ngũ cán bộ quản lý: Một số Phòng Kinh tế chưa bố trí được cán bộ chuyên trách nên việc theo dõi công việc không thường xuyên và liên tục.

Về nghiệp vụ: Phần lớn cán bộ quản lý KH&CN trên địa bàn Huyện mới được phân công phụ trách công việc này nên kiến thức, kỹ năng, kinh nghiệm quản lý KH&CN và trình độ tổng hợp còn hạn chế và trang thiết bị phục vụ công tác quản lý KH&CN còn thiếu thốn .

B. ĐÁNH GIÁ CHUNG:

Được sự quan tâm chỉ đạo của Tỉnh uỷ, UBND Tỉnh và đặc biệt là sự chỉ đạo về chuyên môn của Bộ KH&CN, thời gian qua đã xây dựng nhiều luận cứ khoa học làm cơ sở cho việc hoạch định và ban hành các chính sách phát triển kinh tế xã hội của Tỉnh. Hoạt động nghiên cứu triển khai đã bước đầu đạt kết quả trên nhiều lĩnh vực nông-lâm-thủy sản, công nghiệp, dịch vụ; đã xây dựng được nhiều mô hình chuyển đổi cây trồng, vật nuôi và ứng dụng nhiều tiến bộ KHKT, được nhân dân hưởng ứng rộng rãi, góp phần làm thay đổi tập quán canh tác lạc hậu, nâng cao giá trị sản phẩm, tăng hiệu quả kinh tế trên một diện tích đất trồng góp phần tích cực vào công cuộc phát triển kinh tế và ổn định xã hội của Tỉnh.

Tuy nhiên, vẫn còn một số khó khăn như tỉnh Phú Yên nằm ngoài vùng trọng điểm kinh tế miền Trung nên ít có điều kiện được quan tâm đầu tư của TW và Bộ KH&CN đúng với nhu cầu phát triển ngành của Tỉnh. Số lượng các đơn vị, tổ chức và cá nhân làm công tác trong lĩnh vực KH&CN còn ít, việc nghiên cứu cơ bản còn rất ít mà chỉ tập trung vào việc áp dụng các thành tựu tiến bộ của khoa học kỹ thuật.

PHẦN 2

PHƯƠNG HƯỚNG, MỤC TIÊU, NHIỆM VỤ PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAI ĐOẠN (2008 – 2010)

I. Phương hướng:

1. Đẩy mạnh nghiên cứu khoa học xã hội và nhân văn, đặc biệt là những vấn đề lý luận cơ bản phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá địa phương và tiến trình hội nhập kinh tế quốc tế; cung cấp luận cứ khoa học cho việc hoạch định các chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước tại địa phương; nghiên cứu những nội dung phục vụ cho hoạt động kỷ niệm 400 năm Phú Yên hình thành và phát triển.

2. Ứng dụng rộng rãi các tiến bộ kỹ thuật và công nghệ thích hợp cho khu vực nông thôn và miền núi, chú trọng các vùng đặc biệt khó khăn nhằm phát huy thế mạnh vùng miền, tạo việc làm, tăng thu nhập và cải thiện đời sống nhân dân.

3. Tập trung đầu tư phát triển đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ cả về số lượng và chất lượng. Đẩy nhanh tốc độ hiện đại hoá cơ sở hạ tầng khoa học và công nghệ.

4. Tiếp tục đầu tư mạnh cho nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ phục vụ quốc phòng, an ninh.

II. Mục tiêu:

1. Nâng cao tiềm lực khoa học và công nghệ của tỉnh đạt trình độ trung bình tiên tiến trong nước vào năm 2010. Tăng hàm lượng khoa học và công nghệ trong các sản phẩm sản xuất trên địa bàn tỉnh, tạo chuyển biến cơ bản về năng suất, chất lượng và hiệu quả ở một số ngành kinh tế quan trọng của tỉnh.

2. Cung cấp luận cứ khoa học cho quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá tại tỉnh, góp phần phục vụ phát triển kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập vào nền kinh tế khu vực, thế giới.

3. Nâng cao trình độ, chất lượng và hiệu quả của các công trình nghiên cứu, tăng số lượng công trình khoa học đạt trình độ cấp nhà nước.

4. Bố trí 50% nhiệm vụ của các chương trình khoa học và công nghệ cấp tỉnh được ứng dụng và phục vụ trực tiếp cho sản xuất, kinh doanh.

5. Tạo bước chuyển biến mạnh mẽ trong việc ứng dụng và phát triển công nghệ cao, kỹ thuật hiện đại và công nghệ mới phục vụ trực tiếp cho việc triển khai thực hiện nhiệm vụ kinh tế tại tỉnh. Đẩy nhanh tiến độ xây dựng để sớm đưa vào vận hành, tăng cường thu hút đầu tư và hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ cao vào Khu nông nghiệp công nghệ cao Hoà Quang.

6. Hình thành đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ trình độ đủ sức tổ chức nghiên cứu và giải quyết những nhiệm vụ khoa học và công nghệ của tỉnh.

7. Tăng cường hoạt động hỗ trợ các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Phú Yên áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng, ứng dụng các tiến bộ KH&CN để nâng cao hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp.

8. Áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2000 vào các cơ quan hành chính tỉnh Phú Yên góp phần tích cực và hiệu quả cho công cuộc cải cách hành chính tỉnh Phú Yên.

III. Những nhiệm vụ chủ yếu:

1. Hoạt động nghiên cứu triển khai: Tập trung vào các chương trình sau:

1.1. Chương trình nghiên cứu khoa học xã hội và nhân văn “Phú Yên 400 năm hình thành và phát triển”, bao gồm các đề tài nhằm thực hiện các mục tiêu sau:

- Tái hiện lại diện mạo lịch sử Phú Yên bao gồm các lĩnh vực: kinh tế, văn hóa, xã hội, quân sự - quốc phòng, địa - lịch sử, dân cư - dân tộc,... qua 400 năm hình thành và phát triển (1611 – 2011).

- Nghiên cứu đặc điểm, truyền thống con người Phú Yên qua quá trình khai phá, xây dựng và phát triển vùng đất Phú Yên.

- Điều tra, khảo sát, khảo tả, lập danh mục, biên soạn các tập kỷ yếu về các di sản văn hóa vật thể và phi vật thể ở Phú Yên.

- Biên soạn, xuất bản một số công trình nghiên cứu liên quan đến các nội dung trên phục vụ cho lễ kỷ niệm Phú Yên 400 năm hình thành và phát triển.

1.2. Chương trình đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học:

Bao gồm các đề tài, dự án nhằm thực hiện các mục tiêu:

- Tạo ra các giống cây trồng, vật nuôi mới có năng suất, chất lượng và hiệu quả kinh tế cao, phục vụ tốt nhu cầu chuyển đổi kinh tế, nâng cao chất lượng và sức cạnh tranh của nông sản, thủy sản hàng hóa, tăng nhanh tỷ lệ nông - lâm - thủy sản - chế biến nhất là chế biến phục vụ xuất khẩu.

- Triển khai, ứng dụng công nghệ vi nhân giống trên địa bàn đáp ứng nhu cầu sản xuất về cây con chất lượng cao, sạch bệnh.

- Nghiên cứu khai thác hệ vi sinh vật đất để phục hồi ổn định và nâng cao độ phì của đất trồng. Ứng dụng các quy trình công nghệ sản xuất chế phẩm vi sinh vật cải tạo đất.

- Nghiên cứu các giải pháp và các chế phẩm dùng trong bảo quản và chế biến nông sản.

- Nghiên cứu giải pháp sinh học để làm sạch nước sinh hoạt, xử lý môi trường chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản, làng nghề, nông thôn và nhà máy chế biến thực phẩm; phòng chống dịch bệnh trên các đối tượng cây, con,...

1.3. Chương trình đa dạng hóa nuôi trồng thủy sản, xây dựng môi trường nuôi trồng thủy sản bền vững:

Bao gồm các đề tài, dự án nhằm thực hiện các mục tiêu:

- Nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất giống, công nghệ nuôi các đối tượng nuôi mới có giá trị kinh tế cao và giá trị xuất khẩu trên thủy vực nước ngọt, nước lợ, mặn, hạn chế dịch bệnh, tạo sản phẩm sạch.

- Nghiên cứu, xây dựng các mô hình phục hồi hệ sinh thái và bảo tồn nguồn lợi; các mô hình nuôi trồng thủy sản thân thiện môi trường.

- Nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trên lĩnh vực phòng trị bệnh, xử lý chất thải trong nuôi trồng thủy sản.

- Nghiên cứu phát triển đa dạng hóa các đối tượng nuôi có giá trị kinh tế cao, xuất khẩu.

- Nghiên cứu cải tiến ngư cụ, phương pháp đánh bắt mới, phương pháp bảo quản sau khai thác nhằm nâng cao năng suất, hiệu quả.

1.4. Chương trình xây dựng mô hình ứng dụng và chuyển giao công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi đến năm 2010:

Bao gồm các dự án nhằm thực hiện các mục tiêu:

- Xây dựng các mô hình ứng dụng và chuyển giao công nghệ tiên tiến phù hợp vào các khâu sản xuất, chế biến, bảo quản tại các địa bàn nông thôn nhằm nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nông sản hàng hóa trên thị trường trong và ngoài nước. Từng bước hình thành thị trường công nghệ và dịch vụ nông thôn tạo đà ứng dụng nhanh các thành tựu khoa học và công nghệ vào sản xuất và thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội khu vực nông thôn - miền núi theo hướng CNH – HĐH.

- Thông qua các mô hình kết hợp các hình thức đào tạo, bồi dưỡng cho cán bộ kỹ thuật cơ sở và nông dân nhằm hình thành mạng lưới cán bộ kỹ thuật và đội ngũ cộng tác viên cơ sở có trình độ kỹ thuật phù hợp giúp các địa phương chủ động tìm kiếm, lựa chọn và thực thi các dự án ứng dụng công nghệ tiên tiến thích hợp với yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội địa phương.

- Ứng dụng CNTT phục vụ nông nghiệp nông thôn và miền núi

1.5. Chương trình áp dụng công nghệ cơ khí chế tạo máy - tự động hóa:

Bao gồm các đề tài, dự án sản xuất thử nghiệm nhằm thực hiện các mục tiêu sau:

- Phát triển kỹ thuật mô phỏng nghiên cứu chế tạo một số thiết bị, máy móc đáp ứng nhu cầu sản xuất, đời sống tại địa phương.

- Ứng dụng các công nghệ gia công cơ cùng với việc nâng cấp, hiện đại hóa thiết bị, máy móc hiện có; kết hợp cơ khí điện tử phục vụ tự động hóa thiết kế và các quá trình điều khiển, kiểm tra, đo lường.

- Ứng dụng công nghệ chế tạo máy phục vụ cơ giới hóa nông nghiệp, bảo quản và chế biến lương thực thực phẩm.

1.6. Chương trình nghiên cứu ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông:

Bao gồm các đề tài, dự án nhằm thực hiện các mục tiêu sau:

- Nghiên cứu nâng cao trình độ ứng dụng công nghệ thông tin, xây dựng các phần mềm ứng dụng, cơ sở dữ liệu phục vụ hoạt động quản lý Nhà nước, ứng dụng công nghệ GIS vào việc quản lý ngành, đơn vị; các giải pháp về quản lý nguồn lực các tổ chức.

- Thực hiện các dịch vụ công nghệ thông tin - truyền thông trong các doanh nghiệp, trong nghiên cứu khoa học, trong các hoạt động điều tra, thăm dò khảo sát tài nguyên, theo dõi biến động môi trường, trong các lĩnh vực y tế, văn hóa, du lịch,...

1.7. Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp:

Bao gồm các đề tài, dự án nhằm thực hiện các mục tiêu sau:

- Các hoạt động có liên quan tới phát triển tài sản trí tuệ của các doanh nghiệp theo quyết định 68/2005/QĐ-TTg (ngày 04/4/2005) của Thủ tướng Chính phủ.

- Các hoạt động KH&CN được khuyến khích theo quy định tại Điều 1, Nghị định 119/1999/NĐ-CP của Chính phủ.

- Đẩy mạnh việc hỗ trợ các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Phú Yên áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng, ứng dụng các tiến bộ KH&CN để nâng cao hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp trong tiến trình hội nhập.

1.8. Áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2000 vào các cơ quan hành chính tỉnh Phú Yên:

2. Hoạt động tiêu chuẩn – đo lường - chất lượng:

Điều tra nắm phương tiện đo các loại trong tỉnh; trang bị chuẩn khối lượng E2; kiểm định được Xitec ô tô, xây dựng quy trình kiểm tra, kiểm định điện thoại. Xây dựng trung tâm dữ liệu về tiêu chuẩn (TCVN, Quốc tế, Ngành). Tiếp tục đầu tư hoàn chỉnh trang thiết bị thử nghiệm phục vụ CNH – HDH đến 2020. Thường xuyên và định kỳ tổ chức các đợt kiểm tra về đo lường chất lượng tại các cơ sở sản xuất kinh doanh trên địa bàn tỉnh; triển khai việc thực hiện tiêu chuẩn trong các lĩnh vực đáp ứng yêu cầu hội nhập.

3. Hoạt động thanh tra:

Đẩy mạnh công tác thanh tra quản lý đề tài, dự án, đo lường chất lượng, thực hiện các quy định về sở hữu trí tuệ đáp ứng yêu cầu hội nhập.

4. Hoạt động quản lý công nghệ và an toàn bức xạ hạt nhân:

Tiếp tục điều tra thống kê nhân lực KH&CN, trình độ công nghệ trong các đơn vị KH&CN và doanh nghiệp. Tư vấn chuyển giao công nghệ và giới thiệu công nghệ mới. Tiếp tục thẩm định cấp phép sử dụng thiết bị X – quang của các cơ sở X – quang trong tỉnh. Điều tra, khảo sát phóng bức xạ tự nhiên trên địa bàn tỉnh; tăng cường các biện pháp an toàn bức xạ và phổ biến, nâng cao nhận thức trong cán bộ và nhân dân về an toàn và kiểm soát bức xạ hạt nhân.

5. Thông tin KH&CN và Sở hữu trí tuệ:

Đẩy mạnh công tác thông tin tuyên truyền KH&CN đến với nhân dân nhất là nông dân. Tổ chức các lớp đào tạo, tập huấn về sở hữu công nghiệp cho các doanh nghiệp; hỗ trợ xác lập quyền sở hữu công nghiệp cho các doanh nghiệp. Xây dựng cơ sở dữ liệu thông tin về sở hữu công nghiệp nhằm phục vụ cho công tác tra cứu, cung cấp thông tin về sở hữu công nghiệp cho các tổ chức, cá nhân có nhu cầu

6. Hoạt động của Trung tâm Ứng dụng và Chuyển giao công nghệ:

Đẩy mạnh nghiên cứu hoàn thiện quy trình công nghệ nuôi cấy mô. Kết hợp với các Trường, Viện tiến hành sử dụng nghiên cứu chất thải nông nghiệp, lâm nghiệp để sản xuất các loại nấm phù hợp khí hậu Phú Yên. Nghiên cứu ứng dụng các loại chế phẩm sinh học vào chăn nuôi và trồng trọt. Ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật vào mô hình sản xuất tăng năng suất chất lượng và thu nhập đặc biệt là cây mía và cây điều. Tăng cường hoạt động tư vấn và dịch vụ KH&CN trong các lĩnh vực đánh giá tác động môi trường, xử lý môi trường, tư vấn xây dựng các đề tài, dự án. Tiếp tục thực hiện dự án vườn thực nghiệm tại Iloa Quang.

7. Hoạt động của BQL Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao :

Triển khai thực hiện dự án đầu tư cơ sở hạ tầng khu nông nghiệp để áp dụng công nghệ cao (theo Quyết định số 3066/QĐ-UB ngày 26/10/2004 của UBND tỉnh).

IV. KIẾN NGHỊ:

1- Sớm ban hành các chương trình nghiên cứu KH&CN cấp Nhà nước 2008 – 2010 để các địa phương tham gia đăng ký thực hiện.

2- Sớm ban hành các quy định cụ thể Luật KH&CN để thúc đẩy phát triển thị trường KH&CN.

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Dũng

BÁO CÁO
TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG KH&CN GIAI ĐOẠN 2005-2006 CỦA TỈNH KHÁNH
HÒA VÀ ĐỊNH HƯỚNG HOẠT ĐỘNG TRONG GIAI ĐOẠN 2008-2009

Phần I
TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG TRONG GIAI ĐOẠN 2005-2006

I/- Những kết quả đạt được:

1/ Về công tác tham mưu:

Đã tham mưu cho UBND tỉnh ban hành các văn bản chỉ đạo, văn bản quy phạm pháp luật quy định cụ thể về các vấn đề liên quan tới quản lý các hoạt động KH&CN và các mặt hoạt động khác.

Kết quả tổng hợp được trình bày trong bảng số liệu thống kê sau:

TT	Loại VBQPPL/ cơ quan ban hành	Tên văn bản
1	Quyết định số 548/QĐ-CT-UBND ngày 15/6/2005	Quy chế tổ chức và hoạt động của Hội đồng khoa học và công nghệ tỉnh Khánh Hòa
2	Quyết định số 65/2005/QĐ-UBND ngày 22/8/2005	Quy chế về tổ chức và hoạt động của Hội đồng xét duyệt Đề tài khoa học cấp tỉnh
3	Quyết định số 06/2006/QĐ-UBND ngày 24/01/2006	Thành lập cơ quan thông báo và điểm hỏi đáp về hàng rào kỹ thuật trong thương mại tỉnh Khánh Hòa
4	Quyết định số 61/ 2006/ QĐ-UBND ngày 21/7/2006.	Chương trình hành động của UBND tỉnh Khánh Hòa về phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa giai đoạn 2006-2010”
5	Quyết định số 76/2006/QĐ-UBND ngày 14/9/2006	Quy định về việc tuyển chọn tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện Đề tài KH&CN; Dự án SXTN của tỉnh Khánh Hòa
6	Chỉ thị số 30/2006/CT-UBND ngày 12/10/2006	Tăng cường triển khai áp dụng Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2000 vào hoạt động của các cơ quan hành chính nhà nước trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa
7	Chỉ thị 10/2007/CT-UBND ngày 18/4/2007	Tăng cường công tác quản lý Công nghệ và hoạt động CGCN
8	Quyết định số 40/QĐ-UBND ngày 21/8/2007	Quy định xác định nhiệm vụ khoa học công nghệ tỉnh Khánh Hòa đến 2010
9		Xây dựng kế hoạch áp dụng ISO 9000 trong các cơ quan hành chính của Tỉnh lộ trình 2007-2010

2/ Về xây dựng hệ thống tổ chức bộ máy và phát triển tiềm lực KH&CN

Theo số liệu điều tra cơ sở dữ liệu cán bộ khoa học tỉnh Khánh Hòa năm 2006 cho thấy: Trong tổng số nguồn lực khoa học công nghệ tỉnh Khánh Hòa thì chỉ có 0,56% tiến sỹ, 3,74% thạc sỹ còn lại 95,7% là tốt nghiệp đại học. Trong đó người dân tộc thiểu số trình độ từ đại học trở lên còn rất ít chỉ chiếm 0,64%. Hầu hết cán bộ khoa học mới đạt trình độ chính trị ở trình độ sơ cấp $\approx 55\%$, trung cấp 18,4%, cao cấp 3,08%, cử nhân là $\approx 3.96\%$.

Kết quả thể hiện:

Số TT	Theo trình độ	Tổng số	Giới tính		Dân tộc		Đảng viên	Trình độ chính trị				
			Nam	Nữ	Kinh	Dân tộc		Sơ cấp	Trung cấp	Cao cấp	Cử nhân	Kg xác định
1	Đại học	12.068	7.031	5.037	11.991	77	3.437	6.723	2.128	345	473	2.399
2	Th.sỹ	471	307	164	468	03	238	202	148	34	20	67
3	Tiến sỹ	71	57	14	70	01	50	08	43	09	06	05
4	T. số	12.610	7.395	5.215	12.529	81	3.725	6.933	2.319	388	499	2.471

- Hoạt động KH&CN cấp huyện còn rất nhiều lúng túng, hầu hết các huyện, thị xã, thành phố trực thuộc tỉnh đều không có cán bộ chuyên trách làm công tác quản lý khoa học công nghệ. Việc tập huấn công tác quản lý nhà nước về khoa học, công nghệ của trường nghiệp vụ chưa đủ tầm để cán bộ ở cơ sở đủ khả năng độc lập triển khai công tác quản lý khoa học- công nghệ trên địa bàn địa phương. Không có dòng ngân sách chi cho hoạt động khoa học cấp huyện

- Thực hiện Nghị định 115/2005/NĐ-CP ngày 05 tháng 9 năm 2005 Quy định cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm của tổ chức khoa học và công nghệ công lập, Sở KH&CN đã chỉ đạo Trung tâm thông tin và ứng dụng tiên bộ khoa học- công nghệ xây dựng đề án trình UBND tỉnh. UBND tỉnh đã có thông báo chấp thuận đề nghị của Sở KH&CN về việc giải thể trung tâm vào cuối năm 2007.

Bảng: Tổng hợp kết quả đầu tư tài chính của tỉnh trong năm 2005-2006

DVT: triệu đồng

TT	Danh mục	Sự nghiệp KHCN		Đầu tư-phát triển		Ghi chú
		KH	TH	KH	TH	
1	Chi nghiên cứu KH&PTCN	10.590	8.689,298	950	400	
2	Chi hỗ trợ quản lý Nhà nước	3.177,76	3.012,221			
3	Chi cho các đơn vị sự nghiệp	510	510			
4	Chi khác(nếu có chi)	640	548,850			
5	Chi tăng cường tiềm lực	428	428			
6	Chi xây dựng cơ bản	195	195			
	Tổng số	15.540,76	13.383,69	950	400	

Bảng: Chi tiết kết quả đầu tư tài chính của tỉnh năm 2005-2006

DVT: triệu đồng

TT	SNKHCN		ĐTPT		Ghi chú
	20005	2006	2005	2006	
1	3.773,309	3.698,516		400	KIITN
2	858,228	759,244			KHXHNV
3	1.134,918	3.020,217			Hỗ trợ chi QLNN

3- Về hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ

-- Kết quả bước đầu đánh giá kinh tế địa chất khoáng sản vật liệu xây dựng, nước khoáng và bùn khoáng của tỉnh đã tổng hợp được **173 mỏ**, điểm khoáng sản, vật liệu xây dựng, nước khoáng, và bùn khoáng (trên bản đồ địa chất khoáng sản của tỉnh do Liên đoàn bản đồ địa chất miền nam thành lập **năm 1996 chỉ có 57 mỏ**, điểm khoáng sản vật liệu xây dựng, nước khoáng và bùn khoáng được đăng ký; còn lại 116 mỏ, điểm khoáng sản mới (23 *mỏ granit xây dựng*; 24 *mỏ đá phun trào ryolit, andesit*; 11 *mỏ granit ốp lát*; 28 *điểm cát xây dựng*; 04 *mỏ cát thủy tinh*; 04 *mỏ sét gạch ngói*; 10 *điểm, mỏ nước khoáng nóng*; 10 *điểm bùn khoáng*) phần lớn đang khai thác, chưa được đăng ký trên bản đồ địa chất và khoáng sản của tỉnh. Kết quả này đã làm thay đổi bức tranh về tiềm năng khoáng sản và hoạt động thăm dò, khai thác chế biến, sử dụng khoáng sản, vật liệu xây dựng, nước khoáng, bùn khoáng ở tỉnh nhà

-- Kết quả triển khai các mô hình xen canh trên ruộng lúa bắp bênh: Lúa - Lạc và Lúa - Đậu tương + ngô mang lại hiệu quả và ổn định; trên chân đất lúa chủ động nước các cơ cấu: Lúa - đậu tương + ngô - Lúa và Lạc- đậu tương - Lúa mang lại hiệu quả và ổn định.

-- Hoàn thành việc cây mô trong phòng thí nghiệm để phục tráng giống mía tím thuần chủng, giống cây mô đưa ra vườn ươm đạt tỷ lệ sống khoảng 85-90%, hiện đang chăm sóc chuẩn bị giống cho vụ trồng mía năm 2007

-- Thử nghiệm sản xuất giống nhân tạo Bàn Mai đợt 1 được 3.700 con giống (3-5mm) đã giao cho chủ nhiệm đề tài bố trí thí nghiệm về mật độ nuôi cấy, độ mặn, thức ăn và phương pháp vận chuyển giống. Ngoài ra đã tìm được vùng phân bố của Bàn Mai làm cơ sở cho việc thu thập Bàn Mai làm bố mẹ và nghiên cứu sinh học. Đã tiến hành thụ tinh nhân tạo 03 lần nhưng kết quả không khả quan; tiến hành kích thích sinh sản nhân tạo 15 lần nhưng chỉ thành công được 02 lần. Hiện nay vẫn đang tiếp tục triển khai theo nội dung, tiến độ đã được phê duyệt

-- Cho đẻ và ương nuôi được > 3.000 con cá khoang cổ đỏ kích cỡ 1.5-2cm cung cấp cho thị trường

-- Sản xuất giống nhân tạo và nuôi Tu Hải thương phẩm đã sinh sản và thu lần I: 20.000 con Tu Hải giống 65 ngày tuổi kích cỡ (7-10mm); lần 2: 19.500 con giống kích cỡ (9-11mm) số giống này đã được chuyển ra nuôi thử nghiệm trong lồng thả đáy tại vùng Diệp Sơn-Vạn Ninh để nghiên cứu sâu về nuôi thương phẩm theo nội dung đề cương đã duyệt.

-- Tổ chức Hội đồng nghiệm thu, đánh giá kết quả thực hiện của 21 đề tài đã hết thời gian thực hiện:

1. Đề tài: "*Thực trạng và các giải pháp để nâng cao chất lượng và hiệu quả của hoạt động báo chí trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa đến năm 2010*";

2. Dự án: “Xây dựng phần mềm và hệ cơ sở dữ liệu phục vụ công tác cảnh báo tư vấn và đánh giá thiệt hại do sự cố tràn dầu tại Khánh Hòa giai đoạn I”;
3. Đề tài: “Bệnh sởi đường mật tinh Khánh Hòa”;
4. Đề tài “Nghiên cứu tạo giống và trồng thử nghiệm một số cây rừng ngập mặn ở ven biển huyện Ninh Hòa tỉnh Khánh Hòa”;
5. Đề tài :“Nghiên cứu ứng dụng dung dịch hoạt hóa điện hóa thay thế các hóa chất sát trùng trong sản xuất tôm giống”;
6. Đề tài: “Nghiên cứu dùng dung dịch điện hóa để thay thế các hóa chất sát trùng trong chế biến thủy sản đông lạnh”;
7. Dự án: “Nhân rộng mô hình ứng dụng khoa học công nghệ phát triển kinh tế xã hội cho buôn Suối sâu, xã Ninh Tân, huyện Ninh Hòa, tỉnh Khánh Hòa”;
8. Đề tài:“ Biên soạn tài liệu truyền thông về các loài hải sản độc hại chết người ở vùng biển Khánh Hòa ”;
9. Đề tài: “ Xây dựng phương án khôi phục và phát triển nghề đúc đồng truyền thống Phú Lộc Tây, thị trấn Diên Khánh ”;
10. Đề tài: “Nghiên cứu phân vùng chức năng cho khu bảo tồn biển Rạn Trào ”.
11. Đề tài :“ Nghiên cứu thực trạng đạo đức học sinh và công tác giáo dục đạo đức trong các trường phổ thông trung học tỉnh Khánh Hòa”;
12. Đề tài: “Những giải pháp khôi phục và phát triển các làng nghề tỉnh Khánh Hòa”;
13. DA: “Xây dựng mô hình ứng dụng KHCN phát triển KT-XH nông thôn miền núi Bàu Sang xã Liên Sang huyện Khánh Vĩnh”;
14. Đề tài:“Nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật để nâng cao năng suất và chất lượng cây thuốc lá vàng sấy ở tỉnh Khánh Hòa”;
15. Đề tài: “Xây dựng phương pháp dự báo, cảnh báo cháy rừng và đề xuất các phương án và biện pháp phòng chống cháy rừng tỉnh Khánh Hòa”;
16. Đề tài: “Điều tra đánh giá tình hình nhiễm sán lá gan lớn ở người tại tỉnh Khánh Hòa, đề xuất các biện pháp phòng chống”;
17. Đề tài: “Xây dựng hệ thống khảo sát và điều khiển thiết bị công cộng tại Bệnh viện đa khoa tỉnh”.
18. Đề tài: “ Thực trạng và giải pháp tiếp tục đẩy mạnh công tác xã hội hóa(XHH) giáo dục tại tỉnh Khánh Hòa ”.
19. DA :“Ứng dụng tính năng chống sạt lở, xói mòn của cỏ vetiver trong giao thông”.
20. Đề tài: “Nghiên cứu đánh giá tình trạng quần thể chim yến hàng Khánh Hòa dưới tác động của một số nhân tố lớn (tuổi, cạnh tranh, thời tiết, con người)”
21. Đề tài: “Đánh giá cân bằng nước và định hướng sử dụng bền vững tài nguyên môi trường nước ở Khánh Hòa ”.

Danh mục kết quả các nhiệm vụ KH&CN nổi bật trong năm 2005-2006

TT	Tên nhiệm vụ	Kết quả nổi bật đạt được	Tổ chức, cá nhân chủ trì
1	Nghiên cứu thực trạng đạo đức học sinh và công tác giáo dục đạo đức trong các trường phổ thông trung học tỉnh Khánh Hòa	Đã nêu bật được bức tranh chung về thực trạng công tác giáo dục đạo đức trong các trường trung học phổ thông ở tỉnh Khánh Hòa thật đa dạng. Đề tài đã đề ra nhóm các giải pháp hữu hiệu, mang tính khả thi cao, phù hợp với mục tiêu giáo dục đạo đức trong thời kỳ CNH-HĐH, nhằm góp phần nâng cao chất lượng giáo dục đạo đức cho các em ngay khi còn ngồi trên ghế nhà trường, giúp các em hình thành nhân cách sống của người thanh niên yêu nước có hoài bão và lý tưởng sống đúng đắn. Dựa trên kết quả nghiên cứu của đề tài, UBND tỉnh đã ra Quyết định cho phép Hội Tâm lý Giáo dục tổ chức 1 cuộc Hội thảo liên ngành nhằm thông báo rộng rãi kết quả đề tài và trao đổi biện pháp triển khai ứng dụng kết quả đề tài.	Cử nhân Đỗ Đăng Cao - Chủ tịch Hội Tâm lý Giáo dục tỉnh Khánh Hòa.
2	Ứng dụng tính năng chống sạt lở, xói mòn của cỏ vetiver trong giao thông".		KS Nguyễn Tấn Thành - Trung tâm TT- DTBKH
3	Biên soạn tài liệu truyền thông về các loài hải sản độc hại chết người ở vùng biển Khánh Hòa	Biên soạn tập tài liệu truyền thông rất có giá trị (băng hình phát trên ti vi, sổ tay, tờ rơi, Poster), nhằm thông tin rộng rãi đến người dân (đặc biệt là ngư dân ven biển), du khách dễ dàng nhận biết và tránh xa các loài hải sản độc hại này.	PGS. TS. Nguyễn Hữu Phụng - Viện Hải Dương Học Nha Trang
4	Xây dựng hệ thống khảo sát và điều khiển thiết bị công cộng tại Bệnh viện đa khoa tỉnh	Tiết kiệm điện, quản lý được các thiết bị tránh hỏng hóc, kịp thời sửa chữa khi có hư hỏng	KS Nguyễn Việt Hà - Bệnh viện Đa khoa tỉnh

4- Về nâng cao trình độ công nghệ

Hoàn thành xong việc đánh giá trình độ công nghệ một số ngành công nghiệp trong tiềm của tỉnh. Qua kết quả đánh giá trình độ công nghệ đã đưa được những nhận định chung về trình độ công nghệ của các ngành sản xuất công nghiệp của tỉnh hiện nay đang ở giai đoạn đầu của phát triển công nghệ, trong đó do thiếu tiềm lực tài chính và kỹ thuật, doanh nghiệp hầu như phụ thuộc hoàn toàn vào công nghệ nhập khẩu để tận dụng lợi thế về tài nguyên thiên nhiên và lao động rẻ. Nhận thức của các doanh nghiệp và các nhà hoạch định chính sách của tỉnh hiện nay về công nghệ còn rất phiến diện, đa

số chi thiên về đầu tư mới máy móc thiết bị mà rất ít chú ý đầu tư (hoặc bỏ qua) đến các thành phần cũng rất quan trọng còn lại của công nghệ là: nhân lực, thông tin và tổ chức. Chính vì vậy mà hiệu quả đầu tư do công nghệ mang lại ít được phát huy và sức cạnh tranh của doanh nghiệp không đạt được mức độ mong muốn tương xứng với số vốn đầu tư.

- Chỉ số trình độ công nghệ chung của Khánh Hòa tuy ở mức khá nhưng lại rất không đồng đều và có độ bền vững thấp. Do đó, nếu không có những đổi sách khẩn trương, quyết liệt và toàn diện về đổi mới công nghệ thì ngành công nghiệp của tỉnh khó có thể đứng vững trước xu thế hội nhập rất nhanh và rộng với kinh tế quốc tế.

- Tham gia thẩm định công nghệ 05 dự án đầu tư, tổ chức đoàn tham dự hội chợ Techmark 2005 (Tổ chức tại Bình Định). Hợp tác với Sở KH&CN Thành phố Hồ Chí Minh tổ chức thành công chợ công nghệ - thiết bị Khánh Hòa 2006

- Phối hợp với vụ Thẩm định-Bộ KH&CN tổ chức hội nghị phổ biến nghiệp vụ về quản lý các hoạt động thẩm định công nghệ cho các sở ngành địa phương trong tỉnh và trong khu vực.

- Tổ chức tập huấn “ Phổ biến Nghị định 11 của chính phủ và hướng dẫn thẩm định và lập hợp đồng chuyển giao công nghệ” cho 40 doanh nghiệp và cơ quan quản lý tham dự

5- Về hoạt động Sở hữu trí tuệ, phong trào lao động sáng tạo, phát huy sáng kiến cải tiến kỹ thuật

- Tổ chức Hội thi Sáng tạo khoa học kỹ thuật lần thứ nhất của tỉnh đã có 23 đề tài - giải pháp đăng ký tham dự hội thi thuộc 6 lĩnh vực: Y tế; Công nghệ sinh học-Thủy sản; Cơ khí – Điện; Điện tử viễn thông ;Công nghệ thông tin; Bảo vệ sức khỏe-Môi trường. Kết quả chấm thi đã có 11 giải thưởng được đề nghị trao cho các đề tài, giải pháp tham dự bao gồm: 1 giải nhất; 2 giải nhì; 3 giải ba và 5 giải khuyến khích.

- Tư vấn và hướng dẫn cho doanh nghiệp các thủ tục xác lập quyền Sở hữu công nghiệp cho các đối tượng: nhãn hiệu hàng hoá, kiểu dáng công nghiệp, giải pháp hữu ích. Kết quả có 253 đơn đăng ký bảo hộ quyền SHTT đã được Cục Sở hữu trí tuệ cấp 145 văn bằng

- Tuyên truyền giới thiệu thông điệp của Tổng giám đốc Sở hữu trí tuệ thế giới trên báo Khánh Hòa.

- Nhân ngày Luật SHTT có hiệu lực 01/07/2006, tổ chức giới thiệu chuyên đề các vấn đề về SHTT trên Đài Phát thanh – Truyền hình Khánh Hòa.

- Tổ chức lớp tập huấn “Khai thác thông tin sáng chế nhằm thúc đẩy hoạt động sáng tạo” cho các nhà nghiên cứu, giảng viên và các cán bộ kỹ thuật hoạt động trên địa bàn tỉnh. Đã tổ chức 12 lớp tập huấn; hơn 10 tin, bài, phóng sự trên đài PTTH (Phổ biến Luật sở hữu trí tuệ, hướng dẫn giải quyết tranh chấp liên quan đến quyền SHCN, các vấn đề thực thi quyền SHCN, xây dựng chiến lược SHCN phục vụ hoạt động kinh doanh, xây dựng và phát triển thương hiệu, hướng dẫn khai thác thông tin sáng chế phục vụ nghiên cứu và sản xuất kinh doanh, kỹ năng thiết kế nhãn hiệu hàng hóa..);

- Trong năm 2005, Thanh tra Sở đã nhận được 05 đơn tố cáo về xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ đối với nhãn hiệu hàng hóa, trong 05 đơn có 03 đơn không thuộc thẩm quyền giải quyết của Sở KH&CN, đã chuyển đơn hoặc hướng dẫn cho đương sự gửi đến cơ quan có thẩm quyền giải quyết. Số đơn thuộc thẩm quyền của Sở đã giải quyết dứt điểm theo trình tự, thủ tục của Luật khiếu nại tố cáo. Năm 2006 giải quyết khiếu nại vi phạm Sở hữu Công nghiệp tại Công ty Dược Khánh Hòa theo trình tự thủ tục của Luật khiếu nại.

6- Về công tác tiêu chuẩn Đo lường - chất lượng

- Tiếp nhận 52 sản phẩm công bố chất lượng hàng hoá. Hướng dẫn 60 doanh nghiệp xây dựng tiêu chuẩn cơ sở.

- Lập kế hoạch kiểm tra chất lượng hàng hóa sau công bố tại các doanh nghiệp, cơ sở trong tỉnh. Thực hiện kiểm tra doanh nghiệp sau công bố có các mặt hàng sắt, thép xây dựng, điện tử theo phân công của nghị định 179/CP

- Phối hợp với đội quản lý thị trường kiểm tra chất lượng hàng hóa lưu thông trên thị trường nhân dịp tết. Phối hợp với thanh tra Sở Y tế kiểm tra các cơ sở sản xuất kinh doanh và dịch vụ, nhân tháng hành động vì chất lượng an toàn vệ sinh thực phẩm.

- Kiểm tra 13 lô hàng hóa nhập khẩu theo yêu cầu của doanh nghiệp.

- Vận động các doanh nghiệp công bố phù hợp tiêu chuẩn chất lượng hàng hóa, áp dụng hệ thống quản lý chất lượng ISO 9000

- Vận động và hướng dẫn các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh tham gia giải thưởng chất lượng Việt Nam. Tổ chức hội đồng sơ tuyển địa phương xét sơ tuyển cho 01 doanh nghiệp đăng ký tham gia.

- Đã kiểm định 12.820 phương tiện đo các loại

- Tham mưu UBND tỉnh về biện pháp quản lý đồng hồ đo nước trên địa bàn tỉnh Khánh Hoà.

- Kiểm tra thi hành kiểm định phương tiện đo tại 15 doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh. Đôn đốc việc kiểm định phương tiện đo đối với các đơn vị sử dụng các phương tiện đo thuộc danh mục phải kiểm định, gồm: Huyết áp kế, cân bưu chính

- Tiến hành kiểm định taximet cho các doanh nghiệp kinh doanh taxi tại Nha Trang, các đồng hồ taximet đều được cân chỉnh trước khi kiểm định.

- Trong hai năm 2005-2006 ký hợp đồng giám sát môi trường cho 150 doanh nghiệp trong tỉnh, thử nghiệm 1.121 mẫu các loại. Đo điện trở tiếp đất 138 công trình

7- Về công tác thông tin, tuyên truyền, phổ biến KH&CN, xây dựng phong trào quần chúng tiến quân vào KH&CN

- Thực hiện phim, ảnh tư liệu hoạt động KHCN trong tỉnh, giới thiệu trên đài phát thanh-truyền hình Khánh Hòa. Thực hiện 4 đoạn phim, 156 ảnh tư liệu hoạt động KHCN trong tỉnh

- Đã phục vụ thông tin chọn lọc hàng tuần cho 44 cán bộ lãnh đạo trong tỉnh bằng 6 loại báo, tạp chí chuyên đề về KHCN&MT. Ngoài ra còn phục vụ đọc và tra cứu thông tin tại chỗ cho 340 lượt độc giả

-- Xuất bản Tạp chí KHCN&MT Khánh Hòa (số Xuân Ất Dậu, Bính Tuất 500 quyển/ số) phục vụ thông tin trong và ngoài tỉnh.

- Đã xuất bản Bản tin chọn lọc Kinh tế-KHCN-Môi trường (từ số 1-36/2005, 150 bản/số và từ số 1-52/2006, 180 bản/số năm 2006,) phục vụ thông tin hàng tuần cho các cán bộ lãnh đạo trong tỉnh, đồng thời còn đưa Bản tin này lên mạng Lotus Note của tỉnh để các đầu mối trong tỉnh khai thác.

- Khai thác thông tin qua mạng phục vụ cho các hoạt động tra cứu, xuất bản bản tin và công tác quản lý các đề tài dự án khi xây dựng kế hoạch cũng như xét duyệt đề cương nghiên cứu. Khai thác và cung cấp theo yêu cầu của lãnh đạo Sở, các phòng chức năng các văn bản quy phạm pháp luật phục vụ cho công tác quản lý nghiệp vụ chuyên môn theo các quy định của nhà nước được chính xác kịp thời.

--Tham dự Hội báo Xuân Khánh Hòa Bính Tuất-2006 do Hội nhà báo Khánh Hòa tổ chức tại Thư viện Khoa học tổng hợp Khánh Hòa. Tạp chí KHCN&MT Khánh Hòa đạt giải “C” và đạt một giải thưởng cho bài viết xuất sắc nhất “Giải pháp ngăn chặn tại nạn lao động cho ngư dân lặn bắt thủy sản” của tác giả Nhật Mai

8- Công tác thanh tra chuyên ngành KH&CN trên địa bàn

Năm 2005- 2006 tiến hành 11 cuộc thanh tra (08 cuộc định kỳ và 03 cuộc đột xuất),

- *Thanh tra định kỳ:*

+ Thanh tra về đo lường: 02 cuộc/03 doanh nghiệp.

+ Thanh tra về đo lường, chất lượng: 01 cuộc/111 cửa hàng, doanh nghiệp.

+ Thanh tra về đo lường đối với hàng hóa gas đóng bình: 01 cuộc/25 đơn vị.

+ Thanh tra về an toàn và kiểm soát bức xạ hạt nhân (AT & KSBXHN): 02 cuộc/39 đơn vị.

Thanh tra về ủy quyền kiểm định đối với công ty CP Điện lực Khánh Hòa (do Thanh tra Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng khu vực 3 chủ trì).

+ Thanh tra về đo lường, chất lượng xăng dầu: 01 cuộc/90 đơn vị

- *Thanh tra đột xuất:*

+ Để giải quyết đơn thư về đo lường: 01 cuộc/01 doanh nghiệp; Thanh tra về SHTT: 01 cuộc/01 doanh nghiệp

+ Theo chỉ đạo của Bộ KH&CN và UBND tỉnh chuyên đề về đo lường và sở hữu trí tuệ hàng hóa phục vụ Tết Bính Tuất 2006: 01 cuộc/27 đơn vị.

Kết quả:

- Phát hiện và xử lý hành chính 01 doanh nghiệp do có hành vi sử dụng cột đo nhiên liệu không đạt yêu cầu về đo lường trong hoạt động kinh doanh_Vì phạm quy định của Pháp lệnh đo lường năm 1999. Hình thức phạt chính: Phạt tiền, mức phạt: 5.000.000 đồng.

- Đồng thời niêm phong, đình chỉ hoạt động cột đo không đạt yêu cầu về đo lường, yêu cầu doanh nghiệp phải sửa chữa, hiệu chỉnh và kiểm định lại cột đo mới được sử dụng bán xăng dầu cho khách hàng

- Thanh tra đột xuất về sở hữu trí tuệ để giải quyết đơn của Cty LD Nhà máy bia Việt Nam (gọi tắt là Cty) tố cáo Cty TNHH TM DV 3 xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ đối với nhãn hiệu bia Heineken của Cty. Qua thanh tra tại cơ sở, không phát hiện Cty TNHH TM DV 3 sử dụng vỏ chai loại 330 ml có in chìm nhãn hiệu Heineken để chứa sản phẩm bia của Cty theo như đơn tố cáo đã nêu

- Thanh tra chuyên ngành đối với 195 đơn vị

Kết quả: Phát hiện 84 đơn vị, doanh nghiệp có hành vi sai phạm các quy định của Nhà nước về đo lường, chất lượng, SHTT, AT&KSBX. Trong đó:

- Sai phạm về đo lường hàng bao gói sẵn: 18 đơn vị.

-- Sai phạm về chất lượng: 07 đơn vị.

- Sai phạm về AT&KSBX: 21 đơn vị.

- Sai phạm về SHTT: 12

-- Đo lường về xăng dầu: 26 đơn vị

Thanh tra Sở đã xử lý hành chính đối với 84 đơn vị sai phạm, cụ thể:

- Phạt bằng hình thức cảnh cáo: 35 đơn vị.

- Phạt tiền: 49 đơn vị. Tổng số tiền phạt nộp ngân sách: 150.200.000 đ

Ngoài việc xử lý hành chính, đã buộc các doanh nghiệp đình chỉ hành vi vi phạm, phải nghiêm túc thực hiện các quy định của pháp luật về đo lường, chất lượng và AT&KSBX

II- Đánh giá chung

- Hoạt nghiên cứu, triển khai đã gắn với nhiệm vụ, chương trình mục tiêu phát triển KT-XH của tỉnh. Công tác nghiên cứu và triển khai áp dụng các tiến bộ kỹ thuật đều xuất phát từ yêu cầu bức thiết của sản xuất, đời sống và phát triển KT-XH của địa phương. Nhìn chung, những kết quả do đề tài/dự án mang lại đã có những đóng góp nhất định trong quá trình phát triển KT-XH của tỉnh, góp phần xoá đói giảm nghèo, nâng cao nhận thức của toàn xã hội về vai trò của KHCN trong quá trình hội nhập.

- Hoạt động quản lý công nghệ, sở hữu trí tuệ và an toàn bức xạ cho đến nay đã được tổ chức triển khai bám sát kế hoạch. Số lượng đăng ký cấp bảo hộ các đối tượng sở hữu công nghiệp tăng qua các năm, điều này chứng tỏ nhận thức pháp luật về sở hữu trí tuệ của các doanh nghiệp trong tỉnh được nâng lên

- Hoạt động quản lý về an toàn và kiểm soát bức xạ hạt nhân trên địa bàn tỉnh tiếp tục được duy trì

- Hoạt động Thanh tra đã kịp thời phát hiện, uốn nắn các sai phạm của các đơn vị/ doanh nghiệp. Qua thanh tra đã giúp cho lãnh đạo Sở chỉ đạo các hoạt động quản lý nhà nước về khoa học công nghệ trên địa bàn tỉnh được chính xác, kịp thời, hoàn thành tốt hơn nhiệm vụ quản lý của mình được nâng lên rất nhiều; đặc biệt là chính quyền cấp cơ sở cũng đã bắt đầu tham gia mạnh vào công tác tuyên truyền pháp luật về sở hữu trí tuệ.

- Việc duy trì hệ thống chất lượng theo ISO 9000 ở các đơn vị cho thấy các quy trình hành chính được chuẩn hoá thực hiện có hệ thống đồng bộ và ổn định đảm bảo các hồ sơ được giải quyết đúng trình tự, đúng thời gian theo các thủ tục đã ban hành; cùng với các ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông, ứng dụng ISO 9001:2000 tạo cho cán bộ công chức một phong cách làm việc mới, vừa nâng cao tốc độ và độ chính xác khi giải quyết công việc theo đúng văn bản pháp quy của Nhà nước, vừa tuân theo từng quy trình, thủ tục được xác định và phân công rõ ràng với thái độ văn minh, lịch sự, có trách nhiệm giúp các cấp lãnh đạo điều hành sát sao hơn; giải quyết công việc nhanh hơn; Các bộ phận, phòng ban trong đơn vị gắn bó với nhau hơn về trách nhiệm trong xử lý công việc. Đáp ứng cao hơn yêu cầu của các cơ quan chức năng trong việc giải quyết công việc có liên quan và yêu cầu của công dân

Một số khó khăn hạn chế

- Việc xây dựng kế hoạch nghiên cứu triển khai còn gặp rất nhiều khó khăn, các nội dung nghiên cứu còn tản mạn, nguồn kinh phí đầu tư cho nghiên cứu chủ yếu từ nguồn ngân sách, việc huy động từ các tổ chức và xã hội còn nhiều bất cập.

- Thông tin về các kết quả nghiên cứu từ chương trình cấp nhà nước triển khai trên địa bàn tỉnh còn thiếu và ít

- Chưa thành lập được quỹ phát triển khoa học công nghệ cấp tỉnh

- Việc thanh quyết toán kinh phí cấp cho các đề tài không đảm bảo theo niên độ tài chính, còn rất nhiều vướng mắc trong khâu chứng từ thanh quyết toán

- Không có cán bộ chuyên trách khoa học cấp huyện nên việc phối hợp, triển khai công tác quản lý nhà nước về khoa học trên địa bàn huyện gặp nhiều khó khăn

- Công tác quản lý an toàn bức xạ tại địa phương vẫn còn những hạn chế. Nhân viên và người quản lý cơ sở bức xạ trang bị bảo hộ chỉ mang tính hình thức đối phó, hiểu biết còn thấp về các quy định của Nhà nước trong công tác đảm bảo an toàn và kiểm soát bức xạ

- Hoạt động QLCN còn hạn chế, mặc dù chợ công nghệ năm 2006 góp phần nâng cao nhận thức và tạo điều kiện cho các tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp của tỉnh tiếp cận những công nghệ, thiết bị tiên tiến nhưng việc kết nối cung cầu sau Chợ triển khai còn chậm

- Hoạt động quản lý chất lượng hàng hóa trên thị trường, tuy đã có nhiều cố gắng nhưng vẫn chưa được đẩy mạnh

Phần II

ĐỊNH HƯỚNG CÔNG TÁC GIAI ĐOẠN 2008-2009 CỦA TỈNH

I-Mục tiêu

1. Nâng cao tiềm lực khoa học và công nghệ, Xây dựng và phát triển năng lực khoa học và công nghệ của địa phương.
2. Nâng cao trình độ, chất lượng và hiệu quả của các công trình nghiên cứu ứng dụng tại địa phương phục vụ phát triển kinh tế xã hội của tỉnh.
3. Đẩy mạnh phổ biến kiến thức về khoa học – công nghệ trong xã hội. Mở rộng các hoạt động trao đổi, hội thảo khoa học

II/- Phương hướng

– Tổng kết đánh giá việc thực hiện các chủ trương lớn của Đảng và nhà nước hoặc dự báo tình hình phát triển giáo dục và đào tạo của tỉnh trong thời gian tới phục vụ cho phát triển toàn diện con người và văn hoá Việt Nam, nâng cao năng lực quản lý xã hội trong thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước

– Tham mưu cho UBND tỉnh ban hành các văn bản quy phạm pháp luật phục vụ cho công tác quản lý nhà nước về KH&CN phù hợp với tình hình của địa phương;

– Tiếp tục nâng cao nhận thức về pháp luật có liên quan cho các doanh nghiệp, cơ quan quản lý và thực thi của tỉnh thông qua các phương tiện truyền thông đại chúng, tổ chức các lớp tập huấn...;

– Hỗ trợ công tác chuyển giao công nghệ để nhanh chóng đổi mới công nghệ góp phần phát triển KT_XH của địa phương

– Hỗ trợ đăng ký nhãn hiệu chứng nhận cho các sản phẩm mang tên địa danh của địa phương;

– Hỗ trợ thúc đẩy phát triển tài sản trí tuệ thông qua Chương trình phát triển tài sản trí tuệ của địa phương;

– Tăng cường sự phối hợp với các cơ quan thực thi trong việc giải quyết và xử lý vi phạm quyền SHCN.

– Tiếp tục đẩy mạnh nghiên cứu làm rõ những vấn đề lý luận về mô hình phát triển kinh tế, chuẩn bị các tiền đề để chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng dịch vụ, du lịch- công nghiệp- nông nghiệp.

III-Nhiệm vụ và giải pháp chủ yếu

– Tăng cường công tác tập huấn phát luật KHCN tới các huyện, hỗ trợ hoạt động SHTT và chuyển giao công nghệ lấy đối tượng doanh nghiệp vừa và nhỏ làm trọng tâm.

– Điều tra, đánh giá hiện trạng công nghệ hai năm/lần để làm cơ sở cho định hướng nâng cao trình độ công nghệ kịp thời.

– Điều tra nắm vững hiện trạng phân bố, khai thác sử dụng, xu hướng biến động tài nguyên khoáng sản, nước ngầm, nước mặt, khai thác sử dụng đa dạng sinh học. Tổ chức biên tập thành các bộ cơ sở dữ liệu phục vụ cho quản lý

– Đẩy mạnh nghiên cứu khoa học xã hội và nhân văn, đặc biệt là những vấn đề lý luận cơ bản phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước và tiến trình hội nhập kinh tế quốc tế;

– Ứng dụng và nhân rộng mô hình đưa tiến bộ kỹ thuật và công nghệ thích hợp cho nông thôn miền núi, đặc biệt chú trọng các vùng đặc biệt khó khăn.

– Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin, đưa thông tin khoa học công nghệ về nông thôn nhằm phục vụ phát triển kinh tế xã hội của tỉnh

– Đẩy mạnh việc nghiên cứu hoàn chỉnh quy trình sản xuất về con giống để phục vụ nghề nuôi đặc biệt chú trọng đến các loài giống nuôi biển, tiếp nhận chuyển giao và ứng dụng các tiến bộ KH-CN về con giống và công nghệ nuôi đã được đánh giá nghiệm thu của các đề tài, dự án nhà nước vào thực tiễn của tỉnh. Nghiên cứu, áp dụng và hoàn thiện các công nghệ mới về xử lý môi trường, chẩn đoán, phòng trừ dịch bệnh, công nghệ sản xuất thức ăn cho các đối tượng thủy sản nuôi, công nghệ lưu trữ bảo quản sống, vận chuyển sống, công nghệ bảo quản sản phẩm nuôi trồng sau khi thu hoạch và bảo vệ những nguồn lợi động vật thủy sản quý hiếm có nguy cơ bị tuyệt chủng, hàng năm tiến hành thả các loài động vật thủy sản ra biển để tái tạo nguồn lợi thủy sản

Phần III

NHỮNG KIẾN NGHỊ CỦA TỈNH

– Đề nghị Bộ nghiên cứu sớm thành lập Trung tâm giám định hành vi xâm phạm quyền SHCN để giúp các cơ quan chức năng của địa phương có cơ sở pháp lý trong việc chống xâm phạm quyền SHCN.

– Sau Techmart Việt Nam, cần phổ biến kinh nghiệm triển khai cũng như cách nắm bắt thông tin trong việc kết nối cung cầu để các địa phương tổ chức Chợ CNTT đạt hiệu quả thiết thực nhằm góp phần phát triển thị trường công nghệ.

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Hượi

BÁO CÁO
TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG KH&CN GIAI ĐOẠN 2005- 2007
CỦA TỈNH NINH THUẬN VÀ ĐỊNH HƯỚNG HOẠT ĐỘNG
GIAI ĐOẠN 2008-2010

PHẦN I
TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG GIAI ĐOẠN 2005- 2007

I- NHỮNG KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

1- Về Công tác tham mưu:

- Đã trình UBND tỉnh ban hành các văn bản được thống kê như sau:

TT	Loại VBQPPL/cấp ban hành	Tên văn bản	Số lượng
1	Quyết định/Chủ tịch UBND Tỉnh	Quyết định số 282/QĐ, ngày 31/01/2005, của Chủ tịch UBND tỉnh Ninh Thuận v/v thành lập Hội đồng Khoa học và Công nghệ tỉnh Ninh Thuận	1
2	Quyết định/ UBND tỉnh	Quyết định số 307/2005/QĐ-UBND, ngày 09/09/2005 của UBND tỉnh Ninh Thuận v/v quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng trực thuộc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Ninh Thuận.	1
3	Quyết định/ UBND tỉnh	Quyết định số 44/2006/QĐ-UBND, ngày 24/02/2006 của UBND tỉnh Ninh Thuận v/v thành lập phòng Thông báo và Điểm hỏi đáp về hàng rào kỹ thuật trong thương mại thuộc Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tỉnh Ninh Thuận.	1
4	Quyết định/UBND Tỉnh	Quyết định số 47/2006/QĐ-UBND, ngày 01/03/2006, của Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận v/v ban hành Quy định về việc xác định, tuyển chọn, xét duyệt, nghiệm thu và quản lý đề tài, dự án khoa học và công nghệ tỉnh Ninh Thuận	1
5	Quyết định / UBND tỉnh	Quyết định số 862/QĐ-UBND, ngày 27/03/2006 của UBND tỉnh Ninh Thuận v/v Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp giai đoạn 2005-2007.	1
6	Công văn/Chủ tịch UBND Tỉnh	Công văn số 2977/UBND-KT, ngày 22/09/2006, của Chủ tịch UBND tỉnh Ninh Thuận v/v ủy quyền thành lập các Hội đồng tuyển chọn chủ trì, xét duyệt thuyết minh, nghiệm thu đề tài, dự án nghiên cứu khoa học và ký kết các hợp đồng nghiên cứu khoa học	1

7	Quyết định / UBND tỉnh	Quyết định số 22/2007/QĐ-UBND, ngày 25/01/2007 của UBND tỉnh Ninh Thuận v/v phê duyệt Chương trình hỗ trợ áp dụng hệ thống quản lý chất lượng tại tỉnh Ninh Thuận giai đoạn 2006-2010.	1
8	Quyết định / UBND tỉnh	Quyết định số 23/2007/QĐ-UBND, ngày 25/01/2007 của UBND tỉnh Ninh Thuận v/v quy định phân công, phối hợp thực hiện chức năng quản lý nhà nước về chất lượng sản phẩm hàng hoá trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận.	1
9	Quyết định/ UBND tỉnh	Quyết định số 682/QĐ-UBND, ngày 09/02/2007 của UBND tỉnh Ninh Thuận v/v Thành lập Ban tổ chức Hội thi sáng tạo kỹ thuật tỉnh Ninh Thuận lần thứ I	1
10	Quyết định/ UBND tỉnh	Quyết định số 1498/QĐ-UBND, ngày 19/04/2007 của UBND tỉnh Ninh Thuận v/v ban hành Quy trình thực hiện chỉ định thầu đơn vị tư vấn hướng dẫn xây dựng và áp dụng Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2000.	1
11	Quyết định của UBND tỉnh	Quyết định số 109/2007/QĐ-UBND, ngày 17/05/2007 của UBND tỉnh Ninh Thuận v/v Ban hành Quy chế phối hợp trong hoạt động Thông báo và Hỏi đáp về hàng rào kỹ thuật trong thương mại tại tỉnh Ninh Thuận.	1
12	Quyết định của UBND tỉnh	Quyết định số 115/2007/QĐ-UBND, ngày 25/05/2007 của UBND tỉnh Ninh Thuận v/v ban hành cơ chế một cửa tại Sở KH&CN.	1
13	Quyết định/UBND Tỉnh	Quyết định số 190/2007/QĐ-UBND, ngày 06/08/2007, của Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận v/v ban hành định mức chi đối với các đề tài, dự án khoa học và công nghệ có sử dụng ngân sách nhà nước	1

2- Về xây dựng hệ thống tổ chức bộ máy và phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ.

a. Cơ cấu tổ chức bộ máy: Tổng số CBCCVC Sở hiện có: 43 người

+ Khối văn phòng Sở : 18 người

Trong đó:

Lãnh đạo Sở: 01 Giám đốc
02 Phó giám đốc

1. Văn phòng Sở
2. Phòng Quản lý Khoa học
3. Phòng Quản lý CN& Tiềm lực KHCN
4. Thanh Tra Sở

+ Các đơn vị trực thuộc Sở:

1. Chi cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng: 14 người
2. Trung tâm TT-ÚDTB KHCN: 11 người

b. Phát triển tiềm lực KH&CN:

- **Về tác đào tạo:** Sở luôn tạo điều kiện cho CBCC tham gia các khoá học nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ do Bộ và Trường quản lý nghiệp vụ KH&CN tổ chức. Về lý luận chính trị, quản lý Nhà nước đã cử 02 cán bộ học cao cấp lý luận chính trị. Hiện nay, toàn Sở về trình độ chuyên môn gồm có: 01 Tiến sĩ; 02 Thạc sĩ; 27 Đại học; 05 Trung cấp; 03 cao đẳng; khác 05 người. Trình độ ngoại ngữ: Chứng chỉ C: 04; B: 15; A: 12. 100% CBCCVC đều thành thạo sử dụng CNTT.

- **Về cơ sở vật chất:** Hiện tại Văn phòng Sở; Chi cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng và Trung tâm TT-ÚD TB KHCN đều chung một trụ Sở.

Hằng năm, Sở tăng cường đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị cần thiết đảm bảo đủ điều kiện cho công tác quản lý Khoa học, công nghệ, SHTT, ATBXHN, TC-ĐL-CL, công tác thanh tra,...

- **Kết quả đầu tư tài chính** (từ ngân sách nhà nước và xã hội) cho KH&CN được tổng hợp theo các bảng sau:

Bảng: Tổng hợp kết quả đầu tư tài chính của tỉnh trong giai đoạn 2005- 9/2007

DVT: triệu đồng

T T	Danh mục	Sự nghiệp KH&CN Năm 2005		Sự nghiệp KH&CN Năm 2006		Sự nghiệp KH&CN 9 tháng năm 2007	
		KH	TH	KH	TH	KH	TH
1	Chi nghiên cứu KH&PTCN	4.182,259	3.045,376	3.818,95	3.560,913	3.764,58	2.550,97
2	Chi hỗ trợ quản lý nhà nước	399,193	346,631	552,213	524,467	406,63	375,835
3	Chi cho các đơn vị sự nghiệp	0	0	0	0	0	0
4	Chi khác (nêu cụ thể)	1.110	461,394	977	652,768	1.110	825
-	Chi tham mưu tư vấn	175	25,44	350	40,741	100	75
-	Chi thanh tra	80	29,33	60	42,567	40	30
-	Chi hoạt động thông tin KHCN	110	58,861	115	36,944	120	90
-	Chi công nghệ thông tin	180	100,9	157	9,207	100	67,5

-	Chi đào tạo hợp tác Quốc tế	100	100	100	131,125	120	90
-	Chi mua sắm tài sản	465	101,863	195	193,184		
-	Chi chương trình ISO, chi khác	0		0	199	630	472,5
5	Chi QL công nghệ và phát triển tiềm lực	345	136,956	250	77,657	550	330
6	Chi xây dựng cơ bản	441,499	327,711	508,79	383,528	174,12	0
Tổng cộng		6.477,951	4.318,068	6.106,953	5.199,333	6.005,33	4.081,805

Bảng: Chi tiết kết quả đầu tư tài chính của tỉnh giai đoạn 2005- 2007

DVT: triệu đồng

T T	Danh mục	Đầu tư phát triển Năm 2005		Đầu tư phát triển Năm 2006		Đầu tư phát triển năm 2007	
		KH	TH	KH	TH	KH	TH
1	Đầu tư xây dựng Xưởng sản xuất Thực nghiệm sản phẩm mới	203	155,984	5.880	33,66	6.500	4.200
-	Chuẩn bị đầu tư Nhà làm việc Trung tâm TT ƯD TB KHCN					50,0	50,0

3- Về hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ:

- Tham mưu cho Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt, chỉ đạo và tổ chức triển khai thực hiện 55 đề tài, 09 dự án cấp tỉnh, 02 chương trình khoa học và công nghệ

- Tổ chức nghiệm thu 22 đề tài, dự án khoa học và công nghệ, trong đó có 20 đề tài, dự án đạt kết quả nghiệm thu khá, 02 đề tài, dự án đạt loại tốt.

- Tham mưu cho Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt, chỉ đạo chuyển giao kết quả, sản phẩm của 24 đề tài, dự án khoa học và công nghệ để sử dụng phục vụ phát triển kinh tế, xã hội; phê duyệt chuyển giao báo cáo tổng kết nghiên cứu của 35 đề tài, dự án cho Thư viện tỉnh để phổ biến rộng rãi kiến thức khoa học và công nghệ trong nhân dân.

- Tham mưu cho UBND tỉnh đề xuất với Bộ Khoa học và Công nghệ và được Bộ phê duyệt thực hiện tại Ninh Thuận 02 nhiệm vụ khoa học và công nghệ thuộc chương trình Nông thôn-Miền núi trong kế hoạch năm 2008.

Số liệu thống kê về số đề tài/dự án được triển khai, nghiệm thu; các kết quả nổi bật như sau:

Biểu: Danh mục kết quả các nhiệm vụ KH&CN nổi bật trong giai đoạn 2005 đến nay

STT	Tên nhiệm vụ	Tổ chức chủ trì	Kết quả nổi bật đạt được
1	Biên soạn sách dạy và học tiếng Raglai	Viện ngôn ngữ học Hà Nội.	Đã được Tỉnh ủy, UBND tỉnh Ninh Thuận chỉ đạo các ngành, các cấp xây dựng chương trình triển khai ứng dụng rộng rãi trong thực tiễn
2	Sản xuất thử nho an toàn NII 01-48 có sử dụng các chế phẩm hữu cơ sinh học tại Ninh Thuận	Trung tâm CGTBKT nông nghiệp	Xây dựng được quy trình sản xuất nho an toàn; mô hình sản xuất nho an toàn 100ha; tăng hiệu quả kinh tế, nâng cao rõ rệt chất lượng tiêu chuẩn an toàn vệ sinh thực phẩm sản phẩm nho; bảo vệ môi trường sinh thái và sức khỏe người lao động.
3	Nghiên cứu chế biến một số sản phẩm thực phẩm từ rong sụn	- Trường Đại học Bách khoa TP. HCM.	Lần đầu tiên có 01 công trình nghiên cứu chế biến thực phẩm từ rong sụn được công bố ở Việt Nam, đề tài đã mở ra một hướng phát triển mới cho nghề trồng rong sụn tại Ninh Thuận. Đề tài đã được Hội đồng nghiệm thu kiến nghị với UBND tỉnh đề xuất với Bộ Khoa học và Công nghệ ứng dụng kết quả nghiên cứu để triển khai dự án sản xuất thử nghiệm.
4	Điều tra, đánh giá chất lượng và trữ lượng nước dưới đất các xã ven biển tỉnh Ninh Thuận; nước dưới đất phục vụ khu công nghiệp Phước Nam	Liên đoàn Địa chất Thủy văn-Địa chất công trình miền Nam	Đã được ngành Tài nguyên Môi trường, ứng dụng phục vụ kịp thời cho công tác chống hạn tại địa phương; cung cấp nước phục vụ cho sản xuất của một số nhà máy, xí nghiệp, cơ sở sản xuất trên địa bàn tỉnh.
5	Dự án: Sản xuất muối theo phương pháp phơi nắng, kết tinh dài ngày có bạt che khi mưa	Công ty muối Ninh Thuận	Đã triển khai ứng dụng vào sản xuất lần đầu tiên tại Việt Nam, trên diện tích 20 ha ở Công ty muối Ninh Thuận, đem lại hiệu quả lớn về kinh tế và công nghệ, đã có nhiều tỉnh đến tham quan học tập mô hình.
6	Xây dựng mô hình trình diễn ngăn ngừa và hạn chế thoái hóa đất và hoang mạc hóa do chăn thả tự do tại xã Phước Hải, huyện Ninh Phước, tỉnh Ninh Thuận	Hội nông dân Ninh Phước	Xây dựng các mô hình chăn nuôi tập trung, trồng cỏ, cây họ đậu, tích trữ nước, tưới tiết kiệm mang lại hiệu quả khả quan, vượt qua trận hạn hán lịch sử năm 2004, được chính quyền địa phương và nhân dân đồng tình hưởng ứng, tổ chức UNDP-GEF/SGP đánh giá cao.
7	Dự án: Nghiên cứu ứng dụng công nghệ xử lý nước sinh hoạt thích hợp cho nhân dân nông thôn chưa có điều kiện sử dụng nước sạch ở một số điểm trên địa bàn tỉnh	Trung tâm Thông tin-Ứng dụng Tiến bộ KHCN tỉnh Ninh Thuận	Đã phổ biến, chuyển giao một số mô hình xử lý nước đơn giản, rẻ tiền để ứng dụng cho nhân dân nông thôn thuộc 04 huyện vùng sâu, vùng xa của tỉnh chưa có điều kiện sử dụng nước sạch, được nhân dân vùng triển khai dự án ủng hộ, đánh giá cao.
8	Đánh giá tác động môi trường Đầm Nại và đề xuất các biện pháp xử lý.	Viện kinh tế-Quy hoạch Thủy sản Hà Nội	Đề xuất các giải pháp quản lý, khắc phục tình trạng suy thoái môi trường, phát triển bền vững để các cơ quan có chức năng xây dựng kế hoạch quản lý, phát triển kinh tế xã hội khu vực Đầm Nại.

4- Về hoạt động Quản lý Công nghệ - Tiềm lực KHCN

- Công tác quản lý công nghệ:

- Tham mưu thành lập Ban chỉ đạo Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp giai đoạn 2005-2007 kèm theo quy chế hoạt động của Ban chỉ đạo.

- Công tác quản lý ATBXHN:

Hỗ trợ thủ tục và hợp đồng kiểm tra bức xạ hạt nhân cho các cơ sở ngành y tế có 09 cơ sở đăng ký kiểm tra, kết quả có 6/8 cơ sở đăng ký đủ điều kiện cấp phép hoạt động.

- Công tác sở hữu trí tuệ:

- Tổ chức 2 lớp tập huấn, 1 Hội thảo Sở hữu trí tuệ, có 90 học viên tham dự.

- Tư vấn cho các tổ chức cơ sở sản xuất và doanh nghiệp đăng ký 15 hồ sơ về sở hữu trí tuệ, được chấp nhận 15 hồ sơ. Hỗ trợ 1 doanh nghiệp đăng ký bảo hộ thương hiệu tại Hoa Kỳ, hỗ trợ tư vấn đăng ký 2 nhãn hiệu tập thể: nước mắm Đông Hải và Cà Ná. Đề án này Cục SHTT đã cấp Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hóa cho 5 đơn vị.

- Công tác quản lý tổ chức KHCN:

Hướng dẫn đăng ký hoạt động của các tổ chức KHCN, cấp giấy chứng nhận cho 8/16 tổ chức KHCN (ngoài ra có 2 cơ sở được Bộ KH&CN cấp phép).

- Tổ chức Hội thảo, hội nghị KH&CN:

Tổ chức Hội thảo chuyên đề : 4 lần/năm. Nội dung cụ thể năm 2006: Hội thảo khoa học (dự án hoang mạc hoá tại Ninh Phước, bảo vệ tài nguyên nước dưới đất; công nghệ xử lý nước, điện mặt trời tại chợ công nghệ Techmart 2005 tại TP/HCM; ứng dụng EUREPGAP rau sạch tại Đà Lạt), 03 lớp tập huấn nghiệp vụ (an toàn bức xạ, thương hiệu hàng hoá, kỹ thuật và thiết bị phục vụ chế biến nông sản tại Ninh Thuận).

5- Hoạt động thanh tra chuyên ngành Khoa học và Công nghệ trên địa bàn:

- Công tác thanh tra chuyên ngành:

Tổ chức 07 cuộc thanh tra chuyên ngành về sở hữu trí tuệ, đo lường, chất lượng hàng hoá, an toàn bức xạ hạt nhân, tại 145 cơ sở, có 12 cơ sở vi phạm. Tổng số tiền xử phạt là 41.300.000đ.

- Công tác giải quyết khiếu nại - tố cáo

- Số đơn thư nhận được thuộc thẩm quyền là 06, trong đó lĩnh vực sở hữu trí tuệ: 02, đo lường-chất lượng hàng hóa: 03 và chuyển giao công nghệ: 01. Thanh tra Sở đã tiến hành thẩm tra, xác minh và giải quyết 06 đơn. Đơn thư tồn đọng: không

- Đã tiến hành xử phạt vi phạm hành chính với tổng số tiền là 12.500.000đ.

6- Về công tác thông tin, tuyên truyền, phổ biến KH&CN, xây dựng phong trào quần chúng tiến quân vào KH&CN

- Phối hợp với Đài Truyền hình Ninh Thuận thực hiện định kỳ Tạp chí Khoa học và Công nghệ phát trên sóng truyền hình 02 số/tháng, 30 phút /số tuyên truyền, phổ biến tiến bộ khoa học và công nghệ được nhân dân địa phương ủng hộ và đánh giá cao.

- Phát hành định kỳ bản tin KH&CN 02 số /tháng, 550 bản/số đến tận cơ sở.

7- Về công tác Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng

a) Công tác Tiêu chuẩn hoá:

- Phổ biến, hướng dẫn các cơ sở xây dựng tiêu chuẩn cơ sở thuộc sản phẩm hàng hoá: Nước mắm, máy vi tính, nước rửa chén, thiết bị điện tử, phân bón các loại, chế phẩm sinh học xử lý môi trường, gạch bê tông tự chèn, máy phát thanh, rượu vang nho, mật nho, bia chai, bia hơi, cà phê bột, gạch đất sét nung...

- Số cơ sở công bố tiêu chuẩn là 76 cơ sở.

b) Công tác quản lý chất lượng:

- Tham mưu UBND tỉnh phối hợp với Tổng cục TC-ĐL-CL tổ chức thành công Hội nghị Tổng kết Thập niên Chất lượng lần thứ nhất 1996-2005 với sự tham gia hơn 100 đại biểu là đại diện các Sở, ban ngành và các doanh nghiệp trong tỉnh.

- Phối hợp với Trung tâm Năng suất Việt Nam mở lớp Tập huấn “Nhận thức chung về Năng suất, Đo lường và Cải tiến năng suất” với sự tham gia hơn 70 học viên là đại diện các Sở, ban ngành và các doanh nghiệp trong tỉnh.

- Mở Hội nghị Tổng kết Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp áp dụng HTQLCL giai đoạn 2003-2005 và tham mưu UBND tỉnh ra Quyết định phê duyệt Chương trình hỗ trợ áp dụng Hệ thống quản lý chất lượng giai đoạn 2006-2010.

c) Về Chương trình hỗ trợ áp dụng HTQLCL:

- Năm 2006, 2007 hướng dẫn 15 cơ quan hành chính, đơn vị sự nghiệp áp dụng HTQLCL 9001:2000.

- Hỗ trợ được 04 doanh nghiệp áp dụng HTQLCL ISO 9001:2000 và HACCP.

- Hướng dẫn Doanh nghiệp đăng ký tham gia Giải thưởng chất lượng Việt Nam đạt giải như Cty Xuất khẩu Nông sản Ninh Thuận; Công ty Công trình Đô thị; Công ty TNHH TM-DV Chí Khoa. Năm 2007 Công ty Cổ phần Giống cây trồng Nha hồ.

d) Hoạt động TBT-Ninh Thuận:

- Phối hợp với văn phòng TBT Việt Nam mở lớp tập huấn về “Vượt qua rào cản về tiêu chuẩn kỹ thuật để nâng cao khả năng cạnh tranh của hàng hoá Việt Nam trên thị trường quốc tế” cho gần 50 học viên gồm đại diện lãnh đạo, cán bộ quản lý của các Sở ban ngành và các doanh nghiệp trong tỉnh.

- Khảo sát tại 22 đơn vị, doanh nghiệp về ban hành và áp dụng tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật có liên quan đến rào cản kỹ thuật trong thương mại.

e) Công tác Quản lý Đo lường:

Đã tiến hành kiểm định - hiệu chuẩn được 22.312 lượt PTĐ các loại và các công việc chuyên môn khác.

f) Công tác phối hợp thực hiện quản lý nhà nước:

- Phối hợp với cơ quan chức năng liên quan: Thanh tra các Sở KH&CN, NN&PTNN, Y tế, Chi cục Quản lý thị trường, Phòng cảnh sát PC 15 Công an tỉnh... kiểm tra 688 lượt cơ sở SX-KD trên các lĩnh vực: thực phẩm, phân bón, thuốc trừ sâu, xăng dầu, hàng tiêu dùng đóng gói sẵn, gas đóng bình, thức ăn tôm, nước mắm, vật liệu xây dựng, bánh trung thu... .

- Kiểm tra giám sát bất thường 658 phương tiện đo các loại trong thương mại bán lẻ, lấy 334 mẫu sản phẩm hàng hoá phân tích chỉ tiêu chất lượng và định lượng hàng đóng gói sẵn, phát hiện và xử lý 67 cơ sở vi phạm pháp luật đo lường và chất lượng sản phẩm, 10 cơ sở vi phạm về nhãn hàng hoá.

8- Hoạt động Trung tâm Thông tin - Ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ:

• Đề tài – Dự án đã triển khai:

- Đã xây dựng 20 hầm khí Biogas cho các hộ chăn nuôi

- Thực hiện xong 02 đề tài “Nghiên cứu ứng dụng lắp đặt thiết bị bơm VA cung cấp nước sinh hoạt và sản xuất nông nghiệp trên địa bàn tỉnh”, “Sản xuất thức ăn vô béo bò từ nguồn nguyên liệu sẵn có tại địa phương” và 01 dự án “Nhân rộng mô hình ứng dụng công nghệ xử lý nước sinh hoạt quy mô hộ gia đình đang sử dụng nguồn nước mặt, nước ngầm tại Ninh Thuận”, đang chờ nghiệm thu.

- Đang triển khai thực hiện 02 Dự án “Xây dựng mô hình ứng dụng thiết bị bơm va, bơm thủy luân cấp nước tưới và nước sinh hoạt trên địa bàn tỉnh” “Ứng dụng điện mặt trời phục vụ phát triển kinh tế xã hội và trang trại chăn nuôi gia súc tại những vùng chưa có lưới điện tại Ninh Thuận”.

Triển khai dự án NTMN năm 2007: “Mô hình phát triển nông nghiệp toàn diện vùng gò đồi hoang hoá cho đồng bào dân tộc Răglay xã Ma Nối, huyện Ninh Sơn”

• Hội thảo - Tập huấn – Tư vấn ứng dụng công nghệ:

- Đã ứng dụng công nghệ xử lý nước cho các hộ gia đình: Bột xử lý PAC: 500 kg; Cột CNH: 11 hệ thống; Bể lọc Ceramic: 8 bể.

- Tổ chức 30 lớp hội nghị, tập huấn giới thiệu tiến bộ KH&CN cho nhân dân.

- Tổ chức triển khai hợp đồng lắp đặt thiết bị CNH (công suất 30m³/ngày đêm) tại Công ty Nông sản Ninh Thuận.

• Công tác phân tích thử nghiệm:

- Phân tích gần 3.000 mẫu, bao gồm: Nước (uống, sinh hoạt, thải), không khí, thực phẩm, cát xây dựng,.....

- Đang xúc tiến chuẩn bị để triển khai xây dựng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO/IEC 17025:2001.

• Công tác sản xuất:

- Sản xuất và tiêu thụ 9.788 lít chế phẩm sinh học E.M. Chủ yếu là sản phẩm E.M-CM phục vụ xử lý môi trường và chăn nuôi.

9- Hợp tác Quốc tế về khoa học và công nghệ:

Trong giai đoạn 2005- 2007 đã được các tổ chức Quốc tế tài trợ thực hiện 04 dự án KH&CN, cụ thể:

- Dự án “Nâng cao năng lực cho Cộng đồng địa phương trong công tác Bảo vệ rạn san hô tại Ninh Hải – Ninh Thuận” giai đoạn 2006

- Dự án “Xây dựng mô hình trình diễn ngăn ngừa và hạn chế thoái hoá đất và hoang mạc hoá do chăn thả tự do tại xã Phước Hải Ninh Phước, Ninh Thuận” (dự án GEF1) giai đoạn 2004-2006.

- Dự án “Xây dựng mô hình trình diễn cộng đồng kết hợp ứng dụng các biện pháp truyền thống và khoa học kỹ thuật mới nhằm khai thác và bảo vệ tài nguyên đất, nước góp phần phòng chống sa mạc hoá ở Ninh Thuận”(dự án GEF2) - giai đoạn 2006-2008.

- Dự án “Nâng cao nhận thức và tăng cường năng lực cho địa phương trong việc thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu góp phần thực hiện Công ước khung của Liên hiệp quốc và Nghị định thư Kyoto về biến đổi khí hậu”(dự án GEF3); - giai đoạn 2006-2007.

10- Công tác cải cách hành chính:

* Áp dụng Hệ thống Văn phòng Điện tử: đã đào tạo, hướng dẫn sử dụng cho toàn thể CBCNV của Sở và các đơn vị trực thuộc. Cho đến nay hệ thống đã đi vào hoạt động ổn định, tất cả việc lưu chuyển công văn, văn bản, công tác điều hành của toàn ngành đã thực hiện trên mạng. Hệ thống hoạt động có hiệu quả, góp phần vào việc thực hiện cải cách hành chính, giảm bớt giấy mực, tiết kiệm.

* Công tác rà soát văn bản quy phạm pháp luật: Đã thực hiện rà soát 05 văn bản quy phạm pháp luật. Trong đó: 05 văn bản đang còn hiệu lực áp dụng, có 03 văn bản cần được điều chỉnh sửa chữa, Sở đã dự thảo văn bản điều chỉnh sửa chữa trình các cấp xem xét hiệu chỉnh.

* Thực hiện cơ chế “một cửa” với 07 thủ tục.

11- Hoạt động KH&CN cấp huyện:

• Công tác tổ chức:

- Hình thành tổ chức nhân sự quản lý KH&CN cấp huyện: Phân công 01 lãnh đạo phòng Kinh tế phụ trách KH&CN, bố trí 01 chuyên viên kiêm nhiệm công tác KH&CN.

- Đã đào tạo nghiệp vụ quản lý KH&CN cấp huyện cho cán bộ ở huyện, mỗi huyện, thị 02 người.

• Năm 2006:

- Công tác tập huấn phổ biến văn bản pháp quy: đã tổ chức 06 lớp với 277 người.

- Công tác tập huấn phổ biến thành tựu KH&CN: đã tổ chức 11 lớp với 633 người.

- 6/6 huyện, thành phố đã xây dựng và thực hiện mỗi địa phương 01 dự án ứng dụng KH&CN. Đến nay tất cả đã hoàn thành và tổ chức nghiệm. Kết quả bước đầu được các địa phương đồng tình ủng hộ, nhân dân đánh giá cao.

• Năm 2007:

Các huyện, thành phố tiếp tục tổ chức 12 lớp tập huấn phổ biến thành tựu KH&CN, triển khai 12 Dự án ứng dụng tiến bộ KH&CN.

12-. Các công tác khác:

+ Tiếp tục hoàn tất các thủ tục để thực hiện dự án “Xây dựng Xưởng thực nghiệm công nghệ mới” thuộc Trung tâm TT-UĐTBKHCN.

+ Đã hoàn tất dự án “Sửa chữa cải tạo trụ sở làm việc của Sở KH&CN” đưa vào sử dụng từ tháng 11/2006.

+ Xây dựng đề án thành lập Hội Liên hiệp các Hội KHKT Tỉnh Ninh Thuận trình Tỉnh ủy và UBND tỉnh phê duyệt.

II. NHẬN XÉT, ĐÁNH GIÁ:

1. Đánh giá chung :

Nhìn chung, hoạt động quản lý khoa học và công nghệ trong giai đoạn 2005-2007, đã cơ bản hoàn thành các chỉ tiêu, kế hoạch đề ra. Công tác quản lý đã từng bước được nâng cao hiệu quả thông qua việc tham mưu ban hành các cơ chế, chính sách, văn bản pháp quy có liên

quan, tạo hành lang pháp lý, cơ chế thuận lợi trong các hoạt động quản lý và nghiên cứu. Công tác nghiên cứu khoa học đã bám sát vào thực tiễn, đem lại hiệu quả thiết thực trên nhiều lĩnh vực sản xuất và đời sống. Công tác chuyển giao ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học được chú trọng đẩy mạnh, tổ chức thực hiện có hệ thống.

- Thực hiện tốt công tác thanh tra KH&CN, bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng nhất là trong các dịp Tết nguyên đán, Tết trung thu,...

- Hoạt động kiểm định phương tiện đo được đẩy mạnh, nhờ đó, hầu hết các phương tiện đo nằm trong danh mục phải kiểm định nhà nước đều được các cơ sở kinh doanh trên địa bàn tỉnh đăng ký kiểm định đúng quy định của pháp luật; Lộ trình chuẩn hoá phương tiện đo lường trong kinh doanh xăng dầu đạt tương đối khá, đã có 74% Cột đo nhiên liệu đã chuẩn hoá.

- Các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm ở địa phương xây dựng nhìn chung đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật của TCVN, TCN. Tình hình chất lượng sản phẩm, hàng hoá có sự chuyển biến tích cực, đa số sản phẩm đạt chỉ tiêu chất lượng công bố, góp phần hạn chế được hàng giả, hàng kém chất lượng.

- Hoạt động khoa học và công nghệ cấp huyện tuy mới được triển khai lần đầu tiên trong năm 2006, với nguồn kinh phí nhỏ, thời gian thực hiện ngắn, nhưng bước đầu đã đạt được kết quả khả quan. Các tiến bộ KH&CN đã được đưa trực tiếp đến người dân; công tác phổ biến văn bản pháp luật, kiến thức KH&CN được triển khai trên diện rộng; cán bộ cấp huyện đã thực sự tiếp cận với công tác quản lý KH&CN.

- Thực hiện tốt công tác cải cách hành chính, trong đó nổi bật là áp dụng thành công Hệ thống Văn phòng điện tử. Đến nay, toàn bộ công tác quản lý điều hành của Sở và các đơn vị trực thuộc đã thực hiện thông qua mạng vi tính. Tiềm lợi cho công tác quản lý, điều hành, tiết kiệm kinh phí và thời gian.

2. Những hạn chế, tồn tại:

- Tiến độ thực hiện nội dung nghiên cứu các đề tài còn chậm, nhiều đề tài, dự án chậm thanh toán kinh phí.

- Chương trình tạp chí khoa học và công nghệ (KCN) trên truyền hình chưa phong phú về nội dung và hình thức để thu hút người xem.

- Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp về KH&CN giai đoạn 2005-2007 tiến hành các thủ tục còn chậm, đến nay chỉ mới lập xong kế hoạch, chưa triển khai thực hiện ở các doanh nghiệp.

- Công tác thống kê công nghệ chưa triển khai. Công tác thẩm định công nghệ, chuyển giao công nghệ còn lúng túng.

- Hoạt động tổng kết, đánh giá tiềm lực KH&CN chưa cập nhật, do vậy chưa có các đề án nhằm phát triển tiềm lực KH&CN.

- Cơ sở vật chất Chi cục còn chật hẹp, không đủ diện tích triển khai các hoạt động trong giai đoạn phát triển mới của công tác tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng.

- Các văn bản về quản lý chất lượng chậm ban hành gây khó khăn cho việc thực thi quản lý ở địa phương. Bên cạnh đó cơ sở sản xuất CN-TTCN của tỉnh có quy mô nhỏ, tập trung nhiều ở dạng hộ gia đình, chủng loại sản phẩm, hàng hoá không phong phú, thiếu sức cạnh tranh và năng suất chất lượng còn kém. Chưa có nhiều mặt hàng chiến lược đủ mạnh. Do đó công tác quản lý chất lượng, áp dụng tiêu chuẩn gặp khó khăn, hạn chế nhất định.

- Việc duy trì mô hình Tiêu chuẩn đo lường chất lượng cấp Huyện thị còn gặp khó khăn về mặt kinh phí, biên chế và cơ chế hoạt động.

PHẦN II

ĐỊNH HƯỚNG CÔNG TÁC GIAI ĐOẠN 2008- 2010 CỦA TỈNH NINH THUẬN

I- Phương hướng:

Tiếp tục triển khai các mục tiêu, nhiệm vụ khoa học và công nghệ đã đề ra trong kế hoạch 5 năm 2006 –2010, nhằm thực hiện tốt Nghị quyết Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ X, Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XI.

II- Mục tiêu:

Phát huy những kết quả đạt được trong các năm qua Ngành Khoa học và Công nghệ tập trung vào các mục tiêu, nhiệm vụ chủ yếu sau:

- Áp dụng kết quả đề tài, dự án, mô hình đã kết thúc và có kết quả tốt phục vụ phát triển KT-XH tại địa phương.

- Đẩy mạnh hoạt động KH&CN nhằm hỗ trợ phát triển nông nghiệp theo hướng đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu kinh tế, gắn sản xuất với thị trường; ứng dụng kết quả thành tựu khoa học và công nghệ mới, trước hết là công nghệ sinh học để sản xuất các giống cây, giống con mới, trong bảo quản, chế biến nông, lâm, thủy sản, công nghệ sản xuất sạch nhằm nâng cao năng suất, chất lượng, tăng sức cạnh tranh của hàng hoá.

- Nghiên cứu các biện pháp ngăn chặn suy thoái, ô nhiễm môi trường trong nuôi trồng thủy sản. Ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học-công nghệ vào nuôi trồng thủy sản, đa dạng hoá đối tượng nuôi, bảo tồn đa dạng sinh học, tài nguyên thiên nhiên kết hợp với khai thác, phục vụ phát triển du lịch.

- Đổi mới công nghệ, nâng cao hiệu quả trong sản xuất công nghiệp; phát triển công nghệ sau thu hoạch ở lĩnh vực chế biến nông, lâm, hải sản và công nghiệp sản xuất hàng xuất khẩu.

- Ứng dụng KH&CN vào phòng chống thiên tai bão lũ, chủ động ứng phó kịp thời với các tình huống;

- Tăng cường tư vấn, hỗ trợ doanh nghiệp phát triển hoạt động sở hữu công nghiệp, bảo hộ Sở hữu công nghiệp ở nước ngoài-đôi với sản phẩm xuất khẩu, bảo hộ Sở hữu công nghiệp đối với sản phẩm truyền thống của địa phương;

- Đẩy mạnh việc áp dụng hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến vào hoạt động sản xuất kinh doanh, quản lý nhà nước,...

- Thực hiện các đề tài nghiên cứu nhằm phục vụ chủ trương của Đảng về chính sách dân tộc, bảo vệ an ninh chính trị và trật tự an toàn xã hội; Các vấn đề văn hoá-xã hội bức xúc tại địa phương; Xây dựng Đảng, xây dựng đời sống văn hoá cơ sở.

- Nghiên cứu xây dựng luận cứ khoa học cho các đề án quy hoạch thuộc các lĩnh vực kinh tế mũi nhọn của tỉnh.

III- Nhiệm vụ và giải pháp chủ yếu

1. Đổi mới quản lý và tổ chức hoạt động khoa học và công nghệ:

- + Tiếp tục xây dựng củng cố hệ thống bộ máy quản lý KH&CN cấp huyện, tập trung vào công tác đào tạo cán bộ, ổn định nhân sự.

- + Hoàn thiện tổ chức bộ máy Sở KH&CN, đổi mới công tác quản lý điều hành của Sở theo mô hình “một cửa” trên cơ sở ứng dụng công nghệ thông tin.

- + Đổi mới cơ chế quản lý KH&CN nhằm thực hiện Luật KH&CN

- + Xây dựng các định hướng chiến lược nghiên cứu khoa học, phát triển các công nghệ thích hợp nhằm nhanh chóng nâng cao chất lượng, tính cạnh tranh của hàng hoá trong tỉnh, đồng thời nâng cao trình độ công nghệ sản xuất kinh doanh trong tỉnh.

- + Thực hiện đề án thành lập Liên hiệp các Hội Khoa học kỹ thuật tỉnh
- + Áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO9001:2000 vào công tác quản lý điều hành tại Sở KH&CN

2. Đẩy mạnh hoạt động quản lý công nghệ và phát triển tiềm lực KH&CN:

- + Liên kết các cá nhân, tổ chức khoa học trong và ngoài tỉnh phục vụ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ ở địa phương. Trọng tâm là thực hiện Chương trình liên kết với Sở KH&CN Thành phố Hồ Chí Minh và Tỉnh Khánh Hoà về lĩnh vực KH&CN.
- + Xây dựng hệ thống thông tin khoa học công nghệ phục vụ nhu cầu nghiên cứu, áp dụng tiến bộ khoa học - chuyển giao công nghệ mới, thẩm định và đánh giá công nghệ
- + Tổ chức các hoạt động thông tin KH&CN phục vụ nông thôn miền núi.
- + Xây dựng thị trường công nghệ: Phối hợp với các Sở, tổ chức trong và ngoài tỉnh tổ chức các hình thức "sàn giao dịch" về Công nghệ - Thiết bị.
- + Tổ chức triển khai hoạt động QLNN về công nghệ: Đánh giá trình độ công nghệ, thống kê công nghệ, chuyển giao công nghệ, xây dựng cơ sở dữ liệu về công nghệ

3. Triển khai các đề án đưa tiến bộ KH&CN phục vụ nông thôn miền núi.

- + Tiếp tục triển khai đề án đưa tiến bộ KH&CN phục vụ nông thôn miền núi đưa trên các ứng dụng của công nghệ sinh học và các công nghệ phụ trợ khác
- + Phát triển công nghệ sau thu hoạch ở lĩnh vực nông nghiệp, thủy sản (bảo quản - chế biến nhỏ, muối, cá, tôm,...)

4. Hỗ trợ, nâng cao năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp:

- + Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp áp dụng hệ thống quản lý chất lượng.
- + Hỗ trợ đổi mới công nghệ và áp dụng tiến bộ KH&CN, tập trung điển hình cho Công ty Xuất nhập khẩu Nông sản và Công ty TNHH SX-TM- DV Nam Thành và các doanh nghiệp khác có nhu cầu.
- + Triển khai giải thưởng chất lượng Việt nam cho các doanh nghiệp.

5. Tăng cường triển khai nhiệm vụ quản lý về sở hữu trí tuệ:

- Phát huy, duy trì và nhân rộng các lớp tập huấn về sở hữu trí tuệ cho các Huyện, Thị và các doanh nghiệp.
- Đẩy mạnh tuyên truyền, vận động các doanh nghiệp thuộc các thành phần kinh tế đăng ký bảo hộ độc quyền các đối tượng sở hữu trí tuệ
- Phối hợp thực hiện Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp về đăng ký bảo hộ độc quyền các đối tượng sở hữu trí tuệ; chú ý đến các sản phẩm xuất khẩu, sản phẩm truyền thống, thế mạnh của địa phương.

6. Nâng cao hiệu quả hoạt động thông tin KH&CN phục vụ sản xuất và đời sống:

- Tiếp tục phối hợp với Đài PTTH Ninh thuận duy trì và nâng cao chất lượng Chương trình TKC - phát 02 số/tháng trên NTV. Cải tiến nâng cao chất lượng, hình thức 02 Tờ tin Khoa học - Kỹ thuật Nông nghiệp và Sáng kiến - Công nghệ mới.
- Khai thác thông tin, dữ liệu KH&CN phục vụ kịp thời nhu cầu hoạt động chuyên ngành của Sở. Thực hiện đề án đưa thông tin KH&CN về cơ sở, mà trước hết là về đến cấp huyện và một số xã trọng điểm.

7. Chuyển giao tiến bộ KH&CN:

- + Đẩy mạnh công tác chuyển giao thành tựu tiến bộ KH&CN vào sản xuất và đời sống.
- + Tổ chức từ 04 - 05 Hội nghị, Hội thảo ..chuyên đề phục vụ kịp thời, giải quyết những vấn đề bức xúc phát sinh trên địa bàn tỉnh thuộc chức năng nhiệm vụ của Sở .

+ Quan hệ với các đối tác trong và ngoài tỉnh tiếp thu các sản phẩm có hàm lượng KH&CN cao, các thành tựu KH&CN mới phổ biến, chuyển giao nhân rộng trên địa bàn tỉnh;

+ Tiếp tục duy trì tổ chức sản xuất chế phẩm sinh học EM; nghiên cứu tổ chức triển khai các sản phẩm mới từ nhỏ (mức nhỏ, nước quả nhỏ,...).

+ Tăng cường năng lực về trang thiết bị, đào tạo cán bộ của phòng phân tích thử nghiệm tại Trung tâm TT-UDTBKHCN nhằm nâng cao khả năng phân tích, thử nghiệm chất lượng sản phẩm phục vụ nhu cầu trong tỉnh. Đầu tư có trọng điểm đảm bảo từng bước được cơ quan chức năng công nhận khả năng phân tích thử nghiệm trên từng lĩnh vực.

+ Đẩy mạnh hoạt động dịch vụ công nghệ thông tin phục vụ các cơ quan, đơn vị có nhu cầu trên địa bàn tỉnh.

8. Quản lý NN về TC-DL-CL:

+ Đẩy mạnh Chương trình hỗ trợ áp dụng HTQLCL giai đoạn 2006-2010 và Quyết định 3295/QĐ-UBND ngày 13/9/2006 của UBND tỉnh về việc phê duyệt kế hoạch xây dựng và áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2000 vào hoạt động của cơ quan giai đoạn 2006-2010.

+ Tổ chức thực hiện các Chương trình, dự án quản lý, hỗ trợ nâng cao chất lượng (tập trung vào các sản phẩm hàng hoá trọng điểm của địa phương). Phối hợp thực hiện các Chương trình trọng điểm về quản lý chất lượng hàng hoá bao gồm : Chương trình quản lý chất lượng hàng hoá lưu thông trên thị trường; Chương trình quản lý chất lượng xăng dầu; Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp vừa và nhỏ nâng cao Năng suất - Chất lượng.

+ Phối hợp triển khai thực hiện các nhiệm vụ thuộc Đề án triển khai thực hiện Hiệp định hàng rào kỹ thuật trong thương mại.

+ Tiếp tục thúc đẩy việc kiểm định PTĐ ở các lĩnh vực như: Cân thông dụng, bưu chính, bệnh viện, cân chợ... nhằm đưa PTĐ ở các lĩnh vực này vào nề nếp góp phần thực hiện tốt Đo lường pháp quyền ở địa phương.

+ Đẩy mạnh hoạt động kiểm định, hiệu chuẩn phương tiện đo, hỗ trợ nghiệp vụ đo lường cho các xí nghiệp, nhà máy trên địa bàn tỉnh.

+ Phối hợp với các cơ quan có liên quan trong việc thanh, kiểm tra các cơ sở buôn bán, sử dụng phương tiện đo trong thương mại bán lẻ, hàng đóng gói sẵn, và các cơ sở được uỷ quyền kiểm định.

+ Tăng cường hệ thống kiểm định phương tiện đo, đầu tư năng lực kỹ thuật, đào tạo nâng cao trình độ kiểm định viên.

9. Đẩy mạnh hoạt động KH&CN cấp huyện:

+ Tiếp tục hỗ trợ các huyện thị thực hiện các dự án chuyển giao tiến bộ KH&CN. Mỗi địa phương thực hiện từ 1- 2 dự án KH&CN trọng tâm và các dự án quy mô nhỏ khác theo nhu cầu cấp thiết của địa phương.

+ Hỗ trợ các huyện tổ chức các hội thảo, hội nghị, các lớp tập huấn về KH&CN, trong đó mỗi địa phương thực hiện:

- Từ 1 đến 2 lớp tập huấn phổ biến các văn bản pháp quy về KH&CN.

- Từ 2 đến 3 hội nghị, hội thảo hoặc lớp tập huấn phổ biến thành tựu KH&CN

10. Đẩy mạnh quan hệ hợp tác Quốc tế về KH&CN:

+ Tiếp tục phối hợp, quản lý tốt có hiệu quả dự án 03 dự án GEF1, GEF2, GEF3, do Quỹ Môi trường Toàn cầu tài trợ.

+ Tiếp tục theo dõi thủ tục của các dự án: năng lượng mặt trời; ICRAN; năng lượng sinh học.

+ Quan hệ, tìm kiếm đối tác thực hiện các dự án phục vụ phát triển KT-XH, Bảo vệ môi trường, tài nguyên thiên nhiên cho địa phương.

PHẦN III

NHỮNG ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ CỦA TỈNH NINH THUẬN

Kính đề nghị Bộ KH&CN:

- Tiếp tục hỗ trợ cho Ninh Thuận các dự án nông thôn miền núi đã đăng ký.
- Xem xét hỗ trợ cho Dự án nâng cao năng lực kiểm định của Chi cục TC-DL-CL (hồ sơ dự án đang được lập và có chủ trương đồng ý cho lập dự án của UBND tỉnh).
- Hỗ trợ xây dựng phòng thí nghiệm công nghệ sinh học cho Xưởng thực nghiệm công nghệ mới của Trung tâm TT&UDTBKHCN đang chuẩn bị được xây dựng
- Tiếp tục hỗ trợ kinh phí để xây dựng dự án đăng ký bảo hộ chỉ dẫn địa lý cho gôm Bàu trúc tại thị trấn Phước Dân, huyện Ninh Phước tỉnh Ninh Thuận.
- Hỗ trợ địa phương mở rộng hợp tác quốc tế về KH&CN về giải quyết các vấn đề có liên quan để hoang mạc hóa và sử dụng nguồn nước.

