

TẠP CHÍ

ISSN 0866-7020

NÔNG NGHIỆP ^{M45} & PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

SCIENCE & TECHNOLOGY JOURNAL OF AGRICULTURE & RURAL DEVELOPMENT

CV 201

TRONG SỐ NÀY:

- Kết quả nghiên cứu của Viện NC chè
- Kỷ niệm 30 năm thành lập lực lượng Kiểm lâm

5

2003

TẠP CHÍ KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ CỦA BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

VỀ THỰC HIỆN LIÊN KẾT "4 NHÀ" trong sản xuất và tiêu thụ nông sản hàng hoá

LÊ HUY NGỌ

LTS. Tại kỳ họp thứ 3, Quốc hội Khóa XI, ngày 14/5/2003, Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT Lê Huy Ngọ đã trả lời chất vấn của ĐBQH tỉnh Tiền Giang: Trần Kim Mai, tỉnh Thái Bình: Phạm Thị Thu Hoà và Lê Quốc Trung về các biện pháp khuyến khích và chế tài để thực hiện tốt tiêu thụ nông sản thông qua hợp đồng và "mối liên kết 4 nhà" trong thời gian tới. Chúng tôi xin trân trọng giới thiệu cùng bạn đọc.

NHỮNG năm vừa qua, sản xuất nông nghiệp có bước phát triển liên tục, ổn định, đặc biệt năm 2002, là năm sản xuất nông nghiệp đạt được kết quả toàn diện trên tất cả các mặt trồng trọt, chăn nuôi. Nhiều sản phẩm hàng hoá có tốc độ phát triển cao như lúa 6%; bông 10,7%; điều tăng 18%; mía tăng 14,8%; bò sữa tăng 31%... đã đặt ra yêu cầu bức xúc về tiêu thụ nông sản của nông dân. Trong tình hình đó, một số tỉnh như An Giang, Thanh Hoá, Tuyên Quang; một số Tổng công ty, công ty như Nông trường Sông Hậu (tỉnh Cần Thơ); công ty sữa; công ty bông; công ty mía đường Lam Sơn... đã xây dựng được mối liên kết về sản xuất và tiêu thụ nông sản giữa doanh nghiệp với nông dân. Trên cơ sở đó, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã tiến hành tổng kết kinh nghiệm thực tiễn và trình Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 80-TTg, ngày 24 tháng 6 năm 2002, quy định một số cơ chế, chính sách nhằm khuyến khích việc thực hiện tiêu thụ nông sản thông qua hợp đồng giữa doanh nghiệp và nông dân.

Ngày 3 tháng 1 năm 2003, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã cùng Hội nông dân Việt Nam, Tổng liên đoàn Lao động Việt Nam; Liên hiệp các Hội khoa học kỹ thuật Việt Nam và Ngân hàng Nhà nước Việt Nam đã ký bản cam kết liên tịch, nhằm phối hợp, phát huy sức mạnh tổng hợp phục vụ sản xuất của nông dân, gọi tắt là liên kết "4 nhà", gồm nhà nông - nhà khoa học - nhà doanh nghiệp (cả ngân hàng) - Nhà nước.

Thực hiện Quyết định 80 của Thủ tướng Chính phủ, nhiều địa phương đã kịp thời triển khai. Năm 2002, theo báo cáo của các Tổng công ty đã ký hợp đồng tiêu thụ sản phẩm giữa các doanh nghiệp chế biến, xuất khẩu với nông dân gồm 170 nghìn ha lúa, 185 nghìn ha mía, 10 nghìn ha dứa, 30 nghìn ha bông. Các doanh nghiệp, nhất là các Tổng công ty lớn của Nhà nước đã tiến hành triển khai việc ký hợp đồng liên kết. Theo báo cáo bước đầu, năm 2003, các doanh nghiệp đang ký hợp đồng bao tiêu sản phẩm cho nông dân trên diện tích khoảng 1 triệu ha lúa, chiếm 40% sản lượng lúa hàng hoá, trong đó có 1 triệu tấn gạo chất lượng cao, 50% sản lượng chè, 20% sản lượng cà phê; 90% sản lượng bông, sữa; 70% sản lượng mía. Một số công ty nước ngoài sản xuất mía

đường, chăn nuôi cũng tiến hành ký hợp đồng sản xuất, bao tiêu sản phẩm cho nông dân.

Một số đơn vị triển khai tốt như Công ty Bông ký hợp đồng tiêu thụ với 37.800 hộ nông dân trên diện tích 27.900 ha; công ty ứng trước 26,7 tỷ đồng để nông dân có vốn sản xuất. Các nhà máy đường của TCT Mía đường I; các Công ty đường Quảng Ngãi, Tuy Hoà, Bình Dương, Hiệp Hoà, La Ngà... Các nhà máy chế biến rau quả Đồng Giao, Bắc Giang... đã ký hợp đồng tiêu thụ cho 100% diện tích mía, dứa trong vùng nguyên liệu của nhà máy; ứng trước cho nông dân vay từ 5-6 triệu đồng/ha để trồng mía, dứa; 3 - 3,5 triệu đồng/ha chăm sóc mía, dứa lưu gốc; đồng thời đưa đội ngũ khuyến nông về nông thôn hướng dẫn nông dân sản xuất theo quy trình kỹ thuật.

Các phương thức ký kết hợp đồng giữa doanh nghiệp với nông dân gồm: (+) Doanh nghiệp bảo đảm cho nông dân vay vốn, ứng trước vật tư và công bố giá mua ổn định ngay từ đầu vụ sản xuất, như: Giá mua bông của Công ty Bông 5.500đ/kg; giá mua sữa của Vinamilk từ 3.300 - 3.500đ/kg; giá mua chè búp tươi của TCT chè là 1.800 - 2.000đ/kg; giá mua mía cây từ 200.000 - 250.000đ/tấn 10 chữ đường. Nông dân cam kết về số lượng, chất lượng sản phẩm và thời gian thu hoạch bán cho doanh nghiệp. (+) Doanh nghiệp bảo đảm cho nông dân vay vốn, ứng trước vật tư; nông dân cam kết hợp đồng về số lượng, chất lượng sản phẩm bán cho doanh nghiệp; giá cả theo giá thị trường tại thời điểm giao bán sản phẩm.

Đây là những kinh nghiệm phong phú trong thực tiễn, cần được tổng kết để phổ biến rộng rãi.

Tuy nhiên, qua 1 năm thực hiện, đã phát sinh một số vấn đề cần xử lý là: (+) Tỷ lệ nông sản hàng hoá được ký kết hợp đồng tiêu thụ chưa cao; hợp đồng ký nhiều, tình trạng vi phạm hợp đồng xảy ra ở nhiều nơi. Một số doanh nghiệp không mua hết sản phẩm; không thực hiện đúng cam kết về giá mua, chất lượng sản phẩm; gây khó khăn cho nông dân trong việc giao sản phẩm, thanh toán. Mặt khác, nhiều hộ nông dân mặc dù đã ký hợp đồng nhận đầu tư ứng trước của doanh nghiệp, bán sản phẩm cho doanh nghiệp nhưng khi giá cả thị trường cao không bán cho doanh nghiệp mà bán ra thị trường, gây lo lắng

CÂY ĐIỀU

THỂ MẠNH HÀNG HOÁ NÔNG NGHIỆP CỦA ĐỒNG NAI

NGUYỄN HOÀNG NAM

CÂY điều được phát triển ở Việt Nam mục đích phục vụ cho xuất khẩu (trên 90% sản lượng). Nếu năm 1980, mới có 30.000ha thì nay đã đạt trên 250.000 ha. Đồng Nai có diện tích khá lớn trên 35.040ha, sản lượng điều năm cao nhất (1997) là 25.730 tấn. Ngành chế biến hạt điều ở Đồng Nai mà chủ yếu là Công ty Donafoods một doanh nghiệp Nhà nước phát triển có 5 nhà máy trực thuộc nằm ở các vùng nguyên liệu trọng điểm với tổng công suất 25.000 tấn nguyên liệu/năm. Hàng năm, Đồng Nai có kim ngạch xuất khẩu trên 20 triệu USD, chiếm 16 - 18% giá trị kim ngạch xuất khẩu do các doanh nghiệp Nhà nước tạo ra và giải quyết việc làm cho trên 6.000 lao động của Công ty và các hộ gia công. Sản phẩm điều là mặt hàng có sức cạnh tranh lớn của nước ta và của Đồng Nai hiện nay và trong tương lai.

Từ năm 1998 ngành điều cả nước nói chung và Đồng

Nai nói riêng đang đứng trước thử thách: Năng suất, sản lượng tụt giảm, nông dân phải đồn bỏ những vườn điều già cỗi, sâu bệnh, hiệu quả thấp để trồng mới hoặc trồng cây khác, khiến Công ty Donafoods thiếu nguyên liệu chế biến phải nhập khẩu thêm nguyên liệu để sản

xuất. Quyết định 120/QĐ-TTg của Chính phủ phê duyệt đề án phát triển điều đến năm 2010 là một chủ trương kịp thời, tạo tiền đề cho ngành điều phát triển ổn định và bền vững. Năm 1998, diện tích điều của Đồng Nai ở mức trên 35.110 ha, trong đó 29.853ha đang cho thu hoạch với năng suất 4,4 tạ/ha, sản lượng 13.719 tấn, thì vụ điều năm 1999 chỉ còn 30.930ha, trong đó 28.500ha cho thu hoạch với năng suất 2,8 tạ/ha và sản lượng 8.050 tấn. Năng suất giảm mạnh do hạn trong năm 1998 và dịch sâu bệnh đầu năm 1999. Nguyên nhân sâu xa là do phát triển cây điều theo phong trào trồng thay cây rừng phủ xanh đất trống đồi trọc nên giống trồng từ hạt, không được chọn lọc, không được đầu tư thâm canh, bảo vệ thực vật đúng mức dẫn đến cây tạp, không đồng đều, mau già cỗi và thường xuyên nhiễm sâu bệnh. Trong những năm gần đây, nông dân đã đồn bỏ 5.614ha, trong đó

về việc thu hồi vốn và nhiều khó khăn cho hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp. (+) Việc xử lý vi phạm hợp đồng rất khó khăn và chưa có chế tài phù hợp với thời kỳ mới để ràng buộc giữa người mua và người bán theo hợp đồng. Thông thường bên bị thiệt hại không được đền bù; bên gây thiệt hại không bị xử lý.

Do thời gian triển khai Quyết định 80 của Thủ tướng còn ngắn, nên việc thể chế hoá thành các văn bản để chỉ đạo còn chưa đầy đủ; Bộ Nông nghiệp và PTNT chưa làm tốt việc hướng dẫn doanh nghiệp, nông dân tổ chức ký kết hợp đồng; chưa chỉ đạo ráo riết các Tổng công ty thuộc Bộ phải có trách nhiệm ký kết hợp đồng với nông dân.

Để khắc phục tồn tại trên, cuối năm nay Bộ Nông nghiệp và PTNT sẽ chú trọng kết 1 năm thực hiện Quyết định 80 để rút những kinh nghiệm trong chỉ đạo triển khai và đề xuất các giải pháp nhằm thực hiện có hiệu quả chủ trương này, trong đó tập trung vào: (+), Ban hành quy chế và hợp đồng mẫu để hướng dẫn người sản xuất, các doanh nghiệp hiểu rõ được lợi ích, trách nhiệm trong ký kết hợp đồng tiêu thụ nông sản hàng hoá. (+) Xây dựng chế độ bảo hiểm, bảo lãnh hợp đồng để bảo đảm cho hợp đồng được thực hiện theo đúng các nội dung đã cam kết. Đối với những hộ, nông dân ký kết hợp đồng sản xuất, tiêu thụ sản phẩm với doanh nghiệp sẽ được ưu tiên hỗ trợ vốn sản xuất; giống mới; khuyến nông. (+)

Kiến nghị sửa đổi, bổ sung pháp lệnh về hợp đồng kinh tế năm 1992 để làm căn cứ pháp lý xử lý những vi phạm về hợp đồng theo hướng giải quyết bằng hành chính hoặc đưa ra toà án dân sự để xử lý. (+) Bộ Nông nghiệp và PTNT sẽ chỉ đạo các Tổng công ty, Công ty thuộc Bộ phải tổ chức ký kết hợp đồng sản xuất và tiêu thụ nông sản cho nông dân, nhất là đối với những sản phẩm có khối lượng hàng hoá lớn, tập trung gắn với chế biến và xuất khẩu như lúa gạo, chè, cao su, cà phê, điều, mía, dứa, thịt lợn xuất khẩu.

Hợp đồng sản xuất và tiêu thụ nông sản giữa doanh nghiệp với nông dân là hợp đồng kinh tế. Vì vậy, việc tổ chức thực hiện và xử lý vi phạm phải trên cơ sở lợi ích kinh tế và pháp luật. Mỗi liên kết "4 nhà" thực chất là việc thoả thuận về liên doanh, hợp tác giữa nông dân và doanh nghiệp, hỗ trợ nông dân tiến ra thị trường, tăng sức cạnh tranh của hàng hoá nông sản. Tuy nhiên, thời gian triển khai còn ngắn, kết quả bước đầu còn hạn chế và còn nhiều vướng mắc. Bộ Nông nghiệp và PTNT coi nhiệm vụ này là trọng tâm công tác của năm 2003 và những năm tới để nghị các địa phương cùng quan tâm tổ chức chỉ đạo và theo dõi quá trình thực hiện để chủ trương hỗ trợ thiết thực đối với nông dân tiến ra thị trường. ▼

đó có 1.750ha do sâu bệnh mất trắng để trồng mới hoặc trồng cây khác.

Theo Sở Nông nghiệp và PTNT Đồng Nai đánh giá: Cây điều ở một số vùng trong tỉnh sẽ không đứng vững do sự phát triển của các khu công nghiệp và do chuyển đổi cơ cấu cây trồng, nhưng diện tích sẽ phát triển mạnh ở những vùng đất xấu, đất dốc, thiếu nước - nơi mà cây điều có thể mạnh hơn các cây trồng khác. Ở các huyện phía Bắc tỉnh Đồng Nai như Tân Phú, Định Quán, Vĩnh Cửu, Xuân Lộc diện tích trồng điều trên 35.000ha, nếu được chú trọng chọn lọc giống có đầu tư thâm canh hợp lý sẽ đạt sản lượng chắc chắn trên 40.000 tấn/năm. Về công nghiệp chế biến: Nếu trong năm 1998 Công ty Donafoods chỉ thu mua được 14.000 tấn nguyên liệu trong nước, phải nhập khẩu 2.000 tấn thì vụ điều năm 1999 Công ty chỉ thu mua trong và ngoài tỉnh được 10.000 tấn, những năm gần đây vẫn phải nhập 2000-3000 tấn/năm.

Từ năm 1998 Công ty đã phối hợp Viện Khoa học Nông nghiệp miền Nam đầu tư nghiên cứu bình tuyển chọn giống, nhân giống điều từ các cây đã chọn lọc. Đến mùa mưa năm nay đã cung ứng cho bà con nông dân được 150.000 cây giống ghép cành từ các cây đã chọn lọc, trồng được 1.000ha so với yêu cầu đăng ký của dân là 3.200ha. Bên cạnh đó, Công ty đã tổ chức ép dầu vỏ hạt điều và đã xuất khẩu được 1.000 tấn dầu thô từ vỏ hạt điều. Nhìn chung, trong lĩnh vực chế biến, ngành điều Đồng Nai có kinh nghiệm trong tổ chức sản xuất và luôn giữ vững uy tín với bạn hàng xuất khẩu. Do đó, nếu có đủ nguyên liệu cho chế biến thì ngành điều Đồng Nai sẽ phát triển vững chắc. Để triển khai Quyết định 120 của Chính phủ về phát triển ngành điều thành hiện thực trong sản xuất chế biến và xuất khẩu điều, Tỉnh ủy, UBND tỉnh Đồng Nai đã và đang chỉ đạo một số biện pháp cụ thể sau đây: (+) Đẩy mạnh sản xuất nông nghiệp đối với cây điều trên cơ sở rà soát quy hoạch sử dụng đất và quỹ hiện có. Ngành Nông nghiệp và PTNT cùng các ngành liên quan đã thống nhất đề xuất quy hoạch diện tích ổn định cho cây điều đến năm 2010 là 35.000ha, phần đầu đến 2005 đạt sản lượng 40.000 tấn hạt điều. Để phát triển thế mạnh cây điều là hàng hoá xuất khẩu địa phương đã triển khai phương án đầu tư thâm canh theo hình thức phối hợp giữa ngân hàng Nông nghiệp, Công ty Donafoods và người trồng điều. Ngân hàng cho vay vốn để thâm canh và trồng mới cây điều đến người nông dân trên cơ sở nông dân ký hợp đồng để Công ty Donafoods bao tiêu sản phẩm và thực hiện dịch vụ trên diện tích xin vay vốn của ngân hàng nông nghiệp. Suất cho vay đầu tư là 5 triệu đồng/ha trồng mới và 2 triệu đồng/ha đầu tư thâm canh. Bên cạnh đó, để tận dụng diện tích đất trồng đối trợ khuyến khích hộ gia đình, kinh tế trang trại thực hiện quy hoạch rừng phòng hộ, chọn cây điều làm cây rừng phòng hộ phủ xanh đất trống đồi trọc. Tỉnh đã chỉ đạo rà soát và xây dựng kế hoạch trồng điều trên đất rừng phòng hộ giai đoạn 2000-2005 là 1500ha và 2006-2010 là 1000ha để xin kinh phí hỗ trợ

từ nguồn dự án trồng mới 5 triệu ha rừng. (+) Về cây giống và kỹ thuật: UBND tỉnh đã giao cho Công ty Donafoods vườn điều Tam Lợi với diện tích gần 300ha để tạo cơ sở xây dựng các mô hình trình diễn, trồng các cây giống đầu dòng để tạo chồi ghép và nhân giống. Năm 1999 đã sản xuất được 100.000 cây giống và cung ứng cho dân trồng. Từ năm 2000 sản xuất 400.000 cây/năm cung ứng giống mới cho dân, từng bước cải tạo vườn điều. Để có kinh phí thực hiện việc tạo giống điều cao sản và cải tạo vườn điều năng suất thấp, xin Chính phủ cấp vốn hoặc cho vay không lãi từ quỹ bình ổn vật giá. (+) Bảo đảm chính sách thu mua: Tiếp tục thực hiện việc công bố giá sản ngay từ đầu vụ thu hoạch và chỉ đạo ngành ngân hàng chuẩn bị đủ tiền cho Công ty vay thu mua hết sản lượng hạt điều trong dân. (+) Đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học đối với ngành điều bằng việc khuyến khích và tạo điều kiện để các nhà khoa học có đề tài nghiên cứu trong lĩnh vực trồng và chế biến điều. Từ năm 1998, đến nay tỉnh đã phê duyệt đề tài nghiên cứu các biện pháp trích ly dầu vỏ hạt điều, đề tài tuy đang thực hiện nhưng sản phẩm dầu vỏ hạt điều đã được xuất khẩu. Trong kế hoạch năm 2000, tỉnh sẽ phê duyệt đề tài "chế tạo thiết bị bóc vỏ lụa nhân hạt điều" để từng bước cơ khí hoá ngành chế biến điều. Để tận dụng hiệu quả của cây điều, tỉnh đang xem xét chỉ đạo Công ty chế biến gỗ Tân Mai sản xuất thủ ván Okal từ thân cây điều, nghiên cứu chế biến nước giải khát từ quả điều và các sản phẩm ăn liền từ hạt điều. Đa dạng các sản phẩm của cây điều phục vụ thị trường trong nước và xuất khẩu đang là hướng đi có hiệu quả ở Đồng Nai. (+) Củng cố thị trường truyền thống và mở rộng thị trường xuất khẩu, hàng năm tiếp tục xin phép Trung ương cho nhập khẩu số nguyên liệu còn thiếu để chế biến xuất khẩu, tạo việc làm cho người lao động và giữ vững uy tín với khách hàng. Việc nhập khẩu nguyên liệu chỉ giải quyết trong những năm trước mắt, khi vườn điều chưa phục hồi, sản lượng chưa cân đối với năng lực chế biến. (+) Làm tốt công tác tổ chức thực hiện Quyết định 120 QĐ-TTg của Chính phủ bằng chủ trương thành lập ban chỉ đạo thực hiện, đồng thời thành lập hiệp hội ngành điều Đồng Nai để tạo liên kết giữa người trồng điều và đơn vị chế biến hạt điều. Mặt khác, chỉ đạo Công ty Donafoods cùng các đơn vị sự nghiệp nông nghiệp như Trung tâm Khuyến nông, Chi cục Bảo vệ thực vật, phối hợp để tạo điều kiện cho cây điều phát triển.

Cashew crop-an agricultural commodity advantage of Dongnai

(Summary)

Cashew is currently agri-product goods of Vietnam with competitive advantage in international market. Dongnai is a province with large cashew planting area, productivity and processing in the country. The province has been putting forward feasible measures to bring into play the advantages of cashew crop. ▼

TÌNH TRẠNG VI PHẠM CÔNG TRÌNH THỦY LỢI TRONG HỆ THỐNG BẮC HUNG HẢI

HOÀNG SƠN

Hệ thống thủy nông Bắc Hưng Hải được xây dựng vào những năm đầu tiên sau giải phóng miền Bắc. Đến nay, công trình đã có 13 công trình lớn, 5 trạm quản lý, gần 400 trạm bơm tưới, tiêu với tổng số hơn 1200 máy các loại từ 100m³/h đến 8000m³/h. Sau gần 50 năm hoạt động chuyên môn nghiệp vụ, công trình đã góp phần quan trọng vào sự phát triển nông nghiệp của các tỉnh Hưng Yên, Hải Dương, Bắc Ninh, Hà Nội. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, trong quá trình thực hiện nhiệm vụ công trình đang gặp không ít khó khăn, đặc biệt là tình trạng vi phạm, lấn chiếm hàng lang bảo vệ, khai thác cát gây bồi lấp dòng chảy đang xảy ra khá phổ biến. Tại huyện Cẩm Giàng, trên hai kênh Trảng Kỵ và Kim Sơn (trục dẫn nước chính của hệ thống thủy nông Bắc Hưng Hải) thường xuyên có một số thuyền dùng máy hút cát nhỏ khai thác cát trong lòng kênh và sát mái kênh, có nơi bị hút sâu hơn đáy thiết kế từ 3 - 3,5m, tự ý lập bến bãi chứa cát ven bờ gây nguy cơ tiềm ẩn sạt lở. Tại xã Cẩm Phúc và xã Tân Trường (ven kênh Trảng Kỵ) đã xảy ra tình trạng bờ kênh bị sạt lở phải xử lý đắp tuyến sâu vào phía trong đồng; và tình trạng này vẫn đang xảy ra, vẫn còn một số thuyền ngang nhiên khai thác cát không bị xử lý. Nếu việc này không được ngăn chặn thì nguy cơ sạt lở bờ kênh là khó tránh khỏi. Đặc biệt ở thôn Phúc Cầu, xã Cẩm Phúc có 10 hộ gia đình vi phạm công trình thủy lợi, có hộ bán cát ngay trên bờ đê, xe cơ giới đi lại đã làm phá hỏng nhiều km đê, có thể gây hậu quả nghiêm trọng trong vụ lũ tới. Tại xã Minh Đức, huyện Mỹ Hào, Hưng Yên, việc khai thác cát sử dụng hàng lang bảo vệ đê làm nhà ở hoặc làm bãi chứa vật liệu cát, đá, xây lò vôi, bến bốc xếp hàng hoá... cũng đã xảy ra từ nhiều năm nay. Tại thôn Thanh Bình, xã Hà Thanh (Tứ Kỳ) sử dụng bãi ngoài đê làm nơi mai táng người chết. Ở khu vực Bình Nâu là tình trạng lấn chiếm vệ đê làm nhà ở và tình trạng này vẫn đang xảy ra... Điềm qua những địa điểm trên cho thấy, tình trạng vi phạm công trình thủy lợi trong hệ thống Bắc Hưng Hải đã và đang diễn ra và theo thời gian ngày một trầm trọng hơn. Tình trạng này đã vi phạm điều 4 điều 28 pháp lệnh khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi đã ban hành. Nhìn chung, tình trạng vi phạm nêu trên đã làm ảnh hưởng đến công việc tưới nước phục vụ nông nghiệp của công trình thủy lợi Bắc Hưng Hải. Như vậy, chính người dân vi phạm lợi trước mắt mà đang làm phương hại đến cộng đồng trong đó có cả chính họ. Điều đáng nói là nhiều hộ

đã bị chính quyền địa phương xử lý, bị phạt sau đâu lại hoàn đó. Nguyên nhân xảy ra các vi phạm trên, trước hết từ phía cơ sở: Do lợi ích kinh tế trước mắt các tổ chức,

cá nhân cố tình vi phạm, hoặc người dân không nắm được pháp luật, quy định của Nhà nước mà đã vi phạm. Các hộ vi phạm đều nói rằng đất họ đang ở hoặc kinh doanh đều "mua" của xã và có giấy do xã cấp, nhưng thực tế đất được cấp là để trồng hoa màu. Như vậy, các hộ gia đình đã sử dụng đất trái với quy định. Một số hộ lại cho rằng đất họ đang vi phạm là do ông cha để lại từ đời trước nên họ có quyền sử dụng. Qua điều tra của công ty thấy, ngoài sự "cố tình" vi phạm của người dân, ở đây có sự "làm ngơ" của một số cán bộ tiêu cực trong chính quyền địa phương. Ở những địa phương có hộ vi phạm, việc công khai hoá những hộ vi phạm cũng như tuyên truyền về pháp luật bảo vệ đê điều rất hạn chế. Ngoài nguyên nhân từ cơ sở, chúng tôi còn thấy có sự né tránh việc giải quyết của lãnh đạo cấp tỉnh và huyện. Về phía công ty, mặc dù đã rất cố gắng, kịp thời phát hiện lập biên bản xong không được phép phạt vi phạm, vi phạm mà chỉ lập biên bản song để đấy và người dân vẫn tiếp tục vi phạm. Mặt khác, về cơ chế tài chính, đầu nhiều trường hợp đã được công an ủng hộ, giúp đỡ song không có kinh phí để chi nên rất khó thực hiện cưỡng bức hộ vi phạm.

Về phía công ty, sau khi lập biên bản đối với các cá nhân, tập thể vi phạm, công ty đã tập hợp hồ sơ, kiến nghị nhiều lần với các chính quyền địa phương, cấp tỉnh, thành phố, Trung ương, song đa phần các kiến nghị chưa được các cấp giải quyết cụ thể.

Để giải quyết dứt điểm có kết quả tình trạng này, công ty kiến nghị các cấp chính quyền địa phương, tỉnh, thành phố Hải Dương, Hưng Yên phải quan tâm, đưa vấn đề này vào chương trình công tác, giao nhiệm vụ cho các ban ngành chức năng giải quyết các vấn đề này.

Đồng thời, các địa phương vi phạm phải đẩy mạnh công tác tuyên truyền, để người dân nâng cao ý thức chấp hành quy định của pháp luật. Các cán bộ địa phương có biểu hiện tiêu cực tiếp tay cho vi phạm cần phải nghiêm khắc xử lý. Công việc này làm tốt sẽ có ý nghĩa quan trọng trong việc lập lại kỷ cương phép nước, bảo vệ đê điều, công trình thủy lợi, góp phần nâng cao hiệu quả phục vụ sản xuất nông nghiệp của công trình thủy nông Bắc Hưng Hải. ▼

THỰC TRẠNG VÀ ĐỔI MỚI NÔNG TRƯỜNG QUỐC DOANH

trong những năm tới

NGUYỄN PHUƠNG VỸ*

ĐẾN năm 2002, cả nước còn 314 nông trường giảm 143 nông trường so với năm 1991, trong đó Trung ương quản lý 134 nông trường (42,7%); địa phương quản lý 180 nông trường (57,3%); đất quản lý, sử dụng 636.780 ha, bằng 1,6% diện tích tự nhiên của cả nước; lao động có 173.932 người, trong đó trực tiếp sản xuất 144.320 người (chiếm 89,2%), bình quân một nông trường quản lý 227 ha và 553 người.

1. Đổi mới mô hình quản lý và sử dụng đất trong nông trường

Các nông trường quốc doanh đã đưa vào sử dụng 545.995 ha đất (chiếm 85,8% so với tổng diện tích đất được giao). Trong đó, áp dụng các hình thức khoán 267.619 ha (chiếm 49%); tự tổ chức sản xuất 254.318 ha (chiếm 46,6%), trong đó cao su 78%, cà phê 8,7%, cây hàng năm 5,7%, chè 1,7%; liên doanh 14.317 ha (2,6%); cho thuê 975 ha (0,2%) và cho mượn 8766 ha (1,6%). Trong số 267.619 ha áp dụng hình thức khoán thì khoán lâu dài theo Nghị định số 01/CP: 116.821 ha (43,7%); khoán hàng năm: 89.772 ha (33,5%); khoán theo công việc: 40.105 ha (15%) và khoán theo công đoạn: 20.921 ha (7,8%).

Thực hiện Nghị định 12/CP, đã có 34 nông trường (10%), thí điểm bán vườn cây và bò sữa. Diện tích đất, vườn cây đã chuyển nhượng và bán là 5.181 ha (bằng 1% tổng diện tích được giao). Đồng thời với việc thực hiện cơ chế khoán đất đai, vườn cây cho hộ gia đình tự chủ sản xuất, nông trường chuyển sang làm dịch vụ, chế biến và tiêu thụ sản phẩm, nhiều nông trường đã tổ chức lại bộ máy quản lý theo cơ chế mới, xoá bỏ cấp trung gian, giảm biên chế quản lý, thực hiện chế độ quản lý trực tuyến từ giám đốc đến hộ gia đình và người lao động hoặc đến xưởng, đội, tổ sản xuất.

2. Những kết quả chủ yếu đạt được của nông trường trong 15 năm đổi mới

(+) Sau 15 năm đổi mới các nông trường đã có đóng góp tích cực vào quá trình phát triển kinh tế, xã hội trên nhiều địa bàn ở nông thôn, là nòng cốt phát triển một số ngành hàng nông, lâm sản quan trọng như cao su, cà phê, chè. (+) Một số nông trường đã áp dụng khoa học - kỹ thuật sản xuất đạt hiệu quả cao, đồng thời là trung tâm chuyển giao khoa học - kỹ thuật, cung cấp

giống cây trồng, vật nuôi, dịch vụ kỹ thuật chất lượng tốt cho nông dân trong vùng; thu mua, chế biến tiêu thụ sản phẩm cho nông dân. (+) Nhiều nông trường đã đổi mới quản lý, thực hiện đa dạng về quan hệ sở hữu, phân phối; thực hiện chính sách giao đất, khoán vườn cây đến hộ gia đình và công nhân, viên chức; khuyến khích các hình thức liên doanh, liên kết giữa kinh tế hộ gia đình với nông trường và các thành phần kinh tế khác. (+) Nhiều nông trường đã tích cực đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng kinh tế, xã hội trên địa bàn, hình thành các tụ điểm văn hoá, trung tâm kinh tế, xã hội, thị trấn, thị tứ, góp phần làm thay đổi bộ mặt nông thôn, nhất là ở vùng sâu, vùng xa, vùng biên giới, vùng có nhiều khó khăn. (+) Nhiều nông trường chuyển dịch cơ cấu sản xuất có hiệu quả. Một số nông trường thu hút được đồng bào dân tộc thiểu số tại chỗ vào nông trường, góp phần tích cực vào phát triển kinh tế, xã hội trong vùng, cải thiện đời sống cho đồng bào và bảo đảm an ninh quốc phòng cho địa phương, gắn nông nghiệp với công nghiệp chế biến và thị trường, điều chỉnh quy mô phù hợp với vốn đầu tư và trình độ quản lý. Tạo động lực cho người lao động thông qua thực hiện các hình thức khoán từ thấp đến cao, gắn lợi ích kinh tế của người lao động với đất đai, vườn cây, từ đó tăng thêm nguồn lực, thúc đẩy sản xuất phát triển. (+) Đồng thời với việc tăng cường quyền tự chủ sản xuất, kinh doanh của nông trường, Nhà nước đã thực hiện tốt hơn việc quản lý vốn, tài sản, đất đai. Thực hiện lồng ghép các chương trình, dự án trên địa bàn để khai hoang, trồng mới, thâm canh và đầu tư xây dựng các cơ sở chế biến.

3. Những yếu kém và nguyên nhân trong thời kỳ thực hiện đổi mới quản lý nông trường

(+) Hiệu quả sản xuất, kinh doanh và sử dụng đất đai của nông trường khá hơn so với trước, nhưng nhìn chung vẫn còn thấp, quản lý lỏng lẻo, yếu kém, bình quân giá trị tổng sản lượng nông nghiệp chỉ đạt gần 10 triệu đồng/ha đất nông nghiệp (cả nước khoảng 20 triệu đồng/ha). Diện tích đất chưa sử dụng ở các nông trường còn 99.377 ha (15,6% so tổng diện tích được giao). Tình trạng tranh chấp, lấn chiếm đất đai còn xảy ra khá phổ biến (hiện có 35.537 ha, bằng 5,55% đang có tranh chấp và bị lấn chiếm). Việc cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho các nông trường chậm, cuối năm 2000 được cấp giấy chứng nhận là 311.392 ha (48,9%). (+) Kỹ thuật và công nghệ sản xuất chậm được đổi mới, nhiều nông

(*) Viện trưởng Viện Kinh tế nông nghiệp.

trường vẫn sử dụng giống cây, giống con cũ, thậm chí đã thoái hoá nên năng suất thấp, cơ sở công nghiệp chế biến hầu hết còn lạc hậu. (+) Tình hình tài chính yếu kém và sản xuất, kinh doanh chưa hiệu quả. Các nông trường chủ yếu thuộc loại doanh nghiệp vừa và nhỏ, tổng vốn kinh doanh của nông trường là 6.056 tỷ đồng (chưa tính giá trị quyền sử dụng đất), vốn bình quân một nông trường có 19.289 triệu đồng (gồm cả giá trị vườn cây), tương đương với 300 ha cà phê (60 triệu đồng/ha) hoặc 600 ha cao su (30 triệu đồng/ha). Năm 2000, có 98 nông trường có lãi (30,7%), là 244 tỷ đồng và có 216 nông trường lỗ (69,3%), là 272 tỷ đồng. Mức nộp ngân sách bình quân hàng năm của 1 nông trường là 1,2 tỷ đồng; công nợ phải trả của nông trường phát sinh lớn, bằng 71% vốn kinh doanh, trong đó nợ quá hạn chiếm 3% vốn kinh doanh, nợ bảo hiểm xã hội lên đến 130 tỷ đồng do kinh doanh thua lỗ, không có nguồn trả. Một số cơ sở hạ tầng kinh tế, xã hội như: Lưới điện, đường giao thông, công trình thủy lợi đầu mối, trường học, trạm y tế do nông trường tự đầu tư bằng nhiều nguồn vốn khác nhau nhưng vẫn đang phải quản lý và chịu chi phí khấu hao phần ảnh hưởng đúng giá thành nông sản. Theo cơ chế tài chính hiện hành (ngân sách không có nguồn cấp cho nông trường) và nông trường làm ăn khó khăn nên cũng không có kinh phí để đầu tư, sửa chữa, nâng cấp nên cơ sở vật chất xuống cấp nghiêm trọng. (+) Đời sống cán bộ, công nhân viên nông trường tuy có được cải thiện so với trước nhưng còn nhiều khó khăn. Năm 1991, thu nhập bình quân 1 lao động là 79.000đ/tháng (tương đương 40kg gạo), năm 1993 là 145.000đ/tháng (tương đương 72kg gạo), năm 1996 là 320.000đ/tháng (tương đương 100kg gạo), năm 2002, lương bình quân 700.000đ/người/tháng. Do thu nhập thấp và kết quả sản xuất, kinh doanh chưa cao, hiện nay có khoảng 15,3% số lao động trong danh sách không đóng được bảo hiểm xã hội. (+) Việc triển khai phương án giao khoán, đất đai và vườn cây ổn định lâu dài cho hộ gia đình còn chậm, chưa đồng đều và không ít sai sót. Đối với cây hàng năm, tuy đã khoán gọn cho hộ công nhân, nhưng thời gian khoán mới chỉ từ 3-5 năm, mức thu sản lượng khoán của nông trường còn cao (từ 24 - 26%, trong đó 5-6% quản lý phí, quỹ phúc lợi). Điều này đã làm cho các hộ công nhân không phấn khởi đầu tư phát triển sản xuất. Trong quá trình thực hiện khoán đất và vườn cây ở một số nơi đã bộc lộ nhiều sai sót cần tiếp tục nghiên cứu và giải quyết như: Xác định giá trị vườn cây, đàn gia súc; phương thức giao khoán, sử dụng tiền thu hồi giá trị đã đầu tư vườn cây, con gia súc; vai trò trách nhiệm của nông trường trong các khâu dịch vụ, hướng dẫn kỹ thuật, tiêu thụ, bảo quản, chế biến sản phẩm... Không ít nông trường đã khoán trắng cho hộ trong nông trường và cả hộ ngoài nông trường. Một số nông trường khi vận dụng Nghị định 12/CP của Chính phủ do xác định sai đối tượng được mua vườn cây, đã

bán vườn cây cho tư nhân nơi khác đến, biến người công nhân đang là hộ nhận khoán của nông trường thành người làm thuê cho các hộ tư nhân. (+) Bộ máy quản lý và lao động của các nông trường tuy có giảm nhiều so với trước, song nhiều nơi vẫn còn quá lớn; năng lực của nhiều cán bộ chưa theo kịp cơ chế mới, chưa đáp ứng yêu cầu đổi mới và phát triển nông trường.

Sự yếu kém trên do các nguyên nhân chính sau:

Một là, nhiều nơi chưa quán triệt và tích cực triển khai thực hiện Nghị quyết của Đảng, chính sách của Nhà nước về việc sắp xếp, đổi mới và phát triển nông trường; chưa nhận thức đúng vai trò của nông trường nên chưa tập trung chỉ đạo, giúp đỡ nông trường đổi mới, phát triển. Một số chính sách của Nhà nước đối với các nông trường không còn phù hợp, chậm được đổi mới và thiếu đồng bộ.

Hai là, các nông trường được xây dựng và tồn tại quá lâu trong cơ chế bao cấp nên thường trông chờ, ỉ lại vào Nhà nước; nhiều nông trường không tích cực chuyển đổi nội dung và phương thức hoạt động theo cơ chế mới; chưa năng động tạo nguồn vốn để mở rộng hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, tăng thu nhập, tạo việc làm mới. Đội ngũ cán bộ lãnh đạo nông trường chưa đáp ứng được yêu cầu. *Ba là*, sự chỉ đạo của Chính phủ chưa đúng mức, chưa tương xứng. Chưa làm tốt công tác sơ kết, tổng kết, rút kinh nghiệm để phát huy những ưu điểm, nhân điển hình tiên tiến và kịp thời chấn chỉnh, khắc phục yếu kém, khuyết điểm. Nhiều nơi cấp ủy Đảng, chính quyền còn thiếu quan tâm và buông lỏng chỉ đạo đối với nông trường.

4. Phương hướng, nhiệm vụ sắp xếp, đổi mới nông trường quốc doanh

a) Những đơn vị chuyên canh cây lâu năm (như cao su, cà phê, chè, cây ăn quả), đã xây dựng cơ sở hạ tầng tương đối hoàn chỉnh thì tiếp tục củng cố và phát triển theo hướng: Đầu tư thâm canh diện tích vườn cây đã trồng, gắn với cải tạo, nâng cấp hoặc đầu tư mới cơ sở chế biến theo hướng huy động đồng đảo cổ đông nông trường tham gia để nâng cao hiệu quả sản xuất, kinh doanh. Không mở thêm diện tích trồng mới, diện tích đất chưa sử dụng hoặc sử dụng kém hiệu quả giao trả lại cho chính quyền địa phương.

b) Những đơn vị chủ yếu trồng cây hàng năm hoặc chăn nuôi chuyển sang sản xuất giống, xây dựng mô hình ứng dụng tiến bộ kỹ thuật và làm dịch vụ về nông nghiệp cho vùng. Nơi có điều kiện thì đầu tư cơ sở chế biến để tiêu thụ sản phẩm cho nông dân. Đất đai sử dụng kém hiệu quả chuyển cho chính quyền địa phương quản lý. Đối với những nông trường trồng mía, dứa, dâu tằm tơ, bông, thuốc lá,... phải chuyển vào gắn với cơ sở chế biến hoặc đầu tư xây dựng cơ sở chế biến, đồng thời phải chuyển mạnh sang sản xuất giống, xây dựng

(Xem tiếp trang 534)

NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

TRONG XU THẾ HỘI NHẬP QUỐC TẾ

PHẠM THỊ KHANH*

HIỆN nay, hàng nông sản Việt Nam có mặt ở trên 80 quốc gia và vùng lãnh thổ, ngày càng có thêm những mặt hàng với sức cạnh tranh khá, thâm nhập vào thị trường khắt khe (Tây Âu, Nhật Bản, Bắc Mỹ...). Sự tăng trưởng về mặt số lượng cũng như những cải thiện về chất lượng đã làm tăng giá trị kim ngạch xuất khẩu hàng nông sản.

Nhìn tổng thể, tỷ trọng kim ngạch xuất khẩu nông sản có xu hướng giảm sút từ 34,8% (1995) xuống còn 21,6% (2001) đối với hàng nông, lâm sản và tăng trưởng nhẹ từ 11,6% (1995) lên 11,8% (2001) đối với mặt hàng thủy sản nhưng giá trị kim ngạch xuất khẩu đã tăng lên rõ rệt. Nếu như năm 1995, giá trị kim ngạch xuất khẩu chỉ đạt 1703,7 tr.USD (hàng nông, lâm sản) và 621,4 tr.USD (hàng thủy sản) thì đến năm 2001 tăng lên 3249,0 tr.USD (hàng nông, lâm sản), tăng gần 2 lần và 1778,0 tr.USD (hàng thủy sản), tăng xấp xỉ 3 lần. Giá trị kim ngạch xuất khẩu hàng nông sản Việt Nam tăng là nhân tố quan trọng thúc đẩy tăng tích lũy ngoại tệ cho CNH, HĐH đất nước.

Tuy vậy, hội nhập quốc tế đã đặt nền nông nghiệp Việt Nam trước thách thức lớn.

Lộ trình cam kết thực hiện tự do hoá thương mại (AFTA, Hiệp định thương mại Việt - Mỹ) đã có hiệu lực nhưng sức cạnh tranh của nông sản xuất khẩu chưa thực sự cao. Trước việc xóa bỏ hàng rào thuế quan nhập khẩu nông sản - những trở ngại đáng kể hiện nay của nông

sản nước ta là: (+) Do công tác quy hoạch vùng nguyên liệu tiến hành chậm và chưa tốt, sản xuất nông nghiệp vẫn trong tình trạng manh mún, nhỏ lẻ nên số lượng hàng nông sản tham gia xuất khẩu không lớn và không ổn định rất khó khăn trong ký kết hợp

đồng, mở rộng thị trường xuất khẩu nông sản. (+) Công nghệ phục vụ sản xuất, chế biến nông sản từng bước được chuyển giao nhưng vẫn chỉ ở trình độ trung bình thấp của thế giới. Theo số liệu điều tra, ở Việt Nam có 128 nhà máy xay xát gạo với tổng công suất 2,4 triệu tấn nhưng lại thuộc thể hệ công nghệ những năm 70 - 80 (thế kỷ XX). Thủy sản - một ngành đi đầu trong phát triển sản xuất hướng về xuất khẩu nhưng số nhà máy chế biến không nhiều (126 nhà máy đông lạnh, 11 cơ sở chế biến cá, 84 doanh nghiệp chế biến nước mắm...); quy mô nhỏ, công nghệ trung bình nên sản xuất ra những mặt hàng chưa có vị thế cao trên thị trường ngoài nước. Nước ta có tiềm năng, lợi thế lớn về xuất khẩu hoa quả nhưng cả nước mới chỉ có trên dưới 20 nhà máy chế biến, đáp ứng 5% nhu cầu chế biến nông sản. Sự non kém về công nghệ là nguyên nhân cơ bản dẫn đến chất lượng hàng nông sản qua chế biến thấp, hiện chỉ đạt 45-50% chất lượng của thế giới. Vì vậy, hàng nông sản xuất khẩu của Việt Nam rất khó thâm nhập và giữ vững thị trường thế giới.

Các chủ thể kinh doanh nông nghiệp hướng về xuất khẩu không mạnh như: (+) Rất hiếm, có khi là chưa có tập đoàn kinh doanh nông nghiệp mạnh về vốn, công nghệ, giỏi về marketing và đủ năng lực để gắn kết quyền lợi cũng như trách nhiệm của người nông dân, các doanh nghiệp chế biến về tinh, các doanh nghiệp xuất khẩu nông sản với Nhà nước, tạo thành sức mạnh tổng hợp

Giá trị xuất khẩu hàng nông sản giai đoạn 1995 - 2001

Nhóm hàng	1995		1998		1999		2000		Ước 2001	
	Giá trị XK (tr.USD)	Tỷ trọng (%)	Giá trị XK (tr.USD)	Tỷ trọng (%)	Giá trị XK (tr.USD)	Tỷ trọng (%)	Giá trị XK (tr.USD)	Tỷ trọng (%)	Giá trị XK (tr.USD)	Tỷ trọng (%)
1. Nông, lâm sản	1703,7	34,8	2465,7	26,3	2715,1	23,5	2719,0	18,8	3249,0	21,6
2. Thủy sản	621,4	11,4	858,0	9,2	973,6	8,4	1478,5	10,2	1778,0	11,8

Nguồn: Niên giám thống kê 2001, NXB Thống kê, 2002, Tr. 370

(*) Học viện CTQG Hồ Chí Minh.

để thâm nhập thị trường thế giới bền vững. (+) 14 triệu hộ nông dân, nhất là những hộ sản xuất hàng nông sản xuất khẩu vẫn còn nặng tư tưởng của nền sản xuất nhỏ, tự túc, tự cấp; chưa hiểu biết hoặc không cần biết hội nhập nông nghiệp có ảnh hưởng gì đến đời sống của họ. (+) Các hợp tác xã - hình thức tổ chức kinh tế đáp ứng với kinh tế nông nghiệp hàng hoá đang trong giai đoạn chuyển đổi và phát triển vốn ít, cán bộ vừa mỏng vừa yếu, không thể làm tốt chức năng cầu nối trung gian luân chuyển vốn, công nghệ, hàng hoá vật tư, ... từ Nhà nước, doanh nghiệp đến hộ nông dân và ngược lại. Thực tế đã chứng minh, ở những nước xuất khẩu hàng nông sản có hiệu quả phụ thuộc không nhỏ vào sự trưởng thành và phát triển của kinh tế hợp tác và hợp tác xã. - Nền kinh tế phát triển ở trình độ cao, đòi hỏi nhanh quá trình CNH, HĐH và tri thức hoá diễn ra càng nhanh chóng thì cần có nguồn vốn lớn đầu tư cho nông nghiệp. Hội nhập quốc tế đem lại cơ hội cho ngành nông nghiệp phát triển nhưng do đặc thù của ngành sản xuất phụ thuộc vào thiên nhiên, lợi nhuận thấp, khó thu hồi vốn... đã hạn chế rất lớn đến thu hút nguồn lực, đặc biệt là vốn, công nghệ của các nhà đầu tư trong và ngoài nước.

Khi tham gia hội nhập quốc tế phải chuyển nền kinh tế nông nghiệp sang tự do hoá và tuân thủ những đạo luật quốc tế do cộng đồng quốc tế quy định. Mọi nền nông nghiệp xuất khẩu đều có một sân chơi bình đẳng. Nhưng hiện nay: (+) Tự do hoá thương mại trong lĩnh vực nông nghiệp dường như mới chỉ diễn ra một chiều từ các nước phát triển đến các nước đang phát triển, trong đó có Việt Nam. Các quy định về tự do hoá thương mại, chẳng hạn, nguyên tắc đối xử quốc gia, tối huệ quốc hầu như chỉ các nước đang phát triển đơn phương phải thực hiện. (+) Các nước phát triển bằng nhiều lý luận khác nhau, ngang nhiên áp dụng chủ nghĩa bảo hộ và phân biệt đối xử với hàng nông sản xuất khẩu của các nước đang phát triển, hình thành những rào cản, ngăn chặn hàng hoá của các nước này thâm nhập thị trường nội địa. Chẳng hạn, EU đã thực hiện mức trợ cấp cực cao cho sản xuất nông nghiệp nội địa. Giá trợ cấp trung bình hàng năm cho nông dân tại EU khoảng 60% tổng giá trị thương mại nông nghiệp thế giới, gấp đôi giá trị của các nước đang phát triển (John S. Willson, Ngân hàng thế giới, 2002, tr.3). Sau vòng đàm phán Uruguay, mức bảo hộ nông sản ở các nước phát triển có xu hướng giảm nhưng hoạt động thương mại nông nghiệp của các nước đang phát triển sang các nước này vẫn còn những rào cản nặng nề, thể hiện rõ ở lĩnh vực thuế. Các mức thuế áp dụng cho các sản phẩm nông nghiệp giai đoạn 1996 - 1999, ở một số nước đang phát triển như sau: Việt Nam: 14,3%, Philippin: 18,9%, Bangladesh: 21,4%; Sri Lanka: 23,8%; Thái Lan: 23,8% (Ngân hàng thế giới, 2000). Như vậy, Việt Nam chịu mức thuế 14,3% là khá nhẹ so với các nước đang phát triển khác, nhưng vẫn cao gấp đôi so với các nước CNH (6,4%). Vấn đề phân biệt đối xử hàng nông sản xuất khẩu có nguồn gốc từ các nước đang phát triển, trong đó có Việt Nam cũng là khó khăn lớn, gây thiệt hại về sức người, sức của ở các nước xuất

khẩu nông sản ròng. Từ năm 1991 đến đầu năm 2003, Việt Nam phải chịu áp lực của 9 vụ kiện chống phá giá của nước ngoài. Trong đó, chủ yếu là hàng nông sản, bao gồm: Gạo (1994), mì chính (1998), tỏi (2001), cá tra và cá basa (2002) và tôm (1/2003). Đây là vấn đề tranh chấp kinh tế phát sinh trong quá trình hội nhập quốc tế, đối với Việt Nam, vấn đề này còn khá mới mẻ và giải quyết thường gặp khó khăn.

Quan điểm của Đảng ta là phải chủ động hội nhập quốc tế, phát triển nền nông nghiệp hàng hoá hiện đại, hướng mạnh về xuất khẩu. Để thực hiện được mục tiêu đó cần thực hiện một số giải pháp sau: *Một là*, tiếp tục nâng cao sức cạnh tranh của hàng nông sản Việt Nam trên trường quốc tế về số lượng và chất lượng hàng nông sản xuất khẩu. Trước mắt cần: (+) Nâng cao nhận thức và cung cấp tri thức khoa học cho 14 triệu hộ nông dân, đặc biệt là những nông dân trực tiếp sản xuất nguyên liệu và hàng hoá xuất khẩu, trực tiếp ứng dụng tiến bộ khoa học - công nghệ vào sản xuất nông nghiệp và trực tiếp chịu sự tác động của tự do hoá thương mại. Bồi dưỡng tri thức về hội nhập quốc tế cho lực lượng lao động, những cán bộ và người trực tiếp vận hành máy móc; ký kết thương mại... trong các doanh nghiệp chế biến và doanh nghiệp thương mại phục vụ xuất khẩu nông sản. (+) Tăng cường huy động vốn để đầu tư mạnh cho nông nghiệp, nhất là tăng suất đầu tư đối với những mặt hàng có sức cạnh tranh cao, có tiềm năng và lợi thế phát triển. *Hai là*, xây dựng và hoàn thiện các hình thức tổ chức kinh doanh trong nông nghiệp: Phát triển kinh tế hộ, kinh tế trang trại, kinh tế hợp tác, kinh tế quốc doanh, kinh tế tư nhân... Đặc biệt chú ý xây dựng và đổi mới hoạt động của HTX trong nông nghiệp, gắn với thị trường. *Ba là*, tiếp tục đổi mới và hoàn thiện hệ thống pháp luật theo hướng phù hợp với thông lệ quốc tế làm cơ sở vững chắc để bảo vệ quyền lợi cho hàng nông sản Việt Nam, nhất là khi xảy ra tranh chấp kinh tế. *Bốn là*, hội nhập quốc tế về nông nghiệp luôn phải đi đôi với sự bảo hộ cũng như những phân biệt đối xử của các nước nhập khẩu, nhất là các nước phát triển. Nhà nước phải có những chính sách, chiến lược lâu dài và có các biện pháp quan tâm, giúp đỡ về vốn, công nghệ cho các doanh nghiệp tham gia xuất khẩu, trợ giá, khuyến khích nông dân yên tâm phát triển sản xuất ngay cả gặp những rủi ro khách quan và chủ quan làm cho giá hàng nông sản xuất khẩu xuống thấp (đối với những mặt hàng chiến lược).

Vietnam's agriculture in general trend of international integration

(Summary)

Vietnam has participated in various international and regional trade organizations. Agricultural commodities of Vietnam are present in 80 countries and territories. Along with advantages, however there are a lot of difficulties of our agriproducts in general trend of international integration. ▼

VẤN ĐỀ LỢI ÍCH TRONG LIÊN KẾT KINH TẾ GIỮA HỘ NÔNG DÂN VỚI CÁC DOANH NGHIỆP NHÀ NƯỚC

TRẦN VĂN HIẾU*

VẤN kiện đại hội, đại biểu toàn quốc lần thứ IX của Đảng khi bàn về chính sách phát triển nông nghiệp, nông thôn đã nhấn mạnh: "Cần nhân rộng mô hình hợp tác giữa công nghiệp và nông nghiệp, DNNN và hộ nông dân...", Hội nghị lần thứ 5, Ban Chấp hành Trung ương Đảng (Khóa IX), trong chủ trương về phát triển kinh tế tập thể cũng đã đề cập đến việc: "Thực hiện rộng rãi việc ký kết hợp đồng trực tiếp giữa doanh nghiệp chế biến và tiêu thụ sản phẩm nông-lâm-ngư nghiệp với nông dân qua HTX. Các doanh nghiệp cung ứng vật tư, phân bón, thức ăn chăn nuôi, hướng dẫn các quy trình kỹ thuật và thu mua sản phẩm cho HTX theo hợp đồng dài hạn đối với sản phẩm có khối lượng lớn. Nhà nước có chế độ ưu đãi doanh nghiệp này, khuyến khích nông dân và HTX sản xuất nguyên liệu mua cổ phần, trở thành những cổ đông của doanh nghiệp chế biến nông-lâm sản". Điều đó muốn nói lên rằng liên kết kinh tế giữa kinh tế hộ nông dân (KTHND) với các doanh nghiệp Nhà nước (DNNN) là nhu cầu có thật trong sản xuất nông nghiệp nước ta hiện nay. Nó phù hợp với quy luật kinh tế khách quan và định hướng của Đảng và Nhà nước ta trong nông nghiệp, nông thôn. Song thực tế những năm qua cho thấy rằng sự liên kết đó chỉ có thể thực hiện có hiệu quả khi chúng ta giải quyết đúng đắn vấn đề lợi ích giữa KTHND với các DNNN.

Đảng ta từ khi ra đời đã quan tâm đến lợi ích kinh tế của người nông dân. Do đó khi Đảng ta giương cao ngọn cờ chống thực dân, phong kiến thì nông dân đồng tình hưởng ứng. Nguyên vọng lâu đời và quan trọng hàng đầu của nông dân là muốn có ruộng đất để thực hiện lợi ích kinh tế của mình. Chính cách mạng giải phóng dân tộc đã đem lại ruộng đất cho nông dân, bằng cách xóa bỏ quan hệ sản xuất phong kiến, nông dân trở thành người chủ sở hữu mảnh đất nhỏ và được sản xuất trên mảnh đất ấy. Khi đi vào cách mạng XHCN, nhiệm vụ kinh tế đặt lên hàng đầu, liên minh công - nông trong giai đoạn này chính là liên minh kinh tế giữa hai giai cấp công nhân và nông dân. Tuy nhiên do sai lầm trong chủ trương nóng vội, hợp tác hoá với tập thể hoá nông nghiệp, chúng ta đã vi phạm nghiêm trọng lợi ích của người nông dân, làm cho họ không còn gắn bó với sản xuất nông nghiệp. Vì vậy, từ đại hội IV (1976) của Đảng và đặc biệt là từ Nghị Quyết Ban chấp hành Trung ương (khóa VI), tháng 9 năm

1979, Đảng ta đã nhấn mạnh đến việc cần phải quan tâm đến lợi ích cá nhân người lao động, trong đó có nông dân. Chỉ thị 100/CT-TW của Ban Bí thư Trung ương Đảng (khóa IV) với phương hướng "khuyến khích hơn nữa lợi ích chính đáng của người lao động" thì sản xuất nông nghiệp mới có bước khởi động nhờ động lực vượt khoán. Thực chất của "khoán 100" là bước đầu khôi phục lại quyền tự chủ trong sử dụng ruộng đất và lao động của hộ xã viên, gắn lao động với đất đai, làm cho hộ nông dân vì lợi ích kinh tế mà quan tâm đến kết quả cuối cùng. "Khoán 100" đã làm sống động kinh tế nông thôn, năng suất lao động đã tăng 23,8% so với thời kỳ năm 1976-1980. Nhưng khi lợi ích kinh tế của nông dân giảm xuống do các khoản đóng góp không ngừng tăng lên và mức khoán không ổn định, động lực kinh tế bị triệt tiêu dần, nông dân kém phần khởi trả lại ruộng khoán, không đầu tư cho sản xuất nữa. Bài học của "khoán 100" có thể rút ra là muốn cho nông dân yên tâm đầu tư sản xuất thâm canh, tạo ra động lực trong sản xuất nông nghiệp thì lợi ích kinh tế nông dân phải được bảo đảm. Để khắc phục tình hình trên, ngày 5 tháng 4 năm 1988 Bộ chính trị đã ban hành Nghị quyết 10 về "Đổi mới quản lý kinh tế nông nghiệp", gọi tắt là "khoán 10", biến hộ gia đình thành đơn vị kinh tế tự chủ. Đây thật sự là bước tiến dài trong quá trình đổi mới cơ chế quản lý kinh tế nông nghiệp, nông thôn ở nước ta. Thực chất cũng là nhằm giải quyết vấn đề lợi ích kinh tế trong sản xuất của kinh tế hộ nông dân ở nước ta. Quan hệ phân phối theo Nghị quyết 10 là bảo đảm hài hòa 3 lợi ích: Nhà nước, tập thể và người lao động, chú ý thích đáng lợi ích của người lao động. Trong sản xuất lúa, người nông dân được hưởng trên 40% sản lượng khoán, họ chỉ có một nghĩa vụ nộp thuế, xóa bỏ nghĩa vụ bán thóc với giá thấp, sản phẩm dư thừa được tự do lưu thông trên thị trường. Nông dân được quyền tự chủ trong sản xuất, phân phối và lưu thông nên đã yên tâm đầu tư, thâm canh, tăng năng suất và tạo nên những kỳ tích trong sản xuất nông nghiệp nước ta thời gian qua.

Trong giai đoạn xây dựng CNXH hiện nay, lợi ích kinh tế lại càng quan trọng hơn. Đảng ta cũng xác định: "Động lực chủ yếu để phát triển đất nước là đại đoàn kết toàn dân trên cơ sở liên minh giữa giai cấp công nhân với trí thức do Đảng lãnh đạo, kết hợp hài hòa các lợi ích cá nhân, tập thể và xã hội, phát huy mọi tiềm năng và nguồn lực của các thành phần kinh tế, của toàn xã hội".

(*) Đại học Cần Thơ.

Vì vậy, trong việc xây dựng và phát triển liên kết kinh tế giữa KTHND với các DNNN ở nước ta hiện nay thì lợi ích cũng là vấn đề quan tâm hàng đầu trong quá trình liên kết. Có thể nói rằng lợi ích kinh tế chính là động lực thúc đẩy, là chất kết dính KTHND và các DNNN lại với nhau trong quá trình liên kết. Các DNNN và hộ nông dân tìm đến với nhau, thỏa thuận tiến hành hợp tác làm ăn với nhau chỉ vì họ tìm thấy mỗi lợi nếu làm ăn lâu dài. Cho nên, việc bảo đảm kết hợp hài hòa lợi ích giữa KTHND và DNNN trong quá trình liên kết kinh tế sẽ tạo ra chất kết dính bền vững của mối quan hệ này. Khi lợi ích của một hoặc một số thành viên nào đó bị xâm phạm hoặc thiếu sự công bằng, thống nhất, hài hòa sẽ tạo ra sự rạn nứt của mối quan hệ liên hệ bền vững, dẫn đến phá vỡ tổ chức liên kết. Vì vậy, các hợp đồng kinh tế, các tính toán về chi phí, giá cả... cần được tiến hành thỏa thuận, bàn bạc một cách công khai, dân chủ, bình đẳng và bảo đảm sự công bằng lợi ích của các bên tham gia.

Trong những năm qua ở nước ta, một số mô hình liên kết kinh tế giữa KTHND với các DNNN có hiệu quả như Nông trường sông Hậu, Công ty đường Lam Sơn... được thực hiện có hiệu quả là nhờ xử lý đúng đắn mối quan hệ về lợi ích giữa DNNN với hộ nông dân. Các doanh nghiệp đó đã liên kết với HTX, tổ hợp tác và hộ nông dân thông qua ký kết hợp đồng bao tiêu sản phẩm cho hộ nông dân với giá cả hợp lý. Thông qua đó người nông dân đã nhận được các dịch vụ, tín dụng, kỹ thuật công nghệ và kỹ năng sản xuất, vật tư, phân bón, giống... từng bước ổn định và đầu tư sản xuất. Các doanh nghiệp chủ động được nguồn hàng, bảo đảm chất lượng, phát huy được lợi thế và quy mô, kết nối thông tin được 2 chiều giữa thị trường tiêu thụ và người sản xuất, cũng như cùng nhau chia sẻ rủi ro. Tuy nhiên, thực tế ký kết và thực hiện hợp đồng giữa KTHND với các DNNN trong những năm qua cũng còn nhiều hạn chế. Một số doanh nghiệp còn lợi thế độc quyền thu mua nguyên liệu gây sức ép đối với người sản xuất, hoặc cung cấp vật tư không đúng chất lượng. Việc áp đặt giá mua của một số doanh nghiệp gây nhiều thắc mắc cho nông dân. Hộ nông dân chưa có điều kiện và khả năng đánh giá đúng về chất lượng sản phẩm (với những tiêu chuẩn rất phức tạp) và thiếu hiểu biết về thông tin thị trường nên giá mua thường do các doanh nghiệp đặt ra mà người nông dân ít có khả năng mặc cả giá. Mặt khác, do thiếu những cơ quan tư vấn bảo vệ lợi ích của các bên nên sự bình đẳng và thỏa thuận giữa các bên còn mang tính hình thức và lỏng lẻo. Đã xuất hiện những vấn đề tiêu cực trong thu mua, kiểm tra, đánh giá chất lượng, gây cản trở hoặc cửa quyền, hối lộ làm cho người sản xuất không hài lòng. Chưa có các quy định về chế tài cụ thể để giải quyết tranh chấp về tranh mua, tranh bán, phá bỏ hợp đồng chạy theo lợi nhuận vì giá cao.

Một số doanh nghiệp ký kết hợp đồng với nông sản sản xuất, bao tiêu sản phẩm nhưng khi giá cả thị trường diễn biến bất lợi đơn phương hủy bỏ hợp đồng để nông dân sống dở, chết dở. Ngược lại nhiều nơi nông dân vẫn bán nông sản cho tư thương mặc dù đã ký kết hợp đồng cung cấp nguyên liệu cho nhà máy. Thực tế này đã diễn ra ở nhà máy chế biến cà chua cô đặc Hải Phòng, nhà máy chế biến hoa quả Bắc Giang... Do vậy dẫn đến mất niềm tin với nhau, cản trở quá trình liên kết, làm nản lòng cả hai phía, nhiều doanh nghiệp không chịu ký kết hợp đồng bao tiêu sản phẩm với nông dân. Tình trạng dùng mệnh lệnh hành chính yêu cầu doanh nghiệp ký kết hợp đồng vẫn còn. Việc tìm ra cơ chế để giải quyết thỏa đáng, hài hòa lợi ích kinh tế giữa KTHND và DNNN để các bên không cảm thấy thiệt thòi trong quá trình liên kết là một vấn đề rất quan trọng.

MỘT SỐ KIẾN NGHỊ, GIẢI PHÁP

Để giải quyết tốt vấn đề này theo chúng tôi cần phải thực hiện tốt các vấn đề sau đây: (+) *Một là*, thực hiện tốt quyết định 80CP/TTg/2002 của Thủ tướng Chính phủ về hợp đồng bao tiêu sản phẩm với nông dân, nâng cao vai trò chủ động ý thức và nêu gương của các DNNN. (+) *Hai là*, tích cực tuyên truyền rộng rãi trong nhân dân về tư tưởng làm ăn theo kiểu hợp đồng, quyền và nghĩa vụ của các bên khi tham gia ký kết, tránh tình trạng thay đổi tùy tiện làm ăn theo kiểu người sản xuất nhỏ. (+) *Ba là*, khi xảy ra rủi ro bất khả kháng thì các thành viên liên kết phải tham gia kiểm tra, bàn bạc, thảo luận để tìm ra một cơ chế thích hợp giải quyết thỏa đáng lợi ích hai bên để không bên nào cảm thấy thiệt thòi. Về cơ bản sự tôn trọng hợp đồng đã ký kết kể cả giá cả là nguyên tắc quan trọng bảo đảm sự hợp tác, làm ăn lâu dài trong cơ chế thị trường. đương nhiên sự thảo luận công khai, dân chủ, bình đẳng giữa các bên là điều kiện không thể thiếu được ở mọi mối quan hệ, hợp tác liên kết. (+) *Bốn là*, cần xem lợi ích kinh tế trong việc thực hiện liên kết kinh tế giữa KTHND với các DNNN là vấn đề quan trọng, nhưng bên cạnh đó cũng không nên xem nhẹ lợi ích xã hội, lợi ích của việc phát triển liên minh công-nông trong thời kỳ mới, nhất là đối với các DNNN.

Profit issue in economic linkage between farmer households and state enterprises

(Summary)

In commodity agricultural production with participation of various economic sectors, profit and high economic efficiency are main objectives. These are agents to link farmer households and state-run enterprises, and also are motive forces for development of agricultural economy. ▼

Các giải pháp chủ yếu nâng cao hiệu quả kinh doanh CỦA CÁC CÔNG TY CAO SU Ở ĐÔNG NAM BỘ

BÙI VĂN TEN*

CÂY cao su có nguồn gốc từ Brazil được du nhập vào trồng ở Việt Nam đến nay trên 100 năm. Hiện nay, nước ta có 400.000 ha cao su, sản lượng trên 250.000 tấn mủ khô, kim ngạch xuất khẩu đạt gần 180 triệu USD. Đến năm 2005, phấn đấu đạt từ 500.000 - 700.000 ha có sản lượng từ 400.000 - 420.000 tấn mủ khô.

Định hướng chung về nâng cao hiệu quả kinh doanh cao su tự nhiên (HQKDCSTN) ở Việt Nam

(+) *Thứ nhất*, việc phát triển mở rộng quy mô diện tích cao su ở nước ta phải gắn liền với việc bảo đảm và không ngừng nâng cao hiệu quả kinh doanh (HQKD) của từng doanh nghiệp nói riêng, của cả vùng và của cả ngành cao su nước ta nói chung. (+) *Thứ hai*, việc phát triển mở rộng quy mô diện tích cao su ở nước ta phải gắn liền với việc phát triển các ngành dịch vụ có liên quan và các ngành công nghiệp chế tạo sản phẩm từ các nguyên liệu là sản phẩm của cây cao su. (+) *Thứ ba*, việc mở rộng quy mô sản xuất của các Công ty cao su Đông Nam bộ (CTCSĐNB) thuộc TCTCSVN nói riêng và của ngành Cao su Việt nam nói chung phải phù hợp với xu thế hội nhập vào các khối kinh tế lớn như AFTA, APEC, WTO,... phù hợp với thông lệ kinh doanh quốc tế. (+) *Thứ tư*, các giải pháp nâng cao hiệu quả kinh doanh cao su tự nhiên (HQKDCSTN) được thiết lập phải trên cơ sở tôn trọng quyền chủ động kinh doanh của các đơn vị cơ sở theo luật định, bảo vệ môi trường sinh thái, không ngừng nâng cao độ phì của đất, không ngừng nâng cao thu nhập về tiền lương của người lao động. Việc sắp xếp đổi mới tổ chức quản lý kinh doanh, việc

tinh giảm bộ máy quản lý của các CTCS phải trên cơ sở mở rộng và không ngừng phát triển các ngành kinh doanh dịch vụ khác để tiếp nhận số lao động dôi ra từ việc điều chỉnh lại cơ cấu lao động trong khâu sản xuất cao su ở các CTCS. Để đạt được chỉ tiêu và định hướng trên theo chúng tôi ngành cao su và ở các CTCSĐNB cần tập trung thực hiện các giải pháp chủ yếu nâng cao HQKDCSTN sau đây:

1. Xác định chính xác chu kỳ kinh tế (CKKT) tối ưu đối với vườn cây cao su

CKKT tối ưu đối với vườn cây cao su kinh doanh (VCCSKD) bình quân chung của các CTCSĐNB thuộc TCTCSVN là 23 năm, với CKKT 25 năm theo quy định. Việc lựa chọn CKKT tối ưu là 23 năm đối với VCCSKD đã làm tăng HQKDCSTN bình quân chung của các công ty như số liệu ở bảng 1.

Độ dài của chu kỳ kinh tế (CKKT) tối ưu đối với VCCSKD của các công ty không cố định mà luôn thay đổi theo điều kiện SXKDCS của các CTCS. Bởi vậy, các CTCS phải căn cứ vào điều kiện SXKDCS của mình trong từng giai đoạn cụ thể để xác định CKKT tối ưu đối với VCCSKD cho phù hợp. Tuy nhiên, trong trường hợp giá tiêu thụ sản phẩm mủ cao su (SPMCS) không ngừng hạ thấp và giá trị thanh lý VCCS (GTTLVCCS) ở cuối các năm khai thác từ thứ 21 - 25 đều như nhau thì việc thanh lý VCCSKD sớm sẽ đem lại HQKD cao hơn.

2. Kết hợp thâm canh, thực hiện đúng quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc vườn cây cao su kiến thiết cơ bản (VCCSKTCB) với trồng xen canh

a) Thâm canh, thực hiện đúng quy trình kỹ thuật

BẢNG 1. Kết quả của giải pháp lựa chọn chu kỳ khai thác tối ưu

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Chu kỳ KT 23 năm	Chu kỳ KT 25 năm	So sánh
Pr	Tr.đ/ha/năm	3,161	3,181	-0,020
NPV	Tr.đ/ha/năm	3,980	3,839	0,141
IRR	%	8,082	7,989	0,093
P (B/C)	Lần	1,046	1,044	0,002
P (B/C)	Lần	1,302	1,299	0,073
DPP	Số năm	30	32	-2

Ghi chú: NPV: Giá thu nhập thuần; IRR: Tỷ suất hoàn vốn; P (B/C): Tỷ suất hiện giá thu nhập thuần; DPP: Thời gian hoàn vốn có chiết khấu.

(*) Trường CBQL Nông nghiệp-PTNT2.

trồng và chăm sóc vườn cây cao su kiến thiết cơ bản (VCCSKTCB) ngay từ những năm đầu: Việc thâm canh đối VCCSKTCB của các CTCS được thực hiện trên cơ sở sử dụng chi phí chăm sóc VCCSKTCB đầu tư thêm vào năm thứ nhất và năm thứ hai của thời kỳ KTCB theo phương án mới. Phần chi phí đầu tư thâm canh ở năm thứ nhất và năm thứ hai này chủ yếu là để tăng cường lượng phân bón và công chăm sóc. Cơ cấu chủng loại phân bón cho VCCSKTCB của các công ty phải hợp lý, kết hợp bón phân vô cơ với phân hữu cơ, đặc biệt là phân vi sinh. Như vậy, so với trước đây, mức độ đầu tư ban đầu vào trồng mới và chăm sóc VCCSKTCB của các công ty không những không tăng mà thậm chí còn giảm được 0,531 triệu đồng/ha do không còn có tình trạng VCCSKTCB kéo dài quá thời gian quy định như trước.

b) Thực hiện xen canh trên vườn cao su KTCB từ năm trồng thứ 1- 3: Đồng thời với đầu tư thâm canh, thực hiện đúng quy trình kỹ thuật trồng mới và chăm sóc VCCSKTCB, các vườn cây CS cần thực hiện trồng xen canh một số cây trồng khác trên từ năm thứ nhất đến năm thứ ba. Giả định kết quả trồng xen canh trên VCCSKTCB của các CTCS cũng tương tự như kết quả trồng xen canh trên VCCSKTCB tiêu điển ở trong vùng, ta xác định được kết quả của giải pháp này theo số liệu ở bảng 2.

3. Đối mới quản lý đối với các công ty cao su

Nội dung chủ yếu về đối mới quản lý đối với các công ty cao su Đông Nam Bộ thuộc Tổng công ty Cao su Việt Nam bao gồm:

a) Kiên quyết thực hiện giao khoán vườn cây cao su cho các hộ công nhân theo tinh thần Nghị định 01/CP của Chính phủ: Để khắc phục những hạn chế của phương pháp khoán cũ, trên cơ sở xác lập trang trại gia đình trong lòng công ty, các

công ty cao su thực hiện khoán cả giá trị vườn cây cao su kinh doanh cho người lao động chăm sóc và khai thác mủ suốt cả chu kỳ khai thác là 23 năm. Các hộ công nhân tùy điều kiện về lao động, vốn liếng và kinh nghiệm sản xuất sẽ được nhận từ 3-5 ha vườn cây cao su kinh doanh để chăm sóc và khai thác mủ trong suốt cả chu kỳ khai thác. Hộ công nhân tự trang trải các khoản chi phí thường xuyên và nộp sản phẩm cho công ty theo thỏa thuận. Phần sản phẩm vượt khoán, công ty sẽ mua lại của các hộ công nhân theo giá thỏa thuận. Hình thức khoán này có ưu điểm là phát huy được trách nhiệm của người lao động trong sản xuất, tăng năng suất, sản lượng vườn cây cao su, giảm được chi phí ở khâu quản lý đối với công ty và hạn chế đến mức thấp nhất tình trạng mủ bị mất cắp.

b) Thực hiện giảm cấp quản lý trong bộ máy quản lý của các công ty cao su: Trên cơ sở thực hiện khoán vườn cây cao su cho hộ công nhân theo tinh thần Nghị định 01/CP các công ty cao su có điều kiện giảm cấp quản lý trong bộ máy quản lý của mình. Bộ máy quản lý của các công ty cao su chỉ nên giữ lại cấp công ty và cấp tổ sản xuất, bỏ cấp nông trường và cấp đội. Chính việc hình thành cấp nông trường và cấp đội sản xuất đã

BẢNG 2. Kết quả giải pháp rút ngắn thời kỳ KTCB và xen canh

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Sau khi thực hiện giải pháp	Trước khi thực hiện giải pháp	So sánh
Pr	Tr.đ/ha/năm	3,407	3,181	0,226
NPV	Tr.đ/ha	8,263	3,980	4,284
IRR	%	9,384	8,082	1,332
P (B/C)	Lần	1,091	1,046	0,045
P (B/C _{vesh})	Lần	1,357	1,302	0,055
DPP	Số năm	29	30	-1

BẢNG 3. Kết quả của giải pháp giảm cấp quản lý đối với các công ty cao su

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Sau khi thực hiện giải pháp	Trước khi thực hiện giải pháp	So sánh
Pr	tr.đ/ha/năm	3,761	3,407	0,354
NPV	tr.đồng/ha	11,268	8,263	3,004
IRR	%	10,192	9,384	0,808
P (B/C)	lần	1,128	1,091	0,037
P (B/C _{vesh})	lần	1,404	1,357	0,047
DPP	số năm	25	29	-4

làm tăng đáng kể chi phí quản lý trong cơ cấu chi phí khai thác mủ cao su nước của các công ty cao su. Kết quả của giải pháp giảm cấp quản lý trong bộ máy quản lý của các công ty cao su được phản ánh qua bảng (bảng 3).

4. Sử dụng triệt để công suất thiết kế các Nhà máy chế biến (NMCB) của các CTCS

Trên cơ sở cân đối giữa CSTK các NMCB với sản lượng mủ cao su do các CTCS khai thác hàng năm; phần công suất NMCB chưa sử dụng hết được xử lý theo hai hướng: Một mặt tích cực chủ động trong việc thu mua hoặc chế biến gia công mủ cao su ở bên ngoài; mặt khác phải kịp thời thanh lý các NMCB đã xuống cấp, quá lạc hậu về mặt kỹ thuật, sử dụng không còn có hiệu quả.

5. Mở rộng và phát triển thị trường cao su

a) Lựa chọn đúng khách hàng mục tiêu và thực hiện tốt chính sách về khách hàng: Để lựa chọn đúng khách hàng mục tiêu, trước tiên các CTCS phải đánh giá được các khách hàng của mình. Trên cơ sở đánh giá khách hàng, các CTCS cần có chính sách ưu tiên cho các đối tượng khách hàng của mình xếp theo thứ tự quan trọng như sau: (1) Các công ty chuyên kinh doanh xuất nhập khẩu cao su. (2) Các nhà sản xuất công nghiệp có sử dụng nguyên liệu cao su loại vừa và nhỏ trong nước hoặc nước ngoài có vị trí gần Việt Nam. (3) Các tập đoàn sản xuất công nghiệp cao su loại lớn có chi nhánh gần với Việt Nam. (4) Các công ty thương mại tổng hợp.

b) Lựa chọn đúng thị trường và tăng cường các hoạt động marketing tại thị trường mục tiêu: (+) *Lựa chọn đúng thị trường mục tiêu:* Căn cứ vào thực trạng tiêu thụ cao su của TCTCSVN trong thời gian qua, theo chúng tôi, thị trường mục tiêu của các CTCSĐNB thuộc TCTCSVN được xác định cụ thể như sau: (1) Các nước châu Á, gồm: Trung Quốc, Hàn Quốc, Đài Loan, Singapore và Malaysia. (2) Các nước EU, gồm: Ý, Anh, Pháp và Đức. (3) Các nước Đông Âu: Chủ yếu là Nga. (4) Các nước Bắc Mỹ: Chủ yếu là Mỹ. (+) *Tăng cường các hoạt động marketing tại thị trường mục tiêu:* Để các hoạt động marketing tại thị trường mục tiêu đạt kết quả tốt, trong thời gian tới các CTCS cần thực hiện các hoạt động nghiên cứu khách hàng ngay tại thị trường mục tiêu. Việc nghiên cứu này phải nhằm trả lời được các câu hỏi: Khách hàng cuối cùng của công ty là ai? Họ sử dụng sản phẩm cao su của công ty để làm ra sản phẩm gì? Chính từ những hoạt động nghiên cứu này mà các CTCS có được cơ sở để quyết định chiến lược sản phẩm, thiết kế chính sách bán hàng và phân phối sản phẩm phù hợp.

c) Từng bước chuyển đổi cơ cấu sản phẩm, đa dạng hoá mẫu mã và bao bì sản phẩm cho phù hợp với nhu cầu thị trường CSTN của thế giới: Về chuyển đổi cơ cấu sản phẩm, qua nghiên cứu tại TCTCSVN, chúng tôi thấy hình thành ba phương án khác nhau như

sau: *Phương án thứ nhất*, không cần điều chỉnh cơ cấu sản phẩm cao su sơ chế. *Phương án thứ hai*, vẫn duy trì số lượng các chủng loại SPMCSSC cao cấp như mức hiện nay, phần sản lượng tăng thêm trong thời gian tới sẽ chuyển hẳn sang chế biến loại SVR10, SVR20 và mủ kem (latex). *Phương án thứ ba*, chuyển hẳn cơ cấu sản phẩm ngay từ bây giờ bằng cách điều chỉnh quy trình công nghệ để chế biến ra cơ cấu sản phẩm phù hợp với nhu cầu chung của thị trường tiêu thụ CSTN thế giới hiện nay. Từ phân tích những mặt thuận lợi cũng như khó khăn của từng phương án trên, kết hợp với việc xem xét lợi ích trước mắt cũng như lâu dài của ngành cao su Việt Nam, chúng tôi lựa chọn phương án thứ hai cho định hướng chiến lược sản phẩm của các CTCSĐNB thuộc TCTCSVN trong thời gian tới. *Đa dạng hoá các loại bao bì để đáp ứng thị hiếu khác nhau của khách hàng:* Trong thời gian tới các CTCS nên phát triển đa dạng hoá các loại bao bì sản phẩm cao su theo hướng: Bánh cao su trần, pallets gỗ, pallets nhựa co rút (shrinkwrapped pallets), thùng thảo lắp được và giao hàng bằng bốn chứa hoặc thùng phuy.

d) Tăng cường công tác quản lý chất lượng sản phẩm: Trong thời gian tới các CTCSĐNB thuộc TCTCSVN cần chú trọng hơn đến việc xây dựng thương hiệu cho sản phẩm, trước hết phải phấn đấu bảo đảm tất cả các CTCS đều được cấp chứng chỉ về chất lượng sản phẩm theo tiêu chuẩn ISO.

6. Từng bước cổ phần hoá các công ty cao su

Việc cổ phần hoá các CTCS, một mặt nhằm thu hồi vốn để đầu tư lại cho VCCS và các NMCB; mặt khác để đầu tư cho các hoạt động dịch vụ phục vụ cho SXKDCS và cho công nghiệp chế tạo sản phẩm từ các nguyên liệu là sản phẩm của cây cao su. Tuy nhiên, đây là một vấn đề phức tạp, cần phải có thời gian nghiên cứu, chuẩn bị kỹ lưỡng để chọn những giải pháp và bước đi thích hợp. Trước mắt nên làm thí điểm cổ phần hoá đối với một vài công ty làm ăn có hiệu quả để xác định tính khả thi của từng phương án. Việc cổ phần hoá nên thực hiện đồng bộ giữa việc cổ phần hoá vườn cây và cổ phần hoá các NMCB.

Essential measures to improve business efficiency of rubber companies in Eastern South of Vietnam

(Summary)

Rubber is of agricultural products with high export value. To improve efficiency in production and business of Eastern South Rubber companies, some measures with practical and scientific significance were proposed. ▼

ĐA DẠNG CÁC MÔ HÌNH TỔ CHỨC, QUẢN LÝ THUỶ LỢI NHỎ tại Hải Phòng

LÊ VĂN NGHỊ

TRONG ngành nông nghiệp Hải Phòng hiện nay đã hình thành một số mô hình tổ chức, quản lý thủy lợi nhỏ mới, bước đầu đáp ứng phục vụ kinh tế hộ nông dân có hiệu quả.

1. Phát triển đa dạng các mô hình tổ chức quản lý thủy lợi nhỏ tại Hải Phòng

Địa hình đất đai ở Hải Phòng do vị trí địa lý sát với biển Đông và bị chia cắt bởi 2 hệ thống sông lớn là sông Hồng và sông Thái Bình, đã tạo thành 5 hệ thống thủy nông độc lập với nhau theo hướng Tây Bắc - Đông Nam. Đó là hệ thống thủy nông Vĩnh Bảo phục vụ tưới tiêu cho huyện Vĩnh Bảo; hệ thống thủy nông Tiên Lãng phục vụ tưới tiêu cho huyện Tiên Lãng; hệ thống thủy nông Đa Độ phục vụ tưới tiêu cho huyện An Lão, quận Kiến An, huyện Kiến Thụy và thị xã Đồ Sơn; hệ thống thủy nông An Hải phục vụ tưới tiêu cho huyện An Hải, quận Hồng Bàng và quận Ngô Quyền; hệ thống thủy nông Thuỷ Nguyên phục vụ tưới tiêu cho huyện Thuỷ Nguyên. Về mặt chuyên môn, quản lý thủy nông hiện nay ở Hải Phòng do Phòng Quản lý thủy nông thuộc Sở Nông nghiệp và PTNT chịu trách nhiệm, dưới là các công ty khai thác công trình thủy lợi (gọi tắt là công ty) theo các hệ thống như đã nêu ở trên, ở cấp xã là các HTX dịch vụ nông nghiệp, UBND các xã hoặc các tổ đội thủy nông cơ sở. Về tổ chức quản lý sử dụng thủy lợi nhỏ ở cấp cơ sở tại Hải Phòng đang xuất hiện 3 mô hình phân cấp quản lý: (+) Mô hình 1: Công ty ổn định

sự phân cấp như cũ, chủ yếu quản lý các trạm bơm điện và các công trình thủy lợi nhỏ, phổ biến ở hệ thống thủy nông Đa Độ, An Hải, Tiên Lãng. (+) Mô hình 2: Công ty thực hiện phân cấp chuyển giao hầu hết các công trình thủy lợi nhỏ, các trạm bơm điện cho địa phương quản lý sử dụng, phổ biến ở hệ thống thủy nông Vĩnh Bảo, Thuỷ Nguyên. (+) Mô hình 3: Xuất hiện một số mô hình tư nhân nhận thầu công trình thủy lợi nhỏ rải rác trong các hệ thống thủy nông ở Hải Phòng.

Đến thời điểm năm 2002, qua điều tra khảo sát và tổng hợp tình hình phân cấp quản lý, sử dụng các công trình thủy lợi nhỏ tại Hải Phòng như các mô hình sau (xem bảng 1). Các mô hình theo hướng quản lý thủy lợi nhỏ cấp cơ sở do các tổ chức địa phương quản lý có nhiều mặt tốt, gắn liền với quyền lợi và đáp ứng được các yêu cầu của người dùng nước. Về quản lý tài chính, các mô hình trên cho kết quả rất khác nhau (xem bảng 2). Tỷ lệ thu thủy lợi phí ở mô hình 3 đạt 100%, mô hình 2 có tỷ lệ thu đạt cao hơn mô hình 1. Tỷ lệ nợ đọng thủy lợi phí hàng năm của mô hình 2 có chiều hướng giảm đáng kể. Đó cũng là kết quả của phân cấp quản lý mạnh dạn chuyển giao cho cơ sở quản lý sử dụng công trình.

Trong quản lý lao động, các mô hình cũng cho thấy rất khác nhau về mức độ sử dụng lao động (xem bảng 3). Ở mô hình 2, do phân cấp công trình cho cơ sở quản lý sử dụng, số lao động tham gia phục vụ tưới

BẢNG 1. Thực trạng phân cấp quản lý các công trình thủy lợi nhỏ tại Hải Phòng

Mô hình	Về số trạm bơm		Về kênh mương		Về diện tích tưới tiêu	
	C.ty quản lý (% công suất trong tổng số)	Địa phương quản lý (% công suất trong tổng số)	C.ty quản lý (% mét dài trong tổng số)	Địa phương quản lý (% mét dài trong tổng số)	C.ty quản lý (% diện tích trong tổng số)	Địa phương quản lý (% diện tích trong tổng số)
Mô hình 1	56,3	43,7	44,6	55,4	40,8	59,2
Mô hình 2	15,7	84,3	39,4	60,6	34,4	66,6
Mô hình 3	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0

KINH TẾ - QUẢN LÝ

tiêu trên hạ canh tác là cao hơn mô hình 1, nhưng chi phí lao động của mô hình 2 thấp hơn mô hình 1. Mô hình 3 do tư nhân nhận thầu công trình, do diện tích tưới tiêu nhỏ nên chi phí nhân công lớn. Như vậy, sự phát triển đa dạng các mô hình quản lý thủy lợi nhỏ có xu hướng giảm dần mức độ tham gia của các công ty khai thác công trình ở cấp cơ sở, tăng trách nhiệm địa phương quản lý phù hợp với xu hướng gắn trách nhiệm dịch vụ với người dùng nước đang được thực tế chấp nhận ngày càng rộng rãi tại Hải Phòng.

2. Những ưu điểm, hạn chế và xu hướng mở rộng phân cấp các mô hình quản lý

(+) Mô hình 1, ưu điểm: Công ty trực tiếp quản lý, sử dụng công trình thủy lợi, công nhân vận hành được đào tạo nên những công trình do Công ty quản lý ít bị

hư hỏng hơn. Hạn chế: Không gắn người nông dân với công trình, lịch tưới tiêu do áp đặt của Công ty dẫn đến lãng phí nước tưới, không sát với yêu cầu của nông dân, thủy lợi phí nợ đọng lớn kéo dài, chi phí tiền nhân công phục vụ tưới lớn. (+) Mô hình 2, ưu điểm: Gắn người nông dân, địa phương với công trình; tưới tiêu chủ động hơn và kịp thời theo yêu cầu của nông dân; tiết kiệm được nước tưới và chi phí tưới tiêu. Hạn chế: Công nhân vận hành không được đào tạo, công tác quản lý vận hành tùy tiện, không đúng quy trình quy phạm, công trình không được sửa chữa duy tu bảo dưỡng kỹ thuật thường xuyên nên xuống cấp nhanh. (+) Mô hình 3, ưu điểm: Gắn trách nhiệm cá nhân với quản lý sử dụng công trình, do vậy công trình được quản lý bảo quản tốt hơn, phục vụ tưới tiêu kịp thời hơn, thủy lợi phí thu

BẢNG 2. Kết quả thu thủy lợi phí của Hải Phòng (1999-2001)

Mô hình	1999			2000			2001		
	TH/KH (%)	Số TLP còn nợ trong năm (triệu)	BQ TLP còn nợ/ha (đ/ha)	TH/KH (%)	Số TLP còn nợ trong năm (triệu)	BQ TLP còn nợ/ha (đ/ha)	TH/KH (%)	Số TLP còn nợ trong năm (triệu)	BQ TLP còn nợ/ha (đ/ha)
Mô hình 1	82,2	2.035,4	44.266	84,1	2.023,0	43.996	95,5	1.322,7	28.766
Mô hình 2	84,0	942,9	26.310	92,5	470,8	13.137	97,9	292,2	8.154
Mô hình 3 *	100,0	0	0	100,0	0	0	100,0	0	0
Toàn thành phố	82,9	2.978,3	36.398	87,9	2.476,7	30.268	96,4	1.614,8	19.734

* Chỉ nghiên cứu một trường hợp tư nhân nhận thầu công trình thủy lợi nhỏ tại Đặng Cương - An Hải.

Nguồn: Báo cáo kết quả thu chi thủy lợi phí 3 năm 1999-2001 - Sở NN-PTNT Hải Phòng.

BẢNG 3. Tình hình lao động phục vụ tưới tiêu ở Hải Phòng (1999-2001)

Mô hình	Tổng diện tích tưới tiêu năm (ha)	Tổng số công nhân viên của công ty (người)	Tổng số thủy nông viên của cơ sở (người)	Số lao động bình quân/ha tưới tiêu năm (lđ/ha)	Bình quân tiền nhân công/ha tưới tiêu năm (đ/ha)
Mô hình 1	45.981,0	500	1.888	0,052	128,1
Mô hình 2	35.837,0	262	1.980	0,063	106,9
Mô hình 3*	7,5	0	1	0,133	400
Toàn thành phố	81.825,5	762	3.869	0,057	118,8

* Chỉ nghiên cứu một trường hợp tư nhân nhận thầu công trình thủy lợi nhỏ tại Đặng Cương - An Hải.

Nguồn: Báo cáo kết quả hoạt động dịch vụ thủy nông của các Công ty KTCTTL ở Hải Phòng.

tốt hơn. Hạn chế: Mức đóng góp thủy lợi phí cao hơn; người nhận thầu không được đào tạo nên quản lý vận hành kỹ thuật yếu, công trình dễ bị hư hỏng.

3. Một số kiến nghị nhằm hoàn thiện các hình thức tổ chức quản lý thủy lợi nhỏ

(+) Một là, tăng cường phân cấp quản lý các công trình thủy lợi nhỏ cho địa phương và người nông dân; gắn trách nhiệm quản lý sử dụng công trình, nhất là những công trình tưới tiêu mặt ruộng cho nông dân, bảo đảm tự quản, tự túc, tự chịu trách nhiệm; khuyến khích tư nhân nhận thầu các công trình thủy lợi nhỏ có phạm vi tưới tiêu hẹp, độc lập. (+) Hai là, đối với mô hình 1 và mô hình 2 cần tăng cường bàn giao những công trình thủy lợi nhỏ cho địa phương và người nông dân trực tiếp quản lý sử dụng trên cơ sở gắn trách nhiệm quản lý kỹ thuật, sửa chữa duy tu bảo dưỡng kỹ thuật thường xuyên của tất cả các công trình thủy lợi cho Công ty khai thác các công trình thủy lợi. (+) Ba là, đa dạng hoá các loại hình tổ chức quản lý thủy nông cơ sở (tập thể hoặc cá nhân) bảo đảm cơ chế khoán quản cụ thể tới từng khâu công việc; tăng cường trách nhiệm cá nhân (nếu tập thể cũng phải giao cho 1 người chịu trách nhiệm chính), gắn trách nhiệm cá nhân với công việc, với công trình trên cơ sở có hợp đồng kinh tế cụ thể, có thưởng phạt nghiêm minh; tăng cường trách nhiệm kiểm tra giám sát của các cấp chính quyền. (+) Bốn là, tất cả các tổ chức quản lý thủy nông phải thường xuyên tổ chức tập huấn, đào tạo kỹ thuật cho công nhân vận hành, kỹ thuật tưới tiêu cho nông dân; bàn bạc thảo luận xây dựng lịch tưới sát với yêu cầu của nông dân. (+) Năm là, cần sớm điều chỉnh mức đóng góp thủy lợi phí cho phù hợp với năng suất lúa hiện nay, trên cơ sở đó tăng cường đầu tư cho công tác duy tu sửa chữa, nâng cấp công trình; khuyến khích nông dân thành lập các tổ chức quản lý thủy nông cơ sở, tự quyết định mức đóng góp dịch vụ thủy nông bảo đảm tự trang trải chi phí tự sửa chữa lớn TSCĐ trở xuống.

Diversity of patterns of small hydraulic work organization and management in Haiphong

(Summary)

In agricultural production, service in water management to farmers is in very important position. In Haiphong, there are patterns of small hydraulic work organization and management with high efficiency in timely service to farmers to obtain high field production and good fulfillment of hydraulic service fees.▼

THỰC TRẠNG VÀ ĐỔI MỚI...

(Tiếp theo trang 524)

mô hình tiến bộ kỹ thuật để ứng dụng trong nông trường và phục vụ cho phát triển sản xuất nông nghiệp trong vùng. Đối với những nông trường sản xuất cây lương thực, chăn nuôi phải chuyển sang sản xuất giống và xây dựng mô hình áp dụng tiến bộ kỹ thuật để chuyển giao cho hộ sản xuất đầu tư mới hoặc nâng cấp, cải tạo cơ sở chế biến để thu mua, tiêu thụ sản phẩm cho nông dân.

c) Những đơn vị ở vùng sâu, vùng xa, biên giới, hải đảo có đông đồng bào dân tộc thiểu số và có yêu cầu phục vụ cho định canh, định cư hoặc xây dựng kinh tế mới thì tiếp tục giữ, nhưng phải chuyển theo hướng nông trường chỉ quản lý một diện tích đất phù hợp để sản xuất giống, ứng dụng, chuyển giao tiến bộ kỹ thuật và xây dựng cơ sở chế biến để phục vụ đồng bào trong vùng; kết hợp chặt chẽ giữa nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội với an ninh quốc phòng.

d) Những đơn vị nhiều năm làm ăn thua lỗ, không có yêu cầu giữ lại hoặc thu nhập chủ yếu bằng cho thuê đất thì phải giải thể hoặc chuyển sang loại hình sở hữu khác theo quy định của Nhà nước.

Theo hướng trên dự kiến sắp xếp nông trường quốc doanh hiện có như sau: Duy trì, củng cố 211 nông trường, với diện tích 543.275,4 ha, 150.196 lao động; trong đó nông trường trồng cây lâu năm 197, diện tích 520.315 ha, lao động 134.525 người, nông trường trồng cây hàng năm 14, diện tích 22.960 ha, lao động 72.203,3 ha, lao động 19.231 người; nông trường sáp nhập và giải thể 18, diện tích 21.302 ha, lao động 4.505 người. Đã có 187 nông trường giao lại 148.292 ha và sẽ tiếp tục giao lại 66.182 ha đất cho địa phương, bằng 10% diện tích đất nông trường đang quản lý.

Current status and renovation of state farms in coming years

(Summary)

At present, there are 314 state farms managing 636,780 ha land and 144,320 workers. In year 2000, only 98 farms were in effective operation with profit gain and other 216 in ineffective operation with losses. Agricultural sector is gradually renovating management and production organization to overcome the losing situation and bring the state farms to the core position of development of agricultural and rural economy at each locality.▼

MỘT SỐ GIẢI PHÁP ĐỂ ĐẨY MẠNH TIÊU THỤ SẢN PHẨM CỦA CÁC TRANG TRẠI Ở NƯỚC TA HIỆN NAY

NGUYỄN ĐÌNH HỢT*

phát triển nông nghiệp hàng hoá nói chung và kinh tế trang trại nói riêng.

Kinh tế trang trại khác với kinh tế tiêu nông là họ bán phần lớn hoặc toàn bộ sản

KINH tế trang trại phát triển đã khẳng định được ưu thế của nó trong việc khai thác các tiềm năng trong phát triển kinh tế nông nghiệp, nông thôn, nhất là tiềm năng về đất đai, lao động, vốn nhân rồi, kinh nghiệm sản xuất... Kinh tế trang trại đang là lực lượng quan trọng của sản xuất và cung cấp sản phẩm hàng hoá cho nhu cầu tiêu dùng trong nước và xuất khẩu. Nhiều địa phương nông dân giàu lên nhanh nhờ phát triển kinh tế trang trại. Kinh tế trang trại phát triển tạo khả năng giải quyết việc làm trong nông thôn, tạo nguồn nguyên liệu cho công nghiệp chế biến phát triển (mía đường, chè, cà phê...), thu hút các nhà đầu tư (trong và ngoài nước) đầu tư vào nông nghiệp. Tuy nhiên, trong quá trình phát triển kinh tế trang trại đang gặp không ít khó khăn, trong đó có những khó khăn từ bản thân các trang trại và có những khó khăn do cơ chế, chính sách của Nhà nước chưa đổi mới kịp. Qua nghiên cứu tình hình phát triển kinh tế trang trại ở nước ta trong những năm gần đây cho thấy phần lớn các trang trại đều thiếu vốn, khả năng ứng dụng khoa học - công nghệ, khả năng quản lý trang trại rất hạn chế. Ở hầu hết các địa phương các trang trại đều rất lúng túng và bế tắc trong khâu chế biến, tiêu thụ sản phẩm. Ngoài ra, các trang trại còn gặp khó khăn trong việc mở rộng quy mô sản xuất do chính sách hạn điền, chính sách giao đất, cho thuê đất... còn nhiều trở ngại. Sự phát triển trang trại ở một số địa phương còn dẫn đến tình trạng nhiều hộ nông dân không có đất canh tác. Ở một số vùng miền núi đồng bào các dân tộc phá rừng bừa bãi để lấy đất bán cho các nhà đầu tư kinh doanh trang trại ở thành phố (những người ở thành phố có tiền bỏ ra mua đất sau đó thuê người lập trang trại - trồng cà phê, cao su... sau đó bán lại các trang trại đó cho những người có nhu cầu).

Như vậy, để kinh tế trang trại phát triển đúng hướng và có hiệu quả kinh tế, xã hội cao và bảo vệ được môi trường sinh thái đòi hỏi phải giải quyết hàng loạt các vấn đề liên quan như: Hiện nay ở nước ta có bao nhiêu loại hình kinh tế trang trại, cơ quan nào cấp giấy phép và quản lý, các vấn đề: Đất đai, nhất là việc quy định hạn điền, về vốn cho kinh tế trang trại, vấn đề giúp trang trại áp dụng khoa học - công nghệ, đào tạo nâng cao tinh thần quản lý, đào tạo nghề, giúp các trang trại chế biến và tiêu thụ sản phẩm... Trong phạm vi bài viết này chúng tôi muốn đề cập đến việc đẩy mạnh tiêu thụ sản phẩm cho kinh tế trang trại hiện nay. Đây là vấn đề vừa có tính cấp bách trước mắt vừa có tính chiến lược lâu dài trong

phẩm do mình sản xuất ra. Vì vậy, vấn đề thị trường tiêu thụ sản phẩm, việc giúp các trang trại làm thế nào để tiêu thụ hết sản phẩm do họ sản xuất ra là vấn đề có tính quyết định đến sự phát triển kinh tế trang trại. Hiện nay, các trang trại ở nước ta tiêu thụ sản phẩm qua các kênh chủ yếu sau: (+) Một là, bán cho các nhà máy chế biến (nếu sản phẩm làm nguyên liệu cho công nghiệp chế biến) như các trang trại trồng chè, mía, cà phê... Nhìn chung các trang trại này tiêu thụ sản phẩm tương đối thuận lợi. Tuy nhiên, trong thực tế các trang trại còn gặp những khó khăn trong tiêu thụ sản phẩm do các nhà máy chế biến không mua hết, một số nhà máy mua nguyên liệu với giá không thoả đáng. (+) Hai là, tiêu thụ sản phẩm thông qua các công ty kinh doanh (bao gồm các công ty nhà nước, các công ty tư nhân, ...). Các công ty này mua sản phẩm của các trang trại để đáp ứng nhu cầu trong nước và xuất khẩu. Kênh tiêu thụ này mới tập trung vào một số loại nông sản như lúa gạo, thực phẩm, hàng lâm sản, thủy sản... Nhìn chung chưa ổn định, chưa gắn được kinh tế trang trại với thị trường. (+) Ba là, tiêu thụ thông qua hệ thống thương nghiệp tư nhân (qua các thương lái). Trong những năm qua do thương mại quốc doanh bỏ trống thị trường nông thôn nên việc tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp ở nhiều vùng chủ yếu dựa vào lực lượng thương lái. Nếu không có lực lượng tư thương phát triển thì nhiều vùng trồng cây ăn quả, nuôi trồng thủy sản... khó có thể phát triển được. Tuy nhiên, kênh tiêu thụ này chưa ổn định, giá cả bấp bênh, nhiều lúc một số vùng ế thừa sản phẩm phải đổ bỏ. Mấy năm gần đây một số vùng nông dân sau một thời gian phát triển lại phải chặt bỏ cây ăn quả, cây công nghiệp do bế tắc trong khâu tiêu thụ. Thị trường tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp nói chung và kinh tế trang trại nói riêng còn có nhiều khó khăn, trở ngại. Có thể nói hiện nay ở nước ta chưa có một hệ thống giải pháp đồng bộ giúp các trang trại tiêu thụ sản phẩm, nhiều vùng còn mang nặng tính tự phát hoặc phó mặc cho các trang trại tự tìm cách tiêu thụ sản phẩm. Để thúc đẩy kinh tế trang trại phát triển cần phải giải quyết một cách đồng bộ các giải pháp, trong đó những giải pháp của Nhà nước trong việc giúp các trang trại tiêu thụ sản phẩm có ý nghĩa quyết định.

Để đẩy mạnh tiêu thụ sản phẩm cho các trang trại ở nước ta hiện nay theo chúng tôi cần thực hiện các giải pháp sau: (+) Tăng cường đầu tư nghiên cứu, hoàn thiện công tác phân vùng, quy hoạch phát triển kinh tế nói chung và phát triển nông nghiệp nói riêng. Nếu phân vùng, quy hoạch hợp lý, có cơ sở khoa học sẽ bảo đảm khai thác có hiệu quả các lợi thế so sánh của từng vùng,

(*) TS. Trường ĐH Tài chính-Kế toán Hà Nội.

địa phương. Từ đó mới có cơ sở để đầu tư đồng bộ, nhất là đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng (giao thông, điện, thủy lợi, hệ thống thông tin, cơ sở hạ tầng, xã hội), đó chính là cơ sở cho kinh tế trang trại phát triển. Trong phần vùng, quy hoạch phát triển nông nghiệp cần dựa vào các căn cứ như: Nhu cầu thị trường, các nguồn lực của vùng, nhất là các lợi thế so sánh. Tránh tình trạng quy hoạch phát triển những ngành mà khả năng tiêu thụ (thị trường) chưa có. Trong những năm qua, do công tác phân vùng quy hoạch phát triển nông nghiệp chưa hoàn chỉnh nên tình trạng tự phát phá rừng phát triển kinh tế trang trại, hoặc sản xuất ra nông sản nhưng không tiêu thụ được còn khá nhiều. (+) Tăng vốn đầu tư cho công tác nghiên cứu khoa học - công nghệ phục vụ nông nghiệp, trong đó đặc biệt quan tâm nghiên cứu, lai tạo, sản xuất ra các loại giống cây, con có năng suất cao, chất lượng sản phẩm tốt cho kinh tế trang trại. Trong nông nghiệp, chất lượng sản phẩm trước hết phụ thuộc vào chất lượng giống cây trồng, vật nuôi. Một trong những nguyên nhân quan trọng hàng đầu gây khó khăn trong tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp nói chung và của các trang trại nói riêng là do chất lượng giống kém. Phần lớn giống cây, con đang sử dụng trong nông nghiệp nước ta năng suất còn thấp, chất lượng kém. Trong nhiều năm qua mặc dù Nhà nước đã quan tâm đầu tư cho công tác giống nhưng so với các nước trong khu vực và thế giới thì các loại giống cây, con của nước ta còn nhiều hạn chế (kể cả những giống được đầu tư như lúa gạo, cà phê...). Vì vậy, chất lượng nông sản nước ta không có khả năng cạnh tranh. Tình trạng dư thừa một số loại nông sản hoặc tiêu thụ được (kể cả xuất khẩu) nhưng hiệu quả thấp chủ yếu là do chất lượng sản phẩm kém, giá thành cao. Vì vậy, trong những năm tới cần quan tâm đầu tư cho công tác giống, bảo đảm xuất ra những nông sản có chất lượng cao đáp ứng nhu cầu trong nước và xuất khẩu. Cùng với việc đầu tư cho công tác giống cần tăng vốn đầu tư cho việc nghiên cứu công nghệ sau thu hoạch (công nghệ chế biến, bảo quản). Đặc điểm sản xuất nông nghiệp là sản xuất và thu hoạch theo mùa, sản phẩm lại rất chóng hỏng nên công nghệ sau thu hoạch có vị trí rất quan trọng đến việc đẩy mạnh tiêu thụ sản phẩm. Công nghệ chế biến, bảo quản hiện đại sẽ nâng cao chất lượng sản phẩm tiêu dùng, sẽ điều hoà được cung cầu trên thị trường, bảo đảm tiêu thụ với giá có lợi cho cả người sản xuất và cơ sở chế biến. Trong những năm tới cần quan tâm đầu tư hiện đại hoá công nghệ chế biến. Đối với công nghệ bảo quản cần quan tâm đầu tư nghiên cứu ứng dụng công nghệ bảo quản các loại hoa quả như nhãn, vải thiều, cam quýt,... để kéo dài thời gian tiêu thụ. (+) Cần quan tâm quy hoạch và đầu tư phát triển các cụm công nghiệp chế biến phù hợp từng vùng (có thể công nghiệp sơ chế hoặc công nghiệp sơ chế kết hợp tinh chế). Tuỳ quy mô sản xuất, khả năng từng vùng mà nghiên cứu xây dựng các cụm công nghiệp chế biến nông sản phù hợp, tránh tình trạng vùng nào cũng đầu tư phát triển công nghiệp chế biến theo kiểu phong trào.

