

TẠP CHÍ

ISSN 0866-7020

NÔNG NGHIỆP & PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

SCIENCE & TECHNOLOGY JOURNAL OF AGRICULTURE & RURAL DEVELOPMENT



Cv 201

8

2002

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

MỤC LỤC

Tin trong nước

Kinh tế - Quản lý

- ❑ NGUYỄN VĂN HIỂN. Đẩy mạnh đào tạo công nghệ thông tin chuyên ngành... 753
- ❑ TẠ MINH SƠN. Xây dựng mô hình ứng dụng... 755
- ❑ HOÀNG ĐÌNH CHÂM. Xoá đói giảm nghèo... 757
- ❑ PHẠM THỊ KHANH. Một số giải pháp cơ bản nâng cao sức cạnh tranh... 758
- ❑ ĐOÀN HỮU TIẾN, TẠ MINH TUẤN. Khảo sát thị trường dưa... 761
- ❑ PHAN TRỌNG PHÚC. Thái Bình chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông thôn... 763
- ❑ LÊ DANH TỐN. Đưa Nghị quyết V của BCHTW Đảng... 765

Nông nghiệp - Nông thôn - Môi trường

- ❑ NGUYỄN NGỌC THỊ, PHẠM NGỌC LIỄU, LÊ QUỐC ĐIỂN, NGUYỄN MINH CHÂU. Kết quả tuyển chọn cá thể đầu dòng... 767
- ❑ BÙI XUÂN KHÔI, MAI VĂN TRỊ, NGUYỄN VĂN HÙNG, PHAN VĂN DŨNG, NGUYỄN AN ĐỆ, CHÂU VĂN TOÀN, NGUYỄN VĂN THU, CHUNG THỊ HỒNG THOA. Kết quả chọn lọc cây đầu dòng mít ta... 769
- ❑ BÙI THỊ NGỌC LAN, LÊ THỊ THU HỒNG. Kết quả giám định Virus sọc chuối... 771
- ❑ ĐÀO THỊ BÉ BÂY, PHẠM NGỌC LIỄU. Kết quả tuyển chọn giống măng cụt... 773
- ❑ THÁI THỊ HOÀ, ĐỖ MINH HIỂN, PHẠM HOÀNG LÂM, ALAIN CLÉMENT. Kết quả nghiên cứu quy trình bảo quản thanh long... 775
- ❑ BÙI XUÂN KHÔI, MAI VĂN TRỊ, CHÂU VĂN TOÀN, NGUYỄN VĂN HÙNG, NGUYỄN VĂN THU, LÊ VĂN THỊNH, CHUNG THỊ HỒNG THOA, PHAN VĂN DŨNG, NGUYỄN AN ĐỆ. Kết quả chọn lọc cây đầu dòng... 777
- ❑ NGUYỄN NGỌC THỊ, PHẠM NGỌC LIỄU, GIẢN ĐỨC CHỨA, PHILIPPE CAO VAN, NGUYỄN MINH CHÂU. Kết quả khảo nghiệm giống quýt lai Orlando... 780
- ❑ NGUYỄN VĂN PHONG. Nghiên cứu pha chế màng bọc bảo quản chuối già... 782
- ❑ ĐỖ MINH HIỂN, THÁI THỊ HOÀ, PHẠM HOÀNG LÂM, PHAN QUANG DANH. Nghiên cứu quy trình bảo quản xoài cát Hoà Lộc... 783
- ❑ TRẦN VĂN KHÔI, NGUYỄN TẤN HINH. Ảnh hưởng của phương pháp bảo quản cành ghép... 786
- ❑ NGUYỄN VĂN SƠN. Sử dụng luân chuyển thuốc trừ sâu... 787
- ❑ HUỖNH TRÍ ĐỨC, NGUYỄN NGỌC THUỶ.

NGUYỄN THỊ THU THUỶ, NGUYỄN MINH CHÂU.

Sản xuất và đánh giá...

789

- ❑ LÊ THỊ THU HỒNG, NGUYỄN THANH NHÀN, NGUYỄN THỊ NGỌC TRÚC, BÙI THỊ NGỌC LAN. Nghiên cứu quy trình cải tiến giám định bệnh vàng lá... 791
- ❑ NGUYỄN XUÂN HẢI. Khả năng của chất cải tạo... 794
- ❑ TÀO NGỌC TUẤN, NGUYỄN THẾ BÌNH. Khảo nghiệm sinh thái một số tổ hợp thuốc lá lai... 796
- ❑ ĐẶNG THỊ DUNG, TRẦN TRỌNG THÊM, LÊ MINH SẮT. Bước đầu đánh giá chất lượng sữa... 798
- ❑ PHẠM BẢO NGỌC, NGUYỄN NGỌC NHIÊN, CÙ HỮU PHÚ. Kết quả phân lập các chủng vi khuẩn gây bệnh... 799
- ❑ TỐNG NGỌC TUẤN. Kết quả bước đầu nghiên cứu... 801

Thuỷ lợi

- ❑ TRẦN VĂN THẠC. Mấy ý kiến về nghiên cứu cơ chế kinh tế thuỷ lợi... 803
- ❑ TRẦN QUỐC THƯỢNG. Một vài ý kiến về xả lưu lượng... 805
- ❑ NGUYỄN ĐÌNH BẢO. Thẩm qua kênh cát... 807
- ❑ NGUYỄN ĐÌNH THANH. Một số kiến nghị về phát triển... 809
- ❑ VŨ MINH CÁT. Đánh giá tình hình biến động lòng dẫn... 811
- ❑ PHẠM XUÂN KẾ. Đổi mới phương thức dịch vụ... 814
- ❑ PHẠM NGỌC QUÝ. Xác định mức nước hạ lưu... 816
- ❑ DƯƠNG TRUNG HUY. Sự ổn định của đập đất... 818
- ❑ ĐẶNG ĐÌNH PHÚC, LÊ HUY QUANG. Tình hình nhiễm bẩn... 820

Lâm nghiệp

- ❑ ĐÌNH XUÂN HOÀ. Kiểm lâm Thái Nguyên... 825
- ❑ ĐỖ ĐỨC THỊNH. Hoạt động của kiểm lâm... 826
- ❑ LÊ VĂN NHẢ. Tổ chức theo dõi biến rừng... 828
- ❑ HUỖNH VĂN KÉO. Nghiên cứu một số yếu tố khí hậu... 829
- ❑ NGUYỄN NGỌC LUNG, LÊ NGỌC ANH. Khảo sát về lâm nghiệp cộng đồng... 831
- ❑ NGUYỄN THẾ HƯNG. Đặc tính vi sinh vật học của đất... 833
- ❑ ĐÌNH VĂN TỰ. Kết quả nghiên cứu di thực... 835
- ❑ VƯƠNG HỮU NHI. Ảnh hưởng chế độ tưới nước... 837

Mô hình

- ❑ LÃ VĂN KÍNH. Kết quả nghiên cứu một số biện pháp... 840
- ❑ THUỶ LINH. Viện Nghiên cứu thiết kế chế tạo... 842
- ❑ NGUYỄN VĂN THẠC, MAI THANH PHỤNG, HOÀNG QUANG MINH. Hiệu quả sản xuất của một số hệ thống... 843
- ❑ CÔNG MINH. Ra mắt hoạt động... 846

Thông tin Khoa học - Công nghệ - Kinh tế Thế giới

TẠP CHÍ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN NĂM THỨ HAI

- Giấy phép xuất bản số: 400/GP-BVHTT
- Chủ tịch HĐQT: PGS.TS. BÙI BÁ BỔNG * ĐT: 8436145
- Tổng biên tập: NGÔ THỜI TUYÊN * ĐT: 7338243
- Phó tổng biên tập: PGS. TS. NGHIÊM HỮU HANH; TS. PHÍ VĂN KỶ; ĐÀM THỊ MỸ
- Trị sự - Tòa soạn: Số 2 Ngọc Hà-Quận Ba Đình-Hà Nội * ĐT: 7338436, 7338546 * Fax: 7338414
- Văn phòng đại diện phía Nam: 135 Pasteur - Quận 3 - TP. Hồ Chí Minh * Tel/Fax: 08.8274089
- E-mail: ptnt@hn.vnn.vn. * Giá: 12.000đ

9⁽²¹⁾
2002

Ảnh bìa 1: NGUYỄN VĂN ĐÀNH

CV 201

CONTENTS

News

Economy - Management

- NGUYEN VAN HIEN. Pushing up training... 753
- TA MINH SON. Setting up pattern of application... 755
- HOANG DINH CHAM. Hunger and poverty... 757
- PHAM THI KHANH. Some basic measures... 758
- DOAN HUU TIEN, TA MINH TUAN. Investigation of pineapple market... 761
- PHAN TRONG PHUC. Thai Binh transitioning... 763
- LE DANH TON. Bringing the Resolution No5... 765

Agriculture - Rural Issues - Environment

- NGUYEN NGOC THI, PHAM NGOC LIEU, LE QUOC DIEN, NGUYEN MINH CHAU. Results of selecting leading individuals... 767
- BUI XUAN KHOI, MAI VAN TRI, NGUYEN VAN HUNG, PHAN VAN DZUNG, NGUYEN AN DE, CHAU VAN TOAN, NGUYEN VAN THU, CHUNG THI HONG THOA. Result of selection of breadfruit... 769
- BUI THI NGOC LAN, LE THI THU HONG. Results of screening BSV... 771
- DAO THI BE BAY, PHAM NGOC LIEU. Results of selection of mangosteen... 773
- THAI THI HOA, DO MINH HIEN, PHAM HOANG LAM, ALAIN CLÉMENT. Results of study on procedure... 775
- BUI XUAN KHOI, MAI VAN TRI, CHAU VAN TOAN, NGUYEN VAN HUNG, NGUYEN VAN THU, LE VAN THINH, CHUNG THI HONG THOA, PHAN VAN DZUNG, NGUYEN AN DE. Results of selecting leading durian... 777
- NGUYEN NGOC THI, PHAM NGOC LIEU, GIAN DUC CHUA, PHILIPPE CAO VAN, NGUYEN MINH CHAU. Results of testing introduced... 780
- NGUYEN VAN PHONG. Study on making film... 782
- DO MINH HIEN, THAI THI HOA, PHAM HOANG LAM, PHAN QUANG DANH. Study on storage procedure... 783
- TRAN VAN KHOI, NGUYEN TAN HINH. Effect of storage methods... 786
- NGUYEN VAN SON. Rotating use of insecticides... 787
- HUYNH TRI DUC, NGUYEN NGOC THUY, NGUYEN THI THU THUY, NGUYEN MINH CHAU. Production and evaluation... 789

- LE THI THU HONG, NGUYEN THANH NHAN, NGUYEN THI NGOC TRUC, BUI THI NGOC LAN. Study on modified protocol... 791
- NGUYEN XUAN HAI. Ability of melonrnt sorbeks... 794
- TAO NGOC TUAN, NGUYEN THE BINH. Regional variety... 796
- DANG THI DZUNG, TRAN TRONG THEM, LE MINH SAT. The quality of milk... 798
- PHAM BAO NGOC, NGUYEN NGOC NHIEU, CU HUU PHU. Results of isolating bacterial... 799
- TONG NGOC TUAN. The results of study... 801

Water Resources

- TRAN VAN THAC. Some opinions on studying... 803
- TRAN QUOC THUONG. Some points of view... 805
- NGUYEN DINH BAO. Seepage through sand channel... 807
- NGUYEN DINH THANH. Some recommendations... 809
- VU MINH CAT. Evaluation of changes... 811
- PHAM XUAN KE. Renovation of irrigation... 814
- PHAM NGOC QUY. Determination of dowsream... 816
- DUNG TRUNG HUY. Stability of soil dam... 818
- DANG DINH PHUC, LE HUY QUANG. Arsenic contamination... 820

Forestry

- DINH XUAN HOA. Forest protection sub... 825
- DO DUC THINH. Activities of Thainguyen forest... 826
- LE VAN NHA. Monitoring the evolution of forests... 828
- HUYNH VAN KEO. Studying some climatic factors... 829
- NGUYEN NGOC LUNG, LE NGOC ANH. Survey on community forestry... 831
- NGUYEN THE HUNG. Micro-Biological propertis... 833
- DINH VAN TU. The results of a study on introduction... 835
- VUONG HUU NHI. Influence of watering to growth... 837

Patterns

- LA VAN KINH. Some measurements of replacing... 840
- NGUYEN VAN THAC, MAI THANH PHUNG, HOANG QUANG MINH. Benefit of cropping systems... 843

World Information of Science - Technology - Economy

SCIENCE & TECHNOLOGY JOURNAL OF AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT THE SECOND YEAR

- Printing permission No: 400/GP-BVHTT
- ECC Chairman: Ass. Prof. Dr. BUI BA BONG * Tel: 8436145
- Editor-in-Chief: BS. NGO THOI TUYEN * Tel: 7338243
- Deputy Editor-in-Chief: Ass. Prof. Dr. NGHIEM HUU HANH; Dr. PHI VĂN KÝ; BS. DAM THI MY
- Head-office: No 2 Ngoc Ha Str.-Ba Dinh- Hanoi-Vietnam * Tel: 7338436, 7338546 * Fax: 7338414
- Repr. Office in the South: 135 Pasteur Dist. 3 Hochiminh City * Tel/Fax: 08.8274089
- E-mail: ptnt@hn.vnn.vn.

9(21)
2002

DỰ TÍNH KẾT QUẢ THỰC HIỆN KẾ HOẠCH SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP NĂM 2002

2001-2002 là hai năm đầu thực hiện kế hoạch 5 năm 2001-2005. Việc chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo sản xuất nông nghiệp hàng hóa diễn ra trong bối cảnh khó khăn do giá nông sản giảm, thiên tai xảy ra liên tục. Tuy nhiên, nhờ sự chỉ đạo của Chính phủ, sự nỗ lực phấn đấu của toàn ngành nên nông nghiệp tiếp tục tăng trưởng, thực hiện được các mục tiêu đề ra. Vừa qua, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã đánh giá và bước đầu dự tính tình hình thực hiện kế hoạch sản xuất nông nghiệp năm 2002: (+) Về sản xuất lương thực, sản lượng thóc cả nước năm 2002 ước đạt 32,4 triệu tấn, diện tích lúa ước đạt 7,47 triệu ha, giảm so với năm 2001 là 90.000 ha (lúa đông xuân giảm 21.000 ha, hè thu 60.000 ha, giảm chủ yếu ở ĐBSCL trong vụ hè thu, vụ 3 chuyển nuôi trồng thủy sản), năng suất lúa đạt 44,17 tạ/ha tăng 1,5 tạ/ha. Cây lương thực khác: Ngô diện tích ước đạt 740.000 ha, tăng 13.000 ha, năng suất 29,5 tạ/ha, sản lượng 2,2 triệu tấn, tăng gần 60 ngàn tấn. Sắn diện tích 270.000 ha, sản lượng dự kiến đạt 3 triệu tấn. Rau, đậu diện tích 672.000 ha, sản lượng đạt 7,2 triệu tấn. (+) Về sản xuất cây công nghiệp - cây ăn quả trừ cây cà phê, hồ tiêu giảm, các cây công nghiệp khác tăng khá về diện tích và sản lượng. Cây mía diện tích đạt 20.000 ha, sản lượng đạt 15,3 triệu tấn; lạc diện tích khoảng 260.100 ha; đậu tương 155.000 ha; cây bông 35.000 ha. Riêng cà phê khoảng 500.000 ha, sản lượng ước 660 ngàn tấn, cây chè diện tích gần 100.000 ha, trong đó diện tích cho thu hoạch 85.000 ha, sản lượng ước 80 ngàn tấn; cây điều diện tích ước 210.000 ha, sản lượng đạt khoảng 150 ngàn tấn. Cao su: Khoảng 423 ngàn ha, sản lượng 315 ngàn tấn mủ khô. Cây ăn quả diện tích tăng đạt khoảng 585.000 ha (nhãn, vải: 10.000 ha, dứa: 40.000 ha, cây có múi: 80.000 ha, chuối: 100.000 ha, xoài: 46.000 ha). (+) Chăn nuôi, đàn lợn ước 22,8 triệu con, tăng 5%; đàn bò đạt 4,3 triệu con, tăng 2,9%; đặc biệt là bò sữa đạt 49.000 con tăng 30%, đàn gia cầm đạt 220 triệu con, sản lượng mật ong vượt 20%. Sản lượng thịt các loại đạt 2,1 triệu tấn tăng 5%, sữa tươi ước đạt từ 90.000 - 100.000 tấn, tăng 20%...

Qua 2 năm, tình hình chuyển dịch cơ cấu trong nông nghiệp có xu hướng giảm diện tích lúa nói chung, tăng diện tích lúa giống chất lượng cao, diện tích ngô lai năng suất cao cũng tăng lên. Các cây công nghiệp, cây ăn quả đã đưa các giống được tuyển chọn, trong chăn nuôi: Các giống lợn nạc, bò sữa, gia cầm... có năng suất, chất lượng tốt đồng loạt triển khai đưa vào sản xuất. Giống là khâu đột phá thúc đẩy phát triển sản xuất nông lâm nghiệp, ưu tiên đầu tư tạo thành vùng chuyên canh sản

xuất nguyên liệu cho chế biến. Công nghệ chế biến được chú trọng đầu tư công nghệ mới, hình thành các trung tâm chế biến lớn (có 15 trung tâm CNCB) góp phần tích cực phát triển nông nghiệp và không ngừng nâng cao chất lượng sản phẩm qua chế biến. CNCB đã trở thành động lực thúc đẩy CNH-HĐH nông nghiệp nông thôn, thực hiện chuyển dịch cơ cấu kinh tế hàng hóa.

PV

HỘI THẢO CHIẾN LƯỢC NGHIÊN CỨU KINH TẾ, QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN NƯỚC VÀ CÔNG TRÌNH THỦY LỢI

Tại Hà Nội, ngày 13/9/2002 Bộ Nông nghiệp và PTNT đã tổ chức Hội thảo "Chiến lược nghiên cứu kinh tế, quản lý tài nguyên nước và công trình thủy lợi". Nhiều lãnh đạo, chuyên viên các Cục, Vụ, Viện, Trường trong và ngoài ngành, nhiều lãnh đạo Sở Nông nghiệp và PTNT đã về dự. Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT Nguyễn Đình Thịnh đã phát biểu khai mạc và chủ trì hội nghị. Nước ta là một nước nông nghiệp, để công nghiệp hóa - hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn thì công tác quản lý khai thác các hệ thống thủy lợi là nhiệm vụ vô cùng quan trọng. Hiệu quả kinh tế, xã hội mà các công trình thủy lợi mang lại rất to lớn, nhưng phần lớn các hệ thống công trình thủy lợi mới khai thác được 50 - 60% năng lực thiết kế, thậm chí có hệ thống chỉ đạt 30%. Công trình bị hư hỏng, xuống cấp nghiêm trọng đã làm giảm hiệu quả đầu tư. Trong khi đó diễn biến khí hậu, thời tiết có xu hướng ngày càng xấu đi, hạn hán, lũ lụt xảy ra trên diện rộng và ngày càng khốc liệt đang là những thách thức lớn. Để góp phần khắc phục tồn tại trên, tăng cường công tác nghiên cứu kinh tế, cơ chế chính sách quản lý tài nguyên nước và CTTL, Bộ chỉ đạo Hội thảo tập trung thảo luận, đề xuất nghiên cứu trong các lĩnh vực trọng tâm sau: (+) Mô hình tổ chức quản lý, cơ chế chính sách trong quản lý, khai thác sử dụng bảo vệ nguồn tài nguyên nước; phân cấp phân quyền giữa các ngành trong quản lý nước theo lưu vực dựa theo luật nước. (+) Cơ chế thị trường và hoạt động của các doanh nghiệp QLKTCT thủy lợi. (+) Cơ chế chính sách quản lý tài chính đối mới lĩnh vực thủy nông, chính sách giá nước. (+) Mô hình quản lý thủy nông cơ sở. (+) Phương pháp xác định các chỉ tiêu hiệu quả kinh tế xã hội trong các dự án đầu tư phát triển thủy lợi, nâng cấp hiện đại hóa công trình thủy lợi. (+) Cơ chế chính sách đầu tư phát triển thủy lợi vùng núi, vùng sâu vùng xa. (+) Cơ chế tài chính phù hợp đối với các hoạt động kinh tế xã hội có hiệu quả do thủy lợi đem lại. (+) Các giải pháp về kinh tế sống chung với lũ...▶

DANH SÁCH VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT DO BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN BAN HÀNH TRONG THÁNG 7 VÀ 8/2002

- Quyết định số 059/2002/QĐ-BNN, ngày 3/7/2002 do Bộ trưởng Lê Huy Ngọ ký v/v quy định mức nước thiết kế cho các tuyến đê thuộc hệ thống sông Hồng, sông Thái Bình.
- Quyết định số 060/2002/QĐ-BNN, ngày 5/7/2002 do Bộ trưởng Lê Huy Ngọ ký v/v ban hành Tiêu chuẩn ngành 14 TCN 122-2002 về tiêu chuẩn phòng, chống lũ đồng bằng sông Hồng.
- Quyết định số 061/2002/QĐ-BNN ngày 8/7/2002 do Thứ trưởng Bùi Bá Bổng ký v/v ban hành Danh mục hàng hoá giống vật nuôi phải công bố tiêu chuẩn chất lượng.
- Quyết định 062/2002/QĐ-BNN ngày 11/7/2002 do Thứ trưởng Bùi Bá Bổng ký v/v ban hành Quy định vùng, cơ sở an toàn dịch bệnh động vật.
- Quyết định số 063/2002/QĐ-BNN ngày 12/7/2002 do Thứ trưởng Phạm Hồng Giang ký v/v ban hành Tiêu chuẩn ngành 14 TCN 59-2002: Công trình thủy lợi - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Yêu cầu kỹ thuật thi công và nghiệm thu.
- Quyết định số 064/2002/QĐ-BNN ngày 12/7/2002 do Thứ trưởng Phạm Hồng Giang ký v/v ban hành Quy chế tuyển chọn, công nhận, khen thưởng công trình xây dựng chất lượng cao.
- Quyết định số 065/2002/QĐ-BNN ngày 15/7/2002 do Bộ trưởng Lê Huy Ngọ ký v/v thành lập Phòng Tài chính - Kế toán và Phòng Hành chính - Tổ chức trực thuộc Cục Phòng chống lụt bão và Quản lý đê điều trên cơ sở tách Phòng Hành chính, Tổ chức và tài vụ.
- Quyết định số 066/2002/QĐ-BNN ngày 16/7/2002 do Thứ trưởng Bùi Bá Bổng ký v/v ban hành các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật đối với giống vật nuôi phải công bố tiêu chuẩn chất lượng.
- Quyết định số 067/2002/QĐ-BNN ngày 16/7/2002 do Thứ trưởng Bùi Bá Bổng ký v/v ban hành Quy định tạm thời các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật đối với giống vật nuôi.
- Quyết định số 068/2002/QĐ-BNN ngày 17/7/2002 do Thứ trưởng Bùi Bá Bổng ký v/v đăng ký đặc cách 3 loại thuốc bảo vệ thực vật vào danh mục được phép sử dụng ở Việt Nam.
- Quyết định số 069/2002/QĐ-BNN ngày 5/8/2002 do Bộ trưởng Lê Huy Ngọ ký v/v thành lập Phòng thí nghiệm trọng điểm Công nghệ tế bào thực vật trực thuộc Viện Di truyền Nông nghiệp.
- Quyết định số 070/2002/QĐ-BNN ngày 5/8/2002 do Thứ trưởng Cao Đức Phát ký phê duyệt và ban hành Điều lệ tổ chức và hoạt động của Công ty Giám định và khử trùng FCC.
- Thông tư số 071/2002/TT-BNN ngày 12/8/2002 do Thứ trưởng Cao Đức Phát v/v ký hướng dẫn thực hiện chế độ bồi dưỡng bằng hiện vật đối với người lao động làm việc trong điều kiện có yếu tố nguy hiểm độc hại của ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.
- Quyết định số 072/2002/QĐ-BNN ngày 13/8/2002 do Thứ trưởng Nguyễn Đình Thịnh ký v/v ban hành tiêu chuẩn ngành 14 TCN 130-2002 Hướng dẫn thiết kế đê biển.
- Quyết định số 073/2002/QĐ-BNN ngày 15/8/2002 do Thứ trưởng Nguyễn Văn Đăng ký v/v ban hành sửa đổi, bổ sung định mức chi tiêu của Dự án Khu vực lâm nghiệp và quản lý rừng phòng hộ đầu nguồn.
- Quyết định số 074/2002/QĐ-BNN ngày 19/8/2002 do Thứ trưởng Bùi Bá Bổng ký v/v quy định chức năng, nhiệm vụ và cơ cấu tổ chức của Viện Lúa đồng bằng sông Cửu Long.
- Quyết định số 075/2002/QĐ-BNN ngày 19/8/2002 do Thứ trưởng Bùi Bá Bổng ký v/v quy định chức năng, nhiệm vụ và cơ cấu tổ chức của Viện Khoa học Thủy lợi miền Nam.
- Quyết định số 076/2002/QĐ-BNN ngày 22/8/2002 do Thứ trưởng Nguyễn Văn Đăng ký v/v quy định chức năng, nhiệm vụ và tổ chức bộ máy của Trung tâm kỹ thuật bảo vệ rừng số I và số II trực thuộc Cục Kiểm lâm.
- Thông tư số 077/2002/TT-BNN ngày 28/8/2002 do Thứ trưởng Cao Đức Phát ký hướng dẫn về mẫu hợp đồng tiêu thụ nông sản hàng hóa thực hiện Quyết định số 80/2002/QĐ-TTg ngày 24/6/2002 của Thủ tướng Chính phủ.
- Quyết định số 078/2002/QĐ-BNN ngày 28/8/2002 do Thứ trưởng Nguyễn Văn Đăng ký về việc ban hành Quy phạm kỹ thuật theo dõi diễn biến rừng và đất lâm nghiệp trong lực lượng Kiểm lâm.
- Quyết định số 079/2002/QĐ-BNN ngày 28/8/2002 do Thứ trưởng Nguyễn Văn Đăng ký về việc ban hành sửa đổi, bổ sung định mức chi tiêu của Dự án Bảo vệ và phát triển những vùng đất ngập nước ven biển miền Nam Việt Nam. ▀

ĐẨY MẠNH ĐÀO TẠO CÔNG NGHỆ THÔNG TIN CHUYÊN NGÀNH CHO CÁN BỘ CÔNG CHỨC NGÀNH NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT giai đoạn 2001-2005

NGUYỄN VĂN HIỀN*

TRONG những năm qua, công tác đào tạo tin học cho cán bộ công chức đã được Bộ Nông nghiệp và PTNT quan tâm chỉ đạo. Tổng kết 4 năm thực hiện Quyết định 874-TTg ngày 20/11/1996 của Thủ tướng Chính phủ, Bộ đã chỉ đạo phòng máy tính (Văn phòng Bộ), 2 trường Cán bộ quản lý đào tạo 2291 lượt người học tin học cơ bản và sử dụng được máy vi tính ở các mức độ khác nhau vào công việc chuyên môn của mình; đặc biệt trong số đó, có một số đã biết sử dụng công cụ tin học để truy cập, trao đổi thông tin trên mạng, phục vụ tốt công tác nghiên cứu để hoàn thành nhiệm vụ được giao. Hầu hết các trường của Bộ có cơ sở dạy vi tính. Năm 2001, Bộ đã thành lập Khoa công nghệ thông tin (CNTT) ở trường Đại học Thủy lợi và Trung tâm tin học ở trường Đại học Lâm nghiệp, góp phần quan trọng vào việc đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ công nghệ thông tin của ngành.

Tuy nhiên, công tác đào tạo CNTT của Bộ trong thời gian vừa qua vẫn còn bất cập, chưa đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của việc ứng dụng CNTT nói chung và tin học hoá quản lý hành chính nhà nước nói riêng. Riêng khối công chức, viên chức thuộc cơ quan Bộ biết sử dụng vi tính mới có 250/657 người (chủ yếu ở trình độ phổ cập). Công tác tập huấn cán bộ để phục vụ cho tin học hoá quản lý hành chính còn hạn chế. Việc phát triển nguồn nhân lực CNTT chưa đáp ứng cả về số lượng và chất lượng. Đầu tư CNTT còn phân tán chưa hiệu quả, ứng dụng CNTT ở một số nơi còn hình thức, chưa thiết thực và còn nhiều lãng phí.

Thông tin phát sinh trong quá trình hoạt động quản lý hành chính có nhiều, nhưng việc tích lũy thông tin dưới dạng điện tử chỉ mới dừng ở mức thấp; đến nay mới tích lũy trên mạng ở một số loại thông tin cơ bản. Nhiều đơn vị chưa kiên quyết ứng dụng công nghệ tin học vào xử lý công việc hàng ngày, chưa cải cách hành chính đủ mạnh để đưa hệ thống ứng dụng tin học vào guồng máy hoạt động của bộ máy hành chính của Nhà nước. Đầu tư cho công tác đào tạo tin học còn quá ít, chưa tương xứng, chưa kịp thời với nhu cầu phát triển của CNTT của Bộ.

Về kỹ năng sử dụng tin học trong công việc thường xuyên của đội ngũ công chức mặc dù bước đầu đã được tiếp cận, song cán bộ, công chức chưa thực sự quen với

cách làm việc trên mạng máy tính (cập nhật, phối hợp xử lý...), mà chủ yếu là xử lý văn bản và khai thác số liệu sẵn có trên mạng. Đặc biệt là đội ngũ chuyên gia đầu ngành về CNTT còn ít.

Tin học hoá quản lý hành chính là công việc phức tạp vì dựa trên cơ sở công nghệ cao liên quan đến chức năng, nhiệm vụ của cơ cấu tổ chức và thẩm quyền của các cơ quan hành chính Nhà nước, đến quá trình cải cách hành chính, đòi hỏi phải có tính thống nhất cao. Cơ sở hạ tầng về CNTT dù có xây dựng tốt đến đâu vẫn không thể vận hành tốt nếu đội ngũ cán bộ công chức chưa được đào tạo và biết sử dụng máy tính. Do đó, đòi hỏi phải quan tâm đến đào tạo tin học cho đội ngũ cán bộ công chức. Tin học hoá hệ thống quản lý Nhà nước là quá trình tạo dữ liệu thông tin điện tử nhằm nâng cao hiệu lực, hiệu quả của công tác điều hành. Với xu thế phát triển mạnh mẽ công nghệ thông tin trên thế giới. Việt Nam đã tham gia hiệp định ASEAN điện tử; có Đề án 112 của Chính phủ, nhiều chương trình hỗ trợ của quốc tế về công nghệ thông tin có thể giúp Bộ đẩy nhanh việc đào tạo công nghệ thông tin.

Do vậy, Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT đã ban hành Quyết định số 1499/QĐ-BNN/VP ngày 23/4/2002 về việc phê duyệt "Đề án Tin học hoá quản lý hành chính Nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, giai đoạn 2001-2005", trong 21 dự án hợp phần có Dự án "Đào tạo cán bộ, công chức về CNTT chuyên ngành". Với mục tiêu đào tạo đến 200 là: Cải tiến phương thức quản lý của các đơn vị và của Bộ hông qua việc khai thác sử dụng mạng tin học điện rộng, Internet, nhằm quản lý công việc, kế hoạch, hiệu quả công tác, nhân sự và các nguồn lực khác. Xây dựng văn hóa công sở gắn liền với mạng máy tính, tiến tới tổ chức các hội nghị Bắc - Nam được thông qua cầu truyền hình. Tăng cường trao đổi thông tin hai chiều qua mạng máy tính giữa Bộ với các đơn vị và địa phương. Thực hiện một số dịch vụ công qua mạng máy tính và Internet. Cung cấp thông tin về Bộ và Ngành cho các tổ chức và cá nhân trong và ngoài nước có nhu cầu (nhất là nhu cầu tìm kiếm thị trường). Đào tạo cán bộ, công chức ngành Nông nghiệp và PTNT về CNTT chuyên ngành để phục vụ các hệ thống tin học hoá quản lý hành chính Nhà nước, phục vụ trực tiếp công tác chỉ đạo điều hành của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT; thúc đẩy cải cách hành chính trong các lĩnh vực quản lý Nhà nước, cải cách tổ chức bộ máy về lề lối làm việc trong cơ quan. Từ nay đến

(*) TS. Vụ trưởng Vụ Tổ chức cán bộ - Bộ Nông nghiệp và PTNT.

năm 2005, Bộ phải tổ chức đào tạo cho khoảng 6050 lượt công chức của ngành về CNTT chuyên ngành. Để làm tốt công tác đào tạo CNTT cho cán bộ công chức ngành Nông nghiệp và PTNT trong thời gian tới cần có một số giải pháp cụ thể sau: **(1) Tổ chức bộ máy phục vụ đào tạo:** Thành lập Ban chỉ đạo và đào tạo CNTT, phân công các thành viên. Phối hợp với các dự án thành phần (theo Quyết định 1499) để xây dựng kế hoạch đào tạo và tổ chức thực hiện. Phối hợp với các đơn vị trong ngành cử người đi học đúng đối tượng. Trước mắt phối hợp với 4 cơ sở đào tạo (Đại học Thủy lợi, Trường CBQLNN & PTNTT1, trường CBQLNN & PTNT2, Phòng máy tính Văn phòng Bộ) chuẩn bị công tác tổ chức để phục vụ cho công tác đào tạo. Tổ chức đào tạo, bồi dưỡng theo kế hoạch và nội dung chương trình được duyệt. **(2) Nâng cao chất lượng đội ngũ giáo viên:** Tăng quy mô đào tạo giáo viên tin học, khắc phục tình trạng thiếu giáo viên có trình độ cao. Thực hiện bồi dưỡng chuẩn hoá giáo viên, qua đó góp phần nâng cao chất lượng giáo dục dạy tin học. Tạo điều kiện tốt nhất về phương tiện làm việc cho đội ngũ giáo viên và tích cực cử giáo viên đi học tập, trao đổi kinh nghiệm với các trường đại học trên thế giới có nền khoa học công nghệ tiên tiến. Có kế hoạch đào tạo giáo viên, nhất là giáo viên trẻ, để phục vụ cho công tác đào tạo. Tăng cường Hội thảo, trao đổi kinh nghiệm trong nước và quốc tế để giáo viên có điều kiện cập nhật và nâng cao kiến thức mới về công nghệ thông tin. Khuyến khích giáo viên viết các phần mềm ứng dụng để áp dụng và làm phong phú thêm nội dung giảng dạy. **(3) Cải tiến đồng bộ nội dung, phương pháp giáo dục đào tạo:** Đổi mới nội dung, chương trình, phương pháp giáo dục - đào tạo. Chú trọng rèn luyện năng lực thực hành cho cán bộ công chức. Thống nhất giáo trình theo tiêu chuẩn quốc gia và những nội dung đặc thù của ngành. Thay đổi phương pháp dạy học theo hiện nay bằng cách áp dụng các phương pháp giáo dục hiện đại nhằm phát huy tính năng động, phát triển tư duy độc lập, sáng tạo của người học. Chú trọng xây dựng đội ngũ chuyên gia đầu đàn về khoa học công nghệ, có khả năng tiếp cận với khoa học, công nghệ mới của thế giới. Bên cạnh việc đào tạo kiến thức chuyên môn, cần tăng cường bồi dưỡng phẩm chất đạo đức, tác phong công nghiệp. Xây dựng nội dung chương trình đào tạo có phần cứng tối thiểu bắt buộc và các phần mềm linh hoạt phù hợp với từng ngành nghề đào tạo của các đơn vị. Tăng cường nội dung và thời lượng cho thực hành, thực tập, cập nhật kiến thức lý thuyết và các quy trình phương pháp đào tạo theo công nghệ tiên tiến trên thế giới vào đào tạo cán bộ công chức ngành nông nghiệp. **(4) Đẩy mạnh hợp tác quốc tế về đào tạo công nghệ thông tin:** Có chính sách huy động nguồn lực từ hợp tác quốc tế để xây dựng cơ sở vật chất cho đào tạo, bổ sung và hoàn chỉnh giáo trình, đổi mới phương pháp giảng dạy, nâng cao trình độ giảng viên CNTT. Khai thác các dự án viện trợ hoặc hợp tác quốc tế để đào tạo đội ngũ giáo viên, chuyên gia về CNTT. Hợp tác đầu tư đào tạo

cho cán bộ CNTT, nhập thiết bị tiên tiến để tăng cường cho công tác đào tạo, nghiên cứu khoa học, nhất là đào tạo sau đại học. Làm cho khoa công nghệ thông tin của trường Đại học Thủy lợi, các trường quản lý và trung tâm tin học (Văn phòng Bộ) trở thành trung tâm giảng dạy và ứng dụng công nghệ thông tin của ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. **(5) Tăng cường đầu tư cơ sở vật chất:** Cần tăng tỷ trọng ngân sách đầu tư xây dựng thư viện nhà trường và các trang thiết bị hiện đại để phục vụ giảng dạy - học tập. Đầu tư cơ sở vật chất và trang thiết bị phục vụ đổi mới chương trình, nội dung và phương pháp giáo dục - đào tạo công nghệ thông tin. Tạo điều kiện để các địa phương, đơn vị, nối mạng Internet. Mở cổng kết nối Internet từ Bộ tới các đơn vị trong nước và thế giới. Xây dựng Trung tâm tin học, củng cố Thư viện của Bộ với trang thiết bị hiện đại, đặc biệt là hệ thống thư viện điện tử kết nối giữa Bộ với các đơn vị trong nước và quốc tế. Phấn đấu đến năm 2005 mỗi cán bộ công chức có 1 máy vi tính để làm việc và khai thác mạng. **(6) Xây dựng chính sách cho đào tạo CNTT của Bộ:** Xây dựng các văn bản pháp quy, quy chế về tài chính cho đào tạo CNTT của Bộ, đáp ứng nguồn nhân lực cho nông nghiệp và phát triển nông thôn. Tăng ngân sách cho hoạt động đào tạo nhân lực CNTT cho Bộ Nông nghiệp và PTNT. Có chính sách mở rộng quan hệ quốc tế, thu hút đầu tư và viện trợ nước ngoài theo các dự án nông nghiệp và phát triển nông thôn. Xây dựng quỹ khuyến học của Khoa Nông nghiệp và PTNT để huy động mọi tiềm năng trong và ngoài nước đóng góp cho đào tạo cán bộ nông nghiệp, nông thôn. Tạo điều kiện cho công chức của Bộ Nông nghiệp có điều kiện tham gia các khoa học.