Biểu: Danh mục nhiệm vụ KH&CN đề nghị Bộ hỗ trợ năm 2008

TT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Kết quả dự kiến	Cơ quan chủ trì, cơ quan phối hợp
1	Xây dựng mô hình phát triển vườn cây ăn quả đặc sản cho vùng đất xã Lâm Sơn, huyện Ninh Sơn	Xây dựng vùng trồng cây ăn quả đặc trưng có chất lượng – năng suất và hiệu quả kinh tế cao	Xây dựng 3 mô hình : + Cải tạo vườn tạp sẵn có + Trồng xen các giống cây ăn trái mới với nhau + Trồng thuần 1 giống cây ăn trái	Trung tâm TT-UD TBKH CN Ninh Thuận Công ty TNHH Đầu tư phát triển Nông công nghiệp Lâm Sơn
2	Nghiên cứu hoàn thiện qui trình chế biến thực phẩm từ Rong sụn	Hoàn thiện qui trình công nghệ chế biến	Sản xuất thử nghiệm 05 sản phẩm: <i>Kẹo rong, Bánh tráng rong, Mứt rong, Rong tằm gia vị, Nước uống từ rong.</i>	Trung tâm TT-UD TBKH CN Ninh Thuận Đại học Bách khoa t/p HCM.

GIÁM ĐỐC

Trần Phong

BÁO CÁO
TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG KH&CN GIAI ĐOẠN 2005- 2007
CỦA BÌNH THUẬN VÀ ĐỊNH HƯỚNG HOẠT ĐỘNG GIAI ĐOẠN 2008-2010

Phần I
TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG KH&CN GIAI ĐOẠN 2005-2007

I- Những kết quả đạt được

1- Về Công tác tham mưu:

Từ tháng 9/2005 đến nay, Sở Khoa học và Công nghệ đã phối hợp với các Sở, ngành liên quan xây dựng và tham mưu UBND Tỉnh ban hành các văn bản quy phạm pháp luật, các chương trình liên quan đến các mặt hoạt động KH&CN như sau:

TT	Loại VBQPPL/cấp ban hành	Tên văn bản	Số lượng
1	Quyết định của UBND Tỉnh	Quy định quản lý đo lường trong thương mại bán lẻ và tổ chức xây dựng mô hình cân đối chứng tại các chợ trên địa bàn tỉnh	1
2	Quyết định của UBND Tỉnh	Ban hành “Quy chế phối hợp giữa Sở KH&CN với UBND huyện, thị xã, thành phố, Chi cục Quản lý thị trường và Phòng Cảnh sát điều tra tội phạm về trật tự quản lý kinh tế - Chức vụ Công an tỉnh Bình Thuận trong lĩnh vực bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ trên địa bàn tỉnh Bình Thuận”	1
3	Quyết định của UBND Tỉnh	Thành lập Văn phòng TBT Bình Thuận	1
4	Quyết định của UBND tỉnh	Thành lập Ban công tác liên ngành của tỉnh Bình Thuận về TBT	
5	Chỉ thị của UBND Tỉnh	Về việc tăng cường công tác quản lý Nhà nước đối với các tổ chức hoạt động KH&CN	1
6	Quyết định của UBND Tỉnh	Phê duyệt Chương trình hỗ trợ các doanh nghiệp, đơn vị hành chính xây dựng hệ thống quản lý chất lượng và tham gia giải thưởng chất lượng giai đoạn 2006-2010	1
7	Quyết định của UBND Tỉnh	Về việc ban hành “phương pháp đánh giá trình độ công nghệ và mức chuẩn trình độ công nghệ trên địa bàn tỉnh Bình Thuận”	1 (Phối hợp với Sở Công nghiệp BT)
8	Quyết định của UBND Tỉnh	Về việc giao quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm về tài chính đối với đơn vị sự nghiệp công lập ngành KH&CN	1 (Phối hợp với Sở Tài chính BT)
9	Quyết định của UBND Tỉnh	Ban hành Chương trình hỗ trợ xây dựng mạng lưới thông tin, ứng dụng và chuyển giao tiến bộ KH&CN phục vụ phát triển KT-XH tỉnh Bình Thuận giai đoạn 2007-2010.	1
10	Quyết định của UBND Tỉnh	Ban hành Chương trình hỗ trợ ứng dụng KHCN và xúc tiến năng suất chất lượng của tỉnh giai đoạn 2007-2010	1

2- Về xây dựng hệ thống tổ chức bộ máy và phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ

2.1- Nguồn nhân lực KH&CN:

- Tổng số: 8.540 người

Trong đó:

+ Số người có trình độ đại học và cao đẳng: 8.267 người

+ Số người có trình độ trên đại học: 273 người (gồm 3 tiến sĩ, 270 thạc sĩ và tương đương).

2.2- Số lượng các tổ chức KH&CN

Khu vực trực thuộc	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Khu vực Nhà nước	12	
Khu vực tập thể		
Khu vực tư nhân	1	
Khu vực khác		
Tổng số	13	

2.3- Cơ sở vật chất kỹ thuật của các tổ chức KH&CN

Thứ tự	Tên phòng thí nghiệm, kiểm định, kiểm nghiệm	Số lượng	Đơn vị quản lý	Đạt tiêu chuẩn VILAS
1	Phòng thử nghiệm đo lường -chất lượng của Chi cục TC-ĐL-CL	1	Sở KH&CN	Đã được công nhận năm 2007
2	Phòng thử nghiệm y học dự phòng	1	Sở Y tế	Chưa
3	Phòng kiểm nghiệm Dược phẩm - Mỹ phẩm	1	Sở Y tế	Chưa
4	Phòng thử nghiệm vật liệu xây dựng	1	Sở Xây dựng	Bộ Xây dựng công nhận LAS
5	Trạm quan trắc đo đạc kết hợp đào tạo kỹ thuật bờ biển	1	Sở KH&CN	Thuộc Dự án Hợp tác viện trợ của Trường ĐH Liège-Vương quốc Bỉ

2.4- Thông tin KH&CN

- Số lượng các Trung tâm tin học và thông tin: 02 (Trung tâm tin học thuộc UBND Tỉnh) và Trung tâm Thông tin và Ứng dụng tiến bộ KHCN (Sở KH&CN); 4 Thư viện có quy mô sách phục vụ công tác nghiên cứu khoa học và đào tạo (Thư viện Tỉnh, Thư viện Trường Chính trị Tỉnh, Thư viện Trường Cao đẳng sư phạm và Trường kỹ thuật Tôn Đức Thắng)

- Thông tin KH&CN phục vụ phát triển KT-XH nông thôn miền núi: UBND Tỉnh đã phê duyệt Dự án Xây dựng mô hình - thuộc Chương trình nông thôn - miền núi của Bộ KH&CN.

2.5- Kinh phí cho KH&CN:

a- Biểu tổng hợp kinh phí cho hoạt động KH&CN

DVT: Triệu đồng

Năm	Kinh phí TW giao		Kinh phí được UBND Tỉnh phê duyệt		Kinh phí thực hiện (**)		Tổng số kinh phí Thực hiện
	Đầu tư phát triển	Sự nghiệp KH	Đầu tư phát triển	Sự nghiệp KH	Đầu tư phát triển	Sự nghiệp KH	
Năm 2005	-	7.671	1.500	12.258	582	11.033	11.615
Năm 2006	13.690	8.440	2.095	12.675*	300	6.750	7.050
Năm 2007	15.000	9.340	14.500	10.338	827,66	3.000	3.827,66

Ghi chú: (*) Trong đó có 5.000 triệu đồng phân bổ cho Chương trình CNTT của Tỉnh lấy từ nguồn sự nghiệp KH

b- Giải trình các khoản chi đã thực hiện của kinh phí sự nghiệp khoa học

DVT: triệu đồng

Năm	KP chi cho hoạt động nghiên cứu triển khai	KP cho các hoạt động quản lý nhà nước (TCĐLCL, SHTT, thanh tra, công nghệ, an toàn bức xạ, thông tin, đào tạo)	KP cho tăng cường tiềm lực trang thiết bị	KP cho hoạt động sự nghiệp (chi lương và hoạt động bộ máy các đơn vị sự nghiệp thuộc Sở)	Tổng cộng (*)
Năm 2005	4.050	500	1.282	255	6.087
Năm 2006	3.550	800	1.147	675	6.172
Năm 2007	2.700	959	4.500	838	8.997

Ghi chú: (*) Tổng kinh phí do ngân sách đầu tư cho hoạt động KH&CN của tỉnh trong 3 năm 2005-2007 là 21.256 triệu đồng; trong đó, chưa tính đến số kinh phí SNKH đã chi cho hoạt động KH&CN cấp huyện (2005-2007): 5.700 triệu đồng; Chương trình CNTT (2005-2007): 15.000 triệu đồng, Chương trình phát triển tài sản trí tuệ, Chương trình xây dựng và áp dụng hệ thống quản lý chất lượng: 2.191 triệu đồng.

2.6. Hệ thống quản lý nhà nước về KH&CN:

Toàn tỉnh có 10 huyện thị xã, thành phố; được tổ chức và hoạt động theo 2 mô hình:

+ Phòng Công thương thực hiện chức năng giúp UBND huyện quản lý nhà nước về KH&CN; mỗi huyện có 01 lãnh đạo phụ trách và 01 cán bộ bán chuyên trách (gồm 7/10 huyện).

+ Phòng Kinh tế thực hiện chức năng giúp UBND huyện quản lý Nhà nước về KH&CN; mỗi huyện có 01 lãnh đạo phụ trách và 01 cán bộ bán chuyên trách (gồm 3/10 huyện).

3- Các kết quả nổi bật trong hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ giai đoạn 2005-2007:

a) Về khoa học xã hội và nhân văn:

Kết quả các đề tài đã được nghiệm thu góp phần làm rõ hơn cơ sở khoa học để phục vụ đổi mới công tác quản lý, phương thức lãnh đạo, chỉ đạo của các cấp ủy Đảng, chính quyền, tạo luận cứ khoa học trong việc đề ra các chủ trương, chính sách phát triển KT-XH vùng đồng bào dân tộc thiểu số, hoặc xây dựng các dự án đầu tư phát triển ngành nghề một cách có hiệu quả như: *Nhận diện suy thoái về đạo đức và lối sống trong đội ngũ cán bộ, đảng viên qua những năm đổi mới. Nghiên cứu vai trò phụ nữ dân tộc thiểu số trong quá trình phát triển kinh tế- xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số... Nghiên cứu, bảo tồn và phát triển nghề gốm gò của đồng bào Chăm tỉnh Bình Thuận. Nghiên cứu, bảo tồn và phát huy giá trị di sản văn hoá Đào Phú Quý phục vụ phát triển du lịch.*

b) Điều tra cơ bản tài nguyên và môi trường:

Các đề tài, dự án góp phần phục vụ xây dựng luận cứ khoa học cho công tác quy hoạch, kế hoạch phát triển KT- XH như: Đánh giá trữ lượng, chất lượng tài nguyên khoáng sản vùng thung lũng sông La Ngà; Nghiên cứu tương quan cân bằng nước và đề xuất giải pháp cấp nước cho vùng đất cát ven biển Bình Thuận. Đánh giá tình hình tai biến môi trường và đề xuất các giải pháp phòng chống như: Dự báo đỉnh lũ và phân vùng ngập lụt hạ lưu các sông Cái, sông Cà Ty; Nghiên cứu hiện tượng sét đánh và đề xuất các giải pháp phòng tránh giảm nhẹ thiệt hại vùng thung lũng sông La Ngà; Đánh giá tình hình nhiễm mặn đất nông nghiệp và nguồn nước vùng ven biển Bắc Bình -Tuy Phong. Mô hình gia cố bờ và bãi biển chống xói lở, bảo vệ cảnh quan du lịch... Đặc biệt, kết quả điều tra, đánh giá thích nghi đất nông nghiệp được xem là tài liệu cơ bản nhất, làm cơ sở khoa học để hoạch định chiến lược phát triển sản phẩm nông nghiệp của tỉnh trong thời gian tới.

c) Trong nông nghiệp:

* Ứng dụng rộng rãi mô hình trồng nho ghép trên đất cát khô hạn huyện Tuy Phong, tỉnh Bình Thuận, năng suất 19 tấn/ha/vụ, giúp 300 hộ nghèo tại 3 xã Vĩnh Hảo, Phước Thê, Phú Lạc - huyện Tuy Phong (nơi có lượng mưa thấp nhất nước) mở rộng diện tích trồng nho giống mới, góp phần xoá đói giảm nghèo.

* Chọn lọc và lai tạo các giống lúa mới, năng suất cao, khả năng chống chịu tốt với điều kiện khí hậu Bình Thuận như: ML 210, ML 211, ML 2002-1, ML 202. Nhân rộng mô hình xã hội hoá sản xuất lúa giống và mô hình xã hội hoá công tác giống cây trồng, vật nuôi phù hợp điều kiện tự nhiên các vùng sinh thái tỉnh Bình Thuận. Kết quả đã sản xuất được 5.000 tấn giống xác nhận, nâng tỷ lệ sử dụng giống xác nhận của tỉnh từ 10% năm 2001 lên 27% năm 2006; đồng thời đã giúp Tỉnh có cơ sở khoa học trong việc ban hành chính sách hỗ trợ giá đối với các loại giống như: điều ghép (hỗ trợ 50%, bông vải vụ đông - xuân (hỗ trợ 50%), giống lúa nguyên chủng (hỗ trợ 40%)...

* Các giống cao su, giống bông, điều cao sản, giống thanh long ruột đỏ, giống dưa hấu hạt, các giống nho mới và một số công nghệ mới phục vụ nhân nhanh giống điều ghép, keo lai, phi lao, ứng dụng chất polymer giữ ẩm cho cây trồng...được nghiên cứu và ứng dụng thành công trong sản xuất.

* Trong lĩnh vực thủy lợi, đã ứng dụng hệ thống thông tin địa lý (GIS) để quản lý theo dõi mực nước các hồ đập thủy lợi, sử dụng vải lọc chống thấm trong xây dựng công trình; nối mạng hệ thống tiếp nước phục vụ tưới tiêu, khắc phục hạn hán, ...

d) Trong lĩnh vực thủy sản:

Các mô hình nuôi thâm canh công nghiệp, nuôi luân canh, xen canh, nuôi sinh học một số đối tượng như: tôm sú, cá mú, cá giò, tôm hùm, ốc hương, tôm càng xanh,... đã mang lại hiệu quả cao, ổn định và đang được nhân rộng. Đặc biệt; nhờ tập trung đầu tư, đổi mới các trang thiết bị kỹ thuật kết hợp với áp dụng các tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất giống tôm sú (trang thiết bị xử lý Ozon, giám sát tại biển môi trường, phương pháp kiểm dịch PCR)... đã tạo điều kiện thuận lợi để phát triển mạnh các hoạt động về sản xuất tôm giống chất lượng tốt, đáp ứng nhu cầu tiêu thụ trong và ngoài tỉnh.

4- Đổi mới và nâng cao trình độ công nghệ

- Nhờ áp dụng các tiến bộ kỹ thuật đã góp phần giúp một số doanh nghiệp chế biến trong tỉnh tăng năng suất, chất lượng, tăng giá trị xuất khẩu đối với các mặt hàng nông hải sản như: “Kỹ thuật sản xuất nhân hạt điều bằng công nghệ hấp sấy, chế biến rượu từ trái điều...”, “Dây chuyền sấy mực khô cao cấp, dây chuyền cá đóng hộp”, “Công nghệ nâng cao đậm (40^{oN}) bằng phương pháp cô chân không”, “sử dụng quạt gió bơm nước mặn để sản xuất tại đồng muối Vĩnh Hảo”. Đặc biệt là công nghệ bảo quản trái thanh long trước khi đóng gói xuất khẩu (5 tấn/ca) với thời gian bảo quản kéo dài 4 tuần đảm bảo chất lượng theo yêu cầu thị trường các nước EU, Đài Loan, Trung Quốc, đóng góp kim ngạch xuất khẩu của Tỉnh (Số đơn vị áp dụng: 80 doanh nghiệp và các hộ kinh doanh thanh long, xử lý khoảng 1.000 tấn quả thanh long/năm).

- Việc ứng dụng phương pháp Atlas công nghệ trong đánh giá trình độ công nghệ đã tạo cơ sở khoa học cho việc xác định lộ trình đổi mới công nghệ và chính sách hỗ trợ đổi mới công nghệ đối với các sản phẩm lợi thế của tỉnh.

5- Hoạt động sở hữu trí tuệ, phát huy sáng kiến cải tiến kỹ thuật và phong trào lao động sáng tạo.

Nhiều cấp, ngành, đoàn thể của Tỉnh đã tổ chức Hội thi sáng tạo kỹ thuật cấp tỉnh, ngành, tham gia Hội thi sáng tạo kỹ thuật do Trung ương tổ chức. Nhiều giải pháp dự thi đạt giải cao (giải pháp của cơ sở cơ khí Minh Thành, cơ khí Đại Phong, xã Hàm Đức, huyện Hàm Thuận Bắc, cơ khí Cảnh, phường Đức Long, Doanh nghiệp tư nhân Tuấn Loan, phường Xuân An, Tp. Phan Thiết).

Toàn tỉnh đã có hơn 300 đơn đăng ký quyền sở hữu trí tuệ tại Việt Nam và 5 đơn đăng ký bảo hộ tại nước ngoài được công bố. Trong đó, số văn bằng đã được cấp, gồm 164 giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu, 21 bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp, 01 bằng độc quyền sáng chế và 02 Quyết định đăng bạ chỉ dẫn địa lý (sản phẩm trái thanh long Bình Thuận và nước mắm Phan Thiết)

6- Công tác Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng:

Đã hướng dẫn cho các đơn vị sản xuất kinh doanh thực hiện 1.222 hồ sơ công bố tiêu chuẩn chất lượng; kiểm định 120.598 phương tiện đo, kiểm nghiệm 6.812 mẫu thử nghiệm, lắp đặt 9 trạm cân đối chứng tại các Trung tâm thương mại của các huyện, thị trong tỉnh. Chương trình xúc tiến năng suất chất lượng đang được triển khai trên địa bàn tỉnh nhằm nâng cao nhận thức của các cấp lãnh đạo và doanh nghiệp về năng suất chất lượng và phát triển bền vững. Đã thành lập Văn phòng TBT và Hội tiêu chuẩn và Bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng.

7- Thông tin KHCN:

- Số tạp chí phát hành/ năm: 10 số/năm

- Chuyên mục KHCN trên sóng phát thanh - truyền hình Tỉnh: 24 chuyên mục/ năm.

8- Những kết quả nổi bật trong hoạt động thanh tra KH&CN:

Chủ yếu là thanh tra phát hiện, xử lý các cơ sở kinh doanh xăng dầu có hành vi gian lận trong việc sử dụng các thiết bị điện tử làm sai lệch kết quả đo đếm nhằm thu lợi bất chính, gây thiệt hại cho người tiêu dùng, đồng thời qua đó báo cáo và kiến nghị với cấp thẩm quyền sớm có biện pháp nâng cao công tác quản lý đo lường trong việc kinh doanh xăng dầu thông qua các phương tiện đo đếm điện tử.

- Tổng số cơ sở thanh tra, kiểm tra: 565
- Tổng số cơ sở vi phạm hành chính: 144
- Tổng số tiền xử phạt là: 393,05 triệu đồng

Năm 2006, đã thực hiện 02 cuộc thanh tra việc thực hiện các quy định pháp luật về Đo lường và Chất lượng hàng hóa với tổng số cơ sở được thanh tra là 22 cơ sở.

II. Đánh giá chung

1. Những ưu điểm nổi bật:

- Sở KH&CN làm tốt vai trò tham mưu cho UBND tỉnh ban hành một số văn bản QPPL về đổi mới tổ chức, cơ chế thực hiện các nhiệm vụ KH&CN, xây dựng một số chính sách và cơ chế khuyến khích hỗ trợ KH&CN đối với doanh nghiệp.

- Các nhiệm vụ nghiên cứu - ứng dụng KH&CN đã được tổ chức thực hiện tương đối tập trung, gắn kết hơn với chủ trương, định hướng phát triển của tỉnh. Nhiều mô hình áp dụng tiên bộ kỹ thuật đã được chuyển giao, nhân rộng trong nhân dân, một số tiên bộ kỹ thuật đạt hiệu quả cao, phạm vi ảnh hưởng rộng, từng bước góp phần nâng cao trình độ và làm thay đổi tập quán sản xuất của cộng đồng nông - ngư dân trên địa bàn; đặc biệt là một bộ phận đồng bào vùng dân tộc thiểu số của tỉnh.

- Cơ sở vật chất kỹ thuật được đổi mới và tăng cường, năng lực kiểm nghiệm, thử nghiệm, kiểm định đã được cải thiện rõ rệt; đặc biệt là trong lĩnh vực quản lý nhà nước về đo lường, chất lượng.

- Hoạt động tiêu chuẩn đo lường - chất lượng được đẩy mạnh, số đơn vị sản xuất kinh doanh quan tâm đến việc áp dụng tiêu chuẩn ngày càng nhiều; Chất lượng sản phẩm hàng hoá lưu thông trên thị trường tương đối ổn định: nhãn mác rõ ràng, mẫu mã đẹp, chất lượng ổn định, tình trạng các sản phẩm kém chất lượng giảm từ 20-25% so với năm 2004. Chất lượng các sản phẩm truyền thống của tỉnh như: thanh long, nước khoáng, muối hột, nước mắm, hải sản chế biến, nước máy, vật liệu xây dựng (chủ yếu là gạch ngói)... được nâng cao.

- Hoạt động hỗ trợ doanh nghiệp trong việc áp dụng hệ thống quản lý tiên tiến, đăng ký xác lập quyền bảo hộ sở hữu trí tuệ, quảng bá thương hiệu sản phẩm, nâng cao năng lực quản lý có chuyển biến rõ rệt.

2. Những hạn chế, tồn tại và nguyên nhân:

- Về hệ thống và công tác quản lý nhà nước về KH&CN: cấp huyện chưa có cán bộ chuyên trách về quản lý KH&CN, mối quan hệ theo chiều dọc trong công tác quản lý nhà nước về KH&CN còn rất lỏng lẻo.

- Việc áp dụng các kết quả nghiên cứu vào thực tiễn đạt khoảng 50% là xét trên tác dụng tổng thể, còn các giải pháp với ý nghĩa công cụ mới để giải quyết những vấn đề thực tiễn chưa cao. Tình trạng các đề tài dây dưa không kết thúc đúng hạn vẫn còn gây khó khăn cho công tác quản lý, thanh quyết toán kinh phí thực hiện.

- Hoạt động tham mưu, tư vấn chưa mang tính chủ động, chủ yếu phụ thuộc vào hoạt động thông qua các Hội đồng KH&CN do Tỉnh tổ chức đề tư vấn xác định nhiệm vụ, tư vấn xét duyệt đề tài, dự án và tư vấn đánh giá, nghiệm thu.

3. Nguyên nhân hạn chế, tồn tại:

- Tỉnh chưa có một kế hoạch dài hạn cho phát triển KH&CN.

- Một bộ phận cán bộ, lãnh đạo, doanh nghiệp và người dân còn chưa nhận thức đầy đủ vai trò và tầm quan trọng của KH&CN đối với sự phát triển KT-XH của địa phương, chưa coi trọng việc gắn kết nhiệm vụ phát triển KH&CN với các hoạt động phát triển KT-XH.

- Thị trường công nghệ chưa phát triển;

- Nguồn nhân lực KH&CN trong tỉnh còn hạn chế, thiếu cán bộ trẻ kế cận có trình độ cao, ngoại ngữ yếu, việc đào tạo và sử dụng cán bộ trình độ KH&CN (sau đại học) chưa gắn với định hướng quy hoạch chung của tỉnh, mang tính tự phát của các ngành, các cấp, dẫn đến việc đào tạo còn dàn trải, chất lượng đào tạo chưa cao.

- Đầu tư cho KH&CN còn thấp, dưới 1% tổng chi ngân sách địa phương hàng năm. Cơ sở vật chất kỹ thuật của các đơn vị sự nghiệp và dịch vụ KH&CN của tỉnh còn đang tiếp tục đầu tư nâng cấp, hiệu quả hoạt động chưa cao; hệ thống mạng lưới thông tin KH&CN chưa thông suốt và cập nhật.

Phần II

ĐỊNH HƯỚNG NHIỆM VỤ KH&CN CỦA TỈNH BÌNH THUẬN GIAI ĐOẠN 2008-2010

I- Phương hướng:

- Khoa học xã hội và nhân văn tập trung nghiên cứu xây dựng luận cứ khoa học cho việc xây dựng quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, các giải pháp phát triển bền vững và hội nhập kinh tế khu vực và thế giới; giải đáp kịp thời những vấn đề lý luận và thực tiễn khác do cuộc sống đặt ra.

- Khoa học và công nghệ góp phần thực hiện có hiệu quả các mục tiêu chủ yếu phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Bình Thuận đã được xác định giai đoạn 2006-2010 trên cơ sở tập trung đẩy mạnh nghiên cứu và ứng dụng rộng rãi kỹ thuật tiên bộ trong ngành nông - lâm-thủy sản và công nghiệp chế biến nông sản, thực phẩm nhằm phát huy có hiệu quả nguồn tài nguyên của tỉnh, nâng giá trị gia tăng và sức cạnh tranh của nông sản xuất khẩu, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông thôn, tạo thêm nhiều việc làm, cải thiện đáng kể đời sống nhân dân và bộ mặt nông thôn của tỉnh vào năm 2010.

- Hỗ trợ các doanh nghiệp vừa và nhỏ đổi mới công nghệ, nâng cao chất lượng, giá trị gia tăng, sức cạnh tranh của sản phẩm, đáp ứng nhu cầu tiêu dùng trong nước và mở rộng xuất khẩu.

- Phát triển tiềm lực KHCN, bảo đảm tốc độ tăng tỷ lệ đầu tư cho KHCN từ ngân sách nhà nước lớn hơn tốc độ tăng chi ngân sách nhà nước, đồng thời đẩy mạnh đa dạng hoá các nguồn đầu tư ngoài ngân sách cho KHCN. Phấn đấu đưa tổng mức đầu tư của toàn xã hội cho KHCN đạt 1,5% GDP vào năm 2010.

- Phát triển nguồn nhân lực KH&CN có chất lượng cao, có cơ cấu trình độ chuyên môn phù hợp với các hướng KHCN ưu tiên và nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

- Đổi mới quản lý KHCN theo hướng phù hợp với cơ chế thị trường, đặc thù của hoạt động KHCN và hội nhập quốc tế; tạo động lực phát huy sáng tạo của đội ngũ cán bộ KHCN; nâng cao hiệu quả hoạt động KH&CN.

II- Mục tiêu:

a) Góp phần đẩy nhanh tốc độ và nâng cao chất lượng tăng trưởng của nền kinh tế, sức cạnh tranh của sản phẩm, sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ môi trường, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân ở địa phương.

b) Phát triển nguồn nhân lực KH&CN; tăng nhanh tỷ lệ đầu tư từ ngân sách của tỉnh cũng như tỷ lệ đầu tư của toàn xã hội cho KH&CN theo mức chuẩn quốc gia; tăng cường củng cố hệ thống quản lý nhà nước về KH&CN để đáp ứng yêu cầu của sự phát triển KH&CN trong bối cảnh hội nhập quốc tế. Đẩy mạnh phát triển mạng lưới các đơn vị hoạt động KH&CN ở cơ sở, làm nòng cốt cho việc phát triển KH&CN tại Bình Thuận.

c) Phát triển thị trường công nghệ trên địa bàn tỉnh.

III. Các nhiệm vụ KH&CN chủ yếu:

1. Về nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ

a) Khoa học xã hội và nhân văn:

- Nghiên cứu và đề xuất các giải pháp bảo tồn và phát huy đặc trưng văn hoá vật thể và phi vật thể nhằm phục vụ hiệu quả cho công tác quản lý Nhà nước đối với các di sản văn hoá các dân tộc trên địa bàn tỉnh.

b) Điều tra cơ bản tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường

- Đẩy mạnh nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ về bảo vệ, khai thác, sử dụng tiết kiệm tài nguyên nước; đặc biệt ở huyện đảo Phú Quý, Bắc Bình, Tuy Phong; công nghệ xử lý nước thải; các giải pháp sử dụng kết hợp nước mặt và nước ngầm, xây dựng mô hình quản lý tổng hợp lưu vực sông, khắc phục suy thoái và sự cố môi trường. Khảo sát đo đạc, nghiên cứu về thủy động lực học và mô hình kết cấu các công trình chống xói lở bờ biển.

c) Nghiên cứu - ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển các ngành kinh tế, các hướng công nghệ chủ yếu:

*** Ưu tiên đầu tư ứng dụng và phát triển công nghệ sinh học (CNSH)**

+ Trong trồng trọt và chăn nuôi:

- Ứng dụng CNSH vào sản xuất giống cây trồng nông - lâm nghiệp có năng suất, chất lượng và hiệu quả kinh tế cao. Du nhập và tuyển chọn giống phù hợp với địa phương kết hợp với kỹ thuật canh tác, biện pháp bảo vệ cây trồng đạt hiệu quả và an toàn; tăng cường nghiên cứu, phổ biến biện pháp canh tác theo hướng sinh học, hữu cơ. Cụ thể: Tuyển chọn và nhập nội 5-7 giống lúa có năng suất cao, kháng rầy vào sản xuất đại trà của Tỉnh nhằm ngăn chặn hiệu quả dịch rầy nâu, vàng lùn, lùn xoắn lá trên cây lúa. Nhân rộng giống thanh long ruột đỏ và từng bước nâng cao chất lượng trái thanh long nhằm đưa tỷ lệ xuất khẩu thanh long đạt từ 40-50% sản lượng thanh long của Tỉnh sản xuất. Trước mắt tập trung nhân rộng mô hình sản xuất thanh long theo tiêu chuẩn EUREP-GAP.

- Áp dụng công nghệ nuôi cấy mô để nhân nhanh một số giống cây trồng có năng suất, chất lượng, kháng được bệnh: giống hoa, cây cảnh, công nghệ giảm hom sản xuất giống cây lâm nghiệp phục vụ trồng rừng, trồng cây nguyên liệu. Áp dụng biện pháp trồng cây theo mô hình nông lâm kết hợp.

- Xây dựng các hệ thống canh tác hiệu quả cho các vùng sinh thái của tỉnh, trước mắt cho vùng ven đô (thành phố Phan Thiết, Thị xã LaGi) để hình thành vành đai sản xuất rau, quả an toàn bảo đảm yêu cầu sạch và bền vững phục vụ các khu công nghiệp, cư dân địa phương và khách du lịch.

- Nghiên cứu xây dựng các mô hình nông nghiệp công nghệ cao, nông nghiệp gắn với du lịch cho các vùng ven đô. Trước mắt, tập trung xây dựng, nhân rộng các mô hình ứng dụng công nghệ cao trong quy trình sản xuất đối với sản phẩm xuất khẩu; xây dựng và nhân rộng nhiều cánh đồng đạt giá trị sản lượng 30-50 triệu đồng/ha/năm.

- Ứng dụng rộng rãi mô hình chăn nuôi theo hướng an toàn sinh học đối với đàn gia cầm và chăn nuôi bò theo hướng thâm canh, bán thâm canh. Đẩy mạnh công tác thụ tinh nhân tạo bò, tập trung sử dụng liệu tinh bò thịt chất lượng cao, đưa tỷ lệ máu sind của đàn bò Bình Thuận đạt từ 50% trở lên.

+ Về lâm nghiệp:

- Nghiên cứu xác định tập đoàn cây chịu hạn, phục hồi cây bản địa, giống, quy trình kỹ thuật, định mức trồng rừng vùng khô hạn, mô hình lâm - nông kết hợp, công nghệ chế biến lâm sản...

- Nghiên cứu về cơ chế, chính sách bảo vệ và phát triển rừng.

+ Phục vụ phát triển kinh tế thủy sản:

- Ứng dụng, phát triển công nghệ sinh sản nhân tạo, sản xuất giống sạch bệnh, chất lượng cao của các loài thủy sản có giá trị kinh tế: Tôm sú, tôm thẻ, ốc hương,...

- Nghiên cứu- ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật để nuôi thương phẩm các đối tượng nuôi phổ biến hiện nay như: tôm sú, tôm thẻ, tôm hùm, các mú, cá giò, ốc hương, cua, cá chình, cá lóc, cá trê, cá chép, cá rô đồng, cá sặc rằn,... đạt hiệu quả kinh tế cao nhưng vẫn đảm bảo được môi trường sinh thái, phát triển bền vững.

- Tập trung giải quyết vấn đề về dịch bệnh, các tác động giữa nuôi trồng thủy sản và môi trường sinh thái, xây dựng các mô hình nuôi sạch, các vùng nuôi sạch, bền vững. Nghiên cứu xử lý môi trường nuôi trồng thủy sản. Tăng cường năng lực kiểm soát dịch bệnh và các chất dư lượng độc hại.

- Ứng dụng mạnh mẽ các thành tựu công nghệ sinh học vào lĩnh vực công nghiệp chế biến thủy sản nhằm tạo ra sản phẩm có chất lượng ổn định và có sức cạnh tranh trên thị trường: Sử dụng các chất bảo quản, hoá chất là sản phẩm công nghệ vi sinh; các sản phẩm của công nghệ enzym và protein để bảo quản, chế biến các sản phẩm thủy sản

+ Trong lĩnh vực y dược và bảo vệ sức khỏe nhân dân:

- Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ học (chu kỳ, tần số, sự phân bố, yếu tố liên quan,...) đối với các bệnh thường gặp để xây dựng kế hoạch phòng bệnh và điều trị đạt hiệu quả tối ưu. Tiếp nhận và làm chủ công nghệ và kỹ thuật tiên tiến phục vụ cho việc chuẩn đoán và điều trị và phòng chống dịch bệnh. Áp dụng công nghệ sinh học xử lý chất thải (rắn, lỏng, khí) ở các bệnh viện.

* Trong lĩnh vực công nghiệp, xây dựng, năng lượng:

+ Ứng dụng công nghệ mới, vật liệu mới, năng lượng

- Ứng dụng vật liệu Composite trong đóng mới tàu thuyền, trong xây dựng công trình; tiếp cận công nghệ mới trong lĩnh vực sản xuất vật liệu từ các nguồn nguyên liệu có sẵn của tỉnh, vật liệu không nung, các loại vật liệu phi truyền thống, vật liệu mới.

- Tập trung đổi mới công nghệ và áp dụng thành công hệ thống quản lý các tiêu chuẩn quốc tế cho các sản phẩm lợi thế của tỉnh. Hỗ trợ và khuyến khích đầu tư đổi mới công nghệ đạt trình độ công nghệ tiên tiến trong nước cho các doanh nghiệp trong ngành có lợi thế xuất khẩu.

- Nghiên cứu các giải pháp hỗ trợ cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ của tỉnh trong quá trình lựa chọn các công nghệ tiên tiến phù hợp nhập từ nước ngoài về.

- Nghiên cứu, ứng dụng các nguồn năng lượng mới, sạch trong sản xuất công nghiệp, đời sống (pin mặt trời, điện gió, thủy điện nhỏ, biogas,...). Xây dựng và triển khai chương trình sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

- Triển khai xây dựng các mô hình ứng dụng và chuyển giao KH&CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn miền núi đến năm 2010 theo tinh thần Quyết định 122/2004/QĐ-TTg ngày 05/7/2004 của Thủ tướng Chính phủ.

- Hỗ trợ các doanh nghiệp thực hiện các đề tài, dự án theo tinh thần Nghị định 119/1999/NĐ-CP ngày 18/9/1999 của Thủ tướng Chính phủ tập trung vào tiếp nhận công nghệ mới, cải tiến công nghệ, công nghệ tự động hoá,

+ Cơ giới hóa nông nghiệp và thủy lợi:

Đẩy mạnh cơ giới hóa trong nông nghiệp và xây dựng thủy lợi, nghiên cứu đề xuất các giải pháp cung cấp, sử dụng tiết kiệm nước, khắc phục tình hình hạn hán, đặc biệt vùng khu Lê; đánh giá đề xuất các giải pháp chống nhiễm mặn nguồn nước và đất sản xuất nông nghiệp.

PHÓ GIÁM ĐỐC

Văn Công Thới

BÁO CÁO

HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH LÂM ĐỒNG TỪ 2005-2007

Phần thứ nhất

I. NHỮNG KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

1. Hoạt động điều tra cơ bản

Trong những năm qua đã được thực hiện có hệ thống, có trọng điểm làm căn cứ cho các quyết định về chiến lược, quy hoạch và đầu tư phát triển KT-XH tại địa phương. Cơ bản đã hoàn thành các bước điều tra về điều kiện tự nhiên, khí hậu, đất đai, tài nguyên và xã hội; đánh giá xác định những tiềm năng hiện có. Hàng năm đều có kế hoạch bổ sung và hoàn chỉnh cho phần điều tra cơ bản, xây dựng các loại hình bản đồ với những tỷ lệ thích hợp đáp ứng yêu cầu của địa phương. Phần lớn các tài liệu nghiên cứu và bản đồ liên quan đến những nội dung trên đều được tổng hợp, số hoá và đưa vào quản lý trong hệ thống thông tin tỉnh Lâm Đồng (GIS). Nhìn chung, các đề tài thuộc lĩnh vực này đã được chính quyền địa phương và các ngành đánh giá cao, là những căn cứ khoa học hữu ích để góp phần xây dựng các quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH của Tỉnh trong nhiều năm.

2. Hoạt động nghiên cứu và triển khai, áp dụng tiến bộ kỹ thuật

Đây là hoạt động gắn kết với các ngành nông-lâm-công nghiệp trong tỉnh. Ở giai đoạn đầu, công tác khảo nghiệm, nghiên cứu về giống các loại cây trồng, vật nuôi, xây dựng các quy trình sản xuất gắn với mục tiêu phục vụ cho sản xuất và đời sống. Số đề tài dự án năm 2005 là 20; năm 2006 là 22; năm 2007 là 23. Việc ứng dụng công nghệ sinh học đã khẳng định ưu thế trong việc nhân cấy tế bào thực vật. Những ứng dụng không chỉ triển khai thực hiện ở cơ quan nghiên cứu mà cả trong các doanh nghiệp, các địa phương, các gia đình nông dân tiên tiến. Việc áp dụng khởi đầu từ nhân giống khoai tây mô đến nay đã ứng dụng rộng rãi trong việc nhân giống hoa phong lan, địa lan, cẩm chướng, lys, các cây ăn quả, cây thuốc, cây rừng... Kỹ thuật nuôi cấy mô tế bào thực vật đã trở thành công cụ sản xuất giống quy mô hàng hóa mang lại lợi nhuận cao cho người sản xuất ở Lâm Đồng. Đây là tiền đề mở ra hướng phát triển nông nghiệp công nghệ cao cho tỉnh Lâm Đồng ở những năm sau này. Đồng thời đây cũng chính cũng là căn cứ đảm bảo cho việc tiếp cận và chủ động tham gia trên thương trường quốc tế đối với một số mặt hàng là thế mạnh của địa phương (như chè, cà phê, rau, hoa...).

Nhiều đề tài khảo nghiệm về các giống cây công nghiệp (chè, dâu tằm, cà phê, điều), các giống cây trồng, vật nuôi phù hợp với Lâm Đồng- Đà Lạt cho năng suất, chất lượng cao, mang lại hiệu quả kinh tế cho nông dân đã góp phần giải quyết được vấn đề lương thực cho nhiều vùng sâu, vùng kinh tế mới, đời sống đồng bào dân tộc ít người đã được cải thiện rõ rệt. Đã tuyển chọn được tập đoàn giống chè năng suất cao, phẩm chất tốt; phát triển các giống rau hoa phù hợp với điều kiện khí hậu và thổ nhưỡng của tỉnh; xây dựng quy trình sản xuất rau an toàn cho vùng trồng rau trên địa bàn tỉnh; chọn lọc các giống dâu tằm năng suất cao, phẩm chất tốt. Đặc biệt đối với nhiệm vụ phát triển ngành hoa- là thế mạnh của Đà Lạt- nhiều đề tài nghiên cứu ứng dụng đã cho các kết quả tích cực như: Nghiên cứu các phương pháp nuôi cấy mô tế bào thực vật để sản xuất các loại giống hoa mới; mô hình sản xuất hoa cắt cành theo hướng công nghiệp phục vụ nội tiêu và xuất khẩu; nghiên cứu giá thể tổng hợp trồng cây địa lan và một số loại cây cảnh có giá trị; quy trình trồng các giống hoa ngắn ngày.

Trong những năm qua, các dự án nông thôn miền núi được triển khai đã mang lại hiệu quả cao, góp phần giải quyết vấn đề đói nghèo, cải thiện đời sống các vùng dân tộc thiểu số ở địa phương. Cụ thể là chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật về chăn nuôi-trồng trọt đến các vùng sâu, vùng đặc biệt khó khăn tại các huyện Cát Tiên, Di Linh, Lạc Dương, Đơn Dương, Đa Hưoai, Bảo Lâm, Lâm Hà, đã được đồng bào dân tộc hưởng ứng tích cực. Dự án đã thực sự đem lại cách thức làm ăn mới, hiệu quả trong chăn nuôi, trồng trọt, tăng năng suất và giá trị hàng hoá, giúp bà con nông dân chuyển dần từ kinh tế tự cấp sang kinh tế hàng hoá, vươn lên phát triển kinh tế gia đình gắn với kinh tế cộng đồng.

Trên lĩnh vực lâm nghiệp đã tổ chức nghiên cứu và xây dựng hệ thống rừng giống, các đề án bảo vệ rừng đặc dụng, phòng hộ, bảo vệ các động vật quý hiếm. Thực hiện chương trình lâm nghiệp và định canh định cư, tổ chức thành công các mô hình nông-lâm kết hợp, vườn rừng trên đất dốc và phổ biến mô hình VACR, nghiên cứu cò Cotiver chống xói mòn trên đất dốc.

Quy hoạch hệ thống công trình thủy lợi phục vụ tưới tiêu nhằm thâm canh, tăng vụ và mở rộng diện tích cây lương thực, cây công nghiệp. Triển khai có hiệu quả các đề án phòng chống lũ lụt, giảm nhẹ thiên tai cho một số vùng thường bị ảnh hưởng ở trong tỉnh. Xây dựng nhiều công trình cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn cho nhân dân vùng sâu, đảm bảo nước sạch cho tất cả các huyện thị trong tỉnh. Ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong nghiên cứu quá trình bồi lắng lòng hồ, phục vụ cho công tác thủy lợi; công tác thăm dò, khai thác dầu khí.

Lĩnh vực công nghiệp đã nghiên cứu thành công qui trình sản xuất rượu vang dâu tây, vang điều, nước giải khát Atiso, trà Linh Chi, trà Atiso, trà Hầu thủ, mật đông dâu tây...từ nguồn nguyên liệu tại địa phương. Các sản phẩm trên có mặt ở thị trường trong và ngoài nước, đặc biệt Vang Đà Lạt và trà Atiso được công nhận là hàng Việt Nam chất lượng cao, đạt giải Sao vàng đất Việt trong các kỳ hội chợ toàn quốc.

Chương trình phát triển mạng lưới điện nông thôn trong những năm gần đây đã đem lại kết quả cao: từ chỗ lắp đặt các trạm thủy điện nhỏ phục vụ sinh hoạt, đến việc thiết kế xây dựng các hệ thống đập thủy điện có quy mô lớn, đáp ứng yêu cầu phát triển KT-XH của tỉnh trong giai đoạn tới. Hiện nay các huyện, thị của tỉnh đều có điện lưới quốc gia, tỷ lệ số hộ dân toàn tỉnh có điện là 85%, tỷ lệ số hộ dân nông thôn có điện là 76%. Những hoạt động này đã và đang góp phần đẩy mạnh mục tiêu thực hiện điện khí hoá phục vụ phát triển toàn diện nông thôn.

Mạng lưới bưu chính viễn thông của Tỉnh đã có tiến bộ vượt bậc, đạt trình độ công nghệ của các nước phát triển trên thế giới, với hệ truyền dẫn vi ba số, hệ thống cáp quang, mạng truyền dẫn liên Tỉnh, mạng thông tin di động, mạng Node Internet với dung lượng đường truyền lớn, tốc độ cao phục vụ nhu cầu kết nối thông tin liên lạc trong nước và quốc tế thuận lợi, chính xác.

Hệ thống đài phát thanh, truyền hình từ Tỉnh đến huyện được trang bị công nghệ hiện đại đáp ứng kịp thời nhu cầu nắm bắt tin tức, thông tin thời sự và giao lưu văn hoá của nhân dân.

Đối với mảng khoa học xã hội-nhân văn, trong thập niên trở lại đây đã có sự chuyển biến rõ nét theo tinh thần Nghị quyết Hội nghị lần thứ tư Ban chấp hành TW Đảng khoá VII,

đó là quan điểm *cần bồi dưỡng phát huy nhân tố con người*. Ban chỉ đạo Chương trình khoa học xã hội và nhân văn được thành lập để tham mưu cho Tỉnh uỷ quyết định việc đầu tư nghiên cứu vấn đề “ *Con người với tư cách là động lực và là mục tiêu của sự phát triển KT-XH*”. Cụ thể đã có những nghiên cứu về các giải pháp phát triển KT-XH cho vùng đồng bào dân tộc thiểu số; các giải pháp nâng cao chất lượng giáo dục; những vấn đề liên quan đến dân số, lao động và việc làm, công tác thanh niên, hướng nghiệp; giải pháp thực hiện công tác bảo vệ trẻ em trước các tệ nạn xã hội; tổ chức thu thập và biên soạn các tư liệu văn hoá-lịch sử về Lâm Đồng-Dà Lạt... Về văn hóa-thông tin, đã tiến hành nghiên cứu và chỉnh lý các hiện vật thu được từ kết quả khai quật di chỉ Đại Lào (Bảo Lộc). Hợp tác với đoàn chuyên gia khảo cổ Nhật Bản thăm dò và khảo sát di chỉ văn hoá Cát Tiên đã thu được khá nhiều hiện vật. Một số đề tài nghiên cứu văn hóa truyền thống các dân tộc Mạ, K'Ho, bước đầu hình thành bộ sưu tập văn hóa truyền thống các dân tộc bản địa Lâm Đồng. Ngoài ra, những nghiên cứu về quá trình phát triển các tôn giáo ở Lâm Đồng, vấn đề đạo Tin Lành trong vùng dân tộc trong Tỉnh cũng là những nội dung được đặc biệt quan tâm. Các kết quả nghiên cứu về khoa học xã hội-nhân văn đã phục vụ cho công tác lãnh đạo và quản lý, góp phần giải quyết những vấn đề xã hội bức xúc đặt ra ở địa phương.

Đối với hoạt động du lịch, các đề tài nghiên cứu tập trung vào phân đánh giá tiềm năng, đề xuất các giải pháp phát triển du lịch sinh thái tại địa phương, đề xuất các cơ chế quản lý du lịch và các giải pháp nhằm đa dạng hoá sản phẩm du lịch tỉnh Lâm Đồng; tích cực triển khai ứng dụng công nghệ thông tin trong các hoạt động thương mại và du lịch.

3. Hoạt động công nghệ thông tin (CNTT)

Lâm Đồng đã triển khai các dự án xây dựng hệ thống mạng ở các cơ quan Đảng, cơ quan quản lý Nhà nước và ở các ngành trọng yếu tại địa phương như Ngân hàng, Kho bạc, Bưu điện, Điện lực... Nhiều trung tâm, dịch vụ về tin học được hình thành phục vụ nhu cầu đào tạo và nâng cao trình độ CNTT cho người dân. Nhiều đợt hội nghị, hội thảo chuyên đề về CNTT, các lớp tập huấn CNTT được tổ chức nhằm phổ biến và trang bị kiến thức, thông tin cần thiết cho cán bộ lãnh đạo, chuyên viên ở các ban ngành trong Tỉnh. Việc ứng dụng CNTT trong lĩnh vực lưu trữ và khai thác các nguồn dữ liệu dưới dạng thông tin điện tử, cơ sở dữ liệu GIS đã được Sở KH&CN triển khai và chuyển giao đến các ngành và các địa phương trong Tỉnh. Lâm Đồng hiện được xếp hạng 8/64 tỉnh về ứng dụng CNTT. UBND tỉnh Lâm Đồng đã duyệt và chính thức cho ra đời Trang tin điện tử Lâm Đồng trên internet (Website Lâm Đồng). Đây là công cụ thông tin giao dịch quản lý qua mạng rất thuận lợi cho các cơ quan, đơn vị trong tỉnh, hiện đã có hơn 25 đơn vị trong Tỉnh tham gia xây dựng website để kết nối với trang tin, số lượt người đã tham gia truy cập trang tin đến nay là gần 1 triệu người.

4. Hoạt động quản lý tiêu chuẩn-đo lường- chất lượng(TC-ĐL-CL)

Công tác quản lý TC-ĐL-CL là hoạt động được hình thành sớm nhất, là một trong những nhiệm vụ trọng quản lý KHCN. Quản lý định mức vật tư kỹ thuật, kiểm định các phương tiện đo lường, kiểm tra chất lượng sản phẩm hàng hoá lưu thông, giải quyết các tranh chấp về đo lường-chất lượng đã góp phần ổn định sản xuất, thúc đẩy hoạt động tiêu chuẩn hoá, lưu thông các hàng hoá đảm bảo chất lượng theo tiêu chuẩn được công bố. Trên địa bàn Tỉnh hiện có khoảng 1.500 doanh nghiệp, chủ yếu là cơ sở sản xuất quy mô gia đình. Hoạt động TC-ĐL-CL đã hướng đến việc giúp đỡ các doanh nghiệp trong hội nhập kinh tế quốc tế.

Trong thời gian qua Sở KH&CN đã tham mưu giúp UBND Tỉnh ban hành nhiều văn bản pháp quy về quản lý chất lượng, xử lý vi phạm về đo lường, chất lượng. Hiện nay Tỉnh đang quản lý hệ thống tài liệu về tiêu chuẩn gồm 1.377 TCVN (tiêu chuẩn Việt Nam), 264 TCNN (tiêu chuẩn Nhà nước), 211 TCN (tiêu chuẩn Ngành) phục vụ công tác quản lý tại địa phương được chuẩn hoá và có hiệu quả hơn.

Đã áp dụng hệ thống quản lý chất lượng ISO đối với hoạt động kiểm định, kiểm nghiệm, nhờ đó nề nếp quản lý luôn được cải tiến, đảm bảo phục vụ công dân, pháp nhân nhanh chóng, thuận tiện, chính xác, đúng pháp luật. Số lượng phương tiện đo không đạt yêu cầu về kỹ thuật và đo lường ngày càng giảm dần. Số lượng, chủng loại mẫu được kiểm nghiệm ngày càng tăng nhưng vẫn đảm bảo kết quả chính xác với độ tin cậy cao.

Tổ chức thực hiện, hỗ trợ có kết quả cho 27 cơ quan, đơn vị trong tỉnh áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng. Việc áp dụng ISO 9000 trong dịch vụ hành chính công tại các cơ quan quản lý hành chính đã mang lại hiệu quả, lợi ích thiết thực cho cả tổ chức và công dân, thực hiện tốt chương trình tổng thể cải cách hành chính nhà nước giai đoạn 2001-2010 nhằm xây dựng một nền hành chính dân chủ, trong sạch, vững mạnh, chuyên nghiệp và hiện đại; từng bước phá bỏ rào cản trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế.

Kết quả nổi bật là mô hình ứng dụng ISO trong quản lý hành chính của UBND thành phố Đà Lạt. Hiện nay việc áp dụng đã triển khai mở rộng đến cấp xã, phường. Một số UBND ở các huyện thị và ban, ngành trong Tỉnh đang xây dựng hệ thống quản lý chất lượng trong cải cách thủ tục hành chính nhằm thực hiện cơ chế “một cửa”.

Nhìn chung công tác quản lý về TC-ĐL-CL trong thời gian qua đã được củng cố và tăng cường tương đối toàn diện, triển khai thực hiện tốt các qui định của nhà nước, tham mưu kịp thời cho lãnh đạo địa phương, đưa công tác quản lý vào nề nếp. Những đổi mới trong hoạt động này đã đáp ứng các yêu cầu phát triển kinh tế, thúc đẩy sản xuất kinh doanh, đồng thời bảo vệ quyền lợi của người tiêu dùng và toàn xã hội; góp phần thúc đẩy quá trình hội nhập, tăng cường khả năng cạnh tranh tại thị trường Tỉnh nhà và ngoài nước.

5. Hoạt động thông tin-sở hữu trí tuệ

Tổ chức hoạt động thông tin tư liệu KHCN phục vụ công tác quản lý và nghiên cứu trên địa bàn Tỉnh trong thời gian qua đã có nhiều tiến bộ. Tập san Thông tin KHCN là một trong 4 tờ báo quan trọng của Tỉnh được Bộ Văn hoá- thông tin cấp giấy phép đã trải qua 11 năm hoạt động và trưởng thành. Đây là tư liệu KHCN phục vụ lãnh đạo và nhiều đối tượng trong tỉnh, đồng thời cũng là thông tin giao lưu toàn ngành KHCN cùng với các tỉnh thành khác trong cả nước. Những năm gần đây hoạt động thông tin đã chuyển đổi dần theo hướng ứng dụng CNTT để tổ chức thu nhập các dạng thông tin điện tử và truy cập trên mạng. Ngoài các ấn phẩm thông tin dưới dạng truyền thống, Sở KH&CN đã phát hành nhiều đợt đĩa CD “Đà Lạt-Lâm Đồng, những tư liệu khảo cứu” (1.500 đĩa CD). Đây là một trong những hoạt động tích cực đã góp phần vào việc tuyên truyền quảng bá thông tin của địa phương đến với nhiều đối tượng khác nhau cả ở trong và ngoài tỉnh.

Trong lĩnh vực sở hữu công nghiệp (SHCN) thời gian gần đây đã có những chuyển biến tích cực hơn. Nhiều doanh nghiệp đã quan tâm và nhận thức rõ hơn về tầm quan trọng

của quyền SHCN, vì đây là một bộ phận cấu thành trong tài sản của doanh nghiệp. Hiện nay đã có khoảng 130 đối tượng của các doanh nghiệp ở Lâm Đồng được cấp giấy chứng nhận đăng ký bảo hộ chính thức, chủ yếu là nhãn hiệu hàng hoá.

6. Hoạt động thanh tra, kiểm tra

Thường xuyên thanh tra việc chấp hành pháp luật trong lĩnh vực quản lý Nhà nước về KHCN&MT đối với các tổ chức, cá nhân; thanh tra giải quyết khiếu nại tố cáo liên quan đến chức năng, nhiệm vụ được phân cấp.

Công tác thanh, kiểm tra về đo lường được tổ chức thường xuyên, đặc biệt kể từ khi Pháp lệnh đo lường có hiệu lực. Qua đó đã tác động tích cực đến chủ phương tiện đo trong việc chấp hành các qui định, giảm đáng kể số phương tiện đo vi phạm qui định.

Trong các năm qua đã tiến hành thanh, kiểm tra trên 1000 lượt cơ sở về lĩnh vực đo lường, chất lượng hàng hoá, SHCN, KHCN và các lĩnh vực khác. Tổng số vụ vi phạm hành chính là 240 vụ, thanh tra đã tiến hành cảnh cáo, ra quyết định xử phạt 136,15 triệu đồng, góp phần tích cực nâng cao hiệu lực của công tác quản lý, nâng cao uy tín của ngành trong địa phương đồng thời giúp các cơ sở sản xuất nâng cao ý thức và trách nhiệm của mình trong việc tuân thủ pháp luật về KHCN.

Tổ chức phòng tiếp công dân với 112 lượt người, tiếp nhận 144 đơn thư khiếu nại tố cáo và đã giải quyết đúng qui định pháp luật 144 đơn thư liên quan đến các lĩnh vực môi trường, chất lượng hàng hoá, sở hữu công nghiệp.

Ngoài ra đã hoàn thành tốt các cuộc thanh tra diện rộng và đột xuất về môi trường, SHCN, đo lường và chất lượng hàng hoá theo sự chỉ đạo của Bộ KH&CN, UBND Tỉnh với hàng trăm cơ sở sản xuất lưu thông. Qua thanh tra, ngoài việc giúp chính quyền các cấp nắm được số cơ sở sản xuất trên địa bàn còn tạo điều kiện để các cơ quan quản lý chất lượng và đo lường thấy rõ ưu khuyết điểm trong công tác quản lý của mình, đồng thời giúp cho cơ sở sản xuất hiểu rõ hơn tính ưu việt của Pháp lệnh đo lường và chất lượng hàng hoá.

7. Công tác đào tạo đội ngũ cán bộ KHCN

Tiến hành tổ chức điều tra tiềm lực đội ngũ cán bộ KHCN tỉnh giúp cho việc hoạch định kế hoạch đào tạo và bồi dưỡng cán bộ phục vụ sự nghiệp CNH-HDH.

Tổ chức tập huấn nghiệp vụ hàng năm cho đội ngũ cán bộ khoa học Tỉnh; tổ chức đoàn công tác đi khảo sát, học tập tại các đơn vị khoa học trong nước; phối hợp với Đại sứ quán Ixarel, chuyên gia Phần Lan tổ chức tập huấn chuyển giao kỹ thuật tiên bộ trong lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao cho đông đảo cán bộ khoa học của Tỉnh; hàng năm tổ chức cho cán bộ các ngành của Tỉnh đi khảo sát, học tập các mô hình, kinh nghiệm quản lý và phát triển KHCN ở nước ngoài (đã có gần 70 lượt người được đi học tập ở nước ngoài).

8. Hợp tác KHCN với Viện nghiên cứu hạt nhân, Trường Đại học Đà Lạt, Sở KH&CN thành phố Hồ Chí Minh và các đơn vị KHCN khác

Viện Nghiên cứu hạt nhân đã phối hợp với Sở đánh giá chất lượng nước, đất, không khí, giám sát phóng xạ trên địa bàn Tỉnh. Tham gia Hội đồng thẩm định công nghệ, môi

trường, phân biên đánh giá nghiệm thu các dự án phát triển, đề tài nghiên cứu của tỉnh; tham gia các sinh hoạt học thuật, báo cáo chuyên đề về KHCN.

Với trường ĐH Đà Lạt đã trao đổi, lựa chọn các nhiệm vụ KHCN như vấn đề về dân số học, văn hoá truyền thống các dân tộc bản địa, tôn giáo, tín ngưỡng, đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao cho địa phương, tham gia triển khai chương trình CNTT của Tỉnh, ứng dụng công nghệ sinh học nhân giống các loại rau hoa nhập nội, tham gia các công trình nghiên cứu bảo tồn tính đa dạng sinh học.

Với Sở KH&CN thành phố Hồ Chí Minh triển khai bước đầu chương trình hợp tác KT-XH giữa tỉnh Lâm Đồng và TP Hồ Chí Minh trong lĩnh vực KHCN, với 4 nội dung chính đó là: Tổ chức Chợ công nghệ và thiết bị “Techmark Đà Lạt” định kỳ 2 năm một lần, bắt đầu từ năm 2005; hợp tác nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, trong đó ưu tiên phát triển Công viên khoa học Đà Lạt; hợp tác trong quản lý nhà nước về KHCN và đào tạo nguồn nhân lực.

Liên hiệp các Hội KH&KT Tỉnh với 12 hội chuyên ngành, 10 hội tập thể có sự phối hợp với Sở KH&CN để tập hợp đội ngũ trí thức KHCN thực hiện các chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước, tuyên truyền phổ biến kiến thức khoa học, tham gia các chương trình nghiên cứu khoa học phù hợp nhằm đưa tiến bộ KH-KT vào phục vụ sản xuất và đời sống, đóng góp tích cực vào sự lớn mạnh của ngành khoa học địa phương.

Phối hợp với Đoàn TNCS Hồ Chí Minh xây dựng chương trình “ Tuổi trẻ Lâm Đồng xung kích thực hiện nghị quyết TW2 và Nghị quyết 09 Tỉnh uỷ” tổ chức đội hình thanh niên, sinh viên tình nguyện về nông thôn, vùng sâu vùng xa thực hiện chuyển giao tiến bộ kỹ thuật và công nghệ mới vào sản xuất, tuyên truyền bảo vệ môi trường sống.

Cùng với Liên đoàn Lao động Tỉnh, Hội nông dân Tỉnh phát động trong công nhân viên chức hưởng ứng phong trào quần chúng tiến quân vào KHCN, duy trì và phát huy các hoạt động sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, hợp lý hoá sản xuất, nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả công tác; gắn việc áp dụng tiến bộ kỹ thuật với xây dựng phong trào sản xuất giỏi, xóa đói giảm nghèo, góp phần làm cho bộ mặt nông thôn ngày càng đổi mới.

Đánh giá chung: Trong các năm qua, hoạt động KHCN tỉnh Lâm Đồng đã có những chuyển biến và tiến bộ rõ rệt, tập trung thực hiện có hiệu quả các mục tiêu, nhiệm vụ KT-XH, góp phần thúc đẩy sản xuất, nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, áp dụng nhiều thành tựu khoa học và tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất, đời sống mang lại hiệu quả KT-XH cao được các ngành, địa phương và xã hội ghi nhận đánh giá cao. Các hoạt động nghiên cứu về KHXH&NV được quan tâm và chú trọng đúng mức. Nội dung các chương trình, đề tài nghiên cứu KHCN, dự án sản xuất thử nghiệm phong phú, khá toàn diện, đã bám sát mục tiêu phát triển KT-XH và phát huy hiệu quả tốt.

Hoạt động KHCN Lâm Đồng với đội ngũ cán bộ KHCN đông đảo, vũng vàng đã làm nên những công tích lớn lao đối với nhiệm vụ phát triển KT-XH của một tỉnh miền núi, đa số là đồng bào dân tộc và kinh tế mới còn rất nhiều khó khăn. Thành tích đó là tổng hợp tài năng và trí tuệ của đội ngũ các nhà khoa học, nhà quản lý các Trường đại học, các Viện, Trung tâm nghiên cứu trong và ngoài tỉnh. Đây là kết quả tổng hợp được tích lũy từ nhiều năm qua.

Phần thứ hai

PHƯƠNG HƯỚNG, NHIỆM VỤ PHÁT TRIỂN KH&CN TỈNH LÂM ĐỒNG GIAI ĐOẠN 2008 - 2010

Căn cứ kết luận Hội nghị lần thứ 6 Ban chấp hành TW Đảng Khoá IX về KHCN; căn cứ phương hướng, mục tiêu và nhiệm vụ trọng điểm trong kế hoạch KHCN 5 năm (2001- 2005); căn cứ nghị quyết Hội nghị Tỉnh uỷ giữa nhiệm kỳ về xây dựng và thực hiện 6 chương trình trọng tâm từ nay đến hết nhiệm kỳ và định hướng đến năm 2010, trong đó có chương trình trọng điểm về KHCN và đào tạo nguồn nhân lực được đề ra như sau:

1. KHCN phục vụ CNH-HĐH nông lâm nghiệp, nông thôn miền núi

Nghiên cứu xác định những nội dung và giải pháp cụ thể để thực hiện CNH- HĐH nông nghiệp nông thôn Lâm Đồng từ nay đến năm 2010, tập trung nghiên cứu phát triển các giống rau, hoa, cây ăn trái, cây công nghiệp và dược liệu mang lợi thế đặc thù của địa phương cho năng suất cao, chất lượng tốt phục vụ nội tiêu và xuất khẩu. Mở rộng mô hình sản xuất rau an toàn quy mô hợp tác xã; áp dụng các tiêu chuẩn, phương pháp bảo quản, chế biến rau quả hàng nông sản theo quy định quốc tế và khu vực.

Nghiên cứu, tuyển chọn, trồng các giống cây lâm nghiệp có giá trị kinh tế cao để phục vụ cho công nghiệp chế biến gỗ; Nghiên cứu các giải pháp tối ưu cho làm giàu và tăng độ che phủ rừng; Phát triển lâm nghiệp trở thành kinh tế quan trọng của tỉnh Lâm Đồng.

Lai tạo đàn bò nền nhằm nâng cao thể trạng phát triển bò sữa. Nghiên cứu các mô hình chăn nuôi bò, dê, heo theo hướng tập trung đại gia súc. Khảo nghiệm các giống cỏ, chế biến các loại thức ăn phục vụ chăn nuôi.

Nghiên cứu và chọn lọc các giống thủy sản nước ngọt có giá trị để phát triển nuôi trồng thủy sản ở các địa phương. Tiếp tục công tác điều tra cơ bản để xây dựng bản đồ đất đai, bản đồ nước ngầm phục vụ cho phát triển nông nghiệp của Tỉnh. Tập trung mọi nguồn lực khoa học công nghệ cho chương trình nông nghiệp công nghệ cao của Tỉnh.

2. Khoa học- công nghệ phục vụ du lịch

Chú trọng nghiên cứu phát triển du lịch mang bản sắc văn hóa các dân tộc bản địa Lâm Đồng, đề xuất các giải pháp cụ thể xây dựng một số mô hình thôn buôn văn hoá- du lịch ở các huyện, thị xã và thành phố trong tỉnh để có thêm nhiều địa chỉ du lịch văn hoá hấp dẫn.

Nghiên cứu xây dựng các giải pháp bảo vệ cảnh quan, môi trường thiên nhiên, tôn tạo các danh thắng, các khu di tích lịch sử văn hóa, các căn cứ kháng chiến cũ phục vụ cho hoạt động du lịch; Nghiên cứu lập các dự án tiền khả thi và dự án khả thi các khu du lịch, điểm du lịch mới và cũ trên phạm vi toàn tỉnh. Ứng dụng thương mại điện tử trong hoạt động du lịch; tổ chức tốt việc nghiên cứu và dự báo thị trường khách du lịch cũng như xu thế phát triển và nhu cầu du lịch trong giai đoạn trước mắt cũng như lâu dài.

3. Khoa học- công nghệ phục vụ phát triển công nghiệp

Nghiên cứu ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật trong chế biến các loại nông lâm sản, nghiên cứu qui trình công nghệ để chế biến các mặt hàng như chè, cà phê, tơ, hạt điều, rau quả phục vụ nội tiêu và xuất khẩu. Nghiên cứu các giải pháp nhằm sử dụng hợp lý, tiết kiệm tài nguyên khoáng sản; sản xuất vật liệu xây dựng cao cấp và các sản phẩm khác từ nguồn khoáng sản của địa phương để xuất khẩu, thay thế nhập khẩu.

Nghiên cứu đổi mới công nghệ cho các lĩnh vực công nghiệp phục vụ cho sản xuất và công nghiệp hóa nông thôn như cơ khí, giao thông, xây dựng, nghiên cứu đẩy mạnh việc xây dựng các khu công nghiệp lớn của Tỉnh và các cụm công nghiệp tại các Huyện.

4. Lĩnh vực công nghệ thông tin

Tập trung nghiên cứu phát triển chương trình chính phủ điện tử vào dịch vụ hành chính công; nghiên cứu ứng dụng dịch vụ thương mại điện tử trong các doanh nghiệp, ngành du lịch, sản xuất rau, hoa, chè...Nghiên cứu các giải pháp phát triển công nghiệp CNTT và công nghệ phần mềm; Triển khai chương trình tin học hoá các cơ quan khối Đảng tỉnh Lâm Đồng; Nghiên cứu giải pháp phổ cập mạng Internet từ các cơ quan công quyền đến người dân.

Triển khai ứng dụng hệ thống thông tin địa lý (GIS) trong quản lý đô thị Đà Lạt, quản lý tài nguyên đất đai, quản lý KT-XH ở các ngành, địa phương.

5. Lĩnh vực xã hội- nhân văn

Nghiên cứu đánh giá thực trạng và giải pháp thực hiện các chính sách xã hội nhằm ổn định mọi mặt đời sống xã hội; Nghiên cứu các giải pháp xây dựng nguồn nhân lực cán bộ quản lý, kỹ thuật, công nhân lành nghề, đào tạo, bồi dưỡng và sử dụng cán bộ dân tộc ít người phục vụ cho CNH, HĐH;

Đánh giá hiệu quả việc thực hiện các chính sách đầu tư vào vùng dân tộc thiểu số ở Lâm Đồng từ Đại hội Tỉnh Đảng bộ lần thứ IV đến nay; xây dựng một số mô hình giảm nghèo theo hướng bền vững ở vùng dân tộc thiểu số.

Xây dựng luận cứ nhằm đề xuất việc công nhận các di sản văn hoá cấp quốc gia và quốc tế đối với khu di chỉ Cát Tiên và vườn Quốc gia Cát Lộc, các di sản kiến trúc và rừng thông Đà Lạt; Nghiên cứu khả thi các mô hình du lịch văn hoá, du lịch sinh thái trên các khu di tích lịch sử, khảo cổ, đa dạng sinh học, các làng dân tộc, các khu nông nghiệp sinh thái và du lịch.

Để thực hiện tốt các phương hướng nhiệm vụ trên, cần thực hiện các giải pháp sau:

1. Triển khai việc kết hợp trong nghiên cứu giữa các nhiệm vụ để thành những sản phẩm chung, mang tính tổng hợp như: Chương trình khoa học phục vụ quản lý với chương trình CNTT và chương trình cải cách hành chính; chương trình nghiên cứu xã hội và nhân văn với các chương trình CNH-HĐH nông thôn, miền núi và vùng đồng bào dân tộc ít người; chương trình phát triển lâm nghiệp; chương trình cây công nghiệp, cây dược liệu, rau hoa, cây ăn quả, chăn nuôi với chương trình công nghiệp chế biến nhằm đảm bảo sản phẩm có được thị trường tiêu thụ, đủ năng lực để cạnh tranh.

Nghiên cứu xây dựng các mô hình doanh nghiệp kinh doanh tổng hợp hoạt động trên các địa bàn huyện, xã và liên xã hoặc dựa theo các lâm trường có nhiều đồng bào dân tộc sinh sống, kết hợp với chương trình xoá đói giảm nghèo tại các xã đặc biệt khó khăn.

Xây dựng các đề tài, dự án nghiên cứu sản xuất giống mới, công nghệ tiên tiến phục vụ chương trình sản xuất rau, hoa công nghệ cao, vùng chè an toàn công nghệ cao tại huyện Bảo Lộc và Bảo Lâm.

2. Hoàn chỉnh đề án nghiên cứu tiền khả thi và lập đề án khả thi "Xây dựng công viên khoa học Đà Lạt" trên cơ sở phát triển CNTT, công nghiệp phần mềm, công nghệ sinh học, công nghệ dược liệu, lâm nghiệp, du lịch phục vụ phát triển kinh tế tại địa phương, khu vực.

3. Đa dạng hoá các nguồn vốn đầu tư cho KHCN bằng con đường hợp tác liên doanh, lập các dự án nghiên cứu tiền khả thi, nghiên cứu khả thi, khuyến khích các hoạt động nghiên cứu, tư vấn KHCN, sử dụng vốn vay không lãi suất, có thu hồi, tổ chức các cuộc thi sáng tạo KHCN, thành lập quỹ KHCN địa phương. Hàng năm, ngân sách sẽ đảm bảo 2% chi ngân sách địa phương để đầu tư cho hoạt động KHCN.

Thành lập Giải thưởng sáng tạo KHICN Tỉnh trên cơ sở nguồn kinh phí thu hồi từ các dự án khoa học và các nguồn vận động khác nhằm hỗ trợ hoạt động sáng tạo KHCN cho các tài năng trẻ, các nhà khoa học của Tỉnh.

4. Nghiên cứu, tạo lập thị trường KHCN trên địa bàn Tỉnh, thu hút được nhiều nhà KHCN trong và ngoài tỉnh, các cơ quan Trung ương trên địa bàn tỉnh tham gia vào hoạt động nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ. Xây dựng chương trình đào tạo 50 Tiến sĩ, Thạc sĩ làm nòng cốt trong ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất đời sống.

5. Kien toan va phat trien cac to chuc quan ly, nghiên cứu ứng dụng và kinh doanh kết quả nghiên cứu KHCN của Tỉnh, cụ thể là: Đổi mới cơ chế quản lý KHCN nhằm thu hút cán bộ khoa học tham gia nghiên cứu, ứng dụng KHCN, nâng cao chất lượng các đề tài nghiên cứu; khuyến khích thành lập các doanh nghiệp tư vấn, chuyển giao KHICN; thành lập công ty cổ phần xây dựng Công viên khoa học Đà Lạt, đảm nhận việc phát triển công viên khoa học Đà Lạt theo đề án được duyệt; củng cố, tăng cường đội ngũ cán bộ quản lý KHCN ở cấp Tỉnh, cấp Huyện, thị, thành phố.

6. Thực hiện giải pháp có tính tổng thể: Xã hội hóa hoạt động KHICN nhằm huy động toàn xã hội tham gia triển khai các hoạt động KHCN trong mọi lĩnh vực KT-XH. Đẩy mạnh các hoạt động phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật và ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất, đời sống.

Kiến nghị, đề xuất: Các văn bản dưới Luật chưa hướng dẫn cụ thể trong lĩnh vực quản lý công nghệ, cụ thể là cơ chế tài chính để thuê chuyên gia phục vụ việc thẩm định, giám định công nghệ.

Các văn bản của Bộ KH&CN về quản lý đề tài dự án chủ yếu áp dụng cho các đề tài tại cấp trung ương nên khi áp dụng tại địa phương còn gặp nhiều khó khăn.

GIÁM ĐỐC

Trương Trổ

BÁO CÁO

TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG KH&CN TỈNH ĐẮK LẮK GIAI ĐOẠN 2005–2007 VÀ PHƯƠNG HƯỚNG, NHIỆM VỤ, GIẢI PHÁP ĐẨY MẠNH HOẠT ĐỘNG TRONG THỜI GIAN TỚI (Phục vụ Hội nghị giao ban Vùng Nam Trung bộ và Tây Nguyên lần thứ IX)

A. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG KH&CN

I. QUẢN LÝ ĐỀ TÀI, DỰ ÁN

1. Kết quả hoạt động

a) Đề tài nghiên cứu khoa học cấp tỉnh

Năm	Tổng số đề tài	Lĩnh vực		Tổng kinh phí (đồng)
		KHCN	KHXHNV	
2005	13	8	5	2.923.405.000
2006	08	5	3	2.182.081.000
2007	14	10	4	4.676.689.000
Tổng cộng	35	23	12	9.782.175.000

b) Dự án Nông thôn Miền núi

- Dự án NTMN nhóm Trung ương quản lý: “Ứng dụng các TBKT nhằm phát triển mô hình trang trại chăn nuôi bò thịt dưới tán rừng tại xã Cư M’Lan, huyện Ea Soup, tỉnh Đắk Lắk”, thực hiện từ 8/2005-8/2008, tổng kinh phí: 1.000.000.000 đồng.

- Dự án NTMN nhóm địa phương quản lý: “Ứng dụng công nghệ sinh học để sản xuất các chế phẩm sinh học phục vụ sản xuất nông nghiệp tại tỉnh Đắk Lắk”, thực hiện từ 7/2005-7/2007, tổng kinh phí: 718.810.000 đồng.

- Năm 2007, Bộ KH&CN hỗ trợ 02 dự án NTMN về trồng rừng và sản xuất rau công nghệ cao (hiện đang hoàn thiện hồ sơ để ký hợp đồng triển khai).

c) Hợp tác quốc tế: “Phát triển chuỗi giá trị Bơ trái Đắk Lắk”.

2. Nhận xét, đánh giá

- **Trong lĩnh vực nông, lâm nghiệp:** Nội dung nghiên cứu tập trung vào chuyển dịch cơ cấu cây trồng, vật nuôi, nâng cao chất lượng sản phẩm, hướng mạnh về vùng nông thôn thông qua khảo nghiệm, áp dụng giống mới, ứng dụng công nghệ sinh học. Kết quả tác động đến phát triển KT-XH, sản xuất và đời sống, như sau:

+ Xây dựng các vườn cung cấp chồi ghép cà phê phục vụ sản xuất; trên 35% diện tích cà phê của tỉnh được thay bằng giống ghép, giống mới năng suất cao; công nghệ chế biến cà phê tiết kiệm nước, giảm thiểu ô nhiễm môi trường được áp dụng rộng rãi vào sản xuất; thương hiệu Cà phê Buôn Ma Thuột được Cục SHTT cấp đăng bạ toàn quốc, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh của ngành cà phê Đắk Lắk.

+ Kỹ thuật ghép áp trong nhân giống điều được ứng dụng thành công tại các huyện Ea Súp, Buôn Đôn, Cư M’Gar, Ea Kar, nâng diện tích điều ghép của tỉnh lên trên 17.000 ha.

+ Giống ngô lai LVN10 được trồng trên diện rộng và trở thành giống chủ lực ở Đắk Lắk, là tinh dầu của cả nước về diện tích và sản lượng ngô.

+ Áp dụng một số giống lúa lai F1 Bắc ưu 64, Nhị ưu 838 ở các huyện Ea Kar, Krông Pắc, Lắk, Ea Súp, CưM'Gar, Krông Ana cho kết quả tốt.

+ Đã ứng dụng công nghệ mới trong khai thác sữa ong chúa đông khô, tăng sức cạnh tranh sản phẩm mật ong của Đắk Lắk trên thị trường.

- Trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn:

+ Việc khôi phục, giữ gìn và phát huy bản sắc văn hoá dân tộc, như: lễ hội cúng bến nước, cúng đầu mùa, đánh trống, cồng chiêng của người Êđê, M'ông được chú trọng nghiên cứu.

+ Việc nghiên cứu đề ra giải pháp về đào tạo nghề cho thanh niên dân tộc thiểu số mang ý nghĩa chính trị sâu sắc và thiết thực đối với địa phương.

+ Việc nghiên cứu phương pháp giảng dạy, nâng cao chất lượng đào tạo từ cấp học mầm non; biên soạn sách giáo khoa tiếng Êđê, nhân rộng mô hình giảng dạy song ngữ đối với bậc tiểu học; xây dựng phần mềm Ebooked giảng dạy tại các trường trung học; xây dựng phần mềm xử lý chữ viết dân tộc thiểu số Tây Nguyên đạt kết quả tốt và đang được áp dụng rộng rãi.

+ Việc nghiên cứu, ứng dụng các bài thuốc đông tây y kết hợp; đầu tư ứng dụng công nghệ y học tiên tiến trong công tác chăm sóc sức khoẻ của nhân dân ngày càng được quan tâm hơn.

- **Việc thực hiện các dự án nông thôn miền núi** ngày càng chú trọng đến sự tham gia của cộng đồng, năng lực của các cơ quan chuyển giao, hiệu quả KT-XH – môi trường và khả năng nhân rộng của dự án. Thực tế qua hai dự án nông thôn miền núi đang triển khai tại Đắk Lắk cho thấy có sức lan toả lớn, có nhiều triển vọng nhân rộng kết quả khi dự án kết thúc.

II. ỨNG DỤNG VÀ CHUYỂN GIAO KH&CN

1. Kết quả hoạt động

- Tiếp tục nhân rộng kết quả dự án trồng nấm, đã cung cấp: 6.000 bịch nấm sò; 4.780 bịch nấm rơm và 440 chai giống nấm cấp II các loại.

- Tiếp tục nhân rộng kết quả đề tài xây dựng vườn nhân giống điều, đã chuyển giao xây dựng vườn nhân giống điều tại 04 huyện trong tỉnh.

- Chương trình “Hỗ trợ khảo nghiệm một số giống bơ địa phương ưu tú và giống bơ nhập nội tại một số vùng trong tỉnh Đắk Lắk”, đã hướng dẫn kỹ thuật chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh và cung cấp 1.000 cây bơ ghép cho nông dân.

- Chương trình “Sinh hóa đàn bò” tại buôn đồng bào dân tộc thiểu số kết nghĩa với Sở KH&CN, đã đưa đàn bò từ 18 con lên trên 100 con, đồng thời tập huấn, hướng dẫn cho bà con kỹ thuật ủ cỏ dự trữ, trồng 3.000m² cỏ Voi, cỏ Ghi Nê năng suất cao.

- Việc ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất phân hữu cơ vi sinh, trồng nấm, xử lý môi trường mang lại hiệu quả kinh tế và có nhiều triển vọng.

- Công nghệ sản xuất gạch đất sét nung lò gạch liên tục kiểu đứng, với việc đốt lò bằng than đá thay cho củi đã hạn chế tình trạng phá rừng, giảm thiểu ô nhiễm môi trường, thu hút trên 30 đơn vị sản xuất kinh doanh gạch ngói trong và ngoài tỉnh đến tham quan học tập và chuyển giao công nghệ.

- Tổ chức thành công chuỗi giá trị Bơ trái, đưa được vào hệ thống siêu thị của Coop Mart và Metro, có thương hiệu, giá bán cao, ổn định.

2. Nhận xét, đánh giá

- Công tác chuyển giao ứng dụng TBKT ngày càng đa dạng về nội dung và mở rộng địa bàn hoạt động, nhất là đối với vùng nông thôn, vùng đồng bào dân tộc thiểu số trong tỉnh. Bên cạnh đó, nhờ làm tốt công tác tập huấn tuyên truyền, tổ chức hội nghị, hội thảo chuyên đề, với sự phối hợp của các cấp, ngành hữu quan đã mang lại kết quả cao. Người dân đã từng bước nâng cao nhận thức và ứng dụng nhiều TBKT vào sản xuất, nâng cao thu nhập một cách đáng kể, nhiều người đã thoát nghèo và vươn lên làm giàu.

- Công tác chuyển giao ứng dụng TBKT cũng đã góp phần tạo ra nhiều công ăn việc làm mới cũng như tranh thủ lao động nông nhân ở vùng nông thôn, tạo thêm nhiều hàng hoá cho tiêu dùng và xuất khẩu.

III. HOẠT ĐỘNG KH&CN CẤP HUYỆN, ÁP DỤNG TBKT & HỖ TRỢ NHIỆM VỤ CHUYÊN NGÀNH

1. Kết quả hoạt động

a) Hoạt động KH&CN cấp huyện

TT	Nội dung	Tổng số			Ghi chú
		Năm 2005	Năm 2006	2007 (9 tháng)	
01	Số huyện đăng ký thực hiện nhiệm vụ KH&CN	13	11	11	
02	Số TBKT áp dụng tại các huyện	08	19	13	
03	Kinh phí hoạt động KH&CN cấp huyện (đ)	265.616.000	646.309.000	735.572.000	

Nhiệm vụ KH&CN ở các huyện tập trung vào một số mô hình như: Xây dựng vườn nhân giống điều; trồng khảo nghiệm cây ca cao; trồng tre lấy măng giống Bát Độ; trồng lúa cạn LC93-1; thâm canh cây đậu nành cao sản; Sind hóa đàn bò, trồng cỏ Ghi Nê; chế biến cò theo phương pháp ủ chua làm thức ăn dự trữ cho gia súc; trồng mít nghệ cao sản; trồng khoai lang Nhật; chuyển giao kỹ thuật sản xuất phân vi sinh từ vỏ cà phê và các phế phụ phẩm nông nghiệp; máy gặt đập liên hoàn làm sạch lúa công suất 03 ha/ca; lò gạch liên tục kiểu đứng; bảo tồn và phát triển khu du lịch sinh thái bên nước, rừng cộng đồng...

b) Áp dụng TBKT và hỗ trợ nhiệm vụ chuyên ngành: Tập trung vào một số nội dung chủ yếu như: Sử dụng chế phẩm Micro Activ cho một số cây trồng; điều tra chất lượng nước đóng chai trên địa bàn tỉnh; khảo nghiệm giống bơ; xây dựng Website Sở KH&CN, xây dựng mô hình sử dụng vi sinh vật xử lý phế thải nông nghiệp; xây dựng hầm Bioga; sưu tầm và biên dịch truyện cổ tích dân gian sang tiếng Êđê...

2. Nhận xét, đánh giá

- Bên cạnh các đề tài nghiên cứu khoa học, hàng năm Sở KH&CN Đắk Lắk luôn quan tâm và dành một phần kinh phí sự nghiệp khoa học cho áp dụng TBKT, hỗ trợ nhiệm vụ chuyên ngành và hoạt động KH&CN cấp huyện. Kinh phí đầu tư năm sau cao hơn năm trước.

- Nội dung các nhiệm vụ tập trung chủ yếu vào việc áp dụng các TBKT về giống cây trồng, vật nuôi; quy trình kỹ thuật canh tác; công nghệ chế biến, máy sấy nông sản quy mô nông hộ. Các hoạt động này rất phù hợp với điều kiện đất đai, lao động của địa phương, đã góp phần nâng cao đời sống của nông dân, nhất là đồng bào dân tộc thiểu số.

- Các hoạt động KH&CN cấp huyện là cầu nối giữa nghiên cứu và ứng dụng KHCN, là nơi triển khai các mô hình ứng dụng TBKT rất phù hợp và có sức lan tỏa trong các vùng có điều kiện tương tự.

IV. QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ, SHTT, ATBX VÀ HẠT NHÂN

1. Kết quả hoạt động

TT	Nội dung	Tổng số			Ghi chú
		2005	2006	2007 (9 tháng)	
01	Hồ sơ đăng ký bảo hộ quyền SHTT	43	77	16	
02	Số tổ chức, cá nhân được cấp Giấy chứng nhận và Bằng độc quyền	01	20	08	
03	Số cơ sở cấp phép ATBX	14	06	04	
04	Số vụ vi phạm quy định về SHTT	01	03	01	

2. Nhận xét, đánh giá

- Công tác quản lý công nghệ, SHTT và ATBX hạt nhân là lĩnh vực còn khá mới mẻ ở địa phương. Hoạt động này chủ yếu tập trung vào việc tập huấn, hướng dẫn thủ tục đăng ký bảo hộ; phổ biến các văn bản pháp luật liên quan nhằm nâng cao nhận thức của các cơ quan, doanh nghiệp.

- Số vụ vi phạm quy định về SHTT không nhiều nhưng có vụ khá phức tạp, đã và đang được cơ quan chức năng cùng xem xét giải quyết.

- Việc thực hiện đề án xây dựng thương hiệu Cà phê Buôn Ma Thuật, tổ chức Festival Tây Nguyên năm 2005, Lễ hội cà phê Buôn Ma Thuật Festival 2005 đã góp phần quan trọng trong việc quảng bá thương hiệu cũng như từng bước tạo lập thị trường công nghệ ở địa phương.

V. CÔNG TÁC TIÊU CHUẨN, ĐO LƯỜNG, CHẤT LƯỢNG

1. Kết quả hoạt động

TT	Nội dung	Tổng số			Ghi chú
		2005	2006	2007 (9 tháng)	
01	Số doanh nghiệp công bố tiêu chuẩn	36	35	14	
02	Số sản phẩm công bố tiêu chuẩn	25	48	14	
03	Số doanh nghiệp tham gia GTCLVN	04	07	05	
04	Số đơn vị áp dụng ISO 9001:2000	03	07	02	
05	Số PTĐ được kiểm định, hiệu chuẩn	15.515	13.129	7.869	

2. Nhận xét, đánh giá

Công tác quản lý TC-ĐL-CL đã góp phần ổn định và nâng cao chất lượng sản phẩm hàng hóa, đảm bảo đo lường, bảo vệ lợi ích chính đáng của người tiêu dùng. Hoạt động này ngày càng có hiệu quả, thể hiện rõ vai trò quản lý nhà nước ở địa phương, đồng thời hỗ trợ tích cực cho các doanh nghiệp xây dựng và áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng, tham gia các giải thưởng chất lượng, nâng cao nhận thức, năng lực cạnh tranh trước xu thế hội nhập kinh tế quốc tế.

VI. HOẠT ĐỘNG THANH TRA KH&CN

1. Kết quả hoạt động

Hoạt động sản xuất kinh doanh ngày càng phát triển, hàng hoá lưu thông trên thị trường khá đa dạng, nhiều chủng loại không rõ nguồn gốc, kém chất lượng, các hành vi gian lận thương mại ngày càng tinh vi, phức tạp. Trước thực trạng đó, Thanh tra Sở đã tổ chức nhiều đợt thanh tra định kỳ, đột xuất và thanh tra giải quyết các đơn thư khiếu nại, tố cáo có liên quan.

Qua các đợt thanh tra đã phát hiện nhiều vi phạm trong sản xuất, kinh doanh. Xin nêu ra một vài số liệu: phân tích 19 mẫu phân bón thì có 04 mẫu không đạt yêu cầu (chiếm 21%); thanh tra 41 cơ sở xăng dầu thì có 06 cơ sở vi phạm về đo lường (chiếm 15%). Các hành vi vi phạm về kiểu dáng công nghiệp của các cơ sở kinh doanh xe gắn máy chiếm tỷ lệ cao; qua thanh tra 19 doanh nghiệp đã phát hiện 3.778 chi tiết vi phạm. Đoàn thanh tra đã lập biên bản xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm và xử phạt hàng trăm triệu đồng.

Công tác thanh, kiểm tra các đề tài, dự án và hoạt động KH&CN cấp huyện cho thấy các tổ chức, cá nhân có liên quan đều tuân thủ quy định của cơ quan quản lý, không có biểu hiện sai phạm trong sử dụng kinh phí sự nghiệp khoa học, chỉ có một số đề tài thực hiện không đúng tiến độ đề ra.

2. Nhận xét, đánh giá

- Việc thành lập các Đoàn thanh, kiểm tra luôn đảm bảo tính nguyên tắc, chặt chẽ, đầy đủ các đại diện hữu quan tùy theo yêu cầu cụ thể. Các quyết định xử lý của Đoàn thanh, kiểm tra luôn dựa trên những căn cứ rõ ràng, thoả đáng và được giải quyết một cách thấu tình đạt lý.

- Hoạt động thanh tra KH&CN đã góp phần tích cực lành mạnh hóa thị trường sản xuất, lưu thông hàng hóa ở địa phương, bảo vệ quyền và lợi ích chính đáng của người tiêu dùng và các nhà sản xuất, kinh doanh chân chính.

VII. HOẠT ĐỘNG THÔNG TIN KH&CN

1. Kết quả hoạt động

TT	Nội dung	Tổng số			Ghi chú
		2005	2006	2007 (9 tháng)	
01	Số Tạp chí KH&CN xuất bản	04	03	02	
02	Số Bản tin KH&CN xuất bản	12	12	08	
03	Số Chuyên mục KH&CN trên truyền hình		07	08	
04	Mô hình thư viện điện tử thông tin KHCN	01	02	03	
05	Website			01	

2. Nhận xét, đánh giá

- Ngoài các Tạp chí ra hàng quý và Bản tin KH&CN ra hàng tháng, thời gian gần đây hoạt động thông tin KH&CN đã chú trọng xây dựng chuyên mục KHCN trên truyền hình, thư viện điện tử thông tin KH&CN, Website Sở KH&CN. Thông tin KH&CN luôn được cập nhật, cung cấp qua nhiều kênh đã phần nào đáp ứng nhu cầu sử dụng thông tin KH&CN ở địa phương. Mặt khác, nhờ ứng dụng công nghệ thông tin nên việc chia sẻ, truy cập thông tin KH&CN thuận tiện hơn nhiều so với trước đây.

- Công tác xây dựng cơ sở dữ liệu KHCN dùng chung dần được chú trọng, các nguồn thông tin KH&CN quan trọng ở trong và ngoài tỉnh được cập nhật, chia sẻ nhằm đáp ứng nhu cầu của nhiều đối tượng sử dụng thông tin, trước hết là phục vụ công tác điều hành, quản lý hoạt động KH&CN của Sở.

VIII. TÌNH HÌNH TÀI CHÍNH

1. Kết quả hoạt động

TT	Nội dung	Tổng số			Ghi chú
		2005	2006	2007 (9 tháng)	
01	Chi quản lý Nhà nước	578.000.000	693.000.000	797.650.000	
02	Chi sự nghiệp khoa học	6.464.000.000	7.170.309.000	5.650.000.000	
	Trong đó:				
	Hoạt động cấp huyện	265.616.000	646.309.000	735.572.000	
	Cộng	7.042.000.000	7.863.309.000	6.447.650.000	

2. Nhận xét, đánh giá

- Nguồn kinh phí sự nghiệp KH&CN hàng năm được Sở sử dụng đúng mục đích, tiết kiệm và hiệu quả. Kinh phí đầu tư có tăng lên qua các năm, tuy nhiên đang còn thấp hơn nhiều so với mức 2% tổng chi ngân sách.

- Số kinh phí được Sở KH&CN bố trí cho hoạt động KH&CN cấp huyện ngày càng tăng trong khả năng có thể. Qua đó góp phần đẩy mạnh ứng dụng TBKT vào sản xuất và đời sống ở các vùng khó khăn, vùng đồng bào dân tộc thiểu số trong tỉnh.

IX. NHẬN XÉT, ĐÁNH GIÁ CHUNG

- Hoạt động KH&CN từng bước gắn kết với nhiệm vụ phát triển KT-XH ở Đắk Lắk. Công tác nghiên cứu khoa học và ứng dụng TBKT vào sản xuất và đời sống được chú trọng, đem lại hiệu quả thiết thực, nhất là tiên bộ về công nghệ sinh học để nâng cao năng suất, chất lượng cây trồng, vật nuôi.

- Công tác tổ chức quản lý đề tài, dự án được thực hiện công khai, dân chủ, tuân thủ Luật KH&CN; các thành viên Hội đồng khoa học tỉnh tham gia tuyển chọn, xét duyệt, nghiệm thu đề tài với tinh thần trách nhiệm cao.

- Công tác quản lý đo lường, chất lượng, tiêu chuẩn hóa, áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến; công tác bảo hộ quyền SHTT; thanh tra KH&CN ngày càng được đẩy mạnh, từng bước đáp ứng yêu cầu hội nhập.

- Mạng lưới hoạt động KH&CN cấp huyện mặc dù chưa có biên chế chuyên trách nhưng được sự quan tâm của lãnh đạo Sở và được phân bổ một phần kinh phí tương đối cao trong khả năng của Sở nên đã dần đi vào nền nếp, nhiều TBKT được áp dụng ở cơ sở và mang lại hiệu quả bước đầu.

B. PHƯƠNG HƯỚNG, NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP ĐẨY MẠNH HOẠT ĐỘNG KH&CN TRONG THỜI GIAN TỚI

1. Phương hướng

Trên cơ sở thực hiện đề án phát triển KH&CN tỉnh Đắk Lắk giai đoạn 2006-2010, nội dung nghiên cứu khoa học và ứng dụng TBKT tập trung vào các lĩnh vực trọng yếu, như: ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất nông lâm nghiệp, chuyển dịch cơ cấu kinh tế trong giai đoạn hội nhập, chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi phù hợp với từng tiểu vùng sinh thái; ứng dụng một số thành tựu trong công nghiệp, giao thông. Nghiên cứu các vấn đề về văn hoá xã hội, như: đào tạo nguồn nhân lực nông thôn; công tác luân chuyển, bố trí cán bộ; các vấn đề về hệ thống chính trị cấp cơ sở; công tác bảo tồn, phát huy các giá trị văn hoá truyền thống.

Tập trung xây dựng tiềm lực KH&CN đủ mạnh, từng bước tạo lập thị trường công nghệ, gắn các hoạt động nghiên cứu, phát triển, thiết kế và thử nghiệm với nhu cầu phát triển KT-XH ở địa phương; chủ động hội nhập kinh tế quốc tế có kết quả.

2. Nhiệm vụ

Ngoài các nhiệm vụ quản lý KH&CN theo kế hoạch, trong thời gian tới Sở KH&CN Đắk Lắk tập sẽ trung thực hiện một số nội dung trọng tâm như sau:

a) Kỷ niệm 30 năm thành lập Sở KH&CN và tổ chức Chợ Công nghệ - Thiết bị (Tachmart) Tây Nguyên 2008 vào tháng 4/2008.

b) Nâng cao tiềm lực KH&CN: Triển khai Đề án nâng cao tiềm lực KH&CN tỉnh Đắk Lắk do Bộ KH&CN hỗ trợ cho 02 đơn vị trực thuộc Sở, đó là Trung tâm Thông tin KH&CN và Trung tâm Ứng dụng KH&CN Đắk Lắk.

c) Công tác quản lý đề tài, dự án KH&CN: Áp dụng công nghệ sinh học để chọn tạo và nhân giống cây trồng, vật nuôi năng suất cao, chất lượng tốt, thích nghi từng tiểu vùng sinh thái. Chuyển giao các quy trình kỹ thuật thâm canh phù hợp với yêu cầu sản xuất hàng hóa. Tuyển chọn các giống cây bản địa có giá trị kinh tế; nhập nội, khảo nghiệm các giống cây lâm nghiệp mới để khôi phục thảm rừng, nâng cao hiệu quả kinh tế nghề rừng. Hoàn thiện và chuyển giao ứng dụng một số công nghệ sau thu hoạch để đảm bảo chất lượng nông sản, nhất là đối với các mặt hàng xuất khẩu chủ lực của tỉnh. Tiếp tục đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường đối với những mô hình nông lâm kết hợp, lâm nghiệp cộng đồng, bảo tồn nguồn gen quý hiếm. Triển khai Chương trình biên soạn địa chí Đắk Lắk.

d) Công tác quản lý công nghệ, SHTT, ATBX và hạt nhân: Tập huấn, hướng dẫn đăng ký bảo hộ; phổ biến các văn bản pháp luật về SHTT cho các cơ quan, doanh nghiệp. Thực hiện Tiểu dự án Quản lý theo kết quả (PMS) về “Nâng cao năng lực quản lý ATBX trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk”. Triển khai dự án “Hỗ trợ, khai thác và phát triển chỉ dẫn địa lý cà phê buôn Ma Thuột”.

e) Công tác TC-ĐL-CL: Tư vấn, hỗ trợ các cơ quan, doanh nghiệp áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo TCVN ISO 9001:2000 theo Quyết định 144/CP của Chính phủ. Đẩy mạnh hoạt động của Điểm TBT tỉnh Đắk Lắk.

3. Giải pháp

- Tạo lập môi trường thể chế gắn kết các hoạt động KH&CN với các mục tiêu phát triển KT-XH, trong đó chú trọng gắn kết các hoạt động KH&CN với sản xuất, kinh doanh; tạo lập thị trường công nghệ.

- Tiếp tục đổi mới, hoàn thiện hệ thống quản lý KH&CN, chú trọng cơ chế quản lý, cơ chế tài chính cho hoạt động KH&CN. Cùng cố tổ chức và hoạt động KH&CN cấp huyện, đẩy mạnh công tác chuyển giao ứng dụng các TBKT và chuyển giao công nghệ thích hợp vào khu vực nông thôn, nhất là đối với vùng nông thôn, vùng đồng bào dân tộc thiểu số để tạo ra sản phẩm mới dựa trên lợi thế của từng vùng.

- Phát triển tiềm lực KH&CN. Trong đó chú trọng phát triển nguồn nhân lực, tăng cường cơ sở vật chất kỹ thuật, tận dụng các nguồn lực KH&CN hiện có, đẩy mạnh hợp tác quốc tế về KH&CN.

- Tăng cường công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật; thanh, kiểm tra về công tác TC-DL-CL: SIIT, ATBX hạt nhân; nghiên cứu khoa học... nhằm nâng cao nhận thức của cộng đồng, doanh nghiệp về đề hoạt động KH&CN.

C. TRIỂN KHAI THỰC HIỆN NGHỊ ĐỊNH 115/2005/NĐ-CP

Trên tinh thần Nghị định 115/2005/NĐ-CP và căn cứ chức năng, nhiệm vụ của Trung tâm Ứng dụng KH&CN Đắk Lắk, Sở KH&CN đã chỉ đạo Trung tâm Ứng dụng KH&CN xây dựng Đề án chuyển đổi thành Tổ chức KH&CN tự trang trải kinh phí. Đề án đã được hoàn chỉnh và gửi cho Sở Nội vụ tham mưu UBND tỉnh ra quyết định phê duyệt.

Trong quá trình xây dựng đề án chuyển đổi, Trung tâm Ứng dụng KH&CN còn lúng túng về lộ trình thực hiện, các nội dung hoạt động, nguồn tài chính đảm bảo cho hoạt động trong những năm đầu sau khi chuyển đổi.