Chú ý phát triển công nghiệp sơ chế phục vụ cho hộ

gia đình, trang trại hoặc xây dựng các cụm chế biến liên thôn, liên xã để bảo đảm cung cấp nguyên liệu thô cho các nhà máy chế biến hiện đại. (+) Khuyến khích các hình thức liên kết từ sản xuất nguyên liệu của các trang trại đến công nghiệp chế biến và tiêu thụ sản phẩm (theo kiểu của Công ty cổ phần mía-đường Lam Sơn - Thanh Hoá). Các công ty chế biến sẽ làm nhiệm vụ đầu tư, hướng dẫn sản xuất và bao tiêu sản phẩm cho các trang trại. Hình thức này khi đã phát triển đến trình độ cao thì các trang trại trở thành một mắt khâu không thể tách rời của các công ty và họ trở thành cổ đông của công ty. (+) Nhà nước cần có các giải pháp chủ động, tích cực hơn nữa trong việc giúp các trang trại tiêu thụ sản phẩm, nhất là xuất khẩu, giúp họ về thông tin, nhu cầu thị trường: Khối lượng, chất lượng sản phẩm, thị hiếu tiêu dùng, giá cả. Đối với những trang trại quy mô lớn, sản phẩm có khả năng xuất khẩu Nhà nước cần giúp họ trong việc tìm thị trường xuất khẩu hoặc ký kết các hợp đồng xuất khẩu. (+) Nhà nước cần nghiên cứu ban hành các chính sách có liên quan đến tiêu thụ sản phẩm của các trang trại như chính sách lưu thông hàng hoá, thuế, tín dụng, bảo trợ, chính sách xuất, nhập khẩu... Có thể nói các chính sách kinh tế, tài chính chưa theo kịp xu hướng phát triển của nông nghiệp theo hướng chuyển sang sản xuất hàng hoá nói chung và kinh tế trang trại nói riêng. Nhiều trang trại ra đời và năng động trong chuyển dịch cơ cấu kinh tế nhưng khi có sản phẩm tiêu thụ lại bị các chính sách hiện hành cản trở. Chẳng hạn, các trang trại nuôi rắn, nuôi cá sấu khi đem sản phẩm đi tiêu thụ ở các vùng khác bị coi là buôn bán động vật quý hiếm. Chính sách thuế, tín dụng chưa thật sự khuyến khích các tổ chức đầu tư vào kinh doanh, chế biến nông, lâm, thủy sản. Sản phẩm tiêu thụ nhiều lúc bị ảnh hưởng của giá cả quốc tế nhưng chưa có chính sách giải pháp bảo trợ phù hợp nên các trang trại bị thiệt hại rất lớn, thậm chí phải phá bỏ chuyển sang sản xuất sản phẩm khác. Các chính sách, giải pháp về xuất, nhập khẩu còn nhiều bất cập, sơ hở. Nhiều mặt hàng trong nước, sản xuất bảo đảm nhu cầu tiêu dùng, chất lượng tốt nhưng vẫn nhập khẩu hoặc buôn lậu tràn lan gây ế thừa sản phẩm không tiêu thụ được như tình trạng nhập lậu đường, trứng gà từ Trung Quốc và các nước trong khu vực, nhập bò từ Úc, gạo đặc sản từ Thái Lan...

Tóm lại, nghiên cứu các chính sách, giải pháp nhằm đẩy mạnh tiêu thụ sản phẩm của các trang trại phải tác động đồng bộ vào tất cả các khâu có liên quan đến quá trình tài sản xuất và hàng loạt các chính sách, giải pháp có liên quan đến tiêu thụ sản phẩm.

Some measures to push up consumption of farm products in Vietnam at present

(Summary)

Farms in our country are currently affirmed to play a decisive role in commercial agricultural production. To push up consumption of farm's commodity, some measures that are in relative detail and appropriate to actual situations were proposed. ▼

TĂNG CƯỜNG QUẢN LÝ THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT

là yêu cầu bức xúc

ĐẶNG CƯƠNG LĂNG*

THUỐC bảo vệ thực vật là hóa chất có độc tố dùng để phòng trừ sâu bệnh, bảo vệ an toàn cho sản xuất nông nghiệp. Trong quá trình sử dụng thuốc, nếu không tuân thủ các quy trình nghiêm ngặt, sẽ gây độc hại cho người và gia súc, ảnh hưởng nghiêm trọng tới môi trường sinh thái, gây hậu quả không lường tới đời sống nhân dân. Vì vậy, Nhà nước cần thiết lập một hệ thống quản lý thuốc BVTV đủ mạnh, vừa bảo đảm tính chặt chẽ, vừa thông thoáng, đáp ứng kịp thời yêu cầu phòng trừ sâu bệnh, đồng thời bảo đảm an toàn vệ sinh môi trường. Phải coi thuốc BVTV là vật tư kỹ thuật đặc biệt vừa có ích lại có thể gây hại, không thể đơn giản như việc quản lý những loại hàng hóa thông thường khác, mà cần có một cơ chế quản lý đặc thù. Theo cơ chế bao cấp trước đây, Nhà nước chỉ giao cho hai đơn vị là Cục Bảo vệ thực vật và Tổng cục Hoá chất được phép nhập khẩu và sản xuất thuốc BVTV, cung ứng theo hệ thống ngành dọc từ Cục đến các chi Cục BVTV ở các địa phương; việc sử dụng thuốc do các tổ chức dịch vụ ở huyện, xã đảm nhiệm. Ưu điểm của cơ chế này là thuốc BVTV từ khâu nhập khẩu, gia công, chế biến, sang chai đóng gói đến khâu sử dụng được quản lý rất chặt chẽ, hạn chế tới mức thấp nhất ô nhiễm môi trường, gây nhiễm độc cho người và vật nuôi và bảo đảm được hiệu quả kinh tế và kỹ thuật trong việc sử dụng thuốc. Tuy nhiên, do cơ chế cứng nhắc nên tình trạng thiếu thuốc thường xảy ra, việc ngăn chặn dịch bệnh không chủ động, kịp thời đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

Nay, việc nhập khẩu, kinh doanh thuốc BVTV theo cơ chế thị trường: Nông dân được tự do mua và sử dụng thuốc BVTV. Hiện cả nước có khoảng 18 ngàn doanh nghiệp và tư nhân tham gia kinh doanh thuốc. Tính riêng ở Nam Định hiện có 400 cửa hàng buôn bán thuốc trừ sâu. Theo báo cáo Thanh tra ngành dọc thuốc BVTV, trong năm 2001 đã phát hiện trên 5.000 vụ vi phạm (28,4% số cơ sở kinh doanh). Trong đó có 39% cơ sở không đủ điều kiện kinh doanh, 25% thuốc quá hạn và kém phẩm chất, 17% thuốc ngoài danh mục, 12,5% vi phạm nhãn mác, trong đó có nhiều thuốc cấm sử dụng như Methamidofos, Monocrofos, Methypathiol... phần lớn là thuốc nhập lậu. Bình quân mỗi năm nhập khẩu vào nước ta khoảng 4.000 tấn thuốc nguyên liệu và thành

phẩm, trị giá khoảng 130 triệu USD, từ nhiều thị trường khác nhau với nhiều loại thuốc đa dạng, phong phú về chủng loại. Ưu điểm lớn nhất của cơ chế nhập khẩu, kinh doanh này là tạo ra một thị trường thuốc BVTV rộng lớn, đáp ứng

thoả mãn về số lượng và phong phú về chủng loại; để phòng trừ dịch sâu bệnh xảy ra. Nhưng cơ chế này lại bất cập trong việc quản lý và sử dụng thuốc BVTV, do quá nhiều đơn vị tham gia nhập khẩu, kinh doanh sang chai, đóng gói, với rất nhiều loại thuốc, hơn nữa việc mua và sử dụng thuốc lại tự do rộng rãi trong dân, nên khó có khả năng kiểm soát tình hình sử dụng thuốc BVTV, trong khi Nhà nước chưa ban hành luật về sử dụng thuốc BVTV. Mặt khác, nông dân ít am hiểu về các loại thuốc, việc tập huấn hướng dẫn làm còn ít và phạm vi còn hẹp, nên việc sử dụng không theo quy trình, phòng trừ bằng mọi giá, dùng thuốc quá nhiều, sản phẩm nông nghiệp được thu hái đem bán không đủ thời gian từ khi phun thuốc đến khi thu hoạch, độc tố chưa phân huỷ hết, nhất là những sản phẩm tươi sống... gây độc hại cho người tiêu dùng, có những trường hợp gây tử vong. Thực trạng về các nguy cơ nhiễm độc do sử dụng thuốc BVTV bữa bãi đã và đang đe dọa đến tính mạng con người, cần được cảnh báo. Số người sử dụng thức ăn gây ngộ độc từ thuốc BVTV trong năm 2002 tăng mạnh so với những năm trước đây. Du lượng thuốc BVTV tiềm ẩn trong các nông sản và môi trường sẽ gây tác hại cho cộng đồng mà chúng ta chưa thể lường hết được. Theo thống kê chưa đầy đủ của Bộ Y tế bình quân mỗi năm có trên 6.000 ca ngộ độc thực phẩm và trên 50 người chết, các vụ ngộ độc tập thể đang có xu hướng gia tăng và các dạng ngộ độc tiềm ẩn rất khó kiểm soát.

Trước nguy cơ trên, chúng ta phải nhanh chóng thiết lập trật tự về quản lý kinh doanh, sử dụng thuốc BVTV. Nhà nước cần có biện pháp xiết chặt, tăng cường quản lý thuốc BVTV, để nhanh chóng khắc phục hậu quả xấu của việc kinh doanh, sử dụng thuốc BVTV trong cơ chế thị trường hiện nay. Nếu không kịp thời chấn chỉnh lại việc quản lý thì sẽ gây nhiều trở ngại cho sản xuất nông nghiệp và đời sống nhân dân, nhất là tác động xấu tới sức khoẻ cho nhân dân, ảnh hưởng đến thị trường xuất khẩu, giảm khả năng tiêu thụ nông sản, ảnh hưởng trực tiếp đến phát triển sản xuất nông nghiệp hàng hóa. Mặt khác, lại có nguy cơ về tâm lý gây hoang mang cho hàng triệu người dân sử dụng thực phẩm (hoa quả, rau xanh) trong mỗi bữa ăn hàng ngày. Để thiết lập trật tự và đổi mới cơ chế quản lý sử dụng thuốc BVTV đạt được mục tiêu mong muốn, theo chúng tôi cần thiết có một số giải pháp chủ yếu sau: (+) Trước hết, Nhà nước và Trung

(*) Vụ KH&QH - Bộ Nông nghiệp-PTNT.

ương đến địa phương (tỉnh, huyện, xã) cần quan tâm, chú trọng và dành kinh phí riêng để làm tốt công tác quản lý dịch vụ phòng trừ sâu bệnh, nhất là cấp huyện và xã phải tổ chức, chỉ đạo chặt chẽ, thường xuyên và hướng dẫn nông dân sử dụng an toàn thuốc BVTV, khắc phục nhanh tình trạng hiện nay là Nhà nước không kiểm soát hết được việc sử dụng thuốc BVTV, trong khi nông dân còn chưa tự giác thực hiện các quy định về an toàn sử dụng thuốc. Quan trọng nhất là cần gắn trách nhiệm của chính quyền cấp xã với việc bảo đảm an toàn sử dụng thuốc BVTV, vì xã có đủ điều kiện để kiểm soát và là nơi gần gũi và gần bó với dân nhất. (+) Cần thiết rà soát lại các loại thuốc BVTV đang sử dụng ở Việt Nam để thay thế dần bằng các loại thuốc có hàm lượng độc tố thấp hơn, nhưng vẫn bảo đảm sử dụng có hiệu quả, nhất là những loại thuốc thảo mộc. Nên loại bỏ thuốc có độc tố mạnh như: Carbofuran, Dicofof, Phot Phua kẽm... Nghiên cứu và ban hành tên các loại thuốc BVTV được phép sử dụng ở Việt Nam phù hợp với khả năng quản lý và trình độ dân trí, khắc phục tình trạng có nhiều tên thuốc (hàng nghìn loại) cùng 1 hoạt chất thuốc trừ sâu lại có rất nhiều tên mà công dụng như nhau sẽ gây khó khăn cho việc quản lý cũng như sự nhận biết của người sử dụng, cụ thể mỗi hoạt chất nên để ít tên thương mại (dưới 5 tên); những doanh nghiệp không có xưởng sản xuất không nên cho đăng ký sở hữu tên thương mại riêng. Mở rộng nhanh chóng áp dụng các biện pháp phòng trừ bằng sinh học, phòng trừ tổng hợp IPM để hạn chế thấp nhất việc nhập khẩu và sử dụng thuốc BVTV. (+) Tăng cường hệ thống thanh tra ngành dọc về kinh doanh, sử dụng thuốc BVTV, và quản lý sử dụng thuốc, ngăn chặn triệt để việc nhập lậu thuốc từ các cửa khẩu và thuốc không nằm trong danh mục được phép sử dụng, vì không bảo đảm chất lượng, có độc tố cao, gây nguy hiểm cho con người. Kiên quyết xử lý nghiêm minh các trường hợp vi phạm pháp lệnh BVTV. (+) Để thực hiện việc quản lý thuốc BVTV có hiệu quả, nhất thiết phải có sự phối hợp chặt chẽ đồng bộ và quyết tâm cao của các cấp, các ngành từ Trung ương tới địa phương. (+) Tuyên truyền, huấn luyện rộng rãi việc sử dụng an toàn thuốc BVTV tới nông dân. Ở mỗi thôn nên có một cán bộ kỹ thuật làm nhiệm vụ hướng dẫn, tiến tới xây dựng luật sử dụng thuốc BVTV. (+) Để Nhà nước có thể nắm và kiểm tra được tình hình sản xuất, kinh doanh, cung ứng sử dụng thuốc BVTV, có biện pháp chỉ đạo kịp thời thì nhất thiết các doanh nghiệp phải thực hiện nghiêm túc chế độ báo cáo thống kê định kỳ với các Bộ, Ngành liên quan. (+) Nghiên cứu, xem xét để có thể sắp xếp lại các doanh nghiệp kinh doanh thuốc BVTV có hiệu quả, bảo đảm việc quản lý thuận lợi đồng thời có đủ khả năng đáp ứng việc phòng trừ sâu bệnh. Các doanh nghiệp Nhà nước cần đổi mới việc cung ứng, tổ chức lại mạng lưới, mở rộng các cửa hàng bán thuốc, hướng dẫn đầy đủ các thông tin cần thiết về việc sử dụng an toàn thuốc BVTV

và gắn việc kinh doanh thuốc BVTV với công tác dịch vụ BVTV với nông dân. Thiết lập trật tự kinh doanh, cung ứng, sử dụng thuốc BVTV với mục đích bảo đảm hiệu quả phòng trừ sâu bệnh và an toàn vệ sinh nông sản thực phẩm, không gây ô nhiễm môi trường là trách nhiệm của cả cộng đồng, đáp ứng nguyện vọng của nhân dân, là yêu cầu bức xúc của cuộc sống, tiếng chuông thức tỉnh cho mỗi chúng ta để phòng tránh những thảm họa đáng tiếc do thuốc bảo vệ thực vật gây ra.▼

HỘI NGHỊ TRIỂN KHAI XÂY DỰNG VÙNG, CƠ SỞ AN TOÀN DỊCH BỆNH ĐỘNG VẬT

Ngày 9/5/2003, tại Hà Nội, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã mở hội nghị "Triển khai xây dựng vùng, cơ sở an toàn dịch bệnh động vật (ATDBĐV)" cho các tỉnh phía Bắc. Lãnh đạo nông nghiệp và lãnh đạo Chi cục Thú y các tỉnh, lãnh đạo và các cán bộ chuyên môn của Viện Thú y, Viện Chăn nuôi, Cục Khuyến nông... đã về dự.

Phát biểu tại hội nghị, Thứ trưởng Bùi Bá Bổng đã khẳng định việc xây dựng cho được vùng, cơ sở ATDBĐV là một trong những mục tiêu quan trọng của ngành nông nghiệp; chỉ xây dựng được vùng cơ sở ATDBĐV chúng ta mới có thể góp phần đắc lực vào việc bảo vệ sức khỏe cho người tiêu dùng, tạo uy tín và chỗ đứng vững chắc cho đầu ra ở các thương trường quốc tế, qua đó từng bước phát triển ngành nông nghiệp lên một bước mới, đáp ứng được yêu cầu công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông nghiệp, nông thôn. Để công việc thành công, Thứ trưởng đã chỉ thị ngành nông nghiệp các địa phương phải dựa trên đặc điểm, điều kiện kinh tế của mình mà định vùng, định quy mô cũng như hướng đầu tư con người, vật chất, chế độ...

Được sự uỷ nhiệm của Thứ trưởng, Cục trưởng Cục Thú y Bùi Quang Anh đã đọc Quyết định 62/2002/QĐ/BN của Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc "Ban hành quy định vùng, cơ sở ATDBĐV" và cụ thể hoá quy định, bằng việc hướng dẫn các bước thực hiện vùng và cơ sở ATDBĐV cho các cơ sở.

Phát biểu tại hội nghị, các đại biểu các địa phương đều thể hiện sự nhất trí cao với Quyết định 62 xây dựng vùng, cơ sở ATDBĐV của Bộ. Để quyết định nhanh chóng trở thành hiện thực, các đại biểu kiến nghị cần có sự phối hợp giữa cơ quan chuyên môn với chính quyền địa phương các cấp, đồng thời, Nhà nước cần hỗ trợ vacxin tiêm phòng, cung cấp thêm trang thiết bị, con người và đặc biệt là tạo cơ sở chắc chắn cho đầu ra để các trang trại, hộ chăn nuôi đầu tư thực hiện tốt các quy trình nuôi dưỡng, vệ sinh, tiêm phòng... theo hướng dẫn của Cục Thú y.▼

ĐẶC ĐIỂM SINH TRƯỞNG BÚP CHÈ PH₁ CÓ ĐỐN HÁI HÀNG NĂM Ở PHÚ HỘ

NGUYỄN VĂN TẠO*, NGUYỄN VĂN BIÊN

TRÊN những cây chè có đốn hái hàng năm, sự hình thành búp mới chủ yếu từ các chồi nách lá thứ nhất của phần chừa lại sau quá trình đốn hái. Trong một số điều kiện sinh thái thích hợp, búp chè mới có thể được hình thành đồng thời ở nách lá thứ hai, thứ ba hoặc là những chồi bất định. Sản phẩm chính của cây chè là búp và lá non, bởi vậy nghiên cứu đặc điểm sinh trưởng búp của những cây chè trồng theo phương thức công nghiệp tập trung hàng năm tiến hành đốn hái là cần thiết.

I. Vật liệu, nội dung và phương pháp nghiên cứu

Vật liệu: Giống chè PH₁ có đốn phớt và thu hái hàng năm, 16 năm tuổi, cấp năng suất 12,4 tấn búp/ha. Mật độ trồng chè 1,5 x 0,4 m. Thí nghiệm được bố trí tại đỉnh Nương Sơn, đất trồng chè Fs/Gn1, tầng đất 1,3m, độ dốc trung bình khu thí nghiệm 6,8 độ.

Nội dung và phương pháp: Điều tra yếu tố thời tiết trung bình 19 năm (1980 - 1998) tại Phú Hộ. Bố trí, quan trắc các yếu tố thí nghiệm theo phương pháp khối đầy đủ ngẫu nhiên với 3 lần nhắc lại, diện tích ô thí nghiệm

24 m² (0,6 m² x 40 cây). Chế độ chăm sóc đốn hái chè theo quy trình. Theo dõi các chỉ tiêu nghiên cứu theo phương pháp của Viện Nghiên cứu Chè.

II. Kết quả nghiên cứu

a) Thời gian sinh trưởng của búp và các bộ phận của búp ở chè PH₁ có đốn hái hàng năm: Sinh trưởng phát triển búp chè có thể được tóm tắt như sau: Sau khi hái búp → mầm sẽ phát động → chồi lá phình to → xuất hiện mầm (3 giai đoạn này sinh trưởng ẩn) → giai đoạn tiếp sau là tạo lá vẩy ốc → lá cá → lá thật → búp (4 giai đoạn này sinh trưởng hiện). 7 giai đoạn này là chu kỳ sinh trưởng phát triển búp. Tập hợp những búp chè có chu kỳ sinh trưởng phát triển trong cùng khoảng thời gian ở từng thời điểm trong năm hình thành một đợt sinh trưởng búp chè.

Trong điều kiện ở Phú Hộ, giống chè PH₁ thời kỳ kinh doanh có 7 đợt sinh trưởng trong năm. Thời điểm bắt mầm đợt sinh trưởng 1 bình quân vào ngày 16/1 hàng năm, từ bắt mầm đến lứa hái chè đầu tiên kéo dài 57 ngày, tốc độ sinh trưởng búp chậm. Các đợt sinh trưởng tiếp theo thường có sự đan xen liên tục giữa thời gian sinh trưởng hiện đợt trước và thời gian sinh trưởng ẩn đợt sau.

BẢNG 1. Thời gian sinh trưởng của búp và thời gian hình thành các bộ phận búp chè PH₁

	Đợt sinh trưởng	1	2	3	4	5	6	7	TB
	Chỉ tiêu								
Thời gian sinh trưởng búp	- Thời điểm bắt mầm	16/1	14/4	4/6	7/7	12/8	22/9	6/11	-
	- Kết thúc hái lứa 1 (ngày)	15/3	15/5	30/6	2/8	10/9	24/10	18/12	-
	- Thời gian sinh trưởng hiện (ngày)	57	31	26	25	29	32	42	34,57
	- Thời gian sinh trưởng ẩn (ngày)	31	19	12	14	15	17	-	18,00
	- Tốc độ sinh trưởng hiện (cm/ngày đêm)	0,40	0,64	0,72	0,70	0,68	0,54	0,33	0,54
Thời gian hình thành các bộ phận búp	- Bắt mầm → lá cá	27,2	11,6	8,2	9,2	11,1	12,3	15,2	13,56
	- Lá cá → lá thật 1	7,1	6,4	5,0	5,1	5,2	6,1	8,1	6,14
	- Lá thật 1 → hái	22,7	13,0	12,8	10,6	12,7	13,6	18,7	14,87
	- Tổng số (ngày)	57	31	26	25	29	32	42	34,57

(*) TS. Viện trường Viện NC Chè.

NÔNG NGHIỆP - NÔNG THÔN - MÔI TRƯỜNG

Số liệu bảng 1 cho biết, thời gian từ bật mầm đến hình thành lá cá trung bình cần 13,56 ngày đêm, ở các đợt sinh trưởng I, VI, VII thời gian kéo dài hơn. Khi cành chè có tằm và 4-5 lá thật là đủ tiêu chuẩn thu hái búp, thời gian từ hình thành lá thật 1 đến đủ tiêu chuẩn hái búp trung bình 14,87 ngày đêm. Còn tổng thời gian cho lứa hái 1 ở đợt sinh trưởng 1 là 57 ngày, đợt sinh trưởng 2 là 31 ngày, đợt sinh trưởng 3 là 26 ngày, đợt sinh trưởng 4 là 25 ngày, đợt sinh trưởng 5 là 29 ngày, đợt sinh trưởng 6 là 32 ngày và đợt 7 là 42 ngày. Như vậy, thời gian cho lứa hái 1 ở đợt sinh trưởng 3, 4, 5 ngắn dưới 30 ngày, các đợt khác trên 30 ngày, riêng đợt 1 tới 57 ngày. Chúng tôi cũng đã theo dõi diễn biến ở các lứa hái của 7 đợt sinh trưởng cho thấy, ở các lứa hái 2 và 3 ở đợt sinh trưởng 1, thời gian cho lứa hái cũng cao (64 ngày ở lứa 2, 74 ngày lứa hái 3); các lứa hái khác ở các đợt sinh trưởng 2, 3, 4, 5, 6, 7 từ 33 - 50 ngày (lứa hái 2); 41 - 47 ngày (lứa hái 3)... Về số lứa hái, đợt sinh trưởng 1 là 3 lứa, đợt 7 là 2 lứa, đợt 2 và đợt 6 là 5 lứa và các đợt sinh trưởng 3, 4, 5 đều 4 lứa. Theo dõi về khoảng cách lứa hái, thấp nhất là đợt 2 là 6 ngày, đợt 3 là 7,3 ngày, đợt 6 là 7,8 ngày, đợt 4, 5, 8 đều 8 ngày, cao nhất là đợt 1 là 8,5 ngày.

b) Sản lượng chè búp ở từng lứa hái qua 7 đợt sinh trưởng: Bảng 2 phản ánh nội dung này. Qua bảng 2 cho thấy, mỗi đợt sinh trưởng búp chè thường có 1 lứa hái chính vào lần hái thứ 2 và một số lứa hái phụ. Hai lứa hái 1; 3 có sản lượng búp cao hơn lứa hái 4; 5. Tuy nhiên, ở đợt sinh trưởng 1 vào vụ chè xuân, lứa hái 1 có sản lượng cao nhất và giảm dần ở các lứa hái sau.

Dao động sinh trưởng là chỉ tiêu đánh giá khoảng thời gian để những cành chè trong một đợt sinh trưởng đạt tiêu chuẩn thu hái búp. Dao động sinh trưởng càng ngắn, biểu hiện quần thể búp sinh trưởng tập trung, giảm số lứa hái, tiết kiệm công lao động. Số liệu bảng 2 cũng cho thấy, các đợt sinh trưởng cho sản lượng cao (II; III; IV; V; VI) trung bình có 4-5 lứa hái/đợt sinh trưởng, dao động

thời gian sinh trưởng từ 22-31 ngày.

III. Kết luận

Các chu kỳ sinh trưởng phát triển búp chè xảy ra liên tục, đan xen lẫn nhau. Trong điều kiện cây chè đồn hái hàng năm có 7 đợt sinh trưởng búp. Thời gian sinh trưởng hiện phụ thuộc nhiều vào điều kiện nhiệt độ, lượng mưa, mùa vụ trong năm...

Trong các đợt sinh trưởng búp, giai đoạn từ bật mầm đến hình thành lá cá trung bình cần 13,56 ngày đêm, từ hình thành lá 1 đến khi cành chè đủ tiêu chuẩn hái búp cần 14,87 ngày đêm.

Có 4-5 lứa hái chè trong các đợt sinh trưởng cho sản lượng cao, dao động sinh trưởng trung bình cần 21,43 ngày để thu hoạch hết số búp trong mỗi đợt sinh trưởng. Lượng chè thu hoạch ở 3 đợt sinh trưởng chính (III; IV; V) chiếm tới 60,79% tổng sản lượng chè cả năm.

Growth characteristics of bud of PH₁ variety with annual pruning and picking at Phubo

(Summary)

Growth cycles of tea plant are continuous with 7 times of shoot and bud growth of tea plant are pruned. Duration from bud initiation to bud at harvest is on average 34.57 days with the first time of 57 days and the 5th time of 25 days. There are 4-5 times of bud picking (harvest) per on growth cycle, with highest field at 3rd, 4th and 5th pick (60% of total productivity).▼

BẢNG 2. Sản lượng búp chè tươi ở từng lứa hái qua 7 đợt sinh trưởng

Lứa hái		1	2	3	4	5	Tổng số
Đợt sinh trưởng	S.Lượng (g/ô)	931,9	579,3	219,9	-	-	1731,1
	Tỷ lệ (%)	4,2	2,7	1,0	-	-	7,95
II	S.Lượng	177,5	991,3	894,8	746,5	135,3	2945,4
	Tỷ lệ	0,8	4,6	4,1	3,5	0,6	13,52
III	Sản lượng	759,5	2135,0	1348,4	307,7	-	4550,6
	Tỷ lệ	3,5	9,8	6,1	1,4	-	20,89
IV	Sản lượng	344,9	1612,4	996,2	847,8	-	3801,3
	Tỷ lệ	1,6	7,4	4,6	3,9	-	17,45
V	Sản lượng	1388,0	1067,9	1416,6	1018,0	-	4890,5
	Tỷ lệ	6,4	4,9	6,5	4,7	-	22,45
VI	Sản lượng	366,6	1092,9	587,5	526,7	296,8	2870,5
	Tỷ lệ	1,7	5,0	2,7	2,4	1,4	13,17
VII	Sản lượng	560,2	438,5	-	-	-	998,7
	Tỷ lệ	2,6	2,0	-	-	-	4,58
Tổng	Sản lượng	4528,6	7917,3	5463,4	3446,7	432,1	21.788,1
	Tỷ lệ	20,78	36,34	25,08	15,82	1,98	100,00

GHÉP là một trong những phương pháp nhân giống nhằm khai thác những đặc tính quý của các giống cây trồng, hiện nó được áp dụng phổ biến trên các loại cây ăn quả. Chè là cây lâu niên, thân gỗ có khả năng thực hiện phương pháp

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

GHÉP CHÈ TẠI PHÚ HỘ

ĐÀM LÝ HOA, ĐỖ VĂN NGỌC và CTV

này. Hiện nay, ở Malawi đã ứng dụng vào thực tiễn sản xuất việc tạo giống bằng ghép chè, với một số dòng vô tính và hữu tính chuyên dùng làm gốc ghép, và đã có 8 giống chè ghép. Ở Việt Nam, theo hướng nghiên cứu này, vừa qua tại Phú Hộ, chúng tôi đã thực hiện đề tài trên gốc ghép 1 là giống chè trung du gieo hạt, gốc ghép 2 là giống chè LDP2 giâm cành trong bầu (2 giống có khả năng chống chịu cao với điều kiện bất thuận của môi trường); cành ghép là giống chè 1A và đại bạch trà. Cách ghép của chúng tôi như phương pháp ghép thông dụng trên cây ăn quả. Nội dung nghiên cứu sẽ nói rõ trong các mục kết quả.

I. Kết quả nghiên cứu

a) Khả năng sinh trưởng của gốc ghép gieo từ hạt và cành giâm: Bảng 1 phản ánh nội dung này. Qua bảng cho thấy, tỷ lệ sống của gốc ghép 2 rất cao đạt tới 98,2%, trong khi đó tỷ lệ sống của gốc ghép 1 là 86%. Về tỷ lệ

cây gốc ghép được, ở gốc ghép 2 có tỷ lệ 85,9%, ở gốc ghép 1 đạt 73,3%.

Như vậy qua bảng chúng tôi thấy rằng, cây giâm cành LDP2 (gốc ghép 2) sinh trưởng phát triển tốt hơn giống Trung du gieo hạt trong bầu (gốc ghép 1).

b) Khả năng sinh trưởng của cành ghép trên 2 loại gốc ghép: Tiếp sau nghiên cứu gốc ghép chúng tôi đi vào nghiên cứu khả năng sinh trưởng của cành ghép được chọn là cành của giống 1A và cành của giống đại bạch trà. Kết quả theo dõi được thể hiện ở bảng 2. Qua bảng cho thấy, về *chiều cao cây*, cao cây của cành 1A trên gốc ghép là $11,01 \pm 1,13$ cm, còn ghép trên gốc ghép 1 là $10,0 \pm 1,12$ cm. Còn ở cành ghép đại bạch trà nếu ghép trên gốc ghép 2 đạt $8,4 \pm 0,75$ cm, còn ghép trên gốc ghép 1 chỉ đạt $8,3 \pm 0,96$ cm.

Về *số lá*: Cành ghép 1A trên gốc ghép 2 là có số lá bằng $5,9 \pm 0,86$ chiếc, trên gốc ghép 1 đạt $5,4 \pm 0,70$ chiếc. Còn số lá của cành đại bạch trà trên gốc ghép 2

BẢNG 1. Một số chỉ tiêu sinh trưởng của gốc ghép gieo từ hạt và cành giâm

Tên giống	Chỉ tiêu	Số hạt gieo, cành giâm (hạt, cành)	Tỷ lệ sống (%)	Tỷ lệ cây làm gốc ghép được (%)
Gống Trung du		3000	86	73,3
Gống giâm cành LDP2		1800	98,2	85,1

BẢNG 2. Sinh trưởng của cành ghép ở vụ thu sau 3 tháng trên gốc ghép là các giống chè Trung du và gốc ghép là giống chè giâm cành LDP2

Cây ghép	Chỉ tiêu	Chiều cao cây (cm)	Số lá (lá)	Đường kính gốc (cm)
Cành ghép giống 1A	1	$10,0 \pm 1,12$	$5,4 \pm 0,70$	$0,150 \pm 0,01$
	2	$11,0 \pm 1,13$	$5,9 \pm 0,86$	$0,155 \pm 0,01$
Cành ghép giống ĐBT	1	$8,3 \pm 0,96$	$4,8 \pm 0,79$	$0,122 \pm 0,01$
	2	$8,4 \pm 0,75$	$5,1 \pm 0,74$	$0,124 \pm 0,01$

Chú thích: 1: Gốc gieo hạt giống trung du; 2: Gốc giâm cành giống LDP2.

là $5,1 \pm 0,74$ chiếc, ghép trên gốc ghép 1 chỉ đạt $4,8 \pm 0,79$ chiếc.

Về đường kính gốc: Cành ghép 1A trên gốc ghép 2 có đường kính gốc là $0,16 \pm 0,01$ cm, ghép trên gốc ghép 1 đạt $0,15 \pm 0,61$ cm. Cành ghép Đại bạch trà ghép trên gốc giống 2 có đường kính gốc $0,12 \pm 0,01$ cm tương đương so với đường kính gốc của cành này khi ghép trên gốc ghép 1.

Như vậy, sinh trưởng của hai giống nghiên cứu trên gốc ghép 2, cây ghép có sức sinh trưởng, phát triển mạnh hơn so với cây ghép trên gốc ghép 1.

c) Tỷ lệ sống và xuất vườn của cành ghép trên 2 loại gốc ghép: Đây là nội dung quan trọng nhất của nghiên cứu. Bảng 3 phản ánh nội dung này. Qua bảng 3 cho thấy, nếu sử dụng giống 1A làm cành ghép tỷ lệ ghép được ở gốc ghép 1 là 73,3%, ở gốc ghép 2 là 85,1%. Với cành ghép là giống đại bạch trà, tỷ lệ cây ghép được trên gốc ghép 1 là 75%, trên gốc ghép 2 là 82,3%. **Về tỷ lệ sống sau ghép:** Cành 1A ghép trên gốc ghép 1 là 98%, trên gốc ghép 2 là 62%; còn cành ghép là đại bạch trà trên gốc ghép 1 là 91%, ghép trên gốc ghép 2 là 74,5%.

Về tỷ lệ xuất vườn: Cành 1A ghép trên gốc ghép là giống 1 đạt 69%, trên gốc ghép 2 là 72%; còn cành đại bạch trà ghép trên gốc ghép 1 là 59%, trên gốc ghép 2 là 61%.

Như vậy, tỷ lệ sống của cành ghép 1A ghép trên gốc ghép 1 đạt 98% cao hơn tỷ lệ sống của cành ghép đại bạch trà cũng ghép trên gốc ghép 1 (chỉ đạt 91%). Về tỷ lệ xuất vườn của cây ghép 1A ghép trên gốc ghép 1 là 69%, cao hơn cây ghép đại bạch trà trên loại gốc ghép này (đạt 58%).

Để đánh giá một cách khách quan hơn, chúng tôi đã tiến hành theo dõi sinh trưởng của cây chè được nhân giống bằng 3 cách: Cây ghép, cây giâm cành và cây gieo hạt sau 1 năm. Kết quả sau 1 năm cho thấy, cây ghép có chiều cao 143,8cm, đường kính gốc 1,75cm, rộng tán

67,1cm, số cành cấp 1 là 22,7; ở cây giâm cành các chỉ tiêu này là 143,6cm, 1,69cm, 59,5cm và 27,7; cây gieo hạt là 79,6cm, 1,27cm, 34,3cm và 15,1 cành. Như vậy, cây chè được nhân giống theo phương pháp ghép có chiều cao cây cao nhất (143,8cm) tiếp theo là cây chè giâm cành (143,6cm) và thấp nhất là cây gieo hạt (79,6cm).

Về đường kính gốc, cây ghép cũng lớn nhất (1,75cm), thấp nhất là cây gieo hạt (1,27cm). Về độ rộng tán, cây chè ghép cũng có độ rộng tán lớn nhất (67,1cm) tiếp theo là cây giâm cành (59,5cm) và thấp nhất là cây gieo hạt chỉ đạt 34,3cm. Riêng về số cành cấp 1, cây giâm cành cao nhất đạt 27,7 cành, cây ghép chỉ là 22,73 cành, thấp nhất là cây gieo hạt 15,1 cành.

II. Kết luận

Kết quả nghiên cứu phương pháp ghép chè với gốc ghép là giống chè trung du gieo hạt và giống chè LDP2 giâm cành trong bầu, cành ghép là giống 1A và đại bạch trà cho thấy: Trên gốc ghép là giống LDP2 tỷ lệ sống của cành 1A giâm cành trong bầu đạt 62%, cành đại bạch trà là 74,5%; tỷ lệ xuất vườn của cành ghép 1A đạt 72%, cành ghép đại bạch trà chỉ đạt 61%. Trên gốc ghép là giống chè trung du gieo hạt, tỷ lệ sống của 1A là 98%, của đại bạch trà là 91%; và xuất vườn 1A là 69%, đại bạch trà là 58%.

Sau 1 năm trồng cây ghép phát triển rất tốt, tương đương với cây giâm cành.

Research results of tea grafting at Phubo (Summary)

Research results showed that on rootstock of LDP2, if branch cutting are cultured in soil bag nursery, survival rate of grafted branch of variety 1A was 62% and of great white tea 74.5%, and rate of transplants of 1A was 72% while that of great white tea was 61%. On the rootstock of mediant tea seedlings, survival rate of 1A was 98%, of great white tea was 91%, and rate of transplants of 1A was 69% and of great white tea was 58%. After one year of planting, the grafted plants showed similar growth as brand cutting plants. ▼

BẢNG 3. Một số chỉ tiêu đánh giá khả năng nhân giống bằng phương pháp ghép của các giống nghiên cứu

Chỉ tiêu		Tỷ lệ cây ghép được (%)	Tỷ lệ sống (%)	Tỷ lệ xuất vườn (%)
Loại cành	1	73,3	98	69
	2	85,1	62	72
Cành giống ĐBT	1	75	91	58
	2	82,3	74,5	61

Chú thích: 1: Gốc gieo hạt giống trung du; 2: Gốc giâm cành giống LDP2.

NHÀM giải quyết những hạn chế do quá trình thụ phấn chéo của hoa chè, kỹ thuật nhân giống vô tính chè bằng cành đã được ứng dụng rộng rãi và tạo được vườn chè sau khi trồng thuần nhất về sinh trưởng và năng suất cao, chất lượng tốt. Tuy nhiên, trồng chè cành cũng có những hạn chế như tính chống chịu, đặc biệt là chịu hạn kém. Những vùng đất có địa hình cao, không có khả năng tưới thì việc trồng chè cành gặp rất nhiều khó khăn, đặc biệt gặp những năm hạn hán, chè mới trồng cành tỷ lệ chết cao.

Do đó, việc nghiên cứu hoàn chỉnh quy trình công nghệ tạo cây chè ghép nhằm mục đích tạo giống chè đồng nhất về giống, có năng suất cao, chất lượng tốt bằng cách kết hợp giữa hai cá thể của cây chè trồng hạt và cành tạo ra một cá thể mới có những ưu điểm mà mỗi cá thể (trồng cành hoặc trồng hạt) không có được. Quy trình tạo cây chè ghép cụ thể như sau: (+) Chọn cây chè con ươm hạt sinh trưởng khoẻ sau 3 - 3,5 tháng tuổi có 5 - 7 lá thật, có đường kính thân 1,8 - 2,0mm làm gốc ghép. Nếu chọn cây quá nhỏ thao tác kỹ thuật khó, hoặc cây quá lớn thì khả năng tiếp giáp giữa phần gốc ghép và cành ghép kém, tỷ lệ sống thấp. (+) Cắt gốc cây chè con cách mặt bầu 3- 3,5cm bằng dao hoặc kéo chuyên dùng, sau đó chẻ gốc cây con thành hai phần bằng nhau sâu 1,5 - 2cm. Cắt cách gốc cây chè con 3- 3,5cm là độ cao thích hợp nhất, để cây chè ghép từ phần gốc là chè hạt khi trồng sẽ lấp sát mặt đất tránh sự nảy mầm từ gốc chè hạt, mặt khác nếu cắt gốc quá cao, khi đón tạo hình ở độ cao 25cm sẽ đón vào cành ghép. (+) Phần cành ghép phải được lấy từ vườn giống chè cành nhằm bảo đảm tính đồng nhất về giống, tạo nguyên liệu thuần (do chè cành được trồng từ phương thức nhân giống vô tính). Chọn hom ghép có một lá bánh tẻ với một mầm nách và một đoạn cành dài 2,0 - 2,5cm, đường kính tương

Kỹ thuật TẠO CÂY CHÈ GHÉP

PHẠM S*

đường gốc ghép, dùng dao sắc gọt vát hai bên thành hình chữ "V". (+) Đưa hom ghép vào phần chẻ của gốc ghép sao cho phần vát của cành ghép và gốc ghép phải khít với nhau. Để bảo đảm được tỷ lệ sống cao, việc sản xuất cây giống có hiệu quả, giá thành cây giống hạ, phải chọn cành ghép sao cho

có đường kính bằng đường kính gốc ghép và các thao tác kỹ thuật tạo vết chẻ tốt, để tăng khả năng tiếp giáp tương tăng cao. (+) Khi các thao tác kỹ thuật tạo vết chẻ và kết hợp giữa cành ghép và gốc ghép xong, tiến hành quấn dây nilon thật chặt hom, cố định phần gốc ghép và cành ghép, đồng thời giữ vệ sinh nhằm ngăn chặn sự tấn công gây hại của nấm bệnh. (+) Dùng hai ngón tay (ngón trỏ và cái) giữ chặt, dùng dây nilon rộng 1cm dài 15 - 20cm quấn chặt, quấn che kín đoạn chẻ của gốc ghép theo chiều từ dưới lên, quấn qua phần cắt gốc ghép > 0,5cm thì thắt nút. (+) Chụp kín bầu bằng túi PE 12 x 22cm, buộc bằng dây thun, nhằm hạn chế sự thoát hơi nước của cành ghép và ngăn không cho nước mưa, nước tưới xâm nhập vào vết cắt. (+) Sau khi thao tác xong đặt bầu vào giàn che theo hàng theo luống, giàn che có độ che ánh sáng 75 - 80% là thích hợp nhất, nhằm tạo điều kiện cho quá trình quang hợp và sự trao đổi chất, cũng như sự kết hợp giữa cành ghép, gốc ghép và khả năng sinh trưởng của cây. Nếu đặt ở giàn che quá kín thì độ

BẢNG. Kết quả thực nghiệm cây chè ghép trong giai đoạn vườn ươm sau 4 tháng ghép

STT	Tên giống	Các chỉ tiêu sinh trưởng			Tỷ lệ cây đủ tiêu chuẩn xuất vườn (%)
		Chiều cao cây (cm)	Số lá/cây (lá)	Đường kính thân (mm)	
I	Nhóm giống chè trong nước				
1	TB14	23,28	7,56	2,7	96,3
2	LF97	19,38	6,56	2,8	97,3
3	PHI	17,98	6,90	2,5	82,6
II	Nhóm giống chè nhập nội				
1	Kim Tuyên	15,9	7,8	2,1	82
2	Ngọc Thuý	16,2	10,4	2,2	80
3	Tứ Quý	15,0	7,8	2,1	72
4	Ồ long Thanh Tâm	15,7	6,2	2,1	76
5	Hoa Nhật Kim	18,6	9,2	2,3	70
6	Phúc Văn Tiên	18,7	9,2	2,7	90
7	Hùng Đình Bạch	17,3	9,6	3,0	92
8	Thiệt Bảo Trà	16,5	8,0	2,2	76
9	PT 95	15,6	7,2	2,7	92

(*) Trung tâm NCTN chè Lâm Đồng.

ấm cao dễ làm cho cây con bị bí nước và úng, ngược lại nếu đặt giàn che quá nắng 50 - 60% thì cường độ ánh sáng mạnh sẽ làm cho cành ghép bị héo và rụng lá. Trong thời gian này không tác động kỹ thuật bón phân, tưới nước. (+) Sau 25 - 30 ngày, tháo hết túi chụp bầu đất, đây là thời gian thích hợp, nếu tháo quá sớm thì cành ghép dễ bị héo và rụng, ngược lại, nếu tháo muộn thì sẽ ức chế khả năng sinh trưởng của mầm. Tăng cường tưới nước, tưới phân NPK 16:16:8, theo tỷ lệ 1,5% (75g NPK/1000 bầu, 5 lít dung dịch phân/1000 bầu), tưới phân 3 lần: Mỗi lần cách nhau 25 ngày. (+) Cây con sau khi tháo túi chụp 3 tháng, tiến hành tưới phân, tưới nước đầy đủ, khi sự kết hợp giữa cành ghép và gốc ghép đã ổn định thì đưa cây đi trồng.

Tiêu chuẩn cây giống chè ghép trước khi đưa đi trồng đó là: (+) Cây con đạt trên 7 tháng tuổi; (+) có 6 lá thật trở lên; (+) chiều cao cây trên 15cm (từ vết ghép); (+) có 1/3 thân hoá gỗ; (+) đường kính thân cách vết ghép 1cm > 2,5mm; (+) cây đã được xử lý sạch sâu bệnh và không bị dị hình.

Ưu điểm của cây chè ghép: (+) Vườn trồng theo phương pháp này năng suất cao, chất lượng tốt, đồng đều về sinh trưởng và có độ thuần giống như trồng chè cành. (+) Cây chè có rễ cọc ăn sâu vào đất, vì thế khắc phục được những hạn chế lớn của chè cành như: Tính chống chịu cao, tuổi thọ có thể kéo dài hơn. Cây giống được tạo ra theo phương pháp này có thể trồng được ở những nơi địa hình cao, khó tưới nước, cường độ gió mạnh mà nếu trồng chè cành sẽ bị hạn chế, hiệu quả thấp. (+) Dùng cây chè ghép trồng dặm trên vườn chè KTCB và kinh doanh rất hiệu quả. (+) Hoàn toàn chủ động được thời vụ, giá thành cây giống không cao do sử dụng nguyên vật liệu tại chỗ, rẻ tiền, năng suất lao động cao, sản xuất chấp nhận được, có thể ứng dụng rộng trong sản xuất. (+) Kỹ thuật tạo cây chè ghép không chỉ ứng dụng rộng rãi đối với giống chè địa phương: TB14, LD97 mà còn có thể ứng dụng đối với những giống chè nhập nội của Trung Quốc, Đài Loan, Nhật Bản có chất lượng cao, nhưng khả năng thích ứng, chống chịu điều kiện ngoại cảnh ở các vùng trồng chè Việt Nam nói chung và miền Nam nói riêng còn bị hạn chế. Đặc

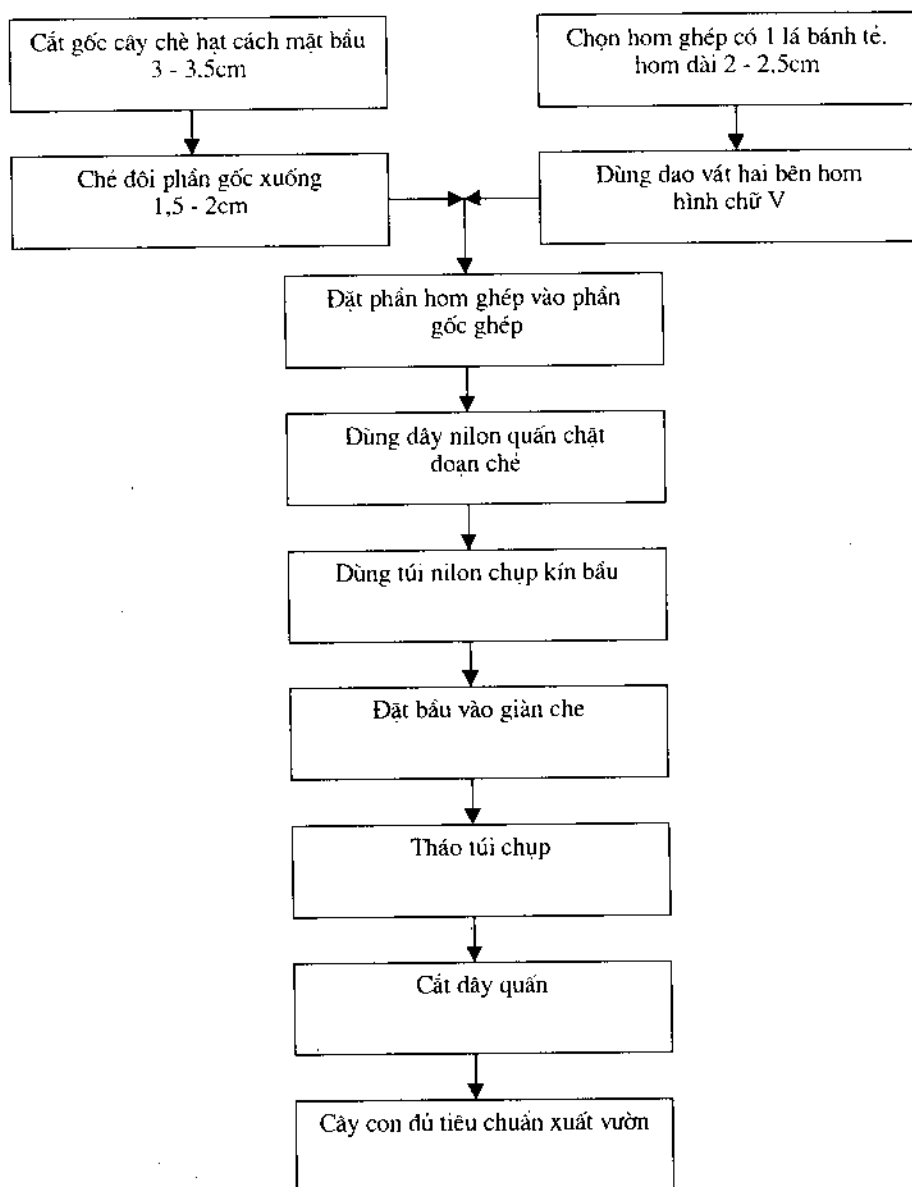
biệt những giống chè có chất lượng tốt nhưng khó giảm cạnh hoặc trồng cạnh có hệ rễ kém như Ô long Thanh Tâm, 1A thì ứng dụng kỹ thuật này rất có hiệu quả.

Technique of grafted tea crop breeding

(Summary)

Lamdong tea experiment research center is successful in developing technical protocol for breeding grafted tea crop. A new tea crop is produced from seeding and cutting using grafting technique. This new crop has advantages over the parents in high yield and quality, evenness, deep main root, better resistance and longer life span. The crop can be grown to area with high terrace and watering difficulty. This technique can be applied to tea varieties with high quality, but difficult to multiply using branch-cut rooting. ▼

Quy trình kỹ thuật tạo cây chè ghép



ĐẶC ĐIỂM SINH HOÁ CỦA MỘT SỐ GIỐNG CHÈ SHAN CHỌN LỌC TẠI PHÚ HỘ

HOÀNG CỤ, NGUYỄN HỮU LA và CTV

Từ rất xa xưa cây chè shan đã có mặt ở vùng cao Hà Giang với các đặc điểm: Chát dịu, nước pha ra có màu xanh, hương thơm, có nhiều tuyết trắng được người tiêu dùng rất ưa chuộng. Nhiều địa phương vùng thấp trong đó có Phú Hộ (Phú Thọ) đã di thực về trồng. Tuy nhiên, chất lượng qua cảm quan (màu, vị...) của chúng không được như chính gốc. Cũng đánh giá về chất lượng song đi sâu vào các đặc điểm sinh hoá của các giống chè shan trồng ở Phú Hộ, qua đó giúp cho việc định hướng phát triển và sử dụng nó trong chế biến là mục tiêu của chúng tôi thời gian qua.

1. Nguyên liệu, nội dung và phương pháp nghiên cứu

Nguyên liệu gồm 6 biến chủng giống chè shan trồng nhiều năm ở Phú Hộ và giống shan Hà Giang nguyên chủng. 6 chủng đó là: (1) *Giống chát tiến*: Nhập về trồng từ năm 1918, cây gỗ lớn, phân cành thưa, cành to khoẻ, lá màu xanh vàng, dài 13cm, rộng lá 4,5cm, có 10 đôi gân lá. Diện tích lá lớn 39,7cm², trọng lượng búp trung bình 1,43g. (2) *Giống nậm ngật*: Nhập từ năm 1918, lá dài 9,0cm, rộng lá 4cm, có 9 đôi gân lá. Diện tích lá 24,8cm², lá ngang, xanh bóng, trọng lượng búp trung bình là 1,14g. (3) *Giống gia vãi*: Nhập từ năm 1918, được chọn lọc và giám định năm 1977, lá dài 11,0cm, rộng lá 4,0cm, 9 đôi

gân lá, diện tích lá lớn 32,7cm² thể lá hơi rủ, lá màu xanh vàng, trọng lượng búp trung bình là 1,1g. (4) *Giống tham về*: Nhập về từ năm 1918, được chọn lọc và đưa vào giám định năm 1977, lá dài 12cm, rộng lá 3,5cm,

có 10 đôi gân lá. Diện tích lá 27,6cm², lá ngang, màu lá xanh nhạt, trọng lượng búp trung bình là 1,14g. (5) *Giống cù đề phùng*: Nhập về từ năm 1918, chọn lọc và đưa vào giám định năm 1977, lá dài 10cm, rộng 4cm, có 8 đôi gân lá diện tích lá 27,8cm², thể lá xiên, màu xanh hơi tím. Trọng lượng búp trung bình là 1,1g.

Nhìn chung 5 giống này thuộc cây gỗ lớn (trừ cù đề phùng gỗ nhỏ) sinh trưởng khoẻ, tán rộng, bật mầm sớm. (6) *Giống TRI777* là giống chè shan nhập nội từ Sri Lanka năm 1977, là cây gỗ nhỏ, phân cành dày, khoẻ chắc, tán rộng trung bình, dài lá 8,6cm, màu xanh đậm, trọng lượng búp trung bình là 0,94g, sinh trưởng khoẻ, thích ứng cho vùng mát ẩm, chịu hạn, búp có nhiều tuyết, chất lượng tốt được chọn. (7) *Giống chè shan đang trồng ở*

BẢNG 1. Hàm lượng sinh hóa của các giống chè shan

Hợp chất sinh hoá (%)	Chất hoà tan	Tanin	Cafein
Giống			
Nậm ngật	38,36 - 42,58	27,28 - 35,12	2,37 - 3,24
Gia vãi	37,50 - 44,63	26,45 - 34,55	2,71 - 3,19
Cù đề phùng	38,36 - 44,00	25,07 - 33,22	2,19 - 2,60
Chát tiến	40,08 - 43,53	25,83 - 34,83	2,17 - 3,01
Tham về	40,26 - 46,54	29,67 - 37,49	2,22 - 2,87
777	37,50 - 44,47	26,49 - 34,50	2,50 - 3,17
Giống gốc Hà Giang	36,25 - 40,77	28,14 - 33,15	1,90 - 2,91

BẢNG 2. Hàm lượng đường, đạm, axit của giống chè shan

Hợp chất sinh hoá	Đường %	Đạm TS %	Axit amin mg/g chất khô
Giống			
Nậm ngật	1,99 - 3,55	4,03 - 5,02	45,15 - 48,88
Gia vãi	1,90 - 2,86	3,70 - 5,56	45,25 - 48,78
Cù đề phùng	1,80 - 2,95	3,85 - 5,25	44,07 - 49,86
Chát tiến	1,72 - 2,90	3,95 - 5,74	44,52 - 49,20
Tham về	1,90 - 3,40	3,97 - 5,43	39,76 - 45,67
777	1,97 - 3,40	3,95 - 5,32	39,76 - 45,67
Giống gốc HG	0,81 - 2,87	2,55 - 2,89	40,94 - 45,96

Hà Giang. 7 giống chè này được thu thập những búp chè tươi 1 tôm 3 lá để phân tích các chỉ tiêu: Chất hoà tan (theo phương pháp trọng lượng V.E.Voronsop.1964), tanin (phương pháp Lewenthal, với hệ số quy đổi là 0,00582), cafein (phương pháp Gl.Kharobava và DK.Nicolaixvili. 1965), hàm lượng đạm (phương pháp Kjeldahl với hệ số 0,00142), axit amin tổng số (phương pháp sắc ký giấy VW Papov.1996), đường khử tự do (phương pháp Bertrand), chất thơm (phương pháp Kharepbana.1960) và hoạt tính men polyphenoloxydaza (phương pháp U.V.Magia. năm 1964).

II. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

a) **Hàm lượng sinh hoá của các giống chè:** Bảng 1 phản ánh nội dung này.

Qua bảng 1 ta thấy, hàm lượng chất hoà tan của giống chè shan di thực cao hơn so với giống gốc tại Hà Giang, nhất là hai giống chất tiền và tham về. Hàm lượng tanin của các giống di thực đa phần thấp hơn giống gốc (trừ giống tham về) nên độ dịu của nó kém hơn so với giống gốc. Sở dĩ có sự biến động hàm lượng của các hợp chất tanin, chất hoà tan là do điều kiện khí hậu, đất đai, điều kiện thu hái, canh tác giữa Hà Giang và Phú Hộ khác nhau.

Về hàm lượng cafein của các giống di thực cũng cao hơn giống gốc, nhưng nó nằm trong giới hạn của chỉ tiêu sinh hoá chung về chè hiện nay. Nhìn chung những giống chè shan di thực vẫn giữ được nhiều ưu điểm của giống chè shan tuyết Hà Giang.

b) **Hàm lượng đường, đạm axitamin của các giống chè shan:** Bảng 2 phản ánh nội dung này.

Qua bảng 2 ta thấy, hàm lượng đường, đạm tổng số, axit amin của các giống chọn lọc đều cao hơn nhiều so với giống chè shan trồng tại Hà Giang. Điều này chứng tỏ sự thích nghi, được chăm sóc tốt và khả năng hấp thụ các chất dinh dưỡng được chuyển hoá khá, một ưu điểm của các giống shan di thực. Hàm lượng những chất trên trong 1 cây thường nghịch với hàm lượng tanin nhưng nó vẫn cao hơn chứng tỏ nó có nhiều biến đổi cho thích nghi, phù hợp với điều kiện thời tiết khí hậu và chế độ canh tác để tồn tại và phát huy những đặc tính tốt của chè shan khi được đưa từ vùng cao xuống vùng thấp.

c) **Hàm lượng hợp chất thơm và hoạt tính men của chè shan:** Bảng 3 phản ánh nội dung này.

Qua bảng 3 cho thấy, hợp chất thơm (tính theo số ml KMnO₄ 0,02N/

100g chất khô) của các giống di thực chọn lọc ở Phú Hộ thấp hơn nhiều so với giống gốc đang trồng tại Hà Giang. Điều này được giải thích rằng khí hậu vùng núi cao làm cho cây chè tích lũy hương nhiều hơn vùng thấp. Mặc dù vậy chúng vẫn có lượng hương cao hơn 777.

Về hoạt tính men polyphenol oxydaza (tính theo ml KIO₃ 0,01N/1g chế phẩm men) thấy rằng các giống chè shan chọn lọc ở Phú Hộ cao hơn chút ít so với chè shan trồng tại các vùng tỉnh Hà Giang. Điều này chứng tỏ chè shan di thực có quá trình trao đổi chất mạnh mẽ hơn giống gốc, và cũng từ chỉ tiêu này quyết định phương án sản xuất sản phẩm.

III. Kết luận và đề nghị

Những giống chè shan đã trồng và qua chọn lọc ở Phú Hộ vẫn giữ được nhiều đặc tính tốt của chè shan Hà Giang nguyên gốc. Cụ thể: Hàm lượng chất hoà tan, cafein, đường, đạm tổng số và hoạt tính men Po đều cao hơn giống chè shan nguyên gốc. Riêng hàm lượng tanin (trừ giống tham về) và hàm lượng chất thơm, các giống shan di thực đều thấp hơn nguyên gốc. Vì vậy, ta nên dùng các giống chè shan di thực đã chọn lọc tại Phú Hộ để sản xuất chè xanh đặc sản. Kết hợp với kết quả nghiên cứu sinh lý, sinh thái, canh tác cho phép chúng ta có thể nhân rộng các giống đã tuyển chọn tại Phú Hộ ra các vùng có điều kiện thổ nhưỡng, khí hậu như Phú Hộ để tạo ra vùng chè shan khu vực trung du có sản lượng lớn.

Bio-chemical traits of some shan tea selected at Phuho

(Summary)

Shan tea varieties grows at Phuho still have good features of the orrgin Shan with content of soluble substances, total cacin, sngar and nitrogen higher; tanin and ring compomds lower than the orrgin. It advisable to use Shan variety at Phuho fri special green tea productron. Hagiang Shan tea car be grown at Phuho and other locations with similar climate and conditrons.▼

BẢNG 3. Hàm lượng hợp chất thơm và hoạt tính men của chè shan

Chỉ tiêu sinh hoá	Hợp chất thơm	Hoạt tính men Po
Gống chè		
Nậm ngọt	29.47 - 38.54	8.1 - 9.1
Gia vài	30.77 - 39.75	8.0 - 9.0
Củ dễ phùng	30.47 - 38.39	7.3 - 8.5
Chất tiền	29.85 - 38.83	7.1 - 8.5
Tham về	31.38 - 37.74	8.4 - 9.2
777	30.41 - 33.60	8.2 - 9.1
Gống gốc Hà Giang	30.46 - 43.00	7.1 - 8.4

TÍNH TOÁN MỨC TRAO ĐỔI NHIỆT Ở HỆ THỐNG LÀM LẠNH trong kỹ thuật lên men chè đen

NGUYỄN VI SỬ

hệ ở Việt Nam (chúng tôi chọn giá trị cao nhất ($\alpha_{ng} = 300 \text{ Kcal/m}^2 \text{h}^\circ\text{C}$). α_{ng} : Hệ số tản nhiệt đối lưu phía ngoài phòng men ($\alpha_{ng} = 23,3 \text{ (W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C)}$).

Thay số: $\Delta t_{bx} = 7,8^\circ\text{C}$.

F_{bx} : Là tổng diện tích trần

TRONG sản xuất chè đen, công đoạn oxy hoá các hợp chất phenol để tạo ra hương vị đặc trưng của chè đen có nghĩa rất quan trọng. Để làm được việc này cần phải lên men chè trong nhiệt độ ổn định 24°C . Nhằm tính toán chính xác công suất lạnh cung cấp cho hệ thống lạnh (buồng hòa khí và phòng men) phục vụ lên men của các nhà máy sản xuất chè đen, vừa qua, chúng tôi đã thực hiện công việc này.

Xét một mặt nào đó phòng lên men có thể coi như một kho lạnh cần được duy trì nhiệt độ $24 - 25^\circ\text{C}$. Để tính phụ tải lạnh chúng tôi tính phần nhiệt dư theo phương trình cơ bản: $Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4$. Trong đó: Q_1 : Nhiệt dư tổn thất qua tường bao, trần, nền nhà và nhiệt bức xạ từ mặt trời. Q_2 : Nhiệt dư để làm lạnh sản phẩm chè vò. Q_3 : Nhiệt dư do thông gió phòng lạnh. Q_4 : Nhiệt dư do vận hành.

Tính toán cụ thể từng loại nhiệt dư

a) (Q1) Nhiệt dư tổn thất: $Q_1 = q_{1t} + q_{1bx}$. Trong đó: q_{1t} : Tổn thất qua tường, trần. q_{1bx} : Tổn thất do bức xạ mặt trời. $q_{1t} = K \cdot \Sigma F$, $K = 1/R$; và $R = \frac{1}{\alpha_{ng}} + \frac{\delta_{lg}}{\lambda} \cdot \text{tg} + \frac{1}{\alpha_t}$.

Trong đó: α_{ng} : Hệ số trao đổi nhiệt đối lưu phía ngoài phòng men, $\alpha_{ng} = 23,3 \text{ (W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C)}$. α_{lg} : Hệ số trao đổi nhiệt đối lưu trong phòng men, $\alpha_{lg} = 10,5 \text{ (W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C)}$. λ_t : Hệ số dẫn nhiệt của tường, $\lambda_t = 0,93 \text{ (W/m}^\circ\text{C)}$. K, R : Hệ số dẫn nhiệt và nhiệt trở của tường bao che phòng men. ΣF : Tổng diện tích tiếp xúc của phòng men với nền, trần nhà và các phòng khác. Với diện tích phòng men 72 m^2 , nhà công nghiệp thông dụng bước cột 6 m , trần tính toán 6 m có diện tích xung quanh là $F = 360 \text{ m}^2$. $\Delta t = (t_o - t_m) = 32 - 24 = 8^\circ\text{C}$. Trong đó: t_o : Là nhiệt độ trung bình lớn nhất về mùa hè (mùa sản xuất chè) được chúng tôi chọn là 32°C là dựa trên cơ sở tham khảo thông số khí hậu thủy văn ở các tỉnh miền Bắc Việt Nam có trồng chè, 24°C là nhiệt độ tối thích cho quá trình oxy hoá các hợp chất phenol khi lên men chè đen (theo quan điểm của Viện Nghiên cứu Khoa học công nghiệp chè Liên Xô cũ đối với sản xuất chè đen Oxtodox). Kết quả: $q_{1t} = 7.091,7 \text{ (W)}$.

Nhiệt dư do bức xạ mặt trời $q_{1bx} = K \cdot F_{bx} \cdot \Delta t_{bx}$. Trong đó: $\Delta t_{bx} = 0,75 \text{ (I.P./}\alpha_{ng})$. P : Hệ số hấp thụ bức xạ của phòng men ($P = 0,7$). I : Cường độ bức xạ đối với mùa

và 1 mặt tiếp xúc với môi trường của phòng men. $F_{bx} = 2 \times 6 \times 12 = 144 \text{ m}^2$. K : Hệ số truyền nhiệt, $K = 1/R = 2,462 \text{ (W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C)}$. Ta có: $q_{1bx} = K \cdot F_{bx} \cdot \Delta t_{bx} = 2,462 \times 144 \times 7,8 = 2765,76 \text{ (W)}$. $Q_1 = q_{1t} + q_{1bx} = 7091,712 + 2765,76 = 9857,4 \text{ (W)}$.

b) (Q2) Nhiệt dư do làm lạnh sản phẩm chè vò: $Q_2 = 1,163 \cdot G_m \cdot C_m \cdot B \cdot \Delta t$. Trong đó: G_m : Lượng chè vò cực đại đưa vào phòng men trong 1 đơn vị thời gian là 1h. Theo tính toán của chúng tôi với sơ đồ vò 3:2:2 (năng suất của máy vò từ $180 - 200 \text{ kg}$ chè héo): $G_m = 400 \text{ (kg/h)}$. C_m : Nhiệt dung riêng của chè ở độ ẩm 61% , $C_m = 3 \text{ kJ/kg}^\circ\text{C}$. B : Hệ số làm lạnh, $B = 0,25$. Δt : Độ chênh nhiệt độ lớn nhất giữa môi trường và phòng men (như đã trình bày ở trên), $\Delta t = 32 - 24 = 8^\circ\text{C}$. Như vậy $Q_2 = 2791,2 \text{ W}$.

c) (Q3) Nhiệt dư do thông gió phòng men: $Q_3 = V \cdot a \cdot \gamma \cdot (i_o - i_m) \cdot 1000/86400 \text{ (W)}$. Trong đó: V : Thể tích phòng men ($V = 72 \times 6 = 432 \text{ (m}^3)$). a : Bội số tuần hoàn. γ : Trọng lượng riêng của không khí ở 24°C . $\gamma = \gamma_o [(273/273 + t_m)] = 1,293 [(273/(273 + 24))] = 1,18 \text{ (kg/m}^3)$. i_o và i_m : Entanpi của không khí ứng với trạng thái của không khí môi trường khắc nghiệt nhất và trạng thái không khí phòng men ở điều kiện tối thích (sử dụng đồ thị I-d), $i_o = 80 \text{ (kJ/kg)}$, $i_m = 67,5 \text{ (kJ/kg)}$. Ta có: $Q_3 = 147,5 \text{ (W)}$.

d) (Q4) Nhiệt dư do vận hành phòng men tỏa ra: $Q_4 = q_{4as} + q_{4vh} + q_{4c}$. Trong đó: $q_{4as} = A \cdot F$ là dòng nhiệt do chiếu sáng tỏa ra. $A = 4,5 \text{ W/m}^2$, với diện tích $F = 72 \text{ m}^2$ (phòng men). $q_{4as} = 4,5 \times 72 = 324 \text{ (W)}$. $q_{4vh} = 230 \cdot n$, trong đó n là số công nhân vận hành được coi là có mặt thường xuyên tại phòng men; $n = 1$. Vậy $q_{4vh} = 230 \times 1 = 230 \text{ (W)}$.

q_{4c} (nhiệt dư do đóng mở cửa phòng men định kỳ) sẽ $= b \cdot x \cdot F = 78 \times 72 = 504 \text{ (W)}$; $b = 7$ (hệ số mở cửa phòng sản xuất). Ta có: $Q_4 = 324 + 230 + 504 = 1.058 \text{ (W)}$.

Tổng hợp các nhiệt dư trên ta có phương trình: $Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 = 9857,4 + 2791,2 + 145,5 + 1058 = 13.854,1 \text{ (W)}$. Cân bằng nhiệt để hấp thu hết lượng nhiệt dư Q ($13.854,1 \text{ W}$) với $t_o = 32^\circ\text{C}$, $\phi_o = 60\%$, $i_o = 80 \text{ kJ/kg}$, $i_m = 67,5 \text{ kJ/kg}$. Theo phương pháp I-d. Lượng không khí cần thiết sẽ là:

(Xem tiếp trang 551)

ĐẶC ĐIỂM SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN MỘT SỐ GIỐNG CHÈ SHAN TẠI PHÚ HỘ (PHÚ THỌ)

NGUYỄN HỮU LA, TRỊNH VĂN LOAN*

điểm tự nhiên như: Độ cao so mặt biển 25m, nhiệt độ bình quân năm 23,8°C, ẩm độ không khí 84,5%. Tổng lượng mưa bình quân năm 1756,8mm, mùa mưa từ tháng 4 đến tháng 10

CHÈ Shan (*Camellia sinensis* var Shan) vốn là giống bản địa lâu đời của Việt Nam thích hợp cho vùng cao. Trong sản xuất chè, chè Shan chiếm 25 - 27% diện tích chè của cả nước cho năng suất khá cao: Ở vùng có độ cao so với mặt nước biển từ 700 - 1000m như Mộc Châu, Tam Đường, Than Uyên... đạt năng suất bình quân 13 tấn/ha, cao nhất có thể tới 25 - 30 tấn/ha và chất lượng tốt. Năng suất cao, chất lượng tốt, vì vậy, việc nghiên cứu, tuyển chọn ra giống Shan hiện có ở Phú Hộ (đã có 21 giống) nhân rộng ra những vùng chè tập trung của nước ta là công việc có ý nghĩa.

I. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

Nội dung: Các đặc điểm về sinh trưởng ở các độ tuổi, năng suất và chất lượng của một số giống chè shan tại Phú Hộ. **Phương pháp:** Theo dõi sinh trưởng thí nghiệm nghiên cứu 6 giống chè Shan: Chất tiến, gia vài, cù dễ phùng, nậm ngật, tham về và TRI777 (đ/c) theo phương pháp khối ngẫu nhiên có điều chỉnh, diện tích ô thí nghiệm 15m², nhắc lại 3 lần. Dùng các phương pháp phân tích và theo dõi thông dụng nhất hiện nay, và xử lý số liệu trên phần mềm Statistix Version 3.5.

II. Kết quả nghiên cứu

a) Sinh trưởng một số giống chè Shan tại Phú Hộ: Phú Hộ có một đặc

tập trung vào các tháng 7, 8, 9, mùa khô từ tháng 11 đến tháng 3 hàng năm. Đất đai thuộc loại feralit đỏ vàng phát triển trên phiến thạch mi ca, pH đất 4 - 4,5, mùn tổng số 1,9 - 2%. Kết quả theo dõi 4 giống chè: Chất tiến, gia vài, tham về, và trung du Phú Thọ ở 4 độ tuổi (2, 4, 11 và 25) được ghi ở bảng 1. Số liệu ở bảng 1 cho thấy, các giống chè Shan để sinh trưởng tự nhiên, không đốn hái đã sinh trưởng phát triển tốt. Chiều cao cây và đường kính thân tăng trưởng theo độ tuổi ở tất cả các giống và cao hơn hẳn so giống Trung du địa phương. Tốc độ sinh trưởng mạnh nhất ở giai đoạn dưới 10 tuổi và giai đoạn này các giống chênh lệch khá rõ.

b) Sinh trưởng các giống chè Shan thí nghiệm: Bảng 2 phản ánh nội dung này.

BẢNG 1. Chiều cao cây và đường kính thân của một số giống chè shan ở 4 độ tuổi

Tuổi	Giống Chỉ tiêu	Shan chất tiến	Shan gia vài	Shan tham về	Trung du Phú Thọ
2 tuổi	Chiều cao cây (cm)	312,8 ± 18,5	297,0 ± 31,5	211,9 ± 32,2	219,7 ± 25,0
	Đường kính gốc (mm)	28,8 ± 2,5	26,5 ± 1,8	22,3 ± 2,6	22,9 ± 2,6
4 tuổi	Chiều cao cây (cm)	401,7 ± 22,5	406,0 ± 50,3	450,0 ± 26,5	346,7 ± 23,1
	Đường kính gốc (mm)	64,0 ± 3,7	56,3 ± 2,7	62,8 ± 3,2	46,3 ± 2,8
11 tuổi	Chiều cao cây (cm)	525,5 ± 34,1	480,7 ± 35,3	540,7 ± 41,0	380,3 ± 30,1
	Đường kính gốc (mm)	80,5 ± 5,5	73,5 ± 6,3	93,0 ± 5,6	61,4 ± 5,7
25 tuổi	Chiều cao cây (cm)	630,0 ± 65,3	525,2 ± 56,0	600,0 ± 78,5	420,0 ± 45,9
	Đường kính gốc (mm)	142,0 ± 11,6	82,5 ± 6,4	120,8 ± 10,3	70,0 ± 15,8

BẢNG 2. Một số chỉ tiêu sinh trưởng của các giống chè shan 2 tuổi

Giống	Tỷ lệ sống	Chiều cao cây (cm)	Đường kính thân (cm)	Cành cấp 1 (cái)	Độ cao phân cành cấp 1 (cm)
Shan chất tiến	96,67	312,8	2,87	51,0	16,05
Shan gia vài	98,33	297,0	2,65	40,6	14,63
Shan cù dễ phùng	98,33	301,8	2,72	40,9	9,31
Nậm ngật	96,67	250,4	2,39	47,0	7,09
Tham về	90,00	211,9	2,23	32,2	7,20
TRI777 (đ/c)	100,0	202,0	2,30	40,3	6,48

(*) PGS.TS.

Số liệu bảng 2 cho thấy, các giống chè Shan trồng tại Phú Hộ đều tỷ lệ sống rất cao (96 - 100%), giống Shan tham về thấp hơn (90%). Các chỉ tiêu sinh trưởng khác cũng rất mạnh ở các giống, nhưng thấp nhất vẫn là 2 giống Shan tham về và Shan TRI777. Vị trí ra cành cấp 1 ở các giống khá cao, nhất là 2 giống Shan chất tiền và Shan gia vài. Điều này cho thấy cần xác định chiều cao đốn tạo hình sao cho hợp lý đối với chúng. Nghiên cứu sinh trưởng búp vụ xuân qua 2 năm (2002 - 2003) cho thấy, các giống bắt đầu bật búp từ khoảng 20 tháng 1 và bắt đầu tăng trưởng mạnh vào 15 tháng 2, nhưng tốc độ sinh trưởng mạnh nhất vào 25 tháng 2 đến 5 tháng 3 tức 35 đến 40 ngày sau khi bật mầm. Sau đó tốc độ sinh trưởng giảm dần và gần như ngừng sinh trưởng vào 20 tháng 3, tức 55 ngày sau khi bật mầm. Thời gian hoàn thành đợt sinh trưởng trong năm 2002 của chất tiền, củ dẻ phùng là 50 ngày, nậm ngật là 35 ngày, tham về và 777 là 55 ngày. Trong năm 2003, ba giống chất tiền, củ dẻ phùng, gia vài đều 45 ngày, tham về và 777 đều 50 ngày, về nậm ngật 31 ngày.

c) Năng suất: Bảng 3 phản ánh nội dung này. Chè thu hoạch búp từ tháng 5 đến tháng 11 với 10 lứa hái. Năng suất của các giống đạt 2,7 - 5,18 tấn/ha, trong đó cao nhất 2 giống Shan chất tiền và Shan nậm ngật, các giống còn lại có sự hơn kém nhưng ở mức không ý nghĩa. Về yếu tố cấu thành năng suất thì: Độ rộng tán và mật độ búp của 2 giống Shan chất tiền và Shan nậm ngật khá cao và vượt trội xa các giống khác.

d) Chất lượng: Phân tích một số chỉ tiêu sinh hoá búp cho thấy, hàm lượng tanin các giống Shan thấp vào thời vụ tháng 3, 5; cao vào tháng 7, 9; riêng giống Shan TRI777 tương đối đều giữa các thời kỳ phân tích. Về chất hoà tan không thấy có sự khác nhau nhiều ở 3 thời kỳ đầu, nhưng thời vụ tháng 9 có xu hướng tăng lên ở tất cả các giống. Hàm lượng axitamin cũng có quy luật tương tự như tanin. So sánh giữa các giống thì giống Shan tham về và Shan TRI777 có hàm lượng axitamin thấp hơn các giống khác.

Chất lượng chè xanh: Các giống có hương vị khác nhau, riêng màu nước đều có màu vàng vàng hoặc xanh vàng, đó là đặc điểm của giống chè Shan có màu lá xanh vàng, thể hiện tỷ lệ giữa sắc tố xanh (chlorophyll) và vàng (caotenoid) thấp. Tổng số điểm các chỉ tiêu cảm quan

thì Shan tham về đạt cao nhất 15,25 điểm (tương đương đối chứng TRI777: 15,6 điểm) được xếp hạng khá còn lại chỉ xếp loại đạt (trung bình từ 13,8 - 14,5 điểm).

Chất lượng chè đen: Các giống đều đạt số điểm trung bình trở lên, khá nhất là giống tham về đạt 15,3 điểm (tương đương đối chứng TRI777: 15,4 điểm) được xếp loại khá còn lại loại đạt (trung bình từ 13,9 - 14,8 điểm).

III. Kết luận và đề nghị

Các giống chè Shan đặc biệt là chất tiền và nậm ngật có sự sinh trưởng liên tục ở các độ tuổi, mạnh nhất giai đoạn đầu đến 10 tuổi hơn hẳn giống TRI777 (đ/c). Các giống bắt đầu sinh trưởng từ tháng cuối tháng 1 (20/1), tốc độ sinh trưởng mạnh nhất vào đầu tháng 3 (5/3) và kết thúc đợt sinh trưởng vụ xuân vào cuối tháng 3 (20/3). Đợt sinh trưởng vụ xuân từ 33,0 - 52,5 ngày (ngắn nhất là giống Shan nậm ngật 33 ngày). Năng suất cao nhất là giống Shan chất tiền và Shan nậm ngật (tuổi 3 đã đạt năng suất búp 5 tấn/ha). Chất lượng so với đối chứng tốt nhất là giống Shan tham về.

Đề nghị: Cần tiếp tục nghiên cứu biện pháp thích hợp (chế độ bón phân, đốn hái, vùng khảo nghiệm, lai tạo...) để nâng cao chất lượng 2 giống Shan chất tiền và Shan nậm ngật, đồng thời nâng cao khả năng sinh trưởng và năng suất giống chè Shan tham về.

Growth and development of some shan tea grown at Phubo, Phutho

(Summary)

Shan tea grown at Phubo has good growth with highest rate during the first 10 years. Of the 5 varieties studied, Chatien and Namngat had better growth than the other three varieties. The varieties start spring growth in January, fast growth in March and stop at end of March while Chattien and Namngat gave highest yield, Thamve had best quality. ▼

BẢNG 3. Năng suất và các yếu tố cấu thành năng suất các giống chè shan 3 tuổi (sau đốn tạo hình)

Giống	Rộng tán (cm)	Trọng lượng búp (g)	Mật độ búp (búp/m ²)	Năng suất (tấn/ha)
Shan nậm ngật	85,5	0,98	1054	4,55
Shan chất tiền	85,7	0,91	1069	5,18
Shan củ dẻ phùng	68,1	0,58	739	3,40
Shan tham về	72,8	0,76	732	3,06
Shan gia vài	68,2	0,83	900	3,68
Shan TRI777 (đ/c)	66,2	0,67	697	2,70

KHẢ NĂNG CHỊU HẠN VÀ ĐẶC ĐIỂM SINH TRƯỞNG CỦA GIỐNG CHÈ LDP2 Ở MỘT SỐ VÙNG CHÈ MIỀN BẮC VIỆT NAM

NGUYỄN VĂN TOÀN, ĐÀM LÝ HOA, ĐỖ VĂN NGỌC và CTV

G IỐNG chè lai LDP₂ được lai tạo từ cây mẹ là ĐBT (Trung Quốc) có chất lượng cao nhưng năng suất thấp, với cây bố là PH₁ (chè Assamica) có năng suất cao, thích ứng rộng, nhưng chất lượng trung bình. Năm 1980, Viện nghiên cứu chè chọn lọc từ các tổ hợp lai được dòng chè LDP₂, có thân gỗ vừa, lá hình bầu dục nhỏ, chót lá nhọn, búp có mấu phớt tím, diện tích lá 32cm², trọng lượng búp 1 tôm 2 lá trung bình 0,5 gam/búp, năng suất cao, chất lượng tốt, chế biến được nhiều loại sản phẩm, đặc biệt là chế biến chè đen cho chất lượng cao. Giống chè LDP₂ đã được Hội đồng khoa học Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cho phép khảo nghiệm năm 1994 ở các vùng chè. Chè là cây trồng chủ yếu trên đồi núi dốc khô hạn, vì vậy khả năng chống chịu hạn của các giống có vai trò rất quan trọng đối với khả năng thích ứng của một giống chè nào đó.

Kết quả so sánh thời gian sinh trưởng búp trong điều kiện có và không tưới của giống LDP₂ với một số giống chè mới (trong đó giống chè PH₁ cho năng suất cao và ổn định, chống hạn tốt được chọn làm giống đối chứng). Kết quả cho thấy: Thời gian hình thành búp (1 tôm 3 lá) của LDP₂ nhanh nhất (20 ngày - có tưới, 28 ngày - hạn), tiếp đến là PH₁ (22 và 30 ngày), 777 (22 và 34 ngày), chậm nhất là các giống 1A, TH3 (25 - 26 ngày và 32 - 33 ngày). Thời gian hình thành lứa hái nhanh nhất ở LDP₂ (7 ngày - có tưới và 10 ngày - hạn), tiếp đến là 1A (7 ngày và 13 ngày), muộn nhất là 777 (13 ngày và 22 ngày).

Như vậy, thời gian hình thành búp và lứa hái nhanh là đặc điểm quan trọng để có số lượng búp ổn định, duy trì được năng suất trong một thời gian nhất định. Kết quả theo dõi năng suất của các giống trong điều kiện lượng

BẢNG 1. So sánh năng suất trên đồng ruộng các giống nghiên cứu trong điều kiện thuận lợi (tháng 2/1993, chè tuổi 4) và điều kiện ít mưa (tháng 8/1992, chè tuổi 3)

Giống	NS trong ĐK thuận lợi (lượng mưa 320mm/ tháng) (g/cây)	So sánh với đ/c (%)	NS trong ĐK ít mưa (lượng mưa 69 mm/tháng) (g/cây)	So sánh với đ/c (%)
PH1đ/c	105,0	100	29,5	100
1A	113,0	108	27,4	93
777	96,6	92	20,1	68
LDP2	140,0	133	47,0	162
TH3	74,6	71	18,7	63

BẢNG 2. Tỷ lệ sống và sản lượng các giống nghiên cứu (cây chè tuổi 5)

Địa điểm Chỉ tiêu Giống	Anh Sơn				Quần Chu			
	Tỷ lệ sống(%)		Sản lượng		Tỷ lệ sống(%)		Sản lượng	
	%	So sánh (%)	g/cây	So sánh (%)	g/cây	So sánh (%)	g/cây	So sánh (%)
PH1(đ/c)	92±2,71	100	145±3,8	100	87±2,1	100	127±2,1	100
1A	32±3,27	35	122± 5,7	84	68±1,7	78	104±2,1	82
777	83±4,06	90	66 ± 4,9	46	96±2,4	110	98± 3,7	77
LDP2	91±3,15	99	126± 4,1	87	91±1,8	105	104±3,6	82
TH3	86±5,07	93	98±5,2	68	89±2,3	102	97±1,9	76

mưa khác nhau tại Phú Hộ được thể hiện trong bảng 1. Như vậy, trong các điều kiện khác nhau, chè LDP₂ đều đạt năng suất cao hơn giống đối chứng từ 33 - 62%.

Hay nói cách khác, trong cùng điều kiện hạn như nhau, giống có năng suất giảm thấp nhất là LDP₂, bởi có thời gian hình thành lứa hái nhanh, khi hạn cũng tạm ngừng sinh trưởng, và sự ức chế sinh trưởng đỉnh của giống này cũng không rõ rệt. Để có cơ sở thực tế nhằm khu vực hoá các giống mới chúng tôi tiến hành trồng khảo nghiệm một số giống tại Anh Sơn - Nghệ An và Quan Chu - Thái Nguyên, là những vùng chè lớn, có đặc điểm thời tiết khí hậu tương đối khác nhau. Tại Quan Chu, khí hậu ôn hoà, lượng mưa lớn, phân bố tương đối đồng đều ở các tháng cây chè cho thu hoạch sản phẩm búp. Nhiệt độ trung bình 22,5°C, ẩm độ không khí 83 %, lượng mưa trung bình 1718,9 mm, là vùng tương đối phù hợp cho sinh trưởng chè. Tại Anh Sơn - Nghệ An, thời tiết khắc nghiệt hơn, tuy lượng mưa lớn nhưng hàng năm có nhiều đợt gió Tây Nam nóng (gió Lào) kéo dài, những ngày có nhiệt độ cao trên 40°C hầu như năm nào cũng xảy ra vào tháng 5 - 6 có thể có trên 10 ngày. Những ngày nhiệt độ vượt quá 35°C trên 30 ngày. Do đó đây là vùng chè thường chịu ảnh hưởng của hạn không khí hàng năm rất lớn, nếu các đợt gió Tây kéo dài cũng gây ra hạn rất nặng nề. Trên cơ sở khí hậu 2 vùng tương đối khác nhau, chúng tôi tiến hành trồng các giống mới từ 1995 để tiến hành so sánh, đánh giá khảo nghiệm thực tế với kết quả đánh giá tại Phú Hộ, trên 5 giống chè: LDP₂, 1A, 777, TH3, PH₁. Kết quả nghiên cứu cho thấy: Nhìn chung các giống đều sinh trưởng tốt ở các vùng Anh Sơn và Quan Chu. Các chỉ tiêu về chiều rộng tán, đường kính gốc chè giữa các vùng đều tương đương nhau. Trong đó LDP₂, PH₁ là những giống có sức sinh trưởng tốt nhất (chiều rộng tán 0,92 - 0,98m, đường kính gốc 2,2 - 2,5cm). Đây cũng là 2 giống có tỷ lệ sống (87 - 91%) và sản lượng cao nhất (Anh Sơn 126 - 145g/cây), ở Quan Chu (104 - 127g/cây) (bảng 2).

Kết quả khảo nghiệm cũng cho thấy, 2 giống 1A, 777 được đánh giá là kém chịu hạn, cũng thể hiện rất rõ về khả năng sinh trưởng khác nhau ở 2 vùng khảo nghiệm.

Như vậy, kết quả trồng khảo nghiệm đã cho thấy khả năng thích nghi của một số giống, trong đó sinh trưởng tốt nhất là giống LDP₂, phù hợp với kết quả nghiên cứu đánh giá tại Phú Hộ. Đây là cơ sở vững chắc cho việc phân vùng trồng chè, trên góc độ chống chịu hạn của các giống chè đang đưa ra sản xuất.

Kết luận

Giống chè LDP₂ là giống có thời gian sinh trưởng ngắn, ít bị ảnh hưởng của điều kiện thời tiết không thuận lợi, khả năng thích ứng rộng, cho năng suất ổn định ở các vùng khảo nghiệm, chịu hạn tốt. Có thể phát triển mở rộng diện tích trồng giống LDP₂ ở nhiều vùng sản xuất chè thường gặp khô hạn của miền Bắc Việt Nam.

Drought tolerance and growth characteristics of tea variety LDP₂ in some tea growing areas in North Vietnam

(Summary)

LDP₂ is a new variety selected from the cross of DBT (China) x PH₁. After screening and testing, LDP₂ was determined to have short growth duration, wide adaptability, and stable yield. Particularly, the variety shows good tolerance to drought. Under drought conditions, LDP₂ still outyielded by 62% as compared to the control. ▼

TÍNH TOÁN MỨC TRAO ĐỔI...

(Tiếp theo trang 547)

$$L = \frac{\sum Q \times 3600}{1000 (i_o - i_m)} = \frac{13.854,1}{1000 (80 - 67,5)} \times 3600 = 3989,9 \text{ (kg không khí)}$$

Với trọng lượng riêng $\gamma = 1,18 \text{ (kg/m}^3\text{)}$, điều hoà lạnh tối thiểu sẽ là: $V = L/\gamma = 3989,9/1,18 = 3381,2 \text{ (m}^3\text{/h)}$. Điều kiện dẫn không khí lạnh vào phòng hoà khí, phòng men và sản xuất bán thành phẩm chè đen là 2 ca (16h) trong 1 ngày đêm. Lưu lượng không khí lạnh của hệ thống điều hoà không khí là: $V = 1,07 \times 3381,2 = 3617,9 \text{ 3700 (m}^3\text{/h)}$. Trong đó có tính đến tổn hao không khí do rò rỉ trên đường ống dẫn là 7%. Công suất lạnh của hệ thống sẽ là: $N = 1,07 \times (16/24) \times 13854,1 = 9882,59 \text{ (W)} = 33718 \text{ (Btu/h)}$ hay $\approx 9366 \text{ Btu} = 10000 \text{ Btu}$.

Kết luận

Qua phần tính toán nhằm hạ nhiệt độ của phòng men từ nhiệt độ 32°C và độ ẩm 60% (đó là điều kiện khắc nghiệt nhất có thể trong mùa sản xuất chè của Việt Nam), xuống nhiệt độ 24°C cần công suất lạnh của cả hệ thống là: $N = 10.000 \text{ Btu}$. Buồng hoà khí có dung tích 3700m³/h. Tính toán này có thể áp dụng cho nhà máy chè đen theo phương pháp Orthodox công suất 12 tấn/ngày với diện tích phòng men là 72m².

Calculation of thermal exchange level in cool system in black tea fermentation technology

(Summary)

From calculation, cool power (capacity) of cool system (CN) in black tea fermentation for air mixing chamber is 3700 cubic meter/h for fermenting chamber of 72 sq.m. with adjustment and maintenance at 24-25°C. In factories with capacity of 12 T/h, it is essential to have $N = 1.07 \times (16/24) \times 13854,1 = 9882,59 \text{ W} = 33718 \text{ Btu/h}$ or 9366 Btu. ▼

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Héo chè là công đoạn đầu tiên trong chế biến chè đen. Quá trình héo làm giảm một lượng ẩm nhất định tạo cho đợt chè trở nên mềm dẻo, dễ dàng chịu được tác động nén, vận xoắn trong quá trình vò mà không bị vụn nát. Dịch bào tăng độ kết dính do tăng nồng độ sau héo. Khi tế bào lá bị phá vỡ trong thời gian vò, dịch sẽ bị chiết ra bám ngoài bề mặt lá chè, không bị chảy tràn ra khỏi cối vò. Nhờ sự kết dính sẽ tạo cánh chè có độ xoắn chặt, đen chắc sau khi vò và sấy khô. Nhờ đó, chè thành phẩm có ngoại hình đẹp, dễ bảo quản, vận chuyển. Chất chiết của tế bào nằm ngoài bề mặt cánh chè dễ hoà tan vào nước sôi khi pha chè. Quá trình héo còn tạo nên những biến đổi hoá sinh quan trọng tạo ra những tiền chất có lợi cho chất lượng chè thành phẩm như: Nhóm chất tanin đặc biệt có vị chát dịu tăng lên, nhóm chất tanin có vị chát đắng giảm đi. Vì vậy, chè trở nên có vị thuận dịu và hợp khẩu vị hơn. Trong lá chè khi héo xảy ra một số phản ứng thủy phân các hợp chất cao phân tử, khó tan thành các hợp chất phân tử nhỏ, dễ tan; đặc biệt sự thủy phân protein thành axit amin còn góp phần tạo hương thơm cho chè. Mặt khác, hoạt tính enzym trong lá chè cũng được tăng cường sau khi héo tạo thuận lợi cho quá trình lên men sau này và góp phần làm tăng chất lượng chè thành phẩm. Như vậy, héo chè không những có ảnh hưởng quan trọng đến cơ cấu tỷ lệ mặt hàng mà còn có ý nghĩa quyết định đến các chỉ tiêu đánh giá chất lượng cảm quan của chè thành phẩm.

Hiện nay, có 3 phương pháp héo chính đang được áp dụng tại các doanh nghiệp sản xuất chè đen. Hầu hết các nhà máy quy mô 12 tấn/ngày trở lên trước đây héo chè bằng máy héo của Liên Xô cũ và thiết bị héo Việt Nam tự sản xuất nay đều chuyển sang lắp đặt phối hợp cả hệ thống máng héo và máy héo như Trấn Phú, Tuyên Quang, Văn Hùng, Tân Trào... Các nhà máy nhập dây chuyền CTC của Ấn Độ và các doanh nghiệp mới thành lập đều sử dụng hệ thống máng héo như Phú Bến, Cẩm Khê, Thanh Niên, Phú Đa, Đại Đồng, Hưng Hà... Viện nghiên cứu chè và đa số các doanh nghiệp tư nhân dùng phương pháp héo tự nhiên bằng cách phơi trực tiếp dưới ánh nắng mặt trời kết hợp héo máng. Chọn phương pháp héo thích hợp để nâng cao chất lượng và hiệu quả sản xuất chè là vấn đề chúng tôi muốn đưa ra để thảo luận trong bài viết này.

II. ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG HÉO CHÈ HIỆN NAY

Theo điều tra khảo sát của chúng tôi tại các doanh nghiệp chế biến chè đen hiện nay, hầu hết những nơi

PHƯƠNG PHÁP LÀM HÉO trong sản xuất chè đen

NGÔ XUÂN CƯỜNG

chè héo không đạt yêu cầu kỹ thuật chiếm tỷ lệ cao thuộc các cơ sở sử dụng phương pháp héo tự nhiên bằng phơi nắng và héo bằng máy héo. Do vậy, nhiều doanh nghiệp có xu hướng chuyển sang sử dụng hoàn toàn hệ thống héo máng.

Đánh giá thực trạng tình hình héo chè tại các cơ sở sản xuất, chúng tôi rút ra một số nhận xét sau:

Héo chè bằng ánh nắng mặt trời hoàn toàn có thể bảo đảm chất lượng chè héo nếu kết hợp giữa thời gian phơi nắng và rải cân bằng ẩm dưới lán che hoặc héo nhẹ bằng gió mát ở giai đoạn cuối trên máng héo với tổng thời gian héo tối thiểu từ 6 tiếng trở lên. Các cơ sở áp dụng héo bằng phơi nắng có chất lượng không bảo đảm là do hèo ép dưới nắng gắt và cào đảo chè trên nền sân phơi có độ nhám cao gây dập nát búp chè. Phương pháp héo bằng phơi nắng chỉ thích hợp cho quy mô sản xuất vừa và nhỏ trong điều kiện thiếu vốn đầu tư trang thiết bị nhà xưởng. Ngoài ra, phương pháp này do chiếm nhiều diện tích, chi phí công héo cao và khó điều chỉnh chế độ héo do phụ thuộc thời tiết.

Héo bằng máy héo có nhiều ưu việt về năng suất và chất lượng do tính chất héo liên tục, độ cơ giới hoá cao, công nhân vận hành dễ điều chỉnh các thông số kỹ thuật theo yêu cầu công nghệ. Tuy nhiên, hiện nay chất lượng chè héo bằng máy không bảo đảm thực chất là do tình trạng thiết bị xuống cấp, không được thay thế bảo dưỡng kịp thời. Đa số các máy héo đang sử dụng hiện nay có lưới héo, tấm hướng gió trong máy thủng rách, nhiều máy có hộp số hư hỏng không điều chỉnh được theo ý muốn. Hệ thống máng héo có một số ưu điểm hơn so với máy héo là: (+) Với cùng lượng chè héo, héo bằng máng héo có lượng tiêu thụ than và điện năng thấp hơn héo bằng máy. (+) Trong điều kiện giám sát chỉ đạo kỹ thuật chặt chẽ, chè héo máng có độ đồng đều và tỷ lệ héo đúng cao do chủ động điều chỉnh chế độ héo. (+) Máng héo có kết cấu đơn giản, dễ chế tạo, giá thành xây dựng lắp đặt thấp hơn so với máy héo.

Tuy nhiên, các máng héo tại các nhà máy và cơ sở sản xuất hiện nay còn nhiều sai sót do thiết kế, lắp đặt về cấu trúc thân máng, bề mặt rải chè, đường ống dẫn không khí nóng, quạt gió, lò cấp nhiệt, các bộ phận điều chỉnh gió nhiệt... Việc đưa chè vào và ra máng chủ yếu

bằng lao động thủ công nên chi phí công héo cao. Một số nhà máy đã trang bị thêm hệ thống vận chuyển nguyên liệu và chè héo như monoray quang treo của Sông Lô, Sông Cầu; máy nâng của Sông Lô, bằng tải vận chuyển chè héo sang vỏ của Văn Hưng nhưng chi phí công vẫn còn cao so với tổng công bảo quản trên nền và héo bằng máy. Hầu hết các nơi dùng máng héo đều không có các thiết bị dụng cụ đo lường nên khó kiểm soát chặt chẽ về mặt kỹ thuật, chất lượng chè héo chưa cao. Các lưới chịu lực và lưới rải chè chưa có tiêu chuẩn nhất định, không có độ phẳng, mịn nên phân phối gió không đều, khó vệ sinh dễ gây dập gãy và làm lọt chè xuống dưới lưới dẫn đến hạn chế về chất lượng chè héo và tăng công vệ sinh gặt máng. Việc chọn quạt, thiết kế kết cấu côn gió, các hệ thống dẫn không khí nóng, hệ thống điều chỉnh gió, nhiệt cho các máng héo chưa có cơ sở khoa học gây tổn thất nhiệt, phân phối gió không đều (Sông Lô, Mỹ Lâm, Sông Cầu).

III. MỘT SỐ ĐỀ XUẤT CỤ THỂ

Qua điều tra khảo sát thực trạng sản xuất trên cơ sở đánh giá ưu nhược điểm các phương pháp héo hiện hành cho thấy việc phát triển lắp đặt máng héo tại các doanh nghiệp chế biến chè đen hiện nay là phương án hợp lý để giảm vốn đầu tư và nâng cao hiệu quả sản xuất. Chúng tôi đề xuất một số quan điểm về thiết kế máng héo như sau: (+) Kích thước máng: Kích thước máng héo có thể thay đổi cho phù hợp với kết cấu nhà xưởng nhưng tỷ lệ (dài x rộng x cao) của thành máng phải nằm trong 1 giới hạn nhất định và phụ thuộc vào công suất quạt cấp gió nóng. Theo nghiên cứu của chúng tôi, máng héo có cấu tạo thích hợp hiện nay là máng có thành xây bằng gạch. Kích thước lòng máng thích hợp theo tỷ lệ: Dài (20 - 24)m, rộng (1,5 - 1,8)m, độ cao từ mặt sàn đến lưới rải chè từ 0,9 - 1,0m, gờ chắn xung quanh mép lưới cao (0,25 - 0,3)m. (+) Kết cấu côn gió: Côn gió là đoạn dẫn gió nóng từ miệng đẩy của quạt đến vị trí rải chè ở đầu máng. Độ dài dẫn gió của côn gió phải được thiết kế phù hợp với tốc độ và lưu lượng gió của quạt. Độ dài đoạn dẫn gió lớn quá gây chiếm diện tích và làm giảm năng suất héo nhưng độ dài này nếu nhỏ quá sẽ làm cho chè đầu máng không được héo. Các máng héo tiêu chuẩn, độ dài dẫn gió của côn gió từ 2-3m. (+) Kiểu quạt gió:

Kiểu quạt thích hợp cho máng héo là quạt hướng trục thiết kế theo kiểu Ấn Độ. Quạt có 6 cánh, có thể đổi chiều quay. Tùy theo kích thước máng có thể chọn quạt theo các tiêu chuẩn ghi trong bảng.

(+) Lưới rải chè: Lưới tốt nhất là lưới thép do Ấn Độ chế tạo có sợi đúc liền mắt nên không tạo gợn, bên ngoài có bọc lớp chất dẻo làm tăng độ bền và giảm ma sát, hạn chế được dập nát khi rải, đảo, thu chè. Tại một số nhà máy chè hiện nay do không có loại lưới này nên lưới rải chè ở máng héo được sử dụng là lưới thép đan 3 x 3 hoặc 4 x 4. Các lưới này dễ làm dập và lọt phần chè non xuống găm máng khi đảo, thu chè. Một số nơi khắc phục bằng cách phủ lên trên một lớp lưới sợi nylon nhưng lưới này không bền. (+) Một số nơi thiết kế máng héo có đường ống dẫn gió nóng áp sát cửa hút của quạt. Điều này làm giảm áp lực quạt và tạo gió xoáy khi ra khỏi miệng quạt dẫn đến giảm lưu lượng và phân phối gió không đều trên toàn bộ diện tích mặt máng. Qua quá trình nghiên cứu và tiến hành thí nghiệm héo máng, chúng tôi đã xây dựng được một số yếu tố công nghệ cho khâu héo trong điều kiện tối ưu là: Độ dày rải chè trên máng héo là 25cm tương ứng với lượng chè 22 - 25kg/m²; nhiệt độ dòng không khí nóng dùng để héo chè cho chất lượng chè héo cao nhất là 35 - 37°C với độ ẩm không khí là 70 - 75%; lưu lượng không khí nóng là 30m³/kg chè/giờ; thời gian héo thích hợp nhất là 6-8 giờ. Các thông số công nghệ trên ứng với điều kiện tiêu chuẩn, tùy theo tính chất nguyên liệu và điều kiện khí tượng cụ thể, các thông số trên cần được điều chỉnh cho phù hợp thực tế sản xuất.