Pushing up training of specialised information technology for staff of agricultural and rural development sector during 2001-2005

(Summary)

Training and improving knowledge of staff of Ministry of Agricultural and Rural Development (MARD) in information technology are important tasks to meet requirements of agricultural and rural industrialisation and modernisation. Therefore, the minister of MARD approved the project on "training specialised information technology for MARD's staff". To effectively implement this project, five major measures were proposed including setting up services, improving quality of instructors, modifying training contents and method, pushing up international cooperation on information training, properly investing in equipments and policy for information technology training. ■

XÂY DỰNG MÔ HÌNH ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KỸ THUẬT NÔNG NGHIỆP VÀO MỘT SỐ TỈNH DUYÊN HẢI NAM TRUNG BỘ

TẠ MINH SƠN*

DẶC điểm chung của các tỉnh duyên hải Nam Trung bộ (từ Đà Nẵng đến Ninh Thuận) là: Sản xuất khó khăn, đất nghèo chất dinh dưỡng, thời tiết khí hậu khắc nghiệt, đời sống của người dân khó khăn... Điều này càng rõ rệt ở những vùng cát ven biển và núi cao nơi sinh sống của đồng bào các dân tộc ít người. Vì vậy, việc nghiên cứu xây dựng mô hình ứng dụng khoa học công nghệ phục vụ phát triển kinh tế xã hội nông thôn, miền núi ở vùng này luôn là vấn đề hết sức cấp bách và là trọng tâm công tác của Trung tâm Nghiên cứu Nông nghiệp duyên hải Nam Trung bộ (thuộc Viện KHKTNNVN). Từ năm 1999 đến 2002, Trung tâm đã thực hiện chuyển giao khoa học công nghệ cho vùng nông thôn miền núi tỉnh Bình Định, Ninh Thuận, xã Hoà Bắc và Hoà Phú (Hoà Vang Đà Nẵng) và phát triển điều trên đất cát khô hạn ven biển Ninh Thuận. Kết quả chuyển giao kỹ thuật về cây lúa được phản ánh qua bảng.

Qua bảng cho thấy, năng suất lúa tăng rõ rệt ở các vùng triển khai. Phước Hoà năng suất tăng từ 2 - 3 lần so với phương thức canh tác cũ (năng suất từ 16 - 30 tạ/ha lên 44 - 60 tạ/ha) góp phần tích cực vào xoá đói lương thực cho các hộ trong vùng. Về sản lượng: Vụ hè thu 2000 tăng 50,33 tấn, tăng 182%. Vụ đông xuân

2000-2001 tăng 64 tấn, tăng 160%. Vụ hè thu 2001 tăng 54,84 tấn, tăng 89, 3%. Tổng sản lượng tăng qua 3 vụ 177,1 tấn/20 ha/3 vụ.

Tại Vĩnh Sơn cũng có những kết quả tương tự: Năng suất từ 24 - 26 tạ/ha tăng lên 55-57,2 tạ/ha (tăng 2 lần so với phương pháp canh tác cũ), làm tăng thêm 92,8 tấn thóc trên diện tích 10 ha đất canh tác lúa.

Ở Hoà Bắc, qua 4 vụ liên tục đều tăng gần gấp 2 lần phương thức canh tác cũ. Sự tăng này chủ yếu là vai trò của sử dụng giống mới. Sản lượng trong 10 ha canh tác qua 4 vụ tăng thêm 97,3 tấn thóc cho dân. Giống lúa NX30 đã thay thế phần lớn diện tích ở đây sau khi dự án kết thúc. Và từ Hoà Bắc nó đã lan tới các xã đồng bằng của huyện Hoà Vang và thay thế dần cơ cấu giống cũ IR17494: Vụ đông xuân 2002, NX30 chiếm tới 60% diện tích lúa của Đà Nẵng. Giống lúa mới NX30 từ Đà Nẵng cũng đã phát triển rộng ra các tỉnh lân cận.

Ở Hoà Phú giống lúa mới NX30 đã đưa năng suất lúa Hoà Phú tăng đột biến, biến cánh đồng chua phèn, nhiều ruộng lúa không cho thu hoạch thành cánh đồng lúa ổn định năng suất cao đạt từ 5 - 6 tấn/ha mà trước đó chỉ 3 - 4 tấn/ha. Nhiều điểm sản xuất lúa ở Đà Nẵng đạt năng suất 7 đến 8 tấn/ha-vụ. NX30 được Đà Nẵng

BẢNG. Năng suất lúa của các địa phương có áp dụng khoa học công nghệ mới

Nội dung khoa học công nghệ mới	Phước Hoà (Ninh Thuận)		Vĩnh Sơn (Bình Định)		Hoà Bắc (Đà Nẵng)	
	Phương thức canh tác cũ	Phương thức canh tác mới	Phương thức canh tác cũ	Phương thức canh tác mới	Phương thức canh tác cũ	Phương thức canh tác mới
Giống lúa mới và kỹ thuật canh tác	- Giống cũ thoái hóa	- Giống mới NX30	- Giống cũ thoái hóa	- Giống mới X21, NX30	- Giống cũ (KAU 1727) năng suất thấp	- Giống mới NX30 năng suất cao
	- Gieo sạ dày (240-260 kg/ha), không đúng thời vụ	- Gieo sạ thưa (80-100 kg/ha), đúng thời vụ	- Gieo sạ dày (260-300 kg/ha), gieo trễ thời vụ	- Cấy hoặc sạ thưa, sạ hàng (80-100 kg/ha), đúng thời vụ	- Sạ dày (240-260 kg/ha)	- Gieo thưa (60-80kg/ha)
	- Làm cỏ, bón phân, tưới nước không kịp thời	- Làm cỏ, bón phân, tưới nước kịp thời	- Làm cỏ, bón phân, tưới nước không kịp thời	- Làm cỏ, bón phân, tưới nước kịp thời	- Làm cỏ, bón phân, tưới nước không kịp thời	- Làm cỏ, bón phân, tưới nước kịp thời
	- Ít chú ý phòng trừ sâu bệnh	- Phòng trừ sâu bệnh tổng hợp	- Ít chú ý phòng trừ sâu bệnh	- Phòng trừ sâu bệnh tổng hợp	- Ít chú ý phòng trừ sâu bệnh	- Phòng trừ sâu bệnh tổng hợp

(*) PGS.TS. Phó Viện trưởng Viện KHKTNNVN.

KINH TẾ - QUẢN LÝ

BẢNG. Năng suất lúa của các địa phương có áp dụng khoa học công nghệ mới (tiếp theo)

Năng suất (tạ/ha)						
Vụ 1 hè thu 99	-	-	24,0	55,0	-	-
Vụ 2 ĐX 1999-2000	-	-	25,6	57,2	36,0	60,0
Vụ 3 hè thu 2000	16,0	44-59,5	26,0	56,3	34,0	62,0
Vụ 4 ĐX 2000-2001	18-22	51-53	-	-	35,0	57,0
Vụ 5 hè thu 2001	25-30	58-60	-	-	34,0	57,3
Sản lượng (tấn/điện tích)	20ha	20ha	10ha	10ha	10ha	10ha
Vụ 1	-	-	24,0	55,0	-	-
Vụ 2	-	-	25,6	57,2	36,0	60,0
Vụ 3	32,0	90,3	26,0	56,3	34,0	62,0
Vụ 4	40,0	104,0	25,6	57,2	35,0	57,0
Vụ 5	56,5	116,0	26,0	56,3	34,0	57,3
Tổng (tấn)	128,5	310,3	75,6	168,5	139,0	236,3
Sản lượng tăng thêm (tấn)		177,1		92,0		97,3

coi là một động lực mới để tăng năng suất lúa của thành phố (NX30 là giống lúa được tạo nên từ 3 giống trộn lại tuy có sự giống nhau cơ bản về đặc điểm cấu tạo ngoại hình nhưng khác nhau về khả năng chống chịu. Chính sự khác nhau về khả năng chống chịu này mà nó đảm bảo cho năng suất lúa bền vững và khả năng thích ứng rộng với các điều kiện khí hậu, đất đai nhờ cơ chế hỗ trợ lẫn nhau). NX30 còn có khả năng chống chịu khá với một số loại sâu bệnh chính hại lúa mà chưa cần đến thuốc hoá học để trừ như đạo ôn, bạc lá vi khuẩn, khô vằn và rầy nâu. Tiềm năng năng suất của NX30 có thể đạt trên 10 tấn/ha-vụ. Gạo trong, cơm dẻo, ngon.

Cùng với cây lúa giống NX30, việc phát triển cây điều ghép chịu hạn trên đất đang bị sa mạc hoá ở Ninh Thuận cũng là thành công lớn của Trung tâm. Mô hình với 110 ha điều trên đất cát đỏ khô hạn thực hiện tại 2 huyện Ninh Hải (40 ha) và Ninh Phước (70 ha) đã phủ kín một vùng rộng lớn đang bị bỏ hoang. Nhiều mô hình trồng xen với cây ngắn ngày khi điều chưa phủ tán đã tỏ ra có hiệu quả giữ ẩm cho đất và tạo điều kiện cho cây điều phát triển (mô hình trồng xen lạc, bông, dưa, khoai lang). Tại Ninh Hải, Ninh Phước, điều sau 15 tháng trồng đã cho quả khá, năng suất dự tính có thể đạt được 200 - 500 kg/ha tùy từng điều kiện chăm sóc. Điều này khẳng định cây điều ghép có thể phát triển trên đất cát khô hạn thay cho những cây trồng phủ đất khác mang lại thu nhập thường xuyên cho người lao động.

Mô hình phát triển nông thôn miền núi Hoà Bắc còn mang đến cho bà con dân tộc Cà Tu nhiều giống cây trồng mới như các giống: Xoài GL2 (13 ha), chôm chôm trái vụ (5 ha), sầu riêng (3 ha), nhãn tiêu da bò (92 ha). Ở Hoà Bắc, việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng đã tạo ra một tập quán canh tác mới, vụ hè thu không đủ nước canh tác lúa chuyển sang trồng lạc với các giống lạc mới

MD7, LO2, LVT, lạc lỳ và cấy lúa vụ đông xuân bằng các giống KD18, CM5. Qua 2 năm 4 vụ chuyển đổi đã cho hiệu quả kinh tế cao hơn hẳn phương thức canh tác cũ: Lúa đông xuân đạt năng suất 35 - 58 tạ/ha, lạc hè thu năng suất 13,5 - 25 tạ/ha. Việc chuyển đổi này có tới 166 hộ tham gia và đang tiếp tục mở rộng ra toàn xã.

Kết quả chuyển đổi cơ cấu còn được thể hiện ở phường Ghềnh Ráng (ngoại thành thành phố Qui Nhơn). Chuyển đổi ruộng chân cao sạ cường sang trồng lạc, đậu. Nếu theo phương thức canh tác sạ cường khi hạch toán cả công lao động vào (năng suất 20 tạ/ha, giá lúa 1600 đ/kg) có năm thời tiết bất thuận lỗ 2 triệu đồng/ha. Khi chuyển sang trồng lạc, lãi cả 2 vụ là 5.260.000 đồng.

Cùng với chuyển giao cây trồng, Trung tâm cũng đã tiến hành chuyển giao tiến bộ chăn nuôi cho một địa phương. Tại xã Hoà Bắc sau 2 năm (1999 - 2000), các giống bò, dê, lợn được chuyển giao và có sự gia tăng về số lượng: Bò lai sin, số lượng ban đầu 35 con,

sau 2 năm sinh thêm 16 con (chết 3), kết thúc dự án có 48 con; dê Bách Thảo từ 10 con lên 24 con; lợn Móng Cái từ 20 con lên 227 con.

Tại Ghềnh Ráng mô hình chăn nuôi gà thả vườn dưới tán cây ăn quả và lợn hướng nạc cũng tạo ra tập quán chăn nuôi mới cho các hộ: Gà Lương Phượng sau 90 ngày đã cho tăng trưởng 1,8 - 2kg/con, lợn sau 150 ngày cho trọng lượng xuất chuồng 80 - 85kg/con. Tính ra lãi ròng trong chăn nuôi đạt 450.000đ/hộ trong 3 tháng.

Ứng dụng khoa học công nghệ thông qua xây dựng các mô hình phát triển nông nghiệp, nông thôn các tỉnh duyên hải Nam Trung bộ bước đầu đã mang lại hiệu quả kinh tế cao đối với vùng các dân tộc ít người. Nó đã góp phần đưa năng suất cây trồng vật nuôi tăng lên 2 đến 3 lần so với phương thức canh tác cũ. Và quan trọng hơn là người nông dân nghèo các dân tộc vùng cao đã tiếp thu được và hăng hái làm theo, đây sẽ là cơ sở quan trọng để công cuộc phát triển kinh tế xã hội vùng cao, vùng khó khăn tiến lên một bước mới.

Setting up pattern of application of agricultural technological advances to some provinces in southern central coastal region

(Summary)

For recent years, Agricultural Research Center for Southern Central Coast has done transfer of some new varieties of rice, cashew and animals to various provinces in the region and obtained remarkable results. Yield of rice and animals was increased by 2-3 times as compared with that in traditional cultivation pattern. This is suitable way to develop economy in high elevated and drought areas in the Central region.■



XOÁ ĐÓI GIÀM NGHÈO, BẢO ĐẢM AN NINH LƯƠNG THỰC CHO VÙNG CÓ ĐỒNG BÀO DÂN TỘC ÍT NGƯỜI TỈNH HÀ GIANG

HOÀNG ĐÌNH CHÂM*

Hà Giang là một tỉnh miền núi cao phía Bắc, có trên 270 km đường biên giới với Trung Quốc. Toàn tỉnh có 60 vạn dân với 22 dân tộc khác nhau, gồm 9 huyện và 1 thị xã tỉnh lỵ, với 191 xã, phường, thị trấn, trong đó có 142 xã đặc biệt khó khăn được Chính phủ đưa vào chương trình 135.

Từ năm 1996 đến nay, nền kinh tế của tỉnh liên tục tăng trưởng khá, nhịp độ tăng trưởng GDP hàng năm đạt 10,3%. Tổng giá trị sản phẩm đạt 1.035,9 tỷ đồng, tăng 2,31% so năm 1995. Thu nhập bình quân đầu người năm 2000 đạt trên 1,75 triệu đồng.

Những nỗ lực trên cũng là mục đích xoá đói giảm nghèo và bảo đảm an ninh lương thực, thực phẩm của tỉnh. Từ một nền nông nghiệp lạc hậu, Hà Giang đã dồn mọi nỗ lực đẩy mạnh sản xuất lương thực, thực phẩm theo hướng phát triển bền vững. Trước đây hàng năm Nhà nước phải cứu đói hàng trăm tấn lương thực, đến nay Hà Giang đã đạt bình quân lương thực quy thóc trên 310 kg/người/năm (vượt kế hoạch về thời gian và về mức lương thực/người/năm). Như vậy Hà Giang cơ bản không còn thiếu đói lương thực. Giảm tỷ lệ đói nghèo từ 35,7% (năm 1996) xuống còn 20% (năm 2000) theo tiêu chí cũ. Đây là sự nỗ lực vượt bậc của đồng bào các dân tộc, của các cấp uỷ Đảng, chính quyền tỉnh Hà Giang trong những năm qua. Đạt được kết quả trong công cuộc xoá đói giảm nghèo là do tỉnh đã làm tốt công tác tổ chức chỉ đạo và tổ chức thực hiện. Tỉnh uỷ, HĐND, UBND tỉnh đã có những chỉ thị, nghị quyết, quyết định cụ thể hóa những ý kiến chỉ đạo của Chính phủ trong lĩnh vực XĐGN, tiến hành kiện toàn, củng cố các ban chỉ đạo XĐGN, từ cấp tỉnh đến xã. Đồng thời, có quyết định phân công các sở, ban, ngành, đoàn thể của tỉnh, các đồng chí cấp uỷ Đảng của tỉnh phụ trách đỡ đầu từng địa bàn cụ thể. Trong năm 1999, Ban thường vụ tỉnh uỷ đã ra Nghị quyết số 14 về việc tăng cường cán bộ xây dựng cơ sở xã, phát triển toàn diện XĐGN, đồng chí Phó bí thư Tỉnh uỷ phụ trách và điều động 151 đồng chí cán bộ là đảng viên có năng lực, trình độ chính trị và chuyên môn từ trung cấp trở lên tăng cường cho 128 xã đặc biệt khó khăn, triển khai thực hiện chương trình XĐGN; Nghị quyết số 18 với 4 giải pháp và 9 chính sách về phát triển các lĩnh vực kinh tế xã hội mang tính cấp bách của công cuộc XĐGN trên địa bàn tỉnh. Coi trọng sản xuất nông nghiệp, tỉnh Hà Giang đã xây dựng hệ thống khuyến nông cơ sở xã, phường, thị trấn, từ năm 1999, toàn tỉnh 191/191 xã phường có cán bộ khuyến nông có trình độ từ trung cấp nông lâm nghiệp trở lên. Tăng cường đầu

tư các trung tâm KHKT giống cây trồng của tỉnh, thực hiện khảo nghiệm giống mới, đưa tiến bộ KHKT vào sản xuất v.v... Song song với các chương trình Dự án của Trung ương đầu tư, Tỉnh đã có nhiều chính sách thiết thực phát huy nội lực của nhân dân, tham gia chương trình XĐGN: (+) Tập trung khai hoang phát triển nương, ruộng bậc thang ở những nơi có điều kiện, tỉnh hỗ trợ mỗi ha là 5 triệu đồng. Tăng cường đầu tư các công trình thủy lợi, Nhà nước hỗ trợ xi măng, nhân dân tự xây dựng các công trình thủy lợi nhỏ và kiên cố hoá kênh mương, đập nước, đảm bảo tưới tiêu cho diện tích sản xuất. (+) Thực hiện chương trình giúp hộ gia đình 1 bể nước, một mái nhà và 1 con bò. Tỉnh hỗ trợ lãi suất cho mỗi hộ khó khăn, vùng sâu, vùng xa, đồng bào dân tộc thiểu số vay vốn mua 1 con bò để phát triển chăn nuôi, sức kéo, cấp cho không 700 kg xi măng và 300 ngàn đồng để mua cát, bà con tự xây bể nước ăn gia đình. (+) Đối với đồng bào hạ sơn, mỗi hộ được tỉnh hỗ trợ 1 triệu đồng để xây dựng bể nước ăn, 2 triệu đồng bằng chất lợp và 1 triệu đồng làm nền nhà, kéo điện lưới tới hộ. Tỉnh cũng xây dựng và đang thực hiện Dự án di chuyển 3000 hộ dân từ các huyện vùng cao núi đá, thiếu đất sản xuất về phát triển vùng kinh tế mới ở vùng thấp. (+) Mỗi năm ngân sách tỉnh trích ra từ 10 - 15 tỷ đồng phục vụ cho chương trình nông nghiệp trọng tâm: Đó là hỗ trợ bình quân 50% giá giống lúa, ngô có năng suất cao. Hỗ trợ các hộ đói mỗi hộ 5 kg giống lúa (hoặc ngô) có năng suất cao, 20 kg phân đạm trong 3 vụ liên tiếp để xoá đói. Thực hiện các chương trình hỗ trợ cho vay 3 - 4 năm liền (ngân sách tỉnh hỗ trợ 100% lãi suất) để phát triển cây ăn quả, trồng chè, cà phê...v.v. theo vùng sinh thái. (+) Tập trung xây dựng một số dự án chuyển đổi cơ cấu cây trồng để xoá đói giảm nghèo, đó là: Dự án phát triển 1,6 vạn ha chè, 1000 ha xoài, 1000 ha lê, hồng không hạt, 5000 ha ngô hàng hoá, 5000 ha đậu tương, phát triển cây thuốc lá v.v.. (+) Tăng mức đầu tư cho công tác bảo vệ rừng cho 5 huyện biên giới cao gấp đôi so với quy định của Trung ương. Bố trí mỗi xã có một cán bộ lâm nghiệp xã được hỗ trợ với mức sinh hoạt phí 60.000 đồng/tháng, các tháng mùa khô là 300.000 đồng/tháng, hỗ trợ 12.000 hộ nghèo có chất lợp nhà. Để thực hiện nhanh tiến độ xoá đói giảm nghèo có hiệu quả hơn nữa, chúng tôi có một số kiến nghị với Nhà nước: (*) Cần tiếp tục thực hiện đầu tư hoàn chỉnh cho những cơ sở hạ tầng thiết yếu phục vụ sản xuất, đời sống của nhân dân miền núi, vùng sâu, vùng xa, trong đó phần đầu theo hình thức kiên cố hoá các công trình thủy lợi, trường học, trạm xá, đường giao thông, chợ, khai hoang

(Xem tiếp trang 760)

* Phó Chủ tịch UBND tỉnh Hà Giang.

MỘT SỐ GIẢI PHÁP CƠ BẢN

NÂNG CAO SỨC CẠNH TRANH HÀNG NÔNG SẢN VIỆT NAM

PHẠM THỊ KHANH *

1. SỨC CẠNH TRANH CỦA HÀNG NÔNG SẢN VIỆT NAM

Hiện nay, nền nông nghiệp nước ta về cơ bản là nền nông nghiệp hàng hóa. Nhiều địa phương đã triển khai xây dựng vùng chuyên canh qui mô lớn và từng bước nâng cao năng suất, chất lượng hàng nông sản hướng về xuất khẩu. Hàng nông sản của Việt Nam có mặt trên 80 quốc gia và vùng lãnh thổ, trong đó có những thị trường lớn và khắt khe như: EU, Nhật Bản, Mỹ,... 70% khối lượng hàng nông sản được tiêu thụ tại các nước châu Á (Báo nhân dân số 17206, ngày 30/8/2002). Một số mặt hàng chủ lực như: Gạo, cà phê, cao su, chè, tiêu, điều dần dần xác định được thị phần trên thương trường quốc tế. Trong 7 tháng đầu năm 2002, lượng cao su xuất khẩu tăng 48,5% và trị giá tăng 35,7%; chè các loại tăng 31% và 21%; thủy sản từ tháng 5 bắt đầu tăng khiến 6 tháng đầu năm 2002 gần bằng cùng kỳ năm ngoái và 7 tháng đã tăng 2% (Thời báo KTVN số 59, ngày 17/5/2002). Do sản lượng và giá trị hàng nông sản xuất khẩu gia tăng đã làm tăng kim ngạch xuất khẩu của cả nước, thúc đẩy phát triển sản xuất hàng hóa. Song, nếu so với yêu cầu thực tiễn phát triển nền nông nghiệp hiện đại, hội nhập vào khu vực và thế giới, những kết quả trên là rất khiêm tốn. Sức cạnh tranh hàng nông sản Việt Nam vẫn còn yếu kém, thể hiện ở chỗ: (+) Số lượng mặt hàng nông sản xuất khẩu chưa lớn. Do biết khai thác tiềm năng và lợi thế của từng vùng, ngày càng có thêm mặt hàng mới tham gia xuất khẩu nhưng phần lớn những mặt hàng đó đều sản xuất theo phương thức nhỏ lẻ, manh mún, không bảo đảm được về hình thức, mẫu mã, kích cỡ cũng như yêu cầu vệ sinh thực phẩm,... nên khối lượng tham gia xuất khẩu của từng mặt hàng không lớn và không ổn định. Đó là khó khăn nổi bật trong quá trình xâm nhập thị trường mới và giữ vững thị trường truyền thống. Một vài mặt hàng chủ lực: Gạo, cà phê... đã xác định được thị phần quốc tế nhưng đang có dấu hiệu giảm sút về khối lượng sản phẩm xuất khẩu. (+) Chất lượng hàng nông sản xuất khẩu không cao. Xét trên quan điểm toàn diện, năng suất và chất lượng hàng nông sản của nước ta còn thấp, thua so với các nước khác. Hiện nay, năng suất lúa của Việt Nam chỉ bằng 61% năng suất lúa của Trung Quốc, thấp xa so với năng suất lúa của Nhật Bản, Mỹ, Italia...; năng suất cà chua chỉ đạt 60% và cao su đạt 60%-70% so với thế giới (Tạp chí hoạt động khoa học số 12/2001)... Đáng chú ý, chất lượng chiều sâu (phẩm cấp) nông sản xuất khẩu của Việt Nam rất khó

đượt đuổi sản phẩm cùng loại của các nước phát triển và các nước trong khu vực có bề dày trong sản xuất hàng nông sản xuất khẩu. Chẳng hạn, gạo là mặt hàng xuất khẩu chủ lực của nước ta, có khả năng cạnh tranh khá cao so với gạo các nước. Hiện nay, gạo xuất khẩu của Việt Nam đang chiếm 15%-18% thị phần thế giới. Nhưng đó mới chỉ thể hiện sự nổi trội về mặt lượng còn về phẩm cấp (hình dáng, kích thước, thủy phần, hương vị...) gạo Việt Nam thua kém gạo Thái Lan. Bởi vậy, trong những năm gần đây, khối lượng gạo xuất khẩu của Việt Nam tăng lên đáng kể nhưng kim ngạch xuất khẩu tăng lên không tương ứng. Năm 2001, tổng lượng gạo xuất khẩu đạt 3,73 triệu tấn nhưng kim ngạch xuất khẩu cũng chỉ đạt 624,7 triệu USD. Cà phê của Việt Nam có hương vị thơm ngon nổi tiếng thế giới nhưng hạt nhỏ, chất lượng không đồng đều nên giá trị xuất khẩu chỉ đứng hàng thứ 4 (sau Brazil, Colombia, Đức). Hồ tiêu năm 2001 xuất khẩu 57 ngàn tấn, kim ngạch xuất khẩu đạt 91,2 triệu USD (TBKTVN số 59, ngày 17/5/2002), đứng thứ nhất thế giới nhưng ở tình trạng không bảo đảm được nguồn hàng xuất khẩu. Mặt hàng rau quả ở nước ta vốn có tiềm năng phát triển lớn như: Xoài cát Đông Nam Bộ, bưởi Năm Roi, nhãn Hưng Yên, vải Thanh Hà, Lục Ngạn, Súc Sơn, mận Sơn La... nhưng chưa khai thác tốt để xuất khẩu. Bên cạnh đó giá cả nông sản xuất khẩu của Việt Nam đang có xu hướng giảm sút: Cà phê giảm 25,8%, cao su giảm 15,8%, hồ tiêu giảm 18,6%, chè giảm 10,8%, lạc giảm 30,8%... càng gây căng thẳng trong cuộc cạnh tranh với các mặt hàng cùng loại với các nước khác.

2. NGUYÊN NHÂN LÀM GIẢM SỨC CẠNH TRANH HÀNG NÔNG SẢN VIỆT NAM

* **Về khách quan:** Hiện nay nhiều nước trong khu vực, như: Trung Quốc, Thái Lan, Indonexia, Malaixia... đang thực hiện chiến lược đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu kinh tế, trong đó có ngành nông nghiệp hướng về xuất khẩu và coi đó như là một giải pháp cơ bản để tích lũy vốn ban đầu phục vụ CNH, HĐH. Đa số các nước tập trung sức phát triển hàng nông sản xuất khẩu, có cơ cấu tương đồng với Việt Nam. Thêm vào đó, các nước trong khu vực bước vào nền kinh tế thị trường sớm hơn, dày dặn hơn trong lĩnh vực này. Vì vậy, lợi thế cạnh tranh đang thuộc về phía họ. Đó là bất lợi tất yếu đối với Việt Nam, một nước vừa bước vào nền kinh tế thị trường đã phải đối mặt ngay với toàn cầu hoá kinh tế.

* **Về chủ quan:** (+) Công tác qui hoạch vùng nông sản xuất khẩu chưa tốt. Chủ trương xây dựng và phát

(*) Học Viện CTQG Hồ Chí Minh.

triển vùng cây chuyên canh sản xuất hàng hóa qui mô lớn là thống nhất nhưng việc tổ chức thực hiện còn chậm và lúng túng. Nhiều địa phương qui hoạch sản xuất không gắn với công nghiệp chế biến, với thị trường tiêu thụ, không xác định rõ cây, con có thể mạnh nên sản xuất hàng nông sản vừa mạnh mún tràn lan, vừa nhiều đối tượng tham gia sản xuất, chất lượng nguồn nguyên liệu thấp. Trong khi đó trung ương không sâu, sát điều kiện cụ thể của địa phương, bởi thế rất khó xây dựng, dự báo được khả năng sản xuất và tiêu thụ của từng loại sản phẩm xuất khẩu. Thành thử, chủ trương sản xuất nông sản hàng hoá gắn với thị trường vẫn mang nặng tính hình thức. Tác động của những giải pháp tài chính đối với nông nghiệp, nhất là đối với sản xuất hàng nông sản xuất khẩu chưa đủ mạnh, đồng bộ. Những năm qua, về đầu tư phát triển nông nghiệp, nông thôn đã tăng lên đáng kể. Tính chung giai đoạn 1991-2000, vốn đầu tư vào lĩnh vực này khoảng 65,2 ngàn tỷ đồng (giá năm 1995), tương đương với 5,9 tỷ USD, chiếm tỷ trọng 10,31%. Và, gần đây thực hiện chủ trương của Đảng về tiếp tục đẩy nhanh chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp, nông thôn tỷ trọng vốn đầu tư được cải thiện rõ rệt. Vốn đầu tư được huy động từ nhiều nguồn đã nâng dần tỷ trọng vốn đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn: 15,6% (1999), 15,3% (2000) và dưới 20% (2001). Trong đó, vốn ngân sách nhà nước đóng vai trò chủ đạo, kích thích các nguồn vốn ở mọi thành phần kinh tế đầu tư cho phát triển. Vốn đầu tư tăng, gắn với chủ trương mở rộng tín dụng đến hộ sản xuất; áp dụng lãi suất ưu đãi đối với nông dân nghèo thiếu vốn sản xuất; cải tiến dần thủ tục vay và cho vay... đồng thời triển khai chủ trương miễn, giảm thuế sử dụng đất nông nghiệp; hỗ trợ đầu ra cho sản xuất nguồn sản phẩm xuất khẩu v.v... Những giải pháp đó đã thúc đẩy nông nghiệp tăng trưởng ổn định, tốc độ tăng trưởng kim ngạch xuất khẩu trong nông nghiệp đạt bình quân 4,9% trong giai đoạn 1995-2000. Tuy nhiên, nếu đem so sánh tiềm năng phát triển, dân số và lực lượng lao động cũng như mức đóng góp vào GDP của khu vực nông nghiệp, nông thôn thì rõ ràng, tỷ lệ vốn đầu tư dưới 20% trong tổng vốn đầu tư phát triển toàn xã hội đối với khu vực này là chưa tương xứng. Lượng vốn đó chỉ đáp ứng khoảng 40%-50% nhu cầu phát triển nông nghiệp, nông thôn. Vốn đầu tư ít, mục tiêu đẩy mạnh sản xuất nông nghiệp hướng về xuất khẩu cao. Do đó, vốn đầu tư bị xé lẻ manh mún và dàn trải, không đáp ứng được yêu cầu vốn đầu tư phát triển theo chiều sâu. Cơ cấu vốn đầu tư chưa hợp lý, chỉ tập trung vào phát triển cơ sở hạ tầng, đặc biệt là thủy lợi (80%). Đầu tư cho chế biến, nông sản cũng như công nghệ sinh học áp dụng trong sản xuất nông nghiệp chưa được chú trọng. Năng lực chế biến hàng nông sản còn thấp chỉ có 60% sản lượng chè, 40% sản lượng cà phê, 50% sản lượng mía, 25% sản lượng thủy sản v.v... qua chế biến, có chất lượng trung bình. Do đó, đại bộ phận hàng nông sản xuất khẩu của Việt Nam là sản phẩm nguyên liệu, thô hoặc sơ chế dẫn đến giá trị sản phẩm xuất khẩu

không cao. Bên cạnh đó, chính sách ưu đãi về tín dụng cho nông dân thực hiện chưa tốt, đồng vốn chưa đến tay người thiếu vốn và cần vay vốn phát triển sản xuất hàng hóa, thủ tục vay và cho vay còn rườm rà đã làm tăng chi phí, giảm hiệu quả sử dụng đồng. Chính sách hỗ trợ xuất khẩu nông sản mới chỉ chú trọng tới những doanh nghiệp làm công tác xuất khẩu chứ chưa tác động đến người sản xuất hàng hóa nông sản xuất khẩu. Như vậy, về cơ bản các giải pháp tài chính mới chỉ thúc đẩy gia tăng sản lượng chứ chưa tác động thực sự tới việc làm tăng giá trị từng mặt hàng - nhân tố quyết định lợi thế cạnh tranh bền vững của hàng nông sản xuất khẩu. (+) Vấn đề khai thác, mở rộng và phát triển hàng nông sản còn thụ động, chưa xây dựng được thương hiệu sản phẩm riêng có. Người nông dân còn trông chờ vào khả năng tiếp thị của nhà nước còn thiếu kinh nghiệm cũng như kinh phí tiếp cận và mở rộng thị trường...