D. MỘT SỐ ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ

Kính đề nghị Bộ KH&CN:

- Hỗ trợ Sở KH&CN Đắk Lắk tổ chức Tachmart Tây Nguyên 2008.
- Tiếp tục hỗ trợ cho Đắk Lắk các dự án nông thôn miền núi đã đăng ký.
- Xây dựng Trung tâm Kỹ thuật TC-DL-CL khu vực Tây Nguyên.
- Hỗ trợ cho các Sở KH&CN thực hiện đề án nâng cao tiềm lực KH&CN, tiếp tục bố trí kinh phí cho các năm sau.
- Hỗ trợ các địa phương về đánh giá trình độ công nghệ.
- Hỗ trợ địa phương mở rộng hợp tác quốc tế về KH&CN.
- Tiếp tục hướng dẫn cho các đơn vị chuyển đổi theo Nghị định 115.
- Kiến nghị Chính phủ phân bổ biên chế quản lý KH&CN cấp huyện.

GIÁM ĐỐC

Y GHI NIỀ

BÁO CÁO

TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

TỈNH ĐẮK NÔNG GIA ĐOẠN THÁNG 9/2005-8/2007

Tình hình hoạt động Khoa học và Công nghệ (KH-CN) trong 2 năm qua (9/2005-8/2007) của tỉnh Đắk Nông gặp không ít khó khăn, thiếu thốn nhưng với sự nỗ lực vượt bậc của toàn thể đội ngũ cán bộ KH-CN trong tỉnh nên cho đến nay mặc dù thời gian chưa dài các hoạt động về KH-CN tạo ra bước đi căn bản, thích hợp với tình hình thực tế và định hướng phát triển Kinh tế - Xã hội (KT-XH), đóng góp thiết thực vào việc ổn định tình hình và sự phát triển của KT-XH của tỉnh trong thời gian qua.

1. Tổ chức hệ thống hoạt động KH-CN

Tổ chức hệ thống gồm Ban Giám đốc Sở; Văn phòng Sở; Phòng Quản lý Khoa học; Phòng Công nghệ và Sở hữu trí tuệ (SHTT); Thanh tra Sở; Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng (TĐC) và Trung tâm Thông tin và Ứng dụng Khoa học công nghệ. Hệ thống quản lý KH-CN cấp huyện được bố trí tại các Phòng Kinh tế và đến nay vẫn chưa có cán bộ chuyên trách mà vẫn đang còn bán chuyên trách. Đội ngũ cán bộ KH-CN đa số là mới tuyển dụng nên kinh nghiệm công tác chưa có nhiều, nhưng hiệu quả công việc vẫn đảm bảo tốt. Từ chỗ chỉ với 12 cán bộ, công chức nhưng cho đến nay tổng số đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức đã lên tới 39, với 90% là trình độ đại học, cao đẳng, trong đó có 01 tiến sĩ và 01 thạc sĩ.

2. Công tác tham mưu, tư vấn và xây dựng văn bản quản lý nhà nước

Trong thời gian qua Sở đã tham mưu cho Tỉnh ủy và UBND ban hành các văn bản phục vụ cho công tác Quản lý nhà nước về hoạt động KH-CN của tỉnh:

2.1 Chương trình hành động số 07-CT/TU, ngày 16/3/2006, thực hiện Chỉ thị 50-CT/TW của Ban Bí thư Trung ương về việc đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa trên cơ sở CT-07/CT/TU Sở đã xây dựng tham mưu cho UBND tỉnh ban hành kế hoạch về phát triển công nghệ sinh học của tỉnh giai đoạn từ 2006-2010 đến năm 2020.

2.2 Quyết định số 17/2006/QĐ-UBND, ngày 09/5/2006 quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và tổ chức bộ máy của Chi cục TĐC; Quyết định số 26/2006/QĐ-UBND tỉnh Đắk Nông ngày 01 tháng 8 năm 2006 quy định việc phân công trách nhiệm quản lý Nhà nước về chất lượng sản phẩm, hàng hóa trên địa bàn tỉnh cho các sở, ngành; Quyết định số 1365/QĐ-UBND ngày 02/11/2006 ban hành kế hoạch áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2000 trong các cơ quan hành chính nhà nước; Quyết định 870/QĐ-CTUBND, ngày 06/7/2007 của Chủ tịch UBND về việc ban hành “Quy định về việc phối hợp hoạt động thông báo và hỏi đáp về hàng rào kỹ thuật trong thương mại của tỉnh Đắk Nông;

2.3 Kế hoạch tổng thể thực hiện đề án về hàng rào kỹ thuật trong thương mại (TBT) tỉnh Đắk Nông giai đoạn 2006-2010; Chương trình hành động 168 về hợp tác phòng và chống vi phạm về sở hữu trí tuệ trên địa bàn tỉnh Đắk Nông.

2.4 Thành lập Ban vận động Liên hiệp các Hội KHKT tỉnh, Ban Vận động hiện nay đã xây dựng kế hoạch hoạt động từ nay đến khi tổ chức Đại hội lần thứ I.

2.5 Quy định tuyển chọn tổ chức, cá nhân chủ trì đề tài, dự án và xét duyệt thuyết minh đề tài, dự án; quy định về việc nghiệm thu đề tài, dự án khoa học công nghệ; Sở Khoa học và Công nghệ ban hành quy định hình thức và cấu trúc báo cáo kết quả nghiên cứu khoa học cho các đề tài, dự án.

3. Hoạt động khoa học công nghệ gắn kết với phát triển kinh tế - xã hội

Thực hiện quan điểm phát triển KHCN phải thiết thực, gắn chặt và đáp ứng kịp thời các yêu cầu phát triển KTXH của tỉnh, tạo động lực góp phần đưa các mục tiêu phát triển KTXH vào cuộc sống. Các hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đã tập trung vào 9 định hướng phát triển KH&CN đã đề ra trong Chiến lược phát triển KH&CN tỉnh Đắk Nông đến năm 2020.

Trong giai đoạn 2005 – 2007, trên địa bàn tỉnh đã và đang triển khai 04 đề tài, dự án cấp nhà nước và 36 đề tài, dự án cấp tỉnh (có 7 đề tài chuyển tiếp từ các năm trước sang).

3.1 Lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn

Để hoàn thiện hệ thống chính sách tạo động lực phát triển kinh tế - xã hội của địa phương trong thời gian tới đã triển khai thực hiện đề tài: *“Hoàn thiện thống chính sách tạo động lực phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Đắk Nông giai đoạn 2006 – 2015”* và đang tiến hành xây dựng đề cương và chuẩn bị triển khai đề tài *“Cơ sở khoa học cho việc xây dựng chính sách, giải pháp chuyển dịch cơ cấu kinh tế tỉnh Đắk Nông”* nhằm xác định cơ sở khoa học và đề xuất các chính sách, giải pháp chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo mục tiêu đã đề ra. Đồng thời triển khai đề tài: *“Nghiên cứu những tác động của hội nhập kinh tế đến các ngành, lĩnh vực sản xuất trọng điểm trên địa bàn tỉnh Đắk Nông và giải pháp thúc đẩy phát triển”* để xây dựng luận chứng cơ sở lý luận, làm rõ sự tác động của hội nhập kinh tế quốc tế ảnh hưởng đến phát triển các ngành, lĩnh vực sản xuất trọng điểm của tỉnh Đắk Nông từ nay đến năm 2010 và những năm tiếp theo.

Triển khai đề tài: *“Hỗ trợ xúc tiến xây dựng và đăng ký nhãn hiệu cho một số sản phẩm chủ lực của tỉnh Đắk Nông”*; *“Áp dụng hệ thống Quản lý Chất lượng TCVN ISO 9001:2000 cho các cơ quan hành chính nhà nước trên địa bàn tỉnh Đắk Nông”* góp phần nâng cao khả năng cạnh tranh của các sản phẩm chủ lực ở địa phương, uy tín, năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Đắk Nông; Đặc biệt đã xây dựng kế hoạch áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2000 vào hoạt động của các cơ quan hành chính nhà nước trên địa bàn tỉnh Đắk Nông theo lộ trình từ nay đến năm 2010 sẽ triển khai cho 29 đơn vị, trong năm 2007 sẽ triển khai cho 08 đơn vị chủ chốt trên địa bàn tỉnh nhằm nâng cao chất lượng phục vụ công tác..

Bên cạnh đó còn triển khai nhiều đề tài khác nhằm góp phần vào việc bảo tồn, phát huy các bản sắc văn hóa, những ảnh hưởng, tác động của phong tục tập quán, tín ngưỡng đến đời sống của cộng đồng các dân tộc. Góp phần nâng cao giá trị đời sống tinh thần của cộng đồng các dân tộc trên địa bàn tỉnh Đắk Nông.

3.2 Lĩnh vực khoa học tự nhiên

Hiện tại, tỉnh Đắk Nông thế mạnh vẫn là nông, lâm nghiệp. Việc nghiên cứu, ứng dụng các đề tài khoa học công nghệ phục vụ cho lĩnh vực này khá đa dạng và phong phú với 14 đề tài, nhiệm vụ KHCN cấp tỉnh và 03 đề tài, dự án cấp nhà nước.

- Các đề tài, dự án cấp nhà nước phần lớn giải quyết các vấn đề lớn, mang tính liên vùng, như: *“Xây dựng vườn nhân giống cây ăn quả và mô hình sử dụng chất hữu cơ giữ ẩm cho cây trồng trên đất dốc tại xã Đắk Nĩa, thị xã Gia Nghĩa, tỉnh Đắk Nông”*; *“Nghiên cứu các giải pháp kỹ thuật thâm canh và quản lý tổng hợp một số sâu bệnh hại chủ yếu trên cây hồ tiêu tại Đắk Nông”*; *“Xây dựng mô hình sản xuất phân hữu cơ vi sinh từ phế thải nông lâm nghiệp tỉnh Đắk Nông”*; *Nghiên cứu, dự báo nứt đất, trượt lở đất phục vụ cho việc phòng tránh, giảm thiểu thiệt hại, rủi ro do chúng gây ra ở khu vực Gia nghĩa - Kiến Đức, tỉnh Đắk Nông”*.

- Các đề tài, nhiệm vụ KHCN cấp tỉnh tập trung vào ứng dụng công nghệ, kỹ thuật, giống mới và xây dựng mô hình thử nghiệm. Trong đó có 4 đề tài, nhiệm vụ KHCN thuộc chương trình công nghệ sinh học được triển khai *làm tăng năng suất, chất lượng, tỷ lệ ra hoa, đậu quả cho cây trồng ngắn ngày (ngô, đậu tương, bông vải) cây công nghiệp, cây ăn quả và xây dựng mô hình ứng dụng chế phẩm vi sinh vật xử lý vỏ quả cà phê, vỏ và cùi ngô làm phân bón* từ đó làm cơ sở cho việc triển khai rộng rãi ứng dụng chế phẩm trong sản xuất, đồng thời triển khai một số đề tài nhằm thúc đẩy và phát triển lĩnh vực chăn nuôi đại gia súc, thủy sản trên địa bàn, như đề tài: *"Thử nghiệm chăn nuôi bò sữa tại huyện Đắk R'Lấp, tỉnh Đắk Nông"; "Áp dụng công nghệ, nuôi thử nghiệm cá chình hoa và cá lăng vàng thương phẩm tại huyện Cư Jút và Đắk Mil tỉnh Đắk Nông"; "Khảo nghiệm và xây dựng mô hình nuôi Cá Rô đồng thương phẩm"*.

- Nhằm bảo tồn, phát triển các giống sản phẩm đặc thù của địa phương, trong năm 2007 đã tiến hành tuyển chọn tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện đề tài: *"Đánh giá, tuyển chọn và nhân giống cây Sầu Riêng Đắk Mil"* với mục tiêu điều tra, tuyển chọn các cá thể sầu riêng ưu tú mang đặc tính đặc thù địa phương và nhân giống vô tính để gây trồng và lưu giữ.

- Trong lĩnh vực công nghiệp đã hỗ trợ cho công ty TNHH Hồng Đăng triển khai đề tài: *"Áp dụng và cải tiến thiết bị công nghệ chiên chân không sản xuất hoa quả đóng gói phục vụ tiêu dùng và xuất khẩu"* nhằm hỗ trợ doanh nghiệp tiếp nhận thiết bị và công nghệ chiên chân không chế biến hoa quả (mít, chuối, dứa, xoài, khoai lang) chiên chân không đóng gói; Cải tiến, thay thế một số thiết bị trong dây chuyền nhằm nâng cao công suất hạ giá thành đầu tư.

4. Thông tin, tuyên truyền, phổ biến KHCN

- Hoạt động xuất bản ấn phẩm tuyên truyền, phổ biến các văn bản quy phạm pháp luật, các tiến bộ kỹ thuật, thông tin KHCN địa phương: Bộ phận thông tin KH&CN đã biên tập, phát hành 8 số tập san Thông tin KH&CN, với tổng số 3.550 bản; 32 bản tin Khoa học công nghệ phục vụ nông thôn, với tổng số 5.400 bản. Nhằm cung cấp thông tin phục vụ trực tiếp sản xuất, đưa thông tin KHCN góp phần phát triển nông thôn, vùng sâu, vùng xa, bắt đầu từ năm 2005, bản tin đã được điều chỉnh nội dung, đối tượng phục vụ và số lượng xuất bản. Cụ thể là bổ sung các thông tin về các tiến bộ kỹ thuật, quy trình kỹ thuật canh tác, chế biến, bảo quản... các mô hình sản xuất điển hình.v.v.. gửi đến UBND, Hội nông dân các xã và tất cả các điểm bưu điện văn hoá trên toàn tỉnh. Đồng thời, nhằm cung cấp các thông tin cần thiết trong lĩnh vực Sở hữu công nghiệp – lĩnh vực tương đối mới của tỉnh ta, Ban biên tập đã xây dựng và phát hành 01 cuốn sổ tay *"Sở hữu công nghiệp dành cho doanh nghiệp"* với số lượng 500 bản.

- Hoạt động tập huấn, hội thảo Khoa học: đã tham gia phối hợp với các đơn vị quản lý ngành, địa phương thực hiện hơn 10 lớp tập huấn nghiệp vụ, kỹ thuật và Hội thảo khoa học nhằm cung cấp thông tin, đào tạo kỹ năng sản xuất, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, tăng thu nhập cho người dân. Đặc biệt, nhằm cung cấp thông tin kịp thời cho cán bộ quản lý các cấp, các doanh nghiệp, hộ sản xuất kinh doanh cá thể trên địa bàn tỉnh về lĩnh vực sở hữu trí tuệ sau khi Việt Nam trở thành thành viên của WTO, trong 2 năm 2006 - 2007 Sở KH&CN đã tổ chức 8 lớp tập huấn tại các huyện, thị xã trên địa bàn tỉnh. Nội dung tập huấn tập trung giới thiệu về WTO, cơ hội và thách thức đối với Việt nam và địa phương, Luật Sở hữu trí tuệ, vai trò của sở hữu công nghiệp với phát triển kinh tế xã hội, sở hữu trí tuệ với hội nhập kinh tế.

Ngoài ra, hoạt động thu thập, cung cấp thông tin về KH&CN đã được đẩy mạnh hơn trước. Bộ phận thông tin đã cung cấp theo yêu cầu cho các tổ chức, cá nhân về các quy trình kỹ thuật trong sản xuất, các tổ chức cung ứng và tiêu thụ sản phẩm. Đặc biệt, tại 2 thư viện điện tử được xây dựng tại huyện Đắk R'Lấp và Đắk Mil đã cung cấp và phục vụ khai thác thông tin cho hàng ngàn lượt người góp phần đưa nhanh thông tin KH&CN đến người dân.

5. An toàn và kiểm soát bức xạ

Để hoạt động an toàn bức xạ theo đúng các quy định của nhà nước, Sở đã tổ chức lớp tập huấn hướng dẫn các qui định của pháp luật và hồ sơ xin cấp phép sử dụng thiết bị X-quang, sau đó đã phối hợp với các cơ quan chức năng tiến hành kiểm tra các qui định an toàn bức xạ và đôn đốc việc triển khai các thủ tục hồ sơ cấp phép của các cơ sở bức xạ trên địa bàn tỉnh. Đến nay 8/8 cơ sở bức xạ (100% là máy X-Quang dùng trong y tế) trên địa bàn tỉnh đã được cấp phép. Bước đầu công tác ATBX trên địa bàn tỉnh đã đi vào hoạt động nề nếp.

6. Quản lý Công nghệ và Sở hữu trí tuệ

Nhằm nâng cao nhận thức về SHTT cho cán bộ các cấp, các ngành và các doanh nghiệp đóng trên địa bàn tỉnh, công tác tuyên truyền phổ biến các qui định pháp luật trong lĩnh vực SHTT đã được quan tâm đẩy mạnh.

Hỗ trợ triển khai xây dựng và đăng ký bảo hộ nhãn hiệu tập thể cho 02 sản phẩm chủ lực của tỉnh là cà phê và tiêu. Đã triển khai thu thập thông tin, xúc tiến thành lập các Hội nghề nghiệp chuẩn bị cho việc đăng ký bảo hộ.

Tổ chức 08 lớp tập huấn, phổ biến Luật Sở hữu trí tuệ, sở hữu trí tuệ với hội nhập kinh tế, hướng dẫn đăng ký quyền sở hữu công nghiệp cho các Sở, Ban, Ngành, các doanh nghiệp và các cơ sở SXKD&DV đóng trên địa bàn toàn tỉnh. Ngoài ra đã biên tập và phát hành **sổ tay sở hữu trí tuệ dành cho doanh nghiệp** với tổng số 500 cuốn, đã phát hành 420 cuốn cho các Sở, ban ngành, doanh nghiệp đóng trên địa bàn tỉnh.

Về hướng dẫn đăng ký bảo hộ quyền SHTT: Trong thời gian qua đã tư vấn, hướng dẫn thủ tục đăng ký xác lập quyền SHTT cho 18 đối tượng gồm: **11 nhãn hiệu ; 03 giải pháp hữu ích; 04 kiểu dáng Công nghiệp.**

Ngoài ra liên lạc với các chủ sở hữu các sáng chế đã được bảo hộ nhằm hỗ trợ việc phát triển sáng chế vào thực tiễn sản xuất, góp phần phát triển thị trường KH&CN; Xây dựng Chương trình hành động về hợp tác phòng và chống xâm phạm quyền sở hữu trí tuệ ở tỉnh Đắk Nông giai đoạn 2006 - 2010 giữa 07 Sở Ngành liên quan và hoàn chỉnh kế hoạch tổ chức Hội thi sáng tạo kỹ thuật trình UBND tỉnh ban hành, tuy nhiên UBND tỉnh có ý kiến do hiện nay trên địa bàn tỉnh số lượng các DN, cơ sở SXKD... còn hạn chế nên chưa tổ chức thành cuộc thi, mà tỉnh rá chỉ thị phát động.

7. Quản lý Công nghệ

- Nhằm tăng cường hoạt động tuyên truyền phổ biến các qui định của pháp luật và hỗ trợ doanh nghiệp tiến hành đổi mới, chuyển giao công nghệ góp phần nâng cao chất lượng, sức cạnh tranh của sản phẩm trên thị trường trong và ngoài nước, đáp ứng yêu cầu hội nhập kinh tế quốc tế và khu vực. Sở đã phối hợp tổ chức lớp tập huấn về quản lý công nghệ và hoạt động chuyển giao công nghệ cho các Sở, ban, ngành và doanh nghiệp đóng trên địa bàn tỉnh.

- Tổ chức khảo sát công nghệ tại các Doanh nghiệp, cơ sở SXKD trên địa bàn tỉnh, đã làm việc với một số doanh nghiệp hoạt động chủ yếu trong lĩnh vực sản xuất, chế biến nông

lâm sản, khai thác tài nguyên. Qua khảo sát nhận thấy, các doanh nghiệp chủ yếu quan tâm đầu tư vào trang thiết bị phục vụ sản xuất, nguồn trang thiết bị chủ yếu là Việt Nam, Đài Loan, Trung Quốc sản xuất. Các thành phần khác của công nghệ như: con người, thông tin, tổ chức sản xuất đã được quan tâm nhưng chưa đúng mức. Nguồn nhân lực của các doanh nghiệp, đặc biệt là lực lượng Khoa học công nghệ còn hạn chế, đa số công nhân trực tiếp sản xuất đều do doanh nghiệp tự đào tạo.

- Phối hợp với Ban tổ chức Chợ công nghệ và thiết bị Việt Nam 2005 (Techmart Viet Nam 2005) trong hoạt động tuyên truyền, vận động, thu thập thông tin chào bán và nhu cầu công nghệ. Hướng dẫn, hỗ trợ cho 01 đơn vị tham gia một gian hàng tại Techmart với 02 công nghệ, thiết bị: thiết bị sấy nông sản và “Phương pháp mới nấu nguyên liệu chứa xenluloza bằng quy trình nhiều bậc có sử dụng hoá chất”. Qua hội Chợ, công nghệ **“Phương pháp mới nấu nguyên liệu chứa xen lu lô bằng quy trình nhiều bậc có sử dụng hoá chất, tiết kiệm được 40% NaOH, giảm ô nhiễm môi trường”** được trao **Cúp vàng**; Với “Thiết bị sấy nông sản” đã được trao **Huy chương vàng** tại Hội chợ công nghiệp quốc tế tôn vinh doanh nhân, thương hiệu công nghiệp hàng đầu Việt Nam 2006 do Bộ Công nghiệp tổ chức.

8. Hoạt động Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng

8.1. Tiêu chuẩn hóa

- Tổ chức tiếp nhận 93 hồ sơ công bố tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm, hàng hoá cho các loại sản phẩm như: tôn, xà gỗ, gạch rỗng đất sét nung, gạch block bê tông, cà phê bột, giống cây trồng, thức ăn gia súc, nước uống đóng chai...; Phổ biến nhiều TCVN về các lĩnh vực: xăng dầu, môi trường; các sản phẩm nông nghiệp như: cà phê, hạt tiêu, hạt điều; lĩnh vực xây dựng như: gạch ngói, sắt thép, bê tông bằng các hình thức như: hội nghị, hội thảo và theo yêu cầu của các tổ chức, các nhân;

- Định kỳ sáu tháng, một năm, bổ sung vào kho tiêu chuẩn với các loại tiêu chuẩn khác nhau để phục vụ cho hoạt động sản xuất, kinh doanh và hoạt động quản lý tại địa phương. Đến nay đã có 746 TCVN, 03 đĩa CD (chuyên ngành rau quả, cà phê và cao su), 02 tập tiêu chuẩn, 223 TCVN và 48 tập quy chuẩn kỹ thuật.

Hoạt động tiêu chuẩn hoá thực hiện tại một tỉnh mới thành lập, điều kiện nhân lực và kho tiêu chuẩn còn hạn chế, nhưng đã đạt được một số kết quả nhất định. Có thể nói thông qua hoạt động tiêu chuẩn hoá đã tạo cho các doanh nghiệp ở địa phương nhận thức đúng đắn vai trò của công tác tiêu chuẩn hoá với quá trình hội nhập kinh tế quốc tế, đảm bảo và nâng cao chất lượng sản phẩm, hàng hoá góp phần vào sự phát triển kinh tế-xã hội ở địa phương.

8.2. Công tác quản lý đo lường

a) Quản lý Đo lường

- Để đảm bảo cho người tiêu dùng, Sở phối hợp với Ủy ban nhân dân các huyện lập đặt 07 trạm cân đối chứng tại 08 trung tâm thương mại huyện, thị.

- Tổ chức hội nghị “Đảm bảo đo lường-chất lượng trong kinh doanh xăng dầu”. Sau hội nghị đã đề nghị UBND tỉnh ban hành Chỉ thị về tăng cường quản lý và đảm bảo đo lường, chất lượng trong kinh doanh xăng dầu. Đồng thời đã xây dựng lộ trình chuẩn hoá các cột đo nhiên liệu. Từ nay đến năm 2008 các doanh nghiệp kinh doanh xăng dầu phải thay thế những cột đo nhiên liệu sử dụng lâu năm, tự nâng cấp lên đời điện tử, có hiện tượng kém trung thành, thiếu chính xác.

- Hoạt động kiểm tra giám sát đo lường: Trong những năm qua Chi cục đã chủ động phối hợp với các ngành chức năng tiến hành kiểm tra việc chấp hành Pháp lệnh Đo lường tại những cơ sở sản xuất kinh doanh có sử dụng phương tiện đo: Kiểm tra chế độ kiểm định, sai số đo lường tại các doanh nghiệp kinh doanh xăng dầu; các cơ sở thu mua chế biến hàng nông sản. Kiểm tra các phép đo trong thương mại bán lẻ tại các trung tâm thương mại. Kiểm tra định lượng hàng đóng gói sẵn tại các cơ sở sản xuất và các loại hàng hóa lưu thông trên thị trường... Qua kiểm tra đã phát hiện 68/ 296 lượt/cơ sở vi phạm Pháp lệnh Đo lường; các hành vi vi phạm thường thấy như: Sử dụng phương tiện đo quá hạn kiểm định hoặc chưa được kiểm định; Hàng đóng gói sẵn không đủ định lượng... Các hành vi trên đã được xử lý kịp thời bảo vệ chính đáng của người tiêu dùng. Đồng thời qua kiểm tra đã nâng cao nhận thức của các chủ hộ kinh doanh có ý thức hơn trong việc sử dụng dụng cụ đo lường.

b) Công tác kiểm định

- Đã tổ chức kiểm định định kỳ được 5667 lượt/PTĐ các loại. Cụ thể:

TT	Loại PTĐ	Kiểm định (cái)	Hiệu chỉnh (cái)	Đạt yêu cầu
01	Cân các loại	909	89	90,21%
02	Cột bom xăng, dầu	498	106	78,71%
03	Công tơ điện 1 pha	4.265	324	92,40%

- Công tác uỷ quyền kiểm định cho Điện lực Đắk Nông trong thời gian 2 năm qua, tổng số là: 19.398 công tơ điện 1 pha và 1.393 công tơ điện 3 pha.

8.3. Quản lý chất lượng

Nhằm nâng cao công tác quản lý chất lượng sản phẩm, hàng hóa và năng lực quản lý của doanh nghiệp, cơ quan hành chính nhà nước. Trong thời gian qua, chủ trì tổ chức nhiều hội nghị:

- Hội nghị tổng kết Thập niên Chất lượng lần thứ I (1996-2005) cho các Sở, ban, ngành và doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh đề ra phương hướng giải pháp thực hiện thập niên chất lượng lần thứ II, giai đoạn 2006-2015; Hội nghị triển khai “Kế hoạch áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2000 vào hoạt động của các cơ quan hành chính nhà nước trên địa bàn tỉnh Đắk Nông”.

- Hoạt động quản lý Nhà nước về chất lượng sản phẩm hàng hoá tại Nghị định 179/2004/ND-CP của Chính phủ và Quyết định 26/QĐ-UBND ngày 01/8/2006 về “Quy định quản lý Nhà nước về chất lượng sản phẩm, hàng hoá trên địa bàn tỉnh Đắk Nông”. 02 năm qua công tác quản lý Nhà nước về chất lượng sản phẩm hàng hoá trên địa bàn tỉnh được thực hiện thông qua công tác phối hợp kiểm tra giữa các ngành chức năng liên quan (Thương mại-Du lịch; Y tế; Nông nghiệp-Phát triển nông thôn; Quản lý thị trường; Công an...) đã tiến hành kiểm tra, giám sát chất lượng hàng hoá sau công bố của các cơ sở sản xuất; kiểm tra hàng hoá lưu thông trên thị trường vào các đợt trọng điểm trong năm như tết nguyên đán; tết trung thu, tháng vệ sinh an toàn thực phẩm, các đợt tăng giá xăng dầu. Ngoài ra còn phối hợp nhiều đợt kiểm tra đột xuất khác tùy theo yêu cầu thực tế của thị trường và xã hội góp phần tích cực chống gian lận thương mại, hạn chế tình trạng sản xuất kinh doanh hàng giả, hàng nhái nhằm bảo vệ quyền lợi chính đáng cho người tiêu dùng và các nhà sản xuất chân chính.

8.4. Hoạt động TBT.

- Phối hợp với văn phòng TBT Việt Nam tổ chức hội nghị phổ biến về Hiệp định hàng rào kỹ thuật trong thương mại (TBT), Hiệp định về áp dụng các biện pháp vệ sinh động vật, thực vật (SPS) và vấn đề gia nhập Tổ chức Thương mại Thế giới (WTO) của Việt Nam cho các Sở, ngành và doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh.

- Tổ chức hội nghị triển khai “Quy định phối hợp hoạt động thông báo và hỏi đáp về hàng rào kỹ thuật trong thương mại của tỉnh Đắk Nông” và tập huấn về nghiệp vụ thông báo và hỏi đáp về TBT cho các Sở, ngành trong tỉnh và triển khai kế hoạch, giải pháp hoạt động TBT tại tỉnh trong thời gian tới.

9. Thanh tra Khoa học Công nghệ

9.1. Nội dung thanh tra

Hàng năm, công tác thanh tra luôn được quan tâm chú ý. Mặc dù lực lượng cán bộ thanh tra còn thiếu nhưng vẫn luôn cố gắng thực hiện kế hoạch thanh tra đã được phê duyệt từ đầu năm hoặc phối hợp với các cơ quan khác tổ chức thanh tra trên địa bàn của tỉnh. Công tác thanh tra trong thời gian qua đã thực hiện tốt 07 đợt thanh tra như sau:

TT	NỘI DUNG THANH TRA	SỐ ĐỢT
1	Thanh tra về đo lường tại trung tâm thương mại	01
2	Thanh tra về hàng hóa phục vụ tết Nguyên Đán	02
3	Thanh tra về chất lượng phân bón	02
4	Thanh tra tại hợp tác xã kinh doanh dịch vụ điện	01
5	Thanh tra về an toàn và kiểm soát bức xạ	01

9.2. Công tác thanh tra chuyên ngành

Qua 02 năm thanh tra đã tiến hành tốt các cuộc thanh tra trên các lĩnh vực: Sở hữu trí tuệ; Đo lường; Chất lượng hàng hóa và an toàn; kiểm soát bức xạ; Đề tài, dự án Khoa học và Đo lường; Chất lượng xăng dầu và sắt thép xây dựng.

- Thanh tra về hàng hóa phục vụ tết Nguyên Đán trên địa bàn tỉnh:

Đoàn thanh tra đã phát hiện lô hàng 400 hộp sữa Duth Mill, 06 hộp bánh quy nhập khẩu không có nhãn phụ; 20 chai rượu Saké không ghi ngày sản xuất; Kiểm tra 75 dụng cụ đo lường trong kinh doanh xăng dầu đều thực hiện tốt quy định; Trong công tác chất lượng hàng hóa, đã tiến hành kiểm tra nhanh 27 mẫu xăng A92 và phát hiện 01 mẫu xăng A92 không đạt chất lượng (chỉ số octan 87,5), 08 mẫu hàng thực phẩm đều đạt yêu cầu về vệ sinh an toàn thực và đã phát hiện 144 lon nước ngọt Fanta, 52 hộp kem đánh răng P/S, 20 hộp Súp Knorr, 30 hộp mực tẩm gia vị đã quá hạn sử dụng; Về hàng đóng gói sẵn, đã kiểm tra lô hàng 500kg hạt dưa nhãn hiệu Tấn Phát và lô hàng gas 37 bình nhãn hiệu H-Gas, kết quả đã đạt quy định về hàng đóng gói sẵn.

- Thanh tra đo lường và chất lượng phân bón: Đã tiến hành thanh tra 16 cửa hàng kinh doanh phân bón, lấy 26 mẫu thử nghiệm, trong đó có 11 mẫu không đạt chất lượng công bố như hàm lượng NPK chỉ đạt 49% đến 91% hàm lượng ghi trên bao bì. Thanh tra đã tiến hành xử phạt 11 cơ sở kinh doanh và sản xuất phân bón không đạt chất lượng và đã đình chỉ tiêu thụ 24,5 tấn phân các loại và yêu cầu cơ sở kinh doanh trả lại nơi sản xuất để tái chế để đảm

bảo chất lượng đã công bố. Qua 2 đợt thanh tra đã phát hiện 06 cơ sở vi phạm quy chế ghi nhãn hàng hóa và đã xử phạt với số tiền là 8.000.000 đồng. Về chất lượng phân bón, Đoàn đã lấy 23 mẫu, trong đó 9 mẫu không đạt như đã công bố và đã tiến hành xử phạt hành chính với số tiền 18.000.000 đồng.

- Thanh tra đã tiến hành thanh tra tại hợp tác xã kinh doanh dịch vụ điện, đã phát hiện trong việc sử dụng phương tiện đo (công tơ điện 1 pha) không có dấu, tem kiểm định và đã xử phạt vi phạm hành chính 200.000 đồng và buộc Hợp tác xã phải kiểm định lại phương tiện đo theo quy định.

- Thanh tra công tác an toàn bức xạ: Đã tiến hành thanh tra 08 cơ sở sử dụng thiết bị X-Quang trên địa bàn tỉnh. Qua kiểm tra hầu hết các cơ sở đều chưa được cấp phép hoạt động, không thành lập đội phòng chống, khắc phục sự cố bức xạ. Đặc biệt là ở BV Đa khoa đã để lọt tia bức xạ quá mức liều xạ cho phép và đã xử phạt vi phạm hành chính 5.500.000 đồng.

- Thanh tra về đề tài khoa học: “Nghiên cứu trồng thử nghiệm cây MacaDamia tại đại bàn tỉnh Đắk Nông”, đã phát hiện về diện tích giảm so với đề cương (0,2 ha) do đó số lượng cây giảm 65 cây và đề nghị không quyết toán là 4.196.000 đồng

10. Hoạt động của Trung tâm Thông tin và Ứng dụng Khoa học công nghệ

Trung tâm Thông tin và Ứng dụng Khoa học công nghệ là đơn vị sự nghiệp có thu, tự bảo đảm một phần kinh phí, hoạt động thường xuyên là đơn vị công lập theo Nghị định số 43/2006/NĐ-CP ngày 25/4/2006 của Chính phủ quy định quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm về thực hiện nhiệm vụ tổ chức bộ máy, biên chế tài chính đối với đơn vị sự nghiệp công lập.

Đội ngũ cán bộ thiếu, hơn nữa nhu cầu ở địa phương và các cơ sở còn bó hẹp sự kết hợp hai trung tâm thành một sẽ khắc phục được hạn chế. Sự kết hợp đã tạo nên mối liên kết phối hợp thực hiện nhiệm vụ của Thông tin KHCN gắn liền với chuyển giao, áp dụng tiến bộ kỹ thuật. Từ việc triển khai chức năng nhiệm vụ thông tin giúp tiếp cận, lựa chọn và tổ chức ứng dụng KHCN và ứng chính từ kết quả ứng dụng; Ban giám đốc có 02 đồng chí, 01 Phó giám đốc và 01 giám đốc. Biên chế năm 2007 được phê duyệt là 10 người. Trung tâm đang tiến hành thực hiện những nhiệm vụ sau:

- Xây dựng 02 vườn nhân giống điều ghép từ 02 vùng nguyên liệu điều của tỉnh, sản xuất gần 124.506 cây giống điều ghép đảm bảo chất lượng cung cấp cho các bà con trong tỉnh.

- Chuyển giao công nghệ và cung ứng vật tư thiết bị xây dựng hầm khí sinh học (Biogas) cho các hộ dân trên địa bàn tỉnh, đến nay có hàng trăm hộ tham gia và nhiều hộ tự lắp đặt. Kết quả tạo nguồn chất đốt rẻ tiền, tiết kiệm chi phí cho các hộ gia đình, đặc biệt đã góp phần hạn chế ô nhiễm môi trường trong khu vực dân cư, đặc biệt là quá trình đô thị hóa đang diễn ra mạnh mẽ.

- Triển khai đề tài xây dựng mô hình ứng dụng chế phẩm vi sinh vật xử lý vỏ cà phê, vỏ và cùi ngô làm phân bón, thực hiện nhiệm vụ “Tiếp tục theo dõi tập đoàn 10 giống ca cao lai nhập nội từ Malaysia” và nhiệm vụ “Xây dựng vườn nhân giống và các biện pháp kỹ thuật nhân giống tre lấy măng tại huyện Đắk R’lấp”; Triển khai xây dựng mô hình cây tiêu thuộc đề tài Nhà nước do Viện Bảo vệ Thực vật chủ trì: “Nghiên cứu và sử dụng thực tế các giải pháp kỹ thuật và quản lý tổng hợp một số sâu, bệnh hại chủ yếu trên cây hồ tiêu” tại Đắk Nông.

- Chủ trì, triển khai thực hiện 03 nhiệm vụ khoa học cấp tỉnh, gồm: (1) *Xây dựng mô hình ứng dụng chế phẩm Vi sinh vật xử lý vỏ cà phê, vỏ cùi ngô làm phân bón*; (2) *Xây dựng vườn nhân giống và thử nghiệm biện pháp kỹ thuật nhân giống tre lấy măng tại huyện Đắk R’lấp, tỉnh Đắk Nông*; (3) *Tiếp tục theo dõi tập đoàn 10 giống Ca Cao lai nhập nội từ Malaysia*.

- Phối hợp với Viện Di truyền Nông nghiệp thực hiện đề tài: “Nghiên cứu sử dụng bột núi lửa (Puzolan) ở Đắk Nông làm giá thể vườn ươm và sản xuất rau chất lượng cao”; Phối hợp với Viện Bảo vệ thực vật thực hiện đề tài độc lập cấp nhà nước: “Nghiên cứu và ứng dụng thực tế các giải pháp kỹ thuật và quản lý tổng hợp một số sâu, bệnh hại chủ yếu trên cây hồ tiêu tại Đắk Nông”.

- Chủ trì thực hiện Dự án Nông thôn miền núi: “Xây dựng vườn nhân giống cây ăn quả và mô hình chất hữu cơ giữ ẩm cho cây trồng trên đất dốc tại xã Đắk Nir, thị xã Gia Nghĩa, tỉnh Đắk Nông”, đã thực hiện công tác xây dựng cơ bản hệ thống nhà lưới, nhà che mát và cấp nước; trồng mới vườn giống gốc, vườn nhân chồi và các vườn mô hình cây ăn quả của dự án.

11. Tình hình cấp phát và sử dụng kinh phí Sự nghiệp Khoa học

ĐVT: Nghìn đồng

Nguồn ngân sách	Năm 2005	Năm 2006	Năm 2007
Tổng kinh phí	3.851.600	4.257.000	4.872.000
Sự nghiệp khoa học	2.383.000	2.976.000	3.048.000
Quản lý hành chính	1.418.600	1.231.000	1.779.000
Sự nghiệp đào tạo	50.000	50.000	45.000

12. Đánh giá chung

Nhìn chung, từ 9/2005 đến 8/2007 hoạt động KH&CN triển khai tương đối toàn diện trên khắp các lĩnh vực. Hoạt động khoa học và phát triển công nghệ từng bước được đổi mới trong công tác quản lý, các Sở, ngành, huyện thị có vai trò quyết định trong việc lựa chọn các định hướng phát triển, đổi mới công nghệ phù hợp với mục tiêu phát triển của địa phương trên cơ sở định hướng phát triển KH&CN toàn tỉnh. Trong hoạt động KH&CN đã có sự hợp tác, phối hợp với các viện nghiên cứu, trường đại học nhằm giải quyết các nội dung để xây dựng luận cứ khoa học cho các phương án phát triển kinh tế-xã hội ở địa phương; Chuyên đổi cơ cấu cây trồng, sử dụng tài nguyên thiên nhiên theo hướng phát triển bền vững. Trong ngành nông nghiệp nhiều giống cây con và các biện pháp kỹ thuật thâm canh đã góp phần tăng năng suất, sản lượng, chất lượng cây trồng; Trong lĩnh vực công nghiệp đã lựa chọn, đầu tư, đổi mới một số công nghệ tiên tiến nhằm nâng cao chất lượng và giá trị sản phẩm nhất là sản phẩm xuất khẩu, góp phần tăng nhanh giá trị sản xuất công nghiệp đặc biệt là trong lĩnh vực chế biến nông, lâm sản. Hoạt động Khoa học xã hội và nhân văn đã đưa lại những hiệu quả thiết thực phục vụ nhu cầu CNH, HDH nông nghiệp, nông thôn, đảm bảo an ninh quốc phòng ở địa phương; Công tác Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đã kịp thời tham mưu cho UBND ban hành các văn bản tạo hành lang pháp lý tốt nhất cho công tác quản lý TDC và TBT. Công tác tuyên truyền, phổ biến kịp thời đã giúp các doanh nghiệp, người tiêu dùng nắm được quy định về công tác TDC, nhằm ngăn ngừa các hành vi gian lận trong thương mại. Nhìn chung công tác TDC triển khai đồng bộ trên các lĩnh vực Tiêu chuẩn, Đo lường, Chất lượng; Công tác Sở hữu trí tuệ và An toàn bức xạ đã được nâng lên một bước như nâng cao công tác nhân thức về sở hữu trí tuệ, đăng ký bảo hộ nhãn hiệu và an toàn bức xạ; Công tác Thanh tra luôn luôn được triển khai kịp thời đúng thời điểm, đúng đối tượng nhằm bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng và các doanh nghiệp.

13. Một số hạn chế

Bên cạnh những mặt đã đạt được, hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, thông tin KH&CN còn những hạn chế nhất định:

- Hầu hết các doanh nghiệp ở tỉnh là các doanh nghiệp vừa và nhỏ, nguồn nhân lực KHCN còn nhiều hạn chế do đó chưa đủ năng lực cũng như chưa quan tâm đẩy mạnh hoạt động KHCN ở đơn vị mình. Trình độ công nghệ của nhiều ngành sản xuất còn ở mức thấp, các đơn vị chưa quan tâm đến việc đổi mới công nghệ, tạo ra sản phẩm mới đủ sức cạnh tranh trên thị trường. Các doanh nghiệp hoạt động KHCN trên địa bàn tỉnh chưa được thành lập, thị trường KHCN trên địa bàn tỉnh chưa được tạo lập. Vì vậy, hoạt động nghiên cứu phát triển công nghệ, chuyển giao công nghệ, các tiến bộ kỹ thuật, tạo ra sản phẩm mới còn hạn chế.

- Các cấp, ngành chưa thật sự quan tâm nhiều đến hoạt động KHCN, nhiều chương trình KHCN đã được định hướng nhưng chưa nhận được sự đề xuất, xây dựng kế hoạch nghiên cứu triển khai cụ thể từ các cấp ngành. Trong thời gian qua, hoạt động nghiên cứu triển khai chỉ tập trung giải quyết những vấn đề bức xúc trước mắt, chưa mang tính lâu dài, chưa đưa KHCN trở thành động lực thúc đẩy KT-XH địa phương phát triển bền vững.

- Hệ thống quản lý KHCN ở địa phương vừa thiếu, yếu. Chủ yếu chỉ mới diễn ra trong Sở KH&CN, ở cấp huyện, ngành chưa được hình thành, mới chỉ bước đầu xác định nhiệm vụ và phân công kiêm nhiệm thêm vào đó là nguồn nhân lực đầu tư cho KH&CN ở tỉnh hạn chế, mức cân đối tài khoản hàng năm cho KH&CN quá thấp, kinh phí sự nghiệp Khoa học bố trí phân tán. Trang thiết bị dự phòng và thiết bị kỹ thuật rất thiếu thốn, không đảm bảo yêu cầu công tác. Nguồn nhân lực KHCN ít, tập trung chủ yếu ở cơ quan quản lý nhà nước của tỉnh, trình độ công nghệ còn hạn chế.

14. Đề xuất, kiến nghị:

14.1. Tăng cường đầu tư cho KHCN

Ngân sách nhà nước đã quan tâm đầu tư cho hoạt động KH&CN, tuy nhiên do chưa khai thác được các nguồn đầu tư khác nên tổng đầu tư cho KHCN còn quá thấp so với nhu cầu, chưa đủ sức tập trung giải quyết các vấn đề lớn, mang tính dài hạn, chưa thể hỗ trợ cho các doanh nghiệp đầu tư chuyển giao những công nghệ hiện đại.

14.2. Đổi mới cơ chế, chính sách KHCN theo hướng khuyến khích phát triển

a) Đổi mới cơ chế quản lý KHCN

Đổi mới cơ chế quản lý KHCN là một bộ phận hữu cơ của quá trình đổi mới thể chế kinh tế - hành chính để thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội dựa trên khoa học công nghệ. Cơ chế quản lý KH&CN đang từng bước được hoàn thiện theo cơ chế quản lý bằng pháp luật; bằng các định hướng chiến lược và lập kế hoạch phát triển KHCN gắn với quy hoạch phát triển KTXH của tỉnh; bằng phân bổ các nguồn lực theo kế hoạch đầu tư, theo hợp đồng thông qua đấu thầu, theo chính sách hỗ trợ và ưu đãi; bằng tổ chức kiểm tra, đánh giá thực hiện.

Sở KH&CN với chức năng quản lý nhà nước về KHCN đã tiến hành xây dựng các kế hoạch KHCN trên cơ sở định hướng chiến lược KHCN đã được Hội đồng Nhân dân tỉnh Đắk Nông thông qua tại Nghị quyết số 04/2005/NQ-HĐND; các Sở ban ngành, huyện thị, các tổ chức cá nhân hoạt động KHCN lựa chọn, đề xuất các hướng nghiên cứu, đổi mới công nghệ theo định hướng chung. Các thành viên Hội đồng khoa học tỉnh, các chuyên gia của các ngành, tổ chức KHCN đã thực hiện vai trò tư vấn, tham mưu hỗ trợ trong việc lựa chọn các vấn đề nghiên cứu, triển khai, tuyển chọn các dự án đầu tư, thẩm định và đánh giá các hoạt động KHCN

b) Đổi mới cơ chế lập kế hoạch KH&CN

Để đổi mới cơ chế lập kế hoạch và quản lý KH&CN trên địa bàn đạt hiệu quả, Sở KH&CN đã tham mưu cho UBND tỉnh Đắk Nông ban hành các Quyết định số 1645/QĐ-CTUBND và số 1646/QĐ-CTUBND về việc ban hành các quy định tuyển chọn, đánh giá xét duyệt hồ sơ thuyết minh, đánh giá nghiệm thu các đề tài, dự án KH&CN cấp tỉnh.

Trên cơ sở các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội đã được Tỉnh uỷ, Hội đồng Nhân dân tỉnh thông qua, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, các định hướng chiến lược phát triển KH&CN, kế hoạch KH&CN giai đoạn 5 năm, Sở KH&CN xây dựng kế hoạch định hướng thực hiện các nhiệm vụ thông qua các chương trình đề tài, dự án KH&CN, các tổ chức cá nhân trong và ngoài tỉnh đề xuất, xây dựng các nội dung, vấn đề cần nghiên cứu triển khai. Trên cơ sở danh mục các đề tài đã được công khai hoá, Sở KH&CN tổ chức tuyển chọn (hình thức đấu thầu nghiên cứu) các tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện các nội dung mang tính liên ngành, hoặc có quy mô lớn hoặc giải quyết các vấn đề có ảnh hưởng lớn đến KT-XH của tỉnh. Tất cả các tổ chức, cá nhân đủ năng lực và điều kiện đều có thể nộp hồ sơ theo quy định để tham gia tuyển chọn. Việc đánh giá các đề tài, dự án tuyển chọn hoặc chỉ định đều căn cứ trên các tiêu chí, thang điểm đánh giá cụ thể rõ ràng.

14.3. Ưu tiên đầu tư các chương trình khoa học trọng điểm của tỉnh

Trong hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ tập trung triển khai các chương trình KH&CN trọng điểm của tỉnh trong giai đoạn 2006 – 2010, đặc biệt là một số vấn đề mang tính liên ngành:

a. Chương trình Khoa học xã hội nhân văn: tập trung vào vấn đề văn hoá các dân tộc, các chính sách phát triển đáp ứng hội nhập.

b. Chương trình phát triển tiềm lực KH&CN: tập trung vào các việc xây dựng tiềm lực KH&CN theo hướng hiện đại, xây dựng và phát triển cơ sở hạ tầng KH&CN, thị trường KH&CN, tập hợp và phát triển nguồn nhân lực KH&CN, đội ngũ cán bộ kỹ thuật lành nghề đáp ứng cho thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá, hội nhập kinh tế.

c. Chương trình nâng cao năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp: tập trung hỗ trợ các doanh nghiệp áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn quốc tế, xây dựng và phát triển tài sản trí tuệ của địa phương, doanh nghiệp, phát triển các tổ chức tư vấn, dịch vụ KH&CN, chuyển giao công nghệ nhằm nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm nhằm nâng cao uy tín, khả năng cạnh tranh của các sản phẩm chủ lực ở địa phương, của doanh nghiệp trên thị trường trong và ngoài nước.

d. Chương trình ứng dụng công nghệ sinh học: đưa nhanh các giống cây trồng, vật nuôi mới có năng suất, chất lượng và hiệu quả kinh tế cao vào sản xuất, phục vụ cho nhu cầu chuyển đổi cơ cấu kinh tế, nâng cao chất lượng và sức cạnh tranh của nông sản hàng hoá, tăng nhanh tỷ lệ nông – lâm – thủy sản chế biến, nhất là chế biến phục vụ xuất khẩu; ứng dụng có hiệu quả các thành tựu công nghệ sinh học tiên tiến trong chẩn đoán, điều trị và y tế dự phòng; trong công tác bảo vệ và xử lý ô nhiễm môi trường cung cấp những sản phẩm cơ bản và thiết yếu cho nhu cầu phát triển của cộng đồng, bảo vệ môi trường sống, phát triển kinh tế - xã hội một cách bền vững.

e. Chương trình phát triển nông nghiệp nông thôn: tập trung áp dụng các tiến bộ kỹ thuật, công nghệ mới vào sản xuất, nâng cao năng suất, chất lượng nông sản, thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu cây trồng phù hợp, tạo ra sản phẩm hàng hoá, xây dựng vùng nguyên liệu cho công nghiệp chế biến.

f. Chương trình phát triển công nghiệp và đổi mới công nghệ: tập trung hỗ trợ nghiên cứu, đổi mới công nghệ theo hướng hiện đại hoá, tiếp nhận chuyển giao các công nghệ thích hợp, làm chủ và nghiên cứu phát triển tạo ra công nghệ mới nhằm phát triển có chọn lọc các ngành công nghiệp có lợi thế của tỉnh, phù hợp với nhu cầu thị trường và đảm bảo về yêu cầu môi trường.

g. Chương trình y tế chăm sóc sức khỏe và phát huy giá trị y học cổ truyền: tập trung áp dụng các công nghệ tiên tiến trong khám, chữa bệnh; nghiên cứu tổng kết và phát triển các giải pháp kết hợp y học hiện đại và y học cổ truyền, phát huy giá trị y học cổ truyền, nguồn dược liệu của địa phương, y tế cộng đồng nhằm đáp ứng tốt nhu cầu khám, chữa bệnh, chăm sóc sức khỏe nhân dân.

k. Chương trình điều tra cơ bản và sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và phòng tránh thiên tai: tổng hợp các nguồn tài nguyên, nghiên cứu các giải pháp khai thác tổng hợp, công nghệ phù hợp nhằm sử dụng tài nguyên hợp lý, bảo vệ đa dạng sinh học, bảo vệ môi trường.

GIÁM ĐỐC

Hoàng Mạnh Lâm

BÁO CÁO
THÀNH TÍCH THỰC HIỆN CÁC
NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH GIA LAI (NĂM 2004-2007)

I. ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIA LAI:

Thành lập ngày 09/2/1979 lúc đầu là Ban Khoa học kỹ thuật tỉnh Gia lai – Kon tum, sau đó đổi tên là Ủy ban khoa học và kỹ thuật tỉnh Gia lai – Kon tum và Ban khoa học và Kỹ thuật tỉnh Gia Lai đến 1993 đổi thành Sở Khoa học, Công nghệ và Môi trường tỉnh Gia Lai, năm 2003 đổi tên là Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Gia lai cho đến nay.

Tổ chức bộ máy và biên chế: Sở có 05 phòng (Quản lý Khoa học, Quản lý Công nghệ và ANTBX, Thông tin - Tư liệu và SHTT, Văn Phòng Sở, Thanh Tra Sở) và 02 đơn vị trực thuộc: Chi cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng; Trung tâm ứng dụng và chuyển giao công nghệ. Biên chế toàn ngành 46, trong đó bao gồm công chức, viên chức sự nghiệp và Hợp đồng theo ND 68/CP.

II. TÌNH HÌNH THỰC HIỆN PHONG TRÀO THI ĐUA CÁC NĂM QUA:

1. Công tác chính trị tư tưởng:

Bối cảnh kinh tế xã hội tỉnh nhà trong những năm qua có những biến động, nhất là trên lĩnh vực an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội có lúc diễn biến phức tạp. Tuy nhiên dưới sự lãnh đạo của Chi bộ, sự phối hợp chặt chẽ của cấp uỷ, lãnh đạo cơ quan và các tổ chức đoàn thể tăng cường công tác tuyên truyền, giáo dục chính trị tư tưởng cho cán bộ công chức, viên chức. Qua đó đã nâng cao nhận thức, quan điểm chính trị, kiên định về lập trường quan điểm, tin tưởng vào đường lối lãnh đạo của Đảng, chấp hành tốt các chủ trương, chính sách pháp luật của nhà nước, nêu cao tinh thần trách nhiệm trong công việc.

Thực hiện tốt quy chế dân chủ ở cơ quan, đơn vị, phát huy dân chủ lắng nghe và tiếp thu ý kiến đóng góp của cán bộ, công chức, thông tin kịp thời đến cán bộ, đảng viên về tình hình kinh tế - xã hội trong và ngoài nước.

Chi bộ và lãnh đạo cơ quan đã tạo mọi điều kiện thuận lợi cho các tổ chức đoàn thể, cán bộ, công chức, viên chức phấn đấu hoàn thành tốt mọi nhiệm vụ được giao góp phần vào việc hoàn thành nhiệm vụ chính trị của cơ quan đơn vị.

Thực hiện tốt kế hoạch phân công của Thường vụ Tỉnh uỷ và UBND tỉnh về việc phân công cán bộ tăng cường cơ sở xây dựng kế hoạch phụ trách xã trọng điểm cũng như giúp xã nghèo.

2. Những thuận lợi và khó khăn:

2.1 Thuận lợi:

Công tác thi đua - khen thưởng trong những năm qua đã tạo ra những nhân tố tích cực trong việc thúc đẩy các phong trào lao động sản xuất, thi đua yêu nước...góp phần tích cực vào sự phát triển của ngành, địa phương. Sự chỉ đạo đồng bộ thống nhất từ các cấp, các ngành tạo điều kiện cho các đơn vị chủ động xây dựng kế hoạch triển khai.

2.2 Khó khăn:

Đời sống của đại đa số cán bộ, công chức, viên chức còn gặp nhiều khó khăn do đó phần nào ảnh hưởng đến công việc chuyên môn và tham gia các phong trào khác.

Tình hình kinh tế - xã hội trong những năm qua có những diễn biến phức tạp, gây tác động đến tâm tư tình cảm cán bộ, công chức, viên chức.

Biên chế của ngành còn ít, mặt khác lại đảm đương nhiều nhiệm vụ mới nên gặp nhiều khó khăn trong việc triển khai các hoạt động nghiệp vụ và đào tạo bồi dưỡng cán bộ.

3. Thực hiện các nhiệm vụ chuyên môn:

Các năm qua Sở liên tục hoàn thành tốt các nhiệm vụ chính trị do Bộ Khoa học và Công nghệ, Tỉnh ủy, UBND tỉnh giao. Đặc biệt năm 2004 được UBND tỉnh tặng cờ thi đua đơn vị dẫn đầu khối cơ quan tổng hợp, năm 2006 được Chủ tịch nước tặng Huân chương Lao động Hạng III.

3.1. Công tác nghiên cứu ứng dụng, áp dụng các tiến bộ khoa học - công nghệ:

3.1.1 Số đề tài, dự án đã đưa vào triển khai qua các năm:

Năm 2004: 06 đề tài, dự án (04 đề tài văn hóa xã hội; 02 đề tài, dự án Nông lâm nghiệp).

Đề án hỗ trợ cấp huyện: 11 đề án

Năm 2005: 08 đề tài, dự án.

Đề án hỗ trợ cấp huyện: 11 đề án

Năm 2006: 05 đề tài, dự án

Đề án hỗ trợ cấp huyện: 10 đề án

Năm 2007: 11 đề tài, dự án

Đề án hỗ trợ cấp huyện: 11 đề án

3.1. 2. Công tác kiểm tra, nghiệm thu đề tài, dự án:

Thời gian qua đã tiến hành nghiệm thu được 31 đề tài, dự án thuộc các lĩnh vực nông lâm, khoa học xã hội, chế biến nông lâm sản, điều tra tài nguyên môi trường, một số đề tài, dự án đã được triển khai ứng dụng vào sản xuất và đời sống mang lại hiệu quả kinh tế - xã hội cao, điển hình như:

1. Đề tài: " Xây dựng mô hình quản lý rừng và đất rừng dựa vào cộng đồng dân tộc thiểu số Jrai và Bahnar tỉnh Gia Lai" do Trường Đại học Tây nguyên chủ trì thực hiện.

2. Đề tài: " Khảo nghiệm sản xuất giống lúa lai F1 Bắc ưu 903" do Trung tâm nghiên cứu giống cây trồng tỉnh chủ trì thực hiện.

3. Đề tài: " Tìm hiểu nguyên nhân tồn tại dai dẳng bệnh dịch hạch ở Đăk Đoa tỉnh Gia Lai lựa chọn biện pháp phòng, chống hiệu quả, an toàn và kinh tế phù hợp với điều kiện ở địa phương" do Trung tâm y tế dự phòng tỉnh Gia Lai chủ trì thực hiện.

4. Đề tài: " Những lễ hội liên quan đến sản xuất nông nghiệp của tộc người Bahnar tại tỉnh Gia Lai" do Hội văn học nghệ thuật tỉnh chủ trì thực hiện.

5. Đề tài: " Một số giải pháp kiện toàn và nâng cao hiệu lực quản lý hành chính của chính quyền cơ sở" do Sở Nội vụ chủ trì thực hiện.

6. Đề tài: " Những giải pháp chủ yếu nhằm giải quyết việc làm cho lực lượng lao động các dân tộc thiểu số tại tỉnh Gia Lai đến năm 2010" do Trường Đại học Kinh Tế TP.Hồ Chí Minh chủ trì thực hiện.

7. Đề tài: "Thực trạng và những giải pháp bảo tồn, phát huy các giá trị của trường ca Jrai, Bahnar trên địa bàn tỉnh Gia Lai" do Sở Văn hoá - Thông tin tỉnh chủ trì thực hiện.

8. Đề tài: "*Khảo sát thực trạng đội ngũ cán bộ người dân tộc thiểu số của hệ thống chính trị cơ sở để định hướng công tác đào tạo - bồi dưỡng giai đoạn 2005-2010*" do Trường Chính trị tỉnh Gia Lai chủ trì thực hiện. Kết quả Hội đồng đánh giá đạt loại loại khá;

9. Đề tài: "*Nâng cao năng lực hoạt động và khả năng tập hợp quần chúng của Mặt trận Tổ quốc và các Đoàn thể nhân dân ở cấp cơ sở trên địa bàn tỉnh Gia Lai*" do Ban Dân vận Tỉnh ủy chủ trì thực hiện. Kết quả Hội đồng đánh giá đạt loại loại khá;

10. Đề tài: "*Đánh giá tài nguyên, đặc điểm phân bố, đề xuất giải pháp bảo tồn, phát triển bền vững cây dược liệu bản địa ở tỉnh Gia Lai*" do Trường Đại học Khoa học Huế chủ trì thực hiện. Kết quả Hội đồng đánh giá đạt loại loại khá;

11. Đề tài: "*Bước đầu chọn lọc dòng Ong ngoại (Apis Mellifera Ligustica) chất lượng cao tại tỉnh Gia Lai*" do Xí nghiệp giống ong Gia Lai chủ trì thực hiện. Kết quả Hội đồng đánh giá đạt loại loại khá;

Các dự án thuộc chương trình nông thôn miền núi: Được sự hỗ trợ từ Bộ Khoa học và Công nghệ, cùng với các cơ quan chuyên giao tiến bộ khoa học của Trung ương và địa phương, Sở đã tổ chức triển khai được 03 dự án:

1. Dự án: "Xây dựng mô hình áp dụng tiến bộ Khoa học và Công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội cho đồng bào dân tộc xã An Thành huyện An Khê".

2. Dự án: "Xây dựng mô hình áp dụng tiến bộ Khoa học và Công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội cho đồng bào dân tộc xã Ia Dom huyện Đức Cơ".

3. Dự án: "Xây dựng mô hình áp dụng tiến bộ Khoa học và Công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội cho đồng bào dân tộc xã Ia Mlăh huyện Krông pa".

Trên cơ sở kết quả của các dự án Nông thôn miền núi đã được tổ chức thực hiện, Sở tiếp tục đầu tư bằng nguồn vốn sự nghiệp khoa học địa phương, triển khai trên địa bàn toàn tỉnh các dự án có quy mô vừa và nhỏ, phù hợp với yêu cầu địa phương, đồng thời cũng đã triển khai dự án NTMN trên địa bàn các huyện: Mang Yang, Đăk Doa, Chư Sê, Chư Păh trong nguồn vốn SNKH hàng năm của tỉnh.

3.2. Công tác Thông tin - Tư liệu và SHTT:

- In, phát hành tạp chí KHCN được 33 số, phục vụ cán bộ và nhân dân đến tận tất cả các xã trong tỉnh, 2 tháng 1 số.

- In và phát hành bản tin chọn lọc 198 số phục vụ cán bộ lãnh đạo, cán bộ quản lý trong tỉnh, 01 tháng 02 số.

- Phát hành các chuyên đề về kinh tế - xã hội bằng 3 thứ tiếng Kinh, Jrai, Bahnar phục vụ đồng bào các đối tượng nhất là đồng bào vùng sâu, vùng xa.

- Biên tập Kỷ yếu các đề tài dự án nghiên cứu và triển khai của tỉnh giai đoạn 1996-1999.

- Cộng tác với Đài phát thanh và Truyền hình tỉnh Gia Lai phát sóng truyền hình, sóng phát thanh các chuyên mục Khoa học và Đời sống mang lại kết quả tích cực.

- Phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ TP.HCM Tổ chức thành công Chợ Thiết bị - Công nghệ (TechMart) và Tư vấn Khoa học - Công nghệ Gia Lai năm 2004.

- Tổ chức thành công hội thảo giữa 4 nhà: Nhà Khoa học, nhà Doanh nghiệp, nhà Nước và nhà Nông tỉnh Gia Lai.

- Tổ chức thành công hội thi sáng tạo kỹ thuật Gia Lai lần thứ nhất năm 2003 - 2004. Lần thứ 2 năm 2005 - 2006. Tham gia cùng Liên hiệp Hội KH&KT Tỉnh tổ chức Hội thi STKT Gia Lai lần thứ 03 năm 2007.

- Tổ chức chiếu phim khoa học tại các xã vùng đồng bào dân tộc thiểu số với các nội dung phong phú đa dạng về các lĩnh vực phát triển nông nghiệp, vệ sinh môi trường...

Công tác sáng kiến và sở hữu công nghiệp:

Tiếp tục hướng dẫn các cơ sở sản xuất, kinh doanh trong tỉnh đăng ký độc quyền nhãn hiệu hàng hóa, kiểu dáng công nghiệp, thông tin cho các cơ sở đã được thông báo chấp nhận đơn hợp lệ trong công tác đăng ký độc quyền sở hữu công nghiệp, đã hướng dẫn làm thủ tục đăng ký bảo hộ nhãn hiệu hàng hóa được 13 cơ sở sản xuất trong tỉnh.

3.3. Công tác Thanh tra Khoa học và Công nghệ:

Tổng số cơ sở được thanh tra qua các năm:

Năm 2004: 123 cơ sở (Đo lường: 110 cơ sở; Sở hữu trí tuệ: 59; Đề tài, dự án: 03; An toàn, bức xạ: 12 cơ sở).

Năm 2005: Kế hoạch thanh tra được 110 cơ sở.

Năm 2006: Thanh tra 120 cơ sở. Số cơ sở vi phạm là 40 cơ sở. Trong đó cảnh cáo 07 cơ sở, xử phạt 33 cơ sở, với tổng số tiền 96.400.000đ (Chín mươi sáu triệu, bốn trăm ngàn đồng).

6 tháng đầu năm 2007 đã thanh tra được 86/109 cơ sở. Chiếm 78,9% kế hoạch đề ra. Có 33 cơ sở vi phạm về đo lường và chất lượng hàng hóa, xử phạt 33 cơ sở với tổng số tiền phạt là 110,4 triệu đồng. Với mức phạt cao nhất là 7,0 triệu đồng, mức phạt thấp nhất là 0,3 triệu đồng.

Đã thanh tra được 14 đề tài, dự án sử dụng kinh phí sự nghiệp khoa học, qua thanh tra đã kịp thời chấn chỉnh các hoạt động đúng theo quy định về quản lý khoa học và công nghệ.

Đã kiểm tra 49/86 cơ sở về Sở hữu công nghiệp và ghi nhãn hàng hóa. Có 14 cơ sở vi phạm (chiếm 16,27%). Xử phạt 27,4 triệu đồng.

Triển khai thanh tra, kiểm tra về lĩnh vực đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ đối với các tổ chức khoa học và công nghệ trên địa bàn.

3.4. Công tác Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất:

3.4.1. Kiểm định đo lường:

Tổng số phương tiện đo được kiểm định: 7.742 PTĐ (năm 2004: 2729; năm 2005: 2000, năm 2006: 1936; 6 tháng đầu năm 2007: **1077**) trong đó đạt yêu cầu sử dụng 7.646 PTĐ chiếm tỷ lệ : 96%.

3.4.2. Quản lý chất lượng hàng hóa:

Đã tiếp nhận 146 mẫu sản phẩm (năm 2004: 60 mẫu, năm 2005: 52 mẫu, năm 2006: 26 mẫu, 6 tháng đầu năm 2007: 08 mẫu) lập hồ sơ công bố tiêu chuẩn hàng hóa các loại.

3.4.3. Công tác thử nghiệm chất lượng hàng hóa:

Đã phân tích 1.123 mẫu sản phẩm các loại (năm 2004: 268 mẫu, năm 2005: 234 mẫu, năm 2006: 370 mẫu, 6 tháng đầu năm 2007: 251 mẫu) phục vụ cho công tác quản lý chất lượng sản phẩm.

Đã được tổ chức Đánh giá Công nhận đánh giá hệ thống quản lý Phòng thử nghiệm hiệu chuẩn của Chi cục đạt Tiêu chuẩn quốc tế ISO/IEC 17025:2005. Mã số Phòng Thử nghiệm Hiệu chuẩn là **VILAS 221**.

3.4.4. Triển khai 02 dự án Năng xuất xanh tại 02 làng vùng đồng bào dân tộc thiểu số thuộc xã Trà Bá, Thành Phố Pleiku.

3.4.5 Triển khai công tác TBT: Đến nay đã hình thành phòng TBT với 03 biên chế, hiện đang tiếp tục tăng cường cơ sở vật chất, triển khai các nhiệm vụ chuyên môn.

3.5. Hoạt động ứng dụng và chuyển giao công nghệ:

3.5.1. Đào tạo tin học:

Tổng số học viên đã được đào tạo (chứng chỉ A): 800 học viên.

3.5.2. Cung ứng vật tư thiết bị, hóa chất: 1.821,5 triệu đồng.

3.5.3. Ngoài ra Trung tâm còn phối hợp với Tỉnh đoàn Gia Lai tổ chức các cuộc thi tin học không chuyên toàn tỉnh được 04 đợt.

3.5.4: Tổ chức triển khai 03 dự án Năng suất xanh tại xã Ia Yeng, huyện Ayun Pa và xã Ia Khrom, huyện Chư Păh, xã Chư drăng, huyện Krôngpa. Triển khai dự án nông thôn miền núi tại xã Iadrăng huyện Chư prông.

3.6 Công tác quản lý công nghệ và An toàn bức xạ:

Hoàn thành dự thảo “Chương trình hành động ứng dụng và phát triển công nghệ sinh học tỉnh Gia Lai giai đoạn 2006 – 2010” và dự thảo “Điều lệ Quỹ hỗ trợ phát triển khoa học và công nghệ tỉnh Gia Lai” và đã được UBND tỉnh ra quyết định ban hành.

Tham gia thẩm định 08 dự án đầu tư theo yêu cầu của Sở Kế hoạch đầu tư, Văn phòng tỉnh ủy.

Tham gia mở, xét thầu, nghiệm thu thiết bị tại một số đơn vị.

Tham gia thẩm định thiết bị theo yêu cầu của các Sở: Tư pháp, Giáo dục, Tài chính.

Phối hợp với Đại học Bách Khoa Tp.HCM tổ chức hội thảo, nghiệm thu đề tài: Kết quả đánh giá trình độ công nghệ một số ngành sản xuất công nghiệp tỉnh Gia Lai và một số định hướng chiến lược nhằm nâng cao trình độ công nghệ; Phần mềm đánh giá trình độ công nghệ.

Phối hợp tổ chức lớp tập huấn về An toàn Bức xạ.

3.7 Công tác tham mưu tổng hợp:

Thực hiện Nghị định 115 của Chính phủ và các thông tư hướng dẫn của Bộ Khoa học và Công nghệ, thời gian qua Sở đã thẩm định và trình cấp có thẩm quyền xem xét phê duyệt 01 đề án chuyển đổi theo cơ chế tự chủ đối với đơn vị : Trung tâm ứng dụng và chuyển giao công nghệ.

Tham mưu và tổ chức thành công Đại hội Liên hiệp các hội khoa học và kỹ thuật tỉnh lần I.

Tham mưu và tổ chức đại hội Hội đồng khoa học và kỹ thuật tỉnh lần VI.

Xây dựng cơ chế chính sách phục vụ công tác quản lý Khoa học và Công nghệ trên địa bàn tỉnh, trong đó chủ yếu xây dựng các văn bản quy phạm pháp luật trong công tác quản lý Nhà nước về khoa học và công nghệ của địa phương, ngành và quản lý khoa học và công nghệ cấp huyện.

3.8. Công tác hoạt động KH & CN cấp huyện, thị xã, thành phố:

Qua thực hiện công tác này từ năm 2004 đến 2006 tại một số huyện, bước đầu đã đạt được một số kết quả nhất định, nhất là chuyển giao và áp dụng tiến bộ kỹ thuật. Tiếp tục năm 2007 sẽ tổ chức thực hiện theo các nội dung sau:

Xây dựng các mô hình ứng dụng, áp dụng các tiến bộ Khoa học và Công nghệ mới vào sản xuất và đời sống.

Tập huấn về Khoa học và Công nghệ cho nhân dân; Chú trọng công tác đào tạo đội ngũ cán bộ làm công tác KH&CN cấp huyện, thành phố kể cả đội ngũ khuyến nông, lâm ở cơ sở.

Tổ chức cho các hộ nông dân sản xuất giỏi tham quan học tập kinh nghiệm các mô hình chuyển giao tiến bộ khoa học vào sản xuất và đời sống tại các tỉnh trong vùng.

3.9. Công tác giúp xã trọng điểm:

Thực hiện quy chế 748/TU, quyết định số 184/-QĐ/TU ngày 28/9/2006 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về việc điều chỉnh phân công các sở, ban, ngành, Mặt trận, đoàn thể cấp tỉnh, các doanh nghiệp, các đồn biên phòng phụ trách xã của Ban Thường vụ Tỉnh ủy Gia Lai. Từ năm 2004 Sở được phân công phụ trách xã Ia Yeng, huyện Ayun pa qua thời gian cùng cố xây dựng hệ thống chính trị ở xã, năm 2005 Đảng bộ xã được công nhận là Đảng bộ trong sạch vững mạnh. Tháng 11 năm 2006, được phân công tiếp tục triển khai kế hoạch cùng cố, xây dựng hệ thống chính trị xã Chư drăng, huyện Krông pa đến nay đã ký kết kế hoạch cùng với Đảng ủy, HĐND và UBND xã trong việc giúp xã phát triển kinh tế - xã hội, giữ vững an ninh chính trị trên địa bàn.

4. Công tác Đảng và các tổ chức đoàn thể:

4.1 Chi bộ cơ sở: 3 năm liền đạt danh hiệu Chi bộ trong sạch vững mạnh, tập thể và nhiều cá nhân được tặng giấy khen của Đảng ủy cấp trên.

4.2 Chi đoàn TNCS: 03 năm đạt danh hiệu Chi đoàn vững mạnh, tập thể và cá nhân được tặng giấy khen, bằng khen của đoàn cấp trên.

4.3 Công đoàn cơ sở: 03 năm liền đạt danh hiệu Công đoàn trong sạch vững mạnh, tập thể và nhiều cá nhân được tặng giấy khen của Tổ chức Công đoàn cấp trên.

5. Công tác khen thưởng qua các năm:

Năm 2004:

- UBND tỉnh tặng Bằng khen cho:

- + Tập thể: - Văn phòng Sở.
- Phòng Thông tin - Tư liệu và Sở hữu trí tuệ.
- Phòng Quản lý Khoa học.
- Thanh tra Sở.
- Chi cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng.
- + Cá nhân: 03 đồng chí;

- Ủy ban nhân dân tỉnh tặng *Cờ thi đua tặng Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Gia Lai năm 2004*. (Quyết định số 1300/QĐ-CT ngày 16 tháng 6 năm 2005 của UBND tỉnh Gia Lai về việc tặng thưởng cờ đơn vị dẫn đầu phong trào thi đua năm 2004).

- **Bảng khen của Bộ Khoa học và Công nghệ:** Sở Khoa học và Công nghệ (Quyết định số 1301/QĐ-BKHHCN ngày 19 tháng 5 năm 2005 của Bộ Khoa học và Công nghệ).

- **Bảng khen của Tỉnh đoàn Gia Lai:** 01 đồng chí.

Năm 2005:

- Lao động tiên tiến: 36 đồng chí

- Tập thể lao động tiên tiến và hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ: 05 phòng và 02 đơn vị trực thuộc.

- Chiến sĩ thi đua cấp cơ sở: 12 đồng chí.

- **Bảng khen của UBND tỉnh:** Sở Khoa học và Công nghệ + Tập thể: Văn phòng Sở; Phòng Thông tin - Tư liệu và Sở hữu trí tuệ; Phòng Quản lý Khoa học; Thanh tra Sở. (Quyết định số 657/QĐ-CT ngày 28 tháng 4 năm 2006).

+ Cá nhân: 02 đồng chí

Năm 2006:

- Lao động tiên tiến: 42 đồng chí

- Tập thể lao động tiên tiến: 07 phòng, đơn vị

- Tập thể lao động xuất sắc: 06 phòng, đơn vị

- Chiến sĩ thi đua cấp cơ sở: 16 đồng chí.

- Chiến sĩ thi đua cấp tỉnh : 02 đồng chí

- **Bảng khen của UBND tỉnh:**

+ Tập thể: Văn phòng Sở; Phòng Thông tin - Tư liệu và Sở hữu trí tuệ; Phòng Quản lý Khoa học; Thanh tra Sở.

+ Cá nhân: 03 đồng chí

- Huân chương lao động hạng III của Chủ tịch nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam tặng kèm theo quyết định số 897/QĐ-CTN ngày 11 tháng 8 năm 2006.

5.1 Khen thưởng đột xuất:

+ Bảng khen của UBND tỉnh cho tập thể Sở Khoa học và Công nghệ dịp Techmart Gia lai 2004.

+ Bảng khen của UBND tỉnh: 02 đồng chí.

+ UBND tỉnh nâng lương trước thời hạn (1/3 thời gian) cho 01 công chức đã hoàn thành tốt nhiệm vụ tăng cường cơ sở năm 2002 – 2004.

Trên đây là báo cáo tổng kết phong trào thi đua thực hiện các nhiệm vụ từ 2004-2006 và 6 tháng đầu năm 2007 của Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Gia Lai, trên cơ sở đó kính đề nghị Hội đồng thi đua khen thưởng các Sở bình xét cho Sở Khoa học và Công nghệ Gia lai là đơn vị được tặng thưởng Cờ thi đua nhân dịp tổ chức Hội nghị giao ban vùng Nam Trung bộ và Tây nguyên năm 2007.

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Đình Tiến

BÁO CÁO
TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG KH&CN GIAI ĐOẠN 2005 - 2007
CỦA TỈNH KON TUM VÀ ĐỊNH HƯỚNG HOẠT ĐỘNG
GIAI ĐOẠN 2008 - 2010

PHẦN I
TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG GIAI ĐOẠN 2005 - 2007

I- NHỮNG KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC:

1. Về công tác tham mưu:

TT	Loại văn bản QPPL	Cấp ban hành	Tên văn bản	Số lượng
1	Chương trình	Tỉnh uỷ	Chương trình hành động của Tỉnh uỷ V/v thực hiện Chỉ thị số 50-CT/TW của Ban Bí thư	1
2	Quyết định	UBND tỉnh	Chương trình hỗ trợ KH&CN cho các doanh nghiệp tỉnh Kon Tum	1
3	Quyết định	UBND tỉnh	Quy định quản lý khuyến khích hoạt động nghiên cứu, ứng dụng thành tựu KH&CN	1

2. Về xây dựng hệ thống tổ chức bộ máy và phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ:

- Cùng cố tổ chức bộ máy và bổ sung biên chế Ngành để bảo đảm hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao. Hiện nay Sở có 30 biên chế thuộc các bộ phận: Văn phòng Sở, phòng Quản lý Khoa học, phòng Quản lý Công nghệ- ATBX&HN, phòng Thông tin KHCN, Thanh tra Sở, Trung tâm ÚDKH&CGCN (chuyển đổi sang đơn vị tự trang trải kinh phí từ 01/01/2008) và Chi cục TC- ĐL- CL.

- Tỉnh bố trí 01 cán bộ chuyên trách quản lý KHCN tại phòng kinh tế các huyện, thị. Sở trực tiếp hướng dẫn, chỉ đạo chuyên môn và đào tạo nghiệp vụ đội ngũ cán bộ làm công tác quản lý KH&CN cấp huyện, thị xã; hỗ trợ kinh phí, đầu tư trang thiết bị xây dựng các điểm truy cập, khai thác thông tin KH&CN ở các huyện, thị xã để nâng cao hiệu quả triển khai và quản lý các hoạt động KH&CN trên địa bàn.

- Xây dựng phòng thử nghiệm thuộc Chi cục TC- ĐL- CL đạt tiêu chuẩn ISO/IEC 17025: 1999.

- Xây dựng và áp dụng hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001: 2000 tại các doanh nghiệp và cơ quan hành chính nhà nước trên địa bàn tỉnh.

- Kết quả đầu tư tài chính:

Bảng 1: Tổng hợp kết quả đầu tư tài chính của tỉnh cho hoạt động KIICN trong giai đoạn 2005- 2007

DVT: Triệu đồng

TT	Danh mục	Sự nghiệp		Đầu tư phát triển		Ghi chú
		KH	TH	KH	TH	
1	Chi nghiên cứu KH&PTCN	11283	10950	-	-	
2	Chi hỗ trợ quản lý nhà nước	1342	1342	-	-	
3	Chi cho các đơn vị sự nghiệp	2134	2134	-	-	
4	Chi khác(kể cả chuyên môn nghiệp vụ khác)	4206	4182	-	-	
5	Chi tăng cường tiềm lực	908	908	-	-	
6	Chi xây dựng cơ bản	-	-	4095	3663	
	Tổng số	19873	19516	4095	3663	

Bảng 2: Chi tiết kết quả đầu tư tài chính của tỉnh giai đoạn 2005- 2007

DVT: Triệu đồng

STT	SNKHCN			ĐTPT			Ghi chú
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	
1	5842	6945	7086	-	2595	1500	
Tổng cộng	23.968 triệu đồng						

3. Về hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ:

Trong các năm từ 2005 đến năm 2007, trên cơ sở nhiệm vụ KH&CN (do các ngành, các cấp, các tổ chức KH&CN trong và ngoài tỉnh đề xuất) được Hội đồng KH&CN tỉnh thông qua và UBND tỉnh phê duyệt có 39 đề tài, dự án KH&CN. Các đề tài, dự án sau khi được nghiệm thu đã đưa vào ứng dụng trong sản xuất và đời sống, kết quả đạt được như sau:

a) Lĩnh vực KH&NV:

Tập trung vào các nhiệm vụ nghiên cứu Khảo cổ học thời tiền sử; đo đạc chỉ số HDI; xây dựng mô hình trung tâm học tập cộng đồng; xây dựng đề án CNH-HĐH nông nghiệp-nông thôn.

b) Khoa học và Công nghệ:

- Xác định tập đoàn lúa, ngô, sắn, đậu, đỗ....phù hợp từng mùa vụ đưa vào sản xuất đại trà.

- Dự án "Xây dựng mô hình sản xuất rau, hoa xứ lạnh": Kết quả xác định các giống rau, hoa phù hợp điều kiện khí hậu, đất đai vùng Đông Trường Sơn, hiệu quả cao góp phần chuyển đổi cơ cấu cây trồng, tạo sản phẩm hàng hoá. Trên cơ sở kết quả này, UBND huyện KonPlong đã xây dựng "Đề án phát triển rau, hoa xứ lạnh" (là một trong những đề án thuộc chương trình toàn khoá của Tỉnh uỷ Khoa XIII).

- Nghiên cứu thành công và đưa vào ứng dụng kỹ thuật ghép trên gốc cây Cà chua đại kháng được bệnh héo xanh do vi khuẩn; Kết quả năng suất trung bình đạt 50 tấn/ha, cao nhất 72 tấn/ ha, hiện đã có nhiều hộ nông dân đã ứng dụng trong sản xuất.

- Đề tài “*Xây dựng quy trình kỹ thuật thâm canh cây lúa nước theo xu hướng 3 giảm (giống, phân bón, thuốc trừ sâu) để giúp nông dân giảm chi phí đầu tư, tăng hiệu quả kinh tế tại các xã Diên Bình, Kon Đào và thị trấn Đắk Tô*”: giảm lượng giống gieo sạ từ 60-80kg/ha so với lượng giống áp dụng trong sản xuất theo tập quán; các loại phân bón U rê, phân lân giảm từ 70-100kg/ha; Lượng thuốc BVTV giảm gần 90% chi phí theo đối chứng. Hiện kết quả của đề tài đã được nhân rộng trên khắp địa bàn tỉnh Kon Tum.

- Dự án: “*Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật xây dựng mô hình sản xuất giống lúa DR2 và thâm canh lúa DR2 trong sản xuất tại các địa phương vùng Đông Trường Sơn tỉnh Kon Tum*”, đã được Trung tâm Giống NLN tiếp nhận công nghệ sản xuất giống xác nhận DR2, hàng năm sản xuất từ 20-30 tấn để cung cấp cho các địa phương thuộc vùng Đông Trường Sơn thay thế giống địa phương chỉ thâm canh 01 vụ/năm tương đương với diện tích được mở rộng sản xuất từ 150 - 200 ha mỗi năm, góp phần vào việc ổn định lương thực và xóa đói, giảm nghèo cho nhân dân trong vùng.

- Xây dựng mô hình canh tác sắc bền vững trên đất dốc.
- Xây dựng cơ sở khoa học cho việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên địa bàn Tỉnh.
- Cải tạo đàn bò địa phương.
- Điều tra nguồn dược liệu của tỉnh; Xây dựng mô hình lò đốt rác thải y tế...
- Hoàn chỉnh qui trình sản xuất giống, kỹ thuật trồng cây Sâm Ngọc Linh.
- Điều tra đánh giá tài nguyên nước và các loại khoáng sản có triển vọng như Falspet, đá vôi, diatomit...đã kêu gọi đầu tư khai thác, chế biến.
- Xây dựng mô hình lò đốt gạch liên tục kiểu đứng.

Biểu: Danh kết quả nhiệm vụ KH&CN nổi bật giai đoạn 2005-2007

TT	Tên nhiệm vụ	Kết quả nổi bật	Tổ chức, cá nhân chủ trì
1	Đề tài: “ <i>Chuyển đổi cơ cấu cây trồng hợp lý làm cơ sở phát triển nông nghiệp bền vững ở huyện Đắk Hà tỉnh Kon Tum</i> ”.	Xây dựng bản đồ đơn vị đất đai, phân cấp thích nghi đất với các loại cây trồng và đề xuất quy hoạch sử dụng đất theo quan điểm phát triển bền vững, bố trí cơ cấu cây trồng hợp lý đến năm 2010 và 2015. Đưa ra các giải pháp để thực hiện quy hoạch như: vốn đầu tư; thị trường tiêu thụ sản phẩm; giải quyết các vấn đề xã hội; đầu tư chiều sâu vào tài nguyên đất, nước, rừng; liên kết 4 nhà để xây dựng ngành nông nghiệp theo hướng phát triển bền vững.	- Viện Môi trường và phát triển Bền vững. - GS.TS. Trần An Phong
2	Dự án: “ <i>Chuyển giao kỹ thuật nuôi ong cho đồng bào dân tộc</i> ”.	Các hộ đồng bào dân tộc thiểu số biết tự nhân giống để phát triển đàn ong cho gia đình và cung cấp ong giống trên thị trường góp phần nâng cao thu nhập, cải thiện đời sống. Mô hình được các hộ duy trì mở rộng và phát triển tốt.	- Trường ĐH Tây Nguyên. - TS. Nguyễn Tấn Vui

3	Đề tài: Cải tạo đàn bò vàng địa phương bằng giống đực lai Sind	Bê con tăng trọng nhanh hơn so với bê địa phương từ 30- 40 %. Tăng đàn bê lên lại lên 40%.	- Trung tâm khuyến nông Kon Tum. - Phòng kinh tế các huyện, thị.
4	Đề tài: Rau, hoa xứ lạnh	Xác định tính thích nghi của các loại cây ăn quả, rau, hoa xứ lạnh tại vùng Đông Trường Sơn của tỉnh...góp phần chuyển dịch cơ cấu cây trồng, tạo sản phẩm hàng hoá.	- Viện khoa học NLN Tây Nguyên - TS. Trương Hồng
5	Dự án: Lúa chịu lạnh DR2	Sản xuất thành công giống lúa chịu lạnh DR2 cho năng suất 62,5 tạ/ha phù hợp với điều kiện sinh thái của vùng Đông Trường Sơn để thay thế giống lúa cũ của địa phương chỉ sản xuất 1 vụ/năm.	- Trung tâm giống NLN. - Phòng kinh tế các huyện, thị.
6	Đề tài: Xây dựng quy trình sản xuất giống, kỹ thuật trồng và quy hoạch phát triển cây Sâm Ngọc Linh tại Kon Tum.	Kết quả đề tài làm cơ sở khoa học xây dựng các dự án đầu tư, bảo tồn và phát triển cây sâm để tiếp tục phát triển và cung cấp giống cho sản xuất.	- Viện dược liệu. - TS. Nguyễn Bá Hoạt
7	Đề tài: Nghiên cứu đánh giá tiềm năng Dolomit Kon Gô- Đăk Pnê - huyện Kon Rẫy, tỉnh Kon Tum.	Kết quả phát hiện 3 thân khoáng Dolomit đạt qui mô lớn. Tổng tài nguyên- trữ lượng Dolomit Kon Gô đạt gần 32.084 ngàn tấn. Dolomit ở Kon Gô có chất lượng tốt, thoả mãn làm gạch chịu lửa kiểm tính phục vụ cho luyện kim đen và các mục đích khác, làm thủy tinh và sử dụng trong một số ngành kinh tế khác.	- Trường Đại học Mỏ Địa chất. - PGS.TS. Đỗ Đình Toát
8	Đề tài: Đánh giá triển vọng một số điểm nước khoáng - nước nóng phục vụ cho khai thác sử dụng và du lịch nghỉ dưỡng trên địa bàn tỉnh Kon Tum	Đã xác định 14 nguồn nước khoáng - nước nóng có chất lượng tốt, có tính chất và thành phần đặc hiệu có tác dụng sinh học đối với cơ thể con người (Si, F, nhiệt độ). Đã định hướng khai thác, sử dụng tài nguyên nước khoáng- nước nóng tập trung ở 04 điểm đáp ứng được yêu cầu về lưu lượng, chất lượng và điều kiện khai thác.	- Liên đoàn ĐCTV ĐCCT Miền Trung. - ThS. Hồ Minh Thọ

4. Đổi mới và nâng cao trình độ công nghệ:

Xây dựng lộ trình đổi mới công nghệ cho các cơ sở sản xuất công nghiệp trên địa bàn tỉnh; Hỗ trợ chuyển giao “Công nghệ lò đốt gạch liên tục kiểu đứng” cho một số cơ sở sản xuất gạch của thị xã Kon Tum, nhằm từng bước thay thế kiểu nung gạch thủ công truyền thống hiệu quả thấp, nâng cao chất lượng gạch, giảm chi phí sản xuất và giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

5. Hoạt động Sở hữu trí tuệ, phong trào lao động sáng tạo, phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật:

- Đo đạc an toàn bức xạ ở 26 cơ sở y tế, công nghiệp, bãi rác và cơ sở kinh doanh phế liệu để phục vụ cho công tác quản lý an toàn bức xạ; Làm thủ tục cấp giấy phép cho 03 máy X-quang của các cơ sở khám chữa bệnh; Phối hợp Thanh tra Sở tiến hành thanh tra 03 cơ sở X-quang trên địa bàn Tỉnh.

- Cấp chứng nhận đăng ký hoạt động KHCN cho 02 đơn vị hoạt động trong lĩnh vực KH&CN trên địa bàn Tỉnh.

- Phối hợp với Liên hiệp hội KHKT tỉnh tổ chức Hội thi sáng tạo kỹ thuật toàn tỉnh.

- Tiến hành thẩm định công nghệ 02 dự án chế biến gỗ của doanh nghiệp tại thị xã Kon Tum và tiếp nhận Hồ sơ đề nghị thẩm định dây chuyền công nghệ và thiết bị công nghệ của dự án xử lý nước thải khu công nghiệp Hoà Bình và dự án Đầu tư xây dựng hệ thống cấp nước sinh hoạt huyện Tu Mơ Rông, tỉnh Kon Tum.

- Xây dựng dự thảo Quy định về quản lý công nghệ trên địa bàn tỉnh trình UBND tỉnh ban hành; Tổ chức triển khai thực hiện Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp của UBND tỉnh đến các đơn vị, doanh nghiệp trong tỉnh. Xây dựng Chương trình hành động về An toàn bức xạ và kiểm tra bức xạ hạt nhân trên địa bàn Tỉnh.

- Xây dựng dự án: “Chỉ dẫn địa lý cây sâm Ngọc Linh tỉnh Kon Tum” thuộc Chương trình hỗ trợ phát triển tài sản doanh nghiệp trình các cấp ngành chức năng xem xét phê duyệt triển khai thực hiện trong năm 2008.

6. Công tác Tiêu chuẩn- Đo lường- Chất lượng:

- Hướng dẫn 01 cơ sở làm thủ tục xin cấp mã số mã vạch, 01 cơ sở làm thủ tục công bố TCCL gạch đất sét nung, 03 cơ sở soát xét tiêu chuẩn cơ sở: 02 tiêu chuẩn vàng, 01 tiêu chuẩn cao su. Tiếp nhận hồ sơ công bố cho 03 sản phẩm, hàng hoá là cột điện bê tông ly tâm dự ứng lực, gỗ tinh chế và vàng trang sức. Tiếp nhận soát xét lần 01 cho 02 sản phẩm vàng trang sức.

- Hướng dẫn cho 03 cơ sở xây dựng tiêu chuẩn cơ sở: cột điện bê tông ly tâm dự ứng lực, gạch đất sét nung và xà gồ thép.

- Kiểm định 6.003 PTĐ các loại; Thử nghiệm và trả kết quả 1.833 mẫu các loại với 7.131 chỉ tiêu.

- Vận động các DN tiếp cận xây dựng và áp dụng hệ thống quản lý chất lượng ISO 9000. Phối hợp với Trung tâm Tư vấn hỗ trợ các doanh nghiệp vừa và nhỏ (SMEDEC) tổ chức Hội thảo phổ biến Quyết định 144/QĐ-TTg của Chính phủ V/v áp dụng tiêu chuẩn ISO 9001:2000 vào công tác quản lý hành chính Nhà nước.

- Tăng cường các hoạt động quản lý đo lường tự quản tại các huyện có các Trung tâm thương mại (TTTM). Phối hợp với phòng Kinh tế các huyện, thị xã kiểm định các phương tiện đo như: đồng hồ nước, đồng hồ điện một pha. Thành lập phòng TBT thuộc Chi cục.

7. Công tác thông tin, tuyên truyền, phổ biến KH&CN, xây dựng phong trào quần chúng tiến quân vào KH&CN:

- Xuất bản bản tin chọn lọc phục vụ lãnh đạo và sản xuất trên địa bàn tỉnh. Phát Chương trình chuyên mục KH&CN trên Đài phát thanh và truyền hình tỉnh 1 số/ tháng, thời lượng 15 phút/số.

- Phổ biến, tuyên truyền các chủ trương của Đảng và Nhà nước về đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học vào sản xuất và đời sống.

- Đầu tư nâng cấp và duy trì thường xuyên mở cửa các điểm truy cập và khai thác thông tin khoa học và công nghệ ở các huyện, thị xã, Trường Chính trị tỉnh và Trường CĐ KTKT Kon Tum phục vụ độc giả trong tỉnh.

- Cập nhật thông tin trên website của tỉnh và website của Sở KH&CN.

- Phối hợp với các cơ quan liên quan tổ chức Hội thi tin học trẻ không chuyên hàng năm.

8. Công tác thanh tra chuyên ngành KH&CN trên địa bàn:

Thực hiện Thanh tra theo chỉ thị 18/2004/CT-BKHCN v/v tăng cường công tác thực thi quyền Sở hữu trí tuệ và quản lý chất lượng sản phẩm hàng hoá lưu thông trong nước và hàng hoá xuất nhập khẩu. Sở đã tiến hành tham mưu cho UBND Tỉnh thành lập các đoàn kiểm tra liên ngành và chủ trì thực hiện việc thanh tra, kiểm tra toàn diện trên địa bàn Tỉnh.

- Năm 2005 tiến hành thanh tra, kiểm tra 95 cơ sở, đạt 100 % kế hoạch năm.

- Trong năm 2006 đã tiến hành thanh tra, kiểm tra 108 cơ sở, đạt 108% kế hoạch năm.

Qua thanh tra, kiểm tra đã phát hiện và xử phạt vi phạm hành chính về sở hữu công nghiệp, đo lường, chất lượng hàng hoá 23 cơ sở, chiếm 21% số cơ sở được thanh tra, kiểm tra.

- Đầu năm 2007 đến nay, Thanh tra, kiểm tra 92 cơ sở, trong đó: Thanh tra trong dịp tết Đinh Hợi 2007 là: 60 cơ sở. Số cơ sở thanh tra, kiểm tra theo kế hoạch năm về sở hữu công nghiệp, An toàn bức xạ, đo lường, chất lượng và nhãn hàng hoá là: 32 cơ sở. Đã tiến hành xử phạt hành chính: 35 cơ sở (phạt tiền 33 cơ sở, phạt cảnh cáo 02 cơ sở); tổng số tiền phạt: 13.900.000 đồng (mười ba triệu chín trăm ngàn đồng).

Qua thanh tra, tịch thu một số mặt hàng phụ tùng xe máy giả mạo nhãn hiệu HONDA; tịch thu để tiêu huỷ các chi tiết nhựa tạo nên kiểu dáng công nghiệp của 11 chiếc xe máy xâm phạm kiểu dáng công nghiệp của hãng HONDA; đề nghị các chủ cơ sở tự huỷ đối với các loại hàng hoá thực phẩm, đồ uống, bánh kẹo...đã quá hạn sử dụng; đình chỉ lưu thông đối với mặt hàng vi phạm quy định về nhãn hiệu hàng hoá.

9. Về hợp tác trong nước và quốc tế về KH&CN:

- Khảo sát học tập, đào tạo GIS và viễn thám ở Trường Đại học Chiang Mai (Thái Lan).

- Phối hợp với các trường Đại học như: Đại học Mỏ địa chất, Đại học Công nghệ thông tin TP. HCM, Đại học Tây Nguyên,...các Viện nghiên cứu, các Trung tâm,...để thực hiện việc nghiên cứu, triển khai thực hiện các đề tài, dự án KH&CN.

II- MỘT SỐ KHÓ KHĂN HẠN CHẾ:

1. Về chủ quan:

- Một số cấp chính quyền, các ngành, các cơ sở chưa thực sự quan tâm chỉ đạo công tác khoa học - công nghệ đúng mức, nhất là khâu đưa các thành tựu KH&CN và kết quả của các đề tài, dự án KH&CN vào ứng dụng trong thực tiễn tại các cơ quan, đơn vị và địa phương mình quản lý.

- Trình độ dân trí của tỉnh nói chung còn thấp, đặc biệt là vùng sâu, vùng xa, vùng đồng bào dân tộc thiểu số với những phong tục tập quán lạc hậu nên việc đưa kết quả đề tài, dự án KH&CN vào ứng dụng phục vụ sản xuất nhất là sản xuất nông lâm nghiệp chưa rộng khắp và hiệu quả còn hạn chế.

- Chưa có sự liên kết chặt chẽ “4 nhà” (Nhà nước- Nhà khoa học- Nhà doanh nghiệp- Nhà nông) trong việc nghiên cứu và chuyển giao ứng dụng các thành tựu KH&CN vào sản xuất nông nghiệp và chế biến nông sản. - Biên chế được giao chưa đảm bảo để thực hiện các nhiệm vụ. Một số cán bộ, công chức chưa năng động, chưa thực hiện đầy đủ trách nhiệm trong công việc.

- Một số nhiệm vụ chưa có sự phối hợp chặt chẽ giữa các bộ phận, đơn vị.

- Cán bộ quản lý KH&CN tại các huyện, thị xã còn kiêm nhiệm nhiều việc, một số đơn vị thay đổi nhân sự đã ảnh hưởng đến nhiệm vụ của ngành.

2. Về khách quan:

- Phần lớn các đề tài, dự án KH&CN tập trung ở lĩnh vực nông nghiệp và nông thôn, nhưng nông nghiệp của tỉnh trừ những vùng sản xuất tập trung cây công nghiệp dài ngày và ngắn ngày (cà phê, cao su, mía) còn lại là sản xuất hộ gia đình, quy mô nhỏ, lẻ, ít trang trại nên kết quả ứng dụng KH&CN chưa tạo sự chuyển biến mạnh mẽ ở quy mô lớn, vùng tập trung về năng suất, chất lượng, hiệu quả canh tác trên một đơn vị diện tích. Mặt khác do công nghiệp chế biến nông sản chưa phát triển mạnh nên cũng chưa tạo động lực phát triển nông sản hàng hoá quy mô lớn.

- Do điều kiện khó khăn về kinh tế và lợi thế so sánh nên việc đầu tư đổi mới công nghệ ở các doanh nghiệp rất chậm và hợp tác đầu tư chuyển giao công nghệ hầu như chưa phát triển.

- Đầu tư tài chính từ ngân sách tỉnh cho hoạt động khoa học- công nghệ tuy có tăng qua các năm nhưng rất chậm (chưa đạt được 1% trong tổng chi ngân sách của Tỉnh) chưa đáp ứng yêu cầu phát triển KH-CN và theo Nghị quyết TW 2 (Khoá VIII). Việc huy động các nguồn vốn ngoài ngân sách cho hoạt động KH-CN còn gặp rất nhiều khó khăn.

Đánh giá chung: Hoạt động KH&CN trong thời gian qua triển khai cơ bản theo kế hoạch, ước thực hiện đến cuối năm 2007 hoàn thành kế hoạch được giao. Công tác quản lý các nhiệm vụ KH&CN được đổi mới trong các bước thực hiện, các đề tài, dự án sau khi nghiệm thu đã kịp thời đưa vào áp dụng trong sản xuất và đời sống. Công tác quản lý công nghệ, An toàn bức xạ và hạt nhân, đăng ký hoạt động của các tổ chức KH&CN dần đi vào nề nếp. Hoạt động thông tin KH&CN được đa dạng hoá các loại hình và tăng tính hiệu quả. Công tác thanh tra, quản lý TC- DL- CL được tăng cường, nhất là trong dịp tết Nguyên Đán bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng và nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh của các cơ sở. Trung tâm Ứng dụng khoa học và Chuyển giao công nghệ hoạt động hướng mạnh vào việc chuyển giao các tiến bộ KHCN vào sản xuất, chuẩn bị các điều kiện cần thiết để chuyển đổi thành đơn vị tự trang trải kinh phí vào năm 2008.

Bên cạnh những kết quả đạt được, hoạt động KH&CN còn những mặt tồn tại sau:

- Công tác tham mưu cho UBND Tỉnh cụ thể hoá các văn bản quản lý KHCN phù hợp điều kiện đặc thù của tỉnh còn chậm so với yêu cầu.