Method of wilting in production of black tea

(Summary)

Of the existing methods of wilting induction in production of black tea, use of machinery system appears to be most effective. Hence, some ideas on wilting induced machinery design and technological factors for wilting step under optimum conditions were proposed.▼

BẢNG

Ký hiệu	Lưu lượng gió		Động cơ		
	m ³ /h	Cfm	kw	HIP	v/p
TA-0922	27200	16000	1,5	2	1000
TA-1013	34000	20000	2,2	3	1000
TA-1203	42500	25000	2,2	3	750
TA-1005	42500	25000	3,7	5	1000
TA-1105	51000	30000	3,7	5	1000
TA-1207	57800	34000	5,5	7,5	1000
TA-1407	68000	40000	5,5	7,5	1000

NGHIÊN CỨU TIÊU CHUẨN CÂY CHÈ GIỐNG LDP₁, LDP₂ VÀ 1A

DẶNG VĂN THU, NGUYỄN VĂN TOÀN*

ở cỡ túi 30 x 20cm, tiếp đến 20 x 18cm. Tỷ lệ xuất vườn ở 2 loại túi bầu to cao hơn hẳn so với loại bầu nhỏ, nhất là ở giống chè 1A, tỷ lệ

TRONG sản xuất nông nghiệp nói chung, sản xuất chè nói riêng giống có một vai trò rất quan trọng, nó quyết định đến năng suất và chất lượng sản phẩm. Khi một giống mới ra đời, trước khi đưa ra sản xuất đòi hỏi phải có những tiêu chuẩn riêng cho từng giống, có như vậy mới đáp ứng được yêu cầu của sản xuất. Trong những năm qua, một số giống chè mới được chọn tạo qua thử nghiệm đã chứng tỏ là những giống có triển vọng. Việc xác định tiêu chuẩn cây giống để hoàn thiện quy trình trồng các giống chè này trước khi đưa ra sản xuất đại trà là cần thiết.

I. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: Để tài tiến hành với 3 giống chè LDP₁, LDP₂, 1A

Nội dung nghiên cứu: Để xây dựng được tiêu chuẩn giống chè chúng tôi tiến hành các thí nghiệm sau: (+) Ảnh hưởng của kích thước bầu đến sự phát triển của cành giâm. (+) Ảnh hưởng của chiều cao cây, số lá khi trồng đến sự phát triển của cây chè ở giai đoạn kiến thiết cơ bản. (+) Ảnh hưởng mức độ hoá nâu của cây giống tới sinh trưởng của cây chè ở giai đoạn kiến thiết cơ bản. (+) Tuổi cây khi trồng và khả năng sinh trưởng của cây chè ở giai đoạn KTCB.

Các chỉ tiêu theo dõi: (+) Theo dõi vườn ươm, tỷ lệ xuất vườn, chất lượng cây con. (+) Theo dõi tỷ lệ cây sống khi trồng mới, một số chỉ tiêu sinh trưởng của cây chè ở giai đoạn KTCB.

II. Kết quả nghiên cứu

1. Kích thước túi bầu giâm

Nghiên cứu được thực hiện với 3 loại kích thước túi bầu khác nhau. Kết quả ghi ở bảng 1 cho thấy, kích thước bầu giâm khác nhau có kết quả rất khác nhau; cây phát triển tốt nhất

này chênh lệch nhau khá lớn. Đặc biệt tỷ lệ sống sau trồng 18 tháng phụ thuộc vào kích thước bầu giâm, tỷ lệ sống tỷ lệ thuận với kích thước bầu giâm. Riêng đối với giống 1A, tỷ lệ sống đạt cao nhất ở loại túi bầu có kích thước trung bình (20 x 18cm).

2. Chất lượng cây giống

Theo dõi trên nương chè 24 tháng tuổi chúng tôi thu được kết quả ở bảng 2. Chất lượng cây giống có chiều cao cây lớn, số lá nhiều và mức độ hoá nâu cao, tỷ lệ sống sau trồng cao và cây sinh trưởng phát triển tốt hơn. Với giống chè 1A một giống có tỷ lệ sống khi trồng thấp thì ảnh hưởng của chất lượng cây giống đến tỷ lệ sống thể hiện rõ hơn và cây sau trồng phát triển tốt hơn, nếu chúng ta chọn những cây trên 25cm và hoá nâu trên 50% để trồng.

3. Tuổi cây và khả năng sinh trưởng của cây chè giai đoạn KTCB

Tuổi cây giống có ảnh hưởng rất lớn đến sinh trưởng và phát triển của cây chè ở giai đoạn KTCB. Theo dõi trên cây chè 24 tháng tuổi chúng tôi có kết quả ở bảng 3.

Như vậy, với cành giâm 8 - 10 tháng tuổi tỷ lệ sống khi trồng cao hơn và cây sinh trưởng tốt hơn nhiều so với cây trồng cành giâm 6 tháng tuổi.

4. Kết quả khảo sát trên diện rộng

Chúng tôi đã tiến hành đánh giá tình hình sinh trưởng của các giống LDP₁, LDP₂, 1A tại Phú Thọ, Thái Nguyên,

BẢNG 1. Ảnh hưởng của kích thước túi bầu đến chất lượng cây

Giống	Kích thước bầu (chu vi x dài) (cm)	Cao cây (cm)	Đường kính gốc (cm)	P.thân (g/cây)	P.rễ (g/cây)	Tỷ lệ xuất vườn (%)	T.L sống sau trồng 18 tháng
LDP ₁	30 x 20	27,51	0,38	4,50	2,45	90,31	96,50
	20 x 18	27,30	0,36	4,15	2,35	88,52	94,30
	16 x 15	26,15	0,30	4,00	2,15	85,10	91,50
LDP ₂	30 x 20	27,73	0,37	4,57	2,51	91,23	97,20
	20 x 18	27,62	0,36	4,21	2,38	90,60	97,00
	16 x 15	27,00	0,31	4,08	2,18	88,52	94,50
1A	30 x 20	26,73	0,39	4,57	2,20	75,80	75,80
	20 x 18	25,57	0,38	4,20	2,00	70,52	83,21
	16 x 15	25,10	0,36	4,00	1,85	60,75	80,57

(*) TS.

NÔNG NGHIỆP - NÔNG THÔN - MÔI TRƯỜNG

Tuyên Quang, Quảng Ninh và Hải Dương với loại cây giống có các chỉ tiêu trung bình tiên tiến lựa chọn trong các cây thí nghiệm. (+) Kích thước túi: Chu vi 20cm, cao 16cm, túi bầu đáy đục 6 lỗ. (+) Thời gian trong vườn ươm 8 - 10 tháng tuổi. (+) Chiều cao cây 20 - 25cm, thân hoá nâu $\geq 50\%$. Kết quả thu được như sau: Tỷ lệ sống ở Tuyên Quang: LDP₁: 96,7%, LDP₂: 97%; ở Hà Tĩnh: LDP₂: 95,4%; ở Phú Thọ: LDP₁: 95,1%, LDP₂: 95,8%, 1A: 85,5%; Hải Dương: 1A: 86,7%; Quảng Ninh: LDP₁: 96,0%, LDP₂: 97%, 1A: 85,8%.

5. Vấn đề lựa chọn tiêu chuẩn

Kết quả các thí nghiệm cho thấy lựa chọn kích thước túi bầu giảm, thời gian vườn ươm kéo dài (thậm chí 2 năm) cây cứng cáp, hoá nâu nhiều khi trồng mới sẽ có tỷ lệ sống cao, cây sinh trưởng khoẻ. Tuy nhiên, khi tính toán hiệu quả kinh tế cho thấy: Chọn túi bầu để giảm quá lớn sẽ làm tăng chi phí (cả vật tư, công lao động và vận chuyển), chu vi túi tăng từ 20cm lên 30cm, giá thành tăng 20% và nếu kéo dài cây cao trong vườn ươm từ 8 tháng lên 12 tháng chi phí cũng tăng 20%.

III. Kết luận

Để bảo đảm hiệu quả kinh tế và chất lượng nương chè mới chúng tôi đề xuất tiêu chuẩn cây con xuất vườn của 3 giống LDP₁, LDP₂, 1A như sau: (+) Kích thước túi: Chu vi 20cm, cao 18cm, túi hàn đáy đục 6 lỗ; (+) chiều cao cây 22 - 25cm, có 6-8 lá thật, sạch sâu bệnh, đường kính thân $\geq 0,3\text{cm}$, (+) độ hoá nâu trên 50%, (+) thời gian trong vườn ươm 8 - 10 tháng.

Study on criteria of seedlings of tea varieties LDP₁, LDP₂ and 1A

(Summary)

To ensure high economic efficiency and quality of tea gardens, some criteria of tea seedlings at transplanting time of LDP₁, LDP₂ and 1A were setup. These criteria include seedling bag of 20cm in circumference and 18cm high with holes at bottom; seedling of 22-25cm high with 6-8 fully expanded leaves and stem diameter of $\geq 0.3\text{cm}$ without diseases and insect pests; browning turn of $\geq 50\%$ and duration of 8-10 months in nursery garden. ▼

BẢNG 2. Ảnh hưởng của chất lượng cây giống đến sinh trưởng của cây chè ở giai đoạn KTCB

Giống	Cây giống Chỉ tiêu	Cây cao 15cm (4-5 lá)	Cây cao 20cm (6-7 lá)	Cây cao 25cm (8-10 lá)	Cây cao 25cm hoá nâu		
					30%	50%	70%
LDP ₁	Tỷ lệ sống (%)	90,40	93,70	94,20	85,40	89,70	98,80
	Cao cây (cm)	76,40	89,20	92,40	85,60	87,20	87,90
	Đ.K gốc (cm)	0,87	1,14	1,17	0,97	1,04	1,18
LDP ₂	Tỷ lệ sống (%)	90,50	96,40	95,40	91,40	96,50	96,70
	Cao cây (cm)	78,40	90,50	93,70	89,30	96,70	97,40
	Đ.K gốc (cm)	0,92	1,09	1,29	1,12	1,10	1,25
1A	Tỷ lệ sống (%)	65,32	77,24	88,52	68,27	88,14	89,31
	Cao cây (cm)	69,11	72,34	78,75	73,21	78,12	81,73
	Đ.K gốc (cm)	0,95	0,97	1,26	0,98	1,12	1,24

BẢNG 3. Tuổi cây và khả năng sinh trưởng của chè con

Giống	Chỉ tiêu Tuổi cây khi trồng	Tỷ lệ sống (%)	Cao cây (cm)	Đường kính thân (cm)
LDP ₁	6 tháng	80,50	63,25	0,81
	8 tháng	91,31	71,70	0,85
	10 tháng	95,45	78,51	0,94
LDP ₂	6 tháng	82,53	67,50	0,88
	8 tháng	91,75	72,41	0,83
	10 tháng	96,50	81,00	0,95
1A	6 tháng	71,35	60,24	0,91
	8 tháng	85,47	68,50	0,97
	10 tháng	88,53	71,24	1,01

ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI, GIẢI PHẪU HOM CHÈ ĐẾN SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN CÂY CON TRONG VƯỜN ƯƠM

NGUYỄN THỊ NGỌC BÌNH, ĐỖ VĂN NGỌC

Nội chất của hom chè là một trong những nhân tố tác động đến quá trình tái sinh của hom chè giâm cành. Những đặc điểm như độ lớn của cành, lá, độ non già của hom, độ dày lá, số lượng khí khổng, tỷ lệ libe/gỗ... là những cấu trúc có liên quan tới quá trình thoát nước, hình thành mô sẹo, ra rễ của hom chè. Vì vậy, việc nghiên cứu mối quan hệ giữa các đặc điểm hình thái, giải phẫu của hom với sinh trưởng, phát triển của cây con từ đó xây dựng các biện pháp kỹ thuật nhằm nâng cao tỷ lệ xuất vườn cây chè giống là cần thiết.

I. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

Theo dõi đặc điểm hình thái giải phẫu của 3 loại hom: Hom xanh, hom bánh tẻ, hom nâu trên 4 giống ĐBT, PH1, 1A, LDP1. Theo dõi biến động giải phẫu cành, trước và sau khi cắm hom: Độ dày vỏ, độ dày trụ bì, tỷ lệ libe/gỗ, số tế bào cơ học. Theo dõi sinh trưởng của các loại hom: Tỷ lệ ra mô sẹo, ra rễ, bật mầm, xuất vườn.

Các chỉ tiêu giải phẫu được đo đếm theo phương pháp nghiên cứu thực vật của Nguyễn Bá (1974). Thời gian nghiên cứu từ 1996 đến 2001 tại Viện nghiên cứu Chè và Bộ môn giải phẫu thực vật Trường ĐHNHI - Hà Nội.

II. Kết quả nghiên cứu

a) Đặc điểm giải phẫu cành hom 4 giống chè chọn lọc: Bảng 1 phản ánh nội dung này. Kết quả bảng 1 cho biết, ở cành xanh độ dày vỏ và tỷ lệ libe/gỗ cao hơn ở cành nâu nhưng độ dày của gỗ và ruột ít hơn. Theo Kerkaze (1980) thì quá trình hình thành mô sẹo có liên quan đến hệ thống hoá gỗ và libe của cây chè. Sự khác nhau giữa tỷ lệ gỗ, trụ bì, libe của đoạn cành xanh và cành nâu của các giống là khác nhau, tuy nhiên có thể thấy rằng đối với giống có tốc độ hoá nâu nhanh như LDP1 thì tỷ lệ libe/gỗ ở cành nâu vẫn cao.

Đặc điểm giải phẫu hom xanh và hom nâu của các giống chè có một số biến động chung giống nhau: Các hom xanh có đường kính gốc nhỏ hơn các hom nâu, độ dày vỏ của hom nâu mỏng hơn hom xanh nhưng tỷ lệ gỗ của hom nâu nhiều hơn, số lượng tế bào cơ học trên hom nâu nhiều hơn hom xanh.

Giữa các giống khác nhau có một số biến động khác biệt: LDP1 có bán kính hom bé nhưng lại có vỏ dày, tỷ lệ libe/gỗ cao, số tế bào cơ học ít, tỷ lệ ruột so với bán kính ít. 1A là giống có độ dày vỏ mỏng, độ dày gỗ lớn,

BẢNG 1. Đặc điểm giải phẫu cành hom một số giống chè chọn lọc

Chỉ tiêu		Dày vỏ (μ)	Dày trụ bì (μ)	Dày libe (μ)	Dày gỗ (μ)	Tỷ lệ libe/gỗ	Bán kính hom (μ)	Số tế bào cơ học/lát cắt
Cành	Giống							
Cành xanh	PH1	389,5	240,6	290,0	728,3	0,40	2406	0,6
	1A	358,7	188,5	223,5	625,7	0,36	2208	1,2
	LDP1	466,8	182,7	158,7	404,6	0,39	1857	0,5
	ĐBT	368,4	127,0	126,2	357,9	0,35	1526	0,5
Cành bánh tẻ	PH1	363,3	249,8	286,2	749,8	0,38	2486	0,6
	1A	324,7	196,7	220,6	653,3	0,34	2298	1,3
	LDP1	426,5	188,5	160,2	433,6	0,37	1897	0,5
	ĐBT	346,7	129,4	123,3	393,5	0,31	1603	0,5
Cành nâu	PH1	351,3	263,8	256,7	758,7	0,34	2538	0,8
	1A	303,2	199,2	209,5	662,6	0,32	2319	1,7
	LDP1	405,5	189,8	155,3	436,4	0,36	1963	0,6
	ĐBT	332,1	129,8	120,8	403,3	0,30	1633	0,5

số lượng tế bào cơ học nhiều nhất. Tỷ lệ libe/gỗ của cành nâu 1A thấp hơn cành xanh trong khi tỷ lệ libe/gỗ ở cành nâu LDP1 không bị giảm so với cành xanh đó là những chỉ tiêu liên quan đến sinh trưởng của hom trong vườn ươm.

b) Khả năng sinh trưởng của 4 loại hom: Bảng 2 phản ánh nội dung này. Kết quả bảng 2 cho biết, ở cả 3 loại hom, loại hom xanh có tỷ lệ ra rễ cao hơn hom bánh tẻ và hom nâu, sau 150 ngày cấy, tỷ lệ ra rễ của hom nâu chỉ đạt 62,5% ở giống 1A, trong khi đó ở hom xanh là 78%, hom bánh tẻ là 76%. Với ưu thế các tế bào còn non, hoạt động trao đổi chất mạnh cùng với lượng chất kích thích nhiều hơn, sự hoạt động của các thành phần cấu tạo giải phẫu hom xanh diễn ra mạnh hơn. Hoạt động phân chia sản sinh tế bào mới, hình thành mô sẹo, ra rễ của hom xanh nhanh hơn hom nâu. Cũng ở hom xanh tỷ lệ ra rễ nảy mầm cũng cao hơn hom bánh tẻ và hom nâu nhưng tỷ lệ sống của hom xanh lại thấp hơn, sau 150 ngày cấy tỷ lệ sống của hom bánh tẻ đạt cao nhất: 1A: 82,9%, PH1: 90,7%, LDP1: 96,5%, ĐBT: 96,0% đó là do các tế bào trong hom xanh có tuổi sinh lý non hơn, tiêu hao năng lượng nhiều hơn, khả năng mất nước nhanh hơn, đặc biệt giống 1A có độ lớn cành hom và diện tích lá lớn các chỉ tiêu dày lá, dày biểu bì của 1A thấp, số lượng tế bào cơ học nhiều. Đó là nguyên nhân khiến hom xanh 1A và PH1 thiếu hụt lớn về dinh dưỡng và nước trong giai đoạn ra rễ bật mầm một số hom không bù đắp được khả năng thiếu hụt mạnh về dinh dưỡng và

nước dẫn tới quá trình ra rễ ngừng trệ, hom không lấy được thức ăn trong khi mầm bật cao dinh dưỡng trong hom bị tiêu hao lớn làm tỷ lệ sống của hom giảm.

III. Kết luận

Các loại hom giống khác nhau sẽ có tỷ lệ ra mô sẹo, ra rễ, nảy mầm của chúng khác nhau.

Giống 1A có đường kính cành chẻ lớn, tỷ lệ libe/gỗ thấp, tế bào cơ học nhiều, độ dày lá, độ dày biểu bì thấp, kích thước khí khổng lớn... đã ảnh hưởng đến quá trình ra mô sẹo, ra rễ của hom kém, khả năng nảy mầm chậm, lá 1A dễ rụng làm tỷ lệ xuất vườn của 1A rất thấp. Giống PH1 tỷ lệ ra rễ, bật mầm sống cũng thấp. Vì vậy không nên dùng hom nâu của 1A, PH1 làm hom giống mà nên sử dụng hom nâu của giống LDP1 và ĐBT (có tỷ lệ ra rễ, bật mầm, sống cao) làm giống xuất cho các cơ sở.

Effect of some morphological and anatomical traits of tea cuttings on growth and development of seedling in nursery

(Summary)

Growth and development of tea seedling resulted from tea cuttings depend on morphological and anatomical traits of the cuttings. Of the four tea varieties grown in seedling nursery, namely 1A, LDP1, PH1 and ĐBT, the varieties 1A and PH1 had big branch diameter, low ratio of phloem/xylem, high rate of physical cells, etc that affect callus formation, rooting and shooting. Therefore, it is advisable not to use brown cutting of these varieties and use brown cuttings of LDP1 and ĐBT. ▼

BẢNG 2. Khả năng sinh trưởng của các loại hom

Giống Các chỉ tiêu theo dõi		1A	LDP1	PH1	ĐBT
Tỷ lệ ra rễ (sau 150 ngày cấy)	Hom xanh	78,0	99,7	94,6	99,3
	Hom bánh tẻ	76,3	96,2	90,8	98,4
	Hom nâu	62,5	90,8	83,7	92,4
Tỷ lệ bật mầm (sau 150 ngày cấy)	Hom xanh	74,4	94,7	86,4	93,5
	Hom bánh tẻ	71,0	92,0	82,6	90,3
	Hom nâu	62,0	89,3	78,4	88,0
Tỷ lệ sống (sau cấy 150 ngày)	Hom xanh	81,5	95,2	90,2	95,3
	Hom bánh tẻ	82,9	96,5	90,7	96,0
	Hom nâu	76,1	92,3	80,5	93,7
Tỷ lệ xuất vườn	Hom xanh	47,0	73,0	61,5	71,5
	Hom bánh tẻ	59,4	84,0	70,2	80,8
	Hom nâu	40,0	75,6	49,6	72,3

Một số kết quả nghiên cứu TƯỚI NƯỚC CHO CHÈ VÙNG PHÚ HỘ

NGUYỄN VĂN BIÊN, ĐỖ VĂN NGỌC*

I. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

1. Đối tượng nghiên cứu

Vườn chè giống lai LDP1 tuổi 5 trồng bằng cành giâm, địa điểm Gò Dọc - Viện Nghiên cứu chè. Trên nương chè có xây dựng hệ thống tưới nước.

Thí nghiệm được thực hiện với 4 công thức, 3 lần nhắc lại trên diện tích 480m², trong đó diện tích mỗi ô thí nghiệm 40m².

2. Phương pháp nghiên cứu

(+) Điều tra số liệu khí tượng vùng Phú Hộ. (+) Theo dõi số liệu khí tượng năm 1999. (+) Điều tra phân bố sản lượng chè năm 1999 của Nông trường Thực nghiệm. (+) Xác định diễn biến độ ẩm đất (W) bằng phương pháp cân sấy khô theo công thức $W = \frac{W_2 - W_3}{W_3 - W_1}$. (+) Theo dõi

sinh trưởng, sản lượng theo tháng, mật độ búp, trọng lượng...

3. Các chỉ tiêu theo dõi

(+) Diễn biến khí tượng trong vòng 20 năm và năm 1999. (+) Diễn biến độ ẩm đất theo định kỳ 20 ngày, tầng đất 20 - 40cm và tính dung trọng, tỷ trọng, độ xốp đất... (+) Theo dõi sinh trưởng và sản lượng búp chè điều

(Xem tiếp trang 560)

CÂY chè sinh trưởng và phát triển nhờ bộ rễ, chè lấy nước và các chất dinh dưỡng ở trong tầng đất từ 0 - 40cm. Diễn biến độ ẩm của tầng này liên quan chặt chẽ đến diễn biến của lượng mưa và độ ẩm không khí. Mùa khô độ ẩm tầng đất dao động từ 16 - 22%, độ ẩm không khí đạt 32 - 34%, cây chè phát triển kém ở độ ẩm 18 - 19%. Những nghiên cứu trước đây về tưới cho thấy nếu vào thời điểm khô hạn lượng nước tưới bảo đảm được từ 65 - 85% sức chứa ẩm tối đa của đất thì năng suất chè so với đối chứng (không tưới) tăng 5 - 16,3% (Hà Ngọc Ngộ 1969 - 1970). Thời vụ tưới có hiệu quả là vào cuối năm và vụ chè xuân.

Việc xác định nhu cầu nước cho chè ở các thời điểm trong năm nhất là thời kỳ khô hạn, lượng nước cần tưới, lựa chọn phương pháp tưới thích hợp đáp ứng nhu cầu nước tưới cho chè là yêu cầu cấp bách và cần thiết cho sản xuất chè trong giai đoạn hiện nay nhằm góp phần tăng năng suất chè búp tưới.

BẢNG 1. Nhu cầu tưới nước cho chè thí nghiệm

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chỉ tiêu												
Độ ẩm đất (%)	24,9	24,7	26,1	26,1	28,9	30,5	28,6	31,3	29,4	29,1	27,6	27,5
Lượng nước tưới (m ³ /ha)	250,9	260,7	191,8	191,8	54,1	0	68,8	0	19,5	44,3	118,1	123,0

BẢNG 2. Diễn biến năng suất và sinh trưởng của cây chè với các phương pháp tưới (tháng 11-12)

P.P tưới	Chỉ tiêu	Mật độ búp/ m ²	Trọng lượng búp (g)	Dài búp (cm)	Diện tích lá (cm ²)	Sản lượng (g)			
						Tháng 11	Tháng 12	Tổng số	%
1. Không tưới		124	0,55	3,5	26,5	2236	683	2919,0	100
2. Tưới vòi quay		148	0,58	3,6	28,8	2552	893	3445,0	118
3. Tưới vòi cầm tay		146	0,53	3,6	28,2	2336	934	3270,0	112
4. Tưới nhỏ giọt		138	0,56	3,5	27,4	2406	689	2095,0	106

(*) TS.

Kết quả nghiên cứu hiệu lực của một số loại thuốc TRONG PHÒNG TRỪ BỆNH TÓC ĐEN HẠI CHÈ

VŨ THẾ DÂN, NGUYỄN VĂN HÙNG*

BỆNH tóc đen trên chè (*Marasmius equinus* Muler Berk) được phát hiện lần đầu tiên ở Việt Nam vào năm 1994 ở xã Tân Cương - huyện Đồng Hỷ - tỉnh Thái Nguyên. Sau đó bệnh xuất hiện chủ yếu trên các nương chè nhiều tuổi, ở hầu hết các vùng trồng chè của miền Bắc Việt Nam.

Trên cây chè bị bệnh xuất hiện nhiều sợi nấm màu đen giống như sợi tóc, bám chặt chịt vào thân, cành, mặt dưới lá để hút dinh dưỡng từ cây chè, làm cho cây chè suy yếu và giảm năng suất từ 10 - 20%.

Nguyên nhân của bệnh do nấm *Marasmius equinus* Muler Berk. Sợi nấm phát triển tốt trên môi trường PDA, nhiệt độ thích hợp là 24 - 28°C, pH từ 4,8 - 5,2. Sợi nấm màu đen óng, cắt ngang sợi nấm thấy xuất hiện một bó sợi màu nâu sẫm và có từ 5-8 sợi. Đầu sợi nấm là cơ quan sinh sản có màu nâu đỏ đến nâu, đường kính phần mũ từ 0,6 - 6µm. Bào tử nấm có dạng hình trụ hoặc hình gậy, kích thước 18,3 - 12,3 x 7,4 - 3,7µm. Hàng năm bệnh phát sinh vào mùa xuân từ tháng 4 đến tháng 5 và mùa thu từ tháng 9 đến tháng 10, gây hại đáng kể trên các nương chè. Do vậy, nghiên cứu các biện pháp phòng trừ bệnh tóc đen hại chè mang ý nghĩa thiết thực đối với sản xuất.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

Thí nghiệm được bố trí ở đội Tân Phúc, Công ty chè Tân Trào - tỉnh Tuyên Quang, trên giống chè Trung du trồng hạt 30 tuổi, mật độ đông đặc, năng suất đạt 10 tấn/ha. Thí nghiệm được bố trí theo phương pháp tuần tự bậc thang với 3 lần nhắc lại, diện tích một lần nhắc lại 100m².

Thí nghiệm bố trí với 4 loại thuốc là: Folicur 250EW; Oxyclorea đồng

30WP; Sulfat đồng 98% và Viben C 50BTN. Phun kép 2 lần cách nhau 10 ngày. Sau 12 tháng đồn chè, lại phun thuốc lần 2 giống như lần 1. Phân bón sử dụng trong thí nghiệm với các

2. Phương pháp nghiên cứu

Trước khi đồn chè vào cuối vụ, nhặt toàn bộ sợi tóc bám vào thân, cành, lá có ở số cành đồn trong khung có kích thước 0,4 x 0,5m đem cân. Mỗi điểm điều tra 5 khung, theo dõi sinh trưởng và năng suất sau 12 tháng. Xử lý số liệu bằng phương pháp IRRI-STAT-92 trên máy tính.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Kết quả thí nghiệm sau 12 và 24 tháng về hiệu lực của một số loại thuốc đối với bệnh tóc đen được thể hiện ở bảng 2.

Kết quả số liệu ghi ở bảng 2 cho thấy, sử dụng sulfat đồng có tác dụng diệt được bệnh tóc đen trên chè, sau 12 tháng đạt 84,62%, tiếp đến là Viben C50BTN đạt

BẢNG 1.

Lần bón	Tháng	Liều lượng và loại phân bón (kg/ha)		
		U rê	Supe lân	Kali
1	2	180	550	150
2	5	100	-	100
3	7	150	-	80
4	8	90	-	50
5	9	90	-	-

BẢNG 2.

Công thức	Tên thuốc	Liều lượng (kg/ha)	Trọng lượng sợi nấm (gram)					Năng suất chè sau 24 tháng (tấn/ha)
			Trước phun	Sau phun 12 tháng	% so sánh	Sau phun 24 tháng	% so sánh	
1	Đối chứng	7,31	8,15	111,5	12,4	12,4	169,3	9,8
2	Folicur 250EW	1,5	6,92	6,17	89,2	5,98	86,4	10,1
3	Oxyclorea đồng 30WP	3,5	8,13	6,94	85,4	6,17	75,9	10,6
4	Viben C50 BTN	1,5	7,52	5,43	68,2	4,91	65,3	10,9
5	Sulfat đồng 98%	5,0	7,28	1,12	15,4	0	0	11,8
	Lsd05			1,471			3,425	

(*) PGS. TS.

31,79%. Sau 24 tháng, hiệu lực trừ bệnh tóc đen của công thức 3 đạt kết quả 100%. Năng suất cao hơn đối chứng là 20%.

Kết quả nghiên cứu này được Công ty chè Tân Trào sử dụng trên diện tích 350ha để trừ bệnh và đạt kết quả tốt. Vụ đồn chè năm 2002 - 2003 Công ty Sông Cầu tỉnh Thái Nguyên và Công ty chè Mỹ Lâm tỉnh Tuyên Quang đã xử lý thành công toàn bộ diện tích chè bị bệnh của công ty.

III. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Qua kết quả nghiên cứu trong hai năm tại Công ty chè Tân Trào - Tuyên Quang chúng tôi rút ra kết luận như sau: Thuốc sulphat đồng có tác dụng diệt trừ bệnh tóc đen trên chè, xử lý thuốc hai năm liên tục đạt kết quả 100%. Năm 2002, Viện Nghiên cứu chè đã phòng

trừ bệnh tóc đen trên lô chè tăng sản (Trại Khế) cũng cho kết quả tương tự. Đề nghị áp dụng trên những diện tích chè bị bệnh tóc đen ở các vùng ở miền Bắc Việt Nam.

Research result on effectiveness of some chemicals in controlling Marasmius equinis Muler Berk disease on tea plant

(Summary)

Tea Marasmius equinis Muler Berk occurs at almost all tea growing areas in North Vietnam. This disease causes in poor growth of tea plants and decrease in yield by about 10-20%. Several chemicals were used in experiment including Folicur, Cupric oxychloride, Viben C, Cupric sulfate 98%, of them use of cupric sulfate 98% for two continuous years can control 100% of the disease. ▼

MỘT SỐ KẾT QUẢ...

(Tiếp theo trang 558)

tra và thí nghiệm theo định kỳ hàng tháng. (+) Tính toán lượng nước tưới cho chè ở các thời điểm ứng với độ ẩm. Xác định độ ẩm cần tưới đến và độ ẩm phải tưới (độ ẩm giới hạn trên và độ ẩm giới hạn dưới). (+) So sánh giữa các phương pháp tưới về thời gian, tốc độ tưới và năng suất chè.

II. Kết quả nghiên cứu

1. Đánh giá diễn biến thời tiết và sản lượng chè hàng năm

Kết quả nghiên cứu khí tượng vùng Phú Hộ 20 năm qua cho thấy: (+) Nhiệt độ trung bình hàng năm 23,2°C, lượng mưa cả năm 1756mm. (+) Lượng mưa phân bố không đều, chênh lệch tháng cao nhất với tháng thấp nhất là 16,5 lần (tháng 8/tháng 12). Các tháng 11, 12, 1, 2, 3 có lượng nước ít, chỉ chiếm 12,8% của cả năm. (+) Số liệu khí tượng vùng chè Phú Hộ cho thấy, năm 1999 là năm hạn, lượng mưa (1265mm/1756mm) bằng 72% lượng mưa trung bình hàng năm. Sự phân bố tỷ lệ lượng mưa các tháng trong năm cũng tương tự như nhiều năm: Đầu năm hạn từ tháng 1 - 4. Giữa năm (tháng 7) có hạn cục bộ, lượng mưa chỉ đạt 78mm (bằng 30% lượng mưa tháng trong nhiều năm), về cuối năm lượng mưa nhiều hơn. (+) Diễn biến sản lượng chè từng tháng cũng tương tự như diễn biến theo quy luật của mưa. Riêng tháng 5 do bị hạn từ trước nên mặc dù lượng mưa tăng nhiều nhưng sản lượng chè không tăng lên tương ứng với lượng mưa.

2. Tính toán lượng nước tưới theo độ ẩm đất chè

Lượng nước tưới cho chè được tính theo công thức: $M = 100 \cdot a \cdot h \cdot (B-b) \cdot (m^3/ha)$. Trong đó: M: Là khối lượng nước cần tưới (m^3/ha). a: Dung trọng của đất (g/cm^3). H: Độ sâu tầng đất tưới (m). B: Độ ẩm tối thích ở từng thời điểm (%). b: Giới hạn dưới độ ẩm cần tưới nước (%).

Căn cứ vào các số liệu thu được, cho phép tính được

lượng nước cần tưới cho chè trong các tháng ở vùng Phú Hộ như bảng 1. Như vậy, trong một năm nhu cầu về nước tưới cho chè lớn nhất là các tháng 1, 2, 3, 4 ($191,8 - 260,7 m^3/ha$), tiếp đến là tháng 11 ($118,1 m^3/ha$), 12 ($123,0 m^3/ha$), các tháng 6, 8 do có mưa nhiều nên không phải tưới.

3. Kết quả tưới thí nghiệm

Từ kết quả xác định độ ẩm đất và nhu cầu tưới tiến hành các thí nghiệm về tưới cho chè.

Kết quả ghi ở bảng 2 cho thấy, công thức tưới vôi quay cho sản lượng chè tăng cao nhất là 18%, tiếp đến công thức tưới草木 tăng 12%, công thức tưới ngâm nhỏ giọt có sản lượng tăng thấp nhất là 6%. Từ kết quả này bước đầu có thể nhận xét là: Do tưới phun mưa có tác dụng lên bộ lá nhiều hơn như: Rửa sạch bụi trên lá, việc hấp thụ nước qua lá có tác dụng nhanh hơn nên cây chè sinh trưởng tốt hơn.

III. Kết luận

(1) Điều kiện khí tượng liên quan tới độ ẩm đất, lượng mưa tăng thì độ ẩm đất tăng. Tại Phú Hộ độ ẩm đất cao ở những tháng mưa nhiều từ 29,4 - 32,4% (từ tháng 5 - tháng 10), cây chè sinh trưởng tốt, tháng 1, 2 độ ẩm đất thấp là 24,7% chè sinh trưởng chậm. (2) Tưới nước cho chè dựa vào độ ẩm đất tăng rễ (0 - 40cm), độ ẩm đất dưới 29,4% là mức giới hạn cần phải tưới nước. (3) Áp dụng các phương pháp tưới nước cho chè trong 2 tháng (11, 12) làm tăng năng suất chè từ 6 - 18% so đối chứng.

Some results of research on watering tea in Phuhò area

(Summary)

Experiment was conducted at tea nursery garden in Phuhò. It was found out that in Jan-Feb, at soil depth of 0-40cm, soil moisture of the garden was at lowest level of 24.7% resulting in poor growth of tea plants. If watering is done at this stage, tea yield would be increased by 6-18%, because soil moisture at 29.4% is good for tea plant growth. ▼

Nghiên cứu một số biện pháp **MỞ RỘNG ĐIỆN TÍCH GIỐNG CHÈ 1A**

DẶNG VĂN THU

3. Nương chè phải có cây che bóng tạm thời và cây bóng mát

Cây che bóng tạm thời có tác dụng làm giảm cường độ ánh sáng trực xạ chiếu xuống nương chè khi mới trồng. Trong điều kiện nắng hạn thì cùng với

GIỐNG chè 1A là giống có năng suất cao, tuổi 10 có thể đạt 15 - 20 tấn/ha. Sản phẩm chế biến từ nguyên liệu chè 1A có chất lượng rất cao, thường có hương thơm vị đậm đặc biệt. Với ưu thế cả về năng suất và chất lượng, giống chè 1A sẽ là giống đáp ứng được yêu cầu của thị trường hiện nay về đa dạng hoá sản phẩm. Tuy nhiên, để phát triển giống chè này cần phải có những biện pháp kỹ thuật nhất định để khắc phục nhược điểm của giống chè này.

Chè 1A là giống hoàn toàn không kết quả, vì vậy chỉ có thể nhân giống bằng con đường nhân vô tính. Giâm cành là một biện pháp nhân giống phổ biến nhất hiện nay với giống này cũng gặp một số hạn chế như tỷ lệ sống thấp, chất lượng cây giống kém và tỷ lệ xuất vườn thấp, do lúc đầu bộ rễ phát triển kém. Do vậy, để trồng giống chè 1A có tỷ lệ sống cao cần chú ý một số vấn đề sau:

1. Nhân giống chè 1A

Kỹ thuật nhân giống chè đến nay đã được hệ thống thành quy trình kỹ thuật giâm cành thông thường, nhưng đối với giống chè 1A để có tỷ lệ xuất vườn cao khi giâm, ngoài việc áp dụng theo quy trình cần chú ý: (+) Túi bầu giâm có chu vi 20cm, cao 16cm, đáy đục 6 lỗ. (+) Hom giâm: Chọn hom xanh là tốt nhất, những hom có lá to cắt bớt 1/3 lá, nếu thiếu hom chọn hom bánh tẻ không nên dùng hom nâu. (+) Thời vụ giâm tốt nhất vào vụ thu: 15/8 - 15/9. (+) Có thể dùng chất kích thích sinh trưởng NAA, IAA nồng độ 400 - 600ppm. (Chú ý luyện cây trước khi xuất vườn).

2. Làm đất

Phần lớn đất trồng chè hiện nay là đất rất xấu, bị và chặt, bị xói mòn và rửa trôi nhiều. Nhất là đối với đất nhiệm kỳ 2, bộ rễ của cây chè 1A ở giai đoạn đầu phát triển rất kém vì vậy đất phải được làm kỹ tạo điều kiện cho bộ rễ phát triển tốt. Nếu đất làm không kỹ đặc biệt rãnh quá nông và hẹp khi bộ rễ cây con vừa hình thành đã gặp đất rắn, bị chặt và không có khả năng giữ nước thì rễ kém phát triển. Đất phải được cày hay cuốc lật toàn bộ, sau đó tiến hành đào rạch sâu 40cm x rộng 40cm. Việc thiết kế nương đối tiến hành theo đúng quy trình, chú ý thiết kế hệ thống rãnh thoát nước theo sườn đồi, rãnh ngay sườn đồi và rãnh cách ly để chống xói mòn cho nương chè.

việc tía gốc để giữ ẩm, cây che bóng có ý nghĩa rất quan trọng. Với nhược điểm của giống 1A khi mới trồng rễ phát triển rất kém vì vậy nếu không có cây che bóng khi gặp điều kiện nắng nóng tháng 5 - 6, cây chè không những bị thiếu nước do khô hạn đất mà dưới ánh sáng trực xạ dễ làm cho lá và cành non bị khô cháy, vì vậy tỷ lệ chết sẽ rất cao. Hiện nay trên các nương chè thường dùng cây che bóng là cốt khí, thời vụ gieo tháng 2-3 hàng năm, lượng gieo 7-10kg/ha. Với lượng hạt này và gieo đúng thời vụ, một năm đốn tỉa 2 lần sẽ thu trên 20 tấn chất xanh. Chú ý những năm sau tỉa thưa dần để cây chè khỏi bị thiếu ánh sáng, khi chè 3-4 tuổi tỉa bỏ toàn bộ cốt khí vì lúc này đã có cây che bóng tầng cao (cây bóng mát). Cây chè là một cây ưa sáng tán xạ, đặc biệt với giống chè 1A một giống có khả năng chịu nóng kém, vì vậy nương chè phải có cây bóng mát để giảm bớt ánh sáng trực xạ tạo điều kiện cho nương chè phát triển tốt. Cây keo lá tràm (muồng lá nhọn), cây hoa hòe thường được dùng để làm cây bóng mát. Trồng với mật độ 300 - 500 cây/ha và tỉa dần vào những năm sau tùy theo điều kiện sinh trưởng phát triển của cây, bảo đảm cho nương chè không bị cớm nắng.

4. Thời vụ trồng và tiêu chuẩn cây con

Cũng như các giống chè khác khi trồng mới vẫn đề thiếu nước vẫn là vấn đề chính, nếu sau khi trồng xong tiến hành tưới nước tỷ lệ sống sẽ rất cao. Hiện nay diện tích chè được tưới nước còn rất ít, chủ yếu dựa vào nước mưa vì vậy khi trồng chè muốn có tỷ lệ sống cao phải hết sức coi trọng thời vụ trồng. Ở miền Bắc nên tập trung trồng vào thời vụ chính từ tháng 8, tháng 9 và tháng 10.

Tùy điều kiện từng nơi và từng năm để bố trí trồng cho thích hợp trên nguyên tắc khi trồng đất phải đủ ẩm.

Cũng như các giống chè khác tiêu chuẩn cây con khi đem trồng đóng vai trò rất quan trọng làm tăng tỷ lệ sống của cây. Với giống chè 1A khi trồng cây con phải đạt tiêu chuẩn sau: (+) Kích thước bầu chu vi 22 - 25cm, túi hàn đáy đục 6 lỗ; (+) chiều cao cây 22 - 25cm, có 8 lá thật; (+) đường kính thân $\geq 0,3$ cm; (+) thân hoá nâu trên 50%; (+) thời gian trong vườn ươm 8 - 12 tháng.

5. Chăm sóc sau trồng

1A là giống chè có bộ rễ phát triển kém nên sau khi trồng cây phát triển rất chậm, vì vậy, biện pháp tốt nhất (Xem tiếp trang 564)

NHU cầu về nấm và các sản phẩm chế biến từ nấm ngày một tăng bởi các giá trị kinh tế, giá trị dinh dưỡng, giá trị sinh học, giá trị vệ sinh an toàn thực phẩm và môi trường do nấm mang lại. Cũng từ đó, việc nghiên cứu nuôi trồng nấm sao cho có hiệu quả đang là đòi hỏi bức xúc của thực

tiễn sản xuất. Thời gian qua Bộ môn sinh hoá, Viện nghiên cứu chè đã nghiên cứu sử dụng phế phẩm chè để nuôi trồng nấm đạt kết quả tốt với nấm sò (*Pleurotus ostreatus*), cho kết quả khá với nấm rơm (*Volvariella volvacea*) và khả quan với nấm linh chi (*Ganoderma lucidum*). Trong bài viết này chúng tôi chỉ đề cập tới việc sử dụng phế phẩm chè để nuôi trồng nấm linh chi.

Tại các cơ sở sản xuất chè đen, lượng phế phẩm thường chiếm từ 4-6% gồm: Bụi, râu, xơ, cẳng sau khi sàng, phân loại. Thông thường cứ chế biến được 150 tấn chè thành phẩm sẽ có 10 tấn phế phẩm, đủ nguyên liệu trồng nấm cho 1 lao động trong năm. Sau khi hạch toán trừ chi phí công lao động, vật tư còn thu về từ 2-4 triệu đồng, tận dụng được sức lao động nhàn rỗi vì thời vụ trồng nấm lại là lúc không chế biến chè. Phế phẩm chè sau khi nuôi trồng nấm xong được dùng làm phân bón cho cây rất tốt vì nấm đã phân huỷ một phần cellulose ở trong phế phẩm để tạo ra mùn.

Sau đây là các bước nuôi trồng nấm linh chi bằng phế phẩm chè đen

a) Xử lý nguyên liệu: Vì trong phế phẩm chè còn chứa nhiều hợp chất polyphenol gây ức chế vi sinh vật và nấm phát triển nên trước khi trồng nấm, phế phẩm cần được xử lý. Theo chúng tôi có 2 cách: (+) Ngâm phế phẩm chè trong bể và thay nước hàng ngày đến khi nước hết màu nâu tối, thường thì khoảng 7 - 10 ngày. Nếu ngày thay nước 2 lần thì chỉ khoảng 4-5 ngày là được. (+) Quây cót trên nền xi măng nghiêng, phế liệu chè trộn ướt sau đó đổ vào quây, tưới ẩm nước mỗi ngày 3-4 lần, đến khi nào thấy nước chảy ra chân cót không còn màu nâu tối, thường thì từ 10 - 15 ngày. Như vậy, việc sử dụng phế phẩm chè chỉ trồng nấm sử dụng cellulose trực tiếp có bổ sung thêm phụ gia.

b) Ủ đồng và phối trộn nguyên liệu và phụ gia: (+) Sau nhiều thí nghiệm chúng tôi thấy việc trộn tỷ lệ bụi chè với râu xơ trong giá thể trồng nấm cũng ảnh hưởng tới năng suất nấm, thường là từ 15 - 20% là tốt nhất; nếu dưới 15%, khi vào túi giá thể quá xốp, khó gắn kết, sau này nấm có mọc nhưng lan chậm, khi hái nấm dễ kéo theo giá thể. (+) Sau khi đã loại đi một lượng các chất chất, đem ủ phế phẩm thành đồng với với bột theo tỷ lệ 3-5%, đậy kín, mỗi ngày tưới nước 1-2 lần, thời gian kéo dài 1 tháng; giữa đợt đảo trộn lại 1 lần và bổ sung

SỬ DỤNG PHÉ PHẨM CHÈ ĐEN NUÔI TRỒNG NẤM

HOÀNG CỰ và CTV

thêm với theo tỷ lệ 3-4%, để môi trường nuôi cấy đạt pH = 9-12. Bổ sung phụ gia cho việc trồng nấm linh chi trên phế phẩm chè, theo nghiên cứu của chúng tôi tốt nhất là dùng bột ngô + cám gạo, tỷ lệ 1/1 với liều lượng 8-10% so với trọng lượng khô giá thể ban đầu. Ở dưới mức này, nấm mọc kém, trên mức 10% sẽ gây lãng phí, nấm mọc rất khoẻ nhưng năng suất thu hoạch không cao hơn các bịch chứa 8-10% phụ gia mà chỉ làm xốp bịch hơn.

c) Đóng bịch, hấp và cấy nấm: Sau khi phối trộn nguyên liệu xong, công đoạn tiếp theo là đóng túi, hấp và cấy giống. Dùng túi nilon chịu nhiệt kích thước 25 x 35cm đựng nguyên liệu với trọng lượng 2kg/túi (nguyên liệu có độ ẩm 65 - 70%). Nút cổ túi bằng ống nhựa và bông không thấm nước, sau đó dùng túi nilon nhỏ bọc kín bông và lấy dây cao su nhỏ buộc lại. Mặc dù khi ủ, nhiệt độ trong đồng đã lên tới 70 - 80°C do các hợp chất polyphenol còn lại bị oxy hoá, song để trồng nấm linh chi thì nguyên liệu bắt buộc phải được hấp thanh trùng. Sau khi hấp xong để túi nguội rồi cấy giống ngay (nên mua giống tại Trung tâm công nghệ sinh học thực vật Viện di truyền nông nghiệp). Cấy nấm linh chi phải được thực hiện trong phòng sạch, kín gió, khô ráo, dụng cụ phải thanh trùng và đặc biệt là phải cấy trên đèn cồn để túi nấm sau này không bị nhiễm. Lượng giống cấy là 1 chai giống 0,3kg cấy được 20 túi, cấy xong lắc nhẹ cho giống dàn đều trên bề mặt túi.

d) Xử lý giai đoạn ươm: Giai đoạn này không tưới nước vào túi mà chỉ phun mù vào không khí. Sau 15 ngày tiến hành nới cổ nút bông (sau này nấm sẽ mọc trên nút túi) và chăm sóc như giai đoạn trước thêm 20 ngày nữa thì rạch túi theo hình dấu + ở 4 phía trên vai túi (vết rạch dài 3cm sâu 0,5cm).

e) Chăm sóc và thu hoạch: Trong 10 ngày đầu vẫn không tưới nước trực tiếp vào túi để quả thể chui ra vết rạch. Sau vẫn tưới sương mù ngày 3 lần liên tục trong 60 - 70 ngày để nấm phát triển. Khi thấy phía trên của nấm chuyển hết từ màu trắng sang màu vàng nâu là lúc có thể thu hoạch. Dùng dao sắc cắt chỗ chân nấm mọc từ túi ra và dùng nước vôi 4% bôi lên vết cắt. Quả thể thu được vệ sinh sạch, đem phơi hoặc sấy ở nhiệt độ dưới 45 độ đến khô, tỷ lệ tươi khô là 25 - 30%. Túi nấm đã thu hoạch lại được đưa vào phòng nuôi cấy tiếp

(Xem tiếp trang 564)

PHÂN LẬP VÀ XÁC ĐỊNH ĐẶC TÍNH SINH VẬT, HOÁ HỌC, YẾU TỐ GÂY BỆNH CỦA VI KHUẨN E.COLI TRONG BỆNH PHÙ ĐẦU LỢN CON NUÔI TẠI TỈNH BÌNH ĐỊNH

HOÀNG MINH SƠN

BỆNH phù đầu lợn con được mô tả lần đầu tiên vào năm 1838 bởi Shanks (Ireland), sau đó bệnh được phát hiện ở nhiều nước và trở thành phổ biến sau chiến tranh thế giới thứ hai. Ở Việt Nam bệnh mới được phát hiện trong vài năm gần đây và nhiều người gọi là "bệnh mới ở lợn" hay là "bệnh lạ". Nguyên nhân bệnh là do vi khuẩn E.coli gây ra nhiễm độc huyết truyền nhiễm. Khi bệnh xảy ra, tỷ lệ chết rất cao, hiệu quả điều trị kém. Để nắm rõ về căn bệnh, từ đó có biện pháp phòng trừ hữu hiệu, vừa qua, tại Bình Định, đề tài đã được chúng tôi thực hiện.

I. Nguyên liệu và phương pháp nghiên cứu

Nguyên liệu: Mẫu bệnh phẩm của lợn con mắc bệnh phù đầu và các loại môi trường nuôi cấy kiểm tra.

Phương pháp: Tiến hành theo các phương pháp thường quy dùng trong phòng thí nghiệm vi trùng.

II. Kết quả và thảo luận

a) Kết quả phân lập vi khuẩn E.coli trên bệnh phẩm: Mẫu bệnh phẩm gồm hạch ruột, gan, lách, dịch ruột non, chất chứa trong ruột non. Kết quả phân lập vi khuẩn cho thấy: Hạch ruột 18/25 mẫu có E.coli (72%); gan, lách 16/25 có E.coli (64%), dịch ruột non 20/25 có E.coli (80%) và chất chứa ruột non 19/25 mẫu có E.coli

(76%). Như vậy, ở chất chứa ruột non, tỷ lệ phân lập vi khuẩn E.coli cao nhất (80%), tiếp đến là chất chứa ruột non 76%, thấp nhất là ở gan lách 64%. Tỷ lệ bình quân ở các mẫu bệnh phẩm là 73%. Theo Moon (1993) trong quá trình gây bệnh phù đầu ở lợn con, vi khuẩn E.coli chiếm lấy bề mặt niêm mạc của ruột non đặc biệt là khoảng giữa không tràng, rồi vào niêm mạc ruột hệ thống lâm ba, vào máu và gây ra các bệnh tích xung huyết, xuất huyết và sung phù. Đây chính là lý do giải thích vì sao phân lập vi khuẩn E.coli cao từ các mẫu bệnh phẩm trên.

b) Kết quả xác định một số đặc tính sinh vật, hoá học của các chủng E.coli phân lập được: Kết quả xác định 40 mẫu khuẩn lạc trên lactose, glucose, galactose, fructose, saccharose, mainitol, dulcitol, dextrose và maltose cho thấy, 40/40 chủng E.coli lên men đường Lactose, Galactose, Fructose, Manitol, Dextrose (100%); 39/40 chủng lên men Glucose và Maltose (97,5%), thấp nhất là Saccharose 6/40 chủng lên men (15,0%) và không có chủng nào lên men đường Dulcitol. Như vậy, các chủng E.coli phân lập được đều có những đặc tính sinh hoá thông thường của vi khuẩn E.coli.

c) Kết quả kiểm tra khả năng dung huyết của vi khuẩn E.coli phân lập: Bảng 1 phản ánh nội dung này.

BẢNG 1. Kết quả kiểm tra khả năng dung huyết của vi khuẩn E.coli phân lập được

Loại bệnh phẩm	n	Kết quả giám định kiểu dung huyết					
		Kiểu β		Kiểu α		Không dung huyết	
		(+)	(%)	(+)	(%)	(+)	(%)
Phủ tạng	20	5	25,0	8	40,0	7	30,0
Dịch ruột non	10	2	20,0	3	30,0	5	50,0
Chất chứa ruột non	10	2	20,0	4	40,0	4	40,0
Tổng cộng	40	9	22,5	15	37,0	16	40,0

BẢNG 2. Kết quả xác định khả năng sản sinh độc tố đường ruột của một số chủng vi khuẩn E.coli phân lập

Loại bệnh phẩm	N	Kết quả giám định kiểu dung huyết					
		ST		LT		ST + LT	
		(+)	(%)	(+)	(%)	(+)	(%)
Phủ tạng	13	7	53,85	6	46,15	5	38,46
Dịch ruột non	5	3	60,0	3	60,0	3	60,00
Chất chứa ruột non	6	4	66,67	3	50,0	3	50,00
Tổng cộng và bình quân (%)	24	14	58,33	12	50,0	11	45,83

Qua bảng 1 cho thấy, trong số 40 chủng được kiểm tra khả năng dung huyết có 9 chủng dung huyết kiểu β chiếm tỷ lệ 22,50%, 15 chủng dung huyết kiểu α chiếm tỷ lệ 37,0% và 16 chủng không dung huyết chiếm 40,0%. Tổng số dung huyết là 24 chủng chiếm 60,0%. Với tỷ lệ dung huyết như trên có thể đánh giá rằng tỷ lệ dung huyết của vi khuẩn E.coli phân lập được là khá cao. Điều đáng chú ý ở đây là kiểu dung huyết ở các chủng vi khuẩn E.coli chúng tôi phân lập được khá cao (37,0%), chủng tổ độc lực của vi khuẩn E.coli mà đặc biệt là khả năng dung huyết kiểu α là nguyên nhân ảnh hưởng đến tỷ lệ chết cao trên lợn bị bệnh phù đầu.

d) Kết quả kiểm tra khả năng sản sinh độc tố đường ruột (Enterotoxin) của các chủng vi khuẩn E.coli phân lập: Theo Fairbrother (1992) E.coli gây bệnh cho lợn trước và sau cai sữa thường sản sinh độc tố LT và ST, nhưng trong trường hợp nào đó cũng sản sinh ra Verotoxin. Do không thể có tế bào Vero ở điều kiện Việt Nam để xác định độc tố Vero, chúng tôi chỉ nghiên cứu được khả năng sản sinh độc tố ruột gồm yếu tố chịu nhiệt ST và yếu tố không chịu nhiệt LT của 24 chủng kết quả được trình bày ở bảng 2.

Kết quả ở bảng 2 cho thấy, trong 24 chủng thử kiểm tra thì có 14 chủng có khả năng sản sinh độc tố chịu nhiệt (ST) chiếm 58,33%, 12 chủng có khả năng sản sinh độc tố không chịu nhiệt (LT) chiếm 50,0% và 11 chủng sản sinh cả hai loại độc tố (LT + ST) chiếm 45,83%. Từ kết quả trên cho thấy, các chủng E.coli phân lập từ lợn con mắc bệnh phù đầu có tỷ lệ sản sinh độc tố chịu nhiệt cao hơn độc tố không chịu nhiệt.

III. Kết luận

Các bệnh phẩm gan, hạch ruột, lách, dịch ruột non và chất chứa ruột non ở bệnh phù đầu lợn con có tỷ lệ phân lập vi khuẩn bình quân rất cao (73,0%).

Các vi khuẩn E.coli gây bệnh phù đầu trên lợn nuôi tại Bình Định có mang các yếu tố gây bệnh như: Số chủng có khả năng dung huyết chiếm tỷ lệ 60,0%, trong đó dung huyết kiểu α chiếm tỷ lệ 37,0%. Số chủng sản sinh độc tố chịu nhiệt (ST) là 58,33%, độc tố không chịu nhiệt (LT) là 50,0%, cả hai loại độc tố là 45,83%.

Isolation and determination of biological, chemical characteristics and pathogenic factor of E.coli from oedematous head disease of piglets reared in Binh Dinh

(Summary)

E.coli was isolated from liver, intestinal ganglion and juice at as high rate as 73% of the isolated races of E.coli, 60% caused blood coagulation, of which type α was 37%; 58.33% produced thermal tolerant toxin (ST), 50% produced thermal intolerant toxin and 45.83% produced both toxins.▼

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ BIỆN PHÁP...

(Tiếp theo trang 561)

để tạo điều kiện cho bộ rễ phát triển tốt nên tiến hành xới xõi thường xuyên để tạo điều kiện đất thông thoáng và tơi xốp. Nương chè phải thường xuyên sạch cỏ và phòng trừ sâu bệnh triệt để, tiến hành kiểm tra và dặm cây thường xuyên. Chú ý tỉa thưa dần cây cốt khí để tránh sự tranh chấp bất lợi cho cây chè. Việc áp dụng tốt những biện pháp trên đây sẽ góp phần quan trọng để có được những nương chè với mật độ đông đặc và tỷ lệ sống cao và sản xuất có hiệu quả.

Study some measures for expanding area under tea variety 1A

(Summary)

Tea variety 1A is a high yielding one with yield potential of 15-20T/ha at age of 10 years. This variety is with high quality, scent and strong taste meeting market's requirements. To rapidly expand area under the variety and ensure effectiveness, some measures recommended include seed multiplication, tillage, growing shady plants, cropping time, selection of good seeding and proper care of transplanted seeding.▼

SỬ DỤNG CHẾ PHẨM CHÈ ĐEN...

(Tiếp theo trang 562)

đợt sau, nhưng ngừng tưới nước trong giai đoạn đầu 15 - 20 ngày. Năng suất trung bình trong 1 tấn phế phẩm chè thu được từ 45 - 60kg nấm tươi (4,5-6%), tương đương 15 - 20kg nấm linh chi khô.

Use of by-product in black tea production in culture of Ganoderma lucidum

(Summary)

After drying and classifying, amount of by-product including dust, fibre, broken branches, etc. in black tea production is about 4-6% of the total. This by-product was studied and used as substrate for Ganoderma lucidum culture. It was found out that 45-60kg fresh or 15-20kg dry G.lucidum can be produced on every one tonne of the by-product.▼

PHÂN LẬP, XÁC ĐỊNH VI KHUẨN ESCHERICHIA COLI TRONG THỊT LỢN VÙNG HỮU NGẠN SÔNG HỒNG

LÊ MINH SƠN, PHẠM VĂN QUÂN, VŨ ĐẠT

NGỘ độc thực phẩm do nhiều loại vi khuẩn khác nhau như *Clostridium perfringens*, *Campylobacter*, *Listeria monocytogenes* trong đó *E.coli* O157 H7 được xem là loài gây ngộ độc thực phẩm nguy hiểm.

Để có thêm những tư liệu, những bằng chứng về sự có mặt của vi khuẩn này, góp phần vào công tác phòng chống ngộ độc thực phẩm cho người tiêu dùng, đưa công tác quản lý giết mổ gia súc, gia cầm ở vùng hữu ngạn sông Hồng dần vào nề nếp tiến tới xây dựng nuôi lợn xuất khẩu, vừa qua, đề tài đã được chúng tôi thực hiện.

I. Nguyên liệu và phương pháp

Nguyên liệu: Thịt lợn các loại, sau khi giết mổ và trước khi đưa ra tiêu thụ trên thị trường nội địa hoặc chuẩn bị đưa vào đông lạnh. Chuột nhất trắng khỏe mạnh, có trọng lượng 10 - 20g/con. Thỏ khỏe, có trọng lượng 2,5 - 3kg/con. Các môi trường, các dụng cụ thường quy trong phòng thí nghiệm.

Phương pháp: Phương pháp xác định tổng số *E.coli* - Kỹ thuật đếm khuẩn lạc và kỹ thuật MPN (Most Probable Number) theo tiêu chuẩn quốc tế ISO 5552: 1997 (E). Phương pháp xác định kháng nguyên bám dính (K88). Phương pháp xác định khả năng sinh sản độc tố của vi khuẩn, bằng phản ứng khuếch tán trong da thỏ

(intradermal Tét), theo Sandefur (1976), Houston (1981), Hoàng Thu Thủy (1991).

II. Kết quả và thảo luận

a) Kết quả xác định vi khuẩn *Escherichia coli*:
Bảng 1 phản ánh nội dung kiểm tra 270 mẫu thịt sử dụng nội địa, 210 mẫu phục vụ xuất khẩu.

Kết quả ở bảng 1 cho thấy, trong 270 mẫu thịt lợn tiêu thụ nội địa có 180 mẫu dương tính chiếm tỷ lệ 66,67%. Tỷ lệ nhiễm *E.coli* trong thịt lợn biến động từ 58,18 - 80%, trong đó, thịt lợn ở Hà Nội nhiễm tỷ lệ cao nhất (80%). Số vi khuẩn *E.coli* trung bình trong thịt lợn là 69,6 MPN/g, cao nhất là thịt lợn ở Hà Nội có 109,6 MPN/g và thấp nhất ở Phú Thọ có 32,8 MPN/g mẫu thịt lợn.

Theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế (1998) tối đa trong 1gam thịt có 20 vi khuẩn *E.coli*, như vậy có 66,67% thịt lợn tiêu thụ nội địa vượt quá tiêu chuẩn Bộ Y tế cho phép. Đây là nguồn tiềm ẩn của sự có mặt các chủng *E.coli* độc như *E.coli* O157:H7, gây mất an toàn thực phẩm cho người tiêu dùng trong vùng.

Với 210 mẫu thịt lợn xuất khẩu có 27 mẫu phát hiện có nhiễm vi khuẩn *E.coli*, chiếm tỷ lệ 12,86%. Số vi khuẩn *E.coli* trung bình trong thịt xuất khẩu là 16,2 MPN/g, trong

BẢNG 1. Kết quả xác định vi khuẩn *E.coli* trong thịt lợn vùng hữu ngạn sông Hồng

Chỉ tiêu Đối tượng nghiên cứu	Thịt lợn tiêu thụ nội địa				Thịt lợn xuất khẩu				Tiêu chuẩn Bộ Y tế (VK/g)	Tiêu chuẩn Liên bang Nga (vk/g)
	Số mẫu kiểm tra	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ (%)	MPN/g	Số mẫu kiểm tra	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ (%)	MPN/g		
Hà Nội	60	48	80,00	109,6 ± 9,1					2x10	5x10
Hà Tây	50	35	70,00	87,5 ± 10,7	50	7	14,00	17,3 ± 1,4		
Ninh Bình	55	32	58,18	56,8 ± 3,7	55	6	10,91	15,4 ± 1,3		
Nam Định	60	38	63,33	61,2 ± 6,7	60	7	11,67	12,8 ± 0,7		
Phú Thọ	45	27	60,00	32,8 ± 3,1	45	7	15,56	19,2 ± 0,9		
Tổng hợp	270	180	66,67	69,6	210	27	12,86	16,2		

đó, thịt lợn xuất khẩu Phú Thọ cao nhất (19,2 MPN/g), Ninh Bình nhiễm thấp nhất (12,8 MPN/g).

Số với tiêu chuẩn cho phép của Liên bang Nga 50 vi khuẩn E.coli/g thịt thì thịt lợn trong vùng mà chúng tôi kiểm tra đều đạt tiêu chuẩn vệ sinh thú y để xuất khẩu.

Theo thống kê của Tổ chức y tế thế giới (WHO, 1997), 25% số bệnh nhân bị tiêu chảy do ngộ độc thức ăn ô nhiễm vi sinh vật là do E.coli gây ra.

b) Kết quả kiểm tra kháng nguyên K88 và khả năng dung huyết của các chủng E.coli phân lập được: E.coli có nhiều type khác nhau, những chủng có độc lực phải có khả năng bám dính, cố định vào niêm mạc ruột và chứa đựng một số Plasmid mang yếu tố gây bệnh khác như Ent Plasmid, Hly Plasmid, Colv Plasmid (Evans và cộng sự, 1973; Lê Văn Tạo, 1996). Vì vậy, xác định được kháng nguyên bám dính K88 và khả năng gây dung huyết cũng chính là một trong những yếu tố để xác định các chủng E.coli phân lập được từ thịt lợn có phải là chủng có độc lực hay không. Kết quả kiểm tra kháng nguyên K88 và khả năng dung huyết của các chủng E.coli phản ánh ở bảng 2. Qua bảng 2 cho thấy, trong các chủng E.coli phân lập được từ thịt lợn, tỷ lệ các chủng mang K88 biến động từ 15 - 25%, khả năng dung huyết cũng biến động từ 5 - 15%. Như vậy, ở thịt lợn không những bị ô nhiễm vi khuẩn E.coli mà còn xuất hiện những chủng E.coli gây độc mang kháng nguyên K88 chiếm tỷ lệ 19% và có khả năng gây dung huyết 10%.

c) Kết quả xác định khả năng sản sinh độc tố đường ruột của các chủng vi khuẩn E.coli phân lập được: Trong thực phẩm, yếu tố độc tố của vi khuẩn là yếu tố quyết định có gây ngộ độc hay không. Không phải tất cả các loài vi khuẩn E.coli đều có khả năng sản sinh cả 2 loại độc tố ST và LT (Hoàng Thu Thủy, 1991). Do đó, chúng tôi tiến hành xác định khả năng sản sinh độc tố đường ruột 10 chủng E.coli gây dung huyết và 20

chủng E.coli không gây dung huyết bằng phản ứng khuếch tán trên da thỏ. Kết quả xác định cho thấy, trong 30 chủng đem nghiên cứu có 8 chủng sản sinh độc tố chịu nhiệt (ST) chiếm tỷ lệ 26,67%, 12 chủng sinh độc tố không chịu nhiệt (LT) chiếm tỷ lệ 40% và 6 chủng sản sinh ra độc tố chịu nhiệt và không chịu nhiệt chiếm tỷ lệ 20%.

Theo Sussman (1985), những chủng có khả năng sản sinh độc tố ruột là nguyên nhân gây ỉa chảy ở người. Năm 1999, Vũ Bình Minh và Cù Hữu Phú phân lập E.coli từ lợn tiêu chảy, đã xác định 70% số chủng E.coli phân lập được có khả năng gây dung huyết và chúng có khả năng giết 90% số chuột thí nghiệm, 100% số chủng dung huyết đều sản sinh các độc tố đường ruột ST và LT.

III. Kết luận

Số lượng vi khuẩn E.coli trung bình có trong thịt lợn tiêu thụ nội địa là 69,6 MPN/g. Số vi khuẩn E.coli trung bình có ở thịt lợn xuất khẩu là 16,2 MPN/g (ở mức độ tin cậy $P = 0,95$). Các chủng vi khuẩn phân lập được đều có khả năng sản sinh ra độc tố đường ruột.

Trong 30 chủng E.coli phân lập được, có 8 chủng sản sinh độc tố chịu nhiệt chiếm tỷ lệ 26,67%, 12 chủng sinh độc tố không chịu nhiệt chiếm tỷ lệ 40% và 6 chủng sản sinh ra độc tố chịu nhiệt và không chịu nhiệt chiếm tỷ lệ 20%.

Isolation and determination of Escherichia coli in pork in right bank of Red river

(Summary)

It was found out that E.coli was present in domestic consumption pork at 69.6 MPN/g and in export pork at 16.2 MPN/g. Races of E.coli are capables of producing intestinal disease toxins. Of the 30 isolated races, 5 produce thermal tolerant toxins, 12 produce thermal intolerant toxins and 6 produce both. ▼

BẢNG 2. Kết quả kiểm tra kháng nguyên K88 và khả năng dung huyết các chủng E.coli phân lập được

Địa phương phân lập vi khuẩn	E.coli phân lập được từ thịt lợn				
	Số mẫu thử	K88		Hly	
		n+	%	n+	%
Hà Nội	20	5	25,00	3	15,00
Hà Tây	20	4	20,00	2	10,00
Ninh Bình	20	3	15,00	1	5,00
Nam Định	20	4	20,00	2	10,00
Phú Thọ	20	3	15,00	2	10,00
Tổng hợp	100	19	19,00	10	10,00

NGHIÊN CỨU SỬ DỤNG VI KHUẨN AXETIC để làm tăng chất lượng cảm quan cho đồ uống lên men lactic từ bột sắn

TRẦN THANH THUỶ, HOÀNG ĐÌNH HOÀ, VƯƠNG TRỌNG HÀO

THỰC tế sản xuất đã chứng tỏ rằng, trong nhiều trường hợp, khi lên men một loại sản phẩm nếu ta kết hợp nhiều loại vi sinh vật để tác động lên cơ chất ở các giai đoạn khác nhau thì sẽ tạo ra sản phẩm vượt trội về mặt cảm quan. Ví dụ điển hình cho kết luận này là quá trình lên men malolactic trong công nghệ sản xuất rượu vang hoặc sử dụng các loại vi khuẩn sản xuất địa phương "Lambic" để bổ sung vào bia sau khi lên men chính (được sử dụng ở Nam Mỹ).

Trong nghiên cứu này chúng tôi đã sử dụng kết hợp vi khuẩn lactic và vi khuẩn axetic trong sản xuất loại đồ uống với cơ chất lên men là dịch đường-bột, chế biến từ củ sắn tươi.

I. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

Dịch đường - bột từ sắn được chế biến theo sơ đồ: Sắn tươi được bóc vỏ, xử lý bằng nước tro và rửa sạch → Hấp chín, chà để bỏ xơ → Cháo bột sắn (enzym) → Đường hoá nửa vơi → Lên men tạo sinh khối (có tác động của nấm men) → Bổ sung đường → Hấp ở nhiệt độ cao (tạo melanoid) → Làm nguội đến nhiệt độ lên men lactic. Hai chủng vi khuẩn *Lactic* đều thuộc loài *Pedococcus pentosaceus* được phân lập và tuyển chọn ở phòng thí nghiệm. Vi khuẩn axetic thuộc chi *Acetobacter* được phân lập từ các sản phẩm lên men tự nhiên.

Hàm lượng axit lactic được xác định bằng phương

pháp chuẩn độ (trung hoà) bằng NaOH: $X = (a \cdot K \cdot 100)/V$. Trong đó: X: Lượng axit có trong dịch lên men (g/l). a: Thể tích NaOH 0,1N đã chuẩn (ml). K: Hệ số quy đổi = 0,009. V: Thể tích mẫu đem chuẩn.

Đánh giá cảm quan bằng thang điểm từ 1 đến 9, có sử dụng hệ số quan trọng của từng chỉ tiêu (hương, vị, màu sắc). Các cấu tử dễ bay hơi được xác định bằng phương pháp sắc ký khí.

II. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

a) Thành phần hoá học và tính chất cảm quan của sản phẩm nếu chỉ lên men lactic: Dịch đường - bột chế biến từ sắn sau khi lên men tạo sinh khối và hấp ở nhiệt độ 120°C trong thời gian 30 phút, có hàm lượng chất khô là 22% (16% là đường, còn lại là tinh bột và các cấu tử khác), đậm tổng (N x 6,25) là 5,3g/l, đạm amin 330mg/l, pH= 5,8 được lên men bằng hỗn hợp hai chủng vi khuẩn lactic đã được phân lập. Quá trình lên men được tiến hành ở nhiệt độ 37°C trong thời gian 6 giờ, sau đó sản phẩm được làm lạnh đến nhiệt độ 4°C. Sản phẩm sau khi lên men lactic có thành phần hoá học và đặc điểm cảm quan như sau: Nồng độ chất khô 12,5%, đậm tổng (N x 6,25) 4,9 g/l, đạm amin 280 mg/l, chất béo 0,02%, pH 4,17, axit lactic 3,9 g/l, tổng số Coliform (37°C/ 48 giờ) 4, *E. coli* 0, *Staphylococcus aureus* 0. Sản phẩm

BẢNG 1. Sự biến đổi hàm lượng axit (tính theo axit lactic) của các mẫu khi bổ sung vi khuẩn axetic với tỷ lệ khác nhau

Thời gian lên men	Hàm lượng axit, tính theo axit lactic (g/l)					
	Lượng giống vi khuẩn axetic bổ sung (%)					
	0 (Kiểm chứng)	0,3	0,5	0,7	1,0	1,2
1	0,10	0,11	0,16	0,14	0,17	0,1
2	0,03	0,32	0,42	0,33	0,36	0,28
4	1,64	1,50	1,56	1,58	1,36	1,46
6	2,26	3,50	3,65	3,40	3,15	3,24
pH đầu	5,56	5,58	5,55	5,54	5,55	5,53
pH cuối	4,37	4,25	4,23	4,27	4,34	4,31
Tính chất cảm quan	Thơm dịu, vị tương đối hài hoà	Thơm ít, vị hơi chua	Thơm ít vị chua	Thơm dịu vị hài hoà	Mùi nồng vị hơi chua	Mùi nồng vị chua

có trạng thái nhuyễn, đồng nhất, sánh, màu hổ phách, thơm dịu, vị chua.

Qua đánh giá về cảm quan, ý kiến chung của các chuyên gia là hàm lượng axit lactic tuy không cao nhưng tỷ lệ giữa các sản phẩm phụ của quá trình lên men chưa thật hài hoà, do đó vị của sản phẩm vẫn chua, hơi gắt. Từ thực tế đó, chúng tôi thử nghiệm đưa vi khuẩn axetic vào để lên men phối hợp cùng vi khuẩn lactic với mục đích làm thay đổi số cấu tử trong sản phẩm phụ tạo thành để có thể dẫn đến sự thay đổi hương và vị của sản phẩm.

b) Xác định tỷ lệ thích hợp vi khuẩn giống axetic để lên men phối hợp: Thử nghiệm được tiến hành như sau: Nhân giống vi khuẩn lactic và axetic trong môi trường thích hợp cho từng loại (nuôi cấy trong 18 giờ ở điều kiện nhiệt độ tối ưu). Mẫu đối chứng được cấy với 2% giống vi khuẩn lactic. Các mẫu thí nghiệm, ngoài 2% vi khuẩn giống lactic còn được bổ sung vi khuẩn axetic với các liều lượng: 0,3; 0,5; 0,7; 1,0 và 1,2%. Hỗn hợp chủng giống được cấy vào môi trường lên men cùng một lúc. Quá trình lên men được tiến hành ở nhiệt độ 35-37°C trong thời gian 6 giờ. Trong thời gian lên men theo định kỳ 1 giờ, lấy mẫu để xác định sự biến đổi hàm lượng axit (tính theo axit lactic). Sau 6 giờ thì đình chỉ quá trình lên men, sản phẩm được làm lạnh và tiến hành đánh giá cảm quan. Các số liệu thực nghiệm được ghi ở bảng 1

Qua bảng 1 cho thấy, ở các mẫu thí nghiệm, hàm lượng axit của sản phẩm đều cao hơn mẫu đối chứng, trong khi pH thay đổi không nhiều. Điều đó chứng tỏ trong quá trình lên men một lượng axit axetic đáng kể đã được tạo thành. Cường độ thơm của các mẫu thí nghiệm đều mạnh hơn mẫu đối chứng nhưng đa số mẫu, độ hài hoà giữa hương và vị chưa cao (chỉ có mẫu bổ sung 0,7% vi khuẩn axetic là đạt ngang bằng với mẫu đối chứng).

c) Nghiên cứu thời điểm thích hợp để bổ sung vi khuẩn axetic: ở nội dung b, vi khuẩn axetic được bổ sung ngay từ đầu cùng với vi khuẩn lactic, tuy đã tạo ra một sự thay đổi về các chỉ số cảm quan nhưng rõ ràng

là chưa thích hợp. Ở nội dung này nhằm tìm thời điểm bổ sung tối ưu. Thử nghiệm được tiến hành như sau: Mẫu đối chứng: 2% giống vi khuẩn lactic. Các mẫu thí nghiệm: 2% giống vi khuẩn lactic + 0,7% giống vi khuẩn axetic nhưng vi khuẩn axetic được bổ sung tại các thời điểm sau 2, 3, 4, và 5 giờ lên men. Trong quá trình lên men, khảo sát sự tích tụ axit (tính theo axit lactic) trong các mẫu. Sau 6 giờ lên men, mẫu làm lạnh và đánh giá cảm quan. Số liệu thực nghiệm được phản ánh ở bảng 2.

Qua bảng 2 cho thấy, nếu bổ sung vi khuẩn axetic vào các thời điểm 2, 3 và 5 giờ lên men lactic thì sự kết hợp giữa hai loại vi khuẩn hầu như không có hiệu quả; chỉ có bổ sung vi khuẩn axetic sau 4 giờ lên men lactic là có hiệu quả hơn cả.

III. Kết luận

Sử dụng vi khuẩn axetic để lên men giai đoạn hai sản phẩm lên men lactic dịch đường- bột từ củ sắn có thể cải thiện các chỉ số cảm quan của chúng.

Lượng giống vi khuẩn axetic bổ sung không vượt quá 0,7%, thời điểm bổ sung thích hợp vào dịch lên men là sau 4 giờ lên men lactic và kết thúc quá trình sau 6 giờ.

Use acetobacter for Sensory qualities improvement of lactic fermented drinks from Cassava

(Summary)

Acetobacter was used in secondary fermenting process. With the purpose to improve sensory qualities of lactic fermented drinks from substrates which received from cassava. In this study, investigated the optimal adding *Acetobacter* culture ratio are 0.7% (compared to substrate), studied the best point of time in order to add acetobacter culture is 4 hours, calculate from starting lactic fermentation, and determined the optimal temperature for fermentation process is 35°C. Fermentation process endured 6 hours. ▼

BẢNG 2. Sự tích tụ axit (tính theo axit lactic) trong quá trình lên men và tính chất cảm quan của các mẫu

Thời gian lên men (giờ)	Hàm lượng axit của các mẫu bổ sung vi khuẩn axetic tại các thời điểm				
	Đối chứng	Sau 2 giờ	Sau 3 giờ	Sau 4 giờ	Sau 5 giờ
1	0,12	0,10	0,13	0,12	0,10
2	0,32	0,31	0,33	0,30	0,30
3	0,75	0,67	0,75	0,65	0,70
4	1,60	1,54	1,25	1,54	1,47
5	1,82	1,78	2,04	2,01	1,89
6	2,05	2,37	2,90	2,11	2,03
Đặc điểm cảm quan	Thơm nhẹ vị hài hoà	Thơm gắt vị chưa hài hoà	Thơm ít vị hơi chua	Thơm dịu vị hài hoà	Mùi thơm không đặc trưng vị chua nhẹ tương đối hài hoà

XÁC ĐỊNH KHÁNG NGUYÊN O VÀ KHÁNG NGUYÊN BẨM DÍNH K88 CỦA MỘT SỐ CHỦNG VI KHUẨN E.COLI PHÂN LẬP ĐƯỢC TRONG BỆNH PHÙ ĐẦU LỢN CON NUÔI TẠI TỈNH BÌNH ĐỊNH

HOÀNG MINH SƠN

KHI bệnh phù đầu lợn con xảy ra, nếu dùng kháng sinh điều trị bệnh tỷ lệ khỏi rất thấp, tỷ lệ chết cao. Chính vì vậy mà việc phòng bệnh đặc biệt là phòng bệnh bằng cách tiêm phòng vaccin có vai trò quan trọng trong việc khống chế dịch bệnh. Để làm được việc này, việc đầu tiên là phải xác định được các type huyết thanh của vi khuẩn gây bệnh. Với định hướng này, vừa qua, chúng tôi đã tiến hành định type huyết thanh O và K của vi khuẩn E.Coli phân lập ở các cơ sở nuôi lợn con tại Bình Định để chế vaccin.

I. NGUYÊN LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nguyên liệu: Vi khuẩn E.coli phân lập được trong bệnh phù đầu lợn con nuôi tại Bình Định. Kháng huyết thanh O đơn và đa giá. Kháng huyết thanh K88.

Phương pháp: (+) *Xác định serotyp kháng nguyên O của vi khuẩn E.coli phân lập được bằng phản ứng ngưng kết nhanh trên phiến kính:* Vì kháng nguyên O của vi khuẩn E.coli có rất nhiều serotyp, bởi vậy người ta thường sản xuất các nhóm kháng huyết thanh O, mỗi nhóm gồm một số serotyp, đồng thời cũng sản xuất kháng huyết thanh đơn giá. Vì vậy, để xác định serotyp của vi khuẩn E.coli phải tiến hành với kháng huyết thanh đơn giá thuộc nhóm kháng huyết thanh đa giá đã ngưng kết.

Cách tiến hành: Trên một phiến kính sạch, chia làm hai phần, ở hai đầu nhỏ 2 giọt nước sinh lý. Dùng que cấy vô trùng lấy một phần khuẩn lạc E.coli cần xác định serotyp mọc trên môi trường thạch MacConkey hoặc thạch máu hoà tan vào hai giọt nước muối sinh lý. Dùng que cấy vô trùng lấy kháng huyết thanh đa giá (đã biết) trộn vào 1 bên huyền dịch vi khuẩn, trộn đều, huyền dịch vi khuẩn đầu bên kia không

trộn kháng huyết thanh đa giá (đối chứng âm). Để từ 1-2 phút ở nhiệt độ phòng. *Đọc kết quả phản ứng:* Phản ứng dương tính khi trong giọt kháng huyết thanh và vi khuẩn có những hạt ngưng kết, mức độ ngưng kết được đánh giá từ + đến +++++. *Phản ứng âm tính* khi huyền dịch vi khuẩn và kháng huyết thanh vẫn đục đều như bên đối chứng âm.

Chọn những khuẩn lạc của vi khuẩn có ngưng kết với kháng huyết thanh đa giá. Tiến hành làm phản ứng ngưng kết với kháng huyết thanh đơn giá như đã làm với kháng huyết thanh đa giá. Nếu có hiện tượng ngưng kết chéo với nhiều nhóm, hoặc nhiều kháng huyết thanh đơn giá thì phải tiến hành pha loãng kháng huyết thanh thành các độ pha loãng khác nhau theo cấp số 2 (1/2, 1/4, 1/8... 1/64), rồi làm phản ứng với từng độ pha loãng. Serotyp ngưng kết ở hiệu giá pha loãng kháng huyết thanh cao nhất, đó là serotyp của vi khuẩn tương ứng.

(+) *Xác định kháng nguyên K88 của vi khuẩn E.coli phân lập được bằng phản ứng ngưng kết nhanh trên phiến kính:* Cách tiến hành: Tương tự như xác định kháng nguyên O; đọc kết quả sau 30 giây làm phản ứng. Phản ứng dương tính khi có các hạt ngưng kết trên phiến kính. Phản ứng âm tính khi huyền dịch đục đều như giọt đối chứng.

(Xem tiếp trang 571)

BẢNG 1. Kết quả xác định kháng nguyên bẩm dinh K88 của một số chủng E.coli phân lập

Loại bệnh phẩm	Số mẫu	Kết quả kiểm tra	
		Số chủng (+)	Tỷ lệ (%)
Phủ tạng	15	12	80,00
Dịch ruột non	8	6	75,00
Chất chứa ruột non	7	6	85,71
Tổng cộng	30	24	80,00

BẢNG 2. Kết quả xác định serotyp kháng nguyên O của vi khuẩn E.coli phân lập được

Kháng nguyên	O8	O9	O138	O139	O147	O149	O157
Số mẫu	2	1	5	7	4	8	3
Tỷ lệ (%)	5,0	2,50	12,50	17,50	10,0	20,0	7,50

Xét trường hợp này. Chọn hệ tọa độ như hình 1, tọa độ của điểm B được xác định theo các công thức:

$$x_B = l_5 \cos \varphi_5 + l'_3 \cos(\varphi_3 + \gamma); \quad (7)$$

$$y_B = l_5 \sin \varphi_5 + l'_3 \sin(\varphi_3 + \gamma);$$

Trong đó:

$$\varphi_3 = 2 \arctg \frac{A + \sqrt{A^2 + B^2 - C^2}}{B - C} \quad (8)$$

Với:

$$A = 2l_3 l_5 \sin \varphi_5;$$

$$B = 2l_3(l_5 \cos \varphi_5 - l_6)$$

$$C = l_6^2 + l_5^2 + l_3^2 - l_4^2 - 2l_6 l_5 \cos \varphi_5$$

Trong công thức (8) đã chọn dấu cộng trước căn thức cho phù hợp với đặc điểm làm việc của cơ cấu sàng. Các vị trí giới hạn của thanh treo DD' được xác định theo các góc $\varphi_{5\max} = 0,5\pi + \varphi_{51}$ và $\varphi_{5\min} = 0,5\pi - \varphi_{52}$. Thay các giá trị này của 5 vào công thức (7) sẽ xác định được các vị trí giới hạn B₁ và B₂ của điểm B (x_{B1}, y_{B1}, x_{B2}, y_{B2}). Để cơ cấu làm việc thuận lợi chọn tung độ y₀ của tâm quay O theo điều kiện: y₀ ≈ y_{B1} hoặc y₀ ≈ y_{B2}. Chọn trước tỷ lệ k giữa các chiều dài của tay quay và thanh truyền l = k.r. Chiều dài của tay quay và thanh truyền đảm bảo cho điểm B có các vị trí giới hạn B₁ và B₂ được xác định theo công thức:

$$r = \sqrt{\frac{a^2 + d^2}{(k-1)^2}} \quad (9)$$

$$\text{với: } a = y_0 - y_{B1};$$

$$c = x_{B1} - x_{B2};$$

$$d = \frac{c(k-1)^2 + \sqrt{c^2(k-1)^4 + 4k[(b^2 + c^2)(k-1)^2 - a^2(k+1)^2]}}{4k}$$

Chọn dấu (+) trước căn thức để phù hợp với sự bố trí của tâm quay O so với các điểm B₁, B₂.

Defining dimension of the links of sieve mechanism

(Summary)

Classifying and cleaning sieve is a mechanism, that is used widely in farm machinery. To carry out well the roll of classifying and cleaning in the working, sieve have to move with the obit, that is suitable with the rules of moving. For this reason, it is necessary to define the dimension of the links of sieve mechanism. The problem is solved base on the model of the three-sort mechanism (the sort mechanism is often used for sieve mechanism) and by the analysis method. ▼

XÁC ĐỊNH KHÁNG NGUYÊN O...

(Tiếp theo trang 569)

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Kết quả xác định kháng nguyên bám dính K88: Bảng 1 phản ánh nội dung này.

Qua bảng 1 cho thấy, trong số 30 chủng E.coli được kiểm tra mang kháng nguyên bám dính K88 thì có 24 chủng dương tính (tỷ lệ 80,0%) có 4 chủng âm tính (20%). Tô Minh Châu và cộng sự (2000) khi tiến hành xác định K88 từ vi khuẩn E.coli gây bệnh phù đầu kết quả là 25,58% thấp hơn kết quả của chúng tôi. Nguyễn Khả Ngự (2000) xác định K88 từ vi khuẩn E.coli phân lập ở lợn con bị bệnh phù đầu kết quả là 90,48% cao hơn kết quả của chúng tôi.

b) Kết quả xác định kháng nguyên O của E.coli phân lập: Bảng 2 phản ánh nội dung này.

Qua bảng 2 cho thấy, các chủng E.coli thuộc 7 serotyp chủ yếu là O8, O9, O138, O139, O147, O149, O157 trong đó serotyp O149 chiếm tỷ lệ cao nhất 20,0%. Tiếp theo là các type kháng nguyên O139, O138, O147 với tỷ lệ lần lượt là 17,5%, 12,5%, 10,0%. Còn lại là 3 type kháng nguyên với tỷ lệ thấp nhất là O9 (2,5%), O8 (5,0%), O157 (7,5%). Như vậy, các chủng E.coli gây bệnh phù đầu lợn con tại Bình Định chủ yếu thuộc serotyp O149, O139 và O138. Nguyễn Khả Ngự (2000) khi tiến hành phân lập vi khuẩn E.coli ở ĐBSCL thấy chủ yếu là 2 serotyp O26 (27,8%) và O139 (13,9%). Tô Minh Châu, Nguyễn Ngọc Hải (1999) phân lập vi khuẩn E.coli ở miền Đông Nam bộ không thấy O141 mà chủ yếu là O139 (23,25%) và có tới 46,95% không định được type.

III. KẾT LUẬN

Số chủng E.coli sản sinh kháng nguyên bám dính K88 ở Bình Định chiếm tỷ lệ 80%. Vi khuẩn E.coli trong bệnh phù đầu ở Bình Định thuộc 7 serotyp kháng nguyên O với tỷ lệ khác nhau: Cao nhất là O149 chiếm 20%, tiếp theo là O139 chiếm 17,50%, O138 (12,5%), O147 (10%), thấp nhất là O9 (2,5%).

Determination of O and adhesive K88 antiserum of some E.coli races isolated from ocdernations bead of piglets reared in Bínđính

(Summary)

It was pound out that 80% of E.coli races produced antiserum K88. There are 7 serotypes of antiserum O of E.coli, of which the highest occurrence of) 149 is 20%, followed by O 139 (17.5%), O 138 (12.5%), O 147 (10.0%) and the lowest being O 9 (2.5%). ▼



THỰC TRẠNG NHIỄM NẤM BỆNH TRÊN HẠT GIỐNG LÚA Ở NÔNG HỘ, TRỒNG Ở VÙNG KHÓ KHĂN của hai tỉnh Quảng Trị và Thừa Thiên Huế

LÊ ĐÌNH HƯƠNG, TRẦN VĂN MINH*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hạt giống khoẻ là điều kiện tiên quyết bảo đảm cho toàn bộ quá trình sinh trưởng của cây lúa từ khi gieo đến thu hoạch. Vì vậy, việc kiểm tra sức khỏe hạt giống trước khi gieo trồng trên đồng ruộng là rất cần thiết. Vùng trồng lúa khó khăn ở Quảng Trị và Thừa Thiên Huế chiếm một diện tích khá lớn, tập trung ở ven biển, ven đầm phá và bán sơn địa. Năng suất lúa vùng này rất thấp do sản xuất chủ yếu dựa vào nước trời, đất đai nghèo dinh dưỡng, chua phèn, hạn hán, đặc biệt sâu bệnh thường gây hại hàng năm. Một trong những biện pháp có nhiều triển vọng góp phần cải thiện năng suất lúa mà không phá vỡ sự đa dạng sinh học là làm thế nào để người nông dân có được hạt giống lúa sạch bệnh. Sự tác động của nấm trên hạt giống là rất đáng quan tâm, nhiều loại nấm ký sinh nghiêm trọng ở giai đoạn ban đầu của hạt cũng như khi hạt chín đã làm giảm năng suất về cả hai mặt chất lượng và số lượng. Mặt khác các nấm hoại sinh hoặc ký sinh yếu cũng làm giảm chất lượng thương phẩm do làm biến màu vỏ hạt. Trong các năm 2001 - 2002, chúng tôi tiến hành nghiên cứu thực trạng chất lượng hạt giống lúa ở nông hộ, trồng ở vùng khó khăn của hai tỉnh Quảng Trị và Thừa thiên - Huế. Mục tiêu của đề tài nhằm: Xác định các nấm bệnh chính, phát sinh gây hại thông qua hạt giống lúa thu thập; tìm hiểu tình hình chất lượng hạt giống lúa do nông dân tự làm và để giống; đánh giá và đề xuất một vài giải pháp kỹ thuật đơn giản, dễ làm, dễ áp dụng để khuyến cáo cho nông dân có hiệu quả cao nhằm cải thiện chất lượng hạt giống lúa.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

Chọn ngẫu nhiên 48 nông hộ để thu thập 48 mẫu hạt thuộc nhóm giống lúa tẻ indica trồng đại trà trong vụ đông xuân 2001- 2002. Các nông hộ này ở các vùng đại diện cho những điều kiện sản xuất lúa điển hình cho vùng trồng lúa khó khăn của Quảng Trị và Thừa Thiên Huế. Quy cách thu thập tuân thủ theo quy định lấy mẫu của tài liệu International Rules for Seed Testing, xuất bản năm 1999.

2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

a) **Xác định các nấm bệnh chính gây hại thông qua hạt giống lúa theo phương pháp Blotter Method:** (Phương pháp này hiện đang được áp dụng để nghiên cứu nấm bệnh trên hạt giống tại Viện Nghiên cứu Bệnh

hạt giống Đan Mạch, DGISP), mỗi mẫu giống lúa thu thập từ nông hộ chọn ngẫu nhiên 400 hạt, 3 lần nhắc lại, đặt trên đĩa petri có 3 lớp giấy lọc đã được làm ẩm bằng nước cất, 25 hạt trên mỗi đĩa, được ủ trong 7 ngày ở 22°C trong điều kiện chiếu sáng 12 giờ sáng và 12 giờ tối. Sau 7 ngày các mẫu sẽ được quan sát giám định dưới kính lúp và kính hiển vi, dựa theo tài liệu Common Laboratory Seed Health Testing Methods for Detecting Fungi của S.B Mathur và Olga Kongsdal, xuất bản năm 2000 nhằm phát hiện các đối tượng nấm bệnh gây hại thông qua hạt giống (Seed- borne fungi).

b) **Kiểm tra chất lượng hạt giống (kiểm tra độ nảy mầm) theo hai phương pháp:** (a) Between Paper (BP), và (b) gieo hạt trong cát ẩm (theo tài liệu International Rules for Seed Testing, 1999, ISTA Zurich, Switzerland, trang 27- 32 và 155- 180).

c) **Tìm hiểu mối quan hệ giữa tỷ lệ nảy mầm với tỷ lệ nhiễm các nấm bệnh trên hạt:** Xác định hệ số tương quan (Correlation coefficient) Pearson (r)

$$r = \frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{(N - 1)S_X S_Y}$$

Trong đó N là số quan sát, S_X và S_Y là độ lệch chuẩn của từng biến X và Y.

d) **Đánh giá phương pháp chọn lọc hạt giống bằng muối với đối chứng không chọn lọc:** Nhằm để xuất hướng cải thiện chất lượng hạt giống ở nông hộ trước khi gieo cấy. áp dụng phương pháp kiểm định giả thiết về sự khác biệt giữa trung bình của hai tổng thể, kiểm định (t) hai mẫu

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

Trong đó X_1, X_2 là trung bình mẫu của hai tổng thể; S_1^2, S_2^2 là phương sai và N_1 và N_2 là cỡ mẫu của hai tổng thể quan sát.

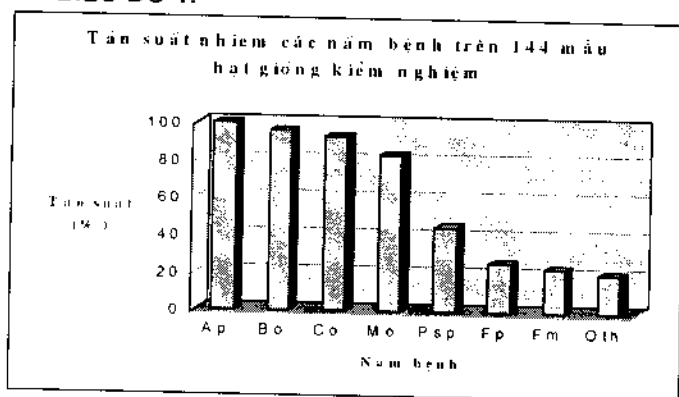
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. **Xác định các nấm bệnh chính gây hại trên hạt giống.**

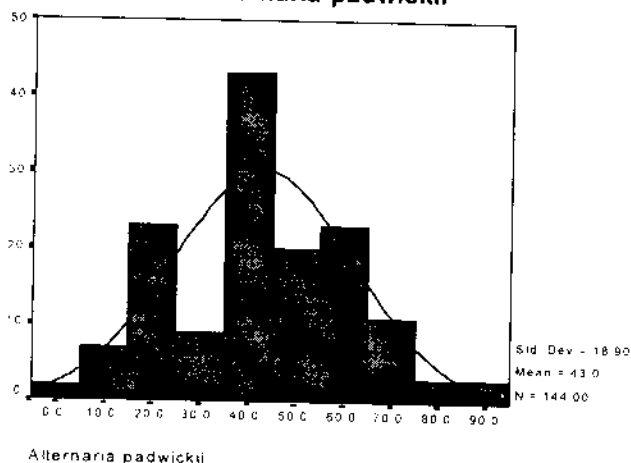
Qua kiểm nghiệm 48 mẫu hạt giống, 3 lần nhắc lại, chúng tôi đã xác định được các nấm bệnh phát sinh từ hạt giống cụ thể như sau: *Alternaria padwickii* (Ap), *Bipolaris oryzae* (Bo), *Curcularia oryza* (Co), *Microdochium oryzae* (Mo), *Phoma* sp. (Psp), *Fusarium*

(*) PGS.TS. Hiệu trưởng trường Đại học Nông Lâm Huế.

BIỂU ĐỒ 1.



BIỂU ĐỒ 2. Lược đồ tần suất nhiễm của nấm *Alternaria padwickii*



pallidoroseum (Fp), *Fusarium moniliforme* (Fm), và các loại nấm gây hại khác. Trong đó các nấm bệnh có tần suất xuất hiện cao, nhiều nhất là Ap 100%, sau đó là Bo, Co và Mo. Các nấm còn lại nhiễm ở tần suất từ 20 đến 40%.

Trong đó, cụ thể đối với nấm Ap có tần suất xuất hiện là 100% với tỷ lệ hạt bị nhiễm biến động từ 4% đến 92%, trung bình là 40%. Qua lược đồ tần suất (biểu đồ 2) có thể nhận thấy phần lớn các mẫu quan sát có hạt bị nhiễm ở các tỷ lệ 20%, 40%, 50% và 70%.

Nấm Bo tần suất xuất hiện 95,13%. Tỷ lệ phần trăm hạt bị nhiễm biến động từ 4 đến 76 %, trong đó số mẫu quan sát có số hạt bị nhiễm tập trung phần lớn trong khoảng từ 24 đến 52% (xem biểu đồ 3).

Nấm Co mẫu nhiễm ở tần suất 93,05%. Tỷ lệ phần trăm hạt bị nhiễm biến động từ 0,5 đến cao nhất là 50%, đa số mẫu quan sát nhiễm tập trung ở các tỷ lệ nhiễm 1,5%, và 5% (xem biểu đồ 4).

Nấm *Microdochium oryzae* nhiễm ở tần suất 83,30%, tỷ lệ phần trăm hạt bị nhiễm bệnh biến động từ 0,5 đến 9,5% (thấp hơn nhiều so với ba loại nấm nêu trên), đa số các mẫu quan sát có tỷ lệ nhiễm cao ở các tỷ lệ 0,5%, 1,0, 1,5 và 2% xem biểu đồ 5. Các nấm còn lại là *Phoma* sp., *F. pallidoroseum*, và *F. moniliforme*, xuất hiện với tần suất 20 đến 40% nhưng tỷ lệ nhiễm trên hạt thấp từ 0,5%

đến 4,5% đối với nấm *Phoma* sp., 0,5- 6,5% đối với nấm *F. pallidoroseum*, và từ 0,5% đến 7% đối với nấm *F. moniliforme*.

2. Kiểm tra độ nảy mầm của các mẫu giống lúa thu thập được từ các hộ nông dân ở hai tỉnh Quảng Trị và Thừa Thiên Huế

Kết quả cho thấy: Tỷ lệ phần trăm hạt nảy mầm của các mẫu hạt giống lúa được cất giữ trong các nông hộ ở vùng nghiên cứu biến động từ 40% đến 89% (xem biểu đồ 6). Đáng chú ý là số mẫu quan sát có tỷ lệ nảy mầm từ 80% trở xuống chiếm tỷ lệ rất lớn (98/144 mẫu quan sát) vào khoảng 68%, ngược lại tỷ lệ nảy mầm từ 80% trở lên chiếm tỷ lệ thấp (46/144 mẫu quan sát) vào khoảng 32%. Điều này cho thấy phần lớn hạt giống thu thập ở các nông hộ có tỷ lệ nảy mầm thấp.

Tỷ lệ cây mầm không bình thường (Abnormal seedlings) có mối tương quan âm chặt với tỷ lệ nảy mầm, ở mức ý nghĩa 0,01, hệ số $r = -0,759$. Như vậy, tỷ lệ nảy mầm ở các mẫu quan sát thấp phần lớn do tỷ lệ cây mầm không bình thường biểu hiện và chi phối là chính.

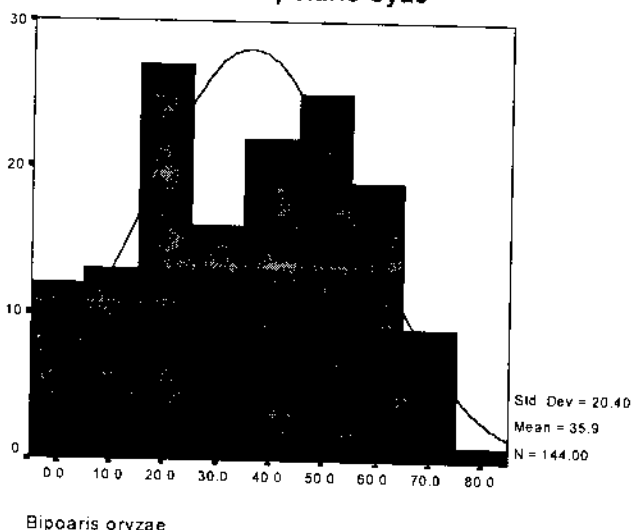
3. Tìm hiểu mối quan hệ giữa tỷ lệ nảy mầm với tỷ lệ nhiễm các nấm bệnh chính

Qua phân tích mối quan hệ giữa tỷ lệ nảy mầm với tỷ lệ nhiễm các nấm bệnh khảo sát được chúng tôi thấy hai nấm *Alternaria padwickii* và *Bipolaris oryzae* có mối tương quan âm với tỷ lệ nảy mầm ở mức ý nghĩa 0,01, hệ số tương quan giữa nấm *Alternaria p* với tỷ lệ nảy mầm là $r = -0,456$, còn của *Bipolaris o* là $r = -0,409$. Các loại nấm còn lại biểu hiện không rõ.

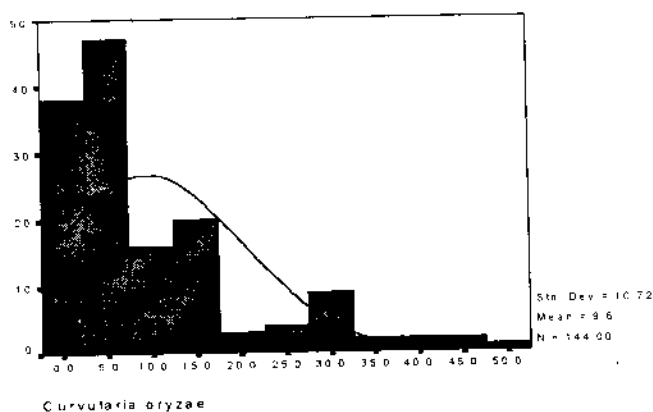
4. Đánh giá phương pháp chọn lọc hạt giống bằng dung dịch muối NaCl 14% với đối chứng không lọc giống

Chúng tôi đã tiến hành đánh giá phương pháp chọn lọc hạt giống bằng dung dịch muối NaCl 14%, với đối chứng không lọc giống (O S). Kết quả cho thấy: Xử lý chọn lọc bằng muối NaCl 14% làm cho tỷ lệ nảy mầm có xu hướng tăng lên cao hơn so với đối chứng không

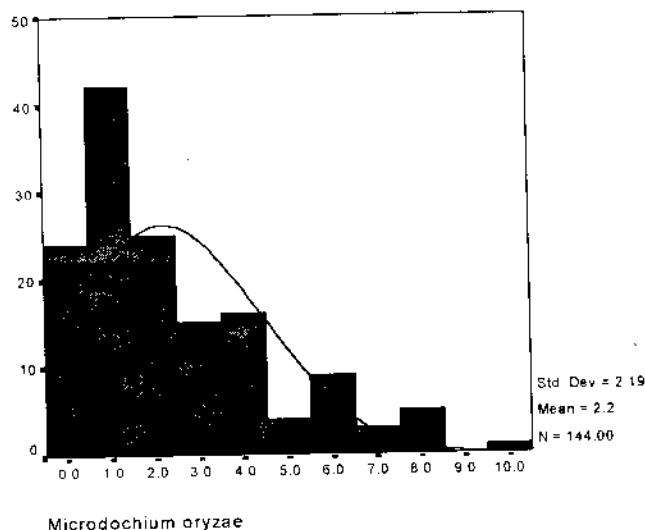
BIỂU ĐỒ 3. Lược đồ tần suất nhiễm của nấm *Bipolaris oryzae*



BIỂU ĐỒ 4. Lược đồ tần suất nhiễm của nấm *Curvularia oryzae*



BIỂU ĐỒ 5. Lược đồ tần suất nhiễm của nấm *Microdochium oryzae*



chọn lọc. Với hệ số tương quan $r=0,744$, ở mức ý nghĩa 0,01.

Việc chọn lọc hạt giống bằng dung dịch muối NaCl 14%, cơ chế dựa vào tỷ trọng của dung dịch muối, nhằm loại bỏ các hạt lép, lửng đã làm tăng độ đồng đều của lô hạt giống trước khi gieo góp phần làm tăng tỷ lệ nảy mầm so với đối chứng. Để tìm hiểu thêm về vấn đề này chúng tôi đã tiến hành gieo hạt trong chậu cát và đánh giá kết quả giữa hai phương pháp có chọn lọc bằng dung dịch NaCl 14% và đối chứng không chọn lọc (O S). Kết quả kiểm định giá trị trung bình chiều cao mạ của hai nghiệm thức cho thấy việc xử lý muối làm tăng chiều cao mạ hơn, và độ đồng đều về chiều cao cũng cao hơn đối chứng không xử lý ở mức tin cậy 0,01.

IV. KẾT LUẬN

(1) Qua kiểm nghiệm 48 mẫu hạt giống thu thập được tại vùng trồng lúa khó khăn của hai tỉnh Quảng Trị và Thừa Thiên Huế vụ đông xuân 2001-2002, chúng tôi đã xác định được một số nấm bệnh trên hạt giống chính như sau: *Alternaria padwickii* (Ap), *Bipolaris oryzae* (Bo),

Curvularia oryza (Co), *Microdochium oryzae*, *Phoma* sp. (Psp), *Fusarium pallidoroseum* (Fp), *Fusarium moniliforme* (Fm), và các loại nấm gây hại khác. Trong đó các nấm bệnh có tần suất xuất hiện cao, nhiều nhất là *Alternaria padwickii* (Ap), sau đó là *Bipolaris oryzae* (Bo), *Curvularia oryza* (Co) và *Microdochium oryzae* (Mo). Các nấm còn lại nhiễm ở tần suất từ 20 đến 40%.