3. MỘT SỐ GIẢI PHÁP CƠ BẢN HÀNG CAO CHẤT LƯỢNG HÀNG NÔNG SẢN

Một là, Tiến hành quy hoạch hiệu quả vùng nguyên liệu chế biến nông sản. Đây là công việc đầu tiên nhưng rất quan trọng. Bởi vì, một mặt, việc qui hoạch cho phép xác định rõ những cây con chủ lực, có thể mạnh sản xuất theo qui mô lớn, gắn với thị trường, khắc phục tình trạng sản xuất manh mún, nhỏ lẻ, đảm bảo cung cấp đủ nguyên liệu cho công nghiệp chế biến. Mặt khác, quy hoạch sản xuất qui mô lớn sẽ đảm bảo được qui trình kỹ thuật trong trồng trọt, chăn nuôi; kiểm soát được cách thức sử dụng các chất hoá học, vệ sinh thực phẩm ... nâng cao chất lượng nguồn nguyên liệu phục vụ xuất khẩu. Cần có sự phối kết hợp chặt chẽ giữa Trung ương với các địa phương nhằm xác định rõ cây, con có lợi thế, có tiềm năng phát triển để xây dựng các phương án xuất khẩu nông sản sát, đúng với yêu cầu thị trường trong từng thời kỳ. *Hai là*, Đổi mới và hoàn thiện giải pháp tài chính đối với phát triển nông nghiệp, nhất là đối với hàng nông sản xuất khẩu. Trước mắt, cần huy động tổng lực các nguồn vốn nhằm tăng vốn đầu tư phát triển lĩnh vực này. Cần tiếp tục đổi mới cơ cấu đầu tư theo hướng đồng bộ (từ khâu qui hoạch- sản xuất - chế biến - tiêu thụ sản phẩm), dứt điểm và có hiệu quả đối với hàng nông sản xuất khẩu. Bên cạnh đầu tư vốn phát triển hạ tầng cơ sở phục vụ phát triển nông nghiệp, nông thôn cần dành lượng vốn đủ lớn đầu tư chiều sâu để phát triển vùng nguyên liệu chuẩn. Chọn lựa những giống cây, con mũi nhọn tạo ra mặt hàng độc đáo, giảm áp lực cạnh tranh ngay trong từng mặt hàng xuất khẩu. Đầu tư có hiệu quả vào công nghiệp chế biến. Muốn vậy cần phải có chính sách ưu đãi về vốn, lãi suất, mặt bằng sản xuất ... đối với cá nhân và doanh nghiệp chế biến nông sản xuất khẩu; khuyến khích họ đi thẳng vào công nghệ hiện đại để nâng cao giá trị thương phẩm nông sản xuất khẩu, tạo bước đột phá trong cạnh tranh. Nông sản hàng hóa là mặt hàng gắn kết trực tiếp với nông dân. Do đó,

vấn đề cung ứng đủ vốn, nhất là mở rộng vốn tín dụng đến tận tay người nông dân là cần thiết. Bên cạnh đó tiếp tục thực hiện chủ trương miễn, giảm thuế sử dụng đất nông nghiệp cho nông dân và hỗ trợ họ về giá cả đầu vào - đầu ra đối với nông sản hàng hóa. Trong thời gian qua, các chính sách tài chính thường tập trung hỗ trợ đầu ra cho hàng hóa nông sản. Đó chỉ là giải pháp tình thế, giải quyết kịp thời tình trạng ứ đọng nông sản. Song, về lâu dài chính sách tài chính, phải tập trung hỗ trợ đầu vào (giảm giá vật tư: phân bón, thuốc trừ sâu, giảm thu lợi phí...) và coi đó như giải pháp chính yếu làm tăng giá trị từng mặt hàng xuất khẩu, đảm bảo thắng thế bền vững trong cuộc cạnh tranh với các sản phẩm đồng loại trên thị trường thế giới. Quán triệt tốt quan điểm: Muốn nâng cao chất lượng hàng nông sản không chỉ quan tâm đến nông dân người trực tiếp sản xuất ra nguyên liệu mà phải gắn kết họ với công nhân chế biến, với những người làm công tác thương nghiệp, đào tạo họ trở thành những người có trình độ chuyên môn sâu về sản xuất, chế biến, tiêu thụ sản phẩm, tạo thế kiềng vững chắc để, giảm giá thành và nâng cao chất lượng hàng xuất khẩu nông sản. *Ba là*, Đẩy mạnh xúc tiến thương mại nhằm mở rộng thị trường hàng nông sản. Để mở rộng thị trường hàng nông sản có hiệu quả, bản thân từng cá nhân, doanh nghiệp không làm được hoặc làm không có hiệu quả. Do đó, nhà nước phải đóng vai trò chủ đạo, tăng cường quan hệ ngoại giao, hợp tác kinh tế song phương và đa phương làm cơ sở vững chắc mở cửa thị trường; đẩy mạnh ký kết các hiệp định chính phủ về buôn bán hàng nông sản trong từng thời kỳ. Đa dạng hoá công tác quảng cáo, chào hàng. Đặc biệt, cần phối hợp tổ chức các hội chợ thương mại trong và ngoài nước để quảng cáo hiệu quả các mặt hàng nông sản xuất khẩu. Giới thiệu và hướng dẫn các doanh nghiệp hiểu rõ và triển khai thương mại điện tử, giới thiệu hàng hóa của doanh nghiệp mình trên trang Web.

Some basic measures to improve competition of agro-products of Vietnam

(Summary)

At present, agro-product consumption is of great interest of the state and millions of farmer households. Major limitations to competitiveness of our agro-products are severe competition in the region and in economic globalization; production planning without linkages with processing and markets; improper policy to support export; policy on credit not in favour of farmers, but of exporters; and our agro-products without registered labels. The author proposed three measures to contribute to improving competitiveness of Vietnam's agro-products.▶

XÓA ĐÓI GIÀM NGHÈO...

(Tiếp theo trang 757)

phục hoá, cung cấp điện, phủ sóng phát thanh truyền hình. (*) Cần có chính sách đầu tư đặc biệt cho công tác đào tạo, bồi dưỡng, chuẩn hoá cán bộ xã, thôn, hợp tác xã. Phần đầu làm sao để 100% các cán bộ chủ chốt quan trọng ở xã, trưởng thôn, chủ nhiệm đều được đào tạo văn hoá thấp nhất là lớp 9 trở lên, có trình độ trung cấp trở lên. Nên có chính sách đầu tư cho mỗi xã ít nhất 2 cán bộ khuyến nông có trình độ đại học. Nhà nước cấp trả lương, để xã hợp đồng làm việc lâu dài. Nếu quy định 100% cán bộ đại học kinh tế, kỹ thuật ra trường, khi được tiếp nhận vào cơ quan hành chính sự nghiệp phải đi cơ sở chỉ đạo nông thôn ít nhất từ 1 - 2 năm. Tăng cường đầu tư cho địa phương xây dựng thêm các Trung tâm nghiên cứu KHCN, tăng cường cơ sở vật chất cho các trường đào tạo cán bộ phục vụ quản lý, chỉ đạo sản xuất. (*) Cần tiếp tục ban hành một số chính sách hỗ trợ và khuyến khích thoả đáng cho nhân dân các vùng nghèo, vùng khó khăn để phát triển sản xuất như: Giống có năng suất cao, phân bón, thuốc thú y và BVTV, hỗ trợ xây dựng hạ tầng từ 50 - 60%, còn lại nhân dân đóng góp. Nên có chính sách cho vay vốn lãi suất ưu tiên cho dân ở những vùng đặc biệt, thậm trí có thể cho vay không lãi để dân có tích lũy dần. (*) Về chính sách trợ cước, trợ giá và chính sách đầu tư các mặt hàng chính sách, hỗ trợ thu mua nông sản hàng năm, Trung ương nên giao cho tỉnh căn cứ vào tình hình thực tế để quyết định cho từng đối tượng cụ thể trên cơ sở hướng dẫn và định hướng của Trung ương.

Với sự nỗ lực của nhân dân Hà Giang và sự hỗ trợ tích cực có hiệu quả của Nhà nước đến 2010 chắc chắn Hà Giang cơ bản không còn hộ đói nghèo.

Hunger and poverty alleviation, ensuring food security for areas with ethnic minority groups in Hagiang

(Summary)

Hagiang is one of mountainous provinces in North Vietnam where there are various ethnic minority groups living in very difficult and lowest standard conditions. However, with the support from the state through hunger and poverty alleviation program, the province has organised and implemented various activities resulting in great changes in social - economy such as becoming self - sufficient in food with average food per capita of 310 kg/year, rate of hunger and poverty households reducing from 35.7% in 1998 to 20% in 2000. In coming year, the province will make efforts to effectively implement project of hunger and poverty alleviation based on pushing up agricultural and rural development.▶

KHẢO SÁT THỊ TRƯỜNG DỨA Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

ĐOÀN HỮU TIẾN, TẠ MINH TUẤN

DỨA là loại trái cây được tiêu thụ phổ biến trên thị trường thế giới, nhu cầu về các sản phẩm dứa luôn luôn có, song phải chịu sự cạnh tranh gay gắt bởi nhiều nước xuất khẩu. Ở nước ta, dứa là loại trái cây chế biến xuất khẩu truyền thống trong nhiều năm qua, là sản phẩm chủ lực trong các mặt hàng trái cây xuất khẩu của Việt Nam. So với cả nước, vùng đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) là vùng trồng dứa lớn nhất, chiếm 63% diện tích và 71% sản lượng dứa cả nước, do đó sản xuất dứa ở ĐBSCL có ảnh hưởng lớn đến sản xuất và thị trường dứa cả nước. Khảo sát tổng thể về cây dứa từ sản xuất, chế biến đến tiêu thụ, từ đó tham gia vào việc định hướng phát triển cây dứa cho vùng là mục tiêu nghiên cứu của chúng tôi. Công việc này được thực hiện qua tham khảo các tài liệu, phỏng vấn tình hình sản xuất và tiêu thụ dứa ở các tỉnh ĐBSCL; điều tra công đoạn chế biến, người bán buôn, bán sỉ, người bán lẻ, người tiêu dùng, người xuất khẩu (bằng phiếu điều tra và phỏng vấn trực tiếp 180 lượt người) ở các địa bàn trọng điểm: Tiền Giang, Kiên Giang, Long An, Vĩnh Long, Cần Thơ, TP. Hồ Chí Minh.

Số liệu thu thập được tổng hợp và xử lý để tính toán, phân tích, so sánh và biểu hiện qua các biểu bảng với sự hỗ trợ của các phần mềm trong Micro Computer. Thời gian thực hiện: Tháng 8/2001 đến tháng 8/2002.

I. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Cung - cầu thị trường dứa Việt Nam: Tình hình sản xuất: Tính đến tháng 5/2002 diện tích dứa cả nước đạt 37800 ha, chủ yếu là các giống dứa thuộc nhóm Queen; diện tích dứa Cayen là 3600 ha (có 3037 ha thuộc vùng nguyên liệu của các nhà máy). Các tỉnh có diện tích dứa Cayen nhiều là Ninh Bình (700 ha), Nghệ An (695 ha), Hà Tĩnh (438 ha), Bắc Giang (321 ha), Thanh Hóa (320 ha)... Trong 3 năm gần đây, sản lượng dứa tươi sản xuất của cả nước dao động 263 - 316 ngàn tấn/năm, trong đó ĐBSCL chiếm gần 71%, duyên hải Nam Trung bộ 9,3%, Bắc Trung bộ 8,8%, ĐBSH 6,2%, Đông Bắc 3,3%; các vùng Tây Bắc, Tây Nguyên, Đông Nam bộ mỗi nơi không tới 1%. So với những năm 1991 - 1995 và nhất là những năm 1986 - 1990 thì sản lượng dứa của cả nước giảm đi nhiều (1991 - 1995 sản lượng 273 ngàn tấn trở lên, 1986 - 1990 trên 425 ngàn tấn). Những năm gần đây, sản lượng tuy không cao bằng thời kỳ trước song nó đã có xu hướng phục hồi trở lại do thị trường xuất khẩu được mở rộng, tốc độ tăng về sản lượng

dứa của cả nước trong thời kỳ này đạt 10,7%/năm, đối với ĐBSCL chỉ đạt 7,5%/năm, thấp hơn tốc độ tăng bình quân cả nước do ảnh hưởng thiên tai lũ lụt năm 2000 và 2001.

Qua các số liệu trên cho thấy, tiềm năng sản xuất dứa của nước ta nói chung và của ĐBSCL nói riêng còn lớn, tuy nhiên, do ảnh hưởng của thị trường tiêu thụ, giá cả nên diện

tích cũng như sản lượng dứa chưa tương xứng với tiềm năng.

Tình hình chế biến dứa: Trong những năm gần đây công nghiệp chế biến dứa ở nước ta phát triển khá nhanh, nhiều nhà máy chế biến dứa với công suất lớn với công nghệ hiện đại của thế giới đã được xây dựng (chỉ tính riêng một số nhà máy lớn ở Đồng Giao, Tiền Giang và Kiên Giang khả năng chế biến đạt 36500 tấn/năm và nhu cầu nguyên liệu dứa tươi từ 23000 - 27000 tấn/năm). Ngoài các nhà máy có công suất lớn, còn có nhiều nhà máy chế biến dứa có công suất vừa và nhỏ khác ở nhiều tỉnh thành trong nước như: Hà Tĩnh, TP. Hồ Chí Minh, Cần Thơ, Long An..., nếu các nhà máy chế biến phát huy hết công suất thì nhu cầu dứa tươi nguyên liệu rất lớn và sản xuất dứa nguyên liệu ở nước ta hiện đang ở trong tình trạng cung chưa đủ cầu.

Thị trường tiêu thụ: Đối với dứa tươi, hầu hết được tiêu thụ ở thị trường nội địa dưới dạng ăn tươi, làm thực phẩm, làm nguyên liệu cho nhà máy chế biến... Việc xuất khẩu dứa tươi còn gặp nhiều trở ngại, trong đó nổi lên 2 vấn đề đáng quan tâm đó là bảo quản sau thu hoạch và vận chuyển. Đối với dứa chế biến, xuất khẩu là chính, thị trường nội địa chiếm tỷ trọng không đáng kể (khoảng 2 - 5% trong tổng sản lượng dứa chế biến). Trong những năm gần đây, các sản phẩm dứa chế biến của Việt Nam được xuất khẩu đi nhiều nước trên thế giới với nhiều mặt hàng khá đa dạng. Theo số liệu của Tổng công ty Rau Quả Việt Nam (VEGETEXCO), năm 2000, Tổng công ty đã xuất khẩu được 4967 tấn, với giá trị đạt 2823034 USD và năm 2001 đạt 5269 tấn với giá trị 2705918 USD, tăng 6% về sản lượng nhưng giảm 4% về mặt giá trị. Trong số hơn 22 thị trường xuất khẩu dứa của VEGETEXCO, Nga là thị trường lớn nhất, chiếm 27,2% tổng sản lượng, tiếp theo là Mỹ (23,9%), Đức (12,5%)... Điều đáng chú ý là 2 thị trường Nga, Mỹ có mức tăng trưởng khá nhanh, năm 2001 sản lượng dứa Nga nhập của VEGETEXCO tăng 1,3 lần và thị trường Mỹ tăng 1,5 lần so với năm 2000. Hiệp định thương mại Việt - Mỹ được thực hiện với việc giảm thuế nhập khẩu từ 44% xuống còn 3 - 5% sẽ tạo thuận lợi cho việc xuất khẩu dứa của nước ta vào thị trường Mỹ.

Ở ĐBSCL, các đơn vị xuất khẩu dứa là Công ty rau quả Tiền Giang, Nông trường Sông Hậu (Cần Thơ), Công ty TPCB MEKO (khu công nghiệp Trà Nóc - Cần Thơ)... với tổng sản lượng các sản phẩm dứa chế biến xuất khẩu khoảng 7000 tấn/năm.

Về giá dứa xuất khẩu: Giá dứa xuất khẩu của Việt Nam chịu ảnh hưởng lớn bởi giá cả thị trường thế giới và không ổn định trong những năm qua. Giá dứa xuất khẩu giảm liên tục từ năm 1998 đến 2001, và đang có dấu hiệu khôi phục trong năm 2002. Giá dứa hộp từ 726 USD/tấn năm 1998 xuống còn 475 USD/tấn năm 2001, tốc độ giảm giá bình quân trong giai đoạn này là 13%/năm. Giá dứa hộp được khôi phục tương đối nhanh trong năm 2002, trong 7 tháng đầu năm 2002 giá xuất khẩu dứa hộp trung bình đạt 541 USD/tấn, tăng 14% so với giá năm 2001. Giá xuất khẩu nước dứa cô đặc từ 1349 USD/tấn năm 1998 giảm xuống còn 519 USD/tấn năm 2001, tốc độ giảm giá bình quân trong giai đoạn này là 27%/năm. Giá XK nước dứa cô đặc được khôi phục khá nhanh trong năm 2002 và đạt bình quân là 900 USD/tấn trong 7 tháng đầu năm, tăng gấp 1,7 lần so với năm 2001. Trong tháng 8/2002 giá XK nước dứa cô đặc đạt 1200 USD/tấn, gần bằng năm 1998.

b) Hiện trạng sản xuất dứa ở ĐBSCL: ĐBSCL là nơi chiếm 70% sản lượng dứa của cả nước, năm 2001, nơi đây có 20.313 ha trồng dứa với sản lượng 209.915 tấn. Trong các địa phương trồng dứa ở ĐBSCL, Kiên Giang là tỉnh có diện tích và sản lượng dứa lớn nhất, chiếm đến 42,7% và 43,7% diện tích và sản lượng dứa của ĐBSCL, tiếp theo là Tiền Giang chiếm 33,8% và 39%, các tỉnh có trồng dứa đáng kể là Bạc Liêu và Cần Thơ... Hầu hết diện tích trồng dứa ở ĐBSCL là các giống thuộc nhóm Queen, chủ yếu là Queen Kiên Giang. Đối với dứa Cayen diện tích rất hạn chế, vùng nguyên liệu của nhà máy chế biến dứa Kiên Giang cũng mới chỉ có 50 ha, Công ty rau quả Tiền Giang có khoảng 60 ha...

Về nhu cầu dứa tươi ĐBSCL: Trong tổng sản lượng dứa sản xuất năm 2001 của ĐBSCL có 199.420 tấn dứa tươi cung cấp cho thị trường dưới 2 dạng: Làm nguyên liệu cho các nhà máy chế biến chiếm 46% và bán cho người tiêu dùng (dưới dạng ăn tươi, thực phẩm...) là 54%. Nhu cầu làm nguyên liệu cho các nhà máy chế biến đang có xu hướng tăng do các nhà máy được xây dựng, củng cố và đưa vào hoạt động. Tỷ trọng sản lượng dứa đưa vào chế biến so với sản lượng dứa sản xuất tăng khá nhanh trong mấy năm gần đây (nếu như năm 1999 tỷ trọng này khoảng 30% thì năm 2001 là 46%). Ở ĐBSCL hiện có 5 nhà máy chế biến dứa với tổng công suất gần 27000 tấn/năm, riêng nước dứa cô đặc là 10.000 tấn/năm, trong số các nhà máy chế biến có 2 nhà máy có qui mô lớn. Trong tổng diện tích dứa của ĐBSCL (20.313 ha), chỉ có 19% được sản xuất tập trung ở các nông trường và có hợp đồng với nhà máy chế biến, còn lại 81% sản xuất ở các hộ gia đình. Trong số các nhà máy chế biến dứa ở ĐBSCL chỉ có nhà máy thuộc công ty rau quả Tiền Giang có vùng nguyên liệu tương đối lớn 3500 ha, cung cấp phần lớn nhu cầu nguyên liệu cho các nhà máy của Công ty, tuy nhiên, vẫn còn xảy ra tình trạng khi thừa nguyên liệu chế biến không kịp, khi khan hiếm không có để chế biến. Trong tháng 8/2002, nhu cầu chế biến xuất khẩu rất lớn và nhà máy cần khoảng 200

tấn/ngày nhưng mức đáp ứng chỉ được khoảng 40 tấn/ngày. Trong tổng sản lượng 199420 tấn dứa tươi cung ứng cho thị trường từ các tỉnh ĐBSCL có 57% được tiêu thụ tại các tỉnh ĐBSCL, (trong đó 36% sản lượng cung cấp cho các nhà máy chế biến dứa ở ĐBSCL), phần còn lại được vận chuyển đi tiêu thụ ở nhiều tỉnh thành ở miền Trung, Tây Nguyên và Đông Nam bộ. Các tỉnh miền Đông Nam bộ là thị trường tiêu thụ lớn dứa từ các tỉnh ĐBSCL, chiếm đến 30% tổng sản lượng dứa tươi cung ứng của ĐBSCL, trong số các tỉnh thành, TP.Hồ Chí Minh là thị trường tiêu thụ lớn nhất.

Về mùa thu hoạch và giá cả dứa tươi ở ĐBSCL: ở ĐBSCL quanh năm luôn có dứa thu hoạch và cung cấp cho thị trường, tuy nhiên sản lượng không đồng đều giữa các tháng, thường rộ mùa vào các tháng 5, 6 và 10, 11, 12, tổng sản lượng dứa tươi cung ứng cho thị trường trong các tháng này chiếm khoảng 54% cả năm. Về giá dứa tươi ở ĐBSCL không ổn định qua hàng năm và phụ thuộc lớn vào giá cả thị trường xuất khẩu dứa chế biến. Giá dứa tươi loại 1 bán sỉ bình quân tại vựa ở ĐBSCL đã đạt bình quân 1500đ/kg vào năm 1998 nhưng giảm liên tục đến năm 2001 chỉ đạt 845đ/kg, tốc độ giảm bình quân là 17%/năm. Giá dứa tươi tăng trở lại trong năm 2002 và đạt 1312đ/kg (7 tháng đầu năm).

II. KẾT LUẬN

Các thị trường xuất khẩu dứa của Việt Nam cũng là các thị trường xuất khẩu dứa của nhiều nước trên thế giới, nhất là các nước xuất khẩu dứa lớn trong khu vực như Thái lan, Philippines, Malaysia..., các sản phẩm dứa của Việt Nam vẫn còn cơ hội để tăng khả năng xuất khẩu nhưng phải chấp nhận sự cạnh tranh gay gắt về giá cả cũng như chất lượng. Mặc dù có những thăng trầm nhất định trong quá trình phát triển, song sản xuất dứa của nước ta và ĐBSCL trong những năm gần đây vẫn tăng bình quân 10,7%/năm và 7,5%/năm. Sản xuất dứa tươi nguyên liệu cho các nhà máy chế biến trong nước nói chung và ĐBSCL nói riêng đang ở trong tình trạng cung chưa đủ cầu.

Investigation of pineapple market in Cuulong River Delta

(Summary)

Market for pineapple export of Vietnam is also the market of various countries, and hence, although there is great opportunity, there exist severe competition for quality and price. For recent years, area planted to pineapple in the country and in Cuulong River Delta has increased at 10% and 7.5%/year respectively. However, our pineapple production does not meet consumption requirement.▶

THÁI BÌNH CHUYỂN DỊCH CƠ CẤU KINH TẾ NÔNG THÔN THEO HƯỚNG SẢN XUẤT HÀNG HÓA GẮN CÔNG NGHIỆP CHẾ BIẾN

PHAN TRỌNG PHÚC*

THÁI Bình là tỉnh có truyền thống sản xuất nông nghiệp từ lâu đời, là vựa lúa của đồng bằng sông Hồng (ĐBSH) cũng như của cả nước. Thái Bình là tỉnh có dân số trên 1,8 triệu người, đứng sau TP. Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh và bình quân đất nông nghiệp đầu người thấp nhất so với cả nước. Cây lúa là cây độc canh đã được thâm canh ở trình độ cao, vì thế năng suất cũng cao nhất nước 11 - 12 tấn/ha. Trong 7 năm gần đây Thái Bình liên tục đạt sản lượng trên 1 triệu tấn/năm, lương thực bình quân đạt 636kg/người/năm. Thái Bình đảm bảo an ninh lương thực, trên 60% sản lượng lúa là hàng hóa tiêu thụ trong nước và xuất khẩu.

Thực hiện đường lối đổi mới kinh tế, Thái Bình đã chuyển đổi kinh tế nông nghiệp, nông thôn theo hướng sản xuất hàng hóa, phá thế độc canh cây lúa, phát triển cây trồng, vật nuôi có giá trị hàng hóa cao. Nếu so sánh năm 1991 - 2002 thì giá trị ngành trồng trọt giảm từ 84,6% xuống 72,8%, chăn nuôi từ 12,8% lên 21%, thủy sản từ 2,6% lên 6,4%. Với kinh tế nông thôn khu vực phi sản xuất nông nghiệp được chú ý phát triển mạnh (công nghiệp nông thôn, ngành nghề và làng nghề) khai thác tiềm năng sẵn có về nguyên liệu, về lao động của địa phương góp phần thúc đẩy kinh tế nông nghiệp, nông thôn, chuyển dịch bộ phận lớn lao động từ nông nghiệp sang hoạt động phi nông nghiệp, giải quyết việc thiếu đất canh tác, xoá đói giảm nghèo... Khu vực sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp của Thái Bình được phân thành: (+) Các cơ sở công nghiệp chủ yếu là công nghiệp nông thôn (CNNT) có: 253 đơn vị (trong đó quốc doanh: 56, ngoài quốc doanh: 197) và hơn 25.000 hộ kinh doanh cá thể. Hàng năm các cơ sở CNNT này thu hút trên 137.400 lao động. (+) Các ngành nghề, làng nghề được khuyến khích khôi phục và phát triển tăng nhanh, năm 1994 có 40 làng nghề, năm 2000 có 82 và 2002 có 95 làng nghề ở 151 xã được khôi phục và phát triển, thu hút từ 120.000 đến 145.000 lao động.

Rõ ràng quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông thôn cũng là quá trình chuyển đổi 282.400 lao động từ sản xuất nông nghiệp sang sản xuất phi nông nghiệp (chủ yếu là CNNT) đã góp phần đưa tốc độ tăng trưởng GDP trong 10 năm (1991 - 2001) bình quân 13%/năm, chiếm tỷ trọng GDP toàn tỉnh 12,3%, có giá trị tăng gấp 2 - 3 lần năm 1990. Riêng khu vực doanh nghiệp phi nông nghiệp sản xuất công nghiệp ngoài quốc doanh, năm 2000 đạt giá trị là 760 tỷ đồng, chiếm 78% tổng giá trị công nghiệp, TTCN toàn tỉnh. Các cơ sở CNNT có

trên 60% là chế biến nông sản thực phẩm, các sản phẩm chủ yếu phục vụ trong các huyện, trong tỉnh, thị trường trong nước và số sản phẩm mỹ nghệ, độc đáo cao cấp phục vụ cho xuất khẩu. Năm 2000 tổng kim ngạch xuất khẩu của tỉnh đạt 36 triệu USD thì 1/3 là hàng hóa nông lâm thủy sản, 2/3 hàng của CNNT.

Tuy vậy CNNT hiện tại, cũng như trong phương hướng phát triển còn nhiều khó khăn, thách thức: (+) Đã có định hướng nhưng chưa có quy hoạch phát triển CNNT (ngành nghề và làng nghề là chủ yếu) còn tự phát, chưa gắn cơ sở chế biến với sản xuất nguyên liệu, với tiêu thụ sản phẩm, gây ô nhiễm môi trường sinh thái. (+) Cơ sở hạ tầng chưa đảm bảo cho CNNT phát triển: Đường giao thông, đất cho nhà xưởng, điện, nước, kho tàng bến bãi... (+) Máy móc, công cụ lao động lạc hậu chủ yếu dùng lại của công nghiệp thành thị, không đồng bộ... lao động của CNNT chủ yếu từ nông nghiệp chuyển sang không qua đào tạo, không có tay nghề, do đó sản phẩm chất lượng thấp, giá thành cao. (+) Các chính sách của Nhà nước chưa đồng đều, khuyến khích cho các thành phần kinh tế tham gia phát triển CNNT, còn phân biệt doanh nghiệp quốc doanh và ngoài quốc doanh: Thuế đất, thuế doanh thu, vay vốn ngân hàng để mở rộng và phát triển sản xuất, đầu tư khoa học công nghệ, tiêu thụ sản phẩm.

Để tiến hành thực hiện tiến trình CNH - HĐH nông thôn từ nay đến năm 2010, Thái Bình đã lấy nội dung trọng yếu là: Chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hóa gắn với công nghiệp chế biến và thị trường tiêu thụ. Thái Bình đã lựa chọn bước đi trên cơ sở:

Một là, chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp đáp ứng sản xuất hàng hóa, cung cấp nguyên liệu cho CNNT và là thị trường tiêu thụ sản phẩm cho CNNT. Quy hoạch đất trồng lúa cao sản, đưa diện tích cây lúa 1 vụ không hiệu quả sang trồng cây khác như: ngô, rau quả, cây công nghiệp... tạo vùng nguyên liệu mô hình: Đây là mối quan hệ song song tồn tại hỗ trợ nhau phát triển giữa sản xuất nông nghiệp và công nghiệp chế biến ở nông thôn.

Hai là, xây dựng chiến lược, quy hoạch lại để công nghiệp nông thôn (nghề, làng nghề) nhất là các cơ sở chế biến nông sản, các ngành sản xuất nguyên liệu tại chỗ, sản xuất vật liệu xây dựng... Từ nay đến năm 2010 phát triển công nghiệp theo mô hình: Khu công nghiệp nông thôn làm chủ đạo, các xí nghiệp chế biến làm vệ tinh và các cơ sở TTCN, ngành nghề và làng nghề. Ưu tiên đầu tư, phát triển công nghiệp chế biến nông sản thực phẩm, cụ thể như: (+) Về chế biến lương thực: Chủ yếu xay xát gạo chất lượng cao ở nhà máy Cầu Nguyễn, cải tiến hoàn thiện máy xay xát nhỏ, làm bún, bánh để nâng cao sản lượng chế biến ở các làng nghề, phần đầu

(*) TS. Viện Đại học Mở Hà Nội.

có sản lượng chế biến từ 15 - 20 ngàn tấn vào năm 2005. (+) Về chế biến thịt lợn, hiện nay cả tỉnh có 4 nhà máy xuất khẩu thực phẩm với công suất: 8.500 tấn/năm, 2 điểm vệ tinh ở Quỳnh Phụ, Kiến Xương. Những năm tới nâng cấp và mở rộng công suất nhà máy của Công ty Xuất khẩu thực phẩm lên 8.000 tấn/năm để chế biến được cả lợn sữa, lợn choai, lợn mảnh và thức ăn chín. Xây dựng thêm cơ sở giết mổ ở Thái Thụy, Đông Hưng. Mở rộng quy mô giết mổ ở Kiến Xương. Tổ chức lại các lò mổ tư nhân, kiểm tra chặt chẽ thú y đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm. (+) Về chế biến thủy sản: Tiếp tục hoàn thành xây dựng nhà máy chế biến hải sản xuất khẩu công suất 3000 tấn/năm vào năm 2004. Khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia phát triển CNNT ở Thái Bình. Thực tế hiện nay có nhiều chính sách chưa phù hợp, chưa công bằng và bình đẳng giữa doanh nghiệp Trung ương và địa phương, giữa doanh nghiệp quốc doanh và ngoài quốc doanh. Các chính sách về thuế đất, thuế, xuất nhập khẩu, vay vốn... phải là sự hưởng lợi chung cho các loại doanh nghiệp, các thành phần kinh tế. (+) Hệ thống tổ chức, quản lý CNNT, ngành nghề và làng nghề nông thôn chưa rõ ràng, chồng chéo. Thị dụ hệ thống quản lý, tổ chức doanh nghiệp vừa và nhỏ ngoài quốc doanh hiện nay(ngành nghề, làng nghề) do Bộ Nông nghiệp-PTNT hay liên minh HTX Việt Nam hoặc Bộ Công nghiệp quản lý... chỉ đạo từ Trung ương xuống địa phương. (+) Chú trọng đầu tư KHCN mới cho CNNT (chế biến, ngành nghề và làng nghề) trên cơ sở tiếp thu công nghệ mới tiên tiến và hiện đại hoá công nghệ truyền thống nhằm đa dạng sản phẩm, nâng cao chất lượng sản phẩm và hạ giá thành có sức cạnh tranh ngay trên thị trường của địa phương. (+) Nhà nước cần có nguồn vốn đầu tư hoặc vốn vay để phát triển CNNT, ngành và làng nghề nông thôn. Nhất là đầu tư công nghệ mới, xây dựng hạ tầng cơ sở, đào tạo nâng lực quản lý cho cán bộ và đào tạo nâng cao tay nghề cho công nhân...

Để CNNT trong đó CNCB nông sản trở thành giải pháp tích cực thúc đẩy tiến trình CNH - HĐH nông nghiệp, nông thôn ở Thái Bình, chúng tôi xin kiến nghị một số vấn đề như sau: (+) Phải có chính sách khuyến khích mọi thành phần kinh tế tham gia phát triển CNNT ở Thái Bình. Thực tế hiện nay có nhiều chính sách chưa phù hợp, chưa công bằng và bình đẳng giữa doanh nghiệp Trung ương và địa phương, giữa doanh nghiệp quốc doanh và ngoài quốc doanh. Các chính sách về thuế đất, thuế, xuất nhập khẩu, vay vốn... phải là sự hưởng lợi chung cho các loại doanh nghiệp, các thành phần kinh tế. (+) Hệ thống tổ chức, quản lý CNNT, ngành nghề và làng nghề nông thôn chưa rõ ràng, chồng chéo. Thị dụ hệ thống quản lý, tổ chức doanh nghiệp vừa và nhỏ ngoài quốc doanh hiện nay(ngành nghề, làng nghề) do Bộ Nông nghiệp-PTNT hay liên minh HTX Việt Nam hoặc Bộ Công nghiệp quản lý... chỉ đạo từ Trung ương xuống địa phương. (+) Chú trọng đầu tư KHCN mới cho CNNT (chế biến, ngành nghề và làng nghề) trên cơ sở tiếp thu công nghệ mới tiên tiến và hiện đại hoá công nghệ truyền thống nhằm đa dạng sản phẩm, nâng cao chất lượng sản phẩm và hạ giá thành có sức cạnh tranh ngay trên thị trường của địa phương. (+) Nhà nước cần có nguồn vốn đầu tư hoặc vốn vay để phát triển CNNT, ngành và làng nghề nông thôn. Nhất là đầu tư công nghệ mới, xây dựng hạ tầng cơ sở, đào tạo nâng lực quản lý cho cán bộ và đào tạo nâng cao tay nghề cho công nhân...