- Triển khai các nhiệm vụ KHCN được phê duyệt chưa đảm bảo tiến độ.

- Công tác cấp phép sử dụng X-quang cho các cơ sở y tế chưa thực hiện theo đúng kế hoạch.

- Việc tuyên truyền, phổ biến pháp luật liên quan nhiệm vụ ngành chưa được quan tâm đúng mức.

- Hoạt động phòng TBT chưa thật sự hiệu quả.

- Công tác quản lý Nhà nước về KHCN cấp huyện, thị còn hạn chế.

PHẦN II

ĐỊNH HƯỚNG HOẠT ĐỘNG KH&CN TỈNH KON TUM

GIẢI ĐOẠN 2008- 2010

I- Phương hướng:

1. Tiếp tục hệ thống hoá các tài liệu về tài nguyên khoáng sản, điều tra, đánh giá các loại khoáng sản có tiềm năng về trữ lượng, chất lượng và giá trị kinh tế cao, thị trường ổn định làm cơ sở để kêu gọi đầu tư khai thác, chế biến.

Nghiên cứu đề xuất các giải pháp chuyển đổi cơ cấu kinh tế, xây dựng các mô hình chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi, khai thác hợp lý quỹ đất; đẩy mạnh ứng dụng công nghệ sinh học vào sản xuất, tạo sản phẩm hàng hoá có lợi thế cạnh tranh; tăng cường chuyển giao các tiến bộ KH&CN vào khu vực nông thôn; ứng dụng công nghệ thông tin vào công tác quản lý, sản xuất,...

2. Đổi mới, nâng cao tính thiết thực, hiệu quả hoạt động các loại hình cung cấp thông tin KH&CN như tập san thông tin KH&CN, thư viện, bản tin chọn lọc, các website của Tỉnh, website của Sở KH&CN,... nhằm quảng bá về tiềm năng, kêu gọi đầu tư, phổ biến thông tin KH&CN phục vụ sản xuất, đời sống.

3. Tăng cường công tác quản lý công nghệ tập trung vào các nhiệm vụ thẩm định, đánh giá, giám định công nghệ, quản lý chặt chẽ hoạt động chuyển giao công nghệ.

4. Đẩy mạnh nhiệm vụ quản lý nhà nước về An toàn bức xạ và hạt nhân tại các cơ sở khám chữa bệnh.

5. Tuyên truyền về sở hữu trí tuệ cho các doanh nghiệp, thực hiện bảo hộ sở hữu công nghiệp; đẩy mạnh phong trào sáng kiến cải tiến kỹ thuật hợp lý hoá sản xuất; triển khai chương trình hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ.

6. Đẩy mạnh công tác thông tin, tuyên truyền các văn bản pháp qui về TC- ĐL- CL; Rà soát, hướng dẫn các cơ sở sản xuất- kinh doanh công bố chất lượng sản phẩm, hàng hoá; tăng cường công tác kiểm định các phương tiện đo, quản lý đo lường ở các xã vùng sâu, vùng xa; triển khai hoạt động phòng TBT đáp ứng yêu cầu các doanh nghiệp, các cơ sở sản xuất, kinh doanh.

7. Tiến hành thanh tra, kiểm tra việc thực hiện các nhiệm vụ KH&CN, hoạt động của các tổ chức KH&CN, TC- ĐL- CL, An toàn bức xạ, sở hữu công nghiệp,... Tiếp nhận và giải quyết các đơn thư khiếu nại, tố cáo theo quy định.

8. Tăng cường đổi mới công tác quản lý KH&CN, tiếp tục đầu tư phát triển tiềm lực KH&CN, kiện toàn tổ chức bộ máy nâng cao hiệu quả quản lý KH&CN đáp ứng yêu cầu trong xu thế hội nhập.

II- Mục tiêu:

1. Mục tiêu chung:

Tăng cường và nâng cao năng lực nội sinh về KH&CN ngang tầm với nhiệm vụ, đủ sức đáp ứng các yêu cầu tạo động lực để hoàn thành các mục tiêu phát triển KT - XH đến 2010 và thúc đẩy nhanh tiến trình CNH - HĐH, nhất là CNH - HĐH nông nghiệp, nông thôn.

2. Mục tiêu cụ thể:

- Tập trung xây dựng cơ sở khoa học và xây dựng mô hình chuyển đổi cơ cấu giống, nâng cao năng suất cây trồng, vật nuôi phục vụ cho yêu cầu đảm bảo an toàn lương thực, nguyên liệu cho công nghiệp chế biến và cho xuất khẩu.

- Đẩy mạnh việc áp dụng các tiến bộ kỹ thuật tiên tiến vào sản xuất nông sản hàng hoá, tạo thành những vùng sản xuất nông sản hàng hoá tập trung.

- KH&CN khai phá, mở đường cho việc tạo ra những ngành nghề mới, sản phẩm, dịch vụ mới phục vụ cho việc chuyển dịch cơ cấu sản xuất, cơ cấu lao động theo hướng CNH, HĐH.

- Ngăn chặn, phòng ngừa, hạn chế ô nhiễm môi trường và bảo vệ, cải thiện môi trường phục vụ cho mục tiêu phát triển bền vững trong Tỉnh.

- Nâng cao hiệu lực và hiệu quả hoạt động của bộ máy quản lý nhà nước, phục vụ cho việc xây dựng và phát triển đội ngũ cán bộ quản lý nhà nước và doanh nghiệp của tỉnh.

- Đảm bảo tốc độ đổi mới công nghệ trong các doanh nghiệp ở tỉnh 10 - 12%/năm để nhằm bảo đảm chất lượng sản phẩm và hiệu quả kinh doanh trong xu thế hội nhập. Đặc biệt là đổi mới công nghệ, đầu tư công nghệ mới trong chế biến lâm sản, nông sản, công nghệ sau thu hoạch tập trung vào các lĩnh vực chế biến gỗ, ngô, sắn, cà phê, cao su, chế biến thức ăn chăn nuôi, thực phẩm đóng hộp....

- Phát triển năng lực nội sinh về KH&CN của tỉnh.

- Phát triển các nguồn lực KH&CN.

III- Nhiệm vụ và giải pháp chủ yếu:

1. Nhiệm vụ cụ thể đến năm 2010:

- Lựa chọn, triển khai thực hiện mô hình phát triển KH&CN phù hợp với định hướng phát triển KT-XH tỉnh Kon Tum. Tiến hành thử nghiệm đổi mới cơ chế, chính sách KH&CN. Xác định và đầu tư vào vùng ưu tiên và lĩnh vực ưu tiên phát triển KH&CN. Lập các phương án và dự án đầu tư công nghệ và đổi mới công nghệ, nhất là công nghệ chế biến nông sản, lâm sản và khoáng sản; các phương án sản xuất và tiêu thụ sản phẩm, tìm kiếm thị trường cho các sản phẩm có lợi thế cạnh tranh của tỉnh.

- Thử nghiệm về cơ chế, chính sách, đưa những tiến bộ về KH&CN vào sản xuất trong một số ngành sản xuất mũi nhọn của tỉnh, nâng cao chất lượng sản phẩm đáp ứng nhu cầu của thị trường trước khi Việt Nam tham gia vào AFTA. Xây dựng lộ trình công nghệ chuẩn bị cho những năm tiếp theo.

2. Các giải pháp thực hiện:

- Tạo môi trường KT-XH cho hoạt động phát triển KH&CN.

+ Phát triển và mở rộng nhu cầu hoạt động KT-XH đối với hoạt động KH&CN.

+ Tạo lập địa bàn hấp dẫn cho hoạt động KH&CN hướng phục vụ các nhu cầu và mục tiêu phát triển KT-XH.

+ Duy trì và phát triển, mở rộng phong trào tiếp thu, ứng dụng các thành tựu KH&CN.

- Tăng cường và phát triển năng lực nội sinh về KH&CN:

+ Phát triển nguồn nhân lực KH&CN.

+ Tăng cường cơ sở vật chất- kỹ thuật cho hoạt động KH&CN.

+ Huy động tài chính, tăng cường đầu tư cho KH&CN.

- Đổi mới và hoàn thiện các tổ chức quản lý KH&CN.

- Thu hút nguồn lực bên ngoài.

PHẦN III KIẾN NGHỊ

- Nhà nước cần tăng mức đầu tư cho hoạt động khoa học- công nghệ theo tinh thần Nghị quyết Trung ương 2 (khoá VIII) đồng thời có cơ chế, chính sách phù hợp để thu hút các nguồn vốn khác cho hoạt động khoa học- công nghệ.

- Đảng và Nhà nước có chính sách ưu tiên đầu tư phát triển kinh tế - xã hội, khoa học- công nghệ cho tỉnh và tạo điều kiện để tranh thủ sự hợp tác đầu tư với nước ngoài để đổi mới công nghệ, nâng cao năng lực công nghệ, trình độ quản lý và thu hút lao động kỹ thuật; Có chính sách miễn giảm kinh phí thu hồi đối với các dự án sản xuất thử nghiệm, dự án chuyển giao công nghệ triển khai tại các địa phương thuộc khu vực nông thôn, miền núi để khuyến khích các hoạt động khoa học- công nghệ phục vụ phát triển kinh tế- xã hội vùng sâu, vùng xa.

- Tăng cường hỗ trợ kinh phí và cả “chất xám” để thực hiện các dự án khoa học- công nghệ ở tỉnh, nhất là các dự án sản xuất thử nghiệm, dự án phát triển nông thôn miền núi, chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông thôn theo hướng công nghiệp hoá, hiện đại hoá. dự án điều tra khoáng sản, dự án bảo tồn và phát triển đa dạng sinh học...

Biểu: Danh mục nhiệm vụ KHCN đề nghị Bộ KH&CN hỗ trợ:

STT	Tên nhiệm vụ	Mục tiêu	Kết quả dự kiến	Cơ quan chủ trì, cơ quan phối hợp
1	Xây dựng chi dẫn địa lý cây sâm Ngọc Linh	Chi dẫn địa lý sâm Ngọc Linh được đăng bạ và xác lập quyền quản lý.	Báo cáo cơ sở khoa học, thực tiễn đăng ký và quản lý chi dẫn địa lý Sâm Ngọc Linh	- Sở KH&CN Kon Tum. - Trung tâm hỗ trợ tư vấn- Cục SHTT
2	Xây dựng cơ sở thực nghiệm công nghệ sinh học phục vụ sản xuất các giống rau, hoa quả tại huyện KonPlong	Ứng dụng công nghệ sinh học sản xuất giống rau, hoa, cây ăn quả chất lượng cao, phù hợp điều kiện địa phương để nhân rộng.	- Xây dựng 03 nhà ươm diện tích 900m ² sản xuất cây đầu dòng. - Xây dựng 01 nhà lưới sản xuất - Xây dựng 01 phòng nuôi cấy mô - Đào tạo 04 cán bộ; tiếp cận các quy trình công nghệ sản xuất.	- Trung tâm UDKH&CGCN - Viện nghiên cứu rau, quả.
3	Xây dựng các mô hình trồng, chế biến cây dược liệu, cây lâm nghiệp bản địa	Xác định loại cây phù hợp cho hiệu quả cao phục vụ chuyển đổi cơ cấu cây trồng.	Xây dựng được quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc, chế biến 4- 5 loại cây phù hợp.	- Trung tâm nghiên cứu, trồng, chế biến cây thuốc Hà Nội. - Trung tâm UDKH&CGCN

4	Xây dựng mô hình nuôi một số động vật rừng	Xác định được các loài vật nuôi phù hợp, hiệu quả kinh tế cao	Xây dựng được mô hình nuôi, phối giống sinh sản 3- 4 loài động vật rừng	- Trung tâm UDKH&CGCN - Phòng kinh tế các huyện, thị
5	Xây dựng mô hình nuôi trồng, quản lý, khai thác, chế biến thủy sản vùng hồ các công trình thủy điện tỉnh Kon Tum	Mô hình có tính khả thi về hiệu quả kinh tế, đảm bảo phát triển bền vững	Mô hình nhân rộng được cho các nông hộ và doanh nghiệp	- Viện nghiên cứu nuôi trồng thủy sản II. - Sở NN&PTNT.
6	Xây dựng mô hình lò đốt gạch liên tục kiểu đứng	Chuyển đổi các lò thủ công hiệu quả thấp, ô nhiễm môi trường.	Xây dựng mô hình với chi phí đầu tư rẻ, hiệu quả cao, hạn chế thấp nhất ô nhiễm môi trường.	- Trung tâm UDKH&CGCN - Sở Công nghiệp
7	Ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ cải cách hành chính và nâng cao hiệu quả sản xuất các doanh nghiệp.	Phục vụ công tác lãnh đạo, quản lý, điều hành theo hướng tinh gọn bộ máy, hoạt động hiệu quả	Xây dựng và đưa vào ứng dụng các phần mềm, cơ sở dữ liệu, hệ thống mạng phù hợp với đặc thù một số cơ quan, đơn vị.	- Trung tâm UDKH&CGCN - Công ty Bisco- Hà Nội.

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Văn Hách

HỘI THẢO KHOA HỌC

**“GIẢI PHÁP KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NHẪM NÂNG
CAO HIỆU QUẢ SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN NƯỚC, PHÒNG
CHỐNG HẠN HÁN, SA MẠC HOÁ TỈNH NINH THUẬN VÀ
KHU VỰC MIỀN TRUNG – TÂY NGUYÊN”**



BÀI PHÁT BIỂU KHAI MẠC

của Lãnh đạo Bộ Khoa học và Công nghệ tại Hội thảo “Giải pháp KH&CN nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, sa mạc hoá tỉnh Ninh Thuận và Khu vực Miền trung – Tây nguyên”

(ngày 08/11/2007, tại Ninh Thuận)

Kính thưa Quý vị đại biểu !

Thưa các Nhà Khoa học !

Trong khuôn khổ chương trình Hội nghị KH&CN vùng Nam Trung bộ và Tây nguyên lần này, Bộ KH&CN phối hợp với UBND Tỉnh Ninh Thuận tổ chức Hội thảo khoa học chuyên đề “ *Giải pháp KH&CN nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, sa mạc hoá tỉnh Ninh Thuận và Khu vực Miền Trung - Tây nguyên*”. Thay mặt cho Ban Tổ chức Tôi nhiệt liệt chào mừng các quý vị đại biểu, các Nhà khoa học/tổ chức khoa học, các cơ quan, doanh nghiệp ở Trung ương và địa phương đã đến tham dự Hội thảo. Chúc Hội thảo của chúng ta thành công tốt đẹp.

Thưa các đồng chí !

Như chúng ta đã biết, sa mạc hoá là sự suy thoái của đất đai tại các vùng khô hạn, bán khô hạn, bán ẩm khô hạn, hình thành do các yếu tố khác nhau, bao gồm các sự biến đổi khí hậu và các hoạt động của con người. Đồng thời đây là một vấn đề về kinh tế, xã hội và môi trường phức tạp xảy ra ở rất nhiều nơi trên thế giới, phá vỡ cân bằng sinh thái đất, thảm thực vật, không khí và nước. Ngày nay sa mạc hoá đã và đang trở thành mối quan tâm lớn không chỉ của riêng quốc gia nào mà là của tất cả các nước trên thế giới. Nó cản trở sự phát triển kinh tế - xã hội và thách thức sự tồn tại của loài người, là nguyên nhân gây ra các vấn đề xã hội như đói nghèo, chất lượng cuộc sống thấp kém, an ninh lương thực không được bảo đảm, phá huỷ sự phát triển bền vững của môi trường sinh thái... Tình trạng sử dụng đất không bền vững mà phổ biến nhất là việc khai thác đất quá mức phục vụ mục đích canh tác và chăn thả, phá rừng và các hoạt động thủy lợi bất hợp lý. Theo thống kê của Liên hiệp quốc, hiện nay trên thế giới có khoảng 3.600 triệu ha đất đã bị suy thoái, khoảng 1 tỷ người với hơn 100 quốc gia đang chịu tác động trực tiếp hoặc đối diện với nguy cơ hạn hán và sa mạc hoá. Đồng thời họ cũng là những người, những quốc gia thuộc diện nghèo đói, yếu thế về kinh tế và chính trị nhất trong xã hội.

Ở Việt Nam, tuy chúng ta không có các vùng hạn hán, sa mạc tập trung lớn cỡ hàng trăm ngàn ha nhưng đất bị hoang mạc hoá hoặc bị thoái hoá lại phân bố trên khắp đất nước. Tổng diện tích đất liên quan đến sa mạc hoá ở Việt Nam khoảng 9,3 triệu ha, nặng nề nhất là vùng Duyên hải Miền trung - Tây Nguyên với hơn 400.000 ha cát di động chạy dọc theo bờ biển, ước tính mỗi năm chúng ta mất khoảng 20 ha đất nông nghiệp do nạn “cát bay”, “cát chảy” và hàng trăm ha đất trồng trọt tiếp tục bị thoái hoá do hạn hán, xói mòn ở miền núi, nhiễm mặn, nhiễm phèn ở miền biển... Đặc biệt là quá trình thoái hoá đất, suy giảm nguồn nước ở nước ta diễn ra ngày càng nhanh hơn và ở quy mô ngày càng rộng hơn.

Nhận thức được nguy cơ và thách thức đó, Việt Nam đã phê chuẩn một số Công ước quốc tế về môi trường trong đó có Công ước chống sa mạc hoá của Liên Hiệp quốc vào năm 1998. Bộ Chính trị Ban Chấp hành Trung ương Đảng ra Chỉ thị số 36 ngày 25/6/1998 về tăng cường công tác bảo vệ môi trường trong thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước. Quyết định số 204/2006/QĐ-TTg ngày 2/9/2006 của Thủ tướng Chính phủ về Chương trình hành động quốc gia chống sa mạc hoá giai đoạn 2006 - 2010 và định hướng đến năm 2020. Tất cả các hành động trên đều vì mục đích cùng với cộng đồng thế giới phòng chống sa mạc hoá, quá trình hoang mạc hoá, chống thoái hoá đất và hạn chế ảnh hưởng của hạn hán, thiếu nước đến di cư ồ ạt, các loài động vật bị tuyệt chủng, biến đổi khí hậu,....

Kính thưa các đồng chí !

Vùng Duyên hải Nam Trung bộ và Tây Nguyên nước ta có hệ sinh thái đặc trưng. Đó là vùng đất đỏ bazan rộng lớn ở Tây nguyên có tiềm năng lớn và điều kiện tự nhiên thích hợp với việc phát triển các cây công nghiệp, cây ăn quả dài ngày; vùng Duyên hải ven biển Trung bộ với 1.200 km bờ biển có nhiều lợi thế về phát triển kinh tế biển, trong đó có nuôi trồng, khai thác và chế biến thủy hải sản. Tuy nhiên, cả 2 vùng Duyên hải Nam Trung bộ và Tây nguyên đang phải đối mặt với vấn đề hạn hán, thiếu nước nghiêm trọng. Đặc biệt là khu vực Duyên hải Nam Trung bộ có kiểu khí hậu nhiệt đới - gió mùa bán khô hạn đang phải đối mặt với hiện tượng sa mạc hoá ngày càng tăng. Ninh Thuận và Bình Thuận là hai tỉnh cực Nam Trung bộ, nằm trong vùng có những điều kiện tự nhiên rất khắc nghiệt và nguy cơ sa mạc hoá lớn nhất nước ta.

Đứng trước nguy cơ gia tăng hạn hán và sa mạc hoá gây ảnh hưởng lớn đến cuộc sống sinh hoạt và sản xuất của người dân, trong những năm gần đây các cấp uỷ Đảng, chính quyền ở Trung ương và địa phương, các nhà khoa học đã cố gắng tìm các giải pháp nhằm ngăn chặn và phòng chống sa mạc hoá ở vùng này. Tuy nhiên thách thức lớn ở đây là các hoạt động sản xuất nông lâm nghiệp đã không thể mở rộng và phát triển được vì thiếu nước tưới cho sản xuất và nước phục vụ sinh hoạt của người dân.

Xuất phát từ những vấn đề nêu trên, Bộ KH&CN phối hợp với UBND tỉnh Ninh Thuận tổ chức cuộc Hội thảo khoa học chuyên đề “Giải pháp KH&CN nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, sa mạc hoá tỉnh Ninh Thuận và Khu vực Miền trung – Tây nguyên”. Thông qua Hội thảo này, Ban tổ chức hy vọng rằng các nhà quản lý, nhà khoa học/tổ chức khoa học, các cơ quan, doanh nghiệp và toàn thể các quý vị đại biểu cùng nhìn nhận, đánh giá một cách khoa học, hệ thống về nguyên nhân, tác hại của sa mạc hoá, vấn đề nước sản xuất và sinh hoạt; đề xuất những giải pháp khoa học công nghệ nhằm sử dụng hiệu quả tài nguyên nước, nâng cao năng suất của đất, khôi phục, bảo tồn và quản lý bền vững nguồn tài nguyên thiên nhiên, cải thiện điều kiện sống của người dân. Qua đó góp phần thực hiện thành công các mục tiêu của Công ước chống sa mạc hoá, Công ước về thay đổi khí hậu, Công ước về Đa dạng sinh học và các Công ước khác về môi trường của Liên Hiệp quốc mà Việt Nam đã tham gia ký kết.

Với tinh thần đó, thay mặt Ban tổ chức tôi xin tuyên bố khai mạc Hội thảo. Kính chúc quý vị đại biểu sức khoẻ, hạnh phúc. Chúc Hội thảo thành công tốt đẹp.

Xin trân trọng cảm ơn ./.

-----oOo-----

SA MẠC HOÁ VÀ PHỤC HỒI ĐỘ PHÌ NHIÊU ĐẤT ĐỀ SẢN XUẤT BỀN VỮNG Ở BÌNH THUẬN, NINH THUẬN

Nguyễn Công Vinh- Viện Nông Hóa

1. Đặt vấn đề

Trong cả nước có khoảng trên 7 triệu ha đất trồng, đồi núi trọc đã và đang bị thoái hoá, mất dần sức sản xuất; có trên 2 triệu ha thoái hoá nghiêm trọng, phân bố nhiều vùng trên cả nước. Sự biến đổi khí hậu ngày càng đang nóng lên, hạn hán liên miên xảy ra, cùng với lũ lụt cũng đang được gia tăng trong những năm gần đây tạo nên động lực hoang mạc hóa, sa mạc hóa, đưa sự hoang mạc hoá, sa mạc hoá trở nên “Vấn đề toàn cầu”, không chỉ riêng của quốc gia nào.

Bình Thuận và Ninh Thuận là tỉnh ven biển thuộc Nam Trung bộ có khí hậu thuộc Vùng bán khô hạn điển hình bởi mùa khô kéo dài liên tục 5-6 tháng trong năm, với lượng mưa rất hạn chế, có năm chỉ đạt 5mm/tháng. Mưa ít, nhưng lại tập trung trong vòng 3-4 tháng gây nên xói mòn nước không kém phần nghiêm trọng. Gió mạnh, là nguyên nhân chính gây nên cát bay, cát nhảy, cát chảy. Bên cạnh điều kiện tự nhiên, sự khai thác bừa bãi rừng, chặn thả gia súc tự do quá tải của con người làm bóc trần bề mặt đất dẫn đến thoái hoá, hoang hoá khốc liệt.

2. Vấn đề suy thoái độ phì nhiêu đất và sa mạc hoá

2.1. Thực trạng và tiềm năng bị sa mạc hoá

Hoang mạc hóa là quá trình làm cho những vùng đất trồng trọt biến thành hoang hóa, không sản xuất được. Hiện nay khoảng 30% diện tích bề mặt trái đất là hoang mạc hay đang diễn ra quá trình hoang mạc hóa.

Đất thoái hóa được mô tả như một quá trình suy giảm khả năng sản xuất hàng hóa của đất trong hiện tại hoặc tương lai. Quá trình thoái hóa đất được nhận ra bằng hai thuộc tính. Nhóm thuộc tính đầu tiên liên quan đến sự di dời của đất. Tác nhân gây nên sự di dời đất là do nước và gió. Chúng gây nên xói mòn đất, làm nghèo kiệt đất, dẫn đến thoái hóa. Nhóm thuộc tính thứ hai của thoái hóa đất gắn liền với sự ô nhiễm đất. Vấn đề này có thể biểu hiện cả hai quá trình thoái hóa vật lý và hóa học (Oldeman, 1994).

Ở Việt Nam, thoái hóa đất diễn ra theo cả 2 thuộc tính. Đất dốc chiếm tới 2/3 diện tích, nên thuộc tính thứ nhất vẫn là chủ yếu. Các yếu tố tự nhiên, xã hội trên đây trực tiếp hoặc gián tiếp gây quá trình hoang mạc hóa - sa mạc hóa ngày càng gia tăng ở nhiều khu vực. Trong đó Bình Thuận và Ninh Thuận là nơi quá trình hoang mạc hóa diễn ra mạnh nhất ở nước ta.

Thực trạng quá trình hoang mạc hóa sa mạc hóa ở đây đang diễn ra gay gắt. Tổng diện tích đất hoang mạc chiếm 89995ha (11,3% diện tích đất tự nhiên) ở Bình Thuận và 81021ha (23,6%) ở Ninh Thuận (bảng 1). Hoang mạc hóa xuất hiện ở các huyện Tuy Phong, Bắc Bình, Hàm Thuận Bắc (Bình Thuận), Ninh Phước, Ninh Hải (Ninh Thuận). Dọc theo bờ biển, các cồn cát thường xuyên di động dưới tác động của gió, mưa, gây nên sự bồi lấp đồng ruộng, tạo nên các hoang mạc cát. Hoang mạc cát gồm có hoang mạc cát trắng và hoang mạc cát đỏ, đỏ vàng. Một số địa phương như Ninh Hải, Ninh Phước, Nhơn Hải, Vĩnh Hải.... người ta đã khai thác nước ngọt quá mức dẫn đến tăng áp lực nước mặn biển, tạo nên hiện tượng xâm nhập của nước biển. Mặt khác, do nuôi trồng thủy sản đã gây nên mặn hóa đã tạo nên những vùng đất bị hoang mạc hóa do mặn hóa (sa mạc muối). Những vùng đồi núi đá cằn hình thành trên những loại đất đồi núi, đất xám bạc màu bị xói mòn trơ sỏi đá.

Bảng 1. Diện tích xuất hiện hoang mạc hóa ở Bình Thuận và Ninh Thuận (ha)

TT	Dạng hang mạc	Bình Thuận	Ninh Thuận	Tổng cộng
1	Hoang mạc cát	56.740	9.103	65.843
2	Hoang mạc đá	9.355	21.466	30.821
3	Hoang mạc muối	11.320	6.407	17.727
-	-Ven biển	1.780	525	2.305
-	-Lục địa	9.540	5.882	15.422
4	Hoang mạc đất cằn	12.490	44.043	56.533
	Tổng số	101.225	87.426	188.651

(Viện Quy hoạch và thiết kế nông nghiệp, 2004)

Ngoài những diện tích đất đã bị hoang mạc hóa, ở đây còn cho thấy tiềm năng hoang mạc hóa còn rất lớn, lên tới 155.129 ha (Bảng 2).

Bảng 2. Các nhóm đất có tiềm năng xuất hiện hoang mạc hoá ở Bình Thuận và Ninh Thuận

Loại đất hoang mạc	Bình Thuận		Ninh Thuận		Tổng (ha)
	ha	%	ha	%	
1.Đất cát (<i>Arenosols</i>)	125.935	16.03	13.148	3.83	139.083
2.Đất mặn (<i>Solonchaks, Salic</i>)	2.270	0.29	2.294	0.56	4.564
3.Đất xám bạc màu (<i>Acrisols</i>)	154.210	19.63	56.643	16.50	210.853
4.Đất đỏ và xám nâu vùng khô hạn (<i>Leptosols</i>)	9.540	1.21	32.930	9.6	42.470
5.Đất xói mòn trơ sỏi đá và đất hốc đá (<i>Lithic Leptosols</i>)	9.355	1.19	20.014	5.8	29.369
Tổng cộng	301.310	38.35	125.029	36.4	426.339

(Viện Quy hoạch và thiết kế nông nghiệp, 2004)

2.2. Nguyên nhân gây thoái hoá đất, hoang mạc hóa ở khu vực

*Điều kiện tự nhiên:

Do địa hình phức tạp với các dãy núi cao chạy sát biển, xen kẽ với những đồng bằng nhỏ hẹp chịu ảnh hưởng nhiều đợt gió mùa nóng và khô, lượng mưa thấp nên điều kiện khí hậu của khu vực này khắc nghiệt nhất toàn quốc. Sự khô hạn quá độ là điều kiện chính của nạn cháy rừng hàng năm. Chẳng hạn ở Bình Thuận năm 2000 cháy 46.7ha rừng, năm 203 cháy tới 293ha, vượt xa diện tích rừng trồng mới (Niên giám thống kê 2006). Do đó độ che phủ rừng hạn chế chỉ còn 20-30% bề mặt nên khả năng trữ nước, điều hoà nước rất kém, hạn chế khả năng cung cấp nước của các hệ thống hồ chứa nước và khả năng điều tiết dòng chảy của cả hệ thống tưới tiêu. Sản xuất lương thực gặp nhiều khó khăn. Nền mẫu chất chủ yếu là cát hoặc đá cát, tạo nên sản phẩm thô chua, rời rạc. Đây là điều kiện cần cho quá trình thoái hoá, sa mạc hoá diễn ra thuận lợi, là khu vực được coi là vùng trọng điểm trong công tác phòng chống sa mạc hoá của cả nước.

***Tác động của con người:** Rừng là yếu tố tự nhiên, có vai trò quan trọng trong việc bảo vệ môi trường, điều hoà khí hậu. Nó được xem như là "lá phổi" của thiên nhiên. Thế

nhưng, ở đây rừng lại bị tàn phá nặng nề, còn lại ít về số lượng, kém về chất lượng. Sự khai thác để trồng tía bất hợp lý và chặt phá rừng làm rẫy, bóc trần triệt để lớp phủ thực vật lộ bề mặt đất dẫn đến hoang hóa, sa mạc hóa nghiêm trọng. Bình Thuận, trong 10 năm (1982-1992) diện tích rừng giảm 34.312ha, độ che phủ từ 53,2% giảm xuống 48,9%. Những năm gần đây, diện tích rừng bị cháy và chặt phá còn tăng hơn nhiều. Từ năm 2002 đến 2005, có tới 347ha rừng bị cháy, 356 ha bị chặt phá. Riêng năm 2000, diện tích rừng bị chặt lên tới 379ha.

Canh tác bất hợp lý: Đất đai chủ yếu được hình thành từ nguồn mẫu chất cát thô sản sinh ra đất có thành phần cơ giới nhẹ, khả năng thấm và giữ nước kém, sự hấp thu và giữ dinh dưỡng thấp, đặc trưng bởi dung tích hấp thu 3-5 ldl/100g đất. Đất nghèo, trong trồng trọt người dân hầu như không chú ý đến phân hữu cơ và bổ sung chất hữu cơ cho đất nên ngày càng nghèo hơn. Bón phân mất cân đối, chỉ chú ý đến phân đạm, mà ít đầu tư phân lân, kali, đặc biệt không bón vôi khử chua, nên đất ngày càng chua. Hậu quả, năng suất cây trồng thấp, bấp bênh, nông dân chán nản nên trồng tía theo quảng canh khá phổ biến, dọc theo sườn dốc, không có biện pháp chống xói mòn, bảo vệ đất. Đất càng dễ bị suy thoái hơn.

Sự chăn thả gia súc tự do theo tập quán, đặc biệt là chăn nuôi dê, bò và cừu ăn trụi lớp phủ thực vật. Sự đầm dạp của gia súc quá mức chịu đựng của đất, làm cho bề mặt đất vốn là cát rời rạc, trở nên rời rạc và tơi vụn hơn. Đó là cơ sở gây gia tăng sự xói mòn đất do gió vào mùa khô và xói mòn nước vào lúc mưa, là động lực thúc đẩy nhanh quá trình hoang hóa - sa mạc hóa. Ngành chăn nuôi tăng nhanh, ở so với năm 2000, năm 2005 tăng gần 3 lần. Trong đó chủ yếu là bò, heo, dê và cừu. Tỷ trọng chăn nuôi chiếm 16% trong cơ cấu kinh tế nông nghiệp của huyện. Tổng đàn gia súc đến năm 2005 có 112.178 con, trong đó tính đầu con có: 51.268 bò, 1.840 trâu, 19.800 dê và đàn heo có 39.720 (UBND huyện Bắc Bình, 5/2005). Với đàn gia súc lớn như vậy nhưng phần lớn được chăn thả tự do và không có diện tích đất nào để phát triển đồng cỏ, phục vụ chăn nuôi.

2.3 Quá trình thoái hoá, hoang mạc hoá ở Ninh Thuận, Bình Thuận

Hoang mạc hóa ở Ninh Thuận, Bình Thuận diễn ra mạnh mẽ dưới các hình thức sự di động cát làm vùi lấp các cánh đồng sản xuất, thậm chí lấp các ao hồ làm mất dần các hồ lưu trữ nước để tưới cho trồng trọt và chăn nuôi. Đất chủ yếu phát sinh từ nguồn mẫu chất thô chua, nên xói mòn diễn ra nghiêm trọng cả xói mòn nước lẫn xói mòn do gió, tạo nên các hoang mạc cát, hoang mạc đất cằn.

Xói mòn là quá trình gây suy thoái hoá đất nghiêm trọng. Hàng năm, trong những vườn điều ở Cam Ranh khá bằng phẳng, với độ độ che phủ 7.6% cũng bị trôi đi khoảng 13,3 tấn đất/ha, che phủ 16,2% trôi đi 11,9 tấn/ha, kéo theo lượng mất tương ứng: 333-359 kg/ha hữu cơ, 18-20kgN, 20-21kgP₂O₅/ha (Nguyễn Thanh Phương, 2005). Trên đất dốc, hàng năm nước trôi trên bề mặt tới 7493-12970m³/ha, làm xói mòn khoảng 65,1-135,9 tấn đất/ha, trong đó mất đi 250-451kgN, 89-164kgP₂O₅ và 248-450kgK₂O/ha (Đậu Cao Lộc và c.s. 1998). Tiếp theo sự rửa trôi là quá trình của hoá đất. Hậu quả của xói mòn làm mất dần kiềm và kiềm thổ trong đất làm đất trở nên chua. Hàng loạt hạn chế dẫn đến như mất cân đối dinh dưỡng trong đất, khả năng hấp thu dinh dưỡng, chất khử độc cho cây được sản sinh trong môi trường khử ô xy (mangan, sắt, nhôm di động...) nhiều...

Khí hậu khô nóng, nên bốc hơi mạnh, tạo điều kiện bốc hơi sắt nhôm từ nước ngầm lên, tích lũy gần bề mặt, tạo nên quá trình kết vón, đá ong hóa. Quá trình này xảy ra rộng rãi như ở

Phan Điền, Phan Tiến (Bình Thuận), Phước Sơn, Ninh Sơn (Ninh Thuận), tạo nên các hoang mạc đá, đất cằn.

Một số vùng ven biển, ảnh hưởng của nuôi trồng thủy sản với bốc hơi muối từ nước ngầm, gây nên sự mặn hóa. Diện tích mặt nước nuôi trồng thủy sản tăng lên từ 1,1 nghìn ha (2000) lên 2,7 nghìn ha (2005) ở Bình Thuận và 0,7 nghìn ha, 2,5 nghìn ha vào những năm tương ứng ở Ninh Thuận (Niên giám thống kê 2006). Từ chỗ đất canh tác, bị nhiễm mặn dần trở nên mất khả năng sản xuất, tạo nên dạng sa mạc muối.

2.4 Những hạn chế chính đối với sản xuất nông lâm nghiệp

Điều kiện đất đai: chủ yếu đất cát rời rạc, đất bạc màu, khô cằn đặc trưng là “thô, chua, nghèo, cứng”. Đất bị suy giảm hữu cơ đất, do khô nóng bị ô xi hóa; nghèo dinh dưỡng do rửa trôi, xói mòn, (Bảng 3).

Bảng 3. Một số tính chất hóa học đất điển hình ở Bình Thuận, Ninh Thuận

Tính chất	Đất cát trắng khô hạn	Đất cát đỏ khô hạn	Đất xám bạc màu
pH _{KCl(1:5)}	4.3 - 4.6	4,7-5,6	4,9-5,5
OC t.số, %	0.36 - 0.62	0,23-0,73	0,34-0,67
N t. số, %	0,013-0,064	0.03-0.073	0,027-0,056
P ₂ O ₅ t.số, %	0.006-0,021	0.011-0,017	0,006-0,013
K ₂ O t.số, %	0,015-0,071	0.03-0,07	0,012-0,024
P ₂ O ₅ d.t, mg/100gd	0,23-0,587	0,56 -1,34	0,27 -0,79
K ₂ O d.tiêu mg/100gd	1,10 - 3,03	1,23 -4,64	0,81 -4,52
Ca ²⁺ , me/100gd	Vệt - 0,25	0,67 -1,34	0,53 -0,61
Mg ²⁺ , me/100gd	Vệt - 0,32	0,53 -0,87	0,32 -0,61
CEC, me/100gd	2,0 - 4,7	2,76 -3,04	3,3 - 4,0

Khô hạn thiếu nước cho cây trồng vật nuôi thường xuyên diễn ra trên diện rộng, nhiều tháng trong năm.

Kỹ thuật canh tác của nông dân còn hạn chế, xuất phát từ sự nghèo và kiến thức hiểu biết về đất đai, phân bón còn thấp, mất cân đối, làm giảm hiệu lực phân bón (B4)

Bảng 4. Liều lượng phân bón cho một số cây trồng chính

(ở Phan Hoà và Hoà Thắng, Bắc Bình, điều tra năm 2001)

Cây	Mức bón	PC	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Vôi
		Tấn/ha	Kg/ha			
Lúa	TB	1,8	92,8	42,8	27,8	0
	Cao	3,0	250,0	52,0	75,0	0
	Thấp	0,5	28,0	28,0	4,0	0
Đậu phộng	TB	1,5	33,5	30,7	8,7	0
	Cao	3,0	74,5	78,2	24,0	0
	Thấp	0,1	5,0	0,0	0,0	0

Dưa lấy hạt	TB	9,1	69,0	98,7	12,2	0
	Cao		250,0	260,0	45,0	0
	Thấp		5,0	46,5	4,0	0
Lúa – Phan Hà	TB	-	127,1	68,0	18,8	0
	Cao	0,0	153,0	120,0	60,0	0
	Thấp	0,0	97,0	38,0	0,0	0

Hiệu quả sử dụng đất rất thấp, năng suất cây trồng rất bấp bênh, phụ thuộc vào thời tiết. (Bảng 5).

Bảng 5. Diện tích, năng suất một số cây trồng chính ở huyện Bắc Bình

Cây trồng	Năm 2005		Năm 2006	
	Diện tích (ha)	Năng suất (tạ/ha)	Diện tích (ha)	Năng suất (tạ/ha)
Lúa	12.288	46,1	14.411	41,2
Bắp	2917	34,8	2.740	36,6
Khoai mì	5986	150,0	8.179	150,0
Đậu phộng	959	13,1	1.071	11,3
Thanh long	-	-	258	200,0
Điều	-	-	2.964	0,4
Rau các loại	-	-	486	55,0
Dưa lấy hạt	-	-	4.444	2,0

Nguồn: Phòng NN&PTNT cấp 4/2007

1. Áp dụng giải pháp tổng hợp phục hồi độ phì nhiêu đất, ngăn chặn sa mạc hoá

Các giải pháp “quản lý đất tổng hợp-ISM” cần được áp dụng đồng bộ: Kỹ thuật canh tác- cải tạo bồi dưỡng độ phì nhiêu đất- lựa chọn giống và cơ cấu cây trồng, vật nuôi- kỹ thuật tưới tiêu tiết kiệm. Kết hợp sản xuất với dịch vụ khác mới nâng cao được hiệu quả sử dụng đất, bảo vệ môi trường.

Phân hữu cơ có vai trò rất quan trọng đối với đất nghèo mùn, thô. Nên bón phân chuồng và thân lá cây trồng. Đó là các biện pháp tích cực để phục hồi chất mùn của đất, tăng năng suất cây trồng. Bón kết hợp phân khoáng với phân hữu cơ còn tăng hiệu lực phân khoáng. Phân hữu cơ không chỉ riêng phân trâu bò, gia súc khác mà cả những nguồn hữu cơ như phụ phế phẩm cây trồng, cây phân xanh, bùn ao v.v... đều có thể sử dụng bón ruộng tốt. Để phát huy cao tác dụng của phụ phẩm nông nghiệp, nông thôn, cần áp dụng công nghệ lên men vi sinh vật để phân giải hữu cơ sản xuất phân hữu cơ vi sinh tại đồng ruộng hay nông hộ.

Bón phân khoáng cân đối mới phát huy hiệu quả. Từ trước tới nay, nông dân địa phương vẫn bón phân khoáng cho cây trồng. Tuy nhiên, sự đầu tư chưa hợp lý, mất cân đối. Họ chưa hoặc ít hiểu biết về tác dụng của phân lân, phân kali mà chỉ chú ý nhiều đến phân đạm. Để phát huy hiệu quả, cần cân đối giữa đạm, lân và kali. Đất có thành

phân cơ giới nhẹ đất cát, đất xám bạc màu), khả năng hấp thụ kém, cần thận trọng khi bón. Không được bón nhiều trong mỗi lần, tránh “xốc”, rễ cây bị ngộ độc, hoặc bị rửa trôi gây lãng phí phân bón. Về phân lân, ngoài phân supe còn có lân nung chảy. Đây là loại phân có chứa khá nhiều Ca và Mg, có tác dụng trung hoà độ chua của đất. Do vậy nên khuyến khích bón phân lân nung chảy cho đất chua, vừa cung cấp lân vừa bổ sung Ca và Mg cho cây trồng.

Dự án “cải thiện độ phì nhiêu đất trồng cận bị chua ở Bắc Bình” mã số CTE/2000/165, thực hiện do Tầm nhìn thế giới, khử chua cho đất bằng vôi tăng năng suất lạc lên 66%, kết hợp vôi với phân chuồng tăng 149% trên đất cát. Trên các mô hình bón phân hợp lý NPK kết hợp phân chuồng tăng năng suất trên đậu xanh 29-73%, ngô 18-32%, lạc 34-45% so với nông dân.

Hệ thống cây trồng: Lựa chọn giống chịu hạn, chịu nóng tốt. Trong hệ thống cây trồng nên sử dụng cây ngắn ngày như dưa, củ Vetiver trồng xen băng, trồng xen cây họ đậu để tăng thu nhập, hạn chế xói mòn đất, chống cát bay và tăng các nguồn hữu cơ cải thiện độ phì nhiêu đất. Những vùng hoang mạc, khó khăn trong sản xuất cần có kế hoạch trồng những cây phủ đất như các loại cỏ, các đai rừng với các cây chịu hạn và nóng như neem, bạch đàn, phi lao để hạn chế xói mòn, gió thổi cát bay. Cần có các hệ thống nông lâm kết hợp trên các vùng đầu nguồn, đầu hướng gió để ngăn chặn “cát bay, cát nhảy”, đặc biệt vùng ven biển, chống hoang mạc hóa. Việc xây dựng các mô hình nông lâm kết hợp cần phải tiến hành từng phần, từng bước, thành công rồi mới mở rộng dần. Nên chú ý xây dựng các vùng đồng cỏ chuyên canh, hoặc bán chuyên canh để hạn chế chăn thả gia súc tự do. Xây dựng các mô hình nông-lâm -súc kết hợp để phát triển chăn nuôi, trồng trọt, góp phần ngăn chặn thoái hóa đất.

Thuỷ lợi nhỏ và vừa cần thiết được khai thác triệt để và lựa chọn kỹ thuật tưới tiết kiệm, thiết kế mô hình tưới quy mô nhỏ và vừa để đáp ứng với trình độ và quy mô sản xuất nông hộ. Dự án CTE/2000/165 đã áp dụng mô hình tưới nhỏ giọt quy mô nhỏ cho các xoài, na, dưa, lạc..., có thể tiết kiệm nước tưới 40-70% trong mùa khô hạn, hay khoảng 50% tiền điện bơm nước tưới, và cho năng suất cao.

4. Kiến nghị

Tăng cường các dự án nghiên cứu, chuyển giao TBKT, huấn luyện cho nông dân nhằm nâng cao nhận thức về hoang mạc, sa mạc hóa và hậu quả đối với kinh tế.xã hội và môi trường.

Kết hợp sản xuất nông lâm với dịch vụ du lịch dưới hình thức làng sinh thái ven biển, nhằm khai thác ưu thế biển trong vùng cận biển. Vùng đồi núi có chính sách bảo tồn, phát triển rừng gắn với phát triển nông nghiệp vùng đất thấp để hỗ trợ lẫn nhau cùng phát triển. Mỗi chương trình, dự án phát triển cũng như đề tài nghiên cứu cần đặt trong mối tương hỗ lẫn nhau, cùng nhau phát triển ở đất cao và đất ruộng trong lưu vực.

-----oOo-----

BA GIẢI PHÁP KHOA HỌC CÔNG NGHỆ PHÒNG CHỐNG SA MẠC HOÁ

Lê Minh Hồng

GD Trung tâm Hợp tác KHCN

và Truyền thông môi trường

Hội Kinh tế Môi trường Việt Nam

A./ Tiếp cận liên ngành và xây dựng phương pháp luận khoa học công nghệ phòng chống sa mạc hoá:

Nguyên nhân sa mạc hoá (SMH) được Công ước chống sa mạc hoá định nghĩa là do nhiều mối quan hệ tương tác phức tạp giữa các nhân tố vật lý, sinh học, chính trị, xã hội, văn hoá và kinh tế. Sa mạc hoá là sự suy thoái đất đai tại các vùng khô hạn, bán khô hạn, bán ẩm khô hạn, hình thành do các yếu tố khác nhau, bao gồm sự biến đổi khí hậu và các hoạt động của con người.

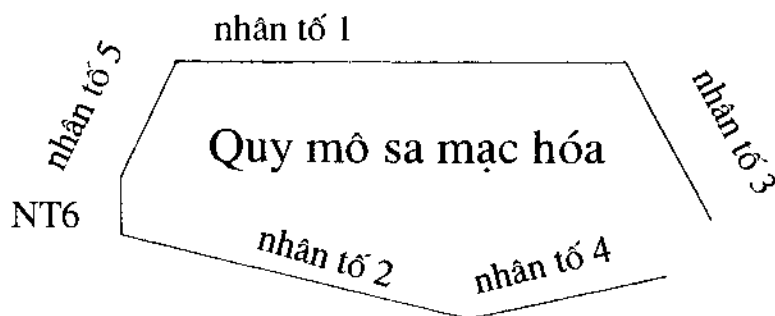
Như vậy bản chất của sa mạc hoá là tác động của thiên nhiên và xã hội vào đối tượng. Trong đó biến đổi khí hậu và tác động của con người là quan trọng nhất.

- Tác động thiên nhiên: Gồm các nhân tố: Vật lý (chủ yếu là khí tượng thủy văn) lượng mưa thấp, khô hạn kéo dài, bức xạ mặt trời mạnh làm các sinh vật bậc thấp ở bề mặt canh tác không thể sinh sống và phát triển. Chúng tồn tại vừa đơn điệu về chủng loại, vừa kém khả năng tăng sinh, không hình thành chuỗi hệ sinh thái ký sinh, tương sinh, cộng sinh, hỗ sinh với nhau vì vậy chúng dễ bị tiêu diệt. Trong tự nhiên các sinh vật bậc cao phải dựa vào sinh vật bậc thấp để tồn tại. Các chủng sinh vật đất phân huỷ chất vô cơ và hữu cơ, cộng sinh ở bộ rễ cây thì cây mới hút được chất dinh dưỡng. Chúng không tồn tại do khô hạn, nắng nóng, trồng cây vào là cây chết ngay từ bộ rễ dẫn đến cái chết toàn cây. Như vậy từ nhân tố vật lý bất lợi dẫn tới nhân tố vô sinh.

- Tác động của xã hội và con người: một hệ sinh thái mỏng manh và kém tăng sinh như vậy nếu con người tác động thô bạo như chăn thả gia súc quá mức, làm cạn kiệt nước ngầm do chặt phá hết rừng đầu nguồn thì hậu quả càng trầm trọng, càng đẩy nhanh quá trình sa mạc hoá.

Tác động xã hội còn thể hiện ở việc tổ chức các quá trình quy hoạch, canh tác, bổ dưỡng đất và khai thác tài nguyên đất có hợp lý hay không. Tác động của thể chế, chính sách với khu vực bị sa mạc hoá phù hợp và tích cực có vai trò quan trọng tới nhiệm vụ chống sa mạc hoá.

Như vậy phòng chống sa mạc hoá phải tiếp cận hệ thống và liên ngành. Có thể mô phỏng từng nhân tố tác động tiêu cực gây tăng sa mạc hoá bằng hình đa giác nhiều cạnh, nhân tố nào tác động mạnh thì có cạnh dài, tác động ít thì có cạnh ngắn. Diện tích S có được, giả định là quy mô sa mạc hoá.



Tổng chu vi càng lớn tác động gây ra sa mạc hoá càng trầm trọng SMH là cơ cấu cũ liên kết với nhau tạo thành cái gọi là “Hệ thống tác động gây ra SMH”. Để chống SMH chúng ta phải phá vỡ hệ thống này bằng cách tạo ra cơ cấu mới liên kết với nhau thành hệ thống mới (có kế thừa nhân tố tích cực của hệ thống cũ) để chống SMH. Đây là phương pháp luận cơ bản và khoa học để chống SMH. Từ phương pháp luận sáng tạo KHCN chúng tôi đề xuất nghiên cứu cơ bản như sau:

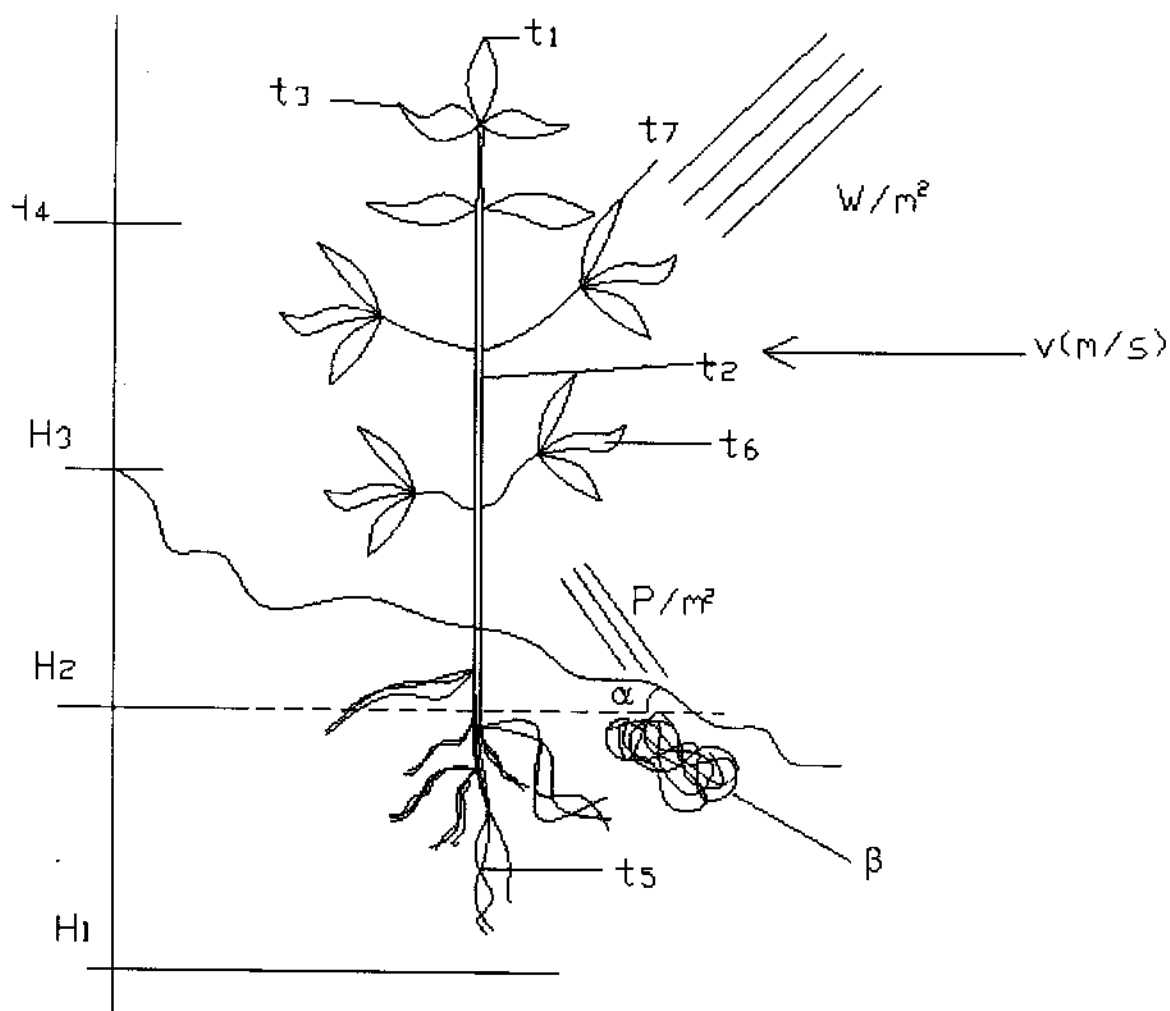
B./ Nghiên cứu thực nghiệm vật lý lâm sinh trồng cây trong không gian 3D tại vùng SMH:

Lâu nay chúng ta phát động các phong trào trồng rừng phủ xanh đất trống đồi trọc để có 5 triệu ha rừng nhưng đến nay chưa có nghiên cứu cơ bản nào về vật lý lâm sinh ở vùng SMH. Nhiều cây con trồng vào vùng đất khô hạn chỉ một vụ khô hạn nắng nóng đã chết khô. Chưa ai đưa ra giải đáp thoả đáng hiện tượng chết cây tại vùng sa mạc hoá.

Tại sao phải nghiên cứu vật lý lâm sinh SMH?

Mục đích chính là xác định cây chết do mất nước ở lá hay chết bộ rễ, chết do co ngót thân hay phản xạ dữ dội tia nhiệt từ mặt đất và trực xạ mặt trời để từ đó có giải pháp khắc phục. Đây là nghiên cứu vi khí hậu cho từng cá thể cây và nhóm bụi cây. Nghiên cứu vi khí hậu cục bộ có so sánh với tương quan khí hậu trong khu vực sẽ trồng rừng hoặc canh tác.

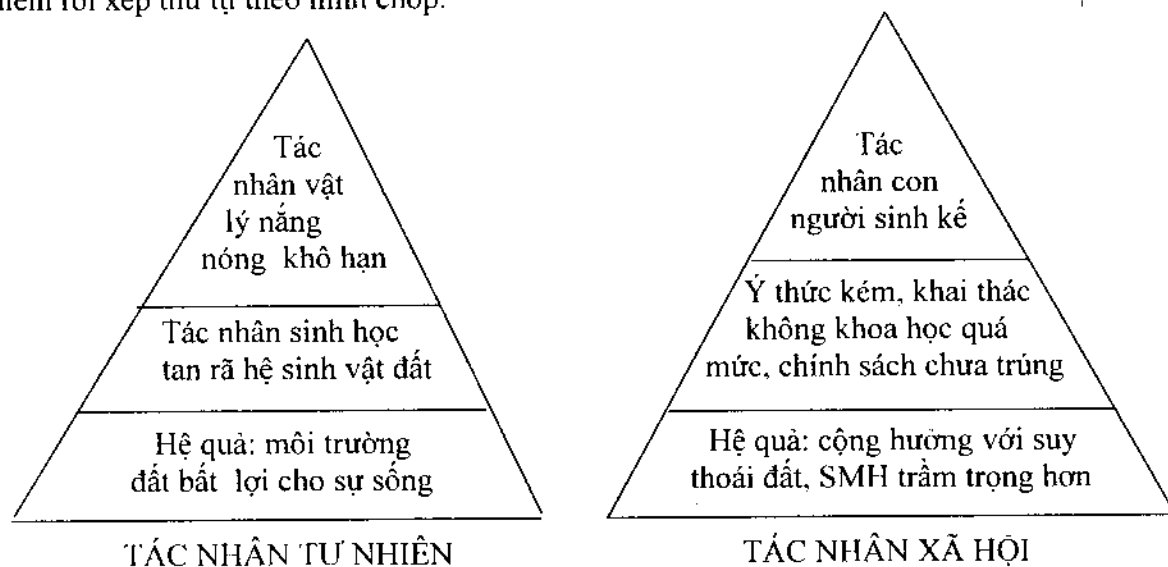
Chúng tôi đề xuất giải pháp nghiên cứu vật lý lâm sinh cho cây trồng tại vùng SMH trong không gian 3D mô phỏng điển hình như sau:



H1: Hoạt động nước ngầm	T3: nhiệt độ lá cây
H2: Độ ẩm trong đất	T4: Nhiệt độ không khí xung quanh
H3: Độ ẩm bề mặt	T5: Nhiệt độ rễ cây trong đất
H4: Độ ẩm không khí	T6: Bức xạ từ mặt đất lên lá cây
V: Tốc độ gió trung bình (m/s)	T7: Trục xạ từ mặt trời
W/m^2 : Mật độ trục xạ	α : Độ dốc canh tác
T1: Nhiệt độ ngọn cây	t: Độ rời rạc các cấu từ đất (độ xốp)
T2: Nhiệt độ thân cây	P/m^2 : mật độ phản xạ từ mặt đất

C./ Chọn ra và xử lý các tác nhân chủ yếu gây ra SMH. Liên kết chúng thành hệ thống mới tích cực khắc phục SMH.

Chúng ta có thể chọn và sắp xếp quy mô, mức độ, tác nhân gây SMH bằng cách tính điểm rồi xếp thứ tự theo hình chóp.



Ta thấy tác nhân tự nhiên nghiêm trọng nhất là tác nhân vật lý: các quá trình khí hậu nắng nóng khô hạn đã dẫn đến sự tan rã hệ sinh vật đất và làm nghèo kiệt dinh dưỡng đất. Trong đó chủ yếu là nắng nóng khô hạn.

Tác nhân con người chủ yếu là ý thức bảo vệ thiên nhiên môi trường kém, sản xuất canh tác không khoa học và chính sách cụ thể chưa trúng để thành động lực phát triển.

Để khắc phục tác nhân vật lý, chúng tôi đã nghiên cứu thực nghiệm vật lý lâm sinh của cây trồng trong không gian 3D. Từ đó đi tới các giải pháp công nghệ sau:

1. Công nghệ tưới bằng chai CapSul:

Sử dụng chai PEP đựng nước khoáng đã bỏ đi, đựng đầy dung dịch dinh dưỡng tối ưu cho cây.

Một cơ cấu ở nút chai tự điều tiết nước tưới cho cây theo nhu cầu do nắng nóng khô hạn. Chai dùng có dung tích từ 0.5l, 1l, 2l... Có thể cung cấp đủ nước cho cây ở vùng khô hạn từ 3 đến 6 tháng. Giải pháp này rẻ hơn so với tưới nhỏ giọt phù hợp với vùng cư dân nghèo còn thiếu kinh nghiệm canh tác. Ưu điểm nổi bật của tưới chai là 100% lượng nước được cấp cho cây.

2. Công nghệ đánh lán sa mạc:

Dùng kỹ thuật nói trên tạo ra thảm thực vật nhân tạo, từng bước đánh lán sa mạc khô hạn, ở dưới mặt đất thì tưới chai, bề mặt phủ các loại cỏ, thảm thực vật chịu hạn, xen kẽ trồng các cây chịu hạn như: dừa, xoan, cây điều... Phía trên dùng tấm che giảm nắng để giảm nhiệt độ mặt đất tạo ra môi trường thuận lợi cho cây phát triển, bén rễ vào đất. Khi cây bén rễ nó tạo ra quang hợp nước quanh thân cây và ngọn cây, năng lượng mặt trời đáng lẽ chỉ nung nóng không khí và đất nay bị chia thành 2 phần: một phần năng lượng do cây chuyển hoá bằng quang hợp, một phần thừa còn lại mới nung nóng mặt đất và không khí theo định luật bảo toàn và biến hoá năng lượng. Tóm lại nhiệt độ xung quanh sẽ giảm xuống.

$$\begin{aligned} \rightarrow P_{(\text{Năng lượng mặt trời})} &= \text{Năng lượng nung nóng đất và không khí sa mạc}(P_1). \\ \rightarrow P_{(\text{Năng lượng mặt trời})} &= \text{Quang hợp của cây} + \text{Nung nóng đất và không khí sa mạc} \\ (P_2) \\ P_2 &< P_1 \end{aligned}$$

Cứ trồng xong lô này, khi cây bén rễ sống được ta chuyển sang lô khác, từ chiến thắng cục bộ tiến tới chiến thắng toàn bộ. Biến toàn bộ vùng sa mạc khô hạn thành thảm thực vật, nhiệt độ sẽ giảm xuống, độ ẩm sẽ tăng. Hệ thực vật sẽ bám vào và sống được ở cơ tầng đất bị thoái hoá.

Để tăng khả năng sống của cây cần đào hố, phủ mùn hữu cơ trộn với phân vi sinh, cấy các chủng vi sinh có hoạt tính cao, chịu hạn vào mùn hút ẩm ở vùng gốc cây để tăng khả năng sống và chống hạn.

Để giải bài toán kỹ thuật này cần tiến hành nghiên cứu vật lý lâm sinh tại hiện trường. Do nhiệt độ của đất trên bề mặt, dưới độ sâu và trong không gian 3D đồng thời do độ ẩm và bức xạ mặt trời, trực xạ từ bầu trời và bức xạ phản xạ từ bề mặt sa mạc để tìm nguyên nhân tăng nhiệt độ cục bộ làm chết cây, từ đó tìm giải pháp khắc phục.

Vật lý lâm sinh là lĩnh vực nghiên cứu hẹp nhưng hiện nay rất phát triển ở nhiều nước. Sử dụng công nghệ PCL bằng kỹ thuật số có thể xác định vùng “khô nhiệt gây chết cây” trên biểu đồ. Từ đó đưa ra các giải pháp công nghệ để khắc phục.

Trong chiến dịch Điện Biên Phủ bộ đội ta dùng kỹ thuật đánh lán, bao vây, chia cắt tập đoàn cứ điểm Điện Biên Phủ, tiến tới tiêu diệt hoàn toàn.

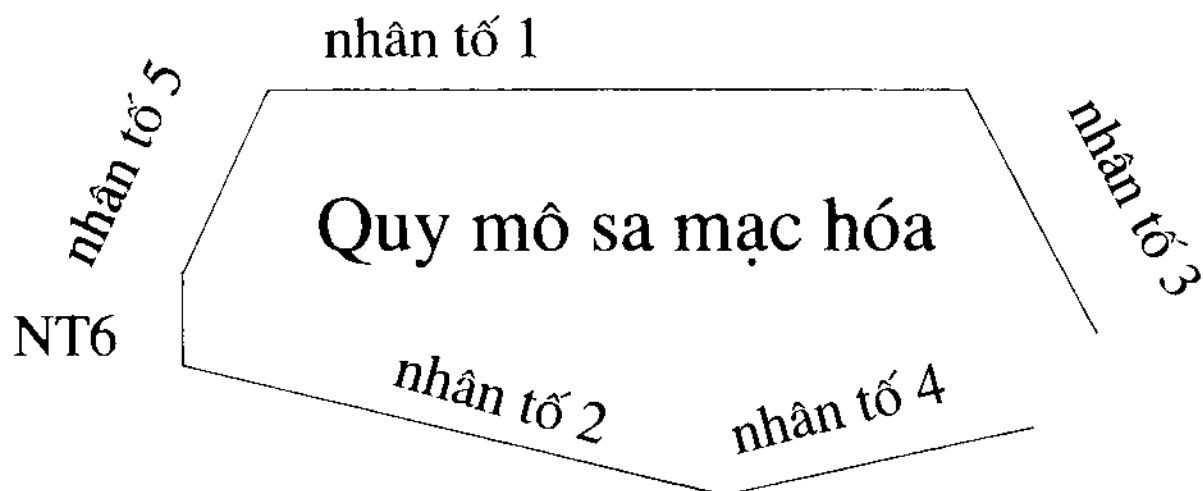
Trong trồng rừng ở sa mạc khô hạn Ninh Thuận và miền Trung, nếu không nếu không áp dụng kỹ thuật đánh lán, trồng ngay cây vào đất khô nóng, rễ cây sẽ bị hư hại ngay, dẫn đến cái chết toàn cây.

3. Công nghệ khai thác năng lượng gió để bơm hút nước từ giếng khoan hoặc ngưng tụ nước từ không khí:

Trong phương pháp luận sáng tạo có thuật “Biến các yếu tố bất lợi của tự nhiên thành các yếu tố có lợi” để chống lại nắng nóng khô hạn. Tại khu vực sa mạc hoá thường có dồi dào bức xạ mặt trời, năng lượng gió để tạo ra năng lượng sử dụng. Dùng năng lượng này để khai thác nước, bơm vận chuyển nước đi xa, bơm tưới nhỏ giọt, hoặc thu nước từ không khí, chạy các máy khoan tìm nước.

Trên bản đồ tài nguyên gió Việt Nam, Ninh Thuận, Trung Bộ và Tây Nguyên nói chung có nguồn năng lượng gió dồi dào có thể khai thác làm nguồn động lực chạy máy bơm từ các giếng khoan, lọc nước lợ thành nước ngọt và các thiết bị ngưng tụ hơi nước từ không khí (hiện nay đã có sản phẩm thương mại của Ixraen, Đài Loan).

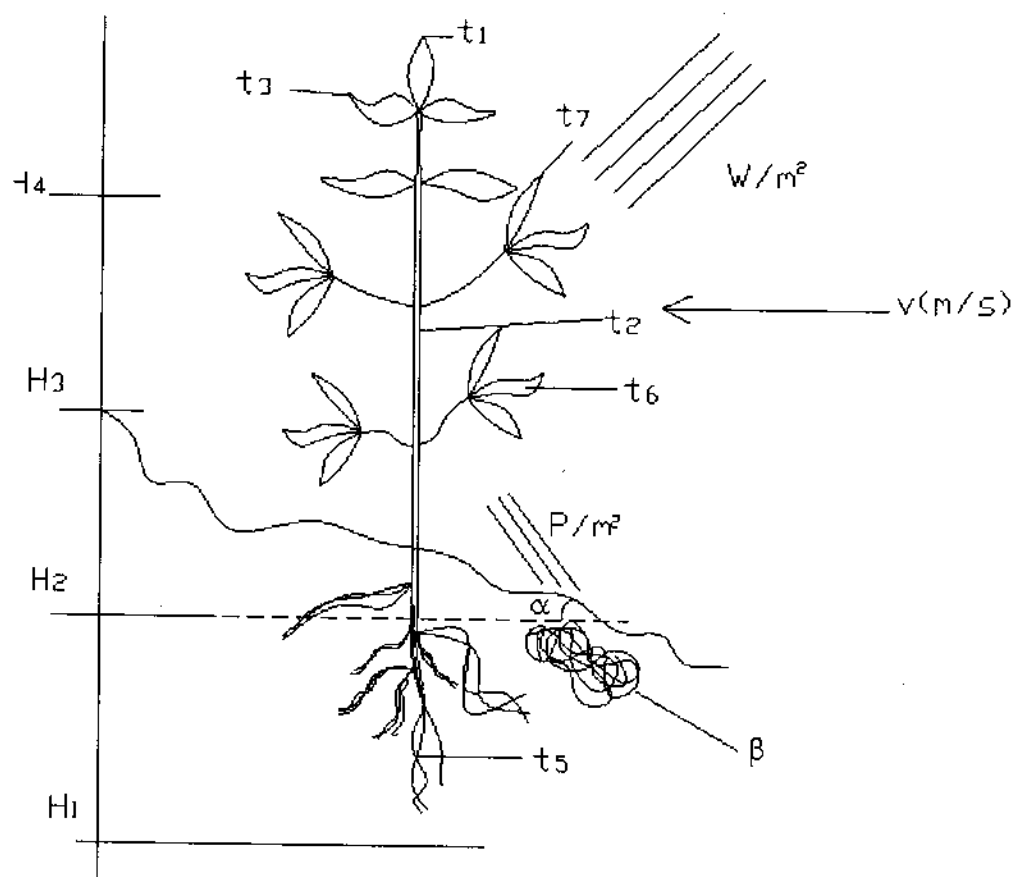
Trung tâm hợp tác khoa học công nghệ và truyền thông môi trường của Hội kinh tế môi trường Việt Nam hiện nay đang làm chủ công nghệ chế tạo máy phát điện sức gió trực ngang và trực đứng theo nguyên lý tuỷ biến theo công suất nguồn gió, có thể lắp đặt liên kết thành hệ thống bơm nước nhiều cấp từ giếng khoan lên gò đồi hoặc đi xa và dùng nguồn điện này vận hành các thiết bị tưới nhỏ giọt theo chương trình. Trung tâm có xưởng chế tạo tại Hà Nội.



→ $P_{\text{(Năng lượng mặt trời)}} \approx \text{Năng lượng nung nóng đất và không khí sa mạc}(P_1)$.

→ $P_{\text{(Năng lượng mặt trời)}} = \text{Quang hợp của cây} + \text{Nung nóng đất và không khí sa mạc}(P_2)$

$P_2 < P_1$



TÁC NHÂN TỰ NHIÊN



TÁC NHÂN XÃ HỘI

-----oOo-----

TĂNG CƯỜNG NGUỒN BỔ CẬP CHO NƯỚC DƯỚI ĐẤT BẰNG NƯỚC MƯA

Phạm Văn Giảng

Bùi Trần Vương

Liên đoàn Địa chất thủy văn-Địa chất công trình Miền Nam

Tóm tắt: Thu gom nước mưa là một công nghệ có từ lâu đời ngày càng phổ biến. Một loạt các công nghệ, phương pháp và thiết kế có từ thời xa xưa để thu gom nước mưa trực tiếp. Có nhiều phương pháp để tăng cường bổ cập và chứa nước mưa trong các tầng chứa nước dưới mặt đất. Các công nghệ thay đổi phụ thuộc vào đặc điểm DC-ĐCTV của vùng.

Thu gom nước mưa để tăng cường tài nguyên nước

Thu gom nước mưa là công nghệ thu và chứa nước mưa trên mặt hoặc dưới mặt đất trước khi nó bị mất vào dòng chảy mặt. Tài nguyên nước được bổ cập có thể sử dụng khi cần thiết. Bổ cập cho nước dưới đất có thể thực hiện được thông qua thu gom nước mưa, nước mưa trên mái nhà, chuyển và thu gom nước mưa vào các bể chứa, sân chơi, công viên và các khu đất trống

Là thu gom và sử dụng nước mưa từ trên bề mặt của lưu vực. Một công nghệ cổ xưa được thực hiện theo những hình thức mới. Thu gom nước mưa đang được phục hưng trên thế giới nhưng nó có lịch sử từ lâu đời. Các dụng cụ thu gom nước mưa đã có từ 4000 năm trước.

Sự cần thiết của thu gom nước mưa

Thu gom nước mưa là cần thiết bởi vì:

- Nước mặt không đủ đáp ứng yêu cầu và chúng ta phải phụ thuộc vào nước dưới đất.
- Quá trình đô thị hóa quá nhanh, nước mưa thấm xuống lòng đất giảm mạnh và Bổ cập cho nước dưới đất đã bị giảm
- Khai thác nước dưới đất đã làm giảm mực nước dưới đất
- Để tăng cường lượng nước dưới đất vào thời gian và địa điểm đặc biệt
- Ngăn chặn sự xâm nhập của nước biển
- Cải thiện chất lượng nước trong các tầng chứa nước
- Cải thiện lớp phủ thực vật
- Nâng cao mực nước trong các giếng khai thác đã bị khô

Các ưu điểm của thu gom nước mưa:

- Chi phí bổ cập bằng các bể chứa ngầm thấp hơn các bể chứa trên mặt.
- Các tầng chứa nước ngoài việc chứa nước còn hoạt động như các hệ thống phân phối nước.
- Không lãng phí đất để xây dựng các bể chứa trên mặt và không phải di dời dân cư
- Nước dưới đất không trực tiếp bị bốc hơi và nhiễm bẩn
- Chứa nước dưới lòng đất thân thiện với môi trường hơn chứa trên mặt
- Tăng cường mức độ giàu nước của tầng chứa nước
- Giảm các nguy cơ bị lụt
- Tăng mực nước dưới đất
- Giảm thiểu ảnh hưởng của hạn hán
- Giảm xói mòn đất

Các điều kiện lý tưởng để thu gom nước mưa

- Không đủ không gian để xây các bể chứa trên mặt, đặc biệt đối với vùng đô thị
- Mực nước nằm đủ sâu ($>8\text{m}$) và có sẵn không gian ngầm
- Địa tầng có tính thấm nằm nông hoặc sâu trung bình
- Nước dưới đất có chất lượng kém, và mục đích đặt ra là phải cải tạo chất lượng nước
- Nơi có thể có sự xâm nhập của nước mặn, đặc biệt các vùng ven biển
- Tốc độ bốc hơi từ các khối nước mặt là cao

Các khía cạnh cần cân nhắc khi thiết kế hệ thống thu gom nước mưa

- Đặc điểm ĐCTV của vùng, bao gồm bản chất và qui mô tầng chứa nước, lớp đất phủ, địa hình, chiều sâu tới mực nước, đặc điểm hóa học của nước dưới đất
- Nguồn nước để bổ cập, một trong những đòi hỏi đầu tiên để bổ cập cho nước dưới đất, được đánh giá dưới dạng dòng chảy mặt dư thừa theo mùa
- Hiện trạng sử dụng đất, các khu công nghiệp, các vành đai xanh, diện tích mái nhà
- Đặc điểm khí hậu như thời gian mưa, kiểu mưa và cường độ mưa

Các vùng có tiềm năng thu gom nước mưa:

- Vùng mực nước dưới đất thường xuyên bị giảm
- Vùng có nhiều tầng chứa nước chưa bão hòa
- Vùng nước dưới đất không có đủ vào các tháng cạn kiệt
- Vùng đô thị hóa nhanh, thấm của nước mưa vào đất giảm mạnh và Bổ cập cho nước dưới đất bị cạn kiệt

Các công nghệ thu gom nước mưa

Có hai công nghệ thu gom nước mưa:

- Chứa nước mưa trên bề mặt dùng trong tương lai
- Bổ cập cho tầng chứa nước.

Chứa nước mưa trên bề mặt là công nghệ truyền thống và các cấu trúc được sử dụng là các bể chứa, hồ chứa, các đập ngăn, các tường chắn v.v..., bổ cập cho nước dưới đất là khái niệm mới đối với thu gom nước mưa và các cấu trúc được dùng là:

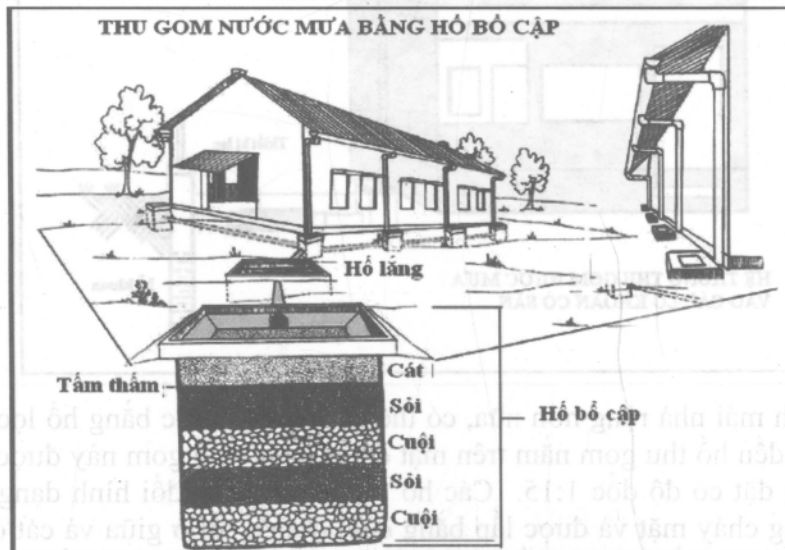
- Các hồ bổ cập
- Các hào rãnh
- Các giếng đào
- Các lỗ khoan
- Các hầm thẳng đứng
- Các hào ngang kết hợp với lỗ khoan
- Các đập chắn
- Các hồ thấm
- Các đập đất

Thu gom nước mưa trong các vùng đô thị

Trong các vùng đô thị, nước mưa từ các mái nhà, các vùng chưa lát vỉa hè thường bị lãng phí. Nước này có thể bổ cập cho tầng chứa nước và có thể sử dụng khi cần thiết. Hệ thống thu gom nước mưa cần được thiết kế theo cách không chiếm dụng nhiều không gian xây dựng hệ thống bổ cập và thu gom. Một vài công nghệ thu gom nước mưa từ mái nhà trong các vùng đô thị được mô tả dưới đây:

Thu gom nước mưa từ mái thông qua các hố bổ cập (Recharge Pit)

Trong các vùng trầm tích sông nói các đá có tính thấm lộ trên mặt hoặc nằm ở độ sâu không lớn, thu gom nước mưa có thể thực hiện thông qua các hố bổ cập. Công nghệ này thích hợp cho các toà nhà có diện tích mái 100 m^2 và được xây dựng để bổ cập cho các tầng chứa nước nằm nông.



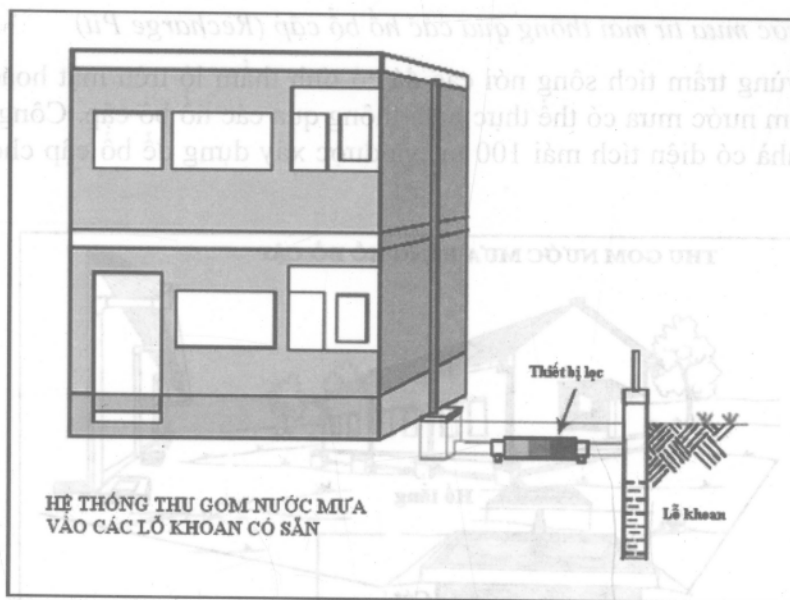
Các hố bổ cập có hình dạng và kích thước bất kỳ và thường có chiều rộng 1 đến 2 m và chiều sâu 2 đến 3m được lấp bằng cuội (kích thước 5 đến 20cm), sỏi (kích thước 5 đến 10mm) và cát thô (kích thước 1,5 đến 2mm) dưới dạng chọn lọc. Cuội ở đáy hố, sỏi ở giữa và cát ở trên cùng để hàm lượng bột trong dòng chảy mặt sẽ lắng đọng trên mặt của lớp cát thô và có thể loại bỏ dễ dàng. Đối với diện tích mái nhà nhỏ, các hố này có thể được lấp bằng gạch, đá vỡ.

Nên phủ một tấm lưới trên mái nhà để ngăn cản lá cây hoặc chất thải rắn đi vào hố, cũng nên có một bề lắng ở mặt đất để ngăn cản các hạt mịn đi vào hố bổ cập. Nên định kỳ vệ sinh bề mặt của lớp cát trên cùng để duy trì tốc độ bổ cập. Cũng nên có bộ phận xả trước hố bổ cập để loại bỏ các cơn mưa đầu tiên.

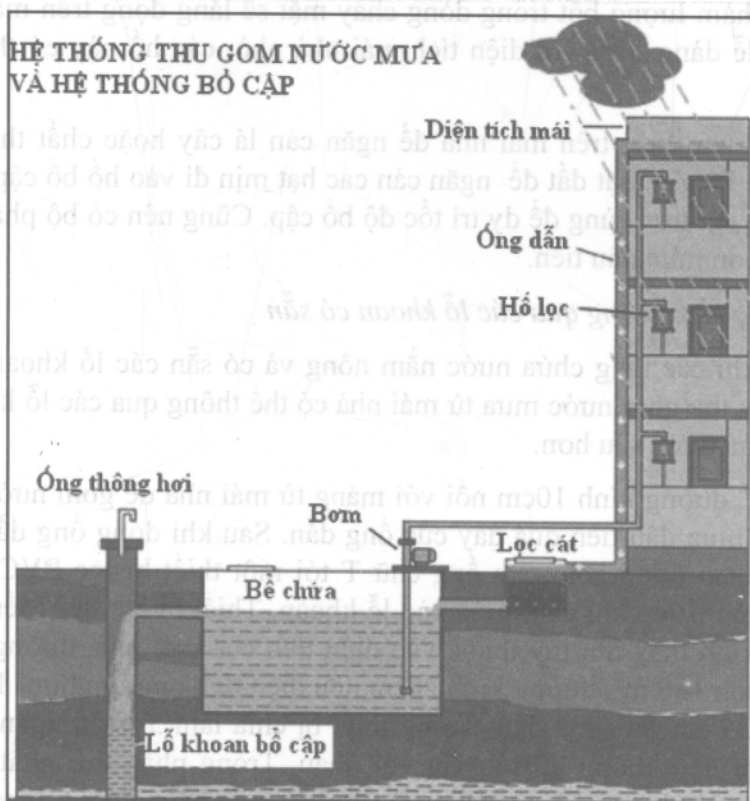
Thu gom nước mưa thông qua các lỗ khoan có sẵn

Trong vùng khi các tầng chứa nước nằm nông và có sẵn các lỗ khoan khoan vào tầng chứa nước nằm sâu, thu gom nước mưa từ mái nhà có thể thông qua các lỗ khoan hiện hữu để bổ cập cho tầng chứa nước sâu hơn.

Ống dẫn PVC đường kính 10cm nối với máng từ mái nhà để gom nước mưa. Bỏ lượng nước mưa của cơn mưa đầu tiên quá đầy của ống dẫn. Sau khi đóng ống dẫn, nước mưa của các cơn mưa tiếp theo được gom qua ống chữ T tới một thiết bị lọc PVC trên đường dẫn. Thiết bị này lọc nước trước khi cho nước vào lỗ khoan. Thiết bị lọc dài 1 đến 1,2m, làm bằng ống PVC. Đường kính thay đổi tùy thuộc vào diện tích của mái nhà, đường kính 15 cm nếu diện tích mái nhỏ hơn 150 m^2 , đường kính 20cm nếu diện tích mái lớn hơn. Thiết bị lọc có hai đầu chuyển tiếp 6,25 cm ở cả hai đầu. Trong thiết bị chia làm 3 phần ngăn cách bằng màng lọc PVC để các vật liệu không bị trộn lẫn với nhau. Trong phần thứ nhất lấp bằng sỏi (6-10mm), phần ở giữa lấp bằng cuội (12-20mm) và phần cuối bằng cuội lớn hơn (20-40mm).



Nếu diện tích mái nhà rộng hơn nữa, có thể thay thiết bị lọc bằng hố lọc. Nước mưa từ mái nhà được đưa đến hố thu gom nằm trên mặt đất. Các hố thu gom này được nối với hố lọc thông qua các ống đặt có độ dốc 1:15. Các hố lọc có thể thay đổi hình dạng và kích thước phụ thuộc vào dòng chảy mặt và được lắp bằng cuội ở đáy, sỏi ở giữa và cát ở trên cùng với chiều dày mỗi lớp thay đổi từ 0,30 đến 0,50m và ngăn cách bằng các tấm thấm. Hố bổ cập được chia làm 2 bể, vật liệu lọc trong một bể và bể khác để rửa để chứa nước đã được lọc bị tràn và để quan trắc chất lượng nước đã được lọc. Một ống nối với giếng bổ cập ở đáy của hố bổ cập để bổ cập nước đã được lọc vào lỗ khoan.



Thu gom nước mưa tại các vùng nông thôn

Trong các vùng nông thôn, thu gom nước mưa nên xem xét ở qui mô một lưu vực sông suối. Công nghệ bồn thấm trên mặt khá phổ biến vì không gian cho hệ thống như vậy là có sẵn và số lượng nước thu gom cũng rất lớn.

Các công nghệ sau đây có thể sử dụng để tiết kiệm nước mưa bị bỏ phí chảy qua các sườn dốc, sông, suối nhỏ và kênh.

Thu gom nước mưa qua các chốt tại rãnh xói

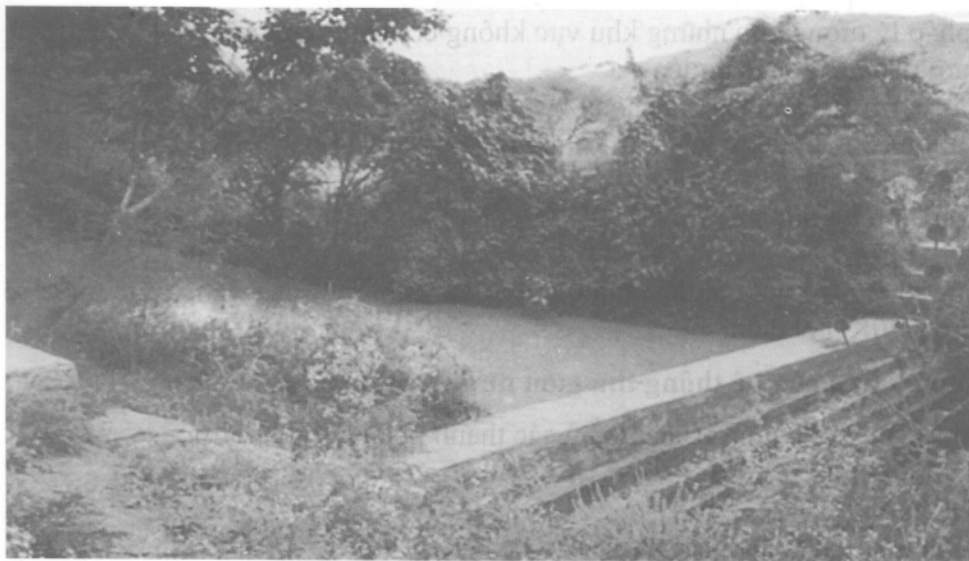
Các chốt tại rãnh xói được xây bằng đá, sét, bụi cây tại địa phương qua các rãnh xói và suối nhỏ chảy xuống sườn đồi mang nước vào các lưu vực nhỏ trong mùa mưa. Các chốt này giúp bảo toàn đất và độ ẩm của đất. Vị trí của các chốt có thể chọn ở bất kỳ chỗ nào có rãnh xói, suối cho phép tích trữ đủ nước phía sau chốt.

Thu gom nước mưa qua các đập nằm ở cùng độ cao

Các đập nằm ở cùng độ cao là phương pháp hiệu quả để bảo toàn độ ẩm của đất của một lưu vực trong một thời gian dài. Phương pháp này thích hợp cho các vùng có lượng mưa thấp, nơi dòng chảy mặt theo mùa có thể được ngăn lại bằng cách xây dựng các đập trên đất dốc ở cùng một độ cao.

Nước chảy bị chặn lại trước khi nó đạt tới vận tốc có thể gây xói mòn bằng cách giữ khoảng cách thích hợp giữa các đập. Không cách độ cao giữa các đập phụ thuộc vào độ dốc của khu vực và tính thấm của đất. Đất có tính thấm càng nhỏ khoảng cách giữa các đập càng gần. Các đập nằm ở cùng độ cao thích hợp cho những vùng có độ dốc trung bình.

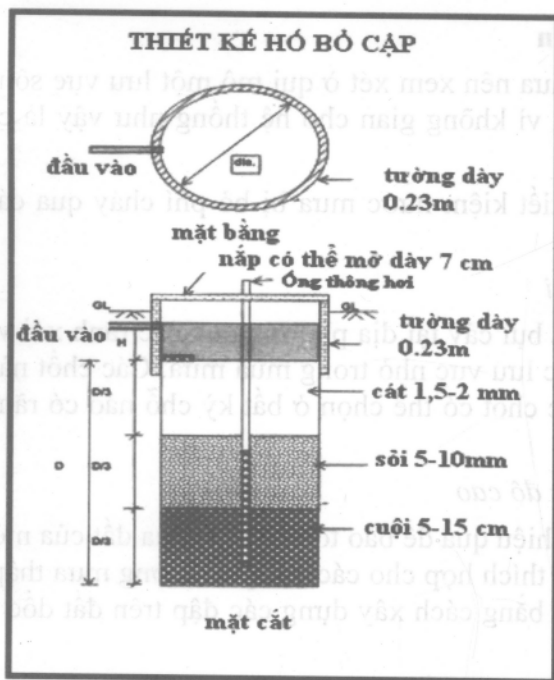
Thu gom nước mưa qua các đập ngăn



Các đập ngăn được xây dựng qua các suối nhỏ có độ dốc bé. Tại vị trí được chọn, bề dày thấm nước của lòng suối hoặc vỏ phong hóa phải đủ lớn để tạo điều kiện chứa nước trong khoảng thời gian ngắn.

Nước được chứa trong các cấu trúc này không bị giới hạn trong suối, chiều cao thường nhỏ hơn 2m, lượng nước dư thừa có thể chảy tràn qua mặt đập.

Để khai thác tối đa dòng chảy trong suối, nên xây dựng một loạt các đập như vậy để có sự bổ cập ở qui mô khu vực. Các bao xi măng được lắp bằng sét và xếp thành các bức tường cũng là một con đập chắn qua các suối nhỏ. Ở phía thượng nguồn các bao sét có thể xếp thành một sườn dốc để tăng tính ổn định của đập.



Hồ bỏ cập

- Hồ bỏ cập được đào hay khoan.
- Đường kính hồ bỏ cập từ 0,5 đến 3m tùy theo lượng nước cần bỏ cập
- Áp dụng tại những nơi tầng chứa nước nông nằm bên dưới lớp sét phủ bề mặt.
 - Hồ bỏ cập được lấp bằng cuội, sạn sỏi và cát thô
 - Hồ nên dùng ở địa tầng có tính thấm cao hơn (lớp cát)
 - Độ sâu hồ bỏ cập từ 10 đến 15m bên dưới mực nước ngầm.

Mương bỏ cập

Mương bỏ cập được áp dụng ở những thành tạo có tính thấm cao, bề dày đủ lớn và nằm nông

- Mương bỏ cập nằm nông được lấp bằng

cuội sỏi.

- Được xây dựng cắt ngang qua những sườn dốc
- Chiều rộng mương từ 0,5 đến 1m, chiều sâu từ 1 đến 1.5m

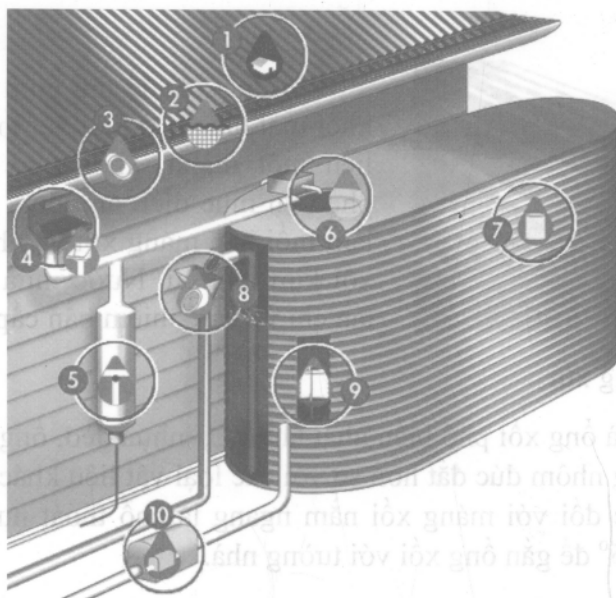
Lợi ích của việc thu gom nước mưa

- Là một giải pháp lý tưởng cho những khu vực không có đủ nguồn nước
- Mực nước dưới đất sẽ được dâng lên
- Giảm thiểu tác động của hạn hán và chống hạn.
- Giảm lượng nước chảy tràn khi kênh dẫn nước mưa bị tắt.
- Giảm ngập lụt đường phố
- Tăng chất lượng nguồn nước
- Giảm xói mòn
- Tiết kiệm năng lượng trong khai thác nước dưới đất - mỗi một mét dâng mực nước sẽ tiết kiệm được khoảng 0.40KHW điện.

Các thành phần cơ bản của hệ thống thu gom nước mưa

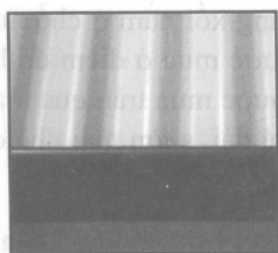
Một hệ thống thu gom nước mưa cơ bản gồm các thành phần (xem Hình 1):

- 1) Bể mặt hứng nước mưa
- 2) Lưới che nắng xối
- 3) Máng xối và ống xối: để dẫn nước từ mái tới bể chứa
- 4) Bộ phận lọc lá cây, loại bỏ nước từ cơn mưa đầu tiên và rửa mái: loại bỏ vụn đá, bụi, lá cây trước khi vào bể chứa
- 5) Thiết bị chuyển đổi hướng dòng chảy
- 6) Bộ phận lọc trước khi vào bể chứa
- 7) Một hoặc nhiều bể chứa
- 8) Lưới chống côn trùng và ống xả tràn bể chứa
- 9) Hệ thống van kiểm soát tự động mực nước trong bể chứa
- 10) Hệ thống bơm

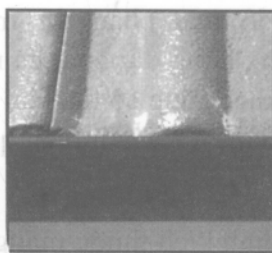


Hình 1- Các thành phần cơ bản của hệ thống thu gom nước mưa

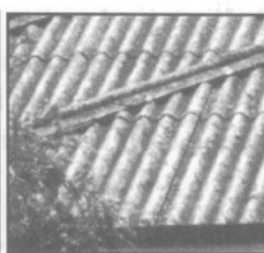
1- Bề mặt hứng nước mưa



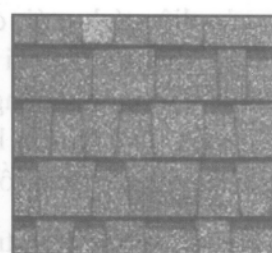
Mái ngói màu lưỡng sóng



Mái ngói xi măng



Mái xi măng fibro



Mái composite

Hình 2. Ngói bằng các vật liệu khác nhau

Mái nhà hoặc công sở là lựa chọn đầu tiên. Chất lượng nước của các bề mặt mái nhà khác nhau là hàm số của loại vật liệu làm mái, điều kiện khí hậu và môi trường xung quanh.

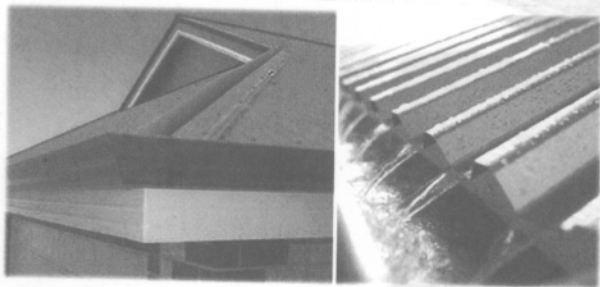
Kim loại: Số lượng nước mưa có thể thu gom từ mái một phần nào phụ thuộc vào cấu trúc của mái: mái càng phẳng càng tốt. Vật liệu mái thường dùng để thu gom nước mưa là thép lá phủ một lớp hợp kim của nhôm (55%) và kẽm (45%) có tên thương mại là Galvalume.

Ngói sét/bê tông: Ngói sét và bê tông đều có lỗ hổng thích hợp cho hệ thống thu gom phục vụ ăn uống hoặc không ăn uống, nhưng có thể bị tổn thất 10% do cấu trúc, so bốc hơi. Để giảm tổn thất nước, ngói có thể phủ hoặc sơn bằng một chất bịt kín.

Ván lợp composite: Do lọc các độc tố, tấm lợp composite không thích hợp cho hệ thống thu gom cho mục đích ăn uống, chỉ có thể dùng cho mục đích tưới. Mái composite có tổn thất 10% do bốc hơi.

Ván lợp bằng gỗ, nhựa đường, sỏi: Những loại vật liệu làm mái này là hiếm và chỉ thích hợp cho thu gom nước mưa phục vụ tưới do các thành phần độc. Đá phiến có bề mặt rất trơn làm bề mặt hứng nước mưa lý tưởng phục vụ cấp nước ăn uống, tuy nhiên chi phí cao.

2- Máng xối và ống xối



Hình 3- Máng xối

Máng xối để thu gom nước mưa chảy khỏi mái hiên. Có một vài loại máng xối đúc liền một mảnh, không có đường nối. Để phục vụ mục đích ăn uống, không dùng chỉ làm mối hàn máng xối và không dùng máng xối kim loại cũ. Nước mưa axit có thể hoà tan chì và làm nhiễm bẩn cấp nước.

Vật liệu làm máng xối và ống xối phổ biến nhất là PVC, nhựa dẻo, ống nhôm đúc, thép tráng kẽm. Máng xối bằng ống nhôm đúc đắt hơn so với các loại vật liệu khác. Ngoài vật liệu, các thành phần cần thiết khác đối với máng xối nằm ngang là chỗ thoát nước từ máng xối xuống dưới và ít nhất hai co 45° để gắn ống xối với tường nhà.

Kích thước và lắp đặt máng xối

Khi sử dụng mái nhà làm bề mặt hứng nước mưa, chú ý rằng mái nhà có một hoặc nhiều “thung lũng”. Một thung lũng mái xuất hiện ở nơi hai mái nhà gặp nhau. Phụ thuộc vào kích thước của diện tích mái, độ dốc mái và cường độ mưa, phần của máng xối nằm ở chỗ nước mưa trong thung lũng rơi mái hiên có thể không hứng được tất cả nước mưa ở điểm đó làm cho nước bị tràn qua máng xối. Một số yếu tố khác cũng có thể làm nước mưa tràn qua máng xối là không đủ ống xối, khoảng cách từ đỉnh mái tới rìa mái hiên quá dài, sườn mái nhà quá dốc, và bảo quản máng xối không tốt.

Những yếu tố như trên làm cho việc xác định kích thước máng xối trở nên khó khăn. Ở những điểm nước bị tràn qua máng xối cần phải chú ý đặc biệt, hạn chế tối thiểu việc chảy tràn để tăng hiệu quả của diện tích hứng nước mưa. Chiến lược ngăn cản chảy tràn bao gồm điều chỉnh kích thước và cấu hình của máng xối, tăng thêm các ống xối. Máng xối phải được lắp đặt dốc về phía ống xối, bề mặt bên ngoài của ống xối phải thấp hơn mặt trong để nước chảy thoát khỏi tường nhà.

3- Lưới lọc lá

Để loại bỏ mảnh vụn tụ tập trên bề mặt hứng nước mưa và bảo đảm chất lượng nước cho cả mục đích ăn uống và không gây tắc nghẽn, cần có một loại ống lọc. Về cơ bản, các lưới lọc loại bỏ các mảnh vụn trước và sau bể chứa. Lưới bảo vệ giữa mảnh vụn ngoài hệ thống thu gom nước mưa, lưới này có thể là loại lưới lọc lá cây dọc theo máng và ống xối.

Phụ thuộc vào số và loại lá cây và bụi tích lũy chủ nhà có thể tìm ra phương pháp ngăn cản tốt nhất. Lưới lọc lá phải được dọn sạch thường xuyên để tăng cường hiệu quả. Nếu không được bảo dưỡng, lưới lọc lá cây có thể làm tắc nghẽn và ngăn nước mưa chảy vào bể chứa.

Lưới lọc lá thường là lưới có mắt lưới 3.6mm trong một khung cứng lắp đặt dọc chiều dài của máng xối. Lưới lọc lá chỉ cần thiết tại các vị trí có cây ở phía trên.