(2) Tỷ lệ phần trăm hạt nảy mầm (tỷ lệ mầm bình thường - Normal Seedlings) của các mẫu hạt giống lúa được cất giữ trong các nông hộ ở vùng nghiên cứu biến động từ 40% đến 89%, trong đó tỷ lệ nảy mầm từ 80% trở lên chiếm tỷ trọng thấp (46/144 mẫu quan sát) vào khoảng 32%, điều này cho thấy phần lớn hạt giống thu thập ở các nông hộ có tỷ lệ nảy mầm thấp.

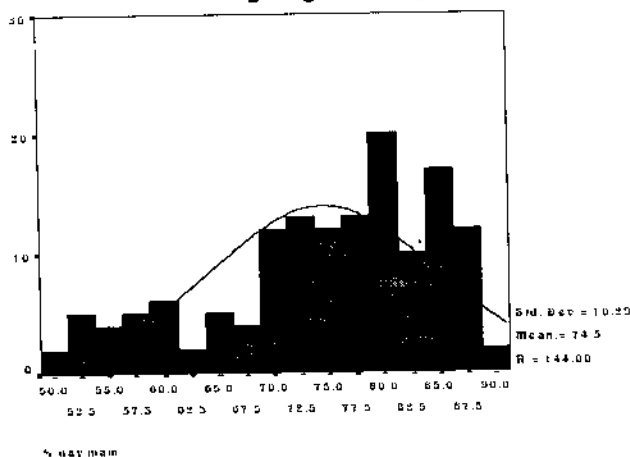
(3) Giữa tỷ lệ nảy mầm với tỷ lệ nhiễm các nấm bệnh khảo sát cho thấy hai nấm *Alternaria padwickii* và *Bipolaris oryzae*, có mối tương quan âm với tỷ lệ nảy mầm ở mức ý nghĩa 0,01, hệ số tương quan giữa nấm *Alternaria p* với tỷ lệ nảy mầm là $r = -0,456$, còn của *Bipolaris o* là $r = -0,409$.

(4) Xử lý chọn lọc hạt giống bằng muối NaCl 14% đã loại bỏ được hạt lép, lửng vì thế làm cho tỷ lệ nảy mầm có xu hướng tăng lên cao hơn so với đối chứng không chọn lọc, với hệ số tương quan $r = 0,744$, ở mức ý nghĩa 0,01. Đồng thời độ đồng đều của quần thể mạ, và chiều cao mạ cũng cao hơn so với đối chứng không xử lý (O S).

Real status of affection of seed-borne fungi (Summary)

48 tested rice seed samples collected from study sites in Quang Tri and Thua Thien Hue provinces, Central Viet Nam, were affected by seed-borne fungi. The main seed-borne pathogens presented in or on seed samples were *Alternaria padwickii*, *Bipolaris oryzae*, *Curvularia oryzae* and *Microdochium oryzae* in which *Alternaria padwickii* presented in 100% of seed samples. Out of 144 observed tested seed samples 98 ones showed low germination (below 80% germination). Separated seeds by salt solution (14% NaCl) could increased the unity of seedlings, the height of plant (cm), and the germination, compared with original seed (O S). ▼

BIỂU ĐỒ 6. Lược đồ tần tỷ lệ nảy mầm của các mẫu giống kiểm nghiệm





TÌNH HÌNH Ô NHIỄM NGUỒN NƯỚC VÀ CÁC GIẢI PHÁP ĐỂ QUẢN LÝ, BẢO VỆ CHẤT LƯỢNG NƯỚC của lưu vực Sông Hồng

PHẠM XUÂN SỬ*, PHAN THANH TOÀN

SÔNG Hồng là 1 trong 9 hệ thống sông lớn ở Việt Nam có tổng diện tích lưu vực là 169.000 km² trong đó phần diện tích lưu vực ở Trung Quốc là 81.240km² (chiếm 48%), ở Lào là 1.100km² (chiếm 0,6) và ở Việt Nam là 86.000 km² (chiếm 51% tổng diện tích lưu vực).

Lưu vực sông Hồng chịu ảnh hưởng của khí hậu nhiệt đới gió mùa với đặc trưng khí hậu nóng ẩm, mưa nhiều và có các nhiều động thời tiết khác như áp thấp nhiệt đới, giông bão... Lượng mưa bình quân hàng năm dao động trong khoảng 1500-2000mm. Có những năm mưa lớn như Hoàng Liên Sơn với lượng mưa năm tới 3552mm, Sa Pa:2833mm, Yên Bái:2106mm. Do lượng mưa lớn nên lượng dòng chảy của sông Hồng cũng khá lớn. Lượng nước trung bình nhiều năm của hệ thống sông Hồng và sông Thái Bình khoảng 137 tỷ m³, trong đó lượng dòng chảy sản sinh trên lãnh thổ Việt Nam là 93 tỷ m³, chiếm 68% tổng lượng dòng chảy của toàn lưu vực. Trong vài chục năm gần đây, tình hình khí hậu thời tiết có nhiều diễn biến phức tạp do ảnh hưởng của sự thay đổi toàn cầu. Vùng hạ du ven biển chịu ảnh hưởng của tác động nước biển dâng, những biến động của khí hậu thời tiết cùng với tác động của con người thông qua các hoạt động kinh tế xã hội đã và đang góp phần làm thay đổi phần nào diện mạo tự nhiên cũng như chất lượng nước của lưu vực sông Hồng.

1- Nguồn nước sông Hồng đang có xu hướng bị ô nhiễm

Nguồn nước sông Hồng chịu tác động bởi sự phát triển dân sinh kinh tế và xã hội ở thượng lưu trong đó nước thải sinh hoạt và sản xuất từ Trung Quốc chảy về và từ các khu công nghiệp đô thị lớn ở miền Bắc (Thái Nguyên, Vĩnh Phúc, Hà Nội, Nam Định, Hải Phòng, Thái Bình...) ngày một tăng lên làm cho chất lượng nước sông Hồng ngày càng xấu đi theo không gian và thời gian.

1. Ô nhiễm và suy thoái nguồn nước ở một số vùng trọng điểm trong lưu vực

Theo số liệu khảo sát sơ bộ một vài năm gần đây cho thấy, chất lượng nước sông Hồng đã và đang bị ô nhiễm do ảnh hưởng của nước thải công nghiệp, quá trình đô thị hoá và việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật không theo quy định, nạn phá rừng, khai thác khoáng sản... ở một số vùng trọng điểm trong lưu vực:

(+) Thành phố Hà Nội. Theo số liệu thống kê tại Hà Nội, tổng lượng nước thải ngày đêm lên tới (350÷450) ngàn m³, trong đó lượng nước thải công nghiệp là (85÷90)

ngàn m³. Tổng khối lượng chất thải sinh hoạt từ (1.800÷2.000) m³/ ngày đêm, trong khi đó lượng thu gom chỉ được 850m³/ ngày, phần còn lại được xả vào các khu đất ven các hồ, kênh mương trong nội thành, nói chung các chất thải đều không qua xử lý nên gây ô nhiễm; chỉ số ô xy sinh hoá (BOD); ô xy hoà tan; các chất NH₄; NO₂; NO₃; vượt quá quy định nhiều lần. Nước ở các sông nội thành như Tô Lịch, sông Sét, sông Lừ, sông Kim Ngưu có màu đen và hôi thối. Sông Nhuệ chịu ảnh hưởng nước thải của thành phố Hà Nội có các loại độc chất như: Phenol hàm lượng cao gấp 10 lần so với tiêu chuẩn nước ăn uống sinh hoạt; hàm lượng chất hữu cơ, có vi khuẩn gây bệnh cao; ô xy hoà tan thấp... Có thể nói nước sông Nhuệ đoạn thuộc Hà Nội - Hà Tây là không bảo đảm chất lượng cấp nước cho ăn uống sinh hoạt.

(+) Khu công nghiệp Lâm Thao - Việt Trì. Đây là khu vực tập trung nhiều nhà máy Hoá chất, chế biến thực phẩm, dệt, giấy nên nước nhiễm bẩn đáng kể. Lượng nước thải ở đây đến 168.000 m³/ngày đêm, vào mùa cạn nước sông nhiễm bẩn nặng. Như nhà máy Supe Lâm Thao thải 17.300m³/ngày đêm với nước có pH= 6,0, nước có màu vàng, NaCl =58,5mg/l, NH₄ =2,1mg/l, NO₂ = 0,24mg/l, Fe = 19,0 mg/l, BOD = 23,7 mg/l, COD = 74,5mg/l, NF = 2,2mg/l. Nhà máy giấy Bãi Bằng xả hơn 144.000m³/ngày đêm, nước có pH = 8,0, NaCl = 23,4mg/l, H₂S =11,4 mg/l, ô xy hoà tan = 10, BOD = 6,5 mg/l, COD=47mg/l. Nước sông Lô từ nhà máy giấy Bãi Bằng tới nhà máy Supe lân bị nhiễm H₂S nặng, có mùi trứng thối.

(+) Khu công nghiệp Tam Bạc - Hải Phòng. Khu công nghiệp Tam Bạc- Hải Phòng xả nước thải vào sông Tam Bạc từ các nhà máy xi măng, đúc, mạ điện, giấy... Nước thải nhà máy xi măng có pH = 7,5; chất lơ lửng 350mg/l; BOD = 10mg/l; ô xy hoà tan 2,3mg/l. Nhà máy đúc mạ điện có pH = 6,0; chất lơ lửng 159mg/l; BOD = 12mg/l; sắt = 2,7mg/l; ô xy hoà tan 2,2mg/l, các nguyên tố độc chì, kền. Nhà máy Mạ điện thải nước có pH = 5,5mg/l; chất lơ lửng 300mg/l; ô xy hoà tan 3,0mg/l; các nguyên tố độc chì, kền, crom. Nước thải nhà máy giấy có pH = 7,5mg/l; chất lơ lửng 270mg/l; BOD = 146mg/l; ô xy hoà tan 2,5mg/l; các chất sulphua, iốt.

(+) Khu công nghiệp Thái Nguyên. Nguồn nước thải ở đây bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp chủ yếu từ nhà máy giấy Hoàng Văn Thụ, Liên hiệp xí nghiệp luyện gang thép, các xưởng luyện kim loại màu, khai thác than, sắt và các ngành công nghiệp khác ở địa phương. Tổng lượng nước thải ở khu vực thị xã Thái Nguyên chiếm khoảng 15% lưu lượng nước sông Cầu về mùa cạn. Trong khu công nghiệp này đáng lưu ý

(*) TS. Cục trưởng Cục Quản lý nước và Công trình Thủy lợi.

hơn cả là nhà máy giấy Hoàng Văn Thụ có pH = 8,4 - 9,0 và hàm lượng NH_4 là 4mg/l hàm lượng chất hữu cơ cao thường lớn hơn vài trăm mg/l, nước thải có màu nâu và mùi nồng, thối gây cảm giác khó chịu. Nước thải nhà máy luyện gang thép có mùi phenol, hàm lượng NH_4 cao từ 15-30mg/l, hàm lượng chất hữu cơ cao từ 87- 126mg/l. Ngoài ra còn có nhiều chất khác trong nước thải hỗn hợp của nhiều nhà máy và nước thải sinh hoạt gồm H_2S ; chất lơ lửng, kim loại nặng, xyanua, vi khuẩn v.v...

(+) **Khu công nghiệp Nam Định.** Các nhà máy dewater xả thải nước thải vào kênh tiêu nước sinh hoạt rồi đổ vào kênh Cốc Thành. Lưu lượng nước thải khoảng 800m³/giờ, trong đó có muối Natri, Sulphua, Natri cacbonat, NaOH, HCl, Sulphuaric... Các chất hữu cơ chủ yếu là hồ tinh bột, cellulose, polyester, thuốc nhuộm... nước thải có màu đen, thối.

2. Ô nhiễm nguồn nước ở vùng nông thôn

(+) Lưu vực sông Hồng có khoảng 80% dân số sống chủ yếu bằng nghề nông, do vậy để bảo đảm sản xuất hàng năm đã phải sử dụng một số lượng lớn phân bón các loại. Vấn đề sử dụng bữa bãi quá tải không hợp lý về phân bón và thuốc bảo vệ thực vật đã dẫn đến ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường nước và sức khỏe cộng đồng. (+) Lượng rác thải ở vùng nông thôn và tình trạng xả nước thải và ứ đọng nước phổ biến ở nhiều địa phương đã gây ô nhiễm hầu hết nguồn nước mặt (ao hồ, sông ngòi) đây cũng là nguyên nhân gây ra những bệnh như đau mắt đỏ, tả, tiêu chảy (năm 1997 ở Thái Bình số người bị bệnh tiêu chảy là 65.957 người, năm 2001 có 78.181 người; năm 2000 có 73 người mắc bệnh tả...). (+) Hoạt động quá tải của các làng nghề phát triển ngày càng gia tăng lượng chất thải và nước thải vào nguồn nước đã góp phần gây ô nhiễm nguồn nước lưu vực. Điển hình ở lưu vực sông Cầu theo thống kê chưa đầy đủ có khoảng 200 làng nghề hàng ngày, hàng giờ thải các chất độc hại làm suy giảm và ô nhiễm nguồn nước sông Cầu ngày càng trầm trọng. Ở Thái Bình hiện toàn tỉnh có tới 100 làng nghề, xã nghề đang hoạt động bao gồm 3 nhóm nghề chính: Chế biến nông lâm sản, công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp, xây dựng và dịch vụ với quy mô sản xuất từ nhỏ tới vừa đã thải các chất thải, khí thải, nước thải vào môi trường với mức độ ô nhiễm càng ngày càng lớn. Ví dụ làng nghề chuyên dệt nhuộm khăn mặt xuất khẩu Phương La, Thái Phương, Hưng Hà, theo số liệu điều tra trung bình mỗi năm sản xuất ra 6000 tấn sản phẩm thì đã phải dùng 1 lượng hoá chất như: Nước javen 108 tấn, silicat 10 tấn, chất tẩy 2 tấn, ô xy già 14 tấn, than đốt hàng trăm tấn. Quá trình sản xuất 1 tấn sản phẩm đã thải ra 100m³ nước thải mang theo các hoá chất kể trên và có mùi hôi thối, gây ô nhiễm nguồn nước sông suối, kênh mương và ao hồ.

II. Những vấn đề còn tồn tại trong công tác quản lý và bảo vệ tài nguyên nước lưu vực sông Hồng

(+) Sự phối hợp trong việc quản lý bảo vệ tài nguyên nước giữa các tỉnh trong lưu vực chưa được chặt chẽ, thống nhất. Trong quá trình phát triển kinh tế của mỗi tỉnh vì lợi ích riêng của mình dẫn đến còn có những bất

cập gây ảnh hưởng lẫn nhau như: Các tỉnh nằm ở thượng và trung lưu như Phú Thọ, Thái Nguyên quá trình sử dụng nước cho công nghiệp đã thải các chất độc hại và nước thải không qua xử lý làm ảnh hưởng tới chất lượng nước của các tỉnh nằm dưới hạ du. Các tỉnh miền núi đã không kiểm soát được việc khai thác rừng, khai thác khoáng sản bữa bãi đã gây ô nhiễm cạn kiệt nguồn nước và bồi lắng sông, hồ ở hạ lưu. Các tỉnh đồng bằng các sông suối, kênh mương liên quan đến nhiều tỉnh cũng có sự quá tải khi tiếp nhận nguồn nước thải của các đô thị lớn và khu công nghiệp không qua xử lý gây ô nhiễm nguồn nước của các địa phương lân cận. Những vấn đề trên chưa được giải quyết triệt để vì chúng ta còn thiếu nhiều chế tài xử phạt hành chính, cấp phép sử dụng nước và xả nước thải để điều chỉnh có tính chất vĩ mô giải quyết mâu thuẫn trong việc quản lý nước theo ranh giới hành chính và ranh giới thủy văn của hệ thống nguồn nước. (+) Sự phối hợp giữa các ngành vẫn còn có xảy ra những bất cập: Ngành điện và nông nghiệp: Ngành điện muốn có sản lượng điện cao thì ngoài việc tích trữ nước và xả qua tua bin yêu cầu lớn và đều nhưng nông nghiệp lại cần điều tiết để bảo đảm đủ nước lúc kiệt nhất và giữ lại nước khi phải tiêu úng, chống lũ...

Đối với Ngành thủy sản việc xây dựng các hồ chứa, đập ngăn nước lớn đã làm giảm hẳn đôi khi mất đi những loài cá quý (cá Anh Vũ trên sông Lô) hoặc làm cản trở các giống cá vùng nước lợ chuyên để trứng ở vùng nước ngọt vì vậy làm giảm nguồn cung cấp cá con cho sông ngòi. Còn nữa, việc xây dựng các hồ chứa để tích nước điều tiết nước phục vụ cho mục đích phát triển các ngành kinh tế quốc dân, nhưng với những hồ có cảnh quan đẹp phù hợp với du lịch thì du lịch để nghị chuyển đổi mục đích sử dụng đã xảy ra cạnh tranh gay gắt giữa du lịch và ban quản lý công trình thủy lợi như Hồ Đại Lải, hồ Đồng Mô - Ngã Sơn. Giải quyết việc này đôi lúc phải đưa lên cấp Chính phủ.

III. Một số giải pháp trong việc quản lý bảo vệ chất lượng nước lưu vực sông Hồng

Với thực trạng nguồn nước sông Hồng nêu trên chúng tôi kiến nghị một số quan điểm và giải pháp chiến lược để bảo vệ và phát triển bền vững tài nguyên nước lưu vực sông Hồng, đó là:

1. Giải pháp kỹ thuật

a) **Thực hiện qui hoạch chất lượng nước:** Mỗi một dòng sông hay đoạn sông đều có mục đích sử dụng riêng biệt và đòi hỏi chất lượng nguồn nước khác nhau. Vì vậy nội dung cơ bản của qui hoạch chất lượng nước là: (+) Tiến hành xác định mục đích sử dụng cho các sông, thậm chí cho từng đoạn sông. Việc xác định mục đích sử dụng cho các dòng sông do các cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền ở địa phương và Trung ương quyết định dựa trên việc khảo sát chi tiết kỹ lưỡng các nguồn ô nhiễm hiện tại, các loại sử dụng nước hiện tại và tương lai trên cơ sở bảo đảm công bằng giữa các hộ dùng nước ở thượng lưu và hạ lưu. (+) Xây dựng các tiêu chuẩn chất lượng nước thích hợp cho từng loại hình sử dụng nước.

(+) Để xuất các biện pháp nhằm đạt được chất lượng nước phù hợp với tiêu chuẩn đã qui định đối với mục đích sử dụng đã đề ra.

b) Xây dựng hệ thống thông tin chất lượng nước:

(+) *Xây dựng mạng lưới monitoring chất lượng nước trong vùng.* Monitoring là một công cụ không thể thiếu được trong quản lý chất lượng nước nói chung và đánh giá tình hình ô nhiễm nguồn nước nói riêng. Monitoring chất lượng nước là công cụ quan trọng để thu thập số liệu nhằm hiểu được tình trạng chất lượng nước, phát hiện xu thế biến đổi chất lượng nước, mối quan hệ nguyên nhân - hậu quả và trên cơ sở đó để ra các biện pháp thích hợp để bảo vệ chất lượng nước. Về nguyên tắc có hai loại monitoring chất lượng nước: Monitoring chất lượng nước một mục tiêu và monitoring chất lượng nước đa mục tiêu. Hầu hết nguồn nước các sông suối ở nước ta không chỉ phục vụ cho sản xuất nông nghiệp và công nghiệp mà còn là nguồn cung cấp nước cho dân sinh trong vùng như ăn uống, sinh hoạt, giải trí, nuôi trồng thủy sản... nên mạng lưới monitoring chất lượng nước kiến nghị là mạng lưới monitoring chất lượng nước đa mục tiêu.

(+) *Xây dựng ngân hàng dữ liệu (NHDL) chất lượng nước.* Trong công tác quản lý và bảo vệ tài nguyên nước ngoài yếu tố số lượng thì các thông tin về chất lượng nước ngày càng có vị trí quan trọng. Nhưng rất đáng tiếc trên thực tế số liệu lại nằm rải rác ở nhiều nơi, số liệu nhiều khi chồng chéo và không được cập nhật kịp thời. Mặt khác, nhu cầu về thông tin chất lượng nước ngày càng trở nên cấp thiết và đa dạng. Các ngành kinh tế như Nông nghiệp, Công nghiệp, Thủy sản, Du lịch... rất cần số liệu về chất lượng nước để có những quyết định cho sản xuất hiện tại và phát triển trong tương lai. Những cơ quan nghiên cứu cần số liệu toàn diện về nước để dự báo diễn biến ô nhiễm nước. Các nhà quản lý tài nguyên nước cần tài liệu tổng hợp về nước để hoạch định chính sách, chiến lược, xây dựng các hệ thống văn bản pháp chế về khai thác, bảo vệ và phát triển bền vững tài nguyên nước. Vì vậy, việc xây dựng ngân hàng dữ liệu chất lượng nước là một yêu cầu cấp thiết trong công tác quản lý và bảo vệ chất lượng nước. Ở đây NHDL không phải chỉ là nơi thu thập lưu trữ số liệu mà đó chính là một mô hình có chức năng tập hợp, cập nhật và xử lý số liệu nhằm đưa ra các thông tin thoả mãn các yêu cầu đa dạng của người sử dụng.

2. Các biện pháp tài chính

Nước qua công trình hoặc qua xử lý có giá trị sử dụng (nước được coi là hàng hoá) chính vì vậy phải nhanh chóng xây dựng các chính sách tài chính về nước nhằm gắn chặt giữa công tác đầu tư xây dựng, khai thác sử dụng tài nguyên nước với nghĩa vụ đóng góp tài chính phục vụ cho việc quản lý khai thác, duy tu bảo dưỡng, tu bổ nâng cấp và phòng chống, khắc phục hậu quả do nước gây ra. Theo luật Tài nguyên nước quy định: Tổ chức cá nhân khai thác, sử dụng tài nguyên nước có nghĩa vụ tài chính và đóng góp công sức, kinh phí cho việc xây dựng công trình bảo vệ, khai thác sử dụng tài nguyên nước, phòng, chống và khắc phục hậu quả do nước gây ra.

a) Thuế các loại vật tư gây ô nhiễm nguồn nước:

Thuế vật tư đối với ô nhiễm đa diện nghĩa là ô nhiễm xảy ra nhưng rất khó thậm chí không thể xác định được nguồn gây ô nhiễm, chẳng hạn như ô nhiễm do hoạt động sản xuất nông nghiệp, ở đây chúng ta rất khó xác định người cụ thể gây ô nhiễm. Nhưng rõ ràng các vật tư nông nghiệp họ dùng là những tác nhân gây ô nhiễm đáng kể, như phân hóa học, thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ vv... Vì vậy, trong trường hợp này có một cách giải quyết là đánh thuế các loại vật tư gây ô nhiễm. Nguyên tắc được sử dụng ở đây là nông dân vẫn có quyền sử dụng phân bón, thuốc trừ sâu nhưng họ phải có trách nhiệm với hậu quả gây ô nhiễm môi trường do việc sử dụng hoá chất nông nghiệp gây ra, và như vậy nếu thuế đủ cao để việc tăng giá vật tư làm cho họ phải sử dụng hoá chất nông nghiệp giảm đi hoặc tìm biện pháp thay thế như áp dụng IPM, bón phân hợp lý và như vậy sẽ giảm ô nhiễm.

b) Phí xả nước thải vào nguồn nước: Phí xả nước thải đối với nguồn ô nhiễm điểm. Việc thực hiện loại phí này phản ánh rõ ràng nguyên tắc "ai gây ô nhiễm - người đó phải trả tiền" ở đây không chỉ các cơ sở sản xuất xả chất thải phải chịu phí mà cả những ai gây ô nhiễm cũng phải chịu phí kể cả các hộ gia đình xả nước thải sinh hoạt của mình.

3. Giải pháp tuyên truyền giáo dục về pháp luật

Tiến hành các hình thức trao đổi trực tiếp với các địa phương để phổ biến luật Tài nguyên nước và xem xét tình hình thực hiện. Lấy ý kiến của các địa phương về các nội dung cần quy định trong các văn bản dưới Luật.

Xây dựng tổ chức thanh tra chuyên ngành để nâng cao vai trò của công tác thanh tra pháp chế, xử lý vi phạm trong việc thực thi pháp luật về tài nguyên nước.

Thông qua các phương tiện thông tin đại chúng để tuyên truyền về pháp luật qui định đối với tài nguyên nước. Những biến động tự nhiên cùng với sự phát triển kinh tế xã hội ngày càng phát triển đang tạo ra những thay đổi lớn về tài nguyên nước trên lưu vực sông Hồng cả về chất và lượng. Nhận thức được những thay đổi hiện tại cũng như dự đoán thay đổi trong tương lai là hết sức cần thiết để phối hợp giữa các ngành, các cấp trong sử dụng tổng hợp và bảo vệ tài nguyên nước của lưu vực sông Hồng một cách hợp lý và bền vững.

Water source pollution and measures to manage and protect water quality in Red river basin

(Summary)

Water source of Red river is being affected by various living, economic and social activities in upstream. Waste water from living, industrial, and city activities, from rural agriculture drainage containing fertilizer and pesticide residues, and from traditional career villages are most noticeable source contributing pollutants to water source. It is essential to recognize current changes and predict changes in future to recommend soon technological measures and policy for sustainable development and use of this valuable resource. ▼

Khảo nghiệm một số phương pháp tính toán ổn định đê đắp trên nền đất yếu ở đồng bằng sông Cửu Long

TRẦN THỊ THANH*, NGUYỄN VINH TRIỆU, NGUYỄN VIỆT TUẤN, VÕ NGỌC HÀ

1. Cơ sở lý thuyết được sử dụng trong tính toán

Trong một số tài liệu, các tác giả đã giới thiệu các dạng mặt cắt địa chất nền các tuyến đê thường gặp ở đồng bằng sông Cửu Long. Trường hợp nền xấu nhất là: trong phạm vi độ sâu (5-7) mét, giới hạn vùng ảnh hưởng dưới đê, gặp các lớp đất yếu như sét chảy, bùn sét, bùn á sét. Các loại đất này luôn ở trạng thái bão hoà nước có dung trọng tự nhiên $\gamma_w = 1,50 - 1,70 \text{ T/m}^3$; sức chống cắt $\varphi_{bh} = 3^\circ - 7^\circ$; $C_{bh} = 0,03 - 0,10 \text{ kG/cm}^2$. Sức chịu tải của nền rất nhỏ.

Mặt đê được đắp bằng đất đào lấy tại chỗ, không thể đầm nén, nên dung trọng của đất đắp ở thân đê cũng xấp xỉ bằng dung trọng tự nhiên của đất nền. Do vậy mái dốc đê cần phải thoải.

Sự phá hoại, mất ổn định của đê trong trường hợp nền đất yếu như trên có thể xảy ra theo các dạng sau đây: (+) Nền đê bị lún thụt, thân đê chìm ngập sâu, do đê đắp cao vượt quá khả năng chịu tải của đất nền; (+) Mái dốc đê bị trượt do không đủ độ xoắn cần thiết; (+) Hoặc xảy ra đồng thời do cả hai trạng thái trên.

Sự ổn định của đê trên nền đất yếu phụ thuộc rất nhiều vào khả năng chịu tải của đất nền. Nguyễn Văn Thơ, Trần Thị Thanh đề nghị tính toán ổn định đê trên nền đất yếu theo các bước sau đây:

1. Xác định chiều cao giới hạn của khối đất đắp (h_{gh}) theo khả năng chịu tải của đất nền. Xem mực nước ở hai phía đê đều thấp dưới chân đê. Khối đất đắp trong thân đê bão hoà nước. Nền đê chỉ chịu tác dụng tải trọng của khối đất đắp trong thân đê. Chiều cao giới hạn được xác định theo công thức.

$$h_{gh} = \frac{5,15 \times C_u}{K \gamma_d} \quad (1)$$

trong đó: C_u - lực dính của nền đất yếu được xác định theo sơ đồ cắt nhanh không thoát nước trên máy ba trục; γ_d - dung trọng đất đắp bão hoà nước trong thân đê; K - hệ số an toàn, $K = 1,5 - 2,0$. Nếu không có điều kiện xác định C_u trên máy ba trục, có thể sử dụng φ_{bh} , C_{bh} của đất nền được thí nghiệm theo sơ đồ cắt nhanh không thoát nước trên máy cắt kháng.

$$h_{gh} = \frac{5,14 \times C_{bh}}{K \gamma_d (1 - 5,14 \tan \varphi_{bh})} \quad (2)$$

(*) PGS. TS. Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam.

Yêu cầu chiều cao đê (h_d) không được vượt quá h_{gh} , tức là $h_d \leq h_{gh}$. Nếu yêu cầu đắp đê cao, $h_d > h_{gh}$, cần phải xử lý nền đất yếu trước khi đắp đê.

2. Tính toán ổn định mái đê. Khi đạt yêu cầu $h_d \leq h_{gh}$ sẽ tiến hành tính toán ổn định mái đê theo các tổ hợp lực cần thiết. Nhiều tính toán cũng cho thấy rằng trong trường hợp nước hai bên đê rút xuống dưới chân đê; thân đê bão hoà nước và không có áp lực đẩy nổi của nước là nguy hiểm hơn cả. Việc tính toán ổn định mái đê có thể thực hiện theo các phương pháp Bishop và Maslop.

Phương pháp Bishop đã được nghiên cứu khá hoàn chỉnh và đã được sử dụng trong nhiều chương trình tính toán ổn định mái dốc đắp đất trên máy vi tính. Tuy vậy, khi sử dụng phương pháp cung trượt tròn để tính ổn định tổng thể mái dốc đê đắp trên nền đất yếu còn có những trường hợp cần phải nghiên cứu bổ sung, đặc biệt là trong trường hợp đất nền và đất đắp không được đồng nhất.

Phương pháp Maslop (phương pháp cân bằng bên F_p) dựa vào điều kiện cân bằng của phần tử đất trên mặt nghiêng. Theo phương pháp này, góc nghiêng α của mặt mái dốc tại chân đê được xác định theo công thức:

$$\tan \alpha = \frac{1}{K} (\tan \varphi + \frac{C}{\gamma_d \times h_d}) \quad (3)$$

Trong đó: $\tan \alpha = m$ - hệ số mái dốc; φ , C - sức chống cắt của đất ở thân đê; γ_d , h_d - dung trọng đất đắp và chiều cao của đê; K - hệ số an toàn, $K = 1,1$.

Thí dụ 1: Một đoạn đê đắp trên nền đất yếu ở vùng Đồng Tháp Mười, có các đặc trưng tính toán của đất nền và đất đắp ghi ở bảng 1.

Sử dụng công thức (2) tính được $h_{gh} = 4,0 \text{ m}$. Thực tế, đê cũng đắp có chiều cao $h_d = h_{gh} = 4,0 \text{ m}$.

BẢNG 1.

Các đặc trưng tính toán của đất	Nền đê	Thân đê
γ_{ch} , T/m^3	1,68	1,68
φ_{bh} , độ	5°	5°
C_{bh}^t , kG/cm^2	0,11	0,05

BẢNG 2.

m	Chiều cao đê h_d , m			
	4,0	5,0	6,0	7,0
2	1,130	0,954	0,821	0,731
3	1,215	1,023	0,891	0,798
4	1,286	1,088	0,951	0,855
Hệ số an toàn K				

BẢNG 3

Các đặc trưng tính toán của đất	Nền đê	Thân đê
γ_{bh} , T/m ³	1,53	1,60
φ_{bh} , độ	2°	3°
C_{bh}^{tt} , kG/cm ²	0,05	0,05

Kết quả tính toán hệ số an toàn (K) theo chiều cao đê (h_d) và mái dốc (m) theo phương pháp Bishop được ghi ở bảng 2. Kết quả tính toán ở bảng 2 cho thấy rằng. Với đê có chiều cao $h_d = 4,0$ m, cần có độ xoắn mái dốc $m = 3$ (với hệ số an toàn $K = 1.215$), hoặc $m = 4$ (khi chọn hệ số an toàn $K = 1.286$). *Đê thực tế có mái dốc $m = 4$, và chân đê có nhiều chỗ tạo thành xương xối sâu vào thân đê, tuy đê vẫn chưa bị trượt.*

Nếu tính theo phương pháp "Fp" Maslop, chỉ xét ổn định mái dốc của riêng thân đê, thì cần có $m = 6,85$ (trong các số liệu tính toán được ghi ở bảng 1, lực dính của đất đắp ở thân đê chỉ bằng khoảng 50% lực dính đất nền đê). Nếu giả định lực dính (C_{bh}^{tt}) của khối đất đắp ở thân đê và của nền đê như nhau, ta có $m = 4,38$.

Kết quả tính toán độ xoắn mái dốc m theo phương pháp "Fp" và phương pháp cung trượt tròn sai khác nhau không nhiều, nếu như tính chất của đất nền và đất đắp tương đối đồng nhất nhau. Khi đặc trưng tính toán của đất nền đê tốt hơn so với đất đắp ở thân đê, đoạn cung trượt tròn đi qua nền đê có sức kháng trượt lớn, hỗ trợ cho đoạn cung đi qua đất yếu ở thân đê. Trong trường hợp này, kết quả tính toán ổn định theo phương pháp Bishop thu được giá trị độ xoắn mái dốc (m) nhỏ hơn so với giá trị m được tính theo phương pháp "Fp".

Trong thực tế, đất dọc theo cung trượt không làm việc đồng thời, chỗ nào đất yếu sẽ bị phá hoại trước. Do vậy, với mái dốc đê $m = 4$, đê tuy chưa bị trượt mất ổn định hoàn toàn, nhưng ở chân đê đã có những hố xói sâu cục bộ vào thân đê, cần phải tu bổ để tránh những hư hỏng lớn sau này.

Thí dụ 2: Một đoạn trên tuyến đê biển Cái Đôi Vàm -

Mỹ Bình tỉnh Cà Mau. Đất nền đê rất yếu, nên đất thân đê cũng không thể đầm nén đạt được dung trọng tốt hơn. Theo tài liệu địa chất có thể chọn đặc trưng tính toán của đất nền đê và đất đắp ở thân đê theo số liệu ghi ở bảng 3.

Mặt cắt ngang đê, theo thiết kế có chiều cao đê $h_d = 2,3$ m; chiều rộng đỉnh đê $b = 6,0$ m; hệ số mái dốc đê phía biển $m = 4$, phía đồng $m = 3$. Áp dụng công thức (2) tính được $h_{gh} = 1,3$ m; Chiều cao đê đã đắp: $h_d = 2,3$ m > $h_{gh} = 1,30$ m, nên thực tế đoạn đê đã bị chìm ngập vào nền. Thực tế, nếu thân đê đã bị chìm vào nền đất yếu thì mái dốc đê cũng dần dần mất ổn định. Nhưng ở đây tạm giả định nền không bị phá hoại, tính toán độ xoắn yêu cầu của mái dốc đê. Theo phương pháp cung trượt tròn để án thiết kế tính được $m = 3 \div 4$. Theo "Phương pháp cân bằng bên

F_p ", sử dụng công thức (3) tính được hệ số mái dốc $m = 5,86 \approx 6,0$. Số liệu $m = 6,0$ thu được theo phương pháp "Fp" cũng phù hợp với kết quả tính toán theo phương pháp của Trần Như Hồi.

III. Một số đề nghị

(+) Tính toán ổn định đê trên nền đất yếu cần kiểm tra chiều cao giới hạn (h_{gh}) của đê theo khả năng chịu tải của nền đất và tính toán ổn định mái dốc đê. (+) Khi dùng phương pháp cung trượt tròn để tính ổn định tổng thể của đê, nên kết hợp dùng phương pháp "Fp" của GS. Maslop để kiểm tra ổn định mái dốc riêng thân đê. Đặc biệt khi đất đắp ở thân đê yếu hơn đất nền đê, độ xoắn mái dốc m tính theo phương pháp "Fp" lớn hơn độ xoắn m tính theo phương pháp cung trượt tròn. (+) Thông thường đê đắp qua nền đất yếu không thể có chiều cao lớn hơn và mái dốc phải thoải. Khi cần đắp đê cao phải tìm biện pháp xử lý: gia cường cho đất nền và đất đắp, hoặc đắp nâng cao dần đê theo nhiều thời đoạn để chờ đợi cho đất nền và đất đắp đạt được mức độ cố kết cần thiết.

Experiment on some methods for calculating of dike stability on soft soil foundation in Mekong delta

(Summary)

The stability of embankment dikes on soft soil foundation in Mekong delta depends on loading capability of foundation and slope stability of earth embankment. By calculation and comparison to real dike sections, the authors would like to present some suitable methods for estimate dike stability on soft soil basement in Mekong delta.▼

LỰA CHỌN KÍCH THƯỚC LƯỚI VÀ BƯỚC THỜI GIAN trong mô hình PTHH lan truyền vật chất trong nước dưới đất

NGUYỄN VĂN HOÀNG*, NGUYỄN THÀNH CÔNG**

MỞ ĐẦU

Các phương pháp mô hình số ngày càng được sử dụng rộng rãi trong xây dựng để giải các bài toán về biến dạng các kết cấu công trình, biến dạng nền móng, sụt lún mặt đất, truyền nhiệt, chuyển động nước dưới đất, lan truyền các chất ô nhiễm bởi nước dưới đất... Phương pháp này cho kết quả với sai số nhất định phụ thuộc vào bước lưới và bước thời gian đã lựa chọn trong mô hình. Vì vậy việc lựa chọn kích thước lưới miền mô hình và bước thời gian (trong bài toán không ổn định) thế nào để kết quả mô hình số có độ sai số chấp nhận được đối với bài toán thực tế cụ thể là rất quan trọng. Tại đây, các tác giả giới thiệu kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực này đối với mô hình số lan truyền vật chất bởi nước dưới đất bằng phương pháp PTHH.

Mô hình lan truyền vật chất trong nước dưới đất

Sử dụng phương pháp PTHH với hàm dáng bất kỳ (tuyến tính hoặc bậc cao) để biến đổi phương trình lan truyền vật chất trong nước dưới đất cả hai quá trình lôi cuốn (advection) và phân tán (dispersion) trong không gian một chiều trong miền $x = 0 \div L$ ta sẽ có hệ phương trình tuyến tính viết dưới dạng ma trận như sau (Zienkiewicz O. C. Morgan K., 1983):

$$\left(\theta[K] + \frac{\{R\}}{\Delta t_n} \right) \{C_{n+1}\} + \left((1-\theta)[K] - \frac{\{R\}}{\Delta t_n} \right) \{C_n\} = (1-\theta)\{F_n\} + \theta\{F_{n+1}\} \quad (1)$$

Trong đó: $[K]$ - ma trận hai chiều phụ thuộc vào kích thước của phần tử, hệ số phân tán thủy động lực và vận tốc trên từng phần tử; $\{R\}$ - ma trận cột phụ thuộc vào hệ số chậm trễ trên từng phần tử; C_n và C_{n+1} - tương ứng là ma trận cột nồng độ vật chất trong bước thời gian ứng với thời điểm t_n và t_{n+1} ; F_n và F_{n+1} tương ứng là ma trận cột phụ thuộc vào điều kiện biên vào thời điểm t_n và t_{n+1} .

Với các giá trị khác nhau ta có một số sơ đồ sai phân thời gian sau 1) Sơ đồ sai phân tiến khi $\theta=0$; 2) Sơ đồ sai phân lùi khi $\theta=1$; 3) Sơ đồ Crank-Nicholson hay còn gọi trung tâm khi $\theta=0,5$.

Mức độ chính xác của kết quả mô hình phụ thuộc vào kích thước lưới và bước thời gian. Trong mọi trường hợp nếu không có thành

phần lõi cuốn ($V=0$), kết quả mô hình số là chính xác tuyệt đối tại các nút của mô hình (Zienkiewicz Morgan, 1983). Mức độ sai số không được biểu diễn bằng các công thức toán học qua kích thước lưới

và bước thời gian. Nhưng nếu như có một loạt các lời giải đối với các lưới có kích thước lưới và bước thời gian giảm dần, sẽ cho phép xác định được gần chính xác giá trị sai số. Song, cần phải có nhiều thông tin hơn về các sai số có thể xảy ra nếu muốn có lời giải số xấp xỉ có độ chính xác mong muốn. Rõ ràng lý tưởng nhất nếu như đối với bất kỳ một lời giải của lưới đã chọn nào đó chúng ta có thể đánh giá với một độ tin tưởng nhất định rằng sai số không lớn hơn một giá trị có thể tính được nào đó và đó chính là số đo thực sự của sai số. Nó sẽ cho phép làm chính xác lời giải dần bằng cách giảm dần kích thước lưới cho tới khi đạt được độ chính xác đặt ra từ trước và đồng thời cũng làm độ tin tưởng của người lập mô hình trong quá trình giải bằng phương pháp số xấp xỉ. Mặc dù điều này từ đầu có thể tỏ ra là không tưởng nhưng thực tế sử dụng đánh giá sai số ngày nay có thể thực hiện cho các tính toán số thực tế. Một khi đánh giá sai số đã được thực hiện thì người sử dụng có thể quyết định lời giải đã thỏa mãn hay chưa, hay phải thực hiện mô hình có độ chính xác hơn.

Nhằm có lời giải của mô hình số tương đối chính xác, kích thước lưới và bước thời gian sử dụng trong mô hình lan truyền vật chất bởi nước dưới đất (một và hai chiều) có thể được chọn theo các công thức (Huyakorn và Pinder, 1987) liên quan đến

các thông số Peclet (Pe) và Courant (Cr) sau đây:

$$Pe = \frac{v_x \Delta x}{D_{xx}} \leq 2 \Rightarrow \Delta x \leq \frac{2D_{xx}}{v_x} \quad (2)$$

$$Cr = \frac{v_x \Delta t}{\Delta x} \leq 1 \Rightarrow \Delta x \geq v_x \Delta t \quad (3) \Rightarrow \Delta t \leq \frac{2D_{xx}}{v_x^2} \quad (4)$$

và tỷ số R_p của hai kích thước ρ_{xx} và ρ_{yy} trong phương x và y:

$$R_p = \frac{\rho_{xx}}{\rho_{yy}} = \frac{D_{xx} \Delta t}{D_{yy} \Delta t} = \frac{D_{xx} \Delta y}{D_{yy} \Delta x} \leq 2 \Rightarrow \Delta y \leq \frac{2D_{yy} \Delta x}{D_{xx}} \quad (5)$$

(*) TS. Trung tâm Khoa học TNCNQ, (**) Viện Khoa học Thủy lợi.

THỦY LỢI

BẢNG 1. Sai số tuyệt đối trong các mô hình có các kích thước lưới và bước thời gian khác nhau

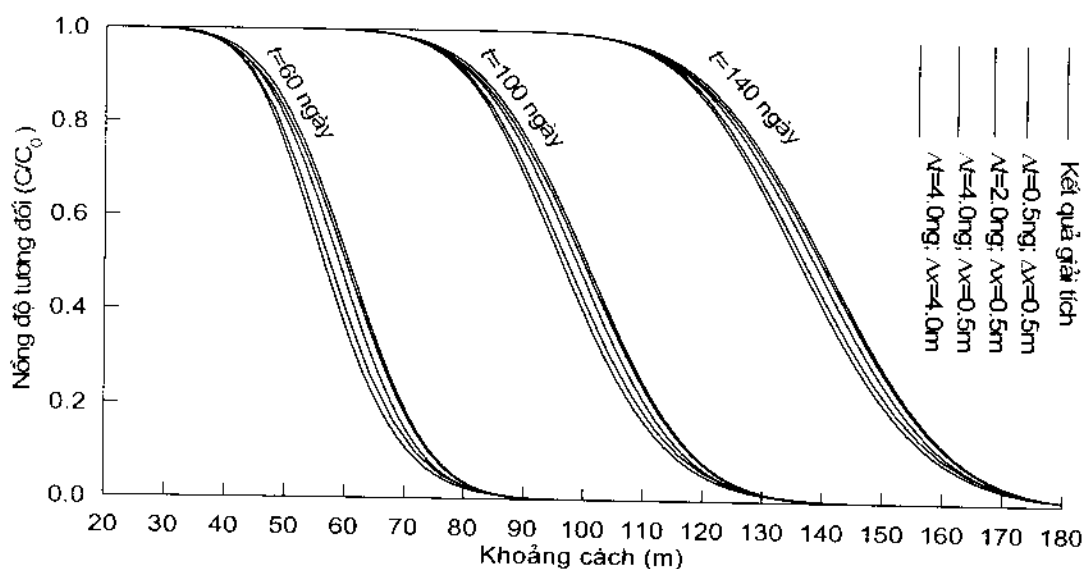
$\Delta x, \Delta t$	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	
Sai số δ_{TB}	0,01690	0,01287	0,01302	0,01115	0,00249	0,00606	0,00583	0,00281	0,00304	
$\Delta x, \Delta t$	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
Sai số δ_{TB}	0,02150	0,01078	0,02936	0,01849	0,02868	0,02625	0,04069	0,03403	0,04009	0,01665
$\Delta x, \Delta t$	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
Sai số δ_{TB}	0,04561	0,04114	0,04505	0,05743	0,02548	0,05260	0,03121	0,07306	0,06218	0,05557
$\Delta x, \Delta t$	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0
Sai số δ_{TB}	0,05313	0,05498	0,06102	0,07121	0,08569	0,10478	0,04958	0,07403	0,10364	0,05329

trong đó: $\Delta x, \Delta y$ - kích thước lưới của phần tử theo hướng x và y ; D_{xx} và D_{yy} - hệ số phân tán thủy động lực theo phương x và y ; Δt - bước thời gian.

Mô phỏng bằng thí dụ đối với lan truyền một chất: $D=1m^2/ngày$, $V=1m/ngày$. Miền mô hình dài 200m. Điều kiện ban đầu là $C=0$ tại $x=0 \div 200m$, điều kiện biên $C=C_0$ tại $x=0$, dC/dx - số đã biết (tính theo nồng độ vào thời điểm $t-\Delta t$ cho thời điểm mô hình t) tại $x=200m$ (tuy nhiên như kết quả dưới đây cho thấy $C=0$ tại $x=200m$ trong suốt thời gian tính toán). Nồng độ tính toán theo công thức giải tích này được xem là nồng độ thực và dùng để so sánh với các kết quả mô hình PTHH. Chúng ta tiến hành lập mô hình bằng phương pháp PTHH sử dụng hàm dáng tuyến tính và sơ đồ sai phân theo thời gian là sơ đồ tiến ($\theta=0$ trong công thức 1). Theo các công thức (2÷4)

ta cần chọn $\Delta x \leq 2m$ và $\Delta t \leq 2$ ngày (từ đây về sau Δx được hiểu là m và Δt được hiểu là ngày). Thực hiện mô hình với các bước lưới Δx và bước thời gian Δt khác nhau, cụ thể là tổ hợp của $\Delta x=0,5$, $\Delta x=2,0$; $\Delta x=4,0$ và $\Delta t=0,5$, $\Delta t=2,0$; $\Delta t=4,0$ ngày (9 trường hợp). Hình 1 nêu kết quả cho các trường hợp đối với $\Delta x=0,5m$ và $\Delta x=4m$. Đối với trường hợp $\Delta x=2m$ kết quả rất sát với trường hợp $\Delta x=0,5m$. Trong trường hợp $\Delta x=4m$ thì với bước thời gian $\Delta t=0,5$ và 2 kết quả cũng rất sát với trường hợp $\Delta x=2m$. (Do các đường nằm hầu như trùng nhau nên không vẽ các đường này trên đồ thị).

Qua đây có thể thấy rằng độ chính xác giảm dần nếu chọn kích thước phần tử và bước thời gian không đúng theo yêu cầu. Độ chính xác cao có được khi mà kích thước phần tử và bước thời gian được chọn đúng theo



HÌNH 1. Phân bố nồng độ trong các trường hợp bước thời gian và bước lưới khác nhau

yêu cầu một cách đồng bộ (cùng lớn hoặc cùng bé, trong trường hợp thí dụ cụ thể này là $\Delta x = \Delta t$), như trên hình trên cho thấy với $\Delta x = \Delta t = 4$ cho kết quả chính xác hơn nếu $\Delta x = 0.5$ và $\Delta t = 4$. Tuy nhiên không phải cứ giảm bước lưới và bước thời gian là độ chính xác tăng lên, vì như trong khoảng $\Delta x = \Delta t = 2,0$ đến $\Delta x = \Delta t = 0,5$ có vị trí cho độ chính xác nhất, mà không phải là $\Delta x = \Delta t \leq 0,5$.

Tiếp theo ta sẽ xem xét chọn bước thời gian và lưới (trường hợp chọn đồng bộ, cụ thể là $\Delta x = \Delta t$) như thế nào thì độ chính xác cao nhất thông qua thí dụ đối với mô hình như trên. Bước thời gian và bước lưới lấy bằng nhau và thay đổi từ 0,2 đến 4,0. Chọn 11 điểm để so sánh là tại $x=80m$ đến $x=120m$, khoảng cách giữa hai điểm kề nhau là 4m một. Kết quả mô hình số được so sánh với kết quả giải tích vào thời điểm $t=100$ ngày. Thông số dùng so sánh là sai số tuyệt đối trung bình δ_{TB} của 11 giá trị nồng độ này. Kết quả tính toán cho trong Bảng 1.

Qua đây có thể thấy rằng độ chính xác lớn khi bước lưới và bước thời gian nằm trong khoảng $0,5 \div 1,0$, tức là bằng $1/4 \div 1/2$ giá trị lớn nhất theo đề xuất của Huyakorn và Pinder (Hình 2). Cần lưu ý là khi bước lưới và bước thời gian bằng giá trị đề xuất của Huyakorn và Pinder thì độ chính xác cao hơn hẳn so với khi các bước có giá trị lớn hơn hoặc bé hơn (nhưng lớn hơn 1,2) giá trị lớn nhất theo đề xuất của hai tác giả này.

NHẬN XÉT – KẾT LUẬN

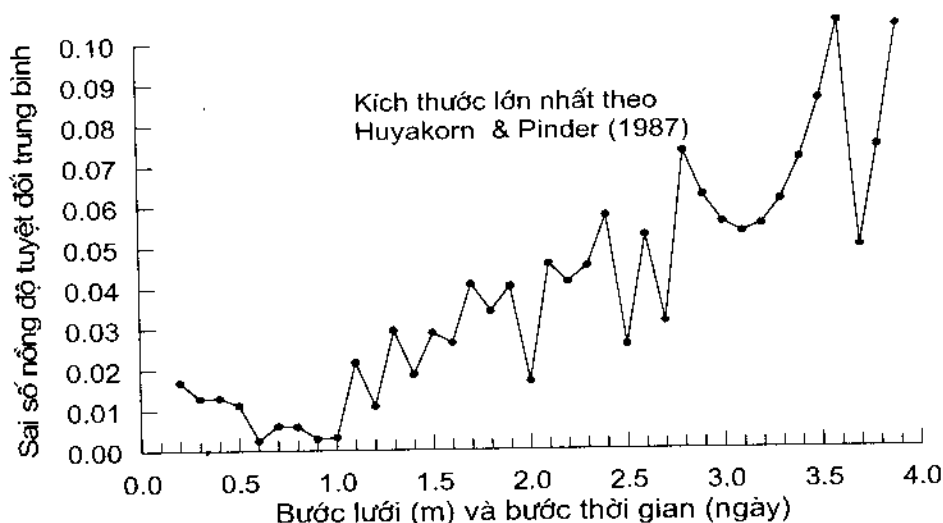
Trên đây mô tả yêu cầu lựa chọn kích thước lưới và bước thời gian và tính toán minh họa độ sai số của bài toán lan truyền vật chất bởi sự lỗi cuốn và phân tán trong nước dưới đất cho một trường hợp về giá trị vận tốc dòng

chảy và hệ số phân tán thủy động lực. Có lẽ cần tiến hành tính toán cho nhiều trường hợp khác nhau để khẳng định kết quả có tính chất điển hình cho đại đa số các điều kiện khác nhau. Cũng từ các kết quả trên có thể thấy rằng việc lựa chọn kích thước lưới và bước thời gian trong thực hiện mô hình số là công việc quan trọng quyết định mức độ tin cậy hoặc mức độ chính xác của mô hình.

Choice of net size and time interval in FE model of spreading materials in ground water

(Summary)

Numerical modelling is getting more and more popularly in the field of science, technology and engineering in our country. Numerical methods are applied in construction structure's stress-strain problems, land subsidence, heat transfer, groundwater movement, contaminant transport by groundwater etc. The modelling is carried out to solve given tasks either by academic software, research software, trade software or by programming written by the researchers themselves. In contrast to the analytical methods, the numerical modelling gives the results that are not the exact solutions, the accuracy of which depends upon the dimensions of the meshes and time step. Therefore, it is essential to select appropriate dimensions of the meshes and time step in order to ensure the maximal accuracy the practical tasks are requiring. The authors of the paper have presented some results in this aspect for the case of finite element modelling of contaminant advection-dispersion by the groundwater. ▼



HÌNH 2. Biến thiên sai số tuyệt đối trong các mô hình có các bước lưới và bước thời gian khác nhau

NGHIÊN CỨU MỞ RỘNG HỆ PHƯƠNG TRÌNH VI PHÂN CƠ BẢN CỦA DÒNG CHẢY MỘT CHIỀU KHÔNG ỔN ĐỊNH có xét đến sự ảnh hưởng của dòng chảy phụ đến dòng chính

NGUYỄN ĐÌNH THANH*

1. Đặt vấn đề

Khi nghiên cứu về động lực học để tìm qui luật chuyển động của một khối vi phân chất lỏng hay của một đoạn sông, thường phải xét đến các lực tác dụng lên chúng, đó là lực khối lượng và lực mặt. Trong thủy động lực học, lực khối lượng là trọng lực và lực quán tính, lực mặt là áp lực không khí lên mặt tự do chất lỏng, lực ma sát... Trong tính toán dòng chảy của sông thiên nhiên, thường đã bỏ qua một số lực như lực quán tính li tâm ở những đoạn sông cong, lực quán tính Côriôlit, lực ma sát của gió... nên đã không phản ánh đúng hiện tượng tự nhiên.

Để mô tả gần đúng hiện tượng hơn về dòng chảy trong sông, tác giả đã tiến hành nghiên cứu sự tương tác của dòng chảy phụ lên dòng chính, qua phương trình động lực trong hệ phương trình vi phân cơ bản của dòng chảy một chiều.

Hệ phương trình vi phân cơ bản viết cho từng đoạn kênh dẫn là hệ hai phương trình liên tục và động lực của dòng chảy một chiều. Để thiết lập hai phương trình đó có thể có nhiều cách khác nhau. Phương pháp thông dụng là coi dòng chảy một chiều như tập hợp tất cả các dòng nguyên tố. Phương pháp tổng quát hơn có thể bao hàm được dòng chảy nhiều chiều và nhiều pha là sử dụng hàm suy rộng. Một phương pháp nữa cũng hay được sử dụng là tích phân trực tiếp hệ phương trình Navier-Stokes hay hệ phương trình Rây-nôn [1]. Cũng có thể xét một đoạn lòng dẫn và áp dụng các định luật Bảo tồn vật chất và Bảo toàn năng lượng để thành lập hệ phương trình và cũng là phương pháp tác giả chọn để mở rộng hệ phương trình vi phân cơ bản. Bài báo chỉ trình bày

phương trình động lực còn phương trình liên tục có dạng

$$\text{quen thuộc [3], [6]: } \frac{\partial Q}{\partial x} + \frac{\partial \omega}{\partial t} - q = 0 \quad (1)$$

2. Phương trình chuyển động và hệ phương trình vi phân cơ bản mở rộng: Dòng chảy không gian là thuật ngữ chỉ dòng chảy một chiều, có lưu lượng phụ (Q_f) thay đổi dọc theo chiều dòng chính [4]. Về mặt thủy lực học, dòng tràn ngang là dòng chảy biến lượng. Nhiều nhà thủy lực học như I.M. Kônôvalốp, G.A. Pêtrốp, T.R. Căm và W.E. Haolôm, v.v... đã nghiên cứu về vấn đề thủy lực của máng tràn ngang, nhưng cho đến nay vẫn còn nhiều vấn đề phức tạp mà chúng ta còn phải tiếp tục nghiên cứu. Xét đoạn dòng chảy nằm giữa hai mặt cắt x và $x+dx$ trong thời đoạn dt (xem Hình 1). Ta có thể xây dựng phương trình chuyển động bằng cách viết phương trình cân bằng động lực của khối nước đang xét theo định luật Niuton II, chiếu lên trục x của dòng chảy, phương trình có dạng:

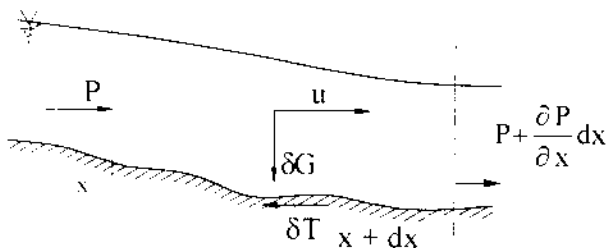
$$-\frac{\partial P}{\partial x}dx - \delta G.J + \delta G.i + \varepsilon \rho \omega dx.a + P_b = \rho \omega dx \frac{du}{dt} \quad (2)$$

trong đó: P , δG - áp lực thủy tĩnh và trọng lượng khối nước đang xét; $\varepsilon \rho \omega dx.a$ - lực quán tính do dòng chảy phụ sinh ra (giả sử dòng chảy là liên tục, dòng chính có khối lượng là $\rho \omega dx$, trong đoạn dx có dòng chảy phụ với gia tốc a sẽ sinh ra lực quán tính $\varepsilon \rho \omega dx.a$ - chính là lực bổ sung để xét ảnh hưởng của dòng chảy phụ lên dòng chính); i - độ dốc trung bình của đoạn lòng dẫn; u - vận tốc của khối nước đang xét; P_b - phản lực thành bờ lòng dẫn. Tiếp tục tính và biến đổi các số hạng trong (2), kết hợp phương trình liên tục (1), được hệ phương trình vi phân cơ bản mở rộng dưới dạng:

$$\frac{\partial Q}{\partial x} + B_c \frac{\partial Z}{\partial t} = q \quad (3)$$

$$(1-Fr) \frac{\partial Z}{\partial x} + \frac{\alpha'}{g\omega} \frac{\partial Q}{\partial t} - \frac{\alpha' B + \alpha B_c}{g\omega^2} Q \frac{\partial Z}{\partial t} + \frac{\alpha}{g\omega^2} Q q - Fr i = -\frac{Q Q}{K^2} - \frac{(1-n) \partial Q_f}{g\omega} \frac{\partial}{\partial t} - \frac{(1-n) Q \partial Q_f}{g\omega^2} \frac{\partial}{\partial x}$$

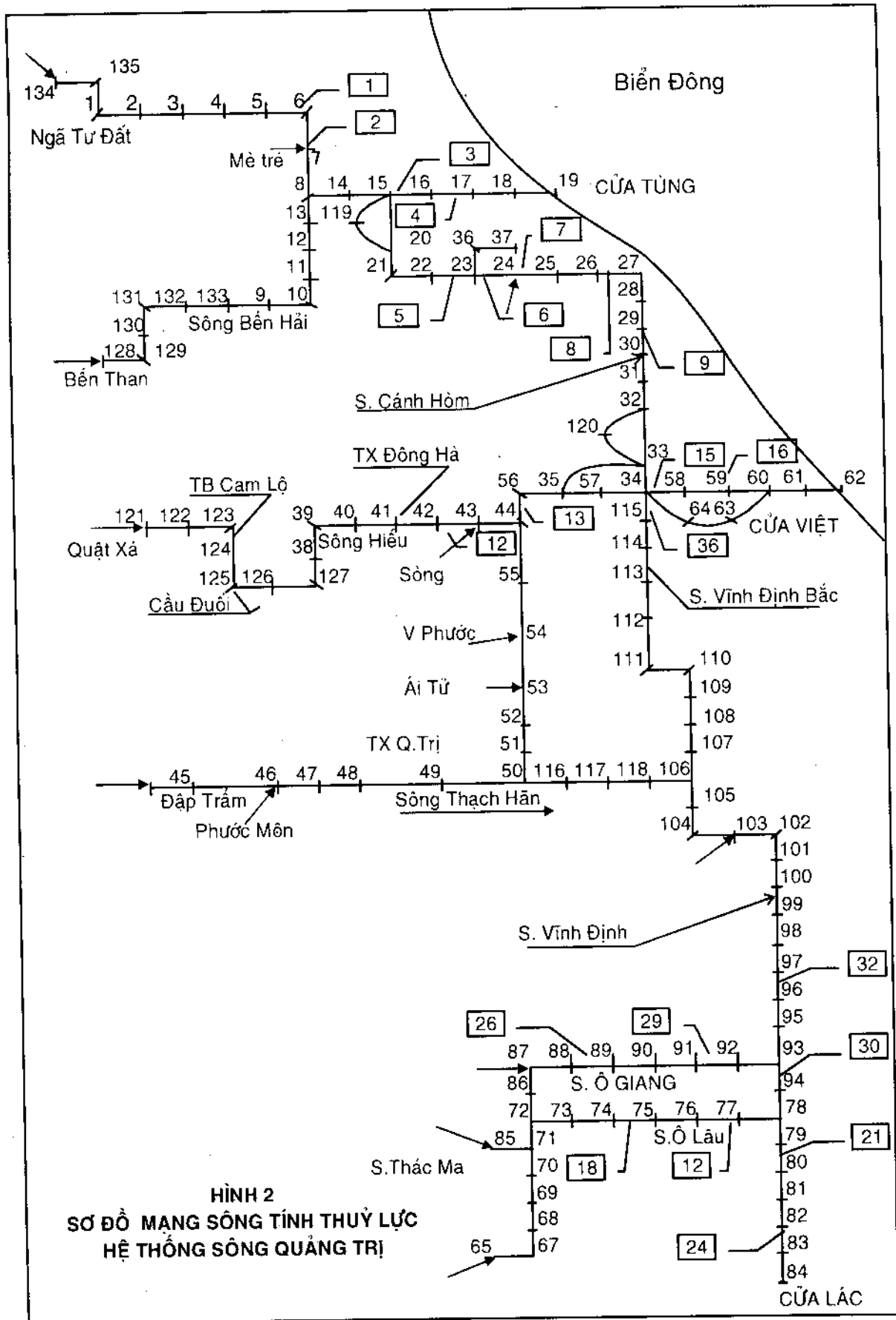
trong đó: Q - lưu lượng tại mặt cắt; q - lưu lượng bổ sung hoặc mất đi trên một đơn vị chiều dài dòng chảy; B_c - chiều rộng mặt cắt ngang kể cả vùng chứa; Z - mực nước; Q_f - lưu lượng dòng phụ, v_f - lưu tốc dòng chảy phụ, α - góc giữa dòng chảy phụ và dòng chính,



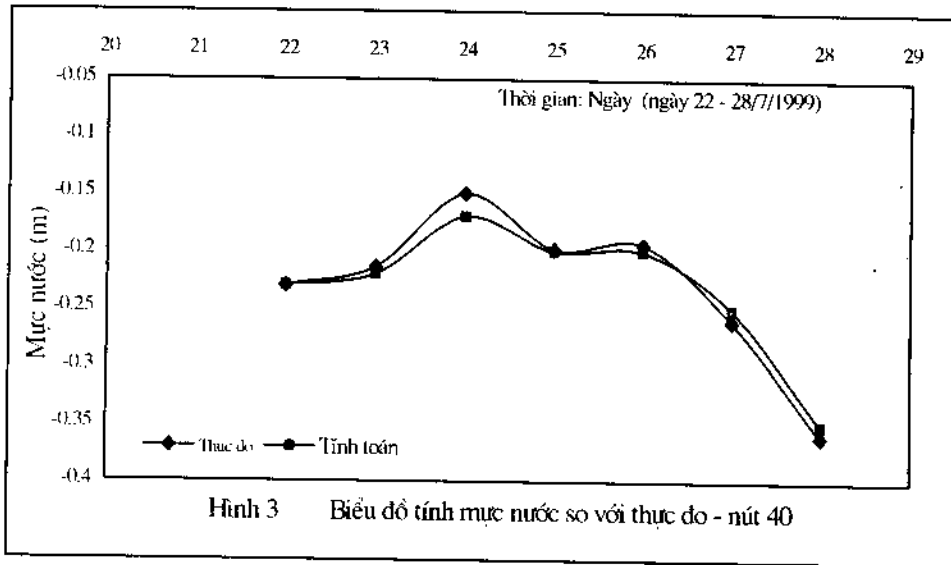
HÌNH 1. Sơ đồ đoạn sông

(*) Sở Nông nghiệp PTNT Quảng Trị

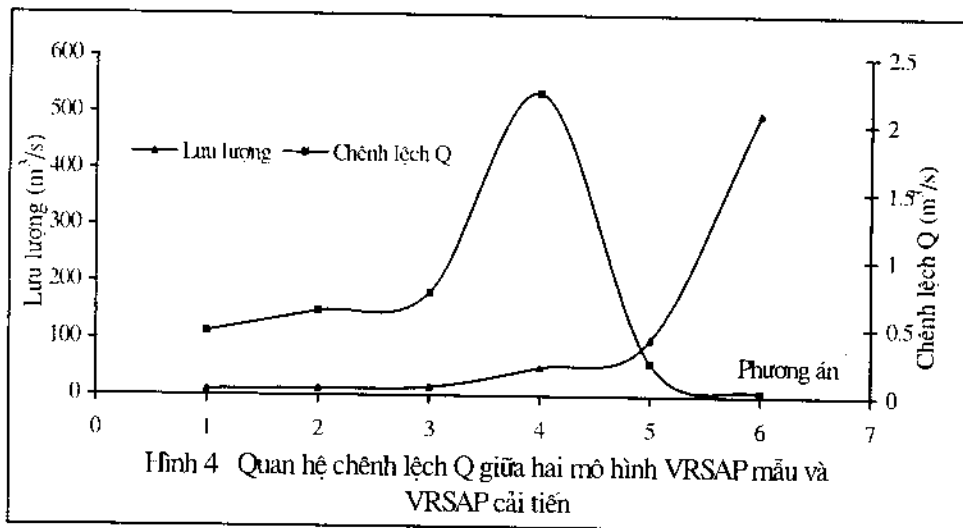
THỦY LỢI



HÌNH 2
SƠ ĐỒ MẠNG SÔNG TÍNH THỦY LỰC
HỆ THỐNG SÔNG QUẢNG TRỊ



Hình 3 Biểu đồ tính mức nước so với thực đo - nút 40



Hình 4 Quan hệ chênh lệch Q giữa hai mô hình VRSAP mẫu và VRSAP cải tiến

$n = \frac{v_{ix}}{v} = \frac{v_i}{v} \cos \theta$, các ký hiệu khác thường gặp trong thủy lực. Hệ phương trình (3)-(4) chỉ khác hệ phương trình trong chương trình mẫu VRSAP của cố PGS. Nguyễn Như Khuê [7], [8] ở số hạng thứ 2 và thứ 3 về phải của phương trình động lực, khi không có dòng chảy phụ thì trở thành hệ phương trình Saint - Venant quen thuộc; đây cũng là hệ phương trình có thể áp dụng để nghiên cứu một số bài toán thủy lực như: Dòng chảy hờ trong sông có bãi, dòng chảy của đập tràn ngang

trên hồ chứa, tràn sự cố trên kênh, tràn sự cố trên đường dẫn của trạm thủy điện...

Trên cơ sở hệ phương trình vi phân cơ bản mở rộng (3)-(4), tác giả đã cải tiến mô hình toán thủy lực VRSAP và áp dụng diễn toán dòng chảy trong sông có bãi vùng đồng bằng ven biển Quảng Trị. Sơ đồ mạng sông tính thủy lực trình bày ở Hình 2. Kết quả tính toán phù hợp số liệu thực đo (một ví dụ hiệu chỉnh mô hình VRSAP cải tiến, xem Hình 3).

Sơ sánh kết quả tính lưu lượng giữa hai mô hình VRSAP mẫu và VRSAP cải tiến - khi thay đổi lưu lượng đầu nguồn như sau: Lưu lượng đầu nguồn nhỏ, sự chênh lệch lưu lượng tính từ hai mô hình nhỏ, lưu lượng đầu nguồn tăng, sự chênh lệch có xu thế tăng theo chiều dương, đến một lưu lượng lớn nào đó (tương đương nước lũ) thì sự chênh lệch giảm và cuối cùng gần như bằng nhau. (xem Bảng 1 và Hình 4 - ví dụ tính toán ở đoạn sông 63 giữa nút 58 và nút 59).

Nhận xét: + Mức nước tăng, dòng chính và dòng phụ nhập làm một thì sự chênh

lệch lưu lượng do ảnh hưởng của dòng chảy phụ không còn, lúc này kết quả tính toán của hai mô hình bằng nhau. Có thể nói, đây là mô hình thủy lực tính toán thích hợp cho cả dòng chảy mùa chuyển tiếp giữa mùa kiệt và mùa lũ, như lũ tiểu mãn, lũ sớm xảy ra ở Quảng Trị.

(Xem tiếp trang 588)

BẢNG 1. Chênh lệch lưu lượng giữa mô hình VRSAP mẫu và VRSAP cải tiến

Phương án	1	2	3	4	5	6
Lưu lượng sông Hiếu (m³/s)	10	12	15	50	100	500
Lưu lượng sông Thạch Hãn	20	27	30	100	200	1000
Chênh lệch Q (m³/s)	0,46	0,61	0,76	2,23	0,21	0,02
Sai số (%)	4,6	5,0	5,0	4,4	0,2	0,0

Công nghệ thi công CỌC XI MĂNG ĐẤT VÀ VÔI ĐẤT

PHAN ĐỨC QUANG*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong xây dựng nói chung và xây dựng các công trình thủy lợi nói riêng việc xử lý nền móng công trình đóng một vai trò rất quan trọng, một phương án xử lý nền móng hợp lý sẽ có một ý nghĩa về kinh tế - kỹ thuật rất lớn.

Chúng ta biết rằng bùn thiên nhiên hoặc đất bùn, đều có sự liên kết giữa các hạt rất yếu, hàm lượng nước lớn, do đó sức chịu tải thấp (có thể dưới 20Kpa). Với loại đất bùn này, sau khi trộn xi măng, qua phản ứng hoá học, chúng sẽ hình thành các dạng tinh thể liên kết giữa các hạt với nhau làm cho cường độ của đất từ không đến có, từ mềm đến cứng. Khiến đất nền có khả năng chịu cắt, chịu nén và có thể chịu được tải trọng công trình. Sự tăng cường độ của đất chủ yếu là do kết quả của phản ứng giữa đất sét với vôi hay xi măng thông qua quá trình trao đổi ion cũng như phản ứng Puzolan. Các ion canxi hoá trị 2 thay thế các ion Natri và Hydro hoá trị 1 ở trong lớp điện kép bao quanh mỗi hạt khoáng vật sét. Vì cần ít hơn canxi hoá trị 2 để trung hoà lưới điện âm trên bề mặt mỗi khoáng vật sét, nên giảm được kích thước của lớp điện kép và do đó làm tăng lực hút của các hạt sét, dẫn đến kiến trúc bông của sét. Mặt khác silic và nhôm trong khoáng sét sẽ phản ứng với silicat canxi và hydrat nhôm caxi trong quá trình gọi là phản ứng Puzolan.

II. QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ

Phương pháp chế tạo cọc vôi, xi măng đất có thể chia làm 2 loại theo công nghệ thi công: phun khô và phun ướt. Phương pháp phun khô (Dry Jetmixing Method), bột xi măng, vôi được khi nén bơm vào trong đất ở dưới sâu qua một ống có lỗ phun, sau đó bột được trộn cơ học bằng các cánh quay. Đây chuyển công nghệ: Định vị máy khoan ---> căn chỉnh, khoan xuống độ sâu thiết kế và làm nát phần đất cần gia cố ---> Xoay ngược, vừa kéo mũi khoan lên vừa phun xi măng, vừa trộn đều ---> có thể lặp lại quá trình này (nếu cần). Khi kéo mũi khoan lên

và ngừng phun là thi công xong một cọc. Phương pháp này mỗi lần khoan chỉ được 1 cọc.

III. BIỆN PHÁP THI CÔNG

1. Trình tự thi công. Máy khoan được di chuyển vào vị trí và thứ tự thực hiện các bước thi công cho đến khi kết thúc 01 cọc. Cụ thể các bước được tiến

hành như sau: Bước (1): Tạo đường đi cho máy khoan vào điểm đã định vị, căn chỉnh lắp đặt.

Bước (2): Tiến hành khoan đến độ sâu thiết kế. (+) Khoan làm nát đất trong cọc đến chiều sâu thiết kế. (+) Tiến hành quay trái rút mũi khoan lên đồng thời phun xi măng khô kết hợp trộn đều xi măng vào đất. Việc phun xi măng sẽ dừng khi mũi khoan cách mặt đất 0,5m để tránh hiện tượng bụi do phun xi măng. Phần đất không có xi măng đầu cọc sẽ được gia cố bằng đá dăm (crushed stone) đầm chặt.

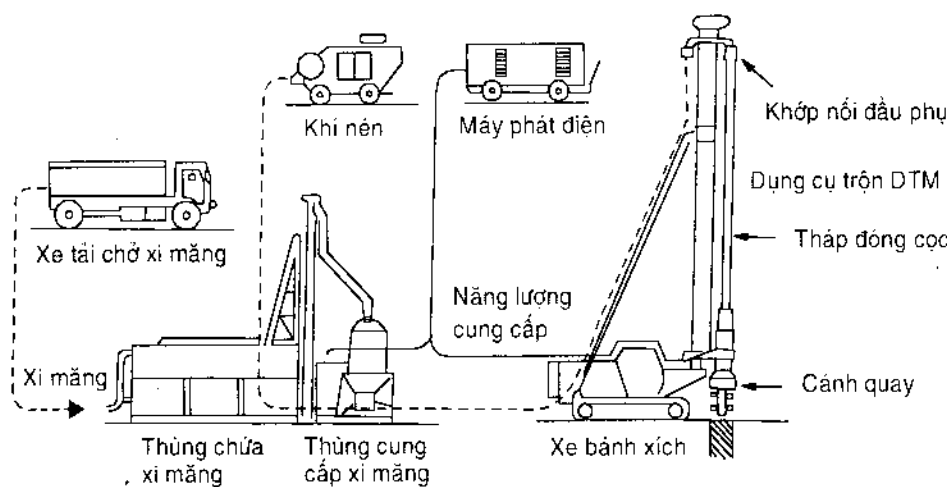
Như vậy là kết thúc 1 cọc và lại tiếp tục trình tự từ đầu để thi công sang cọc khác cho đến khi kết thúc.

Việc thi công mỗi cọc phải liên tiếp. Độ sai lệch từ các vị trí đã thiết kế không được vượt quá 100 mm. Độ lệch của cọc theo phương đứng không được vượt quá 1%.

Các dữ liệu được cài đặt trong máy tính sẽ xác định độ chính xác cho từng cọc và nếu cần thiết thì phải điều chỉnh. Người điều khiển máy sẽ theo dõi và điều chỉnh máy nếu cần thiết trong thời gian thi công, cung cấp nguyên liệu kết dính, phun áp suất khí và các tỷ lệ quay để xuyên thấm sâu và nhỏ cọc.

Việc bơm chất kết dính trong thời gian lắp dựng sẽ chấm dứt tại cao trình thiết kế theo chỉ dẫn trong bản vẽ nhưng không nhiều hơn 1m so với bề mặt đất.

Độ sâu, đường kính, khoảng cách và mẫu các cọc sẽ



Sơ đồ thiết bị khoan cọc xi măng đất

(*) Tổng công ty Xây dựng đường thủy.

THỦY LỢI

thi công tuân theo chỉ dẫn trong bản vẽ thiết kế và theo chỉ dẫn của kỹ sư tư vấn. Trước khi khoan đại trà tiến hành khoan thử, thí nghiệm 10 cọc với tỷ lệ xi măng trộn là 10%. (tương đương 35 kg xi măng/1m dài cọc) sau đó kiểm tra chất lượng cọc để tìm ra hàm lượng xi măng thích hợp cho các cọc làm đại trà.

2. Thiết bị và nhân lực tham gia thi công. Cần sử dụng các máy được thiết kế chuyên dụng cho công việc thi công cọc xi măng đất. Công nhân điều khiển máy là những người có ít nhất 5 năm kinh nghiệm.

Máy khoan chuyên dùng GPP - 5B hoặc YTB 50 có cải tiến mũi khoan theo kiểu GPP-5B. Đường kính lỗ khoan, chiều sâu khoan phụ thuộc vào yêu cầu gia cố của tường trình. Tời có sức kéo thường từ 2,0 ~ 3,5 tấn, máy thiết kế có 03 tốc độ, quay phải và quay trái. Máy kinh vĩ để định vị các vị trí cọc đã thiết kế, đưa các điểm khống chế từ sơ đồ thiết kế ra ngoài thực địa, trên cơ sở tọa độ XY của các điểm khống chế dùng phương pháp lưới ô vuông để định vị từng cọc.

3. Kiểm soát và kiểm tra chất lượng. Cần tiến hành ghi nhật ký thi công từng cọc bao gồm các thông tin: độ sâu, vị trí, ngày bắt đầu, ngày kết thúc. Các thông tin đến xuyên thâm sâu của bất kỳ lớp đất cứng nào mà tại đó yêu cầu phải sử dụng thiết bị khác được sự chấp

thuận theo tiêu chuẩn kỹ thuật cũng phải được ghi chép trong nhật ký.

Các cọc xi măng đất sẽ được đo bằng mét dài theo phương pháp thẳng đứng cho đường kính cọc.

Số lượng cọc kiểm tra là 2% tổng số cọc.

Độ sâu của các hố khoan. Khoan nền đất yếu: để khẳng định không có nền đất theo chỉ dẫn trong tầng đất 2m với các kết quả SPT lớn hơn 50. Độ sâu tối đa của các hố khoan thông thường nhỏ hơn 25 m ngoại trừ các trường hợp đặc biệt việc khoan lỗ nên được tiếp tục tới một sâu lớn hơn.

Các mẫu thí nghiệm. Tiến hành khoan và lấy các mẫu thí nghiệm bao gồm các mẫu tường mỏng không ổn định (Bị xáo trộn) để kiểm tra và để sử dụng sau đó trong phòng thí nghiệm. Thí nghiệm đất không ổn định sẽ được thực hiện bằng cách sử dụng ống kim loại vách mỏng tuân thủ theo Tiêu chuẩn Việt Nam, AASHTO T207.

Các thử nghiệm yêu cầu trong các lỗ khoan. Thử nghiệm chi tiết yêu cầu như sau: (xem bảng 1).

Thí nghiệm hoá học sẽ cũng được tiến hành theo một tỷ lệ 3 mẫu/một hố khoan, cho các chất hữu cơ, chất sắt, clorua và độ pH. Các kết quả thử nghiệm từ lỗ khoan nền đất yếu sẽ được sử dụng để kiểm soát công việc lấp nền bãi và vị trí cần thiết của một hệ thống các cọc

BẢNG 1.

Thử nghiệm	Các yêu cầu thử nghiệm
1. Hàm lượng nước tự nhiên (ASTM-D-2216)	Tất cả các mẫu
2. Phân tích kích cỡ hạt (STM-D-422)	Tất cả các mẫu
3. Thử nghiệm giới hạn lỏng (ASTM D-423)	Tất cả các mẫu
4. Thử nghiệm giới hạn dẻo (ASTM D-424)	Tất cả các mẫu
5. Trọng lực quy định (ASTM D-854)	Tất cả các mẫu
6. Thử nghiệm tỷ trọng ướt (phương pháp caliper)	Các mẫu còn nguyên
7. Độ nén không giới hạn (ASTM D-2166)	Các mẫu còn nguyên
8. Độ nén ba trục (UU) ((ASTM D-2850)	Các mẫu còn nguyên
9. Thử nghiệm cố kết (ASTM D-2435)	Các mẫu còn nguyên
10. Thử nghiệm tải trọng bên (ASTM D-4719)	Thử nghiệm tại chỗ (tới độ sâu 5 m hoặc 10m hoặc theo sự chỉ dẫn của Tư vấn)
11. Thí nghiệm cánh lỗ khoan xuống	Thử nghiệm tại chỗ (độ sâu cự ly 2 m)

BẢNG 2.

	Than bùn hoặc đất sét		Đất cát
	Độ dày < 10m	Độ dày > 10m	
N-giá trị SPT	SPT<4	SPT<6	SPT<10
Cường độ nén không giới hạn qu (kgf/cm ²)	qu<0,6	qu<0,6	-
Hệ số hình nón bằng thí nghiệm hình nón Hà Lan qc (kgf/cm ²)	qc<8	qc<12	qc>40

đất thẳng thiết kế đẩy nhanh tỷ lệ cố kết trong những khu vực đó.

Ghi tất cả các lỗ khoan và các báo cáo theo thông tin sau đây:

1. Tên của kết cấu.
2. Vị trí chính xác lỗ khoan và số mã.
3. Giảm bớt cao độ của đỉnh của lỗ khoan.
4. Ngày và thời gian khoan.
5. Đường kính lỗ khoan.
6. Độ sâu tới lỗ được bọc.
7. Loại thiết bị được sử dụng.
8. Độ sâu tới nền của mỗi tầng.
9. Khái quát tầng vữa.
10. Độ sâu và các kết quả thử nghiệm tại chỗ.
11. Cao độ nước tĩnh.
12. Các ghi chú.

Bất kể các thông tin dữ liệu nào theo quy định như ở trên, tại thời điểm cuối của mỗi công việc khoan thử cần phải lập báo cáo, báo cáo sẽ bao gồm dữ liệu trên, các kết quả thử nghiệm trong phòng thí nghiệm và bất cứ thông tin nào khác có liên quan đến công việc này.

Tiêu chuẩn để xác định nền đất yếu như sau: (xem bảng 2).

Lấy mẫu thí nghiệm.

- Công việc cuối cùng là đào lấy mẫu theo tiêu chuẩn để thí nghiệm độ chặt và cường độ, kết hợp với phương pháp đào kiểm tra đường kính cọc và vùng ảnh hưởng cũng như hàm lượng xi măng pha trộn.

- Số lượng mẫu trên 1 cọc là 3 mẫu và lấy ở 2% tổng số cọc.

IV. KẾT QUẢ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THI CÔNG CỌC XI MĂNG ĐẤT VÀ VỚI ĐẤT

Công nghệ thi công này trong những năm qua đã ứng dụng thành công trong công tác gia cố, cải tạo nền đất yếu. Những công trình ứng dụng công nghệ này mang lại hiệu quả kỹ thuật cũng như kinh tế, tiết kiệm hàng trăm tỷ đồng trong công tác nền móng, được các Tổ chức Tư vấn trong nước cũng như quốc tế đánh giá cao, điển hình như: - Gia cố mặt bằng Cọc lưu trữ quốc gia Hà Nội; - Gia cố nền đường 5 đoạn Hải Phòng - Đình Vũ; - Gia cố nền đường quốc lộ 1 đoạn Cầu Rê - Pháp Vân...

V. KẾT LUẬN

Đây là một trong những công nghệ thi công được ứng dụng rộng rãi ở các nước tiên tiến, có hiệu quả cao trong công tác gia cố nền móng. Đặc biệt đối với nền đất ở đồng bằng sông Cửu Long ứng dụng công nghệ này có thể góp phần cải thiện đáng kể khả năng chịu tải. Kỹ thuật đơn giản, chi phí trang thiết bị thi công nhỏ có thể dễ dàng ứng dụng rộng rãi trong các Công ty lớn, nhỏ. Khi áp dụng cần tuân thủ các yêu cầu theo Tiêu chuẩn Việt Nam, AASHTO.

NGHIÊN CỨU MỞ RỘNG...

(Tiếp theo trang 585)

+ Dòng chảy trong sông, kênh dẫn nước hay công trình thủy lợi khác rất phức tạp, nếu đưa tương đối đầy đủ các yếu tố tham gia, ảnh hưởng đến dòng chảy vào tính toán thì kết quả đạt được sẽ chính xác hơn.

+ Cho dù kết quả tính lưu lượng bằng mô hình VRSAP cải tiến so với mô hình VRSAP mẫu chênh lệch không lớn, nhưng đối với những sông nhỏ ở tỉnh Quảng Trị, hay ở miền Trung, thì lưu lượng một vài khối nước trong mùa cạn là rất đáng kể.

Do vậy, mô hình VRSAP cải tiến có thể ứng dụng tính toán dòng chảy ở vùng đồng bằng ven biển tỉnh Quảng Trị và những vùng có điều kiện tự nhiên tương tự, sẽ cho kết quả đáng tin cậy.

Study on expansion of basic differential calculus couple for unstable unidirection flow with consideration on effect of supplementary flow on main flow

(Summary)

Studying dynamics to find out movement law of a river section, it is often to consider all forces including gravity... surface force, resistance force, etc. However, some forces such as centrifugal force at curved river portion, coriolis force; resistance force of wind, etc are omitted resulting in incorrect calculation. To describe approximately the apparent facts of natural rivers, relationship between main and supplementary (side) flow was studied through dynamic equation in basic differential equation couple of unidirection flow. As a result, modified VRSAP model was derived, that can be used calculate flows in central coastal delta giving reliable results.▼

Executing technology of the soil and cement mixed piles; soil and lime mixed piles

(Summary)

This article introduces the executing technology of the soil and cement mixed; soil and lime mixed piles in applying in improvement of the soft ground. Natural mud or the soil mud, the combination of the soft soil, the high water content, therefore the load bearing capacity is low. With such mud, after the cement mixing, shall be formed crystals in combination of granulars with each other through the chemical reaction to create the soil strengthen from the nothing to the existing and from the soft to the solid. By this applying, it shall be reinforced the strength and load bearing capacity of the soft ground.▼

Thực trạng và giải pháp CUNG CẤP TỔ CHỨC QUẢN LÝ THỦY NÔNG

ĐOÀN THỂ LỢI*

THỦY lợi luôn có vai trò và ý nghĩa hết sức quan trọng đối với sản xuất nông nghiệp, chính vì vậy mà từ bao đời nay nhân dân ta đã bền bỉ làm thủy lợi để cải tạo thiên nhiên, chiến thắng hạn úng, lũ lụt xây dựng và bảo vệ tổ quốc. Cho đến nay, với hàng ngàn công trình thủy lợi lớn nhỏ trên khắp mọi miền đất nước đã bảo đảm tưới tiêu cho hàng triệu ha đất canh tác, ngăn mặn, giữ ngọt, thau chua, cải tạo đất đai góp phần thúc đẩy sản xuất nông nghiệp phát triển. Tính đến năm 2001 diện tích lúa được tưới xấp xỉ 7 triệu ha (trong đó lúa đông xuân là 2.860.000 ha, lúa hè thu là 2.190.000 ha và lúa mùa là 1.640.000 ha), ngoài ra còn cấp nước sinh hoạt cho hơn 11 triệu người thuộc các cộng đồng dân cư, phục vụ tốt cho sản xuất nông nghiệp, dân sinh kinh tế-xã hội.

Tuy vậy, hiệu quả mà các công trình thủy lợi mang lại chưa tương xứng với tiềm năng của công trình mà Đảng, Nhà nước và nhân dân ta đã đầu tư xây dựng, đặc biệt trong những thập niên gần đây do chưa coi trọng công tác quản lý, để công trình ngày càng xuống cấp làm giảm năng lực tưới tiêu. Công tác tưới tiêu luôn bị động trước các diễn biến phức tạp của thời tiết đã ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động sản xuất nông nghiệp, dân sinh kinh tế - xã hội, trong khi hạn hán, lũ lụt có chiều hướng xảy ra ngày càng khốc liệt. Theo đánh giá chung, bình quân các hệ thống thủy nông mới khai thác được khoảng 50 - 60 % năng lực thiết kế, thậm chí có những hệ thống chỉ đạt khoảng 30 %. Để đối phó với thiên tai, hàng năm Nhà nước lại phải đầu tư hàng ngàn tỷ đồng cho công tác xây dựng tu sửa nâng cấp công trình mà vẫn không đáp ứng được yêu cầu của sản xuất và đời sống.

Đã có nhiều cuộc hội nghị, hội thảo xung quanh vấn đề này với mục tiêu là tìm ra một giải pháp thích hợp để nâng cao hiệu quả của các hệ thống công trình thủy nông. Tuy nhiên cho đến nay xem ra vẫn chưa có giải pháp tối ưu nào để tạo nên một sự chuyển biến mạnh mẽ trong công tác quản lý khai thác các hệ thống thủy nông. Có nhiều nguyên nhân dẫn đến tình trạng trên, nhưng nghiên cứu để tìm hiểu bản chất của vấn đề thì

nguyên nhân của mọi nguyên nhân đó là sự bất cập về cơ chế tổ chức và quản lý. Chuyển từ một nền kinh tế tập trung, quan liêu bao cấp sang cơ chế thị trường đã đặt ra nhiều vấn đề mới mẻ, phức tạp, làm đảo lộn cách nghĩ, cách làm. Hầu hết các

ngành, các lĩnh vực sản xuất dịch vụ đã tự đổi mới và tự thích nghi với môi trường hoạt động mới, đặc biệt khai thác tối đa các quy luật, các đặc tính ưu việt của cơ chế thị trường để nâng cao hiệu quả và thúc đẩy sản xuất phát triển. Nhưng đối với lĩnh vực thủy nông gần như chưa có một sự chuyển biến gì đáng kể, trong khi mô hình tổ chức hoạt động sản xuất nông nghiệp ở nước ta đã có những chuyển biến rất cơ bản đặc biệt là sau Nghị quyết 10 của Bộ chính trị ngày 14/11/1998, sức sản xuất tiếp tục được giải phóng khỏi những trói buộc của mô hình hợp tác hoá-tập thể hoá, sự khẳng định vai trò tự chủ của kinh tế hộ, sản xuất nông nghiệp đã chuyển dần theo hướng sản xuất hàng hoá, Hộ nông dân đã trở thành một đơn vị kinh tế tự chủ. Chính vì vậy mà cơ chế tổ chức quản lý thủy nông đã thể hiện sự bất cập khi chuyển sang hoạt động trong cơ chế thị trường, hình hài của cơ chế quản lý theo kiểu tập trung quan liêu bao theo kiểu "Xin-Cho" chưa được xoá bỏ đã làm thui chột động lực phát triển. Cụ thể là:

Hệ thống quản lý nhà nước về công tác thủy nông từ trung ương đến địa phương thiếu nhất quán, trong 61 tỉnh thành phố cả nước chỉ có 17 tỉnh thành lập Chi cục Quản lý nước và Công trình thủy lợi, 24 tỉnh thành phố thành lập Chi cục thủy lợi, 3 tỉnh thành lập Chi cục Quản lý nước và Phòng chống lụt bão và 16 tỉnh thành phố thành lập Phòng thủy lợi. Mỗi một loại hình tổ chức có một chức năng nhiệm vụ quyền hạn riêng, vì vậy thực thi công tác quản lý nhà nước từ trung ương đến địa phương thường thiếu đồng bộ, xử lý công việc thì chồng chéo và phức tạp, đặc biệt còn lẫn lộn chức năng quản lý nhà nước và quản lý sản xuất. Có tỉnh không thành lập công ty thủy nông mà giao cho Chi cục Quản lý nước và công trình thủy lợi trực tiếp quản lý ngược lại cũng có tỉnh giao công tác quản lý nhà nước cho công ty thực hiện v.v... Các văn bản pháp quy về quản lý nhà nước kém hiệu lực, tình trạng "trên bảo dưới không nghe" diễn ra phổ biến để mỗi nơi làm một phách mà không ai chịu trách nhiệm; Nghị định số 56/CP ngày 2/10/1996 của Chính phủ quy định các doanh nghiệp thủy nông phải chuyển sang loại hình doanh nghiệp nhà nước hoạt động

(*) Viện Khoa học Thủy lợi.



MỘT SỐ Ý KIẾN

VỀ SỰ ỔN ĐỊNH THẨM CỦA NỀN ĐÁ NÚT NẸ

NGHIÊM HỮU HẠNH*

ỔN định thẩm nền công trình luôn là vấn đề được quan tâm đối với các công trình thủy lợi. Tuy nhiên, tại nhiều đập đất được xây trên nền đá vấn đề này còn ít được chú ý đúng mức vì có quan niệm cho rằng đá ít bị thấm nước. Trên thực tế, nhiều công trình trên nền đá đã có hiện tượng mất ổn định thẩm với mức độ khác nhau. Biểu hiện mất ổn định thẩm mới đầu thường có tính cục bộ, sau đó phát triển dần, có thể gây nguy hiểm cho công trình. Bài viết này trình bày một số ý kiến về sự phát triển dòng thấm trong nền đá và điều kiện mất ổn định thẩm nền đá công trình thủy lợi.

1. Tính thấm và tính nứt nẻ trong nền đá

Nền đá các công trình thủy lợi thường có các hệ khe nứt lớn, nhỏ xuyên cắt. Nước từ thượng lưu đập dễ dàng chảy qua các hệ khe nứt này về phía hạ lưu, gây nên sự mất nước lòng hồ và mất ổn định thẩm. Sự ổn định thẩm của nền được hiểu như là khả năng của nó giữ được cấu trúc và hình dạng ban đầu dưới tác dụng của dòng thấm.

Mối quan hệ giữa tốc độ (lưu lượng) thấm và gradient thủy lực được Darcy mô tả bởi quan hệ tuyến tính. Trong thực tế, định luật này khá phù hợp với các điều kiện của dòng ổn định và dòng chuyển tiếp trong cả khối đá bão hoà lẫn không bão hoà; trong tầng chứa nước hoặc tầng cách nước; trong khối đá đồng nhất hoặc bất đồng nhất, đẳng hướng hoặc dị hướng; trong đá nứt nẻ cũng như trong vật liệu hạt. Tuy nhiên, trong các trầm tích ít thấm, với gradient thủy lực rất thấp (số Reynold nhỏ hơn 1) cũng như đối với dòng có tốc độ cao trong đất đá có độ rỗng lớn và đá có khe nứt hở, mối quan hệ lưu lượng thấm và gradient thủy lực là phi tuyến và định luật Darcy tỏ ra không thích hợp. Các nghiên cứu cho thấy mối quan hệ phi tuyến này xảy ra trong dòng thấm qua các khe nứt răng cưa có độ mở biến đổi, trong đá vôi bị kactơ hóa, trong đá núi lửa thấm mạnh và trong đá vôi vụn do nổ phá xung quanh đường hầm, khi chỉ số Reynold thường lớn hơn 100. Wirtke (1973) khuyến nghị nên định rõ các định luật thấm riêng biệt cho các phạm vi chảy tầng tuyến tính (phạm vi Darcy), chảy tầng phi tuyến và chảy rối. Lượng nước chảy giữa các tấm phẳng song song về lý

thuyết tỷ lệ với lũy thừa bậc ba của độ mở. Định luật bậc ba này cũng thích hợp đối với dòng chảy qua khe nứt thực trong nhiều trường hợp. Hệ số thấm tương đương của hệ khe nứt có thể được tính từ các khe

nứt riêng biệt theo Louis đối với dòng chảy tầng hoặc chảy rối theo biểu thức sau:

$$K = \left(\frac{e}{b}\right) \cdot k_f + k_m \quad (1)$$

trong đó: e - độ rỗng trung bình; b - khoảng cách trung bình giữa các khe nứt; k_f - hệ số thấm thứ sinh của khe nứt; k_m - hệ số thấm nguyên sinh của nền đá.

Theo Romm, hệ số thấm thứ sinh được tính theo công thức:

$$k_f = Ah^3k_{kn} \quad (2)$$

trong đó A - hệ số thể hiện dạng hình học của khe nứt; h - một nửa độ mở của khe nứt, k_{kn} - mật độ khe nứt.

Từ đó có thể suy luận rằng: nếu trong khối đá có một khe nứt dài một mét với độ mở là 0,1 mm, thì hệ số thấm của khối đá đó là khoảng 10^{-6} m/s, tương tự với hệ số thấm nguyên sinh của đá cát kết xốp. Với cùng mật độ khe nứt như vậy nhưng độ mở là 1mm thì hệ số thấm tương ứng là 10^{-3} m/s, tương tự bằng hệ số thấm của cát sạch tơi xốp. Hệ số thấm nguyên sinh của đá phiến biến đổi từ 10^{-9} đến 10^{-12} m/s, của các đá cacbonat, tuy biến đổi mạnh, nhưng nói chung nhỏ hơn 10^{-7} m/s, còn của đá macma và biến chất thay đổi trong khoảng $10^{-11} \div 10^{-12}$ m/s hoặc thậm chí thấp hơn nhiều. Với những giá trị hệ số thấm như vậy, nước dưới đất không thể chuyển động nhanh hơn vài cm trong mỗi thế kỷ qua đá phiến không nứt nẻ. Bởi vậy, hệ số thấm thứ sinh có vai trò chính trong các hoạt động liên quan tới dòng chảy của nước dưới đất và do đó tới ổn định thẩm của nền công trình thủy lợi.

Trong khối đá có nhiều hệ khe nứt thì kích thước, hình dạng và mạng lưới của các hệ này quyết định tính thấm của nó. Mức độ khe nứt càng tăng thì mật độ khe nứt k_{kn} (số lượng khe nứt trên một đơn vị dài theo Muller) càng tăng và chỉ số chất lượng đá RQD (số phần trăm của tổng chiều dài các lõi khoan dài hơn 10cm so với tổng chiều dài khoan đá cho theo Deere) càng giảm. Ngoài độ mở của các khe nứt, chất lấp nhét trong chúng có ý nghĩa quan trọng đối với tính thấm của khối đá. Nếu khe nứt hở hoàn toàn thì hệ số thấm của khối đá phụ thuộc chủ yếu vào độ mở của khe nứt; khi trong khe nứt có các chất lấp nhét thì hệ số thấm còn phụ thuộc rất

(*) PGS. TS.

BẢNG 1. Quan hệ giữa mức độ nứt nẻ với mật độ khe nứt và RQD

Mức độ nứt nẻ	k_{kn}	RQD	Q l/ph	k_f cm/s	Mức độ thấm nước
Vụn rời	>30	0-5			
Nứt nẻ rất mạnh	30-14	5-25			
Nứt nẻ mạnh	14-8	25-50	>10,0	$>10^{-2}$	Thấm rất mạnh
Nứt nẻ khá mạnh	8-5	50-75	1,0-10,0	$10^{-3}-10^{-2}$	Thấm mạnh
Nứt nẻ trung bình	5-1	75-90	0,01-10,0	$10^{-4}-10^{-2}$	Thấm đến thấm mạnh
Nứt nẻ yếu	<1	90-100	<0,01-0,1	$<1.10^{-5}-1.10^{-4}$	Thấm yếu đến không thấm

nhiều vào tính thấm của các chất đó. Từ đó, công thức (2), theo chúng tôi, nên được viết lại như sau:

$$k_f = AFh^3 k_{kn} \quad (3)$$

F - hệ số kể đến sự ảnh hưởng của các chất lấp nhét có thể xác định được nhờ phân tích tài liệu ép nước thí nghiệm và tính thấm của các vật liệu lấp nhét.

Tổng hợp kết quả nghiên cứu của nhiều tác giả, chúng tôi lập được mối quan hệ giữa mức độ nứt nẻ và mức độ thấm nước của khối đá như ở bảng 1. Từ bảng 1 thấy rằng khi mức độ nứt nẻ càng tăng thì hệ số thấm càng lớn, vận tốc dòng thấm càng lớn và mức độ thấm nước của nền đá càng tăng.

II. Một số điều kiện ổn định thấm nền đá công trình thủy lợi

Trong nền đá, sự phá huỷ thấm chủ yếu xảy ra do *xói ngầm*. Đó là quá trình rửa trôi các vật liệu cà nát vụn rời, lấp nhét trong các đứt gãy kiến tạo, và khe nứt như cát, cát - sét pha hoặc đất sét... Khi bị bào mòn, thành khe nứt được mở rộng, dòng thấm sẽ không ngừng tăng lên; quá trình này có thể phát triển rất nhanh trong khi sức chịu tải của nền không giảm đi là bao nhiêu bởi vì sự bào mòn hầu như không xảy ra ở mặt tiếp xúc giữa các thoi đá. Ngược lại, trong quá trình rửa trôi vật liệu lấp nhét, cường độ thấm không tăng lên được là bao, nhưng có thể làm cho độ chặt của vật liệu lấp nhét giảm đi đáng kể, môđun biến dạng và sức chịu tải của nền, vì thế, cũng giảm đi. Sự bào mòn và rửa trôi có quan hệ tương tác lẫn nhau.

Để đánh giá ổn định thấm của nền đá nhất thiết phải làm sáng tỏ khả năng xảy ra xói ngầm. Muốn vậy, phải nắm được đặc điểm cấu trúc địa chất khối đá, đặc điểm nứt nẻ điều kiện hình thành dòng thấm và các thông số

của nó trong phạm vi nghiên cứu. Phụ thuộc vào dạng khe nứt mà các hiện tượng xói ngầm xảy ra khác nhau: Kiểu xói ngầm trong các đứt gãy kiến tạo đặc trưng bởi sự lôi cuốn các hạt có kích thước nhỏ ra khỏi vật liệu vụn rời của đới đứt gãy; kiểu xói ngầm trong các khe nứt loại nhỏ, vừa và lớn đặc trưng bởi sự rửa trôi các chất lấp nhét và bản thân đá trong khe nứt. Mỗi kiểu xói ngầm đều có phương pháp đánh giá ổn định thấm riêng. Tuy nhiên, chúng có nguyên tắc chung là tốc độ/gradient thủy lực của dòng thấm không được bằng và lớn hơn một giá trị giới hạn xác định nào đó, được thể hiện bởi các công thức sau:

$$V < V_{gh} \text{ hoặc } J < J_{gh} \quad (4)$$

trong đó: V, J- tốc độ và gradient thủy lực của dòng thấm trong khe nứt; V_{gh} , J_{gh} - tốc độ thấm và gradient thủy lực giới hạn trong khe nứt.

Tốc độ dòng thấm V được tính bằng cách chia lưu lượng thấm cho diện tích thực tế của các khe nứt nằm vuông góc với hướng dòng chảy. Tốc độ dòng thấm giới hạn được xác định phụ thuộc vào vật chất lấp nhét đối với các khe nứt có độ mở lớn hơn 1mm như sau: chất lấp nhét là sét: $V_{gh}=50\text{cm/s}$, là sét pha: $V_{gh}=30\text{cm/s}$, là cát pha: $V_{gh}=15\text{cm/s}$. Các nghiên cứu cho thấy thành khe nứt sẽ không bị xói mòn nếu tốc độ dòng thấm không vượt quá 1cm/s hoặc độ bền của đá ở không nhỏ hơn 1MPa.

Gradient giới hạn được xác định khác nhau phụ thuộc vào độ mở, chiều dài, độ nhám của khe nứt và đặc tính thấm của các chất lấp nhét. Theo kết quả nghiên cứu của một số tác giả SNG, gradient giới hạn có thể được xác định như sau: (+)Trong đới đứt gãy kiến tạo điều kiện để dòng thấm mang được các hạt nhỏ qua lỗ hổng của đất đá:

$$J_{gh} = \left(\psi d_{ci} \sqrt{\frac{ng}{vk_i}} \right)^m \quad (5)$$

trong đó: J -gradien của dòng thấm; J_{gh} -gradien giới hạn; d_{ci} - đường kính hạt lớn nhất dòng thấm có thể mang được; $m=1-2$ chỉ số dòng thấm rời; v - độ nhớt của nước, n -độ rỗng của vật liệu lấp nhét, g - gia tốc trọng trường, Ψ - hệ số hình dạng lỗ hổng, được lấy bằng 0,9 cho đất rời tròn cạnh và bằng 0,45 cho các hạt rời ít được mài tròn cạnh; k_i hệ số thấm của vật liệu rời trong khe nứt. (+) Đối với trường hợp xói ngầm, rửa trôi các chất lấp nhét rời trong khe nứt:

$$J_{gh} = 1.44.10^4 \frac{v^2 (\delta + A)^2}{g \delta^4 (\delta + B)} \quad (6)$$

trong đó: δ - độ mở của khe nứt; v - độ nhớt tĩnh học của nước; A, B các thông số thủy lực của độ nhám thành khe nứt. Với khe nứt thông thường lấy $A=0,5$ và $B=1,7$. (+) Khi chất lấp nhét là đất dính:

$$J_{gh} = \frac{2.5 R_p}{\gamma_w \delta^{\xi}} \quad (7)$$

$$R_p = 0,1 \exp \frac{e}{0,2 - e_L} \quad (8)$$

trong đó: R_p - độ bền kéo-tách lâu dài của chất lấp nhét; γ_w - khối lượng riêng của nước; $\xi = \delta^{0.66}$ l_L - tỷ lệ giữa độ mở của khe nứt với một đơn vị chiều dài; δ -độ mở cho phép lớn nhất; l_L độ sệt của vật liệu lấp nhét; e_L - độ lỗ rỗng của vật liệu lấp nhét ở trạng thái chảy.

Some opinions on permeable stability of Jointed rock foundation

(Summary)

In our country, many hydraulic works built on stone base show appearance of permeable instability. In this paper, some opinions on permeable flow, degree of joint in rock masses and conditions to stabilize permeability of jointed rock foundation were presented. ▼

THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP...