Đối với các nghề và làng nghề sẽ được khôi phục và mở rộng: Các nghề truyền thống, các nghề mới, trước hết là các nghề có lợi thế cạnh tranh ở Thái Bình như dệt dũi, thêu, mây tre đan, hàng cỏi, dệt, trạm bạc... Phần đầu giá trị thu nhập từ nghề tăng 15% - 18%, giải quyết mỗi năm tăng thêm 7 - 10 nghìn lao động, đến năm 2010 có hơn 220 nghìn lao động ngành nghề nông thôn để tổng số lao động nông thôn thu hút vào công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp đạt 350.000 - 400.000 lao động. Cần chú trọng duy trì nghề làm muối và cải thiện đời sống của người dân làm muối, đảm bảo lượng muối đủ tiêu dùng trong tỉnh (12.000 - 14.000 tấn/năm). (+) Hình thành các khu công nghiệp dịch vụ nông thôn tập trung bao gồm nhiều nghề như: Cơ khí, chế biến, các nghề thủ công, ở từng cụm xã.

Trong những năm tới và đến năm 2010 Thái Bình phấn đấu có các nhà máy: Chiết suất nư hoè 2000 tấn/năm, chế biến sữa 5.000 - 10.000 tấn/năm, chế biến dầu thực vật 2.000 tấn/năm, chế biến thịt 5.000 tấn/năm, chế biến rau quả 5.000 tấn/năm... của các Tổng công ty tại Thái Bình. Công nghiệp chế biến sẽ lại tác động đến việc hình thành, phát triển các vùng nguyên liệu trong sản xuất nông nghiệp.

Để CNNT trong đó CNCB nông sản trở thành giải pháp tích cực thúc đẩy tiến trình CNH - HĐH nông nghiệp, nông thôn ở Thái Bình, chúng tôi xin kiến nghị một số vấn đề như sau: (+) Phải có chính sách khuyến khích mọi thành phần kinh tế tham gia phát triển CNNT ở Thái Bình. Thực tế hiện nay có nhiều chính sách chưa phù hợp, chưa công bằng và bình đẳng giữa doanh nghiệp Trung ương và địa phương, giữa doanh nghiệp quốc doanh và ngoài quốc doanh. Các chính sách về thuế đất, thuế, xuất nhập khẩu, vay vốn... phải là sự hưởng lợi chung cho các loại doanh nghiệp, các thành phần kinh tế. (+) Hệ thống tổ chức, quản lý CNNT, ngành nghề và làng nghề nông thôn chưa rõ ràng, chồng chéo. Thị dụ hệ thống quản lý, tổ chức doanh nghiệp vừa và nhỏ ngoài quốc doanh hiện nay(ngành nghề, làng nghề) do Bộ Nông nghiệp-PTNT hay liên minh HTX Việt Nam hoặc Bộ Công nghiệp quản lý... chỉ đạo từ Trung ương xuống địa phương. (+) Chú trọng đầu tư KHCN mới cho CNNT (chế biến, ngành nghề và làng nghề) trên cơ sở tiếp thu công nghệ mới tiên tiến và hiện đại hoá công nghệ truyền thống nhằm đa dạng sản phẩm, nâng cao chất lượng sản phẩm và hạ giá thành có sức cạnh tranh ngay trên thị trường của địa phương. (+) Nhà nước cần có nguồn vốn đầu tư hoặc vốn vay để phát triển CNNT, ngành và làng nghề nông thôn. Nhất là đầu tư công nghệ mới, xây dựng hạ tầng cơ sở, đào tạo nâng lực quản lý cho cán bộ và đào tạo nâng cao tay nghề cho công nhân...

Thaibinh transitioning rural economic patterns toward commodity production in combination with processing industry

(Summary)

Thaibinh has tradition of agricultural production with rice crops being significant. Implementing the renovation policy in agricultural economy, Thaibinh changes from rice monoculture to diversification of crops, animal husbandry and aquaculture toward commodity production. To do this, local industry sector including processing industry plays very important role. Development of the processing industry will enhance production of raw materials from agriculture, movement of labors from agricultural production to industrial production and services, creation of new jobs for increasing labors and diversification of processed products for domestic and export markets. In this paper, the author recommended some measures to push up processing industry in Thaibinh to make basis for transition of agricultural and rural economic patterns.■

ĐƯA NGHỊ QUYẾT 5 CỦA BCH TW ĐẢNG VỀ KINH TẾ TẬP THỂ vào sản xuất nông nghiệp

LÊ DANH TỐN(*)

DƯỜNG lối đổi mới kinh tế của Đảng ta là xây dựng nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa trên cơ sở phát triển sản xuất, kinh doanh của mỗi thành phần kinh tế với các hình thức sở hữu khác nhau. Đặc biệt Đảng ta luôn chú trọng coi kinh tế nhà nước cùng với kinh tế tập thể ngày càng trở thành nền tảng vững chắc cho nền kinh tế quốc dân. Mới đây Hội nghị lần thứ 5 của BCH TW Đảng khoá IX có đề ra nghị quyết về tiếp tục đổi mới, phát triển và nâng cao hiệu quả kinh tế tập thể tới năm 2005. Trong nghị quyết này đã khẳng định kinh tế hợp tác (HT) và hợp tác xã (HTX) là sản phẩm tất yếu của nền sản xuất hàng hoá; sản xuất hàng hoá càng phát triển, sự cạnh tranh trong kinh tế thị trường ngày càng gay gắt thì những lao động riêng lẻ, các hộ kinh tế cá thể, các doanh nghiệp vừa và nhỏ phải có sự hợp tác lại tạo nên sức mạnh. Để đưa Nghị quyết vào cuộc sống, nói cách khác để thực hiện Nghị quyết, biến Nghị quyết thành động lực thúc đẩy kinh tế nông nghiệp, nông thôn thì phải có các giải pháp thích hợp.

Trước có luật HTX năm 1996, cả nước có 13.782 HTX nông nghiệp (HTXNN) và kể từ 1996 đến tháng 12/2001 cả nước có 8.938 HTX chuyển đổi từ HTXNN kiểu cũ, 1.278 HTX thành lập mới theo luật.

Bước đầu các HTX chuyển đổi và thành lập mới theo Luật đã hoạt động theo cơ chế mới của kinh tế thị trường, khác hẳn trước đây thành lập theo cơ chế kế hoạch hóa, bao cấp và tự cấp tự túc. Những sự khác biệt cơ bản của HTX theo Luật mới và HTX trước đây là: Đề cao tính tự nguyện, tự chịu trách nhiệm và cùng có lợi, quản lý dân chủ bình đẳng. HTX kiểu mới dựa trên cơ sở tập thể, sở hữu của các thành viên đóng góp vốn, sức lao động; tôn trọng sở hữu và quyền tự chủ của hộ xã viên, thực hiện phân phối theo lao động, theo vốn góp, theo mức độ tham gia dịch vụ; HTX thực hiện quản lý nhà nước bằng cơ chế chính sách và pháp luật như các thành phần kinh tế khác... Theo báo cáo tổng kết của Bộ Nông nghiệp và PTNT, 5 năm thực hiện HTX theo luật, các HTX này có những đóng góp đáng kể: (+) Các HTX đã làm đổi mới cách làm ăn trong nông nghiệp, chủ động, năng động trong các lĩnh vực sản xuất, kinh doanh, các hộ nông dân có cách nghĩ mới, cách đầu tư và sản xuất mới theo cơ chế thị trường. Thị trường cần gì thì nông dân sản xuất thứ ấy, cần chất lượng, chủng loại ra sao

người nông dân sẵn sàng đáp ứng. Sản xuất nông nghiệp để mà bán, để làm giàu chứ không phải chỉ lo đủ ăn cho mỗi gia đình. (+) Các HTX này góp phần ổn định quản lý, sử dụng đất đai có hiệu quả, xây dựng, củng cố hạ tầng cơ sở nông thôn (đường, cầu cống, điện, nước, trường học, bệnh xá...). (+) Quản lý tài chính của các HTX đổi mới cơ bản: Phân biệt rõ chức năng quản lý HTX với quản lý nhà nước của chính quyền cấp xã; phân biệt tài sản của HTX và tài sản cấp xã quản lý. Xác định rõ nguồn vốn của HTX (sở hữu tập thể, sở hữu xã viên) khẳng định quyền lợi của hộ xã viên. (+) Tổ chức của HTX kiểu mới không gò bó về không gian và thời gian, về các đối tượng tham gia HTX và hoạt động theo hướng nâng cao hiệu quả và mở rộng dịch vụ kinh tế cho hộ nông dân sản xuất hàng hoá. Các khâu dịch vụ phát huy hiệu quả tốt như: Thuỷ lợi, Bảo vệ thực vật, khuyến nông, cung ứng giống cây trồng, chế biến và tiêu thụ sản phẩm.

Theo báo cáo điều tra của Bộ Nông nghiệp và PTNT, phỏng vấn 3.245 hộ thì 84,7% số hộ đánh giá HTX kiểu mới là có hiệu quả tốt hơn nhiều so với HTX trước đây; 73% số hộ khẳng định HTX hoạt động dịch vụ kịp thời, chất lượng tốt và 84,2% cho là giá dịch vụ HTX thấp hơn dịch vụ tư nhân. ở các tỉnh Thái Bình, Thanh Hoá giá dịch vụ của HTX giảm 20 - 30% so với giá dịch vụ tư nhân, thí dụ giá điện từ 1.000 - 1.100đ/kw/h xuống còn 550 - 700đ /kw/h. Các HTX mới bước đầu có lãi và tích lũy 25,1%, riêng ở ĐBSCL và ĐNB tỷ lệ tích lũy đạt 62,3% và 86,7%. Tuy vậy quá trình chuyển đổi và thành lập mới HTX trong thời gian qua còn những khó khăn, trở ngại: **Một là**, HTXNN theo luật chưa thu hút được người nông dân cũng như các thành phần kinh tế tham gia. Tâm lý sợ kiểu làm ăn của HTX trước đây còn quá nặng nề lo ngại cái mới có tốt hơn cái cũ không? **Hai là**, trong số 8.938 HTX chuyển đổi theo luật thì có trên 50% số HTX chỉ tồn tại và chuyển đổi theo danh nghĩa, nội dung hoạt động vẫn là sự trì trệ như trên, do nhiều lý do như các quy định ràng buộc cho giải thể HTX, phân chia đất đai, tài sản vướng mắc, nhất là giải quyết công việc dây dưa, phức tạp... Đây cũng là sự cản trở đáng kể cho việc chuyển đổi và thành lập các HTX mới theo Luật. **Ba là**, các HTX chuyển đổi và thành lập mới còn lúng túng trong khâu tổ chức, quản lý và xây dựng kế hoạch hoạt động để đáp ứng với nền kinh tế thị trường. **Bốn là**, vốn của HTX quá thấp không đủ khả năng đầu tư phục vụ cho dịch vụ, bình quân một HTX

(*) TS. Đại học quốc gia Hà Nội.

chuyển đổi chỉ 64,7 triệu đồng, trong đó 70% là tài sản cố định mà có tới 42,6 triệu đồng xã viên nợ... với các HTX mới thành lập chỉ có 6 - 7 xã viên đóng cổ phần, nên vốn quá ít... **Năm là**, đội ngũ cán bộ quản lý HTX thiếu và yếu về trình độ nghiệp vụ chuyên môn, không đảm bảo thực hiện đổi mới nội dung của HTX theo Luật, phục vụ đáp ứng kinh tế thị trường. Theo điều tra hiện chỉ có 20% số cán bộ HTX có trình độ trung cấp, 8% có trình độ đại học, chủ nhiệm chưa qua đào tạo chuyên môn 51,2%... **Sáu là**, về quản lý nhà nước chưa có cơ quan chính thức nào đứng ra tổ chức, quản lý, chỉ đạo HTX nói chung cũng như HTXNN.

Để nhanh chóng triển khai, thực hiện Nghị quyết của BCH TW Đảng về kinh tế tập thể mà kinh tế HTX là nòng cốt vào nông nghiệp, chúng tôi có một số kiến nghị sau:

a) Nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước đối với HTX: (+) Trước hết Luật HTX và các văn bản quy định phải phù hợp với thực tế của Việt Nam, tạo ra những hành lang pháp lý thuận lợi cho HTX phát triển; giảm tối đa điều kiện thủ tục thành lập và đăng ký kinh doanh; mở rộng các thành viên thể nhân và pháp nhân, CBVC được tham gia HTX, phân rõ chức năng quản lý của ban quản trị và chủ nhiệm... Xác định rõ HTX có quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm về sản xuất, kinh doanh, về công nghệ sản xuất, về tiêu thụ sản phẩm. (+) Cùng cố hệ thống Nhà nước về HTX từ trung ương đến địa phương. Theo chúng tôi Chính phủ có một bộ phận giúp Phó Thủ Tướng chính phủ về các vấn đề có liên quan đến HTX. Mỗi bộ chủ quản (các Bộ Nông nghiệp và PTNT, Công nghiệp, Thương mại...) có vụ chức năng nghiên cứu về chính sách, chỉ đạo, tổ chức thực hiện về HTX của ngành mình. Mỗi tỉnh ở các sở của ngành có các phòng chuyên theo dõi về HTX giúp ngành (Nông nghiệp và PTNT, Công nghiệp, Thương mại...). Tăng cường phối hợp các tổ chức, đoàn thể như: Liên minh HTX Việt Nam, Hội nông dân, Hội làm vườn... để phổ biến, tuyên truyền, khuyến khích và hỗ trợ kinh tế HTX phát triển.

b) Có chính sách tạo nguồn nhân lực cho HTXNN: (+) Bộ Nông nghiệp và PTNT chỉ đạo các trường nghiệp vụ có kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng những kiến thức mới về quản lý sản xuất kinh doanh của HTX theo cơ chế thị trường: Chủ nhiệm, kế toán, kiểm soát, ban quản trị HTX. Nhà nước nên cấp kinh phí 100% cho công tác đào tạo này. (+) Xây dựng và ban hành chính sách bảo hiểm xã hội cho xã viên HTXNN. Quyền lợi của người lao động trong nông nghiệp cần được nhà nước hỗ trợ, quan tâm như CBVC ăn lương của nhà nước. Bởi vì sự đóng góp lao động trong nông nghiệp cho xã hội rất lớn, chiếm tới 50% giá trị tổng sản lượng kinh tế quốc dân, trên 30% giá trị kim ngạch xuất khẩu của cả nước. Bộ Lao động - TBXH đã có hướng dẫn về đóng bảo hiểm xã hội cho xã viên nhưng thực tế rất khó thực hiện vì thu nhập của người nông dân quá thấp. Nhà nước cần quan tâm hơn

nữa để bảo đảm quyền lợi cho người lao động nông nghiệp.

c) Có chính sách tài chính phù hợp khuyến khích phát triển HTXNN theo luật: (+) Trước hết thực hiện dứt điểm việc xóa nợ tổn động cho các HTXNN trên 552,3 tỷ đồng. Đây là số nợ lớn song quá nhỏ bé so với sự đóng góp về sức người, sức của, của các HTXNN trong hơn 3 thập niên cho cuộc kháng chiến chống Mỹ và xây dựng đất nước. Chủ trương xóa nợ đã có, nhưng những văn bản hướng dẫn để giải quyết những trường hợp cụ thể vẫn còn thiếu, có khi còn tạo nên sự phức tạp cho việc xóa nợ cho HTX. (+) Các HTX mới thành lập được miễn giảm thuế trong quá trình hoạt động kinh doanh một vài năm đầu. (+) Các xã viên HTX được vay vốn ưu tiên, được vay vốn từ các chương trình nhà nước để phát triển kinh tế hộ và được nhà nước hỗ trợ giống, phân bón, thuốc BVTV, thú y... thông qua trợ giá. (+) HTX được phép làm dịch vụ tín dụng nội bộ... (+) Về chính sách đất đai: Nhà nước giao đất không thu tiền cho HTX để xây dựng cơ sở hạ tầng và được coi là tài sản của HTX. Đất mới được khai thác do vốn, sức lao động của HTX trước đây được giao cho HTX mới sử dụng.

d) Tăng cường công tác tuyên truyền về Luật HTX: (+) Bộ Nông nghiệp và PTNT cần có chương trình phối hợp với các cơ quan thông tin đại chúng trung ương, ngành, địa phương để tuyên truyền giải thích lý mỷ, căn cứ, cụ thể về HTX mới theo Luật. (+) Tổ chức Đảng cơ sở là nòng cốt, phối hợp chặt chẽ với các tổ chức, đoàn thể để vận động, hướng dẫn bà con nông dân và các thành phần kinh tế tham gia HTX. (+) Tổ chức xây dựng mô hình HTX kiểu mới, tổng kết rút kinh nghiệm nhằm nhân rộng cho các địa phương trong cả nước.

Bringing the Resolution No.5 of the Central Committee of Vietnam Communist Party on collective economy into effectiveness in agricultural production

(Summary)

Collective economy in which cooperative economy is the product of commodity production together with state economy becomes steady core of national economy. In the Resolution 5 of the 9th Central Committee of Vietnam Communist Party, the position, role and necessity to continue renovating, developing and improving effectiveness of collective economy during period to 2005 were emphasized. Analysing and evaluating current status of co-operative economy, the author recommended to bring quickly the Resolution into effectiveness.■

KẾT QUẢ TUYỂN CHỌN CÁ THỂ ĐẦU DÒNG CỦA GIỐNG SẦU RIÊNG SỮA HẠT LÉP BẾN TRE (CHÍN HÓA) VÀ RI-6 (SÁU RI)

NGUYỄN NGỌC THI, PHẠM NGỌC LIỄU, LÊ QUỐC ĐIỀN, NGUYỄN MINH CHÂU*

NHÀM làm phong phú bộ giống sầu riềng tốt theo cơ cấu đa giống (trên 3 giống) để tăng năng suất và chất lượng quả: Dạng quả đẹp, cơm vàng, béo, ngọt, ráo, mịn, ít xơ... góp phần định hướng và phát triển diện tích sầu riềng có chất lượng cao, chúng tôi đã tiến hành khảo sát quần thể và tuyển chọn cá thể đầu dòng của giống sầu riềng Sữa hạt lép Bến Tre (Chín Hóa) và Ri-6 (Sáu Ri) so sánh với một số giống ngon và phổ biến khác như: hạt lép Đồng Nai và Khổ qua xanh. Mục tiêu của công tác này là: (+) Đánh giá một số đặc tính nông học, năng suất, phẩm chất của các giống. (+) Đánh giá khả năng chống chịu sâu bệnh hại chính ngoài đồng như: bệnh cháy mù gốc (do nấm *Phytophthora palmivora* gây ra), bệnh thán thư (*Collectotrichum zibethinum*), rầy phấn (*Allocaridara malayensis*) và sâu đục quả (*Conogethes punctiferalis*). (+) Đánh giá khả năng phát triển diện tích trong thời gian qua và những năm tới. Sau đây là một số kết quả đã đạt được.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Vật liệu: (+) Giống sầu riềng: Sữa hạt lép Bến Tre, Ri-6, Hạt lép Đồng Nai và Khổ qua xanh. (+) Dụng cụ: Bảng so màu cơm quả của MARDI (1992), máy ảnh... (+) Phiếu điều tra và khảo sát tại vườn, phiếu đánh giá trong phòng thí nghiệm của Trung tâm cây ăn quả Long Định (1995).

Phương pháp: Khảo sát tại vườn quần thể của các giống sầu riềng Sữa hạt lép Bến Tre, Ri-6, Hạt lép Đồng Nai và Khổ qua xanh. Thu thập thông tin từ Sở Nông nghiệp, Trung tâm Khuyến nông, Hội làm vườn và bà con nông dân tại các tỉnh điều tra: Vĩnh Long, Tiền Giang, Bến Tre, Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu... **Chọn vườn:** Có diện tích trên 1000 m². (+) Tuổi vườn cây con 4-5 năm tuổi và cây mẹ sầu riềng sữa hạt lép Bến Tre (S1BL) 25 năm tuổi và giống Ri-6 (S2VL) 15 năm tuổi. (+) Tuổi vườn cây 5 và 15 năm tuổi của giống sầu riềng Khổ qua xanh và cá thể sầu riềng Hạt lép Đồng Nai (S11DL): 5 và 20 năm tuổi. **Đo đạc, khảo sát và đánh giá cá thể:** Chọn 10 cá thể/ vườn 4-5 năm tuổi/giống và cây mẹ của các giống khảo sát theo các chỉ tiêu: sinh trưởng, phát triển năng suất và chất lượng. **Phỏng vấn nhà vườn:** Giá cả, nguồn tiêu thụ, chăm sóc, hiện trạng nhân giống từ cây mẹ và cây con đời cấp 1... **Thời gian khảo sát:** Từ tháng 6/1996 đến tháng 6/2002. **Bình tuyển cá thể tốt tại vườn:** Theo tiêu chuẩn bình chọn cây đầu dòng cây sầu riềng của Viện NCCAQ miền Nam. **Tham khảo kết quả 6 kỳ hội thi cây sầu riềng giống tốt và hội thi trái ngon. Xử lý số liệu:** Các số liệu được xử lý tính theo thống kê trung bình và độ lệch chuẩn trên tất cả các giống và cá thể.

(*) TS. Viện trưởng Viện NC Cây ăn quả MN.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Nguồn gốc của giống sầu riềng Sữa hạt lép Bến Tre: Giống sầu riềng Sữa hạt lép Bến Tre được trồng đầu tiên vào năm 1977 tại xã Vĩnh Thành- huyện Chợ Lách- Bến Tre (chủ vườn là Ô. Nguyễn Văn Hóa). Cây mẹ (S1BL) của giống này đã đạt giải đầu tiên qua hội thi cây sầu riềng giống tốt ngày 8/6/1999 do Trung tâm cây ăn quả Long Định (nay là Viện nghiên cứu Cây ăn quả miền Nam) tổ chức và từ đó giống này được nhân giống trồng bằng cây con ghép hay ghép thay giống trên tọt một số cây giống sầu riềng lớn tuổi kém chất lượng hơn (Khổ qua xanh...) tại các tỉnh như: Vĩnh Long, Bình Phước, Đồng Nai, Bến Tre, Tiền Giang, Bà Rịa- Vũng Tàu...

Nguồn gốc của giống sầu riềng Ri-6: Giống sầu riềng Ri-6 được trồng đầu tiên vào năm 1988 tại xã Bình Hòa Phước- huyện Long Hồ- Vĩnh Long (chủ vườn, ông Nguyễn Minh Châu). Một số quả trên cây mẹ này (S2VL) đã đạt giải đầu tiên qua hội thi trái ngon lần II (ngày 8/06/1999) tại Viện nghiên cứu Cây ăn quả miền Nam và từ đó giống này được nhân giống trồng bằng cây con ghép hay ghép thay giống trên tọt một số cây giống sầu riềng lớn tuổi kém chất lượng hơn (Khổ qua xanh, hạt...) tại các tỉnh như: Vĩnh Long, Bình Phước, Đồng Nai, Bến Tre, Tiền Giang...

Kết quả bình tuyển cá thể giống sầu riềng Sữa hạt lép Bến Tre và Ri-6 tại tỉnh Bến Tre và Vĩnh Long: (+) Kết quả bình tuyển cá thể giống sầu riềng Sữa hạt lép Bến Tre từ tháng 6/1996-6/2002, chọn được cá thể S1BL tại vườn ông Nguyễn Văn Hóa (Vĩnh Thành- Chợ Lách- Bến Tre) có các đặc tính: cây cho năng suất cao (365,0±56,3 kg/cây/năm) và khá ổn định; phân bố trái, cành và tán khá đều; quả có phẩm chất ngon: cơm mịn, không xơ, màu vàng sậm và tỉ lệ cơm cao: 29,9±1,6%; cây nhiễm nhẹ bệnh thán thư, bệnh cháy mù gốc và sâu đục quả. (+) Kết quả bình tuyển cá thể giống sầu riềng Ri-6 từ tháng 6/1999- 6/2002, chọn được cá thể S2VL tại vườn ông Nguyễn Minh Châu (Bình Hòa Phước- Long Hồ- Vĩnh Long) có các đặc tính: Cây cho năng suất khá cao (200,0±50,0 kg/cây/năm) và khá ổn định, tán và cành phân bố khá đều; quả có phẩm chất ngon: cơm ráo, mịn, ít xơ, màu vàng sậm đẹp và tỉ lệ cơm cao: 33,5±0,5%; cây nhiễm nhẹ bệnh thán thư, bệnh cháy mù gốc và sâu đục quả. **Kết quả khảo sát một số đặc điểm nông học tại vườn cây 4-5 năm tuổi của giống sầu riềng Sữa hạt lép Bến Tre và Ri-6 so sánh với giống Hạt lép Đồng Nai và Khổ qua xanh:** Kết quả khảo sát tại vườn giống sầu riềng Sữa hạt lép Bến Tre và Ri-6 cho thấy: (+) Hai giống Sữa hạt lép Bến Tre và Ri-6 cho quả đầu tiên 4-5 năm sau khi trồng trên cây ghép tương đương với giống Hạt lép Đồng Nai nhưng chậm hơn trên cây chiết của giống Khổ qua xanh (2,5-3 năm) dẫn đến năng

suất thấp hơn (10,0±30,0 kg so với 75,0 kg/cây/năm của giống Khổ qua xanh) trong những năm đầu. (+) Giống Ri-6 có khả năng phân cành ngang (góc cành 86°), đây là ưu điểm của giống do tạo ra khung tán đẹp. Giống Sữa hạt lép Bến Tre phân cành hơi ngang (góc 76°). (+) Lá giống Ri-6 có phiến thường phẳng rộng dọc hai bên gần chính so với hai giống còn lại. (+) Giống Sữa hạt lép Bến Tre cho quả cơm màu vàng hơi sậm, hơi dính tay, mịn, không xơ, vị béo ngọt, tỉ lệ cơm khá cao (27,8 %) và giống Ri-6 cho quả có cơm màu vàng sậm, tỉ lệ cơm cao (28,17 %) và vị béo ngọt. Điều đó cho thấy cả hai giống này có đặc tính vượt trội hơn giống hạt lép Đồng Nai và trội hơn rất nhiều so với giống Khổ qua xanh. Ngoài ra, kết quả này còn nói lên tính khá ổn định về đặc tính giống của hai giống sầu riêng Sữa Hạt lép Bến Tre và Ri-6.

Tham khảo kết quả hội thi cây sầu riêng giống tốt và hội thi trái ngon của giống sầu riêng Sữa hạt lép Bến Tre và Ri-6 từ năm 1996 đến tháng 06/2002.

Giống sầu riêng Sữa hạt lép Bến Tre: (+) Đạt giải trong hai kỳ hội thi cây sầu riêng giống tốt với tổng số trên 500 điểm và không sai biệt nhiều giữa cây đạt giải A và cây đạt giải khuyến khích do cây này còn nhỏ tuổi (6 năm) nhưng chất lượng rất ngon: cơm mịn, hơi dính tay, không xơ, rất béo, ngọt, tỉ lệ cơm (30,95 %), không sượng; hạt lép 85- 95 % (Bùi Xuân Khôi và csv, 2001). Giống này có khả năng phát triển trên vùng miền Đông Nam bộ (thích ứng tốt với vùng đất đỏ, đất đen, đất xám giàu hữu cơ) và vùng ĐBSCL (đất phù sa). (+) Về phẩm chất trái: giống này đạt thứ hạng cao trong các kỳ hội thi với năng suất và đặc tính quả trên cây mẹ 23 năm tuổi và cây con 9 năm tuổi khá giống nhau cho thấy tính khá ổn định về phẩm chất của giống trong sản xuất. *Giống sầu riêng Ri-6:* Kết quả Hội thi cho thấy: Đặc tính quả của giống Ri-6 có khả năng đạt thứ hạng cao do có chất lượng ngon và khá ổn định như: tỉ lệ cơm cao (30,2-34 %), vị béo ngọt và thơm, cơm khá ráo đến ráo (không dính tay).

Kết quả khảo sát sâu bệnh hại chính ngoài đồng của giống sầu riêng Sữa hạt lép Bến Tre và Ri-6 so sánh với giống Hạt lép Đồng Nai và Khổ qua xanh: (+) Về bệnh hại: Hai giống Sữa hạt lép Bến Tre và Ri-6 nhiễm nhẹ bệnh thán thư. Đối với bệnh chảy mủ gốc, giống Sữa hạt lép Bến Tre nhiễm ở mức trung bình tương tự như trên giống Hạt lép Đồng Nai và giống Ri-6, nhiễm ở mức khá như giống Khổ qua xanh. (+) Về sâu hại: Giống Ri-6 và Hạt lép Đồng Nai nhiễm trung bình rầy phấn và nhiễm nhẹ sâu đục trái, có thể do số trái/chùm thấp hơn (1,5 trái/chùm so với 2,5 trái và 4,5 trái của giống Sữa hạt lép Bến Tre và Khổ qua xanh).

Tình hình sản xuất cây giống và ước tính diện tích (ha) trồng giống sầu riêng sữa hạt lép Bến Tre và giống Ri-6. *Giống Sữa hạt lép Bến Tre:* Từ 1996 đến nay số lượng cây giống sản xuất tăng ổn định qua các năm. Đặc biệt trong 3 năm gần đây mỗi năm sản xuất được 35.000 cây giống và đến tháng 6/ 2002 ước tính là: 195.700 cây.

Diện tích của giống Hạt lép Bến

Tre tính đến tháng 6 năm 2002 ước tính đạt 500 ha, trong đó diện tích đã ra hoa và trái khoảng 150 ha tại các tỉnh: Bến Tre, Bình Phước, Đồng Nai, Bà Rịa-Vũng Tàu, Vĩnh Long, Tiền Giang, Sóc Trăng...

Tương tự như vậy đối với giống Ri-6, do nhu cầu ngày càng tăng nên số lượng cây giống sản xuất tăng lên đáng kể trong 2 năm gần đây, nhất là năm 2002 (350.000 cây). Kết quả là từ 4000 cây giống (1998) đến tháng 6/ 2002 ước tính tổng số cây giống sản xuất được là: 1.014.000 cây.

Và như vậy, diện tích của giống Ri-6 cũng tăng theo đến tháng 6 năm 2002 ước tính đạt 1.364 ha. Tuy nhiên số diện tích đã ra hoa và trái còn thấp do hạn chế trong chăm sóc và việc khai thác nhân giống quá mức của nhà vườn tại các tỉnh, nhất là Vĩnh Long và Bến Tre.

III. KẾT LUẬN

Kết quả bình tuyển được: (+) Cá thể S1BL 25 năm tuổi thuộc giống sầu riêng Sữa hạt lép Bến Tre (Chín Hóa) cho năng suất cao (365,0 kg/cây/năm) và khá ổn định, phân bố trái và cành khá đều, tán khá thoáng. Quả có phẩm chất ngon như: cơm mềm (dính tay) đến khá ráo, mịn, không xơ, màu vàng khá sậm, tỉ lệ cơm cao (29,9 %), hạt lép (trên 70 %) vượt trội hơn giống Hạt lép Đồng Nai và Khổ qua xanh. Nhiễm nhẹ bệnh chảy mủ gốc, bệnh thán thư và sâu đục quả. (+) Cá thể S2VL 15 năm tuổi thuộc giống sầu riêng Ri-6 (sáu Ri) cho năng suất khá cao (200 kg/cây/năm) và ổn định, phân bố trái và cành khá đều, tán thoáng. Quả có phẩm chất ngon như: cơm ráo, mịn, ít xơ, màu vàng sậm rất đẹp, tỉ lệ cơm cao (33,5 %), hạt lép (trên 70 %) vượt trội hơn giống Hạt lép Đồng Nai và Khổ qua xanh. Nhiễm nhẹ bệnh chảy mủ gốc, bệnh thán thư và sâu đục quả.

Cả hai cá thể giống này hiện đang được các nhà vườn, nông dân quan tâm đầu tư nhằm sớm có kết luận chính xác để phát triển nhanh vào sản xuất.

Results of selecting leading individuals of sterile milky durian Bentre (ChínHóa) and RI-6 (SáuRi)

(Summary)

After investigating and screening leading individuals of two sterile milky durian varieties Bentre and Ri-6, two individuals namely S1BL of 25-year-old belonging Bentre variety and S2VL of 15-year-old belonging Ri-6 were selected. S1BL give high and stable yield of 365kg/plant/year with good quality and S2VL give relatively high and stable yield of 200kg/plant/year with good quality. These two varieties are slightly infested with stem base resin fruit stem borers. ▶

Bảng. Số lượng cây giống sản xuất và ước tính diện tích (ha) trồng giống sầu riêng Ri-6 (VNCCAQMN, 2002)

Năm	1998	1999	2000	2001	2002	Tổng cộng
Số lượng cây giống	4.000	30.000	50.000	250.000	350.000	1.014.000
Diện tích (ha)	4	60	100	500	700	1.364

Ghi chú: Nguồn từ các trại sản xuất cây giống ở các tỉnh Tiền Giang, Vĩnh Long, Bến Tre tính đến tháng 6/2002.

MÍT ta (*Artocarpus heterophyllus*) được trồng khắp nơi từ miền Bắc đến miền Nam. Ở miền Đông Nam bộ mít được trồng nhiều tại các tỉnh Đồng Nai, Bình Dương, Bà Rịa - Vũng Tàu, Bình Phước (Phạm Văn Biên và Nguyễn Văn Toàn, 1995). Đây là loại cây ăn quả có nhiều triển vọng phát triển do vừa được tiêu thụ ăn tươi vừa có thể chế biến

với nhiều hình thức khác nhau và hiện có nhu cầu khá cao. Hầu hết các giống mít ta trước đây được nhân giống bằng hạt, với tập đoàn gen cây mít rất phong phú và đa dạng, trong đó có nhiều cá thể ưu tú có năng suất cao, phẩm chất tốt. Để tài "Chọn lọc cây đầu dòng mít ta ở Miền Đông Nam bộ" đã được thực hiện từ năm 1999-2002 với mục đích: (+) Khảo sát, mô tả các đặc tính nông học của tập đoàn giống mít ta hiện có tại một số tỉnh miền Đông Nam bộ. (+) Thu thập và lưu giữ các cá thể tốt. (+) Tuyển chọn những cá thể có năng suất cao, phẩm chất tốt, không nhiễm sâu bệnh hại quan trọng cho công tác cải thiện giống và phục vụ sản xuất. Sau đây là một số kết quả đã đạt được.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Vật liệu: Tập đoàn các giống mít hiện có tại các tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu, Đồng Nai, Bình Dương, Bình Phước, Lâm Đồng. Lập phiếu điều tra khảo sát tại vườn, phiếu đánh giá trong phòng thí nghiệm. Cùng với các thiết bị và dụng cụ cần thiết cho việc khảo sát, phân tích. Quá trình điều tra khảo sát được thực hiện từ 6/1999 đến 7/2002 tại các tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, Đồng Nai, Bình Dương, Bình Phước và Lâm Đồng.