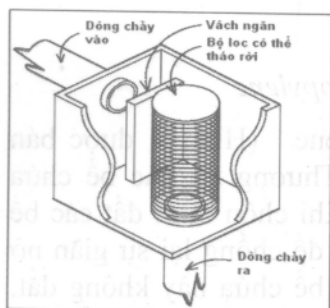
Hình 4- Lưới lọc lá

Lưới lọc lá tại ống xối hình phễu được làm bằng PVC hoặc bằng kẽm với lưới lọc bằng inox hoặc đồng. Loại lưới lọc lá này có ưu điểm là dễ dàng dọn vệ sinh. Lưới được gắn vào ống xối ở độ cao bằng hoặc cao hơn mực nước trong bể chứa.

Lưới lọc hình trụ được chèn vào bên trong chỗ thoát nước là một kiểu lưới lọc lá khác. Tuy nhiên cần phải có thử nghiệm với nhiều loại kích thước lưới. Túi lọc bằng lưới nylon được lắp đặt trên ống PVC chảy vào bể chứa.

4- Thiết bị chuyển hướng dòng chảy

Mái nhà để hứng nước mưa cũng có thể là bề mặt hứng bụi, lá cây, hoa, cành cây khô, côn trùng, phân chim, các chất bẩn có trong không khí v.v... Thiết bị này cho phép xả nước từ cơn mưa đầu tiên trong mùa mưa ra ngoài bể chứa, tự loại bỏ các chất nhiễm bẩn nhỏ trên mặt diện tích hứng nước mưa.



Theo kinh nghiệm lượng nước xả đầu tiên ít nhất là 3,8 lít/1m² diện tích hứng nước mưa. Tuy nhiên, thể tích xả thay đổi theo số lượng bụi trên mái, lượng bụi trên mái lại phụ thuộc vào số ngày không mưa, số và loại mảnh vụn, cây, và mùa.

Cho đến nay chưa thể tính toán chính xác cần xả bao nhiêu nước từ cơn mưa đầu vì phụ thuộc vào quá nhiều biến số gây ra nhiễm bẩn nước mưa từ mái.

5- Roof Washers

Roof washer, được đặt ngay trước bể chứa để lọc các mảnh vụn nhỏ trong hệ thống thu gom nước mưa phục vụ cấp nước cho ăn uống. Roof washers bao gồm một thùng chứa, thường có dung tích 150 lít, với một tường ngăn và bộ lọc (xem Hình 4). Bộ lọc thường có khoảng mặt lưới 30- micrometer.

Tất cả roof washers phải được dọn sạch thường xuyên. Nếu không bảo dưỡng thích hợp nó sẽ làm tắc nghẽn và hạn chế dòng chảy nước mưa và còn là nơi các vi trùng gây bệnh phát triển.

Hình 4- Roof washer

6- Bể chứa

Bể chứa là thành phần tốn kém nhất trong hệ thống thu gom nước mưa. Kích thước của bể chứa phụ thuộc vào nhiều biến: lượng mưa, thời gian không mưa dự kiến, diện tích bề mặt hứng nước mưa, sở thích của con người và tài chính. Với mục đích thực dụng, trong đề cương này chỉ chú trọng đến các bể chứa phổ biến nhất, dễ dàng xây dựng.

Tiêu chuẩn bể chứa

Các bể chứa phải đục (không trong suốt) để ngăn cản sự phát triển của tảo. Với hệ thống thu gom nước mưa phục vụ cấp nước ăn uống bể chứa không được sử dụng vật liệu có chất độc, có thể vào để làm vệ sinh bể. Bể chứa phải đầy nắp, có lỗ thông khí để ngăn cản muỗi sinh sôi.

Vị trí của bể chứa

Bể chứa phải đặt gần điểm cấp nước như có thể để giảm khoảng cách vận chuyển nước. Các bể chứa phải tránh được ánh nắng mặt trời. Để tránh tiêu thụ năng lượng bơm, bể chứa phải đặt cao như có thể, tuy nhiên lại phải thấp hơn điểm thoát nước thấp nhất của ống xối. Để bù lại tổn thất ma sát trong đường ống chính, chênh lệch cao độ giữa điểm thấp nhất của ống xả và điểm nước vào bể chứa cần khoảng 1 m. Nước xả tràn nên dẫn đi chỗ khác sao cho không ảnh hưởng đến nền móng của bể chứa hoặc của các cấu trúc khác. Để tránh bị nhiễm bẩn từ các nguồn nhiễm bẩn, các bể chứa dưới đất nên cách xa các chuồng gia súc hoặc các nguồn xử lý nước thải ít nhất 15 m.

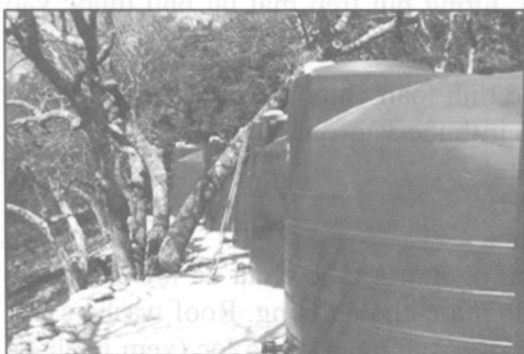
Bể chứa bằng sợi thủy tinh



Bể chứa bằng sợi thủy tinh được làm sẵn có thể tích từ 0.2 đến 60 m³ dưới dạng hình trụ thẳng đứng và hình trụ nằm ngang thấp.

Tính bền vững của bể chứa bằng sợi thủy tinh với quá trình phong hóa đã được thử nghiệm và chứng minh là rất tốt. Các bể loại này sửa chữa rất dễ dàng. Các chi tiết trong bể chứa này đã được gắn thành một thể thống nhất trên bể để loại bỏ các vấn đề rò rỉ.

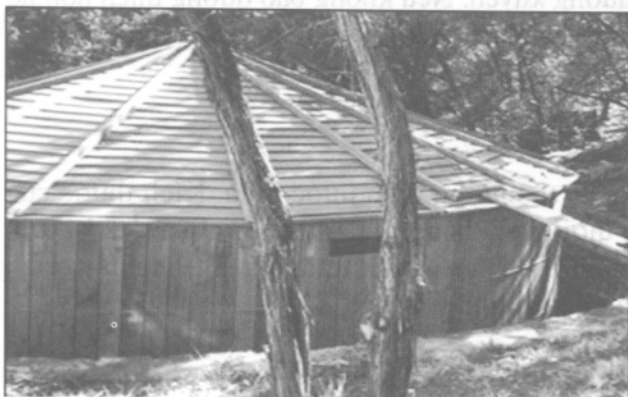
Hình 5. Bể chứa sợi thủy tinh dung tích 40m³



Bể chứa bằng polypropylene

Bể chứa Polypropylene (Hình) được bán rộng rãi trên thị trường. Thường thì các bể chứa này lắp đặt trên mặt đất. Khi chôn dưới đất các bể này cần gia cố tăng cường để chống lại sự giãn nở hoặc co ngót của đất. Các bể chứa này không đắt, rất nhẹ và rất bền. Các bể chứa loại này có sẵn với dung tích từ 0.2 đến 20 m³. Các bể chứa này không giữ được sơn vì vậy cần chọn các loại nhựa đục, tối màu. Các linh kiện dễ dàng lắp đặt và điều chỉnh.

Hình 6. Bể chứa polypropylene 20 m³



Bể chứa bằng gỗ

Vì tính thẩm mỹ cao, các bể chứa bằng gỗ thường được chọn để chứa nước mưa vùng đô thị và thành phố. Bể chứa bằng gỗ hiện đại thường làm bằng gỗ thông, gỗ tùng, gỗ bách bao quanh bằng các đai thép chịu lực. Các bể chứa loại này do các nghệ nhân thực hiện với dung tích từ 3 đến 140m³. Các bể loại này có thể tháo dỡ và lắp đặt tại các vị trí khác nhau.

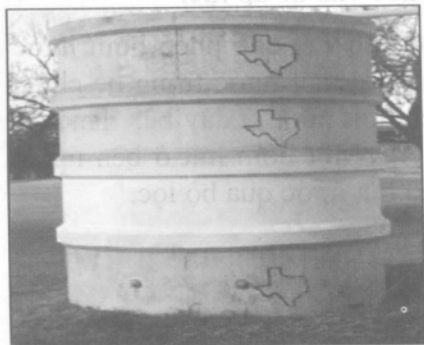
Hình 7. Bể chứa bằng gỗ dung tích 95 m³

Bể chứa bằng kim loại



Hình 8. Bể chứa bằng tấm thép tráng kẽm

Bể chứa bằng thép tấm mạ kẽm (Hình 8) cũng là lựa chọn được ưa thích ở các vùng thành phố và đô thị. Các bể chứa loại này có dung tích từ 0,5 đến 10m³, rất nhẹ khi di chuyển và xây dựng lại. Hầu hết các bể chứa làm bằng tấm thép tráng kẽm có mùi nhúng trong kẽm nóng chảy để chống ăn mòn. Chúng phù hợp với tiêu chuẩn bể chứa trong cung cấp nước cho ăn uống.



Hình 9. Bể chứa bằng bê tông đúc sẵn

Các bể chứa bằng bê tông

Các bể chứa bằng bê tông hoặc được xây dựng tại chỗ hoặc đúc sẵn (Hình 9). Chúng có thể xây dựng ở trên hoặc dưới mặt đất. Xây dựng tại chỗ có thể đồng thời với xây dựng toà nhà ở hiện hoặc hầm ngầm và coi là công trình vĩnh viễn.

Một trong những ưu điểm của bể chứa bê tông là nước được truyền thêm vị ưa thích do canxi được nước mưa có tính acid nhẹ hòa tan. Với hệ thống thu gom nước mưa phục vụ ăn uống bên trong bể cần được phủ một lớp vật liệu chất lượng cao phù hợp với cấp nước cho ăn uống.



Hình 10. Bể chứa bằng Ferrocement.

Bể chứa Ferrocement

Bể chứa Ferrocement là bể chứa làm bằng thép giá thấp có trát một lớp vữa composite. Bể chứa loại này thường được sử dụng ở các nước đang phát triển do chi phí thấp và có sẵn vật liệu. Các vết nứt nhỏ và rò rỉ dễ dàng sửa chữa được bằng hỗn hợp xi măng và nước. Vì thành bể mỏng (2,54cm) bể loại này cần ít vật liệu hơn bể bê tông, và do đó chi phí thấp.

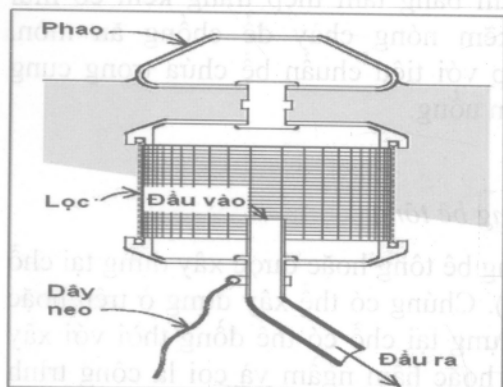
Vại chứa nước mưa

Một trong những hình thức chứa nước mưa đơn giản nhất là các chum vại chứa nước mưa dung tích 0,2 đến 0,5m³. Với các chum vại cần có lưới lọc ở chỗ nước chảy vào để ngăn cản sinh sản của muỗi.

7- Bể áp lực và bơm

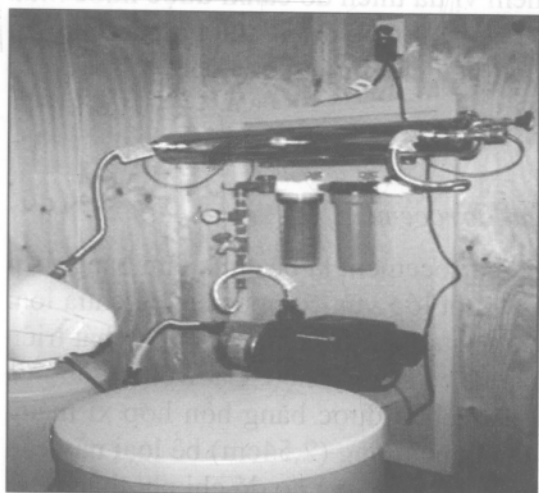
Địa hình của hầu hết khu vực thu gom nước mưa thường đòi hỏi phải có một bơm và bể áp lực giữa bể chứa và nơi tiêu thụ nước. Áp lực nước tiêu chuẩn cho các vùng đô thị là 40 psi đến 60 psi. Nhiều thiết bị gia đình như máy giặt, máy rửa chén đĩa, cần áp lực từ 20– 30psi để hoạt động bình thường. Nước có áp lực 1 psi nêu mực nước dâng thẳng đứng 2.31 feet. Vì vậy để chảy trọng lực qua một ống đường kính 1inch với áp lực 40psi, bể chứa cần cao hơn nơi sử dụng 90. Vì cao độ như vậy hiếm khi đạt được trong thực tế, có hai cách để đạt được áp lực thích hợp là: 1) bơm, bể áp lực, công tắc chuyển áp lực; và 2) bơm theo yêu cầu.

Bơm được thiết kế để đẩy nước hơn là để kéo nước. Vì vậy trong hệ thống thu gom nước mưa, bơm cần thiết kế cùng độ cao và gần bể chứa như có thể. Hệ thống bơm hút nước từ bể chứa, gây áp lực cho nước, và chứa nước trong một bể áp lực cho đến khi sử dụng. Hệ thống bơm-bể áp lực điển hình gồm một bơm 1 HP (thường là bơm phản lực giếng nông, hoặc bơm ly tâm nhiều bậc), một van kiểm tra và một công tắc chuyển áp lực. Van kiểm tra một chiều giữa bể chứa và bơm ngăn cản nước áp lực quay trở lại bể chứa. Công tắc chuyển áp lực điều chỉnh sự vận hành của bể áp lực. Bể áp lực với dung tích điển hình là 150lít duy trì áp lực toàn hệ thống. Khi bể áp lực tới ngưỡng đặt trước, công tắc áp lực cắt điện máy bơm. Khi có nhu cầu sử dụng, công tắc áp lực phát hiện áp lực giảm trong bể tự kích hoạt bơm, kéo nước vào bể áp lực.



Hình 11. Phao nổi
Bơm theo nhu cầu

Một phao nổi (Hình 11) cho phép bơm nước từ 25 cm đến 40 cm dưới mặt nước trong bể chứa. Nước ở mức này sạch hơn nước ở đáy bể. Thiết bị này có bộ lọc 60-micro. Một bơm hút ở bên ngoài thông qua một vòi dèo hút nước qua bộ lọc.



Hình 12. Bơm theo nhu cầu

Khi có các bơm theo nhu cầu thể hệ mới không cần bể áp lực. Các bơm này kết hợp các chức năng của bơm, mô-tơ, bộ phận kiểm soát van kiểm tra và bể áp suất thành trong một máy. Chúng có thể tự mỗi, có một van kiểm tra tích hợp với công hút.

Hình minh họa một bơm loại này điển hình cùng với bộ lọc lưới 5-micro, bộ lọc than hoạt tính 3-micro, và một đèn cực tím. Không như các bơm thường khác, bơm này được thiết kế tự kích hoạt theo yêu cầu, loại bỏ sự cần thiết, chi phí và không gian của bể áp lực. Ngoài ra bơm này thiết kế đặc biệt để sử dụng với nước mưa.

8- Thiết bị xử lý và khử trùng

Đối với hệ thống không phục vụ cung cấp nước uống mà dùng để tưới, nếu phía trên có cây, bộ lọc lá trên máng xối và một bộ phận roof washer chuyên 0.04m³ / diện tích mái 93m² là đủ. Đối với hệ thống phục vụ cung cấp nước uống ngoài bộ lọc lá và roof washer cần phải xử lý loại bỏ trầm tích và các vi khuẩn gây bệnh trong nước chứa trong bể. Xử lý nhìn chung bao gồm các quá trình lọc và khử trùng theo tứ tự trước khi phân phối để bảo đảm vệ sinh và an toàn.

Bộ lọc và tia cực tím

Hệ thống khử trùng phổ biến nhất gồm bộ lọc lưới 5-micro, bộ lọc than hoạt tính 3-micro và tia cực tím. Hệ thống này được lắp đặt sau bể áp suất hoặc sau bơm theo yêu cầu. Chú ý rằng các bộ lọc này phải thường xuyên được thay thế. Nếu không các bộ lọc sẽ nuôi dưỡng vi trùng và cung cấp thức ăn cho chúng. Bộ lọc 5- micro loại bỏ cơ học các hạt lơ lửng và bụi. Bộ lọc 3- micro lọc cơ học các hạt cực nhỏ và hấp thụ các phân tử hữu cơ trên bề mặt than hoạt tính. Các bộ lọc này có thể bố trí song song để lưu lượng dòng chảy lớn hơn.

Khí ozone

Về mặt hóa học, khí ozone là O^3 một hình thức hoạt tính của phân tử oxy cấu tạo từ 3 nguyên tử oxy. Ozone hoạt động như một chất oxy hóa mạnh làm giảm màu, mùi hôi và giảm tổng hàm lượng carbon hữu cơ trong nước. Phục vụ mục đích khử trùng, một máy tạo ozone ép ozone vào bể chứa. Ozone không bền, phản ứng nhanh để chuyển thành O^2 và tan vào không khí trong vòng 15 phút.

Lọc qua màng lọc (thẩm thấu ngược và lọc Nano)

Lọc qua màng lọc, ví dụ như thẩm thấu ngược hoặc nano làm việc bằng cách ép nước dưới áp suất cao thông qua các màng bán thấm để lọc các chất rắn và muối hòa tan với nồng độ rất thấp trong nước mưa.

Khử trùng bằng Clo

Với những hệ thống chọn khử trùng bằng clo, có sẵn một hệ thống châm clo tự động. Một bơm clo châm clo vào nước khi nước đi vào nhà. Trong hệ thống này thời gian cần thiết tiếp xúc với clo là điểm rất quan trọng để tiêu diệt vi khuẩn. Thời gian tiếp xúc với clo thông thường từ 2 phút đến 5 phút với hàm lượng clo dư tự do là 2/triệu. Chiều dài thời gian dựa trên giá trị pH, nhiệt độ và số vi khuẩn trong nước. Thời gian tiếp xúc tăng theo pH và giảm theo nhiệt độ. Giá trị K (thời gian tiếp xúc) được nêu trong bảng sau:

Giá trị pH	Nhiệt độ nước °C		
	33°C hoặc ấm hơn	28°C	23°C hoặc lạnh hơn
	Thời gian tiếp xúc với Clo		
6	3	4	5
6.5	4	5	6
7	8	10	12
7.5	12	15	18
8	16	20	24

Các đề xuất cho thiết kế nhà/khu dân cư mới

Thiết kế tòa nhà theo cách mà số lượng máng nước mưa là ít nhất và nên theo cùng một hướng của tòa nhà, đồng thời cắt giảm chi phí làm kênh với các điểm bổ cập nước.

Độ dốc mặt đất trong khuôn viên tòa nhà nghiêng theo hướng kênh nước mưa chính sao cho dòng chảy mặt của toàn bộ khuôn viên tập trung vào một chỗ và có đủ diện tích để xây dựng cấu trúc bổ cập và đủ diện tích dự phòng để chuyển dòng chảy tràn tới kênh thoát nước chính của khu đô thị

Kênh thoát nước mưa nên được thiết kế sao cho không có nước thải hoặc nước bị nhiễm bẩn trộn lẫn với nước mưa, đặc biệt chú ý đối với các Khu công nghiệp và các cấu trúc bổ cập nên nằm xa các nguồn ô nhiễm như đường cống, bể phốt, hồ nước đọng, bãi rác và các nguồn nhiễm bẩn sinh hóa khác

Khí qui hoạch các khu dân cư, chung cư, căn hộ, các diện tích dự trữ cần thiết để thu gom nước mưa cần được vạch ra ở giai đoạn qui hoạch bởi các cấp có thẩm quyền.

Kết luận

Việc áp dụng các phương pháp/cấu trúc bổ cập nhân tạo trong một tình huống cụ thể được quyết định bởi các yếu tố khí hậu, địa hình, điều kiện ĐCTV, hiện trạng sử dụng đất của khu vực. Những điều kiện thiết yếu là có nguồn nước ngọt, không bị ô nhiễm và một môi trường thích hợp để có thể tiến hành thu gom nước mưa. Tổng hòa các yếu tố trên phải phản ánh được sự thích hợp của các loại và phương pháp bổ cập cho từng môi trường địa chất thủy văn cụ thể. Điều quan trọng là sự lựa chọn phải căn cứ trên mối liên quan thực tế giữa các yếu tố của khu vực.

-----oOo-----

Nghiên cứu lựa chọn giải pháp khoa học và công nghệ quản lý bổ sung tầng chứa nước nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, chống sa mạc hoá tỉnh Ninh Thuận

*Phan Thị Kim Văn, Nguyễn Văn Hoàng – Viện Địa chất
Nguyễn Thị Kim Thoa – Viện Vật lý Địa cầu*

I. Mở đầu

Ninh Thuận là một tỉnh ven biển thuộc vùng Duyên hải Nam Trung bộ, có vị trí địa lý 11°18'14" đến 11°09'15" vĩ độ Bắc và từ 108°09'08" đến - 109°14'25" kinh Đông, được giáp với tỉnh Khánh Hoà (phía bắc), tỉnh Bình Thuận (phía nam), tỉnh Lâm Đồng (phía tây), và biển Đông. Nằm trong khu vực có vùng khô hạn nhất cả nước, thuộc khí hậu nhiệt đới gió mùa, với các đặc trưng là khô nóng, gió nhiều, bốc hơi mạnh : 1.670 - 1.827 mm, nhiệt độ trung bình 27°C. Có 2 mùa rõ rệt, mùa mưa thì ngắn chỉ kéo dài từ tháng 8.9 đến tháng 11,12 trong khi mùa khô kéo dài hết các tháng còn lại trong năm, lượng mưa trung bình 705 mm, độ ẩm không khí : 71-75%. Lưu vực các sông chính với tổng chiều dài 430 km, gồm 2 hệ thống sông chính: - Hệ thống sông Cái dài 105 km và các sông nhánh bao gồm: sông Mê Lam, sông Sắt, sông Ông, sông Chá ở vùng trung lưu (thuộc huyện Ninh Sơn) sông La, sông Quao ở miền hạ lưu (thuộc huyện Ninh Phước); - Hệ thống các sông suối nhỏ: Phân bố ở phía bắc và phía nam tỉnh; sông Quán Thê (Ninh Phước), sông Trâu, sông Bà Râu (Ninh Hải). Nhìn chung, hệ thống sông ngắn bắt nguồn và kết thúc trong nội tỉnh, nhiều nước trong mùa lũ, nhưng bị khô hạn trong mùa khô.

Theo các kết quả nghiên cứu, liên tục trong các năm gần đây cũng giống như ở Bình Thuận, Ninh Thuận đang luôn gặp phải vấn nạn là hạn hán, hơn nữa, cùng với sự phát triển ngày càng tăng của dân số cũng như sự phát triển các khu công nghiệp, khu du lịch...nên nhu cầu về nước ngày càng tăng lên. Hàng trăm giếng nước đã được đào, hàng nghìn hecta cỏ được trồng mới, nhưng tình trạng thiếu nước vẫn không thay đổi. Để giải quyết vấn đề này cần phải nghiên cứu một cách tổng thể về các điều kiện địa lý tự nhiên như yếu tố khí tượng thủy văn, đặc điểm địa chất, địa chất thủy văn, tiềm năng nước ngầm và nước mặt và khả năng khai thác nước an toàn....và các yếu tố kinh tế xã hội như nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt và ăn uống, cho canh tác nông nghiệp, công nghiệp và du lịch...Các nghiên cứu điều tra một cách bài bản này sẽ giúp các nhà quản lý, các nhà chuyên môn hiểu được đúng về thực trạng điều kiện tự nhiên của nước dưới đất ở Ninh Thuận cũng như nhu cầu về nước trong quá trình phát triển của Tỉnh và đưa ra được quy hoạch sử dụng nguồn nước ngầm hợp lý. Các thông tin này sẽ giúp chúng ta lựa chọn ra được một cách khoa học và đúng đắn các giải pháp quản lý tầng chứa nước bổ sung nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, chống sa mạc hoá tỉnh Ninh Thuận

Để thực hiện tốt các vấn đề nêu trên cần phải có sự hỗ trợ về kinh phí, chất xám và các kinh nghiệm thực tế ở cấp Nhà nước - của Bộ Khoa học và Công nghệ, chúng tôi đề xuất cần phải thực hiện nhiệm vụ KH&CN với nhan đề : *“Nghiên cứu lựa chọn giải pháp khoa học và công nghệ quản lý bổ sung tầng chứa nước nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, chống sa mạc hoá tỉnh Ninh Thuận”*.

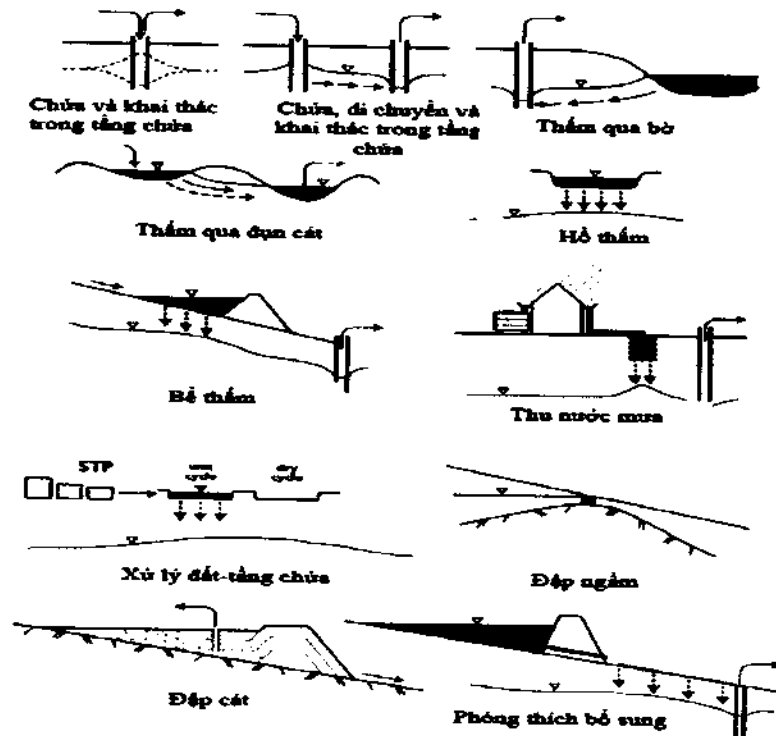
II. Quản lý bổ sung tầng chứa nước

“Quản lý bổ sung tầng chứa nước” là việc tăng cường, chứa nước và chứa nước dưới đất có chủ ý một cách bền vững và xử lý nước trong các tầng chứa nước. Các kết quả nghiên cứu trên thế giới đã chỉ ra rằng “Quản lý bổ sung tầng chứa nước” thường tạo ra những hình thức cung cấp nước an toàn rẻ nhất cho các thị trấn và các cộng đồng nhỏ và là một thành phần chính đóng góp vào mục tiêu thiên niên kỷ đối với cấp nước đặc biệt cấp nước cho các làng trong các vùng khô cằn và bán khô cằn của Liên hợp quốc.

Có nhiều loại “Quản lý bổ sung tầng chứa nước” khác nhau (hình 1), đó là

- Chứa và khai thác trong tầng chứa nước (ASR) – ép nước vào một giếng khoan để chứa và khai thác từ cùng một giếng khoan.
- Chứa, di chuyển và khai thác trong tầng chứa nước (ASTR) – ép nước vào trong một giếng khoan để chứa và khai thác từ một giếng khoan khác, nhìn chung cung cấp xử lý nước phụ thêm.
- Thấm qua bờ – khai thác nước dưới đất từ một giếng khoan hoặc thùng chắn gần hoặc dưới một con sông hoặc hồ để tạo ra sự thấm từ khối nước mặt qua đó cải thiện và tạo ra chất lượng nước khai thác ổn định hơn.
- Thấm qua đụn cát – thấm nước từ hồ được xây dựng trong các đụn cát và khai thác từ các giếng khoan hoặc các hồ ở độ cao thấp hơn vì vậy cải thiện chất lượng nước và cân bằng giữa như cầu và cung cấp nước.
- Các hồ thấm -- các hồ thông thường được xây dựng xa suối nơi nước mặt bị làm chệch hướng và thấm tới tầng chứa nước không áp nằm dưới.
- Bể thấm – thu hứng nước trong các bể chứa được xây trong các suối tạm thời nơi nước được giữ lại và thấm thông qua đáy tăng cường sức chứa trong tầng chứa nước không áp và được khai thác ở thung lũng phía dưới cung cấp nước cho thị trấn hoặc tưới.
- Thu nước mưa – dòng chảy từ mái nhà được đưa đến một giếng khoan hoặc một thùng chứa đầy cát, sỏi cho phép ngấm xuống tới mực nước nơi nó được thu gom bằng bơm từ một giếng.
- Xử lý đất-tầng chứa nước (SAT) – nước thải được xử lý, được gọi là nước đã cải tạo, được thấm gián đoạn qua các hồ thấm tạo điều kiện loại bỏ chất dinh dưỡng và vi trùng gây bệnh khi đi qua đới không bão hòa được khai thác từ các giếng khoan sau khi lưu trữ trong tầng chứa nước.
- Các đập cát - được xây dựng trong các suối cạn ở vùng sa mạc trên thạch học có tính thấm nhỏ, những trầm tích “bẫy” này khi có dòng chảy xuất hiện và sau những trận lụt liên tiếp đập cát được nâng cao để tạo ra tầng chứa nước có thể khai thác bằng giếng khoan vào mùa khô.
- Đập ngầm -- trong các suối tạm thời nơi đáy cao thất lại dòng chảy, một cái hào được xây dựng qua đáy suối để khoá đáy và được lấp đầy bằng các vật liệu có tính thấm yếu cốt để giữa dòng chảy lụt trong các trầm tích bão hòa nhằm dự trữ và sử dụng cho sinh hoạt.

• Phóng thích bổ sung – các đập trên các suối tạm thời được dùng để giữ nước lụt và sử dụng có thể bao gồm cả việc phóng thích nước chậm vào đáy suối dưới hạ lưu để đáp ứng khả năng thấm vào các tầng chứa nước nằm dưới, qua đó tăng cường bổ sung một cách đáng kể.



Hình 1: Sơ đồ các loại “Quản lý bổ sung tầng chứa nước” (Dillon, 2005)

Theo các kết quả nghiên cứu và thực tiễn áp dụng tại các nước trên thế giới của Hội địa chất thủy văn Quốc tế và UNESCO đã chỉ ra rằng: *Quản lý bổ sung tầng chứa nước* có vai trò quan trọng trong quản lý các tầng chứa nước và lưu vực sông

- *Quản lý bổ sung tầng chứa nước* là một phần công cụ của các nhà quản lý nước dưới đất, rất hữu ích đối với phục hồi mực áp lực các tầng chứa nước bị hạ thấp mực nước, giảm lưu lượng, xâm nhập mặn, hoặc sụt lún mặt đất. Có vai trò quan trọng như là một phần của toàn bộ các biện pháp kiểm soát khai thác và khôi phục cân bằng nước dưới đất.

- Các tầng chứa nước hiện đang bị mặn (và có thể hiện bị nhiễm bẩn) sẽ có giá trị đối với cấp nước tương lai khi nước nguyên thủy bị thay thế hoặc bị rửa sạch. Khả năng bảo hộ quyền tiếp cận nước dưới đất được tích trữ cần phải được chỉ ra cùng với quyền tiếp cận nước mặt và khả năng chứa của các tầng chứa nước. Khả năng chứa của các tầng chứa nước sẽ trở thành tài nguyên khan hiếm giữa các nhà tích trữ nước cạnh tranh.

- Các hoạt động rửa sạch các tầng chứa nước trong các tầng chứa nước ven biển nơi các kiểu giếng khoan được sử dụng để ép nước nhạt và hút nước mặn hiện hữu rồi thoát ra các cửa sông hoặc biển. Có thể tạo ra các bể chứa qui mô tương tự những đập nhỏ tạo ra, để cung cấp nước uống ở nơi mà các lựa chọn khác bị hạn chế.

- Triển khai dự trữ chiến lược để chuẩn bị cấp nước vào mùa hạn và cấp nước an toàn sẽ trở thành phổ biến.

- Trong hầu hết các vùng khô cằn và bán khô cằn nơi nước dưới đất hoặc bị khai thác quá mức hoặc bị mặn, tăng cường bổ sung để chứa dòng chảy dư thừa, kể cả các tầng chứa nước trong đá gốc nứt nẻ là rất hứa hẹn. Cần thiết phải quản lý toàn bộ lưu vực sông để bảo đảm những người sử dụng ở thượng nguồn sẽ không phá hủy dòng chảy nữa và không gây các ảnh hưởng tới sử dụng ở dưới hạ lưu. Vì vậy *Quản lý bổ sung tầng chứa nước* cần được giới thiệu một cách cẩn thận và không gây ra cùng các vấn đề như đã gặp đối với các đập nước mặt mới.

- Quản lý số lượng và chất lượng lưu vực dựa trên cộng đồng sẽ tạo ra các giải pháp bền vững và hợp lý. Các cộng đồng cần được tham gia vào các quyết định liên quan tới cân bằng giữa phát triển và môi trường. *Quản lý bổ sung tầng chứa nước* có thể được sử dụng để tăng dòng chảy ngầm trong các suối, hỗ trợ các hệ sinh thái nước và cung cấp nước uống ở hạ lưu, ngoài ra còn bảo vệ các tầng chứa nước bị mặn hóa hoặc sụt lún mặt đất và giúp duy trì hệ sinh thái được nước dưới đất hỗ trợ. Các nhu cầu và các ảnh hưởng môi trường của việc đô thị hóa có thể được bù đắp thông qua *Quản lý bổ sung tầng chứa nước*.

“*Quản lý bổ sung tầng chứa nước*” đáp ứng được các mục tiêu về thiên niên kỷ của Liên hợp quốc về Cung cấp nước (xem bảng 1)

Bảng 1. Các yếu tố ảnh hưởng đến chọn lựa công nghệ cấp nước

Phương pháp	Hình thức chuyển giao điển hình /qui mô (m ³ /năm)	Chi phí đơn vị điển hình US\$/ m ³	Hạn chế	Chi phí khảo sát tương đối	Hiểu biết kỹ thuật cần có	Khó khăn về qui định tương đối
Thuốc / bộ lọc sạch	Gia đình 10 - 10 ²	<1	Chi xử lý vi trùng gây bệnh	-	*	*
Bể chứa nước mưa	Gia đình 10 ² -10 ³	10	Thất bại vào mùa hạn	*	**	*
<i>Quản lý bổ sung tầng chứa nước</i>	Làng/Thị trấn 10 ³ -10 ⁶	1-10	Cần tầng chứa nước	****	***	***
Đập và nhà máy xử lý	Khu vực 10 ⁷ -10 ⁹	10-100	Cần vị trí đập	*****	****	***
Khử muối	Thị trấn/ vùng 10 ³ -10 ⁷	1-100	Cần điện, xả nước muối	***	*****	*

III. Các vấn đề cần giải quyết với Ninh Thuận

- Đánh giá tổng hợp điều kiện khí tượng thủy văn, địa chất thủy văn
- Đánh giá tiềm năng, hiện trạng khai thác và nhu cầu sử dụng nước dưới đất
- Đánh giá khả năng nguồn nước từ nước mưa, nước mặt có thể sử dụng để làm nguồn bổ sung cho tầng chứa nước nước dưới đất phòng chống hạn hán và sa mạc hoá.

- Xác định được khoảng thời gian của thời kỳ dư nước - thời kỳ lượng mưa lớn hơn lượng bốc hơi để trữ nước mưa và dòng chảy mặt dùng để bổ sung cho tầng chứa nước với mục đích giữ nước trong mùa mưa để khai thác trong mùa khô.

- Lựa chọn vị trí và phương pháp “Quản lý bổ sung tầng chứa nước” phù hợp với điều kiện tự nhiên của vùng nghiên cứu.

- Định lượng khả năng tăng cường nguồn NĐĐ bằng công trình bổ sung nhân tạo hoặc công trình thủy lợi

- Đánh giá khả năng nhiễm mặn NĐĐ trong quá trình khai thác khu vực ven biển và các giải pháp để ngăn ngừa nhiễm mặn.

Kết luận

Để có thể giải quyết được tận gốc vấn đề “nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, chống sa mạc hoá tỉnh Ninh Thuận” cần thiết phải tiến hành nghiên cứu lựa chọn giải pháp khoa học và công nghệ quản lý bổ sung tầng chứa nước phù hợp để nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước góp phần phòng chống hạn hán, chống sa mạc hoá. Để thực hiện được cần phải tiến hành xây dựng bản đồ hiện trạng khai thác và nhu cầu sử dụng NĐĐ khu vực nghiên cứu; bản đồ trữ lượng khai thác tiềm năng, khai thác an toàn NĐĐ khu vực nghiên cứu; sơ đồ các vị trí để bổ sung nước cho tầng chứa và phương pháp “Quản lý bổ sung tầng chứa nước” phù hợp với điều kiện tự nhiên của từng vị trí đã chọn trong vùng nghiên cứu; các giải pháp để ngăn ngừa nhiễm mặn trong quá trình khai thác NĐĐ ở các khu vực ven biển.

Tài liệu tham khảo

1. Dillon, 2005: “Quản lý bổ sung tầng chứa nước trong tương lai”. Tuyển tập báo cáo Hội thảo UNESCO-VIETNAM. Nhà xuất bản KHKT, Hà Nội.

2. Dillon, P.J. (ed) (2002). Management of Aquifer Recharge for Sustainability. Proc.4th Intl Symp on Artificial Recharge. Balkema Publishers.

3. Giới thiệu tỉnh Ninh Thuận. Thông tin lưu trữ của Bộ Kế hoạch và Đầu tư

-----oOo-----

ÁP DỤNG CÁC BIỆN PHÁP KỸ THUẬT VÀ SINH HỌC ĐỂ KIỂM SOÁT SA MẠC HÓA

Trung tâm Khoa học Công nghệ Môi trường và Phát triển

MỞ ĐẦU

Sa mạc hoá là vấn đề đã được cộng đồng quốc tế quan tâm và chú ý từ lâu. Vì vậy năm 1977, Hội nghị về Sa mạc hoá của Liên hợp quốc (UNCOD) đã thông qua một Kế hoạch hành động chống sa mạc hoá (PACD). Tuy nhiên, theo đánh giá của Chương trình Môi trường của Liên hợp quốc (UNEP), tình trạng đất bị thoái hoá dẫn đến hoang mạc hóa vẫn ngày càng gia tăng ở các khu vực khô hạn, bán khô hạn và vùng ẩm nửa khô hạn. Tháng 10 năm 2001 tại Geneva Thụy Sĩ, Đại hội đồng Liên Hiệp Quốc đã họp với sự tham gia của hơn 200 đại biểu và đã quyết định lấy Ngày 17/6 hàng năm là ngày quốc tế chống sa mạc hoá

Đối với Việt Nam, khái niệm “chống sa mạc hóa” có nghĩa là “chống hoang mạc hóa, chống thoái hóa đất và hạn chế ảnh hưởng của hạn hán”. Theo cách hiểu này, tất cả các hoạt động chống thoái hóa đất và hạn chế ảnh hưởng của hạn hán như chống xói mòn đất, ngăn mặn, ngăn phèn, bảo vệ và phát triển rừng, chống cát di động, quản lý nguồn nước...cần được gắn kết chặt chẽ với xóa đói giảm nghèo trong một chương trình hành động quốc gia chung thông qua các chương trình/dự án đa mục tiêu với các giải pháp cụ thể, có sự tham gia tích cực của nhân dân. Chương trình hành động quốc gia chống sa mạc hóa 2006-2010 và định hướng tới 2020, được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 204/2006/QĐ-TTg ngày 2/9/2006

1 - MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM VỀ HIỆN TRẠNG SA MẠC HÓA Ở VIỆT NAM

1.1 - Các đặc điểm chung

Sa mạc hoá và thoái hoá đất là một trong vấn đề quan tâm của nhiều nước trên thế giới, đặc biệt là các nước Châu phi. Hàng năm trên thế giới có tới hàng triệu ha đất bị sa mạc hoá làm cho diện tích đất trồng trọt ngày càng thu hẹp, đây là một trong thách thức lớn của loài người vì ảnh hưởng của sa mạc hoá không chỉ tác động trực tiếp về lương thực và nguồn nước mà còn tác động tiêu cực đến sức khoẻ cộng đồng và cuộc sống của người dân sở tại. Trước tình hình trên Công ước về sa mạc hoá được thành lập vào năm 1994 và hiện tại đã có trên 170 nước thành viên tham gia công ước về sa mạc hoá trong đó có Việt nam.

Chống sa mạc hoá là một quá trình phức tạp, lâu dài, đặc biệt trong bối cảnh biến đổi khí hậu như hiện nay. Việt Nam được dự báo là một trong những nước sẽ chịu ảnh hưởng nặng nề nhất của quá trình sa mạc hoá. Vấn đề này đòi hỏi những nỗ lực to lớn của nhiều ngành, nhiều địa phương và sự ủng hộ của cộng đồng quốc tế.

Hiện nay, Việt Nam vẫn còn khoảng 9,3 triệu ha đất liên quan tới sa mạc hóa (chiếm khoảng 28% tổng diện tích đất đai trên toàn quốc), trong đó có 5,06 triệu ha đất chưa sử dụng, khoảng 2 triệu ha đất đang được sử dụng đã bị thoái hóa nặng và hơn 2 triệu ha đang có nguy cơ thoái hóa cao (Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông Thôn, 2006). Độ phì nhiêu của đất đang bị giảm xuống do xói mòn, rửa trôi, đá ong hoá, chua mặn hoá. Tài nguyên rừng cũng bị suy giảm đáng kể. Nếu như năm 1943 Việt Nam có tỷ lệ che phủ của rừng là 43% thì sau nhiều nỗ lực khắc phục các nguyên nhân mất rừng suốt 60 năm qua, tỷ lệ che phủ hiện nay mới chỉ là 37,6% (Số liệu công bố tháng 12/2006). Rừng bị tàn phá đặc biệt nghiêm trọng vào hai thời

kỳ: 1960-1970 và 1976-1990. Rừng bị mất đã làm tăng diện tích đất hoang hoá, kéo theo sự giảm sút đáng kể các hệ sinh thái, làm suy thoái vùng đầu nguồn. Bên cạnh đó, ô nhiễm nguồn nước ngày càng tăng do tình trạng lạm dụng hoá chất trong nông nghiệp, do quản lý chất thải công nghiệp và sinh hoạt không đảm bảo vệ sinh môi trường. Tài nguyên nước ngầm đang bị cạn kiệt dần về số lượng, suy giảm về chất lượng. Nguy cơ thiếu nước trong những thập kỷ tới rất cao. Trong 10 năm gần đây, do ảnh hưởng của thời tiết nắng nóng và khô hạn, nạn hạn hán đã hoành hành ở một số nơi, nhất là ở miền Trung, Tây Bắc và Tây Nguyên. Đặc biệt, đợt hạn hán kéo dài 9 tháng liên trong năm 2004-2005 trên diện rộng đã gây ra hậu quả nặng nề đối với sản xuất nông lâm nghiệp của nhiều địa phương, trong đó địa bàn bị ảnh hưởng nhiều nhất là miền Trung và Tây nguyên. Sự cố nứt đất và trượt lở đất cũng xảy ra ngày một nghiêm trọng hơn, nhất là ở Đồng bằng sông Cửu Long, Tây Bắc và miền Trung. Các kết quả khảo sát đã ghi lại 51 điểm sụt lún làm mất hàng năm 350 ha đất với thiệt hại ước tính hàng ngàn tỷ đồng. Theo dự báo thì số lượng sụt lún còn tiếp tục gia tăng và tổng diện tích đất bị mất có thể lên tới 10.000 ha. Bên cạnh đó, việc khai thác tài nguyên biển, phát triển nuôi trồng thủy sản không có sự kiểm soát chặt chẽ ở một số địa phương cũng là yếu tố gây mất rừng phòng hộ ven biển, làm suy thoái đất đai và nguồn nước dẫn đến nguy cơ sa mạc hóa ở các vùng ven biển đang ngày càng tăng.

Bảng 1 - Vùng phân bố tập trung sa mạc hóa

<i>Loại đất</i>	<i>Diện tích (ha)</i>	<i>Vùng phân bố tập trung</i>
Đất trồng bị thoái hoá mạnh, bao gồm cả đất bị đá ong hoá	7.000.000	Toàn quốc
Đụn cát và bãi cát di động	419.000	Các tỉnh ven biển miền Trung
Đất khô hạn theo mùa hoặc vĩnh viễn	300.000	Nam Trung bộ (Bình Thuận, Ninh Thuận và Nam Khánh Hoà)
Đất bị xói mòn	120.000	Tây bắc, Tây nguyên và một số nơi khác
Đất bị nhiễm mặn, nhiễm phèn	30.000	Đồng bằng sông Cửu Long (Tứ giác Long Xuyên)

Quá trình sa mạc hoá ở Việt nam cũng đã xuất hiện ở nhiều vùng trên cả nước với các cấp độ khác nhau. Tổng diện tích ước tính ảnh hưởng bởi quá trình hoang mạc hoá và thoái hoá đất trên cả nước vào khoảng 9.4 triệu ha do nhiều nguyên nhân khác nhau, tập trung chủ yếu ở các tỉnh miền núi vùng Tây Bắc và Nghệ An. Các nhà khoa học của Việt nam đã xác định rõ 4 vùng trọng điểm cần phải quan tâm bao gồm vùng Tây Bắc bao gồm các tỉnh Sơn La, Lai châu, Hoà Bình .vv. với diện tích khoảng 120.000 ha. Vùng ven biển miền trung bao gồm các tỉnh từ Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh .vv.. khoảng trên dưới 400.000 ha. Vùng Tứ Giác Long Xuyên (đồng bằng sông Cửu Long) với diện tích khoảng 30.000 ha và Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ bao gồm các tỉnh Bình Thuận, Ninh Thuận, Khánh Hoà với diện tích khoảng 300.000 ha.

Theo thống kê của các cơ quan nghiên cứu ở Việt nam ảnh hưởng của quá trình sa mạc hoá có chiều hướng gia tăng do nhiều nguyên nhân khác nhau và đã ảnh hưởng trực tiếp đối với sản xuất nông lâm nghiệp. Chỉ tính riêng hạn hán trong giai đoạn từ 1995 - 1999 diện tích bị mất thu hoạch do ảnh hưởng của hạn hán tăng từ 11.9 ha năm 1999 đến 111.5 ha năm 1999 và giai đoạn 2002-2005 cả nước đã mất hàng nghìn ha lúa trong vụ chiêm xuân do không đủ

nước tưới. Ước tính thiệt hại nên tới hàng chục tỷ đồng, ngoài ra hàng triệu người không có đủ nước sạch cho sinh hoạt, các ngành kinh tế khác như giao thông thuỷ và công nghiệp khai thác và chế biến khác cũng thiệt hại nhiều do không đủ nước.

Trong những năm gần đây dưới sự hỗ trợ của thế giới, Việt Nam đã và đang tiến hành các chương trình hành động để giảm thiểu quá trình sa mạc hoá tại các vùng trọng điểm. Tuy nhiên chúng ta vẫn còn nhiều thách thức cho tiến trình này, để đạt được mục tiêu của chương trình đòi hỏi phải có sự phối hợp đồng bộ giữa chính phủ, các cơ quan nghiên cứu và các ban ngành địa phương từ công tác tổ chức, phối hợp hành động và đánh giá.

1.2- Các đặc trưng đất đai và khí hậu vùng bắc trung bộ

Địa hình: Các tỉnh Thanh Hoá, Nghệ An và Hà Tĩnh là ba tỉnh miền trung thuộc vùng Bắc Trung Bộ của nước ta với tổng diện tích đất tự nhiên 3.366.133,06 ha, dân số khoảng 7.708.000 người. Do đặc điểm địa hình mà đất đai của vùng này có thể chia làm ba loại chính là vùng núi cao dọc biên giới Việt Lào, vùng đồi gò và vùng đồng bằng ven biển.

Địa chất: Chủ yếu là các nhóm đất phát triển trên đá mácma axit và đá trầm tích, ngoài ra có một số vùng đất phát triển trên đá macma bazơ ở Thanh Hoá và đá bazan ở Nam Thanh Hoá và Bắc Nghệ An (Phiên và Siêm, 1999)

Khí hậu - thuỷ văn: Chịu ảnh hưởng của khí hậu nhiệt đới nóng ẩm, nhiệt độ bình quân từ 23-25⁰C. Mùa đông tương đối lạnh, chịu ảnh hưởng của gió mùa Tây Nam khô nóng vào các tháng mùa hè. Lượng mưa bình quân năm 2.368 mm, mưa phân bố không đều giữa các vùng, ở một số nơi lượng mưa tương đối cao như ở Tương Dương lượng mưa có thể đạt tới 3399 mm/năm.

Hệ thực vật: Trừ các khu rừng đặc dụng dưới sự quản lý của nhà nước, hệ thực vật của vùng tương đối nghèo nàn. Mật độ che phủ bình quân đạt 38 %- 42 % chủ yếu là diện tích rừng nghèo kiệt đang trong giai đoạn phục hồi và khoanh nuôi tái sinh. Rừng ngập mặn hầu như không đáng kể ở các tỉnh này.

Phân bố tình hình sử dụng đất của các tỉnh (bảng 1) cho thấy rằng đất nông nghiệp vẫn chiếm trên 70% tổng diện tích của các tỉnh. Trong đó chủ yếu là đất trồng cây hàng năm trên các vùng đất xám bạc màu và đất cát.

Tình hình sử dụng đất đai năm 2006 của các tỉnh như sau:

Bảng 2 - Theo tổng kiểm kê về tình hình sử dụng đất đai năm 2006 của các tỉnh

Hạng mục	Thanh hoá		Nghệ An		Hà Tĩnh	
	ha	%	ha	%	ha	%
Tổng diện tích tự nhiên	1,113,629.88	100.00	1,649,853.22	100.00	602,649.96	100.00
Đất sản xuất nông nghiệp	246200.63	22.11	251702.92	15.26	116685.32	19.36
Đất trồng cây hàng năm	218491	19.62	193614.2	11.74	85891.09	14.25
Đất trồng lúa	148650.74	13.35	104043.68	6.31	64426.78	10.69
Đất cỏ dùng vào chăn nuôi	3655.13	0.33	840.96	0.05	530.41	0.09
Đất trồng cây hàng năm khác	66185.13	5.94	88729.56	5.38	20933.9	3.47
Đất trồng cây lâu năm	27709.63	2.49	58088.72	3.52	30794.23	5.11

Đất lâm nghiệp	558453.08	50.15	911808.01	55.27	340349.52	56.48
Đất rừng sản xuất	231945.71	20.83	336478.28	20.39	150953.2	25.05
Đất rừng phòng hộ	241170.95	21.66	375118.38	22.74	115297.88	19.13
Đất rừng đặc dụng	85336.42	7.66	200211.35	12.14	74098.44	12.30
Đất nuôi trồng thủy sản	10566.14	0.95	6175.78	0.37	3887.42	0.65
Đất chưa sử dụng	145022.3768	13.02	364916.087	22.12	65518.0964	10.87
Đất bằng chưa sử dụng	14482.33158	1.30	12834.8434	0.78	16830.3529	2.79
Đất đồi núi chưa sử dụng	106592.7444	9.57	341020.701	20.67	45987.287	7.63
Núi đá không có rừng cây	23947.30081	2.15	11060.5422	0.67	2700.45657	0.45

Đất mặt nước ven biển	6659.54	0.60	692.62	0.038	675.7	0.11
Đất có mặt nước ven biển (quan sát)	3329.77	0.30	346.31	0.02	337.85	0.06
Đất mặt nước ven biển nuôi trồng thủy sản	266	0.02	76.11	0.0010	15	0.0010
Đất mặt nước ven biển có rừng	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Đất mặt nước ven biển có mục đích khác	3063.77	0.28	270.2	0.02	322.85	0.05

Nguồn: Tổng Cục Địa Chính năm 2006

Một số dạng sa mạc hoang mạc hoá điển hình ở các tỉnh bắc trung bộ:

Sa mạc hóa đất cằn: Dạng sa mạc hoá này chủ yếu xảy ra trên các vùng đồi núi của các tỉnh do hậu quả của phá rừng cho sản xuất nông nghiệp, tiếp theo là các biện pháp canh tác không hợp lý dẫn đến xói mòn và rửa trôi mạnh trong mùa mưa. Xói mòn đã dẫn đến nhiều vùng đã bị trơ sỏi đá do lớp đất bề mặt đã hoàn toàn bị bào mòn do tác động của dòng nước bề mặt, độ phì đất bị suy giảm nhanh chóng do hữu cơ và các cation kiềm bị rửa trôi. ở những vùng này hầu như không còn khả năng cho canh tác nông nghiệp. Ngoài ra ở những vùng đất xám bạc màu nằm tiếp giáp với các vùng gò đồi và ven biển cũng bị suy thoái do kỹ thuật canh tác không hợp lý và hạn hán gây nên.

Hoang mạc trơ sỏi đá: Dạng hoang mạc này tập trung chủ yếu ở các vùng đồi gò do hậu quả của quá trình xói mòn mạnh (xói mòn rãnh sâu) trơ sỏi đá và quá trình kết vón đá ong diễn biến mạnh làm cho bề mặt đất bị chai cứng không còn mang những đặc tính cơ bản của đất và ở những vùng đất này khả năng canh tác nông lâm nghiệp hầu như không có tính khả thi.

Hoang mạc cát: Nằm chủ yếu dọc theo bờ biển của các tỉnh. ở những dải đất này cát thường xuyên di động do ảnh hưởng của gió (xói mòn do gió) đã tác động rất lớn tới các vùng đất canh tác kế cận. Ngoài ra khả năng cân bằng nước ở các vùng đất cát luôn trong trạng thái cân bằng âm do khả năng trữ nước của đất cát rất thấp, rửa trôi theo chiều sâu mạnh và tốc độ bốc hơi nước nhanh kết hợp với khí hậu khô nóng kéo dài đã dẫn đến suy thoái hữu cơ và thoái hoá đất ngày càng trầm trọng.

Hoang mạc mặn: Nguy cơ hoang mạc do quá trình mặn hoá chủ yếu tập trung ở các vùng đất ngập nước ven biển. Diễn biến rừng ngập mặn trong những năm gần đây ở các tỉnh bắc trung bộ có chiều hướng giảm rõ rệt do quá trình xâm phạm lâm phần cho nuôi trồng thủy sản. Khi rừng ngập mặn không còn, dưới ảnh hưởng của triều cường và gió biển nước biển đã tiến sâu vào đất liền và làm mặn hoá các vùng đất canh tác nông nghiệp, đặc biệt là các vùng trồng lúa nước ven biển.

Tình trạng sa mạc hóa ở các vùng ven biển Việt Nam có tính chất cục bộ, đó là các dải cát hẹp trải dài dọc theo bờ biển miền Trung, tập trung ở 10 tỉnh từ Quảng Bình đến Bình Thuận với diện tích khoảng 419.000 ha và ở đồng bằng sông Cửu Long với diện tích 43.000 ha. Theo thống kê trên bản đồ của FAO và UNESCO, Việt Nam có khoảng 462.000 ha cát ven biển (chiếm khoảng 1,4% tổng diện tích tự nhiên toàn quốc) và 87.800 ha trong số này là các dụn cát, đồi cát lớn di động. Trong gần 40 năm qua, quá trình hoang mạc hoá do cát di động rất nghiêm trọng. Mỗi năm có khoảng 10-20 ha đất canh tác bị lấn bởi cát di động. ở các tỉnh duyên hải Nam Trung bộ, thời tiết đặc biệt khô nóng vào mùa khô, lượng mưa trung bình hàng năm ở một số nơi chỉ đạt khoảng 700 mm (như Ninh Thuận và Bình Thuận).

1.3 - Nguyên nhân của sự thoái hoá và hoang mạc hoá ở các tỉnh Bắc trung bộ

Từ các kết quả nghiên cứu (Siêm, 1999) và kết quả điều tra thực địa nghiên cứu thấy rằng quá trình hoang mạc hoá ở các tỉnh Bắc Trung Bộ cụ thể là 3 tỉnh Thanh Hoá, Nghệ An và Hà Tĩnh do một số nguyên nhân chính sau:

- + Hạn hán kéo dài: Hạn hán kéo dài dẫn đến mất cân bằng nước bề mặt, nó không chỉ ảnh hưởng đối với vùng đồi núi mà ngay cả các vùng cát ven biển trở nên khô cằn, sức sản xuất của đất giảm do quá trình suy giảm hữu cơ trong đất.

- + Quá trình thoái hoá đất: Chủ yếu do tác động của xói mòn trên các vùng đất dốc và canh tác không hợp lý ở vùng đồng bằng ven biển dẫn đến sức sản xuất của đất bị suy giảm, ngoài ra kết hợp với hạn hán kéo dài, kết von và đá ong đã đẩy nhanh tiến trình thoái hoá đất của khu vực trong những năm gần đây.

- + Quá trình mặn hoá: Do tác động của chiều cường và sự xâm lấn của nước biển đối với vùng đất canh tác ven biển, làm đất trở lên mặn hoá và không còn khả năng canh tác.

Ngoài nguyên nhân trên hiện tượng cát bay cát chảy lấn ruộng lấn làng cũng là nguyên nhân làm tăng diện tích đất có nguy cơ sa mạc hoá của khu vực.

2 - CÁC HẬU QUẢ CHÍNH CỦA QUÁ TRÌNH SA MẠC HÓA

Quá trình sa mạc hóa là một quá trình xảy ra trong một thời gian dài do những tác động của con người và tự nhiên gây nên. Sa mạc hóa xảy ra làm nảy sinh nhiều vấn đề về môi trường, đặc biệt là môi trường đất. Những hậu quả của sa mạc hóa gồm:

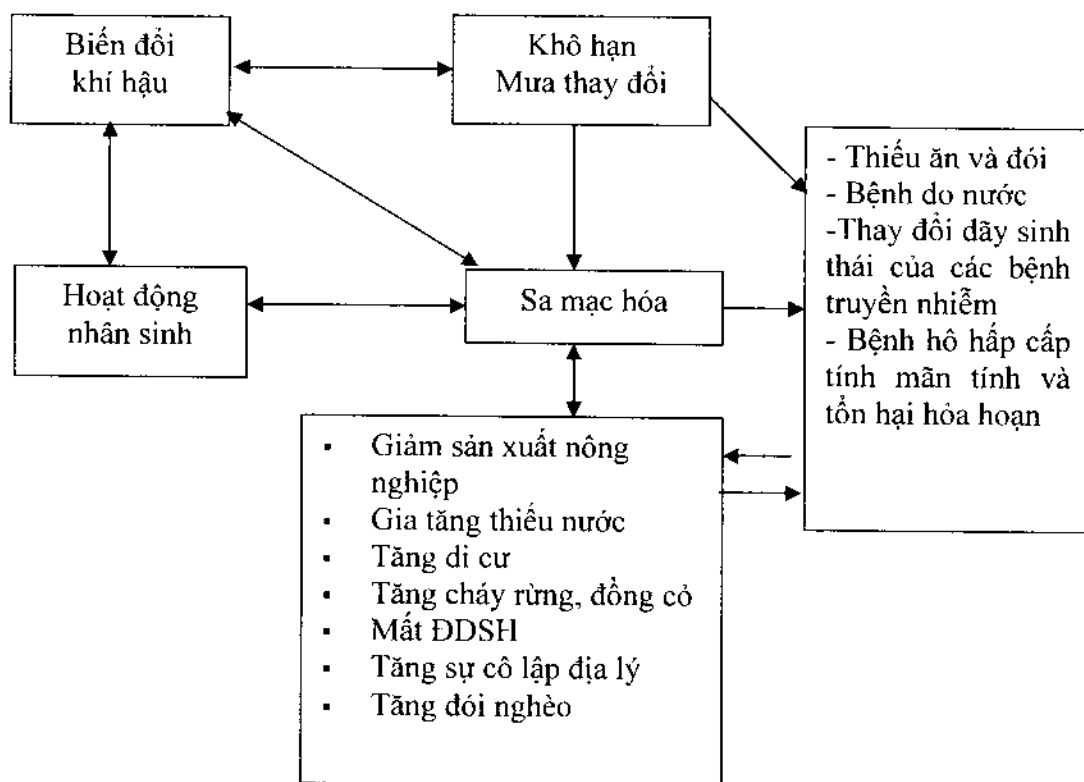
- Làm suy giảm sự đàn hồi tự nhiên của đất đai để phục hồi lại từ những rối loạn của khí hậu

- Làm giảm tính năng sản xuất của đất

- Làm hư hại thảm phủ thực vật như những thực vật ăn được có thể bị thay thế bằng thực vật không ăn được

- Làm gia tăng nguy cơ gây lụt lội bởi dòng chảy giảm chất lượng nước, làm gia tăng bồi lắng sông suối, ao hồ, các hồ chứa và các kênh hàng hải

- Gia tăng các vấn đề về sức khỏe do cát bụi bởi gió, kể cả lây lan đau mắt, bệnh hô hấp, dị ứng và cú sốc tinh thần
- Suy giảm sản xuất lương thực
- Làm mất nơi sinh sống dẫn đến di cư



Hình 1 - Một số hậu quả chính của sa mạc hoá

3 - CÁC GIẢI PHÁP PHÒNG CHỐNG VÀ KHẮC PHỤC SA MẠC HÓA

Để phòng chống và khắc phục tình trạng sa mạc hóa, Việt Nam đã chính thức trở thành thành viên thứ 134 của Công ước quốc tế về chống sa mạc hoá vào tháng 11 năm 1998. Trong những năm qua, Việt Nam đã ban hành nhiều chính sách, chương trình hành động cụ thể về hướng dẫn và chỉ đạo các biện pháp phòng chống sa mạc hóa như Chỉ thị số 36 ngày 25/6/1998 của Bộ Chính trị về tăng cường công tác bảo vệ môi trường trong thời kỳ công nghiệp hoá hiện đại hoá đất nước hay Chương trình hành động quốc gia chống sa mạc hóa 2006-2010 và định hướng tới 2020, được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 204/2006/QĐ-TTg ngày 2/9/2006

Có rất nhiều các giải pháp khác nhau được đưa ra bao gồm các giải pháp về quản lý, chính sách, giải pháp về công nghệ.... Trong đó giải pháp công trình gắn liền với các biện pháp sinh học là những giải pháp quan trọng nhằm hạn chế và khắc phục sa mạc hóa.

Để góp phần cải tạo các vùng đất bị hoang mạc hóa vùng ven biển nhằm cải tạo và nâng cao chất lượng đất phục vụ sản xuất nông lâm nghiệp, Việc xây dựng các mô hình ứng dụng các giải pháp công trình và giải pháp sinh học là vấn đề rất cần thiết. Các giải pháp có thể được áp dụng bao gồm:

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật trong canh tác

+ Canh tác đúng kỹ thuật trên đất dốc, trên cát

+ Tạo các băng cây xanh chắn gió, chắn cát

- Biện pháp thủy lợi

+ Bê tông hoá mạng lưới thủy nông nội đồng

+ Tưới tiêu đúng kỹ thuật

- Biện pháp sinh học: Nghiên cứu sử dụng các loại cây trồng nông lâm nghiệp thích hợp với vùng đất ven biển nhằm góp phần ổn định đất

- Ngăn chặn không cho cát di chuyển có thể bằng nhiều cách như: cơ học, biện pháp hóa lí, trồng cỏ, trồng rừng,...

Về quản lý vĩ mô, để giải quyết một cách tổng thể về quá trình sa mạc hoá của cả nước cũng như các vùng cụ thể, trước hết cần có những bước khảo sát và đánh giá một cách chi tiết về nguyên nhân, hiện trạng và cấp độ thoái hóa đất trên toàn quốc từ đó có thể xây dựng những phương án phù hợp để nâng cao tỷ lệ che phủ và sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên đất trong sản xuất nông lâm nghiệp.

Trên cơ sở các dữ liệu thu thập được, chúng ta cần có những phương pháp tiếp cận đa ngành để xây dựng các mô hình sử dụng đất tối ưu đa mục tiêu trên cơ sở của sự kết hợp các yếu tố tự nhiên, kinh tế xã hội, định hướng chính sách và nhu cầu thị trường. Lý thuyết toán tối ưu đa mục tiêu trong quy hoạch phát triển nông lâm nghiệp đã được ứng dụng ở nhiều nước trên thế giới và các nước Đông nam Á (Roetter, 2005) đã đưa ra những giải pháp khá thuyết phục cho việc quản lý và sử dụng nguồn tài nguyên. Từ những kết quả nghiên cứu đến thực tiễn trong điều kiện của vùng Bắc Trung Bộ nghiên cứu nhận định rằng phương pháp tiếp cận này hoàn toàn có thể sử dụng để hỗ trợ cho công tác quy hoạch và thiết lập các mô hình sử dụng đất cụ thể cho từng đơn vị hành chính cụ thể trong vùng dự án.

Các giải pháp cụ thể cho từng loại hình sử dụng đất của khu vực:

Vùng núi và gò đồi

Giảm thiểu xói mòn và rửa trôi trên các vùng đất dốc bằng các biện pháp kỹ thuật như trồng rừng và khoanh nuôi tái sinh, các mô hình nông lâm kết hợp.

Mô hình trồng mới: Đối với các mô hình trồng rừng cần phải có những nghiên cứu chi tiết về điều kiện lập địa đây là cơ sở để xác định các loài cây rừng phù hợp, ngoài ra kỹ thuật trồng rừng cũng cần phải quan tâm để đảm bảo tính khả thi của các mô hình trồng mới.

Các mô hình khoanh nuôi tái sinh: Tuỳ vào thực trạng rừng mà chúng ta có thể can thiệp các biện pháp kỹ thuật lâm sinh cần thiết như trồng bổ sung và làm giàu rừng từ đó có thể đẩy nhanh tốc độ phát triển và nâng cao chất lượng rừng.

Các mô hình nông lâm kết hợp: Đối với các vùng có địa hình không quá dốc có thể xây dựng các mô hình nông lâm kết hợp. Tỷ lệ lâm nghiệp và nông nghiệp có thể điều chỉnh theo địa hình và mục tiêu của vùng, các đối tượng cây trồng sử dụng trong mô hình. Kỹ thuật SALT có thể áp dụng cho các mô hình tại vùng này.

Mô hình phục hồi đất thoái hoá: Đối với các vùng đã bị thoái hoá một cách nghiêm trọng không còn khả năng đáp ứng cho sản xuất nông lâm nghiệp nghiên cứu đề xuất sử dụng

các loại cây họ đậu có tốc độ sinh trưởng nhanh, khả năng che phủ bề mặt tốt, sinh khối lớn nhằm tăng cường nguồn hữu cơ đáp ứng cho mục tiêu phục hoá đất.

Vùng đất cát ven biển và đất xám bạc màu

Đối với các dải cát ven biển: Để hạn chế các hiện tượng cát bay, cát chảy do ảnh hưởng của gió (xói mòn do gió) nghiên cứu đề xuất xây dựng các mô hình trồng rừng phòng hộ ven biển. Trong đó cây phi lao được coi là cây chủ đạo để xây dựng đai rừng chắn cát. Ngoài ra một số loài keo có thể sử dụng được, tuy nhiên cần có những nghiên cứu kỹ hơn về khả năng thích ứng của keo trên đất cát.

Đối với vùng đất cát sử dụng cho sản xuất nông nghiệp: Do đất cát có thành phần cơ giới nhẹ do vậy khả năng rửa trôi theo chiều sâu rất mạnh do vậy đất thường nghèo dinh dưỡng. Ngoài ra khả năng giữ nước của đất cát rất thấp, tốc độ bốc hơi bề mặt lớn đã dẫn đến tình trạng hạn hán kéo dài trong mùa khô là yếu tố hạn chế chính đến năng suất cây trồng. Vậy để nâng cao năng suất của từng loại cây trồng và tổng năng suất vùng cần phải có những giải pháp tổng hợp (ICM) cho từng loại cây trồng từ giống đến các biện pháp kỹ thuật.

Vùng đất nhiễm mặn ven biển:

Đối với vùng đất mặn ngập nước ven biển hiện nay đã khai thác để nuôi trồng thủy sản cần có công tác quy hoạch cụ thể để giảm nguy cơ nhiễm mặn (mặn hoá) đối với các vùng đất đang canh tác đồng thời khôi phục hệ sinh thái rừng ngập mặn ven biển theo hướng thiết lập làng sinh thái nông lâm ngư.

Để khôi phục hệ sinh thái rừng ngập mặn nghiên cứu đề xuất sử dụng một số loài cây chủ đạo như 'Cây Trảng' là loài cây tiên phong sau đó trồng bổ xung các loại 'cây đước', cây mắm và cây bần. Rừng ngập mặn ven biển không chỉ làm tăng tính đa dạng của hệ sinh thái vùng ngập mặn mà còn có tác dụng giảm ảnh hưởng của triều cường và thủy chiều đến các vùng đất canh tác nông nghiệp phía trong.

Tài liệu tham khảo

Roetter, R.P., C.T. Hoành., A.G. Laborate. 2005. Integration of System network (Sysnet) tools for regional land use scenario analysis in Asia. Journal environmental modelling and software, volume 20,291-307.

Nguyễn Tử Siêm và Thái phiên. 1999. Đất đồi núi Việt nam thoái hoá và phục hồi. Nhà xuất bản nông nghiệp. 412 trang.

-----oOo-----

BÁO CÁO THAM LUẬN

Về giải pháp khoa học công nghệ nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, chống sa mạc hoá tỉnh Thanh Hoá

Lê Văn Đốc – Phó giám đốc Sở NN&PTNT tỉnh Thanh Hóa

Thực hiện Công văn 1321/CV-QLR ngày 07/9/2007 của Cục Lâm nghiệp về việc tham luận tại Hội nghị KHCN vùng Nam Trung Bộ – Tây Nguyên lần thứ IX, sau khi nghiên cứu các nội dung và tình hình thực tế của địa phương, Sở Nông nghiệp và PTNT Thanh Hoá xin báo cáo tình hình sa mạc hoá và đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, sa mạc hoá tỉnh Thanh Hoá như sau:

1. Tình hình sa mạc hoá trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá:

Tình hình sa mạc hoá: Thanh Hoá là tỉnh có diện tích đất lâm nghiệp lớn với 629.100 ha đất lâm nghiệp, chiếm 2/3 diện tích tự nhiên của tỉnh, trong đó đất có rừng 497.586 ha, đất chưa có rừng 131.515 ha, tập trung chủ yếu ở 11 huyện miền núi, đầu nguồn các sông, suối lớn như: Sông Mã, sông Chu, sông Bưởi, hồ sông Mực..., đây cũng là nơi có khí hậu khắc nghiệt: mùa đông thường xuyên có gió bắc thổi mạnh, mùa hè chịu ảnh hưởng của gió Lào làm cho đất bị khô, nóng và thoái hoá mạnh. Thanh Hoá nằm trong vùng Bắc Trung Bộ, là nơi dải đất hẹp; địa hình phức tạp cao, dốc và chia cắt mạnh, thoải dần từ Tây Bắc xuống Đông Nam, với nhiều dãy núi cao như Pù Rinh, Pù Mần, Pù Báng... lượng mưa bình quân lớn (hơn 2.000 mm/năm), tập trung vào mùa nóng từ tháng 6 – 9, tốc độ dòng chảy bề mặt lớn, nên thường xuyên xảy ra lũ ống, lũ quét làm cho đất bị xói mòn, rửa trôi mạnh, độ phì của đất bị suy giảm đáng kể, thiệt hại về kinh tế hàng chục tỷ đồng/năm. Mặt khác đời sống người dân ở đây, còn nghèo so với nhiều vùng trong tỉnh và trong nước, do vậy với sự tác động quá mức vào các vùng đất vốn trước đây được bảo vệ bởi lớp thảm thực vật nhiều tầng thứ đã và đang là nguy cơ lớn đến thoái hoá đất.

Nhận thức được tầm quan trọng của việc quản lý đất lâm nghiệp bền vững, hạn chế sa mạc hoá, trong những năm qua Thanh Hoá đã triển khai và thực hiện có hiệu quả các chủ trương, chính sách, các chương trình, dự án về phát triển lâm nghiệp, đã góp phần quan trọng trong việc bảo vệ môi trường sinh thái, phát triển kinh tế xã hội: đưa độ che phủ của rừng từ 36,5% năm 1999 lên 44,2% năm 2006, nhằm hạn chế xói mòn, rửa trôi đất, điều tiết nguồn nước phục vụ sản xuất nông nghiệp và sinh hoạt của người dân, đặc biệt bảo vệ các công trình thủy lợi lớn; đồng thời giải quyết việc làm, cải thiện thu nhập cho hàng vạn hộ gia đình trong tỉnh. Tuy nhiên, do nguồn ngân sách có hạn, điều kiện sản xuất khó khăn, việc đầu tư cho trồng rừng còn rất hạn chế, nên diện tích đất trống đồi núi trọc vẫn còn rất lớn, lại phân bố ở những nơi địa hình khó khăn, độ dốc lớn, nên quá trình xói mòn, rửa trôi, sạt lở đất là nguy cơ tiềm ẩn rất lớn. Bên cạnh đó do tập quán canh tác cũ, lạc hậu mang tính lợi dụng tự nhiên là chính đã làm cho nhiều diện tích rừng tự nhiên, rừng trồng bị suy thoái nghiêm trọng, làm ảnh hưởng lớn đến năng suất, chất lượng rừng, cân bằng sinh thái bị phá vỡ, đất đai bị thoái hoá; tác dụng phòng hộ của rừng: bảo vệ đất, điều tiết nguồn nước, hạn chế lũ lụt bị suy giảm.

Nguyên nhân: Trong quá trình sản xuất nông nghiệp vì nhu cầu lương thực, thực phẩm và lâm sản ngày một gia tăng, chúng ta đã sử dụng tài nguyên rừng một cách thiếu khoa học, thiếu tính bền vững. Bên cạnh đó, tập quán canh tác nương rẫy của đồng bào miền núi, nhất là đồng bào Hmông di cư tự do trong những năm qua đã làm diện tích rừng giảm đáng

kê; trong khi rừng trồng chưa đáp ứng được nhu cầu lâm sản cho chế biến và xuất khẩu. Kết quả là rừng vẫn bị chặt phá bởi chính những người dân địa phương. Việc mất rừng, nương rẫy đã làm cho xói mòn và thoái hoá đất diễn ra nhanh chóng, việc chăn nuôi và chăn thả gia súc cũng thiếu sự kiểm soát, đã làm cho nguồn nước sinh hoạt bị ô nhiễm, đất trở nên bí chặt, Silic cát hóa. Việc mất rừng đã làm cho đất khô hạn, thiếu nước, phá vỡ kết cấu làm giảm độ phì của đất. Kỹ thuật khai thác và công nghệ sau thu hoạch vẫn chưa được phát triển, để tăng hiệu suất sử dụng, giá trị của sản phẩm và giảm lượng phế thải vào môi trường. Việc phối trí các loại hình sử dụng đất ngày càng mất cân đối, nên không thể phát huy được sự hỗ trợ và tính hài hoà giữa các hệ sinh thái và tạo nên các chu trình năng lượng khép kín. Những mặt trái của hoạt động nông lâm nghiệp xung khắc với môi trường như trên đã biến những cánh rừng đại ngàn thành vùng đất trống trọc, những con suối, hồ đập trở nên khô cạn nhiều tháng trong năm và hung dữ trong mùa mưa lớn. Tính đa dạng sinh học ở khu vực đang bị đe dọa, nguồn tài nguyên thiên nhiên có xu hướng khan hiếm và cạn kiệt dần. Thu nhập của người dân và cộng đồng từ các hoạt động nông - lâm nghiệp ngày càng sa sút đã tạo nên áp lực to lớn đối với sự tồn tại và phát triển lâu bền ở khu vực.

2. Các giải pháp khoa học công nghệ phòng, chống sa mạc hoá:

- Điều tra, đánh giá thực trạng sa mạc hoá, xác định nguyên nhân và giải pháp cụ thể cho từng vùng; nghiên cứu cơ cấu cây trồng phù hợp cho các vùng sa mạc hoá.

- Xây dựng những hệ canh tác bền vững - những hệ nông lâm nghiệp thân thiện với môi trường thông qua các hoạt động nâng cao nhận thức, hỗ trợ người dân và cộng đồng chuyển đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi. Sức mạnh kinh tế của các mô hình canh tác thân thiện với môi trường sẽ là lực hấp dẫn để cuốn hút người dân vào bảo vệ chúng như bảo vệ một nhân tố quan trọng cho cải thiện đời sống của chính họ, qua đó bảo vệ được diện tích rừng và bảo vệ môi trường sinh thái ở khu vực đề hướng tới cuộc sống hạnh phúc lâu bền.

- Tổ chức các hoạt động tuyên truyền nâng cao nhận thức người dân trong công tác bảo vệ rừng và bảo vệ môi trường sinh thái, đặc biệt là những vùng đầu nguồn các sông, suối lớn, vùng sâu vùng xa.

- Chuyển giao tiến bộ kỹ thuật canh tác trên đất dốc, cải tạo đất bị thoái hoá, phương thức quản lý và khai thác bền vững tài nguyên rừng... từ đó làm thay đổi tập quán canh tác cũ, lạc hậu và phát nương làm rẫy của đồng bào dân tộc thiểu số.

- Hỗ trợ và tăng cường các hoạt động thương mại, xây dựng và hoàn chỉnh hệ thống thông tin xúc tiến thị trường tiêu thụ sản phẩm nông lâm nghiệp và đào tạo nghề cho người dân những vùng có diện tích bị thoái hoá nhiều.

- Quy hoạch các vùng nương rẫy cố định, lồng ghép các chương trình, dự án phủ xanh đất trống đồi núi trọc, trước mắt cần tập trung ở những khu vực cao dốc, đầu nguồn sông suối lớn hạn chế xói mòn, nâng cao độ phì của đất.

3. Đề xuất một số dự án ưu tiên phòng chống sa mạc hoá tại Thanh Hoá.

Để ngăn chặn kịp thời sự suy thoái môi trường đất, dẫn đến sa mạc hoá, Sở nông nghiệp và PTNT Thanh Hoá, đề xuất một số dự án phòng chống sa mạc hoá trên địa bàn tỉnh như sau:

1. Đánh giá thực trạng xói mòn trên đất trống, đồi trọc và ảnh hưởng của nó đến phát triển kinh tế xã hội làm cơ sở đề xuất các giải pháp phát triển kinh tế xã hội gắn với bảo vệ phát triển rừng.

+ Địa điểm thực hiện: Huyện Mường Lát, Ngọc Lặc, Bá Thước, Cẩm Thủy, Thường Xuân tỉnh Thanh Hóa.

+ Mục tiêu:

Khảo sát, phân loại đất trồng đồi trọc (đất còn tính chất đất rừng, đất bị xói mòn trơ sỏi đá); đánh giá ảnh hưởng của đất trồng đồi trọc đến kinh tế, xã hội và môi trường của khu vực; Đề xuất giải pháp tổng hợp mang tính đa ngành để phục hồi và phát triển rừng gắn với phát triển kinh tế xã hội của khu vực.

+ Tổng vốn cho dự án: 2,1 tỷ đồng

+ Hình thức cung cấp ODA: Viện trợ không hoàn lại.

2. Nghiên cứu thử nghiệm mô hình trồng rừng trên đất bị xói mòn mạnh.

+ Địa điểm thực hiện: huyện Mường Lát, Lang Chánh, Ngọc Lặc, Cẩm Thủy Hà Trung, Tĩnh Gia.

+ Mục tiêu: Hỗ trợ kinh phí và kỹ thuật xây dựng các mô hình trồng rừng thâm canh, nông lâm kết hợp trên đất bị xói mòn; tổ chức cho người dân thăm quan, học tập các mô hình; Trên cơ sở tổng kết đánh giá các mô hình xây dựng tài liệu hướng dẫn kỹ thuật trồng rừng trên đất bị xói mòn mạnh, gắn với nông lâm kết hợp, phổ biến cho người dân để tuyên truyền và nhân rộng mô hình.

+ Tổng vốn cho dự án: 1,9 tỷ đồng.

+ Hình thức cung cấp ODA: Viện trợ không hoàn lại.

Vậy, Sở Nông nghiệp và PTNT Thanh Hoá xin đề xuất các giải pháp và dự án ưu tiên như trên, kính đề nghị Cục Lâm nghiệp xem xét, tạo điều kiện giúp đỡ/.

-----oOo-----

“Nghiên cứu giải pháp quản lý tổng hợp tài nguyên đất nước, cây trồng và vật nuôi... Nhằm đem lại lợi nhuận kinh tế cao tại vùng khô hạn và bán khô hạn có xu thế bạc màu và sa mạc hoá nhanh thuộc các Tỉnh Nam Trung bộ và Tây Nguyên.”

(Báo cáo tóm tắt)

*TS. Nguyễn Văn Hoài- TS. Trần Thúc Sơn-
GSTS. Nguyễn Văn Tuấn- GSTS. Nguyễn Trọng Hiệu-
Liên hiệp công nghệ mới*

I/ ĐẶT VẤN ĐỀ (TÌNH HÌNH CHUNG)

1. Trên thế giới

Mỗi năm có khoảng vài chục triệu ha đất hạn hán biến thành đất không có năng suất kinh tế. Trong gần 1/4 thế kỷ cuối thế kỷ 20, số dân gặp rủi ro vì hạn hán ở những vùng đất khô cằn đã tăng hơn 80% so với thời gian trước đó.

Hầu hết các nước trên thế giới đều chịu ảnh hưởng của hạn hán ở Châu Á, thiệt hại do hạn hán gây ra chỉ kém thiệt hại do lũ lụt. Ở nước ta, cùng với bão lụt, hạn hán là thiên tai phổ biến, gây thiệt hại lớn đối với sự phát triển kinh tế, xã hội, đặc biệt là nông nghiệp.

2. Nam Trung bộ- Tây nguyên là khu vực hạn hán nghiêm trọng nhất ở nước ta đối với những biểu hiện sau đây:

a. Chỉ số khô hạn năm phổ biến là 0,6 - 0,8 nghĩa là phần chi chiếm 60 – 80% phần thu của cán cân nước, thời gian khô hạn kéo dài 6 -7 tháng đồng thời với nóng nắng gay gắt, trong đó nhiều tháng chỉ số khô hạn lên tới 50 – 60 , mùa khô hạn nổi trội hơn mùa mưa.

b. Trong thời kỳ khô hạn, đồng thời với lượng mưa thiếu hụt nghiêm trọng làm giảm lượng ẩm trong không khí và hàm lượng ẩm trong đất là dòng chảy sông suối bị cạn kiệt, mực nước ao hồ và mực nước trong các tầng chứa dưới đất bị hạ thấp. Điều đó có nghĩa là hạn khí tượng đi đôi với hạn thủy văn và tất yếu dẫn đến hạn nông nghiệp, ảnh hưởng xấu đến sinh trưởng và phát dục của cây trồng, làm mùa màng thất bát, môi trường suy thoái, gây ra đói nghèo, dịch bệnh

c. Một số vùng ở Nam Trung bộ và Tây nguyên có chỉ số khô hạn năm xấp xỉ 1, thậm chí trên 1, nghĩa là phần chi xấp xỉ hoặc vượt cả phần thu của cán cân nước, hàng năm có đến 7 – 8 tháng xuất hiện và duy trì hạn khí tượng và hạn thủy văn, được coi là vùng bán khô hạn.

II/ CÁC GIẢI PHÁP RIÊNG LẺ PHÒNG CHỐNG HẠN Ở NAM TRUNG BỘ - TÂY NGUYÊN CẦN PHẢI HÀM CHỨA CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:

1. Kiểm kê hạn hán

Để phòng tránh, giảm nhẹ thiệt hại do hạn hán gây ra, trước hết phải kiểm kê hạn hán, nắm vững quy luật diễn biến về phân bố hạn hán trên từng Tỉnh, từng Huyện,...

2. Theo dõi và cảnh báo hạn.

Để phòng chống hạn có hiệu quả, cần theo dõi các yếu tố khí tượng liên quan đến hạn, phát hiện các hoạt động tiềm ẩn khả năng hạn hán (El Nino, nắng nóng,...) kịp thời cảnh báo các dấu hiệu xuất hiện và tăng cường hạn, ...

3. Quy hoạch sản xuất phù hợp với hoàn cảnh khô hạn (xây dựng chiến lược phát triển tập đoàn cây chịu hạn có giá trị kinh tế cao như Thanh Long, Nho, Điều, Bắp...)

a. Xây dựng quy hoạch phát triển nông nghiệp phù hợp với điều kiện khô hạn . trước hết là điều kiện mưa.

b. Cải tiến cơ cấu cây trồng và xây dựng lịch thời vụ tương thích.

c. Nghiên cứu, thuần dưỡng và phổ biến các giống cây trồng mới, thích nghi với điều kiện thiếu nước, chịu hạn.

4. Khai thác hợp lý tài nguyên đất.

a. Sử dụng tài nguyên đất theo đúng quy hoạch nông nghiệp và kế hoạch phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững.

b. Thay đổi các tập quán canh tác lạc hậu, gây nên sự nghèo kiệt đất, loại trừ nạn chăn thả gia súc tự do.

c. Áp dụng các biện pháp cơ giới làm đất nhẹ nhàng, cày sâu đi đôi với thâm canh, phòng chống xói mòn đất.

d. Kết hợp giải pháp thủy lợi, tăng điều kiện ẩm và cải tạo độ phì của đất.

5. Sử dụng hợp lý tài nguyên nước.

Thực hiện tiết kiệm nước trong cả 3 khâu:

a. Quy hoạch tưới tiêu hợp lý

b. Xây dựng đồng ruộng có khả năng giữ nước trong đất.

c. Tăng lượng mưa hữu hiệu để giữ nước trong đất bằng các vật liệu hoặc chất giữ ẩm.

III/ YÊU CẦU CƠ BẢN VÀ CẤP THIẾT:

Vấn đề cấp thiết hiện tại là nghiên cứu các giải pháp quản lý tổng hợp tài nguyên đất, nước, cây trồng, vật nuôi trên cơ sở các giải pháp phòng chống hạn riêng lẻ nói trên nhằm đem lại lợi ích nông nghiệp cao nhất trên khu vực Nam Trung Bộ - Tây Nguyên, trước hết là các vùng đất bán khô hạn, có xu thế sa mạc hoá nhanh chóng.

KẾT LUẬN : Trên đây chúng tôi mới nêu lên khái quát những đề xuất hướng nghiên cứu mang tính tóm lược. Khi có điều kiện, chúng tôi sẽ trình bày sâu và kỹ hơn.

-----oOo-----

CÁC GIẢI PHÁP KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NHẪM NÂNG CAO HIỆU QUẢ SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN NƯỚC, PHÒNG CHỐNG HẠN HÁN TỈNH NINH THUẬN VÀ KHU VỰC MIỀN TRUNG

*Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam
Trung tâm Xúc tiến Phát triển Cộng đồng và
Bảo vệ môi trường*

A. ĐẶC ĐIỂM TỔNG QUÁT VÙNG DUYÊN HẢI NAM TRUNG BỘ

Vùng Duyên hải Nam Trung bộ gồm 8 tỉnh và thành phố là: Thành phố Đà Nẵng, tỉnh Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận và Bình Thuận với tổng diện tích tự nhiên 4.377.806 ha, dân số khoảng 8,5 triệu người, chiếm 13,8% về diện tích và 10,8% về dân số cả nước.

Là vùng ven biển, thuận lợi về giao thông: Có đường quốc lộ 1A, đường sắt Bắc Nam, có nhiều cảng biển, cảng hàng không nhưng đồng thời vùng có hạn chế như xa trung tâm kinh tế lớn của đất nước, thị trường kém phát triển, cơ sở hạ tầng còn thấp kém, thời tiết khí hậu khắc nghiệt và thất thường, tình trạng lũ lụt, hạn hán thường xuyên xảy ra nghiêm trọng.

1. Điều kiện tự nhiên và tài nguyên thiên nhiên

1. Vị trí địa lý

Vùng duyên hải Nam Trung bộ ở vào vị trí trung độ của đất nước và trải dài từ vĩ tuyến $10^{\circ}33''$ đến $16^{\circ}14''$ vĩ độ Bắc và từ $107^{\circ}11''$ đến $109^{\circ}26''$ kinh độ Đông.

2. Địa hình

Địa hình của vùng tương đối phức tạp, thấp dần từ Tây sang Đông với dạng địa hình núi đồi, đồng bằng ven biển và biển. Phần phía Tây là sườn Đông của dãy Trường Sơn, địa hình núi cao và đồi, độ dốc lớn địa hình chia cắt mạnh.

Có 4 dạng địa hình chính:

- Địa hình bằng: Phần lớn thuộc khu vực bồi đắp phù sa của các sông: sông Ba, sông Trà Khúc, sông Thu Bồn, sông Côn, và các dải đất ven biển ước tính khoảng 30% diện tích toàn vùng.

- Địa hình đồi gò: Là dạng địa hình trung du đồi thoải dưới 100 m, ước tính khoảng 2% diện tích toàn vùng.

- Địa hình núi thấp: Địa hình đồi núi thấp 100 - 500 m, phân bố thành những dải đất hẹp chạy dọc theo hướng Bắc - Nam lượn theo vòng cung của dãy Trường Sơn, độ dốc từ 15° - 25° , ước tính khoảng 6% diện tích toàn vùng.

- Vùng núi cao: núi trung bình và núi cao có độ cao từ 500 - 2000m ở phía Tây, độ dốc trên 25° ước tính khoảng 62% diện tích toàn vùng.

3. Khí hậu

Do ảnh hưởng của vị trí địa lý và địa hình nên vùng Duyên hải Nam Trung Bộ có những đặc trưng khí hậu chủ yếu sau:

Khí hậu nóng ẩm, nhiệt độ cao, ánh sáng nhiều, nhiệt độ không khí tăng dần từ Bắc vào Nam, lượng mưa tăng dần từ đồng bằng ven biển lên miền núi và giảm dần từ Bắc vào Nam.

Mùa khô kéo dài từ tháng 1 đến tháng 8, vào mùa này các sông lớn trong vùng thường bị cạn kiệt nước, ảnh hưởng lớn đến sản xuất và sinh hoạt của nhân dân trong vùng.

Căn cứ sự phân hóa khí hậu có thể phân chia vùng duyên hải Nam Trung Bộ thành 3 tiểu vùng khí hậu sau:

3.1 Tiểu vùng Bắc Duyên hải Nam Trung bộ

Bao gồm: Đà Nẵng, Quảng Nam và Quảng Ngãi có đặc trưng khí hậu sau:

Có lượng mưa khá lớn, trung bình năm 2000 - 2500 mm. Mùa mưa kéo dài 6 tháng, từ tháng 8 đến tháng 1 năm sau. Mùa khô từ tháng 2 đến tháng 7.

Nhiệt độ trung bình năm 25,5 - 26°C

Độ ẩm trung bình cao, khoảng 80 - 85%

Một số yếu tố khí hậu thời tiết đáng chú ý:

- Gió Tây khô nóng: Hàng năm trung bình có khoảng 50 - 55 ngày có gió Tây khô nóng xuất hiện vào mùa khô. Trong thời kỳ này nhiệt độ cao nhất có thể đạt 40°C và ẩm độ thấp nhất 55%.

- Bão: Có ảnh hưởng vào tháng 9, 10, 11, trung bình một năm có 1,8 - 2, năm nhiều nhất có 5 cơn.

3.2 Tiểu vùng Trung Duyên hải Nam Trung bộ

Bao gồm các tỉnh: Bình Định, Phú Yên, có các đặc trưng khí hậu sau:

Có lượng mưa ít hơn hẳn so với vùng Bắc duyên hải Nam Trung Bộ. Lượng mưa trung bình năm chỉ vào khoảng 1500 - 1700 mm.

Mùa khô kéo dài 8 tháng, từ tháng 1 đến tháng 8.

Chế độ nhiệt: Trung bình năm 26 - 27°C.

3.3 Tiểu vùng Nam duyên hải Nam Trung Bộ

Bao gồm các tỉnh: Khánh Hoà, Ninh Thuận và Bình Thuận, có các đặc trưng khí hậu sau:

Vùng có khí hậu khô hạn nhất cả nước, có nền khí hậu nhiệt đới gió mùa điển hình với các đặc trưng là khô nóng, gió nhiều, bốc hơi mạnh từ 1670 - 1827 mm, nhiệt độ trung bình 27°C.

- Lượng mưa trung bình năm khoảng 1200 - 1400 mm, có nhiều nơi lượng mưa chỉ khoảng 500 - 700 mm (Phan Rang, Cà Ná), mùa mưa ngắn từ giữa tháng 9 đến tháng 12. Mùa khô kéo dài 8 - 9 tháng.

- Độ ẩm cũng thấp dưới 80%

Tóm lại: Các đặc điểm khí tượng thủy văn ở vùng Duyên hải Nam Trung Bộ có thể khái quát như sau:

- Số giờ nắng, nhiệt độ và lượng bốc hơi có xu hướng tăng dần về phía Nam và từ vùng đất thấp đến vùng núi cao.

- Lượng mưa và dòng chảy của các hệ thống sông suối biến đổi rất lớn và bị khống chế bởi địa hình. Mưa lớn và dòng chảy mạnh thường xảy ra ở vùng núi. Tại một số khu vực lượng mưa và dòng chảy có thể lớn gấp 10 lần các khu vực khác

- Các thông số khí tượng thủy văn biến đổi rất lớn theo năm. Số giờ nắng, nhiệt độ không khí và độ bốc hơi đạt cực đại vào các năm có El Nino và ngược lại cực tiểu vào các năm có La Nina.

- Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ là vùng khô hạn nhất cả nước, chỉ số hạn k là 2,4. Đây là vùng thiếu nước nghiêm trọng, tình trạng hạn hán xảy ra thường xuyên làm cho nhiều vùng không canh tác và trồng trọt được.

4. Tài nguyên nước

4.1 Về nước mặt

Hệ thống sông suối trong cùng phân bố với mật độ khá cao, trung bình đạt 0,1 - 0,2 km/km² song phổ biến là sông ngắn và dốc. Các sông chính trong vùng: Vu Gia, Thu Bồn, Tam Kỳ (Quảng Nam - Đà Nẵng), Trà Bồng, Trà Khúc, Trà Câu (Quảng Ngãi), Lại Giang, La Tinh, Côn, Hà Thành (Bình Định), Kỳ Lộ, Sông Ba, Bàn Thạch (Phú Yên), sông Cái Ninh Hoà, sông Cái Nha Trang (Khánh Hoà), sông Cái Phan Rang (Ninh Thuận), sông Luỹ, sông Dinh, Quao, La Ngà (Bình Thuận).

Đặc điểm chung của hệ thống sông suối trong vùng là sông ngắn và đoạn thượng nguồn có độ dốc lớn, nước lũ dồn về nhanh, khả năng trữ nước kém nên mùa mưa thường gây lũ lụt và mùa khô hạn hán nghiêm trọng.

Lượng nước trong các hệ thống sông suối trong mùa khô lượng nước thường khô kiệt, không đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế xã hội.

Kết quả tính toán các hệ thống sông, suối, nước cung cấp cho nông nghiệp chỉ đáp ứng từ 22 -55% nhu cầu. Đây là hậu quả của những yếu tố: Thiếu hồ chứa nước, độ dốc địa hình lớn, khả năng tích nước của các hệ thống sông suối kém.

4.2 Về nước ngầm

Nước ngầm có vị trí quan trọng đối với các tỉnh miền Trung, đặc biệt là ở khu vực cồn cát ven biển. Nước ngầm tập trung nhiều ở vùng đất thấp, vùng đồng bằng ven biển. Tuy nhiên, do vị trí của các vùng này thường nằm sát biển nên nước ngầm thường bị nhiễm mặn vì thế việc khai thác nước ngầm rất hạn chế.

Nước mặn, nước lợ phân bố chủ yếu ở các đầm phá ven biển.

5. Tài nguyên đất: Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ gồm các nhóm đất chính sau:

5.1 Nhóm đất cát

Diện tích 233.825 ha, chiếm 5,28% tổng diện tích, phân bố ở vùng ven biển, tập trung chủ yếu ở Bình Thuận, Quảng Nam và Khánh Hoà

5.2 Nhóm đất mặn và phèn

Diện tích 47.483 ha, chiếm 1,07% tổng diện tích phân bố rải rác ở các vùng ven biển

5.3 Nhóm đất phù sa

Diện tích 383.605 ha, chiếm 8,67% tổng diện tích phân bố dọc các sông suối chính, hình thành nên đồng bằng ven biển miền Trung

5.4 Nhóm đất xám

Diện tích 469.590 ha, chiếm 10,61% tổng diện tích, phân bố ở những nơi tiếp giáp vùng đồng bằng và vùng gò đồi.

Nhóm đất này có thành phần cơ giới nhẹ, nghèo dinh dưỡng

5.5 Nhóm đất đen

Diện tích 41.604 ha chiếm 0,94% tổng diện tích, phân bố chủ yếu ở các tỉnh Quảng Nam, Quảng Ngãi, Phú Yên và Bình Thuận.

Đất có hàm lượng dinh dưỡng khá cao nhưng tầng đất mỏng, nhiều đá lẫn, đá lộ đầu, kết vón, khó khăn cho việc canh tác.

5.6 Nhóm đất đỏ vàng

Diện tích 2.582.260 ha, chiếm 58,45% tổng diện tích, phân bố ở vùng địa hình đồi núi. Các loại đất đỏ vàng chủ yếu phát triển trên đá trầm tích và đá cát trên nền đất chua và nghèo dinh dưỡng.

5.7 Các nhóm đất khác

Bao gồm các nhóm đất: Đất mùn trên núi, đất xói mòn trơ sỏi đá chiếm 14,96% tổng diện tích. Phân bố chủ yếu trên núi cao, độ dốc lớn, vùng đầu nguồn của các con sông suối chính trong vùng.

Nhìn chung, đất vùng Duyên hải Nam Trung Bộ có độ phì thấp. Đất được hình thành trên địa hình dốc nên dễ bị rửa trôi, thoái hoá mạnh. Đất phù sa vùng đồng bằng thường là hạt thô, độ phì thấp hình thành nhiều các dải cát ven biển.

6. Tài nguyên rừng

Tổng diện tích rừng 1.775.770 ha, chiếm 40,5% tổng diện tích tự nhiên, trong đó rừng tự nhiên: 1.444.856 ha, chiếm 81,4% diện tích có rừng. Rừng tự nhiên phân bố chủ yếu ở các vùng núi cao, xa, dốc. Diện tích rừng nghèo và rừng thưa chiếm khá lớn vì thế khả năng giữ đất, giữ nước của rừng trong vùng rất hạn chế.

Rừng trồng có diện tích 330.914 ha, chiếm 18,6% diện tích rừng, tập trung ở khu vực đồi thấp đến đồi trung bình (< 300m) loài cây chủ yếu là bạch đàn, keo các loại và một số cây bản địa theo các chương trình PAM, 327, 661....

Đất trồng đồi trọc có diện tích 852.555 ha, chiếm 19,5% tổng diện tích tự nhiên, phân bố ở vùng đất bạc màu, tầng đất mỏng, dinh dưỡng kém, đặc biệt có nhiều vùng đất trồng đã nổi nhiều và dốc nên khó có khả năng trồng rừng.

II. Đặc điểm kinh tế xã hội

Dân số, dân tộc: Tổng dân số khoảng 8,5 triệu người, trong đó nam chiếm 48,8%, nữ chiếm 51,2%.

Tỷ lệ tăng dân số tự nhiên: 2,04%

Về dân tộc: Đồng bào Kinh sinh sống chủ yếu ở đồng bằng, gần đường giao thông. Đồng bào các dân tộc ít người phân bố chủ yếu ở các vùng núi cao, gồm các dân tộc như: Xê Đăng, Katu, Giê, Raglay, Chăm, Êđê, Bana, H'Mông, Mạ, Hre... đời sống của đồng bào dân tộc ít người còn thấp, nguồn sống chủ yếu vẫn dựa vào rừng, tập quán canh tác lạc hậu, phá rừng, làm nương rẫy.

Tóm lại: Đặc điểm tự nhiên và kinh tế xã hội vùng Duyên hải Nam Trung Bộ có những đặc điểm nổi bật sau:

- Là vùng có khí hậu khắc nghiệt nhất cả nước: nhiệt độ không khí trung bình cao trong cả năm ($26-27^{\circ}\text{C}$), mùa khô hạn kéo dài tới 8-9 tháng, lượng mưa trung bình năm thấp có nơi 500-700 mm.

- Địa hình dốc và chia cắt mạnh, với những dãy núi cao chạy sát biển nên đất bị rửa trôi và xói mòn mạnh.