(Tiếp theo trang 590)

được tính đúng, tính đủ chi phí hợp lý, hợp lệ để bảo đảm tái sản xuất, trường hợp tối thiểu phải đủ tái sản xuất giản đơn; ai sử dụng dịch tưới tiêu thì người đó phải trả tiền, theo nguyên tắc dùng nhiều trả nhiều, dùng ít trả ít; nhà nước hỗ trợ cho sản xuất nông nghiệp bằng việc quy định giá bán thấp hơn giá thành thì Nhà nước phải bù cho doanh nghiệp để đủ bù đắp chi phí sản xuất, mức cấp bù phải dựa vào khối lượng sản phẩm mà nhà nước yêu cầu bán giá thấp; nhà nước hỗ trợ cho sản xuất nông nghiệp (nông dân) phải bảo đảm nguyên tắc công bằng, vùng nào khó khăn nhiều thì hỗ trợ nhiều vùng nào khó khăn ít thì hỗ trợ ít không phân biệt nơi có công trình Nhà nước hay không có công trình Nhà nước; Xây dựng hệ thống định mức kinh tế kỹ thuật trong công tác quản lý, khai thác công trình thủy lợi như định mức lao động, định mức tiêu hao năng lượng, nguyên nhiên vật liệu, định mức sử dụng nước.v.v nhằm giảm chi phí sản xuất và để từng bước thực hiện cơ chế khoán đến cụm, trạm, tổ, nhóm người lao động. Xây dựng cơ chế trả lương, trả thưởng theo kết quả sản xuất để chấm dứt ngay tình trạng "lăn công, đánh trống ghi tên" đang xảy ra phổ biến ở các doanh nghiệp thủy nông.

Existing situations and solutions for strengthening irrigation management

(Summary)

Changing from the centralized economy to the market economy has been created the complex and new problems that required the need of reform in the irrigation management. After near twenty years of Doi Moi (Reform), almost the sectors in service production have been adapted themselves to the new environment of business production, and taken full advantage of the market economy in order to improve efficiency as well as impulse the production. However, irrigation management in Vietnam has not been significant changed whereas agricultural production has noticeable changed to the de-collectivization, emerging farming households got directly involved in agriculture costs payment and acceded to larger autonomy in production choices as well. Thus, it can be observed that irrigation management has revealed problematic matters in the market mechanism. Therefore, the reforms in irrigation management are the necessary needs in this situation. ▼

ỨNG DỤNG GIS

trong phân tích nguyên nhân hư hỏng công trình Thủy lợi ở Đăklăk

PHẠM TẤN HÀ*

1. Xây dựng dữ liệu thuộc tính về hiện trạng công trình thủy lợi

Thu thập số liệu: Các số liệu về hiện trạng công trình năm 2001 được tác giả kết hợp cùng công việc tại Chi cục Thủy lợi Đăk Lăk thu thập bằng cách tạo các mẫu biểu thông số hiện trạng công trình, hướng dẫn cách thu thập cho các cán bộ các phòng NNPTNT các huyện thị. Ngoài ra còn lấy từ các hồ sơ lưu trữ tại các cơ quan quản lý công trình, cơ quan tư vấn, cơ quan thẩm định thủy lợi của tỉnh.

Xây dựng cơ sở dữ liệu thuộc tính: Cơ sở dữ liệu thuộc tính được lưu trữ bằng phần mềm Microsoft Access 2000, Với cấu trúc có thể dễ dàng liên kết với Hệ thống thông tin địa lý.

Theo tài liệu thống kê hiện trạng công trình thủy lợi thì Đăk Lăk hiện có 576 công trình các loại trong đó: Công trình hồ chứa: 464 công trình chiếm 81%; Công trình đập dâng nước qua suối: 93 công trình chiếm 16%; Trạm bơm: 19 trạm chiếm 3%. Trong số các hồ chứa có khoảng 106 đập đất cao trên 10 m chiếm 22.89%, 108 đập đất hiện đang tiềm ẩn các sự cố thấm lậu, mất ổn định cục bộ, lún trên đỉnh đập (bảng thống kê các đập đất có sự cố tại tỉnh Đăk Lăk).

Trong đó: Sự cố thấm lậu 71 công trình chiếm 66%; sự cố ổn định cục bộ mái 29 công trình chiếm 27%; sự cố lún 8 công trình chiếm 7%. Như vậy sự cố thấm lậu chiếm phần lớn, số còn lại có thể có nguyên nhân sâu xa từ thấm trong thân đập đất. Ứng dụng công cụ hệ thống thông tin địa lý, chúng ta có thể phân tích xem các công trình có sự cố nằm ở lưu vực nào, vùng địa chất công trình và chế độ mưa có tác động ra sao đến sự cố công trình.

2. Dữ liệu không gian

Dữ liệu không gian dùng để phân tích gồm các lớp bản đồ:

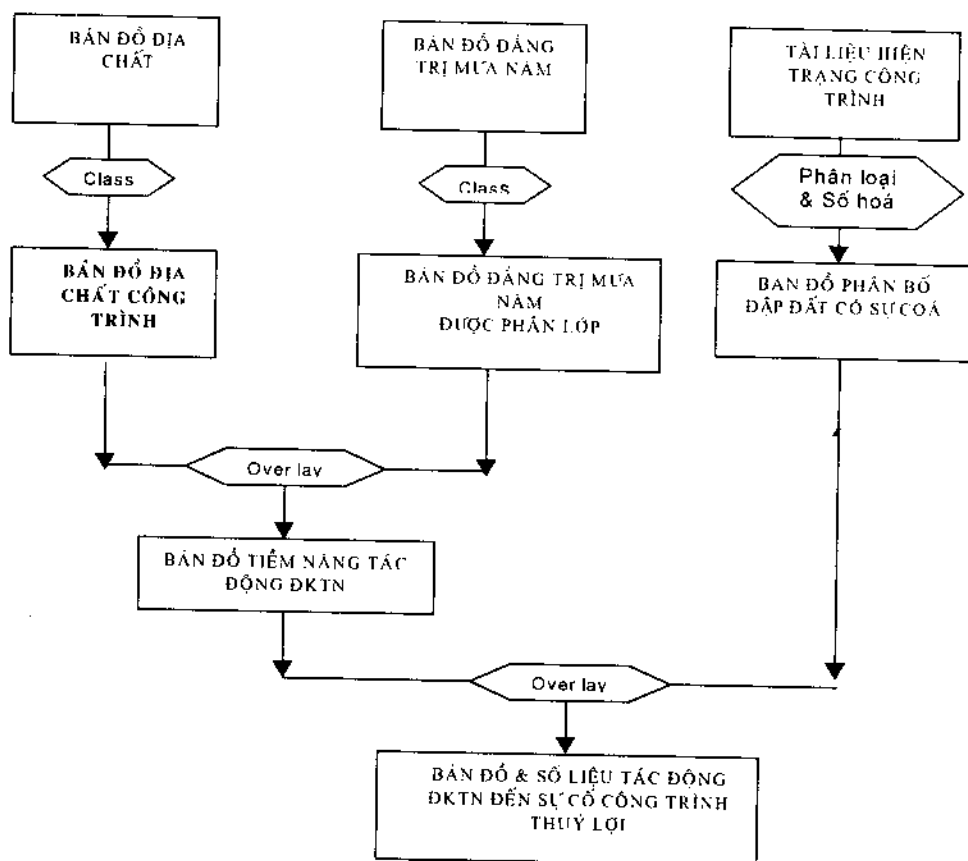
Hành chính, giao thông; hệ thống sông suối; ranh giới lưu vực; vị trí công trình thủy lợi có sự cố; địa chất công trình; đẳng trị mưa.

3. Phân tích các điều kiện tự nhiên tác động đến các công trình

Từ các tài liệu không gian trên tác giả đi sâu phân tích bằng việc sử dụng phần mềm ARC-VIEW 3.2 cùng các modul (Extension) đi kèm. Dưới đây là sơ đồ phân tích.

3.1 Xây dựng dữ liệu không gian

(+) Xây dựng bản đồ phân loại địa chất công trình: Bản đồ địa chất công trình được xây dựng trên cơ sở bản đồ địa chất tỉnh Đăk Lăk trong bộ Atlas của Bộ Khoa học Công nghệ Môi trường (cũ), báo cáo địa chất công trình tỉnh Đăk Lăk do Viện Quy hoạch Thủy lợi lập năm



HÌNH 1. Sơ đồ phân tích tác động điều kiện tự nhiên tới công trình thủy lợi

(*) Phân viện khảo sát quy hoạch thủy lợi Nam bộ.

THỦY LỢI

BẢNG 1. Ma trận kết quả bản đồ tiềm năng điều kiện tự nhiên tác động đến công trình thủy lợi

Tỷ lệ % diện tích trên toàn tỉnh		Phân loại địa chất công trình					Tổng
		Nhóm	Nhóm 2	Nhóm 3	Nhóm 4	Nhóm 5	
Mưa	Mưa ít	14.53	3.58	8.87	5.68	1.42	34.08
	Mưa trung bình	7.22	0.63	17.62	7.02	1.13	33.62
	Mưa nhiều	9.72	0.00	13.94	7.60	1.03	32.29
	Tổng	31.47	4.21	40.43	30.30	3.58	99.99

BẢNG 2. Tổ hợp kết quả phân tích điều kiện tự nhiên và sự cố đập đất

TT	Loại sự cố & tác động của điều kiện tự nhiên	Số CT
1	Lún tại vùng địa chất công trình nhóm 1, lượng mưa TB	1
2	Lún tại vùng địa chất công trình nhóm 3, lượng mưa ít	2
3	Lún tại vùng địa chất công trình nhóm 3, lượng mưa TB	2
4	Lún tại vùng địa chất công trình nhóm 4, lượng mưa nhiều	1
5	Lún tại vùng địa chất công trình nhóm 5, lượng mưa ít	1
6	Lún tại vùng địa chất công trình nhóm 5, lượng mưa TB	1
7	Mất ổn định cục bộ tại vùng địa chất công trình nhóm 1, lượng mưa ít	1
8	Mất ổn định cục bộ tại vùng địa chất công trình nhóm 1, lượng mưa nhiều	3
9	Mất ổn định cục bộ tại vùng địa chất công trình nhóm 1, lượng mưa TB	2
10	Mất ổn định cục bộ tại vùng địa chất công trình nhóm 3, lượng mưa ít	10
11	Mất ổn định cục bộ tại vùng địa chất công trình nhóm 3, lượng mưa nhiều	7
12	Mất ổn định cục bộ tại vùng địa chất công trình nhóm 3, lượng mưa TB	2
13	Mất ổn định cục bộ tại vùng địa chất công trình nhóm 4, lượng mưa TB	1
14	Mất ổn định cục bộ tại vùng địa chất công trình nhóm 5, lượng mưa ít	2
15	Mất ổn định cục bộ tại vùng địa chất công trình nhóm 5, lượng mưa nhiều	1
16	Thấm lậu tại vùng địa chất công trình nhóm 1, lượng mưa ít	3
17	Thấm lậu tại vùng địa chất công trình nhóm 1, lượng mưa nhiều	6
18	Thấm lậu tại vùng địa chất công trình nhóm 1, lượng mưa TB	1
19	Thấm lậu tại vùng địa chất công trình nhóm 3, lượng mưa ít	14
20	Thấm lậu tại vùng địa chất công trình nhóm 3, lượng mưa nhiều	14
21	Thấm lậu tại vùng địa chất công trình nhóm 3, lượng mưa TB	26
22	Thấm lậu tại vùng địa chất công trình nhóm 5, lượng mưa ít	2
23	Thấm lậu tại vùng địa chất công trình nhóm 5, lượng mưa nhiều	2
24	Thấm lậu tại vùng địa chất công trình nhóm 5, lượng mưa TB	3

2001, tài liệu hội thảo khoa học sử dụng đất đắp đập miền Trung. Đắk Lắk có 5 hệ đất đá là: Trầm tích, biến chất, phun trào, macma xâm nhập và trầm tích đệ tứ. Các nham thạch trong mỗi thành hệ có đặc điểm địa chất công trình tương tự giống nhau. Do vậy chia ra 5 nhóm địa chất công trình tương ứng với 5 thành hệ địa chất: Trong mỗi nhóm đều giới thiệu thành phần thạch học, diện phân bố và các đặc điểm về chỉ tiêu cơ lý đất đá. (+) Xây dựng bản đồ đẳng trị mưa năm trung bình nhiều năm (annual rainfall): Trên cơ sở tài liệu đo mưa của các

trạm khí tượng thủy văn khu vực Tây Nguyên; tài liệu có chuỗi số liệu năm khác nhau: Trên 70 năm như trạm Buôn Ma Thuột, phần lớn 20-30 năm một số nữa do từ nhưng năm 1994 sau khi có dự án kế hoạch Hành động thượng lưu Srêpôk. Dự án Danida tiến hành xây dựng bản đồ đẳng trị mưa năm, với các đường đẳng trị cách nhau 50mm gồm 23 lớp từ 1300-2400mm. Để đánh giá tác động của mưa tới công trình, tác giả phân thành 3 vùng; vùng mưa ít: có lượng mưa trung bình nhiều năm dưới 1600mm; vùng mưa trung bình: Có lượng mưa trung

bình nhiều năm từ 1600-1800mm; *vùng mưa nhiều*: có lượng mưa trung bình nhiều năm trên 1800mm.

(+) Xây dựng bản đồ vị trí đập đất có sự cố. Từ số liệu thống kê hiện trạng công trình, các đập đất có sự cố được lọc ra, liên kết vào hệ thống thông tin địa lý từ tọa độ công trình đo bằng Hệ thống định vị toàn cầu GPS (Global position system). Bản đồ sự cố công trình được phân làm ba loại: (1) Loại 1: Đập đất có hiện tượng thấm lậu. (2) Loại 2: Có hiện tượng trượt, sạt cục bộ mái. (3) Loại 3: Có hiện tượng lún đập.

3.2 Phân tích đập đất có sự cố theo điều kiện tự nhiên. Dùng phép phân tích không gian chồng xếp lớp (overlay) xây dựng bản đồ tiềm năng tác động của ĐKTN đến công trình thủy lợi. Đầu vào gồm bản đồ phân loại địa chất công trình, bản đồ phân lớp mưa. Kết quả trong Bảng 1.

Qua phép phân tích chồng xếp ta thấy là diện tích loại đất bazan có lượng mưa trung bình chiếm diện tích lớn nhất 17,62%, đây cũng là vùng đất có mật độ các công trình thủy lợi cao nhất nằm hoàn phần lớn trên cao nguyên Buôn Ma Thuột, một phần ở Đắk Mil, đây cũng là vùng có chuyên canh cà phê lớn nhất tỉnh. Ở vùng này mật độ công trình thủy lợi tương đối cao.

Phân tích đập đất có sự cố và các điều kiện tự nhiên tác động đến công trình thủy lợi. Từ phép phân tích không gian, cho thấy kết quả gồm 24 tổ hợp nhóm đập đất có sự cố theo điều kiện tự nhiên (Bảng 2). Có 54 công trình bị thấm lậu tại vùng địa chất công trình nhóm 3. Đây là nhóm đất sườn tàn tích và tàn tích trên nền bazan cổ (N2- Q1). Ở điều kiện tự nhiên đất có khối lượng riêng hạt rất lớn, dung trọng khô thấp, hệ số rỗng lớn. Các chỉ tiêu cơ học (φ , C, E) thuộc loại trung bình. Số công trình này nằm hoàn toàn trên vùng bazan cao nguyên Buôn Ma Thuột, cao nguyên Đắk Nông. một phần vùng Krông Buk, vùng này có diện tích cà phê nhiều nhất tỉnh. Vì đất có hệ số rỗng lớn, dung trọng khô nhỏ, sử dụng vật liệu này đắp đập nếu không bảo đảm đủ độ chặt thì rất dễ thấm, số liệu công trình bị sự cố thấm như trong phân tích chứng tỏ kết cấu đập chưa hợp lý hoặc có vấn đề với đất đắp đập, hoặc thiết bị thoát nước.

4. Những kết quả ứng dụng của GIS vào công tác kiểm chứng công trình và một số kiến nghị

(+) Qua nghiên cứu nguyên nhân hư hỏng công trình thủy lợi, cho thấy kết quả rất trùng hợp với tổng hợp phân vùng sự cố công trình trên GIS; phản ánh đúng với quy luật tự nhiên, nơi nào điều kiện tự nhiên tác động xấu đến công trình nơi đó xảy ra sự cố nhiều hơn; nơi nào trình độ quản lý kém, sự cố công trình xảy ra nhiều hơn. (+) Kết quả phân tích được trình bày rõ ràng, thuyết phục người đọc hơn các con số đơn thuần đưa ra trong bảng thống kê. (+) Thực sự GIS là công cụ hữu hiệu cho các nhà hoạch định chính sách, người ra quyết định. Trong phương diện đầu tư cho công trình mới, sửa chữa nâng

cấp công trình có sự cố, nhà đầu tư sẽ dễ dàng chọn lựa các phương án phù hợp. (+) Khi chẩn đoán bệnh học công trình chúng ta có thể nhìn vào bản đồ và phác thảo dự đoán ban đầu về bệnh của công trình sẽ nghiên cứu. Đó cũng là tài liệu thiết yếu cho các nhà nghiên cứu. (+) Khi khảo sát thiết kế công trình tại các vùng nhạy cảm, nhà thiết kế có thể lường trước được các trường hợp có thể xảy ra để có phương án công trình phù hợp.

MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ

a) Công tác khảo sát: (+) Cần đánh giá đầy đủ đặc điểm địa chất vùng tuyến đập, nền đập và ở các sườn núi vai đập, làm rõ về trữ lượng và chất lượng, khả năng sử dụng đất đắp; (+) Cần bổ sung thêm thí nghiệm các chỉ tiêu về tính trương nở lún ướt, tan rã, co ngót, về modul đàn hồi, hàm thấm cho từng loại đất, chỉ tiêu đầm nén...

b) Công tác thiết kế: (+) Rà soát lại các chỉ tiêu thiết kế về thủy văn, về đất đắp; (+) Kiểm tra rà soát lại tiến tới tự động hoá và hiện địa hoá các thiết bị quan trắc, thiết bị thiết kế đáp ứng đầy đủ và chính xác các chỉ tiêu quan trắc, chỉ tiêu tính toán.

c) Công tác thi công: (+) Kiểm soát chất lượng kỹ tại các vùng xung yếu của đập và nền như chất lượng ép nước thí nghiệm màng khoan phụt, việc bóc vỏ các lớp địa chất xấu ở hạ lưu, nền đồng đá tiêu nước; chất lượng thi công tại các vị trí tiếp giáp chân khay - nền đập, vai đập và sườn đối, cấp phối cát lọc... (+) Cần phủ một lớp mặt đập đang đắp đỡ bằng một lớp đất không đầm nén dày 0.50m, không bị nứt nẻ. Khi đắp lớp mới cần bóc bỏ và xử lý tiếp giáp đúng quy trình.

d) Công tác quản lý vận hành: (+) Thường xuyên kiểm tra, kịp thời phát hiện, có biện pháp xử lý thích hợp trước, trong và sau mùa mưa lũ, nâng cao khả năng an toàn và phòng ngừa sự cố. (+) Cần có sự tham gia quản lý của cộng đồng. (+) Nâng cao dân trí, tập huấn, cập nhật kiến thức mới, áp dụng có hiệu quả công nghệ thông tin trong quản lý khai thác công trình.

Application of GIS for analyzing spoiled causes of hydraulic works in Daklak

(Summary)

Application of GIS in statistical tasks and classification of hydraulic structures is rather rare; otherwise, it is merely used for producing maps on current situation of the structures without taking into account its function of analyzing the effects of natural and social conditions of the structures.

With this scientific report, the author would like to present GIS technology as a new approach for analyzing damage to hydraulic structures caused by natural conditions. By this, in combination with structure pathology, recommendations on survey, design, construction, management and operation can be given with the hope of, somehow, contributing to improve the quality of hydraulic structures. ▼

Lực lượng Kiểm lâm Việt Nam

30 NĂM XÂY DỰNG VÀ TRƯỞNG THÀNH

NGUYỄN BÁ THỤ*

nên việc tuyển chọn cán bộ, nhân viên kiểm lâm giai đoạn đầu chưa đạt yêu cầu theo công việc. Chỉ tiêu biên chế toàn lực lượng lúc này là 9.700 người (bình quân 1.000 ha/1 người). Nguồn nhân

N GÀY 21 tháng 5 năm 1973, Hội đồng Chính phủ đã ra Nghị định số 101/CP quy định hệ thống tổ chức và nhiệm vụ quyền hạn của lực lượng kiểm lâm nhân dân. Ba mươi năm trôi qua, lực lượng kiểm lâm nhân dân đã khẳng định được vị trí quan trọng của mình trong sự nghiệp quản lý, bảo vệ và phát triển vốn rừng. Ra đời trong bối cảnh cuộc kháng chiến chống Mỹ cứu nước của nhân dân ta đang ở giai đoạn gay go ác liệt nhất. Hầu như sức người, sức của hậu phương lớn miền Bắc đều tập trung cho tiền tuyến lớn miền Nam. Do vậy, khi được thành lập lực lượng còn mỏng, thiếu phương tiện nghiệp vụ lẫn kinh nghiệm quản lý bảo vệ rừng. Nhưng với một phương châm vừa làm, vừa học, làm để rút kinh nghiệm, học để nâng cao kiến thức trau dồi nghiệp vụ. Thời kỳ đầu, việc triển khai lực lượng được làm thí điểm tại 3 tỉnh: Tuyên Quang, Yên Bái và Vĩnh Phú. Tới cuối năm 1974, tổ chức kiểm lâm nhân dân đã được triển khai ở hầu hết các tỉnh miền Bắc. Có thể nói rằng đây là bước khởi đầu của một sự nghiệp quản lý, bảo vệ và phát triển vốn rừng lâu dài. Năm 1975, sau khi miền Nam hoàn toàn giải phóng, đất nước thống nhất, cùng với các ngành, Kiểm lâm nhân dân đã nhanh chóng triển khai lực lượng ở các tỉnh thành phía Nam, chỉ trong một năm sau lực lượng kiểm lâm đã cơ bản hoàn thành việc tổ chức mạng lưới cũng như xây dựng các phương án bảo vệ rừng. Tuy nhiên, trong thời gian này lực lượng kiểm lâm gặp không ít khó khăn trong việc thực hiện nhiệm vụ của mình. Vì lực lượng mỏng lại phải dàn trải trên suốt chiều dài đất nước, đặc biệt ở miền Nam, khu vực Tây Nguyên và Nam Bộ, lực lượng kiểm lâm phải kết hợp với chính quyền các địa phương vận động, giáo dục quần chúng nhân dân về trách nhiệm giữ gìn tài nguyên rừng. Bên cạnh đó, lực lượng kiểm lâm phải đối mặt với những phần tử chống phá cách mạng, đặc biệt là tàn quân của tổ chức FULRO thường xuyên hoạt động lẩn quất trong rừng sâu. Có thể nói rằng đây là thời kỳ khó khăn gian khổ nhất của lực lượng kiểm lâm, để bảo vệ rừng họ phải đổ không chỉ mồ hôi mà cả xương máu.

Do tính cấp thiết của công tác quản lý bảo vệ rừng

lực chủ yếu là bộ đội, công an, thanh niên xung phong chuyển ngành, cán bộ nhân viên trong ngành lâm nghiệp, cán bộ bảo vệ rừng của các lâm trường, thanh niên dân tộc tại chỗ. Nhìn chung, trình độ nghiệp vụ thấp.

Trong giai đoạn này, lực lượng kiểm lâm nhân dân được tổ chức thành hệ thống trong ngành lâm nghiệp từ trung ương đến cấp huyện, đặt dưới sự chỉ đạo thống nhất của Tổng cục trưởng Tổng cục Lâm nghiệp (1973-7/1976) và Bộ trưởng Bộ Lâm nghiệp (7/1976-1979). Trong 6 năm thực hiện theo Nghị định 101/CP, có thể khẳng định vai trò, vị trí và những đóng góp to lớn của lực lượng kiểm lâm nhân dân trong sự nghiệp bảo vệ và phát triển rừng. Thời kỳ này lực lượng kiểm lâm nhân dân được tổ chức thống nhất nên việc chỉ đạo, điều hành từ Trung ương đến cơ sở được thông suốt, vị trí pháp lý của kiểm lâm nhân dân tương đương với Công an vũ trang. Hiệu lực quản lý Nhà nước về bảo vệ rừng được thực hiện nghiêm minh, rừng được bảo vệ tốt nhất. Năm 1979 Chính phủ ban hành Nghị định 368/CP ngày 8 tháng 10 năm 1979 và nhất là sau Thông tư số 32/TCCB của Bộ Lâm nghiệp ngày 4/9/1982 hướng dẫn xây dựng và kiện toàn các lực lượng quản lý, bảo vệ rừng, đã chuyển một số lượng lớn kiểm lâm vào các liên hiệp, lâm trường. Trong thời gian 15 năm (1980 - 1994), tổ chức kiểm lâm không còn là hệ thống nhất quán từ trung ương đến cấp huyện và không biệt lập với các đơn vị kinh doanh lâm nghiệp như Pháp lệnh quy định việc bảo vệ rừng đã quy định. Công tác quản lý, bảo vệ rừng trên toàn quốc ở trong tình trạng "vừa đá bóng, vừa thổi còi". Từ việc giải thể các trạm kiểm soát lâm sản trên các quốc lộ đến việc đưa kiểm lâm vào các tổ chức sản xuất. Trong lúc việc phân công, phân cấp quản lý, bảo vệ rừng chưa làm được rõ ràng; lực lượng kiểm lâm chưa được tổ chức chặt chẽ đủ sức bảo vệ rừng tận gốc; đã dẫn đến tình hình khai thác, mua bán, vận chuyển trái phép lâm sản tăng lên nhanh chóng, làm suy thoái tài nguyên rừng một cách đáng kể - Đây là giai đoạn mất rừng nhiều nhất!

Sự đổi mới của đất nước trong nửa cuối thập kỷ 80 cho đến nay thực sự vực dậy một nền kinh tế tiềm tàng.

* TS. Cục trưởng Cục Kiểm lâm.

Lúc này, đã có sự phân biệt rõ giữa chức năng quản lý Nhà nước và quản lý sản xuất kinh doanh rừng, kiểm lâm trở thành một lực lượng không thể thiếu được trong quản lý, bảo vệ và phát triển rừng. Đến tháng 8 năm 1991 Nhà nước công bố Luật bảo vệ và phát triển rừng, tổ chức Kiểm lâm mới dần dần được kiện toàn và không ngừng vươn lên đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong giai đoạn mới. Tổ chức kiểm lâm theo Nghị định 39/CP có một số nội dung đã tích cực hơn so với Nghị định 368/CP, đã thành hệ thống từ Trung ương tới cấp huyện, Chi cục Kiểm lâm được tách khỏi Sở Lâm nghiệp và trực thuộc Ủy ban Nhân dân tỉnh, đã tránh được sự lẫn lộn nhiệm vụ giữa cơ quan thừa hành pháp luật (Kiểm lâm) và cơ quan hành pháp (Sở Lâm nghiệp). Tuy nhiên, tổ chức lực lượng kiểm lâm theo Nghị định 39/CP là chưa phù hợp với Điều 45 của Luật bảo vệ và phát triển rừng. Thực chất của cách tổ chức đó là Bộ Lâm nghiệp chỉ hướng dẫn về chuyên môn nghiệp vụ; Ủy ban Nhân dân tỉnh quản lý toàn diện về kinh phí cũng như biên chế, tổ chức của Chi cục Kiểm lâm.

Sau 9 năm thực hiện Nghị định 39/CP của Chính phủ, đến nay hiện có 58 trên 61 tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có tổ chức kiểm lâm (3 tỉnh không có lực lượng kiểm lâm là: Thái Bình, Tiền Giang, Vĩnh Long), trong đó: 42 tỉnh có Chi cục Kiểm lâm trực thuộc Ủy ban Nhân dân tỉnh, 16 tỉnh có Chi cục kiểm lâm và 1 hạt phúc kiểm lâm sản trực thuộc Sở Nông nghiệp và PTNT (chủ yếu là các tỉnh ít rừng ở đồng bằng Bắc bộ và đồng bằng Nam bộ); ở cấp huyện: Có 490 hạt kiểm lâm trực thuộc Chi cục kiểm lâm.

Song song với việc thiết lập hệ thống tổ chức kiểm lâm cấp huyện, mạng lưới các hạt phúc kiểm lâm sản, hạt kiểm lâm ở các khu rừng đặc dụng đã được thành lập để bảo đảm việc bảo vệ rừng đặc dụng và quản lý lâm sản trên phạm vi toàn quốc. Chỉ trong gần 10 năm tổ chức lại và đổi mới phương thức hoạt động, lực lượng kiểm lâm đã tham mưu cho Nhà nước ban hành Nghị định 01/CP, 02/CP và 163/CP về giao đất lâm nghiệp, khoán bảo vệ rừng cho các tổ chức, hộ gia đình và cá nhân sử dụng ổn định lâu dài vào mục đích lâm nghiệp. Theo số liệu báo cáo, năm 2003 lực lượng kiểm lâm phối hợp với các ngành giao đất lâm nghiệp được 8.786.572 ha gồm: Rừng đặc dụng: 972.357 ha; rừng phòng hộ: 3.196.343 ha và rừng sản xuất: 4.617.872 ha cho 452.168 hộ gia đình với diện tích: 2.606.659 ha, 27.312 tổ chức với 6.179.913 ha. Rừng đã được phục hồi và bảo vệ tốt đưa độ che phủ của rừng từ 28% năm 1992 lên 35,7% vào năm 2002. Sự chuyển dịch từ nền kinh tế lâm nghiệp quốc doanh sang nền lâm nghiệp xã hội hoá, với tổ chức sản xuất đến hộ gia đình đã tạo nên sự ổn định về sản

xuất, góp phần nâng cao đời sống của nhân dân làm nghề rừng. Có thể khẳng định Nghị định 02, nay thay bằng Nghị định 163 của Chính phủ đã tạo ra động lực mới để phát triển kinh tế lâm nghiệp. Song việc quản lý và bảo vệ rừng không luôn luôn thuận lợi. Để giữ được rừng, lực lượng kiểm lâm phải đối mặt với những khó khăn thử thách, tình trạng lâm tặc điên cuồng chống đối lại kiểm lâm và lực lượng bảo vệ rừng ngày càng quyết liệt. Trước tình đó, Chính phủ đã cho phép trang bị công cụ hỗ trợ, vũ khí quân dụng và các trang thiết bị chuyên dùng khác cho lực lượng kiểm lâm khi thi hành công vụ để bảo vệ rừng, bảo vệ tài sản XHCN và để phòng vệ khi bị lâm tặc tấn công. Để ngăn chặn nạn khai thác rừng trái phép, Chính phủ đã ban hành Chỉ thị 287/TTg về truy quét những cá nhân, tổ chức phá hoại rừng. Trong 3 năm thực hiện Chỉ thị 287/TTg của Thủ tướng Chính phủ, lực lượng kiểm lâm đã phát hiện và xử lý 125.880 vụ, trong đó khởi tố 915 vụ vi phạm nghiêm trọng về phá rừng, khai thác, mua bán, vận chuyển xuất khẩu lâm sản trái phép; xử lý tịch thu 126.441 m³ gỗ quy tròn các loại (trong đó có 11.519 m³ gỗ quý hiếm), 102.711 kg động vật hoang dã và 28.570 con (có nhiều loại quý hiếm như hổ, báo, rắn hổ mang chúa...), tịch thu trên 100 khẩu súng săn, 106 xe ô tô các loại, thu nộp ngân sách trên 169.460 triệu đồng (chưa kể số phương tiện, lâm sản tịch thu còn tồn kho).

Đối với công tác phòng chống chữa cháy rừng: Để từng bước đi đến chặn đứng tai họa này lực lượng kiểm lâm đã làm tốt công tác phòng cháy, chữa cháy rừng. Ngoài việc tham mưu để Nhà nước và Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ra các văn bản về phòng cháy chữa cháy rừng, lực lượng kiểm lâm các tỉnh đã trực tiếp hướng dẫn các chủ rừng xây dựng phương án cụ thể cho từng loại rừng. Đã tổ chức thông báo nguy cơ cháy rừng trên các phương tiện thông tin đại chúng trong mùa khô hanh để có biện pháp phòng cháy. Điều đó đã đem lại kết quả là nhiều vụ cháy rừng có thể xảy ra đã được ngăn chặn. áp dụng tiến bộ kỹ thuật của thế giới về phòng cháy, chữa cháy rừng được thực hiện từ đầu những năm 1980, đặc biệt những năm gần đây lại càng được lực lượng kiểm lâm quan tâm hơn, đã tạo nên những biến đổi sâu sắc về chất lượng trong công tác phòng cháy chữa cháy rừng. Ở các xã, lâm trường, các đơn vị quân đội, công an nhận khoán đất rừng đều thành lập Ban chỉ huy PCCC; triển khai cấp dự báo cháy rừng. Ở 50 tỉnh thành phố đã xây dựng các phương án PCCC ở các cấp; xây dựng các quy phạm, quy trình PCCC ở 25 tỉnh trọng điểm và tham mưu để xuất để Bộ Nông nghiệp và PTNT đưa công tác PCCC vào Chương trình 5 triệu hecta rừng.

Trong giai đoạn đổi mới, xã hội hoá công tác quản lý, bảo vệ rừng là một chủ trương đúng đắn. Để đổi mới công tác này Chính phủ đã ban hành Quyết định 245/TTg về thực hiện trách nhiệm quản lý Nhà nước của các cấp về rừng và đất lâm nghiệp, là cơ sở vững chắc cho việc thực hiện chủ trương nói trên. Về phía Bộ Nông nghiệp và PTNT đã ban hành Thông tư số 56/1999/TT/BN-N-KL ngày 30 tháng 3 năm 1999 hướng dẫn xây dựng qui ước bảo vệ và phát triển rừng trong cộng đồng dân cư thôn, làng, buôn, bản, ấp; qua 2 năm trên toàn quốc thực hiện được trên địa bàn của 239 huyện, 2.456 xã, 36.623 thôn, bản đã xây dựng hương ước, quy ước bảo vệ rừng. Cùng với công tác tuyên truyền cho nhân dân hiểu rõ chính sách pháp luật của Nhà nước về công tác quản lý và bảo vệ rừng, cán bộ, chiến sĩ kiểm lâm còn trực tiếp hướng dẫn nhân dân khoanh nuôi, trồng mới và bảo vệ rừng. Nhưng gay gắt hơn cả là việc phải đối mặt với lâm tặc. Có không ít vụ chống trả từ bọn lâm tặc đã gây thương tích thậm chí làm thiệt mạng, và tài sản của lực lượng kiểm lâm. Đe dọa bằng vũ lực không được, bọn lâm tặc xoay ra dụ dỗ mua chuộc hòng làm lung lạc ý chí của cán bộ kiểm lâm. Đã xảy ra một vài trường hợp nhân viên kiểm lâm nhụt ý chí, tiếp tay cho những kẻ phá rừng, nhưng tuyệt đại đa số cán bộ nhân viên kiểm lâm vẫn vững vàng trên trận tuyến bảo vệ rừng. Trong suốt 30 năm hình thành và phát triển, đặc biệt là trong thời kỳ đổi mới đã có trên 1,5 triệu vụ vi phạm Luật bảo vệ và phát triển rừng được phát hiện và xử lý. Nhất là trong 5 năm trở lại đây lực lượng kiểm lâm cả nước đã kiểm tra, phát hiện và xử lý gần 300 nghìn vụ vi phạm Luật bảo vệ và phát triển rừng. Bình quân mỗi năm lực lượng kiểm lâm đã phải xử lý trên 50 nghìn vụ. Cũng trong suốt 30 năm qua hàng triệu m³ gỗ các loại khai thác trái phép đã bị lực lượng kiểm lâm tịch thu. Tổng số tiền thu được từ nguồn tiền nuôi rừng, tiền phạt và tiền bán lâm sản tịch thu ước tính đạt hàng nghìn tỷ đồng. Hàng trăm tấn động vật hoang dã, nhiều loại chim, thú quý hiếm đã được thả về rừng. Nhờ có thành tích xuất sắc trong thời gian từ 1990 đến 2002, lực lượng kiểm lâm đã được Đảng, Nhà nước, Trung ương và các tỉnh tặng thưởng như sau: (+) Có 4 đơn vị và cá nhân được Nhà nước tặng thưởng danh hiệu Anh hùng Lao động, trên 100 chiến sỹ thi đua cấp Bộ, tỉnh, trong đó có 15 chiến sỹ thi đua toàn quốc. (+) 50 Huân chương Lao động các loại, 7 Huân chương Chiến công, 85 Cờ thi đua của Chính phủ, Bộ và Ủy ban Nhân tỉnh và 2.683 Bằng khen của Bộ và UBND tỉnh. Trong 30 năm qua đã có 47 cán bộ, chiến sỹ kiểm lâm hy sinh, trong đó có 27 người hy sinh trong khi làm nhiệm vụ bảo vệ rừng, giữ gìn an ninh chính trị và bảo vệ nhân dân trên địa bàn các tỉnh Tây Nguyên bị FULRO tấn công. Chỉ tính riêng trong thời kỳ từ năm

1990 đến năm 2002, đã có 20 cán bộ chiến sỹ hy sinh vì sự nghiệp bảo vệ rừng trong đó có 1 Anh hùng Liệt sỹ và 11 người được công nhận là liệt sỹ và trên 500 người bị thương tật trong khi làm nhiệm vụ do bị lâm tặc hành hung, trong đó có nhiều người bị tàn phế; hàng chục người bị chết do sốt rét, bệnh tật do điều kiện công tác.

Nhìn lại 30 năm qua, lực lượng kiểm lâm cả nước đã không ngừng trưởng thành và lớn mạnh, đã vượt qua muôn vàn khó khăn và thử thách để giữ gìn màu xanh cho Tổ quốc.

Bước sang giai đoạn mới đòi hỏi lực lượng kiểm lâm phải thực sự đổi mới về chất, từ tổ chức và xây dựng lực lượng đến tư duy và phương pháp hoạt động. Tranh thủ sự chỉ đạo của cấp uỷ và chính quyền các cấp, sự lãnh đạo trực tiếp của Bộ Nông nghiệp và PTNT; phối hợp chặt chẽ với các ngành liên quan; đẩy mạnh công tác tuyên truyền giáo dục; tranh thủ sự đồng tình ủng hộ của quần chúng nhân dân, không ngừng rèn luyện phẩm chất và năng lực để đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ mới do Nhà nước và nhân dân đã tin cậy giao cho, mãi mãi xứng đáng là người chiến sỹ tiên phong trong sự nghiệp quản lý, bảo vệ rừng; thực hiện tốt lời dạy của Chủ tịch Hồ Chí Minh: "Rừng là vàng, nếu mình biết bảo vệ, xây dựng thì rừng rất quý".

Forest protection Force, thirty years of establishment and development

(Summary)

A presentation of the main achievements of the forest Protection department (FPD) during 30 last years was summarized in this paper. FPD was founded in 1973 on the basis of the Government Decision No 101/CP, dated 21 May 1973. In the 30 years history of development of FPD has gone through 3 stages: 1973-1974 experimental stage, activities of forest protection commenced in three northern provinces, Tuyenquang, Yenbai, Vinhphu; 1974-1975 FPD activities implemented in all mountainous provinces of the North Vietnam; since 1975 FPD activities covered the whole country excluding Thaibinh province in the North, Tiengiang and Vinhlong provinces in the South. FPD has made every effort to fulfill its tasks, however the FPD activities were becoming really effective only after the transition of forestry from state concentrated management into social forestry. The participatory forest management is evidenced by a willingness of the people living in and around forest to enter partnerships with FPD in forest protection. Thanks to the achievements obtained the forest protection force in the whole country has won several merit certificates and orders from state. ▼

30 NĂM PHẤN ĐẤU XÂY DỰNG VÀ TRƯỞNG THÀNH CỦA LỰC LƯỢNG KIỂM LÂM THÁI NGUYÊN

phong ngang tầm với yêu cầu và nhiệm vụ của lực lượng trong giai đoạn mới

NÔNG VĂN TRÂN*

Từ thực trạng có tới 3/4 số CBCC của lực lượng kiểm lâm Thái

N GÀY 21/5/1973, Hội đồng Chính phủ đã ban hành Nghị định 101/NĐ-CP quy định hệ thống tổ chức, nhiệm vụ, quyền hạn của lực lượng kiểm lâm nhân dân. Kể từ đó, ngày 21/5 hàng năm được lấy làm ngày truyền thống của lực lượng kiểm lâm toàn quốc. Cùng với sự ra đời và lớn mạnh của lực lượng kiểm lâm cả nước, Chi cục Kiểm lâm tỉnh Thái Nguyên tiền thân là Chi cục Kiểm lâm Bắc Thái được thành lập ngày 12/1/1974 theo Quyết định số 41/QĐ- TCLN của Tổng cục trưởng Tổng cục Lâm nghiệp, nay là Bộ Nông nghiệp và PTNT. Với chức năng là cơ quan tham mưu cho Đảng bộ chính quyền tỉnh trong công tác quản lý bảo vệ rừng, đồng thời là lực lượng nòng cốt trong tổ chức thực hiện và xử lý các hành vi vi phạm trong quản lý bảo vệ rừng và quản lý lâm sản. Với diện tích rừng và đất lâm nghiệp mà kiểm lâm Thái Nguyên có trách nhiệm tham mưu để quản lý bảo vệ là 199.279ha, trong đó: Rừng đặc dụng: 32.216ha; rừng phòng hộ: Hơn 64.983ha; rừng sản xuất: 97199ha.

Với đặc điểm của địa bàn là 1 tỉnh thuộc khu vực miền núi và trung du Bắc bộ, vùng nối giữa thủ đô Hà Nội với các tỉnh miền núi Đông Bắc, sự phát triển kinh tế xã hội còn nhiều mặt hạn chế và mang tính đặc thù địa phương, cộng với những phong tục tập quán của đồng bào các dân tộc nơi đây đã là các yếu tố tác động rất lớn đến việc thực hiện nhiệm vụ của lực lượng. Song, do biết khai thác những thuận lợi và khắc phục những khó khăn, các thế hệ cán bộ đảng viên và đặc biệt là đội ngũ lãnh đạo ngành đã không ngừng học tập, rèn luyện, phấn đấu đưa lực lượng ngày một phát triển và trưởng thành, xứng đáng là sự tin cậy của đảng bộ, chính quyền các cấp và nhân dân các dân tộc tỉnh Thái Nguyên trong công tác quản lý bảo vệ rừng.

Quá trình 30 năm phấn đấu và xây dựng đối với một lực lượng chưa phải là thời gian dài, song nhìn lại chặng đường đã qua, lực lượng kiểm lâm Thái Nguyên rất vui mừng, phấn khởi với những bước trưởng thành vững chắc và những thành tích mà lực lượng đã đạt được.

1. Giáo dục rèn luyện đội ngũ cán bộ công chức trưởng thành về chuyên môn nghiệp vụ, đạo đức tác

Nguyên chưa bảo đảm tiêu chuẩn về chuyên môn nghiệp vụ so với quy định. Một chủ trương và kế hoạch đào tạo, đào tạo lại đối với đội ngũ CBCC lực lượng đã được lãnh đạo Chi cục đưa ra và chỉ đạo tổ chức thực hiện thống nhất trong toàn lực lượng từ năm 1993. Đến nay 100% số CBCC đã được đào tạo nghiệp vụ chuyên môn từ trình độ trung cấp trở lên, cùng với đào tạo về chuyên môn là nâng cao năng lực, bản lĩnh chính trị và năng lực quản lý Nhà nước của đội ngũ cán bộ. Đến năm 2003, tỷ lệ có trình độ đại học của lực lượng sẽ là 55 người, số có trình độ cử nhân chính trị là 4 người, Trung cấp lý luận chính trị là 19 người, ngoài ra còn có 22 người đã qua lớp bồi dưỡng kiến thức quản lý Nhà nước ngạch chuyên viên, 40 người qua lớp bồi dưỡng nghiệp vụ về điều tra hình sự.

Đi đôi với việc đào tạo bồi dưỡng kiến thức, nghiệp vụ là thiết lập nền nếp, kỷ cương trong hoạt động, thực hiện tốt quy chế dân chủ, quy chế hoạt động của lực lượng. Duy trì thường xuyên chế độ sinh hoạt, giao ban, phản ánh để kiểm điểm, đánh giá kết quả hoạt động hàng tháng, hàng quý. Kịp thời đề ra các chủ trương sát thực trong chỉ đạo tổ chức thực hiện nhiệm vụ.

2. Xây dựng tổ chức Đảng, các tổ chức quần chúng ngày một vững mạnh, phát huy tốt vai trò lãnh đạo của Đảng và vai trò của các tổ chức quần chúng trong thực hiện nhiệm vụ chính trị của lực lượng

Đảng bộ đã tiến hành xây dựng quy chế hoạt động của Đảng bộ, của Đảng uỷ đồng thời xây dựng chương trình làm việc của các cấp uỷ theo từng tháng, quý, năm. Quán triệt và từng bước cụ thể hoá quan điểm, chủ trương đường lối của Đảng bằng các chương trình kế hoạch hành động sát thực, đổi mới phương thức lãnh đạo và tập hợp quần chúng, định hướng hoạt động cho các tổ chức chính quyền và đoàn thể quần chúng, phát huy quyền làm chủ và thực hiện tốt quy chế dân chủ ở cơ sở. Các cấp uỷ Đảng đã lắng nghe và tiếp thu nhiều ý kiến đóng góp của quần chúng trong quá trình xây dựng Đảng và xây dựng đội ngũ cán bộ lãnh đạo ngành. Sự đổi mới về nội dung và phương pháp lãnh đạo của Đảng đã làm cho Đảng bộ phát huy được trí tuệ tập thể,

(*) Chi cục trưởng Chi cục Kiểm lâm Thái Nguyên.

bảo đảm thực hiện được vai trò lãnh đạo của Đảng phát huy hiệu lực bộ máy tổ chức của chính quyền, đáp ứng tốt yêu cầu thực hiện nhiệm vụ chính trị của lực lượng.

Các tổ chức đoàn thể quần chúng như: Công đoàn, Đoàn TNCSHCM, Hội Cựu chiến binh cũng thường xuyên được quan tâm, phối hợp, đổi mới về nội dung cũng như phương thức làm việc, làm cho vai trò của các tổ chức này không ngừng được nâng cao, góp phần tích cực trong việc thúc đẩy, tạo động lực mới trong việc thực hiện và hoàn thành tốt nhiệm vụ của lực lượng.

3. Thực hiện tốt chức năng là cơ quan tham mưu và là lực lượng nòng cốt trong công tác QLVR trên địa bàn

Trên cơ sở chức năng và nhiệm vụ của ngành, Chi cục Kiểm lâm đã có sự tham mưu cụ thể, kịp thời với UBND tỉnh để thực hiện các chương trình, kế hoạch, đề án, dự án liên quan đến hoạt động của ngành như: (+) Đề án cấp báo động PCCCR của tỉnh (năm 1996). Xác định mùa cháy rừng, cấp cháy rừng và biện pháp tổ chức PCCCR cho từng cấp. (+) Đề án PCCCR (năm 1999): Xác định các vùng trọng điểm cháy rừng, các biện pháp chữa cháy rừng cho từng vùng trong tỉnh. (+) Dự án xây dựng khu rừng đặc dụng văn hoá, lịch sử môi trường ATK huyện Định Hoá và rừng bảo tồn thiên nhiên Thần Sa Phượng Hoàng huyện Võ Nhai. (+) Dự án theo dõi diễn biến tài nguyên rừng và đất lâm nghiệp của tỉnh Thái Nguyên, theo dõi diễn biến về đất lâm nghiệp trên phạm vi toàn tỉnh và diễn biến tài nguyên đến từng lô rừng. (+) Tham mưu cho UBND tỉnh ban hành Chỉ thị 02/CT-UB ngày 9/1/1992 về việc tiếp tục đẩy mạnh giao đất giao rừng (GDGR) và phát triển kinh tế đối rừng, Quyết định số 08 ngày 9/1/1992 về việc ban hành quy định việc GDGR cho các thành phần kinh tế quản lý và sản xuất kinh doanh...

a) Trong quản lý rừng: Đã phối hợp chặt chẽ với các ngành liên quan thực hiện cơ bản việc tổ chức lại rừng và phân định ranh giới các loại rừng để quản lý bảo vệ. Tổ chức giao đất giao rừng (GDGR) trên phạm vi toàn tỉnh đạt chất lượng và hiệu quả cao. Đến nay, đã cơ bản hoàn thành nhiệm vụ GDGR với 99.778ha cho 37.572 hộ gia đình, 28.360ha cho 7 doanh nghiệp Nhà nước, 41.216ha cho ban quản lý rừng đặc dụng và phòng hộ của tỉnh, 143ha cho 1 đơn vị thuộc lực lượng vũ trang quản lý. Công tác GDGR đã góp phần làm tốt nhiệm vụ QLVR, từng bước xã hội hoá công tác BVR, giải quyết công ăn việc làm cho hàng chục ngàn lao động nhân rỗi ở nông thôn miền núi, góp phần xoá đói giảm nghèo, cải thiện nâng cao đời sống của người nhận đất, nhận rừng.

Triển khai thực hiện Quyết định 105/2000/QĐ-BNN-KL, Chi cục đã triển khai đưa 82 kiểm lâm viên địa

bản về phụ trách 145 xã có rừng. Việc làm này đã góp phần đem lại hiệu quả to lớn trong quản lý rừng tận gốc, tuyên truyền phổ cập các quy định về lâm nghiệp trong cộng đồng dân cư, giúp UBND xã, phường thực hiện tốt Quyết định 245/TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc thực hiện trách nhiệm quản lý Nhà nước của các cấp về rừng và đất lâm nghiệp.

Cùng với việc đưa kiểm lâm viên về phụ trách địa bàn là ban hành quy chế hoạt động của Ban quản lý bảo vệ rừng xã. Hướng dẫn, tư vấn cho các xã xây dựng quy ước bảo vệ và phát triển rừng theo tinh thần Thông tư 56/1999/TT-BNN-KL, đến nay tỉnh Thái Nguyên đã có 1.435 thôn, bản xây dựng quy ước bảo vệ rừng. Cùng với GDGR việc xây dựng quy ước bảo vệ và phát triển rừng là một trong những biện pháp quan trọng để quản lý rừng tận gốc và thực hiện QLVR theo hướng xã hội hoá.

b) Bảo vệ rừng: Thường xuyên đẩy mạnh công tác tuyên truyền pháp luật và các chủ trương, chính sách của Đảng, Nhà nước đối với người dân bằng nhiều hình thức phong phú và phù hợp như: Thông qua các chuyên mục của báo và đài PTTH tỉnh, tuyên truyền trực tiếp của kiểm lâm viên địa bàn qua các buổi họp thôn, bản, các đợt thi tìm hiểu về Luật bảo vệ và phát triển rừng... Qua đó ý thức bảo vệ rừng của người dân được nâng lên. Tệ nạn phát phá rừng làm nương rẫy đã cơ bản chấm dứt, trách nhiệm quản lý nhà nước của các cấp về rừng và đất lâm nghiệp được nâng cao.

Kiện toàn và đưa vào hoạt động có hiệu quả Ban chỉ đạo PCCCR ở 3 cấp: Tỉnh, huyện, xã, 100% các huyện, thành phố, thị xã đều có Ban chỉ đạo PCCCR, toàn tỉnh có 1.150 tổ quần chúng PCCCR với 6.978 thành viên cùng với 37.572 hộ gia đình là chủ rừng, đã hình thành được mạng lưới quần chúng sâu rộng để bảo vệ rừng nói chung và PCCCR nói riêng.

Về phương tiện thiết bị phục vụ cho PCCCR đến nay đã xây dựng được 5 trạm dự báo cháy rừng tại các địa bàn trọng điểm: Núi Cốc, Võ Nhai, Định Hoá, Phú Bình, Phú Lương đã thường xuyên cung cấp được các thông tin dự báo về nguy cơ cháy rừng (dài hạn và trung hạn) để các địa phương kịp thời đề ra được biện pháp PCCCR phù hợp và hiệu quả.

Nhờ đó khi xảy ra cháy rừng đều được kịp thời phát hiện và dập tắt, hạn chế đến mức thấp nhất hậu quả cháy rừng.

Công tác phòng trừ sâu bệnh hại rừng được quan tâm tăng cường, bảo đảm không để xảy ra dịch lớn. Chi cục đã chỉ đạo các hạt kiểm lâm ngăn chặn, dập tắt nhiều ổ dịch sâu hại rừng lớn, như dịch bọ cánh cứng phá hoại rừng keo tại xã Phú Lý, xã Yên Đổ, huyện Phú Lương,

dịch châu chấu ăn lá vầu, dịch sâu róm ăn lá thông tại Phú Bình...

c) Công tác quản lý lâm sản, đấu tranh phòng chống các hành vi vi phạm Luật bảo vệ và phát triển rừng: Đây là mặt trận chứa đựng nhiều cam go, phức tạp, ý thức rõ điều đó một mặt Chi cục tăng cường giáo dục về chính trị tư tưởng cho CBCCC làm nhiệm vụ trong lĩnh vực này, một mặt xây dựng quy chế hoạt động và phối hợp riêng cho khối các đơn vị làm nhiệm vụ phúc kiểm. Đồng thời, có quy chế phối hợp với các cơ quan liên ngành như: Công an tỉnh, Viện kiểm sát nhân dân, Bộ chỉ huy quân sự tỉnh... phối hợp giúp đỡ thực hiện nhiệm vụ, đồng thời cũng giám sát hoạt động của các đơn vị, nhằm hạn chế các tiêu cực có thể nảy sinh.

Kết quả là trong 30 năm hoạt động, lực lượng đã phát hiện, ngăn chặn và xử lý 47.813 vụ (bình quân 1.600 vụ/năm), trong đó xử lý hình sự là 108 vụ, có vụ đã tiến hành truy tố 13 bị can, qua xét xử 11 bị can đã phải thi hành án phạt tù, thu hồi cho Nhà nước 18.450m³ gỗ các loại, 1.030 phương tiện vi phạm, trong đó có 3 xe ô tô, 2.100kg động vật hoang dã quý hiếm, thu nộp cho ngân sách 33,5 tỷ đồng.

Công tác thanh tra và giải quyết khiếu nại, tố cáo cũng được thường xuyên quan tâm chỉ đạo và triển khai hiệu quả, chỉ tính từ năm 1997 đến nay, Chi cục đã tiếp nhận 208 lượt đơn thư khiếu nại, tố cáo và đều đã được xác minh giải quyết dứt điểm, không để tình trạng khiếu kiện kéo dài. Qua đó, nhiều vụ khai thác, vận chuyển lâm sản trái phép đã được ngăn chặn, một số sai phạm của cán bộ kiểm lâm đều được xử lý, vì thế đã góp phần làm trong sạch đội ngũ, đem lại niềm tin cho nhân dân. Có vụ đơn thư nặc danh, vu khống, nói xấu một số cán bộ trong lực lượng đã được phát hiện và xử lý trước pháp luật, góp phần tạo ra sự an tâm, tin tưởng cho anh em trên mặt trận đấu tranh chống tiêu cực.

4. Xây dựng cơ sở vật chất và bảo đảm tốt chính sách đối với người lao động

Những năm gần đây được sự quan tâm của tỉnh và các ngành liên quan, cơ sở vật chất của lực lượng đã từng bước được xây dựng và chỉnh trang, bắt đầu từ năm 1994 trụ sở văn phòng Chi cục được khởi công xây dựng, tiếp đến là văn phòng Hạt Kiểm lâm các huyện, các trạm trực thuộc. Đã có 6 đơn vị hạt Kiểm lâm có nhà cao tầng để làm việc và phục vụ sinh hoạt cho CBCCC, nhiều hạng mục công trình đã được hoàn thành và đưa vào sử dụng, 8 đơn vị hạt Kiểm lâm đã được trang bị máy vi tính, nối mạng với Chi cục để phục vụ cho theo dõi diễn biến tài nguyên rừng; 6/9 đơn vị hạt đã được trang bị ô tô phục vụ cho công tác QLBRV và kiểm tra, kiểm soát lâm sản.

Các phương tiện thông tin liên lạc được thường xuyên, thông suốt từ văn phòng Chi cục đến các đơn vị hạt, trạm đã đáp ứng kịp thời các yêu cầu trong chỉ đạo, lãnh đạo đối với lực lượng.

Quyền lợi, chế độ đối với người lao động cũng được bảo đảm làm cho người lao động an tâm, phấn khởi trong công tác và xây dựng lực lượng.

Với thành tích đã đạt được Chi cục Kiểm lâm Thái Nguyên đã được Bộ Nông nghiệp và PTNT, Cục Kiểm lâm, UBND tỉnh Thái Nguyên ghi nhận và khen thưởng: (+) Liên tục các năm 1997, 1998, 1999, 2000 được UBND tỉnh tặng Bằng khen đã có thành tích xuất sắc trong công tác QLBRV. (+) Năm 1999 được Chính phủ tặng Cờ đơn vị dẫn đầu phong trào thi đua cho lực lượng kiểm lâm Thái Nguyên và 2 Bằng khen cho cá nhân. Bộ Nông nghiệp và PTNT tặng 3 Bằng khen cho cá nhân. (+) Năm 2000 UBND tỉnh Thái Nguyên tặng thưởng: 1 Bằng khen cho lực lượng, 1 Cờ thi đua cho đơn vị dẫn đầu, 6 danh hiệu LĐG cấp tỉnh, 3 danh hiệu CSTĐ cấp tỉnh. (+) Năm 2001: Nhà nước tặng thưởng Huân chương lao động hạng 3 cho toàn lực lượng và 2 cá nhân đã có thành tích xuất sắc trong công tác quản lý bảo vệ rừng liên tục từ 1997 - 2001. Bộ Nông nghiệp và PTNT tặng Bằng khen cho 9 cá nhân có thành tích xuất sắc, UBND tỉnh Thái Nguyên tặng 1 Cờ thi đua và 3 Bằng khen cho 4 tập thể thuộc lực lượng. (+) Năm 2002 được Bộ Nông nghiệp và PTNT tặng 8 Bằng khen cho 3 tập thể và 5 cá nhân có thành tích trong BVR và PCCCR. UBND tỉnh tặng 1 Cờ thi đua và 3 Bằng khen cho đơn vị dẫn đầu phong trào thi đua và 3 cá nhân có thành tích xuất sắc. Đảng bộ được nhận Bằng khen của tỉnh ủy về thành tích xây dựng Đảng bộ trong sạch vững mạnh 5 năm 1996 - 2001. Được Đảng ủy các cơ quan tỉnh tặng giấy khen liên tục trong các năm 1996 - 2002. Đảng bộ liên tục từ 1996 - 2002 được công nhận là đảng bộ trong sạch vững mạnh.

Thirty years of striving for building and maturation of forest protection force of Thainguayen province

(Summary)

In thirty years of building and striking for fulfilling every tasks, the eminent achievements obtained by Thainguayen provincial forest protection department, as noted this paper, are: (1) successfully accomplishing forestland allocation program in parallel with development of forestry socialization; (2) consolidating and putting into action stirring board for forest fire control at three levels: Province, district and commune. At the same time 5 fire forecasting stations have been established; (3) having detected and stopped annually 1600 cases of illegal forest exploitation. Thanks to the achievements obtained, the Thainguayen provincial FPD has won several merit certificates and labor order. ▼

KIỂM LÂM PHÚ THỌ

30 năm gắn bó với công tác bảo vệ và phát triển rừng

LƯƠNG VĂN THẮNG*

CÙNG với lực lượng kiểm lâm cả nước, 30 năm qua, lực lượng kiểm lâm Phú Thọ đã từng bước trưởng thành và vững bước đi lên, luôn luôn phấn đấu xứng đáng là lực lượng nòng cốt trong công tác quản lý bảo vệ, phát triển rừng và thực thi pháp luật về rừng trên địa bàn tỉnh.

Có thể nói, từ khi ra đời (1973), Chi cục Kiểm lâm Phú Thọ (trước đây là Chi cục Kiểm lâm Vĩnh Phúc) đã không ngừng được củng cố và kiện toàn, thực hiện đầy đủ các chủ trương, chính sách, pháp luật của Đảng và Nhà nước trong lĩnh vực quản lý bảo vệ và phát triển rừng. Từ năm 1995 tới nay, đặc biệt từ khi tái lập tỉnh, lực lượng kiểm lâm Phú Thọ đã nhanh chóng được hoàn thiện, tiếp tục thực hiện tốt nhiệm vụ và quyền hạn trong tình hình mới, thể hiện rõ vai trò tham mưu giúp UBND tỉnh trong lĩnh vực quản lý bảo vệ rừng, thực thi pháp luật về rừng, đồng thời tuyên truyền vận động nhân dân tích cực tham gia bảo vệ và phát triển vốn rừng.

Trong hệ thống tổ chức, ngoài các hạt kiểm lâm hiện có, Hạt Kiểm lâm Khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Sơn đã được thành lập và đến nay được nâng cấp thành Vườn Quốc gia Xuân Sơn. Đây là một cố gắng rất lớn của lực lượng kiểm lâm Phú Thọ cũng như sự quan tâm của tỉnh, nhằm tăng cường công tác pháp chế, quản lý bảo vệ các khu rừng nguyên sinh hiện có cũng như quản lý bảo vệ nguồn đa dạng sinh học tại Xuân Sơn.

Không những thế, hệ thống các hạt kiểm lâm còn được củng cố thông qua các trạm kiểm lâm địa bàn gắn liền với hoạt động tại cơ sở. Từ đây, cán bộ kiểm lâm được tăng cường về các địa bàn cơ sở chiếm trên 60% lực lượng đã tạo nên sự chuyển động mới mang lại hiệu quả thiết thực. Cũng chính nhờ có sự chuyển hướng này mà toàn bộ hệ thống kiểm lâm đã được quan tâm đầu tư đúng hướng, kể cả con người lẫn cơ sở vật chất, đáp ứng ngày càng cao theo yêu cầu mới. Như vậy, trải qua 30 năm xây dựng và trưởng thành, lực lượng kiểm lâm Phú Thọ đã lớn mạnh không ngừng. Ngoài Văn phòng Chi cục với 3 chức năng và Đội kiểm lâm cơ động còn có một hệ thống các đơn vị trực thuộc

bao gồm: Vườn Quốc gia Xuân Sơn, 10 hạt kiểm lâm và 2 hạt phúc kiểm lâm sản, trong đó có 31 trạm kiểm lâm trực thuộc các hạt tạo thành một hệ thống tổ chức tương đối hoàn chỉnh, có khả năng thực hiện tốt nhiệm vụ quản lý bảo vệ rừng, đồng thời tham gia tích cực vào sự nghiệp phát triển vốn rừng trên địa bàn tỉnh. Từ khi có Luật Bảo vệ và Phát triển rừng (1991) tới nay, kiểm lâm Phú Thọ đã làm tốt chức năng tham mưu giúp UBND tỉnh ban hành nhiều văn bản quy phạm pháp luật về quản lý, bảo vệ rừng cho từng thời kỳ với từng lĩnh vực cụ thể như: Bảo vệ rừng tự nhiên; bảo vệ, khai thác gỗ nguyên liệu giấy; động vật hoang dã, phòng cháy, chữa cháy rừng; xây dựng kế hoạch thực hiện các chủ trương, chính sách bảo vệ quản lý rừng của nhà nước. Lực lượng kiểm lâm tỉnh đã tham mưu giúp UBND tỉnh xây dựng phương án và tổ chức thực hiện thắng lợi Nghị quyết số 07/NQ-TU của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về "Tổ chức, quản lý, bảo vệ và phát triển rừng giai đoạn 1997 - 2000 và các năm tiếp theo". Cùng với chức năng trên, lực lượng kiểm lâm Phú Thọ đã tổ chức tốt việc thực hiện quản lý, bảo vệ hệ thống các khu rừng phòng hộ, rừng đặc dụng và rừng sản xuất. Đặc biệt là tại hai khu rừng đặc dụng Đền Hùng và Xuân Sơn. Tại khu rừng đặc dụng Đền Hùng, kiểm lâm Phú Thọ đã phối hợp với Sở Nông nghiệp và PTNT thực hiện thành công dự án Khôi phục hệ sinh thái rừng nhiệt đới khu vực Đền Hùng; tại Vườn Quốc gia Xuân Sơn, lực lượng kiểm lâm là người trực tiếp quản lý, bảo vệ và xây dựng nguồn gen động thực vật rừng quý hiếm và cảnh quan kỳ thú của khu bảo tồn; khoanh nuôi làm giàu rừng; nghiên cứu lập danh mục các loài thực vật rừng; mô hình cộng đồng các thôn bản tham gia quản lý bảo vệ rừng. Đối với rừng phòng hộ và rừng sản xuất: Được sự chỉ đạo của UBND tỉnh đã xây dựng dự án đầu tư cho khu phòng hộ Sông Bứa và Ngòi Giành với tổng diện tích là 84.844ha. Ngoài ra, hàng loạt các dự án nhỏ khác cũng đã được xây dựng như: Khu phòng hộ Ao Châu - Hạ Hoà; khu phòng hộ Núi Vân - Thanh Sơn; khu phòng hộ huyện Thanh Thủy và Tam Nông... Về rừng sản xuất, cho đến nay toàn tỉnh có 103.294ha

(*) Chi cục trưởng Chi cục Kiểm lâm Phú Thọ.

đã có chủ quản lý; các xã có rừng, các chủ rừng đều đã xây dựng phương án, ký cam kết bảo vệ rừng. Cùng với việc triển khai xây dựng các phương án quản lý bảo vệ và phát triển rừng, kiểm lâm Phú Thọ còn xây dựng phương án phòng chống cháy rừng (PCCR) với phương châm "phòng là chính" đã thu hút đông đảo lực lượng nhân dân ở những nơi có rừng tham gia. Đến nay, trên địa bàn đã xây dựng được 102km đường băng cản lửa tại các khu rừng trọng điểm, thành lập 890 tổ, đội PCCR với hơn 9.700 người tham gia đã cơ bản bảo vệ được rừng, không để các vụ cháy lớn xảy ra.

Như vậy, với các phương án quản lý bảo vệ và phát triển rừng trong suốt chặng đường 30 năm qua, nếu ở giai đoạn đầu (1974 - 1990) rừng trên địa bàn bị suy giảm nghiêm trọng thì sau đó 5 năm đã được phục hồi (độ che phủ của rừng năm 1973 là 28,9%; năm 1990 giảm mạnh chỉ còn 13% nhưng tới năm 1995 đã nâng lên 21,5%). Cùng với các phương án trên, hàng loạt các dự án quản lý bảo vệ phát triển rừng đã được triển khai và đi vào lòng dân, được nhân dân hết sức đồng tình ủng hộ. Đặc biệt là từ khi có Nghị quyết 07/NQ-TU của Tỉnh ủy, rừng tự nhiên, rừng khoanh nuôi tái sinh, rừng trồng tiếp tục phát triển mạnh cả về số lượng lẫn chất lượng, độ che phủ của rừng đã được nâng lên đáng kể, năm 2002 là 41%. Đây là kết quả rất đáng khích lệ, không chỉ riêng của lực lượng kiểm lâm mà còn là sự cố gắng vượt bậc của tỉnh vì sự phát triển bền vững của rừng.

Không chỉ nâng cao hiệu quả của công tác quản lý bảo vệ và phát triển rừng, lực lượng kiểm lâm Phú Thọ còn đặc biệt coi trọng công tác tuyên truyền giáo dục pháp luật về rừng, phối hợp với các cấp chính quyền địa phương, các tổ chức đoàn thể như: Đoàn Thanh niên, Hội Phụ nữ, Hội Nông dân, Hội Cựu chiến binh... đi sâu vào những nơi có rừng, vùng sâu, vùng xa mở hàng trăm lớp tuyên truyền, giáo dục, tập huấn chuyển giao kiến thức, kỹ thuật về phát triển rừng... đã làm chuyển biến căn bản về nhận thức và giúp cho đông đảo các tầng lớp nhân dân tham gia tích cực trong công tác bảo vệ và phát triển rừng... Song song đó Kiểm lâm Phú Thọ đã quan tâm đào tạo đội ngũ nhằm hoàn thiện đội ngũ có đủ năng lực và trình độ đáp ứng cho yêu cầu phát triển rừng trong thời kỳ công nghiệp hoá - hiện đại hoá. Hiện nay, số nhân viên trong lực lượng có trình độ sơ cấp và một số nhân viên khác chỉ chiếm khoảng 5%, số còn lại đều đã được đào tạo hết sức cơ bản, có trình độ trung cấp trở lên, trong đó trình độ đại học chiếm 34%. Đó là chưa kể hàng năm đều có cán bộ lần lượt được đào tạo theo từng đợt ngắn ngày hoặc dài ngày.

Kết hợp với công tác giáo dục pháp luật về rừng, vận động quần chúng tham gia bảo vệ rừng, lực lượng kiểm lâm Phú Thọ luôn luôn tăng cường cho công tác kiểm tra, ngăn chặn và xử lý nghiêm khắc những hành vi vi phạm pháp luật về rừng. Trong 30 năm qua, tổng số vụ đã bị phát hiện xử lý là 47.683 vụ, trong đó 46 vụ đưa ra khởi tố hình sự. Các tang vật, phương tiện thu được bao gồm: 21.572m³ gỗ các loại, 11 xe ô tô và 45 chiếc xe máy, thuyền máy, xe thô sơ; phạt tiền 18,39 tỷ đồng. Nhờ làm tốt công tác thanh tra, kiểm tra, tuần tra mà số lần vi phạm pháp luật giai đoạn 1998 - 2002 đã giảm gần 50% so với giai đoạn 1992 - 1997. Số lượng lâm sản khai thác, vận chuyển trái phép cũng giảm trên 60%. Đây là một thành tích đáng kể của lực lượng kiểm lâm Phú Thọ trong việc bảo vệ pháp luật về rừng, góp phần bảo toàn và ngày càng làm giàu cho vốn rừng trên địa bàn tỉnh.

Trước yêu cầu của nhiệm vụ mới, phát huy truyền thống 30 năm qua, lực lượng kiểm lâm Phú Thọ tiếp tục đổi mới toàn diện để không ngừng tự hoàn thiện. Tranh thủ sự lãnh đạo của các cấp uỷ Đảng, chính quyền, sự lãnh đạo, chỉ đạo của Bộ chủ quản, Cục Kiểm lâm; tăng cường sự phối kết hợp chặt chẽ với cơ quan, ban ngành, đoàn thể và các tầng lớp nhân dân, không ngừng phấn đấu vươn lên hoàn thành xuất sắc mọi nhiệm vụ, xứng đáng là lực lượng nòng cốt trong sự nghiệp quản lý bảo vệ rừng, góp phần thực hiện thắng lợi Nghị quyết Đại hội Đảng bộ lần thứ XV đưa độ che phủ của rừng lên 45% vào năm 2005, bảo vệ và phát triển bền vững tài nguyên rừng trên quê hương đất tổ.

Phutho provincial forest protection department during thirty years cemented with forests

(Summary)

During thirty years, since 1973, forest protection department of Phutho province has been continuously consolidated, especially after the reestablishment of the province. At present organizational structure of Phutho provincial FPD constitutes a system, comprising 10 Divisions for forest protection, 2 divisions for revision of forest products with 31 depending stations, excluding Xuanson National park and Historical Vestiges Hungvuong sanctuaries. For 30 years, 47.683 cases of illegal forest exploitation were detected in Phutho confiscating 21.572m³ of wood, 11 lorries, 45 motorbikes, motor-boats, rudimental trucks and 18,39 billion VND. The forest coverage of Phutho increased, between 1990 and 2002, from 13% to 41%. ▼

XÂY DỰNG, CƯỜNG CỐ, KIẾN TOÀN LỰC LƯỢNG KIỂM LÂM PHÚ THỌ

TRƯƠNG TẮT LA*

PHÚ Thọ, là tỉnh thuộc vùng trung tâm với hệ thống tổ chức gồm 11 hạt kiểm lâm, hạt phúc kiểm lâm sản (31 trạm kiểm lâm) và Vườn Quốc gia Xuân Sơn. Đến nay, Kiểm lâm Phú Thọ đã phân công cán bộ phụ trách địa bàn ở 214 xã có rừng, chủ động giúp các xã xây dựng phương án, kế hoạch quản lý bảo vệ và phát triển rừng hàng năm. Tổ chức giao xong đất lâm nghiệp trước năm 2000, với tổng diện tích 141.811 ha, xây dựng quy ước bảo vệ rừng ở 1.260 thôn, bản. Cũng cố xây dựng 890 tổ, đội và gần 10.000 người tham gia phòng cháy chữa cháy rừng, xây dựng hơn 100 km đường băng cản lửa. Đặc biệt tham mưu cho UBND tỉnh Phú Thọ, chỉ đạo xây dựng cấp dự báo cháy rừng; quy trình PCCCR; quy chế trách nhiệm về PCCCR để thực hiện trên địa bàn, từ những hoạt động tích cực đó, nhiều năm liền trên địa bàn tỉnh không xảy ra cháy rừng lớn, góp phần quan trọng nâng độ che phủ của rừng từ 21,5% năm 1995 lên 41 % năm 2002.

Bám sát chức năng nhiệm vụ được giao, Kiểm lâm Phú Thọ luôn chủ động tham mưu giúp cấp ủy và chính quyền các cấp ra các Nghị quyết, kế hoạch tổ chức quản lý bảo vệ và phát triển rừng, xây dựng và tổ chức thực hiện tốt các chương trình, dự án. Nổi bật là thực hiện thắng lợi Nghị quyết số 07/NQ-TU ngày 29/5/1997 của Ban thường vụ Tỉnh ủy về tổ chức, quản lý, bảo vệ và phát triển rừng năm 1997 đến 2000 và các năm tiếp theo; tổ chức thực hiện toàn diện và hiệu quả dự án Khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Sơn - khoanh nuôi làm giàu rừng, nghiên cứu lập danh mục các loài thực vật rừng, mô hình cộng đồng các thôn bản tham gia quản lý bảo vệ và phát triển rừng, xây dựng và thực hiện tốt dự án trồng rừng phòng hộ bằng cây chè Shan với quy mô 1.000 ha. Chính vì vậy, ngày 17/4/2002 Thủ tướng Chính phủ đã quyết định chuyển hạng Khu bảo tồn thiên nhiên Xuân Sơn thành Vườn Quốc gia Xuân Sơn, UBND tỉnh Phú Thọ giao Chi cục Kiểm lâm quản lý.

Cùng với nhiệm vụ quản lý bảo vệ rừng, Kiểm lâm Phú Thọ luôn đẩy mạnh công tác tuyên truyền, vận động nhân dân tham gia bảo vệ và phát triển rừng. Hàng năm, đều tổ chức soạn thảo in ấn tài liệu, phối hợp với các cấp, ngành, đoàn thể từ tỉnh đến cơ sở tổ chức nhiều lớp tập huấn kiến thức về quản lý bảo vệ rừng, chuyển giao tiến bộ kỹ thuật lâm nghiệp tới các hộ nông dân.

Kết quả đã phối hợp với Mặt trận Tổ quốc, Hội Cựu chiến binh, Hội Phụ nữ, Đoàn Thanh niên, Liên đoàn Lao động tỉnh... mở 150 lớp tập huấn với hơn 150.000 người tham gia. Phối hợp với các cơ quan thông tin đại chúng xây dựng nhiều phóng

sự, tin bài... phản ánh hoạt động quản lý bảo vệ và phát triển rừng, thông qua đó tạo sự chuyển biến tốt về nhận thức của các cấp, ngành và nhân dân, từng bước xã hội hoá công tác bảo vệ và phát triển rừng. Trong lĩnh vực thừa hành pháp luật về rừng, Kiểm lâm Phú Thọ thường xuyên thanh tra, kiểm tra, ngăn ngừa xử lý kịp thời các hành vi vi phạm pháp luật về rừng. Đến năm 1997, cơ bản xoá bỏ các tụ điểm phá rừng, tàng trữ buôn bán trái phép lâm sản. Ba mươi năm qua đã phát hiện xử lý gần 50.000 vụ vi phạm Luật Bảo vệ và Phát triển rừng. Năm 2002, số vụ vi phạm giảm 60%, số lâm sản vận chuyển, buôn bán trái phép giảm hơn 70% so với năm 1995 (năm có số vụ vi phạm nhiều nhất). Để đạt được những kết quả công tác trong 30 năm qua, Kiểm lâm Phú Thọ không ngừng chăm lo, đổi mới tổ chức và hoạt động của lực lượng kiểm lâm. Trước hết là chăm lo công tác giáo dục chính trị tư tưởng, tạo dựng sự đoàn kết nhất trí cao trong cán bộ công chức toàn ngành. Các cấp ủy Đảng, chính quyền đoàn thể thường xuyên bồi dưỡng nâng cao nhận thức cho cán bộ, Đảng viên, quán triệt kịp thời đường lối, Nghị quyết của Đảng, chính sách pháp luật nhà nước và nhiệm vụ của Kiểm lâm trong từng giai đoạn cụ thể.

Thực hiện tốt công tác cán bộ, nhất là chiến lược cán bộ trong thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước, Kiểm lâm Phú Thọ luôn luôn chăm lo đẩy mạnh công tác quy hoạch, đào tạo và bồi dưỡng cán bộ. Những ngày đầu thành lập, số cán bộ có trình độ đại học, trung học chỉ đạt 20% so với tổng biên chế, phần lớn từ bộ đội, công an chuyển sang, có sức khoẻ và phẩm chất tốt, song chưa được đào tạo về chuyên môn và lý luận chính trị, vì vậy năng lực công tác còn hạn chế. Nhờ chăm lo đào tạo bồi dưỡng cán bộ, đến nay cán bộ có trình độ đại học, trung học đạt 94,7%. Hơn 70% cán bộ được bồi dưỡng kiến thức quản lý nhà nước ngạch chuyên viên và cán sự, 43,1% cán bộ được huấn luyện võ thuật, 100% cán bộ được huấn luyện sử dụng vũ khí quân dụng súng AK và K59. Hơn 40% cán bộ lãnh đạo quản lý cấp hạt, phòng trở lên có trình độ cử nhân, cao cấp lý luận chính trị. Đội ngũ cán bộ hiện nay luôn vững vàng về bản lĩnh chính trị, trình độ và năng lực đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ quản lý rừng và bảo vệ rừng trong tình hình mới. Trong điều kiện cán bộ công chức kiểm lâm hoạt động ở địa bàn xã, phân tán, điều kiện học tập và công tác, còn nhiều khó khăn, Kiểm lâm Phú Thọ đã chú trọng

(Xem tiếp trang 608)

(*) Phó chi cục trưởng Chi cục Kiểm lâm Phú Thọ.

HẠT KIỂM LÂM PHÚ LỘC

GIỮ VỮNG VÀ TIẾP TỤC XÚNG ĐÁNG LÀ ĐƠN VỊ ANH HÙNG

TỔNG PHƯỚC AM

Hạt Kiểm lâm (KL) huyện Phú Lộc là đơn vị trực thuộc Chi cục KL tỉnh Thừa Thiên Huế, được thành lập tháng 10/1976, có nhiệm vụ quản lý Nhà nước về quản lý bảo vệ rừng (QLBVR) và kiểm tra, giám sát việc thi hành pháp luật về lâm nghiệp. Toàn Hạt hiện có 6 Trạm KL trực thuộc, gồm Bắc Hải Vân, Thừa Lưu, Hói Mít, Thủy An, Xuân Lộc, Cầu Hai; 4 bộ phận nghiệp vụ, gồm Pháp chế, QLBVR, Kế hoạch - Kỹ thuật, Tổng hợp và 1 Tổ KL cơ động với 71 cán bộ, chiến sĩ; trong đó, có 35 công chức, 8 nhân viên hợp đồng và 28 lao động chuyên trách bảo vệ rừng. Trước tình hình nhu cầu lâm sản ngày càng tăng, khả năng cung ứng lại hạn chế; mặt khác, sức ép về việc làm... đã đặt LLKL Phú Lộc đối mặt với những thử thách và gian khổ trong quá trình thực thi mọi nhiệm vụ QLBVR. Cùng đó, bước vào thời kỳ đổi mới, UBND tỉnh đã giao thêm trách nhiệm cho đơn vị làm tham mưu cho UBND huyện quản lý Nhà nước về lâm nghiệp, hướng dẫn nhân dân phát triển rừng, trực tiếp quản lý và bảo vệ khu rừng đặc dụng Bắc Hải Vân, đồng thời quản lý các dự án đầu tư LN trên địa bàn thuộc huyện. Hạt KL Phú Lộc thực chất đã trở thành Hạt LN-KL chịu sự lãnh đạo song trùng vừa của ngành, vừa của huyện.

Thành quả triển khai có hiệu quả chính sách giao đất, khoán rừng; tổ chức phát triển kinh tế trang trại rừng ngay từ đầu những năm 90

Trên cơ sở phân loại rừng và rà soát bổ sung quy hoạch ngành, Hạt KL Phú Lộc đã làm tham mưu cho huyện tổ chức lại công tác giao đất, khoán rừng; thực hiện phân công, phân cấp và định chủ toàn bộ 45.492 ha rừng và đất LN cho các thành phần kinh tế và các chủ thể sử dụng. Hạt đã giao được 5.467 ha đất trống rừng cho 3.551 hộ gia đình, cá nhân sử dụng có hiệu quả. Đặc biệt là, từ chỉ đạo thí điểm làm kinh tế trang trại rừng ở 1 hộ gia đình vào năm 1989, đến nay, Hạt đã tổ chức vận động nhân dân nhận đất trống đồi trọc xây dựng hàng trăm trang trại rừng, trong đó, 59 trang trại có quy mô từ 5 ha trở lên với tổng diện tích là 1.666ha. Các trang trại đã trồng rừng kết hợp chăn nuôi đại gia súc, thực hiện sản xuất nông lâm kết hợp có hiệu quả.

Năm 2002, được sự đầu tư của Dự án SNV FORHUE, Hạt phối hợp với Phòng địa chính và UBND xã Lộc Hoà tiến hành qui hoạch sử dụng đất và giao đất lâm nghiệp

có sự tham gia của người dân. Đến nay, đã hoàn thành các thủ tục tiến hành giao đất cho 282 hộ với 260,45 ha. Kết quả này thể hiện rõ nét vai trò tham mưu của đơn vị trong việc góp phần thực hiện tốt chính sách xoá đói giảm nghèo, giúp dân phát triển LN để ổn định và nâng cao đời sống; đồng thời phát huy tốt nội lực, khuyến khích nhân dân hăng hái làm giàu từ kinh tế trang trại rừng.

Năm 2000 và 2001, Hạt tham mưu cho cấp có thẩm quyền giao rừng TN cho cộng đồng dân cư 3 thôn Thủy Yên Thượng, Thủy Dương, Phú Hải 2 quản lý bảo vệ kèm theo chính sách hưởng lợi sản phẩm, với diện tích giao là 1.154 ha, đối tượng rừng được giao là rừng nghèo thuộc khu phòng hộ xung yếu và UBND huyện Phú Lộc đã ký quyết định ban hành hương ước bảo vệ và phát triển rừng cho từng thôn. Sau khi được nhận rừng, các thôn đã tổ chức đợt kiểm tra rừng tự nhiên, ký cam bảo vệ rừng với hàng nghìn lượt hộ gia đình tham gia. Qua thực hiện cho thấy mô hình này đã khắc phục những tồn tại trong chính sách giao khoán rừng cho hộ gia đình hiện hành của Nhà nước, mở ra một hướng mới trong công tác quản lý rừng tự nhiên bền vững, lấy lợi ích của người dân trong cộng đồng lâm động lực thúc đẩy người dân tham gia thực hiện tốt việc bảo vệ rừng có hiệu quả, làm giàu rừng và nâng cao năng lực phòng hộ của rừng. Nhìn chung, người dân các thôn thực hiện tốt các điều khoản quy ước đã nêu trong hương ước bảo vệ rừng. Tại cuộc họp toàn dân sơ kết về công tác giao rừng tự nhiên được cấp ủy, UBND xã, các ngành, hộ gia đình và người dân trong thôn đánh giá là có hiệu quả. Rừng được bảo vệ tốt, người dân có việc làm ổn định. Tổ chức xây dựng hương ước bảo vệ rừng cho 5 thôn trong toàn huyện, trong hương ước không chỉ là các điều khoản nghĩa vụ và quyền lợi về bảo vệ rừng, mà còn chú trọng lồng ghép xây dựng làng bản văn hóa, đưa công tác bảo vệ rừng vào nền nếp sinh hoạt của cộng đồng.

Thành quả tham mưu cho UBND huyện thực hiện thành công việc xã hội hóa công tác BVR. Xây dựng, duy trì và phát huy có hiệu quả phong trào toàn dân thi đua BVR

Tính từ năm 1990 đến nay, Hạt đã tổ chức họp cụm dân cư cho 15.230 lượt hộ, tổ chức 112 đợt tuyên truyền cho cộng đồng. Nhờ vậy, từ chỗ hàng năm, lửa rừng thường xuyên đe dọa, thiêu cháy hàng trăm ha rừng, đến nay, tệ nạn cháy rừng cơ bản chấm dứt. Đó là nhờ đồng

đào nhân dân đã là chủ rừng thật sự, một phần rừng trồng chính là tài sản của họ nên việc PCCCR đã thật sự xã hội hóa.

Đạt được thành quả đó, ngoài việc làm tốt công tác giao đất, khoán rừng cho dân, Hạt kiên trì bám dân; hằng năm, kiểm lâm viên vừa là cán bộ dân vận, vừa là cán bộ khuyến lâm đến trực tiếp hơn 1.000 hộ gia đình sinh sống ven rừng để tổ chức tuyên truyền, vận động, thuyết phục, hướng dẫn dân bảo vệ và phát triển rừng.

Hạt kết hợp chặt chẽ với cấp ủy, chính quyền địa phương trong việc vận động 619/867 hộ gia đình chuyên sinh sống bằng nghề phá rừng, săn bắt động vật rừng trái phép ký cam kết không phá rừng và trên thực tế họ đã chuyển đổi ngành nghề; đồng thời, Hạt chú trọng giải quyết việc làm cho các hộ nói trên thông qua các hoạt động trồng rừng, chăm sóc rừng, tía thưa rừng... Cùng với vận động quần chúng, Hạt kiên trì bám rừng, liên tục tổ chức truy quét các đối tượng phá rừng trái phép, nhất là bọn đầu nậu, lái buôn gỗ, nên hầu hết các khu rừng tự nhiên đã được bảo vệ khá nghiêm ngặt. Riêng 12.625 ha rừng đặc dụng Bắc Hải Vân thật sự trở thành khu rừng an toàn, loại trừ được nguy cơ lâm tặc. Trên lĩnh vực chống lâm tặc và gian thương, có rất nhiều tấm gương tiêu biểu của tập thể cán bộ, chiến sĩ Hạt KL Phú Lộc dũng cảm đấu tranh bảo vệ tài nguyên rừng quốc gia. Mặt khác, nhờ thường xuyên quan tâm đến công tác giáo dục chính trị tư tưởng, rèn luyện đạo đức phẩm chất cho toàn thể cán bộ, chiến sĩ... chú trọng tổ chức tốt đời sống vật chất và tinh thần cho cán bộ, chiến sĩ nên đã vô hiệu hóa những thủ đoạn của lâm tặc và gian thương mua chuộc, hối lộ hoặc đe dọa cán bộ, chiến sĩ; rất nhiều trường hợp các đối tượng vi phạm pháp luật lâm nghiệp khi bị bắt đã dùng tiền hối lộ nhưng cán bộ, chiến sĩ kiên quyết từ chối và cảnh cáo, nhắc nhở đương sự. Tinh thần làm việc tận tụy và sự dũng cảm chống lâm tặc và gian thương của Hạt KL Phú Lộc đã được dân tin, dân phục nên uy tín không ngừng được củng cố và nâng cao, hình ảnh của người cán bộ, chiến sĩ KL trong lòng nhân dân ngày càng sáng đẹp. Nhờ vậy, sự giúp đỡ của nhân dân dần dần đã trở thành phong trào đấu tranh phòng và chống tội phạm, vi phạm pháp luật LN. Trong 10 năm qua, quần chúng đã cung cấp cho đơn vị 5.256 tin báo tố giác vi phạm, tội phạm LN có giá trị làm cơ sở để đấu tranh có hiệu quả chống lâm tặc và gian thương. Nhờ vậy, Hạt đã lập biên bản 5.554 vụ vi phạm pháp luật LN. Xử lý hành chính 5.514 vụ và truy cứu trách nhiệm hình sự 10 vụ. Tịch thu 7.580 m³ các loại và gần 100 tấn lâm sản khác. Thu nộp ngân sách 15,4 tỷ đồng. Đáng lưu ý là khối lượng lâm sản tịch thu có nguồn gốc ngoài huyện chiếm tỷ lệ gần 70%, và nguồn thu nộp ngân sách có nguồn gốc lâm sản từ ngoài huyện chiếm tỷ lệ đến 77%.

Kết quả đó cho thấy các vụ vi phạm Luật bảo vệ và phát triển rừng có nguồn gốc lâm sản từ rừng Phú Lộc xảy ra ở quy mô nhỏ, lẻ, không đáng kể. Khi có tin báo chính xác, dù bất kỳ ở đâu, vào thời gian nào thì LLKL Phú Lộc cũng sẵn sàng ứng chiến triển khai kịp thời. Trong 5.554 vụ đấu tranh chống lâm tặc và gian thương có trên 2.500 vụ xảy ra trong thời gian từ 22 giờ đêm hôm trước đến 5 giờ sáng ngày hôm sau.

Tham mưu cho huyện phát động và duy trì liên tục phong trào trồng cây, gây rừng có hiệu quả, thực hiện toàn dân tham gia bảo vệ rừng. Hạt KL Phú Lộc là lực lượng nòng cốt chuyên trách không chỉ trên lĩnh vực QLBNV mà cả trên lĩnh vực phát triển rừng. KL đã thật sự gần với nhân dân, giúp đỡ nhân dân phát triển rừng; và chính đơn vị cũng trực tiếp tổ chức trồng rừng, xây dựng các mô hình trồng rừng có hiệu quả để khuyến khích nhân dân tham gia tích cực hơn trong công tác phát triển rừng. Công tác trồng cây gây rừng đã được phát động thành phong trào quần chúng rộng rãi đều khắp toàn địa bàn trên cơ sở thực hiện giao đất trồng rừng. Không chỉ dựa vào nguồn vốn đầu tư của Nhà nước, để phát huy nội lực, Hạt còn vận động nhân dân vay vốn hoặc sử dụng vốn tự có hàng tỷ đồng để tổ chức trồng rừng.

Trong thời kỳ đổi mới, toàn huyện trồng mới được 16.714 ha rừng trồng các loại thì Hạt KL Phú Lộc đã chỉ đạo nhân dân trồng 13.915 ha, chiếm tỷ lệ 83,2% diện tích rừng trồng toàn huyện. Trong đó, rừng do Hạt trực tiếp tổ chức trồng, chăm sóc và bảo vệ là 4.241,4 ha, chiếm tỷ lệ 25,3% tổng diện tích rừng trồng. Phát huy nội lực, Hạt đã sử dụng nguồn vốn thu được từ tía thưa rừng trồng keo gần 2 tỷ đồng để khôi phục lại rừng, lấy rừng trồng để nuôi rừng trồng. Dưới tán rừng keo lá tràm ở khu Bắc Hải Vân, bước đầu đã trồng lại 407 ha cây bản địa như chò chỉ, huỳnh, gỗ, lim xanh, trầm hương, trầm... Đây là mô hình sáng kiến kỹ thuật thành công khôi phục lại rừng đại ngàn dưới tán rừng keo làm cây tiên phong.

Từ chỗ toàn huyện có độ che phủ chỉ 25% vào năm 1986, đến nay, Phú Lộc đã nâng độ che phủ của rừng lên 59%. Từ chỗ chỉ trồng được 1.331 ha tính đến năm 1985, sau 17 năm, toàn huyện đã trồng mới được 16.714 ha, tăng hơn 10 lần diện tích trồng rừng của năm trước đó. Thành quả về trồng rừng trong những năm qua đã phủ xanh toàn bộ vùng gò đồi bán sơn địa, hình thành các vùng nguyên liệu tập trung như thông nhựa, góp phần thay đổi tập quán người dân từ sử dụng gỗ rừng tự nhiên sang gỗ rừng trồng trong sản xuất đồ gia dụng. Các vùng đồi hiểm trở BHV, Phú Gia, Phước Tượng, La Hy cơ bản đã được phủ xanh; vùng cát ven biển, vùng cát nội đồng đã được phục hồi rừng.

Kết quả trồng rừng: Nhờ hướng dẫn kỹ thuật của cán bộ kiểm lâm (có vai trò như cán bộ khuyến lâm), đến nay thông qua tĩa thưa và khai thác, nhân dân đã thu hoạch được hơn 7 vạn m³ gỗ nguyên liệu giấy và 3 vạn m³ gỗ gia dụng. Nhiều HTX, hộ gia đình đã có thu nhập hàng chục đến hàng trăm triệu đồng từ rừng trồng. Với vai trò tham mưu cho cấp ủy, chính quyền địa phương, và làm nòng cốt trong chỉ đạo thực hiện, Hạt KL Phú Lộc đã góp phần thực hiện thắng lợi nhiệm vụ bảo vệ và phát triển rừng trên địa bàn, đã thật sự xã hội hóa hoạt động bảo vệ và phát triển rừng, người dân từ chỗ chỉ quen phá rừng làm kế sinh nhai, trở thành những người làm chủ rừng, những người trồng và bảo vệ rừng có hiệu quả.

Phuloc forest protection Division: To be and forever being worthy of heroic unit

(Summary)

Phuloc Forest protection Division is an unit of Thua Thien Hue provincial FPD, founded in 1976. There are 6 stations put under the management of this Division: Haivan North, Thualuu, Hoimit, Thuyan, Xuanloc and Cauhai. Since its foundation Phuloc FPD has made every effort to accomplish the plan for forest protection and forestry development. In the period Doimoi the Division has organized forest plantation 16.714 ha and encourage people to establish 13.915 ha in Phuloc district. Forest coverage of the district has been increased from 25% in 1986 to 59% in 2003. Social forestry has been soundly developed, contributing effectively to forest protection. ▼

XÂY DỰNG, CƯỜNG CỐ, KIẾN TOÀN...

(Tiếp theo trang 605)

thực hiện đầy đủ, kịp thời các chế độ chính sách về tiền lương, phụ cấp. Cán bộ đi học được hỗ trợ một phần kinh phí học tập, riêng học võ thuật được hỗ trợ 100% kinh phí. Trụ sở các hạt, trạm kiểm lâm, trước đây phần lớn là nhà tạm tranh tre nứa lá, nay được xây dựng nhà cấp 3, cấp 4 khang trang, sạch đẹp. Nhiều trạm có vườn, ao thả cá góp phần hỗ trợ bữa ăn cho cán bộ, công chức kiểm lâm địa bàn. Các trạm kiểm lâm ở nơi chưa có điện lưới được trang bị máy phát điện và ti vi màu. Hệ thống thông tin liên lạc trang bị ở toàn bộ các hạt và 50% số trạm kiểm lâm địa bàn. Hạt kiểm lâm, phúc kiểm lâm sản và Đội Kiểm lâm cơ động đều đã trang bị ô tô phục vụ công tác. Trong quá trình tổ chức thực hiện nhiệm vụ, Kiểm lâm Phú Thọ luôn đẩy mạnh các phong trào thi đua yêu nước. Phát động thi đua lập thành tích chào mừng các ngày lễ lớn, ngày truyền thống của ngành. Nổi bật là các phong trào thi đua "Giữ mãi màu xanh trên quê hương Đất Tổ", "Khoe để bảo vệ rừng"... Thông qua đó bồi dưỡng, phát huy các điển hình, tạo động lực cho việc thực hiện nhiệm vụ được giao. Những kết quả công tác và thành tích đạt được khẳng định sự trưởng thành và phát triển ngày càng vững chắc của Kiểm lâm Phú Thọ. Song vẫn còn một số khiếm khuyết như: năng lực và trình độ cán bộ còn chưa đồng đều, hiệu quả công tác còn thấp, nhất là nghiệp vụ trong việc lập hồ sơ, xử lý các hành vi vi phạm pháp luật về rừng; năng lực tuyên truyền vận động nhân dân trong việc bảo vệ và phát triển rừng còn hạn chế; một số thiếu tinh thần trách nhiệm, vi phạm khuyết điểm, trong những năm ở thập kỷ 90, mỗi năm bình quân còn có 2 đến 3% cán bộ bị xử lý kỷ luật; tình trạng chặt cây, khai thác rừng, phát đốt rừng làm rẫy trái

phép còn xảy ra; việc tổ chức triển khai quy ước bảo vệ rừng ở thôn bản hiệu quả còn chưa cao.

Để khắc phục những thiếu sót khuyết điểm, trong thời gian tới, Kiểm lâm Phú Thọ tiếp tục tổ chức thực hiện tốt những nhiệm vụ như chăm lo, củng cố, đổi mới tổ chức và hoạt động của lực lượng kiểm lâm, đẩy mạnh công tác đào tạo, bồi dưỡng nâng cao trình độ và năng lực công tác cho cán bộ công chức. Tham mưu giúp UBND tỉnh Phú Thọ xây dựng và triển khai hiệu quả các chương trình, dự án, như Dự án đầu tư xây dựng Vườn Quốc gia Xuân Sơn và vùng đệm, phương án phòng cháy chữa cháy rừng của tỉnh giai đoạn 2003 đến 2007; dự án theo dõi diễn biến rừng và đất lâm nghiệp. Tổ chức thực hiện tốt quy ước bảo vệ rừng ở thôn bản và cam kết bảo vệ rừng. Chăm lo củng cố kiểm lâm địa bàn, giúp chính quyền cơ sở thực hiện tốt chức năng quản lý Nhà nước về rừng và đất lâm nghiệp. Đẩy mạnh tuyên truyền, vận động nhân dân bảo vệ và phát triển rừng. Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra, ngăn ngừa xử lý kịp thời các hành vi vi phạm Luật bảo vệ và Phát triển rừng, đặc biệt chú trọng các vùng giáp ranh tỉnh bạn và Vườn Quốc gia Xuân Sơn. Bằng các giải pháp tích cực, bảo vệ tốt vốn rừng hiện có, đẩy mạnh phát triển vốn rừng, đưa độ che phủ của rừng đạt 45% vào năm 2005.

Building, consolidating and improving forest protection force of Phutho province

(Summary)

Forest and forestland allocation program has been accomplished before the year 2000 in Phutho province, 141.811 hectares were allocated. Forest protection community convention has been signed by the people living in 1260 communes; 890 brigades for forest fire control with the contribution of about 10.000 villagers were organized; over 100km of fire shelter belt was established. For many years there was no case of forest fires in Phutho province. ▼

Đa dạng sinh học tài nguyên rừng ở Bình Định

NGUYỄN GIA LÂM

ĐA dạng sinh học là sự đa dạng của sự sống ở mọi cấp độ bao gồm số lượng các giống, loài và những sự khác nhau trong phạm vi các giống loài đó, nói cách khác là mức độ phong phú của thiên nhiên, là toàn bộ tài nguyên thiên nhiên tạo nên từ các dạng sống trên trái đất. Đa dạng sinh học thể hiện ở nhiều hình thức như, đa dạng của hệ sinh thái biển, hệ sinh thái nông nghiệp, hệ sinh thái rừng... trong đó hệ sinh thái rừng đóng vai trò rất quan trọng. Đối với Bình Định, hệ sinh thái rừng có sự giao thoa giữa các vùng khác nhau, từ Bắc vào Nam và từ vùng biển lên Tây Nguyên. Theo thống kê chưa đầy đủ, thực vật Bình Định hiện có 155 họ, 1.625 loài (Việt Nam có khoảng hơn 11.000 loài thực vật bậc cao phân bố trong khoảng 270 họ thực vật hạt kín, 8 họ thực vật hạt trần và 82 họ thuộc các loài quyết thực vật). Trong đó, thực vật hạt kín 2 lá mầm 113 họ, 1.162 loài; thực vật hạt kín 1 lá mầm 22 họ, 141 loài; ngành hạt trần 6 họ, 286 loài; quyết thực vật 14 họ, 36 loài, số loài thực vật lâm thuốc 282 loài, cây có công dụng đặc biệt (dầu thơm làm thuốc, ta nanh, xơ sợi, lá lợp nhà...) 41 loài. Thực vật Bình Định mang tính đặc trưng, những loài có nguồn gốc phát sinh từ khu hệ thực vật phía Bắc có thể kể đến các họ tiêu biểu như, họ Giẻ, họ Re, họ Chè, họ Ngọc lan; những loài có nguồn gốc phát sinh từ khu hệ thực vật phía Nam gồm các loài tiêu biểu như, họ Dấu, họ Tử vi, họ Gạo, họ Bứa.

Qua kết quả kiểm kê rừng cho thấy, trong số 151.759,9 ha rừng tự nhiên của Bình Định có trữ lượng gần 11 triệu m³, hiện còn tồn tại với tất cả các trạng thái từ loại II đến loại IV. Trạng thái kiểu II - cây tiên phong đường kính nhỏ phục hồi sau nương rẫy, do khai thác lâm dụng lập đi lập lại quá mức tài nguyên rừng. Thành phần loài cây chủ yếu của trạng thái này gồm, giẻ, trám, tá, thành ngạnh, trường, muồng. Với kiểu trạng thái này, khả năng sinh trưởng, phát triển khá mạnh. Trạng thái kiểu III, hiện chỉ còn ở các huyện miền núi An Lão, Vĩnh Thạnh, Vân Canh và số ít ở các huyện Hoài Ân, Tây Sơn. Đây là kiểu trạng thái tiềm năng, nếu được bảo vệ tốt sẽ là trạng thái cung cấp gỗ chính trong tương lai. Kiểu IIIa1 - loại rừng nghèo là loại đã bị tác động nhiều lần, cây ưu thế không rõ ràng, chủ yếu là các loài cây như, giẻ, trám, chò. Kiểu IIIa2 - loại rừng trung bình - tán rừng phát triển tạo nên vùng tiểu khí hậu mát mẻ phù hợp cho cây con tái sinh. Rừng còn một số cây gỗ lớn, có thể lợi dụng khai thác được, thường có 2 tầng

cây gỗ, tầng trên chiều cao bình quân hơn 20 m, một số loài cây chủ yếu như, chò, giẻ, thông nang, giẻ, trường, gội. Kiểu IIIa3 và IIIb - loại rừng giàu - chỉ còn ở ba huyện miền núi, ngoài những đặc điểm như rừng trung bình, loại rừng này thường nhiều tầng, có tầng vượt

tán với những loài cây gỗ lớn như, trường, xoay, chò, giẻ, giẻ, trám, sữa, cốc đá, sến. Đây là loại rừng có trữ lượng và sản lượng gỗ cao, ít dây leo, bụi rậm, là đối tượng khai thác lợi dụng rừng của tỉnh Bình Định. Nhóm kiểu IV - rừng giàu, nguyên sinh IVa hoặc thứ sinh thành thực IVb - chiếm tỷ lệ nhỏ, hiện còn tồn tại ở các khu vực xa dân cư, hẻo lánh ở vùng giáp ranh với tỉnh Gia Lai và tỉnh Kon Tum. Trạng thái rừng này có trữ lượng lớn và mức độ đa dạng các loài thực vật rất cao, tuy nhiên, chưa được điều tra tỷ mỉ mà thường xếp vào loại rừng giàu. Ngoài ra, tại một số đỉnh núi cao gần 1.000 m ở huyện Vĩnh Thạnh, Hoài Ân còn thấy xuất hiện rừng lùn. Đặc thù của loại rừng này là mật độ cây lớn, sinh trưởng kém, phân cành thấp, chiều cao cây dưới 5m. Thành phần chủ yếu là các loài của họ Giẻ. Trong các trạng thái rừng, phần lớn là rừng kín lá rộng thường xanh nhiệt đới, nhiều tầng và có sự phân hóa mạnh. Ngoài những loài của rừng thường xanh, còn thấy xuất hiện của những loài cây đặc trưng của rừng khộp, như các loài cây thuộc họ Dấu. Bên cạnh rừng nhiều tầng, có những mảng rừng tự nhiên gần như đơn loài, như rừng cang lỏ ở An Toàn hoặc ở vùng giáp ranh với tỉnh Kon Tum xuất hiện những khu rừng khá đều, mật độ dày, đường kính nhỏ - khoảng 20 cm, chiều cao khá lớn - hơn 15 m (rừng sào). Sự đa dạng thực vật còn thể hiện ở số các loài thực vật với rất nhiều cây quý hiếm như, lát, cà te, giáng hương, gụ, trắc. Đặc biệt, tại vùng rừng An Toàn, An Lão những khảo sát ban đầu cho thấy có sự phân bố của loài thông tre quý, hiếm và là loài đặc hữu của Việt Nam.

Về động vật: Tài nguyên động vật hoang dã của Bình Định gắn liền với hệ sinh vật biển, khu hệ động vật rừng Gia Lai, Kon Tum và luôn có sự di cư từ các tỉnh Trung Trung Bộ vào Nam Trung Bộ. Sơ bộ thống kê tài nguyên động vật rừng Bình Định cho thấy: Về thú có 8 bộ, 20 họ, 53 loài; về chim có 19 bộ, 64 họ, 330 loài (định cư, di cư và trú đông); về bò sát rừng có 53 loài. Sự đa dạng của hệ động vật hoang dã không chỉ ở số loài, mà còn thể hiện ở chỗ có những loài thường sống ở vùng biển, đầm nước lợ, như cá chình mun, chim yến lông xám... có những loài đặc hữu - chỉ có ở Việt Nam như, vọc chà và chân xám, gà lôi hồng tía, ngoài ra, còn rất nhiều động vật quý hiếm giá trị, có nguy cơ tuyệt chủng như, rùa núi vàng, rắn hổ chúa, các loài chim cảnh.