Phương pháp thực hiện: (+) Thu thập các thông tin về giống mít từ các cơ quan Nông nghiệp, Hội làm vườn, nông dân các tỉnh, thị trường tiêu thụ và bà con nông dân tại các tỉnh điều tra. (+) Tuyển chọn các cá thể tốt ở vườn tốt có các cá thể mít có triển vọng. Phương pháp khảo sát, thu thập và mô tả được thực hiện theo phương pháp của Viện Tài nguyên Di truyền và cây trồng quốc tế (IPGRI, 2000) và Viện Nghiên cứu Cây ăn quả miền Nam (Phạm Ngọc Liễu và csv, 1998). (+) Tham khảo tiêu chuẩn nguyên liệu của nhà máy chế biến mít sấy khô

KẾT QUẢ CHỌN LỌC CÂY ĐẦU DÒNG MÍT TA Ở MIỀN ĐÔNG NAM BỘ

(1): BÙI XUÂN KHÔI, MAI VĂN TRỊ, NGUYỄN VĂN HÙNG, PHAN VĂN ĐŨNG, NGUYỄN AN ĐỆ, CHÂU VĂN TOÀN, NGUYỄN VĂN THU, CHUNG THỊ HỒNG THOA

(Delta Fruit). Quá trình thực hiện theo đúng các chỉ tiêu tuyển chọn cây đầu dòng mít.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Kết quả điều tra, khảo sát quần thể mít ta ở miền Đông Nam bộ. Mít hiện đang được trồng khắp nơi thuộc các tỉnh miền Đông Nam bộ, với tổng diện tích trên 2.300 ha, tập trung nhiều tại các tỉnh Đồng Nai (1.476 ha), Bà Rịa- Vũng Tàu (162 ha), Bình Dương (311 ha), Bình Phước (134 ha) ... Theo kết quả điều tra từ năm 1994 - 1997 của Trung tâm Cây ăn quả Long Định đã ghi nhận được 13 giống/dòng mít, gồm 2 nhóm mít khô và mít ướt, hiện đang được trồng tại các tỉnh Nam bộ (Nguyễn Minh Châu và ctv, 1997). Dựa vào các đặc điểm dạng quả, màu sắc vỏ quả, màu sắc và cấu trúc thịt múi và xơ, tạm chia mít ta thành 3 nhóm giống chính: Mít dừa, mít nghệ và mít ướt. *Mít nghệ:* Chiếm tỉ lệ diện tích ít trong nhóm mít ta, xơ và múi có màu vàng nghệ, thường mít rất ngọt (độ Brix từ 25-31%), ăn tươi rất ngon được thị trường ưa chuộng, quả có trọng lượng trung bình từ 5-12 kg, vỏ quả có màu vàng đến vàng sậm (bảng 1). *Mít dừa:* Chiếm tỉ lệ diện tích rất lớn (99% so với nhóm mít ta), những cá thể thuộc nhóm mít dừa có đặc điểm hình dạng quả, năng suất, phẩm chất rất đa dạng và phong phú. Xơ có màu trắng đến vàng tươi, múi có màu vàng lợt đến vàng sậm, vị ngọt đến rất ngọt (độ Brix từ 25-30%), trọng lượng trung bình quả từ 7-20 kg, màu vỏ quả từ xanh đến vàng sậm. *Mít ướt:* Chiếm tỉ lệ rất ít, là loại mít khi chín có múi rất nhão và ướt nên được gọi là mít ướt, xơ và múi thường có màu trắng sữa đến vàng lợt, khi chín múi mềm, nhão, có nhiều nước, múi có độ bám chặt vào cùi hơn so với vỏ quả, ngọt trung bình, trọng lượng quả từ 6-15 kg, vỏ quả có màu vàng đến vàng hơi sậm. Người tiêu dùng cũng như các nhà máy

BẢNG 1. Một số đặc điểm chính của các nhóm giống mít ta ở miền Đông Nam Bộ (TTNCCAQĐNB, 2002)

Giống	T.lượng TB quả (kg)	Dây vỏ (cm)	Màu múi	Chiều cao múi (cm)	Chiều rộng múi (cm)	Cấu trúc múi	Độ Brix (%)
Mít nghệ	5,0-12,0	1,0-1,2	Vàng đến vàng nghệ	4,0-5,6	2,7-4,5	Ráo, dòn	25-31
Mít dừa	5,0-20,0	1,0-1,6	Vàng nhạt đến vàng tươi	4,0-7,7	2,8-5,0	Ráo-dòn	25-30
Mít ướt	6,0-15,0	1,0-1,4	Vàng nhạt đến vàng	3,9-5,3	2,7-4,5	Nhão, mềm	20-25

(1). Trung tâm NC cây ăn quả miền Đông Nam bộ - Viện NC CẢQMN.

chế biến mít sấy khô ưa chuộng những loại mít có mùi màu vàng, ngọt và dầy cơm, ráo. Vì vậy, mít nghệ và mít dừa được ưa chuộng cho ăn tươi và cả chế biến. Do đó, 2 nhóm mít này được chú trọng tuyển chọn.

2. Kết quả khảo sát và tuyển chọn cá thể mít ta tốt ở miền Đông Nam bộ. Kết quả khảo sát tại các tỉnh miền Đông Nam bộ đã chọn được 50 cá thể mít ta được đánh mã số từ M1-M50, có năng suất cao, phẩm chất tốt đạt yêu cầu ăn tươi và chế biến mít sấy khô. Các cá thể được tuyển chọn chủ yếu ở các vùng trồng mít tập trung và được nhiều thương lái và người tiêu dùng biết đến do chất lượng nổi trội. Trong số 50 cá thể được tuyển chọn có đến 46 cá thể là mít dừa, 4 cá thể mít nghệ, các cá thể này đều sinh trưởng và phát triển tốt. Cá thể có tuổi cao nhất là 22 năm, thấp nhất là 9 năm, năng suất trung bình 60-140 quả/cây/năm. Qua 3 năm (2000-2002), khảo sát và tuyển chọn được 50 cá thể tốt để theo dõi, đánh giá. Đồng thời qua hội thi cây mít giống tốt ở miền Đông Nam bộ tổ chức ngày 31/7/2001 tại Trung tâm Nghiên cứu Cây ăn quả miền Đông Nam bộ chúng tôi đã tuyển chọn được 8 cá thể tốt: MĐN02H, MĐN06H, MĐN09H, MĐN10H, MLD26H, MBRVT31H, MBRVT32H và MBRVT33H. Đây là những cá thể có năng suất cao, ổn định, phẩm chất tốt, ít bị nhiễm sâu, bệnh hại và được thị trường ưa chuộng.

Năng suất của các cá thể được chọn lọc: Các cá thể được chọn lọc có năng suất trung bình rất cao và ổn định liên tục qua 3 năm khảo sát (số quả/cây/năm trung bình từ 95-148 quả, số kg/cây/năm trung bình từ 870 - 1.829kg), cá thể có năng suất trung bình cao nhất là MĐN06H, MBRVT32H, MĐN09H, MĐN02H (bảng 2). **Đặc điểm phẩm chất của các cá thể mít được chọn lọc:** Các cá thể được chọn lọc đều có trọng lượng trung bình quả từ 9 - 10 kg/quả, quả có dạng thon đều, vỏ có màu xanh vàng đến vàng tươi, múi có màu vàng tươi đến vàng nghệ, ráo dòn, ngọt đến rất ngọt, thịt múi dầy đến rất dầy (3,8-6,3mm), tỉ lệ ăn được từ cao đến rất cao (39,0-45,5%). **Về sâu bệnh hại chính:** (+) Sâu đục quả (Pyrilidae) là loài gây hại quan trọng nhất trên mít (Nguyễn Thị Thu Cúc, 2000). Qua khảo sát cho thấy, các cá thể được chọn lọc đều có sự hiện diện của sâu đục quả nhưng với mức nhiễm nhẹ. (+) Xén tóc đục cành, đục thân (Cerambycidae) hiện diện trên tất cả các cá thể được chọn lọc. (+) Bệnh thối gốc chảy mủ (Phytophthora sp.) và bệnh nấm hồng (Corticium salmonicolor) nhiễm ít ở các cá thể chọn lọc.

Qua hội thi cây mít giống tốt ở các tỉnh miền Đông Nam bộ được tổ chức ngày 31/7/2001 tại Trung tâm Nghiên cứu Cây ăn quả miền Đông Nam bộ, có 5 cá thể đoạt giải: MĐN09H, MĐN06H, MĐN10H, MĐN02H, MLD26H, MBRVT32H.

Hiện nay, nhu cầu cây giống mít ghép từ những cá thể có năng suất cao, phẩm chất tốt là rất lớn (>30.000 cây/năm). Từ năm 2001 chúng tôi sản xuất cho trồng thử nghiệm 4.000

cây từ các cá thể tuyển chọn: MĐB09H, MĐN06H, MĐN10H, MĐN02H, MLD26H, MBRVT31H, MBRVT32H, MBRVT33H. Kết quả bước đầu cho thấy các dòng vô tính được nhân từ 3 cá thể: MĐN06H, MĐB09H, MBRVT32H có tỷ lệ cây ghép sống cao (>85%), cây con sinh trưởng và phát triển tốt. Năm 2002, chúng tôi sản xuất trên 20.000 cây giống phục vụ nhu cầu phát triển diện tích trồng mít cung cấp cho vùng nguyên liệu chế biến và ăn tươi.

III. KẾT LUẬN

Mít ta thường được trồng rải rác ở nhiều nơi thuộc các tỉnh miền Đông Nam bộ như: Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu, Bình Dương, Bình Phước, ... Do tập quán nhân giống bằng hạt nên năng suất quần thể mít ta hiện rất thấp, phẩm chất quả của các cây trong vườn không đồng đều nhau. Qua 4 năm điều tra, khảo sát và đánh giá, kết quả đã chọn lọc được 50 cá thể ưu tú, trong đó có 8 cá thể: MĐN06H, MĐN09H, MBRVT32H, MĐN10H, MĐN02H, MLD26H, MBRVT31H và MBRVT33H có năng suất cao, ổn định, phẩm chất rất ngon: thịt múi có màu vàng tươi - vàng nghệ, dầy, ráo, dòn, vị ngọt - rất ngọt, và ít bị nhiễm sâu, bệnh hại quan trọng. Phẩm chất của các cá thể trên phù hợp cho ăn tươi và chế biến, đặc biệt có 3 cá thể MĐN06H, MĐN09H, MBRVT32H có năng suất cao, ổn định, phẩm chất tốt vượt trội so với các cá thể khác.

Result of selection of bread-fruit top plant in Eastern South Vietnam

(Summary)

Bread-fruit (*Artocarpus heterophyllus*) is popularly grown throughout our country. Objectives of this study are to select good individual plants providing initial materials for crop improvement. After 4 years of investigation, 50 elite individuals were selected including MDN 06H, MDN 09H, MBRVT 32A, MDN 10H, MDN 02H, MLD 26H, MBRVT 31H and MBRVT 33H. These eight individuals give high and stable yield, super quality and less infection to major insects and diseases.▶

BẢNG. Năng suất của các cá thể tốt được chọn lọc (TTNC CAQĐNB, 2002)

Cá thể	Năng suất (Số quả/cây/năm)			
	Năm 2000	Năm 2001	Năm 2002	TB 3 năm
MĐN02H	131	135	139	135
MĐN06H	130	129	133	131
MĐN09H	140	148	129	139
MĐN10H	95	96	99	98
MLD26H	117	118	123	119
MBRVT31H	123	122	120	122
MBRVT32H	135	142	138	138
MBRVT33H	122	129	121	124

KẾT QUẢ GIÁM ĐỊNH VIRUS SỌC CHUỐI (BSV)

BẢNG PHƯƠNG PHÁP IC-PCR

BÙI THỊ NGỌC LAN, LÊ THỊ THU HỒNG

xác định các thông số trong phép giám định bệnh sọc virus chuối bằng IC-PCR.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Vật liệu: Mẫu chuối bệnh lấy ở thân giả và lá của cây bị bệnh. Phương tiện cần thiết cho PCR: bếp đun ổn nhiệt, hệ

BỆNH sọc virus trên chuối do (BSV) thuộc nhóm Badnavirus gây ra. Ở Việt Nam, bệnh được mô tả triệu chứng đầu tiên vào năm 1996 bởi Diekmann và Putter và là bệnh virus phổ biến thứ 2 trên chuối sau bệnh chùn đọt (L.T.M Nương et al., 2000). Cây chuối nhiễm virus sẽ làm giảm năng suất trái hoặc làm trễ thời gian thu hoạch (John J.M, 2000). Mức độ không đồng nhất cao về kiểu di truyền của virus này gây nhiều khó khăn cho việc phát hiện chúng bằng cả hai phương pháp: miễn dịch học và sinh học phân tử (Lockhart, 98). Với phương pháp ISEM (Immunosorbent electron microscopy), phương pháp sử dụng kính hiển vi điện tử kết hợp với dòng kháng thể có thể phát hiện ra tất cả các dòng của BSV. Tuy nhiên, việc ứng dụng phương pháp này đòi hỏi có thiết bị đắt tiền và phải có kỹ năng. Do đó, phương pháp IC-PCR (Immunocapture-Polimerase chaine reaction), phương pháp kết hợp giữa PCR và kháng thể, hiện đã trở nên là phương pháp hiệu quả được sử dụng để phát hiện nhiều dòng virus sọc chuối khác nhau. Một ưu điểm của phương pháp này là sử dụng kháng thể chỉ bắt cặp được với virus, sau đó có thể rửa đi tất cả các chất làm ức chế phản ứng PCR trong dịch sáp chuối (Wetzel et al., 1997; Rohani et al., 1995; Mumford Seal, 1997; Harper et al., 1999a). Do vậy, với sự hỗ trợ của Cirad-filhor (Pháp) thí nghiệm được thực hiện nhằm khảo sát dòng virus gây bệnh sọc virus chuối ở một số tỉnh trồng chuối ở Miền Nam. Đồng thời

thống diện di, hộp đèn soi UV, máy li tâm, máy điều nhiệt theo chu kì, máy vortex, nồi hấp khử trùng, đầu tuýp, tube 500µl. Các hóa chất : bộ hóa chất cho PCR, kháng thể cho dòng virus sọc. Các loại đoạn mồi đặc hiệu cho 5 dòng virus sọc chuối được sử dụng là : OL-F/OL-R, GF-F/GF-R, Im-F/Im-R, Mys- F/Mys-R, Cav-F/Cav-R và Cl1/Cl2.

Phương pháp: Các thí nghiệm được tiến hành: *Thí nghiệm 1:* Xác định dòng virus gây bệnh sọc trên chuối ở một số tỉnh: Đồng Tháp, Tiền Giang, Lâm Đồng và Bà Rịa-Vũng Tàu. *Thí nghiệm 2:* Khảo sát về các vị trí lấy mẫu khác nhau là thân giả và lá. *Thí nghiệm 3:* Xác định sự ảnh hưởng nồng độ của virus đến kết quả giám định bằng IC-PCR. *Thí nghiệm 4:* ảnh hưởng của các nồng độ của cặp mồi sử dụng: khảo sát 5 nghiệm thức nồng độ khác nhau của cặp mồi cho dòng virus sọc chuối đã được xác định ở thí nghiệm 1.

* Phương pháp giám định: (Wetzel et al., 1992; Rowhani et al., 1995; Mumford & Seal, 1997; Harper et al., 1999a): (+) *Giai đoạn gắn kháng thể:* cho 30µl kháng thể (được pha loãng trong dung dịch đệm carbonat) vào mỗi tube, ủ 4h ở 37°C. Rửa tube 2 lần bằng dung dịch PBS.T. *Giai đoạn li trích và chạy PCR:* Nghiền 0,5 g lá trong 5 ml dịch trích, li tâm 8000 vòng/phút trong 5 phút. sau đó cho 30µl dịch trích vào tube đã được gắn kháng thể. Ủ qua đêm ở 4°C. Rửa 5 lần bằng dung dịch TPS.T 1X, và rửa lần cuối cùng bằng nước cất vô trùng. Cho

BẢNG. Kết quả nhận diện dòng virus BSV gây bệnh sọc virus chuối bằng IC- PCR với 5 cặp mồi đặc hiệu

Mẫu Loại mồi	Cavendish	Mysore	Goldfinger	Obino l'ewai	I mové	VN
CL1/Cl2	-	-	-	+	-	-
Mys-F/Mys-R	-	+	-	-	-	+
OL-F/OL-R	-	-	-	+	-	-
GF-F/GF-R	-	-	+	-	-	-
Im-F/Im-R	-	-	-	-	+	-
Cav-F/Cav-R	+	-	-	-	-	-

vào mỗi tube 25 μ l Mix và khuếch đại DNA theo chu kỳ. Sản phẩm PCR được chạy dưới gel agarose 1% và xem kết quả dưới đèn UV sau khi đã nhuộm ethidium bromide, mẫu dương tính được thể hiện bằng vạch trên gel agarose. Các cặp mỗi OL-F/OL-R, GF-F/GF-R, Im-F/Im-R, Mys-F/Mys-R được chạy theo chu kỳ tương tự nhau: *Bước 1*: 94°C 5'; *Bước 2*: 94° 30"; 64°C 30"; 72°C 1" (30 chu kỳ); *Bước 3*: 72°C 10'; 15°C. Riêng với cặp mỗi CL1 và CL2 thì có chu kỳ: *Bước 1*: 94°C 5'; *Bước 2*: 94°C 30"; 55°C 30"; 72°C 1' (30 chu kỳ); *Bước 3*: 72°C 10'; 15°C.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Khảo sát dòng virus sọc trên chuối ở một số tỉnh: Mẫu lá chuối được thu thập từ Đồng Tháp, Tiền Giang, Lâm Đồng và Bà Rịa-Vũng Tàu, với những triệu chứng điển hình của bệnh sọc virus được mô tả theo D.R. Jones và B.E.L. Lockhart, 2000. Mẫu đối chứng cho các dòng virus khác nhau gây bệnh sọc trên chuối được lấy từ nhà lưới của Trung tâm Giám định bệnh virus trên chuối tại Montpellier. Tên của các loại đoạn mỗi được đặt theo tên của từng dòng virus sọc chuối như: 1 mové (Im), Cavendis (Cav), OL (Obino l'ewai), GF (Goldfinger), Mys (Mysore). Triệu chứng bệnh phụ thuộc nhiều yếu tố khác nhau như các dòng virus, các giống chuối và môi trường. Tuy nhiên, triệu chứng điển hình quan sát được ở Việt Nam là trên lá xuất hiện những sọc nhỏ màu vàng, đứt khoảng, chạy từ gân chính đến mép lá. Các vết sọc này sau đó trở nên vàng hoặc nâu. Triệu chứng dòn thể hiện trên thân giả.

Từ kết quả ghi trong bảng cho thấy, khi sử dụng các loại đoạn mỗi đặc hiệu của 5 dòng khác nhau thì các mẫu lá chuối của Việt Nam nhóm AAB cho kết quả dương tính với loại mỗi của dòng Mysore. Với các loại đoạn mỗi khác đều cho kết quả âm tính.

b) Khảo sát các vị trí thu mẫu giám định: Tiến hành giám định trên mẫu lá và mẫu thân giả của cây bị nhiễm bệnh. Đối với mẫu lá chúng tôi sử dụng 0,5g nghiền trong 5ml dịch nghiền, đối với mẫu thân, sử dụng 2g mẫu nghiền trong 5ml dịch nghiền. Kết quả dương tính phản ứng đều cho trên thân giả và trên lá cây nhiễm virus sọc.

c) Xác định sự ảnh hưởng nồng độ của virus đến kết quả giám định bằng IC-PCR:

Tiến hành khảo sát sự ảnh hưởng của nồng độ mẫu đến kết quả giám định bằng IC-PCR thông qua phương pháp pha loãng. Cụ thể tiến hành như sau chúng tôi sử dụng 1gram lá bệnh sọc virus nhiễm từ dòng Mysore, nghiền mẫu trong 10ml dung dịch nghiền (TBS.T+PVP+Na₂SO₃), sau đó tiếp tục pha loãng nồng

độ virus bằng cách pha với dịch nghiền của mẫu lá sạch bệnh (tỉ lệ 1g lá/ 10ml dịch nghiền) để đạt tỉ lệ pha loãng là: 1:10; 1:50; 1:100; 1:200.

Với phương pháp IC-PCR khi không sử dụng kháng thể để nhận ra virus thì kết quả vẫn là âm tính mặc dù có sự hiện diện của virus. Khi có kháng thể đặc hiệu của virus sọc chuối, virus này sẽ được bám lên kháng thể và được giữ lại trong tube sau khi rửa trôi các chất gây ức chế cho phản ứng PCR. Với sự bắt cặp này virus sẽ tiếp tục được phát hiện bằng sự khuếch đại hàm lượng DNA của virus trong phản ứng PCR. Mặt khác, khi không có kháng thể đặc hiệu thì virus sẽ không thể được giữ lại và sẽ bị rửa trôi dẫn đến kết quả cho phản ứng âm tính giả.

d) Xác định nồng độ của đoạn mỗi sử dụng: Khảo sát nồng độ của cặp mỗi dùng trong IC-PCR sau khi đã xác định được dòng virus gây bệnh sọc trên chuối là Mysore. Với 5 nghiệm thức khác nhau về nồng độ của mỗi Mysore: 0,5pm/ μ l; 1pm/ μ l (IGEPAM); 1pm/ μ l (EUROBIO); 5pm/ μ l và 10pm/ μ l. Kết quả nghiên cứu cho thấy với nồng độ thấp 0,5pm/ μ l của đoạn mỗi sử dụng thì không đủ nồng độ thực hiện phản ứng PCR, kết quả cho âm tính ở mẫu đối chứng dương. Nồng độ từ 1pm/ μ l đến 10pm/ μ l đều cho kết quả dương tính rất rõ, tuy nhiên nồng độ 10pm/ μ l mặc dù cao gấp đôi so với nồng độ 5pm/ μ l nhưng vẫn cho vạch DNA tương đương nhau. Vậy với nồng độ 1pm/ μ l có thể thực hiện phản ứng PCR cho kết quả tốt.

III. KẾT LUẬN

(+) Phương pháp IC-PCR cho độ nhạy và đặc hiệu cao, nhận diện virus sọc chuối dù ở mật độ rất thấp. Kết quả giám định cho thấy, dòng virus gây nhiễm bệnh sọc virus chuối trên nhóm chuối ABB ở Đồng Tháp, Tiền Giang, Lâm Đồng và Bà Rịa-Vũng Tàu là dòng Mysore. (+) Các thông số được xác định thêm gồm: Sử dụng 1g gân lá hoặc thân giả nghiền với 10ml dịch trích virus, và nồng độ cặp mỗi sử dụng là 1pm/ μ l.

Result of screening banana strip virus (BSV) using IC-PCR (Immunocapture - Polymerase Chain Reaction)

(Summary)

Screening result showed that use of IC-PCR to detect and identify banana strip virus (BSV) gave high sensitivity and specificity even at very low concentration. The BSV line found in Dongthap, Tiengiang, Lamdong, and Baria - Vungtau belongs to Mysore.■

Onước ta, cây măng cụt (*Garcinia mangostana* L.) là một trong những chủng loại cây ăn quả có tiềm năng xuất khẩu lớn. Thời kỳ kinh doanh của

KẾT QUẢ TUYỂN CHỌN GIỐNG MĂNG CỤT Ở CÁC TỈNH PHÍA NAM

ĐÀO THỊ BÉ BẢY, PHẠM NGỌC LIỄU

giống, thân thẳng, tán lớn, tròn, phân bố đều. Cây cao khoảng 15 m (120 năm), rộng tán 10-11 m. Cây 50 năm tuổi có chiều cao 10-11 m, rộng tán 7-8m. Cây măng cụt ra 1-2 đợt

cây khá dài 20-30 năm, cây khoảng 70 năm tuổi vẫn cho trái tốt, là cây cho tính quả sinh, hạt hình thành từ phôi tâm, trồng bằng hạt ít có sự biến dị. Do đó, việc **Tuyển chọn giống măng cụt ở các tỉnh phía Nam** đã được tiến hành từ tháng 6/1997 đến tháng 7/2002, với mục đích: (+) Khảo sát, mô tả các đặc tính hình thái, đặc điểm thực vật, năng suất, chất lượng của giống măng cụt hiện có. (+) Thu thập và đánh giá các cá thể măng cụt tuyển chọn. (+) Tuyển chọn cá thể có đặc tính tốt (trong quần thể giống măng cụt), làm cây đầu dòng phục vụ cho công tác giống sau này. Sau đây là một số kết quả đã đạt được.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Vật liệu: (+) Các vườn măng cụt hiện có ở các tỉnh miền Đông và Tây Nam bộ. (+) Các dụng cụ: thước, cân, máy đo độ Brix. (+) Phiếu điều tra: dựa theo phương pháp mô tả của IBPGR (1986).

Phương pháp: (+) Thu thập thông tin từ Trung tâm khuyến nông các tỉnh, phòng Nông nghiệp các huyện. (+) Quan sát tại vườn, phỏng vấn nông dân, mô tả các đặc điểm hình thái theo phiếu điều tra. (+) Thu thập mẫu trái chín trên cây: thu 14 quả /cây, trái lấy ngẫu nhiên theo 4 hướng, màu sắc chín đồng đều. (+) Khảo sát các chỉ tiêu về sinh trưởng, năng suất, chất lượng và sâu bệnh theo đúng tiêu chuẩn cây mẹ. (+) Năng suất tính bằng số trái/cây/năm: ghi nhận số lượng trái thu được vào cuối vụ thu hoạch (số chục x 14 trái/ chục). (+) Nghiên cứu được thực hiện tại các tỉnh: Bình Dương, Bến Tre, Cần Thơ, Tiền Giang. Các số liệu kết quả thu được đều được tính toán bằng trị số trung bình và độ lệch số chuẩn, dùng phép thử t để so sánh 2 giá trị trung bình của các cá thể tuyển chọn so với đối chứng.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Măng cụt hiện chỉ phát triển rộng ở một số vùng của các tỉnh như: Bình Dương, Bến Tre, Hóc Môn, Củ Chi (Thành phố Hồ Chí Minh), Cần Thơ, Trà Vinh, Sóc Trăng. Tuy nhiên, trong 3 năm trở lại đây, diện tích trồng măng cụt có chiều hướng gia tăng và mở rộng ở các tỉnh Đồng Nai, Bình Phước...

Đặc tính chung của quần thể măng cụt: Qua điều tra chúng tôi ghi nhận măng cụt có tuổi rất cao đến 120 năm, phân bố rải rác ở các tỉnh Bình Dương, Bến Tre. Tuổi cây trung bình của các vườn măng cụt là trên 50 năm tuổi, cây lớn, sinh trưởng tốt, giữ được đặc tính

lá/ năm, lá mọc đối, mặt trên lá xanh đậm bóng. Cây măng cụt chậm lớn và lâu cho trái, trong điều kiện chăm sóc tốt 6-7 năm sau trồng cho trái. Cây ra hoa sớm từ tháng 12-1 và trễ nhất vào tháng 2-3. Hoa màu vàng xanh, bìa cánh hoa màu hồng, mọc đơn hay chùm 2-4 hoa, thường chỉ đậu một trái ở đầu cành.

Đặc tính nông học của các cá thể tuyển chọn: (+) Cây tuyển chọn có tuổi từ 50 - 60 năm tuổi (3 cá thể), trên 60 năm tuổi (4 cá thể). Tuyển chọn cây trong giai đoạn này vì cây đã trưởng thành và cho trái ổn định, đường kính thân biến động từ 48 đến 49 cm. Cây lớn hơn 60 năm tuổi có đường kính thân trên 50 cm. (+) Các cá thể tuyển chọn ra hoa tập trung từ tháng 1-2 dương lịch. Trong năm 2002, các cá thể BTMC2 và BTMC5, BTMC4 ra hoa sớm hơn 30 ngày so với các cá thể khác. Tháng thu hoạch tập trung từ tháng 5 đến tháng 6 dương lịch. (+) Các cá thể tuyển chọn có đặc tính định tính giống nhau về dạng trái tròn, màu sắc vỏ đỏ thẫm, cơm màu trắng đục và có vị ngọt chua. Riêng 2 cá thể BTMC1 và BTMC2 có dạng trái thuôn. Điều này cho thấy măng cụt ít biến động về đặc tính định tính trái.

Đặc tính định lượng của các cá thể tuyển chọn: (+) **Trọng lượng trái (gam/trái):** Qua 4 năm khảo sát liên tục cho thấy: Các cá thể tuyển chọn có trọng lượng trái lớn, ít thay đổi. Trong năm 1998-1999, các cá thể BTMC2, BTMC3, BTMC4, BTMC5, BTMC6, TGMC7 có trọng lượng trái lớn hơn 100g, trong năm 1999-2000 các cá thể BTMC5, BTMC6, TGMC7 có trọng lượng trái lớn hơn 100g. Trong năm 2000-2001, trọng lượng trái của các cá thể, trên 90g. Năm 2002, trọng lượng trái của các cá thể nhỏ hơn các năm trước, vì trong năm này, các cá thể cho trái nhiều hơn, tuy nhiên tỉ lệ trái to trên 80g chỉ chiếm khoảng 55% trên cây. Trọng lượng trái trung bình 4 năm của các cá thể tuyển chọn lớn hơn đối chứng 1 và 2 ở mức ý nghĩa 5%. **Độ dày vỏ trái:** Các cá thể tuyển chọn đều có vỏ trái mỏng, trong năm 1998 - 1999, độ dày vỏ biến thiên từ 8,3- 9,7mm, trong năm 1999 - 2000, độ dày vỏ biến thiên từ 8,2-9,4mm, năm 2000-2001, độ dày vỏ của các cá thể ít biến thiên từ 8,1-8,4mm, năm 2001-2002, độ dày vỏ từ 8,4 - 9,2mm. Cá thể có độ dày vỏ ít biến động là BTMC5, BTMC1. Trung bình 4 năm, độ dày vỏ biến thiên từ 8,4- 9,2 mm, trong đó có cá thể BTMC5 có vỏ trái rất mỏng 8,4 mm. So với đối chứng 1, độ dày vỏ của cá thể BTMC5 mỏng hơn ở mức ý nghĩa 5%, so với đối chứng 2 độ dày vỏ của các cá thể BTMC6, BTMC3, BTMC4 và TGMC7 khác

biệt không có ý nghĩa. (+) *Tỉ lệ cơm*: Tỉ lệ cơm của các giống tuyển chọn khá cao từ 26,9 - 29,8 %, và tương đối ổn định qua 4 năm khảo sát. Trong năm 2001 - 2002, các cá thể BTMC4, BTMC5, TGM7, BDMC2, BTMC4, BTMC6 có tỉ lệ cơm cao trên 29 %. Khi so sánh tỉ lệ cơm trung bình 4 năm cho thấy cá thể BDMC1, BDMC2 và BTMC5 có tỉ lệ cơm hơn so với đối chứng 1 ở mức ý nghĩa 5%, cá thể BTMC4 có tỉ lệ cơm cao hơn đối chứng 2 ở mức ý nghĩa 5%. (+) *Độ brix*: Độ brix cơm trái: Là hàm lượng các chất hòa tan có trong phần ăn được của trái măng cụt, biểu hiện mức độ ngon ngọt của trái, thường độ brix càng cao thì trái càng ngọt. Độ brix của các cá thể thay đổi từ 17 - 21%. Trong 2 năm đầu khảo sát, nhận thấy độ brix của các giống tuyển chọn dao động trong khoảng 17,0-18,8%. Trong năm 2000-2001, các cá thể BDMC2, BTMC3, BTMC4 và BTMC6 có độ brix cao trên 20%. Trong năm 2002, các cá thể BDMC2, BTMC4 và BTMC6 có độ brix cao trên 19,0%. Độ brix trung bình 4 năm của 2 cá thể BDMC2 và BTMC5 cao hơn có ý nghĩa so với đối chứng 1 và cá thể BTMC3, BTMC4 cao so với đối chứng 2 ở mức ý nghĩa 5%.

(+) *Tỉ lệ trái bị sượng và mủ*: Các giống măng cụt tuyển chọn có tỉ lệ trái bị sượng và mủ qua 4 năm khảo sát biến động từ 14,2-35,7%. Trong năm 1998-1999, các cá thể BDMC2, BTMC5, BRMC3, BTMC4, có tỉ lệ trái bị sượng thấp nhất (14,2%). Trong năm 1999 và 2000, các cá thể BTMC6 có tỉ lệ trái bị sượng ít nhất (14,2%), cá thể TGM7, có tỉ lệ trái bị sượng cao nhất (35,7%). Trong năm 2001, cá thể BDMC1, BTMC4 có tỉ lệ trái bị sượng thấp nhất (14,2%), năm 2002 các cá thể BDMC2, BTMC5, BTMC4, TGM7 có tỉ lệ trái bị sượng ít nhất (14,5%). Khi xét trung bình của 4 năm, nhận thấy cá thể BDMC2, BTMC5, BDMC1 có tỉ lệ trái bị sượng và mủ thấp hơn so với đối chứng 1 ở mức ý nghĩa 5%, các cá thể BTMC6, BTMC3, BTMC4 có tỉ lệ trái bị sượng thấp hơn đối chứng 2 ở mức ý nghĩa 5%.

(+) *Năng suất trái*: Đa số các giống tuyển chọn đều có năng suất trái trung bình qua 4 năm từ 757-1015 trái/cây/năm và cao hơn đối chứng. Duy nhất có cá thể BTMC5 (660 trái/cây/năm) là tương đương với đối chứng (Bảng 1).

So sánh đặc tính phẩm chất trái của các cá thể tuyển chọn với các cá thể đạt giải nhất trong 2 lần Hội thi trái ngon:

Kết quả ghi ở bảng 2 cho thấy so với các cá thể đạt giải trong hội thi trái ngon, các cá thể tuyển chọn có đặc tính phẩm chất trái ngon giống với các cá thể đạt giải. Tuy nhiên, trọng lượng trái của các cá thể tuyển chọn nhỏ hơn so với 2 cá thể đạt giải trong Hội thi. Vì các trái trong Hội thi thường được các nhà vườn tuyển chọn những trái lớn, còn trong bình tuyển giống thì lấy mẫu ngẫu nhiên.

Tình hình sâu và bệnh hại trên các cá thể măng cụt tuyển chọn. Các kết quả nghiên cứu cho thấy: Măng cụt ít bị sâu và bệnh gây hại. Tuy nhiên qua điều tra và quan sát thực tế chúng tôi ghi nhận vào lúc cây ra lá non thường bị sâu vẽ bùa (*Phyllocnistis citrella* Stainton) và sâu ăn lá, vào lúc cây đậu trái non có nhện đỏ (*Tetranychus* sp), nếu không phun xịt kịp thời sẽ
(Xem tiếp trang 779)

BẢNG 1. Năng suất trái của các cá thể măng cụt tuyển chọn (VNCCAQMN, 2002)

	Năng suất trái/cây/năm)				
	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	Trung bình 4 năm
BDMC2 (V3)	1300±84	200±105	600±63	1120±63	805±78
BTMC5 (V4)	1000±105	200±63	600±84	840±105	660±89
BDMC1 (V1)	1300±42	400±84	720±105	770±84	797±78
BTMC6 (V4)	1000±63	300±63	960±84	1050±63	827±68
TGM7(V6)	1300±84	300±84	660±63	770±105	757±84
BTMC3 (V4)	1000±84	200±105	1200±63	1120±84	880±84
BTMC4(V4)	1200±42	400±63	1200±84	1260±63	1015±63
ĐC1	1200±105	200±84	600±63	700±84	675±84
ĐC2	1200±84	200±63	600±84	770±105	692±84

Ghi chú: ĐC1: Cho cá thể 50 năm tuổi và ĐC 2 cho cá thể trên 60 năm tuổi.