- Đất chủ yếu phát triển trên đá trầm tích, đá cát nghèo dinh dưỡng, dễ bị xói mòn đất, rửa trôi ra biển hình thành các dải cát ven biển.

- Thảm thực vật có độ che phủ thấp, phần lớn là rừng nghèo và rừng thưa nên khả năng giữ nước, giữ đất kém.

- Về vùng núi chủ yếu là đồng bào dân tộc, đời sống còn nghèo, tập quán canh tác còn lạc hậu, phá rừng làm nương rẫy làm diện tích có rừng ngày càng bị thu hẹp, làm tăng diện tích đất trống đồi trọc đẩy nhanh quá trình thoái hoá đất và vì vậy đã góp phần gây ra thiên tai hạn hán xảy ra thường xuyên.

B. THỰC TRẠNG VÀ NGUYÊN NHÂN CHỦ YẾU GÂY RA TÌNH TRẠNG SA MẠC HOÁ Ở DUYÊN HẢI NAM TRUNG BỘ

Trong tổng số khoảng 852.500 ha đất trống đồi núi trọc và hoang hoá của vùng Duyên hải Nam Trung Bộ thì diện tích đã và đang chịu tác động mạnh bởi sa mạc hoá vào khoảng 45%. Các vấn đề cơ bản của sa mạc hoá ở Duyên hải Nam Trung Bộ là hạn hán, xói mòn, thoái hoá đất và cát di động. Do vùng có địa hình cánh quan đa dạng từ đồi núi, đồng bằng, rừng và biển. Điều kiện khí hậu rất khắc nghiệt, nóng, khô hạn và lượng mưa ít nhất trong cả nước, đất đai nghèo dưỡng chất lại có nhiều đá, khả năng giữ nước kém. Nhiều nơi thuộc vùng khô hạn, bán khô hạn, và đang phải đối mặt với nguy cơ sa mạc hoá cao. Những điều kiện tự nhiên bất lợi như vậy đã làm trầm trọng thêm các tác động tiêu cực của hạn hán vào mùa khô, mà gần đây nhất là đợt hạn hán khốc liệt kéo dài từ năm 2004-2005 gây thiệt hại nghiêm trọng cho nền kinh tế và đời sống của người dân trong vùng. Trong khi đó mùa mưa lại thường xảy ra lũ quét ở vùng núi và ngập lụt ở các vùng hạ lưu do địa hình dốc, chia cắt mạnh cộng thêm khả năng giữ nước của đất kém. Trong điều kiện tự nhiên như vậy, vai trò của rừng trong việc điều hoà nguồn nước, phòng hộ đầu nguồn nhằm giảm thiểu tác động của lũ lụt, hạn hán càng trở nên quan trọng, từ đó góp phần phát triển kinh tế xã hội, ổn định đời sống của người dân trong vùng.

Quá trình sa mạc hoá và thoái hoá đất ở Duyên hải Nam Trung Bộ là kết quả của xói mòn đất, đá ong hóa, hạn hán, cát bay. Hậu quả của quá trình này là:

- Đất hoang hoá bị xói mòn mạnh và bị đá ong hóa ở vùng đất dốc
- Đất bị khô hạn theo mùa hoặc vĩnh viễn ở nhiều vùng khác nhau
- Đất chịu tác động của cát di động và trượt lở đất dọc theo bờ biển

Tổng diện tích đất bị ảnh hưởng mạnh bởi sa mạc hoá

Đơn vị: ha

Loại đất	Diện tích	Vùng phân bố tập trung
Đất trồng bị thoái hoá, xói mòn mạnh, bao gồm cả đá ong hoa		Đất không rừng có độ dốc cao toàn vùng
Đụn cát và bãi cát di động		Ninh Thuận, Bình Thuận
Đất khô hạn theo mùa hoặc vĩnh viễn		Bình Thuận, Ninh Thuận và Nam Khánh Hoà

1. Hạn hán

1.1 Hạn hán và ảnh hưởng

Có rất nhiều chỉ tiêu khác nhau để đánh giá hạn hán. Tuy nhiên, trên quan điểm nông nghiệp có thể thấy hạn hán thường xảy ra vào mùa khô, nắng nóng, lượng bốc hơi lớn hơn lượng mưa nhiều lần, đã làm cây trồng khô héo nhanh chóng và có thể dẫn tới làm chết cây hàng loạt.

Năm 1983, hạn hán làm cho 291.000 ha lúa mùa ở miền Trung và Nam Bộ không thu hoạch được. Năm 1993, diện tích bị hạn ở miền Trung lên tới 175.000 ha, trong đó có tới 35.000 ha bị cháy khô, thất thu ước tính tới 150.000 tấn lúa và hoa màu.

Hạn hán nghiêm trọng xảy ra trên diện rộng ở Duyên hải Nam Trung Bộ vào các năm 1988 và 1998, lượng mưa trong vùng xuống thấp hơn lượng mưa trung bình của nhiều năm trước đó. Những biểu hiện của hạn hán xảy ra trên diện rộng ở nước ta trong năm 1998 dẫn đến những thiệt hại nặng nề cho sản xuất nông nghiệp, gây cháy rừng, làm cạn kiệt các sông suối nhỏ và các hồ chứa nước... đem lại những hậu quả xấu về kinh tế xã hội và môi trường toàn vùng. Cụ thể:

Thông kê thiệt hại kinh tế do hạn hán năm 1998 gây ra đối với nông nghiệp:

Tổng diện tích	Loại cây vụ (ha)	Diện tích bị ảnh hưởng (ha)	Diện tích cây bị chết (ha)		
			Lúa	Cây CN và cây ăn quả	Rau màu
511.982	Lúa Đông xuân	39.866	3.922		
281.900	Lúa hè thu	82.273	36.004	36.004	
318.419	Lúa mùa	81.243	19.393		
19.811	Rau màu Đông xuân			315	469
18.729	Cây công nghiệp ăn quả Đông xuân				
40.651	Rau màu Hè thu			17.193	
57.727	Cây công nghiệp ăn quả Hè thu				
				21.101	

Nguồn: Tổng cục Khí tượng thủy văn

Vùng ven biển Nam Trung Bộ: Hạn hán đe dọa các vụ đông - xuân, hè - thu và vụ chiêm với tổng diện tích bị hạn lên tới 20,3 - 25,0% diện tích gieo trồng. Nước biển tràn sâu vào các vùng ven biển tới 10 - 15 km và gây ra tình trạng nhiễm mặn trầm trọng. Trong suốt 10 năm qua, các tỉnh trong khu vực này luôn bị hạn hán đe dọa và chỉ trong năm 1998 có khoảng 203.000 người bị thiếu nước ngọt. Vùng khô hạn thường xuyên tại hai tỉnh Ninh Thuận, Bình Thuận và phía Nam tỉnh Khánh Hoà có diện tích 200.000 - 300.000 ha, với lượng mưa hàng năm trung bình chỉ có 500 - 700 mm, khí hậu nắng nóng đã tạo thành vùng đất bán sa mạc, vùng cát vàng khô hạn với những cây bụi thưa có gai rất khó phát triển sản xuất

1.2 Nguyên nhân

a) Nguyên nhân do điều kiện tự nhiên

Đặc điểm vị trí địa lý và chế độ khí hậu, thủy văn đặc biệt cùng với các đặc điểm phân hoá rõ rệt của nhiệt độ và mưa.

Duyên hải Nam Trung Bộ là nơi bị ảnh hưởng của hiện tượng El Niño. Mối quan hệ giữa El Niño và khí hậu thời tiết ở Duyên hải Nam Trung Bộ đang được nghiên cứu. Tuy nhiên, một số biểu hiện của mối quan hệ này có thể thấy rõ qua những lần thiên tai xảy ra gần đây trên diện rộng ở Duyên hải Nam Trung Bộ.

Sự biến động phức tạp của thời tiết, trước hết đó là khả năng tăng tần suất của các hiện tượng thiên tai như bão, lũ lụt. Mưa lũ tăng lên có nghĩa là nguy cơ ngập lụt đối với các vùng vốn thường xuyên bị ngập như Quảng Nam, Quảng Ngãi và vùng đất thấp khác sẽ không giảm; đồng thời hậu quả nghiêm trọng thứ hai chính là hạn hán. Nếu như các trận mưa lớn xảy ra có thể gây ngập lụt, xói lở đất làm thiệt hại đến mùa màng, tài sản và con người thì ngược lại những đợt hạn hán trầm trọng kéo dài có thể ảnh hưởng đến xã hội với qui mô lớn hơn nhiều. Sự thiếu nước không chỉ ảnh hưởng đến nông nghiệp mà còn ảnh hưởng đến nhiều ngành sản xuất và đời sống xã hội.

Tóm lại: Đối với vùng Duyên hải Nam Trung Bộ, do địa hình phức tạp với các dãy núi cao chạy sát biển, xen kẽ với những đồng bằng nhỏ hẹp chịu ảnh hưởng nhiều của các đợt gió mùa nóng và khô, lượng mưa thấp nên điều kiện khí hậu của khu vực này khắc nghiệt nhất toàn quốc. Độ che phủ của rừng trung bình khoảng 20 - 30% nên khả năng trữ nước và điều hoà nước rất thấp, hạn chế khả năng cung cấp nước của các hệ thống hồ chứa và khả năng điều tiết dòng chảy của hệ thống tưới tiêu. Do vậy sản xuất lương thực gặp rất nhiều khó khăn. Khu vực này được coi là khu vực trọng điểm trong công tác chống sa mạc hoá.

b) Nguyên nhân do con người

Mặc dù hạn hán là một hiện tượng tự nhiên nhưng nó cũng bị tác động bởi các hoạt động của con người, cụ thể như sau:

- Việc lập kế hoạch sản xuất, quy hoạch sử dụng đất chỉ dựa trên việc đáp ứng các nhu cầu trước mắt, không tính đến tác hại lâu dài về môi trường sinh thái.

- Việc khai thác rừng bừa bãi và sử dụng tài nguyên rừng không bền vững đã dẫn đến các tác hại to lớn đối với vùng đầu nguồn, ảnh hưởng nghiêm trọng tới nguồn nước và góp phần gây thiếu nước.

- Việc quản lý nguồn nước còn thiếu đồng bộ, thiếu sự phối kết chặt chẽ giữa các ngành. Việc giám sát đánh giá còn nhiều hạn chế về con người và trang thiết bị kỹ thuật.

- Nhận thức của người dân về sử dụng bền vững tài nguyên còn hạn chế.

- Các hệ thống chính sách còn thiếu đồng bộ.

2. Thoái hoá đất

2.1. Các hiện tượng thoái hoá đất

a. Đất bị xói mòn, kết vón và đá ong hoá

- Đất ở vùng trung du và miền núi thường bị xói mòn do nhiều nguyên nhân. Sự xói mòn xảy ra mạnh nhất ở độ cao > 700 m, độ dốc > 25° và thường gây ra trượt lở đất, nứt đất khi có các trận mưa rào lớn. Do xói mòn mạnh, một lượng lớn các chất dinh dưỡng như nitơ, kali, canxi, magiê cùng các loài vi sinh vật bị cuốn rửa trôi. Đất dần dần mất khả năng tích nước và trở nên rắn, chặt hơn.

- Trong mùa khô độ ẩm của đất ở các vùng không có cây che phủ chỉ bằng một phần ba so với độ ẩm của đất ở những nơi có vùng che phủ. Tại một số nơi không có rừng che phủ, nhiệt độ trên mặt đất có thể tăng cao tới 50 – 60°C vào buổi trưa hè. Những đặc điểm cơ lý của đất như độ tơi xốp, độ liên kết, độ thấm, hàm lượng các chất dinh dưỡng và hàm lượng vi sinh vật bị giảm đi đáng kể, đất trở nên khô, cứng, bị nén chặt không thích hợp cho trồng trọt.

- Hàng trăm ngàn ha đất trống, đồi trọc đã mất rừng lâu năm, đất mặt bị biến đổi cấu tạo và lý hoá tính, trở nên dễ bị xói mòn, rửa trôi mạnh, tích tụ sắt nhôm gây nên hiện tượng kết vón và đá ong hóa. Đất loại này hoàn toàn mất sức sản xuất nông nghiệp.

b. Đất bị nhiễm mặn

Cùng với sự thay đổi khí hậu, nguy cơ đất bị nhiễm mặn đang ngày càng trầm trọng trong những năm gần đây. Theo đánh giá sơ bộ của Tổng cục khí tượng – Thủy văn, mực nước biển ở Việt Nam tăng trung bình 2 mm/ năm. Trong năm 2001, vào thời điểm bắt đầu mùa mưa, rất nhiều tỉnh ở ven biển Trung Bộ bị nhiễm mặn, ảnh hưởng nghiêm trọng tới nguồn nước sinh hoạt của cộng đồng dân cư ở các khu vực này.

2.2. Các nguyên nhân của thoái hoá đất

a. Nguyên nhân do điều kiện tự nhiên

- Do bị tác động bởi xu thế biến đổi khí hậu của khu vực làm tăng tần suất của thiên tai, đặc biệt là hạn hán, lũ lụt,... Sự nóng lên của địa cầu làm tăng mực nước biển và tăng nguy cơ nước biển xâm nhập sâu vào đất liền gây nhiễm mặn.

- Địa hình dốc và bị chia cắt phức tạp dễ gây trượt lở, xói mòn đất.

- Lượng mưa ít và phân bố không đều dễ dẫn đến lũ quét hoặc hạn hán, gây thoái hoá đất.

b. Nguyên nhân do con người

- Dân số đông và sự nghèo đói: Dân số tăng nhanh đã dẫn tới tình trạng đất đai và các sản phẩm xã hội làm ra không đủ thoả mãn nhu cầu tại chỗ và tạo thu nhập cho người nông thôn. Thu nhập bình quân đầu người ở vùng xa xôi hẻo lánh thường không vượt quá 100 USD/ năm. Dân số tăng nhanh là lý do chủ yếu gây áp lực lên tài nguyên thiên nhiên, dẫn đến việc sử dụng đất đai và quản lý tài nguyên không hợp lý. Rất nhiều khu rừng và đất lâm nghiệp bị biến thành đất trồng trọt và đất ở. Hiện nay có khoảng 90% nhu cầu chất đốt phải dựa vào gỗ củi và nhu cầu này đang tăng nhanh.

- Kỹ thuật canh tác bất hợp lý: Quá trình khai thác và sử dụng đất đai chưa kết hợp với việc nâng cao độ phì của đất, biểu hiện cụ thể là du canh, du cư, bỏ hoá đất đai, canh tác làm cạn kiệt độ phì nhiêu của đất, không thực hiện biện pháp cải tạo đất và bảo vệ đất tránh bị rửa trôi, xói mòn. Tình trạng du canh vẫn còn tồn tại ở các khu vực miền núi xa xôi hẻo lánh. Đây cũng là lý do gây mất rừng, cháy rừng và tăng nhanh diện tích đồi trọc. Thêm vào đó, việc sử dụng không cân đối phân hoá học và thuốc trừ sâu cũng làm cho mức độ ô nhiễm môi trường đất và nước ngày càng tăng.

- Diễn biến rừng theo chiều hướng giảm sút chất lượng phòng hộ, giảm khả năng giữ đất, giữ nước của rừng.

+ Tình hình tổng quát:

Hạng mục	Diện tích, ha	Trữ lượng, m ³
Năm 2000	1.162.362	180.091
Năm 2005	1.298.479	192.321
Tăng, giảm	136.117	12.230
% tăng, giảm	11,7	6,8

+ Diễn biến diện tích các loại rừng (ha)

Hạng mục	RLRTX +1/2RL	R.L.K& LR+LK	Rừng rụng lá	R. tre nửa	Rừng G+TN	Mặn + phèn	Rừng trồng	Rừng núi đá	Tổng cộng
Năm 2000	945.775	247	3.404	29.198	2.517	179	181.042	0	1.162.362
Năm 2005	986.712	243	2.200	25.630	2.556	118	281.020	0	1.298.479
Tăng, giảm	40.937	-4	-1.204	-3.568	39	-61	99.978	0	136.117
% tăng, giảm	4,3	-1,4	-35,4	-12,2	1,6	-34,3	55,2		11,7

Theo số liệu thống kê, trong 5 năm (năm 200 đến 2005), diện tích đất có rừng của vùng Duyên hải Nam Trung bộ đã tăng thêm 136.117 ha, tăng 11,7% so với diện tích rừng năm 2000, tốc độ tăng bình quân trên 2%/ năm.

Các kiểu rừng có diện tích giảm là rừng hỗn giao lá rộng lá kim, rừng rụng lá, rừng tre nửa và rừng ngập mặn. Các kiểu rừng có diện tích tăng là rừng lá rộng thường xanh và nửa rụng lá, rừng hỗn giao gỗ và tre nửa, rừng trồng, trong đó rừng trồng chiếm 3/4 tổng diện tích rừng tăng lên trong vùng.

+ Diễn biến trữ lượng (1.000 m³) các loại rừng:

Hạng mục	RLRTX +1/2RL	Rừng LK	Rừng LR+LK	R. rụng lá	Rừng G+TN	Mặn + phèn	Rừng trồng	Rừng núi đá	Tổng cộng
Năm 2000	133.258		42	284	235		2.074		135.893
Năm 2005	130.222	5	0	0	204	5	15.278	0	145.714
Tăng, giảm	-3.036	5	-42	-284	-31	5	13.204	0	9.821
% tăng, giảm	-2,3		-100,0	-100,0	-13,1		636,6		7,2

Diễn biến về trữ lượng gỗ vùng Nam Trung bộ xét tổng thể tăng 7.2% tương đương với 9,8 triệu m³ gỗ. Tuy nhiên, các kiểu rừng tự nhiên đều có trữ lượng giảm, rừng trồng tăng trên 13 triệu m³ gỗ, như vậy lượng gỗ tăng trong vùng hoàn toàn là rừng trồng.

+ Tóm lại: ở vùng Duyên hải Nam Trung bộ, trong mấy năm qua mặc dù diện tích, trữ lượng rừng có tăng nhưng chủ yếu ở mảng rừng trồng, còn hầu hết các loại rừng tự nhiên diện tích, trữ lượng đều đều giảm; do vậy đánh giá chung là chất lượng phòng hộ, giữ nước, giữ đất của thảm rừng bị giảm sút.

Ngoài các nguyên nhân chung gây thoái hoá đất, các nguyên nhân dẫn đến việc làm giảm khả năng phòng hộ, giữ đất, giữ nước của rừng còn có thể do:

- Cháy rừng đã làm huỷ hoại nhiều cánh rừng non mới tái sinh, rừng trồng và rừng lá kim.
- Phát triển cơ sở hạ tầng đặc biệt như đường xá, tạo điều kiện thuận lợi cho các hoạt động trái phép xâm hại và giảm chất lượng, cũng như khả năng phòng hộ của rừng.
- Phá rừng, khai thác trái phép không chỉ hạn chế trong phạm vi rừng sản xuất mà còn diễn ra ở các khu rừng phòng hộ và đặc dụng. Hơn nữa, việc khai thác trái phép chỉ xảy ra ở những nơi gần đường giao thông nên nhiều khu rừng gần đường đã nghèo lại càng trở nên nghèo kiệt hơn
- Thiếu sự lồng ghép hữu cơ giữa các chương trình bảo vệ và phát triển rừng với việc tạo ra thu nhập và đáp ứng nhu cầu lương thực của người dân: thể hiện ở sự phối hợp giữa các ngành và các giữa các cơ quan trong quá trình xây dựng và thực hiện các chương trình dự án còn chưa chặt chẽ đã dẫn tới tình trạng đời sống của người dân ở địa bàn lâm nghiệp còn rất khó khăn, an ninh lương thực chưa được đảm bảo, tình trạng thiếu đói vẫn còn nên tài nguyên rừng ở những nơi này rất khó bảo vệ.
- Khung pháp lý và năng lực quản lý còn hạn chế thể hiện:
 - + Khung chính sách nhìn chung chưa đồng bộ, chưa huy động được các nguồn lực của địa phương, của người dân trong các hoạt động quản lý tài nguyên;
 - + Tiến trình giao đất lâm nghiệp còn chậm do thiếu quy hoạch sử dụng đất, kế hoạch tổng quan lâm nghiệp, ...;
 - + Kỹ năng quản lý, lập kế hoạch dài hạn, hợp tác kỹ thuật còn yếu, đặc biệt trong đánh giá tiềm năng đất đai, trong xác định cơ cấu cây trồng, chuyển giao công nghệ, tập huấn và khuyến nông/ khuyến lâm.
 - + Có một số nghiên cứu về chống sa mạc hoá dưới hình thức này hay hình thức khác đã được tiến hành nhưng kết quả vẫn chưa được áp dụng trong thực tiễn vì nghiên cứu chưa đi liền với chuyển giao công nghệ ...;
 - + Khuyến lâm cấp xã lại yếu và thiếu (kinh phí hoạt động, năng lực cán bộ và hình thức hoạt động ...);
 - + Năng lực quản lý Nhà nước của các cơ quan địa phương, đặc biệt của cấp xã để quản lý tài nguyên bền vững còn rất hạn chế, chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển. Cán bộ thiếu thông tin, phương tiện kỹ thuật và chưa được tập huấn đào tạo ...;
 - Nhận thức và trình độ dân trí thấp: Vì thiếu nhận thức, chỉ quan tâm tới lợi ích trước mắt, quên mất mục tiêu lâu dài nên dẫn tới phá rừng bừa bãi, canh tác không hợp lý ... và đó không chỉ là nguyên nhân dẫn tới thoái hoá môi trường mà còn là nguyên nhân cơ bản của sự gia tăng dân số và đói nghèo.

3. Cát di động

3.1. Hiện trạng diện tích

Nhìn chung vùng đất cát ven biển nước ta là khu vực không ổn định. Từ Quảng Bình đến Bình Thuận có khoảng 400.000 ha cát di động, trong đó vùng Duyên hải Nam Trung bộ có ha cát di động; các đụn cát có độ cao từ 10 – 20 m (một số thậm chí cao đến 40 – 50 m) chiếm tỷ lệ khoảng % trong tổng số diện tích cát di động nói trên. Mỗi năm có khoảng ha đất nông nghiệp bị cát lấn chiếm.

3.2. Nguyên nhân của cát di động

Nguyên nhân của cát di động chủ yếu là nguyên nhân tự nhiên. Vào mùa khô, khí hậu ở các tỉnh miền Trung rất khô, do ảnh hưởng của gió Lào và do lượng mưa thấp, lượng bốc hơi cao. Ở một số nơi như huyện Bắc Bình và Tuy Phong của Bình Thuận, lượng mưa chỉ thường vào khoảng 500 – 700 mm/ năm. Tại địa bàn này, lượng mưa trong năm thấp nhất là 250 mm/ năm và cao nhất chỉ tới 850 mm/ năm. Lượng nước bốc hơi mỗi năm lớn gấp hai lần lượng mưa, trong khi nhiệt độ ngoài trời vào mùa khô thường là 35 – 42⁰C, ở vùng đồi cát có thể tới 65⁰C. Gió Lào trong mùa khô thường thổi từ hai đến ba đợt mỗi ngày với sức gió có khi tới cấp 4, cấp 5. Chính loại gió này đã làm cát trở nên rất khô và nóng, do vậy dễ di động, dễ bay khi có gió Đông thổi từ biển vào với cường độ mạnh. Cả hai loại gió đã tác động mạnh vào vùng cát, làm cho các đụn cát di động, lấn sâu vào làng mạc, trùm lên đất canh tác gây ra những vùng cát nội đồng lớn. Mặt khác, vào mùa mưa, khi lượng mưa đột ngột tăng cao, nước chảy xiết lại dễ dẫn đến tình trạng cát chảy lấp kênh, hồ, đồng ruộng và vườn tược. Việc hạn chế cát di động có hiệu quả hay không lại phụ thuộc vào điều kiện sống, trình độ nhận thức, kinh nghiệm và các nỗ lực của con người.

C. MỘT SỐ GIẢI PHÁP KHOA HỌC CÔNG NGHỆ LÀM CƠ SỞ CHO QUẢN LÝ SỬ DỤNG BỀN VỮNG TÀI NGUYÊN ĐẤT, TÀI NGUYÊN RỪNG

Căn cứ vào mục tiêu chung trong giai đoạn 2006 – 2010 của Chương Trình quốc gia chống sa mạc hóa là:

" ... Từng bước tiến tới quản lý bền vững tài nguyên đất đai, tài nguyên rừng và nguồn nước, hạn chế tích cực ảnh hưởng của hạn hán gắn với phát triển kinh tế, nâng cao thu nhập của người dân.

Xây dựng một xã hội về cơ bản không còn hộ đói, tỷ lệ hộ nghèo giảm mạnh, người dân từng bước được đáp ứng nhu cầu phát triển toàn diện, từng bước được hưởng thụ thành quả của khoa học công nghệ tiên tiến trên cơ sở kế thừa và phát huy các truyền thống tinh hoa của dân tộc, tài nguyên đất đai, tài nguyên rừng và tài nguyên nước được quản lý và bảo vệ... "

Đề xuất một số hoạt động nghiên cứu khoa học công nghệ có liên quan tới **lĩnh vực quản lý tài nguyên đất đai, tài nguyên rừng và nguồn nước** sau đây:

1. Thực hiện phân cấp hạn hán, xói mòn cho mỗi khu vực, mỗi hệ thống sông suối chịu ảnh hưởng nặng trong vùng Duyên hải Nam Trung bộ.
2. Tiến hành quy hoạch vùng đất nông nghiệp thoái hoá, đất đồi núi trọc, các khu vực chịu tác động nặng của hạn hán ở vùng Duyên hải Nam Trung bộ làm căn cứ triển khai các dự án nông, lâm, thủy lợi cụ thể.
3. Theo dõi đánh giá tác động của hạn hán đến quá trình nhiễm mặn, nhiễm phèn và chế độ thủy văn ở Duyên hải Nam Trung bộ.

4. Lập và thực hiện quy hoạch trồng rừng chống cát bay và hạn hán ở Ninh Thuận, Bình Thuận.

5. Xây dựng mô hình làng định cư ở vùng cát di động huyện Tuy Phong (Bình Thuận) bằng các biện pháp trồng rừng, thủy lợi và cải tạo đất.

6. Xây dựng mô hình công nghệ tổng hợp nhằm tăng cường năng lực sử dụng đất, chống sa mạc hoá và cải thiện đời sống cộng đồng vùng bán khô hạn tỉnh Ninh Thuận và Bình Thuận.

7. Áp dụng các tiến bộ kỹ thuật nông lâm nghiệp xây dựng mô hình kinh tế sinh thái cho vùng cát ven biển Duyên Hải Nam Trung Bộ nhằm chống thiên tai, bão lũ, ổn định đời sống cho nhân dân trong vùng.

8. Xây dựng hệ thống mô hình tăng cường quản lý rừng tự nhiên của các lâm trường quốc doanh để đạt tiêu chuẩn quản lý rừng bền vững và cấp Chứng chỉ rừng.

9. Hệ thống các giải pháp phát triển bền vững tài nguyên nước:

9.1. Điều tra, thu thập, xử lý các tài liệu về tài nguyên nước về địa chất thủy văn, công trình thủy lợi, cấp nước sạch tỉnh Ninh Thuận, Nam Trung bộ.

9.2. Hạn chế và giảm thiểu suy thoái tài nguyên nước do biến đổi khí hậu toàn cầu.

a. Xây dựng thêm hồ chứa thủy lợi để giữ nước, bổ sung nguồn nước ngầm dự trữ cho mùa khô...

b. Cải thiện, nâng cấp và quy hoạch mở rộng các hệ thống thoát lũ, tiêu úng.

c. Khai thác sử dụng nguồn nước đi đôi với bảo vệ nguồn nước, quy hoạch, thiết kế vận hành các hồ chứa nước thủy lợi, thủy điện và đập dâng.

d. Quy hoạch dự báo dài hạn để có kế hoạch sử dụng hợp lý và an toàn tài nguyên nước.

e. Xây dựng quy trình khai thác tài nguyên nước cho phù hợp với điều kiện phát triển kinh tế xã hội hiện nay của tỉnh Ninh Thuận và Nam Trung bộ.

Trên đây là một số ý tưởng về giải pháp và nâng cao hiệu quả sử dụng hợp lý tài nguyên đất đai, tài nguyên rừng và nước tại tỉnh Ninh Thuận và khu vực Nam Trung bộ, mọi chi tiết sẽ được cụ thể hoá trong khi xây dựng đề cương nghiên cứu.

-----oOo-----

SỬ DỤNG NƯỚC TƯỚI CHO CÁC VÙNG TRỒNG CÀ PHÊ TÂY NGUYÊN - MỘT VẤN ĐỀ CẦN QUAN TÂM

TS. Trương Hồng - Viện Khoa học Kỹ thuật Nông lâm nghiệp Tây Nguyên

1. Giới thiệu

Tây Nguyên bao gồm 5 tỉnh Đắk Lắk, Gia Lai, Kon Tum, Đắk Nông và Lâm Đồng có diện tích 54,47 triệu ha với tổng dân số là 4.6 triệu người. Diện tích đất nông nghiệp khoảng 1.350.000 ha, trong đó diện tích canh tác cà phê khoảng 450.000 ha (chiếm 33,3 % diện tích nông nghiệp toàn vùng).

Cà phê là loại cây trồng chủ lực mang lại lợi ích kinh tế, giải quyết công ăn việc làm cho khoảng 1 triệu lao động với khoảng 600.000 hộ sống nhờ vào canh tác cà phê ở Tây Nguyên. Trong những năm qua đóng góp của ngành cà phê trong việc xây dựng cơ sở hạ tầng như điện, đường, trường, trạm cũng như cải thiện đời sống của một bộ phận không nhỏ những người canh tác cà phê ở các Nông trường, Công ty, các Trang trại và các hộ sản xuất nhỏ lẻ là điều không thể phủ nhận. Kim ngạch xuất khẩu của loại ngành hàng này năm 2007 ước khoảng 1,4 tỷ đô la, đứng thứ 2 trong các sản phẩm xuất khẩu của ngành nông nghiệp do lợi thế về giá so với các năm trước.

Điều kiện sinh thái ở Tây Nguyên phù hợp cho việc phát triển các loại cây công nghiệp xuất khẩu có giá trị cao như cà phê, cao su, hồ tiêu... Đối với cây cà phê khi có điều kiện khô hạn từ 2 - 3 tháng thì rất lý tưởng cho quá trình ra hoa, đậu quả và tạo điều kiện thuận lợi cho khả năng đạt năng suất cao. Tuy nhiên mùa khô lại kéo dài và gay gắt, bắt đầu từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau nên tưới nước trở thành một biện pháp kỹ thuật bắt buộc có tính quyết định đến năng suất cà phê, hay nói một cách khác nếu ở những vùng không bảo đảm được tưới nước trong mùa khô thì không nên trồng cà phê.

Thực tế hiện nay nông dân sản xuất cà phê ở Tây Nguyên có xu hướng tưới nước cho cà phê với lượng cao, trong khi đó trữ lượng nguồn nước mặt, cũng như nguồn nước ngầm ngày càng suy giảm dưới tác động của việc phá rừng dẫn đến hậu quả là làm giảm các nguồn sinh thủy. Lượng nước giảm dẫn đến diện tích cây trồng được tưới giảm và như vậy nguy cơ sa mạc hoá ngày càng tăng thêm trong bối cảnh dân số có xu hướng tăng dần, kéo theo diện tích canh tác giảm nếu như không có các giải pháp sử dụng nguồn tài nguyên nước một cách hợp lý và hiệu quả.

2. Hiện trạng sử dụng nước cho cà phê ở Tây Nguyên

2.1. Khả năng cung cấp nước cho cà phê.

Bảng 1. Khả năng cung cấp nước tưới cho cà phê của Đắk Lắk và Gia Lai

Tỉnh	Trữ lượng (triệu m ³)/năm		Tổng (triệu m ³)
	Nước mặt	Nước ngầm*	
1. Gia Lai	450	913	1.363
2. Đắk Lắk	210	1.450	1.660

* Tính toán trữ lượng khai thác tiềm năng, giả định chỉ tưới cho cà phê

Theo đánh giá sơ bộ thì mặc dù trữ lượng các nguồn nước của tỉnh Gia Lai đạt khoảng 1.363 triệu m³/năm, trong đó trữ lượng nước mặt là 450 triệu m³, bằng 50 % trữ lượng nước ngầm.

Đắk Lắk có trữ lượng nguồn nước mặt thấp hơn Gia Lai khoảng 50%, trữ lượng nước ngầm cao hơn Gia Lai (1.450 triệu m³/năm). Trữ lượng nguồn nước mặt của Đắk Lắk thấp, song diện tích cà phê lại cao hơn gấp 2 lần tỉnh Gia Lai nên nguy cơ thiếu nguồn nước mặt là rất lớn. Theo điều tra nghiên cứu của Viện Quy hoạch thiết kế nông nghiệp thì nguồn nước mặt phục vụ cho việc tưới cà phê ở Đắk Lắk thiếu khoảng 30 - 40 % so với nhu cầu.

Bảng 2. Diện tích cà phê được tưới theo nguồn nước

Tỉnh	Diện tích cà phê tưới theo nguồn nước (ha)		Tổng (ha)
	Nguồn nước mặt	Nguồn nước ngầm	
1. Gia Lai	67.000	12.000	79.000
2. Đắk Lắk	102.000	68.000	170.000

Diện tích cà phê được tưới bằng nguồn nước mặt ở Gia Lai là 67.000 ha (chiếm 84,8 %), trong khi đó diện tích cà phê được tưới bằng nguồn nước ngầm chỉ có 12.000 ha (chiếm 15,2 %). Tại Đắk Lắk diện tích cà phê được tưới bằng nước mặt thấp hơn ở Gia Lai, chỉ đạt 60 %, diện tích được tưới bằng nguồn nước ngầm chiếm tới 40 % diện tích (68.000 ha).

Nước ngầm đang được khai thác sử dụng cho nhiều mục đích, dưới nhiều hình thức và quy mô khác nhau, đặc biệt đã và đang khai thác để tưới cho cà phê khá phổ biến. Điển hình là ở Đắk Lắk, các điều tra của Đoàn địa chất thủy văn 704 thì nước ngầm đang khai thác sử dụng cho sinh hoạt trung bình 50.000 m³/ngày; cho công nghiệp từ 2.000 - 2.500 m³/ngày. Trong mùa khô mỗi ngày nước ngầm được khai thác tưới cho cà phê khoảng 1.000.000 m³/ngày. Với mức này ở vào thời kỳ cao điểm đã khai thác quá mức so với tiềm năng của nước dưới đất. Thực tế qua kết quả điều tra 19 xã tại mùa khô năm 2000 cho thấy mức độ sử dụng nước ngầm cho cà phê là rất lớn, có xã diện tích lên đến 90 - 96 %, trung bình là 66,8 %. Điều này đã làm suy giảm và cạn kiệt tài nguyên nước ngầm. Tổng hợp kết quả điều tra mực nước ngầm 1 số địa bàn từ 1994 - 1998, mức độ suy giảm mực nước trung bình 1,27 m. Ước tính đến thời điểm 2006, trị số này khoảng 2,3 m. Số lượng và các mạch lộ trong mùa khô giảm từ 40 - 60 %, lưu lượng chỉ còn 30 - 40 %. Mực nước giếng trong các vùng trồng cà phê giảm từ 0,8 - 3,8 m so với trung bình nhiều năm cùng thời kỳ.

Nguyên nhân gây suy giảm nước ngầm là do khai thác quá mức nước ngầm tầng nông, thiếu hiểu biết về đặc điểm phân tầng chứa nước trong đất Bazan thành 2 - 3 tầng, nên một số giếng khoan, đào thùng tầng không cách ly giữa các tầng đã gây hiện tượng nước từ tầng trên chảy xuống tầng dưới. Kết quả tầng trên bị tháo khô, mực nước ngầm bị tụt sâu từ 3 - 5 m, có vùng tụt sâu 10 - 20 m như ở vùng Hoà Hiệp, Krông Ana. Một nguyên nhân quan trọng khác là do suy giảm độ che phủ rừng, mất khả năng điều tiết và cung cấp bổ sung nguồn nước mặt cho nước ngầm.

2.2. Hiện trạng sử dụng nước cho cà phê

Số lần tưới cho cà phê tùy thuộc vào điều kiện thời tiết của từng năm, song trung bình 6 tháng mùa khô thì cần tưới khoảng 3 lần.

Bảng 3. Sử dụng nước cho cà phê ở Gia Lai và Đắk Lak

Tỉnh	Lượng nước tưới/lần (m ³ /ha)	Diện tích cà phê (ha)	Tổng lượng (triệu m ³ /năm)
Gia Lai	1.050	79.000	249
Đak Lak	980	170.000	500

Điều tra cho thấy nông dân ở Gia Lai có xu hướng tưới cho cà phê với lượng nước cao hơn so với Đắk Lắk. Với diện tích cà phê của Gia Lai khoảng 79.000 ha thì trung bình 1 năm nhu cầu nước khoảng 249 triệu m³ (trong điều kiện chỉ tưới 3 lần). Nếu tưới 4 lần thì nhu cầu nước tới 330 triệu m³/năm. Nhu cầu nước tưới cho cà phê ở Đắk Lắk khoảng 500 triệu m³/năm. Nếu tưới 4 lần thì trị số này lên đến 670 triệu m³/năm.

Bảng 4. Cân đối nguồn nước sử dụng tưới cho cà phê

Tỉnh	Cân đối (triệu m ³ /năm)		Tổng (triệu m ³ /năm)
	Nước mặt	Nước ngầm	
1. Gia Lai	+239	+ 875	+ 1.114
2. Đak Lak	- 90	+ 1.250	+ 1.160

Về mặt lý thuyết chỉ tính cho cây cà phê cho thấy ở Gia Lai lượng nước mặt mới chỉ khai thác khoảng 50 % sau khi tưới cho cà phê; nước ngầm chỉ sử dụng một lượng nhỏ khoảng 38 triệu m³/năm, chiếm khoảng 4 % trữ lượng. Cân đối nguồn nước ở Gia Lai sau tưới cho cà phê còn khoảng 1.114 triệu m³, trong đó nguồn nước mặt khoảng 40 %. Trữ lượng nước mặt còn dùng để tưới cho các loại cây khác như lúa, ngô, đặc biệt là cây hồ tiêu. Trữ lượng nước ngầm sau khai thác tưới cho cà phê còn lại (96 %) phục vụ sinh hoạt, cung cấp cho các khu công nghiệp.

Đối với Đắk Lắk, nguồn nước mặt thiếu khá trầm trọng đối với cây cà phê, ước khoảng 90 triệu m³/năm (khoảng 40 %). Riêng nước ngầm, mặc dù diện tích cà phê được tưới từ nước ngầm lên đến 68.000 ha, song cân đối dương 1.250 triệu m³. Tính toán cung cầu cho thấy trữ lượng nước của Đắk Lắk còn 1.160 triệu m³ nước/năm là nguồn nước ngầm, trong điều kiện chưa tính khai thác phục vụ cho dân sinh và các khu công nghiệp. Việc khai thác và sử dụng nguồn nước ngầm để tưới cho cà phê đòi hỏi chi phí cao, điều nguy hiểm là trữ lượng nước ngầm ngày càng suy giảm do việc khai thác và sử dụng không hợp lý, thảm thực vật ngày càng giảm do khai phá rừng bừa bãi. Nếu trữ lượng nước mặt dùng để tưới cho cả các loại cây trồng như lúa, ngô, hồ tiêu... thì khả năng thiếu ở Đắk Lắk càng lớn hơn.

Trong trường hợp tưới 4 lần/năm thì khả năng thiếu nguồn nước mặt tưới cho cà phê của tỉnh Đak Lak là rất lớn, khoảng hơn 100 triệu m³ (> 50 % trữ lượng nước mặt), tương đương 13.000 ha.

Theo dự tính của Liên đoàn địa chất thủy văn và địa chất công trình 701 thì trữ lượng khai thác nước ngầm dự báo của Gia Lai trong thời gian tới khoảng 372.000 m³/ngày, tương đương với 136 triệu m³/năm, bằng 15 % trữ lượng. Nếu tính cả tưới cho cà phê thì lượng nước ngầm khai thác cũng chỉ 174 - 187 triệu m³/năm, bằng 19 - 20 % trữ lượng, lượng nước còn lại khá dồi dào.

Ở Đắk Lắk, khả năng khai thác nước ngầm dự báo khoảng 921.000 m³/ngày, tương đương 336 triệu m³/năm, bằng 23 % trữ lượng. Nếu tính cả tưới cho cà phê (trong điều kiện

diện tích không tăng thêm) thì lượng nước ngầm khai thác lên đến 536 - 606 triệu m³/năm, chiếm gần 50 % trữ lượng. Nếu tính cho diện tích cà phê tỉnh trữ lượng nước ngầm còn lại là rất ít, và nguy cơ thiếu nước phục vụ dân sinh và cung cấp cho các khu công nghiệp là rất cao. Đây cũng là vấn đề cần phát chú ý trong quá trình phát triển kinh tế xã hội của Đắk Lắk.

Nhận xét chung:

Các điều tra về trữ lượng nguồn nước phục vụ cho phát triển nông nghiệp cho thấy nguồn nước mặt và nước ngầm của tỉnh Gia Lai khá phong phú, sau khi tưới cho cà phê thì trữ lượng còn lại có khả năng cung cấp nước cho các loại cây trồng khác và phục vụ dân sinh, kinh tế. Tỉnh Đắk Lắk nguồn nước mặt không đủ để đáp ứng cho nhu cầu nước tưới cho các loại cây trồng, trong đó có cây cà phê, nguy cơ thiếu nước mặt tưới phục vụ nông nghiệp là rất lớn; trữ lượng nước ngầm đang bị khai thác mạnh để tưới cho cà phê.

3. Nghiên cứu về sử dụng nước hiệu quả cho cà phê

Viện Khoa học Kỹ thuật Nông lâm nghiệp Tây Nguyên và trường Đại học Louven, Bỉ đã nghiên cứu về sử dụng nước hiệu quả cho cà phê, kết quả nghiên cứu cho thấy chỉ cần tưới một lượng nước tưới bằng 50 - 60 % so với của nông dân cũng đảm bảo cho sinh trưởng, phát triển và năng suất thu hoạch của cà phê tương đương với nông dân đang áp dụng mức tưới nước cao hiện nay.

Bảng 5. Lượng nước tưới và năng suất cà phê

Lượng nước tưới	Năng suất trung bình (tấn quả tươi/ha)	So sánh	
		Năng suất (tấn quả tươi/ha)	%
Có giám sát (390 lít/lần/cây)*	17,8	+ 0,2	+ 1,1
Không giám sát (nông dân tưới theo kinh nghiệm từ 700 - 800 lít/lần/cây)	17,6	-	-

* 1.800 m³/ha/năm, 4 lần tưới

* 3.300 m³/năm, 4 lần tưới

Với lượng nước tưới ít hơn nông dân (bằng 54 %), song năng suất đạt được có xu hướng cao hơn đôi chút của nông dân 1,1 %; tuy nhiên điều đáng quan tâm là lượng nước tưới tiết kiệm được 1.500 m³/ha.

Bảng 6. Hiệu quả kinh tế của việc sử dụng nước hợp lý

Công thức	Chi phí tưới (1.000 đ)	So sánh	
		Giá trị (1.000 đ)	%
Tưới 1.800 m ³ /năm (NS: 17,8 tấn quả tươi/ha)	3.960		54,5
Tưới 3.300 m ³ /năm (NS: 17,6 tấn quả tươi/ha)	7.260	+ 3.300	100,0

Giá 1 m³ nước tưới cho cà phê: 2.200 đ

Tưới nước hợp lý cho cà phê đã làm giảm chi phí đầu bình quân 3.300.000 đồng/ha (tương đương 45,5 %), do vậy giá thành sản xuất giảm, thu nhập của nông dân tăng lên do tiết kiệm nước tưới là 3,3 triệu đồng/ha; nếu tính giá trị tăng thêm từ năng suất thì thu nhập của nông dân tăng thêm là 4,1 triệu đồng/ha/năm. Điều đặc biệt quan tâm là sử dụng nước tưới cho cà phê hợp lý đã làm góp phần khai thác nguồn tài nguyên nước hiệu quả, bảo vệ được môi trường, sinh thái.

Nếu hàng năm có khoảng 30 % diện tích cà phê toàn vùng Tây Nguyên áp dụng chế độ tưới nước theo khuyến cáo từ kết quả nghiên cứu và chỉ tưới 3 lần/năm, thì lượng nước tiết kiệm được là 108 triệu m³, chi phí tiết kiệm là 23,7 tỷ đồng. Nếu như hiện nay, với khoảng 70 % diện tích cà phê nông dân tưới nước thì lãng phí khoảng 472 triệu m³ nước/năm, và chi phí năng lượng lãng phí đi kèm lên đến 470 triệu đồng (chưa tính công lao động tưới).

4. Một vài nhận xét và kiến nghị

4.1. Nhận xét

- Nguồn nước tưới cho cà phê ở Gia Lai khá phong phú, cân đối chung thì Đắk Lắk vẫn có đủ nguồn nước tưới cho cà phê, song nguồn nước mặt bị thiếu (chưa đề cập đến các loại cây trồng cần tưới khác như lúa, hồ tiêu...). Những năm hạn hán nghiêm trọng thì nguy cơ thiếu nước tưới cho cà phê ở Đắk Lắk là rất lớn và do vậy làm tăng tính rủi ro trong quá trình sản xuất nông nghiệp.

- Trữ lượng nguồn nước ngầm ở tỉnh Đắk Lắk và Gia Lai đều cao hơn nguồn nước mặt từ 2 - 7 lần. Đây là tài nguyên quý giá phục vụ cho dân sinh và cho các khu công nghiệp. Tuy nhiên nguồn nước ngầm đã và đang bị khai thác để tưới cho cà phê, đặc biệt là ở Đắk Lắk, diện tích tưới cà phê tưới bằng nước ngầm lớn, với 68.000 ha. Thực tế con số này cao hơn nhiều.

- Lượng nước mà nông dân tưới cho cà phê hiện nay là khá cao (> 40 %) so với nhu cầu của cây, gây lãng phí nguồn tài nguyên nước và thiệt hại về kinh tế do phải đầu tư chi phí tưới nước cao hơn.

4.2. Kiến nghị

- Cần có các giải pháp khuyến cáo cho nông dân sử dụng nước hợp lý và hiệu quả thông qua nhiều mô hình chuyển giao tiến bộ kỹ thuật về tưới nước và các giải pháp kỹ thuật đồng bộ cho cây cà phê ở Tây Nguyên. Nhà nước cấp kinh phí và Viện Khoa học Kỹ thuật Nông lâm nghiệp Tây Nguyên chịu trách nhiệm triển khai thực hiện trên địa bàn 5 tỉnh Tây Nguyên.

- Ưu tiên đầu tư cho các nghiên cứu về sử dụng nước tiết kiệm và hiệu quả không những cho cây cà phê và các cây trồng khác ở Tây Nguyên như nghiên cứu giống kháng hạn, các chế phẩm làm tăng tính chịu hạn và sử dụng nước tiết kiệm cho cây....

- Đề đảm bảo tài nguyên nước ngầm khỏi bị suy thoái và cạn kiệt do khai thác quá độ, Nhà nước cần có các biện pháp chế tài để quản lý tình trạng khoan khai thác nước ngầm không theo quy hoạch như hiện nay, đặc biệt là hiện tượng khai thác để tưới cho cà phê với lượng lớn như hiện nay ở Đắk Lắk. Tất cả các công trình khoan lấy nước đều được thông qua xét duyệt để kiểm soát.

- Cần tăng cường quản lý trong việc quy hoạch và phát triển diện tích cà phê, đặc biệt là khi giá cả tăng cao như hiện nay. Chuyển đổi các diện tích cà phê không hiệu quả sang trồng các loại cây khác sử dụng nguồn nước ít hơn hoặc không sử dụng nước.

- Cần tăng cường các biện pháp quản lý, ngăn chặn hiện tượng phá rừng, đặc biệt là rừng đầu nguồn để làm giảm lưu lượng nước bề mặt và tăng lượng nước mưa cung cấp cho nước ở tầng sâu, giảm bớt lũ lụt và hạn hán.

-----oOo-----

**NÂNG CAO NHẬN THỨC CỘNG ĐỒNG LÀ MỘT TRONG NHỮNG
BIỆN PHÁP CÓ HIỆU QUẢ ĐỂ PHÒNG CHỐNG SA MẠC HOÁ
VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CHO VÙNG NAM TRUNG BỘ**

*PGS.TS: Bùi Thị An
CN: Trần Thị Hương*

I. GIỚI THIỆU CHUNG

Theo quyết định số: 204/2006/QĐ-TTg ngày 02/9/2006, vùng Nam Trung bộ cùng với các vùng khác có nhiệm vụ hoàn thiện cơ sở pháp lý bảo vệ tài nguyên đất, tài nguyên rừng và tài nguyên nước để chống sa mạc hoá, nâng cao nhận thức, đào tạo nguồn nhân lực và tăng cường cơ sở vật chất cho vùng trọng điểm cần phải điều tra đánh giá thực trạng, nguyên nhân gây ra sa mạc hoá và đề xuất các giải pháp phòng chống sa mạc hoá trong khu vực.

Để thực hiện triển khai mục tiêu của chương trình chống sa mạc hoá vùng Nam Trung bộ, Văn phòng Công ước chống sa mạc hoá trực thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn đã đưa ra 06 nhiệm vụ chính (tương ứng với 06 Dự án) cần giải quyết, trong đó có nhiệm vụ thứ 05 là **“Nâng cao nhận thức cộng đồng về phòng chống sa mạc hoá và bảo vệ Môi trường”**.

Chúng tôi coi đây là một giải pháp xã hội hoá nhằm ngăn chặn và chống sa mạc hoá có hiệu quả và phát triển bền vững.

Riêng vùng Nam Trung bộ gồm 08 tỉnh và thành phố với diện tích tự nhiên khoảng 442,17 ha, dân số trên 18,0 triệu người. Vùng này có diện tích đất bị hoang hoá, thoái hoá rất lớn nằm rải rác khắp vùng, nhất là vùng Duyên hải và các vùng đất trống đồi trọc. Hiện tại có 4,4 triệu ha đất có nguy cơ bị sa mạc hoá. Phần lớn ở vùng này đất đai có độ phì nhiêu thấp đều nằm ven biển hoặc trên thềm dốc do điều kiện khí hậu khắc nghiệt, bão lụt, hạn hán xảy ra thường xuyên nên quá trình thoái hoá đất, suy giảm nguồn nước diễn ra ngày càng nhanh và quy mô ngày càng lớn. đặc biệt sự gia tăng về cường độ thiên tai, hạn hán và lũ lụt. Sự gia tăng về tốc độ khai thác quỹ đất, phát triển công nghiệp và nạn phá rừng trái phép chưa kiểm soát được gây khó khăn cho công việc xoá đói giảm nghèo và các tác động xấu về môi trường. Mặt khác, quá trình sử dụng đất đai không hợp lý như bón phân không cân đối, bón quá nhiều phân hoá học ..., làm cho đất bị suy thoái nghiêm trọng. Đặc biệt, hàng ngàn hecta đất được khai phá từ rừng già (như vùng Tánh Linh, Đức Linh ...) ngày càng bị mất màu mỡ, thiếu nước, chai cứng, dí chặt, thậm chí mất sức sản xuất. Hiện nay, việc mở rộng đất sản xuất cho bà con dân tộc ở vùng Nam Trung bộ là yêu cầu cấp thiết trong khi đó quỹ đất màu mỡ là có hạn nên cần có biện pháp ngăn chặn thoái hóa đất, phục hồi và cải tạo đất, hạn chế khai thác đất rừng bất hợp pháp.

Vấn đề nghèo đói, lạc hậu, trình độ dân trí thấp, phong tục tập quán canh tác lạc hậu cũng là một nguyên nhân quan trọng dẫn đến sự thoái hóa đất, làm tăng mức cạn kiệt nước và lũ lụt thiên tai.

Tình trạng du canh du cư, chặt phá rừng, đốt rừng, đốt nương rẫy làm cháy rừng vẫn xảy ra hàng năm ở vùng Nam Trung bộ. Việc quản lý thực hiện các Pháp lệnh, quy định..., bảo vệ rừng, tài nguyên thiên nhiên còn lỏng lẻo do nhiều nguyên nhân, trong đó năng lực của các bộ phận quản lý còn bị hạn chế. Các hướng dẫn việc thi hành các quy định, quy ước về bảo vệ môi trường sinh thái chưa được thực hiện đầy đủ.

Như vậy, vấn đề hoạt động kinh tế xã hội, dân trí thấp, nghèo đói, kỹ thuật canh tác, phong tục tập quán lạc hậu là một trong những nguyên nhân lớn gây ra quá trình thoái hóa đất nhanh. Để giải quyết vấn đề này cần phải có biện pháp nâng cao nhận thức cho cộng đồng, tăng cường năng lực quản lý cho các cấp quản lý, xác định vai trò trách nhiệm của cộng đồng về nhiệm vụ chống sa mạc hoá các biện pháp khắc phục xóa đói giảm nghèo cho cộng đồng ở vùng sa mạc hoá.

II. NỘI DUNG CHÍNH VÀ CÁC HOẠT ĐỘNG CHỦ YẾU

1. Nội dung chính cần giải quyết

- Tăng cường năng lực quản lý tài nguyên môi trường (đất, rừng, nước...) cho vùng bị sa mạc hoá bằng biện pháp xây dựng, thực hiện các thể chế, các hương ước, quy ước của địa phương và nâng cao năng lực quản lý cho địa phương.

- Nâng cao nhận thức cho cộng đồng, xác định nhiệm vụ chống sa mạc hoá cho cộng đồng đang sống ở vùng sa mạc hoá và cho toàn xã hội bằng biện pháp xã hội hoá.

- Hỗ trợ hướng dẫn cho cộng đồng các biện pháp nâng cao đời sống, xóa đói giảm nghèo, phát triển kinh tế bền vững.

2. Các hoạt động chủ yếu

Hoạt động 1: Điều tra khảo sát, thu thập thông tin và đánh giá về điều kiện tự nhiên, đặc biệt về phát triển kinh tế xã hội gây ra hiện tượng sa mạc hoá tại vùng dự án như tình trạng nghèo đói, canh tác lạc hậu, dân số tăng, trình độ quản lý và dân trí thấp kém, tập quán canh tác, du canh du cư, chặt phá, đốt rừng...

Hoạt động 2: Nghiên cứu, đề xuất các giải pháp khắc phục bằng biện pháp xã hội hoá như tăng cường năng lực quản lý, nâng cao nhận thức như tập huấn, truyền thông, đào tạo, hướng dẫn cho cộng đồng thực hiện nhiệm vụ chống sa mạc hoá.

Hoạt động 3: Xây dựng tài liệu hướng dẫn và phổ biến kiến thức về biện pháp trồng cây trên sa mạc hoá, biện pháp phòng ngừa và chống sa mạc hoá nhằm nâng cao đời sống xóa đói, giảm nghèo cho cộng đồng vùng sâu, vùng xa thuộc khu vực dự án.

III. CÁC KẾT QUẢ CẦN ĐẠT ĐƯỢC

1. Đánh giá các hoạt động phát triển kinh tế xã hội, trình độ dân trí, phong tục tập quán canh tác, du canh du cư... là nguyên nhân gây ra sa mạc hoá vùng dự án.

2. Đánh giá thực trạng về hiệu lực của các biện pháp quản lý tài nguyên và môi trường liên quan đến vấn đề sa mạc hoá và đề xuất biện pháp tăng cường năng lực quản lý về nhiệm vụ chống sa mạc hoá cho cộng đồng địa phương.

3. Các kết quả đào tạo, tập huấn truyền thông để nâng cao nhận thức và xác định vai trò trách nhiệm của cộng đồng trong việc chống thoái hóa đất. Trang bị cho nông dân các kiến thức về biện pháp trồng cây phù hợp trên đất sa mạc hoá nhằm nâng cao đời sống, xóa đói giảm nghèo cho vùng Nam Trung bộ.

4. Cung cấp tài liệu tuyên truyền hướng dẫn nông dân các kiến thức trồng các loại cây phù hợp với từng loại đất bị sa mạc hoá.

IV. HIỆU QUẢ CỦA DỰ ÁN (GIẢI PHÁP)

1. Sơ bộ đánh giá hiệu quả về tài chính:

Bền vững về tài chính là mục tiêu chính của dự án. Thông qua dự án, bộ máy quản lý các cấp của các địa phương được tăng cường năng lực, thể chế để quản lý tài nguyên đất đai, tài nguyên rừng một cách bền vững trong và sau giai đoạn hỗ trợ tài chính của nhà tài trợ. Tính bền vững về mặt tài chính sẽ được đảm bảo thông qua việc thiết lập mô hình phân bổ ODA hài hoà sẽ làm giảm những chi phí thực hiện cho các đối tác của Chính phủ và tăng sự ổn định về tài chính bằng cách tăng khả năng đầu tư của các nhà tài trợ.

Dự án tăng cường năng lực quản lý cho lãnh đạo địa phương nâng cao nhận thức cho cán bộ quản lý, cộng đồng địa phương các kiến thức về bảo vệ môi trường, tài nguyên đất, rừng. Kiến thức về canh tác theo kỹ thuật mới nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất phục vụ đời sống, đây là một trong những biện pháp xã hội hoá có tính bền vững và hiệu quả kinh tế cao.

2. Sơ bộ đánh giá hiệu quả về mặt xã hội:

Dự án thực hiện trên địa bàn chủ yếu của các xã đặc biệt khó khăn về kinh tế, thuộc diện nghèo đói, nằm trong vùng dự án đầu tư của chương trình xoá đói giảm nghèo quốc gia.

Đối tượng được hưởng lợi trực tiếp của dự án này là các cấp quản lý, chính quyền địa phương và các hộ gia đình nông dân ở địa bàn xã nghèo thuộc vùng trọng điểm ưu tiên của chương trình chống sa mạc hoá. Dự án sẽ trực tiếp đào tạo, tập huấn cho cán bộ quản lý, người dân nâng cao được nhận thức về môi trường, xác định vai trò nhiệm vụ của cộng đồng trong việc chống thoái hoá đất để có biện pháp khắc phục, ngăn chặn hiện tượng thoái hoá đất ở ngay nơi họ sinh sống và canh tác, nhằm tạo điều kiện môi trường thuận lợi cho người dân sản xuất có hiệu quả.

Các cộng đồng thôn bản, cán bộ quản lý các cấp, cơ sở sản xuất nông nghiệp, các tổ chức khác tham gia dự án, sẽ là những đối tượng được hưởng lợi trực tiếp (cải thiện kinh tế) hoặc gián tiếp (được nâng cao nhận thức về xã hội và môi trường, trình độ canh tác thông qua việc đào tạo, tập huấn và tham gia vào các công việc dự án, được hưởng lợi từ các cơ hội việc làm do dự án tạo ra) góp phần xoá đói giảm nghèo cho địa phương.

Các cấp chính quyền địa phương (cấp huyện, xã) trong vùng dự án sẽ là những đối tượng hưởng lợi trực tiếp từ dự án. Họ được nâng cao nhận thức, trình độ quản lý, và có cơ hội tập dượt, thể hiện khả năng chỉ đạo hoạt động phát triển kinh tế xã hội, bảo vệ môi trường trong phạm vi quyền hạn của mình, góp phần đẩy nhanh tiến độ dự án.

3. Sơ bộ đánh giá hiệu quả về môi trường:

Trong khuôn khổ của dự án này nhằm giải quyết hiện tượng sa mạc hoá do nghèo đói, đốt nát và lạc hậu đối với các hộ nông dân sống ở vùng sâu, vùng xa. Do vậy, thực hiện dự án sẽ mang lại rất lớn về môi trường, tạo cơ hội cho việc bảo vệ tài nguyên môi trường và phát triển kinh tế xã hội một cách bền vững.

Cụ thể là:

- Môi trường xã hội được cải thiện (trình độ dân trí được cải thiện)
- Chống suy thoái, cạn kiệt hệ sinh thái, tài nguyên thiên nhiên, đặc biệt tài nguyên đất, rừng. Xây dựng hệ sinh thái phát triển bền vững. Xã hội ổn định.

- Tăng cường quản lý tài nguyên bền vững, hạn chế ảnh hưởng của thiên tai hạn hán tới tài nguyên môi trường sinh thái.

- Tạo cảnh quan môi trường của các vùng bị sa mạc hoá.

- Giúp cho các nhà quản lý, các nhà chức trách, các chuyên gia của từng lĩnh vực có cái nhìn tổng thể khi xây dựng quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế xã hội cũng như thực hiện các dự án cần quan tâm nhiều hơn nữa đến bảo vệ môi trường.

4. Đánh giá tính bền vững của dự án

Dự án sẽ xây dựng một chương trình đào tạo tập huấn cho cán bộ cộng đồng địa phương sống trong vùng dự án nhằm nâng cao năng lực quản lý và nhận thức về môi trường cho các địa phương vùng dự án, là vùng nghèo đói, lạc hậu, bị sa mạc hoá thực hiện xã hội hoá trong quá trình hoạt động phát triển kinh tế xã hội phải đảm bảo bền vững về môi trường và bền vững về phát triển kinh tế ngay cả sau khi dự án kết thúc.

Mặt khác, dự án quan tâm đến một trong những yếu tố quyết định cho sự thành công bền vững của dự án là luôn gắn liền với mục tiêu xoá đói giảm nghèo của cộng đồng vùng sâu, vùng xa sống trong vùng bị sa mạc hoá.

Hà Nội, ngày 15 tháng 9 năm 2007

**TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ, MÔI TRƯỜNG
VÀ PHÁT TRIỂN CỘNG ĐỒNG**

GIÁM ĐỐC

(Đã ký)

PGS.TS Bùi Thị An

CHƯƠNG TRÌNH THỰC HIỆN DỰ ÁN CHỐNG SA MẠC HÓA VÙNG NAM TRUNG BỘ

Giao đoạn 2006-2010 và định hướng đến năm 2020

ĐỀ CƯƠNG DỰ ÁN

I. THÔNG TIN KHÁI QUÁT VỀ DỰ ÁN:

1. Tên Dự án: *Nâng cao nhận thức cộng đồng về nhiệm vụ chống sa mạc hóa và bảo vệ môi trường.*

2. Cơ quan chủ quản: Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

Chủ nhiệm dự án: PGS.TS. Bùi Thị An

3. Cơ quan đề xuất dự án: Trung tâm Công nghệ, Môi trường và Phát triển cộng đồng

Địa chỉ: 112/ 68, đường Nguyễn Hồng, Đống Đa, Hà Nội

Điện thoại: (04) 7736 954 Fax: (04) 7736 948 E-mail: tec03@hn.vnn.vn

4. Thời gian thực hiện: bắt đầu từ 2008 và kết thúc 2010

5. Địa điểm thực hiện dự án:

Vùng Nam Trung Bộ (Bình Thuận, Ninh Thuận, Nam Khánh Hòa);

6. Tổng vốn cho dự án: 2200 triệu đồng tương đương 137,000 USD

7. Hình thức cung cấp vốn ODA:

II. NỘI DUNG DỰ ÁN

1. Sự cần thiết phải có dự án:

Sa mạc hóa là sự suy thoái đất đai tại các vùng khô hạn, bán khô hạn, vùng nửa khô hạn do các nguyên nhân khác nhau, trong đó nguyên nhân do biến đổi khí hậu và các hoạt động của con người là chủ yếu.

Theo kết quả nghiên cứu điều tra gần đây, Việt Nam có khoảng 9,34 triệu ha đất nơi có khoảng 22 triệu người sinh sống ở vùng đất hoang hóa, chủ yếu là đất trống đồi trọc, bạc màu đang có nguy cơ bị thoái hóa nghiêm trọng. Các vùng bị thoái hóa đất, hoang hóa chủ yếu tập trung vào 4 vùng trọng điểm là: vùng Tây Bắc (thượng nguồn sông Đà), vùng Bắc Trung Bộ, Nam Trung Bộ và vùng Tứ giác Long Xuyên thuộc đồng bằng sông Cửu Long.

Vùng Nam Trung Bộ gồm 8 tỉnh và thành phố với diện tích tự nhiên khoảng 442,17 ha, dân số trên 18,0 triệu người. Vùng này có diện tích đất bị hoang hoá, thoái hoá rất lớn nằm rải rác khắp vùng, nhất là vùng duyên hải và các vùng đất trống đồi trọc. Hiện tại có 4,4 triệu ha đất có nguy cơ bị sa mạc hoá. Phần lớn ở vùng này đất đai có độ phì thấp đều nằm ven biển hoặc trên thềm dốc do điều kiện khí hậu khắc nghiệt, bão lụt, hạn hán xảy ra thường xuyên nên quá trình thoái hoá đất, suy giảm nguồn nước diễn ra ngày càng nhanh và quy mô ngày càng lớn, đặc biệt sự gia tăng về cường độ thiên tai, hạn hán và lũ lụt. Sự gia tăng về tốc độ khai thác quỹ đất, phát triển công nghiệp và nạn phá rừng trái phép chưa kiểm soát được gây khó khăn cho công việc xoá đói giảm nghèo và các tác động xấu về môi trường. Mặt khác, quá trình sử dụng đất đai không hợp lý như bón phân không cân đối, bón quá nhiều phân hoá học..., làm cho đất bị suy thoái nghiêm trọng. Đặc biệt, hàng ngàn hecta đất được khai phá từ rừng già(như vùng Tánh Linh, Đức Linh...) ngày càng bị mất màu mỡ, thiếu nước, chai cứng, dí chặt, thậm chí mất sức sản xuất. Hiện nay, việc mở rộng đất sản xuất cho bà con dân tộc ở vùng Nam trung bộ là yêu cầu cấp thiết trong khu đó quỹ đất màu mỡ là có hạn nên cần có biện pháp ngăn chặn thoái hoá đất, phục hồi và cải tạo đất, hạn chế khai thác đất rừng bất hợp pháp.

Vấn đề nghèo đói, lạc hậu, trình độ dân trí thấp, phong tục tập quán canh tác lạc hậu cũng là một nguyên nhân quan trọng dẫn đến sự thoái đất, làm tăng mức cạn kiệt nước và lũ lụt thiên tai.

Trình trạng du canh du cư, chặt phá rừng, đốt rừng, đốt nương rẫy làm cháy rừng vẫn xảy ra hàng năm ở vùng Nam trung bộ. Việc quản lý thực hiện các pháp lệnh, quy định... bảo vệ rừng, tài nguyên thiên nhiên còn lỏng lẻo do nhiều nguyên nhân, trong đó năng lực của cán bộ quản lý còn bị hạn chế. Các hướng dẫn việc thi hành các quy định, quy ước về việc bảo vệ Môi trường sinh thái chưa được thực hiện đầy đủ.

Như vậy, vấn đề hoạt động kinh tế xã hội, dân trí thấp, nghèo đói, kỹ thuật canh tác, phong tục tập quán lạc hậu là một trong những nguyên nhân lớn gây ra quá trình thoái hoá đất nhanh.

Để ngăn chặn các quá trình thoái hoá đất, chương trình chống sa mạc hoá ở vùng Nam Trung Bộ đã đề ra 6 nhiệm vụ chính (tương ứng với 6 dự án đề xuất) trong đó có nhiệm vụ là **"Nâng cao nhận thức cộng đồng về nhiệm vụ chống sa mạc hoá và bảo vệ môi trường"**.

Nội dung chính cần giải quyết trong dự án này là:

- Đánh giá nhận thức và năng lực quản lý về Môi trường tại các cộng đồng và các hoạt động về phát triển kinh tế xã hội gây ra hiện tượng sa mạc hoá như tình trạng nghèo đói, tập quán canh tác, du canh du cư, đốt phá rừng...

- Xác định nhiệm vụ chống sa mạc hoá cho cộng đồng bằng các biện pháp quản lý bằng thể chế, xây dựng các quy ước, hương ước phù hợp với từng địa phương.

- Nâng cao nhận thức và năng lực quản lý cho lãnh đạo địa phương và nhận thức cho cộng đồng về kiến thức bảo vệ môi trường và nhiệm vụ chống sa mạc hóa bằng biện pháp xã hội hoá như đào tạo, tập huấn, trồng cây, truyền thông, giáo dục cho mọi tầng lớp cộng đồng.

- Tuyên truyền phổ biến kiến thức và các biện pháp trồng cây nhằm nâng cao đời sống, xoá đói giảm nghèo cho nông dân vùng sâu vùng xa sống trên vùng đất bị sa mạc hoá.

2. Các mục tiêu của dự án:

2.1. Mục tiêu lâu dài:

- Góp phần ngăn chặn sa mạc hoá, bảo vệ môi trường sinh thái cho vùng dự án và quốc gia.

- Xóa đói giảm nghèo theo hướng phát triển bền vững cho vùng Nam Trung Bộ

2.1. Mục tiêu trước mắt:

- Tăng cường năng lực quản lý cho lãnh đạo địa phương các cấp về vấn đề quản lý và bảo vệ môi trường, tài nguyên thiên nhiên.

- Nâng cao nhận thức của cộng đồng các kiến thức và bảo vệ môi trường và xác định vai trò, nhiệm vụ của cộng đồng cũng như xã hội hoá trong việc chống sa mạc hóa thuộc vùng dự án.

- Đề xuất giải pháp xã hội hoá nhằm khắc phục ngăn chặn sa mạc hoá tại khu vực Nam Trung Bộ.

3. Những đầu ra chủ yếu của dự án

3.1. Đánh giá các hoạt động phát triển kinh tế xã hội trình độ dân trí, phong tục tập quán canh tác, du canh du cư ...là nguyên nhân gây ra sa mạc hoá vùng dự án.

3.2. Đánh giá thực trạng về hiệu lực của các biện pháp quản lý tài nguyên và môi trường liên quan đến vấn đề sa mạc hoá và đề xuất biện pháp tăng cường năng lực quản lý về nhiệm vụ chống sa mạc hoá cho cộng đồng địa phương.

3.3. Các kết quả đào tạo, tập huấn truyền thông để nâng cao nhận thức và xác định vai trò trách nhiệm của cộng đồng trong việc chống thoái hoá đất. Trang bị cho nông dân các kiến thức về biện pháp trồng cây phù hợp trên đất sa mạc hoá nhằm nâng cao đời sống, xoá đói giảm nghèo cho vùng Nam Trung Bộ.

3.4. Cung cấp tài liệu tuyên truyền hướng dẫn nông dân các kiến thức trồng các loại cây phù hợp với từng loại đất bị sa mạc hoá

4. Nội dung cụ thể của dự án

4.1. Những vấn đề giải quyết trong khuôn khổ dự án

- Tăng cường năng lực quản lý tài nguyên môi trường (đất, rừng, nước...) cho vùng bị sa mạc hoá bằng biện pháp xây dựng, thực hiện các thể chế, các hương ước, quy ước của địa phương và nâng cao năng lực quản lý cho địa phương.

- Nâng cao nhận thức cho cộng đồng, xác định nhiệm vụ chống sa mạc hoá cho cộng đồng đang sống ở vùng sa mạc hoá và cho toàn xã hội bằng biện pháp xã hội hoá.

- Hỗ trợ hướng dẫn cho cộng đồng các biện pháp nâng cao đời sống, xoá đói giảm nghèo, phát triển kinh tế bền vững.

4.2. Các hoạt động chủ yếu

Hoạt động 1: Điều tra khảo sát, thu thập thông tin và đánh giá về điều kiện tự nhiên, đặc biệt về phát triển kinh tế xã hội gây ra hiện tượng sa mạc hóa tại vùng dự án như tình trạng nghèo đói, canh tác lạc hậu, dân số tăng, trình độ quản lý và dân trí thấp kém, tập quán canh tác, du canh du cư, chặt phá, đốt rừng...

Hoạt động 2: Nghiên cứu, đề xuất các giải pháp khắc phục bằng biện pháp xã hội hoá như tăng cường năng lực quản lý, nâng cao nhận thức như tập huấn, truyền thông, đào tạo, hướng dẫn cho cộng đồng thực hiện nhiệm vụ chống sa mạc hóa.

Hoạt động 3: Xây dựng tài liệu hướng dẫn và phổ biến kiến thức về biện pháp trồng cây trên đất sa mạc hoá, biện pháp phòng ngừa và chống sa mạc hoá nhằm nâng cao đời sống xoá đói, giảm nghèo cho cộng đồng vùng sâu vùng xa thuộc khu vực dự án.

5. Cơ sở đề xuất của nhà tài trợ

5.1. Tính hợp lý của mục tiêu dự án đối với các lĩnh vực quan tâm của GEF

GEF đã xác định là cơ chế tài chính cho việc thực hiện UNCCD trong khuôn khổ chương trình hành động CP 15 (quản lý đất đai bền vững và chống phá rừng). Sự hỗ trợ của GEF sẽ góp phần tăng cường năng lực quản lý của các cấp quản lý về nhiệm vụ chống sa mạc hoá. Nâng cao nhận thức cho cộng đồng các kiến thức về môi trường, dân số, kiến thức về kỹ thuật canh tác mới nhằm xoá đói giảm nghèo chống sa mạc hoá và bảo vệ môi trường ở 4 vùng trọng điểm ưu tiên.

Như vậy, kinh phí để thực hiện mục tiêu cho dự án này phù hợp với cơ chế tài chính của GEF và kinh phí đề nghị GEF hỗ trợ.

5.2 Thế mạnh (lợi thế so sánh) và quỹ uỷ thác ngành lâm nghiệp

Trong các cơ quan điều hành GEF, việc lựa chọn WB để hỗ trợ cho dự án này là rất hợp lý vì WB là tổ chức tài chính quốc tế lớn mạnh, có tiềm lực cao, đã và đang hỗ trợ thực hiện nhiều dự án để phát triển kinh tế xã hội tại Việt Nam, đặc biệt là đối tác đặc lực hỗ trợ Việt Nam xây dựng và thực hiện các chương trình xoá đói giảm nghèo cho các vùng sâu, vùng xa, trong đó phần lớn là cho cộng đồng của 4 vùng trọng điểm về sa mạc hoá. WB cũng là nhà tài trợ đặc lực hỗ trợ Bộ NN & PTNT thành lập quỹ uỷ thác lâm nghiệp (TFF) và thành lập đối tác hỗ trợ

ngành lâm nghiệp (FSSP). Ngoài ra WB có thể huy động vốn của các nhà tài trợ song phương và đa phương để đồng tài trợ cho các chương trình, dự án hỗ trợ kỹ thuật và đầu tư.

6. Đề xuất cơ chế tài chính trong nước

Đề nghị vốn ODA: vốn ODA không hoàn lại

Sử dụng ODA theo hình thức sau: Ngân sách cấp phát hành chính sự nghiệp: 100%

7. Tổ chức thực hiện

7.1. Trách nhiệm của cơ quan thực hiện dự án:

Trung tâm Công nghệ, Môi trường và Phát triển cộng đồng là cơ quan chịu trách nhiệm tiếp nhận điều hành trực tiếp các hoạt động của dự án và chịu trách nhiệm về thành quả của dự án.

7.2. Đối tác của địa phương:

Các Sở NN&PTNT, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Văn hoá thông tin, đài phát thanh, truyền hình các tỉnh miền Nam Trung Bộ.

7.3. Cơ quan phối hợp

Cục Lâm nghiệp (Viện Quy hoạch Lâm nghiệp) tham gia nghiên cứu, cung cấp thông tin số liệu kết quả nghiên cứu tìm ra nguyên nhân gây ra sa mạc hoá khu vực miền Nam Trung Bộ. Nghiên cứu quy hoạch trồng các loại cây phù hợp với từng loại đất bị sa mạc hoá.

Đài tiếng nói Việt Nam, đài truyền hình Việt Nam tham gia công tác tuyên truyền, truyền thông nhằm nâng cao nhận thức cho cộng đồng về vấn đề sa mạc hoá. Các kiến thức, các biện pháp trồng cây nâng cao hiệu quả sản xuất, xoá đói giảm nghèo.

7.4. Một số chuyên gia có nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực quản lý môi trường, KT-XH có khả năng đào tạo, tập huấn tuyên truyền giáo dục cộng đồng một cách có hiệu quả.

8. Kết quả và các hoạt động để thực hiện mục tiêu của dự án

TT	Mục tiêu	Hoạt động (nội dung)	Kết quả đạt được
1	Đánh giá nguyên nhân hoạt động phát triển kinh tế xã hội gây ra sa mạc hoá vùng Nam Trung Bộ	<u>Hoạt động 1:</u> Điều tra thu thập đánh giá hiện trạng năng lực quản lý và tình hình thực hiện về các quy định, về luật môi trường có liên quan đến bảo vệ môi trường đất đai, tài nguyên rừng của khu vực bị sa mạc hoá - Đánh giá nhận thức của cộng đồng về môi trường và nhiệm vụ chống sa mạc hoá vùng Nam Trung Bộ - Đánh giá tình hình hoạt động kinh tế xã hội như khai thác rừng, du canh dư cư tự do phong tục tập quán canh tác liên quan tới suy thoái đất.	- Các số liệu thu thập về năng lực quản lý và thi hành luật môi trường trong lĩnh vực sử dụng đất đai, tài nguyên rừng gây ra sa mạc hoá. - Số liệu điều tra đánh giá nhận thức của cộng đồng về bảo vệ môi trường và nhiệm vụ chống sa mạc hoá - Các số liệu về chặt phá rừng, đốt rừng, cháy rừng, du canh du cư tự do vùng Nam Trung Bộ gây ra sa mạc hoá. - Các thông tin số liệu về các hoạt động KT, XH phong tục tập quán là nguyên nhân gây ra sa mạc hoá ở vùng Nam Trung bộ
2	Tăng cường năng lực quản lý và nâng cao nhận thức cho cộng đồng nhằm khắc phục ngăn chặn sa mạc hoá ở vùng Nam Trung Bộ.	<u>Hoạt động 2:</u> Đề xuất biện pháp nâng cao nhận thức cho cộng đồng, tăng cường năng lực quản lý môi trường + Quản lý hành chính: đào tạo, hướng dẫn cho mạng lưới cán bộ cấp huyện, xã + Quản lý thể chế + Xây dựng các quy tắc hương ước, quy ước phù hợp với từng vùng - Đào tạo, tập huấn, tuyên truyền quảng cáo cho cộng đồng các kiến thức về môi trường về nhiệm vụ chống sa mạc hoá cho cộng đồng vùng Nam Trung bộ	- Tăng cường năng lực quản lý tài nguyên, môi trường cho mạng lưới cán bộ địa phương - Các quy tắc, hương ước về khai thác sử dụng tài nguyên đất, rừng, nước cho cộng đồng địa phương thực hiện - Nâng cao nhận thức cho cộng đồng các kiến thức về môi trường và sa mạc hoá, nâng cao trình độ canh tác theo mô hình phát triển bền vững. Cộng đồng nhận thức được vai trò trách nhiệm của họ trong việc chống sa mạc hoá
3	Hướng dẫn kỹ thuật, tuyên truyền, phổ biến, kỹ thuật nuôi trồng cho nông dân nhằm cải thiện đời sống cho cộng đồng vùng bị sa mạc hoá	<u>Hoạt động 3:</u> Xây dựng các bộ tài liệu hướng dẫn cách trồng các loại cây con trên đất bị sa mạc hoá phù hợp với từng vùng	Các tài liệu cẩm nang tuyên truyền về chống sa mạc hoá, hướng dẫn nông dân trồng các loại cây có giá trị kinh tế và chống suy thoái đất, đảm bảo bền vững về môi trường.

9. Ngân sách dự án: 2200 triệu đồng tương đương 137,000 USD

9.1. Ngân sách dự kiến xin tài trợ: 137, 000 USD

9.2. Tổng kinh phí dự án và dự kiến phân bổ.

Bảng tổng hợp phân bổ kinh phí

Đơn vị: triệu đồng

TT	Hạng mục	2008	2009	2010	Tổng số
I	Hoạt động 1: Điều tra khảo sát, thu thập thông tin và đánh giá về điều kiện tự nhiên, đặc biệt về phát triển KT-XH gây ra hiện tượng sa mạc hóa tại vùng dự án như tình trạng nghèo đói, canh tác lạc hậu, dân số tăng, trình độ quản lý và dân trí thấp kém, tập quán canh tác, du canh du cư...	600			600
II	Hoạt động 2: Đề xuất các giải pháp khắc phục bằng biện pháp xã hội hoá như tăng cường năng lực quản lý, nâng cao nhận thức như tập huấn, truyền thông, đào tạo, hướng dẫn cho cộng đồng thực hiện nhiệm vụ chống sa mạc hóa.		700	300	1000
III	Hoạt động 3: Phổ biến kiến thức về cách trồng cây phù hợp trên vùng đất sa mạc hoá nhằm nâng cao đời sống xoá đói, giảm nghèo cho vùng sâu vùng xa.			450	450
IV	Chi phí quản lý	50	50	50	151
	Tổng cộng	650	750	800	2200

Tổng kinh phí dự toán: 2200 triệu đồng tương đương 137,000 USD vào thời điểm dự toán.

III. PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ DỰ ÁN

1. Sơ bộ đánh giá hiệu quả về tài chính:

Bền vững về tài chính là mục tiêu chính của dự án. Thông qua dự án, bộ máy quản lý các cấp của các địa phương được tăng cường năng lực, thể chế để quản lý tài nguyên đất đai, tài nguyên rừng một cách bền vững trong và sau giai đoạn hỗ trợ tài chính của nhà tài trợ. Tính bền vững về mặt tài chính sẽ được đảm bảo thông qua việc thiết lập mô hình phân bổ ODA hài hoà sẽ làm giảm những chi phí thực hiện cho các đối tác của chính phủ và tăng sự ổn định về tài chính bằng cách tăng khả năng đầu tư của các nhà tài trợ.

Dự án tăng cường năng lực quản lý cho lãnh đạo địa phương nâng cao nhận thức cho cán bộ quản lý, cộng đồng địa phương các kiến thức về bảo vệ môi trường, tài nguyên đất, rừng. Kiến thức về canh tác theo kỹ thuật mới nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất phục vụ đời sống, đây là một trong những biện pháp xã hội hoá có tính bền vững và hiệu quả kinh tế cao.

2. Sơ bộ đánh giá hiệu quả về mặt xã hội

Dự án thực hiện trên địa bàn chủ yếu thuộc các xã đặc biệt khó khăn về kinh tế, thuộc diện nghèo đói, nằm trong vùng dự án đầu tư của chương trình xoá đói giảm nghèo quốc gia.

Đối tượng được hưởng lợi trực tiếp của dự án này là các cấp quản lý, chính quyền địa phương và các hộ gia đình nông dân ở địa bàn xã nghèo thuộc vùng trọng điểm ưu tiên của chương trình chống sa mạc hoá. Dự án sẽ trực tiếp đào tạo, tập huấn cho cán bộ quản lý, người dân nâng cao được nhận thức về môi trường, xác định vai trò nhiệm vụ của cộng đồng trong việc chống thoái hoá đất để có biện pháp khắc phục, ngăn chặn hiện tượng thoái hoá đất ở ngay tại nơi họ sinh sống và canh tác, nhằm tạo điều kiện môi trường thuận lợi cho người dân sản xuất có hiệu quả.

Các cộng đồng thôn bản, cán bộ quản lý các cấp, cơ sở sản xuất nông nghiệp, các tổ chức khác tham gia dự án, sẽ là những đối tượng được hưởng lợi trực tiếp (cải thiện kinh tế) hoặc gián tiếp (được nâng cao nhận thức về xã hội và môi trường, trình độ canh tác thông qua việc đào tạo, tập huấn và tham gia vào các công việc dự án, được hưởng lợi từ các cơ hội việc làm do dự án tạo ra) góp phần xóa đói giảm nghèo cho địa phương

Các cấp chính quyền địa phương (cấp huyện, xã) trong vùng dự án sẽ là những đối tượng hưởng lợi trực tiếp từ dự án. Họ được nâng cao nhận thức, trình độ quản lý, và có cơ hội tập dượt, thể hiện khả năng chỉ đạo hoạt động phát triển kinh tế xã hội, bảo vệ môi trường trong phạm vi quyền hạn của mình góp phần đẩy nhanh tiến độ dự án

3. Đánh giá sơ bộ hiệu quả về môi trường:

Trong khuôn khổ của dự án này nhằm giải quyết hiện tượng sa mạc hoá do nghèo đói, đói nát và lạc hậu đối với các hộ nông dân sống ở vùng sâu vùng xa. Do vậy thực hiện dự án này sẽ mang lại rất lớn về môi trường, tạo cơ hội cho việc bảo vệ tài nguyên môi trường và phát triển kinh tế xã hội một cách bền vững.

Cụ thể là:

- Môi trường xã hội được cải thiện (trình độ dân trí được cải thiện)
- Chống suy thoái, cạn kiệt hệ sinh thái, tài nguyên thiên nhiên đặc biệt tài nguyên đất, rừng. Xây dựng hệ sinh thái phát triển bền vững. Xã hội ổn định.
- Tăng cường quản lý tài nguyên bền vững, hạn chế ảnh hưởng của thiên tai hạn hán tới tài nguyên môi trường sinh thái
- Tạo cảnh quan môi trường của các vùng bị sa mạc hoá
- Giúp cho các nhà quản lý, các nhà chức trách, các chuyên gia của từng lĩnh vực có cách nhìn tổng thể khi xây dựng quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế xã hội cũng như thực hiện các dự án cần quan tâm nhiều hơn nữa đến bảo vệ môi trường

4. Đánh giá tính bền vững của dự án

- Dự án sẽ xây dựng một chương trình đào tạo tập huấn cho cán bộ cộng đồng địa phương sống trong vùng dự án nhằm nâng cao năng lực quản lý và nhận thức về môi trường cho các địa phương vùng dự án, là vùng nghèo đói, lạc hậu, bị sa mạc hoá thực hiện xã hội hoá trong quá trình hoạt động phát triển kinh tế xã hội phải đảm bảo bền vững về môi trường và bền vững về phát triển kinh tế ngay cả sau khi dự án kết thúc

Mặt khác dự án quan tâm đến một trong những yếu tố quyết định cho sự thành công bền vững của dự án là luôn gắn liền với mục tiêu xóa đói giảm nghèo của cộng đồng vùng sâu vùng xa sống trong vùng bị sa mạc hoá.

-----oOo-----

THOÁI HÓA ĐẤT VÀ HOANG MẠC HÓA TẠI VÙNG DUYÊN HẢI NAM TRUNG BỘ: THỰC TRẠNG VÀ MỘT SỐ GIẢI PHÁP NGĂN NGỪA

Hoàng Minh Tâm, Hồ Huy Cường, Nguyễn Thanh Phương, Trần Tiến Dũng & CTV
Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Duyên Hải Nam Trung Bộ

1. Đặt vấn đề:

Theo Chương trình môi trường của Liên Hiệp Quốc (UNEP - 1982): Sa mạc hóa là quá trình suy thoái đất đai về mặt sinh học, dần dần dẫn đến sự suy giảm sản xuất sinh học và cuối cùng đất đai trở nên vô dụng giống như sa mạc.

Theo Công ước Rio de Janeiro, 1992: "Sa mạc hoá có nghĩa là sự suy thoái của đất đai tại các vùng khô hạn, bán khô hạn, vùng bán ẩm khô hạn, do các nguyên nhân khác nhau như thay đổi khí hậu, kể cả hoạt động của con người gây ra". Những biểu hiện của hoang mạc hóa có thể là sự suy thoái chất lượng đất ở vùng đồi núi làm tăng diện tích đất trống đồi núi trọc hoặc sự suy thoái đất dẫn đến quá trình đá ong hóa; cũng có thể là sự suy thoái đất do nhiễm phèn, nhiễm mặn hoặc do mất rừng ở vùng bán khô hạn hoặc thoái hóa đất do thiếu nước tưới hoặc thoái hóa đất do quá trình di động cát.

Vùng Duyên hải Nam Trung bộ (DHNTB) có dải đất hẹp, địa hình phức tạp, sườn dốc ngấn, độ dốc lớn nên xói mòn nghiêm trọng. Là vùng đất nắng nóng khô hạn, lũ lụt, gió bão thường xuyên xảy ra ... và là nơi chịu nhiều rủi ro nhất trong cả nước.

Hiện nay hoang mạc hóa và thoái hóa đất ở vùng DHNTB gây nguy hiểm đối với đời sống và phát triển sản xuất của nhân dân địa phương cũng như gây ra những tác hại to lớn đến môi trường sinh thái.

2. Thoái hóa đất và hoang mạc hóa ở vùng DHNTB:

2.1. Thoái hoá đất và hoang mạc hóa ở Việt Nam:

Quá trình thoái hóa đất và hoang mạc hóa ở Việt Nam là kết quả của xói mòn đất, đá ong hóa, hạn hán, cát bay/cát chày, đất bị nhiễm mặn, nhiễm phèn. Hậu quả của quá trình đó là:

- Đất bị xói mòn mạnh và đá ong hóa ở vùng đất dốc miền Bắc, miền Trung và một số vùng ở Đông Nam Bộ như Biên Hòa tỉnh Đồng Nai;
- Đất chịu tác động của cát di động và trượt lở đất dọc bờ biển miền Trung;
- Đất ngập nước bị nhiễm mặn và nhiễm phèn ở đồng bằng sông Cửu Long;
- Đất bị khô hạn theo mùa ở nhiều vùng khác nhau, đặc biệt ở Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.

Việt Nam có hoang mạc cục bộ theo mùa.

Trong tổng số khoảng 9,34 triệu ha đất hoang hoá, diện tích đã và đang chịu tác động mạnh bởi quá trình hoang mạc hoá vào khoảng hơn 7,5 triệu ha. Các vấn đề cơ bản của sa mạc hoá ở Việt Nam là hạn hán, thoái hoá đất và cát di động (Bảng 1).

Báo cáo trình bày tại Hội thảo khoa học về "Giải pháp khoa học và công nghệ nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, chống sa mạc hóa tỉnh Ninh Thuận và khu vực Miền Trung – Tây nguyên" tổ chức ngày 7-8 tháng 11 năm 2007 tại Phan Rang – Tháp Chàm, tỉnh Ninh Thuận

Bảng 1. Tổng diện tích đất bị ảnh hưởng mạnh bởi sa mạc hoá

<i>Loại đất</i>	<i>Diện tích (ha)</i>	<i>Vùng phân bố tập trung</i>
Đất trồng bị thoái hóa mạnh, bao gồm cả đất bị đá ong hóa	7.000.000	Toàn quốc
Đụn cát và bãi cát di động	400.000	Các tỉnh ven biển Miền Trung
Đất bị xói mòn	120.000	Tây bắc, Tây nguyên và một số nơi khác
Đất bị nhiễm mặn, nhiễm phèn	30.000	Đồng bằng sông Cửu Long (<i>Từ giãc Long Xuyên</i>)
Đất khô hạn theo mùa hoặc vĩnh viễn	300.000	Nam Trung bộ (<i>Bình Thuận, Ninh Thuận và Nam Khánh Hoà</i>)

(Nguồn: Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam, 1999)

2.2. Thoái hoá đất và hoang mạc hóa ở Duyên hải Nam Trung Bộ:

2.2.1. Hiện trạng:

Tại các tỉnh DHNTB có diện tích đất trồng đồi núi trọc lớn (có 1.141.870 ha đất hoang đồi núi và 60.813 ha đất hoang đồng bằng trên tổng diện tích đất tự nhiên là 3.145.113 ha), đất đai xấu khô cằn, xói mòn thoái hoá nghiêm trọng và tình trạng hoang mạc hoá diễn hình diễn ra theo mùa. Tình trạng phá rừng và huỷ diệt lớp phủ thực vật do chiến tranh và các hoạt động do con người gây ra làm cho diện tích rừng bị thu hẹp, độ che phủ thảm thực vật thấp, sự xói mòn và thoái hoá đất xảy ra nghiêm trọng, làm tăng diện tích đất trồng đồi núi trọc ở vùng đồi núi thấp (< 200m) của các tỉnh trong vùng.

Vùng DHNTB cũng đã hình thành những dải cồn cát kéo dài khá liên tục từ Đà Nẵng đến Bình Thuận, các cồn cát khá lớn phân bố ở các tỉnh: Quảng Ngãi; Bình Định (Hoài Nhơn, Phù Mỹ); Khánh Hòa (Ninh Hòa) nhưng điển hình nhất là ở 2 tỉnh Ninh Thuận và Bình Thuận.

Địa hình của dãy Kon Tum và hướng gió thổi gần song song với hướng địa hình ven biển nên đã ảnh hưởng và làm cho khu vực Ninh Thuận, Bình Thuận trở nên khô nóng quanh năm, nhất là ở Ninh Sơn (Ninh Thuận), Tuy Phong và Bắc Bình (Bình Thuận). Tại đây có chế độ khí hậu bán khô hạn và được xem là vùng khô hạn nhất nước, đã tạo thành vùng cát hoang mạc hóa trên diện tích 131.016 ha (trong đó Ninh Thuận là 41.021 ha chiếm 23,6% diện tích tự nhiên của tỉnh và Bình Thuận là 89.995 ha - 11,3%) (Bảng 2). Hai huyện Tuy Phong và Bắc Bình (Bình Thuận) có diện tích đất cát hoang hóa khoảng 35.000 ha phân bố trên chiều dài 50 km bờ biển. Riêng các đồi cát di động ở đây có diện tích khoảng 5.000 ha và hiện là nguy cơ suy thoái hàng đầu trong khu vực. Với điều kiện khô hạn gió mạnh như trên đã thường xuyên tạo ra những cơn bão cát dữ dội, bốc bay, di chuyển cát từ dải ven biển trở vào, đe dọa chôn vùi làng mạc, ruộng đồng, phủ lấp quốc lộ 1A trên một phạm vi rộng hàng ngàn ha. Nghiêm trọng nhất là khu vực cát di động ở xã Chí Công, Liên Hương, Bình Thạnh (Tuy Phong - Bình Thuận), xã Hòa Thắng (Bắc Bình - Bình Thuận) ảnh hưởng lớn đến sản xuất nông nghiệp của khu vực, đặc biệt là sản xuất cây công nghiệp, cây ăn quả và kể cả chăn nuôi đại gia súc.

Bảng 2. Diện tích hoang mạc hoá ở các tỉnh Ninh Thuận và Bình Thuận

TT	Dạng hoang mạc	Bình Thuận (ha)	Ninh Thuận (ha)
1	Hoang mạc cát	56.740	9.103
2	Hoang mạc đá	9.355	21.468
3	Hoang mạc muối - Ven biển - Lục địa	1.870 9.540	525 5.882
4	Hoang mạc đất cằn	12.490	4.043
	Tổng cộng % so với diện tích tự nhiên	89.995 11,3%	41.021 23,6%

(Nguồn: Lê Văn Khoa, 2004)

2.2.2. Hạn hán và ảnh hưởng của hạn hán:

Theo Tổ chức Khí tượng thế giới (WMO), châu Á là khu vực bị thiên tai nặng nề nhất trong giai đoạn 1962 - 1992, trong đó thiệt hại về tài sản do hạn hán gây ra đứng thứ ba sau lũ và bão.

Vùng ven biển Nam Trung Bộ: Hạn hán đe dọa các vụ đông-xuân, hè-thu và vụ mùa (vụ 3) với tổng diện tích chiếm tới 20,3 - 25,0% diện tích gieo trồng. Nước biển tràn sâu vào các vùng ven biển tới 10-15 km và gây ra tình trạng nhiễm mặn trầm trọng. Trong suốt 10 năm qua, các tỉnh trong khu vực luôn bị hạn hán đe dọa và chỉ trong năm 1998 có khoảng 203.000 người bị thiếu nước ngọt. Vùng khô hạn thường xuyên tại hai tỉnh Ninh Thuận, Bình Thuận và phía nam tỉnh Khánh Hoà có diện tích 200.000-300.000 ha với lượng mưa hàng năm trung bình chỉ có 500-700 mm, khí hậu nắng nóng đã tạo thành vùng đất bán sa mạc, vùng cát vàng khô hạn với những trảng cây bụi thưa có gai rất khó phát triển sản xuất.

Lượng mưa bình quân năm thấp lại phân bố không đều, tập trung chủ yếu vào 2 tháng, X-XI (chiếm 50% lượng mưa cả năm); mùa khô kéo dài 8 tháng với lượng mưa chỉ chiếm 30% lượng mưa cả năm. Lượng bốc hơi khu vực từ đèo Hải Vân đến Quảng Ngãi từ 1.400 - 1.500 mm/năm, từ Bình Định đến Bình Thuận khoảng 1.800 mm/năm. Lượng bốc hơi các tháng VI - VIII lớn (chiếm 35 - 40% lượng bốc hơi cả năm), kèm theo gió mùa Tây Nam khô nóng nên nhiều nơi tình trạng khô kiệt xảy ra; hiện tượng hoang mạc hoá thể hiện rõ theo mùa và theo khu vực. Nhiệt độ trung bình năm 22 - 27°C. Số giờ nắng từ 1.500 giờ/năm, riêng khu vực phía Nam tỉnh Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận có tới 2.800 giờ/năm. Tại 2 tỉnh Ninh Thuận và Bình Thuận có nhiệt độ trung bình trên 27°C; tổng nhiệt hoạt động trên 9.500°C; lượng mưa trung bình năm chỉ khoảng 600 mm, có năm chỉ đạt 200 - 250 mm; chỉ số ẩm ướt (theo Ivanov) nhỏ hơn 0,5; lượng bốc hơi cao gấp 2 lần lượng mưa ($P < 2T$); gió trong các tháng mùa khô từ tháng 10 - 4 thường xuyên mạnh (trung bình lớn hơn 16 m/s và có khi lớn hơn 25 m/s).

Trong điều kiện khí hậu khô hạn, địa hình phức tạp với sườn dốc ngấn, độ dốc lớn, xói mòn đất ở các tỉnh DHNTB càng diễn ra nghiêm trọng đặc biệt ở những nơi đất trồng đồi núi trọc.

Thiệt hại do hạn hán gây ra ở vùng DHNTB thường rất lớn, diễn ra trên quy mô rộng. Năm 1993, hạn hán ở miền Trung đã làm thất thu 50.000 ha lúa, thiệt hại 1.400 tỷ đồng. Năm 2002 có trên 1,2 triệu người sống trong cảnh thiếu nước sinh hoạt nghiêm trọng, trên 200.000

ha gieo trồng bị ảnh hưởng, trong đó có trên 30% bị mất trắng. Năm 2003 có trên nửa triệu người lâm vào cảnh thiếu nước trầm trọng. Vụ hè thu năm 2003 ở miền Trung có khoảng 200.000 ha bị ảnh hưởng do hạn hán và năm 2004, 2005 hạn hán xảy ra trên diện rộng khắp cả nước. Năm 2005 là năm sau chu kỳ 27 năm bị hạn hán nặng nề ở tỉnh Đắk Lắk với tổng thiệt hại lên tới 1.500 tỷ đồng. Tại tỉnh Khánh Hòa, Ninh Thuận và Bình Thuận từ tháng 10/2004 - 6/2005 không có mưa gây thiệt hại nghiêm trọng đến sản xuất và đời sống.

2.3. Nguyên nhân của hạn hán:

2.3.1. Nguyên nhân do tự nhiên:

Đối với vùng ven biển Trung Bộ: Do địa hình phức tạp với các dãy núi cao chạy sát biển, xen kẽ với những đồng bằng nhỏ hẹp chịu ảnh hưởng nhiều của các đợt gió mùa nóng và khô, lượng mưa thấp nên điều kiện khí hậu của khu vực này khắc nghiệt nhất toàn quốc. Độ che phủ của rừng trung bình khoảng 20-30% nên khả năng trữ nước và điều hoà nước rất thấp, hạn chế khả năng cung cấp nước của các hệ thống hồ chứa và khả năng điều tiết dòng chảy của hệ thống tưới tiêu. Do vậy sản xuất lương thực gặp rất nhiều khó khăn.

2.3.2. Nguyên nhân do con người:

Mặc dù hạn hán là một hiện tượng tự nhiên nhưng nó cũng bị tác động bởi các hoạt động của con người. Con người có thể gây ra hạn hán hoặc góp phần làm cho hạn hán thêm nghiêm trọng, cụ thể là:

- Việc khai thác rừng bừa bãi và sử dụng tài nguyên rừng không bền vững đã dẫn đến các tác hại to lớn đối với vùng đầu nguồn, ảnh hưởng nghiêm trọng tới nguồn nước và góp phần gây thiếu nước.

- Việc quản lý nguồn nước còn thiếu đồng bộ, thiếu sự phối kết hợp chặt chẽ giữa các ngành. Chưa quản lý sử dụng và khai thác hợp lý các công trình thủy lợi hiện có.