(Xem tiếp trang 664)

Huyện Ba Vì với công tác

PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY RỪNG MÙA KHÔ NĂM 2003

BA Vì là một huyện miền núi thuộc tỉnh Hà Tây, có diện tích tự nhiên: 44.102ha, trong đó có 19/32 xã có rừng. Diện tích đất lâm nghiệp toàn huyện là 11.182,2ha, trong đó đất có rừng: 8006,61ha (1.682,5ha rừng tự nhiên; 3.441,2ha rừng đặc dụng; 2.882,91ha rừng kinh tế) và 3.111,59ha đất không có rừng. Trên địa bàn huyện có rừng đặc dụng Vườn Quốc gia Ba Vì với tổng diện tích 6.718ha, trong đó có 1.682,5ha rừng tự nhiên phân bố trên độ cao 600m trở lên, 3.441,2ha là rừng trồng và khoanh nuôi tái sinh với loài cây chủ yếu là keo xen long não, sấu, trám, nhội, thông... ngoài ra còn một số diện tích đất trống đồi trọc, thực bì là lau de... tập trung phía chân núi Ba Vì và vùng tiếp giáp với huyện Kỳ Sơn, Hoà Bình, đây chính là đối tượng có khả năng cháy rừng cao trong mùa khô hanh. Để làm tốt công tác phòng cháy, chữa cháy rừng trong mùa khô năm 2003, Ban chỉ đạo PCCCR huyện Ba Vì đã triển khai, thực hiện Chỉ thị số 19/1998/CT-TTg ngày 17/4/1998; CT số 21/2002/CT-TTg ngày 12/12/2002 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường thực hiện công tác phòng cháy, chữa cháy rừng và Công điện 66/CP-NN ngày 16/1/2003 của Thủ tướng Chính phủ, công văn số 511/BNN-KL ngày 11/3/2003 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc tăng cường kiểm soát cháy rừng. Phương châm chỉ đạo phòng là chính, chữa phải khẩn trương, kịp thời, hiệu quả. Ngay những tháng đầu mùa khô lực lượng kiểm lâm đã đẩy mạnh công tác tuyên truyền phổ biến pháp luật bảo vệ

PCCCR tới từng chủ rừng, tham mưu cho UBND huyện ra nhiều văn bản, chỉ thị về tăng cường công tác bảo vệ và PCCCR trong mùa

khô hanh. Cấp phát cho 7 xã vùng đệm những tài liệu hỏi đáp về PCCCR, tuyên truyền rộng rãi trên loa truyền thanh của thôn, xã. Tổ chức các cuộc thi tìm hiểu về rừng, bảo vệ rừng cho toàn thể học sinh các trường PTCS của 7 xã có rừng và đất lâm nghiệp. Xây dựng nhiều bảng viết tin tuyên truyền và biển báo cấp dự báo cháy rừng tập trung ở 7 xã vùng đệm vườn Quốc gia Ba Vì. Xây dựng đội ngũ kiểm lâm viên xuống địa bàn xã theo QĐ 105/2000/QĐ-BNN-KL của Bộ Nông nghiệp và PTNT.

Đồng thời, trên địa bàn những xã có rừng xây dựng phương án PCCCR phù hợp. Xây dựng quy ước và vận động nhân dân trên địa bàn tham gia ký cam kết bảo vệ rừng. Trong năm qua đã thành lập 1 ban chỉ đạo PCCCR và 9 ban chỉ huy PCCCR và 39 tổ bảo vệ rừng, PCCCR. Thường xuyên cung cấp thông tin dự báo về nguy cơ cháy rừng để các xã kịp thời để ra biện pháp PCCCR phù hợp, hiệu quả. Đã có 17 xã có rừng, đất lâm nghiệp ký cam kết bảo vệ rừng với huyện, 99 thôn bản ký cam kết bảo vệ rừng với chủ tịch UBND xã. Đã xây dựng quy ước bảo vệ rừng ở 3 xã Vân Hoà, Yên Bài, Sơn Đà cho 19 thôn. Nhờ tập trung làm tốt công tác phòng cháy, chữa cháy rừng nên trong mùa khô vừa qua số vụ cháy rừng trên địa bàn huyện đã giảm hẳn, thiệt hại do cháy rừng không đáng kể.

PV

BAN LÂM NGHIỆP XÃ YÊN ĐỒ LÀM TỐT CÔNG TÁC QUẢN LÝ BẢO VỆ RỪNG

YÊN ĐỒ là một xã phía Bắc của huyện Phú Lương, cách trung tâm huyện 8km - tiếp giáp với 6 xã có đường giao thông nông thôn phát triển, gồm 6 dân tộc anh em sinh sống. Thực hiện Nghị quyết của tỉnh về chủ trương phát triển nông lâm kết hợp, chú trọng trồng rừng phủ xanh đất trống đồi núi trọc, trong những năm qua, nhân dân các dân tộc trong xã đã luôn làm tốt công tác bảo vệ và phát triển rừng đúng hướng, đúng mục đích. Để đạt được kết quả tốt, Ban lâm nghiệp xã dưới sự chỉ đạo của UBND xã Yên Đồ đã được kiện toàn và hoạt động có hiệu quả. Bằng việc tuyên truyền mọi chủ trương chính sách của Đảng và Nhà nước về lĩnh vực phát triển và bảo vệ rừng tới tất cả các thôn xóm, các chi hội, ban ngành đoàn thể trong toàn xã, đã có 17/17 xóm ký cam kết QLBR, 17/17 chi hội nông dân được học tập nội dung QLBR, 17/17 chi hội CCB đã triển khai đầy đủ nội dung tới hội viên...

Song song đó kiện toàn tổ đội quần chúng bảo vệ rừng tới các thôn xóm; xây dựng tổ phòng cháy chữa cháy rừng ở các khu dễ xảy ra cháy rừng. Hoạt động của tổ thường xuyên lưu ý nhân dân làm tốt công tác phòng cháy chữa cháy rừng ở ngay tại cơ sở. Ban lâm nghiệp xã thường xuyên kết hợp với kiểm lâm viên địa phương trong việc kiểm tra khai thác vận chuyển lâm sản; kiểm tra khai thác vệ sinh rừng đôn đốc nhân dân trồng rừng mới đúng tiến độ có đường băng cản lửa, có tường ứng cứu khi có xảy ra cháy rừng.

Từ những hoạt động tích cực trên của ban lâm nghiệp xã, trong những năm qua, trên địa bàn xã đã không xảy ra cháy rừng; không có tình trạng phát nương làm rẫy; không có tình trạng khai thác chế biến buôn bán lâm sản...

Hàng năm nhân dân thu hái từ sản phẩm rừng đạt hàng trăm triệu đồng góp phần xoá đói giảm nghèo và từng bước đi lên làm giàu từ rừng.

PV

QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT TỈNH ĐẮC LẮC đến năm 2010

NGUYỄN VĂN LẠNG*

I. ĐẶC ĐIỂM VỀ TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT

Đắc Lắc là một tỉnh thuộc vùng Tây Nguyên, toàn tỉnh có diện tích tự nhiên 1.959.950 ha, lớn nhất trong cả nước. Hiện nay, cả tỉnh có 19 đơn vị hành chính cấp huyện gồm 18 huyện và thành phố Buôn Ma Thuột.

1. Đặc điểm tự nhiên

Tỉnh Đắc Lắc nằm ở phía Tây cuối dãy Trường Sơn, trên độ cao trung bình 400- 800m so với mực nước biển, có nhiều thung lũng xen kẽ dọc theo khe núi và sông suối tạo ra một dạng địa lý phong phú và đa dạng về cảnh quan tự nhiên cùng đặc điểm sinh thái. Đắc Lắc vừa chịu chi phối của khí hậu nhiệt đới gió mùa vừa mang tính chất của khí hậu cao nguyên. Nhiệt độ cao hầu như quanh năm, tổng tích ôn lớn (8000 - 9000°C), chênh lệch nhiệt độ giữa mùa khô và mùa mưa, biên độ nhiệt dao động ngày đêm lớn (9 - 10°C). Toàn tỉnh có 8 nhóm đất bao gồm 18 đơn vị đất, trong đó đất đồi núi chiếm khoảng 94% diện tích tự nhiên. Hai nhóm đất có ưu thế lớn cả về quy mô diện tích và ý nghĩa sử dụng là: Nhóm đất đỏ 715.744 ha, chiếm 36,50% có ý nghĩa lớn trong việc hình thành các vùng chuyên canh cây công nghiệp. Nhóm đất xám 1.037.420 ha, chiếm 52,93%, các nhóm đất bồi tụ thuộc địa hình đồng bằng, thung lũng chiếm 3,87% có ý nghĩa trong việc khai thác mở mang đất lúa. Về thủy văn nguồn nước: Theo kết quả điều tra thủy văn thì tổng lượng nước mặt hàng năm chuyển tải qua các dòng chảy của sông, suối trên địa bàn tỉnh là 17,50 tỷ m³, đây là nguồn nước mặt khá lớn, tuy nhiên chỉ tập trung vào 6 tháng mùa mưa nên gây ra lũ lụt ở nhiều nơi nhưng lại khô kiệt vào mùa khô, xảy ra tình trạng thiếu nước trầm trọng. Đến nay, toàn tỉnh đã xây dựng được 440 hồ chứa nước để phục vụ cho sản xuất nông nghiệp trong đó có: 16 hồ có dung tích trên 3 triệu m³, 23 hồ có dung tích từ 1 triệu đến 3 triệu m³, 401 hồ có dung tích dưới 1 triệu m³ nước. Nhìn chung nguồn nước mặt và nước ngầm của tỉnh có tiềm năng lớn có thể đưa vào sử dụng phục vụ cho nông nghiệp và sinh hoạt.

2. Hiện trạng sử dụng đất đai

Qua số liệu kiểm kê đất năm 2000 và thống kê đất năm 2002, tổng diện tích tự nhiên được phân chia như sau: Đất nông nghiệp 562.900 ha; đất lâm nghiệp có rừng 988.545 ha; đất chuyên dùng 59.541 ha; đất ở đô thị 2.060 ha; đất ở nông thôn 12.236 ha; diện tích đất chưa sử dụng và sông suối 334.667 ha.

(+) Đất nông nghiệp bình quân/nhân khẩu là 2.846m², đối tượng sử dụng đất chính là hộ gia đình, cá nhân với diện tích 403.461 ha, các tổ chức kinh tế, tổ chức khác quản lý sử dụng 141.118 ha; UBND xã quản lý sử dụng 18.208 ha và đối tượng liên

doanh nước ngoài 43 ha (đất trồng cây công nghiệp lâu năm). Trong cơ cấu đất nông nghiệp thì đất cây lâu năm chiếm 57%, đất trồng cây hàng năm chiếm 37,39%, đất vườn tạp chiếm 4,31%, đất mặt nước nuôi trồng thủy sản chiếm 0,27%, đất đồng cỏ cho chăn nuôi gia súc chiếm 0,6%. Diện tích cây cà phê là 264.121 ha (chiếm 87,61%) diện tích cây hàng năm, chủ yếu là đất màu và cây công nghiệp hàng năm. (+) Đất lâm nghiệp có rừng là 988.545 ha, trong đó rừng tự nhiên 971.609 ha, diện tích rừng trồng chỉ có 10.936 ha. Diện tích rừng đã được quy hoạch phân chia làm 3 loại rừng: Rừng sản xuất, rừng phòng hộ, rừng đặc dụng, trong đó rừng đặc dụng có diện tích lớn nhất so với cả nước. (+) Đất khu dân cư nông thôn: Diện tích khu dân cư nông thôn toàn tỉnh là 75.186,8 ha, trong đó đất ở nông thôn là 12.236 ha, ở một số nơi dân cư sống rải rác ở các buôn làng theo phong tục tập quán của từng dân tộc, do đó đất nông nghiệp trong khu dân cư nông thôn còn rất lớn khoảng 63.004 ha, trong đó đất vườn tạp là 20.526 ha. (+) Đất đô thị: Toàn tỉnh có 13 phường thuộc TP. Buôn Ma Thuột và 18 thị trấn thuộc 16 đơn vị hành chính cấp huyện. Tỉnh riêng khu vực TP. Buôn Ma Thuột có 10.123 ha, trong đó đất ở là 496,25 ha, tuy nhiên khu vực đô thị vẫn còn xen kẽ diện tích đất nông nghiệp khá lớn 6.821 ha. Các thị trấn thuộc các huyện tuy có diện tích lớn, do đặc thù riêng của trung tâm KTXH thuộc vùng Tây Nguyên, bởi vậy diện tích thực sự mang tính đô thị của các thị trấn này chiếm tỷ lệ nhỏ, đại đa số dân cư vẫn tham gia sản xuất nông nghiệp. (+) Đất chuyên dùng: Diện tích 59.540 ha, có tỷ lệ thấp hơn mức bình quân chung của cả nước, trong đó đất giao thông là 38.598 ha, đất thủy lợi và mặt nước chuyên dùng 11.170 ha, đất xây dựng 3.584 ha, các loại đất chuyên dùng khác chỉ chiếm 12%. Nhìn chung diện tích đất chuyên dùng toàn tỉnh trong những năm gần đây tăng lên mạnh so với các giai đoạn trước (đất giao thông và đất thủy lợi).

II. PHƯƠNG HƯỚNG QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT ĐẾN NĂM 2010

1. Định hướng quy hoạch sử dụng đất. Kết quả công tác lập quy hoạch sử dụng đất đai tỉnh Đắc Lắc đến năm 2010 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt với các chỉ tiêu quy hoạch như sau: Tổng diện tích tự nhiên: 1.959.950 ha trong đó: Đất nông nghiệp 620.000 ha; đất lâm nghiệp có rừng: 1.130.000 ha; đất chuyên dùng: 68.617 ha; đất ở đô thị: 2.971 ha; đất ở nông thôn: 16.977 ha và đất chưa sử dụng: 121.384 ha. Đây là chỉ tiêu cơ bản để UBND tỉnh tổ chức thực hiện và quản lý đất đai trên cơ sở gắn với mục tiêu phát triển KTXH và

(*) Chủ tịch UBND tỉnh Đắc Lắc.

nhệm vụ quốc phòng an ninh theo kế hoạch 5 năm và hàng năm của tỉnh.

2. Phương hướng tổ chức thực hiện

a) Về đất nông nghiệp: Tập trung phát triển và xây dựng nền nông nghiệp theo hướng kinh tế hàng hoá, xuất khẩu, trên cơ sở chuyển đổi cơ cấu cây trồng hợp lý. Từng bước chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp theo hướng giảm dần tỷ trọng trồng trọt, tăng tỷ trọng chăn nuôi. Gắn sản xuất với chế biến và thị trường tiêu thụ, phát triển trồng trọt bằng phương thức thay đổi cơ cấu sử dụng đất canh tác. Giữ vững diện tích đất cây công nghiệp lâu năm có giá trị cao, tăng diện tích cây đặc sản. Phần đầu đến năm 2010 tổng quỹ đất nông nghiệp đạt được là 620.000 ha (30% diện tích tự nhiên) tăng thêm gần 81.100 ha so với hiện trạng năm 2000, trong đó khai hoang để giải quyết cho đồng bào dân tộc thiểu số tại chỗ 13.269 ha.

(+) Đất trồng cây hàng năm: Khoảng 70 - 80 ngàn ha tập trung phát triển để hình thành các vùng chuyên canh cây công nghiệp ngắn ngày như đậu tương, bông vải, mía. Ngoài việc khai hoang, có kế hoạch chuyển đổi đất nương rẫy, đất cây trồng kém hiệu quả thành vùng chuyên canh tập trung phục vụ cho công nghiệp chế biến. (+) Đất vườn tạp: Trong thời gian tới đất vườn sẽ giảm chỉ để lại khoảng 10.000 ha vào năm 2010. (+) Đất trồng cây lâu năm: Tổng diện tích quy hoạch đến năm 2010 là 322.500 ha, tăng thêm khoảng 21.029 ha so với hiện trạng năm 2000 gồm một số cây trồng chủ yếu: Cà phê năm 2000 có 264.121 ha, định hướng đến năm 2010 định hình cà phê kinh doanh khoảng 220.000 ha, diện tích còn lại nằm trong vùng sinh thái ít thích hợp sử dụng kém hiệu quả được chuyển sang các loại cây trồng khác như điều, tiêu, cây ăn quả và một số cây trồng khác có tính chịu hạn cao. Cao su: Trên cơ sở quỹ đất hiện có, phần đầu đưa diện tích cao su lên 40.000 ha đến năm 2010. Diện tích tăng được sử dụng từ đất trồng, đất nương rẫy chuyển sang trồng cao su thuộc các dự án cao su tiểu điền và quy hoạch đất cao su mở rộng cho các nông lâm trường hiện có. Hồ tiêu: Được chuyển đổi từ đất vườn tạp chủ yếu trên đất thổ canh, thổ cư; dự kiến đến năm 2010, diện tích cây hồ tiêu khoảng 10.000 tăng 5.500 ha so với hiện trạng. Đất trồng điều: Dự kiến đạt diện tích 20.000 ha cần tập trung khai hoang trồng mới bằng nguồn giống cao sản tập trung tại các huyện: Ea Súp, Buôn Đôn, Ea Kar, Đăk R'lấp.... Một số cây công nghiệp lâu năm khác: Sẽ tăng thêm 11.950 ha nhằm phát triển các loại cây có giá trị kinh tế cao như cây chè, ca cao... Đất trồng cây ăn quả: Đến năm 2010 diện tích đất cây ăn quả được bố trí khoảng 10.000 ha nhằm cung cấp một khối lượng lớn hoa quả có giá trị kinh tế cho thị trường trong nước và xuất khẩu. (+) Đất đồng cỏ chăn nuôi tập trung chủ yếu ở khu vực M'Đrăc. Tổng diện tích đất đồng cỏ đến năm 2010 là 38.500 ha. (+) Diện tích mặt nước nuôi trồng thủy sản đến năm 2010 đạt 4.500 ha, tăng

thêm so với hiện trạng là 3.105 ha nhằm khai thác quặng đất có mặt nước chưa sử dụng có hiệu quả.

b) Đất lâm nghiệp: Duy trì và nâng cấp tài nguyên rừng trên cơ sở tăng diện tích đất có rừng phòng hộ rừng đặc dụng; thực hiện tốt chương trình trồng rừng phủ xanh đất trống đồi núi trọc nâng tỷ lệ che phủ rừng lên trên 60% vào năm 2010. Đến năm 2010 đất lâm nghiệp có rừng sẽ có diện tích trên 1.130.000 ha, tăng thêm so với hiện trạng 151.455 ha bằng các biện pháp trồng rừng và khoanh nuôi tái sinh rừng trên đất chưa sử dụng theo quy hoạch diện tích 3 loại rừng: Rừng đặc dụng 287.000 ha, rừng phòng hộ 407.300 ha; rừng sản xuất 495.000 ha.

c) Đất chuyên dùng: Nhằm mục đích giải quyết đất cho nhu cầu phát triển công nghiệp, thương mại, dịch vụ trên cơ sở hạ tầng và nhu cầu đất cho các ngành kinh tế khác, xã hội và an ninh quốc phòng đến năm 2010 diện tích đất chuyên dùng toàn tỉnh được quy hoạch khoảng 16.722 ha như sau: Đất xây dựng: Tăng thêm 2.584 ha tập trung đất để hình thành các khu công nghiệp Tân Thắng, Sùng Đức, Buôn Hồ, Ea Knốp và một khu tiểu thủ công nghiệp Buôn Ma Thuột, các cụm công nghiệp tại trung tâm các huyện, xã phục vụ cho phát triển các ngành công nghiệp: Chế biến nông - lâm sản, khai thác khoáng sản, sản xuất chế biến vật liệu xây dựng, công nghiệp nhẹ như dệt, may, da, nước giải khát, công nghiệp hoá chất, cao su, phân bón, công nghiệp cơ khí và tiểu thủ công nghiệp, làng nghề truyền thống; đất mở rộng để xây dựng và nâng cấp sân bay Buôn Ma Thuột; đất để xây dựng các công trình thủy điện Dray H'ling II, Đăk Tih, Ea Súp, Buôn Kóp - Chư Pông Krông, Sê Rê Pô III... Đất cho nhu cầu xây dựng y tế, văn hoá, giáo dục, thể dục thể thao, văn phòng cơ quan và thương mại dịch vụ du lịch. Đất cho nhu cầu giao thông: Đến năm 2010 bố trí tăng thêm 3.755 ha đáp ứng nhu cầu việc xây dựng mới và mở rộng một số tuyến quốc lộ như đường Hồ Chí Minh (giai đoạn 2), hoàn thành nâng cấp quốc lộ 27,28 quốc lộ 14c, các tuyến tỉnh lộ, đường nội thị TP. Buôn Ma Thuột và đường giao thông nông thôn... Đất thủy lợi và mặt nước chuyên dùng: Đến năm 2010 ngành thủy lợi phần đầu đưa diện tích cây trồng được tưới tiêu lên 70 - 80%. Trên cơ sở đất thủy lợi hiện có toàn tỉnh bố trí tăng thêm 2.980 ha đất cho xây dựng công trình thủy lợi lớn như Ea H'leo, Krông Păk Thượng, Buôn Yông... và một số công trình thủy lợi nhỏ và vừa thuộc các dự án vùng đồng bào dân tộc, vùng sâu, vùng xa. Ngoài ra đất cho an ninh quốc phòng đến năm 2010 cũng tăng thêm 5.545 ha để xây dựng các công trình phục vụ an ninh quốc phòng. Các loại đất chuyên dùng khác cũng được tăng thêm 972 ha để phục vụ cho ngành công nghiệp khai thác khoáng sản như khai thác đá xây dựng bê tông, khai thác đá quý.... đất làm vật liệu xây dựng tăng thêm 725 ha, đất nghĩa trang nghĩa địa tăng thêm 159 ha.

d) Đất khu dân cư nông thôn: Dự kiến đến năm

(Xem tiếp trang 619)

Một số ý kiến về việc

CẢI THIỆN HỆ THỐNG PHÂN CHIA TRẠNG THÁI RỪNG LÁ RỘNG THƯỜNG XANH VIỆT NAM

NGÔ ỨT*, NGUYỄN PHÚ HÙNG**

PHÂN chia trạng thái rừng không chỉ có ý nghĩa lý luận mà còn có ý nghĩa thực tiễn to lớn. Muốn xây dựng một nền lâm sinh học hiện đại làm cơ sở cho phương thức kinh doanh rừng đúng đắn không thể thiếu được vấn đề phân loại rừng. Đứng trước một đối tượng rộng lớn như hệ sinh thái rừng, yêu cầu đầu tiên đối với những nhà nghiên cứu và kinh doanh rừng là phải phân chia chúng thành những đơn vị cơ bản có những đặc điểm tự nhiên và cấu trúc tương tự giống nhau gọi là (kiểu rừng). Mỗi một kiểu có thể có một quá trình đặc trưng về trao đổi chất, năng lượng do mối quan hệ qua lại giữa sinh vật rừng với hoàn cảnh sống và giữa các sinh vật rừng với nhau quyết định. Tiến hành phân chia kiểu rừng là yêu cầu rất cần thiết trong công tác nghiên cứu sinh học, sinh thái học, địa lý học về rừng và kinh doanh rừng. Khoa học lâm sinh hiện đại đã chứng minh, mỗi kiểu trạng thái rừng khác nhau không chỉ khác nhau về quy luật sống, như tái sinh, sinh trưởng, phát triển, diễn thế và năng suất quần thể mà còn khác nhau cả về cấu tạo giải phẫu và tính chất cơ lý của gỗ. Như vậy mỗi kiểu trạng thái rừng đòi hỏi phải có những biện pháp kỹ thuật nuôi dưỡng khác nhau và phương pháp khai thác, sử dụng, phục hồi rừng khác nhau. Vấn đề này luôn gắn liền mục đích kinh doanh và điều kiện kinh tế kỹ thuật và trong nhiều trường hợp - nhất là ở các nước đang phát triển - điều kiện kinh tế kỹ thuật có lúc dường như là nhân tố quyết định. Tuy vậy, vẫn không thể xem nhẹ nhân tố tự nhiên vì muốn đưa các biện pháp kỹ thuật đến thành công trước hết phải tuân thủ theo những quy luật khách quan của rừng. Đặc biệt chúng ta cần nghiên cứu bản chất của từng kiểu rừng cùng với những động thái của chúng, để làm cơ sở cho công tác kinh doanh rừng.

Từ năm 1984 trong quy phạm QPN-6-84, phân loại các kiểu trạng thái rừng do Bộ Lâm nghiệp ban hành đã được sử dụng ở hầu hết các địa phương trên địa bàn toàn quốc. Cũng do lịch sử, mà sau một thời gian dài áp dụng, hệ thống các chỉ tiêu dùng cho phân loại này ở nhiều chỗ nhiều nơi không còn phù hợp nữa. Theo yêu cầu của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, chúng tôi triển khai thực hiện công tác "Bổ sung hoàn thiện tiêu chuẩn phân chia trạng thái rừng".

I. LỊCH SỬ NGHIÊN CỨU VẤN ĐỀ TẠI VIỆT NAM

Phân loại rừng ở Việt Nam đã được nhiều tác giả quan tâm và thực hiện, tiêu biểu nhất phải kể đến như:

*) ThS. Viện trưởng Viện DTQH Rừng (**) TS. P. Trưởng phòng KHKH Viện DTQH Rừng.

A. Sovaliê (1918); Môrăng (1943, 1953); Dương Hàm Hi (1956); Nghiêm Xuân Tiếp (1958); Thái Văn Trùng (1963, 1970, 1978); Trần Ngũ Phương (1970); Loeschau (1963, 1973). Trong đó đáng chú ý hơn cả là phân loại của Thái Văn Trùng và của Loeschau. Thái Văn Trùng với quan điểm sinh thái phát sinh được lưu ý vì nó có cơ sở lý luận, có nguyên tắc và có tiêu chuẩn rõ ràng. Loeschau, ngoài tinh khoa học, bảng phân loại của ông còn có giá trị thực tiễn cao. Trên cơ sở phân chia trạng thái rừng của Loeschau, năm 1984 Bộ Lâm nghiệp cải tiến và mở rộng và ban hành thành hệ thống phân loại để áp dụng rộng rãi trên phạm vi toàn quốc trong quy phạm thiết kế kinh doanh rừng. Nội dung cơ bản của bảng phân loại trạng thái rừng này dựa trên phân loại theo trạng thái rừng có chú ý đến đặc điểm của điều kiện sinh thái và cấu trúc rừng. Ưu điểm của hệ thống phân loại này là các chỉ tiêu rất rõ ràng và cụ thể, dễ định lượng được, chính vì lẽ đó nó được áp dụng rộng rãi tại Việt Nam. Nội dung của hệ thống phân loại này được thể hiện tổng quát trong hệ thống phân loại rừng theo quy phạm QPN 6-84 của Bộ Lâm nghiệp cũ, nay là Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Hệ thống phân loại rừng theo kiểu trạng thái phục vụ điều tra thống kê tài nguyên rừng: (+) Từ năm 1960 trở về trước chưa có những công trình điều tra thống kê tài nguyên rừng trên quy mô lớn ngoài những công trình nhỏ chủ yếu nhằm xác minh rừng phục vụ cho việc khai thác gỗ và một số lâm sản khác. Công tác điều tra thống kê khi đó còn tương đối đơn giản, trong đó loài cây và những đặc trưng về trữ, sản lượng gỗ (đặc biệt là gỗ lớn) được sử dụng như những chỉ tiêu phân hạng thành rừng có hoặc chưa thể khai thác được. (+) Từ năm 1961-1970 một hệ thống phân chia, phân loại rừng phục vụ cho việc quy hoạch thiết kế lâm trường do các chuyên gia Trung Quốc và Việt Nam xây dựng cho khu hợp tác phát triển lâm nghiệp sông Hiếu (Nghệ An) đã trở nên phổ dụng cho các công trình điều tra thống kê tương tự ở hầu khắp các tỉnh phía Bắc Việt Nam. Hệ thống này cũng phân chia rừng thành các trạng thái trên cơ sở sinh thái - hình thái theo những đặc trưng của quần thể như: Kiểu quần hệ gỗ, tre, nứa, đất trống, với các kiểu thảm cây bụi hoặc cỏ khác nhau. Loài nhóm cây ưu thế như các nhóm gỗ cứng, trung bình và mềm dựa vào tổ thành loài cây. Mức độ thành thực: Sử dụng, gần sử dụng và nuôi dưỡng dựa trên tỷ lệ của những cá thể có đường kính đạt tiêu chuẩn sử dụng. Độ đầy (đối với rừng gỗ) và cấp số cây (đối với rừng tre, nứa). Hệ thống này đã tỏ ra không thích hợp khi trong điều tra rừng có sử dụng đến nguồn thông tin viễn thám để xây dựng bản đồ phân bố rừng, vị phần

lớn các chỉ tiêu để phân chia, phân loại các trạng thái rừng chỉ được xác định thông qua kết quả tính toán các số liệu thu thập được từ ngoài thực địa. Hệ thống này thiếu hẳn hệ thống các chỉ tiêu nhận dạng trạng thái rừng thông qua hình thái ngoại mao, chính vì lẽ đó việc xác định ranh giới các trạng thái rừng trên ảnh - thậm chí ngay trên thực địa - cũng gặp không ít những khó khăn. (+) Từ năm 1970-1984, hệ thống phân loại rừng do Loeschau và các cộng tác viên Việt Nam đề xuất cho vùng Đông Bắc đã được sử dụng rộng rãi trong cả nước. Hệ thống này phân chia đất lâm nghiệp và rừng thành các kiểu trạng thái chủ yếu được hình thành do tác động từ bên ngoài (đặc biệt tác động của con người). Cơ sở phân loại các trạng thái trước hết là những đặc trưng hình thái (mức độ tác động, số lượng tầng thứ,...). Hệ thống phân loại này có ưu điểm dễ nhận biết kể cả trên ảnh máy bay lẫn trên thực địa. Sau những chỉ tiêu về ngoại mao tác giả đã sử dụng những đặc điểm khác của rừng như độ dày, tổng tiết diện ngang, tỷ lệ những cây có thể khai thác,... và cuối cùng là mức độ tái sinh. Hệ thống này có ưu điểm lớn nhất là dễ áp dụng trong định giới tại phòng, trên ảnh máy bay lẫn ngoài thực địa, tuy nhiên, việc bỏ qua các yếu tố tái sinh, tự nhiên trong cơ sở phân loại đã gây ra những sai sót khi mở rộng phạm vi ứng dụng ra khỏi mục tiêu điều chế kinh doanh gỗ trụ mỏ của vùng Đông Bắc. Năm 1984, Quy phạm thiết kế kinh doanh rừng do Bộ Lâm nghiệp ban hành đã quy định một hệ thống phân chia rừng và đất lâm nghiệp. Hệ thống này được hình thành trên cơ sở kế thừa những nguyên tắc và chỉ tiêu về hình thái của hệ thống phân loại Loeschau và có bổ sung thêm các yếu tố sinh thái tự nhiên. Trước hết cần phải nhận thức rõ hệ thống phân loại theo QPN-6-84 là hệ thống phân loại được áp dụng chủ yếu cho rừng lá rộng thường xanh và nửa rụng lá, là hệ thống phân loại có tính pháp lý hiện hành. Tuy nhiên, hệ thống này cũng còn có nhiều điểm cần phải cải tiến, việc nghiên cứu chỉ dừng lại ở mức độ cụ thể hoá cho từng trạng thái, không nhất thiết phải đặt ra câu hỏi cho việc thay đổi khung phân loại.

II. CÁC CHỈ TIÊU PHÂN CHIA TRẠNG THÁI RỪNG TRONG QPN-6-84

Các chỉ tiêu sau được quan tâm trong hệ thống phân chia trạng thái **Rừng lá rộng thường xanh và nửa rụng lá** trong QPN-6-84: (+) Độ tàn che. (+) Đường kính. (+) Nguồn gốc. (+) Thành phần loài. (+) Sự ổn định cấu trúc - tầng tán rừng và vị trí cây có đường kính tán lớn - mức độ tác động. (+) Số lượng cây tái sinh có triển vọng.

Hệ thống phân loại theo QPN-6-84 là một hệ thống phân loại chỉ sử dụng cho rừng lá rộng thường xanh và nửa rụng lá. Đây là hệ thống phân loại có tính pháp lý hiện hành. Việc nghiên cứu chỉ nhằm mục đích bổ sung hoàn thiện một số điểm chưa hợp lý và mục tiêu của việc rà soát cũng là để xác định các chỉ tiêu có thể định lượng được và từng bước cụ thể hoá việc áp dụng hệ thống phân loại này vào cho từng khu vực thích hợp hơn.

* Mật tích cực của hệ thống phân loại theo QPN-6-84:

Đã đưa ra được các chỉ tiêu cần thiết cho việc thống kê hiện trạng và theo dõi biến động đối với các vùng rừng kín thường xanh và nửa rụng lá. Hệ thống phân loại trong QPN-6-84 dựa trên hệ thống phân loại của Loeschau đã được bổ sung do vậy đã phản ánh tương đối đầy đủ các khả năng xảy ra của rừng hỗn loài lá rộng thường xanh về phương diện cấu trúc, ngoại mao (trạng thái) cũng như diễn biến rừng (động thái); đất chưa có rừng, rừng non; rừng thứ sinh bị tác động và rừng nguyên sinh hay thứ sinh phục hồi. Hạn chế của hệ thống phân loại QPN-6-84: Hệ thống phân loại theo QPN-6-84 có nguồn gốc từ hệ thống phân loại của Loeschau, hệ thống này được hình thành và đưa ra nhằm mục đích điều chế và lợi dụng rừng cho việc kinh doanh gỗ trụ mỏ vùng Đông Bắc, do vậy trong thực tế vẫn chưa đáp ứng được với những yêu cầu ngày càng cao. Cách mô tả trong hệ thống phân loại cũng làm cho người sử dụng ngộ nhận về mục đích của sự phân chia, chưa thể hiện được những đặc trưng mang tính định lượng, nhiều chỗ mô tả còn mang nặng tính chất định tính, hoặc cách mô tả không cụ thể gây khó khăn cho người sử dụng đặc biệt là các điều tra viên. Hệ thống phân loại QPN-6-84 thiên về những thông tin thu thập ngoài nghiệp hơn là dựa trên cơ sở các tiêu chuẩn tính toán. Kết quả bị ảnh hưởng và phụ thuộc nhiều vào những nhận định chủ quan của điều tra viên hơn là dựa trên những tiêu chuẩn định lượng mang tính khách quan thu thập từ những ô tiêu chuẩn điều tra rừng. Qua quá trình thực hiện hệ thống phân chia trạng thái rừng trong QPN-6-84 đã bộc lộ những thiếu sót về một vài kiểu loại trạng thái rừng. Những trạng thái còn bị bỏ sót này cần được bổ sung ngay trong hệ thống phân chia trạng thái rừng mới.

III. NGUYÊN TẮC PHÂN CHIA

Các chỉ tiêu tham gia hệ thống phân chia kiểu trạng thái rừng được lựa chọn theo các nguyên tắc sau đây:

- Hệ thống các chỉ tiêu tham gia phân chia thuần nhất phải có cấu trúc hệ thống thứ bậc, mỗi tiêu chuẩn chỉ tham gia một lần trong hệ thống cấp bậc phân chia, hoặc tham gia phân chia nhóm kiểu, hoặc tham gia phân chia kiểu phụ. Một chỉ tiêu tuyệt nhiên không thể tham gia phân chia nhóm kiểu, vừa tham gia phân chia kiểu phụ.
- Hệ thống các chỉ tiêu thống kê đặc trưng cho ô tiêu chuẩn lâm học phải phản ánh được đặc điểm cấu trúc ngoại mao và diễn thế của rừng.
- Hệ thống các chỉ tiêu phải dễ xác định được ngoài thực địa và có khả năng thu thập những thông tin về giá trị mang tính định lượng.
- Hệ thống phân loại phải vừa bao quát chung cho từng vùng cụ thể, vừa phải tuân thủ theo những nguyên tắc chung phục vụ cho việc thống kê tài nguyên rừng trên phạm vi toàn quốc.

1. Cơ sở lựa chọn các chỉ tiêu

a) Xác định các nhân tố sử dụng trong phân chia trạng thái rừng: (+) Các nhân tố có liên quan đến ngoại mao của lâm phần: Độ tàn che. Sự phân tầng. Sự phân bố số cây cũng như vị trí cây trong lâm phần. (+) Các

LÂM NGHIỆP

BẢNG 1. Tập hợp kết quả xác định các chỉ tiêu trung bình của lâm phần theo các trạng thái rừng lá rộng thường xanh và nửa rụng lá

S T T	Trạng thái	Tây Bắc				Đông Bắc				Bắc Trung Bộ			
		Dtb	Hvntb	Gbq	M/ha	Dtb	Hvntb	Gbq	M/ha	Dtb	Hvntb	Gbq	M/ha
1	IIA	10	9,6	4	16	7	8	2,2	9	13	13	5,7	45
2	IIB	15	11,2	12	58	14	12,5	7	45	15	15	10,2	73
3	IIIA1	16	11,1	9	42	20	14	9	63	23	17	7,3	57
4	IIIA2	19	13	15	81	25	18	18,5	178	25	21	14,0	134
5	IIIA3	21	13,6	20	114	30	21	32,0	330	27	15	7,4	186
6	IIIB	30	21	22	194					30	15	9,4	237
7	IVA									36	24	33,0	296
8	IVB												
9	V												
S T T	Trạng thái	Trung Trung Bộ				Nam trung Bộ				Tây Nguyên			
		Dtb	Hvntb	Gbq	M/ha	Dtb	Hvntb	Gbq	M/ha	Dtb	Hvntb	Gbq	M/ha
1	IIA	14	6	9	41	13,5	9,8	5,9	27,0	18,0	15,6	16,8	114
2	IIB	14	11	10	82	15,8	9,5	12,9	59,0	17,0	15,4	15,1	108
3	IIIA1	20	16	11	113	21,3	11,7	12,3	90,0	24,0	18,3	13,3	113
4	IIIA2	21	17	15	110	21,3	12,1	21,4	117,0	23,0	17,8	17,3	142
5	IIIA3	24	19	21	178	23,3	13,9	24,9	156,0	21,0	17,4	22,1	175
6	IIIB	25	20	24	216	23,3	14,2	27,6	189,0	23,0	18,1	27,9	227
7	IVA	27	22	32	397								
8	IVB	25	21	34	325								
9	V	20	16	24	160	13,4	11	7,5	75,0				
S T T	Trạng thái	Đông Nam Bộ				Tây Nam Bộ				Toàn Quốc			
		Dtb	Hvntb	Gbq	M/ha	Dtb	Hvntb	Gbq	M/ha	Dtb	Hvntb	Gbq	M/ha
1	IIA	15	10	10	50					12,9	10,3	7,7	43,1
2	IIB	18	13	13	60	16	15	9	61	15,5	12,8	11,1	68,3
3	IIIA1	20	15	12	120	16	18	5	42	20,0	15,1	9,9	80,0
4	IIIA2	25	20	15	170	17	22	10	107	22,0	17,6	15,8	129,9
5	IIIA3	30	25	20	200					25,2	17,8	21,0	191,3
6	IIIB					26	27	16	196	26,2	19,2	21,1	209,8
7	IVA									31,5	23,0	32,5	346,5
8	IVB									25,0	21,0	34,0	325,0
9	V									16,7	13,5	15,8	117,5

Trong đó: Dbq: Đường kính bình quân; Hvnbq: Chiều cao vút ngọn bình quân; Gbq: Thiết diện ngang bình quân; M/ha: Trữ lượng bình quân trên 1 ha.

nhân tố liên quan đến cấu trúc đường kính. (+) Tổng diện ngang. (+) Trữ lượng trên một đơn vị diện tích (ha). (+) Hệ số biến thiên (CV%) của phân bố đường kính.

b) Lựa chọn các chỉ tiêu: Trên cơ sở các nguyên tắc đã được đề cập đến phần trên các chỉ tiêu sau được lựa chọn tham gia vào việc phân chia trạng thái rừng: (1)

Các chỉ tiêu phản ánh hiện trạng ngoại mạo của rừng: Độ tàn che. (2) Các chỉ tiêu đặc trưng cho cấu trúc đường kính của rừng: Đường kính bình quân. Sai tiêu chuẩn. Đường kính phần tư vị trên. (3) Chỉ tiêu phản ánh sức sản xuất: Tổng diện ngang trên một đơn vị diện tích rừng/trữ lượng rừng/ha. (4) Chỉ tiêu phản ánh khả năng

LÂM NGHIỆP

BẢNG 2. Phân chia trạng thái rừng lá rộng thường xanh và nửa rụng lá Việt Nam

STT	Kiểu trạng thái	Mô tả định tính	Chỉ tiêu					Nguồn gốc
			Độ tàn che (%)	Đường kính (cm)	Tổng diện ngang (m ²)	Trữ lượng (m ³)	Tái sinh (cây)	
I	Nhóm kiểu 1	Nhóm trạng thái chưa có rừng						
	IA	Đất trống có cỏ (Thảm thực vật chủ yếu là các loài cây thân mềm một năm, các loại cỏ lau lách, chuối rừng)	<0,3					
	IB	Trạng thái cây bụi có cây gỗ, tre, nứa mọc rải rác	<0,3				<1000	Chối hoặc hạt
	IC	Trạng thái được đặc trưng bởi cây thân gỗ tái sinh với số lượng đáng kể, có khả năng phục hồi thành rừng	<0,3				>1000	Chối hoặc hạt
II	Nhóm kiểu II	Kiểu rừng phục hồi cây tiên phong có đường kính nhỏ						
	IIA	Rừng phục hồi sau nương rẫy, đặc trưng bởi lớp cây tiên phong ưa sáng mọc nhanh đều tuổi, một tầng	0,3-0,6	6-14,5	3-8,5	5-50		Chối hoặc hạt
	IIB	Rừng phục hồi sau khai thác kiệt, phần lớn kiểu này bao gồm những quần thụ non, thành phần loài không phức tạp, không đều tuổi, độ ưu thế không rõ ràng, vượt lên khỏi tán rừng, kiểu này có thể còn sót lại một số cây của quần thụ cũ nhưng trữ lượng không đáng kể	0,5-0,6	12-17	6-12	30-75		Hạt
III	Nhóm kiểu III	Các quần thụ rừng chịu tác động khai phá của con người ở các mức độ khác nhau, khả năng khai thác bị hạn chế. Cấu trúc ổn định của rừng cũng bị phá vỡ hoàn toàn hoặc thay đổi về cơ bản						
	Kiểu IIIA	Đặc trưng bởi những quần thụ bị khai thác nhiều, khả năng khai thác hiện tại bị hạn chế. Cấu trúc ổn định của rừng bị phá vỡ hoàn toàn hoặc thay đổi về cơ bản						
	IIIA1	Rừng bị khai thác kiệt, tán rừng bị phá vỡ từng mảng lớn. Tầng trên còn sót lại một số cây cao, to nhưng phẩm chất kém, nhiều dây leo bụi rậm, tre nứa xâm lấn	0,3-0,5	18-22	6-20	40-90		Chối hoặc hạt
	IIIA1.1	Thiếu tái sinh					<1000	Chối hoặc hạt
	IIIA1.2	Đủ tái sinh					>1000	Chối hoặc hạt
	IIIA1.3	Có trữ lượng lớn				>90		
	IIIA2	Rừng bị khai thác quá mức, nhưng đã có thời gian phục hồi tốt. Đặc trưng cho kiểu này là đã hình thành tầng giữa vươn lên chiếm ưu thế sinh thái với lớp cây có đường kính từ 20-30 cm. Rừng có hai tầng trở lên, tầng tán không liên tục được hình thành chủ yếu từ những cây của tầng giữa trước đây, rải rác còn có một số cây to, khoẻ vượt tán của tầng cây rừng cũ để lại.						
	IIIA2.1	Thiếu tái sinh	0,4-0,5	19-25	14-24	110-200	<1000	Chối hoặc hạt
IIIA2.2	Đủ tái sinh					>1000		
IIIA2.3	Có trữ lượng lớn				>200			
	IIIA3	Rừng đã khai thác vừa phải, hoặc phát triển từ rừng có trạng thái IIIA2 lên, Quần thụ tương đối khép kín với hai hoặc nhiều tầng. Mật độ cây lớn hơn so với kiểu IIIA2, đã có một số cây có đường kính lớn hơn 35 cm.	0,5-0,7	23-35	25-35	170-250		

LÂM NGHIỆP

BẢNG 2. Phân chia trạng thái rừng lá rộng thường xanh và nửa rụng lá Việt Nam (tiếp)

TT	Kiểu trạng thái	Mô tả định tính	Chỉ tiêu					
			Độ tàn che (%)	Đường kính (cm)	Tổng diện ngang (m ²)	Trữ lượng (m ³)	Tái sinh (cây)	Nguồn gốc
IV	IIIB	Đặc trưng bởi những quần thụ bị chặt chọn lấy ra một lượng gỗ nhỏ, quý, gỗ tốt nhưng chưa làm thay đổi đáng kể về kết cấu ổn định của rừng, khả năng cung cấp của rừng còn nhiều, rừng giàu về trữ lượng với thành phần cây gỗ có đường kính lớn cao						
			0,6-0,8	23-40	20-40	180-300		
	Nhóm kiểu IV	Rừng nguyên sinh hoặc thứ sinh thành thực cho đến nay chưa được khai thác sử dụng. Rừng có cấu trúc ổn định, nhiều tầng, nhiều cấp kính nhưng đôi khi thiếu tầng giữa và tầng dưới.						
V	IVA	Rừng nguyên sinh	0,6-	23-30	19-45	>290		
	IVB	Rừng thứ sinh phục hồi	0,9					
	Nhóm kiểu V	Rừng lùn trên đỉnh núi, đặc trưng với những loài cây gỗ thân cứng, lùn, lá dày chịu gió bão tốt, phát triển trên các đỉnh núi cao thường xuyên có gió lớn, hoặc trên lập địa xấu, đá lộ đầu, cây không có khả năng phát triển về đường kính và chiều cao.						Tái sinh
			0,3-0,8	10-20	10-18	30-130		

tái sinh: Tái sinh rừng. (5) Chỉ tiêu về nguồn gốc rừng: Tỷ lệ cây có nguồn gốc chồi/hạt.

2. Xác định các chỉ tiêu có khả năng định lượng.
Kết quả xác định các chỉ tiêu trung bình theo các vùng Nông - lâm nghiệp được tóm tắt tại bảng.

IV. KẾT QUẢ BỔ SUNG "HỆ THỐNG PHÂN CHIA TRẠNG THÁI RỪNG LÁ RỘNG THƯỜNG XANH VÀ NỬA RỤNG LÁ"

Kết quả phân tích được bổ sung cho hệ thống phân chia mới được thể hiện trong bảng 2.

V. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

(+) Phân chia trạng thái rừng có vai trò quan trọng phục vụ cho việc thống kê tài nguyên rừng và đưa ra những giải pháp kinh doanh rừng cho từng kiểu trạng thái rừng.

(+) Phân chia trạng thái rừng đã được các nhà khoa học Lâm nghiệp quan tâm từ lâu nhưng đến đầu những năm 60 việc phân chia trạng thái rừng mới được đưa vào áp dụng ở Việt Nam và cho đến những năm 70 vấn đề phân chia trạng thái rừng mới được quan tâm một cách đúng mức. Từ hệ thống phân chia trạng thái ban đầu do Loeschau đề xuất, hệ thống phân chia trạng thái rừng được bổ sung và đưa vào quy phạm năm 1984. Cho đến nay Quy phạm này vẫn còn có hiệu lực và là văn bản duy nhất mang tính pháp lý để phân chia trạng thái rừng tại Việt Nam. Tác giả đã bổ sung một số chỉ tiêu trong hệ thống các chỉ tiêu phân chia trạng thái rừng cho phù hợp với điều kiện thực tế của hiện trạng rừng Việt

Nam và bước đầu định lượng được một số chỉ tiêu trong việc phân chia trạng thái rừng lá rộng thường xanh và nửa rụng lá.

Mặc dù đã đi sâu thống kê, xử lý những tài liệu hiện có, nhưng tác giả vẫn chưa thể thỏa mãn được toàn bộ những yêu cầu mà ngành đặt ra.

2. Kiến nghị

1. Để kết quả nghiên cứu có ý nghĩa việc đưa hệ thống phân loại đã được hoàn thiện vào các văn bản pháp lý của Bộ là việc làm cần thiết.

2. Đề nghị Bộ sớm có chủ trương bổ sung hoàn thiện văn bản cho Quy phạm QPN 6-84, để khắc phục những điểm còn chưa phù hợp với thực tế nghiên cứu và sản xuất trong tình hình mới.

Proposals on improving the classification system of evergreen broadleaved forests of Vietnam

(Summary)

In Vietnam forestry, the officially used forest classification system is promulgated in the state document QPN 6-84. This classification was established in 1984, some indicators and criteria of which became unsuitable to the close evergreen forest classification at the present. The aim of the research is to provide the necessary indicators for amending the existing forest classification system. ▼

Những kết quả bước đầu TRONG CÔNG TÁC PCCCR Ở HÀ TÂY

PHẠM NGỌC RỰC*

Hà Tây là tỉnh nằm phía Tây đồng bằng Bắc bộ, phía Tây nam thủ đô Hà Nội, có diện tích tự nhiên 219.296,1 ha, diện tích đất lâm nghiệp 19.595,8 ha chiếm 9% diện tích, trong đó đất có rừng 14.104,1 ha, đất trống trọc 5.491,7 ha. Rừng tập trung chủ yếu ở các huyện, thị phía Bắc tỉnh gồm Chương Mỹ, Mỹ Đức, Ba Vì, Thạch Thất, Quốc Oai và thị xã Sơn Tây. Ngoài diện tích rừng tự nhiên tập trung tại Vườn Quốc gia Ba Vì và Hương Sơn - Mỹ Đức, còn lại chủ yếu là rừng trồng tập trung đồng tuổi 1 tầng, cơ cấu loài cây chủ yếu là keo, bạch đàn. Do làm tốt công tác PCCCR nên ở Hà Tây chưa có cháy rừng lớn xảy ra. Từ năm 1996 đến 2002 trên toàn tỉnh xảy ra 29 vụ cháy rừng với tổng diện tích rừng bị cháy là 190,96 ha. Trong đó, có 154,71 ha rừng trồng keo và bạch đàn từ 3- 7 tuổi; 36,25 ha trảng cỏ cây bụi, ước tính thiệt hại vật chất là hơn 700 triệu chưa kể ảnh hưởng xấu đến môi trường sinh thái.

Từ 1992 - 1996 số vụ cháy là 67 vụ, diện tích bị cháy 324,4 ha, trong đó rừng trồng cháy 210,1 ha, trảng cỏ cây bụi 114,3 ha. Như vậy, so với giai đoạn 1992 - 1996 số vụ cháy rừng trong thời kỳ 1996 - 2002 giảm 38 vụ, diện tích cháy giảm 133,44 ha. Qua điều tra xác minh nguyên nhân cơ bản dẫn đến cháy rừng là do người dân trong vùng làm nương đốt rẫy, đốt ong, sưởi ấm... Trong thời gian qua, Chi cục Kiểm lâm Hà Tây đã phối hợp với chính quyền địa phương nơi xảy ra cháy rừng điều tra, xử lý nghiêm túc các vụ vi phạm đến PCCCR. Ngoài việc xử phạt theo quy định của pháp luật còn buộc các đối tượng vi phạm trồng lại rừng trên diện tích bị cháy. Từ diễn biến của cháy rừng trong tỉnh Hà Tây cho thấy công tác PCCCR đã thu được những kết quả đáng khích lệ.

1. Công tác tuyên truyền giáo dục. Ban chỉ đạo (BCĐ) PCCCR tỉnh, Chi cục Kiểm lâm cùng với các cơ quan thông tin báo chí làm tốt công tác tuyên truyền về Nghị định 22/CP, Chỉ thị 177/TTg và các văn bản pháp quy khác về PCCCR. Đối tượng tuyên truyền là đồng bào sống trong rừng, gần rừng. Đặc biệt là đồng bào dân tộc ít người, học sinh PTCS và PTTH. Năm 1999 Chi cục đã tổ chức thi tìm hiểu về rừng và bảo vệ rừng ở các trường PTCS và PTTH, dạy nghề thuộc huyện Ba Vì. Cuộc thi đã thu hút sự tham gia của 21/24 trường PTCS, PTTH, dạy nghề trên địa bàn huyện, số lượng học sinh dự thi hơn 6.000 em. Hưởng ứng cuộc thi "Bảo vệ rừng cho hôm nay và mai sau" do WWF, Báo Hoa học trò, Cục Kiểm lâm tổ chức, Chi cục Kiểm lâm đã phát động cuộc

thi trong thanh niên, học sinh toàn tỉnh có hơn 11.000 học sinh tham gia cuộc thi. Chi cục Kiểm lâm Hà Tây đã được Bộ Nông nghiệp và PTNT tặng Bằng khen về phong trào tham gia cuộc thi "Bảo vệ rừng cho hôm nay và mai

sau". Đồng thời, với công tác tuyên truyền bằng các phương tiện thông tin đại chúng, Chi cục còn xây dựng nhiều panô apphic, biển thông báo cấp dự báo cháy rừng ở nơi tập trung đông người, nơi có nhiều khách du lịch như Ba Vì, Mỹ Đức, Sơn Tây... Tổ chức ký cam kết với từng hộ gia đình xã viên, các đơn vị lực lượng vũ trang trên địa bàn về công tác PCCCR và bảo vệ rừng. Toàn tỉnh có 4 huyện, 32 xã, 149 thôn, 1860 hộ, 6 đơn vị Quân đội ký cam kết bảo vệ rừng và PCCCR.

2. Công tác tổ chức và xây dựng lực lượng PCCCR: Thực hiện Nghị định 22/CP ngày 09/3/1995 của Chính phủ về công tác PCCCR, tỉnh Hà Tây đã thành lập 14 BCĐ PCCCR cơ sở. Trong đó cấp tỉnh 01 BCĐ, cấp huyện 03 BCĐ, cấp xã 08 BCĐ, cấp chủ rừng 02 BCĐ. Thành lập 66 tổ quần chúng xung kích chữa cháy rừng có 444 người tham gia. Bố trí 23 kiểm lâm viên phụ trách địa bàn, 25 kiểm lâm phụ trách từng tiểu khu rừng. Hàng năm, Chi cục thường xuyên tổ chức tập huấn PCCCR cho các kiểm lâm viên địa bàn, các tổ quần chúng xung kích bảo vệ rừng. Thực hiện Chỉ thị 19/1998/CT-TTg ngày 17/4/1998 của Chính phủ về các biện pháp cấp bách PCCCR và Thông tư hướng dẫn 12/1998/TT-BLĐTBXH, UBND tỉnh đã ban hành Quyết định 320/QĐ-UB ngày 19/4/1999 về việc quy định chế độ đối với người được cấp xã hợp đồng bảo vệ rừng trong các tháng cao điểm mùa khô hanh. Toàn tỉnh có 10 xã được hợp đồng bảo vệ rừng theo Chỉ thị 19/CT-TTg mức trợ cấp cho người được xã hợp đồng bảo vệ rừng là 300.000đ/tháng/xã. Đây là một trong những biện pháp động viên người dân tham gia PCCCR.

3. Về xây dựng cơ sở vật chất cho công tác PCCCR. Đã đầu tư xây dựng 01 trạm kiên cố để quan sát dự báo cháy tại Vườn Quốc gia Ba Vì, tổng giá trị đầu tư 1,1 tỷ đồng, 06 chòi canh tạm thời, xây dựng 3 hồ đập chứa nước phục vụ chữa cháy rừng, 3km đường giao thông, 50 km đường băng xanh, 25 km đường băng trắng phục vụ cho công tác PCCCR. Ngoài ra, hàng năm còn mua sắm nhiều dụng cụ phục vụ chữa cháy rừng như dao, cuốc, xẻng, bàn đập, bình nước đeo vai... Theo sự phân công của Cục Kiểm lâm, Chi cục Kiểm lâm Hà Tây đã xây dựng dự án điều tra thực trạng PCCCR và chiến lược PCCCR đến năm 2010. Hiện tại, Chi cục đang triển khai xây dựng dự án nâng cao năng lực PCCCR trên địa bàn tỉnh.

4. Công tác chỉ đạo kiểm tra. Thực hiện Quyết định 245/QĐ-TTg của Chính phủ về trách nhiệm của chính quyền địa phương các cấp trong lĩnh vực quản lý rừng

(*) Chi cục Kiểm lâm Hà Tây.

và đất lâm nghiệp. Hàng năm UBND tỉnh, BGD PCCCR, Chi cục Kiểm lâm, UBND các huyện, thị xã có rừng, đã ban hành nhiều văn bản đơn đốc hướng dẫn kiểm tra công tác PCCCR.

Tổ chức các đợt kiểm tra định kỳ, đột xuất của BGD PCCCR với các địa phương, chủ rừng, đặc biệt trong tháng khô hanh. Thường xuyên tổ chức động viên khen thưởng những cá nhân, tổ chức làm tốt công tác PCCCR. Đồng thời xử lý nghiêm các vụ vi phạm về QLBRV và PCCCR.

5. Những tồn tại và khó khăn trong công tác PCCCR. Trong công tác PCCCR tỉnh Hà Tây đã đạt được một số kết quả đáng khích lệ. Song công tác PCCCR trên địa bàn tỉnh còn bộc lộ một số tồn tại và khó khăn: (+) Việc xây dựng triển khai thực hiện phương án PCCCR ở các cơ sở còn chậm và thiếu đồng bộ. (+) Công tác giao đất khoán rừng chưa triệt để nên rừng chưa có chủ thực sự. Nhiều nơi vẫn còn tình trạng là tài sản chung nên việc khuyến khích huy động các lực lượng tham gia PCCCR còn hạn chế. (+) Kinh phí phục vụ cho công tác PCCCR còn quá ít ỏi trang thiết bị cũ lạc hậu, quá thô sơ. (+) Chưa có chính sách cụ thể để động viên người dân tham gia công tác PCCCR và bảo vệ rừng.

Bảo vệ rừng là trách nhiệm của toàn Đảng, toàn dân. Để làm tốt công tác bảo vệ rừng nói chung và PCCCR nói riêng cần có sự quan tâm chỉ đạo chính quyền địa phương các cấp đặc biệt là cấp xã, phường, thôn bản.

The preliminary achievements obtained in combating forest fire in Hatay province

(Summary)

In the period 1996 - 2002, as stated the paper, there occurred 29 forest fires, in which 190,0 ha of forest were destroyed in Hatay territory. Comparising with 1992 - 1996 period, forest fires have been reduced over 50%. This success was made thanks to the reorganization of forest protection force in integration with the promotion of the involvement of the people, living in forest areas, in forest conservation. However there exist many issues, which should be taken into consideration for advancing combating forest fire: Forest and forest land allocation program has not been accomplished; lacking means of fire control...▼

QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT...

(Tiếp theo trang 612)

2010 số hộ ở nông thôn có khoảng 450.000 hộ trên cơ sở hiện trạng đất khu dân cư hiện có cần hình thành một số điểm dân cư tập trung từ 3000 - 4000 người, tăng dày mật độ dân và tự giãn trên đất khu dân cư hiện có, gần việc quy hoạch khu dân cư nông thôn với việc sắp xếp ổn định định cư và tái định cư cho đồng bào dân tộc thiểu số tại chỗ theo chương trình 132/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ. Diện tích đất ở nông thôn bố trí tăng thêm đến năm 2010 là 5.533 ha để giải quyết nhu cầu đất ở cho khu vực nông nghiệp nông thôn.

e) Đất khu dân cư đô thị: Đến năm 2010 ngoài TP. Buôn Ma Thuột, tỉnh Đắk Lắk sẽ hình thành thêm thị xã Gia Nghĩa, các thị trấn Đắk Song, Buôn Đôn và tiếp tục thực hiện quy hoạch đầu tư xây dựng 18 thị trấn hiện có, đáp ứng yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật theo tiêu chí đô thị loại IV. Dự báo dân số đô thị toàn tỉnh đến năm 2010 có khoảng 170.000 hộ. Để giải quyết nhu cầu đất ở cho số hộ tăng thêm, bố trí đất ở đô thị tăng thêm 772 ha, với các giải pháp tăng dày mật độ dân tại các khu vực mật độ dân thưa, quy hoạch chi tiết các điểm dân cư mới phù hợp với quy hoạch xây dựng đô thị.

f) Đất chưa sử dụng: Hiện nay còn khoảng 334.667 ha (đất đồi núi là 279.800 ha, đất bằng 30.500 ha, đất có mặt nước chưa sử dụng 4.200 ha). Đến năm 2010 phân đầu đưa khoảng 213.000 ha đất chưa sử dụng vào các mục đích: Nông nghiệp 85.000 ha chủ yếu để trồng cây công nghiệp và bố trí đồng cỏ chăn nuôi, khoanh nuôi tái sinh rừng khoảng 81.000 ha, trồng rừng mới khoảng 47.000 ha.

g) Các giải pháp quản lý Nhà nước về đất đai: (+) Tiếp tục đẩy mạnh công tác quy hoạch sử dụng đất cấp huyện và cấp xã, công khai quy hoạch sử dụng đất với nhân dân và tăng cường việc quản lý Nhà nước về đất đai theo quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đã được duyệt, chấn chỉnh tình trạng quy hoạch, kế hoạch các xã, huyện bị phá vỡ do tính tự phát của người dân và việc xây dựng các dự án không tuân thủ quy hoạch được duyệt. (+) Tiếp tục rà soát quy hoạch sử dụng đất của các nông, lâm trường trên địa bàn tỉnh để thu hồi và giao về địa phương quản lý phần đất chưa sử dụng hoặc sử dụng kém hiệu quả gần với việc phê duyệt phương án sản xuất kinh doanh của các lâm trường theo Quyết định 187/QĐ-TTg. (+) Tập trung triển khai quy hoạch để giao đất ở, đất sản xuất cho đồng bào dân tộc thiểu số tại chỗ thiếu đất theo Quyết định 132/2002/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ. (+) Khuyến khích và tạo mọi điều kiện để các thành phần kinh tế bỏ vốn đầu tư hoặc liên kết liên doanh trong sử dụng đất trồng cho mục đích nông lâm nghiệp và đẩy mạnh giao đất, giao khoán rừng. Cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho các tổ chức, cá nhân nhận đất, rừng sản xuất kinh doanh, cơ bản hoàn thành việc cấp giấy CNQSD đất đối với đất nông - lâm nghiệp, đất ở trong khu vực nông thôn.

Land use planning for Daclac province by year 2010

(Summary)

The paper outlined the land use plan as well as the economic strategy by the year 2010 designed by the provincial administration for Daclac province.▼

PHÂN LOẠI CẤP SINH TRƯỞNG CỦA CÂY RỪNG THUẦN LOÀI ĐỒNG TUỔI BẰNG HÀM TÁCH BIỆT

NGUYỄN VĂN THÊM

CẤP sinh trưởng cây rừng là một chỉ tiêu được nhà lâm học sử dụng để đánh giá đặc điểm về kinh tế - kỹ thuật của cây rừng, tuyển chọn cây chất cây chứa trong nuôi dưỡng rừng, giải thích sự cạnh tranh giữa các cá thể cây rừng, phân tích động thái của lâm phần dưới ảnh hưởng của các biện pháp lâm sinh, xác định sự phân hoá cây rừng và tính không đồng nhất của môi trường rừng... Chính vì thế, việc tìm kiếm phương pháp phân cấp sinh trưởng cây rừng luôn thu hút sự chú ý của nhiều nhà nghiên cứu về rừng. Trong bài báo này chúng tôi giới thiệu kết quả nghiên cứu ứng dụng các hàm tách biệt trong phân cấp sinh trưởng cây rừng thuần loài đồng tuổi dựa trên bốn nhân tố định lượng là đường kính thân cây $D_{1,3}$ (cm), chiều cao thân cây H (m), chiều cao dưới cành lớn nhất còn sống H_{dc} (m) và đường kính tán lá ở vị trí lớn nhất D_{tan} (m).

1. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu là rừng thông ba lá (*Pinus kesiya*) đồng tuổi (6 - 12 tuổi) phân bố tại Đà Lạt tỉnh Lâm Đồng. Rừng sinh trưởng và phát triển bình thường, chưa qua chặt nuôi dưỡng. Để phân cấp sinh trưởng cây rừng bằng hàm tách biệt, trước hết các lâm phần thông ba lá được phân biệt theo tuổi. Tuổi bắt đầu phân cấp sinh trưởng là 6 năm, tiếp đến là tuổi 8, 10 và 12 năm. Ở mỗi cấp tuổi, chọn điển hình một ô tiêu chuẩn 1.000 m², mỗi ô chứa khoảng 200 cây trở lên. Trong mỗi ô tiêu chuẩn, thực hiện đo đạc chính xác các nhân tố điều tra trên từng cá thể cây rừng như đường kính $D_{1,3}$ (cm), chiều cao toàn thân H (m), chiều cao dưới cành lớn nhất còn sống H_{dc} (m) và đường kính tán lá D_{tan} (m). Đường kính thân cây được đo bằng thước kẹp

kinh với độ chính xác đến 0,5 cm. Chiều cao toàn thân cây và chiều cao dưới cành lớn nhất còn sống được đo bằng thước Blume-Leisse với độ chính xác đến 0,5 m. Đường kính tán cây ở vị trí lớn nhất được đo bằng thước dây với độ chính xác đến 0,1 m. Từ số liệu đo đếm trên các lâm phần, thực hiện phân chia sơ bộ cây rừng ở mỗi tuổi thành 5 cấp sinh trưởng theo phương pháp của Zunkin. Để đạt được mục đích này, ở mỗi tuổi tính đường kính bình quân lâm phần $\bar{D}_{bq}$ và tính các hệ số đường kính K_d cho từng cây theo công thức: $K_{di} = D_i/\bar{D}_{bq}$, trong đó D_i là $D_{1,3}$ của cây thứ i ($i = 1, 2, \dots, n$), $\bar{D}_{bq}$ - đường kính bình quân lâm phần. Từ phạm vi biến động của K_d , sơ bộ chia cây rừng thành 5 cấp sinh trưởng (xếp từ I đến V), mỗi cấp có các hệ số K_d như sau: Cây cấp I $\geq 1,31$, cây cấp II = $1,1-1,3$, cây cấp III = $0,9-1,1$, cây cấp IV = $0,7-0,9$ và cây cấp V $\leq 0,7$. Mã hoá từng cấp sinh trưởng bằng một số nguyên tương ứng từ 1 đến 5. Tập hợp số liệu thực nghiệm của 4 lâm phần thông ba lá, đã xây dựng hàm phân tích tách biệt 5 nhóm cây theo

BẢNG 1. Kết quả phân cấp sinh trưởng theo phương pháp của Zunkin

		Cấp sinh trưởng Zunkin					Tổng
		1	2	3	4	5	
Tần số	1	64	14				78
	2	32	110	50			192
	3		58	159	53		270
	4		1	23	157	28	209
	5				5	71	76
%	1	82,1	17,9				100
	2	16,7	57,3	26,0			100
	3		21,5	58,9	19,6		100
	4		0,5	11,0	75,1	13,4	100
	5				6,6	93,4	100

Trung bình có 68,0% số cây ban đầu được phân loại đúng.

BẢNG 2. Kiểm định ngang bằng trung bình nhóm

Biến dự đoán	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
$D_{1,3}$ (cm)	0,131	1365,333	4	820	0,000
H (m)	0,722	79,071	4	820	0,000
H_{dc} (m)	0,975	5,186	4	820	0,000
D_{tan} (m)	0,546	170,483	4	820	0,000

BẢNG 3. Các hệ số của hàm phân loại hợp quy chuẩn hóa

Biến dự đoán	Hàm hợp quy chuẩn hoá			
	1	2	3	4
D _{1,3} (cm)	1,710	-0,322	-0,337	0,172
H (m)	-0,707	-0,378	1,208	-1,369
Hdc (m)	-0,486	0,157	-0,016	1,593
Dtan (m)	-0,264	1,151	0,136	0,176

BẢNG 4. Các hệ số của hàm phân loại hợp quy chưa chuẩn hóa

Biến dự đoán	Hàm phân loại hợp quy chưa chuẩn hoá			
	1	2	3	4
D _{1,3} (cm)	1,944	-0,366	-0,383	0,195
H (m)	-0,491	-0,262	0,838	-0,950
Hdc (m)	-0,473	0,153	-0,015	1,551
Dtan (m)	-0,475	2,075	0,245	0,318
Hằng số	-13,068	0,180	-2,128	-1,658

BẢNG 5. Các hàm ở trung tâm nhóm

Cấp sinh trưởng	Hàm hợp quy			
	1	2	3	4
1	6,942	0,202	0,026	-0,020
2	2,788	-0,019	-0,042	0,018
3	-0,015	-0,205	0,012	-0,011
4	-2,820	0,074	0,031	0,017
5	-5,561	0,139	-0,040	-0,024

dạng: $F^{(k)} = a \cdot D_{1,3}^{(k)} + b \cdot H^{(k)} + c \cdot Hdc^{(k)} + d \cdot Dtan^{(k)}$; trong đó $D_{1,3}^{(k)}$, $H^{(k)}$, $Hdc^{(k)}$ và $Dtan^{(k)}$ là các biến dự đoán của hàm tách biệt thứ k hay cấp sinh trưởng thứ k, còn a, b và c là các hệ số của hàm tách biệt. Các hệ số của hàm tách biệt được xác định theo thủ tục lập nhóm trong phần mềm thống kê SPSS 10.0. Qua xử lý số liệu, kết quả nhận được những nội dung cơ bản sau đây: Thống kê mô tả các nhóm; kiểm định ngang bằng của các trung bình nhóm; tóm tắt các hàm lập nhóm hợp quy, các hệ số của hàm phân loại hợp quy chuẩn hoá và chưa chuẩn hoá, các hàm ở trung tâm nhóm; các thống kê phân loại (các hệ số của hàm phân loại, thống kê phân loại các trường hợp và kết quả phân loại)...

II. KẾT QUẢ

Từ 5 cấp sinh trưởng được phân loại theo hệ số Kd, bằng thủ tục phân tích tách biệt theo bốn biến dự đoán ($D_{1,3}$, H, Dtan và Hdc) đã nhận được các kết quả phân loại ban đầu (bảng 1). Qua phân tích chi tiết số liệu ở bảng 1 cho thấy, số cây cấp I đến cấp V được phân loại chính xác tương ứng là 82,1; 57,3; 58,9; 75,1 và 93,4%. Như vậy, nếu phân cấp sinh trưởng của các cá thể ở

rừng thông ba lá 6 - 12 tuổi theo chỉ số Kd thì trung bình có 68% số cây ban đầu được phân loại chính xác, còn 32% số cây bị phân loại nhầm. Những cây bị phân loại nhầm tập trung chủ yếu vào cấp II và III. Hiện tượng phân loại nhầm các cấp sinh trưởng ở đây là do nhiều cây có hệ số Kd như về H, Hdc và Dtan.

Để nhận được hàm phân cấp sinh trưởng cây rừng với độ chính xác cao hơn, chúng tôi thực hiện xây dựng lại hàm phân loại tuyến tính Fisher trên cơ sở sử dụng các cấp sinh trưởng do chương trình dự đoán (gọi là nhóm dự đoán) từ các biến phân loại $D_{1,3}$, H, Hdc và Dtan. Phân tích số liệu của bảng 2 cho thấy nhân tố $D_{1,3}$, H, Hdc và Dtan khác nhau rất lớn giữa các cấp sinh trưởng. Số liệu ở bảng 3 dẫn ra các hệ số của hàm phân loại

hợp quy chuẩn hoá. Từ đó cho thấy, biến $D_{1,3}$ có ý nghĩa lớn hơn trong hàm hợp quy theo phương thứ nhất. Tương tự, ở hàm hợp quy 2, 3 và 4 tương ứng là Dtan, H và Hdc. Từ số liệu của bảng 4 có thể xây dựng được 4 hàm phân loại hợp quy chưa chuẩn hoá sau đây:

$$\text{Hàm 1} = 1,944D_{1,3} - 0,491H - 0,473Hdc - 0,475Dtan - 13,068 \quad (1)$$

$$\text{Hàm 2} = -0,366D_{1,3} - 0,262H + 0,153Hdc + 2,075Dtan + 0,180 \quad (2)$$

$$\text{Hàm 3} = -0,383D_{1,3} + 0,838H - 0,015Hdc + 0,245Dtan - 2,128 \quad (3)$$

$$\text{Hàm 4} = 0,195D_{1,3} - 0,950H + 1,551Hdc + 0,318Dtan - 1,658 \quad (4)$$

Các hàm 1 - 4 được sử dụng để tính điểm số của từng cây. Để biết điểm số của từng cây tương ứng với mỗi hàm hợp quy, có thể thay thế các biến dự đoán $D_{1,3}$, H, Hdc và Dtan của từng cây vào các hàm 1 - 4. Điểm số trung bình của từng cấp sinh trưởng tương ứng với từng hàm hợp quy được ghi lại ở bảng 5.

Phân tích chi tiết kết quả phân loại ở bảng 6 cho thấy, các cấp sinh trưởng đều được phân loại chính xác từ

BẢNG 6. Kết quả phân loại cây rừng theo các cấp sinh trưởng*

Cấp sinh trưởng		Số cây dự đoán vào các cấp sinh trưởng					Tổng
		I	2	3	4	5	
Tần số	1	96					96
	2		185	1			186
	3		2	222	1		225
	4				212	2	214
	5					104	104
%	1	100					100
	2		99,5	0,5			100
	3		0,9	98,7	0,4		100
	4				99,1	0,9	100
	5					100	100

* 99,3% số cây được phân loại chính xác vào 5 cấp sinh trưởng.

BẢNG 7. Các hệ số của hàm phân loại tuyến tính Fisher

Biến dự đoán	Cấp (nhóm) sinh trưởng cây rừng				
	I	II	III	IV	V
D _{1,3} (cm)	38,395	30,432	25,024	19,466	14,130
H (m)	-9,573	-7,570	-6,073	-4,781	-3,474
Hdc (m)	-6,956	-4,966	-3,714	-2,300	-1,057
Dtan (m)	-8,412	-6,902	-5,951	-4,026	-2,620
Hàng số	-205,483	-130,924	-90,527	-57,867	-33,300

BẢNG 8. Kết quả phân loại cây rừng vào các cấp sinh trưởng khác nhau

Tuổi	Nhân tố điều tra				Hàm Discriminant					Cấp sinh trưởng
	D _{1,3}	H	Hdc	Dtan	1	2	3	4	5	
10	14,3	6,1	2,5	3	243	225	203	174	137	I
10	9,6	5,3	2,9	1,9	76	94	95	89	76	III
10	10,2	5	2,6	3,1	94	107	106	98	83	II
12	9,9	9	5	2,2	35	62	71	71	64	IV
12	12,1	8,5	4,8	2,6	122	131	127	116	96	II

99-100%; trung bình có 99,3% số cây được chỉ định chính xác vào 5 cấp sinh trưởng, số cây bị phân loại nhầm là 0,7%. Ở đây ranh giới của 5 cấp sinh trưởng đã được phân biệt rất rõ ràng. Nếu chấp nhận 99,3% số cây đã được phân loại chính xác vào 5 cấp sinh trưởng thì kết quả ở bảng 7 được sử dụng để phân loại những trường hợp (cây) mới vào các cấp sinh trưởng trên cơ sở 4 biến dự đoán.

Từ số liệu của bảng 7, có thể xây dựng được 5 hàm tuyến tính Fisher (F_i với i = 1 đến V - thứ tự cấp sinh trưởng cây rừng) để phân chia 5 cấp sinh trưởng của rừng thông ba lá từ 6 - 12 tuổi như sau:

$$F_I = 38,395D_{1,3} - 9,573H - 6,956Hdc - 8,412Dtan - 205,483 \quad (5)$$

$$F_{II} = 30,432D_{1,3} - 3,434H - 4,966Hdc - 6,902Dtan - 550,596 \quad (6)$$

$$F_{III} = 25,024D_{1,3} - 6,073H - 3,714Hdc - 5,951Dtan - 90,527 \quad (7)$$

$$F_{IV} = 19,466D_{1,3} - 4,781H - 2,300Hdc - 4,026Dtan - 57,867 \quad (8)$$

$$F_V = 14,130D_{1,3} - 3,474H - 1,057Hdc - 2,620Dtan - 33,3 \quad (9)$$

Mặc dù phương pháp dự đoán cấp sinh trưởng cây rừng theo 4 nhân tố D_{1,3}, H, Hdc và Dtan có thể đạt được độ tin cậy cao, nhưng cũng sẽ gây ra không ít khó khăn cho công việc điều tra rừng. Để giảm thiểu những khó khăn trên nhưng vẫn đảm bảo được độ chính xác chúng tôi xây dựng các hàm tuyến tính Fisher bằng cách chọn những biến số hữu ích từ 4 biến D_{1,3}, H, Hdc và Dtan. Để đạt được mục đích này, chúng tôi sử dụng thủ tục chọn biến từng bước theo phương pháp khoảng cách của Mahalanobis. Những biến được chọn đưa vào mô hình lập nhóm có F_{vào} = 3,84, còn F_{ra} = 2,71. Thông qua một số thủ tục lập nhóm, đã chọn được hai biến D_{1,3} và H để xây dựng 5 hàm tuyến tính Fisher như sau:

$$\text{Cấp I} = 36,786D_{1,3} - 13,964H - 202,614 \quad (10)$$

$$\text{Cấp II} = 29,166D_{1,3} - 10,729H - 130,259 \quad (11)$$

$$\text{Cấp III} = 23,893D_{1,3} - 8,510H - 89,645 \quad (12)$$

$$\text{Cấp IV} = 18,684D_{1,3} - 6,280H - 57,460 \quad (13)$$

$$\text{Cấp V} = 13,729D_{1,3} - 4,312H - 33,140 \quad (14)$$

III. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu chứng tỏ rằng các hàm phân loại tuyến

tính Fisher được xây dựng dựa trên nhiều tham số định lượng có thể được sử dụng vào mục đích phân cấp sinh trưởng cây rừng và dự đoán động thái biến đổi của các cấp sinh trưởng cây rừng.

Using separated functions for growth graduation of trees of the same age in homogeneous plantation

(Summary)

The paper is dealing with a study on application of linear function Fisher to growth graduation of trees of the same age in homogeneous forest plantations. The graduation is based on 4 quantitative variables, which are diameter, height, length of bole, diameter of crown at largest dimension. ▼

GIÂM HOM LÁ CÁC LOÀI KEO ACACIA - MỘT KỸ THUẬT NHÂN GIỐNG MỚI NHIỀU TRIỂN VỌNG

NGUYỄN VĂN CHIẾN*

NHÂN giống hom cành là một kỹ thuật đã được áp dụng rộng rãi trong nhân giống các loài bạch đàn và keo lai phục vụ trồng rừng diện rộng. Trẻ hoá cây mẹ là một biện pháp kỹ thuật không thể thiếu được trong công tác dẫn dòng và sản xuất cây con bằng hom vì trẻ hoá làm giảm thiểu tác động xấu của sự thành thực và tăng khả năng ra rễ. Nhân giống hom đòi hỏi cây mẹ lớn tuổi phải được trẻ hoá bằng các biện pháp đơn giản như đốn cây hoặc khoanh vỏ để tạo chồi gốc hay chồi thân hoặc thông qua nuôi cấy mô.

Kỹ thuật trẻ hoá tạo chồi để nhân giống bằng hom từ cành là phương pháp đã và đang được áp dụng phổ biến hiện nay trong việc dẫn dòng và sản xuất cây giống bằng hom phục vụ trồng rừng, do có hệ số nhân giống cao, không yêu cầu cao về thiết bị, hoá chất và kỹ thuật. Tuy vậy nhân giống bằng hom cành còn nhiều hạn chế, đó là tỷ lệ ra rễ phụ thuộc vào tuổi cây, loại chồi và vị trí của cành trên cây (tính bảo lưu cục bộ). Nhờ các biện pháp trẻ hoá mà các cây bạch đàn hàng chục tuổi vẫn cho các chồi gốc đạt tỷ lệ ra rễ cao khi được dẫn dòng từ rừng về vườn ươm và đạt tỷ lệ ra rễ tới 90% khi hom

cành được thu từ vườn cung cấp hom. Biện pháp này đối với các loài keo *Acacia* lại gặp không ít khó khăn vì keo ít ra chồi gốc, dễ chết khi bị đốn thấp, khi đốn cao thì chồi thân cho tỷ lệ ra rễ thấp v.v... Kỹ thuật nuôi cấy mô có thể

giải quyết những vấn đề trên, song nuôi cấy mô đòi hỏi những yêu cầu cao về kỹ thuật, thiết bị, hoá chất và giá thành cao nên còn hạn chế trong thực tiễn sản xuất. Nghiên cứu giâm hom lá có thể khắc phục được một số nhược điểm nêu trên, thuận lợi hơn trong việc dẫn dòng, nguồn vật liệu giâm hom dồi dào, yêu cầu thiết bị và kỹ thuật đơn giản, có thể loại bỏ ảnh hưởng của tính bảo lưu cục bộ đến tỷ lệ ra rễ và sinh trưởng của cây hom sau này. Do đó nghiên cứu trẻ hoá cây mẹ bằng phương pháp giâm hom lá sẽ có ý nghĩa rất lớn trong công tác cải thiện giống cây trồng, lưu trữ giống gốc và thúc đẩy tốc độ phát triển sản xuất cây hom trên quy mô lớn. Trong bài tác giả giới thiệu kết quả bước đầu của kỹ thuật giâm hom lá keo lá tràm (*A. auriculiformis*), keo tai tượng (*A. mangium*) và keo lai (*A. mangium* x *A. auriculiformis*) phục vụ dẫn dòng và sản xuất cây hom.

1. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

Vật liệu nghiên cứu là lá của các loài keo lá tràm, keo tai tượng và keo lai được thu hái từ các cây trội tuyển chọn tại rừng trồng 5-8 tuổi. Các nhân tố môi trường giâm

(Xem tiếp trang 625)

BẢNG 1. Tỷ lệ ra rễ của lá sau 20 ngày giâm

TT	Loài cây	Biện pháp xử lý	Số lượng lá đem giâm (lá)	Số lượng lá ra rễ (lá)	Tỷ lệ lá ra rễ (%)
1	Keo lá tràm	Không xử lý	30	1	3,3
		Có xử lý	30	14	46,6
2	Keo tai tượng	Không xử lý	30	3	10,0
		Có xử lý	30	23	76,6
3	Keo lai	Không xử lý	30	5	16,6
		Có xử lý	30	25	83,3

BẢNG 2. Thời gian và tỷ lệ ra chồi của lá (sau khi ra rễ)

TT	Loài cây	Số lá thí nghiệm	Số lá ra chồi			Tỷ lệ ra chồi (%)
			Sau 30 ngày	Sau 45 ngày	Sau 60 ngày	
1	Keo lá tràm	6	0	0	1	16,66
		6	0	1	2	33,33
2	Keo tai tượng	13	0	0	2	15,38
		13	0	2	5	38,46
3	Keo lai	15	0	0	2	13,33
		15	0	3	6	40,0

(*) Trung tâm KHSX Lâm nghiệp Đông Nam bộ.

Nghiên cứu áp dụng bầu không vỏ SẢN XUẤT CÂY GIỐNG LÂM NGHIỆP

LÊ VĂN THÁI

HIỆN nay sản xuất cây con phục vụ trồng rừng thường được tiến hành theo hai phương pháp: Nhân giống hữu tính và vô tính. Dù sản xuất cây con theo phương pháp nào đi nữa, giai đoạn đầu cây giống đều được ươm trong một bầu dinh dưỡng độc lập có vỏ làm từ nhựa polyetylen. Ưu điểm nổi bật của việc dùng túi bầu polyetylen để ươm cây là có thể chủ động được thành phần dinh dưỡng hỗn hợp ruột bầu. Khi đem trồng thì bộ rễ của cây con hầu như không bị tổn thương, tỷ lệ cây sống cao và có khả năng mở rộng được thời vụ trồng. Ngoài ra nuôi cây con trong bầu dinh dưỡng còn giảm được 50% diện tích gieo ươm so với phương pháp cổ điển. Tuy nhiên, nhược điểm của phương pháp này là giá thành cây giống còn cao, khó áp dụng cơ giới

trong công nghệ tạo bầu, hơn nữa khi đem cây con đi trồng phải tốn công xé vỏ và sau khi trồng các vỏ bầu đều bỏ lại tại rừng dẫn đến gây ô nhiễm môi trường sinh thái. Xuất phát từ tình hình thực tế nói trên, việc nghiên cứu áp dụng loại bầu không có vỏ phục vụ quá trình sản xuất cây giống là điều cần thiết.

1. Lựa chọn thành phần hỗn hợp ruột bầu

a) Các yêu cầu đối với bầu không vỏ: Thành phần hỗn hợp ruột bầu phải bảo đảm đầy đủ các chất dinh dưỡng cần thiết cung cấp cho cây con sinh trưởng và phát triển bình thường như bầu có vỏ thường sử dụng. Bầu không bị vỡ, biến dạng trong quá trình chăm sóc, đảo cây và khi vận chuyển cây con đi trồng rừng.

b) Lựa chọn thành phần: Cơ sở của việc xác định được thành phần của hỗn hợp ruột bầu để tạo bầu không vỏ đáp ứng được các yêu cầu trên là dựa vào kết quả nghiên cứu của Viện Nghiên cứu và phát triển các sản phẩm từ rừng (DOST) thuộc trường Đại học Laguna về thành phần hỗn hợp tạo vật liệu dạng khối bền vững và

BẢNG 1. Thành phần hỗn hợp các mẫu thí nghiệm

Mẫu thí nghiệm	Thành phần và tỷ lệ pha trộn (tính theo thể tích)
Mẫu 1	3 đất + 1 trấu + 0,1 phân chuồng + 0,02-0,04 supelân + nước vừa đủ
Mẫu 2	3 đất + 1 cỏ + 0,1 phân chuồng + 0,02-0,04 supelân + nước vừa đủ
Mẫu 3	5 đất + 1 vôi + 0,1 phân chuồng + 0,02-0,04 supelân + nước vừa đủ
Mẫu 4	3 đất + 0,5 vôi + 0,5 tro + 0,1 phân chuồng + 0,02-0,04 supelân + nước vừa đủ
Mẫu 5	3 đất + 1 xơ dừa + 0,1 phân chuồng + 0,02-0,04 supelân + nước vừa đủ

BẢNG 2. Tính chất cơ tính của các loại mẫu bầu không vỏ

Mẫu TN	Lực phá vỡ (N)	Độ hút nước	Khả năng chịu va đập
1	62,114	Mẫu bị vỡ rời	ran nứt, vỡ cục bộ
2	171,19	56	bầu bị biến dạng hình dáng
3	53,20	33,8	vết ran nứt dài sâu
4	50,17	33,6	vết ran nứt dài sâu, vỡ
5	183,44	62,2	bầu hơi bị biến dạng hình dáng

BẢNG 3. Khả năng sinh trưởng của cây keo trong các loại mẫu bầu

Mẫu TN	Chiều cao vút ngọn H_{vn} (mm)						H_{vntb} (mm)
	8 (ngày)	13 (ngày)	18 (ngày)	23 (ngày)	28 (ngày)	33 (ngày)	
Mẫu thí nghiệm	3,4	4,9	7,1	10,3	13,9	17,8	11,48
Mẫu đối chứng	3,4	4,9	7,1	9,8	13,3	17,0	11,10

có cho thêm một số chất dinh dưỡng phục vụ cho cây giống sinh trưởng và phát triển tốt trong giai đoạn đầu ở vườn ươm. Để tiến hành thí nghiệm các mẫu được chọn loại vật liệu và tỷ lệ như bảng 1.

Mẫu thí nghiệm được trộn theo tỷ lệ như bảng 1 và được ép thành các khay bầu. Các khay được bảo quản tại nơi râm mát trong thời gian 2 - 3 ngày, sau đó tiến hành lấy các bầu thử một số tính chất cơ tính (bảng 2) và sinh trưởng (bảng 3).

Lực phá vỡ: Lực pháp tuyến cực đại tác dụng lên bề mặt của bầu mà bầu chưa vỡ.

Độ hút nước: Khối lượng của nước ngấm vào trong bầu khi ngâm bầu trong nước với thời gian 180 phút.

Khả năng chịu va đập: Cho bầu rơi tự do ở độ cao 3m xuống nền xi măng, quan sát được trên bầu sau khi rơi.

Kết quả thí nghiệm so sánh sinh trưởng của cây keo tai tượng ươm trên hai loại bầu (bảng 3).

2. Kết luận

Từ kết quả thí nghiệm chúng tôi thấy hoàn toàn có thể áp dụng bầu không vỏ vào sản xuất cây giống đại trà. Thành phần hỗn hợp ruột bầu tốt nhất là: 3 đất + 1 xơ dừa + 0,1 phân chuồng + 0,02-0,04 supelân + nước vừa đủ. Nếu ở những vùng khó kiếm xơ dừa thì có thể sản xuất bầu theo thành phần: 3 đất + 1 cỏ khô + 0,1 phân chuồng + 0,02-0,04 supelân + nước vừa đủ.

Using seedlingpot without shell

(Summary)

The pots used in nursery for growing seedlings usually have an outer covering shell. The shell is made of plastic, paper or other materials... that cause some inconveniences for technological operations and environmental pollution. The proposal, presented in this paper, is aiming to minimize these shortcomings, using instead of plastic shell a solid mixture composed of clay, fibrous material and nutritive composition needed for the seedling. ▼

GIÂM HOM LÁ...

(Tiếp theo trang 623)

hom lá được sử dụng theo nguyên tắc chung phổ biến hiện nay cho giâm hom cành. Lá được xử lý thuốc kích thích để tạo rễ và tạo chồi. Giâm hom lá được triển khai trong vườn giâm hom tại vùng Đông Nam Bộ trong năm 2002. Trên mỗi loài cây có các công thức xử lý lá tạo rễ và xử lý tạo chồi, đo đếm định kỳ 7 ngày 1 lần về sự ra rễ và nảy chồi.

2. Kết quả thí nghiệm

Để có định hướng đầu tiên cho giâm hom lá, lá các loài keo đã được thử nghiệm giâm hom trong điều kiện không xử lý (đối chứng) và có xử lý (ngâm thuốc, cắt một phần phiến lá v.v.). Kết quả ở bảng 1 cho thấy, khi không được xử lý, tỷ lệ ra rễ thường thấp và thấp nhất là ở keo lá tràm. Khi có xử lý, tỷ lệ ra rễ đạt cao, tới trên dưới 80% ở keo tai tượng và keo lai.

Sau khi ra rễ, một số lá được thử nghiệm cho ra chồi. Có thể thấy tỷ lệ ra chồi khá cao, đôi khi đạt tới 40% và phải sau hai tháng mới ra chồi (bảng 2). Xét về loài, keo lai vẫn cho tỷ lệ ra rễ và ra chồi cao nhất, sau đến keo tai tượng và cuối cùng là keo lá tràm. Kết quả trên cho thấy quá trình giâm hom lá được thực hiện qua 2 giai đoạn: Giai đoạn tạo rễ trước sau đó mới tạo chồi. Giai đoạn tạo rễ có tỷ lệ ra rễ rất cao và tập trung trong một thời gian ngắn (3 tuần); còn giai đoạn tạo chồi thì khó hơn, có tỷ lệ ra chồi thấp và thời gian cũng kéo dài hơn (8 tuần).

Sự hình thành rễ ở lá bắt đầu từ gân lá phần sát với cuống lá, còn sự hình thành chồi ở lá sau khi lá đã ra rễ và bắt đầu từ phần gốc rễ. Quan sát cho thấy chồi mầm mọc ra ở lá cũng có lá kép lông chim (lá thật) như

cây con từ hạt chứng tỏ cây hom có sự trẻ hoá như cây gieo từ hạt. Bằng chứng về sự trẻ hoá cây mẹ qua kỹ thuật giâm hom lá và hệ số nhân giống cao chính là lợi thế lớn nhất so với kỹ thuật giâm hom cành và nuôi cấy mô.

Hiện nay, hàng nghìn lá thu từ các cây đầu dòng (cây trội được tuyển chọn) đã được giâm hom đạt tỷ lệ ra rễ cao tới 90% và giai đoạn tạo chồi đang được bắt đầu.

3. Kết luận

Giâm hom lá là một kỹ thuật hoàn toàn mới, có nhiều ưu điểm và lợi thế, dễ triển khai nên chắc chắn nó sẽ được nhanh chóng ứng dụng trong thời gian tới. Khi công nghệ giâm hom lá được hoàn thiện, nó có tiềm năng lớn cho công tác chọn giống, dẫn dòng và nhân giống các loài keo phục vụ sản xuất cây hom và trồng rừng đồng vôi tính.

Propagation by cutting from Acacia leaf - a promising new technic

(Summary)

Using cuttings from branches and shoots was commonly known and widely applied in forestry for propagation of Acacias and Eucalypts. However there are many internal and external factors that restrict cutting stock because rooting ability of cuttings is closely depending on genetic characteristics of species; age of the tree, position and age as well as developing phase of the branches from which the cuttings are taken. In this paper there presented a new technic, cutting from leaves of trees, which permits to overcome the above mentioned constraints. The method for raising cutting was described and some results of the experiments on Acacias and Eucalypts were introduced serving as an illustration. ▼

CHỌN LỌC CÁC DÒNG VÔ TÍNH THÔNG NHỰA ở Lâm Đồng

BUI VIỆT HẢI*, LÊ TRỌNG THƯỜNG**

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thông nhựa (*Pinus merkusii*) có hai loại là thông nhựa vùng thấp và thông nhựa vùng cao. Thông nhựa vùng cao thường phân bố ở độ cao trên 500 m, còn thông nhựa vùng thấp phân bố ở độ cao dưới 200m. Công ty Giống Lâm nghiệp trung ương đã nghiên cứu nhân rộng các vườn giống cho cả hai loại cây này. Đến nay, đã có 6 vườn giống cây ghép được xây dựng, trong đó, thông nhựa vùng cao có 3 vườn được thiết lập tại tỉnh Lâm Đồng gồm 75 dòng. Riêng vườn giống cây ghép thông nhựa vùng cao số 1 tại Đức Trọng (Lâm Đồng) có 68 dòng được trồng năm 1981 đã và đang cho thu hoạch vật liệu giống. Tuy nhiên, trong quá trình sinh trưởng và phát triển tại vườn giống, không phải tất cả các dòng đều thích nghi được với điều kiện tự nhiên. Vì vậy, để có cơ sở đề xuất nâng cấp chất lượng vườn giống số 1 và việc

tuyển chọn một số dòng ưu trội làm nguồn vật liệu cho xây dựng vườn giống mới, có chất lượng cao hơn là một đòi hỏi thực tế. Ở đây, chúng tôi tiến hành đánh giá các dòng hiện có dựa trên các chỉ

tiêu về hình thái, sinh trưởng, lượng nhựa để chọn ra những dòng ưu trội đáp ứng tốt nhất cho yêu cầu cải thiện giống cây rừng.

2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a) **Sinh trưởng về đường kính thân cây (D_0):** Đối với cây giống thông nhựa, ngoài các chỉ tiêu hình thái sinh trưởng cây là một chỉ tiêu rất quan trọng, bởi vì rừng trồng thông nhựa sẽ cung cấp hai sản phẩm chính là nhựa và gỗ. Cây giống có tốc độ tăng trưởng nhanh về đường kính và có kích cỡ đường kính lớn sẽ cho ra thế hệ sau những cá thể có sinh khối lớn.

Theo bảng 1, đường kính gốc D_0 bình quân của các dòng là 38,3 cm. Như vậy, cây ghép tăng trưởng về D_0 bình quân là 1,9 cm/năm. Trong khi đó, cây thông nhựa vùng cao đồng tuổi có nguồn gốc từ hạt, được trồng trong điều kiện lập địa tương tự chỉ đạt D_0 bình quân 26 cm,

BẢNG 1. Phân bố số dòng theo đường kính và các đặc điểm của chúng

Phân bố số dòng theo đường kính D_0			Các đặc trưng sinh trưởng của đường kính D_0	
D_0 (cm)	Số dòng	Tần số (%)		
26	1	1,5	D_0 (min)	26,0 cm
30	1	1,5	D_0 (max)	47,2 cm
34	4	5,9	Trung bình (x)	38,3 cm
38	25	36,8	Độ lệch (S)	3,7 cm
42	30	44,1	Hệ số biến động (Cv)	9,7%
46	5	7,4	Phạm vi biến động (R)	21,2 cm
50	2	2,9		

BẢNG 2. Phân bố số dòng theo chiều cao (H_{vn}) và các đặc điểm của chúng

Phân bố số dòng theo chiều cao H_{vn}			Các đặc trưng sinh trưởng của chiều cao H_{vn}	
H_{vn} (m)	Số dòng	Tần số (%)		
9	4	5,9	H_{vn} (min)	9,0m
10	5	7,4	H_{vn} (max)	12,7m
11	41	60,3	Trung bình (x)	10,7m
12	16	23,5	Độ lệch (S)	0,7m
13	2	2,9	Hệ số biến động (Cv)	6,7%
			Phạm vi biến động (R)	3,7m

(*) TS, (**) Th.S.

BẢNG 3. Phân bố số dòng theo lượng nhựa và các đặc điểm của chúng

Phân bố số dòng theo lượng nhựa			Các đặc trưng của chỉ tiêu lượng nhựa/cây	
Lg.nhựa	Số dòng	Tần số (%)		
10	3	4,4	Lượng nhựa (min)	4,3 cm
40	34	50,5	Lượng nhựa (max)	145 cm
70	20	29,4	Trung bình (x)	45,0 cm
100	6	8,8	Độ lệch (S)	27,0 cm
130	4	5,9	Hệ số biến động (Cv)	60,0%
160	1	1,5	Phạm vi biến động (R)	140 cm

tốc độ tăng trưởng chỉ đạt 0,8 cm/năm. Qua đây cho thấy, cây ghép trong vườn có tốc độ tăng trưởng về đường kính nhanh hơn nhiều so với cây có nguồn gốc từ hạt.

Song, sự sai khác về sinh trưởng đường kính giữa các dòng vẫn có khác biệt rất rõ rệt, kết quả phân tích phương sai cho $F_{tính} = 4,151 > F_{05}$ bảng. Ngược lại, đường kính của những cá thể cây ghép trong cùng một dòng có hệ số biến động rất nhỏ ($Cv < 8\%$) và không có sự khác biệt giữa các cá thể ($F_{tính} = 0,11 < F_{05}$ bảng với $P = 1,00$). Cũng theo kết quả trắc nghiệm Duncan, ta có thể phân thành 4 nhóm căn cứ theo cấp khác biệt D_0 : nhóm 1 có D_0 từ 26 - 29cm; nhóm 2 có D_0 từ 32 - 38cm; nhóm 3 từ 39 - 43 và nhóm 4 từ 44 - 48cm. Những cây có D_0 trội sẽ chiếm 54,4% trong tổng số dòng xem xét.

b) Sinh trưởng về chiều cao thân cây: Kết quả ghi nhận ở bảng 2 cho thấy, chiều cao vút ngọn (Hvn) bình quân 10,7 m, nghĩa là tăng trưởng bình quân mỗi năm 0,5 m; trong đó dòng có chiều cao lớn nhất là dòng số 230 (Hvn = 12,7 m) và dòng có chiều cao thấp nhất là dòng số 231 và 301 (Hvn = 9,0 m).

So sánh chiều cao giữa các dòng trong vườn với nhau thì mức độ biến động không lớn (hệ số biến động 6,7%). Có sự ổn định về sinh trưởng chiều cao ở cây ghép và sự chọn lọc cây trội trước đây tương đối kỹ và đồng nhất về chỉ tiêu sinh trưởng về chiều cao. Tuy vậy, khi phân tích phương sai cho thấy sinh trưởng chiều cao của các dòng vẫn có sự khác biệt rất có ý nghĩa vì $F_{tính} = 1,850 > F_{05}$. Phân tích phương sai giữa các cá thể trong cùng một dòng với nhau thì sinh trưởng chiều cao của các dòng lại không có sự khác biệt, số cây trội nằm trong các dòng có Hvn sinh trưởng nhanh chiếm trên 50% tổng số dòng nghiên cứu.

c) Lượng nhựa của các dòng vô tính: Chỉ tiêu lượng nhựa của cây ghép thông nhựa vùng cao trong vườn giống cũng là một trong những chỉ tiêu quan trọng cần nghiên cứu xem xét và đánh giá.

Kết quả tính toán cho thấy, lượng nhựa tương đối bình quân của các dòng trong vườn giống là 47,5 cm. Lượng nhựa giữa các dòng qua phân tích ANOVA khác biệt nhau rất rõ rệt ($F_{tính} = 72,66 > F_{0,5}$). Phạm vi và hệ số biến

động giữa các dòng rất lớn với $R = 140$ cm và $Cv = 60,0\%$. Trong tất cả các chỉ tiêu định lượng đã được xem xét đánh giá giữa các dòng như D_0 , Hvn, Dt và Hdc thì lượng nhựa là chỉ tiêu có sự biến động lớn nhất. Cũng theo kết quả phân bố ở bảng 3 thì số dòng có lượng nhựa thấp hơn bình quân chung chiếm trên 50%. Dòng có lượng nhựa tương đối cao nhất lại không phải là dòng sinh trưởng nhanh nhất về đường kính hoặc chiều cao. Chẳng hạn, dòng 250 có lượng nhựa cao nhất trong vườn nhưng đường kính D_0 của nó chỉ xếp thứ 11 trong tổng số 68 dòng của vườn. Ngược lại, dòng có lượng nhựa thấp nhất là dòng số 292, nhưng về sinh trưởng đường kính và chiều cao của nó lại đứng thứ 3 trong vườn giống. Theo đó, cây cho nhựa nhiều không hẳn là cây sinh trưởng nhanh về đường kính hoặc chiều cao và ngược lại.

Khi phân tích về chỉ tiêu lượng nhựa tương đối giữa các cá thể trong cùng một dòng thì hệ số biến động tương đối về lượng nhựa giữa các cá thể rất nhỏ ($Cv = 10,26\%$). Qua đó cho thấy, lượng nhựa của cây là một tính trạng độc lập, có khả năng di truyền rất cao, khá ổn định giữa các thế hệ. Song vì không có sự tương quan giữa lượng nhựa và sinh trưởng D_0 cũng như Hvn nên biến động giữa các dòng vẫn rất lớn. Do đó, với loài thông nhựa vùng cao, khi tuyển cây giống rất khó có thể tuyển chọn được cây vừa sinh trưởng nhanh vừa có khả năng cho sản lượng nhựa cao. Vì thế, nên căn cứ vào mục tiêu của rừng trồng sau này mà xác định chỉ tiêu ưu tiên.

d) Chọn lọc dòng ưu trội: Với mục đích chọn ra những dòng sinh trưởng nhanh vì loài thông nhựa vùng cao được xác định là cây cho sản phẩm gỗ là chính, thứ yếu là nhựa. Theo đó, phải ưu tiên hoàn toàn cho các tính trạng định lượng như D và H, sau đó mới đến chỉ tiêu lượng nhựa. Như kết quả ở trên thì giữa các chỉ tiêu này không có quan hệ chặt chẽ với nhau nên không thể suy diễn từ cái này sang cái kia. Mặt khác, việc tuyển chọn các dòng ưu trội lại là những cây ghép trong vườn giống vô tính để làm giống. Bởi vậy, việc sắp xếp các chỉ tiêu ưu tiên là nguyên tắc quan trọng nhất để chọn lọc dòng ưu trội.

LÂM NGHIỆP

BẢNG 4. Tổng hợp những dòng có D lớn hơn Dbq, H lớn hơn Hbq và có tổng điểm của các chỉ tiêu trên 24 điểm

TT	Tên dòng	Số điểm của các chỉ tiêu phụ							Tổng điểm
		Lượng nhựa	D tán	Độ thẳng thân	D cành max	Độ bền trụ thân	Góc phân cành	Sức khỏe	
1	250	3	10	2	3	6	3	2	29
2	21	10	10	3	3	6	3	2	37
3	292	3	10	3	3	6	3	2	30
4	212	3	10	3	3	6	3	2	30
5	26	3	10	2	3	6	3	2	29
6	191	3	10	3	3	6	3	2	30
7	102	10	10	3	3	6	3	2	37
8	190	10	10	3	3	6	3	2	37
9	230	3	10	3	3	6	3	2	30
10	30	7	10	3	3	6	3	2	34
11	53	10	10	3	3	6	3	2	37
12	121	3	5	3	3	6	3	2	25
13	241	3	10	3	3	6	3	2	30
14	20	3	10	3	3	6	3	2	30
15	36	3	10	3	3	6	3	2	30
16	101	3	5	3	3	6	3	2	25
17	5	3	5	3	3	6	3	2	25
18	54	3	10	3	3	6	3	2	30
19	16	3	5	3	3	6	3	2	25
20	291	3	5	3	3	6	2	2	24
21	6	3	10	2	3	6	3	2	29
22	171	10	10	3	3	6	3	2	37
23	28	10	10	3	3	6	3	2	37
24	19	10	5	3	3	6	3	2	32
25	8	3	10	3	3	6	3	2	30

Căn cứ vào mục tiêu của rừng trồng thông nhựa ở thế hệ sau, căn cứ vào đặc điểm sinh trưởng của các chỉ tiêu quan trọng và dựa vào các đặc điểm lâm sinh mong muốn khác, đã xác định các chỉ tiêu theo thứ bậc ưu tiên như sau: 1 - Sinh trưởng D, 2 - Sinh trưởng H, 3 - Lượng nhựa, 4 - Đường kính tán, 5 - Tình hình sức khỏe, 6 - Độ thẳng thân cây, 7 - D cành max, 8 - Độ bền trụ thân, 9 - Góc phân cành. Theo các kết quả đánh giá ở các mục trên, trước hết là chọn những dòng có đường kính và chiều cao lớn hơn bình quân của vườn (gọi là trội), sau đó cộng với tổng số điểm đánh giá cho 7 chỉ tiêu còn lại phải đạt lớn hơn hoặc bằng 24 điểm. Kết quả là đã chọn ra 25 dòng ưu trội trong vườn giống (bảng 4); đồng thời cũng đã xác định 2 dòng sinh trưởng kém nhất là dòng số 50 và 301 phải loại bỏ tránh để lại hậu quả không tốt do thụ phấn chéo. Những dòng còn lại

(41 dòng), một mặt vẫn phải giữ lại để ổn định môi trường sinh thái của vườn, mặt khác vẫn có thể khảo nghiệm tiếp để khẳng định sự ổn định của các tính trạng di truyền định lượng ở loài thông nhựa vùng cao.