BẢNG 2. So sánh đặc tính phẩm chất trái của các cá thể tuyển chọn với các cá thể đạt giải nhất trong 2 lần Hội thi trái ngon (VNCCAQMN, 2002)

Cá thể	Trọng lượng trái (g)	Độ dày vỏ (mm)	Độ Brix (%)	Tỷ lệ cơm (%)	Tỷ lệ trái bị sượng (%)
BDMC2 (V3)	96,2±5,7	8,9±0,3	19,0±0,8	28,5±0,8	18,7±2,3
BTMC6 (V4)	96,5±6,0	8,8±0,4	18,5±1,2	27,9±0,9	18,7±2,5
BTMC3 (V4)	94,0±5,0	8,7±0,2	18,7±0,9	27,8±1,0	19,5±2,9
BTMC4(V4)	94,5±6,6	8,7±0,2	19,2±1,0	28,8±0,7	19,5±3,0
Giải nhất (1)	102,4±3,6	9,4±0,3	18,2±0,4	27,3±0,4	21,4±3,0
Giải nhất (2)	106,2±2,4	9,3±0,5	18,4±0,3	28,4±0,5	19,5±3,0

Ghi chú: (1): Cá thể đạt giải nhất trong Hội thi trái ngon vào ngày 12/7/2001.
(2): Cá thể đạt giải nhất trong Hội thi trái ngon vào ngày 8/6/2002.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

QUY TRÌNH BẢO QUẢN THANH LONG SAU THU HOẠCH

THÁI THỊ HÒA, ĐỖ MINH HIỀN, PHẠM HOÀNG LÂM, ALAIN CLÉMENT

THANH long (*Hylocereus undatus*) là loại trái thuộc nhóm không tăng độ phát hô hấp (Nerd Mizrahi, 1998 ; Nerd & ctv., 1999) nên được thu hoạch khi trái đã chuyển màu hoàn toàn (Nerd & ctv., 1999). Trái thanh long sau thu hoạch, bị mất hương vị nhanh và héo vấy trái, do vậy ảnh hưởng rất nhiều đến chất lượng trái trong quá trình vận chuyển thanh long đến các thị trường ở xa.

Đề tài nghiên cứu của chúng tôi nhằm: Xác định độ chín thu hoạch thích hợp cho bảo quản tươi đối với thanh long ruột trắng và xây dựng quy trình bảo quản thanh long tươi sau thu hoạch.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Khảo sát độ chín thu hoạch: Thí nghiệm được thực hiện với 10 trụ thanh long 5 năm tuổi. (+) Treo thê theo dõi ngày nở hoa cho từng trái. (+) Bắt đầu thu trái sau hoa nở 10 ngày cho đến lúc trái quá chín, mỗi lần thu 10 trái, 2 ngày/lần. Khi trái bắt đầu chín (chuyển sang màu đỏ) mỗi lần thu 20 trái (10 trái đưa vào bảo quản để xác định thời gian bảo quản và đánh giá chất lượng trái sau khi bảo quản). *Các chỉ tiêu theo dõi gồm:* thời gian sinh trưởng của trái (ngày), biến thiên trọng lượng trái, hàm lượng acid tổng số (mmol H⁺/100g), hàm lượng vitamin C (mg/100g), độ brix, hàm lượng chất khô (%): sấy mẫu ở 100°C

Các thí nghiệm về bảo quản trái: *Thí nghiệm 1:* Bảo quản trái ở nhiệt độ thấp (5, 10 và 30°C). *Thí nghiệm 2:* Xử lý phòng trừ bệnh sau thu hoạch (tia UV, chlorine 100ppm Cl, chlorine 200 ppm Cl, kali sorbat 0,1% và đối chứng không xử lý), trái sau khi xử lý được bảo quản ở 6-7°C và ẩm độ tương đối 95-100%. (+) Xử lý trái với tia UV: 75mWs/cm², bước sóng 254nm, bóng đèn UV 30W, để trái cách bóng đèn 30cm, 7 phút/mỗi bên. (+) Xử lý trái với dung dịch chlorine: ngâm trái trong dung dịch chlorine 3 phút, không rửa lại, để khô ở nhiệt độ phòng. (+) Xử lý trái với dung dịch kali sorbat 0,1%: ngâm trái trong dung dịch kali sorbat 5 phút, không rửa lại, để khô ở nhiệt độ phòng. (+) *Thí nghiệm 3:* Xử lý trái với màng bao gói ăn được (FC 214 và NS 9000 được tạo thành từ shellac, đối chứng không xử lý), trái được phủ đều màng bao gói bằng cách phun, để khô tự nhiên ở nhiệt độ phòng và bảo quản ở 6-7°C và ẩm độ 95-100%.

Các chỉ tiêu được đánh giá sau bảo quản: (+) Hao hụt trọng lượng tự nhiên của trái (%), độ cứng, màu sắc vỏ trái, độ brix, độ pH và tỷ lệ trái có bệnh phát triển trên vỏ trái (%). Thí nghiệm được bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên, có lặp lại, kết quả được xử lý theo phương pháp thống kê tương ứng.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Khảo sát độ chín.

a) Biến thiên trọng lượng trái: Chúng tôi ghi nhận rằng trọng lượng trái thanh long tăng nhanh trong suốt thời gian từ khi nở hoa cho đến khi trái bắt đầu chuyển từ màu xanh sang màu đỏ hoàn toàn (30 ngày). Sau đó trọng lượng trái tăng chậm dần và ổn định. Trái bắt đầu chuyển sang màu đỏ ở ngày thứ 25 sau khi nở hoa. Những ngày tiếp theo màu đỏ trên vỏ trái phát triển rất nhanh và đến ngày thứ 30 thì trái có màu đỏ đều đặc trưng.

b) Biến thiên thành phần sinh hóa: (+) Độ brix và hàm lượng chất khô: Độ brix của trái tăng chậm từ 3,75% ở ngày thứ 10 đến 5,08% ở ngày thứ 20, sau đó tăng nhanh hơn và đạt 13% ở ngày thứ 30-32, lúc này trái đỏ đều, chất lượng trái ngon. Hàm lượng chất khô của thịt trái tăng nhanh từ ngày thứ 10 (9,45%) đến ngày thứ 26 (19,25%) sau đó giảm dần và ổn định khi trái chín (khoảng 15%). **(+) Acid tổng số và vitamin C:** Acid tổng số được biểu thị bằng mmolH⁺/100 g thịt quả. Acid tổng số của trái tăng ở giai đoạn đầu từ ngày thứ 10 đến ngày thứ 28 (4,23- 13,00 mmolH⁺/100 g). Khi trái bắt đầu chín giá trị này giảm dần và giảm nhiều ở giai đoạn trái quá chín (3,37 mmolH⁺/100 g ở ngày thứ 46). Tương tự như vậy, vitamin C trong thịt trái cũng tăng dần ở giai đoạn đầu (5,2mg/100g ở ngày thứ 10 và 24,57mg/100g ở ngày thứ 24) và giảm xuống ở giai đoạn trái chín và quá chín (5mg/100g vào ngày thứ 43).

c) Xác định độ chín thích hợp cho bảo quản tươi: **(+) Thời gian bảo quản:** Khi thanh long bắt đầu chuyển màu vỏ từ xanh sang đỏ, tiến hành thử nghiệm bảo quản trái với điều kiện nhiệt độ (10°C và ẩm độ 90-95%) ở các độ chín khác nhau. Qua đó xác định thời điểm thu hoạch thanh long tốt nhất cho việc bảo quản trái tươi và bảo đảm giữ được chất lượng trái sau khi bảo quản.

Kết quả thử nghiệm cho thấy rằng ở giai đoạn trái mới vừa chuyển màu (26-28 ngày sau khi nở hoa), có thể giữ trái được 16 ngày. Màu đỏ của trái vẫn tiếp tục phát triển sau khi thu hoạch nhưng trái không đạt được màu đỏ đặc trưng. Vẩy trái chuyển sang màu vàng và héo úa rất nhanh. Nhìn chung, sau 16 ngày bảo quản, hình thức bên ngoài của trái rất kém. Ở giai đoạn từ 30-34 ngày sau khi nở hoa, có thể bảo quản trái khoảng 3 tuần. Hình thức bên ngoài của trái còn tốt sau khi bảo quản, trái có màu đỏ đặc trưng. Trái thanh long thu hoạch từ ngày thứ 36 sau nở hoa trở đi, thời gian bảo quản của trái giảm xuống, vẩy trái héo úa nhanh làm giảm giá trị của trái. **(+) Biến đổi sinh hóa:** Đối với thanh long thu hoạch sớm (26-28 ngày sau khi nở hoa), độ brix của trái trước và sau khi bảo quản thấp, acid tổng số và hàm lượng chất khô giảm nhanh sau khi bảo quản, do vậy chất lượng cảm quan của trái rất kém. Khi trái đạt độ chín thành thực trên cây nghĩa là khi trái có màu đỏ hoàn toàn (kể từ ngày thứ 30 sau khi nở hoa), trái giữ được chất lượng ngon sau khi bảo quản.

2. Các thí nghiệm về bảo quản.

a) Thí nghiệm 1: Ảnh hưởng của nhiệt độ thấp: Tỷ

lệ hao hụt trọng lượng tự nhiên của thanh long tăng theo nhiệt độ bảo quản. Sau 12 ngày ở nhiệt độ phòng ($\sim 30^{\circ}\text{C}$), tỷ lệ hao hụt trọng lượng thanh long lên đến 19,0%; trong khi đó ở các nhiệt độ thấp hơn giá trị hao hụt trọng lượng là 11,3% (28 ngày bảo quản ở 10°C) và 12,5% (34 ngày bảo quản ở 5°C). Độ cứng của trái sau thu hoạch có khuynh hướng giảm dần theo thời gian bảo quản. Chúng tôi nhận thấy rằng độ cứng của trái thanh long giảm nhanh khi nhiệt độ bảo quản tăng. Với độ cứng ban đầu vào khoảng 90, sau 12 ngày bảo quản ở nhiệt độ phòng giá trị này giảm xuống nhanh (59). Ở nhiệt độ bảo quản thấp hơn, chúng ta có thể giữ được độ cứng của trái. Vào cuối quá trình bảo quản, độ cứng của trái thanh long là 62,1 (28 ngày ở 10°C) và 62,0 (34 ngày ở 5°C). Đồng thời bảo quản ở 5°C có thể giữ được độ ngọt của trái tốt nhất (11,2% sau 34 ngày bảo quản).

Tương tự như các loại trái cây khác, pH của trái thanh long cũng có khuynh hướng tăng sau thu hoạch. Tuy nhiên, sự tăng giá trị pH sẽ chậm hơn khi bảo quản trái ở nhiệt độ thấp. Giá trị pH tăng nhanh nhất đối với nghiệm thức bảo quản trái ở nhiệt độ phòng (30°C): pH = 5,62 sau 12 ngày bảo quản. Tốc độ tăng pH chậm hơn ở 10°C và 5°C , đặc biệt ở nghiệm thức 5°C sau 34 ngày bảo quản giá trị pH là 4,93.

b) Thí nghiệm 2: Xử lý phòng ngừa bệnh sau thu hoạch: Chúng tôi ghi nhận rằng thanh long xử lý với tia UV, dung dịch clo hay sorbat hạn chế được sự phát triển của bệnh so với đối chứng không xử lý, nhưng không có sự khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê. (+) Việc xử lý trái sau thu hoạch với tia UV hay dung dịch clo hoặc dung dịch sorbat không làm ảnh hưởng đến độ chắc trái sau 28 ngày bảo quản. Tuy nhiên, sau 41 ngày bảo quản, độ cứng giảm nhiều (khoảng 17% so với ban đầu), và có sự khác biệt có ý nghĩa giữa các nghiệm thức so với đối chứng. (+) Giá trị L và a giảm nhẹ trong suốt thời gian bảo quản, nghĩa là độ bóng của trái bị giảm đi (do L giảm). Sau 41 ngày bảo quản, đối với hai giá trị L và a, chúng tôi ghi nhận không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa các nghiệm thức so với đối chứng không xử lý cũng như so với giá trị L và a ban đầu. Riêng giá trị b thì tăng một cách có ý nghĩa theo thời gian bảo quản, khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê so với giá trị b ban đầu (tăng khoảng 7 lần).

(+) Độ brix của thanh long tăng nhẹ so với ban đầu sau 28 ngày bảo quản. Ngoài trừ nghiệm thức xử lý clor 200ppm, độ brix của các nghiệm thức còn lại đều tăng một cách có ý nghĩa về mặt thống kê so với ban đầu. Sau 41 ngày bảo quản độ brix giảm xuống một cách có ý nghĩa so với giá trị ban đầu, nhưng ở tất cả các nghiệm thức giá trị độ brix đều lớn hơn 12. (+) Độ pH của thanh long tăng nhẹ trong giai đoạn đầu của quá trình bảo quản, từ giá trị ban đầu là 4,85 sau 28 ngày pH tăng lên 4,97 (trung bình) và không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa các nghiệm thức. Sau 41 ngày giá trị pH ≥ 5 , ngoại trừ 2 nghiệm thức xử lý với tia UV và dung dịch clo 100ppm, tất cả các nghiệm thức còn lại đều có giá trị pH tăng một cách có ý nghĩa so với giá trị pH ban đầu. Điều này giải thích cho sự nhạt (vị chua) của thịt trái thanh long sau 41 ngày bảo quản.

c) Thí nghiệm 3: Màng bao gói ăn được: Bao trái bằng hai loại màng bao (FC214 và NS900) có tác dụng hạn chế hao hụt trọng lượng tự nhiên của trái thanh long

một cách có ý nghĩa (đối chứng: 4,10%; FC214: 2,80% và NS9000: 2,79%), song sau 41 ngày chỉ có nghiệm thức NS9000 cho kết quả khác biệt có ý nghĩa so với đối chứng. Ngoài ra, sử dụng màng bao làm độ cứng trái thanh long giảm nhẹ trong giai đoạn đầu bảo quản. Sau 41 ngày bảo quản, độ cứng của trái giảm một cách có ý nghĩa giữa các nghiệm thức so với giá trị ban đầu.

Màng bao gói FC214 có tác dụng cải thiện độ bóng bên ngoài của vỏ trái sau 28 ngày bảo quản, biểu hiện ở giá trị L=29,7 (tương đương với giá trị ban đầu L=30), nhưng sau 41 ngày bảo quản không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa các nghiệm thức. Sử dụng màng bao trái không làm ảnh hưởng đến độ brix và pH của thanh long.

III. KẾT LUẬN

(+) Thời gian sinh trưởng của trái thanh long (*Hylocereus undatus*) từ lúc nở hoa đến khi chín là 30-34 ngày. Do đó, tùy theo yêu cầu của thị trường mà chúng ta có thể thu trái sớm (30 ngày) hay muộn (34 ngày). Nếu thu trái sớm hơn (26-28 ngày), màu đỏ của trái vẫn phát triển sau đó nhưng không đẹp, đặc biệt là chất lượng cảm quan của thịt trái rất kém (vị nhạt, không có mùi thơm đặc trưng). Kể từ ngày thứ 40 trở đi, vẻ mỹ quan của trái thanh long bị giảm đi do màu sắc trái bắt đầu nhạt dần và xuất hiện nhiều nốt sần trên vỏ trái. Độ brix của trái thanh long đạt giá trị cao kể từ ngày thứ 28 (13°brix) đến ngày thứ 41 ($14,65^{\circ}\text{brix}$) sau đó giảm dần do trái quá chín. Hàm lượng chất khô trong thịt trái ổn định kể từ ngày 28 sau khi nở hoa (15%). (+) Acid tổng số đạt đỉnh cao từ ngày 22 đến 28 sau khi nở hoa sau đó giảm dần đặc biệt sau ngày thứ 36, mặc dù độ brix vẫn còn tiếp tục tăng nhẹ, nhưng khi đánh giá cảm quan chúng tôi ghi nhận vị trái nhạt đi do sự mất cân đối giữa vị ngọt và chua. Hàm lượng vitamin C đạt giá trị cao từ ngày thứ 22 đến 34 sau khi nở hoa.

Về bảo quản trái thanh long tươi sau thu hoạch:
(+) Nhiệt độ bảo quản tối ưu đối với trái thanh long là $6-7^{\circ}\text{C}$ và ẩm độ tương đối 95- 100%, thời gian bảo quản tốt nhất là khoảng 30 ngày. (+) Xử lý trái thanh long với tia UV hay dung dịch chlorine 200ppm hạn chế được sự phát triển của bệnh trên vỏ trái sau thu hoạch và việc xử lý không ảnh hưởng đến chất lượng cảm quan của trái. (+) Màng bao gói FC214 có khả năng cải thiện được độ bóng của trái thanh long sau 28 ngày bảo quản ở $6-7^{\circ}\text{C}$ và ẩm độ tương đối 95-100%. Việc xử lý trái với màng bao gói ăn được không làm ảnh hưởng đến chất lượng cảm quan của trái sau khi bảo quản.

Results of study on procedure for storage of post harvest *Hylocereus undatus*

(Summary)

Results from study showed that time to harvest *Hylocereus undatus* suitable for storage is 30-34 days after flowering. Under conditions of $6-7^{\circ}\text{C}$ and 95-100% RH, fruit of *H.undatus* can be stored for 30 days. Pre- storage treatment of fruit using UV ray or chlorine solution at 200 ppm minimizes disease development on fruit skin, and wrapping fruit with wrapfilm FC 214 increases glossy appearance of the fruit skin after 28 days of storage.▶

KẾT QUẢ CHỌN LỌC CÂY ĐÀU DÒNG SẦU RIÊNG TẠI MỘT SỐ TỈNH MIỀN ĐÔNG NAM BỘ

(1) BÙI XUÂN KHÔI, MAI VĂN TRỊ, CHÂU VĂN TOÀN, NGUYỄN VĂN HÙNG, NGUYỄN VĂN THU, LÊ VĂN THỊNH, CHUNG THỊ HỒNG THOA, PHAN VĂN DŨNG, NGUYỄN AN ĐỆ

D IỆN tích trồng sầu riềng ở Việt Nam hiện nay khoảng 8.000 ha và đang được mở rộng nhanh, trong đó miền Đông Nam bộ là một trong những khu vực quan trọng. Công tác tuyển chọn giống sầu riềng đã được bắt đầu chú trọng (Nguyễn Minh Châu và CSV, 1997 a,b), trong thời gian qua Viện Nghiên cứu Cây ăn quả miền Nam đã tuyển chọn hai cá thể sầu riềng mã số S11ĐL (Sầu riềng Hạt lép Đồng Nai) và SĐN01L (Sầu riềng B31 Đồng Nai), các cá thể này đã được Bộ NN PTNT công nhận và cho phép đưa vào sản xuất ở các tỉnh phía Nam. Đề tài "Chọn lọc cây đầu dòng sầu riềng tại một số tỉnh miền Đông Nam bộ" được thực hiện từ tháng 8/1999 đến tháng 6/2002, nhằm: (+) Khảo sát tập đoàn sầu riềng hiện có tại miền Đông Nam bộ (ĐNB). (+) Tuyển chọn các cá thể tốt phục vụ cho yêu cầu sản xuất và thị trường tiêu thụ. (+) Thu thập và lưu giữ các cá thể sầu riềng tốt.

I. Vật liệu - Phương pháp

Vật liệu: (+) Vườn sầu riềng hiện có trong khu vực các tỉnh miền Đông Nam bộ. (+) Phiếu điều tra, khảo sát được soạn sẵn theo mẫu phiếu của Viện Nghiên cứu Cây ăn quả miền Nam (Phạm Ngọc Liễu và CSV, 1998) có bổ sung cho điều kiện miền ĐNB. (+) Phiếu kết quả đánh giá tuyển chọn các thể sầu riềng tốt. (+) Thiết bị, dụng cụ cần thiết cho việc khảo sát giống và bảng so màu MARDI (1992). (+) Phiếu khảo sát đặc tính hình thái và phẩm chất trái sầu riềng trong phòng Lab.

Phương pháp: Thu thập thông tin, khảo sát đánh giá sơ bộ: (+) Chọn các khu vực sản xuất tập trung có vườn sầu riềng ngon, nổi tiếng ở các địa phương. (+) Điều tra thu thập các thông tin về giống và cá thể sầu riềng tốt từ các cơ quan nông nghiệp, Hội làm vườn, cơ quan Khuyến nông, nhà vườn. (+) Thu thập mẫu quả mô tả, khảo sát, đánh giá và tuyển chọn các cá thể theo phương pháp của IBPGR (1980) và

(1) Trung tâm NC cây ăn quả miền Đông Nam bộ, Viện NCCAQMN.

SOFRI (Nguyễn Minh Châu và Cs, 1997).

Tiêu chuẩn tuyển chọn các cá thể đầu dòng ưu tú: Theo phương pháp tiêu chuẩn cây đầu dòng sầu riềng.

Đánh giá tuyển chọn các cá thể tốt qua Hội thi cây sầu riềng giống tốt. Khảo sát, đánh giá các dòng vô tính nhân từ các cá thể tuyển chọn: Thực hiện trong 3 năm.

II. Kết quả và thảo luận

1. Kết quả khảo sát, đánh giá và chọn lọc các cá thể sầu riềng ở miền ĐNB. Qua quá trình điều tra, khảo sát tập đoàn giống/dòng sầu riềng ở một số địa bàn trồng tập trung trong khu vực cho thấy có 65 cá thể có năng suất và phẩm chất nổi trội hơn so với các cá thể khác trong quần thể, trong đó đã chọn lọc được 43 cá thể ưu tú.

Đa số các cá thể ghi nhận đều được trồng từ hạt và có độ tuổi từ 5- 65 năm tuổi. Trong đó, có những cá thể có độ tuổi còn nhỏ nhưng vẫn được chúng tôi ghi nhận do có phẩm chất ngon và nổi tiếng trên địa bàn mặc dù chỉ mới cho quả từ 1-2 năm (như cá thể SĐN13 HL, SĐN09 HL,...) Ngoài ra, một số cá thể khác cũng được ghi nhận là cây con nhân vô tính của một số giống/dòng sầu riềng đã được theo dõi và đánh giá phẩm chất, năng suất qua nhiều năm và đã được công nhận là những giống sầu riềng tốt như: SĐN06 B (giống B31); SĐN16

BẢNG 1. Năng suất các cá thể sầu riềng được tuyển chọn, khảo sát tại miền ĐNB (TTNCCAQ ĐNB, 2002)

Cá thể	Trọng lượng TB quả (kg)	Năng suất (quả/cây/năm)			Năng suất TB (quả/cây/năm)
		2000	2001	2002	
SĐN04 C	3,1-4,0	16	21	19	18
SĐN06 B	2,0-3,5	73	90	76	80
SĐN07 H	3,3-4,7	81	84	76	80
SĐN08 H	3,2-3,5	142	163	145	150
SĐN09 HL	2,2-3,5	38	42	36	40
SĐN12 H	2,4-3,5	71	75	67	70
SĐN15 H	2,5-3,0	117	121	115	120
SBD19 M	4,3-5,2	26	36	29	30
SBRVT21 H	3,8-4,9	80	84	81	80
SBRVT22 HL	2,5-3,0	36	38	33	35
SLĐ45 H	2,7-3,2	95	113	94	100
SĐN46 H	3,2-4,1	141	144	134	140

HL, SBRVT22-HL (giống sữa hạt lép Bến Tre). Bên cạnh đó cũng có một số cá thể là cây con nhân vô tính thuộc các giống/dòng sầu riêng nhập nội (SDN04C- sầu riêng Chanee), SBD19 M - sầu riêng Monthong). Tất cả các cá thể này đều thể hiện được những đặc tính nổi bật của giống.

2. Đặc tính của các cá thể sầu riêng được tuyển chọn ở miền ĐNB. Từ 43 cá thể được ghi nhận và khảo sát, chúng tôi tiếp tục theo dõi và tiến hành đánh giá, chọn lọc các cá thể có những đặc điểm nổi bật nhất qua 3 năm. Kết quả đã chọn được 12 cá thể có các đặc điểm định tính, định lượng (xem bảng 1).

Kết quả ghi ở bảng 1 cho thấy: Trong 12 cá thể được tuyển chọn, các cá thể có độ tuổi từ 10 năm trở lên đều có năng suất cao (70 - 150 quả/cây/năm), năng suất các cá thể luôn ổn định qua các năm theo dõi (từ 1999 - 2002). Trong đó cá thể SDN08 H đạt 150 quả/cây/năm, cá thể SDN46 H đạt 140 quả/cây/năm. Một số cá thể có độ tuổi thấp như SDN04 C, SBRVT22 HL, SDN09 HL, SBD19M cũng cho năng suất khá cao từ 18 - 40 quả/cây/năm ngay năm đầu tiên cho trái.

Các chỉ tiêu định lượng ghi ở bảng 2 cho thấy các cá thể này có những ưu điểm nổi trội đạt các tiêu chuẩn tuyển chọn như: tỷ lệ hạt lép của các thể khảo sát đạt từ 25,7% (ở cá thể SBRVT21 H) đến 74,1% (ở cá thể SBD19 M), tỷ lệ cơm của các cá thể cũng đạt từ 25,1 % (ở cá thể SBRVT21H) đến 40,3% (ở cá thể SDN46 H). Ngoài ra các chỉ tiêu khác như độ dày cơm, trọng lượng trung bình quả của các cá thể cũng được khảo sát, ghi nhận và cho thấy hầu hết đều đạt tiêu chuẩn chọn cá thể tốt.

Các chỉ tiêu về định tính cũng được khảo sát, ghi nhận và đánh giá. Kết quả khảo sát từ 1999 - 2002 cho thấy các cá thể được tuyển chọn luôn có chất lượng ổn định qua các năm và mang nét đặc trưng của mỗi giống/dòng. Hầu hết các cá thể đều có cấu trúc cơm ráo (SDN 46 H, SDN 04 C, SDN 09HL) đến hơi dính tay (SBRVT 22 HL, SBRVT 21 H), mềm, từ ít đến không xơ, thịt quả chắc, màu cơm vàng đến vàng sậm. Tất cả các cá thể đều có mùi vị thơm, ngọt, béo đáp ứng được yêu cầu của người tiêu dùng.

3. Khả năng chống chịu sâu bệnh hại quan trọng của các cá thể sầu riêng được tuyển chọn

Qua kết quả nghiên cứu cho thấy các cá thể được tuyển chọn bị nhiễm bệnh thối gốc chảy mủ nhẹ đến trung bình, riêng 3 cá thể SDN07 H, SDN46 H và SLD45H không nhiễm. Đối với rầy nhậy qua khảo sát cho thấy tất cả các cá thể đều bị nhiễm từ nhẹ đến trung bình. Tuy nhiên, riêng đối với sâu đục quả chỉ ghi nhận được ở 4 cá thể SDN04 C, SDN06 B, SBD19 M và SBRVT22 HL bị nhiễm từ nhẹ đến trung bình. Hầu hết các cá thể đều bị nhiễm bệnh thán thư ở mức độ từ nhẹ đến trung bình ở cá thể SDN06 B, SDN08 H và SBRVT21 H.

Như vậy, khả năng chống chịu sâu bệnh hại của các cá thể ở mức trung bình trong điều kiện áp lực nguồn bệnh tại khu vực miền Đông Nam bộ rất lớn vào những năm gần đây, đặc biệt đối với bệnh thối gốc chảy mủ, bệnh thán thư và rầy nhậy.

4. Kết quả tuyển chọn cá thể sầu riêng tốt tại miền ĐNB thông qua Hội thi

Từ 12 cá thể sầu riêng được tuyển chọn nói trên được gửi đến tham dự Hội thi cây sầu riêng giống tốt 7/2001 khu vực miền ĐNB, Hội đồng giám khảo đã đánh giá, chọn và trao giải 5 cá thể tốt nhất đó là: SDN07 H (21) ở Long Tân - Nhơn Trạch - Đồng Nai; SDN08 H (14) Sông Trầu - Thống Nhất - Đồng Nai; SDN46 H (17) Xuân Thanh - Long Khánh - Đồng Nai; SBRVT22HL (HLBT) (7) Long Tân - Long Đất - BRVT; SLD45 H (12) Hà Lâm - Đa Oai - Lâm Đồng. Các chỉ số trong ngoặc để chỉ tuổi cây. **Kết quả khảo sát chỉ tiêu định lượng của các dòng vô tính được nhân từ cá thể SDN 46 H**

Qua khảo sát (2000 - 2002) các chỉ tiêu định lượng quả của các cá thể vô tính được nhân từ cá thể sầu riêng SDN46 H ghi ở bảng 3 cho thấy các đặc tính này

BẢNG 2. Các đặc điểm định lượng quả của các cá thể sầu riêng được tuyển chọn, khảo sát ở miền ĐNB (TTNCCAQĐNB, 2002)

STT	Cá thể	Tỷ lệ cơm (%)	Tỷ lệ hạt lép (%)	Dày múi (mm)
1	SDN04 C	26,5	46,4	13,8±0,3
2	SDN06 B	28,3	42,3	9,0±0,2
3	SDN07 H	32,7	37,2	11,5±0,1
4	SDN08 H	29,5	66,6	13,0±0,1
5	SDN09 HL	30,5	70,4	11,0±0,3
6	SDN12 H	34,6	41,8	11,5±0,1
7	SDN15 H	29,8	47,7	10,0±0,2
8	SBD19 M	35,4	74,1	14,5±0,3
9	SBRVT21 H	25,1	25,7	11,0±0,2
10	SBRVT22 HL	30,6	67,5	11,5±0,2
11	SLD45 H	29,5	68,3	9,0±0,1
12	SDN46 H	40,3	73,1	12,0±0,2

BẢNG 3. Chỉ tiêu định lượng của các cá thể được nhân vô tính từ cá thể sầu riêng SDN46 H tại miền ĐNB (TTNCCAQ ĐNB, 2002)

Tuổi cây (năm)	Năng suất (quả/cây/năm)	Trọng lượng TB quả (kg)	Tỷ lệ hạt lép (%)	Dày cơm (mm)	Tỷ lệ cơm (%)
4	30-40	3,2-3,7	69,8	11,2±0,5	37,8
5	40-50	3,5-4,0	70,9	11,1±0,5	39,6
6	60-65	3,5-4,0	71,4	12,1±0,2	40,1

luôn ổn định và vẫn giữ được những đặc tính tốt của cây mẹ về khả năng sinh trưởng cũng như phẩm chất quả.

Ở các thời điểm 4 năm tuổi cây đạt khoảng 30-40 quả/cây/năm và đến năm thứ sáu năng suất các cá thể đạt từ 60 - 65 quả/cây/năm, các đặc tính về phẩm chất quả như tỷ lệ hạt lép, tỷ lệ cơm, độ dày cơm của các dòng vô tính này tương tự cây mẹ và đều ra hoa 2 vụ/năm. Đến nay, các dòng vô tính này sinh trưởng và phát triển rất tốt thích hợp với điều kiện miền ĐNB. Ngoài ra khi so sánh các đặc điểm nông học của các dòng vô tính được khảo sát với cá thể mẹ (SDN46 H) cho thấy: Tất cả các cá thể thuộc dòng vô tính đều có các đặc điểm nông học rất giống với cá thể mẹ mặc dù các cá thể này còn ở độ tuổi chưa cao (chưa đến tuổi phát triển ổn định). Trong đó các đặc tính định tính như màu vỏ quả (xanh đồng), dạng tán hình tháp nhọn, màu cơm vàng từ B₂ - B₃, cơm ráo, lá hình xoan phẳng, dạng trái hình elíp hầu như đều giống cá thể mẹ. Ngoài ra, các đặc tính định lượng cũng có sự tương đồng như trọng lượng trái, tỷ lệ hạt, tỷ lệ cơm. Điều đó chứng tỏ các đặc điểm tốt của cá thể mẹ vẫn duy trì ở các cá thể dòng vô tính được khảo sát, đặc biệt là khả năng cho ra hoa 2 vụ/năm.

Qua kết quả 3 năm đánh giá và tuyển chọn cây cá thể SDN 46 H và các cây con nhân giống vô tính từ cây cá thể trên, kết hợp với kết quả đánh giá của Hội thi cây sầu riêng giống tốt khu vực miền Đông Nam bộ tháng 7/2001, cho thấy cá thể SDN 46 H là xuất sắc nhất.

III. Kết luận

Từ 43 cá thể được chọn lọc, qua khảo sát, đánh giá và thông qua Hội thi cây sầu riêng giống tốt đã tuyển chọn được 5 cá thể có những đặc tính nổi trội nhất: SDN 07 H; SDN 08 H; SDN 46 H; SBRVT 22 HL; SLD 45 H. Trong đó cá thể sầu riêng SDN46 H có năng suất cao, phẩm chất tốt ổn định qua các năm khảo sát, thích hợp với điều kiện tự nhiên khu vực. Các dòng vô tính từ cá thể SDN46H vẫn duy trì được những đặc tính về định tính và định lượng giống cá thể mẹ.

Results of selecting leading durian individual plants in some eastern south of Vietnam

(Summary)

Selection of leading durian individual plants in some provinces in eastern south of Vietnam has been done since August, 1999. Of the 43 selected individuals passing through screening, evaluating and competing, 5 outstanding individuals namely SDN 07H, SDN08H, SDN46H, SBRVT22HL, SLD45H were selected of which SDN46H has highest yield, good and stable quality.▶

KẾT QUẢ TUYỂN CHỌN GIỐNG MĂNG CỤT...

(Tiếp theo trang 774)

làm giảm năng suất trái, vỏ trái bị da cám và bán mất giá.

Trong 3 năm trở lại đây sản xuất giống măng cụt có chiều hướng gia tăng hàng năm từ 8.000 cây trong năm 2000 tăng lên 16.000 cây năm 2002. Do vậy diện tích trồng măng cụt cũng có chiều hướng gia tăng nhanh trong những năm gần đây. Theo Nguyễn Minh Châu, 2001, diện tích trồng măng cụt ở các tỉnh phía Nam là 1.100 ha, với sản lượng 5.000 tấn. Diện tích măng cụt tăng rất phù hợp với thực tế hiện nay, vì trái măng cụt bán được giá cao (8.000- 28.000 đồng/ chục), trong canh tác ít tốn công và chi phí chăm sóc thấp, nên trồng măng cụt đem lại hiệu quả kinh tế cao.

III. KẾT LUẬN

Qua 5 năm điều tra khảo sát, có 4 cá thể măng cụt tốt được ghi nhận như sau: (+) **Cá thể BTMC3:**

Tuổi cây 70 năm, ở Bến Tre, trọng lượng trái to 90-101g, vỏ mỏng 8,2 - 9,7mm, tỉ lệ cơm cao 27,5%, độ brix cơm 18 - 20%, tỉ lệ trái bị sượng 19,5% năng suất trung bình của 4 năm 880 trái/cây. (+) **Cá thể BTMC4:** Tuổi cây 70 năm, ở Bến Tre, trọng lượng trái to 86 -102 g, vỏ mỏng 8,1-9,7 mm, tỉ lệ cơm cao 27,7- 29,8%, độ brix cơm 18 - 21,2%, năng suất trung bình của 4 năm 1015 trái/cây. (+) **Cá thể BTMC6:** Tuổi cây 63 năm, ở Bến Tre, trọng lượng trái to 86 - 106 g, vỏ mỏng 8,2 - 9,3 mm, tỉ lệ cơm cao 26,9 - 29,6 %, độ brix cơm 17,0 - 20,8 %, tỉ lệ trái bị sượng 18,7% năng suất trung bình của 4 năm 827 trái/cây. (+) **Cá thể BDMC2:** Tuổi cây 50 năm, ở Bình Dương, trọng lượng trái to 92 -100 g, vỏ mỏng 8,4-9,4mm, tỉ lệ cơm cao 27,8 - 29,2 %, độ brix cơm 18,3 - 20,3 %, tỉ lệ trái bị sượng 18,7%, năng suất trung bình của 4 năm 805 trái/cây.