- Nhận thức của người dân về sử dụng bền vững tài nguyên còn hạn chế, sử dụng nước lãng phí trong đời sống và sản xuất nông nghiệp.

- Việc sử dụng các biện pháp canh tác thiếu bền vững trong một thời gian dài, cơ cấu cây trồng không hợp lý, chưa chú trọng nhiều đến tính hiệu quả và bền vững trong khai thác sử dụng đất cũng là những nguyên nhân cơ bản của hiện tượng thoái hóa đất ở DHNTB.

3. Một số giải pháp ngăn ngừa thoái hóa đất và hoang mạc hóa ở DHNTB:

(1) Khai thác hợp lý và bền vững tài nguyên môi trường (khí hậu, đất đai và nước) đi đôi với phân vùng và quy hoạch lãnh thổ.

Tích cực bảo vệ phát triển rừng đầu nguồn cũng như vận động nhân dân trồng cây gây rừng ở khu dân cư vừa có tác dụng phòng hộ vừa giải quyết được nhu cầu chất đốt.

(2) Nghiên cứu chọn tạo, nhập nội giống cây trồng phù hợp với điều kiện sinh thái của vùng:

- Nghiên cứu chọn tạo giống cây trồng phù hợp với điều kiện khô hạn và nghèo dinh dưỡng góp phần tăng độ che phủ và cải tạo đất: cây lúa, ngô, đậu đỗ, xương rồng, điều, xoài,

- Nhập nội, khảo nghiệm giống cây trồng mới phù hợp với điều kiện sinh thái của vùng: cây lúa, ngô, đậu đỗ, xương rồng, neem, chà là, cây họ thầu dầu (chế tạo dầu diesel sinh học) ...

(3) Sử dụng đất đai hợp lý, xác định cơ cấu cây trồng phù hợp, thay đổi tập quán canh tác thiếu khoa học hoặc khai thác đất triệt để gây nên sự nghèo kiệt đất. Ngăn chặn và loại trừ nạn chăn thả súc vật bừa bãi và quá mật độ cho phép.

- Giải pháp chống cát bay có hiệu quả là trồng cho được dải “rừng phi lao xung kích” trực tiếp trên toàn bộ dải cát đang di động nhằm cố định vĩnh viễn chúng tại chỗ, dần dần tạo

ra quá trình chuyển hóa sinh học (có chất hữu cơ dinh dưỡng) dưới tán cây cao xanh, che chắn gió thổi, tỏa bóng mát tự nhiên, cải thiện điều kiện vi khí hậu, biến vùng cát hoang thành vùng hội tụ được sinh vật tự nhiên xanh. Đối tượng thứ 2 trong hệ thống còn cát của vùng DHNTB là những trảng cát lượn sóng hoặc khá bằng phẳng nằm sát cạnh phía bên trong dải cồn cát di động, giáp với diện tích canh tác và khu dân cư nội địa. Các trảng cát này có đất nghèo kiệt khác nhau tùy theo điều kiện tự nhiên của từng nơi. Giải pháp tốt nhất để cải tạo sử dụng có hiệu quả vùng cát lượn sóng là "xanh hóa sinh học" nhằm xây dựng nên sinh cảnh mới trên nền đất cát nghèo kiệt bằng việc tạo ra thảm xanh theo nguyên tắc vùng sinh thái khép kín "rừng nuôi đất → đất nuôi cây → cây nuôi người → người nuôi rừng".

- Áp dụng các công nghệ mới trong nông nghiệp nhằm bảo vệ đất, bảo vệ thảm thực vật tự nhiên. Sản xuất nông nghiệp phải áp dụng công nghệ tránh né và sống chung với hạn hán và hoang mạc hóa. Xây dựng mô hình "nông nghiệp trú ẩn / nông nghiệp che chắn": Dại rừng phi lao hoặc keo khi đã phát huy tác dụng phòng hộ thì trồng điều, cây nông nghiệp ngắn ngày và chăn nuôi gia súc tại các vùng cát ven biển, áp dụng phương thức canh tác nông lâm kết hợp (Điều + Đậu đỗ, Điều + Dứa, Điều + Cỏ chăn nuôi...).

- Chuyển đổi cơ cấu cây trồng và cơ cấu mùa vụ như: chuyển từ 3 vụ lúa bắp bênh sang 2 vụ lúa ăn chắc với giống lúa trung và dài ngày năng suất cao; chuyển một phần diện tích lúa sang cây trồng cạn như: đậu đỗ (đậu xanh, đậu tương, lạc...), ngô, rau màu, cây gia vị (hành, tỏi)... nhằm tiết kiệm lượng nước tiêu hao trên đơn vị diện tích gieo trồng (lượng nước tiêu hao cho 1 vụ lúa gấp gần 10 lần lượng nước tiêu hao 1 ha cây trồng cạn).

- Mô hình chăn thả cừu trong vườn điều có trồng cỏ đang nghiên cứu tại huyện Ninh Phước - Ninh Thuận và mô hình trồng cỏ chăn nuôi (cỏ là cây họ đậu Stylo, cây cỏ định đạm, cây đa mục đích) đang có hiệu quả về kinh tế và môi trường. Trồng cỏ theo công nghệ mới nhằm tiết kiệm nước trên vùng đất cát: lấy lớp đất mặt 30 - 40cm, lót nylon tạo thành tầng đáy cày, lớp đất mặt trộn thêm đất thịt nhẹ, phân hữu cơ rải đều, có hệ thống tưới nước tiết kiệm. Với mô hình này, trong mùa khô hạn năm 2005 đã cho kết quả tốt, chỉ sau khi trồng cỏ từ 20-30 ngày cây cao 1m, đảm bảo cỏ xanh để chăn nuôi.

(4) Áp dụng đồng thời giải pháp thủy lợi tăng điều kiện ẩm tự nhiên như tích nước, tưới nước tiết kiệm (tưới nhỏ giọt) cho cây trồng. Giải pháp cải tạo độ phì nhiêu của đất để các thảm thực vật tự nhiên nhanh chóng phục hồi.

(5) Tăng lượng nước hữu hiệu trong đất bằng các chất và vật liệu giữ ẩm (bột trương nở giữ ẩm cho cây trồng khi độ ẩm trong đất giảm), phủ xanh đất trống đồi núi trọc, trồng các loại cây phát triển lá nhanh và ít rụng lá (cây neem còn gọi là cây xoan chịu hạn) hoặc các đại cây xanh chắn gió, tăng khả năng giữ nước và giảm bốc hơi nước.

(6) Những vùng bị xói mòn mạnh, ngoài việc trồng các đại cây xanh còn áp dụng kỹ thuật làm đất tối thiểu để giảm xáo trộn và xói mòn đất.

(7) Xây dựng và thực hiện các chính sách, giải pháp tích cực nhằm kiểm soát dân số, tăng cường giáo dục xã hội và nâng cao nhận thức công chúng trong việc bảo tồn và phát triển thảm thực vật tự nhiên.

Sớm ban hành các chính sách mới về chăn nuôi và sử dụng đất có tác dụng tích cực trong việc phục hồi và bảo tồn được thảm thực vật trước mắt và lâu dài.

(8) Tăng cường đánh giá và dự báo chỉ tiết hạn hán để chủ động đối phó và sớm có những biện pháp phòng chống hữu hiệu nhất.

4. Kết luận và đề nghị.

- Thoái hóa đất và hoang mạc hóa đã, đang và tiếp tục xảy ra khá nghiêm trọng ở vùng DHNTB. Người dân trong vùng phải đối mặt và biết sống chung để khai thác những lợi thế so sánh để tồn tại và phát triển kinh tế.

- Hạn chế thoái hóa đất và hoang mạc hóa là công việc thường xuyên, lâu dài và phải được xã hội hóa. Giải pháp chung, cơ bản và lâu dài là sử dụng đất hợp lý, hiệu quả; khôi phục các vùng đất bị thoái hóa; áp dụng các biện pháp kỹ thuật canh tác tiên tiến, giống cây trồng phù hợp cho vùng khô hạn; quản lý và phát triển nguồn tài nguyên nước, tài nguyên rừng ...

- Có nhiều giải pháp hạn chế thoái hóa đất và hoang mạc hóa trên đất hoang vùng DHNTB như một số công trình nghiên cứu, thực nghiệm, xây dựng mô hình trình diễn của Chương trình trọng điểm cấp nhà nước và một số dự án trong và ngoài nước đến nay bước đầu có kết quả tốt về kinh tế - xã hội và môi trường đang được nhiều địa phương trong vùng học tập và nhân rộng.

- Đề nghị các tổ chức nghiên cứu trong nước cùng với Viện KHKT Nông nghiệp DHNTB tổng kết những kết quả về việc hạn chế thoái hóa đất và hoang mạc hóa mà trong thời gian qua đã nghiên cứu, ứng dụng... để phổ biến cho các địa phương có điều kiện tương tự áp dụng. Chính phủ và các tổ chức phi tiếp tục đầu tư, tài trợ những dự án có ý tưởng thiết thực phục vụ cho việc hạn chế hoang mạc hóa, thoái hóa đất và phát triển kinh tế kinh tế trong vùng./.

Tài liệu tham khảo:

(1) Nguyễn Thanh Phương, 2005, Thoái hóa đất và hoang mạc hóa tại vùng duyên hải miền trung: thực trạng và một số giải pháp cơ bản. Chương trình tài trợ các dự án nhỏ tại Việt Nam UNDP – GEFSGP – VIE/00/001

(2) Đặng Trung Thuận, Trương Quang Hải, 1998, *Hệ kinh tế sinh thái phục vụ phát triển nông thôn bền vững*, NXB Nông nghiệp.

(3) Phan Liêu, 1984, *Đất cát ven biển Việt Nam sự phân bố địa lý, địa điểm, hướng sử dụng và cải tạo*, KHNN Hà Nội, số 9, trang 387-790.

(4) Phan Liêu, 1993, *Đất cát biển Quảng Nam đa năng*, Thông tin KHKT Quảng Nam.

(5) Lê Văn Khoa, 2000, *Đất và môi trường*, NXB giáo dục.

(6) Nguyễn Huy Cường, 2006, *Hậu quả khôn lường của nuôi tôm trên cát*, Internet.

(7) Nguyễn Văn Trương, *Đất cát biển để làm ao nuôi tôm hiểm họa môi trường*, Internet.

(8) Đặng Văn Thuyết, Nguyễn Hoàng Nghĩa, 2005, *Xây dựng rừng phòng hộ trên đất cát biển*, Báo cáo tổng kết khoa học kỹ thuật đề tài.

(9) Bộ ngoại giao Hoa Kỳ, 1998, *Khái quát về địa lý nước Mỹ*, chương 9 - Vùng đất cát ven biển phía Nam, Internet.

(10) Tạ Minh Sơn và cộng tác viên, 2004, *Kết quả nghiên cứu chọn lọc giống điều năng suất cao, chất lượng tốt thích nghi với điều kiện khô hạn trên đất cát đỏ tỉnh Ninh Thuận*, Kết quả NCKH, Viện KHKTNN Việt Nam.

(11) Tạ Minh Sơn và CTV, 2006, *Nghiên cứu các giải pháp KHCN và KTXH phát triển sản xuất cây công nghiệp có sức sản xuất hàng hóa phục vụ xuất khẩu và tiêu dùng nội địa*, Báo cáo tổng kết KH và KT đề tài.

-----oOo-----

TIẾP CẬN TỔNG HỢP PHÒNG CHỐNG HẠN HÁN VÀ SA MẠC HÓA KHU VỰC MIỀN TRUNG - TÂY NGUYÊN

*PGS.TS Hà Lương Thuận
Viện khoa học thủy lợi*

Trong tài liệu xuất bản gần đây nhất (5/2007) của tổ chức Liên hiệp quốc – khái niệm hạn hán được tổng quát là sự thiếu mưa trong một thời gian dài, thường là một mùa hoặc có thể lâu hơn, gây ra sự thiếu nước cho một số hoạt động, một số nhóm hoặc các thành phần môi trường. Trong “Công ước chống sa mạc hóa của Liên hiệp quốc” Sa mạc hóa được hiểu là sự suy thoái đất đai tại các vùng khô hạn, bán khô hạn, bán ẩm khô hạn do các yếu tố khác nhau, bao gồm các sự biến đổi khí hậu và các hoạt động của con người. Hạn hán đã là một hiện tượng tự nhiên ở Việt nam, cộng thêm sa mạc hóa đã trở thành hiện tượng tự nhiên đặc trưng của vùng Trung bộ và Tây nguyên. Theo kết quả nghiên cứu của nhiều nhà khoa học thì vùng Trung bộ và Tây nguyên có đủ 4 loại hạn: Hạn khí tượng, hạn thủy văn, hạn nông nghiệp, hạn kinh tế xã hội; hạn hán đồng thời cũng là một trong những tác nhân gây ra sa mạc hóa. Chỉ trong 10 năm trở lại đây (1997-2007) cả nước xảy ra 6 đợt hạn nặng vào các năm 1998,1999, 2002, 2003, 2004, 2005. Trong đó thiệt hại lớn nhất là năm 1988 với ước tính khoảng 5000 tỷ đồng, năm 2005 hơn 1700 tỷ đồng. Trong 6 đợt hạn đó thì 5 đợt xảy ra ở khu vực miền trung và Tây nguyên. Hạn hán thực sự đã không chỉ gây thiệt hại to lớn về kinh tế mà còn gây ra các thiệt hại khác liên quan đến con người như thiếu nước sinh hoạt, bệnh tật, môi trường sinh thái và xã hội. Tình hình hạn hán và hoang mạc hoá, sa mạc hoá ở nước ta ngày càng gay gắt về cường độ và mở rộng về phạm vi. Trên 13 triệu ha đất trồng đồi núi trọc (với hơn 22 triệu người dân sinh sống) trong đó khoảng 9,3 triệu ha bị hoang mạc hoá, sa mạc hoá. Hạn hán và hoang mạc hoá đã trở thành vấn đề môi trường cấp bách đối với phát triển kinh tế xã hội cả nước.

• Phòng chống hạn hán và sa mạc hoá - Phương pháp tiếp cận truyền thống

Đứng trước hiện tượng thiên tai thường xảy ra, chúng ta đã có không ít các biện pháp hữu hiệu. Về thể chế chính sách có hai văn bản pháp lý quan trọng làm cơ sở cho việc quản lý hạn hán bao gồm: Luật Tài nguyên nước (điều 20 và 43) và Nghị định 179/1999 (điều 7) về hướng dẫn thực hiện điều 20 của Luật TNN; Các biện pháp công trình như khai thác tối đa hiệu quả công trình đã có, tiếp tục đầu tư mới các công trình thủy lợi để điều tiết nguồn nước, công nghệ tưới tiết kiệm nước; Các biện pháp phi công trình như giáo dục cộng đồng, thông tin, dự báo, biện pháp nông nghiệp (giống, mùa vụ, kỹ thuật ...). Việt nam đã tham gia “ Công ước chống sa mạc hóa của Liên hiệp quốc ”, xây dựng “Chương trình hành động quốc gia phòng chống sa mạc hoá.”

Hiện tại ngoài luật Tài nguyên nước, nghị định 179, chúng ta chưa có một hành lang pháp lý và khung thể chế chính sách rõ ràng cho việc quản lý hạn hán. Điều này dẫn đến không có sự phối hợp chặt chẽ giữa các ngành, các cấp khác nhau. Không huy động được tiềm lực khoa học công nghệ, các nguồn lực của xã hội một cách chủ động cho một mục tiêu và chương trình cụ thể. Công tác phòng chống hạn hán và sa mạc hóa nhìn về tổng thể và lâu dài sẽ kém hiệu quả.

Khác với việc phòng chống thiên tai bão lũ (có Ban Chỉ đạo phòng chống lụt bão TW), hiện nay chưa có cơ quan trực tiếp điều phối việc phòng chống giảm nhẹ thiên tai hạn hán ngoài “ Chương trình hành động quốc gia chống sa mạc hoá giai đoạn 2006-2010 và định

hướng đến năm 2020”. Hạn hán là một trong những nguyên nhân gây ra sa mạc hóa. Tuy đối tượng quản lý khác nhau nhưng chúng lại có sự tương tác lẫn nhau. Trong thực hành đôi khi chúng ta lại tách rời nhau, thiếu sự phối hợp một cách khoa học.

Hiện nay Việt nam cũng như các nước đều quản lý hạn hán dựa trên phương pháp quản lý sự cố, có tính chất đối phó khi hạn hán đã xảy ra. Các hoạt động chính là đánh giá tác động của thiên tai hạn hán, thực hiện các kế hoạch đối phó, cứu trợ khi đang có hạn hán, và các giải pháp phục hồi và tái thiết khi đợt hạn kết thúc. Điều này thể hiện rất rõ khi mỗi đợt hạn xảy ra và thường là bị động.

Liên quan đến hạn hán sa mạc hóa chúng ta đã thực hiện khá nhiều đề tài với sự tham gia của nhiều cán bộ khoa học đến từ nhiều Viện nghiên cứu, trường đại học. Tuy vậy mỗi liên kết, chuyển giao, triển khai ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học giữa chủ nhiệm đề tài với cơ quan quản lý nhà nước địa phương; giữa các kết quả nghiên cứu khoa học với các chính sách, chủ trương phát triển kinh tế của các tỉnh chưa chặt chẽ, đồng bộ.

Trong những năm qua công tác phòng chống hạn hán chủ yếu dựa trên phương pháp tiếp cận quản lý sự cố, có tính chất đối phó khi hạn hán đã xảy ra thay vì một phương pháp quản lý rủi ro, chủ động trong phòng tránh giảm thiệt hại của hạn hán (WMO, 2006). Quản lý sự cố bao gồm các hoạt động chính là đánh giá tác động của thiên tai hạn hán, thực hiện các kế hoạch đối phó, cứu trợ khi đang có hạn hán, và các giải pháp phục hồi và tái thiết khi đợt hạn kết thúc. Phương pháp này bộc lộ tính không hiệu quả, không kịp thời và một sự phối hợp lỏng lẻo giữa các ngành, các cấp khác nhau.

• Phòng chống hạn hán và sa mạc hoá khu vực Miền Trung và Tây Nguyên – Phương pháp tiếp cận tổng hợp

Hạn hán và sa mạc hoá tại khu vực miền Trung và Tây nguyên thường có mối liên hệ tương tác với nhau (bảng 1), tuy nhiên, hiện nay công tác phòng chống hạn hán và sa mạc hoá thường được tiến hành riêng rẽ, thiếu sự phối hợp thống nhất. Chính vì vậy, việc phối hợp các hoạt động phòng chống hạn hán và sa mạc hoá theo cách tiếp cận tổng hợp là cần thiết.

Bảng 1: Mối quan hệ giữa hạn hán và sa mạc hóa

Hạn hán	Sa mạc hoá
Là hiện tượng thiếu mưa trong một thời gian dài	Là hiện tượng suy thoái đất
Đối tượng chính trong quản lý hạn hán là quản lý nước	Đối tượng chính trong quản lý SMH là đất
Nguyên nhân: Tự nhiên và con người Hạn hán là nguyên nhân gây ra sa mạc hoá. Nguyên nhân chủ yếu là tự nhiên.	Nguyên nhân: Tự nhiên và con người Sa mạc hoá cục bộ đôi khi do nguyên nhân sử dụng đất không bền vững
Phương pháp tiếp cận trong quản lý hạn hán là quản lý rủi ro do hạn	Phương pháp tiếp cận trong quản lý sa mạc hoá là quy hoạch và sử dụng đất tổng hợp bền vững

Để nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, sa mạc hóa khu vực miền Trung và Tây nguyên, cần thực hiện theo hướng sau:

– Chuyển đổi cách tiếp cận phòng chống hạn hán sa mạc hóa: Chuyển đổi từ hình thức quản lý sự cố sang mô hình quản lý rủi ro hạn hán kết hợp với quản lý sự cố Có thể hiểu quản lý rủi ro hạn hán là việc sử dụng các thông tin về hạn hán trong một bối cảnh khoa học đa

ngành để đối phó với các tác động của hạn hán tới sự phát triển và các vấn đề quản lý tài nguyên. Quản lý rủi ro hạn hán bao gồm các kế hoạch hành động; các hệ thống phản hồi sớm, sự đa dạng của các chiến lược, các nguyên tắc phân bổ nguồn lực một cách linh hoạt, các công cụ tài chính, thiết kế cơ sở hạ tầng và tăng cường năng lực.

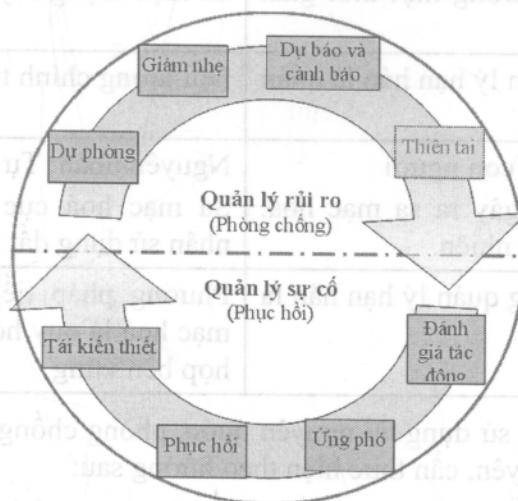
Mức rủi ro hay thiệt hại do hạn hán gây ra, giống như mọi loại hình thiên tai khác, được xác định bằng công thức sau:

$$\text{Rủi ro của một thảm họa} = \frac{\text{Thiên tai} \times \text{Tính dễ tổn hại}}{\text{Quản lý}}$$

Dựa vào công thức trên có thể thấy rằng chúng ta có thể giảm rủi ro của thiên tai bằng cách giảm tính dễ tổn hại (cải thiện hệ thống cơ sở hạ tầng, hệ thống sản xuất, cây trồng, vật nuôi...) và tăng cường hiệu quả công tác quản lý hạn hán. Việc quản lý rủi ro hạn hán cho phép chủ động trong việc phòng chống, giảm nhẹ hạn hán, đồng thời cho phép xác định cụ thể rõ ràng vai trò trách nhiệm của các cơ quan, các đối tượng có liên quan thay vì chỉ đơn thuần đưa ra các giải pháp thụ động sau khi hạn hán xảy ra (quản lý sự cố). Cần thực hiện tốt mọi thành phần của một chu trình quản lý thảm họa thiên tai, bao gồm : Giai đoạn quản lý rủi ro và Giai đoạn quản lý sự cố (hình 1)

– Xây dựng Trung tâm quản lý hạn hán và sa mạc hóa khu vực miền Trung Tây nguyên, nhằm mục tiêu : Phối hợp mọi nguồn lực trong nỗ lực sử dụng hiệu quả tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, sa mạc hóa; Xây dựng hệ thống chính sách, thể chế phòng chống hạn hán, sa mạc hóa; Thu thập, quản lý cơ sở dữ liệu về hạn hán và sa mạc hóa ; Xây dựng cơ chế quản lý dữ liệu và trao đổi thông tin hiệu quả; Xây dựng hệ thống cảnh báo hạn sớm, đánh giá và giám sát rủi ro hạn hán, diễn biến sa mạc hóa; Tổng hợp, tóm tắt giới thiệu các kết quả nghiên cứu có liên quan đến hạn hán và sa mạc hóa trong những năm gần đây. Giới thiệu kinh nghiệm, các thành tựu của thể giới về phòng chống hạn hán và sa mạc hóa

– Phát triển các ngành kinh tế (có sử dụng nước) trên cơ sở có tính đến phát triển bền vững tài nguyên nước bao gồm : Nghiên cứu quy hoạch phát triển các ngành kinh tế có nhu cầu dùng nước trên cơ sở quy hoạch, quản lý tài nguyên nước lưu vực sông; Nghiên cứu nâng cao hiệu quả sử dụng nước của hệ thống, trên cơ sở hiện đại hóa hệ thống tưới (hiện đại hóa cơ sở hạ tầng, hiện đại hóa quản lý), bố trí hợp lý cơ cấu cây trồng ; Nghiên cứu ứng dụng công nghệ tưới tiết kiệm nước kết hợp phát triển cây trồng có giá trị kinh tế cao phục vụ xuất khẩu



Hình 1. Sơ đồ chu trình quản lý thiên tai hạn hán
(Nguồn : Trung tâm Giảm nhẹ Hạn hán quốc gia Hoa Kỳ)

–Ưu tiên thực hiện các dự án đồng bộ, kết hợp phòng chống hạn hán và sa mạc hóa trong đó ứng dụng được thành quả của nghiên cứu khoa học, kết hợp công nghệ hiện đại với truyền thống bản địa. Các dự án thu trữ nước kết hợp phát triển nông lâm nghiệp. Các dự án làng sinh thái ở những vùng hoang mạc ở đó ứng dụng các biện pháp tổng hợp khu dân cư, hệ sinh thái nông lâm nghiệp.

• *Xây dựng hệ thống quản lý kiến thức và nhận thức về hạn hán và sa mạc hóa*: Mục tiêu là nhằm sử dụng các kiến thức, sáng kiến và đào tạo để xây dựng một nền văn hoá an toàn và bền vững với hạn hán và sa mạc hóa ở các cá các tầng lớp của xã hội. Nghiên cứu xây dựng một nền văn hoá chủ động phòng chống và bền vững với hạn hán và sa mạc hóa. Nghiên cứu xây dựng chương trình nâng cao năng lực, nhận thức về phòng chống hạn hán và sa mạc hóa nổi riêng và thiên tai nói chung. Nâng cao vai trò của cộng đồng, khuyến khích, tổ chức cộng đồng tham gia các hoạt động phòng chống hạn hán và sa mạc hóa

• Kết luận và kiến nghị

Miền Trung và Tây nguyên đang đứng trước sự phát triển kinh tế đầy biến động và thách thức. Để đạt được mục tiêu phát triển kinh tế bền vững ở khu vực này không chỉ là tài chính, khoa học công nghệ, mà còn rất cần chủ trương chính sách đồng bộ, một sự phối hợp nhịp nhàng trong tiếp cận giải quyết vấn đề phòng chống hạn hán và sa mạc hóa

Đề nghị bộ khoa học công nghệ cho thực hiện những đề tài, dự án trên cơ sở xem xét phương pháp tiếp cận tổng hợp. Hỗ trợ địa phương ứng dụng kết quả nghiên cứu của các đề tài đã thực hiện ở vùng này thông qua các dự án chuyển giao công nghệ.

Chúng ta tin tưởng rằng Việt nam trong đó có sự nỗ lực của chính quyền và nhân dân khu vực miền Trung và Tây nguyên, của các nhà khoa học, đã và đang thực hiện tốt “ Công ước chống sa mạc hóa của Liên hợp quốc ” và mục tiêu thiên niên kỷ do liên hợp quốc khởi xướng.

Hà nội 9/2007

Tài liệu tham khảo

1. **Nguyễn Văn Cư**, 2000, Nguyên nhân, giải pháp phòng ngừa và ngăn chặn quá trình hoang mạc hóa vùng Nam Trung Bộ(Ninh Thuận – Bình Thuận). Đề tài cấp Nhà nước KC.07.01.
2. **Nguyễn Trọng Hiệu**, 2000, Nghiên cứu thoái hoá tài nguyên môi trường đất dẫn đến hoang mạc hoá ở Quảng Ngãi, Bình Định, Đề tài cấp Nhà nước KHCN.07.02.
3. **Đào Xuân Học**, 2001, Nghiên cứu các giải pháp giảm nhẹ thiên tai hạn hán ở các tỉnh Duyên Hải Miền Trung từ Hà Tĩnh đến Bình Thuận. Đề tài độc lập cấp Nhà nước.
4. **Nguyễn Quang Kim**, 2005, Nghiên cứu dự báo hạn hán vùng Nam Trung Bộ và Tây Nguyên và xây dựng các giải pháp phòng chống, Đề tài cấp Nhà nước KC.08.22
5. **UNCCD**, 2006, Chương trình hành động quốc gia phòng chống sa mạc hoá và Công ước chống sa mạc hoá củ Liên Hợp Quốc. Văn phòng công ước chống sa mạc hoá của Liên Hợp Quốc, Bộ NN&PTNT và Tổ chức bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế (IUCN).
6. **Wilhite, Donald A. and Botterill Linda**, 2005, From disaster response to risk management: Australia's national drought policy, Dordrecht, The Netherlands Springer, Call. No. 338.1894 FRO

-----oOo-----

THỰC TRẠNG HẠN HÁN, HOANG MẠC HÓA Ở NINH THUẬN, NGUYÊN NHÂN VÀ GIẢI PHÁP KHẮC PHỤC

REAL SITUATION OF DROUGHT, SANDY DESERT IN NINH THUAN PROVINCE, CAUSE AND SOLUTIONS

*GS.TS. Lê Sâm
ThS.NCS. Nguyễn Đình Vương
Viện Khoa học Thủy lợi Miền Nam*

TÓM TẮT

Ninh Thuận được cả nước biết đến như là một vùng có khí hậu khắc nghiệt. Trong các tháng về mùa khô, nắng nóng kéo dài, tình hình hạn hán, thiếu nước phục vụ sản xuất và dân sinh diễn ra hết sức gay gắt và thường xuyên. Phần lớn dân cư trong tỉnh sinh sống chủ yếu là sản xuất nông – lâm nghiệp và nuôi trồng thủy sản. Chính vì vậy, hạn hán có ảnh hưởng rất lớn trực tiếp đến kinh tế và đời sống của người dân trong vùng. Đối với ở Việt Nam, hạn hán là thiên tai gây tác hại đứng hàng thứ 3 sau lũ lụt và bão. Tuy nhiên ở Ninh Thuận, là nơi bị khô hạn vào bậc nhất cả nước, hạn hán là thiên tai gây tác hại được xếp hàng thứ nhất, trên cả lũ lụt và bão. Bài viết này các tác giả sơ bộ nêu lên thực trạng tình hình hạn hán, sa mạc hóa trên địa bàn tỉnh Ninh Thuận, phân tích nguyên nhân và đề xuất các giải pháp khắc phục.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ninh Thuận là tỉnh thuộc vùng duyên hải Nam Trung Bộ có dải đồng bằng hẹp, địa hình phức tạp, khí hậu nắng nóng, khô hạn quanh năm, là nơi có hệ sinh thái của vùng bán khô hạn với hệ số khô hạn $K = 2,4$ [3]. Tổng diện tích tự nhiên 336.000 ha, trong đó đất sản xuất nông nghiệp 60.113 ha, đất lâm nghiệp 159.895 ha, đất chuyên dùng 12.673 ha, đất ở 2.880 ha, còn lại là đất trống chưa sử dụng, sông suối và núi đá 100.443 ha. Hiện nay, hạn hán và nguy cơ hoang mạc hóa ở vùng đất này đang ngày càng nguy hiểm đối với đời sống và phát triển sản xuất của người dân địa phương, mặt khác ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường sinh thái. Theo kết quả kiểm kê đất đai năm 2000 của Sở Nông nghiệp và PTNT Ninh Thuận, diện tích đất trống đang bị thoái hóa và hoang mạc hóa chiếm 33,9% tổng diện tích tự nhiên và phân bố tập trung chủ yếu ở các huyện Ninh Phước, Ninh Hải và Ninh Sơn. Trong những năm gần đây do sự biến đổi bất thường của khí hậu toàn cầu, hiện tượng hạn hán, thiếu nước trong mùa khô xảy ra liên tiếp ở nhiều nơi, trong đó Ninh Thuận là địa phương có lượng mưa thấp nhất cả nước, tình hình hạn hán càng trở nên nghiêm trọng hơn. Cần có những nghiên cứu điều tra đầy đủ về thực trạng hạn hán nhằm đề xuất những giải pháp cảnh báo, khắc phục là điều cần thiết.

2. THỰC TRẠNG HẠN HÁN, SA MẠC HÓA TỈNH NINH THUẬN TRONG NHỮNG NĂM GẦN ĐÂY

Trong những năm gần đây do những biến động bất thường về thời tiết cùng với các nguyên nhân khác do con người đã làm cho tình trạng thiếu nước và hạn hán ở các tỉnh Nam Trung Bộ, Tây Nguyên nói chung và Ninh Thuận nói riêng xảy ra ngày càng trở nên nghiêm trọng và thường xuyên hơn, không những vào mùa khô mà ngay cả trong mùa mưa. Thực trạng hạn hán đã làm ảnh hưởng rất lớn đến phát triển kinh tế cũng như đời sống sinh hoạt của người dân trong vùng.

Ninh Thuận được xem là tỉnh khô hạn nhất cả nước, có lượng mưa bình quân năm thấp nhất trong cả nước. Phân bố mưa theo không gian và thời gian hết sức bất lợi cho cây trồng.

Mùa khô hạn hầu như chiếm 7 - 9 tháng trong năm, trong đó các tháng I, II, III, IV hàng năm thuộc chi tiêu là khô hạn nặng. Theo thống kê sơ bộ diện tích đất hoang mạc hóa một số năm gần đây ở Ninh Thuận được trình bày tại Bảng 1.

Bảng 1: Tổng diện tích đất bị ảnh hưởng bởi hoang mạc hóa tại Ninh Thuận

STT	Dạng hoang mạc	Diện tích (ha)	
		2001	2004
1	Hoang mạc cát	4.878	9.103
2	Hoang mạc đá	3.457	21.468
3	Hoang mạc muối	11.867	6.407
4	Hoang mạc đất cằn	20.124	4.043
Tổng cộng (% so với diện tích tự nhiên)		40.326 (12,0%)	41.021 (12,21%)

Nguồn : Sở Nông nghiệp & PTNT, Trung tâm Bư báo KTTV Ninh Thuận, 2006

Tổng số diện tích đất hoang mạc ở Ninh Thuận là 41.021 ha, chiếm 12,21% diện tích đất tự nhiên toàn tỉnh. Và cho đến hiện nay, thực trạng hoang mạc hóa vẫn tiếp tục có chiều hướng gia tăng. Hàng năm, vào mùa khô tình trạng hạn hán, thiếu nước thường xuyên xảy ra, làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất và các hoạt động dân sinh kinh tế của các địa phương. Một số đợt hạn hán xảy ra liên tục trong những năm gần đây như các năm 1997, 1998, 2002, 2004 và đặc biệt nghiêm trọng là hạn xảy ra năm 2005 đã làm cho nhiều người dân trong tỉnh lâm vào tình trạng thiếu ăn, do không đủ điều kiện nước tưới để sản xuất nông nghiệp, chăn nuôi...vv.

Diễn biến hạn trong những năm qua ngày một nặng nề và phức tạp hơn. Theo báo cáo tổng hợp về đợt hạn nặng và diễn hình năm 2005 cho thấy, năm 2004, lượng mưa toàn tỉnh thấp hơn nhiều so với cùng kỳ năm. Tổng lượng mưa tại các nơi trong tỉnh thấp hơn cùng kỳ năm 2003 từ 250– 450mm; độ ẩm không khí trung bình 74% thấp hơn trung bình năm 2%; tổng lượng bốc hơi 2.046mm cao hơn trung bình năm 200mm. Vì thế đến đầu tháng 2/2005 mực nước trên các sông, suối, ao hồ trong toàn tỉnh đều bị cạn kiệt và nằm dưới mực nước chết nên không thể phục vụ tưới được cho sản xuất vụ Đông Xuân, hồ Đơn Dương chỉ được phép xả khiêm tốn ở mức 4 đến 10m³/s. Chính vì vậy, sản xuất nông nghiệp của tỉnh gặp rất nhiều khó khăn, có ảnh hưởng trực tiếp đến sản xuất vụ Đông Xuân năm 2004-2005. Dân gia súc vừa thiếu thức ăn, vừa thiếu nước uống nên bị suy kiệt và chết dần. Nhiều vùng dân cư bị thiếu nước sinh hoạt.

Theo điều tra nghiên cứu của nhóm tác giả cho thấy số dân làm nông nghiệp chiếm 52,82% trong 588.779 nhân khẩu toàn tỉnh. Đây là đối tượng chịu tác động trực tiếp và bị nhiều thiệt hại nhất khi có hạn hán xảy ra. Diện tích đất SXNN có thủy lợi chỉ chiếm 32,77% trong tổng quỹ đất SXNN toàn tỉnh, phần diện tích còn lại chỉ trông chờ vào nước trời. Khi có khô hạn nặng, hầu hết diện tích đất SXNN trong tỉnh đều bị ảnh hưởng nặng nề bởi tình hình hạn hán (xem Bảng 2). Những vùng đất SXNN ít bị ảnh hưởng do khô hạn chủ yếu là các cánh đồng ruộng 3 vụ dọc theo 2 bên bờ sông Cái Phan Rang và được hưởng trực tiếp nguồn nước của hệ thống cấp nước 2 đập dâng Nha Trinh và Lâm Cẩm. Hiện nay trong vụ Đông Xuân, việc cung cấp nước ổn định cho SXNN phải kể đến hai hồ chứa nước lớn của tỉnh là

Sông Trâu và Tân Giang (hồ Sông Sắt sắp đi vào vận hành). Các hồ chứa nước nhỏ khác, quá trình cung cấp nước cho sản xuất vụ Đông Xuân còn gặp bênh. Theo tài liệu thu thập trong vòng 5 năm gần đây về hạn hán ở Ninh Thuận, những trận hạn gây thiệt hại lớn về kinh tế cho tỉnh là đợt hạn các năm 2002 và 2005. Theo số liệu thống kê, tổng thiệt hại trực tiếp tới sản xuất và kinh phí cần thiết để phòng chống, khắc phục hậu quả do trận hạn năm 2002 gây ra ước tính khoảng 44.83 tỷ đồng. Cũng theo kết quả số liệu điều tra, riêng đợt hạn năm 2005, chỉ tính thiệt hại về sản xuất nông nghiệp là 133 tỷ 707 triệu đồng, lớn hơn mức thiệt hại do trận lũ đặc biệt lớn xảy ra năm 2003 ở Ninh Thuận.

Bảng 2 : Tổng hợp tình hình SXNN bị khô hạn khu vực tỉnh Ninh Thuận

TT	Tên huyện, Thành phố	Diện tích đất SXNN thường xuyên bị khô hạn (ha)	Diện tích SXNN bị hạn nặng năm 2005 (ha)	Mức thiệt hại do khô hạn (triệu đồng)		Số người bị ảnh hưởng
				2004	2005	
1	Tp. Phan Rang	354	619,16	8.475	16.635	36
2	Ninh Phước	14.645	19.673,5	23.230	63.028	11.225
3	Ninh Hải	3.085,2	2.713,5	7.140	19.859	3.197
4	Ninh Sơn	25.629	4.654,9	5.200	7.790	5.997
5	Bác Ái	5.739,2	4.190,9	4.597	17.195	2.690
6	Thuận Bắc	4.382,7	1.264,7	3.400	9.200	3.069
Tổng cộng		53.835,1	33.116,66	52.042	133.707	26.214

Nguồn : Sở Nông nghiệp & PTNT Ninh Thuận, 2006

3. NGUYÊN NHÂN VÀ GIẢI PHÁP KHẮC PHỤC

3.1. Nguyên nhân gây hạn hán, sa mạc hóa ở Ninh Thuận

Thời gian thường xảy ra hạn hán, sa mạc hóa ở Ninh Thuận chủ yếu xuất hiện vào mùa khô, gây thiệt hại lớn cho sản xuất và dân sinh cũng như một số thành phần kinh tế xã hội khác. Nguyên nhân chính gây nên sự thiếu hụt nguồn nước và hạn hán như sau :

(i). Địa hình đặc thù của tỉnh là các dãy núi cao từ 1.200 m đến 2.000 m bao bọc xung quanh, chiếm khoảng 70% diện tích tự nhiên, tạo nên một vòng cung chắn gió từ phía Bắc qua Tây và Tây Nam. Trong khi đó vào mùa gió Đông Bắc (thường xảy ra từ tháng IX đến tháng II năm sau) mang lại lượng mưa chủ yếu trong năm, bị các dãy núi cao ở phía Bắc chắn lại đã làm giảm đáng kể lượng mưa trong mùa mưa. Vào mùa gió Tây Nam (xảy ra vào khoảng từ tháng IV đến tháng VIII), thường mang đến lượng mưa đáng kể về mùa khô cho nhiều nơi, song do có các dãy núi cao phía Nam chắn lại nên trong mùa gió Tây Nam cũng xảy ra mưa ít trên địa bàn tỉnh. Lượng mưa trung bình năm khu vực đồng bằng xấp xỉ 720 mm, trong khi đó lượng bốc hơi tiềm năng là 1.860 mm, gấp gần 2,6 lần lượng mưa năm, riêng khu vực miền núi có lượng mưa trung bình năm khoảng 1.200 mm, tuy nhiên mưa chỉ tập trung chủ yếu vào các tháng IX, X, XI và XII, phần lớn lượng nước này lại đổ ra biển, nên về mùa khô, hạn hán xảy ra thường xuyên là điều tất yếu. Đi đôi với thiếu mưa là tình trạng gió có tốc độ cao đã gây nên hiện tượng cát bay, cát nhảy cũng là nhân tố chủ yếu gây nên quá trình hoang mạc hóa đất đai.

(ii). Diễn biến bất lợi về khí hậu thời tiết như nhiệt độ không khí tăng cao, lượng bốc hơi, số giờ nắng đều cao hơn giá trị trung bình nhiều năm và đặc biệt là sự thiếu hụt lượng

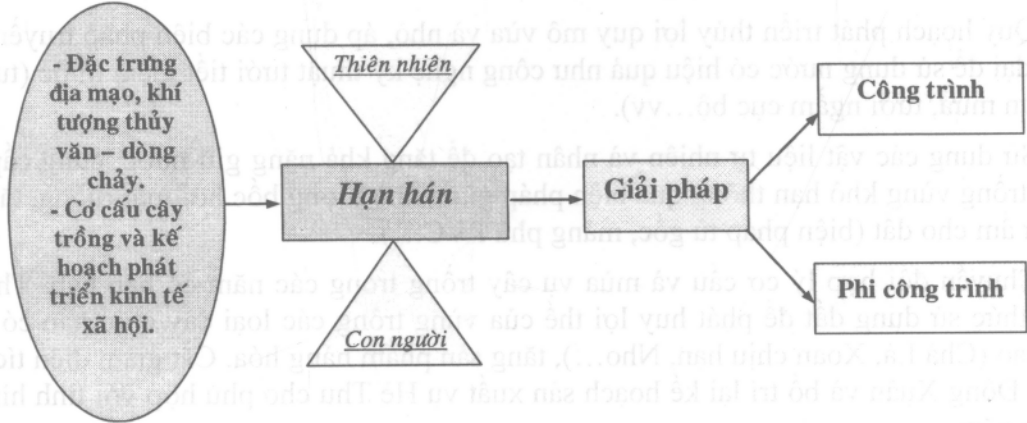
mưa kéo dài trong nhiều tháng là những nguyên nhân chủ yếu gây nên hạn hán ở Ninh Thuận, điển hình đợt hạn nghiêm trọng năm 2002 là do lượng mưa bình quân năm 2001 trong toàn tỉnh chỉ đạt 550mm, thấp hơn so với lượng mưa trung bình nhiều năm (849mm) khoảng 35%, hạn hán xảy ra năm 2005 do lượng mưa bình quân năm 2004 chỉ bằng 50% so với lượng mưa trung bình nhiều năm. Hệ quả của việc thiếu hụt lượng mưa này làm cho lượng nước chứa trong các hồ - đập đều thấp hơn so với thiết kế (ví dụ năm 2005, thấp hơn 50% so với thiết kế), dòng chảy cơ bản trong các sông suối cũng bị suy giảm làm cho lượng nước có thể khai thác bị cạn kiệt, đất đai khô cằn, hoang mạc hóa.

(iii). Sự thiếu hụt nghiêm trọng nguồn nước cấp của các hệ thống thủy lợi lớn trong tỉnh như Sông Pha, Nha Trinh – Lâm Cẩm phụ thuộc chủ yếu vào việc sử dụng nguồn nước xả của nhà máy Thủy điện Đa Nhim. Theo thiết kế hàng năm lượng nước xả này chiếm khoảng 15% tổng trữ lượng tài nguyên nước mặt của toàn tỉnh. Tuy nhiên khi thời gian hạn hán xảy ra, lượng nước xả này nhỏ hơn rất nhiều so với thiết kế. Chẳng hạn, vào đầu vụ Hè Thu năm 2002 (ngày 6/5/2002) mực nước ở hồ Đơn Dương chỉ ở cao trình +1028, tương ứng với dung tích hồ là 35 triệu m³, đến ngày 14/6/2002 hồ Đơn Dương ở mực nước chết, chỉ xả phát điện với lưu lượng 3-5m³/s, vụ Đông Xuân năm 2005 lưu lượng xả này chỉ khoảng từ 5-6m³/s [4].

(iv). Việc sử dụng nguồn nước mặt còn nhiều lãng phí như tưới tràn từ ruộng cao xuống ruộng thấp suốt ngày đêm, các hệ thống kênh nhánh nội đồng chưa được hoàn thiện và cứng hóa. Theo số liệu điều tra, hệ thống thủy lợi hiện nay chỉ mới tưới được khoảng 80% so với thiết kế.

(v). Ngoài ra còn có rất nhiều những nguyên nhân phụ khác dẫn đến việc cạn kiệt và suy giảm nguồn nước có thể kể đến như sử dụng đất thiếu quy hoạch, hoạt động sản xuất nông nghiệp không phù hợp, nạn phá rừng đầu nguồn làm nương rẫy, gây ô nhiễm các nguồn nước, quá trình đô thị hóa gia tăng dân số, gia tăng nhu cầu sử dụng nước, chặn thả gia súc tự do, pháp chế và quản lý các nguồn tài nguyên nước chưa phù hợp...vv đã làm cho diện tích hoang mạc hóa ngày càng tăng lên.

3.2. Đề xuất các giải pháp khắc phục



Hình 1: Sơ đồ nghiên cứu thực trạng và đề xuất giải pháp phòng chống hạn hán

a. Giải pháp công trình

- Tăng cường công tác quản lý, khai thác đồng bộ và hiệu quả các công trình thủy lợi đảm bảo chống hạn. Triển khai kiên cố hoá hệ thống kênh mương tưới, đảm bảo tiết kiệm nước, phân phối nước kịp thời và chất lượng. Thực hiện tốt việc nạo vét các kênh, mương nội đồng để dẫn và lấy nước nhanh.

- Thực hiện đúng theo quy hoạch cân bằng nước của các sông suối trong tỉnh, từng bước đầu tư xây dựng thêm các công trình thủy lợi, đặc biệt là hồ chứa để bổ sung nguồn nước về mùa kiệt và tham gia điều tiết lũ vào mùa mưa, yêu cầu khi lập dự án xây dựng các hồ chứa phải tính toán điều tiết nhiều năm nhằm tăng khả năng tích nước.

- Xây dựng các công trình thủy lợi nhỏ trữ, dâng nước, trong đó ưu tiên xây dựng các hồ chứa nước và đập dâng ở miền núi, các ao hồ nhỏ, kênh thu nước ngầm tầng nông trên vùng đất cát nhằm tăng cường thêm nguồn nước trong mùa khô phục vụ sản xuất nông nghiệp và tạo nguồn phục vụ sinh hoạt cho người dân.

- Khai thác nước ngầm tầng sâu hợp lý bằng hệ thống các giếng khoan, giếng khơi ở những nơi có trữ lượng nước ngầm tốt để tăng thêm nguồn nước phục vụ sản xuất và dân sinh.

- Điều tiết hợp lý các hồ chứa lớn (thủy điện Đa Nhim) để vừa đảm bảo nhu cầu phát điện vừa tăng được nguồn nước tưới cho hạ lưu vào thời điểm cần thiết.

- Lắp đặt các hệ thống trạm bơm dã chiến trong trường hợp chống hạn cấp bách, lấy nước sông ở những nơi có điều kiện để tăng thêm nguồn nước hỗ trợ cho các vùng tưới khi các hồ, đập bị cạn kiệt.

b. Giải pháp phi công trình

- Tăng cường công tác dự báo, cảnh báo hạn và tuyên truyền vận động người dân nâng cao nhận thức về tình hình hạn hán, thiếu nước, tự giác sử dụng các biện pháp để tiết kiệm nước tối đa. Không để các hộ dân tranh chấp nguồn nước hoặc tự ý lấy nước từ các kênh.

- Áp dụng biện pháp tưới luân phiên giữa các hệ thống thủy lợi. Cụ thể là tưới luân phiên giữa các hệ thống 19/5, hệ thống thủy lợi Krông-pha, hệ thống Nha Trinh-Lâm Cẩm. Trong từng hệ thống cũng cần phải bố trí tưới luân phiên theo từng cấp kênh, tăng thời gian tưới cho vùng cuối kênh lấy nước khó khăn.

- Quản lý chặt chẽ, điều hành, phân phối các nguồn nước, sử dụng hợp lý, tiết kiệm theo thứ tự ưu tiên như nước sinh hoạt cho người, nước uống cho gia súc, nước cho sản xuất công nghiệp, dịch vụ và cân đối cho trồng trọt.

- Quy hoạch phát triển thủy lợi quy mô vừa và nhỏ, áp dụng các biện pháp truyền thống và hiện đại để sử dụng nước có hiệu quả như công nghệ kỹ thuật tưới tiết kiệm nước (tưới nhỏ giọt, phun mưa, tưới ngầm cục bộ...vv).

- Sử dụng các vật liệu tự nhiên và nhân tạo để tăng khả năng giữ nước, cung cấp nước cho cây trồng vùng khô hạn thông qua biện pháp giảm nhỏ lượng bốc hơi mặt ruộng, tăng khả năng giữ ẩm cho đất (biện pháp tủ gốc, màng phủ PVC...).

- Chuyển đổi hợp lý cơ cấu và mùa vụ cây trồng trong các năm có hạn hán. Thay đổi phương thức sử dụng đất để phát huy lợi thế của vùng trồng các loại cây chịu hạn có giá trị kinh tế cao (Chà Là, Xoan chịu hạn, Nho...), tăng sản phẩm hàng hóa. Cắt giảm diện tích gieo trồng vụ Đông Xuân và bố trí lại kế hoạch sản xuất vụ Hè Thu cho phù hợp với tình hình hạn hán hàng năm.

- Trồng hệ thống đai rừng chắn cát bằng các loại cây lâm nghiệp thích hợp, phát triển mô hình nông lâm kết hợp lấy ngắn nuôi dài.

- Quy hoạch các bãi chăn thả, sản xuất thức ăn bổ sung cho đàn gia súc. Cải tiến mô hình chuồng trại để tận dụng phân bón cải tạo đất.

- Nâng cao ý thức cộng đồng về chống thoái hóa và hoang mạc hóa đất.

- Thay đổi thể chế chính sách phù hợp để khuyến khích người dân trong vùng chuyển đổi cơ cấu cây trồng theo hướng sản xuất bền vững chống thoái hóa và hoang mạc hóa.



Hình 2: Xoan chịu hạn (Neem) được trồng trên các vùng có nguy cơ bị sa mạc hóa ở Ninh Thuận



Hình 3: Chà Là 3 năm tuổi trên vùng đất khô cằn ở Ninh Thuận

4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu bước đầu cho thấy tác động của hạn hán đối với sản xuất và dân sinh ngày càng nghiêm trọng. Trong các đợt hạn nặng đã có hàng trăm nghìn người lâm vào tình cảnh thiếu nước sinh hoạt, hàng chục ngàn ha đất sản xuất nông nghiệp bị khô hạn, điển hình và có tính thời sự nhất là đợt hạn 2004-2005, do hạn kiệt kéo dài từ cuối năm 2004 đến tháng 9 năm 2005, mọi nguồn nước trên các hệ thống đều cạn kiệt. Nước sinh hoạt thiếu trầm trọng, đặc biệt vào thời kỳ tháng 4 – 5 năm 2005, khi chưa có mưa bổ sung nước cho các hồ đầu nguồn. Việc điều tra thực trạng tình hình hạn hán, sa mạc hóa là công tác rất quan trọng và mang tính thường xuyên nhằm phục vụ cho việc quản lý, phân tích nguyên nhân và đề ra các giải pháp giảm thiểu những thiệt hại do hạn hán gây ra. Để đảm bảo an ninh lương thực trong tỉnh, phát triển bền vững kinh tế xã hội, đưa Ninh Thuận hoà nhập với sự phát triển kinh tế xã hội của các tỉnh khu vực Nam Trung Bộ, một chiến lược tổng thể về giảm nhẹ thiên tai nói chung và hạn hán nói riêng ở Ninh Thuận là hết sức cần thiết và quan trọng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO :

[1]. Nguyễn Quang Kim và nnk (2005). Nghiên cứu dự báo hạn hán vùng Nam Trung bộ và Tây nguyên và xây dựng các giải pháp phòng chống. Đề tài cấp nhà nước KC08-22, Đại học Thủy lợi – Cơ sở 2, 6/2005.

[2]. Lê Sâm và nnk (2005). Điều tra đánh giá chất lượng nước, thực trạng nguồn nước ven biển phục vụ phát triển KT - XH và đời sống nhân dân các tỉnh phía Nam từ Đà Nẵng đến Kiên Giang - Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam 2001-2004.

[3]. Nguyễn Hồng Trường (2006). Hoang mạc hóa và thoái hóa đất ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp, giải pháp sống chung với hạn hán tại tỉnh Ninh Thuận. Tạp chí Khí tượng Thủy văn, tháng 6/2006.

[4]. Trần Văn Tuấn (2006). Nghiên cứu xây dựng kế hoạch phòng chống hạn cho tỉnh Ninh Thuận. Luận văn Thạc sĩ kỹ thuật, Đại học Thủy lợi 2006.

[5]. Chi cục Thủy lợi Ninh Thuận (2005, 2006). Báo cáo tổng hợp tình hình hạn hán và các giải pháp chống hạn ở các địa phương.

-----oOo-----

**GIẢI PHÁP KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
NHẪM NÂNG CAO HIỆU QUẢ SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN NƯỚC
PHÒNG CHỐNG HẠN HÁN, CHỐNG SA MẠC HOÁ
CÁC TỈNH DUYÊN HẢI MIỀN TRUNG**

*ThS. Nguyễn Văn Lân
Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam*

TÓM LƯỢC TIỀM NĂNG NGUỒN NƯỚC DHMT.

Tóm tắt một số nét chính của nguồn nước DHMT:

- Lượng mưa phân bố không đều trong năm, Lượng mưa cũng phân bố không đều theo vùng, Bạch Mã : là 8340mm/năm, Phan Rang 700mm/năm.

- Mưa tăng dần theo cao độ địa hình.

- Lượng mưa trên vùng nghiên cứu cũng có trị số cao vào loại nhất nhì nước,

- Thời gian không mưa tăng dần từ bắc vào nam, đặc biệt vùng Ninh Thuận, Bình Thuận đã xuất hiện những thời gian không mưa kéo dài từ 7-8 tháng.

Nhìn chung mưa quyết định dòng chảy mặt của các dòng sông, quyết định lượng nước mặt trên các ao, hồ và cũng quyết định cả nguồn nước ngầm tầng nông.

- Khả năng điều tiết nguồn nước:

Theo đánh giá trong “Chính sách của ngân hàng về phát triển tài nguyên nước”, (8/1998) tỷ lệ điều tiết dòng chảy của Thái Lan: 29%, Srilanka 14,5%; Ấn Độ : 13,5%; Hàn Quốc: 11%; Pakistan : 9,2% và của Malaysia : 5,2%.

Ở Việt Nam, nếu tính toàn bộ các hồ đập thủy lợi và diện tích quản lý thì đạt khoảng trên 30 tỷ m³. So sánh với tổng lượng dòng chảy sản sinh ra trên lãnh thổ Việt Nam là 330 tỷ m³ thì khả năng điều tiết dòng chảy của ta đạt khoảng 9%. So với tổng lượng nước qua lãnh thổ (835 tỷ m³) thì tỷ lệ điều tiết của ta là 3%.

Năm 1990 bình quân nước trên đầu người của thế giới là 7400m³/người.

Dưới 4000m³/người được coi là ít nước. dưới 1700m³/người thiếu nước.

Nước ta có dòng chảy bình quân qua lãnh thổ là 835 tỷ m³, trong đó lượng mưa phát sinh ngoài lãnh thổ là 505 tỷ m³.

Năm 1990 bình quân đầu người là 12100m³/người.

Năm 2005 bình quân đầu người là xấp xỉ 10.000 m³/người.

Nếu tính với tổng lượng dòng chảy trên lãnh thổ chỉ còn 4000 m³/người.

Thấp hơn mức bình quân của thế giới (7400m³/người).

Với giả định tỷ lệ tăng trưởng dân số tự nhiên trong vùng: từ 2000 – 2010 là 2,0%; từ 2010 – 2070 là 1,7% thì lượng nước có được bình quân đầu người là:

- Năm 2010: 7054 m³/người; năm 2070: 2565 m³/người, mức báo động về nước.

(Tính với lượng dòng chảy từ ngoài vào và dòng chảy sinh ra tại chỗ)

Tiềm năng các loại dòng chảy và phân bố nguồn nước DHMT:

Đặc trưng nguồn nước mặt theo các dải thủy văn thuộc miền đồi núi của DHMT được biểu thị trong bảng 1:

a. Các thành phần cân bằng nước thẳng đứng:

$$X_0 = 2645\text{mm}; \quad Y_0 = 1748\text{mm}; \quad Z_0 = 897 \text{ mm.}$$

b. Tổng lượng nước mặt: $Q_0 = 2592\text{m}^3/\text{s}; \quad W_0 = 81.75 \text{ tỷ m}^3$

Đặc trưng nguồn nước mặt theo các địa phương và dải thủy văn miền đồng bằng DHMT được biểu thị bằng bảng 2 :

a. Các thành phần cân bằng nước thẳng đứng:

$$X_0 = 1835\text{mm}; \quad Y_0 = 1102\text{mm}; \quad Z_0 = 733\text{mm}$$

b. Tổng lượng nước mặt: $Q_0 = 654 \text{ m}^3/\text{s}; \quad W_0 = 20,6 \text{ tỷ m}^3$.

- B3. Tổng lượng nước mặt trong vùng DHMT là:

$$Q_0 = 3246 \text{ m}^3/\text{s}; \quad W_0 = 102,35 \text{ tỷ m}^3$$

Với lớp nước trung bình rơi trên diện tích là: 1563 mm.

Dòng chảy kiệt :

Dòng chảy mùa kiệt (6 -9 tháng) chỉ chiếm từ 15-30% lượng dòng chảy năm. Mô đyun kiệt nhất ($P=95\%$) bắc DHMT : 2-8 l/s/km² ; Nam : 0,2-8 l/s/km².

Ven biển từ Nha Trang đến Phan Thiết có mô đyun dòng chảy kiệt nhỏ nhất nước và chỉ vào khoảng 0,2-0,4 l/s/km².

Dòng chảy lũ :

DHMT thường xuyên xảy ra lũ lụt đi kèm bão tố, do sông ngắn và dốc nên lũ lên nhanh và rút nhanh, dòng chảy mạnh, tập trung cao nên rất nguy hiểm, gây tổn thất nặng cho nền kinh tế vùng, hiện nay đối với lũ chính vụ của DHMT, phòng, tránh là chính, giảm tối đa thiệt hại do lũ gây ra. Chưa có thể chống lại được.

MÔ HÌNH SỬ DỤNG HỢP LÝ TÀI NGUYÊN NƯỚC:

Mô hình sử dụng nước gồm các thành phần: Nguồn nước; Các hình thức khai thác; Vận chuyển nước; Phân phối nước đến đối tượng dùng nước.

MÔ HÌNH SỬ DỤNG NƯỚC TRÊN ĐẤT CÁT VEN BIỂN:

Đối với TVST cát ven biển, chúng ta cần khẩn định mục tiêu khai thác trên vùng đất này là phát triển sản xuất rau màu, cây ăn trái dạng vừa và nhỏ cho những khu dân cư, làng xóm đang hình thành; Ưu tiên phát triển rừng chống cát bay, cát lấn làm cơ sở xây dựng các làng sinh thái để ổn định và phát triển dân cư trong tương lai khi nền kinh tế mạnh và xã hội yêu cầu.

Đối với nguồn tại chỗ đề xuất khai thác và bố trí như sau :

- Xây dựng các ao, hồ chứa hứng nước ngầm tầng nông trữ lại dùng cho mùa khô, ứng dụng vải địa chất, gabion để chống sạt lở cát và lọc thô nguồn trước khi trữ vào hồ, tùy theo yêu cầu sử dụng nước để làm hồ, thực tế cho thấy nên vào khoảng từ 2000-5000m² là hợp lý hơn, riêng hộ gia đình thì chỉ nên làm khoảng 200-500m², độ sâu cũng tùy thuộc vào tầng cát

và mực nước ngầm có tham khảo mực nước biển, nghĩa là cố gắng giữ cho đáy ao, hồ không thấp hơn mực nước biển, điều này cho phép bảo vệ nước trong hồ không bị nhiễm mặn, theo kinh nghiệm của nhiều nông dân thì độ sâu ao, hồ trên vùng cát thường từ 4-7m là phù hợp hơn cả.

- Xây dựng các bể chứa nổi bằng gạch, đá, bê tông trữ nước mùa mưa sử dụng cho mùa khô, khi nước ngầm tầng nông đã xuống thấp quá mức cho phép, quy mô tùy thuộc vào nhu cầu thực tế của từng gia đình, nhóm hộ, có thể xây các bể có dung tích từ 20-100m³/bể. Nguồn nước này nên sử dụng cho những nhu cầu bức thiết như giúp vườn cây đặc sản vượt qua hạn hán, vườn rau quả phục vụ đời sống trong những ngày nắng hạn và phải sử dụng thật tiết kiệm.

- Xây dựng các đê ngầm ven biển, ngăn dòng ngầm chảy ra biển.

- Bố trí các ao hồ: Loại ao hồ có diện tích từ 100-200m² bố trí cách nhau từ 200-300m/cái; Từ 500-1000m² bố trí cách nhau từ 500-700m/cái; Từ 5000m²-1ha bố trí cách nhau 1000m/cái. Mục đích tránh làm hụt mực nước ngầm quá lớn.

- Bảo vệ nguồn bền vững: Kiểm soát các nguồn ngoại lai có khả năng gây ô nhiễm cho tầng nước ngầm; Trồng rừng, trồng cỏ chống bốc hơi giảm nguy cơ mất nước do nhiệt độ và gió.

B- Đề xuất khai thác : chỉ nên khai thác bằng các loại bơm nhỏ có lưu lượng từ 5-15m³/giờ/ao cho vùng đất cát là phù hợp nhất, thông thường khai thác từ 3-5 tiếng nên nghỉ từ 2-3 giờ cho nước ngầm có điều kiện phục hồi và khai thác tiếp.

C- Đề xuất vận chuyển: Dạng kênh hở nên lát bê tông, lát vải địa chất, sử dụng kênh nhựa đúc sẵn. Dạng đường ống nên ưu tiên dùng ống nhựa HDPE, hạn chế sử dụng ống thép hoặc bê tông do vận chuyển đi lại khó khăn và dễ bị mặn ăn mòn trong điều kiện gió biển và nước mặn.

D- Đề xuất sử dụng nước: Trên TVST cát kiến nghị sử dụng tưới nhỏ giọt cho cây trồng thành hàng, cây ăn trái; tưới phun mưa cầm tay, phun mưa giàn cho rau màu trồng dày.

Kinh nghiệm cho thấy trên TVST cát mô hình khai thác, sử dụng nước phân tán, nhỏ lẻ theo hộ, nhóm hộ nhỏ là mô hình hợp lý, hiệu quả và bền vững nhất.

Mô hình sử dụng nước cho vùng gò đồi trung du

+ Mục tiêu khai thác của TVST: Đây là TVST được ưu tiên sử dụng cho phát triển cây công nghiệp, cây ăn trái, rừng nguyên liệu và khôi phục một phần rừng phòng hộ chống xói mòn, sa mạc hoá. Không khuyến khích trồng hoa màu, cây lương thực trên vùng đất này. Trong tương lai kiến nghị trả lại rừng cho vùng đất này càng nhiều càng tốt.

+ Đặc tính đất đai : Cao, dốc, thoát nước nhanh, dễ bị xói mòn, rửa trôi và bạc màu, mùa mưa thì xói lở, lũ quét, mùa khô thiếu nước, hạn hán

+ Sông suối khô cạn nhanh trong mùa khô, nước ngầm ở rất sâu, không có nguồn sinh thủy do rừng bị phá hầu hết.

+ Nhu cầu nước rất cao trong mùa khô do nắng nóng thường kéo dài.

Đề xuất mô hình:

A- Nguồn nước : Sử dụng các tiến bộ kỹ thuật tạo nên các kho chứa nhỏ trên sườn đồi, trong các hẻm núi.

B- Dùng các loại vật liệu như đá, Gỗ, bê tông kết hợp vải địa chất làm các phai đập trên tất cả các khe, suối, hẻm núi để tạo thành những ao, hồ nước.

+ Tạo trên sườn đồi hệ thống hồ vây cá vừa chống xói mòn vừa trữ lại lượng nước giữ ẩm và bổ cập thêm lượng nước ngầm cho phía dưới chân đồi.

- + Xây dựng hệ thống bể chứa nước trên đỉnh đồi, ven đồi chống hạn.
- + Sử dụng các chất tạo ẩm, chống bốc hơi như mùn gốc, phủ tấm chất dẻo.

B- Khai thác và vận chuyển: Đề nghị mô hình khai thác và vận chuyển nước vùng này là bơm động lực và chuyển bằng đường ống nhựa HDPE,

C- Đối tượng dùng nước: Cần thiết lựa chọn đối tượng tưới do nguồn nước khó khăn và chi phí khai thác rất cao. Ưu tiên số 1 là tái tạo rừng,

Mô hình sử dụng nước cho TVST đồng bằng ven biển:

A- Nguồn: Giám sát và ngăn chặn các nguồn gây ô nhiễm hoặc có khả năng gây ô nhiễm cho nguồn nước. Khai thác tổng hợp nguồn nước. Nối mạng nguồn nước với nhau để hỗ trợ giữa các TVST khi hạn hán xảy ra,

B- Giải pháp khai thác và vận chuyển:

Giải pháp khai thác: Kiểm soát chặt chẽ lưu lượng khuyến khích khách hàng sử dụng nước tiết kiệm, tính toán chặt chẽ nhu cầu nước, phương pháp tưới hợp lý.

Giải pháp vận chuyển: Nhất thiết chuyển dần sang dạng bê tông hoá, chất dẻo, đường ống, dùng vải địa kỹ thuật hoặc chất dẻo để giảm tối đa tổn thất.

C- Đối tượng dùng nước:

C1- Nông nghiệp: Vận động người dân sử dụng các tiến bộ kỹ thuật về tưới cho cây trồng. Ưu tiên nước cho các loại cây trồng có giá trị kinh tế. Ngăn chặn các nguồn gây ô nhiễm vùng sử dụng nước.

C2- Công nghiệp, sinh hoạt: Sử dụng tiết kiệm nước và bảo vệ môi trường.

C3- Khách hàng là môi trường: Ưu tiên nhằm bảo vệ môi trường sống.

Tóm lại yêu cầu đối với các mô hình sử dụng hiệu quả nguồn nước là:

+ Nguồn nước phải đảm bảo tính bền vững, ổn định

+ Khai thác và vận chuyển phải kinh tế, tổn thất ít nhất, kiểm soát và phân phối lưu lượng, chất lượng nước chính xác và hiệu quả

+ Đối tượng dùng nước phải sử dụng tiết kiệm nước, trong nông nghiệp phải thực hiện chuyển đổi cơ cấu cây trồng ở những vùng khó khăn về nguồn nước theo hướng giảm diện tích lúa tăng diện tích cây trồng cạn trong đó ưu tiên các loại cây trồng chịu hạn tốt và có giá trị kinh tế cao.

+ Công tác quản lý phải hiện đại, phải có sự tham gia của nông dân.

Các giải pháp khoa học, công nghệ giảm nhẹ thiên tai hạn hán

Các giải pháp công trình :

- Nhóm các giải pháp phát triển và bảo vệ nguồn nước.

- Nhóm các giải pháp nâng cao hiệu quả sử dụng nước.

A- Giải pháp phát triển và bảo vệ nguồn nước

B- Nâng cao hiệu quả sử dụng nước của hệ thống

B1. Biện pháp giảm thiểu rò rỉ và thấm ngang

B2. Biện pháp giảm tổn thất trên hệ thống kênh tưới, kiểm soát chặt lưu lượng.

C- Công nghệ tưới tiết kiệm nước

D- Sử dụng nước hồi quy và tăng cường biện pháp giữ nước.

E- Nâng cao khả năng trữ nước của các hồ chứa.

Các giải pháp phi công trình :

-Các giải pháp giảm nhỏ mức tưới (giống, phương pháp tưới, mức tưới)

-Các giải pháp giảm nhỏ lượng nước tưới

-Công tác quản lý giáo dục cộng đồng

-Trồng và bảo vệ rừng.

Thực chất của toàn bộ nội dung này là công tác quản lý, điều hành.

Vai trò của quản lý điều hành có thể minh hoạ bằng công thức sau:

$$Thảmhoax \frac{Tổnthất}{quảnlý} = Rủirothảmhoax$$

Quan trắc, dự báo, cảnh báo hạn :

Hiện nay, Trung tâm dự báo khí tượng Quốc gia đã chính thức áp dụng kết quả nghiên cứu về dự báo hạn vào công tác dự báo hạn ngắn ngày và trung ngày và đã cho kết quả dự báo tốt.

Các biện pháp cụ thể:

a- Biện pháp thủy lợi giữ ẩm và tạo ẩm:

b- Tạo dựng nên những hồ chứa nước bậc thang theo địa hình vùng cát nhằm nâng cao mực nước ngầm tăng độ ẩm trong vùng đất cát, từng bước khôi phục được tầng phủ thực vật, chống nạn cát bay, cát nhảy đồng thời có nước tưới trong thời kỳ khô hạn. Nhờ đó mà có thể cải thiện khí hậu, cải thiện môi sinh.

c- Điều khiển dòng ngầm trong vùng đất cát

d- Dẫn nước ngọt từ thượng nguồn về vùng cát.

e- Kiến thiết đồng ruộng, tưới và tiêu nước.

g- Đào ao hoặc khoan giếng để giữ nước mưa và thu gom nước ngầm. Tưới phun mưa hoặc tưới nhỏ giọt cho phép tiết kiệm nước tưới.

h- Sử dụng hiệu quả hệ thống trầm, bầu trong vùng đất cát.

i- Có thể dùng nước lợ ở các rạch cổ hoặc đầm phá (hàm lượng muối nhỏ hơn 1,0g/l) hoặc nước biển để tưới cây trồng trên các đụn cát cao.

Các vấn đề cần được triển khai giải quyết

b. Thông qua các luật môi trường. Xác định chiến lược quản lý tài nguyên nước trên lãnh thổ nhằm phát triển lâu bền và bảo vệ có hiệu quả các hệ sinh thái.

c. Có quy định cụ thể về đánh giá đầy đủ các yếu tố môi trường trong các dự án phát triển tài nguyên nước.

d. Nghiên cứu đánh giá tác động đến môi trường của các hồ, đập lớn, các hồ tự nhiên, đầm lầy...

e. Chú ý tới việc cải tiến các dụng cụ đo đạc, các phòng thí nghiệm cũng như các phương pháp điều tra, tính toán thủy văn thích hợp với điều kiện từng vùng.

g. Nghiên cứu những vấn đề thủy văn có tính đặc thù như thủy văn rừng, thủy văn đô thị, thủy văn vùng, vùng đất cát biển, chính trị dòng sông bờ biển, lũ quét, mưa lũ cực hạn (PMP, PMF) quy phạm văn bản hướng dẫn và tính toán lũ thiết kế...

h. Nghiên cứu ảnh hưởng của sự thay đổi khí hậu tới tài nguyên nước. Đặc biệt chú ý tới sự giảm lượng mưa hàng năm, mưa lớn, bão lớn, lũ, hạn, nước biển dâng.

i. Cần có sự hợp tác và giúp đỡ nghiên cứu tài nguyên và môi trường nước của các tổ chức quốc tế nói chung và các nước phát triển nói riêng.

k. Nâng cao dân trí về bảo vệ nguồn nước và quản lý lưu vực.

l. Chú ý đến công tác đào tạo và bồi dưỡng chuyên gia về thủy văn môi trường nước ở bậc đại học và sau đại học.

Kiến nghị phát triển nguồn nước

- Khu vực Quảng Nam có mùa khô kéo dài 8 - 9 tháng, bao gồm cả hai vụ đông xuân và hè. Sau khi đã tận dụng điều kiện xây dựng các hồ chứa nhưng tổng dung tích điều tiết của Vũ Gia + Thu Bồn + Tam Kỳ đến năm 2010 chưa quá 800 triệu m^3 trên cả 3 sông đều lấy vào dòng chảy cơ bản làm cho dòng chảy mùa kiệt các sông suy giảm từ 15 - 30%.

- Trên toàn bộ các sông thuộc Quảng Ngãi cũng chỉ có 798 triệu m^3 dung tích điều tiết nên dòng chảy mùa kiệt các sông suy giảm 16% ở Trà Bồng, 38% ở sông Vệ, 40% trên Trà Khúc, 21% trên Trà Câu. Trong đó Trà Khúc bị suy giảm nhiều nhất. Kiến nghị cần nghiên cứu chuyển nước từ thượng nguồn Sê San sang Trà Khúc sau thủy điện thượng Kon tum.

- Đến năm 2010 trên các sông thuộc tỉnh Bình Định có thể xây dựng các hồ chứa với dung tích 847 triệu m^3 nhưng vẫn chưa đủ nên dòng chảy mùa kiệt của các sông cũng suy giảm nhiều: ở Lại Giang 65%, Kone 7,6%, Hà Thanh 23%, La Tinh 13%. Nhờ có thủy điện Vĩnh Sơn với dung tích điều tiết 102 triệu m^3 nếu làm cụm hồ C chuyển nước từ thượng nguồn sông B sang thì thêm được 60 triệu m^3 nữa nên dòng chảy mùa kiệt của sông Kone ít bị suy giảm. Nếu làm thủy điện An Khê và cũng chuyển nước sang sông Kone có tổng dung tích điều tiết tới 1.348 triệu m^3 , tăng dòng chảy mùa kiệt tới 64,4 m^3/s nên có thể thừa nước. Vì vậy cần xem xét kỹ. Kiến nghị làm cụm hồ C để nâng cao hiệu ích phát điện của Vĩnh Sơn, tiếp nước cho sông Kone từ 2,0 - 2,5 m^3/s .

- Các sông thuộc Phú Yên có sông Cầu, Kỳ Lộ, sông Ba và sông Bàn Thạch. Sông Ba lớn nhất Nam Trung Bộ và cũng có nhiều vị trí xây dựng được hồ lớn. Đến năm 2010, trên các sông này có tổng dung tích điều tiết 1.452 triệu m^3 . Có hồ An Khê, hồ Sông Hinh, IA Ayun hạ. Do hồ An Khê chuyển nước sang sông Kone chỉ xả xuống hạ lưu dòng chảy cơ bản nên dòng chảy mùa kiệt bị suy giảm nhiều. Sông Kỳ Lộ 55%, sông Ba 36,6%.

- Tiềm năng đất vùng trung và hạ lưu sông Ba rất lớn nên yêu cầu dùng nước sẽ rất cao. Nhất là phát triển mía đường, vì vậy đề nghị cần nghiên cứu kỹ khi quyết định làm An Khê. Trường hợp chỉ làm An Khê nhỏ thì nên điều tiết cho cho sông Ba, không nên chuyển nước cho sông Kone. Nếu hiệu quả phát điện thấp thì không nên làm thủy điện, chỉ làm hồ điều tiết cho sông Ba.

- Các sông thuộc Khánh Hòa có lượng dòng chảy nhỏ, khả năng xây hồ điều tiết kém. Chủ yếu ở sông Cái Ninh Hòa có hồ Đá Bàn, Sông Cái Nha Trang có hồ Sông Chờ. Tổng dung tích điều tiết đến năm 2010 chỉ có 557 triệu m^3 nên dòng chảy mùa kiệt bị suy giảm: Trên sông Tu Bông 40%, sông Cái Ninh Hòa 46,9%. Nhờ có hồ thủy điện Sông Chờ và sông Ea Krông Ron nên đến năm 2010 thì sông Cái Nha Trang giữ được cân bằng.

- Các sông ở Ninh Thuận và Bình Thuận là vùng thiếu nước, tuy được tiếp nguồn từ sông Đồng Nai nhưng vẫn là vùng thiếu nước nhất. Ở Ninh Thuận chỉ đảm bảo tưới được 30.000 ha

Ở Bình Thuận khai thác hết nguồn nước tại chỗ chỉ tưới được 19.520 ha, chiếm 23,6% diện tích cây hàng năm. Nếu tiếp nước từ Hàm Thuận và Đại Ninh sang cũng chỉ tưới được 54.465 ha tức chỉ chiếm 66% diện tích cây hàng năm và 4 m^3/s cấp nước sinh hoạt và công nghiệp.

- Quy hoạch tổng thể Đồng Nai đề nghị mở rộng diện tích hiện được tưới kể cả Ninh Thuận và Bình Thuận từ 36.388 ha hiện có lên 129.030, tức xây dựng mới 92.642 ha. Tiềm năng đất đai khá lớn, cần nghiên cứu sử dụng triệt để các điều kiện xây dựng hồ tăng khả năng trữ nước, tăng nguồn bổ cập nước ngầm.

PHỤ LỤC

Bảng II-7: Tóm tắt đặc trưng cơ bản của các yếu tố khí hậu vùng DHMT.

Trạm khí tượng	Mưa				T ⁰ tb	Số giờ nắng	Lượng bốc hơi	Độ ẩm (%)	V gió tb (m/s)
	$\bar{X}$ mm	Số ngày mưa	$\bar{X}$ mm	$\bar{X}$ mm					
Ba Đồn	1860	130	599	36	24.3	1860	1025	84	2.2/34
Đồng Hới	1750	135	596	43	24.6	1750	1223	83	2.8/40
Tuyên Hóa	1693	159	582	35	23.8	1690	1030	84	2.4/40
Quảng Trị	1874	151	620	58	25.0	1570	1509	85	1.6/40
Huế	1894	158	796	47	25.2	1894	1000	83	1.8/40
À Lưới	1736	212	732	16	21.5	1736	934	86	2.3/40
Đà Nẵng	2044	144	613	22	25.7	2097	1123	82	1.8/33
Tam Kỳ	2532	173	693	8	25.6	2319	1316	82	1.8/20
Trà My	3841	139	933	37	24.3	1903	728	86	0.8/34
Quảng Ngãi	2290	139	587	38	25.8	2323	929	85	1.5/40
Ba Tơ	3608	147	1053	46	25.3	2203	867	84	1.6/40
Hoài Nhơn	2104	126	629	4	28.0	2502	1208	81	2.2/40
Quy Nhơn	1692	147	463	24	26.8	2569	1044	79	2.1/59
Sơn Hà	1667	134	412	4	26.0		1499	82	1.7/25
Tuy Hòa	1592	119	449	21	26.5	2450	1337	82	2.5/36
Nha Trang	1359	67	374	17	26.4	2554	1468	80	2.8/26
Cam Ranh	1373	77	371	5	26.8	2685	2326	79	3.1/20
Nha Hồ	794	66	144	2	27.1	2788	1656	75	2.3/24
Phan Rang	729	107	141	1	27.7			71	2.4/28
Phan Thiết	1152	131	224	1	26.0	2911	1222	80	3.2/23
Hàm Tân	1767		386	0	26.5	2816	1467	82	2.1/20

Bảng II-10 : Giá trị của các thành phần cân bằng nước một số lưu vực ven biển Miền Trung

Lưu vực	Q ₀	F	Y ₀	X ₀	Z ₀
Sông Rác	7.82	112	2201	3123	922
Gia Vông	13.94	278	1581	2469	888
Thương Nhật	13.93	186	2362	3405	1043
Sơn Giang	169.5	2580	2072	3063	991
An Chi	53.5	814	2073	3149	1075
An Hòa	25.8	383	2121	3100	979
Sông Hình	40.0	752	1677	2570	893
Đồng Trăng	56.0	1244	1420	2200	780
Sông Lũy	12.5	900	438	1003	565

Bảng 1. Đặc trưng nguồn nước mặt miền đồi núi vùng trung bộ
 $W_0 = 81.75 \text{ tỷ m}^3$

TT	Dải thủy văn	Kí hiệu	Y_0	X_0	Z_0	α_0	$M_0 \text{ l/s.km}^2$	$Q_0 \text{ m}^3/\text{s}$
1	Rào Nậy	A ₁ I ₁ a	1735	2629	894	0.66	55.0	95.4
2	Rào Trỏ	A ₁ I ₁ b	2369	3425	1056	0.69	109	60.4
3	Roòn	A ₁ I ₁ c	1700	2586	886	0.66	53.9	13.7
4	Rào Nam – Rào Trỏ	A ₁ I ₁ d	1400	2209	809	0.63	44.4	132
5	Sông Dinh các sông gần ven biển	A ₁ I ₁ 2a	1150	1895	745	0.61	36.5	11.5
6	Đại Giang	A ₁ I ₁ 2b	1870	2799	929	0.67	59.3	84.8
7	Kiến Giang	A ₁ I ₁ 2c	1920	2862	942	0.67	60.9	25.8
8	Sông Bón Hải	A ₁ I ₁ 2d	1525	2366	841	0.64	48.4	21.7
9	Sông Quảng Trị	A ₁ I ₁ 2e	1700	2586	886	0.66	53.9	49.3
10	Sông Ô Lâu – sông Hương	A ₁ I ₁ 3a	2210	3226	1016	0.685	70.1	199
11	Sông Dakrong – Rào Quán	A ₁ I ₂ 1a	1550	2397	847	0.65	49.2	77.5
12	Thượng nguồn Sekong	A ₁ I ₂ 1b	1750	2648	898	0.66	55.5	30.2
13	Sông Thu Bồn – sông Hình	A ₂ I ₁ 1a	1774	2679	905	0.66	56.2	1390
14	Sông Ba – thượng Cheo Reo	A ₂ I ₂ 1a	694	1323	627	0.52	22.0	153.3
15	Sông Ba – hạ Cheo Reo (Tây TS)	A ₂ I ₂ 1b	552	1145	593	0.48	17.5	81.7
16		A ₂ III1a	915	1600	685	0.57	29.0	86.2
17	Sông Cái Phan Rang	A ₂ II2a	442	1007	565	0.44	14.0	41.6
18	Sông Lòng Sông – sông Thín	A ₂ II2b	568	1165	597	0.49	18.0	39.2
	Sông Phan – sông Sai		1747.5	2645	898	0.66	55.4	2592.3

Bảng 2. Đặc trưng nguồn nước mặt miền đồng bằng vùng trung bộ.

$W_0 = 20,6 \text{ tỷ m}^3$

TT	Dải thủy văn	Kí hiệu	Y_0	X_0	Z_0	α_0	$M_0 \text{ l/s.km}^2$	$Q_0 \text{ m}^3/\text{s}$
1	Đồng bằng Quảng Bình	B ₁ I 1	1330	2120	790	0.63	42.2	36.8
2	Đồng bằng Quảng Trị	B ₁ II 1	1609	2478	869	0.65	51.0	84.5
3	Đồng bằng Thừa Thiên-Huế	B ₁ III 1	1997	2957	960	0.675	63.3	103
4	Đồng bằng Quảng Nam (cũ)	B ₂ IV 1	1553	2400	847	0.65	49.2	41.8
5	Đồng bằng Tam Kỳ	B ₂ V ₁ 1	1872	2800	928	0.67	59.4	44.0
6	Đồng bằng Quảng Ngãi	B ₂ V ₂ 1	1393	2200	807	0.63	44.2	99.2
7	Đồng bằng Bình Định	B ₂ V ₃ 1	1075	1800	725	0.60	34.1	42.7
8	Đồng bằng Phú Yên	B ₂ V ₄ 1	915	1600	685	0.57	29.0	68.2
9	Đồng bằng Khánh Hòa	B ₂ V ₅ 1	834	1500	66.5	0.56	26.4	30.9
10	Đồng bằng Phan Rang	B ₂ VI 1a	357	900	543	0.40	11.3	14.4
11	Dải cát ven biển Phan Rang	B ₂ VI 1b	38.5	500	462	0.077	1.22	0.52
12	Đồng bằng Tuy Phong	B ₂ VII ₁ 1a	357	900	543	0.40	11.3	3.96
13	Đồng bằng Phan Ri	B ₂ VII ₁ 1b	437	1000	563	0.44	13.9	4.52
14	Cồn cát Phan Ri-Phan Thiết	B ₂ VII ₁ 1c	278	800	522	0.35	8.82	4.41
15	Đồng bằng Phan Thiết	B ₂ VII ₁ 1d	596	1200	604	0.50	18.9	9.64
16	Đồng bằng sông Phan-sông Dinh	B ₂ VII ₂ 1a	756	1400	644	0.54	24.0	24.9
17	Đồng bằng sông Ray-sông Sai	B ₂ VII ₂ 1b	834	1500	665	0.56	26.4	40.5
			1102	1835	733	0.60	34.95	654

-----oOo-----

CÂY NOPAL VÀ KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU NGHIÊN CỨU VỀ CÂY NOPAL Ở TRUNG TÂM SINH HỌC THỰC NGHIỆM - VIỆN ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ

Lê Tấn Khuong, Đặng Thị Thu Hằng
Viện Ứng dụng Công nghệ - Trung tâm Sinh học Thực nghiệm

Hiện nay, sa mạc hoá là vấn đề toàn cầu. Diện tích sa mạc ngày càng tăng nhanh, chống sa mạc hoá là vấn đề chiến lược được nhiều quốc gia trên khắp thế giới quan tâm.

Ở Việt Nam, sa mạc hoá là nguy cơ, được toàn xã hội quan tâm. Tại hội thảo thực hiện công ước quốc gia chống sa mạc hoá giai đoạn 2005- 2010 diễn ra tháng 5/2004 tại Hà Nội đã xác định: mỗi năm Việt Nam mất đi 20 ha đất nông nghiệp do nạn cát bay, cát nhậy, hàng năm có hàng ngàn ha đất bị thoái hoá do rửa trôi, xói mòn, do nhiễm mặn, nhiễm phèn, do hạn hán....Sự sa mạc hoá diễn ra đặc biệt nghiêm trọng ở các tỉnh duyên hải Miền Trung.

Để nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán và ngăn chặn sự sa mạc hoá thì việc nghiên cứu, phát triển những loại cây trồng có khả năng chịu hạn, sinh trưởng tốt trên vùng đất cát. khô hạn là cần thiết và cấp bách.

Để góp phần giải quyết vấn đề trên, từ năm 2002, Trung tâm Sinh học Thực nghiệm - Viện Ứng dụng Công nghệ - Bộ Khoa học và Công nghệ đã tiến hành nghiên cứu cây Nopal và xác định đây là cây trồng có giá trị kinh tế cao và triển vọng cho vùng đất cát, khô hạn.

1. Nguồn gốc và phân loại:

Nopal là một loài xương rồng có nguồn gốc từ châu Mỹ, được trồng nhiều ở khu vực Trung và Nam Mỹ. Đến nay Nopal đã có mặt ở hơn 30 quốc gia trên thế giới với diện tích trồng là hơn 20 triệu ha. Các nước trồng nhiều Nopal nhất là Braxil (5.000.000 ha), Su Đăng (350.000 ha), Nam Phi (250.000 ha), Mehico (150.000 ha.).

Nopal có tên khoa học là *Opuntia*. spp thuộc hệ thống phân loại như sau;

- Giới: Thực vật
- Ngành: Magnoliophyta
- Lớp: Magnoliopsida
- Bộ: Caryophyllales
- Họ: Cactaceae
- Giống: *Opuntia*
- Giống phụ: *Opuntia*
- Loài: *Opuntia ficus indica*

2. Đặc điểm sinh vật học:

Cây Nopal có bộ khung tán rộng, được hình thành từ các nhánh lá, thân cây được phân chia thành từng đoạn theo đợt sinh trưởng của lá. Trong điều kiện sinh trưởng tự nhiên cây Nopal có thể cao tới 3- 5 m, tán có thể xoè rộng từ 3- 4 m. Lá (nhánh) Nopal có chiều dài từ 30- 60 cm, rộng từ 20- 40 cm, dày từ 2 - 3 cm.

Hoa Nopal thuộc loại hoa lưỡng tính nở vào mùa xuân hoặc đầu mùa hè. Hoa nằm ở các mép của lá. Hoa có màu vàng, màu vàng cam hoặc màu đỏ. Thời gian từ khi ra nụ đến nở hoa từ 35- 40 ngày.

Quả Nopal có hình trụ dài từ 8- 9 cm đường kính từ 4- 6 cm, khi còn non có màu xanh, khi chín có màu vàng hoặc tím. Quả có nhiều hạt màu nâu đen. Vỏ quả có gai mảnh, mềm dài từ 2- 3 mm. Thịt quả khi chín mềm có vị ngọt, mát. có hàm lượng đường Glucoza và Fructoza cao (6- 8 %), lượng axit arscobic (23 mg/100 gam).

Nopal có đặc điểm hình thái, cấu trúc và đặc điểm sinh lý phù hợp với môi trường sa mạc, có chu trình cố định cacbon theo chu trình CAM. Ngoài ra, Nopal còn có cấu tạo cơ thể thích nghi cho điều kiện khô hạn: lớp bì sấp trên lá dày từ 3 đến 30 μm (Conde, 1975, Pimenta, Barrios và cộng sự, 1992, 1993, North và cộng sự, 1995) giúp cho cơ thể tránh sự mất nước khi khô hạn và nóng. Mật độ khí khổng của các loài thuộc *Opuntias* thường rất thấp, khoảng 20- 30 khí khổng/ mm^2 (Conde, 1975, Pimenta- Barrios và cộng sự, 1992). Trong các cành lá của Nopal chứa lượng lớn nhu mô, hoạt động như một bể chứa nước cho mô diệp lục, nơi diễn ra quá trình cố định CO_2 vào ban đêm và quá trình quang hợp vào ban ngày.

Rễ Nopal có khả năng sinh trưởng mạnh, phục hồi nhanh. Nó có thể mọc rễ mới sau 24 giờ trong đất ẩm (Kaush, 1965). Hệ rễ của Nopal chiếm khoảng 12%- 15% sinh khối (Nobel, 1988).

3. Yêu cầu sinh thái:

Nopal có khả năng thích nghi cao với các địa hình khác nhau, nó có thể sinh trưởng, phát triển tốt ở vùng đồng bằng, ven biển và cao nguyên. Nó sinh trưởng tốt cả ở những nơi có độ cao từ 2400- 4000 m so với mực nước biển. Nopal không kén đất, có thể sinh trưởng được cả ở vùng đất cát nghèo dinh dưỡng. Tuy nhiên để sản xuất nopal làm rau nó cần được trồng trong điều kiện thâm canh. Nopal không chịu được ngập úng.

Nhiệt độ thích hợp cho cây Nopal sinh trưởng là từ 20 đến 32 $^{\circ}\text{C}$, nó bị chết khi nhiệt độ dưới 5 $^{\circ}\text{C}$. Cây Nopal có khả năng chịu nóng rất cao, sinh trưởng của cây chỉ bị ảnh hưởng khi nhiệt độ không khí lớn hơn 45 $^{\circ}\text{C}$.

Do có cấu trúc cơ thể đặc biệt nên Nopal có khả năng chịu hạn, chịu nóng cao, thích nghi tốt với điều kiện khí hậu khô hạn, ít mưa. Nó có khả năng sinh trưởng bình thường cả ở những vùng đất khô cằn và vùng bán khô cằn với lượng mưa từ 250- 450 mm/năm.

Nopal ít bị ảnh hưởng bởi sâu, bệnh hại. Trong điều kiện khí hậu ẩm ướt kéo dài cây dễ bị bệnh thán thư.

4. Giá trị dinh dưỡng và giá trị sử dụng của cây Nopal.

4.1. Giá trị dinh dưỡng:

Nopal là cây trồng có giá trị dinh dưỡng cao, thành phần dinh dưỡng của cây nopal được thể hiện ở bảng 1.

Bảng 1: Thành phần dinh dưỡng của Nopal/ 100 gam tươi.

Thành phần	Đơn vị	Quả và hạt	Nhánh
Năng lượng	Kcal	38	27 - 37
Protein	gr	0.3	1.1 - 1.7
Cacbon hydrat	gr	0.1	5.6 - 8.8
Kali	rg	-	0.9
Canxi	mg	63	93 - 110
Photpho	mg	-	20
Sắt	mg	0.8	0.5
Thiamin	mg	0.01	0.04
Riboflavin	mg	0.02	0.04
Axit ascorbic	mg	31	19

Qua bảng 1 cho thấy: Nopal là loại cây trồng có giá trị dinh dưỡng cao, hàm lượng chất khoáng lớn, đặc biệt là hàm lượng canxi. Ngoài ra Nopal còn chứa hàm lượng các vitamin A,

B, C cao. Trong Nopal còn có 17 loại axit amin tồn tại ở dạng protein dễ tiêu, trong đó có tới 8 loại axit amin không thay thế như: Lysin, Isoleusin, treoslin, valin, leucin, triptophan, metionin và pheniamin.

4.2. Giá trị sử dụng:

- Nopal được sử dụng làm thức ăn cho người: Nopal là cây trồng có khả năng cho năng suất cao. Trong điều kiện thâm canh có thể cho năng suất từ 100- 120 tấn rau xanh/ha. Do có thành phần dinh dưỡng cao cho nên lá Nopal có thể làm rau xanh và chế biến ra các loại thực phẩm khô, dưa muối và các thức ăn chức năng. Quả Nopal có thể sử dụng ăn tươi hoặc dùng làm màu thực phẩm cho công nghệ chế biến thực phẩm.

- Thân, nhánh lá Nopal được sử dụng làm thức ăn tươi, chế biến thức ăn trực tiếp và thức ăn bổ xung cho gia súc như bò, cừu, dê....Trung bình 1 con bò 1 ngày có thể ăn 20 kg Nopal tươi, dê cừu có thể ăn từ 7- 9 kg/con.

- Nopal là cây trồng có giá trị dược liệu cao. Ngày nay Nopal được sử dụng thường xuyên trong bữa ăn hàng ngày của người châu Mỹ Latinh như một loại cây thuốc, một loại rau ăn phù hợp cho chế độ ăn kiêng. Các nghiên cứu còn cho thấy Nopal có khả năng chữa bệnh. Nopal rau có chứa 2 loại sợi: loại không tan và loại tan được trong nước, các sợi này góp phần thúc đẩy quá trình tiêu hoá thức ăn. Sự có mặt của các sợi này làm nồng độ các chất sinh ung thư nếu có trong ruột bị hoà tan ra. Nopal rau được ứng dụng trong phòng ngừa và điều trị ung thư đại tràng.

Các axit amin, các sợi xơ và vitamin B3 trong Nopal ngăn cản quá trình tăng lượng đường trong máu, có tác dụng phòng ngừa và điều trị bệnh đái tháo đường và góp phần làm tiêu mỡ.

Từ sản phẩm của Nopal người ta điều chế ra các loại thuốc điều trị các bệnh về rối loạn tiêu hoá, béo phì, bệnh tim....

Sản phẩm của Nopal còn được sử dụng làm nguyên liệu chế biến ra các loại mỹ phẩm và làm nguyên liệu chế biến rượu, bia...

Nopal là loại cây trồng đa dụng có tính thích ứng rộng, có khả năng chịu nóng, chịu hạn cao, sinh trưởng phát triển tốt trong điều kiện đất khô cằn, ít mưa, nhiệt độ cao; có bộ khung tán rộng, độ che phủ lớn. Do vậy Nopal là cây trồng hữu hiệu cho vùng đất khô hạn, có tác dụng che phủ, cải tạo, bảo vệ đất, hạn chế sự sa mạc và có khả năng cung cấp lượng thức ăn tươi, khô lớn cho gia súc trong mùa khô hạn.

5. Một số kết quả nghiên cứu bước đầu về cây Nopal.

5.1. Kết quả thu thập và xây dựng tập đoàn giống Nopal:

Cây Nopal lần đầu tiên được nhập và nghiên cứu ở Việt Nam từ cuối năm 2002 tại Trung tâm Sinh học Thực nghiệm- Viện Ứng dụng Công nghệ. Đến nay Trung tâm đã thu thập được tập đoàn 15 giống Nopal gồm: 5 giống Nopal ăn quả, 7 giống Nopal rau (trong đó có 4 giống Nopal rau cao sản, có giá trị kinh tế cao) và 3 giống làm thức ăn cho gia súc.

5.2. Kết quả xây dựng vườn giống gốc:

Để làm cơ sở cho việc triển khai cây Nopal ra diện rộng chúng tôi đã xây dựng được 5 vườn giống gốc tại Thường tín – Hà Tây (1000 m²), Bần Yên Nhân – Hưng Yên (1500 m²), Bình Phước (10.000 m²), Ninh Thuận (10.000 m²) và Thừa Thiên Huế (500 m²).

Các vườn giống gốc trên có thể sản xuất và cung cấp giống chất lượng tốt phục vụ sản xuất đại trà.

5.3. Nghiên cứu nhân giống và sử dụng cây Nopal:

- Đã nhân giống thành công và làm chủ công nghệ nhân giống Nopal bằng phương pháp nuôi cấy mô.

- Đã nghiên cứu thành công và làm chủ công nghệ nhân giống Nopal bằng kỹ thuật nhân nhánh.

- Đã bước đầu đánh giá được khả năng sinh trưởng, phát triển của cây Nopal trên những vùng đất cát khô hạn mở ra triển vọng phát triển cây Nopal ở vùng Nam Trung Bộ.

- Đã thử nghiệm trồng cây Nopal làm rau xanh cho bộ đội trên quần đảo Trường Sa: Trồng 500 cây Nopal rau tại đảo Nam Yết và đảo Trường Sa lớn. Theo báo cáo của đảo Trường Sa và đảo Nam Yết cây Nopal ở đây sinh trưởng nhanh, đạt tỷ lệ sống trên 90 %, sử dụng làm rau xanh được cán bộ chiến sỹ trên đảo và lãnh đạo huyện đảo Trường Sa đánh giá cao.

6 Dự kiến nghiên cứu và triển khai cây Nopal giai đoạn 2008- 2010:

Đề khai thác và sử dụng có hiệu quả tiềm năng của cây Nopal phục vụ cho việc phát triển kinh tế, an ninh quốc phòng và bảo vệ môi trường sinh thái, Trung tâm Sinh học Thực nghiệm đề nghị Bộ Khoa học và Công nghệ cho phép tiếp tục nghiên cứu, triển khai một số nội dung sau:

- Nghiên cứu phát triển cây Nopal ở vùng đất cát, khô cằn ở khu vực Nam Trung Bộ, miền Trung làm cây che phủ bảo vệ đất, làm thức ăn cho gia súc, làm rau xanh cho người và làm nguyên liệu chế biến.

- Nghiên cứu, tiếp thu công nghệ trồng, chế biến Nopal, phối hợp với các đối tác của Mêhicô, nghiên cứu sử dụng Nopal làm thực phẩm, chế biến thức ăn chức năng, làm nguyên liệu sản xuất mỹ phẩm, dược liệu và xuất khẩu.

Tài liệu tham khảo:

1. Arruda G.P., & Warumby, J.F. 1999. Introducción y utilización de las cactáceas *Nopalea cochenillifera* (L) y *Opuntia ficus-indica* en el Brasil. In: R.R. Aguirre and J.A. Reyes A. (eds) Memoria del VIII Congreso Nacional y VI Internacional sobre el Conocimiento y Aprovechamiento del Nopal. San Luis Potosí, México.

2. Azócar, P., Rojo, H., Mira, J., & Manterola, H. 1996. Inclusión de numularia (*Atriplex nummularia* Lindl.) y cladodios de tuna (*Opuntia ficus-indica*) en la dieta de cabras criollas en reemplazo de heno de alfalfa. I. Efecto en el consumo, peso vivo y producción de leche. Avances en Producción Animal, 21.

3. Carmorlinga-Sales, J., Iglesias-Coronel, C.E., Rivero-Palma, I., & Rojas-Garnica, J.C. 1993. Design of equipment for separating the prickles from prickly pears. In: Memoria del III Congreso Nacional. Querétaro, México

4. Chessa I., & Nieddu, G. 1999. Nucellar embryony and zygotic embryo culture of *Opuntia ficus-indica* (Mill). Internal Report. Dipartimento di Economia e Sistemi Arborei, Università degli Studi di Sassari, Sassari, Italy.

5. Del Castillo, F.R. 1999. Exploración preliminar sobre los sistemas de cruzamiento en *Opuntia*. In: R.R. Aguirre & J.A. Reyes A. (eds) Memoria del VIII congreso Nacional y VI Internacional sobre el Conocimiento y Aprovechamiento del Nopal. San Luis Potosí, México.