Selection of clones of resinous pine at Lamdong

(Summary)

This paper presented results of the selection of resinous pine clones for establishing seed orchard at Lamdong. Criteria for clone selecting, based on growth, resin yield and morphological characteristics of trees, are listed in order of priorities, as following: diameter and height of stem, resin yield, crown width, tree health... In this way, 25 suitable clones were selected. ▼

KIỂM LÂM LÀO CAI **VỚI CÔNG TÁC BẢO VỆ VÀ PHÁT TRIỂN RỪNG**

NGUYỄN QUANG HUNG*

được đưa vào
khoản bảo vệ,
khoanh nuôi tái
sinh. Một vài năm
trở lại đây công
tác GĐLN và
trồng cây lâm
nghiệp xã hội
(LNXH), khoán

LÀO Cai là tỉnh miền núi biên giới, có tổng diện tích tự nhiên 805.708 ha, diện tích đất lâm nghiệp 543.982 ha, diện tích đất có rừng 288.678 ha (năm 2002), tỷ lệ che phủ đạt 35,8%, trong đó diện tích rừng sản xuất 53.251,4 ha; rừng phòng hộ 215.667,6 ha; rừng đặc dụng 19.759 ha. Tài nguyên rừng phong phú đa dạng, nhưng phân bố không đều tập trung chủ yếu ở vùng cao, vùng xa, đường giao thông đi lại khó khăn. Trữ lượng rừng có trên 14 triệu m³ gỗ và trên 150 triệu cây tre, nứa, vầu. Động, thực vật rừng phong phú đa dạng, chỉ tính riêng Vườn Quốc gia Hoàng Liên thực vật có 2.024 loài, 771 chi, 200 họ của 5 ngành thực vật, động vật có 66 loài thú và 347 loài chim, 61 loài bò sát, 41 loài ếch nhái... nhiều loài quý hiếm cần được bảo vệ.

Thực hiện Pháp lệnh quy định việc bảo vệ rừng, Luật Bảo vệ và Phát triển rừng và các Nghị định của Chính phủ, Chi cục Kiểm lâm tỉnh Lào Cai xây dựng mặt bằng quản lý rừng, phân chia 3 loại rừng lâm cơ sở cho việc quy hoạch phát triển kinh tế xã hội, xây dựng các đề án, chiến lược bảo vệ rừng, phát triển rừng, sử dụng rừng trong các thành phần kinh tế, nhất là mục tiêu 5 triệu ha rừng mà Đảng, Nhà nước đề ra đến năm 2010. Phối hợp với chính quyền các địa phương và các ngành hữu quan tổ chức thực hiện việc giao đất giao rừng (GĐGR) từ nhiều năm trước đây. Đến nay đã giao 205.877 ha đất lâm nghiệp cho các tổ chức hộ gia đình và cá nhân quản lý, sử dụng lâu dài vào mục đích lâm nghiệp. Cùng với việc đẩy mạnh GĐGR việc tuyên truyền phổ biến kỹ thuật để phát triển trồng cây trồng rừng nhất là phát triển trang trại rừng và trồng cây lâm nghiệp xã hội được kiểm lâm từ tỉnh đến cơ sở chỉ đạo sát sao. Mỗi năm có từ 8 - 10 triệu cây lâm nghiệp xã hội được trồng góp phần rất lớn vào việc nâng độ che phủ của rừng. Việc khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên và khoán bảo vệ rừng cho các nhóm hộ, hộ gia đình các thôn bản có sự đầu tư hỗ trợ của Nhà nước đã làm cho rừng được phát triển và bảo vệ tốt, ít xảy ra cháy rừng, bị phá để làm nương rẫy, các hộ gia đình có thêm nguồn thu nhập từ nhận khoán bảo vệ rừng (BVR), ý thức BVR và việc tuần tra ngăn chặn chặt cây, khai thác và buôn lậu lâm sản được nâng lên. Tuy nhiên, do kinh phí có hạn nên hàng năm chỉ có 150.000 ha (năm 2002) của các khu rừng trọng điểm

BVR được chuyển giao cho các đơn vị khác thực hiện, lực lượng kiểm lâm tập trung vào việc bảo vệ rừng, phòng chống cháy rừng, quản lý lâm sản trên địa bàn và thừa hành pháp luật về lâm nghiệp.

Để làm tốt công tác xã hội hoá vấn đề bảo vệ rừng Chi cục đã tập trung vào việc tuyên truyền để nhân dân hiểu rõ chính sách pháp luật của Đảng và Nhà nước về lâm nghiệp, công tác tuyên truyền BVR chú trọng cả nội dung, phương pháp và hình thức phù hợp với đặc điểm của từng địa phương, từng cộng đồng dân tộc, xây dựng hàng trăm bản tin, biển báo tuyên truyền, tổ chức hàng nghìn cuộc họp để tuyên truyền đến nhân dân các dân tộc. Các hình thức "Lễ hội ấn thể BVR" của đồng bào vùng cao, đến hội rừng làng, ký cam kết bảo vệ rừng, xây dựng hương ước bảo vệ rừng gắn với việc thực hiện quy chế dân chủ ở cơ sở, người dân chủ động tham gia vào bản quy chế, quy ước bảo vệ rừng và cùng nhau thực hiện. Chi cục Kiểm lâm đã phối hợp với các ngành hữu quan để in ấn các tài liệu ngắn gọn, thiết thực phục vụ cho các cán bộ xã, thôn bản để phổ biến cho nhân dân. Ngoài ra còn tổ chức các cuộc thi tìm hiểu pháp luật, chính sách bảo vệ và phát triển rừng bằng hình thức sân khấu, thông qua các chương trình văn nghệ... được nhân dân hưởng ứng nhiệt tình như cuộc thi "Nông dân với Luật Bảo vệ và Phát triển rừng" ở thị xã Lào Cai, thi tìm hiểu pháp luật về lâm nghiệp ở Sa Pa, Văn Bàn. Phối hợp với các cơ quan thông tin đại chúng của Trung ương và địa phương để tuyên truyền BVR, xây dựng các bản tin chuyên đề về BVR phát trên sóng phát thanh và truyền hình địa phương hàng tháng và cảnh báo nguy cơ cháy rừng cho nhân dân các dân tộc biết để thực hiện. Do đẩy mạnh công tác tuyên truyền về quản lý bảo vệ rừng nên nhận thức của nhân dân về bảo vệ rừng, phát triển rừng đã được nâng lên.

Để quản lý bảo vệ rừng đạt hiệu quả, Chi cục Kiểm lâm đã tham mưu cho tỉnh xây dựng các đề án, dự án về bảo vệ và phát triển rừng. Cùng với các ngành hữu quan xây dựng các văn bản liên ngành hướng dẫn thực hiện Quyết định 245/TTg của Chính phủ về trách nhiệm quản lý Nhà nước của các cấp về rừng và đất lâm nghiệp để các cấp các ngành tổ chức thực hiện, xây dựng kế hoạch phối hợp với Công an, Quân đội trong bảo vệ rừng,

(*) Chi cục trưởng Chi cục Kiểm lâm Lào Cai.

PCCCR, kế hoạch phối hợp tuyên truyền BVR với các cơ quan thông tin đại chúng, với các ngành trong khối nội chính về phòng chống tội phạm... Tham mưu cho tỉnh đánh giá kết quả thực hiện Luật Bảo vệ và Phát triển rừng, xây dựng Chiến lược quản lý rừng đặc dụng đến 2010, phương án phòng cháy chữa cháy rừng đến 2005 và 2010, xây dựng và tổ chức thực hiện dự án theo dõi diễn biến tài nguyên rừng trên mạng vi tính có hiệu quả, xây dựng đề án sắp xếp, đổi mới kiện toàn tổ chức của lực lượng Kiểm lâm nâng cao hiệu quả của bộ máy và quy hoạch đào tạo CBVC đến năm 2005 - 2010, đưa Kiểm lâm xuống địa bàn để phối hợp chính quyền địa phương tổ chức bảo vệ rừng từ cơ sở... Cùng với việc xây dựng các đề án, việc triển khai thực hiện các dự án, đề án được chú trọng tổ chức thực hiện theo tiến độ và kế hoạch đề ra hàng năm. Cũng có 178 ban lâm nghiệp xã, các tổ quần chúng BVR, xây dựng và duy trì hoạt động của BCD PCCCR các cấp, phối hợp các cơ quan hữu quan trong PCCCR, hướng dẫn đôn đốc các địa phương các chủ rừng xây dựng phương án PCCCR, xây dựng hàng trăm km đường băng xanh, băng trắng và hệ thống chòi canh lửa rừng, mua sắm dụng cụ phương tiện PCCCR, tăng cường kiểm tra PCCCR trong mùa hanh khô... nên đã hạn chế tình trạng cháy rừng xảy ra hàng năm. Việc triển khai các biện pháp chống chặt phá rừng, chống buôn lậu lâm sản đã được lực lượng Kiểm lâm tổ chức có hiệu quả, phối hợp với các ngành các địa phương tổ chức ngăn chặn buôn lậu ở các khu vực, các tuyến đường trọng điểm, tổ chức tuần tra ngày đêm, sử dụng sức mạnh tổng hợp của cả các ngành chức năng, sự ủng hộ của cấp uỷ, chính quyền, các cơ quan đoàn thể và của nhân dân nên đã chặn đứng tệ buôn lậu gỗ và động vật rừng qua biên giới. Trong những năm qua đã thu về cho Nhà nước hàng nghìn mét khối gỗ quý hiếm, hàng tấn động vật rừng hoang dã, tịch thu hàng trăm phương tiện chuyên chở, khai thác lâm sản trái phép (ô tô, thuyền bè, xe máy... các loại dụng cụ chặt hạ, chế biến gỗ), thu về cho ngân sách hàng chục tỷ đồng. Đưa nhiều vụ vi phạm nghiêm trọng ra truy tố trước pháp luật góp phần lập lại trật tự trong công tác QLVR.

Tuy nhiên, trong công tác QLVR của lực lượng Kiểm lâm Lào Cai cũng còn những tồn tại thiếu sót như: Việc buôn bán, khai thác lâm sản trái phép, tình trạng cháy rừng... vẫn còn xảy ra ở một số nơi, chính sách cho công tác QLVR còn nhiều bất cập vì vậy chưa huy động được sức mạnh tổng hợp và chưa tạo thành động lực cho công tác bảo vệ và phát triển rừng. Trong thời gian tới để thực hiện tốt những nhiệm vụ được giao, lực lượng kiểm lâm Lào Cai cần tiếp tục thực hiện một số nhiệm vụ sau: (+) Phối hợp của các cơ quan đoàn thể, các ngành chức năng và của nhân dân trong việc bảo vệ rừng, phòng chống cháy rừng và chống buôn lậu lâm sản, những vụ việc vi phạm pháp luật điển hình phải được đưa ra xử lý

ng nghiêm khắc để có tác dụng giáo dục. (+) Đẩy mạnh công tác tuyên truyền các chủ trương, chính sách, pháp luật về lâm nghiệp cho nhân dân để nâng cao ý thức tự giác trong công tác bảo vệ và phát triển rừng và phòng chống cháy rừng cho đồng bào các dân tộc. (+) Tăng cường công tác kiểm tra, thanh tra ở cơ sở và các chủ rừng, phối kết hợp với chính quyền địa phương để thực hiện tốt trách nhiệm quản lý nhà nước về rừng và đất lâm nghiệp theo Quyết định 245/TTg của Chính phủ, đẩy mạnh việc bảo vệ rừng tận gốc, có các đề án, phương án, kế hoạch, chương trình cụ thể trong việc kiểm tra thanh tra và phối hợp giữa cấp và ngành để bảo đảm các hoạt động quản lý bảo vệ rừng, chống cháy rừng, kiểm tra kiểm soát chống buôn lậu lâm sản có hiệu quả. (+) Làm tốt công tác tổ chức cán bộ, nâng cao hiệu quả của bộ máy quản lý mà trọng tâm là nâng cao phẩm chất, năng lực của CBCC trong việc thực hiện chức trách nhiệm vụ. Chú trọng đào tạo bồi dưỡng CBCC ở các huyện Kiểm lâm, trạm KSLS, đội Kiểm lâm cơ động vì ở những vị trí này cán bộ chiến sỹ thực hiện chức năng nhiệm vụ theo quy định của pháp luật thường xuyên đối mặt với nguy cơ ngăn chặn, xử lý các vụ việc vi phạm pháp luật về rừng, tuyên truyền vận động nhân dân bảo vệ rừng trên địa bàn, do vậy phải tinh thông nghiệp vụ có khả năng vận động quần chúng, sử dụng thành thạo các trang thiết bị vũ khí công cụ hỗ trợ trong khi thực thi công vụ. (+) Đẩy mạnh xã hội hoá công tác bảo vệ rừng, chú trọng công tác tuyên truyền bảo vệ rừng, tăng cường cán bộ về chức kiểm lâm xuống địa bàn nhất là các địa bàn thường xảy ra cháy rừng, phá rừng và buôn lậu lâm sản để phối hợp các ngành hữu quan và chính quyền địa phương bảo vệ rừng, quản lý lâm sản và xử lý các vụ vi phạm pháp luật về lâm nghiệp. (+) Tham mưu cho tỉnh và ngành xây dựng các chế độ chính sách đối với công tác bảo vệ rừng, chính sách đãi ngộ với lực lượng chuyên trách quản lý bảo vệ rừng và lực lượng bảo vệ rừng ở cơ sở xã phường để công tác quản lý bảo vệ rừng ở mọi cấp hoạt động có hiệu quả.

Activities of Laocai forest protection Department

(Summary)

The paper summarized the achievements of Laocai forest protection department in the past years. Beside forest protection and forest development, the prominent success of Laocai forestry is promotion of social forestry and implementation of "forest and forest land allocation" program. The paper recommended that for advancing forestry in province it is necessary to involve every sector related to forest and land use in forest protection and further development of forest community management. ▼

NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG VỀ LỰC CẮT XƠ DỪA

HOÀNG HỮU NGUYỄN*, HOÀNG XUÂN NIÊN

TRONG một bài viết trước đây, trên Tạp chí "Nông nghiệp và phát triển nông thôn" chúng tôi đã trình bày "lý thuyết về tính lực cắt gọt xơ dừa". Trong bài này chúng tôi tiếp tục giới thiệu về kết quả "Nghiên cứu thực nghiệm về lực cắt xơ dừa".

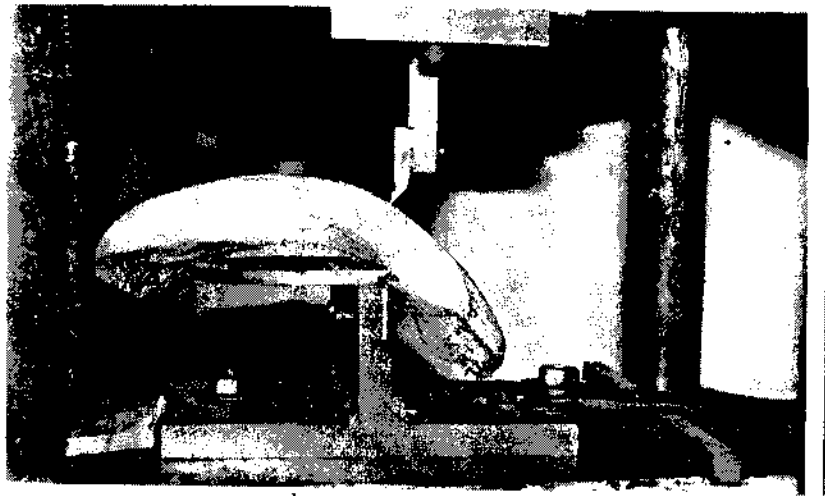
Phương án thí nghiệm về lực cắt xơ dừa được tiến hành theo nguyên lý làm việc của máy xén - nguyên lý tối ưu nhất mà chúng tôi đã thử nghiệm.

1. Phương án thí nghiệm

Từ đặc điểm kết cấu của xơ dừa là các bó sợi nằm dọc theo vỏ quả dừa, chạy từ cuống đến núp, các sợi phía cuống có đường kính nhỏ hơn, mật độ cao hơn, phần giữa sợi có đường kính lớn hơn, mật độ thưa hơn, phần cuối núp đường kính sợi có giá trị trung bình. Điều đó có nghĩa là tại các vị trí đó lực cắt sẽ không giống nhau. Xơ dừa không có các mạch ngang, chỉ có các bó sợi mạch dọc, do vậy việc cắt xơ

dừa thành mảnh dăm không thể tiến hành cắt dọc được. Bởi nếu cắt dọc thì khâu nghiền tiếp theo sẽ không thực hiện được. Vì vậy, thực chất quá trình cắt ở đây là cắt ngang các bó sợi xơ dừa hay nói đúng hơn lực cắt ở đây là lực cắt ngang. Từ đó cho chúng ta kết luận là nghiên cứu lực cắt xơ dừa thành mảnh là nghiên cứu cắt ngang và hợp lý là cắt từ ngoài vỏ vào ruột hoặc ngược lại.

Từ những xem xét trên, chúng tôi đã đưa ra lưới thí



HÌNH 1. Bộ gá trên máy để tiến hành thí nghiệm lực cắt xơ dừa

BẢNG 1. Lực cắt P với chiều dày vỏ dừa, góc cắt và tiết diện ngang của phôi

N ^o	Góc độ	Dày TB cm	Rộng TB cm	S. TB cm ²	P. TB kG	P ₁ (kG)	P ₂ (kG)	P ₃ (kG)
1	40	2,01	6,02	12,10	125	130	120	125
2	20	2,02	5,58	11,76	70	70	70	70
3	40	1,01	5,90	5,96	98,3	100	105	90
4	20	1,03	5,85	6,03	50	50	50	50
5	45	1,52	6,00	9,12	126,6	130	125	125
6	15	1,53	5,90	9,03	65	65	65	65
7	30	2,22	6,01	13,40	98,3	100	100	95
8	30	0,82	6,02	4,49	61,6	65	60	60
9	30	1,52	6,01	11,58	56,7	80	80	70

S_{tb}: Diện tích mặt cắt; P_{tb}, P_{1,2,3}: Lực cắt trung bình và của các lần cắt.

(*) PGS.TS.

LÂM NGHIỆP

BẢNG 2. Lực cắt theo vị trí chiều dọc của vỏ quả dừa và thông số của góc β .

Góc dao β (độ)		Vị trí 1	Vị trí 2	Vị trí 3	Vị trí 4	Vị trí 5	Vị trí 6	Vị trí 7
30	Lực cắt	200	175	140	135	130	140	155
	Diện tích	24	21	21	21,43	20,97	22,73	21,7
	Lực trên 1 ĐV	8,33	8,33	6,66	6,30	6,20	6,16	7,14
	tiết diện ngang							
20	Lực cắt	135	130	125	125	125	115	95
	Diện tích	18	17,5	20,3	21,0	21,0	18,0	13,75
	Lực trên 1 ĐV	7,50	7,43	6,16	5,95	5,95	6,39	6,90
	tiết diện ngang							
15	Lực cắt	165	160	95	80	75	85	80
	Diện tích	24	24	19,25	17,8	18	16,35	15,38
	Lực trên 1 ĐV	6,90	6,70	4,93	4,49	4,16	5,20	5,20
	tiết diện ngang							

nghiệm nghiên cứu lực cắt xơ dừa, với yếu tố đầu vào là vị trí cắt, chiều dày phôi H, chiều dày phoi h và góc cắt β . Tại đầu ra được đo là lực cắt P.

2. Thiết bị thí nghiệm

Thí nghiệm được tiến hành trên máy AMSLER, tại trường Đại học Bách khoa Hồ Chí Minh.

Để bảo đảm sự ổn định của phôi trong quá trình cắt và có phương án cắt gần giống với nguyên lý làm việc của máy xén, chúng tôi đã thiết kế bộ gá. Bộ gá gồm cơ cấu kẹp giữ phôi, dao cắt chuyển động lên xuống, xơ dừa được đặt trên bàn có mối quan hệ giữa dao và mép bàn như sơ đồ máy đã chọn. Như vậy bàn vừa làm nhiệm vụ giữ phôi xơ dừa vừa làm nhiệm vụ "dao thụ động". Dao chuyển động từ trên xuống, cắt phôi xơ dừa thành phôi - mảnh dăm. (+) Vật liệu cắt: Vỏ dừa có độ ẩm 8 - 10%. Chiều dày vỏ dừa thay đổi: 8 mm, 10 mm, 15 mm, 20 mm, 22 mm, 25 mm. (+) Dao tĩnh: Góc dao 85° , được cấu tạo bằng thép 65 Γ và được tôi cao tần như dao cắt. (+) Khe hở giữa dao cắt và dao tĩnh: 0,05 mm. (+) Góc mài $\beta = 15^\circ, 20^\circ, 30^\circ, 40^\circ$ và 45° .

3. Kết quả thí nghiệm về lực cắt xơ dừa

Từ kết quả thí nghiệm cho nhận xét sau đây: Mảnh dăm cắt được rất phù hợp với dăm phục vụ cho khâu gia công tiếp theo để sản xuất ván dăm xơ dừa.

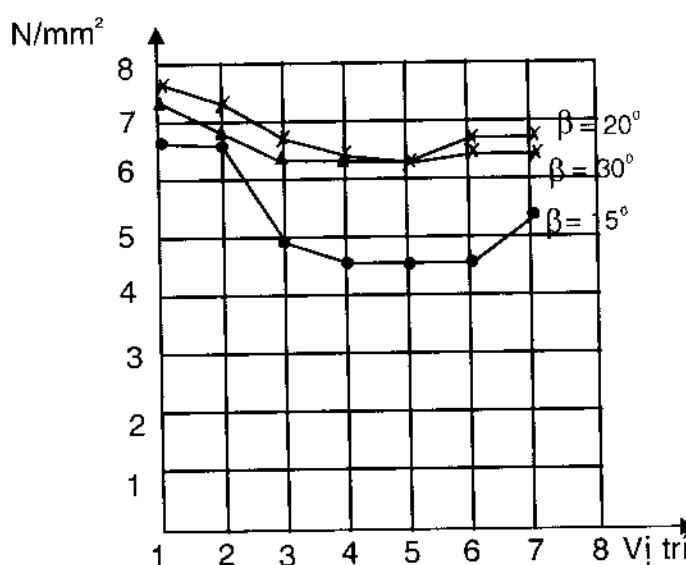
Giá trị lực cắt P tại các vị trí cắt theo chiều dọc vỏ dừa là khác nhau. Để xác định mối quan hệ này chúng ta lập phương trình lực cắt với các vị trí cắt ở 3 trường hợp góc mài $\beta = 30^\circ, 20^\circ$ và 15° . (góc sau không đổi).

~ Trường hợp góc $\beta = 15^\circ$. $Y = 8,857 - 1,790 X + 0,181 X^2$. (1)

Với các chỉ số của phương trình như sau. Tiêu chuẩn Student $T_1 = 9,01888$, $T_2 = -13,1813$ và $T_4 = 2,6317$; phương sai giá trị trung bình $S_b = 0,3971$; hệ số tự do $K_b = 14$; phương sai giá trị hàm $S_b = 0,18667$; hệ số tự do $K_b = 14$; tiêu chuẩn FISHER $F = 0,4$.

~ Trường hợp góc $\beta = 20^\circ$. $Y = 8,891 - 1,276 X + 0,141 X^2$. (2)

Với các chỉ số của phương trình như sau. Tiêu chuẩn Student $T_1 = 11,83817$, $T_2 = -2,96570$ và $T_4 = 2,68719$; (Xem tiếp trang 634)



HÌNH 2. Mối quan hệ giữa lực cắt và vị trí cắt phôi theo chiều dọc vỏ dừa

NGHIÊN CỨU CÁC CHI VÀ CÁC LOẠI HÌNH RỪNG CÓ DỄ Ở LÀO

KHAMLECK XAYDALA

lớn, độ cao từ 8 - 30 m, đường kính 20 - 100 cm. Sau khi đã điều tra khảo sát 93 mẫu vỏ cây thuộc 3 chi họ Dẻ rút ra các nhận xét sau: (+) Đặc điểm vỏ cây: Căn cứ vào cấu

Dẻ là một họ thực vật gồm nhiều loài trong thành phần các loài thực vật rừng có giá trị lớn ở Lào cả về mặt tự nhiên và kinh tế. Nhưng từ xưa tới nay chưa có một nghiên cứu cơ bản nào về họ Dẻ. Từ 1996 đến năm 1998 chúng tôi tiến hành nghiên cứu họ Dẻ ở tỉnh Phongsaly, đã mô tả 24 loài, trong đó có 4 loài là mới. Tuy nhiên, vẫn còn thiếu nhiều loài so với số loài dễ thực có ở Lào. Riêng về đặc điểm sinh thái và phân bố các loài cây thuộc họ dễ ở Lào thì chưa có tác giả nào nghiên cứu. Năm 2001 chúng tôi tiếp tục nghiên cứu và đã thu thập thêm được 56 loài, trong đó có 21 loài mới, như vậy cho tới nay tổng số loài dễ đã nghiên cứu mô tả 88 loài thuộc họ *Fagaceae*.

I. Phương pháp nghiên cứu

Để thu thập mẫu vật đủ lớn đại diện cho Lào theo vĩ độ, chúng tôi đã thực hiện điều tra thu thập số liệu theo tuyến chạy qua đầy đủ 17 tỉnh, với 2 hướng chính đi theo vĩ tuyến như sau: Từ độ vĩ tuyến 19° - 22,30', xuất phát từ Viêng Chăn đến Phongsaly; từ độ vĩ tuyến 19° - 14,05', xuất phát từ Viêng Chăn đến Nam Lào.

Việc thu thập số liệu được tiến hành như sau: (+) Thu số liệu tự do, tức thu số liệu ở bất cứ nơi nào đã gặp loài dễ. (+) Điều tra thu thập mẫu vật và lấy dẫn liệu theo ô tiêu chuẩn với kích thước 10 x 50m, trên những loại hình rừng có dễ.

Xác lập và điều tra 10 ô tiêu chuẩn trong 5 tỉnh đại diện, mỗi tỉnh đặt 2 ô, sau đó chọn 5 ô đại diện để mô tả tỉ mỉ và một số ô điển hình tiến hành vẽ phẩu diện rừng.

Đặt ô tiêu chuẩn theo nguyên tắc vừa ngẫu nhiên, vừa điển hình (ngẫu nhiên là cứ 50km đặt một ô, điển hình ở chỗ chọn nơi có một số loài dễ phân bố).

Lấy tiêu bản, mẫu vật các loài dễ, đếm số lượng cá thể, đo đường kính ngang ngực ($D_{1,3}$) các cây có đường kính ≥ 10 cm, đo chiều cao (HVN), và đo diện tích hình chiếu tán cây, để làm số liệu phân tích cấu trúc rừng, đo độ tàn che của rừng. Xác định tổ thành loài, quan sát ghi nhận nhóm loài sinh thái. Lấy mẫu đất trong từng ô tiêu chuẩn nghiên cứu.

Thu thập, mô tả 88 loài dễ ở Lào có đối chiếu với tiêu bản ở Bảo tàng thực vật thành phố Hồ Chí Minh.

II. Kết quả nghiên cứu

1. Kết quả nghiên cứu đặc trưng 3 chi thuộc họ Dẻ

Họ Dẻ ở Lào thường là cây gỗ nhỏ, trung bình đến

tạo vỏ có thể phân biệt được các chi như: Khi cắt vỏ thấy có nhiều xơ sợi nhẵn nhéo là thuộc chi *Castanopsis*. Cắt vỏ, khi thấy vỏ cây không có xơ sợi, vỏ ròn, dễ bị gãy là thuộc chi *Lithocarpus* hoặc *Quercus*. (+) Đặc điểm tuỷ tuyến vỏ: Dựa vào đặc điểm tuỷ tuyến vỏ có thể phân biệt được các chi: Tuỷ tuyến vỏ nhỏ, cao 10 - ≥ 40 mm, ăn vào gỗ rất nông, nhìn thấy những vết mờ mờ, ăn sâu vào gỗ mặt độ nhỏ hơn 1mm là thuộc chi *Castanopsis*. Tuỷ tuyến vỏ to, cao từ 4-30mm, ăn sâu vào gỗ từ 2 - 4mm, là thuộc chi *Lithocarpus*. Tuỷ tuyến vỏ to, cao từ 2-20mm, ăn sâu vào gỗ từ 1-2mm, là thuộc chi *Quercus*. (+) Đặc điểm hình thái lá: Dựa vào hình thái lá có thể phân biệt được các chi ở một mức độ tương đối: Lá mọc cách thưa, mép lá nguyên hoặc có răng cưa, mặt trên láng bóng, là thuộc chi *Castanopsis*. Mép lá nguyên, ít khi có răng cưa, phần lớn là thuộc chi *Lithocarpus*. Lá mọc xoắn tập trung ở đầu cành, mép nguyên hoặc có răng cưa nhọn là thuộc chi *Quercus*. (+) Đặc điểm hình thái quả: Quả là một đặc điểm rất quan trọng trong phân loại họ Dẻ ở Lào, đó là: Quả có gai cứng bao kín hạt, là thuộc chi *Castanopsis*. Quả hình chén hoặc hình bát, không bao kín hạt, quả có vảy hình tam giác là thuộc chi *Lithocarpus*. Quả hình đĩa không bao kín hạt, quả có vảy hình vuông là thuộc chi *Quercus*.

2. Kết quả nghiên cứu một số loại hình rừng có dễ ở Lào

a) Rừng thường xanh vùng cao: Rừng thường xanh phải có tỷ lệ cây không rụng lá chiếm trên 80%, thường gặp từ độ cao 900-2000m so với mặt biển, nhiệt độ trung bình năm ≤ 20 (25°), lượng mưa khoảng 2000-3000mm, đất Feralit vàng đỏ. Rừng thường xanh vùng cao ở tỉnh Phongsaly, thường gặp các loài dễ *Castanopsis acuminatissima*; *C. hystrix*, *C. tribuloides*, *Lithocarpus auriculata*; *L. cerebrinus* phân bố hỗn giao với các loài cây *Cinnamomum cassia*; *Schima wallichii*. Rừng thường xanh vùng cao ở Xiengkhouang lại gặp một số loài dễ khác hơn: *Castanopsis chinensis*, *C. ferox*, *C. fleuryi*, *C. formosana*, *C. hystrix*, *C. tribuloides*; *Lithocarpus truncatus*; *Quercus macrocalyx* chúng mọc hỗn giao với *Fokienia hodginsii* và *Dacrycarpus imbricatus*.

b) Rừng thường xanh khô vùng cao: Rừng thường xanh khô phải có tỷ lệ cây không rụng lá chiếm 50-80%. Rừng thường xanh khô thuộc miền Bắc, thường gặp ở độ cao 800-1400m: Xaigabouri, Bokeo, Louangnamtha, Oudomxai, Phongsaly, Louangphabang, Houaphan và

Xiangkhouang, thường có các loài dễ *Castanopsis mekongensis*, *C. tribuloides* *Lithocarpus cambodiensis*, *L. cryptocarpus*, *L. dealbatus*, phân bố hỗn giao với các loài *Melia azedarach*, *Styrax tonkinensis*, *Ficus callosa* và *F. fistulosa*. Ở Trung và Nam Lào, thường gặp ở độ cao 850-1400m, phần lớn gặp các loài dễ *Castanopsis harmandii*, *C. ouonbiensis*, *C. pseudoserrata*, *Lithocarpus garrettianus*, *L. longipedicellatus*, *L. microbalanus*, *L. thomsonii*, chúng mọc hỗn giao với các loài *Garcinia speciosa*, *Alstonia scholaris*, *Baccaurea ramiflora*, *Artocarpus lakoocha* và *Diospyros mollis*...

c) Rừng nửa rụng lá: Rừng nửa rụng lá nhận biết được do một đặc trưng là có một số loài cây thuộc họ tre mọc hỗn giao với các loại cây khác. Tỷ lệ cây rụng lá chiếm khoảng 50%. Rừng nửa rụng lá vùng thấp và vùng cao khác nhau như sau: (+) Rừng nửa rụng lá vùng cao có các loài dễ *Lithocarpus calathiformis*, phân bố hỗn giao với các loài *Styrax tonkinensis*, *Gmelina arborea*, *Dendrocalamus hamintonia*. (+) Rừng nửa rụng lá vùng thấp, có các loài dễ *Castanopsis indica*, *C. longipetiolata*, *Lithocarpus harmandii* và *L. tubulosus*, phân bố hỗn giao với các loài *Pterocarpus macrocarpus*, *Xylia xylocarpa*, *Alstonia scholaris* và *Azelia xylocarpa*...

d) Rừng lá kim: Rừng lá kim thường có các loài dễ *Castanopsis fleuryi*, *Quercus acutissima*, *Q. griffithii*, thường phân bố hỗn giao với các loài cây *Keteleeria evelyniana*, *Pinus kesiya*, *P. merkusii*, *Dacrycarpus imbricatus* và *Schima wallichii*.

III. Kết luận

Trong 88 loài dễ thuộc 3 chi *Castanopsis*, *Lithocarpus* và *Quercus*, có 25 loài mới được chúng tôi nghiên cứu mô tả lần đầu tiên ở Lào. Ngoài đặc điểm hình thái lá, hoa, quả còn có thể căn cứ vào hình thái vỏ để phân biệt các chi trong họ Dẻ. Họ Dẻ ở Lào thường phân bố trong 4 loại rừng chính là rừng thường xanh vùng cao, rừng thường xanh khô vùng cao, rừng nửa rụng lá vùng cao và vùng thấp và rừng lá kim.

Taxonomical and typological study of forests, containing chestnut tree species in Laos country

(Summary)

25 species of chestnut tree belonging to three genera *Castanopsis*, *Lithocarpus*, and *Quercus* were found at the first time in Laos. The chestnut tree species were mostly met in the forest types: Upland evergreen forests at 900-2000 m asl; Upland dry evergreen forests at 800- 1400 m asl; Semideciduous forests and Coniferous forests.▼

NGHIÊN CỨU TRỰC TRẠNG...

(Tiếp theo trang 632)

phương sai giá trị trung bình $S_b = 0,23229$; hệ số tự do $K_b = 14$; phương sai giá trị hàm $S_b = 0,09898$; hệ số tự do $K_b = 4$; tiêu chuẩn FISHER $F = 1,2783$.

~ Trường hợp góc $\beta = 30^\circ$. $Y = 10,057 - 1,552 X + 0,162 X^2$. (3)

Với các chỉ số của phương trình như sau. Tiêu chuẩn Student $T_1 = 13,43283$, $T_2 = -3,61801$ và $T_4 = 3,08864$; phương sai giá trị trung bình $S_b = 0,23081$; hệ số tự do $K_b = 14$; phương sai giá trị hàm $S_b = 0,18381$; hệ số tự do $K_b = 4$; tiêu chuẩn FISHER $F = 1,2591$.

Mối quan hệ giữa lực cắt với vị trí cắt của mảnh dăm theo chiều dọc vỏ dừa được biểu thị trên đồ thị hình 2.

Trong thực tế để kể đến mỗi ảnh hưởng vị trí cắt này đến lực cắt, chúng ta dùng hệ số av . Nếu xem lực cắt tại vị trí 1 - đầu cuống là 1, hệ số các vị trí khác nhau như sau.

$av_1 = 1,0$; $av_2 = 0,98$; $av_3 = 0,78$; $av_4 = 0,73$; $av_5 = 0,71$; $av_6 = 0,78$; $av_7 = 0,84$.

Lực cắt cũng thay đổi khi thay đổi góc β của dao. Như trên đã trình bày, trong trường hợp cụ thể cắt xơ dừa thành mảnh dăm theo phương pháp xén này một số thông số góc, như góc sau α của dao cắt được chọn trước $\alpha = 2^\circ$. Thông số góc mài β phải được chọn thông qua thí nghiệm về lực cắt theo giá trị biến đổi của $\beta = 15^\circ$; 20° ; 30° ; 40° ; 45° . Điều này phù hợp với công thức lý thuyết. Giá trị góc mài β của dao cắt xơ dừa nên chỉ lấy từ $25 - 30^\circ$, trên giá trị đó lực sẽ tăng lên, thấp hơn lực cắt sẽ giảm. Song theo tính toán của chúng tôi sẽ không bảo đảm độ cứng vững.

Chúng tôi cho rằng kết quả nghiên cứu về lực cắt xơ dừa sẽ góp phần cần thiết cho chọn các thông số hợp lý, cũng như tính toán thiết kế máy, dao cụ và công nghệ của quá trình gia công chế biến loại vật liệu này.

Experiments on cutting coconut shell fiber

(Summary)

The aim of the study is to determine the parameters, necessary for design of Machine and equipments used in mechanical processing of coconut shell fiber.▼

VẤN ĐỀ CHUYỂN ĐỔI CƠ CẤU SẢN XUẤT VÙNG VEN BIỂN ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

LÊ SÂM*

TRÊN 300 năm khai thác, đặc biệt là những năm gần đây sinh thái và môi trường vùng ven biển đồng bằng sông Cửu Long đã có những biến đổi sâu sắc đang chuyển dần từ hệ sinh thái tự nhiên sang hệ sinh thái do con người điều khiển. Việc ồ ạt chuyển đổi cơ cấu sản xuất từ trồng lúa sang nuôi thủy sản trên nhiều vùng rộng lớn là biểu hiện sự đánh thức tiềm năng này. Tuy nhiên, việc khai thác tiềm năng vùng ven biển là một vấn đề rất phức tạp với độ rủi ro cao, nhiều nơi nằm ngoài sự kiểm soát và tiềm ẩn những hậu quả không lường. Đó là lý do ngày càng nổi lên sự cần thiết phải tiếp cận hệ thống, tổng hợp một vùng lãnh thổ để thấy được tiềm năng và giới hạn trong khai thác, đồng thời phải xác định được mối quan hệ giữa khai thác và bảo vệ môi trường vùng ven biển ĐBSCL.

Tổng diện tích tự nhiên (tổng kiểm kê tháng 01/01/2000) vùng ven biển ĐBSCL là 2.860.723 ha, bao gồm diện tích tự nhiên của 8 tỉnh ven biển, trong đó đất nông nghiệp chiếm 74,76% tổng diện tích toàn vùng (bảng 1).

Việc khai thác các tài nguyên vùng ven biển ĐBSCL hơn 300 năm qua tuy có nhiều biến động lịch sử, nhưng được xem là thành công. Tuy nhiên, theo quan điểm phát triển bền vững, vùng ven biển ĐBSCL đang và sẽ phải đối mặt với những vấn đề sau: (+) Giới hạn về tài nguyên đất, theo số liệu thống kê năm 2001, quỹ đất chưa sử dụng còn khoảng 121.000 ha, trong đó diện tích có thể khai thác thực sự phát triển nông - lâm thủy sản chỉ còn xấp xỉ 50.000 ha. Vấn đề đặt ra muốn tăng sản lượng nông nghiệp phải tăng chiều sâu. (+) Giới hạn của nguồn nước tưới, mùa khô khi lưu lượng nước trên sông giảm thấp, đồng ruộng bị thiếu nước, nước mặn xâm nhập ở nhiều khu vực. (+) Những vấn đề có liên quan đến yếu tố kinh tế - xã hội như: Xây dựng kết cấu hạ tầng, cải thiện điều kiện thị trường, áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật, các chính sách liên quan đến đất đai, thương mại, vốn... Nếu không giải quyết tốt những vấn đề này, vùng ven biển vẫn là một vùng nông nghiệp có nền sản xuất kém ổn định nhất ở vùng ĐBSCL. (+) Chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất đang diễn ra rất mạnh ở vùng ven biển ĐBSCL. Xu hướng chung là chuyển các hồ đầm tự nhiên, đất trồng lúa một vụ, vườn tạp và rừng ngập mặn thành

các ao đầm nuôi trồng thủy sản. Đây là một xu hướng tất yếu xảy ra trong nền kinh tế thị trường. (+) Việc phá bỏ một số lượng lớn rừng ngập mặn để nuôi trồng thủy sản đã và đang

gây nên những thiệt hại không chỉ đối với khả năng làm việc, mức bảo đảm an toàn cho bờ biển mà còn gây nên những vấn đề bất lợi về môi trường. (+) Chuyển đất trồng lúa bị nhiễm mặn chỉ cấy được một vụ cho năng suất thấp thành vùng chuyên canh nuôi thủy sản. Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện do phần lớn những khu vực chuyển đổi được thực hiện một cách tự phát, thiếu quy hoạch, thiếu biện pháp bảo vệ, phòng ngừa và các biện pháp kỹ thuật cần thiết khác không chỉ gây nên suy thoái môi trường ngay tại các khu vực chuyển đổi mà còn làm gia tăng mức độ lan truyền của mặn vào sâu trong nội đồng. Nhiều khu vực, sự lan truyền này diễn ra không kiểm soát được. (+) Hầu hết các khu vực nuôi trồng thủy sản hiện nay đều sản xuất theo kiểu quảng canh hoặc quảng canh cải tiến, thiếu đầu tư về kỹ thuật thủy lợi cũng như thiếu những kiến thức cơ bản về sinh thái học, về nguyên tắc duy trì và phát triển hệ sinh thái đa dạng và bền vững đã làm giảm thấp hiệu quả đầu tư, gây ô nhiễm môi trường trong và ngoài khu vực sản xuất, đặc biệt là sự ô nhiễm môi trường đất và nước đã làm tổn hại đến môi trường sống của nhân dân vùng ven biển. (+) Các công trình thủy lợi phục vụ việc chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất, đặc biệt là chuyển đổi sang nuôi thủy sản hoặc chưa có hoặc không đáp ứng nhu cầu cấp thoát nước. Những khu vực có công trình thủy lợi thì chất lượng nước phần lớn chưa đáp ứng yêu cầu của ngành thủy sản.

Trên cơ sở đánh giá thực trạng diễn biến xâm nhập mặn và hệ canh tác vùng ven biển ĐBSCL, những hợp lý và chưa hợp lý để từ đó đề xuất giải pháp chuyển đổi cơ cấu sản xuất thích hợp cho vùng đất này.

Nguyên tắc chuyển đổi: Độ nhiễm mặn đóng vai trò chủ đạo để chuyển đổi cơ cấu sản xuất. Độ mặn < 4‰, thời gian nhiễm mặn < 3 tháng: Trồng lúa và hoa màu. Độ mặn > 4-8‰, thời gian nhiễm mặn < 6 tháng: Lúa - Tôm. Độ mặn > 8‰ thời gian nhiễm mặn > 6 tháng: Nuôi trồng thủy sản.

Cụ thể:

1. Vùng cửa sông Cửu Long (các tỉnh Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh)

(+) Cơ cấu cây trồng và mùa vụ cần chuyển dịch là: Nuôi trồng thủy sản; lúa một vụ cao sản hoặc đặc sản; hai vụ lúa (hè thu, mùa); một vụ lúa mùa + màu; cây ăn trái trên các giống cát; một vụ lúa mùa + một vụ tôm sú

(*) PGS. TS. Chủ nhiệm Đề tài cấp Nhà nước KC08-18.

MÔ HÌNH

BẢNG 1. Hiện trạng sử dụng đất vùng ven biển ĐBSCL

Loại sử dụng đất	Vùng ven biển		Long An	Tiền Giang	Bến Tre	Trà Vinh	Kiên Giang	Sóc Trăng	Bạc Liêu	Cà Mau
	ha	%								
TỔNG DIỆN TÍCH	2860723	100	449187	236663	231502	222567	626904	322330	252063	519507
I. Đất nông nghiệp	2138547	74,76	329595	185489	170013	179701	444686	264641	209976	354446
1. Đất trồng cây hàng năm	1286735	44,98	299513	112390	69151	109164	342833	182958	95591	75135
1.1 Đất lúa, Lúa - Màu	1179671	41,24	275496	106199	52634	99807	315452	167539	92973	69571
a. 3 vụ lúa - màu	179425	6,27	21324	81500	9031	3418	19271	30486	14395	0
- 3 vụ lúa	173925	6,08	16824	81000	9031	3418	18771	30486	14395	
- 2 vụ lúa + 1 vụ màu	4000	0,14	3000	500			500			
- 1 vụ lúa + 1 vụ màu	1500	0,05	1500							
b. 2 vụ lúa - màu	805648	28,16	188776	22241	29500	69134	254681	116923	70205	54188
- 2 vụ lúa	802648	28,06	185776	22241	29500	69134	254681	116923	70205	54188
- 1 vụ lúa + 1 vụ màu	3000	0,10	3000							
c. 1 vụ lúa	194597	6,80	65396	2458	14103	27255	41500	20130	8372	15383
1.2 Đất nương rẫy	8	0,00					8		0	0
1.3 Đất cây hàng năm	107057	3,74	24017	6191	16517	9357	27373	15419	2619	5564
2. Đất vườn tạp	106760	3,73	18918	8491	1640	2035	29271	22955	16189	7260
3. Đất trồng cây lâu năm	291093	10,18	6193	57505	71612	37796	37101	21257	14930	44699
a) Đất trồng cây CN	94929	3,32	3000	10300	33600	11000	8200	3429	4500	20900
b) Đất trồng cây ăn quả.	130023	4,55	2900	39600	31700	12700	11500	13823	7000	10800
c) Đất trồng cây lâu năm khác	66141	2,31	293	7605	6312	14096	17401	4005	3430	12999
4. Đất trồng cỏ chăn nuôi.	0	0,00							0	
5. Đất nuôi trồng thủy sản	453959	15,87	4971	7102	27610	30706	35481	37471	83266	22735
a) Đất nuôi tôm	377902	13,21	3285	2425	26107	10274	20300	32050	81308	20215
- Đất chuyên tôm	274969	9,61	549	2393	20926	8413	12450	7610	49230	17339
- Đất tôm - lúa	102933	3,60	2736	32	5181	1861	7850	24440	32078	28755
b) Đất chuyên nuôi cá	76057	2,66	1686	4677	1503	20432	15181	5421	1958	25199
- Nuôi ao chuyên	8832	0,31	1614	3527	673	1430	500	756	283	49
- Nuôi xen lúa	67225	2,35	72	1150	830	19002	14681	4665	1675	25150
6. Đất nông nghiệp khác	0	0,00								
II. Đất lâm nghiệp	260202	9,10	47047	4282	3451	8019	80732	8477	6480	10171
1. Đất rừng tự nhiên	57563	2,01	1553	368	994	1794	40637	1686	778	9753
2. Đất rừng trồng	202639	7,08	45494	3914	2457	6225	40095	6791	5702	9196
III. Đất chuyên dùng	150243	5,25	28574	15887	11389	8986	35412	19611	13312	1707
IV. Đất ở	52664	1,84	10968	7646	7005	3213	10090	4725	3514	5502
V. Đất chưa sử dụng	121332	4,24	2051	4402	2854	1383	49939	3604	13340	2531
VI. Sông, rạch	137735	4,81	12502	18958	36791	21265	6045	21272	5441	1546

(Nguồn: Tổng hợp Địa chính, 2000)

MÔ HÌNH

BẢNG 2. Cơ cấu chuyển đổi sản xuất vùng ven biển ĐBSCL

Loại sử dụng đất	Vùng ven biển		Long An	Tiền Giang	Bến Tre	Trà Vinh	Kiên Giang	Sóc Trăng	Bạc Liêu	Cà Mau
	Ha	%								
Tổng diện tích	2860723	100	449187	236663	231502	222567	626904	322330	252063	519507
I. Đất nông nghiệp	2050625	0,72	327633	181813	164220	166330	438458	259725	205828	308533
1. Đất trồng cây hàng năm	991520	0,35	290335	98679	43083	68257	251695	147849	69770	21851
2. Đất vườn tạp	10676	0,00	1892	849	164	204	2927	2296	1619	726
3. Đất trồng cây lâu năm	343343	0,12	18169	65781	78261	42480	61803	30926	16703	29220
4. Đất nuôi thủy sản	705087	0,25	16471	15357	42711	55389	122032	78655	117736	256735
II. Đất lâm nghiệp	385895	0,13	59454	6278	7291	19098	114210	6016	16529	157017
III. Đất chuyên dùng	194069	0,07	34357	20309	14639	11753	43322	26055	19517	24117
IV. Đất ở	71468	0,02	13157	8865	8261	3975	14053	8901	5329	8927
V. Đất chưa sử dụng	20932	0,01	2083	440	301	146	10816	360	1334	5451
VI. Sông, rạch	137735	0,05	12502	18958	36791	21265	6045	21272	5441	15462

mùa khô; nuôi tôm biển, nuôi tôm kết hợp trồng lúa. (+) Ngoài nuôi tôm cá chuyên canh, phát triển mô hình nuôi thủy sản kết hợp với trồng cây dạng mương vườn để nuôi nhàn, sò ở các bãi triều.

2. Vùng hai sông Vàm Cỏ (tỉnh Long An)

(+) Giảm sản xuất lúa 2 vụ ở những nơi điều kiện sản xuất chưa ổn định, thay vào đó là mô hình cá, tôm càng xanh. (+) Những khu vực trũng chịu ảnh hưởng nặng phèn, nguồn nước tưới khó khăn chuyển từ đất trồng lúa sang trồng tràm cừ, khoai mỡ, dừa, đậu... có hiệu quả cao hơn lúa. (+) Cơ cấu cây trồng và cơ cấu mùa vụ là: 2 lúa + màu; các cây ngắn ngày chuyên canh (mía, dừa...); các cây lâm nghiệp (tràm, tràm kết hợp nuôi cá).

3. Vùng ven biển Tây (các tỉnh Kiên Giang và Cà Mau)

(+) Khu vực ven biển tiếp tục khai thác đất hoang hóa để nuôi tôm, chuyển đổi một số đất lúa 1 vụ kém hiệu quả sang nuôi tôm nước lợ (tôm sú). (+) Chuyển một phần đất canh tác 3 vụ lúa sang trồng hai vụ lúa kết hợp nuôi cá đồng, tôm nước ngọt để tăng hiệu quả sử dụng đất.

- Trên các khu vực đất phèn nặng, trũng thấp chuyển sang trồng tràm.

- Cơ cấu cây trồng và mùa vụ cần chuyển dịch: 2 vụ lúa (lúa đông xuân - hè thu); 1 vụ lúa + nuôi trồng thủy sản (lúa mùa - tôm cá); 1 vụ lúa + 1 vụ mùa (lúa mùa - dưa hấu, khoai hoặc rau đậu đông xuân); chuyên màu (bí, khoai mỡ, mè...); chuyên mía; trồng tràm kết hợp nuôi cá.

4. Vùng bán đảo Cà Mau (các tỉnh Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau)

(+) Vùng không bị ảnh hưởng lũ, đất bị nhiễm mặn

và có diện tích đất phèn lớn, bố trí nuôi trồng thủy sản và trồng rừng ngập mặn phòng hộ. (+) Vùng hưởng lợi thuộc dự án thủy lợi Quản Lộ - Phụng Hiệp: 1 vụ lúa cao sản, đặc sản; 2 vụ lúa (đông xuân - hè thu) và 2 vụ lúa (hè thu - mùa); 1 vụ mùa + 1 vụ tôm sú; chuyên rau đậu, cây ăn trái trên các giống cát; nuôi tôm kết hợp trồng lúa, nuôi tôm biển, phát triển các giống lúa địa phương có phẩm chất gạo ngon đáp ứng tiêu dùng và xuất khẩu.

Chúng tôi sơ bộ đề xuất cơ cấu chuyển đổi sản xuất vùng ven biển ĐBSCL theo bảng 2.

Issues in transition of production pattern in coastal area in Cuulong river delta

(Summary)

Over 300 year exploitation, especially in recent years, the environment and ecology in the coastal Mekong River Delta have profoundly been changed and are evolving from natural ecosystem to the one that is controlled by man. The rapid crop pattern change from paddy rice to aquaculture in many large regions is the expression of that potentiality. However, the exploitation of those potential coastal areas in a complicated problem with high risk. It is thus necessary to approach system and integrate an area of territory to realize the potential and limitation during exploitable process, and define the relationship between exploitation and environmental protection. Base on the assessment of salinity intrusion development and coastal cultivated system in the Mekong River Delta, together with reasonable and unreasonable facts, the author preliminarily offer the changing solutions for production structure of this degradable potential region. ▼



TIỀN GIANG, VỚI CÔNG TÁC QUẢN LÝ CẤP NƯỚC SINH HOẠT NÔNG THÔN

UBND TỈNH TIỀN GIANG

LTS. Thực hiện chiến lược cấp nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn, Tiền Giang là một tỉnh làm tốt công tác quản lý cấp nước tập trung với những biện pháp tổng hợp, hiệu quả. Nhờ vậy Tiền Giang đã đưa được số hộ dân nông thôn sử dụng nước sạch từ 31% năm 1998 lên 65% năm 2002. Tại Hội nghị tổng kết 04 năm thực hiện chỉ thị 16/CT.UB của UBND tỉnh về quản lý cấp nước sinh hoạt và giới thiệu Chiến lược cấp nước nông thôn (tháng 12 năm 2002), UBND tỉnh Tiền Giang đã có Báo cáo quan trọng đánh giá tình hình thực hiện chỉ thị 16/CT.UB. Chúng tôi xin trích giới thiệu cùng bạn đọc một phần nội dung của Báo cáo này. Tên bài do Ban biên tập đặt.

I. ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH

Tiền Giang là tỉnh thuộc vùng Đồng bằng Sông Cửu Long, có diện tích tự nhiên 236.655 ha. Toàn tỉnh có 9 đơn vị hành chính cấp huyện, 165 đơn vị hành chính cấp xã (7 thị trấn, 12 phường và 146 xã). Là một tỉnh đất hẹp người đông, tính đến năm 2001 dân số 1,635 triệu người, mật độ 697 người/km², có 85% dân số sống ở nông thôn và 79% dân số sống bằng nghề nông. Ở vùng nông thôn, dân cư sống chủ yếu tập trung ven các đường giao thông, ven các sông, kênh, rạch và vùng ven biển, thuận lợi cho sản xuất và thuận tiện cho giao thông. Song vẫn còn một bộ phận dân cư sống phân tán nên việc cấp nước sinh hoạt nông thôn còn gặp rất nhiều khó khăn. Ngoài ra, ở Tiền Giang còn có một số đặc thù về điều kiện tự nhiên, gây khó khăn cho việc cấp nước sinh hoạt nông thôn như: nguồn nước mặt ở các vùng phía Bắc Quốc lộ I của tỉnh bị nhiễm phèn vào mùa nắng và nhiễm mặn do lũ lụt vào mùa mưa. Các huyện phía Đông của tỉnh bị nhiễm phèn, mặn rất cao, do nước biển hàng năm xâm nhập sâu vào đất liền. Hai vùng trên nguồn nước ngầm tầng nông bị nhiễm sắt, nhiễm mặn không khai thác được.

Chương trình cấp nước sinh hoạt nông thôn tỉnh Tiền Giang bắt đầu hoạt động từ năm 1990. Đến năm 1994, thực hiện Chỉ thị 200/CT - TTG của Thủ tướng Chính Phủ về đảm bảo nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn, tỉnh đã triển khai thực hiện nhiều giếng khoan tầng nông và tầng sâu, áp dụng hệ thống nối mạng theo công nghệ của UNICEF từ các giếng tầng sâu, mở ra hướng cấp nước cho dân cư nông thôn theo mô hình trạm cấp nước tập trung đã thu được những kết quả đáng phấn khởi. Tuy nhiên, việc quản lý cấp phép hành nghề khoan giếng còn thiếu chặt chẽ, một số đội khoan tư nhân không được cấp phép cũng lén lút hoạt động dẫn đến tình trạng có nhiều lỗ khoan chất lượng nước không đạt tiêu chuẩn sinh hoạt. Một số tổ chức, hộ cá thể trước đây xin khoan giếng lấy nước sinh hoạt cho gia đình và các hộ xung quanh, nay tự hình thành các trạm cấp nước tập trung

để kinh doanh với giá cả mỗi nơi mỗi khác, gây khó khăn cho công tác quản lý, điều hành hoạt động cấp nước. Để tăng cường công tác tổ chức, quản lý, phát huy hiệu quả công tác cấp nước sinh hoạt nông thôn và thực hiện Chương trình mục tiêu Quốc gia nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn đến năm 2005, UBND tỉnh Tiền Giang ban

hành Chỉ thị 16/CT.UB ngày 20/08/1998 về việc tổ chức quản lý nước sinh hoạt nông thôn trên địa bàn tỉnh.

II. KẾT QUẢ THỰC HIỆN CHỈ THỊ 16/CT.UB

1. Công tác triển khai

Để bảo đảm tính thống nhất trong việc quản lý, khai thác và sử dụng tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh, Ủy ban nhân dân tỉnh Tiền Giang đã ban hành Quyết định số 2420/1998/QĐ.UB ngày 08/09/1998 Quy định tạm thời về quản lý, thăm dò, khai thác và kinh doanh nước sinh hoạt nông thôn và Hướng dẫn số 31/HDNNPTNT ngày 18/01/1999 hướng dẫn thực hiện Quyết định trên. Các chỉ thị, quyết định và hướng dẫn trên đã được phổ biến rộng rãi đến tận xóm, ấp, khu phố, được các ngành, các cấp và nhân dân trong tỉnh đồng tình.

2. Kết quả thực hiện

a) Tăng cường công tác quản lý: Ủy ban nhân dân Tỉnh Tiền Giang đã chỉ đạo các Ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Khoa học - Công nghệ và Môi trường, Y tế, Giáo dục - Đào tạo, Hội nông dân, Hội phụ nữ, Đoàn Thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh, Hội chữ thập đỏ, các phương tiện thông tin đại chúng v.v... tuyên truyền, vận động nhân dân sử dụng nước sạch đi đôi với việc bảo vệ môi trường nông thôn. Tăng cường kiểm tra việc cấp phép và hoạt động của các đội khoan giếng của các thành phần kinh tế. Chỉ cho phép những đội khoan có đủ điều kiện và có giấy phép hợp lệ hoạt động. Xử lý nghiêm các đội khoan giếng hoạt động trái phép. Đến nay, không còn tình trạng các đội khoan giếng không đủ tư cách pháp nhân hoạt động trên địa bàn tỉnh. Trung tâm Y tế dự phòng của tỉnh thường xuyên kiểm tra chất lượng nước sinh hoạt, căn cứ vào những tiêu chuẩn vệ sinh nước ăn uống và nước sinh hoạt theo Quyết định số 505/QĐYT của Bộ Y tế. Không cấp phép hoạt động cho các giếng khoan không đạt tiêu chuẩn chất lượng theo quy định. Từ khi có Chỉ thị 16/CT-UB, tỉnh chỉ cấp phép cho các tổ chức, cá nhân khoan giếng, tầng sâu để xây dựng các trạm cấp nước tập trung phục vụ cho

nhân dân theo các cụm dân cư. Vận động các chủ giếng khoan tầng sâu tổ chức nối mạng, hình thành các trạm cấp nước để phục vụ cho tập thể nhân dân trong khu vực. Không cấp phép khoan giếng tầng nông để phục vụ nước sinh hoạt, vì chất lượng nước không bảo đảm. Không cấp phép khoan giếng tầng sâu phục vụ cho nhu cầu cá nhân; trừ trường hợp phục vụ cho sản xuất của các doanh nghiệp, các trang trại sản xuất trên địa bàn nông thôn gặp khó khăn về nước sạch. Tất cả các chủ đầu tư xây dựng các hệ thống cấp nước sinh hoạt nông thôn đều phải lập dự án thông qua Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn xem xét, trình Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt mới được thực hiện.

Chủ trương nêu trên đã khuyến khích các hộ tập thể (hợp tác xã, tổ hợp tác) và các hộ tư nhân đầu tư vốn hình thành các trạm cấp nước sinh hoạt nông thôn tập trung. Giá cấp nước sinh hoạt nông thôn do Sở Tài Chính - Vật giá tính toán, ban hành mức giá trần, để các chủ đầu tư chiết tính giá thành và định giá cấp nước ở mức hợp lý. Trong thời gian qua, các chủ trạm cấp nước đều thực hiện đúng mức giá cung cấp nước do tỉnh quy định. Các doanh nghiệp tư nhân lập trạm cấp nước có thu tiền dân đã làm phương án hoàn trả vốn cho các hộ đóng phí hoá mạng ban đầu theo quy định.

Tổ chức triển khai thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia Nước sạch và Vệ sinh môi trường giai đoạn 2000 - 2005 và thực thi chiến lược này đến năm 2020, tỉnh đã xây dựng quy hoạch tổng thể cấp nước sinh hoạt nông thôn giai đoạn 2001 - 2010 đã được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chấp thuận. Quy hoạch trên là cơ sở lập kế hoạch chi tiết cho từng địa bàn và cho từng giai đoạn của chương trình.

Ngành Xây dựng đã tham gia thẩm định các tiêu chuẩn kỹ thuật, các công nghệ xử lý nước cho các hệ thống cấp nước từ nguồn vốn ngân sách nhà nước và các nguồn vốn vay của doanh nghiệp nhà nước theo Điều lệ quản lý đầu tư xây dựng cơ bản. Các ngành chức năng, Ủy ban nhân dân các cấp thường xuyên thực hiện công tác kiểm tra, xử lý các đối tượng vi phạm Chỉ thị 16/CT-UB trong việc cấp phép xây dựng dự án, tổ chức và quản lý các dự án cấp nước sinh hoạt nông thôn, đưa công tác tổ chức và quản lý nước sinh hoạt nông thôn trên địa bàn tỉnh từng bước đi vào nề nếp.

b) Đầu tư phát triển các trạm cấp nước tập trung:

Tổng số trạm cấp nước tập trung được đầu tư xây dựng đến cuối năm 2002 là 415 trạm, với tổng vốn đầu tư là 90,61 tỷ đồng. So với năm 1998 số trạm cấp nước tập trung tăng 290 trạm, tổng số vốn đầu tư tăng 65,55 tỷ đồng. Trong đó, nguồn vốn từ ngân sách nhà nước là 9,349 tỷ đồng, chiếm tỷ trọng là 10,3%; vốn từ doanh nghiệp nhà nước là 26,470 tỷ đồng, chiếm tỷ trọng là 29,2%; vốn từ các doanh nghiệp tư nhân là 14,971 tỷ đồng, chiếm tỷ trọng là 16,5%; vốn đầu tư từ các tổ hợp tác là 30,555 tỷ đồng chiếm tỷ trọng là 33,7%; từ các hợp tác xã là 9,262 tỷ đồng, chiếm tỷ trọng là 10,2%. Như vậy, tổng nguồn vốn đầu tư từ Nhà nước là 35,82

tỷ đồng, chiếm 40% tổng nguồn vốn. Điều này cho thấy việc đóng góp của nhân dân cho mục tiêu cấp nước sinh hoạt nông thôn chiếm vai trò quan trọng.

c) Các mô hình cấp nước tập trung: Việc đầu tư xây dựng các trạm cấp nước tập trung trong tỉnh được thực hiện theo các mô hình sau: (+) Tổ hợp tác: 258 trạm, chiếm 62% số trạm, tăng 8 lần so với năm 1998. (+) Hợp tác xã: 28 trạm chiếm 7% số trạm, tăng 2,3 lần so với năm 1998. (+) Doanh nghiệp nhà nước: 49 trạm, chiếm 12% số trạm, tăng 2,3 lần so với năm 1998. (+) Doanh nghiệp tư nhân: 80 trạm, chiếm 19% số trạm, tăng 1,3 lần so với năm 1998. Việc xã hội hoá cấp nước sinh hoạt nông thôn đã tạo điều kiện cho nhân dân tự bàn bạc, lựa chọn phương án tổ chức quản lý cho phù hợp với đặc điểm kinh tế - xã hội ở từng nơi, làm phong phú các loại hình tổ chức quản lý, tạo nên sự cạnh tranh lành mạnh trong tổ chức quản lý, khai thác và sử dụng có hiệu quả tài nguyên nước giữa các mô hình quản lý. Qua động thái phát triển của các mô hình, mô hình tổ hợp tác tăng nhanh so với các mô hình khác. Điều đó thể hiện nhận thức cao của người dân trong tỉnh về việc sử dụng nước sạch trong sinh hoạt hàng ngày; đồng thời đây là mô hình tổ chức quản lý đảm bảo hài hoà các lợi ích, phù hợp với trình độ của nhân dân nông thôn hiện nay.

Từ kết quả trên cho phép chúng ta khẳng định việc chỉ đạo của UBND tỉnh, sự phối hợp trong tổ chức thực hiện của các ngành, các cấp; cùng với sự đồng tình tham gia tích cực của nhân dân đã đưa hoạt động cấp nước sinh hoạt nông thôn phát triển nhanh và có hiệu quả. Số hộ nông thôn sử dụng nước sạch thời điểm năm 1998 chiếm 31%, đến nay đã nâng lên 65%. Chỉ thị 16/CT-UB đã tạo được hành lang pháp lý trong công tác quản lý nước sinh hoạt nông thôn đã giải quyết được 02 vấn đề bức xúc là khai thác, sử dụng có hiệu quả nguồn nước, đi đôi với việc bảo vệ nguồn tài nguyên quý này, góp phần bảo vệ môi trường cuộc sống được tốt hơn; đồng thời, còn đem lại sự công bằng giữa bên cấp nước và người sử dụng nước, tạo việc làm cho một bộ phận dân cư, giảm bớt thời gian phải lo nước sinh hoạt, giảm bệnh tật do dùng nước không bảo đảm tiêu chuẩn, làm thay đổi dần cuộc sống của người dân nông thôn.

III. NHỮNG MẶT CÒN HẠN CHẾ

Nhìn chung công tác chỉ đạo của Ủy ban nhân dân tỉnh, việc tổ chức thực hiện của các ngành, các cấp và nhân dân trong công tác tổ chức quản lý nước sinh hoạt nông thôn về cơ bản là đạt được mục đích và yêu cầu đề ra. Tuy nhiên, vẫn còn một số mặt hạn chế cần khắc phục trong thời gian tới, cụ thể là: (+) Việc khắc phục những sơ hở trong công tác tổ chức và quản lý cấp nước sinh hoạt nông thôn trước khi có Chỉ thị 16/CT-UB ở một số trạm cấp nước còn chậm.

(Xem tiếp trang 642)

NGHIÊN CỨU "ẢNH HƯỞNG CỦA LIỀU LƯỢNG PHÂN BÓN ĐẾN SÂU BỆNH VÀ NĂNG SUẤT LÚA Ở HÀ ĐÔNG - HÀ TÂY"

và tỷ lệ bệnh; (+) gặt thống kê mỗi ô 3m², phơi khô, cân trọng lượng.

NGUYỄN THỊ THOA

II. Kết quả thí nghiệm

Hà Đông là một thị xã nằm ven thủ đô Hà Nội. Trong xu thế đô thị hoá như hiện nay, diện tích đất canh tác ngày càng thu hẹp lại, do đó, để nâng cao hiệu quả sản xuất trên một đơn vị diện tích thì việc nghiên cứu đưa các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất nông nghiệp ngày càng trở nên bức thiết. Bài viết này giới thiệu kết quả nghiên cứu "Ảnh hưởng của liều lượng phân bón đến sâu bệnh và năng suất lúa" tại xã Kiến Hưng, thị xã Hà Đông, Hà Tây.

I. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

- Chọn 3 hộ nông dân có ruộng trên chân đất vằn cao.
- Diện tích mỗi ruộng 720m², cấy giống Khang dân cùng một ngày, cùng mật độ.
- Mỗi ruộng có đắp bờ ngăn cách, một bên bón phân theo hộ nông dân, một bên bón theo quy trình.
- **Chỉ tiêu theo dõi:** (+) Lượng phân bón và cách bón; (+) theo dõi diễn biến các sâu bệnh chính; (+) theo dõi tình hình sinh trưởng của cây lúa; (+) các yếu tố cấu thành năng suất; (+) tính năng suất thống kê; (+) hạch toán kinh tế.
- **Phương pháp điều tra:** (+) Theo dõi sinh trưởng ở 3 thời kỳ: Đẻ nhánh rộ, đồng và đổ đũa; (+) tính mật độ sâu

1. Tình hình sử dụng phân bón (bảng 1)

Số liệu ghi ở bảng 1 cho thấy, tập quán của nông dân ở vùng này là bón đậm nhiều (138,8 - 180,5kg/ha) và bón muộn (20 NSC), kali bón ít (69,4 - 83,3kg/ha) và bón tập trung vào một đợt (giai đoạn đẻ nhánh). Trong khi đó, mức bón theo quy trình: Đạm 111,1kg/ha, kali 166,6kg/ha (chia đều làm 2 đợt: 15 và 35 NSC).

2. Diễn biến sinh trưởng của cây lúa

Kết quả nghiên cứu cho thấy, chiều cao cây lúa ở công thức bón phân theo quy trình luôn cao hơn công thức nông dân ở các giai đoạn sinh trưởng (đẻ rộ, đứng cái, đổ đũa). Ví dụ: Ở thời kỳ đổ đũa, chiều cao cây lúa của các hộ 1, 2, 3 ở ruộng quy trình lần lượt là: 114,94cm, 112,7cm và 113,5cm, tương tự như vậy ở các công thức của nông dân là: 112,91, 108,9 và 111,7cm. Về khả năng đẻ nhánh, các kết quả nghiên cứu cũng cho thấy: (+) Giai đoạn đẻ rộ: Công thức quy trình bón đậm sớm và bón đủ kali nên số nhánh/khóm cao hơn ở nông dân (hộ 1: QT = 10,8, ND = 10,1; hộ 2: QT = 9,5, ND = 9,0; hộ 3: QT = 10,3, ND = 10,0 nhánh/khóm). (+) Giai đoạn đứng cái: Công thức quy trình có số nhánh thấp hơn công thức nông dân. (+) Giai đoạn đổ đũa: Số nhánh hữu hiệu (nhánh/khóm) ở quy trình luôn cao hơn ở nông dân (hộ 1:

BẢNG 1.

Loại phân bón (kg/ha)	Thời gian bón	Lượng bón					
		Hộ 1		Hộ 2		Hộ 3	
		QT	ND	QT	ND	QT	ND
Phân chuồng	Lót	6.944	6.944	5.560	5.560	2.777	2.777
NPK	Lót	555,5	555,5	694,4	694,4	694,4	694,4
Đạm	Lót	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	83,3
	15 NSC	41,6		41,6		41,6	
	18-20 NSC		83,3		111,1		55,5
Σ đạm		111,1	152,7	111,0	180,5	111,1	138,8
Kali	15 NSC	83,3	83,3	83,3	69,4	83,3	69,4
	35NSC	83,3	0	83,3	0	83,3	0
Σ Kali		166,6	83,3	166,6	69,4	166,6	69,4

Ghi chú: QT: Ô theo quy trình, ND: Ô bón theo nông dân, NSC; Ngày sau cấy.

* Chuyên mục "Mô hình" có sự phối hợp của Trung tâm Khuyến nông TW (Cục Khuyến nông - Khuyến lâm).

MÔ HÌNH

BẢNG 2. Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất

Hộ	Công thức	Số khóm/m ²	Bông/khóm	Số hạt chắc/bông	Tỷ lệ lép (% hạt)	Năng suất (tạ/ha)
1	QT	42	8,3	92,1	8,78	61,96
	ND	42	8,0	90,3	11,9	55,63
	Chênh lệch	0	+0,3	+1,8		+6,33
2	QT	42	7,57	86,8	9,1	57,3
	ND	42	7,27	85,1	13,5	54,9
	Chênh lệch	0	+0,3	+1,7		+2,4
3	QT	42	7,83	90,3	9,12	59,06
	ND	42	7,6	88,8	11,6	55,8
	Chênh lệch	0	+0,23	+1,5		+3,26

BẢNG 3. Diễn biến mật độ rầy tổng số (con/m²)

Kỳ điều tra	Hộ 1		Hộ 2		Hộ 3	
	QT	ND	QT	ND	QT	ND
29/7	10,5	14,3	2,8	7,2	0	0
5/8	11,8	12,4	1,4	3,2	6,8	11,6
12/8	13,8	12,0	0	0	16,8	30,8
19/8	7,5	82,2	27,2	35,6	45,2	68,4
25/8	13,4	162,2	67,2	65,6	59,3	60,7
2/9	51,0	82,4	69,2	98,8	87,4	44,7
7/9	107,3	229,5	67,2	95,1	81,2	204,3
14/9	68,2	176,8	63,5	102,8	78,5	198,6

QT: 8,36; ND: 7,86; hộ 2: QT: 7,62; ND: 7,26; hộ 3: QT: 7,83; ND: 7,6 danh/khóm). Điều này chứng tỏ quy trình bón phân hợp lý đã làm tăng số danh hữu hiệu.

Nghiên cứu sự tác động của các công thức bón phân đến các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất lúa, kết quả ở bảng 2 cho thấy: Công thức bón phân theo quy trình có số bông/khóm, số hạt chắc/bông cao hơn công thức nông dân. Tỷ lệ hạt lép ở công thức quy trình thấp hơn công thức nông dân. Đặc biệt hộ II sự chênh lệch giữa 2 công thức là 4,7%. Nguyên nhân chính là do ở công thức nông dân bón đạm nhiều, kali ít.

3. Tình hình sâu bệnh chính

Điều tra định kỳ (7 ngày/lần) diễn biến một số loại sâu bệnh chính trên đồng ruộng: Đối với sâu cuốn lá nhỏ (điều tra từ 22/7 đến 7/9), quá trình điều tra có 2 thời điểm bướm ra rộ là 5/8 và 7/9. Kết quả cho thấy: Vào giai đoạn cuối tháng 7, mật độ sâu còn thấp (1,2 - 5,1 con/m² ở ruộng ND và 0 - 4,3 con/m² ở ruộng QT). Tuy

nhien, sau đó mật độ sâu tăng dần và đạt cao nhất ở thời điểm 19/8 (QT: 35,8 - 63,9 con/m²; ND: 39,1 - 75,7 con/m²). Như vậy, qua các kỳ điều tra mật độ sâu cuốn lá nhỏ ở công thức nông dân đều cao hơn công thức quy trình. Ở nông dân của hộ II có mật độ sâu cao nhất do bón đạm muộn và bón tới 6,5kg đạm/sào nên đã hấp dẫn sâu cuốn lá nhỏ do có bộ lá xanh lâu.

Về diễn biến mật độ rầy (điều tra từ 29/7 - 14/9) kết quả cho thấy, mật độ rầy từ cuối tháng 7 đến tháng 8 rất thấp (bảng 3). Nguyên nhân chính là do lượng mưa ít không thuận lợi cho rầy phát triển. Sang tháng 9 mật độ rầy có tăng hơn nhưng gặp thời tiết khô hanh sớm nên lại giảm ở cuối vụ. Mật độ rầy ở các công thức bón phân theo quy trình đều thấp hơn ở ruộng nông dân.

Theo dõi diễn biến bệnh khô vằn trên đồng ruộng từ 19/8 - 14/9, kết quả cho thấy: Giai đoạn cuối tháng 8, tỷ lệ bệnh (TLB) và chỉ số bệnh (CSB) đều thấp, từ 2/9 diễn biến bệnh bắt đầu tăng. Đến 14/9 TLB và CSB đạt

cao nhất, cụ thể ở các ruộng QT, TLB: 55,6 - 68,4%, CSB: 8,5 - 28,6%, còn đối với ruộng ND, TLB: 69,3 - 92,3%, CSB: 11,2 - 21,6%. Như vậy, ở công thức quy trình cả 3 hộ đều có tỷ lệ bệnh và chỉ số bệnh thấp hơn công thức nông dân. Do công thức nông dân bón nhiều đạm, bón muộn, lúa đẻ nhiều nhánh vô hiệu làm cho ẩm độ ruộng lúa cao nên bệnh khô vằn phát triển mạnh; trong đó, hộ II bệnh khô vằn phát triển mạnh nhất.

4. Tính toán hiệu quả kinh tế

Từ các kết quả tính toán cho phép rút ra nhận xét các công thức bón phân theo quy trình mặc dù có chi phí cao hơn, song lại có tổng thu cao hơn (432.000 - 1.139.400đ/ha) nên lãi cao hơn (372.000 - 1.043.400đ/ha) công thức nông dân. Hộ I có năng suất cao nhất, chênh lệch lợi nhuận cao nhất, hộ II có năng suất thấp nhất.

IV. Kết luận

(+) Tại xã Kiến Hưng, Hà Đông, Hà Tây tập quán của nông dân bón đạm nhiều, bón muộn và bón ít kali hơn so với công thức bón phân theo quy trình. (+) Chiều cao cây, số bông, tỷ lệ đánh hữu hiệu, số hạt chắc/bông của cây lúa ở công thức quy trình cao hơn công thức nông dân. (+) Công thức bón phân theo quy trình có mật độ sâu cuốn lá nhỏ, tỷ lệ bệnh và chỉ số bệnh thấp hơn công thức nông dân. (+) Năng suất, chi phí, tổng thu và lãi của công thức bón phân theo quy trình cao hơn công thức nông dân. (+) Công thức bón phân hợp lý cho chân đất vằn cao ở Hà Đông, Hà Tây (vụ mùa - giống Khang dân) nên bón/ha: Phân chuồng: 6944kg, 550 - 694kg NPK bón lót, 111kg đạm (60% lót + 40% đẻ nhánh), 166,6kg kali (50% đẻ nhánh + 50% đứng cái).

Effect of fertilization level on disease and insect occurrence and rice yield in Hadong, Hatay

(Summary)

It was found out that in Kienhung, Hadong, Hatay farmers used to apply high level of nitrogen at late stage of rice growth and low potassium fertilizer, and hence disease and insect occurrence was at high rate and economic efficiency was low. From studies, an appropriate protocol for fertilizer application in Mua (June-Nov) crop in high flat area in Hadong is recommended including 6,944 kg of manure/ha, 550-694 kg NPK/ha as basal application, 111kg of N/ha with application of 60% as basal and 40% at tillering stage, and 166.6 kg K/ha with 50% applied at tillering stage and 50% at pre-panicle initiation stage.▼

TIỀN GIANG VỚI CÔNG TÁC...

(Xem tiếp trang 639)

Một số trạm cấp nước thành lập trước khi có Chỉ thị 16/CT.UB chưa lập lại dự án theo quy định của tỉnh. Một số trạm cấp nước quy mô và công nghệ không phù hợp, số hộ sử dụng quá đông, nguồn nước không đủ cung cấp cho nhân dân trong vùng. Một số trạm của các doanh nghiệp tư nhân chưa chấp hành đúng quy định của Tỉnh trong việc hoàn trả vốn hoà mạng ban đầu cho nhân dân. (+) Công tác quản lý, quy trình đầu tư và xây dựng chỉ được thực hiện đối với các trạm cấp nước thuộc nguồn vốn của nhà nước đầu tư và các công trình của doanh nghiệp nhà nước thực hiện; các trạm còn lại, do tổ chức hoặc cá nhân khác đầu tư chưa thực hiện hoặc thực hiện chưa đầy đủ các yêu cầu của công tác quản lý đầu tư và xây dựng theo quy định. (+) Còn nhiều chủ đầu tư chưa xây dựng giá thành thực tế của từng trạm cấp nước, chủ yếu dựa vào giá trần của tỉnh hoặc giá khống chế của UBND các huyện, không phản ánh đúng thực tế giá thành từng trạm. Do đó, mặt bằng giá cấp nước sinh hoạt nông thôn còn có sự chênh lệch giữa các mô hình, gây thắc mắc trong nhân dân. Nhiều trạm cấp nước do nhân dân góp vốn xây dựng chậm công khai giá trị đầu tư theo quy chế dân chủ cơ sở; thu chi tài chính thiếu minh bạch. (+) Nhiều địa phương chưa làm hết trách nhiệm trong việc quy hoạch, phát triển hệ thống cấp nước sinh hoạt nông thôn. Còn nhiều vùng hoạt động cấp nước sinh hoạt nông thôn phát triển chậm, nhân dân còn khó khăn về nước sinh hoạt, nhiều hộ nghèo, hộ chính sách không có tiền để hoà mạng sử dụng nước. Chưa kịp thời thanh tra, kiểm tra để xử lý các tổ chức, cá nhân vi phạm các quy định quản lý của nhà nước trên lĩnh vực này. (+) Hiện nay, đa số dân cư các khu vực còn lại chưa có các dự án cấp nước sinh hoạt nông thôn là những vùng nghèo, nhân dân có thu nhập thấp địa bàn rất rộng. Mặt khác, nhận thức của các cấp chính quyền ở cơ sở và nhân dân ở đây về cấp nước sinh hoạt và vệ sinh nông thôn còn hạn chế, nên khả năng đóng góp cho xây dựng các công trình cấp nước tập trung có hạn. Đây là một trở ngại nhưng khó khăn lớn trong quá trình thực hiện mục tiêu chương trình trong thời gian tới.

Tiengiang with management of water supply for living activities in rural area

(Summary)

Tiengiang is a province with specific natural conditions causing difficulties in supply of water for rural living activities such as acid-sulfate and salinity affected surface and shallow underground water. People's committee of the province pay special attention to management of exploitation of deep underground water. In this paper, some activities that have been done and not been done in concentrated management of clean water in Tiengiang's rural area are mentioned.▼

Thăm dò khả năng kiểm soát côn trùng hại kho của một số thảo mộc ở Việt Nam

ĐỂ BẢO QUẢN LÚA, NGÔ TRONG ĐIỀU KIỆN PHÒNG THÍ NGHIỆM

TRẦN VĂN CHƯƠNG, NGUYỄN TẮT THẮNG, BÙI KIM THUÝ, NGÔ TẮT TRUNG

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhằm hạn chế những tác hại do thuốc trừ sâu hoá học gây ra, trong những năm gần đây việc sử dụng các chế phẩm thảo mộc thay thế dần các loại thuốc trừ sâu hoá học để kiểm soát côn trùng đã được các nhà khoa học trên thế giới quan tâm. Hiện nay, nhiều nước trên thế giới thử nghiệm thành công hiệu lực của một số thảo mộc đối với một số loài côn trùng gây hại trong kho. Jacobson (1989) đã tổng kết được 1214 tài liệu nghiên cứu về thảo mộc, đã lập danh mục và tóm tắt kết quả của 1500 cây có tác dụng gây ngán ăn và xua đuổi côn trùng gây hại. Theo báo cáo kết quả nghiên cứu sản xuất và sử dụng thuốc thảo mộc trừ sâu 1997-1998 của Viện Bảo vệ thực vật thì các chế phẩm thảo mộc như bột củ đậu, bột hạt cây xoan chịu hạn (*Azadirachta indica*) có tác dụng diệt trừ sâu tơ, sâu xanh bướm trắng hại trên

rau, làm giảm thiểu đáng kể quần thể hai loài sâu hại này. Năm 1997, Viện Hoá học đã thử nghiệm thành công hoạt tính gây ngán ăn đối với sâu khoang của Nomilin chiết xuất từ hạt cam sành Việt Nam.

Nghiên cứu hiệu lực của thuốc thảo mộc đối với côn trùng hại kho trong quá trình bảo quản nông sản là việc làm rất có ý nghĩa. Đây cũng chính là nội dung của bài viết này.

II. VẬT LIỆU, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu nghiên cứu

(+) Giống ngô lai LVN10, giống thóc Q5 được bảo quản trong kho. (+) 10 loại tinh dầu thảo mộc: Hồi, quế, trầm, long não, bạch đàn, sả, hương nhu, thanh hao hoa vàng, thì là, mùi; (được Công ty tinh dầu và các hợp chất

BẢNG 1. Khả năng xua đuổi một ngô (%) của tinh dầu thảo mộc trong thí nghiệm

Loại tinh dầu	Nồng độ tinh dầu (μ l/lít không khí)	Thời gian theo dõi (giờ)				
		1	24	48	72	96
Hồi	30	23,33	41,67	33,3	26,67	33,33
	60	11,67	18,33	21,67	18,33	35,0
	90	30,18	30,18	27,90	59,52	63,63
	180	30,18	25,0	44,18	59,52	68,18
Long não	30	8,33	21,67	16,67	33,33	26,67
	60	15,0	21,67	20,0	25,0	30,0
	90	36,67	50,0	46,67	48,33	45,0
	180	41,67	40,0	56,67	68,33	63,33
Quế	30	15,0	26,67	25,0	33,33	23,33
	60	18,33	16,66	23,33	25,0	28,33
	90	18,33	21,67	20,0	25,0	35,0
	180	36,67	60,0	58,33	58,33	58,33
Trầm	30	3,33	6,67	0,0	0,0	1,67
	60	1,67	6,67	11,67	13,33	1,67
	90	16,67	45,0	31,67	26,67	30,0
	180	51,67	55,0	55,0	50,0	55,0
CTĐC	0	3,33	8,33	8,33	10,0	6,66

MÔ HÌNH

tự nhiên cung cấp). (+) Thuốc thảo mộc Guchungjing: Được phép sử dụng tại Việt Nam. (+) Một thuần: Một gạo (*S. oryzae*), một ngô (*S. zeamais*) nhân nuôi tại phòng thí nghiệm Bộ môn Sinh vật hại kho, Viện công nghệ sau thu hoạch.

2. Nội dung nghiên cứu

Đánh giá khả năng xua đuổi một ngô (*S. zeamais* M) của các loại tinh dầu thảo mộc trong bảo quản ngô: (+) Khảo sát, đánh giá khả năng xua đuổi và diệt trừ một ngô của 10 loại tinh dầu trong thí nghiệm thì có 4 loại tinh dầu: Hồi, long não, quế, trầm là có hiệu lực xua đuổi một ngô cao hơn cả, do đó chúng tôi đi sâu nghiên cứu 4 loại tinh dầu này. (+) 17 công thức thí nghiệm với 4 loại tinh dầu hồi, long não, quế, trầm: 16 công thức được xử lý với 4 loại tinh dầu thảo mộc ở các nồng độ: 30, 60, 90, 180 μ l/lít không khí. Công thức đối chứng không xử lý tinh dầu thảo mộc. (+) Mỗi công thức thí nghiệm lặp lại 3 lần. Mỗi lần bố trí 200g ngô (thủy phần hạt 15%)

và 20 một ngô *S. zeamais*. (+) Chỉ tiêu theo dõi: Số một rời khỏi khối hạt sau 1 giờ, 24, 48, 72, 96 giờ.

Đánh giá khả năng ức chế, diệt trừ một ngô (*S. zeamais* M) của các loại tinh dầu thảo mộc trong bảo quản ngô: (+) Bố trí 17 công thức thí nghiệm: 16 công thức được xử lý với 4 loại tinh dầu thảo mộc ở các nồng độ: 30, 60, 90, 180 μ l/lít không khí. Công thức đối chứng không xử lý tinh dầu thảo mộc. (+) Mỗi công thức thí nghiệm lặp lại 3 lần. Mỗi lần bố trí 200g ngô (thủy phần hạt 15%) và 20 một ngô *S. zeamais*. (+) Chỉ tiêu theo dõi: Tỷ lệ một sống - chết sau 1 giờ, 24, 48, 72, 96 giờ.

3. Phương pháp nghiên cứu

(+) Phương pháp nhân nuôi thuần chủng côn trùng: Theo phương pháp thứ 16- FAO. (+) Phương pháp đánh giá các hợp chất xua đuổi hoặc dẫn dụ côn trùng hại kho. (+) Phương pháp tính hiệu lực của chế phẩm theo công thức Abbott. (+) Xử lý số liệu bằng phương pháp thống kê.

BẢNG 2. Khả năng ức chế, diệt trừ một ngô (%) của các tinh dầu thảo mộc trong thí nghiệm

Loại tinh dầu	Nồng độ tinh dầu (μ l/lít không khí)	Thời gian theo dõi (giờ)				
		1	24	48	72	96
Hồi	30	30,0	69,49	78,57	79,63	86,53
	60	41,67	88,13	100,0	100,0	100,0
	90	66,67	100,0	100,0	100,0	100,0
	180	90,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Long não	30	26,7	57,14	72,73	75,99	85,41
	60	26,7	98,27	98,18	97,99	97,91
	90	36,7	98,27	100,0	100,0	100,0
	180	65,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Quế	30	1,67	34,48	41,06	42,59	50,0
	60	8,33	89,65	91,07	90,74	90,39
	90	23,33	98,21	98,14	90,74	98,07
	180	33,33	100,0	100,0	100,0	100,0
Trầm	30	1,67	27,59	35,7	42,58	44,23
	60	1,67	31,03	42,9	57,41	59,61
	90	3,33	93,1	92,9	92,58	92,3
	180	20,0	100,0	100,0	100,0	100,0
CTĐC	0,0	0,0	0,0	1,66	1,66	1,66

Ghi chú: CTĐC: Công thức đối chứng.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

1. Đánh giá khả năng xua đuổi một ngô (*S. zeamais* M) của các loại tinh dầu thảo mộc trong bảo quản ngô hạt thương phẩm ở ngưỡng thủy phần 15%

Kết quả trình bày ở bảng 1 cho thấy, các tinh dầu khác nhau có khả năng xua đuổi một ngô khác nhau. Xử lý ở nồng độ 30 μ l/lít sau 1 giờ, tinh dầu hồi có khả năng xua đuổi một ngô cao nhất (23,33%), tiếp đến tinh dầu quế (18,33%), tinh dầu long não (8,33%), thấp nhất là tinh dầu trầm (3,33%). Cũng ở nồng độ 30 μ l/lít không khí, sau 96 giờ thí nghiệm thì tinh dầu hồi vẫn có khả năng xua đuổi một ngô cao hơn cả (33,33%) và thấp nhất là tinh dầu trầm (1,67%).

Ở nồng độ 90 μ l/lít sau 1 giờ thí nghiệm cho kết quả: Khả năng xua đuổi một ngô của tinh dầu hồi là (30,18%), tinh dầu long não (36,67%), tinh dầu quế (18,33%), tinh dầu trầm (16,67%). Cũng ở nồng độ 90 μ l/lít không khí, sau 96 giờ thí nghiệm thì khả năng xua đuổi một ngô của tinh dầu hồi vẫn cao nhất (63,63%) và thấp nhất là tinh dầu trầm (30,0%). Ở nồng độ 180 μ l/lít không khí, sau 96 giờ thí nghiệm kết quả cho thấy: Khả năng xua đuổi một ngô của tinh dầu hồi là cao nhất (68,18%), tiếp đến là tinh dầu long não (63,33%), tinh dầu quế (58,33%), thấp nhất là tinh dầu trầm (55,0%).

Trong 4 loại tinh dầu thí nghiệm ở ngưỡng nồng độ 180 μ l/lít sau 96 giờ xử lý tinh dầu hồi, tinh dầu long não có hiệu lực xua đuổi một ngô cao nhất (68,18%; 63,33%) và thấp nhất là tinh dầu trầm (55,0%).

2. Khả năng ức chế, diệt trừ một ngô (*S. zeamais* M) của các tinh dầu thảo mộc trong bảo quản ngô

Ngoài đánh giá khả năng xua đuổi côn trùng thì khả năng ức chế và diệt trừ côn trùng của các tinh dầu thảo mộc có vai trò rất quan trọng trong quá trình bảo quản ngô. Chúng tôi tiếp tục tiến hành đánh giá khả năng ức chế và diệt trừ một ngô của các tinh dầu thảo mộc trong quá trình thí nghiệm. Kết quả được trình bày ở bảng 2 cho thấy: Sau thí nghiệm 1 giờ các tinh dầu thảo mộc đã bắt đầu tỏ ra có hiệu lực diệt trừ côn trùng. Ở nồng độ 30 μ l/lít sau 1 giờ thí nghiệm tinh dầu hồi có khả năng diệt trừ một ngô cao nhất (30,0%), tiếp đến tinh dầu long não (26,7%), còn thấp nhất là tinh dầu quế và trầm (1,67%). Cũng ở nồng độ 30 μ l/lít không khí, sau 96 giờ thí nghiệm thì tinh dầu hồi vẫn có khả năng diệt trừ một ngô cao hơn cả (86,53%) và thấp nhất là tinh dầu trầm (44,23%).

Nồng độ 90 μ l/lít sau 1 giờ thí nghiệm khả năng diệt trừ một ngô của tinh dầu hồi cao hơn (66,67%), tinh dầu long não (36,7%), tinh dầu quế (23,33%), tinh dầu trầm (3,33%). Cũng ở nồng độ 90 μ l/lít không khí, sau 96 giờ thí nghiệm thì khả năng diệt trừ một ngô của tinh dầu

hồi vẫn cao nhất (100%) và thấp nhất là tinh dầu long não (92,3%).

Nồng độ 180 μ l/lít không khí, sau 96 giờ thí nghiệm, khả năng diệt trừ một ngô của tinh dầu hồi, long não, quế, trầm đều là 100%.

Như vậy ở nồng độ 180 μ l/lít không khí thì hiệu lực diệt trừ một ngô của 4 loại tinh dầu đều đạt hiệu quả cao là 100%.

IV. Kết luận

Trên cơ sở các kết quả nghiên cứu thu được, chúng tôi rút ra một số kết luận: (+) Trong tổng số 10 loại tinh dầu được thử nghiệm thì có 4 loại tinh dầu hồi, long não, quế, trầm tỏ ra có hiệu lực xua đuổi và diệt trừ một ngô cao hơn cả. Trong đó, hiệu lực xua đuổi và diệt trừ một ngô của tinh dầu hồi là cao nhất, tiếp đến tinh dầu long não, tinh dầu quế và thấp hơn là tinh dầu trầm. (+) Sử dụng các loại tinh dầu ở ngưỡng nồng độ 90 μ l/lít và 180 μ l/lít khả năng xua đuổi một ngô ở mức tương đối cao sau 96 giờ thí nghiệm. Tương ứng đối với tinh dầu hồi là (63,63%; 68,18%), tinh dầu long não (45,0%; 63,63%), tinh dầu quế (35,0%; 58,33%), tinh dầu trầm (30,0%; 55,0%). Cũng ở ngưỡng nồng độ 90 μ l/lít và 180 μ l/lít khả năng diệt trừ một ngô đối với tinh dầu hồi là (100%), tinh dầu long não (100%), tinh dầu quế (98,07%; 100%), tinh dầu trầm (92,3%; 100%). Trong khi đó ở công thức đối chứng tỷ lệ một ngô chết là 1,66%. (+) Sử dụng các loại tinh dầu hồi, long não, quế, trầm ở ngưỡng nồng độ 180 μ l/lít không khí khả năng xua đuổi một ngô đều ở mức > 50%; còn khả năng diệt trừ một đều ở mức cao 100%. Như vậy 4 loại tinh dầu hồi, long não, quế, trầm bước đầu tỏ ra có hiệu quả khá cao trong việc kiểm soát một ngô hại kho.

Screening storage insect pests control of some plants in Vietnam to preserve rice and maize under laboratory conditions

(Summary)

Experiment was conducted to study effect of essential oil of 10 plants on rice weevil (*S. oryzae*) and maize weevil (*S. zeamais*) including anise, cinnamon, cajeput, medange, eucalyptus, citronella grass, holy basil, artemisia, fennel, hedge parsley. It was found out that essential oil of anise, medange, cinnamon, cajeput is relatively high effective in controlling maize weevil. At concentration of 90-180 μ l/l of air, the oil of anise and medange can control 100% of maize weevil, of cinnamon 98.07-100% and cajeput 92.3-100%. ▼

KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ MỘT SỐ GIỐNG CẨM CHƯỞNG NHẬP NỘI tại Sapa - Lào Cai

NGUYỄN XUÂN LINH*, PHẠM THỊ LIÊN**

HIỆN nay, giống hoa bị thoái hoá nhiều, trong nước chưa chọn tạo được giống hoa mới mà yêu cầu của sản xuất lại rất lớn. Trước tình hình đó, Trung tâm hoa cây cảnh Viện Di truyền Nông nghiệp đã nhập một số giống hoa mới cung cấp cho sản xuất, trong đó có giống hoa cẩm chướng.

Để đánh giá khả năng thích nghi của giống mới trong điều kiện Việt Nam đặc biệt là vùng núi cao Sa Pa. Chúng tôi đã tiến hành thí nghiệm "Đánh giá một số giống hoa cẩm chướng nhập từ Hà Lan". Với nội dung chính là: (+) So sánh các giống cẩm chướng mới nhập nội với nhau và so với giống cẩm chướng cũ của Việt Nam. (+) Đánh giá các giống về các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển, khả năng thích nghi, mức độ nhiễm sâu bệnh và giá trị thương mại của giống. Sau đây là một số kết quả đã đạt được.

I. Vật liệu, địa điểm và phương pháp nghiên cứu

1. Vật liệu nghiên cứu

Vật liệu thí nghiệm gồm 6 giống cẩm chướng trong đó có 1 giống cũ của địa phương và 5 giống mới nhập từ Hà Lan. Đó là các giống: Cẩm chướng địa phương (CĐ) màu đỏ cở; Supergreen (CH₁) xanh; Negaita (CH₂) đỏ sẫm; Waikiki (CH₃) vàng viền đỏ; Mysticbarbara (CH₄) tím nhạt; Nivai (CH₅) trắng. Trước khi đưa vào trồng so sánh, các giống có đặc điểm mầm cây như sau: (bảng 1).

2. Phương pháp nghiên cứu

Thí nghiệm được thực hiện tại khu Vilet thị trấn Sa Pa tỉnh Lào Cai, bố trí theo kiểu tuần tự, diện tích ô thí nghiệm 10m², nhắc lại 3 lần, mật độ 30 cây/m², khoảng cách 20 x 20cm. Lượng phân bón và một số biện pháp kỹ

thuật dùng trong thí nghiệm: Phân chuồng bón lót 50 tấn/ha; phân đạm 200kg/ha; phân lân 500kg/ha; phân kali 300kg/ha. Ngoài ra còn bón thúc bằng bột đậu tương ngâm hoai 1 tháng/lần. Cây được bấm ngọn sau 15 ngày trồng, chăm sóc và giữ ẩm thường xuyên.

3. Chỉ tiêu theo dõi

Chiều cao cây, số lá/cây, chiều dài lá, chiều rộng lá, tỷ lệ cây sống, số mầm/cây, tỷ lệ cây cho hoa, đường kính nụ, đường kính hoa, số cánh hoa, mức độ nhiễm sâu bệnh và giá trị thương mại của hoa.

II. Kết quả nghiên cứu

1. Đặc điểm sinh trưởng của các giống

Các kết quả thí nghiệm ghi ở bảng 2 cho thấy: Sau trồng 5 ngày các giống cẩm chướng bắt đầu hồi xanh, tỷ lệ sống đạt từ 85 - 95%. Sau khi trồng 15 ngày các cây được bấm ngọn, đến ngày thứ 5 tiếp theo giống cẩm

BẢNG 1. Đặc điểm mầm cây giống trước khi trồng

STT	Ký hiệu giống	Chiều cao mầm (cm)	Số lá TB/cây (lá)	Chiều dài lá (cm)	Chiều rộng lá (cm)
1	CĐ	10,5	8,0	11,0	0,3
2	CH ₁	18,2	12,5	15,0	0,5
3	CH ₂	16,0	13,5	11,0	0,4
4	CH ₃	15,5	10,0	13,0	0,4
5	CH ₄	13,3	12,0	13,0	0,5
6	CH ₅	17,8	12,5	14,5	0,6

BẢNG 2. Khả năng sinh trưởng của các giống cẩm chướng thí nghiệm

STT	Ký hiệu giống	Ngày hồi xanh	Tỷ lệ sống (%)	Ngày ra mầm 10%	Số mầm TB/cây (mầm)*	Chiều cao mầm (cm)*
1	CĐ	5	91	20	3	2,5
2	CH ₁	5	95	20	4	7,5
3	CH ₂	5	95	25	6	3,5
4	CH ₃	5	95	25	6	4,0
5	CH ₄	5	95	25	8	4,5
6	CH ₅	5	85	25	4	7,5
	TB	5	92,7	23,3	5,2	4,92
	CV (%)				18,9	2,13
	LSD _{0,5}				1,44	0,19

Ghi chú: Số mầm TB/cây và chiều cao mầm theo dõi ở giai đoạn 35 ngày sau trồng.

(*) PGS.TS; (**) TS.

MÔ HÌNH

chương địa phương (CĐ) và giống cẩm chương CH₁ bắt đầu đẻ mầm còn các giống khác sau 10 ngày mới đẻ mầm. Số mầm trung bình/cây của giống CH₄ nhiều nhất (8 mầm), thấp nhất là 3 giống CĐ, CH₁ và CH₅ (3, 4 mầm). Chiều cao mầm của 2 giống CH₂ và CH₅ cao nhất (7,5cm), giống CĐ thấp nhất (2,5cm).

Quá trình theo dõi cho thấy: Các giống cẩm chương phát triển rất nhanh, nhanh nhất ở tháng thứ 2, chiều cao cây đạt tối đa ở tháng thứ 4 (khi cây có hoa). 4 giống cẩm chương Hà Lan (CH₁, CH₃, CH₄ và CH₅), cao hơn hẳn so với giống cẩm chương địa phương trong đó CH₁ và CH₅ cao 65,0 và 67,0cm, giống CĐ và CH₂ có chiều cao thấp nhất (50,5cm).

Cẩm chương là cây hoa ngắn ngày, 5 giống cẩm chương Hà Lan đều ra nụ ở 90 ngày sau trồng, tỷ lệ cây ra nụ đạt 100%, trong khi đó giống cẩm chương địa phương có tỷ lệ ra nụ 95%. Giống CH₄ có số nụ/cành hoa cao nhất là 5 nụ, các giống khác từ 3 đến 4, 5 nụ. Như vậy, khả năng phát triển của các giống cẩm chương mới nhập tốt hơn giống cũ của địa phương và đều sinh trưởng tốt ở Sa Pa.

2. Đặc điểm hoa của các giống cẩm chương

Qua kết quả theo dõi ghi ở bảng 4 cho thấy: 2 giống CH₁ và CH₅ có chiều dài đốt mang hoa lớn nhất (10,5 và 11,0cm), giống CĐ thấp nhất (5,7cm).

Đường kính nụ và đường kính hoa lớn nhất là 2 giống CH₁ và CH₅ (1,6 và 1,7cm), (6,8 và 6,7cm), thấp nhất là giống CĐ (1,1cm), (3,5cm) các giống khác là 1,4cm, 4,5cm. Đa số các giống nhập nội đều có số cánh hoa nhiều hơn giống địa phương, trong đó nhiều nhất là giống CH₁, CH₅ (45 cánh), giống CH₄ ít nhất (38 cánh). Như vậy, so sánh về đặc điểm của hoa cho thấy các giống mới nhập có các chỉ tiêu theo dõi hơn hẳn so với giống cũ của địa phương.

3. Thành phần và mức độ nhiễm bệnh của các giống cẩm chương thí nghiệm

Các kết quả nghiên cứu thí nghiệm cho thấy, trên cây cẩm chương trồng tại Sa Pa có 5 loại bệnh chủ yếu, đó là bệnh đốm lá (Cercospora sp) hại lá, bệnh héo vàng (Fusariumoxysporum) cả cây, bệnh lở cổ rễ (Rhizoctonia solani), bệnh phấn trắng (Alternaria laternata) hại lá và bệnh mốc sương

(Phytophthora sp) hại cây, hoa.

Tuy nhiên, do các giống cẩm chương được trồng trong nhà che bằng plastic, nên mức độ bị bệnh rất nhẹ. Đặc biệt các giống mới nhập đều không bị bệnh héo vàng.

III. Kết luận

Các giống cẩm chương mới nhập từ Hà Lan cây sinh trưởng, phát triển rất tốt, hơn hẳn giống cũ của địa phương, mức độ bị bệnh từ không đến bị bệnh nhẹ. Trong 5 giống thí nghiệm, giống CH₁ và CH₅ có nhiều đặc điểm tốt, cây cao, hoa to, nhất là về màu sắc hoa (màu xanh và màu trắng) rất được ưa chuộng.

The results of evaluation some of import carnation varieties at Sapa-Laocai

(Summary)

The experiment was conducted at Sapa-Laocai. There are 6 Carnation varieties in this experiment, five of them are CH₁ CH₂ CH₃ CH₄ and CH₅ from Holland, one of them is old Vietnam variety. They can grow and develop well, good resistance to diseases. CH₁ and CH₅ are the best varieties because they give beautiful color, big flowers. They can be very good genetics resources for Carnation hybrid in the future.▼

BẢNG 3. Một số chỉ tiêu phát triển của các giống cẩm chương thí nghiệm

STT	Ký hiệu giống	TG từ trồng - ra nụ (ngày)	TG từ trồng - ra nụ rộ (ngày)	Tỷ lệ cây ra nụ (%)	Số nụ/cành hoa (nụ)
1	CĐ	80	90	95	3,0
2	CH ₁	90	95	100	3,0
3	CH ₂	90	95	100	4,5
4	CH ₃	90	95	100	4,5
5	CH ₄	90	95	100	5,0
6	CH ₅	90	95	100	3,0

BẢNG 4. Một số đặc điểm về hoa của các giống cẩm chương thí nghiệm

STT	Ký hiệu giống	Chiều dài đốt mang hoa (cm)	Đường kính nụ (cm)	Đường kính hoa (cm)	Số cánh hoa (cánh)
1	CĐ	5,7	1,1	3,5	40
2	CH ₁	10,5	1,6	6,8	45
3	CH ₂	7,6	1,4	4,5	43
4	CH ₃	7,5	1,4	4,5	43
5	CH ₄	7,7	1,4	4,5	38
6	CH ₅	11,0	1,7	6,7	45
	TB		1,42	5,08	42,3
	CV (%)		0,10	3,61	2,17
	LSD _{0,5}		0,02	0,05	1,68

Ghi chú: Đo đường kính nụ khi hoa bắt đầu nở.