Results of selection of mangosteen in South Vietnam

(Summary)

Mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) is one of fruit crops with great export potential in our country. Since 6/1997, selection of mangosteen has been done in southern provinces. Four leading individuals have been isolated including three in Bentre, namely BTMC3 (70 years old) BTMC4 (70 years old) and BTMC6 (63 years old), with 4-year average yield of 880, 1015 and 827 fruits/plant. BDMC2 (50 years old) in Binhduong province gives 805 fruits/plant. This individuals have fruits with good quality suitable for export.▶

KẾT QUẢ KHẢO NGHIỆM GIỐNG QUÝT LAI ORLANDO NHẬP NỘI TẠI TIỀN GIANG

NGUYỄN NGỌC THI, PHẠM NGỌC LIỄU, GIẢN ĐỨC CHỨA,
PHILIPPE CAO VAN, NGUYỄN MINH CHÂU

QUÝT lai Orlando được du nhập từ Pháp, được trồng và đánh giá trong điều kiện nhà lưới của Viện nghiên cứu cây ăn quả miền Nam (NCCAQMN) từ năm 1996, kết quả cho thấy: cây sinh trưởng khá, quả có màu vàng sáng đẹp, nước quả nhiều (hơn 50%) và không hạt, hương vị ngon... (Giản Đức Chứa và Nguyễn Minh Châu, 1998).

Từ năm 1997-1998 chúng tôi đã triển khai thực hiện công tác khảo nghiệm, so sánh giống quýt lai Orlando với cam sành trên địa bàn tỉnh Tiền Giang. Qua đó rút ra những kết luận chính xác làm cơ sở cho việc triển khai giống quýt lai Orlando vào sản xuất.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Vật liệu: (+) Giống: quýt lai Orlando và cam sành sạch bệnh, ghép trên gốc ghép Volkameriana. (+) Vật tư: Các loại phân bón và thuốc trừ sâu bệnh. (+) Khảo sát trong nhà lưới Viện NCCAQMN từ 1996 đến năm 1998. (+) Địa điểm khảo nghiệm tại tỉnh Tiền Giang: xã An Hữu- Cái Bè và một số địa điểm khác thuộc xã Hòa Khánh (Cái Bè), xã Cẩm Sơn (Cai Lậy) và xã Phú Kiết (Chợ Gạo) từ năm 1997-2002. **Phương pháp:** Khảo nghiệm được bố trí với: Khoảng cách trồng: 3,5 m (cây-cây) x 4 m (hàng- hàng). Kích thước mô lúc trồng: cao 0,3- 0,4 m x rộng 1m. Tại xã An Hữu- Cái Bè: Bố trí theo khối hoàn toàn ngẫu nhiên với 13 lần lặp lại và 2 cây/lần lặp lại. Đặc điểm của đất bố trí thí nghiệm: Nghèo Kali, lân, chất hữu cơ và đạm trung bình, Al^{3+} , Fe^{3+} thấp và pH thích hợp. Tại các địa điểm khác như: xã Hòa Khánh- Cái Bè, Phú Kiết- Chợ Gạo, Cẩm Sơn- Cai Lậy và Long Hưng - Châu Thành được nhà vườn trồng ngẫu nhiên trong vườn.

Phương pháp trồng và chăm sóc: (*) Quy trình bón phân: (+) Bón lót trước khi trồng: 100g super lân + 2kg lân sông Gianh/ gốc. (+) Bón thúc: Năm 1998 bón 3 tháng/1 lần: 50g Urê/gốc. Năm 1999 (3 lần bón /năm): 200g Urê/gốc + 700g Super lân/gốc + 80g KCl/gốc + 1kg lân vi sinh/gốc. Năm 2000 (bón 2 lần, không bón vào cuối năm): 500g Urê/gốc + 1000g Super lân/gốc + 1000g KCl/gốc + 1,5kg lân vi sinh/gốc. Năm 2001 (bón 3 lần): 1000g Urê/gốc + 1000g NPK 16-16-8/gốc + 1.000kg AT3/gốc. (+) 2kg lân vi lượng/gốc. (*) Phun thuốc: Dùng các loại thuốc đặc trị để phòng trừ sâu bệnh hại (nếu có). (*) Tưới nước sau khi trồng 2 lần/ngày đến 2-3 lần/tuần vào những ngày nắng. Kết hợp với làm sạch cỏ, bồi mô và lấp 1-2 lần/năm và tiêu nước không cho ngập lấp quá 1 ngày. (*) Tia. canh thứ cấp, canh nhiễm sâu bệnh, canh trong tán... đồng loạt tất cả các cây theo dõi.

(*) Tủ cỏ trên các mô vào mùa nắng (tháng 2-4 di hàng năm).

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Đặc tính sinh trưởng và phát triển của hai giống khảo nghiệm.

Giai đoạn từ 3 tháng đến 15 tháng sau khi trồng: Kết quả khảo sát đặc tính sinh trưởng và phát triển của giống quýt lai Orlando và cam sành từ tháng 8/1998 đến tháng 11/1999 (15 tháng sau khi trồng) cho thấy: (+) Chiều cao cây: giống quýt lai Orlando có tăng trưởng chiều cao 1,91 m, thấp hơn so với giống cam sành 2,35 m. (+) Đường kính tán: giống quýt lai Orlando có đường kính tán 2,35 m rộng hơn so với giống cam sành 1,46 m. (+) Đường kính thân: giống quýt lai Orlando có đường kính thân 4,10 cm rộng hơn so với giống cam sành 3,55 cm. (+) Số cành cấp 1: giống Tangelo Orlando có số cành cấp 1 là 10,07 cành, nhiều hơn so với giống cam sành 7,77 cành. Các kết quả so sánh trên đây có ý nghĩa ở mức 1% theo phép thử LSD.

Trong giai đoạn này, sinh trưởng và phát triển của hai giống quýt lai khá tốt tại điểm khảo nghiệm thuộc xã An Hữu-Cái Bè (đất phù sa, nước ngọt và thông với sông) và nhanh hơn gấp đôi về kích thước so với trồng tại xã Hòa Khánh- Cái Bè trong điều kiện đất nhiễm phèn và nguồn nước không thông với sông.

Giai đoạn 21 tháng đến 46 tháng sau khi trồng: Tại xã An Hữu- Cái Bè- Tiền Giang (đất phù sa, nước ngọt quanh năm), kết quả khảo sát đặc tính sinh trưởng và phát triển hai giống Tangelo Orlando và cam Sành cho thấy: (+) Chiều cao cây: giống quýt lai Orlando có tăng trưởng chiều cao 2,28-3,22m, thấp hơn có ý nghĩa ở 1% và 5% theo phép thử LSD so với giống cam sành (2,84-3,79m). (+) Đường kính tán: giống quýt lai Orlando có đường kính tán 2,87-3,60 m, rộng hơn so với giống cam sành (1,76-3,08 m). (+) Đường kính thân: giống quýt lai Orlando có đường kính thân 6,03-9,93 cm, rộng hơn so với giống cam sành (4,91 - 8,72 cm).

Trong giai đoạn này, sinh trưởng và phát triển của hai giống quýt lai tại điểm khảo nghiệm (An Hữu- Cái Bè) khá tốt. Tại xã Cẩm Sơn- Cai Lậy- 60 tháng sau khi trồng trên đất thịt pha sét, nước ngọt quanh năm, thoát nước khá nhanh: Đường kính tán của giống quýt lai Orlando (4,1 m) lớn hơn cam sành (3,13 m), khác biệt theo phép thử t 5%. Các đặc tính chiều cao cây và đường kính thân không khác biệt ý nghĩa. Tại xã Phú Kiết- Chợ Gạo- 44 tháng sau khi trồng trên đất thịt pha, nước ngọt

thoát nước khá nhanh: (+) Chiều cao cây và đường kính tán giống quýt lai Orlando (3,52m và 3,94 m theo thứ tự) khác biệt so với cam sành (4,25 m và 2,94 m theo thứ tự) theo phép thử t ở mức ý nghĩa 1%. (+) Đặc tính đường kính thân không khác biệt ý nghĩa.

Tại xã Long Hưng- Châu Thành- 48 tháng sau khi trồng trên đất thịt pha sét, nước ngọt quanh năm, thoát nước chậm: (+) Chiều cao cây và đường kính tán giống quýt lai Orlando (3,92 m và 4,4 m theo thứ tự) khác biệt so với cam sành (4,4m và 3,44 m) theo phép thử t ở mức ý nghĩa 1% và 5%. (+) Đặc tính đường kính thân không khác biệt ý nghĩa.

Đặc điểm đáng lưu ý khác của Quýt lai Orlando là cây có rất ít đến không gai, phân cành đều tạo khung tán cây tròn đều, lá hình muống đặc trưng, chịu trồng hơn so với cam sành.

2. Sự hiện diện sâu, bệnh hại chính.

Các loại sâu, bệnh hại thường gặp hiện diện trên cả 2 giống khảo nghiệm là: sâu vẽ bùa (*Phyllocnistis citrella*), rệp sáp (Mealy bug), rầy mềm (*Toxoptera aurantii* và *Toxoptera citricida*), bệnh loét (*Xanthomonas campestris pv citri*), bệnh vết dầu (*Greasy spot*), bệnh ghẻ nhám (*Elsinoe fawcettii*), bệnh vàng lá và thối rễ, nhện trắng (*Polyphagotarsonemus latus*), nhện đỏ (*Tetranychus citri*), sâu ăn lá (*Papilio spp*) và cáo cáo (*Melicodes*

tenebrosa)... Tuy nhiên chúng gây hại ở mức độ thấp, ảnh hưởng không đáng kể đến sinh trưởng và phát triển của hai giống khảo nghiệm nếu được phòng trị kịp thời bằng các thuốc trừ sâu bệnh thông thường.

3. Kết quả ra hoa, đậu quả và tính thích nghi của hai giống khảo nghiệm.

Tại điểm khảo nghiệm (xã An Hữu-Cái Bè): Kết quả ghi trong bảng cho thấy: (+) Cam sành bắt đầu cho trái đầu tiên (trái bói) vào thời điểm 12 tháng sau khi trồng đạt 22,5 % số cây và cho 4,0±3,0 quả/cây, nhiều hơn quýt lai Orlando: chỉ 1 cây ra quả và cho 1 quả/cây. (+) Thời điểm 28 tháng sau khi trồng: Cam sành có 77,5 % số cây mang quả và đạt 12,5±2,5 quả/cây, các quả cho thu hoạch từ 10-11 tháng sau khi ra hoa: Trọng lượng quả trung 272±33,1g, vỏ quả dày 4,5±0,8 mm, độ brix: 8,28±0,47 %, nước quả nhiều, hương vị thơm và ngọt chua, hạt 15,0±5,0 hạt/ quả. Quýt lai Orlando chỉ có 4,2 % số cây đậu quả và đạt 4,0±3,0 quả/cây: Quả hình cầu hơi dẹt, vỏ màu vàng xanh đến vàng sáng khi chín, trọng lượng quả 242,0±12,1g, vỏ dày 3,5±0,3 mm, độ brix: 8,0±0,4 %, nước quả nhiều (50,0±0,2 %), hương vị ngọt lạt và thơm trung bình, hạt ít: 5,0±4,0 hạt/ quả.

Tại xã Hòa Khánh-Cái Bè: Khả năng ra hoa, đậu quả của các giống nhiều hơn: Quýt lai Orlando đạt trên (Xem tiếp trang 795)

BẢNG. Đặc tính ra hoa, quả của giống quýt lai Orlando và cam sành khảo nghiệm tại xã An Hữu, Cái Bè, Tiền Giang (VNCCÀQMN, 2002)

Chỉ tiêu	Tên giống	Cam Sành			Tangelo Orlando		
		28	39	46	28	39	46
Thời điểm theo dõi (Tháng sau khi trồng)		28	39	46	28	39	46
- Số cây cho quả và tỷ lệ %		31(77,5%)	40 (100%)	40(100%)	5(4,2%)	36(30%)	60(80%)
- Số quả/cây		12,5±2,5	18,38±11,42	60±15,4	4,0±3,0	8,7±6,36	40,7±6,36
- Thời gian thu hoạch (tháng dl)		10-2	10-2	8-2	10-12	10-12	8-10
- Số quả/chùm		2,5±1,5	3,0±1,0	2,0±1,0	1,2	2,0±1,0	2,0±1,0
- Dạng quả		cầu đẹp	cầu đẹp		cầu đẹp	cầu đẹp	
- Màu sắc vỏ quả		xanh vàng	xanh vàng		vàng sáng	vàng sáng	
- Trọng lượng quả (g)		272,0±33,1	297,1±20,1		242,0±12,1	230,2±13,5	
- Năng suất (tấn/ha)		27,2	4,37		0,77	2,0	
- Dày vỏ quả (mm)		4,5±0,8	4,0±1,0		3,5±0,3	3,2±0,2	
- Độ tróc vỏ quả		tb	tb		tb	tb	
- Màu sắc nước quả		vàng cam	vàng cam		vàng cam	vàng cam	
- Độ brix (%)		8,28 ±0,47	8,4±0,35		8,0±0,4	8,2±0,1	
- Nước quả (%)		45,0 ±2,0	44,0±3,0		50,0±0,2	51,1±0,1	
- Số hạt/quả		15,0 ±5,0	20,0±5,0		3,0±2,0	9,0±4,0	
- Hương vị		ngọt chua, thơm	ngọt chua, thơm		ngọt lạt, chua nhẹ, thơm tb	ngọt lạt, chua nhẹ, thơm tb	

Ghi chú: 12 tháng sau khi trồng (TSKT): tháng 8/1999; 28 TSKT: tháng 12/2000; 39 TSKT: tháng 10/2001. 46TSKT: tháng 06/2002; tb: trung bình. x. có ý nghĩa.

NGHIÊN CỨU PHA CHẾ

MÀNG BỌC BẢO QUẢN CHUỐI GIÀ, THANH LONG VÀ XOÀI

NGUYỄN VĂN PHONG

MÀNG bọc lên bề mặt vỏ trái cây sẽ có tác dụng kìm hãm quá trình hô hấp, ngăn ngừa nấm bệnh làm giảm quá trình thoát hơi nước trên bề mặt vỏ trái cây (Guilbert Biquet, 1989) khiến đời sống của trái cây được kéo dài, trái tươi, ngon, qua đó nâng cao hiệu quả kinh tế của nghề làm vườn.

Khả năng, ý nghĩa bảo quản của màng phụ thuộc vào đặc tính của các chất cấu tạo, kỹ thuật gia công tạo màng (màng có thể điều khiển tính thấm khí và khả năng ngăn ngừa sự thoát ẩm đối với môi trường xung quanh). Về nguyên tắc, các chất dùng trong phối trộn tạo màng chỉ thay đổi về mặt lý hóa, không có tác dụng về mặt hóa học, nó phải trở thành một phần của sản phẩm, do đó vật liệu tạo màng phải là các chất không độc, không làm thay đổi mùi vị của sản phẩm.

Màng thường được tạo thành trên phương pháp nhiệt, và thành phần tạo màng còn phụ thuộc vào đặc điểm của từng loại trái cây ở các vùng khí hậu khác nhau, và nó mang cả tính thương mại, trong nghiên cứu của chúng tôi mới bước đầu thử nghiệm trên ba loại trái cây: Chuối, thanh long và xoài.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Vật liệu: Bột chuối già, MC, PEG400, Parafin, PG, TEA, gelatin, PVA127 và nước. Trái cây là chuối già, thanh long và xoài.

Lập công thức tạo màng (ghi nhận thành phần và tỉ lệ các chất), thử nghiệm kiểm định ở nhiệt độ môi trường lần lượt trên các trái cây, nếu kết quả đạt (Đ), ta tiến hành cải tiến nâng cao tính thương phẩm của màng, sau đó tiếp tục kiểm định lặp lại để có kết quả tốt (T) là màng thành phẩm. Nếu kết quả không đạt (K), ta tiến hành lập lại công thức và đi lại từ đầu.

Chỉ tiêu kiểm định: Đánh giá mức độ hư hỏng so với mẫu đối chứng thông qua hình ảnh thu thập được trong quá trình bảo quản ở nhiệt độ phòng. Đo đặc một số thành phần như pH, TSS (độ brix), độ chắc, và độ màu của vỏ trong quá trình bảo quản ở nhiệt độ phòng.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Qua nhiều lần pha chế và thử nghiệm kiểm định, chúng tôi đã lập được màng với thành phần chủ yếu: Tinh bột của chuối, MC (metyl xenulose), gelatin và parafin; phụ gia giúp màng tan được trong nước, tính bám dính cao và có khả năng giữ ẩm là TEA, PG, PVA127.

Với các thành phần này, sau khi có khả năng cô đặc dưới dạng rắn và có thể hoà tốt trong nước dưới dạng huyền phù để sử dụng, nó có khả năng khô nhanh khi hình thành màng ($t < 10$ phút) ở nhiệt độ môi trường.

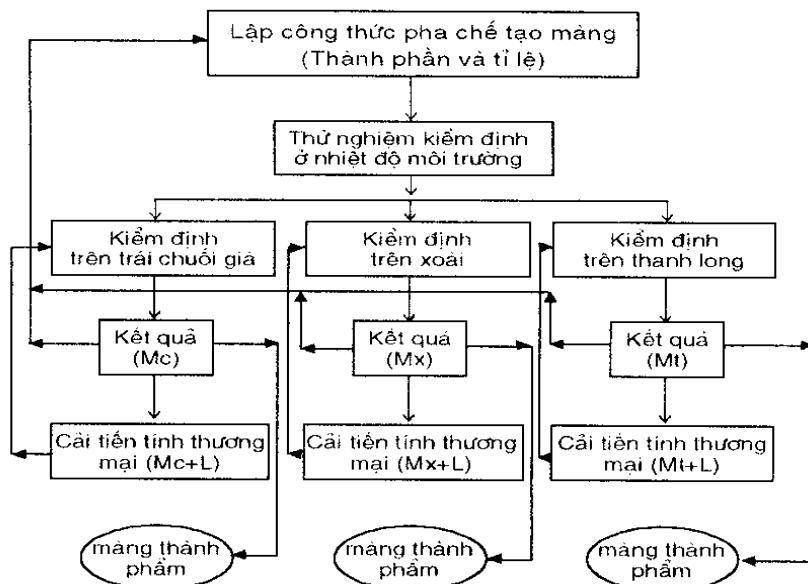
a) Kết quả thử nghiệm kiểm định trên chuối già ở nhiệt độ phòng: Chất tạo màng chủ yếu trên

chuối là Parafin, MC, bột chuối, gelatin:5:1:2:1. Màng thành phẩm được pha loãng trong 10 lần nước có độ dày tính toán tương đối là $0,05 \cdot 10^{-3}m$ cho kết quả thử nghiệm như sau: Khi thực hiện trên cùng một nải, trong thời gian 10 ngày đầu độ khác biệt rõ rệt, vượt quá 10 ngày, mức độ hư hỏng của chuối được bọc màng và đối chứng gần như nhau. Khi thực hiện xử lý ở các nải khác nhau, ở nhiệt độ môi trường thời gian bảo quản của mẫu đối chứng không quá 10 ngày, với mẫu được nhúng màng thời gian bảo quản có thể kéo dài gần 15 ngày. Kết quả cho thấy việc bọc màng làm cho quá trình chín trên chuối xảy ra chậm lại, cụ thể độ chắc của mẫu được bọc màng giảm chậm so với mẫu đối chứng giảm rất nhanh: Từ 1,85kg lực xuống còn 0,45kg lực sau 10 ngày bảo quản ở nhiệt độ phòng; mẫu đối chứng bị chín rục, đạt độ brix cao trong khi mẫu được bọc màng độ brix cũng tăng nhưng thấp hơn nhiều. Như vậy, quá trình chín bị kìm hãm, sự chuyển đổi tinh bột thành đường trên chuối khi được bọc màng (Mc) xảy ra chậm, hàm lượng tinh bột còn lại nhiều so với mẫu đối chứng (bằng chứng là khi thực hiện phản ứng nhuộm màu với iốt nó có màu đen đậm hơn so với mẫu đối chứng).

Màng Mc không những làm chậm quá trình chín bên trong mà còn làm cho quá trình chuyển màu bên ngoài

(Xem tiếp trang 785)

SƠ ĐỒ QUY TRÌNH THÍ NGHIỆM



NGHIÊN CỨU QUY TRÌNH BẢO QUẢN XOÀI CÁT HOÀ LỘC

ĐỖ MINH HIỀN, THÁI THỊ HOÀ, PHẠM HOÀNG LÂM,
PHAN QUANG DANH

XOÀI (*Mangifera indica* L.) là loại trái cây được ưa chuộng bởi màu sắc hấp dẫn, mùi vị thơm ngon và giá trị dinh dưỡng cao. Ở nước ta, diện tích xoài phát triển khá lớn ở vùng cực Nam Trung bộ và Nam bộ. Tuy nhiên, hiệu quả của nghề trồng xoài bị hạn chế bởi chúng ta chưa có công nghệ bảo quản sau thu hoạch thích hợp. Sau khi thu hoạch, trái xoài trải qua các giai đoạn: Tăng hô hấp, sản sinh khí ethylene, sự tạo thành các hợp chất carotenoid trên vỏ trái tạo màu vàng, cùng các bệnh như thán thư tiềm ẩn trong trái ngay ở giai đoạn còn xanh và tới giai đoạn tồn trữ và tiêu thụ dễ phát ra; bệnh thối cuống trái trong thời kỳ tồn trữ và vận chuyển làm xoài chóng hỏng. Nhằm khắc phục tình trạng này, hướng nghiên cứu của chúng tôi là xây dựng quy trình bảo quản xoài thích hợp ngay từ thời điểm thu hoạch tới các khâu bao trái, xử lý trái bằng thuốc, bằng nhiệt độ thấp... đã được thực hiện từ năm 1998 trên giống xoài cát Hoà Lộc.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Bao trái trước thu hoạch: Dùng 5 loại bao trái khác nhau: Túi PE, túi PP, túi nhựa đen, giấy dầu và màng vải chuyên dùng, đối chứng là để trần tự nhiên. Bắt đầu tiến hành bao trái ở giai đoạn 45 ngày sau đậu trái. Khi trái đã già thì thu hái để đánh giá các chỉ tiêu chất lượng trái ngay sau khi thu hoạch.

Xử lý sau thu hoạch bằng thuốc diệt nấm: Benomyl Topsin-M, Carbendazim đều ở nồng độ 300, 500 và 1000 ppm (ký hiệu B 300, B 500 và B 1000, T 300, T 500... C 1000). Các thí nghiệm xử lý được bố trí theo thể thức hoàn toàn ngẫu nhiên, có lặp lại.

Xử lý sau thu hoạch bằng cách ngâm nước nóng: Thu hoạch trái đã thành thực và lựa chọn trái có cùng độ chín để ngâm nước nóng ở các nhiệt độ 40°C, 45°C, 50°C, 55°C, 60°C, 65°C trong 10 phút và đối chứng không xử lý. Ngâm trái ở các nhiệt độ 47°C, 50°C và 52°C trong các khoảng thời gian 2, 5, 10, 20, 30, 45 và 60 phút.

Sau khi xử lý, đánh giá trái ngay sau ngày thứ nhất sau xử lý. Bảo quản trái đã xử lý ở nhiệt độ phòng, và đánh giá tỷ lệ trái bệnh.

Phòng trừ bệnh thán thư: Chọn xoài có triệu chứng bệnh điển hình đưa vào nuôi cấy trên môi trường PDA và kiểm tra dưới kính hiển vi. Thu trái đạt độ chín, có sự đồng nhất về hình dạng và cỡ trái (trọng lượng trái trung bình từ 400 - 450g) đưa vào xử lý: Rửa sạch vỏ trái bằng nước, để khô tự nhiên và sau đó sát trùng bằng dung dịch cồn 70%. Dùng que cấy lấy nhiễm vào 4 điểm trên vỏ sau đó ủ ở nhiệt độ phòng, ẩm độ tương đối khoảng 90% trong 24 giờ. Sau 24 giờ mang trái ra để ngâm nước nóng ở các nhiệt độ: 45°C, 50°C, 55°C và nhiệt độ bình

thường; thời gian xử lý là 2 phút, 5 phút và 10 phút. Tất cả có 10 nghiệm thức: 45°C, 50°C, 55°C trong 2 phút, 5 phút, 10 phút và đối chứng (ngâm trong nước lạnh ở nhiệt độ bình thường). Mỗi nghiệm thức 4 trái xoài với 4

lần lặp lại. Sau khi ngâm nước nóng ở các nhiệt độ và thời gian khác nhau để trái khô tự nhiên, trái được để chín ở nhiệt độ phòng và theo dõi sự phát triển của bệnh.

Bảo quản trái ở nhiệt độ thấp: Xoài thu hoạch khi đã phát triển thành thực nhưng vỏ trái còn xanh và thịt trái vẫn còn cứng, đưa vào bảo quản ngay trong ngày. Trước bảo quản xoài được rửa sạch bằng nước lạnh, sau đó để khô, lựa chọn và phân chia thành các lô để bảo quản trong thùng carton ở 5 giá trị nhiệt độ: 8°C, 10°C, 12°C, 15°C (ẩm độ tương đối 85-90%) và nhiệt độ phòng (27-34°C, ẩm độ tương đối 55-65%). Ở mỗi giá trị nhiệt độ có 4 thùng, mỗi thùng chứa 10 trái xoài và được theo dõi, lấy mẫu phân tích định kỳ (8 ngày/lần). Các chỉ tiêu phân tích và đánh giá được nói rõ trong phần kết quả.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Độ chín thu hoạch: Kể từ tuần thứ 9 sau khi đậu trái, tiến hành thu hoạch mỗi tuần một lần để khảo sát các chỉ tiêu: *Về thành phần hóa học:* Độ brix của xoài tăng theo độ thành thực của trái, từ tuần thứ 9 đến tuần thứ 11 độ brix của xoài chín tăng gấp đôi so với xoài xanh thu hoạch cùng thời điểm (ở tuần thứ 9, độ brix của xoài xanh là 5,6% và sau khi để chín là 14,6%; ở tuần thứ 11 xoài xanh là 10,3%, xoài chín là 19,8%). Từ tuần thứ 12 đến tuần thứ 14, sự khác biệt về giá trị độ brix giữa xoài xanh và xoài chín thu hoạch cùng thời điểm giảm dần, đặc biệt ở tuần thứ 14 (19,4%: xoài xanh và 22,6%: xoài chín). *Về hàm lượng vitamin C (acid ascorbic) trong thịt xoài giảm dần từ tuần thứ 9 đến tuần thứ 14 sau khi đậu trái.* *Về hàm lượng chất khô* nó lại tăng theo độ chín xoài, ở xoài xanh thấp hơn so với xoài chín thu hoạch cùng thời điểm. Ở giai đoạn đầu từ tuần thứ 9 đến tuần thứ 11, giá trị này tăng nhanh từ 15,6% đến 23,8% đối với xoài xanh và từ 16,8% đến 25,6% đối với xoài chín; sau đó, hàm lượng chất khô có khuynh hướng tăng chậm và đạt giá trị 28,3% (xoài xanh) và 29,0% (xoài chín) ở tuần thứ 14 sau khi đậu trái. *Về sự thay đổi màu sắc vỏ và thịt trái, màu sắc vỏ trái, đặc biệt ở phần vai trái, thay đổi cùng với sự phát triển của độ thành thực trái.* Trái vẫn giữ màu xanh đến tuần thứ 11, ở giai đoạn này vỏ trái bắt đầu được phủ một lớp phấn trắng. Đến tuần thứ 13 khoảng 50% trái thu hoạch có màu xanh nhạt và có ứng vàng, tỷ lệ này tăng nhanh ở tuần thứ 14 và những ngày tiếp theo. Màu sắc thịt trái cũng thay đổi khi trái càng thành thực. Màu sắc thịt trái thu hoạch ở tuần thứ 9 có màu trắng, từ tuần thứ 10 đến tuần thứ 12 thịt trái chuyển sang màu trắng đục, đến tuần thứ 13 và 14, thịt trái có màu vàng cam nhạt ở phần tâm trái, nhưng phần phía ngoài thịt trái vẫn còn giữ màu trắng, lúc này trái đạt độ thành thực tốt nhất. Trái thu hoạch từ tuần thứ 9 và thứ 10 thì lâu chín (vì trái còn rất xanh), khi chín trái mất nước và khô héo; màu sắc

vỏ trái không đạt màu sắc đặc trưng của xoài cát Hoà Lộc (màu vàng rất nhạt). Đối với trái thu hoạch ở tuần thứ 11 đến 12 thì ít bị héo vỏ trái hơn và trái cũng chín nhanh hơn, trái chín có màu vàng đẹp đặc trưng. Theo kinh nghiệm của nông dân thì đây là giai đoạn thu hoạch tốt nhất. Ở hai tuần tiếp theo (13 và 14) trái chín rất nhanh sau thu hoạch (2 - 4 ngày ở nhiệt độ thường) và cho màu sắc đẹp. Song nếu thu hoạch vào giai đoạn này sẽ không thuận lợi cho việc vận chuyển trái đến các thị trường xa.

b) Bao trái trước thu hoạch: Nhìn chung việc bao trái không ảnh hưởng đến trọng lượng và kích thước trái ngoại trừ loại giấy dầu (bao giấy dầu làm cho trái không lớn, kích thước và trọng lượng trái giảm có ý nghĩa so với đối chứng và các nghiệm thức bao khác). Về hình thức bên ngoài của trái được đánh giá theo cảm quan cho điểm từ 1 - 9 (1 cực kỳ xấu và 9 cực kỳ tốt). Điểm cảm quan về hình dạng trái ở tất cả các nghiệm thức bao đều khác biệt không có ý nghĩa. Tuy nhiên, bao bằng túi PP, PE, màng vải, giấy dầu đều có điểm cảm quan về màu sắc vỏ cao hơn và có khác biệt so với túi nhựa đen và không bao. Tương tự tỷ lệ phần trăm các đốm đen của trái được bao bằng túi nhựa đen và không bao cũng cao hơn một cách có ý nghĩa so với các loại bao khác. Còn các chỉ tiêu về phẩm chất bên trong trái như độ brix, độ acid và hàm lượng vitamin C giữa trái có bao và không bao đều không có sự khác biệt có ý nghĩa. Như vậy, việc bao trái không ảnh hưởng đến phẩm chất bên trong của trái. Về bệnh sau thu hoạch, những trái được bao có tỷ lệ bệnh thán thư ít hơn so với trái không được bao (54%). Trái bao bằng màng vải chuyên dùng có tỷ lệ bệnh thán thư ít nhất so với các nghiệm thức bao khác (20%). Tỷ lệ trái bị bệnh thối cuống hay còn gọi là thối đầu trái ở các nghiệm thức bao và đối chứng tương đối thấp và không khác biệt nhau một cách có ý nghĩa. Các nghiệm thức bao thấp hơn (từ 14% đến 24%) so với đối chứng (42%). Trái được bao bằng màng vải chuyên dùng có mức độ bệnh thấp nhất (14%) và khác biệt so với các loại bao khác.

c) Phòng ngừa bệnh sau thu hoạch bằng thuốc diệt nấm: Qua theo dõi cho thấy, tỷ lệ hư hỏng của xoài sau 5 ngày bảo quản không có khác biệt có ý nghĩa so với đối chứng ở tất cả các nghiệm thức. Sau 7 ngày bảo quản các nghiệm thức B 500, B 1000, T 300, T 500, T 1000 và C 1000 có tỷ lệ hư hỏng thấp sự khác biệt có ý nghĩa so với đối chứng. Và kết quả tương tự đối với các nghiệm thức này sau 10 ngày bảo quản. Trong đó các nghiệm thức B 500, B 1000, T 500, T 1000 và C 1000 có tỷ lệ hư hỏng thấp nhất (1,86%) so với đối chứng (20,37%). Về chất lượng trái sau khi bảo quản, qua theo dõi cho thấy, xoài có xử lý thuốc diệt nấm sau 10 ngày bảo quản sự khác biệt không có ý nghĩa về mặt thống kê ở tất cả các nghiệm thức so với đối chứng về độ brix, màu sắc vỏ và thịt trái cũng như mùi vị thịt trái.

d) Phòng ngừa bệnh sau thu hoạch bằng cách ngâm nước nóng: Sau xử lý 1 ngày đánh giá ngay các kết quả. Thực tế cho thấy khi xử lý ở nhiệt độ 50°C hoặc thấp hơn nhiệt độ này trong vòng 10 phút thì trái không bị hỏng. Cũng trong thời gian đó, khi nâng nhiệt độ lên

55°C thì trái bắt đầu bị phỏng, ở nhiệt độ 60°C hoặc cao hơn thì toàn bộ xoài xử lý đều bị phỏng. Việc ngâm xoài trong nước nóng giảm tỷ lệ trái thối do bệnh thán thư, nhiệt độ xử lý càng cao thì tỷ lệ bệnh thán thư càng giảm. Tuy nhiên, ở nhiệt độ 60 và 65°C thì trái bị phỏng và có loài nấm *Aspergillus niger* phát triển ở vết phỏng đó. Việc xử lý nước nóng không có hiệu quả trong việc phòng ngừa bệnh thối cuống.

Khi xử lý trái ở nhiệt độ thấp thì có thể kéo dài thời gian xử lý mà không gây tổn thương cho trái, ngược lại nếu xử lý ở nhiệt độ cao thì phải rút ngắn thời gian xử lý. Cụ thể ở 47°C có thể giữ 60 phút nhưng ở 52°C thì chỉ có thể kéo dài thời gian xử lý đến 10 phút mà thôi, nếu lâu hơn thì trái sẽ bị tổn thương. Khi xử lý ở nhiệt độ 47°C, tỷ lệ trái bị thối giảm đáng kể nếu giữ thời gian xử lý từ 30 đến 45 phút, với thời gian ngắn hơn thì tỷ lệ này tăng cao. Ở 50 và 52°C thì thời gian xử lý có hiệu quả trong việc giảm tỷ lệ thối trái là khoảng 10 đến 30 phút và 10 đến 20 phút tương ứng. Với bệnh thối cuống, việc xử lý nhiệt ít có hiệu quả.

Về tỷ lệ trái biểu hiện bệnh thán thư sau xử lý nước nóng, khi ngâm trái ở nhiệt độ từ 45 hoặc 50°C trong khoảng 2-10 phút thì không hạn chế được bệnh. Sau 7 ngày tồn trữ ở nhiệt độ thường, ngoại trừ 2 nghiệm thức 55°C - 5 phút và 55°C-10 phút, 100% trái có biểu hiện bệnh ở tất cả các nghiệm thức còn lại. Nghiệm thức 55°C-5 phút cho kết quả tốt nhất (12,5% trái biểu hiện bệnh), thấp hơn một cách rất có ý nghĩa về mặt thống kê so với đối chứng (100% trái biểu hiện bệnh).

Về sự phát triển của bệnh sau khi xử lý nước nóng, qua 7 ngày theo dõi ở nhiệt độ phòng, bệnh phát triển mạnh ở các nghiệm thức 45°C-2 phút, 45°C-5 phút, 45°C-10 phút, 50°C-2 phút và 55°C-2 phút (đường kính vết bệnh tương ứng là 15,863 mm; 20,931 mm; 16,325 mm; 18,244 mm và 18,588 mm so với đối chứng là 21,800 mm). Đối với các nghiệm thức còn lại (50°C-5 phút, 50°C-10 phút; 55°C-5 phút và 55°C-10 phút), kết quả cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê so với đối chứng. Như vậy có thể hạn chế được bệnh thán thư đối với xoài cát Hoà Lộc bằng cách xử lý ngâm nước nóng 55°C, từ 5 đến 10 phút.

e) Bảo quản ở nhiệt độ thấp: Nhiệt độ thấp ức chế quá trình chuyển màu của trái xoài từ xanh sang vàng. Sau 16 ngày tồn trữ ở nhiệt độ 8 và 10°C, vỏ xoài vẫn còn giữ được màu xanh (1 điểm). Sau đó quá trình chuyển màu bắt đầu phát triển, mức độ phát triển này phụ thuộc vào nhiệt độ bảo quản. Ở 8°C, sau 32 ngày tồn trữ màu sắc vỏ trái chỉ đạt 3 điểm, trong khi đó trái xoài có màu vàng đều sau 32 ngày ở 10°C. Ở nhiệt độ cao hơn (12 và 15°C), quá trình chuyển màu của vỏ trái xảy ra nhanh hơn, trái có màu vàng đều sau 24 ngày (15°C) và 32 ngày (12°C). Hiện tượng này xảy ra nhanh nhất đối với trái bảo quản ở nhiệt độ phòng (27-34°C), ẩm độ tương đối (55-65%), sau 8 ngày bảo quản trái có màu sắc bên ngoài đạt điểm 5 nghĩa là trái đã chín hoàn toàn.