-----oOo-----

SỬ DỤNG PHÂN BÓN HỮU CƠ SINH HỌC TĂNG KHẢ NĂNG GIỮ NƯỚC & CHỐNG SA MẠC HÓA CHO ĐẤT NÔNG NGHIỆP.

TS. Nguyễn Đăng Nghĩa
Viện KHKT Nông nghiệp miền Nam

1. Hiểu thế nào về phân Hữu cơ sinh học ?

1.1. Khái niệm:

Phân Hữu cơ sinh học (HCSH) là một loại phân được chế biến từ các nguyên liệu có nguồn gốc hữu cơ với qui trình chế biến được áp dụng bằng các tác nhân, hoặc bằng các kỹ thuật công nghệ sinh học nhằm nâng cao chất lượng và hiệu lực của phân thương phẩm.

- Yêu cầu chất lượng của phân HCSH ngoài chỉ tiêu chất hữu cơ, hàm lượng NPK cần phải có các chỉ tiêu đặc trưng như : **Acid Humic; các humate hoặc polyhumate; polysaccarite; các Amino acids, Vitamin; các enzym và các vi sinh vật hữu ích.**

- Phân HCSH có thể chỉ cần sử dụng với một liều lượng nhỏ nhưng vẫn đạt được hiệu suất cao.

- Phân HCSH có dạng rắn và dạng lỏng, có loại dùng cho bón dưới đất và có loại dùng xịt lên lá (Bón phân qua lá)

- Phân HCSH phải đảm bảo các chỉ tiêu về an toàn vệ sinh thực phẩm, an toàn về môi trường.

2. Tại sao phải sử dụng phân HCSH trong nông nghiệp ?

Việt Nam hiện tại vẫn là một quốc gia có tiềm năng về sản xuất nông nghiệp. Rất nhiều loại nông sản của Việt Nam có sản lượng xuất khẩu đứng hàng đầu thế giới.

Hiện nay, để đảm bảo chiến lược an toàn thực phẩm, các nước đang phát triển có xu hướng sử dụng ngày càng tăng lượng phân bón hóa học NPK. Theo tính toán thì đến năm 2020, các nước Châu Á sẽ sử dụng trên 250 kg NPK/ ha, với mức này so với mức sử dụng trung bình của thế giới thì đã gia tăng lượng sử dụng NPK lên gấp 2 lần. Việt Nam cũng nằm trong xu thế chung của các nước Châu Á. Ngoài ra việc sử dụng phân bón hóa học với lượng cao để nhắm vào mục tiêu gia tăng năng suất các loại nông sản đang là thói quen của người nông dân trong thập kỷ vừa qua. Đặc biệt, việc sử dụng quá nhiều phân đạm (N) tới mức lạm dụng đã làm tăng dần sự mất cân đối giữa các dưỡng chất trong đất. Điều này sẽ dần hình thành các yếu tố dinh dưỡng hạn chế đến năng suất và chất lượng nông sản. Mặt khác, việc sử dụng quá cao lượng N sẽ gây khó khăn trong việc bảo quản nông sản cũng như việc tích lũy hàm lượng NO_3^- trong rau và các loại cây thực phẩm sẽ là nguy cơ đe dọa sức khỏe của con người và vật nuôi.

Một điều cần lưu ý khi sử dụng gia tăng lượng hóa học NPK thì lâu dài sẽ xảy ra hiện tượng hiệu lực của chúng sẽ suy giảm và nguy cơ xảy ra mất cân đối dinh dưỡng trong đất, đất có tỷ lệ cát càng cao thì càng bị mất cân đối nhiều hơn. ***Điều này dễ hiểu khi chúng ta thấy hàm lượng chất hữu cơ trong đất cát ven biển ở nước ta còn ở mức từ trung bình đến quá thấp.*** Vì vậy việc sử dụng phân hữu cơ đúng phương pháp sẽ khắc phục được sự mất cân đối dinh dưỡng trong đất, gia tăng hiệu quả của phân hóa học, giảm thiểu sự ô nhiễm môi

trường và đặc biệt là việc gia tăng chất lượng nông sản, đảm bảo tính bền vững của nông nghiệp. Nhất là trong xu thế hiện nay, việc sản xuất nông sản hữu cơ đang được quan tâm ở các nước phát triển, vì vậy việc sử dụng nguồn hữu cơ thiên nhiên và phân hữu cơ chế biến sẽ đảm bảo nhu cầu tiêu thụ trong nước và đảm bảo việc mở rộng, ổn định thị trường xuất khẩu nông sản của Việt Nam.

Trong những năm gần đây, khi nghiên cứu về độ phì nhiêu đất và dinh dưỡng cây trồng nhiều nhà khoa học đã tập trung theo hướng quản lý dinh dưỡng tổng hợp cho cây trồng nhằm mục đích làm tăng hiệu suất sử dụng phân khoáng thông qua vai trò của phân hữu cơ. Như vậy, sẽ giảm được lượng phân khoáng cần đưa vào đất, tăng khả năng hoạt động của hệ vi sinh vật đất và làm thay đổi một số tính chất lý hóa học đất theo hướng tốt hơn. Tổng lượng chất hữu cơ trong đất thường bị mất đi thông qua nhiều cơ chế khác nhau : rửa trôi xói mòn, sự hấp thu của cây, quá trình khoáng hóa hữu cơ trong đất... Chính vì vậy, nguồn bổ sung hữu cơ cho đất chủ yếu phải do con người thực hiện thông qua quá trình canh tác : bón phân hữu cơ, bón phân xanh, tàn dư thực vật ...

Nhiều công trình nghiên cứu cho thấy chất hữu cơ có vai trò hết sức quan trọng đối với độ phì nhiêu của đất và dinh dưỡng cây trồng. Nó có ảnh hưởng quyết định đến sự tạo thành và làm bền vững tới cấu trúc đất. Chất hữu cơ có khả năng tương tác với các chất dinh dưỡng, điều phối theo nhu cầu của cây trồng đồng thời giữ độ ẩm tối ưu cho cây trồng, khử nhiều loại độc tố, tạo thành hệ tổng thể đảm bảo duy trì độ phì nhiêu của đất và sự phát triển của cây trồng. **Chất hữu cơ là bản thể chi phối các yếu tố về độ phì nhiêu của đất và tính ổn định trong sản xuất nông nghiệp. Đặc biệt rất cần cho đất dốc và đất cát ven biển.**

Có thể nói hữu cơ là kho chứa tổng hợp các yếu tố dinh dưỡng và luôn là nền tảng cho mọi hoạt động hóa học, lý học, sinh học trong đất. Quá trình khoáng hóa các hợp chất hữu cơ tạo ra các nguyên tố khoáng mà cây trồng cũng như các vi sinh vật, động vật trong đất sử dụng làm nguồn dinh dưỡng trực tiếp để sinh trưởng phát triển như đạm, lân, kali, đặc biệt là các nguyên tố trung vi lượng. Quá trình mùn hóa chất hữu cơ trong đất tạo ra khả năng điều tiết chế độ nhiệt, nước và dinh dưỡng trong đất cũng như cho cây trồng.

Mặt khác, xét về mặt kinh tế hiện nay giá phân vô cơ đang ở mức cao và có xu hướng tăng hơn nữa. Do đó, chi phí đầu tư cho cây trồng ngày càng cao mà giá cả nông sản thì rất bấp bênh. Trong khi đó, Nhà nước chưa có chính sách bảo hộ cho các mặt hàng nông sản, đặt người dân vào tình trạng thiếu tự tin khi muốn đầu tư vào sản xuất sẽ ảnh hưởng rất lớn đến sản xuất. Khi các sản phẩm hữu cơ ra đời sẽ góp phần làm giảm giá thành đầu tư nhờ tận dụng hiệu quả các phế phẩm trong nông nghiệp cũng như các phụ phẩm của ngành chế biến thực phẩm, chăn nuôi ...

Ở nước ta, vùng Cao Nguyên, đất được hình thành chủ yếu từ quá trình Feralite, là loại đất đỏ rất tốt và phù hợp để phát triển các cây công nghiệp, cây ăn trái. Tuy nhiên, đặc trưng của vùng là địa hình đồi núi có độ dốc khá lớn, quá trình xói mòn chiếm ưu thế làm bào mòn gần như toàn bộ lớp đất mặt làm mất đi toàn bộ chất hữu cơ và vi sinh vật. Còn những loại đất cát, đất xám bạc màu ở vùng bán khô hạn như Ninh Thuận & các tỉnh Duyên Hải Nam Trung Bộ thì qua trình phân hủy hữu cơ xảy ra mạnh và nhanh hơn qua trình tích lũy hữu cơ trong đất. **Quá trình này gây ra hiện tượng đất ngày càng chai cứng, đất bị thoái hóa, bạc màu, mất khả năng canh tác. Hiện tượng này đặc biệt nghiêm trọng ở những vùng quảng canh, tăng vụ đối với cây ngắn ngày và bón nhiều phân hóa học.**

Tác dụng của Phân hữu cơ đối với đất Nông nghiệp:

1) Cung cấp ngay lượng mùn hữu cơ cho đất để bổ sung lượng mùn đã bị khoáng hóa do các hoạt động của vi sinh vật. Do đó đất duy trì được các ưu điểm về lý, hóa và sinh học như đã nêu ở trên

2) Cung cấp các chất dinh dưỡng cho cây trồng, vừa là các dinh dưỡng dẫn xuất từ các nguyên liệu hữu cơ, vừa được tổng hợp hoặc được chuyển hóa do sự hoạt động của các vi sinh vật cố định đạm, vi sinh vật chuyển hóa lân được cây vào trong sản phẩm theo qui trình sản xuất. Theo kết quả nghiên cứu và khảo nghiệm đã được thực hiện ở nhiều nơi trên thế giới và Việt Nam thì phân HCSH đã cung cấp một lượng dinh dưỡng khá lớn cho cây trồng và có thể giảm bớt đi từ **20 – 50%** lượng phân hóa học cần phải bón nhưng năng suất cây trồng vẫn cao hơn, chất lượng nông sản tốt hơn so với bón 100% phân hóa học. Chất hữu cơ trong đất gia tăng sẽ cải thiện khả năng giữ nước của đất.

3) Bên cạnh các đặc tính đã nêu của các thành phần hữu cơ trong đất, mùn hữu cơ còn có khả năng giữ lại các chất dinh dưỡng nhờ làm tăng thêm dung tích hấp thụ của đất, giảm thiểu sự rửa trôi ảnh hưởng đến môi trường, giảm thiểu sự mất dinh dưỡng dẫn đến giảm thiểu chi phí phân bón.

4) Mùn hữu cơ làm gia tăng khả năng trao đổi chất dinh dưỡng. Khoảng từ 20 - 70% khả năng trao đổi của các loại đất là do chất keo trong các hợp chất humic gây nên. Điều này làm tăng khả năng hấp thụ dinh dưỡng, cây sẽ phát triển tốt hơn làm gia tăng năng suất.

5) Việc tận dụng các nguyên liệu hữu cơ và áp dụng công nghệ sinh học để chế biến làm phân bón sẽ đóng góp tích cực vào việc giải quyết vấn nạn ô nhiễm môi trường do các nguyên liệu này gây ra. Một thí dụ điển hình của vấn nạn này là lượng rác sinh hoạt thải ra hàng ngày, phân gia súc trong các trại chăn nuôi và dư chất của các công nghệ thực phẩm.

3. Vai trò của phân HCSH trong sản xuất nông nghiệp Việt Nam ?

- Bón phân HCSH có tác dụng cải thiện độ phì nhiêu và cân bằng dinh dưỡng trong đất tăng độ xốp và tăng khả năng giữ nước của đất.

- Bón phân HCSH sẽ làm giảm bớt lượng phân hóa học cần bón và làm gia tăng hiệu lực của chính những loại phân hóa học đó.

- Bón phân HCSH làm tăng thêm thành phần và mật độ, hoạt động của các loại vi sinh vật hữu ích, giúp gia tăng sức khỏe của đất, gia tăng sức sản xuất của đất. Chính điều này làm gia tăng năng suất, sản lượng và chất lượng các loại nông sản.

- Bón phân HCSH giúp cải thiện dung tích hấp thụ của đất, cải thiện các tính chất lý-hóa-sinh học của đất và đặc biệt là hạn chế ô nhiễm môi trường đất và nước ngầm do quá trình rửa trôi.

- Sử dụng phân HCSH chính là định hướng cho việc áp dụng qui trình canh tác nông nghiệp hữu cơ, góp phần cho qui trình sản xuất theo **tiêu chuẩn GAP (Good Agriculture Practice)** và xây dựng chiến lược sản xuất nông nghiệp bền vững.

4. Hiện trạng sử dụng phân HCSH trong nông nghiệp Việt Nam ?

- Lịch sử phát triển nông nghiệp Việt Nam đã trải qua thời kỳ canh tác hữu cơ. Đó là thời kỳ mà ngành công nghiệp hóa học chưa phát triển, các loại phân vô cơ chưa xuất hiện nhiều trên thị trường, nhất là các nước nghèo và lạc hậu như Việt Nam. Lúc đó, nền nông

ngành Việt Nam sản xuất chủ yếu dựa vào các nguồn phân hữu cơ nội tại là chính như : **phân chuồng, phân ao, phân xanh, xác bã mắm, phân dơi trong hang núi** ... Tuy nhiên, đó chỉ là giai đoạn canh tác nông nghiệp hữu cơ theo tình thế, còn lạc hậu và mất cân đối.

- Trong giai đoạn hiện nay, với tốc độ phát triển khá nhanh mà nền khoa học sản xuất phân bón, ngoài việc đã sử dụng khá nhiều các loại phân vô cơ thì Việt Nam đã, đang và sẽ ứng dụng các loại phân HCSH từ các nguồn khác nhau (nhập khẩu và chế biến trong nước)

- Tính đến thời điểm tháng 4/ 2007, Việt Nam **đã có 330 loại** phân hữu cơ-khoáng và HCSH (nguồn của Cục Trồng trọt Bộ NN và PTNT tính từ tháng 11/ 2005 đến tháng 4/ 2007) bao gồm nhập khẩu và chế biến trong nước

- Địa bàn tiêu thụ chủ yếu vẫn là đồng bằng Sông Cửu Long, Đông Nam Bộ, Tây Nguyên, Duyên Hải Nam Trung Bộ

- Lượng tiêu thụ cho 1 Ha từ **500 kg – 3000 kg/ Ha/ năm**. Chủ yếu áp dụng cho các cây trồng cạn là chính.

- Giá bán của các loại phân HCSH giao động và chênh lệch nhau từ **1200 đồng đến 7500 đồng/ kg** (tùy theo chất lượng của từng loại phân).

5. KẾT LUẬN:

- Bộ NN và PTNT Việt Nam khuyến khích sử dụng phân HCSH cho việc sản xuất nông sản sạch và cải thiện độ phì đất

- Yêu cầu của người tiêu dùng rất cần các nông sản an toàn và chất lượng cao

- Để cải thiện độ phì đất nhằm hạn chế tác hại của hạn cục bộ và phòng chống sa mạc hóa, duy trì sự cân đối dinh dưỡng trong đất, nâng cao hiệu lực của phân bón, bảo đảm canh tác nông nghiệp bền vững rất cần phải bón Hữu cơ.

- Người nông dân Việt Nam đã nhận thức được vai trò tác dụng của phân Hữu cơ và phân HCSH, cần khuyến khích sử dụng cho vùng đất dốc và đất cát.

Định hướng sử dụng phân HCSH trong nông nghiệp là định hướng có tính khả thi và tính thuyết phục cao. Đây cũng là một giải pháp tiết kiệm nước cho canh tác nông nghiệp tại các vùng bán khô hạn và vùng đất cát ven biển.

-----oOo-----

Nâng cao chất lượng giống cây trồng phục vụ sản xuất nông sản xuất khẩu và tiêu dùng nội địa với giá trị kinh tế cao ở vùng Duyên Hải Nam Trung bộ và Tây nguyên.

*PGS, TS Tạ Minh Sơn, KS Nguyễn Thị Tuyết, Ths Tạ Minh Trường
Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam*

Trong một vài năm trở lại đây hàng nông sản Việt Nam đã có mặt ở nhiều nước trên thế giới. Thị trường của WTO có tới 5 tỷ người tiêu thụ hàng nông sản, giá trị lên tới 600 tỷ USD hàng năm. Mặt hàng Việt Nam mới chỉ chiếm 0,5% thị phần. Đây là thị trường rộng mở cho nông nghiệp, nông dân Việt Nam. Lúa gạo Việt nam xuất khẩu đạt 1,38 tỷ USD đứng hai thế giới năm 2006. Mặc dầu vậy chất lượng gạo VN chưa cạnh tranh được gạo Thái lan trong siêu thị gạo ở châu Âu, Mỹ. Tồn tại này chủ yếu do sử dụng giống lúa và một phần kỹ thuật có liên quan đến tổ chức sản xuất manh mún không tập trung. Nếu ta làm tốt vấn đề này, gạo hàng hoá sẽ có giá trị cao hơn, nông dân sản xuất lúa sẽ có thu nhập cao. Một số mô hình sản xuất gạo đặc sản: chiêm kê, năng thơm sông Hậu đã rất thành công, chúng ta có thể học tập để nâng thương hiệu gạo VN chất lượng cao.

Mặt hàng xuất khẩu thứ hai thế giới của Việt Nam còn phải kể đến là hạt điều, cao su. Xuất khẩu hạt điều năm 2006 Việt Nam vượt Ấn độ, trở thành nước thứ nhất xuất khẩu hạt điều trên thế giới. Đây cũng là thế mạnh của vùng DHNTB và Tây Nguyên. Nhiều nhà máy chế biến hạt điều mới mở ra với công suất lớn và công nghệ chế biến cao hơn, như nhà máy điều Cái lân, Đà oai, Lâm đồng. Song khó khăn lớn nhất của nhà máy hiện nay vẫn là chất lượng hạt điều trước khi đưa vào chế biến chưa cao. Hạt không đồng đều, tỷ lệ to nhỏ khác nhau về kích cỡ, độ chắc hạt, . . . Những tồn tại này gây nhiều trở ngại cho khâu chế biến, nhất là khi áp dụng công nghệ cao. Cây cao su cũng vậy, nhiều nhưng chất lượng mủ chưa cao. Vấn đề này có liên quan đến giống và kỹ thuật chăm sóc trong sản xuất. Chúng ta sẽ có dịp đề cập đến trong phần, giúp gì cho nông dân để có mặt hàng xuất khẩu và tiêu dùng nội địa đạt giá trị kinh tế cao.

Các mặt hàng cà phê vối, tiêu, Việt Nam dẫn đầu thế giới trong năm 2006. Có thể nói đây là mặt hàng Việt Nam có lợi thế so sánh hơn một số nước. Mặc dầu đứng đầu thế giới nhưng chúng ta chưa thoả mãn về chất lượng, mới chỉ đạt về số lượng. Nếu chất lượng cao hơn chắc chắn chúng ta thu được giá trị xuất khẩu cao hơn. Chất lượng có liên quan rất nhiều đến giống, kỹ thuật canh tác và chế biến.

Hồ tiêu năm 2005 VN đã xuất khẩu trên gần 80 nước, đứng số 1 thế giới, về xuất khẩu, chiếm 39% thị trường Mỹ, 40% thị trường EU và chiếm 50% hồ tiêu toàn cầu. Diện tích hồ tiêu nước ta cũng đạt mức tăng kỷ lục. Năm 1986 mới chỉ 3900 ha thì năm 2006 tăng lên tới 52000 ha. Hai mươi năm diện tích hồ tiêu tăng gấp trên 13 lần. Sản phẩm độc đáo của tiêu VN là tiêu trắng.

Cà phê vối VN năm 2006 đứng thứ nhất về xuất khẩu. Còn cà phê chè (Arabica) có giá gấp 2 đến 3 lần so với giá cà phê vối (Robusta) thì VN còn thua kém một số nước. Khoa học chỉ cần giúp nông dân thay đổi giống cà phê, từ cà phê vối sang cà phê chè thích hợp với vùng đất Tây Nguyên, vùng núi cao Duyên hải Nam Trung bộ, cùng với các biện pháp kỹ thuật canh tác phù hợp thì nông dân sẽ có thu nhập cao hơn. Ba nước xuất khẩu cà phê đứng hàng đầu thế giới trong đó có Việt Nam, Brazil và Colombia.

Thị trường rau quả nước ta có nhiều lợi thế: thị trường rộng, gần và thuận lợi nhất là thị trường Trung Quốc. Nhiều công ty như Công ty VINAMIT đã xuất khẩu trên 10 nước trên thế giới, các mặt hàng: mít, chuối, khoai nước, v.v. sấy khô sang các nước châu Á, châu Âu, và Mỹ mở ra việc làm cho hàng vạn lao động là nông dân. Những mặt hàng nông sản tương như rất bình thường nhưng nếu biết khai thác thị trường, nâng cao chất lượng, cải tiến mẫu mã thì đều có thể tham gia xuất khẩu giải quyết công ăn việc làm cho nhiều nông dân.

Nông dân ta rất vui mừng với quyết định số 69/2007/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ về kế hoạch phát triển hàng nông sản xuất khẩu. Đến năm 2010 tổng kim ngạch xuất khẩu nông sản nước ta đạt 11 tỷ USD. Nông nghiệp sẽ được nhà nước quan tâm hơn, đầu tư nhiều hơn. Thay vì trước kia nhà nước đầu tư cho người kinh doanh nông sản xuất khẩu thì nay nhà nước đầu tư, khuyến khích nông dân sản xuất các mặt hàng nông sản có sức cạnh tranh trên thị trường thế giới.

Yêu cầu của nông sản hàng hoá xuất khẩu và tiêu dùng nội địa với giá trị kinh tế cao đòi hỏi chất lượng hàng hoá phải cao, mẫu mã phải đẹp. Duyên hải Nam trung Bộ và Tây nguyên là vùng có tiềm năng sản xuất các mặt hàng nông sản đó:

Cây lương thực: lúa, ngô, khoai, sắn,...

Cây công nghiệp hàng năm: lạc, đậu tương, vừng, đậu xanh, mía, dứa,...

Cây công nghiệp lâu năm: Tiêu, điều, cà phê, chè, cao su, ca cao, dừa,...

Cây ăn quả: Soài, mít, nhãn, sầu riêng, na, lựu, táo, ổi, thanh long, Nho,...

Các loại rau, quả: hành, tỏi, ớt, cà chua, dưa chuột, dưa hấu, ...

Nói chung các cây lương thực, các cây công nghiệp và các loại rau quả vùng DHNTB và Tây Nguyên đều có thể trở thành sản phẩm hàng hoá xuất khẩu và tiêu dùng nội địa với giá trị kinh tế cao. Để sản xuất ra các sản phẩm đạt tiêu chuẩn xuất khẩu và tiêu dùng nội địa với giá trị kinh tế cao thì khâu đột phá đầu tiên là giống tốt sau đó đến các biện pháp kỹ thuật canh tác đi kèm.

Giống lúa cho các tỉnh DHNTB. Sau khi đã chuyển đổi 3 vụ lúa ngắn ngày bắp bênh sang 2 vụ lúa trung ngày ăn chắc thì tập trung vào sản xuất các giống trung ngày năng suất cao, chất lượng tốt, chống chịu bền vững với một số loại sâu bệnh chính hại lúa và các điều kiện bất lợi. Các giống lúa: X21, Xi23, NX30, BM9962 có tiềm năng, năng suất cao, đều đạt trên 10 tấn /ha-vụ, chống chịu tốt với các loại sâu bệnh chính : đạo ôn, bạc lá, khô vằn và sâu rầy nâu . Một số giống lúa lai chất lượng cao: đặc ưu 527, HYT 83, HYT100 và nhị ưu 838 cũng có thể được đưa vào sản xuất ở đây. Các tỉnh Tây Nguyên, ở chân trũng, đất hai lúa sử dụng các giống: X21, NX30. Trên chân đất hai lúa một mùa chủ động tưới tiêu cây bằng giống IR64 đã được phục tráng, chất lượng cao.

Giống ngô: Các tỉnh DHNTB sử dụng các giống ngô lai VN10, và các giống ngô lai CT888, CT999, C919 và giống ngô chịu hạn VN896, hiện đang sản xuất hàng trăm tấn tại Bình Thuận. Mô hình giống ngô năng suất cao trên 10 tấn/ha cũng đang được thử nghiệm tại đây, giống ngô VN61, giống LVN 99. Các tỉnh Tây Nguyên sử dụng rộng rãi các giống ngô: lai VN10, và các giống: CT888, CT999, C919. Nói chung sử dụng các giống ngô lai là khai thác được tiềm năng và lợi thế so sánh của DHNTB và Tây Nguyên. Các nhà khoa học cũng cần phục tráng lại một số giống ngô nếp địa phương, đưa thêm các giống ngô ngọt, ngô rau để phục vụ cho sản xuất hàng hoá xuất khẩu ở DHNTB và Tây Nguyên.

Giống khoai lang: Khoai lang là thế mạnh, vùng sản xuất lớn ở DHNTB và Tây Nguyên. DHNTB ngoài các giống khoai lang địa phương thì các giống khoai lang mới cải tiến chất lượng cao, ngon, hàm lượng chất khô đạt 20-25%, năng suất cao (20-25 tấn/ha) như:

TV1, H12, DT12, KB1 và KB4 là những giống đã và đang được phát triển mở rộng trong vùng thay thế dần các giống khoai lang cũ. Tây nguyên còn đang sử dụng các giống địa phương như CN1, khoai lang chiêm, khoai lang bí, giống khoai lang Nhật sản xuất theo đơn đặt hàng của Công Ty xuất nhập khẩu Nhật đang được trồng và xuất khẩu cho Nhật. Giống khoai lang Nhật còn đang được chọn cải tiến lại, chất lượng tốt hơn, năng suất cao hơn với cái tên khoai lang bờ Nhật (KNB1).

Khoai tây: Các tỉnh DHNTB (vùng núi cao Vĩnh Thanh, Bình Định) và Tây Nguyên (Lâm Đồng) có thể phát triển tốt các giống khoai tây: VC38.6, P3, Eben, phục vụ xuất khẩu và tiêu dùng nội địa. Các giống trên có tiềm năng suất cao (20-25 tấn/ha), chậm thoái hoá, chất lượng tốt, thích hợp với ăn tươi và chế biến công nghiệp.

Giống sắn: Vùng DHNTB và Tây Nguyên, những năm về trước thường sản xuất các giống sắn cũ. Các giống sắn này năng suất không cao nhưng thích hợp với ăn tươi, như các giống HL34, HL24, KM60. Mấy năm gần đây do nhu cầu tinh bột sắn trong công nghiệp và xuất khẩu ngày càng cao nên giống sắn năng suất cao, hàm lượng tinh bột khá được đưa vào sản xuất. Phổ biến là giống sắn: KM 94. Đây là giống sắn có thể đạt 60 đến 70 tấn/ha. Năng suất gấp hai đến ba lần các giống sắn ăn tươi cổ truyền. Các giống sắn mới có triển vọng có thể vừa sản xuất tinh bột và ăn tươi đã được viện Khoa học kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam giới thiệu: KM98-1, KM98-7, KM140-2. Giống sắn AN1 có chức năng như KM 94 cũng được giới thiệu gần đây. Cũng cần chú ý: phát triển sắn cần bảo vệ đất để canh tác bền vững lâu dài. Trồng sắn nên trồng xen với các cây họ đậu để chống sỏi mòn, bảo vệ đất.

Các giống cây công nghiệp hàng năm cho DHNTB và Tây Nguyên:

Giống lạc: DHNTB và Tây Nguyên là vùng đất cát pha, đất đỏ bazan rất thích hợp với phát triển lạc. Lạc Việt Nam đã có mặt ở nhiều nước trên thế giới đặc biệt là các nước Đông Nam Á. Các giống lạc cũ quả nhỏ, vỏ lụa đỏ không đạt tiêu chuẩn xuất khẩu. Giống chủ yếu trong vùng này là: lạc mỏ két, lạc lý Tây nguyên. Giống lạc ở DHNTB chủ yếu do Tây nguyên cung cấp khi đến mùa trồng. Các giống lạc trên đã được sử dụng nhiều năm không được chọn lọc hoặc chưa được phục tráng lại. Chương trình “Nghiên cứu Nông nghiệp phát triển Duyên hải Miền trung phục vụ xuất khẩu và tiêu dùng nội địa với giá trị kinh tế cao” giai đoạn 2002-2005 đã xác định được một số giống lạc tốt, hạt lớn, vỏ lụa hồng, chống chịu sâu bệnh khá, thích hợp xuất khẩu như: L14 (năng suất: 3-4 tấn/ha), L18 (năng suất: 4-5 tấn/ha), MD7 (năng suất: 3-4 tấn/ha, chống bệnh héo xanh cao) và giống lạc 3 nhân chọn lọc từ giống lạc lý Tây Nguyên với tên LDH01 (năng suất 3-4 tấn/ha) hiện đang được mở rộng ở các tỉnh DHNTB (Quảng Nam, Bình Định, Phú Yên, Khánh Hoà) và Tây Nguyên (Đắk Lắk, Đắk Nông, Gia Lai, Kon Tum). Cùng với sử dụng giống mới thì biện pháp che phủ nilon, đảm bảo mật độ và bón phân đúng kỹ thuật cũng góp phần tăng năng suất lạc và chất lượng đạt tiêu chuẩn xuất khẩu với giá trị cao. Hiện nay ta chưa có hệ thống giống lạc ở DHNTB và Tây Nguyên. Thông thường gần đến vụ trồng các tỉnh DHNTB mới lên Tây Nguyên mua lạc thương phẩm để cung cấp cho các tỉnh DHNTB làm giống. Mùa thu hoạch lạc ở Tây Nguyên tháng 11, 12 cung cấp giống cho vụ lạc xuân trồng tháng 12 đến 15/1 ở các tỉnh DHNTB. Giống không được chọn lọc, không được chuẩn bị tốt nên chất lượng giống kém (lạc thịt sử dụng làm lạc giống) đưa đến lạc thương phẩm ở DHNTB năng suất không cao, chất lượng thấp. Để giúp cho các tỉnh trên chủ động giống lạc tốt cần xây dựng hệ thống giống lạc cung cấp kịp thời cho sản xuất.

Giống đậu tương: DHNTB và Tây Nguyên còn là vùng đất thích hợp với cây đậu tương. Đậu tương hiện đang là mặt hàng tiêu dùng nội địa chưa đáp ứng đủ nhu cầu trong nước: ép dầu đậu tương, sữa đậu nành, chế biến đậu phụ,... Nước ta còn phải nhập thêm đậu tương, khô đậu tương làm thức ăn gia súc. Các giống đậu tương chủ lực của DHNTB và

Tây Nguyên là: DT84, DH4. Đây là các giống có thời gian sinh trưởng 95-100 ngày, năng suất cao ổn định (15-20 tạ/ha). Gần đây Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam và Viện Di Truyền NN đã giới thiệu các giống đậu tương mới: AK06, DT12 thời gian sinh trưởng dưới 90 ngày và giống Đ96.02, Đ98.04, DT22 năng suất 15-25 tạ/ha, chống chịu sâu bệnh tốt, thích hợp với trồng xen, trồng gối ở các tỉnh DHNTB và Tây Nguyên.

Giống vừng mới V6 cũng là mặt hàng xuất khẩu cho Nhật. Các tỉnh DHNTB và Tây Nguyên có thể mở rộng sản xuất giống vừng một vỏ này.

Giống đậu xanh: DHNTB và Tây Nguyên vùng đất rất thuận lợi cho sản xuất đậu xanh. Đậu xanh chỉ trên hai tháng đã cho thu hoạch. Năng suất 10-20 tạ/ha. Ngoài các giống đậu xanh địa phương có thể sử dụng các giống đậu xanh mới năng suất cao, chất lượng tốt như: ĐX044, V123. Các giống trên có thời gian sinh trưởng 65 đến 70 ngày. Năng suất cao trên 20 tạ. Năng suất trung bình 15 đến 18 tạ/ha, chất lượng tốt. Thích hợp với trồng xen hoặc trồng thuần, thu hoạch tập trung.

Cây công nghiệp lâu năm:

Cây hồ tiêu: giống tiêu trồng đại trà ở Tây Nguyên và DHNTB là 3 giống tiêu phổ biến ở Việt Nam: **a, Giống tiêu Lada Belangtoeng** (tiêu trâu) là giống nhập nội từ Madagascar. Giống sinh trưởng khoẻ, chống bệnh thối rễ. Giống chịu thâm canh cao cho năng suất cao hơn các giống khác. **b, Giống tiêu sẻ đất đỏ** là giống địa phương của Đông Nam bộ. Lá rất nhỏ, chùm quả ngắn, quả to, đóng quả dày. Thích ứng rộng, chịu hạn khá, năng suất khá. **c, Tiêu Campuchia** còn gọi là tiêu campot, tiêu Nam Vang, tiêu Phú Quốc là hỗn hợp nhiều giống mang đặc tính trung gian giữa giống lá nhỏ và giống lá lớn. Chùm quả dài, trái to, đóng trái dày, ra hoa hơi muộn, tuổi thọ tới 30 năm. Năng suất cao, phẩm chất tốt. Ngoài ra tùy theo điều kiện canh tác từng địa phương mà có thể sử dụng các giống khác như tiêu Vinh Linh (trồng ở Phú Yên, DHNTB), tiêu Ấn độ (trồng ở Gia Lai) . . .

Giống điều: cây điều những năm về trước chỉ được coi là cây lâm nghiệp. Những năm gần đây cây điều được coi trọng vì giá trị kinh tế của nó và công tác chọn tạo giống điều được chú ý từ đó. Hầu hết các giống điều hiện nay giới thiệu cho sản xuất là chọn lọc, bình tuyển từ những cây điều tốt có trong sản xuất. Các giống điều mới chỉ ở mức khu vực hoá (kvh), hoặc cây đầu dòng đã khảo nghiệm rộng hậu thế (knr) nhưng chúng đều có chất lượng tốt, hạt to, đạt tiêu chuẩn xuất khẩu. Hầu hết chúng thuộc giống điều lùn năng suất cao, có thể đạt trên 3 tấn hạt/ha. DHNTB và Tây Nguyên là vùng đất và khí hậu thích hợp với phát triển cây điều. Mặc dầu giống điều được tiến hành chậm nhưng chương trình giống cây trồng, vật nuôi đã chú ý đến phát triển giống điều từ năm 1998. Đến nay mỗi tỉnh (DHNTB) và Tây Nguyên đều có vườn điều giống để cung cấp giống điều ghép tốt cho sản xuất. Chủ lực là các giống: DH66-14 (giống kvh), DH67-15 (giống kvh), DDH54-117 (knr), ĐDH102-293 (knr), DDH07(knr), ĐDH29.07 (knr), ĐDH149(knr), PN1(giống kvh), BT1(giống kvh). . . Với những giống, dòng điều ghép mới mà toàn bộ diện tích điều trồng mới từ năm 1999 đều được trồng bằng các giống điều ghép lùn năng suất cao. Chính nhờ sử dụng bộ giống điều ghép mới cùng với kỹ thuật cải tạo vườn điều thực sinh, đã góp phần làm tăng kim ngạch xuất khẩu điều trong năm 2006 vừa qua, đưa nước ta lên nước hàng đầu, vượt Ấn độ về xuất khẩu điều.

Cà phê: Cây cà phê nước ta đứng đầu về xuất khẩu vối. Với giống cà phê vối thì người sản xuất thu được giá thấp chỉ bằng 1/3 đến 1/2 giá cà phê chè. Tất nhiên cà phê chè không phải vùng nào cũng có thể sản xuất được, nó cần độ cao so với mặt biển ít nhất trên 500m và có vũ lượng 2500 đến 3500mm. Nó còn đòi hỏi kỹ thuật canh tác cao hơn. Viện Nghiên cứu Cà phê, Cà cao Tây Nguyên (nay là Viện Nghiên cứu Nông lâm Tây Nguyên) đang nghiên cứu vấn đề này để phục vụ cho sản xuất cà phê ở Tây nguyên và DHNTB. Tại đây Viện đã giới thiệu

một số giống cà phê chè và cà phê vối tốt cho người sản xuất. Chúng tôi xin giới thiệu 3 giống cà phê chè mới đã tham gia thử nghiệm tại vùng Bắc Trung Bộ (Phủ Qui, Nghệ An) để hội nghị tham khảo: giống cà phê, Catura, Catuai và Catimo (*Xem phụ lục*).

Cây Ca cao: Cây ca cao mới du nhập vào Việt Nam mấy năm gần đây nhưng cũng tỏ ra thích hợp, đặc biệt là Tây Nguyên và DHNTB ở vùng đất phù sa cô ven sông đủ nước. Các giống ca cao hiện đang trồng gồm: TĐ1, TĐ2, TĐ3, TĐ5, TĐ6, TĐ8, TĐ10, TĐ14 của Trường Đại học Nông Lâm thành phố Hồ Chí Minh và 5 cây ca cao đầu dòng của Viện Khoa học Kỹ thuật Nông Lâm nghiệp Tây Nguyên. Cây ca cao chủ yếu được trồng xen với một số loại cây trồng khác, mật độ 600 cây/ha... Điều kiện thích hợp cây ca cao cho trái bói sau 18 tháng trồng.

Các cây ăn quả: Tuỳ theo từng vùng mà cây ăn quả của DHNTB và Tây Nguyên có khác nhau. Có thể phát triển các cây ăn quả sau: xoài, mít, sầu riêng, nhãn, na, lựu, táo, ổi, thanh long, nho,... Nhìn chung các giống cây ăn quả đều phát triển tốt ở vùng này. Song hiện nay chất lượng giống và kỹ thuật canh tác còn chưa được chú ý. Sản xuất còn phân tán chưa có vùng sản xuất tập trung nên sản phẩm nhỏ lẻ chưa đồng bộ với khối lượng lớn. Đây là vấn đề cần tổ chức sản xuất. Các nhà khoa học có đủ điều kiện chuyển giao cho nông dân để sản xuất ra quả chất lượng cao phục vụ xuất khẩu và tiêu dùng nội địa với giá trị kinh tế cao.

Các loại rau, hoa, quả: như các loại rau họ hoa thập tự: cải bắp, su hào, cải củ, cà rốt, rau cải,... Các loại rau gia vị: hành, tỏi, ớt, cà chua, các loại quả: bí xanh, bí đỏ, dưa chuột, dưa hấu, các loại hoa,... đều là các mặt hàng thế mạnh sản xuất của vùng DHNTB và Tây Nguyên. Vấn đề ở đây là kỹ thuật canh tác để đạt được chất lượng cao, mẫu mã đẹp, hoa đẹp, rau sạch, an toàn, trước hết là khâu giống. Đến nay với những tiến bộ kỹ thuật mới về giống cây trồng, các nhà khoa học có thể chuyển giao nhanh cho nông dân về giống mới, kỹ thuật canh tác thích hợp, giúp nông dân tiếp cận sớm, áp dụng ngay vào sản xuất, phục vụ xuất khẩu và tiêu dùng nội địa với giá trị kinh tế cao.

Phụ lục

Catura – là giống đột biến của Bourbon, được phát hiện ở Braxin. Giống này cho năng suất cao và chất lượng tốt, tuy nhiên cần được chăm sóc và bón phân cẩn thận. Catura có thân ngắn và dày, phân cành rất nhiều. Lá của nó to và xoắn ở rìa giống như Bourbon. Catura thích hợp với nhiều môi trường, nhưng phát triển tốt nhất ở độ cao 1500 – 4572m đến 5500 feet = 1676m với lượng mưa hàng năm từ 2500 đến 3500 mm. Ở độ cao lớn hơn thì chất lượng sẽ cao hơn, tuy nhiên năng suất sẽ giảm. **Catuai** – là loại cho năng suất cao, kết quả lai giữa Mundo Novo và Catura. Cây loại này nhỏ, các cành bên thường rất sát với các cành chính. Quả của loại cây này không dễ rụng, thích hợp với những vùng hay có gió hoặc mưa to. Catuai cũng cần được chăm sóc và bón phân đầy đủ. **Catimor** – được tạo ra ở Bồ Đào Nha năm 1959, Catimor là giống lai giữa Timor và Catura. Cây trưởng thành sớm và cho năng suất cao, thường là bằng hoặc hơn các loại giống thương mại khác. Chính vì đặc điểm này mà qua trình bón phân và trồng bóng cần được điều chỉnh kĩ lưỡng. Giống Catimor T-8667 có tầm vóc nhỏ nhưng cho quả và hạt to. Catimor dòng T-5269 khô và thích hợp với những vùng có độ cao từ 2000 đến 3000 feet với lượng mưa hàng năm khoảng 3000mm. T-5175 khô và cho năng suất cao, nhưng không được trồng ở độ cao quá cao hay thấp. Nếu trồng nơi quá thấp thì chất lượng sẽ chẳng khác là bao so với các giống Catimor khác, nhưng nếu trồng ở độ cao quá 4000 feet so với mực nước biển thì các giống khác sẽ cho chất lượng tốt hơn.

-----oOo-----

PHƯƠNG PHÁP CANH TÁC KHÔNG LÀM ĐẤT & PHỦ BỒI CHO CÂY TRỒNG CẠN

GS.TS. Nguyễn Thor

Viện Cơ điện và Công nghệ sau thu hoạch TP HCM

Để góp phần chống hạn, chống rửa trôi, phục hồi độ phì của đất về lâu dài làm tăng dinh dưỡng, tăng sức đề kháng cho cây trồng, chúng tôi xin đề xuất phương pháp canh tác **không làm đất kết hợp với phủ bồi**. Sau đây là những suy nghĩ cụ thể và biện pháp tiến hành:

I. Những nhược điểm của phương pháp canh tác thường xuyên cày bừa và dọn sạch rác trên đồng ruộng:

Trong sản xuất, vấn đề rất quan trọng đó là “quản lý đất” và “biện pháp canh tác”, nó là cơ sở cho cây trồng phát triển, cho năng suất và bảo vệ đất lâu dài.

Đất là môi trường sống, nếu hoạt động sống của đất tốt thì cây sẽ sống khỏe cho sản phẩm với năng suất cao, chất lượng tốt. Để đánh giá đất tốt hay xấu là xem khả năng đất giữ dinh dưỡng và giữ nước như thế nào. Trời mưa ít và đất bị khô hạn là một yếu tố rất quan trọng làm cho cây trồng mất mùa, nhất là đối với những nông dân sản xuất nhỏ, năng lực sản xuất kém. Hiện nay trong canh tác đang tồn tại hai quan điểm quản lý đất rất khác nhau: “Làm đất và làm sạch tàn dư” và “Không làm đất và trả lại tàn dư thực vật cho đất”. Sau đây chúng ta tham khảo một số kết quả khảo sát của Brian Oldreive tại Châu Phi.

Bảng 1: Mức độ mất nước và trôi đất trên ruộng sau cơn mưa 63mm trong 1 giờ trên ruộng có độ dốc 4%.

Biện pháp làm đất	Nước bị mất (%)	Đất bị rửa trôi (tấn/ha)
Cày bừa kỹ và dọn sạch tàn dư	90	28.5
Bừa, rạch hàng và phủ 10% rác trên mặt đất	70	6.7
Cày nhẹ, bừa và phủ 30% rác trên mặt đất	34	1.6
Không làm đất, phủ 80% rác	6	1.0

Bảng 2: Độ thấm của đất sau cơn mưa 125mm liên tục trong 2 giờ

Canh tác làm đất	Không làm đất và phủ rác
52mm Máy kéo chỉ có thể vào ruộng được sau mưa 2 – 3 ngày vì chờ đất khô.	122mm Máy kéo có thể vào ruộng sau mưa 04 giờ.

(Số liệu của Brian Oldreive, *conservation Farming, A Farm Management Handbook, Zimbabwe, 1993*).

Từ số liệu bảng 1 kết quả theo dõi tại Zimbabwe cũng như tình hình trên khắp thế giới cho thấy một lượng lớn đất màu mỡ và nước bị trôi đi do đất canh tác hằng năm, được cày xới liên tục. Đất không giữ nước, ruộng bị khô hạn (nhất là vào giai đoạn cuối vụ mưa), năng suất và chất lượng nông sản sẽ kém, còn đất đai ngày một thoái hóa mất cấu tạo làm cho khả

năng giữ nước và hấp phụ dinh dưỡng của đất trở nên kém. Quần thể sinh vật có ích trong đất trở nên nghèo nàn. Việc cày bừa đã làm cho tầng bề cây bị nén chặt, làm cho nước và dinh dưỡng không thể thấm sâu trong đất, vùng rễ cây phát triển nông cạn... Như vậy, phương pháp canh tác làm đất là không phù hợp cho làm giàu đất và thâm canh cây trồng.

II. Những mặt có lợi của canh tác không làm đất & phủ bồi:

Phương pháp canh tác làm đất tối thiểu hoặc không làm đất kết hợp với phủ bồi trên mặt ruộng đã được nghiên cứu nhiều năm tại Châu Phi, Châu Âu, Châu Á, Bắc Mỹ... có thể khẳng định phương pháp canh tác không làm đất là tốt nhất, đã đưa năng suất và phẩm chất cây trồng lên cao và có lãi do đã bảo vệ được đất, nước và dinh dưỡng cho cây (xem bảng 1), chi phí sản xuất thấp.

Canh tác không làm đất đã đem lại lợi ích kinh tế trước mắt và lâu dài. Hiệu quả của canh tác không làm đất còn phụ thuộc vào lượng bồi (xác bã thực vật) được phủ trên mặt đất (tối thiểu phải phủ bồi được 30% diện tích mặt đất). Sau đây là những mặt có lợi của biện pháp canh tác này:

- Mặt đất được bảo vệ bởi lớp bồi phủ, nên giọt nước mưa không trực tiếp va đập vào mặt đất, nên ít làm cho đất bị chặt.
- Làm giảm dòng chảy của nước trên mặt đất, làm cho đất ít bị rửa trôi và tăng lượng nước thấm vào đất.
- Giảm chất lượng nước bốc hơi, tăng lượng nước thấm vào đất, tăng hiệu quả sử dụng nước mưa cho đất và cây trồng.
- Giữ cho nhiệt độ của đất không quá nóng và quá lạnh, bảo vệ tốt hạt giống nằm trong đất và cây con mới mọc.
- Kích thích cho quần thể vi sinh vật có ích, vi sinh vật đối kháng trong đất hoạt động mạnh.
- Lớp bồi phủ trên mặt đất là nơi cư trú tốt nhất cho quần thể côn trùng, nhện là thiên địch tham gia tích cực quản lý dịch hại có hiệu quả.
- Làm cho đất mặt không bị đóng văng, không bị bị chặt, giúp cho cây trồng khỏe mạnh.
- Cây con được bảo vệ, lớn nhanh.
- Giúp tăng rễ ở lớp đất mặt phát triển mạnh nhờ đó rễ nhận được nhiều dinh dưỡng, hấp thụ được nhiều oxy làm cho cây phát triển mạnh.

Canh tác không làm đất có nghĩa là đất không bị xáo trộn, vì vậy hệ thống rễ của cây trồng vụ trước còn được giữ nguyên tại chỗ trong đất, điều đó có lợi như sau: Đất được giữ nguyên trong cấu trúc ngang, làm hạn chế mất dinh dưỡng đất.

• Đất được giữ nguyên trong cấu trúc dọc, do không bị nén chặt bởi sự đè nén của máy nông nghiệp và trâu bò. Bộ rễ cây được giữ nguyên tại chỗ, trả lại toàn bộ vật chất hữu cơ do đất sản sinh ra.

• Bộ rễ trong đất sẽ hình thành mạng lưới đường hầm xuyên chằng chịt trong đất, tạo điều kiện cho nước và dưỡng khí thấm dẫn vào đất một cách thuận lợi, làm cho rễ cây trồng vụ sau phát triển được thuận lợi trong vùng rễ cây trồng vụ trước.

• Đất không bị vỡ cấu trúc do cày xới, tạo điều kiện cho quần thể vi sinh trong đất phát triển tốt nhờ đó đất không bị bị chặt và đồng thời làm phong phú những vật chất hữu cơ trong đất.

- Không làm đất làm cho chi phí canh tác được giảm thiểu.

Đồn điền Hinton Estate tại Zimbabwe đã nhiều năm áp dụng hệ thống canh tác không làm đất trên diện tích 1.800 ha bắp, bông, đậu, thuốc lá... rất thắng lợi. Năng suất cây trồng ngày một cao hơn trước, giá thành sản xuất thấp, đất ngày một tốt hơn (so với thời kỳ canh tác làm đất và không phủ bồi). Mô hình sản xuất đó đã thắng lợi trên một đồn điền lớn như Hinton Estate, chắc chắn sẽ có hiệu quả nếu được áp dụng cho sản xuất với quy mô sản xuất nhỏ hộ gia đình.

III. Những biện pháp cụ thể của hệ thống canh tác không làm đất & phủ bồi:

1. Đất mới khai hoang:

Sau khi khai hoang, dọn sạch những cây rừng, lấp các hố hốc cây (không bằng cơ giới), nhưng **không cày xới đất**. Vì vậy xới sẽ làm toàn bộ những trật tự và cấu tượng rất hoàn thiện của đất mà thiên nhiên đã dày công xây dựng nên qua hàng nghìn năm. Sau đó tiến hành phủ đất bằng các loại xác thực vật có thể có và tiến hành gieo trồng theo phương pháp chọc lỗ, cuốn hốc hoặc rạch hàng.

2. Đất canh tác cho cây hàng năm:

Trước khi thu hoạch cây trồng vụ trước phải làm sạch cỏ trong ruộng, làm cỏ trước khi ra hoa để cỏ không sinh hạt rụng xuống đất mọc cho vụ sau (thân cỏ để lại tại ruộng làm bồi phủ). Sau khi thu hoạch xong cây trồng vụ trước, chặt toàn bộ thân cây rải phủ đều trên mặt ruộng. **Lượng bồi ít nhất phải đủ che phủ được 30% mặt ruộng, lượng bồi có nhiều phủ được càng dày càng tốt.** Nếu thiếu nên lấy thêm thân xác thực vật ở những ruộng khác đến phủ thêm.

Trước khi phủ bồi cần đánh dấu những vị trí của cây trồng vụ trước. Đó là vị trí tốt nhất để gieo hạt, và tại đó cây trồng ở vụ sau phát triển được bộ rễ thuận lợi. Những điểm lợi của phương pháp gieo trồng đó là:

- Những nơi là gốc của cây trồng trước đất được tơi xốp.
- Nơi đó thường phân bón cây trồng trước vẫn còn lưu lại.
- Sau khi rễ của cây trồng vụ trước chết sẽ để lại những đường ống dẫn khí, nước, dinh dưỡng cho rễ cây trồng vụ sau.
- Có thể bón phân và gieo hạt theo cuốn hốc hoặc chọc lỗ như lâu nay ta làm.

Làm cỏ cho cây trồng hàng năm theo canh tác không làm đất & phủ bồi:

Làm cỏ là khâu hết sức quan trọng, nó có thể quyết định cho sự thành bại của quá trình canh tác. **Làm cỏ kịp thời luôn luôn là một sự cần thiết.** Làm cỏ kịp thời có nghĩa làm cỏ rất sớm, khi cỏ còn non, cỏ chưa lấy nhiều chất dinh dưỡng trong đất, dễ làm sạch và chi phí công làm cỏ rất thấp. Theo kinh nghiệm của Brian Oldreive, trong điều kiện phủ bồi (nhất là phủ rác dày), thường là không có cỏ, nếu có cỏ mọc yếu, rễ nông và thưa thớt có thể nhổ bằng tay rất dễ. Nếu làm cỏ kịp thời, với 04 lao động có thể nhổ sạch cỏ bằng tay cho diện tích 4 acres (1,62 ha) cây trồng.

Làm cỏ muộn từ cây trồng vụ trước để phòng trừ cỏ cho cây trồng vụ sau

Một yếu tố rất quan trọng đối với hệ thống canh tác không làm đất và phủ bồi là phải có muộn thật cẩn thận ở vụ trước. Cây trồng ở vụ trước phải được thường xuyên làm sạch cỏ mãi cho đến thời điểm trước thu hoạch. Sau mỗi đợt mưa là phải tính đến chuyện làm cỏ thì mới có thể đảm bảo sạch cỏ ở thời điểm cuối vụ. Như vậy, có nghĩa mọi công việc chuẩn bị cho gieo cây trồng cận ở vụ hai phải được hoàn tất trong thời gian cây trồng vụ một đang phát triển, nhất là **khâu làm cỏ** và được gọi là làm cỏ muộn. Sau đây là những ưu điểm của việc làm cỏ muộn ở vụ trước:

- Giảm được sự cạnh tranh dinh dưỡng và nước của cây dại với cây trồng.
- Phương pháp làm cỏ muộn (trước khi cỏ ra hoa), nhằm ngăn chặn cỏ ra hoa kết hạt lưu lại trong đất cho vụ sau.

Trong hệ thống canh tác không làm đất và phủ bồi, không cần phải sử dụng thuốc cỏ, trừ trường hợp thiếu lao động. Ai cũng biết thuốc trừ cỏ tiêu diệt các vi sinh vật có ích trong đất mạnh hơn các loại thuốc BVTV khác, làm cho đời sống của đất trở nên yếu kém, độ phì của đất trở nên cạn kiệt. Cho nên việc dùng thuốc trừ cỏ chỉ khi nào bắt buộc kháng.

Canh tác không làm đất, phủ bồi cho vườn cây ăn trái:

Vườn cây ăn trái, cây lâu năm, cần điều kiện sinh thái ổn định nên rất phù hợp với phương pháp canh tác không làm đất phủ bồi. Tùy theo điều kiện của từng vùng có thể phủ mặt vườn bằng các loại bồi thân cây chết khác nhau, hoặc phủ bằng thảm cây xanh bởi những các loại cỏ đặc thù khác nhau. Ví dụ như: rau trai, cây đậu phộng dại, đậu cutzu, cây cỏ hôi... đều rất tốt. Biện pháp canh tác phủ bồi trong vườn cần lưu ý mấy việc: (1) Nếu phủ bồi bằng cây chết, ít nhất phủ kín được >50% bề mặt đất, hằng năm phủ chồng lên lớp bồi mới vào đầu mùa mưa. (2) Không cây lật lớp bồi vào đất. (3) Nếu phủ bằng thảm cỏ sống, hằng năm phải cắt thấp xuống, không để mọc lên quá cao, lớp cỏ cắt được để tại chỗ phủ trả lại mặt đất (không đem cỏ ra khỏi vườn sử dụng vào việc khác). (4) Các tàn dư cây vườn phải dọn sạch ra khỏi vườn, đem ủ hoai (diệt nguồn sâu bệnh) thành phân rồi mới sử dụng lại, tránh nguồn bệnh lây lan. Hiện nay ở nước ta đã có nhiều nhiều mô hình canh tác không làm đất, phủ bồi rất có kết quả.

IV. Kết luận:

Không có điều gì nghi ngờ đối với hệ thống canh tác không làm đất và phủ bồi. Nếu như người nông dân quyết tâm thực hiện một cách nghiêm túc, không cắt bỏ một công đoạn quan trọng nào trong quy trình thì chắc chắn họ sẽ thành công, mọi việc sẽ an toàn, mùa vụ sẽ đạt năng suất cao, giá thành sản xuất sẽ thấp hơn nhiều so với phương pháp canh tác làm đất. Đất sẽ tích nước mưa được nhiều hơn (khắc phục được tình trạng cây bông bị hạn cuối vụ), độ phì của đất sẽ ngày càng cải thiện. Tương lai việc sử dụng đất đai nói riêng và nền nông nghiệp nói chung sẽ phát triển bền vững. Đồn điền Hinton Estate đã nhiều năm thực hiện phương pháp canh tác không làm đất không gặp một khó khăn nào. Sở dĩ có được thành công như vậy vì **canh tác không làm đất là thuận theo tự nhiên chứ không phải chống lại tự nhiên**. Bằng con đường đó, Con Người sẽ đối xử với Đất như là *Thượng Đế (God)*. Đất sẽ hoàn toàn tin tưởng con người chăm sóc cho Đất như *Thượng Đế* đã sắp đặt!

Phương pháp canh tác không làm đất và phủ bồi thực tế ở nước ta từ lâu nông dân đã áp dụng nhưng rất lẻ tẻ không đồng bộ và chưa ai tổng kết thành biện pháp canh tác chính thức và phổ biến rộng rãi. Trước khi viết tài liệu này, chúng tôi đã trao đổi với nhiều nông dân ở các nơi đều thừa nhận biện pháp canh tác không làm đất có kết hợp với phủ bồi là tốt và có thể áp dụng cho nhiều loại cây trồng, cả cây lâu năm và cây hằng năm. Đồng thời đó cũng là một trong những biện pháp quan trọng để hạn chế hiện tượng cực kỳ nghiêm trọng đó là đất canh tác của chúng ta ngày một bị rửa trôi và thoái hóa quá nhanh chóng. Canh tác không làm đất và phủ bồi còn gọi là canh tác bảo toàn, đó là biện pháp quan trọng trong hệ thống canh tác IPM/ICM, làm cơ sở canh tác theo GAP (Good Agricultural Practice).

Tài liệu tham khảo:

1. Brian Oldreive, *Conservation Farming, For communal, Small-scale, resettlement and Co-operative Farmers of Zimbabwe, A Farm Management Handbook*, 1993.
 2. FAO, *Conservation Farming, Handbook for small holders in Regions I & II, (Zambia/92/2003) First Edition*, 1997.
 3. AgriEnergy Resources, *Newsletter for leading crop producers, Princeton, USA*, 2002.
- Nguyễn Thọ, *Giữ gìn cân bằng sinh thái trong đất và chiến lược IPM cho cây ray quả và hồ tiêu. Các giải pháp kỹ thuật nâng cao năng suất, chất lượng và giá trị hồ tiêu.* (Diễn đàn khuyến nông@ công nghệ. Bà Rịa Vũng tàu, 11/05/2007.

**PHIẾU ĐỀ XUẤT NHIỆM VỤ
THỰC HIỆN NHIỆM VỤ KH & CN CẤP NHÀ NƯỚC NĂM 2008**

1. Tên và nội dung vấn đề cần giải quyết

Ninh Thuận là một tỉnh ven biển thuộc vùng Duyên hải Nam Trung bộ, có vị trí địa lý 11°18'14" đến 11°09'15" vĩ độ Bắc và từ 108°09'08" đến - 109°14'25" kinh Đông, được giáp với tỉnh Khánh Hoà (phía bắc), tỉnh Bình Thuận (phía nam), tỉnh Lâm Đồng (phía tây), và biển Đông. Nằm trong khu vực có vùng khô hạn nhất cả nước, thuộc khí hậu nhiệt đới gió mùa, với các đặc trưng là khô nóng, gió nhiều, bốc hơi mạnh : 1.670 - 1.827 mm, nhiệt độ trung bình 27°C. Có 2 mùa rõ rệt, mùa mưa thì ngắn chỉ kéo dài từ tháng 8,9 đến tháng 11,12 trong khi mùa khô kéo dài hết các tháng còn lại trong năm, lượng mưa trung bình 705 mm, độ ẩm không khí : 71-75%. Lưu vực các sông chính với tổng chiều dài 430 km, gồm 2 hệ thống sông chính: - Hệ thống sông Cái dài 105 km và các sông nhánh bao gồm: sông Mê Lam, sông Sắt, sông Ông, sông Chá ở vùng trung lưu (thuộc huyện Ninh Sơn) sông La, sông Quao ở miền hạ lưu (thuộc huyện Ninh Phước); - Hệ thống các sông suối nhỏ: Phân bố ở phía bắc và phía nam tỉnh; sông Quán Thẻ (Ninh Phước), sông Trâu, sông Bà Râu (Ninh Hải). Nhìn chung, hệ thống sông ngắn bắt nguồn và kết thúc trong nội tỉnh, nhiều nước trong mùa lũ, nhữn bị khô hạn trong mùa khô.

Theo các kết quả nghiên cứu, liên tục trong các năm gần đây cũng giống như ở Bình Thuận, Ninh Thuận đang luôn gặp phải vấn nạn là hạn hán, hơn nữa, cùng với sự phát triển ngày càng tăng của dân số cũng như sự phát triển các khu công nghiệp, khu du lịch...nên nhu cầu về nước ngày càng tăng lên. Hàng trăm giếng nước đã được đào, hàng nghìn hecta cò được trồng mới, nhưng tình trạng thiếu nước vẫn không thay đổi. Để giải quyết vấn đề này cần phải nghiên cứu một cách tổng thể về các điều kiện địa lý tự nhiên như yếu tố khí tượng thủy văn, đặc điểm địa chất, địa chất thủy văn, tiềm năng nước ngầm và nước mặt và khả năng khai thác nước an toàn...và các yếu tố kinh tế xã hội như nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt và ăn uống, cho canh tác nông nghiệp, công nghiệp và du lịch...Các nghiên cứu điều tra một cách bài bản này sẽ giúp các nhà quản lý, các nhà chuyên môn hiểu được đúng về thực trạng điều kiện tự nhiên của nước dưới đất ở Ninh Thuận cũng như nhu cầu về Nước trong quá trình phát triển của Tỉnh và đưa ra được quy hoạch sử dụng nguồn nước ngầm hợp lý. Các thông tin này sẽ giúp chúng ta lựa chọn ra được một cách khoa học và đúng đắn các giải pháp quản lý tầng chứa nước bổ sung nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, chống sa mạc hoá tỉnh Ninh Thuận

Để thực hiện tốt các vấn đề nêu trên cần phải có sự hỗ trợ về kinh phí, chất xám và các kinh nghiệm thực tế ở cấp Nhà nước - của Bộ Khoa học và Công nghệ, chúng tôi đề xuất cần phải thực hiện nhiệm vụ KH&CN với nhan đề : ***“Nghiên cứu lựa chọn giải pháp khoa học và công nghệ quản lý bổ sung tầng chứa nước nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, chống sa mạc hoá tỉnh Ninh Thuận”***.

“Quản lý bổ sung tầng chứa nước” là việc tăng cường, chứa nước và chứa nước dưới đất có chủ ý một cách bền vững và xử lý nước trong các tầng chứa nước. Các kết quả nghiên cứu trên thế giới đã chỉ ra rằng “Quản lý bổ sung tầng chứa nước” thường tạo ra những hình thức cung cấp nước an toàn rẻ nhất cho các thị trấn và các cộng đồng nhỏ và là một thành phần chính đóng góp vào mục tiêu thiên niên kỷ đối với cấp nước đặc biệt cấp nước cho các làng trong các vùng khô cằn và bán khô cằn của Liên hợp quốc.

Có nhiều loại “Quản lý bổ sung tầng chứa nước” khác nhau, đó là

• Chứa và khai thác trong tầng chứa nước (ASR) – ép nước vào một giếng khoan để chứa và khai thác từ cùng một giếng khoan.

• Chứa, di chuyển và khai thác trong tầng chứa nước (ASTR) – ép nước vào trong một giếng khoan để chứa và khai thác từ một giếng khoan khác, nhìn chung cung cấp xử lý nước phụ thêm.

• Thẩm qua bờ – khai thác nước dưới đất từ một giếng khoan hoặc thùng chắn gần hoặc dưới một con sông hoặc hồ để tạo ra sự thẩm từ khối nước mặt qua đó cải thiện và tạo ra chất lượng nước khai thác ổn định hơn.

• Thẩm qua đụn cát – thẩm nước từ hồ được xây dựng trong các đụn cát và khai thác từ các giếng khoan hoặc các hồ ở độ cao thấp hơn vì vậy cải thiện chất lượng nước và cân bằng giữa như cầu và cung cấp nước.

• Các hồ thẩm – các hồ thông thường được xây dựng xa suối nơi nước mặt bị làm trệch hướng và thẩm tới tầng chứa nước không áp nằm dưới.

• Bể thẩm – thu hứng nước trong các bể chứa được xây trong các suối tạm thời nơi nước được giữ lại và thẩm thông qua đáy tầng cường sức chứa trong tầng chứa nước không áp và được khai thác ở thung lũng phía dưới cung cấp nước cho thị trấn hoặc tưới.

• Thu nước mưa – dòng chảy từ mái nhà được đưa đến một giếng khoan hoặc một thùng chứa đầy cát, sỏi cho phép ngấm xuống tới mực nước nơi nó được thu gom bằng bơm từ một giếng.

• Xử lý đất-tầng chứa nước (SAT) – nước thải được xử lý, được gọi là nước đã cải tạo, được thẩm gián đoạn qua các hồ thẩm tạo điều kiện loại bỏ chất dinh dưỡng và vi trùng gây bệnh khi đi qua đới không bão hòa được khai thác từ các giếng khoan sau khi lưu trữ trong tầng chứa nước.

• Các đập cát – được xây dựng trong các suối cạn ở vùng sa mạc trên thạch học có tính thấm nhỏ, những trầm tích “bẫy” này khi có dòng chảy xuất hiện và sau những trận lụt liên tiếp đập cát được nâng cao để tạo ra tầng chứa nước có thể khai thác bằng giếng khoan vào mùa khô.

• Đập ngầm – trong các suối tạm thời nơi đáy cao thụt lại dòng chảy, một cái hào được xây dựng qua đáy suối để khoá đáy và được lấp đầy bằng các vật liệu có tính thấm yếu cốt để giữa dòng chảy lụt trong các trầm tích bão hòa nhằm dự trữ và sử dụng cho sinh hoạt.

• Phóng thích bổ sung – các đập trên các suối tạm thời được dùng để giữa nước lụt và sử dụng có thể bao gồm cả việc phóng thích nước chậm vào đáy suối dưới hạ lưu để đáp ứng khả năng thẩm vào các tầng chứa nước nằm dưới, qua đó tăng cường bổ sung một cách đáng kể.

Các nội dung vấn đề cần giải quyết

- Đánh giá tổng hợp điều kiện khí tượng thủy văn, địa chất thủy văn

- Đánh giá tiềm năng, hiện trạng khai thác và nhu cầu sử dụng nước dưới đất.

- Đánh giá khả năng nguồn nước từ nước mưa, nước mặt có thể sử dụng để làm nguồn bổ sung cho tầng chứa nước nước dưới đất phòng chống hạn hán và sa mạc hoá.

- Xác định được khoảng thời gian của thời kỳ dư nước - thời kỳ lượng mưa lớn hơn lượng bốc hơi để trữ nước mưa và dòng chảy mặt dùng để bổ sung cho tầng chứa nước với mục đích giữ nước trong mùa mưa để khai thác trong mùa khô.

- Lựa chọn vị trí và phương pháp “Quản lý bổ sung tầng chứa nước” phù hợp với điều kiện tự nhiên của vùng nghiên cứu.

- Định lượng khả năng tăng cường nguồn NĐĐ bằng công trình bổ sung nhân tạo hoặc công trình thủy lợi

- Đánh giá khả năng nhiễm mặn NĐĐ trong quá trình khai thác khu vực ven biển và các giải pháp để ngăn ngừa nhiễm mặn.

2. Tính cấp thiết:

Nghiên cứu lựa chọn giải pháp khoa học và công nghệ quản lý bổ sung tầng chứa nước nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, chống sa mạc hoá tỉnh Ninh Thuận là rất cần thiết để đảm bảo khai thác bền vững tài nguyên nước ở Việt Nam, đặc biệt những vùng khô hạn như Ninh Thuận. Theo các kết quả nghiên cứu và thực tiễn áp dụng tại các nước trên thế giới của Hội địa chất thủy văn Quốc tế và UNESCO đã chỉ ra rằng: *Quản lý bổ sung tầng chứa nước* có vai trò quan trọng trong quản lý các tầng chứa nước và lưu vực sông

- *Quản lý bổ sung tầng chứa nước* là một phần công cụ của các nhà quản lý nước dưới đất, rất hữu ích đối với phục hồi mực áp lực các tầng chứa nước bị hạ thấp mực nước, giảm lưu lượng, xâm nhập mặn, hoặc sụt lún mặt đất. Có vai trò quan trọng như là một phần của toàn bộ các biện pháp kiểm soát khai thác và khôi phục cân bằng nước dưới đất.

- Các tầng chứa nước hiện đang bị mặn (và có thể hiện bị nhiễm bẩn) sẽ có giá trị đối với cấp nước tương lai khi nước nguyên thủy bị thay thế hoặc bị rửa sạch. Khả năng bảo hộ quyền tiếp cận nước dưới đất được tích trữ cần phải được chỉ ra cùng với quyền tiếp cận nước mặt và khả năng chứa của các tầng chứa nước. Khả năng chứa của các tầng chứa nước sẽ trở thành tài nguyên khan hiếm giữa các nhà tích trữ nước cạnh tranh.

- Các hoạt động rửa sạch các tầng chứa nước trong các tầng chứa nước ven biển nơi các kiểu giếng khoan được sử dụng để ép nước nhạt và hút nước mặn hiện hữu rồi thoát ra các cửa sông hoặc biển. Có thể tạo ra các bể chứa qui mô tương tự những đập nhỏ tạo ra, để cung cấp nước uống ở nơi mà các lựa chọn khác bị hạn chế.

- Triển khai dự trữ chiến lược để chuẩn bị cấp nước vào mùa hạn và cấp nước an toàn sẽ trở thành phổ biến.

- Trong hầu hết các vùng khô cằn và bán khô cằn nơi nước dưới đất hoặc bị khai thác quá mức hoặc bị mặn, tầng cường bổ sung để chứa dòng chảy dư thừa, kể cả các tầng chứa nước trong đá gốc nứt nẻ là rất hứa hẹn. Cần thiết phải quản lý toàn bộ lưu vực sông để bảo đảm những người sử dụng ở thượng nguồn sẽ không phá hủy dòng chảy nữa và không gây các ảnh hưởng tới sử dụng ở dưới hạ lưu. Vì vậy *Quản lý bổ sung tầng chứa nước* cần được giới thiệu một cách cẩn thận và không gây ra cùng các vấn đề như đã gặp đối với các đập nước mặt mới.

- Quản lý số lượng và chất lượng lưu vực dựa trên cộng đồng sẽ tạo ra các giải pháp bền vững và hợp lý. Các cộng đồng cần được tham gia vào các quyết định liên quan tới cân bằng giữa phát triển và môi trường. *Quản lý bổ sung tầng chứa nước* có thể được sử dụng để tăng dòng chảy ngầm trong các suối, hỗ trợ các hệ sinh thái nước và cung cấp nước uống ở hạ lưu, ngoài ra còn bảo vệ các tầng chứa nước bị mặn hóa hoặc sụt lún mặt đất và giúp duy trì hệ sinh thái được nước dưới đất hỗ trợ. Các nhu cầu và các ảnh hưởng môi trường của việc đô thị hóa có thể được bù đắp thông qua *Quản lý bổ sung tầng chứa nước*.

3. Một số yêu cầu về giải pháp hoặc sản phẩm KH&CN để giải quyết vấn đề trên (nếu có):

Các sản phẩm KH&CN chính của đề tài: - Bản đồ hiện trạng khai thác và nhu cầu sử dụng NDD khu vực nghiên cứu; - Bản đồ trữ lượng khai thác tiềm năng, khai thác an toàn NDD khu vực nghiên cứu; - Sơ đồ các vị trí để bổ sung nước cho tầng chứa và phương pháp “Quản lý bổ sung tầng chứa nước” phù hợp với điều kiện tự nhiên của từng vị trí đã chọn trong vùng nghiên cứu; - Các giải pháp để ngăn ngừa nhiễm mặn trong quá trình khai thác NDD ở các khu vực ven biển.

4. Dự kiến kinh phí để giải quyết vấn đề trên (nếu có): 4500 triệu đồng

5. Thời gian thực hiện (không quá 3 năm - trừ trường hợp đặc biệt): 2008-2010

-----oOo-----

**PHIẾU ĐỀ XUẤT NHIỆM VỤ
THỰC HIỆN NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
CẤP NHÀ NƯỚC NĂM 2008**

1. Tên và nội dung vấn đề cần giải quyết (giải trình về vấn đề đang gặp khó khăn, vướng mắc đối với đời sống)

1.1. Tên nhiệm vụ: Nghiên cứu phát triển cây dầu mè (*Jatropha Curcas L*) trên các vùng đất có nguy cơ bị hoang mạc hoá tại Tây Nguyên để sản xuất dầu diesel sinh học, phân bón sinh học, phủ xanh đất trống đồi núi trọc, cải tạo môi trường sinh thái.

Mục tiêu: Đánh giá khả năng sinh trưởng, phát triển, hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường của cây dầu mè nhằm đa dạng hoá cơ cấu cây trồng, tăng thu nhập, xoá đói giảm nghèo cho đồng bào các dân tộc ở các vùng đất có nguy cơ bị sa mạc hoá.

1.2. Các vấn đề đang gặp khó khăn, vướng mắc đối với sản xuất đời sống

+ Tây Nguyên hiện có 870.000 ha đất trống đồi núi trọc đang có nguy cơ bị sa mạc hoá dưới tác động của các yếu tố tự nhiên và con người. Nguy cơ tăng diện tích này càng lớn, đặc biệt là các rừng khộp đã bị khai thác kiệt quệ, các diện tích canh tác theo kiểu bóc lột đất.

+ Đã có một số diện tích đất trống, đồi núi trọc được bố trí trồng điều (EaSoup, Dak Lak), Krông Pa, Ajunpa, KonChro (Gia Lai)... song hiệu quả kinh tế mang lại không cao, không ổn định do cây điều rất nhạy cảm đối với thời tiết khí hậu vào giai đoạn ra hoa, đậu quả mặc dù điều là cây chịu hạn, chịu đất xấu. Tại Dak Lak, Bình đoàn 16 đang đề nghị Nhà nước thanh lý khoảng 13.000 ha điều vì lý do trên. Điều này làm ảnh hưởng đến chủ trương kinh tế kết hợp với quốc phòng tại địa bàn. Đời sống của dân cư ở đây gặp khó khăn, không ổn định nên dẫn đến vấn đề trật tự an ninh vùng biên giới và chủ trương định canh, định cư của đồng bào các dân tộc tại các vùng biên giới.

+ Vì là đất trống đồi núi trọc, nên việc bố trí loại cây trồng phù hợp, khả dĩ mang lại hiệu quả kinh tế, cải tạo môi trường, góp phần tăng thu nhập cho đồng bào các dân tộc hiện đang là khó khăn. Đời sống của đại bộ phận dân cư nghèo do không có nguồn thu nhập từ sản xuất nông nghiệp đang gặp khó khăn.

+ Chủ trương cấp đất theo Chương trình 134 cho đồng bào dân tộc để canh tác, song chưa thật sự mang lại hiệu quả kinh tế xã hội. Đặc biệt là đại đa số các hộ đồng bào dân tộc nghèo, đất được cấp phần lớn là đất xấu, đã bị thoái hoá (ở Sa Thầy, Ngọc Hồi...thuộc tỉnh Kon Tum; Buôn Đôn, Ea Soup, Krông Bông, M'Đrăk... tỉnh Đak Lak; Krông Pa, Ajunpa, KonChro, Đức Cơ, Chư Sê ... tỉnh Gia Lai, Đăk Têh, Đa Oai tỉnh Lâm Đồng...) nên không có khả năng phát triển sản xuất trồng trọt do điều kiện kinh tế và trình độ canh tác.

Vì vậy việc nghiên cứu tìm kiếm một loại cây trồng vừa đáp ứng được yêu cầu phát triển kinh tế cho đồng bào đang sinh sống trên các vùng đất có nguy cơ bị sa mạc hoá, vừa có tác dụng cải tạo được môi trường sinh thái, góp phần đa dạng hoá sản phẩm nông nghiệp phục vụ tiêu dùng và xuất khẩu, góp phần bố trí lại cơ cấu dân cư theo hướng an ninh - quốc phòng cho vùng Tây Nguyên, đảm bảo trật tự an toàn xã hội là cần thiết.

2. Tính cấp thiết

Cây dầu mè là loại cây thích ứng rộng, đặc biệt phát triển tốt ở các vùng khô hạn, đất xấu. Nhiều vùng có lượng mưa < 200 mm/năm, cây vẫn sinh trưởng và phát triển tốt, cho năng suất thu hoạch. Là cây mọc nhanh, sau trồng khoảng 6 - 7 tháng đã cho thu hoạch. Hàng

năm năng suất tăng dần. Sản phẩm của cây dầu mè là quả dùng để sản xuất dầu diesel sinh học, dược liệu sinh học, nông dược sinh học, phân bón sinh học. Năng suất trung bình trong điều kiện đất xấu khoảng 10 tấn quả khô/ha/năm và 1 kg quả khô trích ly được 0,3 kg dầu diesel, tương đương 3 tấn. Sản phẩm sau trích ly dầu dùng làm phân bón hoặc chế phẩm thuốc bảo vệ thực vật. Ngoài ra dầu mè là một cây phủ xanh đất trống đồi núi trọc có hiệu quả.

Nghiên cứu phát triển cây dầu mè trên diện tích đất có chiều hướng bị sa mạc hoá, đất đồi núi trọc tại Tây Nguyên sẽ có ý nghĩa rất lớn không những về mặt kinh tế, xã hội và môi trường mà còn góp phần ổn định an ninh, chính trị, quốc phòng và trật tự an toàn xã hội.

Sản phẩm của cây dầu mè sẽ tạo tiền đề cho công nghiệp sản xuất dầu diesel sinh học tại địa phương phát triển. Các nhà máy chế biến sẽ được xây dựng, góp phần công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông nghiệp nông thôn, giải quyết công ăn việc làm tại chỗ cho đồng bào các dân tộc. Phế phụ phẩm sau chế biến dầu diesel sinh học sẽ được chế biến dùng làm phân bón phục vụ sản xuất nông nghiệp, cải tạo đất.

Cây dầu mè phát triển sẽ phủ xanh đất trống đồi núi trọc, hạn chế quá trình sa mạc hoá, quá trình thoái hoá đất, cải thiện môi trường (đất, nước, khí hậu).

Phát triển cây dầu mè sẽ đa dạng hoá được các loại cây trồng tại địa phương, góp phần tái phân bố lại dân cư và lực lượng lao động tại vùng sâu vùng xa, góp phần cùng với các ngành, chính quyền thực hiện tốt chính sách giao đất cho đồng bào các dân tộc, từng bước cải thiện đời sống và phát triển kinh tế xã hội của vùng.

3. Dự kiến kinh phí

Kinh phí thực hiện: 3 tỷ (Ba tỷ đồng).

4. Thời gian thực hiện: từ 2008 - 2010.

-----oOo-----

VIỆN KHOA HỌC LÂM NGHIỆP VIỆT NAM

PHÂN VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC LÂM NGHIỆP NAM BỘ.

ĐỀ XUẤT HƯỚNG NGHIÊN CỨU CHO VÙNG KHÔ HẠN DUYÊN HẢI MIỀN TRUNG.

Phân Viện nghiên cứu khoa học lâm nghiệp Nam Bộ xin gửi một số đề xuất hướng nghiên cứu cho vùng khô hạn Duyên hải Miền Trung như sau:

1. Nghiên cứu kỹ thuật gây trồng và phục hồi rừng trên núi đá dốc vùng duyên hải Miền Trung..
2. Điều tra và khảo nghiệm một số loài cây chịu hạn bổ sung cho vùng khô hạn Duyên hải Miền Trung.
3. Nghiên cứu một số mô hình nông lâm kết hợp trên vùng khô hạn miền Trung.
4. Nghiên cứu một số giải pháp kinh tế, kỹ thuật nhằm bảo vệ rừng đầu nguồn góp phần chống sa mạc hoá và cải thiện môi trường.

Phân Viện tin tưởng rằng thông qua những nghiên cứu này, mối quan hệ hợp tác giữa Phân Viện và tỉnh ngày càng được chặt chẽ hơn.

-----oOo-----

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU VÀ ỨNG DỤNG KHOA HỌC VỀ KHOÁNG SẢN

PHIẾU ĐỀ XUẤT THỰC HIỆN NHIỆM VỤ THỰC HIỆN NHIỆM VỤ KH&CN CẤP NHÀ NƯỚC NĂM 2008

1. Tên dự án:

“Xây dựng mô hình kinh tế sinh thái có sử dụng năng lượng gió và năng lượng mặt trời nhằm sử dụng hợp lý tài nguyên nước chống sa mạc hoá cho vùng Ninh Phước, Ninh Hải tỉnh Ninh Thuận”

2. Tính cấp thiết:

- Là địa phương có khí hậu khô hạn nhất của cả nước, lượng mưa thấp và chỉ tập trung trong một thời gian ngắn. do vậy việc đảm bảo nguồn nước tưới phục vụ cho phát triển sản xuất nông nghiệp tỉnh luôn là vấn đề cấp thiết; nhất là vào thời gian nắng hạn kéo dài.

- Ninh Thuận có vùng sa mạc hoá lớn nhất Việt Nam, ngoài vốn đầu tư từ dự án trồng mới 5 triệu ha rừng, hiện chưa có nguồn vốn đầu tư khác để hỗ trợ cho tỉnh. Nguồn vốn ngân sách của Tỉnh chưa đáp ứng được yêu cầu để đầu tư xây dựng các mô hình chống nguy cơ sa mạc hoá.

- Ninh Thuận là tỉnh có đông đồng bào dân tộc thiểu số sinh sống (chiếm trên 22% dân số), là một trong những tỉnh nghèo nhất cả nước, tỷ lệ đói nghèo còn ở mức cao 22,8%, đời sống nhân dân còn nhiều khó khăn trong sản xuất cũng như việc tiếp cận các dịch vụ xã hội, nhất là các vùng đồng bào dân tộc thiểu số

- Điều kiện khí hậu khắc nghiệt của Ninh Thuận: là một trong những tỉnh có lượng bức xạ mặt trời cao nhất trong cả nước, gió nhiều lại là một điều kiện thực hiện các giải pháp công nghệ mới về sử dụng năng lượng gió và năng lượng mặt trời mà những nơi khác không có được.

Do đó việc triển khai thực hiện dự án là nhu cầu hết sức cần thiết cung cấp giải pháp công nghệ và vốn đầu tư nhằm thực hiện chương trình quốc gia phòng chống sa mạc hoá.

3. Mục tiêu dự án:

Hỗ trợ người dân nâng cao nguồn lực cho sản xuất, giảm chi phí, tăng hiệu quả sử dụng nguồn nước, giảm nguy cơ sa mạc hoá.

4. Nội dung và các hoạt động chủ yếu của dự án:

- Xây dựng mô hình kinh tế sinh thái phù hợp với mô hình kinh tế trang trại ở địa phương phù hợp với chiến lược phát triển kinh tế xã hội của Tỉnh.

Mô hình được xây dựng làm mẫu cho những vùng có điều kiện tương đồng tại Miền trung – Tây nguyên.

- Giải pháp sử dụng năng lượng gió tạo nguồn điện phục vụ sản xuất sinh hoạt của mô hình kinh tế sinh thái.

- Giải pháp sử dụng năng lượng mặt trời tạo nguồn nhiệt dùng trong sấy và chế biến sản phẩm sau thu hoạch nông nghiệp, cây ăn quả, sản phẩm từ hải sản,...

- Sử dụng năng lượng mặt trời để trung cất nước ngọt..

5. Địa điểm thực hiện dự án:

Vùng hoang mạc hoá Ninh Phước, Ninh Hải tỉnh Ninh Thuận

6. Dự kiến kinh phí để thực hiện: 20.000 triệu đồng trong đó:

- Vốn ODA: USD

- Vốn đối ứng ngân sách tỉnh: USD

7. Dự kiến thời gian bắt đầu và kết thúc dự án: 2008-2010.

8. Hiệu quả về kinh tế - xã hội dự án:

- Việc thực hiện dự án nâng cao được năng lực sản xuất thông qua việc áp dụng công nghệ mới vào sản xuất, giảm chi phí sản xuất, giảm chi phí sử dụng nguồn điện quốc gia.
- Giúp xây dựng hoàn thiện mô hình kinh tế sinh thái kết hợp sử dụng công nghệ năng lượng mới tiết kiệm năng lượng, sử dụng hợp lý nguồn nước phòng chống sa mạc hoá...

9. Cơ quan đề xuất dự án:

- Tên: Trung tâm nghiên cứu và ứng dụng khoa học về khoáng sản
- Địa chỉ giáo dục 5C-N2-TT5 khu đô thị Bắc Linh Đàm, Hoàng Mai, Hà Nội
- Điện thoại: (04) 6 412 762 – 091 356 2127 (Mr Lê Tuấn Lộc)

-----oOo-----

LIÊN HIỆP CÁC HỘI KH&KT VIỆT NAM

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 1237/LHH-KHCN

V/v: Đề xuất nhiệm vụ KH&CN
chống sa mạc hóa ở Ninh Thuận

Hà Nội, ngày 26 tháng 9 năm 2007

Kính gửi: - Văn phòng Ban Công tác địa phương
Bộ Khoa học và Công nghệ
- Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Ninh Thuận

Phúc đáp công văn số 1669/BKH-CN-BCTĐP ngày 5 tháng 7 năm 2007 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc đề xuất các nhiệm vụ KH&CN nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, chống hạn hán, chống sa mạc hóa tỉnh Ninh Thuận và Khu vực miền Trung – Tây nguyên, trên cơ sở các đề xuất của các đơn vị. Liên hiệp các hội khoa học kỹ thuật Việt Nam (Liên hiệp hội Việt Nam) xin đăng ký thực hiện 9 nhiệm vụ KH&CN nêu trong phụ lục 1 kèm theo sau đây.

Trân trọng đề nghị các Cơ quan xem xét, tạo điều kiện cho các đơn vị của Liên hiệp hội Việt Nam thực hiện thành công các nhiệm vụ này.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VP, KHCN.

TM. HỘI ĐỒNG TRUNG ƯƠNG
LIÊN HIỆP CÁC HỘI KH&KT VIỆT NAM
PHÓ CHỦ TỊCH KIỂM TỐNG THƯ KÝ

Đã ký

PGS.TS. Hồ Uy Liêm

**TÓNG HỢP ĐỀ XUẤT NHIỆM VỤ KH&CN CHỐNG SA MẠC HOÁ Ở NINH THUẬN
VÀ MIỀN TRUNG TÂY NGUYÊN CẤP NHÀ NƯỚC NĂM 2008**

(Kèm theo công văn số 1237/LHH ngày 26 tháng 9 năm 2007 của Liên hiệp hội)

Đơn vị: triệu đồng

TT	Tên dự án	Mục tiêu	Nội dung	Dự kiến kết quả	Cơ quan thực hiện	Thời gian thực hiện	Tổng kinh phí đề nghị thực hiện
1	Nghiên cứu đánh giá hoang mạc hoá tại vùng Ninh Thuận-Bình Thuận và mối liên quan của chúng tới tài nguyên nước	Nghiên cứu hiện tượng khô hạn và hoang mạc hoá tại tỉnh Ninh Thuận và mối liên hệ với tài nguyên nước khu vực và đề xuất các giải pháp cải tạo	Thu thập tổng hợp các tài liệu đã có liên quan đến hoang mạc hoá ở Việt Nam. Đánh giá hiện trạng khô hạn hoang mạc hoá tại tỉnh Ninh Thuận và Bình Thuận. Xây dựng các mô hình phòng chống, cải tạo đất hoang mạc hoá	Báo cáo khoa học tổng kết đề tài Mô hình phòng chống, cải tạo đất hoang mạc hoá Bản đồ hiện trạng hoang mạc hoá 1:50.000 1:100.000	Liên hiệp khoa học công nghệ môi trường và phát triển bền vững	2008 - 2009	2.500
2	Nghiên cứu và xây dựng một số giải pháp khoa học và công nghệ nhằm sử dụng hợp lý tài nguyên nước nhằm phòng chống hạn hán và sa mạc hoá tỉnh Ninh Thuận	Xây dựng các giải pháp và sử dụng hợp lý lưu vực sông sử dụng nước ngầm	Đánh giá tài nguyên nước, khả năng đáp ứng nước cho chống hạn và sa mạc hoá. Xây dựng cơ sở dữ liệu điều kiện tự nhiên và tài	Các sản phẩm bản đồ, dữ liệu phần mềm, tài liệu hướng dẫn phù hợp với các chuẩn công nghệ và dễ chuyển giao cho địa phương.	Hội các phòng thử nghiệm Việt Nam	2008 - 2010	1000

			nguyên nước. Đánh giá nguy cơ hạn hán và sa mạc hoá Đề xuất các giải pháp phòng chống hạn hán và sa mạc hoá	Các giải pháp phòng chống hạn hán và sa mạc hoá			
3	Xây dựng mô hình kinh tế sinh thái có sử dụng năng lượng gió và năng lượng mặt trời nhằm sử dụng hợp lý tài nguyên nước, chống hạn hán, chống sa mạc hoá cho vùng Ninh Phước, Ninh Hải tỉnh Ninh Thuận	Hỗ trợ người dân nâng cao nguồn lực cho sản xuất, giảm chi phí, tăng hiệu quả sử dụng nguồn nước, giảm nguy cơ sa mạc hoá	Xây dựng mô hình kinh tế sinh thái phù hợp với mô hình kinh tế trang trại ở địa phương và phù hợp với chiến lược phát triển kinh tế của vùng. Giải pháp sử dụng năng lượng gió tạo nguồn điện phục vụ sản xuất sinh hoạt của mô hình sinh thái Sử dụng năng lượng mặt trời để chưng cất nước ngọt	Thực hiện dự án sẽ giúp nâng cao được năng lực sản xuất thông qua áp dụng công nghệ mới vào sản xuất. Giúp hoàn thiện mô hình kinh tế kết hợp sử dụng công nghệ năng lượng mới tiết kiệm năng lượng	Trung tâm NC khoa học về khoáng sản	2008 - 2010	25.000
4	Giải pháp khoa học và công nghệ nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, chống sa mạc hoá tại Ninh Thuận và Miền trung Tây nguyên 1. Công nghệ tưới bằng chai CAPSUL 2. Công nghệ đánh lần sa mạc 3. Công nghệ khai thác năng lượng gió để bơm hút nước từ giếng khoan hoặc ngưng tụ nước từ không khí	Thử nghiệm các công nghệ chống sa mạc hoá ở miền trung tây nguyên	Thiết kế kỹ thuật tưới và đánh lần sa mạc bằng các công nghệ thích hợp Chế tạo máy phát điện sức gió	Công nghệ tưới bằng chai CAPSUL Công nghệ đánh lần sa mạc Công nghệ khai thác năng lượng gió để hút nước từ giếng khoan	Hội Kinh Tế Môi trường Việt Nam	2008 - 2009	2.450

5	Xây dựng mô hình hỗ trợ đồng bào dân tộc thiểu số ở Ninh Thuận chống sa mạc hoá kết hợp với cải thiện sinh kế bền vững	Xây dựng và thí nghiệm các mô hình hỗ trợ đồng bào thiểu số chống sa mạc hoá	Thực hiện PRA để nắm được nguyện vọng của người dân Mở các lớp đào tạo về gây dựng tài sản thúc đẩy cộng đồng nhằm: Xóa nạn mù chữ, kế hoạch hoá gia đình; giữ vệ sinh môi trường; tuyên truyền pháp luật liên quan tới đất đai, rừng, nguồn nước;...	Báo cáo khoa học Các khoá đào tạo, tập huấn cho người dân Các mô hình canh tác nhằm chống sa mạc hoá	Trung tâm nghiên cứu phát triển dân số, xã hội	2008 - 2010	2.000
6	Nghiên cứu các giải pháp sử dụng bền vững tài nguyên nước và chống sa mạc hoá ở tỉnh Ninh Thuận	Tạo cơ sở khoa học cho việc đề xuất quy hoạch sử hữu hiệu và bền vững nguồn tài nguyên nước ở khu vực nghiên cứu Ngăn chặn tình trạng sa mạc hoá đang diễn ra hiện nay ở khu vực tỉnh Ninh Thuận và toàn miền Trung, bảo vệ nguồn nước và hệ sinh thái	Nghiên cứu giải pháp sử dụng bền vững nguồn tài nguyên nước: - Điều tra đánh giá tài nguyên nước ở phạm vi tỉnh - Điều tra hiện trạng khai thác và sử dụng nguồn nước. - Đề xuất các giải pháp sử dụng hợp lý tài nguyên nước. - Nghiên cứu các biện pháp chống hạn hán và sa mạc hoá	Giải quyết được vấn đề sử dụng hợp lý tài nguyên nước ở những vùng khô hạn và sa mạc hoá Giúp các địa phương có kế hoạch phát triển nông nghiệp hàng năm và phát triển dài hạn, hình thành nên vùng nguyên liệu được quy hoạch. Hạn chế sa mạc hoá những vùng canh tác nông nghiệp.	Viện địa kỹ thuật	2008 - 2010	2.000
7	Nghiên cứu ứng dụng kinh nghiệm bản địa và những kiến thức tiên tiến của thế giới trong việc quản lý tổng hợp nguồn tài nguyên đất, nước, cây trồng và vật nuôi...nhằm đem lại lợi	Xây dựng giải pháp quản lý tổng hợp nguồn tài nguyên đất, nước, cây trồng vật nuôi ở vùng khô hạn và sa mạc hoá ở Nam Trung bộ và Tây nguyên	Quy hoạch sử dụng tài nguyên đất, nước và cây trồng vật nuôi. Xây dựng quy trình công nghệ thu gom và giữ nước mặt. Xây dựng giải pháp kỹ thuật tưới tiêu hiệu quả	Bản quy hoạch hệ thống tài liệu quản lý sử dụng đất đai và cây trồng, vật nuôi cho từng huyện từng vùng. Xây dựng, thiết lập và kiến tạo được một số mô	Liên hiệp công nghệ mới	2008 - 2010	9.000

	nhuận kinh tế cao cho vùng khô hạn và bán khô hạn có xu thế bạc màu và sa mạc hoá nhanh thuộc các tỉnh Nam Trung bộ và Tây nguyên			hình trình diễn về quy hoạch và kỹ thuật trên một số vùng tiêu biểu thuộc Nam Trung bộ và Tây nguyên			
8	Đánh giá hiện trạng địa chất môi trường, đề xuất giải pháp gia tăng và sử dụng hợp lý nguồn nước, giảm thiểu khô hạn ven biển Nam trung bộ (từ Nha Trang đến Phan Thiết)	Gia tăng lượng nước cho các vùng tập trung dân cư, các đô thị, khu công nghiệp và du lịch, xây dựng các hồ tích nước và điều phối nước. Giảm thiểu khô hạn: Trồng rừng đầu nguồn, đới phòng hộ ven biển và thảm che phù theo mùa vụ Xây dựng mô hình phát triển kinh tế xã hội trên vùng đất kiềm tính	Phân tích hình ảnh viễn thám Khảo sát địa chất Đắp hồ và kênh tích nước phát triển đới rừng phòng hộ Phát triển thảm che phù trên các cánh đồng Xây dựng mô hình phát triển kinh tế - Kỹ thuật. Viết sổ tay hướng dẫn kỹ thuật sử dụng hợp lý tài nguyên nước, phòng tránh thiên tai	Cơ sở dữ liệu. Mô hình kinh tế. Sổ tay hướng dẫn kỹ thuật. Rừng phòng hộ Hồ và kênh mương tích nước	Tổng hội địa chất Việt nam	2008 - 2010	3.500
9	Điều tra xác định các vùng có nguy cơ hoang mạc hoá và đề xuất giải pháp chống xói mòn đất ở Gia Lai (Thực hiện QĐ 204/2006/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ ở tỉnh Gia Lai)	Trên cơ sở điều tra hiện trạng hoá đề xuất các giải pháp ngăn chặn tình trạng xói mòn đất ở Gia Lai, phục vụ mục tiêu phát triển bền vững	- Điều tra xác định nguyên nhân gây hoang mạc hoá. - Phân vùng lãnh thổ có nguy cơ hoang mạc hoá. - Xây dựng cơ sở dữ liệu, bản đồ Thử nghiệm giải pháp KHCN chống xói mòn đất	- Báo cáo khoa học - Các bản đồ đất hoang mạc - Giải pháp công nghệ chống xói mòn đất. - Mô hình cải tạo đất	Trung tâm địa môi trường và tô chức lãnh thở	2008 - 2009	2.500
	Tổng cộng						49.950

**BỘ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
CỤC LÂM NGHIỆP**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Hà Nội, ngày 07 tháng 9 năm 2007

Số: 1320/CV-QLR

V/v: Đề xuất nhiệm vụ KH&CN và
tham luận tại Hội thảo KHCN vùng
Nam Trung Bộ - Tây Nguyên

Kính gửi: Văn phòng Ban Công tác địa phương
(Bộ Khoa học và Công nghệ)

Cục Lâm nghiệp (Văn phòng Công ước chống sa mạc hoá) nhận được Công văn số 1669/BKHCN-BCTDP ngày 02/7/2007 của Ban Công tác Địa phương - Bộ Khoa học và Công nghệ về việc đề xuất nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Nhà nước năm 2008 và xây dựng báo cáo tham luận tại Hội nghị giao ban vùng Nam Trung Bộ - Tây Nguyên về “Giải pháp khoa học và công nghệ nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống hạn hán, chống sa mạc hoá tỉnh Ninh Thuận và khu vực miền Trung – Tây Nguyên”

Cục Lâm nghiệp đã tổng hợp các đề xuất nhiệm vụ KH&CN của các cơ quan, đơn vị gửi về cho Văn phòng Công ước chống sa mạc hoá (xin đính kèm danh mục các đề xuất).

Trân trọng đề nghị Văn phòng Ban Công tác địa phương - Bộ Khoa học và Công nghệ xem xét để các đề xuất trên sớm được triển khai./.

**KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG**

Nơi nhận:

- Như trên;
- Sở KH&CN Ninh Thuận
- Liên hiệp các Hội KHKT VN;
- Lưu VT/QLR.

Đã ký

Phạm Minh Thoa

DANH MỤC CÁC ĐỀ XUẤT NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Đơn vị: Triệu đồng

STT	Tên đề xuất	Cơ quan đề xuất	Cơ quan chủ quản	Tổng kinh phí
1	Nâng cao nhận thức cộng đồng về nhiệm vụ chống sa mạc hoá, xây dựng bộ tài liệu hướng dẫn dạy nghề cho nông dân nuôi trồng cây con có giá trị kinh tế trên vùng đất bị sa mạc hoá	Trung tâm công nghệ, môi trường và phát triển cộng đồng	Bộ Nông nghiệp và PTNT	2.200
2	Nghiên cứu cơ sở khoa học phân vùng có nguy cơ sa mạc hoá cao trên địa bàn các tỉnh khu vực duyên hải miền Trung làm cơ sở xây dựng các giải pháp KH và CN nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, phòng chống sa mạc hoá và thoái hoá đất.	Trung tâm xúc tiến phát triển cộng đồng và bảo vệ môi trường	Liên Hiệp các Hội KHKT Việt Nam	3.500
3	Ứng dụng năng lượng gió để cải tạo hệ sinh thái ven biển chống sa mạc hoá ở 6 tỉnh Bắc miền Trung Việt Nam từ tỉnh Thanh Hoá đến Thừa Thiên Huế	Liên hiệp Công nghệ mới	Liên Hiệp các Hội KHKT Việt Nam	37.146
4	Xây dựng mô hình ứng dụng các giải pháp công trình và sinh học chống sa mạc hoá và cải tạo chất lượng đất nông lâm nghiệp cho vùng đất ven biển tại tỉnh Thanh Hoá, Nghệ An và Hà Tĩnh	Trung tâm Khoa học Công nghệ môi trường và Phát triển Quỹ hỗ trợ sáng tạo kỹ thuật Việt Nam	Liên Hiệp các Hội KHKT Việt Nam	15.310
5	Xây dựng mô hình kinh tế sinh thái có sử dụng năng lượng gió và năng lượng mặt trời nhằm sử dụng hợp lý tài nguyên nước, chống hạn hán, chống sa mạc hoá cho vùng Ninh Phước, Ninh Hải tỉnh Ninh Thuận	Trung tâm nghiên cứu và ứng dụng khoa học về khoáng sản	Liên Hiệp các Hội KHKT Việt Nam	25.000
6	Xây dựng mô hình thí điểm sử dụng các công nghệ phục hồi và tăng độ phì của đất hoang hoá do ô nhiễm, thiếu nước và các mô hình hoạt động cộng đồng liên kết từ sản xuất nông lâm nghiệp đến thị trường để canh tác hiệu quả, bền vững ở vùng sa mạc hoá của 2 tỉnh trọng điểm: Sơn La và Thừa Thiên Huế	Hội Kinh tế Môi trường	Liên Hiệp các Hội KHKT Việt Nam	6.200
7	Nghiên cứu thử nghiệm mô hình trồng rừng trên đất xói mòn trượt sỏi đá	Sở NN&PTNT Thanh Hoá	Sở NN&PTNT Thanh Hoá	1.900