NGHIÊN CỨU CẢI TIẾN LÒ SẤY THUỐC LÁ 5x6 M²

NGUYỄN HAY*

SAU khi thu hoạch lá thuốc, công đoạn sấy thuốc giữ vai trò rất quan trọng trong việc giữ gìn chất lượng, góp phần bảo đảm

giá trị của thuốc lá điếu. Trong giai đoạn hiện nay cũng như nhiều năm tới, ở Việt Nam chúng ta công đoạn sấy thuốc theo chúng tôi vẫn sẽ do hộ nông dân đảm nhận bằng các lò sấy quy mô 5 x 6m² (lò sấy kiểu này nhỏ hơn với quy mô sản xuất nhỏ, tận dụng được lao động, chi phí thấp, nằm ngay ở vùng nguyên liệu). Tuy nhiên vẫn sử dụng nó, song cần có sự cải tiến để hiệu quả sấy tốt hơn là công việc cần nghiên cứu của các nhà khoa học. Đi theo hướng này là công việc của chúng tôi thời gian qua.

I. CÁC NỘI DUNG NGHIÊN CỨU VÀ HƯỚNG CẢI TIẾN LÒ SẤY

a) Hệ ống nhiệt: Bấu lò: Đây là một bộ phận quan trọng trong việc trao đổi nhiệt. Lò thường được người dân xây bằng gạch tạo vòm (có nơi lót một vòm thép lấy từ vỏ thùng phuy làm tấm đỡ), trên vòm trát đất rất dày hoặc xây vài lớp gạch để giảm nhiệt độ mặt trên bấu lò nhằm chống cháy. Trước đây, bấu lò khi dùng củi đốt thường cao mới phù hợp với củi, thời gian gần đây dùng than cám tổ ong, nguồn củi đã cạn kiệt thì lò cần phải cải tiến để khai thác triệt để năng lượng của than. Với mục đích điều khiển được nhiệt độ theo qui trình sấy, giảm chi phí nhiên liệu, tăng độ đồng đều nhiệt độ trong buồng sấy nhằm nâng cao chất lượng thuốc lá sấy, đồng thời, tránh gây hỏa hoạn, chúng tôi định hướng nghiên cứu mô hình buồng đốt mới như sau: Xây dựng mô hình buồng đốt mới bằng thép (do thép có đặc điểm không nứt trong quá trình sấy kéo dài nên tránh được gây hỏa hoạn, mặt khác hệ số dẫn nhiệt của thép cao nên lượng nhiệt tỏa ra xung quanh buồng đốt lớn). Buồng đốt được đặt nằm trong buồng sấy nên nó còn có thêm chức năng là bộ phận trao đổi nhiệt. Trong mô hình buồng đốt mới nghiên cứu thiết kế thêm một lớp thép bao xung quanh buồng đốt và tạo khoảng rỗng ở giữa của 2 lớp để chứa không khí, đồng thời, nghiên cứu thiết kế 2 đường ống dẫn không khí ngoài đi vào lớp rỗng và 4 đường ống dẫn không khí đã nhận nguồn nhiệt từ lớp giữa đi vào các góc của buồng sấy. Để điều chỉnh lượng không khí đi vào buồng sấy theo yêu cầu của qui trình sấy, thì ở phía đầu đường ống dẫn không khí vào phải thiết kế nắp điều chỉnh lượng không khí đi vào. Hình 1 phản ánh mô hình buồng đốt đã cải tiến (buồng đốt bằng thép 2 lớp, ở giữa rỗng, có 2 đường ống dẫn không khí từ ngoài vào và 4 đường ống dẫn không khí nóng đi ra).

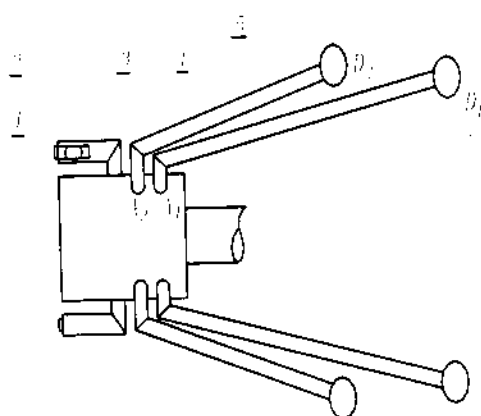
Trong buồng đốt cải tiến, hệ ống trao đổi

nhiệt được bố trí ngay trong buồng sấy có nhiệm vụ nung nóng không khí thực hiện quá trình trao đổi nhiệt và trao đổi chất làm khô lá thuốc. Hệ thống ống này được làm bằng thép, được bố trí thành 3 đến 5 đường ống nằm dọc theo chiều dài buồng sấy với mong muốn đạt được sự phân bố nhiệt độ tương đối đồng đều trong buồng sấy. Mô hình bộ ống trao đổi nhiệt đã chế tạo và lắp đặt tại các tỉnh phía Nam được mô phỏng như hình 2.

b) Kết cấu buồng sấy: Đây là nơi chứa lá thuốc tươi đem sấy, nó tạo một không gian kín ngăn cách với môi trường ngoài để thực hiện quá trình trao đổi nhiệt và trao đổi chất cho lá thuốc tươi đem sấy. Các vách buồng sấy đa phần được làm từ những loại vật liệu sẵn có và rẻ tiền tại mỗi địa phương, thường vách buồng sấy được làm bằng đất trộn rơm cốt tre, ở miền núi vách được làm bằng đá ong, còn ở một số vùng kinh tế khá hơn thì xây buồng sấy bằng gạch.

Để buồng sấy đạt hiệu quả cao hơn chúng tôi đã nghiên cứu chế tạo và lắp đặt một số lò sấy có vách lắp ghép di động là: Fibroximen và vách thép lá 2 lớp ở giữa có trấu (những kiểu buồng sấy này đã được lắp đặt ở các vùng mới trồng thuốc lá). Kết quả khảo sát nhiệt lượng mất qua vách của các loại buồng đốt có kết cấu vách khác nhau như sau: Vách đất + rơm nhiệt lượng mất qua vách là 82W/m², vách gạch xây là 66W/m², vách Fibroximen là 345W/m², vách tole + trấu là 25W/m² và vách cactong 2 lớp là 54W/m². Như vậy là vách Fibroximen tổn thất nhiệt lượng là lớn nhất và lượng nhiệt mất qua vách tole + trấu là nhỏ nhất. Vách Fibroximen mỏng (5-6mm) và hệ số dẫn nhiệt tương đối lớn nên đã không được sử dụng.

c) Chi phí nhiên liệu và năng lượng của 4 bộ trao đổi nhiệt: Hiệu quả của lò sấy được đánh giá chủ yếu

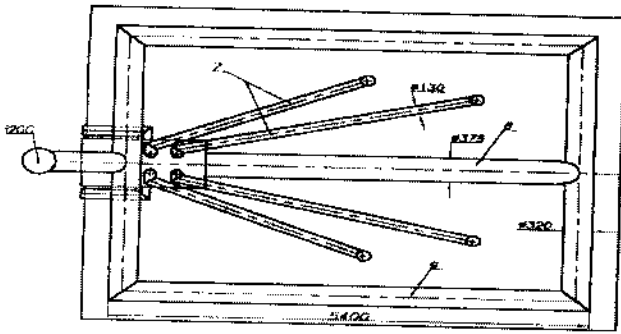


1) Lò đốt; 2) nắp điều chỉnh lượng không khí; 3) ống dẫn không khí vào; 4) ống dẫn khí nóng dài; 5) ống dẫn khí nóng ngắn.

HÌNH 1. Buồng đốt bằng thép 2 lớp và các ống dẫn nhiệt phụ

(*) TS. Trường ĐH Nông lâm TP.HCM.

MÔ HÌNH



HÌNH 2. Bộ phận nhiệt lò sấy 3 đường ống

ở nội dung này. Kết quả nghiên cứu trên 4 bộ trao đổi nhiệt (hình 3) cho thấy, bộ trao đổi nhiệt 3 đường ống (3a) để có 399,33kg thuốc khô cần 1283kg than và 3 xer củi; bộ trao đổi nhiệt 3 đường ống 3b (ống khói đặt bên) sấy 399,67kg thuốc khô cần 1347kg than và 3,07 xer củi; ở bộ trao đổi nhiệt 3c (5 đường ống), sấy được 399,67kg thuốc khô cần 1410kg than và 3,53 xer củi; và ở bộ trao đổi nhiệt 3d (đại hỏa ngắn), sấy được 401,67kg thuốc khô cần 1376kg than và 3,1 xer củi.

Như vậy, với 4 bộ trao đổi nhiệt thì bộ trao đổi nhiệt 3 đường ống có ống khói ở giữa (3a), có chỉ số tiêu thụ nhiên liệu thấp nhất, nhiệt độ trong buồng sấy được phân bố tương đối đồng đều. Đi vào tính toán cụ thể mức chi phí năng lượng trên 1kg thuốc khô của 4 bộ trao đổi nhiệt thì loại 3a là 89214,88kJ/kg, 3b là 92683,27kJ/kg, loại 3c là 100100,14kJ/kg và loại 3d là 93896,29kJ/kg.

II. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu cho thấy, đối với vách lò sấy, vách gạch cho hiệu quả hơn các loại vách khác, trong trường hợp vốn đầu tư ít thì chọn vách đất + rơm tuy hiệu quả của nó thấp hơn vách gạch nhưng giá trị đầu tư nhỏ. Để giảm chi phí nhiên liệu nên dùng bộ trao đổi nhiệt loại 3 đường ống khói ở giữa và lò đốt bằng thép 2 lớp (loại 3a), loại này không chỉ tận dụng được lượng nhiệt tỏa ra ở bầu lò và nhiệt độ trong buồng sấy đồng đều mà chất lượng lá thuốc sau khi sấy có tỷ lệ loại 1 và loại 2 cao.

Đối với loại bộ trao đổi nhiệt 3 đường ống có ống khói đặt một bên (3b), do trở lực của 2 nhánh ống không đều do đó nhiệt độ tạo ra trên

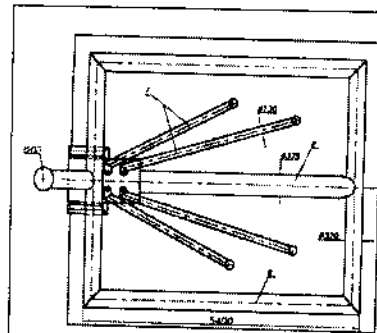
mỗi nhánh không đồng đều dẫn đến làm cho nhiệt độ trong buồng sấy không đều. Với loại bộ trao đổi nhiệt 5 đường ống (3c) có lò đốt bằng gạch chịu lửa, do không tận dụng được lượng nhiệt ở phần lò đốt nên lượng nhiệt thải ra ở ống khói lớn hơn dẫn đến chi phí nhiên liệu lớn hơn. Còn bộ trao đổi nhiệt loại 4 có đường ống đại hỏa ngắn (3d), do phía đối diện với lò đốt nhiệt độ thấp hơn dẫn đến làm cho nhiệt độ trong buồng sấy không đều, đồng thời phẩm chất lá thuốc đạt được không cao.

Mẫu lò sấy thiết kế loại 3a đã được ứng dụng trên 1000 lò ở 17 tỉnh miền Trung và miền Nam.

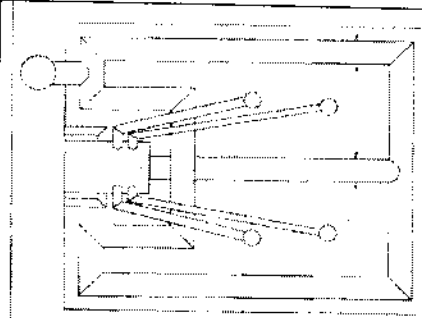
Researches on the improvement of tobacco dryer of 5x6m²

(Summary)

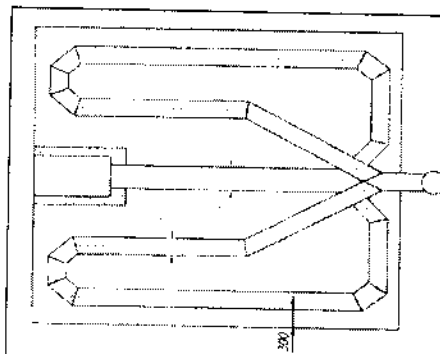
On the way of the development of tobacco cultivation area, this leads the quantity of tobacco dryers shall be increased. We researched, analyzed - calculated and made experiments in order to choose one model of tobacco dryer with many merits: good heat - resistant wall, exchanger, burner which are appropriate with many local areas and high economic efficiency - This model was applied in 12 stations of the Southern Leaf Tobacco Company belong to Vietnam National Tobacco Corporation with above 1000 tobacco dryers which were assembled in Quang Nam, Quang Ngai, Binh Dinh, Phu Yen, Gia Lai, Kon Tum, Dak Lak, Khanh Hoa, Ninh Thuan, Binh Thuan, Dong Nai, Lam Dong, Ba Ria-Vung Tau, Tay Ninh, Long An, Dong Thap and An Giang provinces. ▼



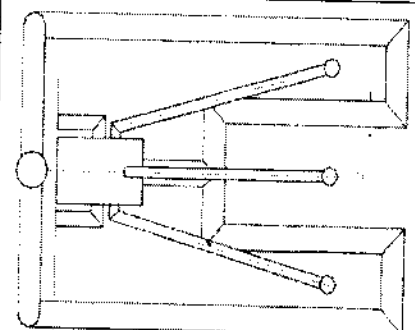
Hình 3a BTĐN 3 đường ống



Hình 3b BTĐN 3 đường ống
(ống khói đặt bên)



Hình 3c BTĐN 5 đường ống



Hình 3d BTĐN ống đại hỏa ngắn

HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA CƠ CẤU CÂY TRỒNG dưới góc độ công thức luân canh và loại hình sử dụng đất HUYỆN KIM BẢNG, TỈNH HÀ NAM

ỨNG XUÂN THU

chuyên màu, chuyên lúa và chi phí công lao động cũng như vậy. Do chi phí trung gian lớn, công nhiều nên giá trị sản xuất (GO/IC) và thu nhập hỗn hợp (MI/IC) của công thức (CT) chuyên rau là thấp nhất.

HUYỆN Kim Bảng thuộc tỉnh Hà Nam có diện tích tự nhiên 18.277km², với dân số 146.220 người. Kim Bảng là một huyện thuộc đồng bằng sông Hồng, nhưng có 1/3 diện tích núi đá. Huyện có 59,2% giá trị sản xuất từ công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp, 34,8% giá trị sản xuất từ nông, lâm, ngư nghiệp, còn lại 6% giá trị sản xuất từ thương nghiệp và dịch vụ. Lương thực bình quân 534,7kg/người, thu nhập bình quân 3,29 triệu đồng/người trong 1 năm. Trong nông nghiệp 72,89% diện tích gieo trồng là cây lương thực, cây ăn quả chiếm 13,7%, cây thực phẩm 9,58%.

Để đề xuất các giải pháp chuyển đổi cơ cấu cây trồng có hiệu quả kinh tế cao, bảo đảm an ninh lương thực và phát triển bền vững, chúng tôi tiến hành nghiên cứu hiệu quả của một số loại đất trồng chuyên ở huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

I. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

1. Nội dung nghiên cứu

(+) Đánh giá thực trạng cơ cấu cây trồng trên một số loại hình sử dụng đất ở Kim Bảng. (+) Các nghiên cứu thực nghiệm để tìm giải pháp thúc đẩy chuyển đổi cơ cấu cây trồng.

2. Phương pháp nghiên cứu

(+) Phương pháp điều tra thống kê thu thập các số liệu về khí hậu, đất đai, điều kiện kinh tế - xã hội của huyện Kim Bảng. (+) Điều tra thu thập số liệu, phân tích, đánh giá thông tin theo phương pháp KIP và phương pháp SWOT. (+) Áp dụng phương pháp PRA để nắm được đặc điểm vùng nghiên cứu thông qua nông dân. (+) Thực nghiệm một số mô hình mới.

II. Kết quả nghiên cứu

1. Hiệu quả kinh tế của sản xuất trên đất trồng chuyên

Số liệu ghi ở bảng 1 cho thấy, giá trị sản xuất của đất chuyên trồng rau lớn nhất 80,750 triệu/ha/năm, tiếp đến là đất chuyên màu và thấp nhất là đất chuyên lúa. Tương tự như vậy, chi phí trung gian của đất chuyên rau cao nhất, tiếp theo là chuyên màu, cuối cùng là chuyên lúa. Tất nhiên thu nhập hỗn hợp của chuyên rau,

Còn GO/IC và MI/IC của CT chuyên màu là cao nhất. Nhưng giá trị của ngày công lao động ở hai phương diện MI/L và GO/L của CT chuyên rau lại cao hơn tất cả (bảng 1).

2. Khảo sát hiệu quả kinh tế của các công thức luân canh trên đất 2 vụ màu 1 vụ lúa

(Gồm 3 công thức: CT1: Lạc xuân - lúa mùa - ngô đông, CT2: Lạc xuân - lúa mùa - khoai tây đông, CT3: Lạc xuân - lúa mùa - rau đông).

Kết quả ghi ở bảng 2 cho thấy, giá trị sản xuất/ha/năm của 3 công thức luân canh đều cao, trong đó CT3 có giá trị sản xuất lớn nhất, đứng thứ hai là CT2 và cuối cùng là CT1. Chi phí trung gian của CT 2 là lớn nhất, tiếp đến là CT3 và cuối cùng là CT1. Thu nhập hỗn hợp (MI) của CT3 > CT2 > CT1. Các chỉ tiêu hiệu quả cho thấy giá trị sản xuất/chi phí trung gian và thu nhập hỗn hợp/chi phí trung gian của CT1 > CT3 > CT2. Các chỉ tiêu MI/L, GO/L của các công thức trên đều ở mức độ cao.

3. Hiệu quả kinh tế của đất chuyên màu với đất 2 vụ màu 1 vụ lúa (bảng 3).

4. So sánh hiệu quả của mô hình 2 màu - 1 lúa với 2 lúa - 1 màu (đơn vị tính: Triệu/ha/năm)

Thực hiện trên 4 công thức: CT1: 2 lúa - ngô đông; CT2: Lạc xuân - lúa mùa - ngô đông; CT3: Lạc xuân - lúa mùa - đậu tương đông; CT4: Lạc xuân - lúa mùa - khoai tây. Kết quả cụ thể như sau: Về giá trị sản xuất

BẢNG 1. Hiệu quả kinh tế của sản xuất trên đất trồng chuyên ở Kim Bảng năm 2001 (Tính cho 1 ha/năm)

Chỉ tiêu	ĐVT	Đất chuyên lúa	Đất chuyên rau	Đất chuyên màu	
				Lạc xuân - Đậu tương hè - Khoai tây đông	Lạc xuân - Đậu tương hè - Ngô đông
1. Giá trị sản xuất (GO)	1000đ	16720	80750	40722	30587
2. Chi phí trung gian (IC)	1000đ	5672	35000	13705	9015
3. Thuế	1000đ	600	640	640	640
4. Khấu hao TSCĐ	1000đ	260	1500	380	380
5. Thu nhập hỗn hợp (MI)	1000đ	10188	43610	25997	20552
6. Công lao động	Công	473	1670	922	899
7. Các chỉ tiêu hiệu quả					
- GO/IC	Lần	2,94	2,31	2,97	3,39
- MI/IC	Lần	1,80	1,25	1,89	2,27
- MI/L	Lần	21,54	26,11	28,19	22,86
- GO/L	Lần	35,35	48,35	44,16	34,02

(Tổng hợp từ phiếu điều tra hộ)

MÔ HÌNH

CT4 cho giá trị cao nhất 36,592 triệu. Tiếp đến là CT2 và CT3 khoảng 26,6 triệu và thấp nhất là CT1 với 21,907 triệu. Chênh lệch về giá trị sản xuất là 14,685 triệu. Tuy nhiên, trong thực tế cho thấy chỉ phí sản xuất nói chung, nhất là chi phí trung gian của CT4 là lớn nhất với 13,647 triệu đồng cho 1 ha. Mặt khác thu nhập hỗn hợp của CT4 cũng là lớn nhất, tiếp đến là CT3 và xếp cuối là CT1. Xét ở góc độ hiệu quả với 2 chỉ tiêu GO/IC và MC/IC thì CT3 có trị số lớn nhất, thứ đến là CT2 nhưng quan trọng hơn là xét về chỉ tiêu MI/L và GO/L thì CT4 > CT3 > CT2 > CT1. Do vậy, nếu có vốn đầu tư thì nên chọn CT4, ngược lại nếu ít vốn đầu tư có thể lựa chọn CT3 để sản xuất.

5. Hiệu quả kinh tế của mô hình 2 vụ lúa xuân - lúa mùa với 1 vụ lúa xuân - 1 vụ cá mùa

So sánh về giá trị sản xuất ở CT2 (lúa - cá) tăng hơn so với CT1 (cây 2 vụ lúa) là 16,92% mặc dù chi phí vật chất (chi phí trung gian + thuế + khấu hao TSCĐ) của CT2 cao hơn. Giá trị thu nhập hỗn hợp của CT2 tăng hơn CT1 là 20,51%. Riêng các chỉ tiêu hiệu quả GO/MI, MI/IC của CT2 cao hơn CT1 (+5,32% và +8,27%), đặc biệt là 2 chỉ tiêu MI/L và GO/L.

GO/L của II/I = 114,09%

MI/L của II/I = 117,55%

Tuy nhiên, ở mô hình này chúng tôi lưu ý là chỉ thực hiện việc chuyển đổi trong điều kiện đã cơ bản chủ động tưới, tiêu và hệ thống bờ vùng, chân ruộng đã được quy hoạch gọn có điều kiện cho chuyển từ cây 2 vụ lúa sang cây 1 vụ lúa và 1 vụ cá.

III. Kết luận

Trong các hệ thống mô hình sử dụng đất ở Kim Bảng thì đất chuyên rau cho thu nhập cao nhất (43,6 triệu đồng/ha), trung bình là đất chuyên màu (20,5 - 25,9 triệu đồng/ha), thấp nhất là đất chuyên lúa (10,1 triệu đồng/ha). Trên đất chuyên lúa việc chuyển giống lúa thường bằng giống lúa chất lượng cho thu nhập tăng 52,4%; vùng đất trồng chuyên trồng lúa chuyển sang canh tác lúa + cá làm tăng thu nhập 20%; trên đất 2 màu 1 lúa nên chuyển sang trồng chuyên màu thu nhập tăng từ 5 - 9 triệu đồng/ha. Việc áp dụng biện pháp thay giống và nâng cao chất lượng giống cũng có ý nghĩa tăng thu nhập, như thay giống lạc Trầm Xuyên bằng

giống lạc QĐ12 tăng thu nhập được 4 triệu đồng/ha, hoặc trồng ngô xen lạc cũng có tác dụng tăng thu nhập 19% so với ngô trồng thuần.

Economic efficiency of cropping patterns in various crop rotation and land use models in Kimbang, Hanam

(Summary)

Research results showed that among various land use patterns in Kimbang, vegetable-growing area gave highest in come of 43.6 million VND/ha, followed by subsidiary crop growing area with income of 20.5-25.9 million VND/ha and lowest income of 10.1 million VND/ha from rice-growing area. Changes in varietal pattern (replacing existing rice varieties by quality ones) or in use purpose (from rice-growing into rice-fish pattern) or cropping pattern (from two rice-subsidiary-crop + rice into subsidiary crop only) are effective in increasing farmers' income.▼

BẢNG 2. So sánh hiệu quả kinh tế của các công thức luân canh chủ yếu trên đất 2 vụ màu, 1 vụ lúa (Tinh cho 1 ha)

Chỉ tiêu	ĐVT	Lạc xuân - lúa mùa - ngô đông	Lạc xuân - lúa mùa - khoai tây đông	Lạc xuân - lúa mùa - rau đông
Giá trị sản xuất (GO)	1000đ	26377	36512	37340
Chi phí trung gian (IC)	1000đ	8872	13562	12674
Thuế	1000đ	640	640	640
Khấu hao TSCĐ	1000đ	410	410	430
Thu nhập hỗn hợp (MI)	1000đ	16455	21900	23506
Công lao động (L)	Công	784	807	863
Các chỉ tiêu hiệu quả				
- GO/IC	Lần	2,97	2,69	2,92
- MI/IC	Lần	1,85	1,61	1,84
- MI/L	Lần	20,98	27,14	27,24
- GO/L	Lần	33,64	45,24	43,27

(Tổng hợp từ phiếu điều tra hộ)

BẢNG 3. So sánh hiệu quả kinh tế của mô hình chuyên màu với mô hình 2 màu - 1 lúa (Tinh cho 1 ha/năm)

Chỉ tiêu	ĐVT	Công thức I (Đ/c) Lạc xuân - lúa mùa - ngô đông	Công thức II Lạc xuân - đậu tương hè - ngô đông	Công thức III Lạc xuân - ĐTH - K. tây đông
Giá trị sản xuất (GO)	1000đ	28.200	31.518	40.922
Chi phí trung gian (IC)	1000đ	9512	9280	13817
Thuế	1000đ	640	640	640
Chi khấu hao TSCĐ	1000đ	425	387	389
Thu nhập hỗn hợp (MI)	1000đ	17623	21211	26076
Ngày công (L)	Công	791	905	926
Các chỉ tiêu hiệu quả				
- GO/IC	Lần	2,97	3,40	2,96
- MI/IC	Lần	1,85	2,28	1,89
- MI/L	Lần	22,28	23,44	28,16
- GO/L	Lần	35,65	34,83	44,19

XÁC ĐỊNH TỶ LỆ TIÊU HOÁ HÔI TRĂNG của một số nguyên liệu thức ăn trên gà được cắt bỏ manh tràng

LÃ VĂN KÍNH, HUỖNH THANH HOÀI, NGUYỄN HỮU CƯỜNG

CÁC loại thức ăn khác nhau sẽ được gia súc, gia cầm tiêu hoá hấp thu với mức độ khác nhau. Thức ăn nào có khả năng tiêu hoá càng cao, càng có giá trị. Làm rõ vấn đề này trên gà Hyline đã cắt bỏ manh tràng khi sử dụng các loại thức ăn giàu năng lượng, giàu protein là công việc của chúng tôi thời gian qua.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Đối tượng: Gà trống tơ trên 12 tuần tuổi, giống Hyline được cắt bỏ manh tràng theo phương pháp của Ragland D. et al (1999).

Bố trí: Để xác định giá trị năng lượng trao đổi và tỷ lệ tiêu hoá protein của nguyên liệu thức ăn chúng tôi bố trí 5 ô thí nghiệm (5 lần lặp lại), mỗi ô 2 con. Để xác định giá trị năng lượng và protein nội sinh cũng bố trí 5 ô thí nghiệm (5 lần lặp lại), 2 con/ô cho ăn glucose 30g/con/ngày.

Thức ăn giàu năng lượng dựa trên khẩu phần cơ sở: Bắp 91%, casein 6%, khoáng 3%, song thay 50% bắp trong khẩu phần cơ sở bằng nguyên liệu thức ăn thí nghiệm. Với thức ăn giàu protein cũng dựa trên khẩu phần cơ sở là bắp 91%, casein 6%, khoáng 3% song thay 10 - 20% khẩu phần cơ sở bằng nguyên liệu thức ăn thí nghiệm tùy thuộc vào hàm lượng protein thô của nguyên liệu để bảo đảm protein thô của khẩu phần thí nghiệm < 18%.

Cho ăn và thu phân: Áp dụng theo phương pháp của Farrell (1978). Số liệu thu thập được xử lý bằng microsoft excel và phân tích ANOVA trên minitab 12.21.

II. Kết quả và thảo luận

1. Giá trị năng lượng trao đổi của các loại nguyên liệu thức ăn cho gà

a) **Thức ăn giàu năng lượng:** Bảng 1 phản ánh nội dung này.

Kết quả ở bảng 1 cho thấy, giá trị năng lượng nội sinh là 19,1 Kcal/kg trong 54 giờ. Kết quả xác định giá trị năng lượng trao đổi của một số loại nguyên liệu thức ăn qua bảng cũng cho thấy, giá trị năng lượng trao đổi của bắp tương đương với khuyến cáo của NRC (1994). Các kết quả xác định giá trị năng lượng trao đổi trên tấm gạo, cám gạo, khoai mì nhìn chung cũng xấp xỉ với khuyến cáo của NRC (1994).

b) **Thức ăn giàu protein:** Bảng 2 phản ánh nội dung

BẢNG 1. Giá trị năng lượng trao đổi của một số loại thức ăn giàu năng lượng

Loại thức ăn	GE ăn vào của bắp (Kcal)	GE ăn vào của TÂN (Kcal)	GE thải ra trong phân (Kcal)	GE nội sinh (Kcal)	AME (Kcal/kg)	TME (Kcal/kg)
Bắp vàng	929,8	-	173,6 ± 6,8	19,08 ± 2,4	3324 ± 29,7	3400 ± 29,7
Tấm gạo	461,0	441,2	106,2 ± 17,8	19,08 ± 2,4	3284 ± 33,0	3354 ± 42,5
Cám gạo	420,1	428,6	193,6 ± 45,1	19,08 ± 2,4	2674 ± 91,5	2757 ± 88,3
Khoai mì	490,4	463,3	117,7 ± 1,2	19,08 ± 2,4	3202 ± 8,8	3273 ± 8,5

AME: Năng lượng trao đổi biểu kiến; TME: Năng lượng trao đổi thực; TÂN: Thức ăn năng lượng.

BẢNG 2. Giá trị năng lượng trao đổi của một số loại thức ăn giàu protein

Loại thức ăn	GE KPCS (Kcal)	GE TAPr (Kcal)	GE trong phân (Kcal)	AME (Kcal/kg)	TME (Kcal/kg)
KPCS	982,3	-	199,8 ± 7,5	3130 ± 29,8	3206 ± 29,8
Bột cá lạt	1040,7	131,5	247,4 ± 4,0	2653 ± 84,7	2716 ± 84,9
Cá KG	1273,0	122,5	282,4 ± 4,1	2720 ± 119,0	2773 ± 119,0
Bột cá Peru	1308,4	142,1	307,4 ± 2,4	2725 ± 64,1	2776 ± 64,1
Đậu nành	971,2	321,9	300,1 ± 5,2	3549 ± 86,9	3611 ± 86,7
KDN A1	959,2	174,2	266,1 ± 59,4	2387 ± 86,2	2458 ± 74,6
KDN A2	1032,0	190,5	283,9 ± 6,7	2514 ± 133,7	2576 ± 133,7
KDN I	1235,7	226,8	348,0 ± 5,8	2346 ± 104,3	2398 ± 104,3
KDP	1235,7	240,1	356,0 ± 5,5	2623 ± 125,9	2675 ± 125,9
KDM	1235,7	224,9	334,8 ± 9,0	2549 ± 162,3	2601 ± 162,3
Bột thịt	1308,4	127,8	302,8 ± 10,9	2462 ± 295,3	2514 ± 295,3
Gluten	1308,4	186,1	315,5 ± 7,6	3696 ± 205,8	3748 ± 205,8

KPCS: Khẩu phần cơ sở. Cá KG: Bột cá sấy Kiên Giang. KDN A1: Khô dầu đậu nành cả vỏ Argentina. KDN A2: Khô dầu đậu nành tách vỏ Argentina. KDN I: Khô dầu đậu nành cả vỏ Ấn Độ. KDP: Khô dầu mè.

MÔ HÌNH

này. Qua bảng 2 cho thấy, giá trị năng lượng trao đổi ở các loại bột cá hơi thấp hơn so với khuyến cáo của NRC (1994). Sự khác nhau đó là do các loại bột cá có hàm lượng béo khác nhau. Đối với đậu nành và khô dầu đậu nành, giá trị ME cao hơn so với khuyến cáo của NRC (1994).

Với khô dầu đậu phộng, khô dầu mè, bột thịt giá trị năng lượng trao đổi xác định đều cao hơn, gluten bắp thấp hơn so với khuyến cáo của NRC (1994) do hàm lượng béo trong các nguyên liệu trong thí nghiệm này (khô dầu phộng, khô dầu mè, bột thịt) đều cao hơn và gluten bắp thấp hơn so với khuyến cáo của NRC (1994).

2. Hệ số tiêu hoá protein của các nguyên liệu thức ăn cho gà

a) **Thức ăn giàu năng lượng:** Bảng 3 phản ánh nội dung này. Qua bảng 3 cho thấy, với các thức ăn giàu năng lượng, hệ số tiêu hoá protein xác định được ở cám gạo là thấp nhất do có hàm lượng xơ cao.

b) **Thức ăn giàu protein:** Bảng 4 phản ánh nội dung này. Qua bảng 4 cho thấy, tỷ lệ tiêu hoá protein của bột cá lạt thấp hơn nhiều so với bột cá sấy Kiên Giang và bột cá Peru. Ở các loại khô dầu đậu nành, tỷ lệ tiêu hoá protein ở khô dầu đậu nành tách vỏ cao hơn so với khô dầu đậu nành cả vỏ.

III. Kết luận

Giá trị năng lượng trao đổi của các nguyên liệu thức ăn giàu năng lượng cho gà (bắp, tấm

gạo, khoai mì) nhìn chung rất cao (3200 - 3400 Kcal, trừ cám gạo).

Giá trị năng lượng trao đổi xác định được của các loại bột cá, khô dầu nành, phộng, mè từ 2400 - 2700 Kcal, đậu nành nguyên hạt rất cao (3600 Kcal ME).

Tỷ lệ tiêu hoá protein xác định được của các loại thức ăn cho gà nhìn chung tương đối cao, từ 77 - 89%.

Determination of ileum digestibility of some raw feed materials in caecum-cut cock

(Summary)

The objective of our study is to determine ME value, apparent and true protein digestibility of some raw feed materials in caecum-cut cock. The method of Caecum cutting in cock follows by Ragland D. et al (1999) and feeding and faeces collecting follows by Farrell (1978). The result showed that ME value of broken rice, cassava were relatively high (3200 - 3400 Kcal ME except rice bran). These values of fishmeal, soybean meal, peanut meal, sesame meal fluctuated from 2400 - 2700 Kcal and fullfat soybean was 3600. The protein digestibility of protein sources were high (77 - 89%).▼

BẢNG 3. Hệ số tiêu hóa của một số loại thức ăn giàu năng lượng cho gà

Loại thức ăn	CP của bắp (g)	CP của TÀN (g)	CP trong phân (g)	ADC (%)	TDC (%)
Bắp vàng	19,88	-	5,47 ± 0,32	72,47 ± 1,62	80,78 ± 1,62
Tấm gạo	11,21	9,62	5,58 ± 0,95	74,23 ± 2,84	82,51 ± 3,84
Cám gạo	10,22	14,32	7,56 ± 1,72	64,38 ± 3,30	72,88 ± 1,17
Khoai mì	11,93	4,14	4,37 ± 0,23	68,40 ± 5,62	77,14 ± 5,69

CP: Protein thô; ADC: Tỷ lệ tiêu hóa biểu kiến; TDC: Tỷ lệ tiêu hóa thực.

BẢNG 4. Hệ số tiêu hóa protein của một số loại thức ăn giàu protein trên gà

Loại thức ăn	CP của KPCS (g)	CP của TÁPr (g)	CP trong phân (g)	ADC (%)	TDC (%)
KPCS	31,98	-	6,96 ± 0,13	78,23 ± 0,41	86,54 ± 0,41
Bột cá lạt	33,88	21,66	13,56 ± 0,31	71,44 ± 1,59	76,22 ± 1,57
Cá KG	41,44	21,66	13,11 ± 0,29	81,15 ± 1,36	85,36 ± 1,36
Bột cá Peru	42,59	22,75	12,92 ± 0,21	83,99 ± 0,92	88,05 ± 0,92
Đậu nành	31,62	25,75	13,95 ± 0,83	72,56 ± 2,98	77,19 ± 3,00
KDN A1	31,22	18,51	10,99 ± 2,36	77,02 ± 3,33	82,70 ± 2,85
KDN A2	33,59	21,08	11,32 ± 0,38	81,00 ± 1,88	85,86 ± 1,87
KDN I	40,22	24,51	14,51 ± 0,62	76,52 ± 2,53	80,62 ± 2,53
KDP	40,22	24,73	14,60 ± 0,86	76,37 ± 3,47	80,46 ± 3,47
KDM	40,22	22,06	13,88 ± 0,33	76,77 ± 1,50	81,04 ± 1,50
Bột thịt	42,59	21,44	14,97 ± 0,77	73,43 ± 3,57	77,58 ± 3,57
Gluten	42,59	22,60	12,50 ± 0,81	85,71 ± 3,59	89,78 ± 3,59

SỰ DI TRUYỀN VÀ BIỂU HIỆN CỦA CÁC ĐỘT BIẾN:

Nửa lùn, rút ngắn lá đồng, tăng chiều rộng lá công năng, giảm khả năng đẻ nhánh, tăng chiều dài bông lúa và hạt gạo, phát sinh bằng thực nghiệm từ giống lúa địa phương Nam bộ - Tép hành*

NGUYỄN THỊ MONG**, NGUYỄN MINH CÔNG***

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giống lúa mới cấp Quốc gia - Tép hành đột biến (THĐB) do chúng tôi tạo ra bằng chiếu xạ tia gamma Co^{60} vào hạt nảy mầm của giống lúa Tép hành - giống lúa địa phương, đặc sản của tỉnh Cà Mau, có thêm nhiều đặc điểm quý đã được nêu rõ trong Tạp chí Nông nghiệp-PTNT số 4/2003.

Tiếp mạch nghiên cứu giống lúa này, chúng tôi xin giới thiệu sự di truyền và biểu hiện các đột biến về chiều cao cây, chiều dài lá đồng, chiều rộng lá công năng, khả năng đẻ nhánh, chiều dài bông và chiều dài hạt gạo ở F_1 và F_2 . Từ các kết quả thực nghiệm, chúng tôi kỳ vọng sẽ góp phần nhỏ bé vào việc xây dựng cơ sở lý luận cho công tác chọn giống lúa chất lượng.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu

Sử dụng giống lúa gốc Tép hành (THG) và giống lúa Tép hành đột biến (THĐB), được công nhận năm 1997 (Tạp chí Nông nghiệp - Công nghiệp thực phẩm số 4/1999). Các đặc điểm sai khác chính của hai giống lúa nói trên đã được trình bày ở Tạp chí Nông nghiệp-PTNT số 4/2003.

2. Phương pháp nghiên cứu

Ở vụ mùa năm 2000, chúng tôi thực hiện 2 phép lai: Thuận và nghịch giữa giống gốc - Tép hành (THG) và Tép hành đột biến (THĐB) bằng phương pháp cắt vỏ trấu

tại vườn trường Đại học Sư phạm Tp Hồ Chí Minh. Hạt lai F_1 được gieo trong vụ mùa 2001 để nhận F_1 . Ở F_1 , chúng tôi nghiên cứu sự biểu hiện của các tính trạng nói trên. Mức độ trội được tính theo công thức của Belli và Atkies (1966).

$$HP = \frac{F - mp}{P - mp}$$

Ở đây: hp: Mức độ trội; F: Giá trị trung bình của tính trạng nghiên cứu ở F_1 ; mp: Giá trị trung bình của tính trạng P - mp nghiên cứu ở 2 bố mẹ; P: Giá trị trung bình của tính trạng ở bố hoặc mẹ trội hơn khi: hp = 0 (không trội), hp = 1 (trội hoàn toàn); $0 < hp < 1$: Trội không hoàn toàn; còn $-1 < hp < 0$: Thể hiện ưu thế lai (siêu trội).

Ở vụ mùa 2002, chúng tôi xác định tỷ lệ phân ly. Sự phân chia thành các lớp kiểu hình ở F_2 dựa vào sự di truyền và sự biểu hiện các tính trạng ở F_1 và vào chỉ số χ^2 theo phương pháp của Avan và cộng sự (1986). Fushuhara (1986), cụ thể là phân thành 2 lớp kiểu hình giống bố hoặc mẹ và thống kê các cá thể có kiểu hình khác với 2 kiểu hình trên (nếu có).

Sự sai khác giữa tỷ lệ phân ly lý thuyết và thực nghiệm về các tính trạng nói trên được đánh giá theo tiêu chuẩn "Khi bình phương - χ^2 ".

III. Kết quả nghiên cứu và bàn luận

1. Sự di truyền và biểu hiện đột biến giảm chiều cao cây (nửa lùn)

BẢNG 1. Sự di truyền và biểu hiện một số đột biến thể hệ F_1

Số TT	Phép lai & hp Tính trạng	$\bar{X}(P_1)$ THĐB	$\bar{X}(P_2)$ THG	$\bar{X}(F_{1-1})$ THĐBxTHG	$\bar{X}(F_{1-2})$ THGxTHĐB	hp ₁ THĐBxTHG	hp ₂ THGxTHĐB
1	Chiều cao cây (cm)	96,94±4,36	155,54±6,53	145,48±6,25	150,56±6,17	0<0,66<1	0<0,83<1
2	Chiều dài lá đồng (cm)	27,71±1,33	35,13±1,62	33,52±1,64	33,85±1,66	0<0,59<1	0<0,74<1
3	Chiều rộng lá công năng (cm)	1,17±0,05	0,76±0,03	0,98±0,04	0,99±0,05	0<0,05<1	0<0,1<1
4	Số nhánh/khóm	15,97±0,72	24,70±1,14	20,65±0,99	20,83±1,02	0<0,07<1	0<0,11<1
5	Chiều dài bông (cm)	25,42±1,25	20,46 ±0,98	22,72±1,09	22,44±1,06	-1<-0,09<0	-1<-0,20<0
6	Chiều dài hạt gạo (mm)	7,2±0,32	6,2±0,27	6,4±0,31	6,3±0,30	-1<-0,6<0	-1<-0,8<0

(*) Đề tài được sự hỗ trợ của Chương trình nghiên cứu khoa học cơ bản cấp Nhà nước, (**) Trường ĐH Sư phạm Tp. Hồ Chí Minh, (***) PGS. TS. Trường ĐH Sư phạm Hà Nội.

MÔ HÌNH

BẢNG 2. Sự di truyền và biểu hiện một số đột biến ở F₂

Số TT	Phép lai	Số cá thể phân tích ở F ₂	Sự phân ly về chiều cao cây ở F ₂					
			Sự phân chia các lớp kiểu hình ở F ₂			Tỷ lệ phân ly lý thuyết	X ²	P
			93÷<100	100÷<143	143÷157			
1	THĐBxTHG	1472	367	733	371	1:2:1	0,076	P>0,95
2	THGxTHĐB	1479	372	738	369	1:2:1	0,024	P>0,95
Sự phân ly về chiều dài lá đồng ở F ₂								
3	THĐBxTHG	1498	Sự phân chia các lớp kiểu hình ở F ₂			Tỷ lệ phân ly lý thuyết	X ²	P
			25 ÷ < 29	29 ÷ < 34	34 ÷ < 38			
			4	THGxTHĐB	1492			
			371	749	372	1:2:1	0,025	P>0,95
Sự phân ly về chiều rộng lá công năng								
5	THĐBxTHG	1468	Sự phân chia các lớp kiểu hình ở F ₂			Tỷ lệ phân ly lý thuyết	X ²	P
			0,74 ÷ < 0,78	0,78 ÷ < 1,1	1,1 ÷ 1,3			
			6	THGxTHĐB	1487			
			369	743	375	1:2:1	0,025	P>0,95
Sự phân ly về chiều dài bông ở F ₂								
7	THĐBxTHG	1492	Sự phân chia các lớp kiểu hình ở F ₂			Tỷ lệ phân ly lý thuyết	X ²	P
			0,74÷<0,78	0,78 ÷ < 1,1	1,1 ÷ 1,3			
			8	THGxTHĐB	1484			
			375	1109		3:1	0,057	0,95<P<0,8
Sự phân ly về chiều dài hạt gạo ở F ₂								
9	THĐBxTHG	1492	Sự phân chia các lớp kiểu hình ở F ₂			Tỷ lệ phân ly lý thuyết	X ²	P
			5,8 ÷ < 6,3	6,3 ÷ 7,5				
			10	THGxTHĐB	1484			
			374	1110		3:1	0,032	0,95<P<0,80

Theo "Hệ thống tiêu chuẩn Quốc tế đánh giá cây lúa" (INGER, 1966), giống lúa Tép hành thuộc loại hình cây cao, còn giống lúa Tép hành đột biến thuộc loại hình nửa lùn.

Về sự kiểm tra di truyền chiều cao cây lúa, cho đến nay, người ta đã xác định 11/12 nhóm gen liên kết có mang locus xác định chiều cao cây. Các gen thuộc các locus này tương tác theo kiểu cân bằng ở các tổ hợp gen khác nhau thuộc các giống lúa khác nhau làm cho mỗi giống có chiều cao đặc trưng. Tuy nhiên, mức độ chi phối chiều cao cây lúa của từng gen cũng khác nhau; theo mức độ từ mạnh đến yếu như sau: D>Sn>dm>d. Kiểu cây lùn, ngoài nguyên nhân chứa các gen lùn còn do mang gen át chế các gen cao, chẳng hạn, gen l át gen T. Như vậy, một hoặc một số đột biến thực nghiệm phát sinh trong hệ gen kiểm soát chiều cao cây sẽ làm phát sinh các kiểu đột biến nửa lùn, lùn, siêu lùn ở các giống lúa cao cây. Dẫn liệu trong bảng 1 và 2 cho thấy, bảo

chất của các dạng làm mẹ có ảnh hưởng tới sự biểu hiện của các kiểu gen kiểm soát chiều cao cây vì các con lai thuận và nghịch có chiều cao cây khác nhau. Về mức độ trội, dạng cao cây ở giống gốc trội không hoàn toàn so với dạng đột biến. Chính vì vậy, ở F₂ có tỷ lệ phân ly kiểu hình 1 nửa lùn; 2 trung gian: 1 cao ở mức tin cậy về phương diện thống kê sinh học (P>0,95)

Kết quả cũng cho thấy, một đột biến gen lặn đã phát sinh ở một trong các locus kiểm soát chiều cao cây ở giống gốc, di truyền theo định luật Mendel trong lai đơn.

2. Sự di truyền và biểu hiện các đột biến giảm chiều dài lá đồng

Qua theo dõi cho thấy: Lá đồng của giống gốc thuộc loại dài (35-38cm). Do lá dài và mỏng, tuy góc lá hẹp nhưng phần cuối của phiến lá dễ bị uốn cong, che khuất các lá khác. Đột biến làm giảm chiều dài lá đồng chỉ còn 25-30cm, lá dày hơn là phù hợp với kiểu cây lúa cao sản. Đây là một đột biến gen lặn không hoàn toàn so

với alen đại ($0 < h_p < 1$), di truyền theo định luật Mendel trong lai đơn, phân ly cho tỉ lệ kiểu hình 1:2:1 ở F_2 (bảng 2).

Kết quả cũng cho thấy, bào chất dạng mẹ hầu như không ảnh hưởng tới sự biểu hiện của gen chi phối tính trạng này (chiều dài lá đồng ở con lai thuận và con lai nghịch gần giống nhau).

3. Sự di truyền và biểu hiện đột biến làm giảm bề rộng lá công năng

Cùng với lá đồng, lá công năng đóng vai trò quan trọng trong tổng hợp và dự trữ chất dinh dưỡng để nuôi bông và hạt. Đột biến làm tăng bề rộng ở mức độ thích hợp và bề dày lá công năng là đột biến có ích cho việc cải tiến dạng hình bộ lá ở giống lúa Tép hành, góp phần làm tăng khả năng quang hợp và tích lũy chất hữu cơ nuôi bông và hạt lúa.

Số liệu trong bảng 1 cho thấy, kiểu hình đột biến là trội không hoàn toàn ($0 < h_p < 1$) so với kiểu hình đại, điều đó chứng tỏ đột biến gen trội không hoàn toàn đã phát sinh ở locus kiểm soát bề rộng của lá công năng.

Số liệu trong bảng 2 cho thấy, đột biến này di truyền theo định luật Mendel trong lai đơn nhưng cho tỉ lệ phân ly kiểu hình 1:2:1 ở F_2 .

4. Sự di truyền và biểu hiện đột biến tăng chiều dài bông lúa

Ngay ở thập kỷ 80, Syakudo (1985) đã kết luận: Có 6 gen đa phân kiểm soát chiều dài bông lúa và cho biết: Tình trạng này phụ thuộc nhiều vào điều kiện ngoại cảnh.

Dẫn liệu trong bảng 1 cho thấy: Trạng thái bông ngắn ở giống gốc (19 - 21cm) là trội (siêu trội) so với trạng thái bông dài ở THDB. Vì vậy tỉ lệ phân ly ở F_2 : 3 ngắn; 1 dài (bảng 2). Sự di truyền và biểu hiện của đột biến tăng chiều dài bông ở F_1 và F_2 chứng tỏ: một đột biến gen lặn phát sinh ở một trong các locus kiểm soát độ dài bông lúa, di truyền theo định luật Men đen trong lai đơn. Sự di truyền của alen lặn đột biến kiểm soát trạng thái bông dài cho thấy khả năng tạo ra giống lúa bông dài bằng đột biến thực nghiệm.

5. Sự di truyền và biểu hiện đột biến tăng chiều dài hạt gạo

Theo INGER (1996), chiều dài hạt gạo (L) được chia thành 4 mức, ứng với thang điểm: 1 - rất dài; $L > 7,4\text{mm}$; 3 - dài; $6,6 < L \leq 7,5$; 5 - trung bình; $5,5 < L \leq 6,6$; 7 - ngắn; $L \leq 5,5$.

Jenning và cộng sự (1979) cho biết: Chiều rộng và bề dày hạt gạo rất ít thay đổi so với chiều dài vì hệ số di truyền của chiều dài hạt gạo tương đối cao. Trừ kiểu hạt rất dài và mập, chiều dài và hình dạng hạt gạo (xác định bằng tỉ lệ dài/rộng) được di truyền độc lập với nhau mặc dầu chiều dài hạt được kiểm soát bằng các gen đa phân. Ramiah và cộng sự (1993) đã phát hiện một gen lặn (kí hiệu là Ik) kiểm soát tính trạng hạt dài.

Các nghiên cứu của Takamure và Kinoshita (1996),

Kato (1991); Trần Duy Quý và cộng sự (1978, 1988) trên loài phụ Indica đều cho thấy alen kiểm soát dạng hạt ngắn của locus Ik là trội so với alen kiểm soát hạt dài, có tỉ lệ phân ly: 3 hạt ngắn; 1 hạt dài ở F_2 . Sự di truyền và biểu hiện của đột biến làm tăng chiều dài hạt như trên tái khẳng định: Một đột biến gen lặn phát sinh ở locus kiểm tra độ dài hạt gạo, di truyền theo định luật Mendel trong lai đơn. Điều trên cho thấy khả năng cải tiến dạng hạt ngắn để cho dạng hạt dài bằng đột biến thực nghiệm.

IV. KẾT LUẬN

Từ kết quả thực nghiệm và những điều phân tích ở trên, chúng tôi đi đến kết luận như sau: (1) Đột biến phát sinh ở một trong các locus kiểm soát chiều cao cây, chiều dài lá đồng có quan hệ lặn - trội không hoàn toàn (ở F_1) so với alen đại của chúng. Đột biến phát sinh ở một trong các locus kiểm soát bề rộng của lá công năng, khả năng đẻ nhánh yếu biểu hiện trội không hoàn toàn (ở F_1) so với alen đại. Các đột biến này di truyền theo định luật Mendel trong lai đơn. Ở F_2 , khi chuyển sang trạng thái đồng hợp, chúng đã làm giảm chiều cao cây, chiều dài lá đồng, tăng chiều rộng lá công năng và giảm khả năng đẻ nhánh. (2) Giống lúa Tép hành (TH) mang cặp alen đại thuộc các locus kiểm soát độ dài bông lúa hoặc độ dài hạt gạo, siêu trội (ở F_1) so với cặp alen đột biến tương ứng. Hai đột biến gen lặn nói trên di truyền theo định luật Mendel trong lai đơn, làm tăng chiều dài bông lúa hoặc hạt gạo.

Inheritance of the mutations: Semidwarf, short flagleaf, widen second leaf, weak tillering capacity long panicle and long grain, induced from native rice variety of South Vietnam - "Tep hanh"

(Summary)

We used original native rice variety (Tep hanh) and mutant rice variety (Tep hanh dot bien). They were distinguished recibroc by some mutant characters: semidwarf, short flag leaf, wide second leaf, weak tillering capacity, long panicle, long grain or inheritance of the above mutations was worked out in the Tep hanh variety and Tep hanh dot bien variety crossing combination. Results obtained conducted follow: (+) The mutations of semidwarf, short flag leaf was incomplete recessive and transmitted conform intermediar inheritance (in ratio 1:2:1). (+) The mutations of weak tillering capacity was wide second leaf was incomplete dominant and transmitted as well as conform intermediar inheritance (in ratio 1:2:1). (+) The mutations of long panicle and long grain was recessive and transmitted to offspring from mendenian ratio in monohybrid (in ratio 3:1).▼

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐIỀU KIỆN NHÂN GIỐNG NẤM **ASPERGILLUS NIGER BS**

NGUYỄN ĐÌNH ANH*

O nước ta, các cơ sở công nghiệp sản xuất tinh bột sản hàng ngày thải ra hàng ngàn tấn bã sắn thải. Đa số lượng bã sắn này được dùng trực tiếp làm thức ăn cho gia súc, một phần bã sắn không được thu gom và sử dụng hợp lý gây ra ô nhiễm môi trường. Trong bã sắn vẫn còn chứa khoảng 50% tinh bột theo chất khô, do đó có thể sử dụng làm nguyên liệu cho quá trình lên men ở trạng thái rắn bởi nấm mốc. Vì vậy, nghiên cứu sử dụng nấm mốc làm nguyên liệu để lên men bã sắn nhằm mục đích tăng hàm lượng protein và giảm hàm lượng xenluloza trong bã sắn vừa đáp ứng nhu cầu sử dụng hợp lý bã sắn vừa góp phần bảo vệ môi trường.

Báo cáo này tập trung vào nghiên cứu các điều kiện nhân giống *Aspergillus niger* BS dùng để lên men bã sắn (bao gồm các điều kiện pH, độ ẩm, nhiệt độ và thời gian) nhằm tìm ra giá trị tối ưu tương ứng với điều kiện nghiên cứu để thu được nấm *As. Niger* BS sau nhân giống có khả năng sinh tổng hợp xenluloza cao.

I. Nguyên liệu và phương pháp nghiên cứu

Nguyên liệu dùng trong nghiên cứu này là giống nấm *Aspergillus niger* BS đã được phân lập, tuyển chọn trong môi trường tự nhiên từ bã sắn bị phân huỷ. Giống nấm được lưu giữ tại Đại học Đà Nẵng.

Phương pháp nghiên cứu bao gồm: (+) Phương pháp phân tích: Các phương pháp xác định độ ẩm (TCVN 1528-74), pH (TCVN), nhiệt độ, thời gian và phương pháp xác định hoạt độ xenluloza. (+) Phương pháp phân tích hồi quy nhằm thu được phương trình biểu diễn mối quan hệ giữa hoạt độ enzym xenluloza với các điều kiện

nhân giống. (+) Thử nghiệm pilot nhân giống *Aspergillus niger* BS trong điều kiện phòng thí nghiệm.

II. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Mục tiêu nghiên cứu ở đây là xác định các giá trị tối ưu của điều kiện nhân giống *As. Niger* BS nhằm thu được giống nấm cấp 1, 2 và 3 có đủ khả năng sử dụng trong lên men bã sắn. Do *A. niger* BS đã có khả năng phân giải xenluloza nên có thể đánh giá khả năng này thông qua hoạt lực xenluloza. Khoảng biến thiên các điều kiện nhân giống *A. Niger* BS lựa chọn là khoảng biến thiên rộng, bao gồm các giá trị ở mức cao và thấp nhất có thể có được trong điều kiện nhân giống, cụ thể như sau: các giá trị của pH ở mức thấp là 5, mức cao là 9; giá trị của độ ẩm ở mức thấp là 20% và mức cao là 90%; giá trị nhiệt độ ở mức thấp là 20°C, mức cao là 50°C; giá trị thời gian ở mức thấp là 2 ngày, mức cao là 8 ngày.

1. Quy hoạch thực nghiệm TYP 2⁴⁻¹

Giả thiết giữa hoạt lực xenluloza (ký hiệu là Y) của *A. niger* BS và các điều kiện nhân giống (pH, độ ẩm, nhiệt độ và thời gian) có mối quan hệ tuyến tính, ta có phương trình giả định sau: $Y = b_0 + \sum b_i x_i$ (1)

Ma trận thực nghiệm lựa chọn là ma trận TYT 2⁴⁻¹, bao gồm 8 thí nghiệm quy hoạch. Mỗi thí nghiệm này là sự kết hợp khác nhau của 4 điều kiện nhân giống theo 2 mức cao và thấp nhằm thu được thông tin ban đầu về quan hệ giữa các điều kiện nhân giống với khả năng sinh hoạt lực xenluloza. Tiến hành 3 thí nghiệm tại tâm của khoảng biến thiên được thực hiện với các giá

BẢNG 1. Ma trận quy hoạch thực nghiệm TYT 2⁴⁻¹ và kết quả lên men bậc nhất

Số thí nghiệm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Hoạt lực xenluloza (mm)	2,3	2,5	1,8	2,1	5,5	6,1	4,5	5,6	8,1	8,45	8,2

(*) Th.S.

MÔ HÌNH

BẢNG 2. Kết quả thí nghiệm tối ưu hóa nhân giống *As. Niger* BS theo con đường lên dốc

Điều kiện	pH	Độ ẩm	Nhiệt độ	Thời gian	Hoạt lực Xenluloza (mm)
Mức cơ sở	7	60	35	5	
Hệ số b_j	-0,28	0,3	-1,63	-0,05	
Khoảng biến thiên	2	30	15	3	
$b_j \Delta_j$	-0,6	9,0	-24,4	-0,2	
Bước nhảy	-0,3	4,9	-13,3	-	
Thí nghiệm 9	7,0	60	35	-	8,9
Thí nghiệm 10	6,7	64,7	22	-	11,0
Thí nghiệm 11	6,4	69,8	20	-	10,6
Thí nghiệm 12	6,1	74,7	20	-	8,4

trị pH = 7; độ ẩm = 60%; nhiệt độ = 35°C và thời gian = 5 ngày.

Sau thời gian nhân giống, tiến hành xác định hoạt lực xenluloza theo phương pháp khuếch tán trên thạch đĩa. Mỗi thí nghiệm được tiến hành bao gồm 2 mẫu song song. Giá trị thu được tại mỗi thí nghiệm là giá trị trung bình từ hai mẫu song song, đồng thời được kiểm định sự đồng nhất theo tiêu chuẩn Cochran cho thấy các kết quả thu được đều đồng nhất. Kết quả xác định hoạt lực xenluloza của các mẫu thí nghiệm được trình bày trong bảng 1, trong đó thí nghiệm số 9, 10 và 11 là thí nghiệm tại tâm khoảng biến thiên các điều kiện nhân giống.

Sau khi tính các hệ số b_{ij} , kiểm tra hệ số thu được theo chuẩn Student để loại trừ các hệ số vô nghĩa, ta có phương trình hồi quy như sau:

$$Y = 3,8 - 0,28x_1 + 0,3x_2 - 1,63x_3 \quad (2)$$

Phương trình hồi quy (2) được kiểm định tính tương thích thông qua tiêu chuẩn Fisher, cho thấy phương trình hồi quy (2) tìm được tương thích với thực nghiệm, cụ thể là $F = 2,23$ nhỏ hơn $F_{1-p}(f_1, f_2) = 3$.

2. Tối ưu hóa các điều kiện nhân giống theo con đường lên dốc

Để tối ưu hóa các điều kiện nhân giống *A. niger* BS theo con đường lên dốc, từ điểm gốc tọa độ ($Z_1^0=7$; $Z_2^0=60\%$; $Z_3^0=35$; $Z_4^0=5$) với bước chuyển động của Z_1 là $\delta_1=0,5$. Từ δ_1 , ta xác định các δ_2 , δ_3 , theo các công

thức sau:
$$\delta_2 = \delta_1 \frac{\delta_2 \Delta_2}{\delta_1 \Delta_1}$$

Thí nghiệm lên dốc được thực hiện với các giá trị pH, độ ẩm và nhiệt độ tính toán được dựa trên giá trị các điều kiện ở gốc tọa độ và các giá trị δ_1 , δ_2 và δ_3 . Sau

thời gian nhân giống 5 ngày, tiến hành xác định hoạt lực xenluloza của từng thí nghiệm. Bảng 2 trình bày kết quả thí nghiệm tối ưu hóa các điều kiện nhân giống theo con đường lên dốc.

Từ kết quả thí nghiệm tối ưu hóa điều kiện nhân giống theo con đường lên dốc cho thấy hoạt lực xenluloza của *A. niger* BS đạt giá trị cao ở điều kiện pH=6,7; độ ẩm =64,7% và nhiệt độ = 20°C trong thời gian nhân giống 5 ngày.

III. Kết luận

Kết quả thực nghiệm cho thấy tạo thí nghiệm 10 đạt giá trị hoạt lực xenluloza cao nhất trong dãy thí nghiệm, tương ứng với các điều kiện pH = 6,7; độ ẩm = 64,7%; nhiệt độ = 21,7°C và thời gian = 5 ngày.

Study on some multiplication conditions of *Aspergillus niger* BS

(Summary)

The object of the study is to identify the values of the multiplication conditions that impact the capability of cellulose biosynthesis of *Aspergillus niger* BS. The conditions that has big impact to biosynthesis of cellulose is the conditions of the multiplication of *As. Niger* BS such as moisture, pH, temperature and time of multiplication process. It needs to identify the optimal values of these conditions in order to have the high cellulose biosynthesis of *As. Niger* BS. In other words, it needs to solve mathematical problem in order to find out the optimal values of the conditions. The results of study show that it should implement biosynthesis of *As. Niger* BS with specific conditions in order to have high biosynthesis capacity of cellulose and the product of the biosynthesis process is effective in fermenting the waste of cassava. ▼

MỘT SỐ HOẠT ĐỘNG KHUYẾN NÔNG của tỉnh Hà Nam

LÊ HUY

Hệ thống khuyến nông tỉnh Hà Nam được hình thành sau khi tái lập tỉnh và đi vào hoạt động, được sự quan tâm của tỉnh Ủy, UBND tỉnh, ngành nông nghiệp và PTNT, Cục Khuyến nông Khuyến lâm, sự phối kết hợp

các cơ sở, ban ngành, các cấp ủy chính quyền địa phương và nông dân, nên công tác tuyên truyền, khuyến cáo, tổ chức xây dựng các mô hình trình diễn tiến bộ kỹ thuật, mô hình về chuyển dịch cơ cấu cây trồng, vật nuôi đã triển khai thuận lợi, đạt hiệu quả cao. Đặc biệt từ năm 1999 đến nay, đội ngũ khuyến nông viên cơ sở được hình thành, tuy chưa đủ về số lượng, chất lượng chưa đồng đều, song đã góp phần tích cực vào sự phát triển nông nghiệp, nông thôn của tỉnh.

Từ khi được thành lập đến nay, Trung tâm Khuyến nông Hà Nam luôn hoàn thành xuất sắc mọi nhiệm vụ được giao và đã đạt được những thành tựu đáng kể trên các lĩnh vực sau: *Về lĩnh vực trồng trọt:* Mô hình sản xuất giống lúa lai F1 được duy trì sản xuất từ năm 1998 đến nay với quy mô ngày một tăng, toàn tỉnh hiện nay sản xuất gần 200ha, hàng năm đã cung cấp gần 450 tấn hạt lúa lai F1 cho nông dân trong và ngoài tỉnh gieo cấy vụ mùa góp phần đưa năng suất lên cao. Trong quá trình sản xuất các cán bộ kỹ thuật của Trung tâm cùng với các khuyến nông viên ở các điểm sản xuất lúa lai đã tích cực tham gia cùng với nông dân cải tiến quy trình kỹ thuật nhằm hạ giá thành sản phẩm, năm 2002 giá 1kg giống được giảm xuống còn 7000 - 8000 đồng. Hầu hết các khuyến nông viên đều vận động và tổ chức nông dân sử dụng giống lúa lai do Việt Nam sản xuất ra. Trong những năm qua, nhiều giống lúa qua quá trình khảo nghiệm đã được mở rộng như giống lúa Việt Hoa, QM, Hương thơm số 1, Bắc thơm số 7, Khang dân 18, ĐV 108, giống lúa lai Tạp giao 1, Nhị ưu 838... Chính nhờ sự chuyển dịch mạnh về cơ cấu giống lúa nên trong những năm vừa qua tỉnh Hà Nam luôn được mùa, năng suất năm sau cao hơn năm trước. Ngoài ra, trong lĩnh vực trồng trọt Trung tâm khuyến nông còn tổ chức xây dựng các mô hình như trồng thâm canh cây ăn quả, mô hình trồng lạc che phủ nilon, mô hình trồng đậu tương đông trên đất hai lúa, trồng bí xanh, dưa chuột, trồng cây hương dương, dưa hấu, mô hình cải tạo vùng đồi núi trồng cây măng Bát độ... Các mô hình này đã thực sự đem lại hiệu quả kinh tế cao, được nông dân chấp nhận và dần từng bước mở rộng. *Về lĩnh vực chăn nuôi, thủy sản:* (+) Về nuôi trồng thủy sản: Thực hiện chủ trương chuyển đổi cơ cấu vùng đất trũng cấy lúa kém hiệu quả sang mô hình sản xuất đa canh, Trung tâm đã xây dựng và tổ chức hướng dẫn nông dân phát triển mở rộng mô hình nuôi tôm càng xanh, cá chim trắng, cá rô phi dòng

Gift... đã mang lại hiệu quả kinh tế cao, tăng thu nhập cho người nông dân, mô hình nuôi tôm càng xanh đưa tổng thu nhập trên 1 ha là 60 - 100 triệu đồng. Mô hình nuôi tôm càng xanh, cá chim trắng được xây dựng ở hầu hết các huyện, với quy mô năm 2001 chỉ có 13 ha đến năm 2002 đã mở rộng ra 30 - 40 ha. (+) Về chăn nuôi: Các khuyến nông viên tham gia hết sức tích cực vận động nông dân mở rộng chăn nuôi gà công nghiệp, nuôi ngan Pháp... và đặc biệt chương trình lợn nái ngoại thuần bố mẹ, lợn thịt siêu nạc thương phẩm đã được mở rộng ở tất cả các huyện thị trong tỉnh. Trung tâm khuyến nông còn chỉ đạo xây dựng, tổ chức thực hiện chương trình cải tạo đàn dê, cải tạo đàn bò, chăn nuôi bò sữa... *Về lĩnh vực chuyển giao khoa học kỹ thuật:* Mỗi năm Trung tâm khuyến nông tham gia chỉ đạo các khuyến nông viên cơ sở tổ chức trên 1000 lớp tập huấn về kỹ thuật sản xuất nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi thủy sản, lâm nghiệp, kỹ thuật sử dụng phân bón tổng hợp NPK...) cho 100.000 lượt nông dân tham gia. Qua các lớp tập huấn này người nông dân đã hiểu rõ hơn về kỹ thuật sản xuất nông nghiệp, từ đó áp dụng vào sản xuất để nâng cao năng suất trên đồng ruộng. Mỗi năm, Trung tâm xuất bản 4 tờ thông tin khuyến nông với nội dung phong phú giới thiệu về các chủ trương chính sách của Đảng và Nhà nước, các bài viết về kỹ thuật sản xuất nông nghiệp, các gương sản xuất giỏi, các thông tin về thị trường giá cả giúp nông dân mở rộng tầm hiểu biết. *Về xây dựng các câu lạc bộ khuyến nông:* Một trong những nhiệm vụ của công tác khuyến nông là chỉ đạo các khuyến nông viên cơ sở duy trì và tổ chức xây dựng mới các câu lạc bộ khuyến nông, đây chính là nơi các hộ nông dân trao đổi học tập kinh nghiệm. Năm 2002, đã duy trì được 300 câu lạc bộ và xây dựng mới 55 câu lạc bộ, đưa tổng số trong toàn tỉnh lên 355 câu lạc bộ, thu hút gần 15.000 hội viên. Trước tình hình thực tế hiện nay đội ngũ khuyến nông của tỉnh Hà Nam có một số ưu, nhược điểm sau: *Về ưu điểm:* (+) Trong thời gian ngắn từ khi tái lập tỉnh đến nay đã xây dựng được hệ thống tổ chức và đào tạo được đội ngũ cán bộ khuyến nông tương đối ổn định, với đội ngũ này bước đầu đáp ứng được yêu cầu chỉ đạo của các cấp ủy Đảng và chính quyền, tạo được lòng tin và sự hưởng ứng của nông dân. (+) Thực hiện tốt việc chuyển giao tiến bộ kỹ thuật và công nghệ mới cho nông dân theo các chương trình khuyến nông, chương trình sự nghiệp (Xem tiếp trang 661)

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

THIẾT KẾ CHẾ TẠO MÁY BẮM DẦM TRE LÀM BỘT GIẤY

NGUYỄN MẠNH HOẠT

TRE là cây có giá trị kinh tế đối với người nông dân ở Việt Nam. Sau trồng 3 năm là có thể khai thác sử dụng. Hàng năm, 30% sản lượng tre được thu hoạch. Ngoài lượng tre phục vụ dân sinh, hiện nay, lượng tre phục vụ công nghiệp sản xuất giấy chiếm lượng đáng kể. Để chuyển tre đến các nhà máy giấy một cây tre chỉ lấy 5 mét dài còn lại bỏ trong rừng mất khoảng 30 - 40% khối lượng. Để tận dụng nguyên liệu và giảm chi phí vận chuyển cần có loại thiết bị băm dầm tại cửa rừng. Máy băm dầm tre MBT - 3A ra đời nhằm đáp ứng yêu cầu đó.

1. Nội dung và kết quả nghiên cứu

Bước đầu tiên của nghiên cứu, chúng tôi tiến hành khảo sát các loại máy băm dầm đã có ở Việt Nam. Qua khảo sát cho thấy, hầu hết các cơ sở sản xuất bột giấy đều mua tre, nứa về băm dầm tại xưởng, bằng máy băm dầm kiểu đĩa hoặc kiểu trống. Nhà máy giấy Việt Trì và Bãi Bằng ngoài việc mua tre về băm còn mua dầm tre của nông dân băm thủ công với giá bình quân = 350.000đ/tấn tại nhà máy (độ ẩm dầm quy định = 50%). Tuy nhiên, dầm băm thủ công chất lượng thấp vì dầm không đều nên tổn hao chất và thời gian để nấu bột, mặt khác khối lượng nạp nguyên liệu vào nồi nấu bị giảm so với dầm băm bằng máy. Vì vậy, để bảo đảm chất lượng bột các nhà máy cần mua dầm băm bằng máy, đạt tiêu chuẩn mà họ đưa ra. Tại Việt Nam hiện nay có 2 loại máy băm dầm được dùng phổ biến trong các nhà máy giấy là: Máy băm dầm kiểu đĩa do Đài Loan và Trung Quốc sản xuất với công suất = 3 - 4 tấn dầm/giờ, loại của Thụy Điển có công suất lớn = 25 tấn dầm/giờ. Dầm do máy băm kiểu đĩa tạo ra có chất lượng tốt hơn vì tỷ lệ dầm hợp cách cao, có thể đạt tới trên 90% (theo tiêu chuẩn dầm do nhà máy đặt ra). Về cấu tạo máy băm dầm kiểu tang trống thường công kênh, cấp liệu và chuyển dầm ra đều phải dùng băng tải. Vì vậy máy băm kiểu tang trống không dùng lưu động mà chỉ dùng tại nhà máy, cần nghiên cứu máy băm đĩa nhẹ để có thể đưa đến cửa rừng. Chọn máy băm kiểu đĩa loại nhẹ và cơ động (như hình vẽ dưới); có kích thước nguyên liệu: Đường kính tre $d = (4-14 \text{ cm})$; chiều dài $L \geq 50 \text{ cm}$, kích thước

dầm yêu cầu: Dài x rộng = $(30 - 40) \times (20 - 35) \text{ mm}$.

Tính toán đường kính đĩa băm và công suất máy:

Tính đường kính đĩa băm D_d (căn cứ vào đường kính cây tre lớn nhất để tính): Với đường kính tre $d_{\max} = 14 \text{ cm}$ thì chiều dài lưỡi dao băm cần thiết là:

$$L_d = \sqrt{3} d_{\max} = 1,73 \times 14 \text{ cm} = 24,2 \text{ cm} = 242 \text{ mm}$$

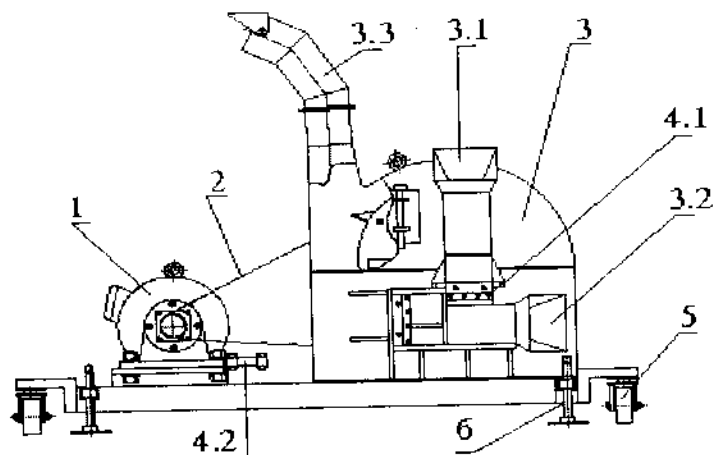
ta lấy $L_d = 260 \text{ mm}$

Đường kính đĩa băm được tính theo công thức sau:

$$D_d = 2 (L_d + c + e) + D_m$$

Tính Công suất dùng cho băm tre: Để tính công suất băm tre ta cần tính lực cản cắt theo công thức sau: $P_c = K_T \cdot F \cdot V_d / V_c$; trong đó: K_T : Là hệ số cản cắt của tre: $K_T = K_{Tc} \cdot \alpha_1 \cdot \alpha_2 \cdot \alpha_3 \cdot \alpha_4 \cdot \alpha_5$. Tất cả các hệ số trên đều có bảng tra: K_{Tc} : Hệ số cản cắt chuẩn thực hiện trong phòng thí nghiệm, $K_{Tc} = 2,0$. α_1 : Hệ số điều chỉnh theo loại vật liệu = 1,0 (vật liệu là tre ở $W = 50 \%$). α_2 : Hệ số điều chỉnh theo độ ẩm = 0,9 (trường hợp độ ẩm $W = 50\%$). α_3 : Hệ số điều chỉnh theo độ tù ρ của lưỡi dao, $\alpha_3 = 1,10$. α_4 : Hệ số điều chỉnh theo độ cao lưỡi dao = 1,15 (khi: $h = 15 \text{ cm}$). α_5 : Hệ số điều chỉnh theo góc mài β của lưỡi dao = 1,0 - khi: $\beta = 36^\circ$ Thay các trị số vào

Sơ đồ cấu tạo của máy băm dầm kiểu đĩa có 2 cửa nạp liệu



1: Động cơ điện; 2: Bộ truyền đai thang; 3: Thân buồng máy; 3.1: Cửa nạp trên; 3.2: Cửa nạp dưới; 3.3: ống thoát dầm; 4.1: Bộ vít điều chỉnh dao tỳ; 4.2: Bộ căng dây đai thang; 5: Bánh xe di chuyển; 6: Bộ chân vít cân bằng máy.

ta tính được: $K_T = 2,25$; $F = 54,17 \text{ (cm}^2\text{)}$; $V_c = 19,04 \text{ (m/s)}$; $V_d = 1,733 \text{ (m/s)}$.

Vậy: $P_c = 1.109 \text{ N}$ và ta tính được công suất băm dăm: $N_b = 28,03 \text{ (Kw)}$.

Công suất dùng cho đẩy dăm ra khỏi buồng dăm (N_d): Theo Accumônôv ta tính được công suất cần thiết để đẩy hỗn hợp dăm ra khỏi buồng chứa là:

$$N_d = \frac{Q_q \cdot H}{60 \cdot 120 \cdot \eta_1 \cdot \eta_2} (1 + \mu_H). \text{ Trong đó: } Q_q: \text{ Khối}$$

lượng khí cần quạt ($\text{m}^3/\text{phút}$). H : Cột áp đẩy dăm ra ngoài (m). η_1 : Hiệu suất truyền động của quạt. η_2 : Hiệu suất truyền động của ổ trục quạt. μ_H : Mật độ của hỗn hợp dăm. Tính toán cụ thể ta có: $N_d = 2,04 \text{ (Kw)}$.

Kết quả về thiết kế, chế tạo và hoạt động của máy MBT - 3A trong sản xuất bột giấy ở Bắc Giang: Sau khi được tính toán thiết kế hoàn chỉnh; trong quý IV năm 2001, chúng tôi đã tiến hành chế tạo máy theo hợp đồng hợp tác nghiên cứu ký với Công ty Cổ phần Chế biến Nông lâm sản Bắc Giang. Máy sau khi chế tạo xong được đặt tại hiện trường là xưởng bột giấy của Công ty ở xã Cẩm Đàn, huyện Sơn Động, tỉnh Bắc Giang. Sau một năm hoạt động sản xuất băm tre cho xưởng sản xuất bột giấy, với khối lượng băm được khoảng trên 5000 tấn tre tươi có đường kính từ 4 - 13cm. Vừa qua, chúng tôi đã tiến hành đo tại hiện trường để kiểm tra một số thông số chính thấy, độ rung động của máy khi có tải và không tải đều nằm trong giới hạn cho phép khi đo bằng máy đo rung cầm tay Examiner - 1000 do hãng MONARCH của Mỹ sản xuất. Công suất động cơ đo bằng thiết bị đo công suất cầm tay FLUKE -39 của Mỹ sản xuất, thấy rằng suốt quá trình làm việc công suất đạt $= 70-76\% N_{dc}$. Số vòng quay thực tế của trục đĩa băm, đo trực tiếp bằng đồng hồ đo số vòng quay trên đầu trục chính, kết quả cụ thể: $n_{Min} = 605 \text{ (v/ph)}$. $n_{Max} = 665 \text{ (v/ph)}$. Máy hoạt động ổn định, độ ồn và độ rung trong giới hạn cho phép về an toàn và môi trường. Năng suất băm dăm bình quân: $Q \approx 3 \text{ tấn dăm tươi/giờ}$. Đường kính tre có thể băm được là: $D = 4 \div 13 \text{ cm}$. Chiều dài khúc tre có thể băm được là: $L = 40 \div 500 \text{ cm}$. Tỷ lệ dăm hợp cách: $x \geq 87,6\%$. Chi phí điện năng cho sản xuất: $p = 6 \div 6,5 \text{ kw/tấn dăm}$. Gian cách mài dao: Sau khi băm được lượng dăm $Q \pm 30 \text{ tấn}$.

II. Kết luận

Máy băm dăm tre lưu động MBT - 3A đã đáp ứng được các yêu cầu đặt ra, được sản xuất đã tiếp thu và tổ chức sản xuất bình thường trong suốt cả năm 2002 với khối lượng đã băm được trên 5000 tấn tre. Máy đã hoạt động ổn định trong sản xuất đến nay là 15 tháng, chưa có hỏng hóc gì đáng kể; đến nay đã có 3 cơ sở sử dụng loại máy băm dăm tre MBT - 3A của chúng tôi.

Study on designing machine to chop bamboo for paper pulp production

(Summary)

Bamboo chopping capacity of 3T/h and with bamboo stick of 4-13cm indiameter and 40-500cm in length. Ratio of bamboo pieces that meet requirements of pulp production is more than 87% with spend of 1 tonn of bamboo pieces ranging from 6 to 6.5 kw. The machine is light in weight, stable in operation, can be operated right at forest gate and accepted by users. ▼

MỘT SỐ HOẠT ĐỘNG...

(Tiếp theo trang 659)

khoa học nông lâm nghiệp có hiệu quả. Đặc biệt, trên lĩnh vực giống cây trồng vật nuôi có ưu thế lai như lúa lai, ngô lai, bò lai sind, lợn hướng nạc, nuôi trồng thủy sản... nâng cao trình độ dân trí, góp phần quan trọng vào thắng lợi của sản xuất nông nghiệp trong toàn tỉnh. (+) Mạng lưới khuyến nông viên cơ sở đã được củng cố với số lượng 140 người trên 160 hợp tác xã. (+) Các khuyến nông viên là chủ nhiệm, phó chủ nhiệm hoặc cán bộ kỹ thuật của các hợp tác xã nông nghiệp, nên việc tổ chức các lớp tập huấn kỹ thuật chuyển giao những tiến bộ mới, xây dựng các câu lạc bộ khuyến nông, triển khai xây dựng các mô hình trình diễn thường được tiến hành nhanh chóng và dễ dàng. (+) Nhiều đồng chí khuyến nông viên cơ sở có trình độ khoa học kỹ thuật, có kinh nghiệm thực tiễn, nên trong thời gian qua đã chuyển tải được nhiều kiến thức khoa học mới cho nông dân tiếp thu, tổ chức xây dựng được nhiều mô hình chuyển dịch cơ cấu có tính thuyết phục, được nông dân ủng hộ và áp dụng. **Nhược điểm:** (+) Mục tiêu cũng như nội dung công tác khuyến nông còn hạn hẹp, chủ yếu mới chỉ tập trung vào việc hướng dẫn chuyển giao tiến bộ kỹ thuật nông nghiệp, xây dựng mô hình trong nông nghiệp chưa gắn được trồng trọt với chăn nuôi, chế biến và tiêu thụ nông sản, phương pháp khuyến nông chưa thực sự phù hợp với tâm lý người nông dân. (+) Số lượng khuyến nông viên cơ sở tuy lớn song trình độ năng lực không đồng đều, các đồng chí có trình độ đại học chiếm tỉ lệ thấp, các chuyên ngành không đầy đủ. (+) Công tác tuyên truyền, vận động, thuyết phục nông dân chưa đạt hiệu quả cao, mô hình chuyển dịch cơ cấu kinh tế, cơ cấu cây trồng, vật nuôi còn chậm được nhân rộng. (+) Việc xây dựng các câu lạc bộ khuyến nông và tổ chức sinh hoạt cho các câu lạc bộ chưa được thường xuyên, nội dung sinh hoạt chưa thực sự hấp dẫn. ▼

HOẠT ĐỘNG CỦA TỔNG CÔNG TY VẬT TƯ NÔNG NGHIỆP TRONG NĂM 2002 và hướng hoạt động trong năm 2003

NGUYỄN THẾ BẰNG

NĂM 2002, tình hình kinh tế trong nước có nhiều diễn biến phức tạp, đặc biệt trong lĩnh vực vật tư phân bón nông nghiệp, Nhà nước áp dụng cơ chế xóa bỏ quản lý đầu mối, hạn ngạch nhập khẩu cũng như giá cả đã gây ra khó khăn không nhỏ cho Tổng công ty vật tư nông nghiệp - Đơn vị đầu mối có nhiệm vụ chủ yếu là nhập khẩu và cung ứng phân bón cho ngành nông nghiệp của cả nước. Cũng trong năm 2002, thị trường phân bón thế giới và khu vực cũng có nhiều biến động. 6 tháng đầu năm, nhu cầu phân bón cho nông nghiệp trong nước giảm, làm sức mua giảm, lượng phân bón bị tồn kho, vốn kinh doanh bị ứ đọng, cung vượt cầu và giá giảm liên tục. Cũng trong năm này, tỷ giá đồng đô la và tiền Việt Nam biến động lớn, cuối năm tăng 350đ/USD so với đầu năm; cùng với giá ngoại tệ cao và khó mua làm nhiều lô hàng của Tổng công ty phải nhập theo tỷ giá cao, ảnh hưởng đến giá bán trong nước. Một khó khăn khác cũng đã xảy ra trong năm 2002 là khi giá phân bón trong nước thấp hơn giá nhập khẩu, để duy trì hoạt động và thực hiện nhiệm vụ chính trị, Tổng công ty phải lấy nguồn tài chính dự phòng bù lỗ cho các đơn vị trực thuộc; nhưng khi giá phân bón tăng cao, dư luận lại cho rằng Tổng công ty tích trữ phân bón, trục lợi đầu cơ, làm cho phân bón khan hiếm. Hoạt động trong bối cảnh giá cả, lượng cung ứng do thị trường điều phối, song phải có lãi, trong khi bộ máy vẫn cồng kềnh, nề nếp làm việc "bao cấp" vẫn chưa gột rửa hết, và cứ lỗ 3 năm liên tiếp sẽ phải bổ nhiệm lại Giám đốc đã gây sức ép lớn cho Tổng công ty. Về phía chủ quan, vốn kinh doanh của Tổng công ty và các thành viên rất thấp chỉ chiếm 10% doanh số mua vào. Để có tiền cho kinh doanh năm 2002 Tổng công ty vay trên 1300 tỷ đồng của ngân hàng. Khó khăn chồng chất, song với bề dày trên 30 năm hoạt động cung ứng phân bón, tập thể cán bộ công nhân viên Tổng công ty đã đồng lòng, hợp lực, từng bước vượt qua khó khăn, thử thách và thu được những kết quả đáng kể trong hoạt động chuyên môn nghiệp vụ. Về nhập khẩu; Tổng công ty đã nhập được 967.246 tấn phân bón các loại so với kế hoạch là 500.000 tấn, đạt 193%, tăng 45% so với năm 2001. Về bán ra, Tổng công ty đã cung ứng 1.753.409 tấn phân bón đạt 146% so với kế hoạch năm. Doanh số bán hàng năm 2002 là 3.920.403 triệu đồng, đạt 149% so với kế hoạch năm, tăng 76% so với năm 2001. Lãi 9.066 triệu đồng đạt 283% so với kế hoạch năm, tăng 63% so với năm 2001, toàn Tổng công ty không đơn vị nào bị lỗ, nộp ngân sách 110,278 tỷ đồng. Để đạt được kết quả to lớn trên đây, Tổng công ty đánh giá do một số nguyên nhân sau: (1) Có sự phối hợp chặt chẽ giữa Hội đồng quản trị, Ban Tổng giám đốc, Công đoàn công ty dưới sự lãnh đạo của Đảng ủy Tổng công ty. (2) Nội bộ lãnh đạo đoàn kết, thống nhất phát huy vai trò và trí tuệ tập thể của các tổ chức đoàn thể thực hiện tốt quy chế dân chủ cơ sở, công khai các chế độ phân phối thu nhập trong công nhân viên chức. (3) Đầu tư vào các lĩnh vực mới có khả năng mang lại lợi nhuận như xây nhà cao tầng, xuất khẩu lao động, xây dựng cơ bản... (4) Thường xuyên chăm lo đời sống gắn liền với kết quả

kinh doanh của cán bộ, đảng viên, tạo điều kiện để cán bộ học tập nâng cao trình độ chuyên môn, quản lý, chính trị... Trong năm 2003 này, Tổng công ty đã đặt ra mục tiêu: Kinh doanh có lãi, bảo tồn và phát triển vốn, thực hiện tốt nghĩa vụ với ngân sách Nhà nước, cung ứng đủ số lượng kịp thời vụ, với giá cả hợp lý có lợi cho nông dân, không để xảy ra tình trạng khan hiếm phân bón, phục vụ đặc lực cho sản xuất nông nghiệp cả nước, giữ vai trò là công cụ điều tiết nhập khẩu kinh doanh phân bón. Trong năm 2003, Tổng công ty sẽ tập trung xây dựng xong giai đoạn I của 2 nhà máy sản xuất phân bón NPK để đầu năm 2004 có sản phẩm đưa ra thị trường. Tiếp tục đầu tư xây dựng và kinh doanh nhà ở và các khu đô thị để có nguồn tài chính hỗ trợ cho cung ứng phân bón.

Kế hoạch cụ thể của năm 2003 là: Tổng hàng hoá mua vào 1.229.000 tấn. Tổng khối lượng hàng hoá bán ra 1.252.000 tấn, doanh thu toàn ngành 2.888 tỷ đồng. Nộp ngân sách 60 tỷ đồng. Lãi toàn ngành 3.040 tỷ đồng, phân đầu không đơn vị nào bị lỗ. Hiện tại, Tổng công ty có 266 tỷ đồng vốn, Tổng công ty có kế hoạch đến 2005 thành lập Tổng công ty Nhà nước (phải có đủ 500 tỷ đồng). Tiếp tục công tác cổ phần hoá Công ty vật tư hàng hoá vận tải, Công ty VTNN Pháp Vân và Công ty VTNN 3 TP.Hồ Chí Minh.

Để các chỉ tiêu biến thành hiện thực, Tổng công ty đã đề ra các giải pháp: Tích cực tìm kiếm bạn hàng, các nhà sản xuất lớn để liên kết nhập khẩu, tránh tình trạng lượng hàng tồn kho lớn và thiệt hại về giá cả. Tổng công ty giao cho Công ty VTNN 2 và Công ty VTNN 3 kế hoạch nhập khẩu theo nhu cầu, tự chịu trách nhiệm và hiệu quả kinh doanh của lô hàng nhập khẩu. Các đơn vị thành viên ở khu vực phía Bắc Tổng công ty giao cho 2 đơn vị trực tiếp nhập khẩu là Công ty VTNN 1 Hải Phòng và Công ty vật tư nông sản. Các đơn vị khác, tùy theo khả năng sẽ giao nhập khẩu một phần. Tổng công ty cũng tạo điều kiện cho các đơn vị khi các đơn vị có nhu cầu nhập khẩu đăng ký với Tổng công ty; Tổng công ty thu phí hợp lý theo quy định thỏa thuận cụ thể. Về giá Tổng công ty áp dụng chính sách giá linh hoạt trên nguyên tắc 2 bên cùng có lợi và việc mua bán thông qua hợp đồng kinh tế. Để không lạc hậu về giá cả cũng như các tin tức khác Tổng công ty sẽ để các đơn vị tự giao dịch hoặc phối hợp giao dịch với đối tác nước ngoài. Để nắm bắt kịp thời diễn biến thị trường phân bón trong nước và ngoài nước Tổng công ty sẽ tăng cường công tác tiếp thị cung cấp thông tin cũng như những dự báo kinh tế tới các đơn vị trong công ty. Đồng thời, Tổng công ty sẽ mở rộng thị trường tiêu thụ, xây dựng các trọng điểm bán hàng, thiết lập quan hệ với các công ty VTNN các tỉnh miền núi nhằm hạn chế cạnh tranh nội bộ trong Tổng công ty. Giữ vững mối quan hệ với khách hàng tiêu thụ công ty. Giữ vững mối quan hệ với khách hàng tiêu thụ quen (đối với khu vực phía Nam) và xác định mức dư nợ hợp lý đối với từng đơn vị bảo đảm tính an toàn và hiệu quả kinh doanh cũng như quản lý vốn. ▼

CÔNG TY XÂY DỰNG DỊCH VỤ VÀ HỢP TÁC LAO ĐỘNG

ĐOÀN KẾT ỔN ĐỊNH VÀ PHÁT TRIỂN

HỒ QUANG DIÊN*

CÔNG ty xây dựng - dịch vụ và hợp tác lao động (OLECO) - thuộc Bộ Nông nghiệp và PTNT được thành lập ngày 3 tháng 11 năm 1992, là doanh nghiệp hàng I, có tên tiếng Anh: Overseas Labour Employment, Services and Construction Corporation, gọi tắt là OLECO.

Trải qua hơn 1 thập kỷ, để có được như hôm nay là cả quá trình phấn đấu trụ vững và vươn lên trong cơ chế thị trường, tự khẳng định mình, cùng sánh vai với các doanh nghiệp hàng đầu của ngành nông nghiệp và PTNT.

Những năm qua, tình hình sản xuất kinh doanh của công ty gặp nhiều khó khăn: Vừa phải cạnh tranh quyết liệt gắt gao trong cơ chế thị trường, vừa phải đối mặt với thị trường xuất khẩu lao động bị thu hẹp do cuộc khủng hoảng tài chính tiền tệ ở khu vực châu Á. Đồng thời phải khắc phục tình trạng làm ăn thua lỗ trước đây với số vốn nợ đọng gần 30 tỷ đồng và hàng trăm công nhân không có công ăn việc làm. Đây thực sự là gánh nặng thử thách đối với tập thể CBCNV công ty. Bằng sự cố gắng vượt bậc, tập thể cán bộ lãnh đạo công ty đã trấn trở, thực hiện đổi mới công tác cán bộ, tập trung đầu tư về tài chính, xác định được mô hình quản lý điều hành phù hợp và tập trung chỉ đạo thực hiện thắng lợi từng nhiệm vụ chính trị để ra. Nhờ đó mà 3 năm liền từ năm 2000 - 2002 làm ăn có lãi và đạt hiệu quả cao, bảo toàn được vốn nhà nước giao cho doanh nghiệp quản lý. Năm 2000 lãi 357,374 triệu đồng, năm 2001 lãi 4,719 tỷ đồng, năm 2002 lãi 3,866 tỷ đồng, trả gần hết nợ tồn đọng, bảo đảm việc làm ổn định và nâng dần mức lương hàng tháng từ 600.000 đồng/tháng/người năm 2000 lên 800.000 đồng/tháng/người năm 2002. Trang bị làm việc, thiết bị thi công, trụ sở, cảnh quan, nền nếp quản lý, chất lượng công trình không ngừng được đầu tư cải tiến đa dạng hoá sản phẩm và đổi mới cơ chế quản lý theo hướng xây dựng công ty thành một đơn vị kinh tế mạnh. Công ty đã xây dựng được nhiều công trình có chất lượng như: Công trình hồ Phú Lão, tỉnh Hoà Bình; kẻ nhà máy đóng tàu Nam Triệu, thành phố Hải Phòng; trạm bơm tiêu 4000m³/h Thụy Đức, Hà Tây; kẻ đê sông Hồng, thị xã Lào Cai; cảng Thị Vải, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu; trụ sở làm việc Viện Kinh tế kỹ thuật thuốc lá, Bộ Công nghiệp; hệ thống đường số 6 thuộc thị xã Hà Đông, tỉnh Hà Tây;

hồ Cây Sên, tỉnh Vĩnh Phúc... đã đem lại niềm tin cho CBCNV trong công ty và giữ được uy tín với các chủ đầu tư và đơn vị bạn. Công ty đã thực hiện tốt hợp đồng với hiệp hội các doanh nghiệp vừa và nhỏ Hàn Quốc, tính đến tháng

3/2003 đã đưa được hơn 4000 lượt người sang tu nghiệp và lao động ở Hàn Quốc, thu về cho đất nước hàng trăm triệu đô la. Công ty đang tích cực mở rộng thị trường sang Đài Loan, Malaysia, khu vực Trung Đông là những thị trường đầy tiềm năng. Để tạo nguồn lao động cho xuất khẩu, công ty đã đào tạo bồi dưỡng định hướng cho hàng ngàn lượt người lao động bảo đảm chất lượng tốt được đối tác nước ngoài chấp nhận. Đến nay công ty là một trong những doanh nghiệp hàng đầu cả nước về xuất khẩu lao động sang Hàn Quốc, có thành tích xuất sắc thực hiện chiến lược xoá đói giảm nghèo của Đảng và Nhà nước.

Công ty xây dựng - dịch vụ và hợp tác lao động có được những thành tựu như hôm nay là có sự quan tâm, chỉ đạo sát sao của Bộ Nông nghiệp và PTNT với tinh thần cố gắng không mệt mỏi của tập thể CBCNV trong nhiều năm qua, trong đó nhân tố có tính then chốt là sự phối hợp nhuần nhuyễn giữa vai trò hạt nhân lãnh đạo của tập thể Đảng uỷ với sự điều hành quản lý khoa học của lãnh đạo công ty, sự nhiệt tình sáng tạo của các đoàn thể quần chúng thông qua các phong trào thi đua; gắn theo đó là tổng hoà các biện pháp quản lý: Hành chính, tổ chức, giáo dục, kinh tế... tạo thành một hệ thống các công cụ quản lý và điều hành có hiệu quả, tạo cơ sở pháp lý cho quá trình dân chủ hoá - một động lực quan trọng để phát triển công ty. Quá trình xây dựng và trưởng thành của công ty xây dựng - dịch vụ và hợp tác lao động sáng lên những bài học kinh nghiệm: (+) *Một là*, ở bất cứ giai đoạn nào sự lãnh đạo của Đảng cũng đóng vai trò then chốt, là trung tâm đoàn kết tạo dựng ngọn cờ thông qua công tác cán bộ. (+) *Hai là*, thị trường là nhân tố cần phải quan tâm hàng đầu của doanh nghiệp, để qua đó định ra chiến lược phát triển và giải pháp phù hợp với năng lực của Công ty. (+) *Ba là*, phát huy sức mạnh nội lực thông qua các phong trào thi đua của quần chúng bằng sự phối hợp đồng bộ các biện pháp: Hành chính, tổ chức, giáo dục, kinh tế kết hợp với thực hiện triệt để các nguyên tắc công khai, dân chủ và công bằng. (+) *Bốn là*, mọi sự thắng lợi của Công ty là nhờ có hệ thống: Cơ chế quản lý đúng đắn + phương pháp quản lý khoa học + hệ thống quy chế chặt chẽ.▼

(*) Giám đốc.

SẢN LƯỢNG NGŨ CỐC CỦA ÚC NIÊN VỤ 2003-2004 SẼ TĂNG MẠNH

Sản lượng ngũ cốc của Úc niên vụ 2003 - 2004 sẽ tăng mạnh, trong đó sản lượng lúa mì ước đạt 24 triệu tấn, mức cao kỷ lục thứ 2 từ trước tới nay và cao hơn 14 triệu tấn so với niên vụ 2002 - 2003. Dự đoán sản lượng ngũ cốc của Úc tăng chủ yếu là do dự đoán thời tiết trong niên vụ 2003 - 2004 sẽ thuận lợi hơn, với lượng mưa sẽ trở lại mức bình thường sau đợt hạn hán kéo dài trong niên vụ trước. Các công ty sản xuất ngũ cốc Úc hy vọng thời tiết có mưa bắt đầu từ tháng 2 sẽ kéo dài cho tới vụ gieo trồng vào mùa thu, thời kỳ hết sức cần mưa. Nếu mưa trở lại mức bình thường, diện tích gieo trồng ngũ cốc sẽ tăng mạnh trong niên vụ 2003 - 2004.

Hồi tháng 3/2003, cơ quan Nông nghiệp và Tài nguyên Úc (ABARE) dự báo, diện tích cây trồng vụ đông niên vụ 2003 - 2004 sẽ tăng 12% so với niên vụ trước lên 20,5 triệu ha, đưa sản lượng tăng lên 37 triệu tấn. Tuy nhiên, sản lượng thực tế sẽ phụ thuộc rất nhiều vào lượng mưa. Trong 5 năm qua, lúa mì chiếm tới 60% diện tích vụ đông, lúa mạch chiếm 16%, canola và các loại đậu lùn lượt là 7% và 9%. Niên vụ 2002 - 2003 được coi là thời kỳ đáng buồn của nông dân trồng ngũ cốc Úc do đợt hạn hán tồi tệ nhất kể từ niên vụ 1982 - 1983. Nhưng hai niên vụ qua nông dân lại kiếm được nhiều lợi tức hơn mức trung bình, khiến họ mở rộng diện tích gieo trồng trong niên vụ này. ABARE còn dự đoán nếu thời tiết có mưa thuận, diện tích trồng lúa mì và lúa mạch có thể tăng thay thế diện tích canola và các loại đậu do các loại cây ngũ cốc có thời gian sinh trưởng ngắn hơn và phát triển tốt hơn trong điều kiện thời tiết không được thuận lợi. Nhưng một khi sản lượng tăng, các nhà sản xuất lúa mì Úc có thể sẽ phải đối mặt với tình trạng giá giảm. Theo ABARE, niên vụ 2003 - 2004 giá lúa mì trung bình có thể sẽ đứng ở mức 234 AUD/tấn, giảm 12% so với niên vụ 2002 - 2003. Đồng AUD vững hơn cũng có thể sẽ làm giảm kim ngạch xuất khẩu lúa mì, khiến thu nhập của nông dân giảm theo. Hồi tháng 3/2003, đồng AUD đã tăng từ 0,52 USD lên 0,61 USD đã làm kim ngạch xuất khẩu lúa mì giảm 30 - 40AUD/tấn. Đối với xuất khẩu, Úc sẽ phải xây dựng lại thị trường lúa mì truyền thống vì sản lượng niên vụ trước giảm đã làm khách hàng tìm đến các nguồn cung khác. Ngoài ra, Úc còn gặp phải sức ép cạnh tranh trên một số thị trường truyền thống từ phía các đối thủ mới. Mặc dù sản lượng có tăng nhưng năm nay Úc dự kiến nhập khẩu 500.000 tấn ngũ cốc làm thức ăn cho gia súc.

Trong 10 năm qua, Úc đã đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu từ chăn nuôi cừu sang trồng trọt, nhờ đó nông dân

tích cực đầu tư trang thiết bị cũng như cơ sở hạ tầng và thu nhập tăng dần. Dự đoán diện tích trồng lúa mì sẽ vẫn ổn định từ nay cho đến niên vụ 2007 - 2008 với khối lượng xuất khẩu có thể đạt 17,8 triệu tấn.

MH
(theo DowJones)

ĐA DẠNG SINH HỌC...

(Tiếp theo trang 609)

Riêng về loài voọc chà vá chân xám, đây là loài đặc hữu Việt Nam. Theo thông tin của Trung tâm Cứu hộ thú linh trưởng Cúc Phương, loài voọc này phân bố chủ yếu ở vùng rừng An Lão, Bình Định. Từ năm 1996 đến nay, Bình Định đã phát hiện 12 cá thể voọc chà vá chân xám và đã cứu hộ thành công 9 cá thể.

Những dẫn liệu trên cho thấy, Bình Định là tỉnh có mức độ cao về đa dạng sinh học tài nguyên rừng. Tuy nhiên, tình trạng phát đốt rừng làm rẫy, chặt cây, làm củi, đốt than, cháy rừng, khai thác rừng trái phép, nhất là những loài quý hiếm vẫn còn xảy ra. Nạn săn bắn, mua bán, vận chuyển động vật rừng hoang dã từng lúc, từng nơi còn nghiêm trọng... Các yếu tố đó, đã làm cho sự đa dạng tài nguyên rừng Bình Định ngày càng giảm. Để bảo vệ tài nguyên rừng, bảo vệ đa dạng sinh học xu hướng hiện nay là xây dựng các khu rừng đặc dụng. Có thể đó là các khu bảo tồn loài, bảo tồn sinh cảnh... tùy theo mục đích bảo vệ.

Forest biodiversity of Binhding province (Summary)

Binhding province has 151.760ha of natural forest, which is endowed with a rich biodiversity. According to an uncompleted inventory there are 1625 species of plants that belong to 155 families (angiosperm dicotyledonous: 1.162 species, belonging to 113 families; monocotyledonous: 141 species, belonging to 22 families. Gymnosperm comprises 6 families with 286 species). There are 282 species of medicinal plants and 41 species giving special use products, such as aromatic oils, fibers... It was estimated that the fauna is consisting of 53 species of mammals (20 families, 8 orders); 330 species of birds (64 families, 19 orders) and 53 species of reptile. There are also many species of amphiibians that have not been investigated. The Biodiversity of Binhding province is of great significance in functioning environmental conservation. It is recommended that the forests of Binhding should be better protected. ▼



CÔNG TY XÂY DỰNG DỊCH VỤ VÀ HỢP TÁC LAO ĐỘNG (OLECO)

Địa chỉ: Km số 10, đường 1A, Thị trấn Văn Điển, Thanh Trì, Hà Nội
Tel/Fax: 04.8614481 - 04.8611334 - Email: oleco@saigonnet.vn
GIÁM ĐỐC: KS.HỒ QUANG DIỄN



Bí thư Đảng ủy - Giám đốc Hồ Quang Diễn
phát biểu tại Đại hội Đảng bộ



▲ Giám đốc Cty ký hợp đồng xuất khẩu lao động với Hàn Quốc

Công trình Đập Thác Huống - Thái Nguyên ▼



ĐƠN VỊ TRỰC THUỘC:

* Các phòng chuyên môn nghiệp vụ:

- Phòng tổ chức cán bộ
- Phòng kế hoạch - kỹ thuật - xe máy
- Phòng tài chính - kế toán
- Phòng hành chính - quản trị

* Xi nghiệp - Trung tâm:

- Xi nghiệp xây dựng 4
- Xi nghiệp xây lắp 1

- Trung tâm thương mại và xuất khẩu lao động
- Trung tâm đào tạo và bồi dưỡng lao động xuất khẩu

CHỨC NĂNG - NHIỆM VỤ

1. Thực hiện các công trình xây dựng thuộc hệ thống thủy lợi dân dụng giao thông, như: Nạo vét và đắp mặt bằng (đào đắp nền, kênh, mương, đê đập, hồ chứa nước...); thi công các loại móng công trình; xây gạch, đá, bê tông...lắp đặt thiết bị điện nước dân dụng; hàn điện xây dựng; trang trí nội thất; thi công bằng phương pháp khoan nổ mìn.
2. Kinh doanh phục vụ: Kinh doanh nhà ở, khách sạn..., dịch vụ xăng dầu, xuất nhập khẩu vật tư, thiết bị xây dựng công trình thủy lợi, dân dụng...
3. Hợp tác lao động: Tổ chức đưa lao động đi làm việc có thời hạn ở nước ngoài.



Trung tâm đào tạo xuất khẩu lao động