Về tỷ lệ hao hụt trọng lượng trái khi bảo quản ở nhiệt độ thấp, qua theo dõi thấy nó đã hạn chế đáng kể sự hao hụt trọng lượng so với nhiệt độ phòng. Sau 8 ngày

bảo quản, tỷ lệ hao hụt trọng lượng ở nhiệt độ phòng là 9,7% gấp 7 lần lớn hơn so với nhiệt độ thấp.

Về tổn thương do lạnh, khi xoài bị tổn thương lạnh thì vỏ trái bị nám đen, không phát triển màu sắc khi trái chín, thịt trái bên trong chỉ trở nên mềm và chảy nước, mùi vị không bình thường. Trái bị tổn thương lạnh càng về cuối quá trình bảo quản (gần 30 ngày) thì các vết bệnh phát triển rất nhanh trên bề mặt vỏ trái, nhất là bệnh thán thư.

Về bệnh thối trái, qua theo dõi thấy trái chỉ có dấu hiệu thối khi đã chín hoàn toàn. Xoài giữ ở nhiệt độ phòng sẽ trở nên quá chín và bị thối toàn bộ sau hai tuần bảo quản. Xoài bảo quản ở 10°C và 8°C không có trái bị thối sau khoảng 1 tháng bảo quản. Ở 10°C đến ngày thứ 32 đã có tỷ lệ trái bị thối là 8%. Khi giữ ở 15°C thì đến ngày thứ 24 sau khi thu hoạch đã có 15% trái bị thối và tỷ lệ này sẽ tăng lên đến 32% ở ngày thứ 32. Xét cả về mặt thối trái và tổn thương lạnh thì có thể bảo quản trái xoài cát Hoà Lộc ở nhiệt độ khoảng 11,5°C là thích hợp.

Về độ brix trong thịt trái, nhìn chung độ brix tăng trong suốt quá trình bảo quản. Trái giữ ở nhiệt độ phòng do đã chín bình thường và chín hoàn toàn sau 8 ngày nên độ brix đạt ở mức tối đa (21,4%). Các nghiệm thức bảo quản ở nhiệt độ thấp thì độ brix còn ở giá trị thấp và chưa đạt giá trị tối đa (<20%) do chưa chín hoàn toàn.

Qua đánh giá và phân tích cho thấy bảo quản trái ở nhiệt độ 12°C, độ ẩm 90% thì trái ít bị tổn thương lạnh có thể duy trì được chất lượng của trái và kéo dài thời gian bảo quản trái đến 1 tháng.

III. KẾT LUẬN

Quy trình bảo quản xoài cát Hoà Lộc có thể được tóm tắt như sau: Chăm sóc tốt trước thu hoạch. Thu hoạch 85 - 90 ngày sau khi đậu trái. Rửa sạch quả bằng nước. Xử lý phòng ngừa thối trái bằng Benomyl, ngâm nước nóng, kết hợp... đóng gói quả vào thùng carton. Bảo quản ở 12°C (độ ẩm 85-90% RH).

Study on storage procedure for Hoaloc Cat mango

(Summary)

For good storage, the following procedure should be strictly done including good management in preharvest cultivation technology, 85-90 days after fruit setting, water cleaning, fruit treatment with benomyl, warm water dipping and in proper combination with packing fruits in carton boxes and stored at 12°C and relative humidity of 85-90%.

NGHIÊN CỨU PHA CHẾ...

(Tiếp theo trang 782)

(vỏ trái) xảy ra chậm. Ngoài ra, khi khảo sát các giá trị độ chắc, độ brix và giá trị màu (L,a,b) của mẫu được bọc màng Mc ở thời điểm 13 ngày bảo quản ở nhiệt độ phòng có giá trị tương đương với các giá trị độ chắc, độ brix và giá trị màu (L,a,b) của mẫu đối chứng ở thời điểm 10 ngày. Điều này cho chúng ta thấy màng Mc chỉ làm chậm quá trình chín trên chuối, mà không đình chỉ quá trình chín, do đó thể hiện ý nghĩa bảo quản rõ rệt.

b) Kết quả thử nghiệm kiểm định trên thanh long ở nhiệt độ phòng: Thành phần tạo màng chủ yếu ở thanh long là Parafin:MC:bột chuối:gelatin:6:1:2:0,5. Màng thành phẩm được pha loãng 10 lần nước có độ dày tính toán tương đối là 0,03.10⁻³m.

Ở nhiệt độ môi trường, trong thời gian 7 ngày rầu của thanh long không bị khô queo. Với màng Mt chưa cải tiến, mặc dù trong một tuần lễ rầu vẫn còn xanh, nhưng màu sắc không được hài hoà, và màng lâu khô.

Với 5 ngày bảo quản ở nhiệt độ phòng, mẫu đối chứng và bọc màng Mt không khác biệt nhau nhiều về dáng vẻ bên ngoài, nhưng chất lượng bên trong cho thấy mẫu đối chứng có độ chắc và TSS giảm nhanh, từ giá trị ban đầu 0,85kg và 16,33^{obrix} xuống 0,56kg và 14,5^{obrix} trong khi mẫu bọc màng Mt là 0,65kg và 15^{obrix}, và hàm lượng axit cũng giảm nhanh thể hiện qua giá trị pH tăng so với mẫu được bọc màng Mt. Ở thời điểm 7 ngày bảo quản ở nhiệt độ phòng cho thấy, mẫu đối chứng rầu bị queo khô, trong khi mẫu được bọc màng Mt rầu vẫn giữ được hình dáng, tuy màu sắc bị biến đổi, độ chắc, độ brix và pH thay đổi không đáng kể so với thời điểm 5 ngày bảo quản ở nhiệt độ phòng. Như vậy, màng Mt cũng có tác dụng ngăn ngừa sự thoát nước trên thanh long (làm cho rầu chậm héo), làm giảm quá trình hô hấp bên trong thể hiện qua các giá trị độ chắc, độ brix giảm chậm và pH tăng chậm.

c) Kết quả thử nghiệm kiểm định trên xoài ở nhiệt độ phòng: Màng trên xoài Mx có thành phần Parafin, MC, bột chuối, gelatin:6:1:2:0,5 nhưng khác nhau về phụ gia và tác nhân hoạt động bề mặt, màng thành phẩm được pha loãng 10 lần nước có độ dày tính toán tương đối là 0,03.10⁻³m.

Căn cứ hình ảnh và quan sát tính thích ứng của màng trên vỏ xoài, quá trình biến đổi bên trong khi được bọc màng Mx so với đối chứng khi được bảo quản ở nhiệt độ phòng thì tính kiềm hãm quá trình chín của màng Mx cũng thể hiện rõ rệt trên xoài.

III. KẾT LUẬN

Bước đầu pha chế được ba loại màng Mc, Mt, Mx có ý nghĩa bảo quản so với đối chứng khi bảo quản ở nhiệt độ phòng. Ba loại màng trên được hình thành trên nền tăng tinh bột (bột chuối) và xenlulo (MC) và gelatin, parafin không độc nên có thể an toàn sử dụng. Màng có thể tan dễ dàng trong nước ở nhiệt độ thường và hình thành màng mau khô (không qua phương pháp nhiệt) do đó thể hiện tính thương mại tốt.

Study on making film enclosure to preserve banana, green cactus and mango fruits

(Summary)

Three film types capable of preserving and prolonging shelf-life of banana, green cactus and mango fruits. These film enclosures are made of banana fruit powder, cellulose, gelatin and parafilm and hence, intoxic, water soluble and quick dried.

ẢNH HƯỞNG CỦA PHƯƠNG PHÁP BẢO QUẢN CÀNH GHÉP ĐẾN KẾT QUẢ GHÉP NHÃN

TRẦN VĂN KHỎI, NGUYỄN TẤN HINH

Để phát triển vườn cây nói chung, cây nhãn nói riêng người trồng thường thực hiện một trong 3 phương pháp: Gieo hạt, chiết cành và ghép cây. Trong 3 phương pháp này, phương pháp ghép cây đang được nhiều hộ thực hiện. Tuy nhiên ở phương pháp này thường gặp những trở ngại về vấn đề lưu trữ cành ghép sau một thời gian nhất định (Nguồn mắt ghép thường xa nơi gốc ghép hoặc ghép không hết để lưu lại những ngày sau). Nghiên cứu của chúng tôi đi vào xác định ảnh hưởng của một vài phương pháp bảo quản cành ghép của nhãn, nhằm nâng cao hiệu quả của phương pháp ghép cành.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu: Cành ghép là nhãn Hương Chi, gốc ghép là giống nhãn nước ở 13 tháng tuổi. Thí nghiệm bố trí tại vườn quả của Viện Cây lương thực - CTP Hải Dương.

Phương pháp: Thí nghiệm gồm 4 công thức (CT): CT1 bảo quản ở điều kiện trong phòng (nhiệt độ 20 - 25°C). CT2 cành ghép được bọc giẻ ướt để trong phòng. CT3 luôn nhúng gốc cành ghép vào trong nước sạch và để trong phòng. CT4 bảo quản trong tủ lạnh ở $t^{\circ} = 10^{\circ}\text{C}$ - 12°C .

Thời gian bảo quản trong các điều kiện trên đến 4 ngày, mỗi công thức ghép 225 cây cho 3 lần nhắc.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) **Ảnh hưởng của phương pháp bảo quản cành ghép đến tỷ lệ ghép sống:** Bảng 1 phản ánh nội dung này.

Kết quả bảng 1 cho thấy, ở CT3, ở ngày bảo quản thứ 4 tỷ lệ ghép sống đạt cao nhất: 51% trong khi đó ở CT 1 chết hết, CT4 và CT3 sống 44,4 và 37%. Ở ngày bảo quản thứ 2, 3CT: CT2, CT3 và CT4 tỷ lệ ghép sống đạt trên 70% và tương đương nhau.

Tuy vậy, thời gian bảo quản từ 3 ngày trở lên, tỷ lệ cành ghép sống giảm rất nhanh, duy nhất CT3 còn 51,1% ở ngày bảo quản thứ 4. Như vậy, cành ghép tốt nhất nên chỉ bảo quản đến 2 ngày sau khi cắt khỏi cây và nên để trong điều kiện luôn nhúng nước gốc cành ghép hay để trong điều kiện lạnh ($t^{\circ} = 10^{\circ}\text{C}$ - 12°C).

b) **Ảnh hưởng của phương pháp bảo quản cành ghép đến tốc độ sinh trưởng của cây con:** Bảng 2 phản ánh nội dung này.

Qua bảng 2 cho thấy, khi cành bảo quản ở điều kiện trong phòng (CT1), tốc độ sinh trưởng của cành ghép trên cây là chậm nhất, sau 6 tháng cành ghép đạt 23,7 cm trong khi cành được bảo quản tốt hơn ở các công thức còn lại tốc độ phát triển của cành ghép mạnh hơn nhiều. Đặc biệt, ở CT4, các giai đoạn sau ghép 2, 4

tháng độ dài cành ghép đều đạt cao hơn cả và đạt đến 30,2 cm sau 6 tháng.

Nhìn chung, sau 6 tháng, cây ghép đều đạt tiêu chuẩn xuất vườn, song ở CT2,

CT3 và CT4 cây sinh trưởng cao hơn, khoẻ hơn tạo điều kiện thuận lợi cho sinh trưởng của cây sau khi trồng.

III. KẾT LUẬN

- Trong khi sản xuất cây con nhãn bằng phương pháp ghép đoạn cành, nếu cần thiết phải bảo quản cành ghép đã cắt khỏi cây nên bảo quản trong vòng 2 ngày và bảo quản trong tủ lạnh ($t^{\circ} = 10^{\circ}\text{C}$ - 12°C) hay nhúng gốc cành ghép vào nước sạch và để trong phòng mát.

- Bảo quản cành ghép trong điều kiện lạnh, sau khi ghép cành ghép có tốc độ sinh trưởng mạnh nhất, cây con khoẻ và đạt tỷ lệ xuất vườn cao.

Effect of storage methods of slips on longan grafting results

(Summary)

Storage of slips, which were cut away from Longan mother trees for propagation by grafting method is very necessary. Storage slips at 10 - 12°C or putting a part of slips in purified water in room condition is best methods. After storage about 2 days, successful grafting rate reached 75.5% at treatment 4 (at 10 - 12°C condition). At the control treatment, this rate was 42.2%. The plantlets were grafted from above stored slips have faster growth rate in comparison with other plantlets (26 - 30cm high/plant/6 months). ▀

BẢNG 1. Tỷ lệ ghép sống nhãn của cành ghép bảo quản

CT Bảo quản	CT1	CT2	CT3	CT4	LSD.05
Ghép ngay	84,4	84,4	84,4	84,4	-
1 ngày	64,4	80,0	77,7	80,0	5,2
2 ngày	42,2	77,7	75,5	71,1	9,7
3 ngày	20,0	51,1	64,4	57,7	6,3
4 ngày	-	37,7	51,1	44,4	-

Bảng 2. Độ dài cành ghép qua các giai đoạn vườn ươm * (cm)

Tháng sau ghép	CT1	CT2	CT3	CT4
Tháng thứ 1	3,97	3,91	4,00	4,50
Tháng thứ 2	7,91	9,75	8,73	9,50
Tháng thứ 4	15,1	19,6	19,9	20,8
Tháng thứ 6	23,7	27,2	26,0	30,2

Ghi chú: Thời vụ ghép tháng 10/1999. Độ dài tính trung bình trên cây ghép từ cành bảo quản 2 - 3 ngày.

SỬ DỤNG LUÂN CHUYỂN THUỐC TRỪ SÂU

ĐỂ PHÒNG TRỪ MỘT SỐ LOẠI SÂU HẠI RAU HOA THẬP TỰ THEO NGƯỠNG PHÒNG TRỪ

NGUYỄN VĂN SƠN

HIỆN tượng sâu kháng thuốc ở các vùng trồng rau ngoại thành Hà Nội và phụ cận đã ngày càng trở nên phổ biến. Một trong những nguyên nhân chính gây nên tình trạng này là do ở các vùng rau nông dân thường chỉ dùng 1 loại thuốc trừ sâu phun (định kỳ (5-7 ngày/lần) và phun nhiều lần (10-12 lần/vụ) với nồng độ cao hơn mức khuyến cáo. Ngoài ra, việc sử dụng thuốc trừ sâu theo tập quán, thói quen trên đây của nông dân còn làm ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng sức khỏe cho con người và làm giảm hiệu quả kinh tế của sản xuất. Do vậy, sử dụng có chọn lọc và luân chuyển các loại thuốc trừ sâu có cơ chế tác động hoàn toàn khác nhau theo ngưỡng phòng trừ (ngưỡng kinh tế - ET) là biện pháp tốt nhất để hạn chế sự kháng thuốc của sâu đồng thời giảm bớt cường độ sử dụng thuốc trừ sâu trên rau họ HTT. Đây cũng chính là nội dung nghiên cứu của chúng tôi giới thiệu trong bài viết này.

I. PHƯƠNG PHÁP THÍ NGHIỆM

a) Bố trí thí nghiệm: Được tiến hành trên cùng một cánh đồng xã Văn Nội Đông Anh. Mỗi thí nghiệm bố trí 3ô. Trong đó 1ô được phun thuốc trừ sâu định kỳ theo tập quán canh tác của người dân địa phương. Hai ô còn lại được phun luân chuyển thuốc trừ sâu theo ngưỡng kinh tế (ET). Diện tích mỗi ô thí nghiệm là 700-800m². Giống rau sử dụng trong thí nghiệm là bắp cải KKcross. Quá trình gieo trồng và chăm sóc trên cả 3ô thí nghiệm là như nhau.

Thí nghiệm được thực hiện trên bắp cải chính vụ, với việc thực hiện luân chuyển phun 4 loại thuốc sau: Pegasus500sc, tập kỳ 1,8EC, thuốc điều hoà sinh trưởng Atabron 5EC và thuốc Bt. Xentari 35 WDG. Ô đối chứng phun định kỳ 7 ngày/lần bằng thuốc Polytrin P440EC (theo tập quán nông dân).

b) Xác định ngưỡng phòng trừ ET: Ở đây chúng tôi nghiên cứu trên đối tượng chính là sâu tơ *Plutella xylostella*. Căn cứ vào đặc tính phá hại của sâu tơ và yêu cầu của người tiêu dùng đối với các sản phẩm rau họ HTT, chúng tôi nhận thấy: Không thể xác định ngưỡng phòng trừ sâu tơ bằng cách tính hàm số tương quan giữa mật độ sâu và phần năng suất sinh học bị sâu ăn. Ở đây, chúng tôi sử dụng phương pháp thực nghiệm nhằm xác định trực tiếp hoặc gián tiếp mật độ sâu hại tồn tại ở mức không ảnh hưởng đến hình thức thương phẩm của rau bán ra trên thị trường. Cụ thể là: Căn cứ vào số liệu điều tra mật độ sâu non ở các giai đoạn phát triển của

cây bắp cải trên ruộng được phun thuốc trừ sâu định kỳ (5-7 ngày/lần hoặc 3-5 ngày/lần) theo tập quán của nông dân để xác định ngưỡng phòng trừ và điều chỉnh theo: (1) Kết quả nghiên cứu về tình hình phát sinh phát triển và biến động về mật độ quần thể sâu tơ trên bắp cải trồng từ tháng 9 đến tháng 4 năm sau. (2) Mức độ ảnh hưởng của sâu hại đối với năng suất và hình thức thương phẩm của cây rau trong các giai đoạn phát triển khác nhau.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Ngưỡng phòng trừ: Kết quả nghiên cứu về biến động mật độ quần thể của sâu tơ phát triển trên các vụ rau cho thấy: Mỗi vụ rau có 3 lứa sâu tơ. Ngưỡng phòng trừ cho các giai đoạn phát triển của cây bắp cải như sau: (+) Thời kỳ 2-3 tuần đầu sau trồng là giai đoạn xung yếu thứ nhất của cây bắp cải. Thời kỳ này cây rau đang bén rễ, mọc lá mới và non nên sâu tơ phá hại rất mạnh. Ngưỡng phòng trừ ở giai đoạn này là: ET = 5-10 sâu non/10 cây, phun bằng thuốc tập kỳ 1,8 EC và pegasus 500SC. (+) Tiếp theo là giai đoạn cây bắp cải phát triển bộ lá, lá trái ngang hay còn gọi là thời kỳ "trái lá bàng". Bộ lá phát triển, thức ăn đầy đủ nên sâu tơ không tập trung nhiều ở búp. Ngoài ra, bộ lá lúc này không trực tiếp cấu thành năng suất (không cuốn bắp), có thể chấp nhận bị hại ở mức nhất định không ảnh hưởng đến năng suất và hình thức thương phẩm. Ngưỡng phòng trừ ở giai đoạn này là: ET = 30-50 sâu non/10 cây. Dùng luân chuyển thuốc Tập kỳ 1,8EC và pegasus500 SC. (+) Giai đoạn cây bắp cải bắt đầu phát triển lá bắp cho đến khi quần bắp song. Đây là giai đoạn xung yếu thứ 2 của cây bắp cải. Sâu hại trong giai đoạn này dễ làm thối bắp ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng thương phẩm. Vì vậy cần phải khống chế mật độ sâu ở mức thấp. Ngưỡng phòng trừ ở giai đoạn này là: ET = 15-20 sâu non/10 cây. Ở giai đoạn này, để bảo đảm vệ sinh an toàn thực phẩm, nên sử dụng các loại thuốc trừ sâu sinh học như: MPV10FS và xentari35WDG. (+) Giai đoạn từ khi cuốn bắp chặt đến khi thu hoạch (tuần thứ 7-9 sau trồng hoặc tuần thứ 9-11 đối với bắp cải chính vụ) sâu non lứa 3 đang vào nhộng thường tập chung chủ yếu ở tầng lá bánh tẻ và lá già. Có thể chấp nhận lá bánh tẻ và lá bao bắp bị sâu hại ở mức độ nhất định, sao cho không ảnh hưởng đến chất lượng, hình thức thương phẩm. Ngưỡng phòng trừ ở giai đoạn này là: ET = 90-100 sâu non/10 cây, dùng thuốc DelfinWG 32 BIU 1kg/ha.

NÔNG NGHIỆP - NÔNG THÔN - MÔI TRƯỜNG

BẢNG. Kết quả thí nghiệm sử dụng hợp lý thuốc trừ sâu trên bắp cải sớm trồng ngày 11/9/99, thu hoạch 20/11/99

Ngày điều tra	Tình trạng sinh trưởng của bắp cải	Công thức so sánh		Công thức I		Công thức II	
		MĐ*	Công thức phun thuốc	MĐ*	Công thức phun thuốc	MĐ*	Công thức phun thuốc
17/9	Bén rễ, hồi xanh	1,02	Polytrin P44EC 1,5l/ha	1,24	Tập kỳ 1,8EC 0,4l/ha	1,06	Pegasus 500 SC 0,6 lít/ha
24/9	Có 3-4 lá	1,25	Như trên	0,34	Không phun	0,42	Không phun
2/10	Có 5-6 lá	1,65	Như trên	2,64	Không phun	2,30	Không phun
10/10	Có 6-8 lá	2,64	Như trên	4,6	Không phun	4,2	Không phun
17/10	Có 10-12 lá; trái lá bằng	3,64	Như trên	5,12	Pegasus 500SC 0,6 lít/ha	5,40	Tập kỳ 1,8 EC 0,4l/ha
25/10	Có 13-14 lá; bắt đầu cuốn bắp	2,84	Như trên	1,25	Không phun	1,42	Không phun
2/11	Như trên	4,62	Như trên	2,25	MVP 10 FS 7 lít/ha	2,56	Xentari 35WDG 1,2l/ha
10/11	Sắp thu hoạch	4,84	Như trên	2,75	Không phun	2,20	Không phun
20/11	Bắt đầu thu hoạch	7,84	Không phun	8,2	Không phun	7,65	Không phun
% cây không quần bắp		1,28		1,42		1,32	
% bắp cải đạt tiêu chuẩn thương phẩm		88,42		87,80		88,12	
Năng suất (kg/ô)		1852,5		1851		1849	
Năng suất (kg/ha)		26465		26442		26414	

MĐ*: Mật độ sâu non/cây.

Trong quá trình dùng thuốc cần lưu ý: Thuốc trừ sâu kháng sinh Tập kỳ 1,8EC và pegasus500SC là 2 loại thuốc có phổ tác dụng rộng, hiệu lực diệt sâu tơ, sâu khoang, rệp hại bắp cải rất cao, thời gian tác dụng dài trên 2 tuần. Nên dùng luân chuyển 2 loại thuốc này trừ sâu cho các loại rau họ HTT ở giai đoạn đầu sau trồng một tháng. Trong giai đoạn bắp cải cuốn bắp, súp lơ ra hoa và thời gian trước thu hoạch nên dùng luân chuyển Tập kỳ 1,8 EC với 2 loại chế phẩm Bt là: Xentari 35WDG và Delfin WG 32 BIU.

Kết quả thí nghiệm sử dụng hợp lý thuốc trừ sâu trên bắp cải sớm ghi trong bảng cho thấy: ở công thức đối chứng (phun định kỳ) và công thức thí nghiệm (phun thuốc luân chuyển theo ngưỡng phòng trừ), đều thu được năng suất bắp cải tương đương nhau (trên 26 tấn/ha) và tỷ lệ bắp đạt tiêu chuẩn thương phẩm từ 87-88%. Tuy nhiên điều khác biệt lớn nhất là số lần phun thuốc ở công thức đối chứng là 9 lần còn ở ô thí nghiệm chỉ có 3 lần/vụ.

III. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Đã xác định được ngưỡng phòng trừ sâu tơ qua các giai đoạn phát triển của rau bắp cải và các loại rau họ Hoa thập tự khác (súp lơ, xu hào...).

Sử dụng luân chuyển thuốc trừ sâu Tập kỳ 1,8EC với các loại thuốc đã chọn lọc theo ngưỡng kinh tế để phòng trừ sâu tơ và các loài sâu chính hại bắp cải, giảm được

quá nửa số lần phun thuốc so với biện pháp phun định kỳ hàng tuần (9-12 lần/vụ), hoàn toàn có thể khống chế được mật độ quần thể sâu hại, bảo đảm năng suất và chất lượng thương phẩm bắp cải như phun thuốc định kỳ.

Chúng tôi khuyến cáo bộ thuốc trừ sâu để sử dụng luân chuyển trên rau họ HTT gồm: Tập kỳ 1,8EC, Pegasus500SC, Oncol 20EC, MVP 10FS, Aztron 7000 DBMU, Xentari 35WDG, Atabron 5EC và mô hình sử dụng luân chuyển những loại thuốc này theo ngưỡng ET làm giải pháp khắc phục hiện tượng lạm dụng thuốc trừ sâu trên rau họ HTT và hiện tượng kháng thuốc của sâu tơ.

Rotating use of insecticides to control some insects on cruciferae at control threshold

(Summary)

Research results showed that rotating use of some insecticides on vegetables such as Tapky 1.8EC, pegasus 500SC, MVP 10ES, xentari 35WDG, etc. at control thresholds reduced more than one half of sprays as compared with weakly periodical spray (9-12 sparays/crop). In addition, using this technique, insect population on cruciferae vegetables can be controlled while field and quality of commercial vegetables are maintained.■

SẢN XUẤT VÀ ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CỦA PROTEIN THUYẾT PHÂN TRÊN 2 LOÀI RUỒI ĐỤC TRÁI: BACTROCERA DORSALIS & B. CORRECTA

HUỖNH TRÍ ĐỨC, NGUYỄN NGỌC THUY, NGUYỄN THỊ THU THUY, NGUYỄN MINH CHÂU*

PROTEIN thuyết phân có thể được sản xuất ra từ các nguồn thực vật như đậu nành hoặc từ men bia... Hiện nay có rất nhiều loại Protein được sản xuất: Ở Úc có sản phẩm Mauri (Smith & Nannan, 1998), ở Malaysia có Promar (Vija, 1989), ở Pháp có Buminal (Quilici, 1995)... Hiện nay, tại Việt Nam ruồi đục trái đang là một vấn đề nan giải trong nghề trồng cây ăn quả. Việc phòng trừ vẫn chưa thực sự có hiệu quả vì chưa có sản phẩm chuyên biệt cho phòng trừ ruồi. Phòng trừ nó theo hướng sản xuất protein thuyết phân dẫn dụ là công việc của chúng tôi thời gian qua.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Vật liệu: Men bia của nhà máy bia FOSTER. Bếp, nồi nấu men. Enzyme papain, Potassium sorbate. Cân, dụng cụ đo pH.

Đánh giá hiệu quả của Protein trong điều kiện phòng thí nghiệm: Ruồi dùng để thử 10 - 16 ngày tuổi. Ruồi cái sử dụng trong thí nghiệm chỉ được cung cấp đường và nước, thiếu ăn Protein trước đó. Mỗi lồng (kích thước 30 x 30 x 30 cm) thả 20 ruồi cái.

Thí nghiệm được tiến hành trong điều kiện phòng thí nghiệm ở nhiệt độ 26°C và ẩm độ 60 - 70%, ánh sáng tự nhiên.

Phương pháp: Ruồi chỉ sử dụng test 1 lần sau đó đem huỷ. Đường và nước được lấy ra khỏi lồng 10 phút trước khi tiến hành thí nghiệm. 2 miếng xốp thấm kích thước 4cm² được đặt trên đỉnh lồng ở 2 góc đối nhau. 1 ml mỗi pha loãng sẽ được nhỏ đều lên miếng thấm lúc bắt đầu tiến hành thí nghiệm.

Các công thức thí nghiệm là: SOFRI Protein pha loãng ở các nồng độ 1:6; 1:14; 1:20; 1:100 được so sánh với

BẢNG 1. Số ruồi cái B.dorsalis đến miếng thấm SOFRI Protein và nước

Thời điểm		TB số ruồi (con)/2phút							
		1:6	Nước	1:14	Nước	1:20	Nước	1:10	Nước
Mẫu 1	9h - 10h	1,2	0,9	1,4	0,6	0,6	0,2	0,2	0,2
	10h - 11h	1,5	0,8	3,4	0,6	1,1	0,1	0,5	0,1
	11h - 12h	1,6	0,8	1,2	0,3	0,6	0,4	0,7	0,0
	12h - 13h	1,5	0,7	0,6	0,1	0,2	0,1	0,0	0,2
	Mức khác biệt	**		**		ns		ns	
	CV (%)	22		19		26		20	
Mẫu 2	9h - 10h	0,8	0,4	0,8	0,0	1,8	1,1	2,8	1,1
	10h - 11h	0,1	0,0	0,3	0,0	2,1	0,8	3,6	0,7
	11h - 12h	0,9	0,1	0,3	0,0	2,3	1,0	2,9	0,3
	12h - 13h	0,2	0,2	0,6	0,0	2,4	1,3	3,7	1,7
	Mức khác biệt	ns		**		**		**	
	CV (%)	24		23		16		15	
Mẫu 3	9h - 10h	5,6	0,7	3,5	3,0	2,0	0,3	2,8	1,1
	10h - 11h	5,5	0,6	3,5	1,2	3,4	0,5	3,6	0,7
	11h - 12h	7,3	0,7	4,5	0,6	2,1	0,8	2,9	0,3
	12h - 13h	6,1	0,6	1,8	1,2	1,1	0,4	3,6	1,7
	Mức khác biệt	**		**		**		**	
	CV (%)	15		14		18		21	

(*) TS. Viện trưởng Viện NC Cây ăn quả miền Nam.

nước và so sánh giữa các nồng độ với nhau. Mauri (là 1 loại protein thủy phân của Uc) so sánh với SOFRI Protein ở nồng độ chung cho 2 loại là 1:20.

Thí nghiệm bố trí hoàn toàn ngẫu nhiên với 4 lần lặp lại, 2 nhân tố.

4 thời điểm thí nghiệm là: 9h - 10h, 10h - 11h, 11h - 12h và 12h - 13h.

Số ruồi đến miếng xếp tấm Protein được đếm 2 phút/lần trong 10 phút của mỗi giờ thí nghiệm (4 thời điểm) và sau 5 phút xoay lồng 180°C. Số ruồi đến ăn Protein trên miếng xếp được tính là hiệu quả hấp dẫn của mỗi Protein.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Sản xuất Protein thủy phân: Men bia của nhà máy bia FOSTER có pH = 4,3 - 4,8 được đem cô đặc ở nhiệt độ từ 65°C - 70°C (để cồn trong men bốc hơi) cho đến khi thể tích giảm đi 50%. Men bia sau cô đặc sẽ giảm thể tích và tăng độ rắn, lúc này pH trung bình từ 5,7 - 5,9 và nó được bổ sung thêm enzyme Papain nồng độ 0,2% để phân giải protein từ men bia thành các acid amine (nhiệt độ để quá trình phân giải xảy ra là 70°C). Khi quá trình thủy phân protein hoàn tất, để sản phẩm hạ nhiệt độ xuống sau đó thêm vào Potassium sorbate với liều lượng 0,25% để bảo quản sản phẩm Protein thủy phân.

Cho đến nay, chúng tôi đã sản xuất được 4 mẫu Protein thủy phân: Mẫu 1: ngày 12/3/2002. Mẫu 2: ngày 10/4/2002. Mẫu 3: ngày 15/5/2002. Mẫu 4: ngày 11/7/2002.

Các mẫu 1, 2, 3 đã được đánh giá tính hấp dẫn trên 2 loài ruồi *Bactrocera dorsalis* và *Bactrocera correcta* trong điều kiện phòng thí nghiệm.

Mẫu 4 được gửi cho Viện BTVT (đồng hợp tác trong dự án Ruồi - ACIAR).

b) Đánh giá tính hấp dẫn ruồi cái của SOFRI

Protein đối với ruồi cái loài *Bactrocera dorsalis*: Bảng 1 phản ánh nội dung này.

Qua bảng 1 cho thấy, mẫu SOFRI Protein thứ nhất, ở tất cả 4 nồng độ thí nghiệm đều có số ruồi bị hấp dẫn cao hơn đối chứng là nước (hai nồng độ: 1:20 và 1:100 cao hơn không có ý nghĩa thống kê). Ở mẫu SOFRI Protein 2 cũng hấp dẫn ruồi hơn nước ở tất cả các nồng độ (ở nồng độ 1:6 sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê). Mẫu SOFRI Protein 3 thể hiện rõ ràng nhất tính hấp dẫn với ruồi. Ở tất cả các nồng độ thí nghiệm, số ruồi đến miếng tấm đều cao hơn nhiều so với số ruồi đến miếng nước. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ở mức sai số 1%. Tóm lại, tuy mức độ ruồi đến các mẫu SOFRI Protein có khác nhau, nhưng nhìn chung SOFRI Protein tỏ ra có sức hấp dẫn với ruồi cái loài *B. dorsalis*. Trung bình trong 10 phút khoảng 20 lần ruồi cái đến miếng tấm SOFRI Protein so với khoảng 3 lần ruồi cái đến miếng tấm nước.

Sau khi đã khẳng định SOFRI Protein có sức hấp dẫn với ruồi, tiếp tục tiến hành thí nghiệm ảnh hưởng của các nồng độ SOFRI Protein khác nhau đến số ruồi bị hấp dẫn. Tất cả các nồng độ thí nghiệm (từ 1:6 đến 1:100 - loãng hơn 20 lần) có số ruồi bị hấp dẫn hầu như không khác biệt ở cả 3 mẫu vào tất cả các thời điểm quan sát. Có thể rằng với khoảng cách từ vị trí của ruồi đến miếng tấm SOFRI Protein quá gần (trong phạm vi 1 lồng lưới) nên với nồng độ 1: 100 cũng quá đủ để hấp dẫn chúng, đó là nguyên nhân không có sự khác biệt về mức hấp dẫn ruồi giữa các nồng độ.

Xác định thời điểm ăn mồi của ruồi cái loài *Bactrocera dorsalis*: Theo một số nghiên cứu và tài liệu nước ngoài, hoạt động ăn mồi của ruồi diễn ra mạnh vào buổi sáng từ 8 - 10h sau đó giảm dần và buổi chiều dành cho những hoạt động khác. Trong thí nghiệm tại đồng bằng sông Cửu Long của chúng tôi cho thấy số

(Xem tiếp trang 793)

BẢNG 2. Số ruồi cái *B. correcta* đến ăn SOFRI Protein và nước vào các thời điểm trong ngày

Thời điểm		TB số ruồi (con)/2phút							
		1:6	Nước	1:14	Nước	1:20	Nước	1:10	Nước
Mẫu 1	9h - 10h	0,4	0,3	0,9	0,7	3,2	1,4	1,9	1,1
	10h - 11h	1,4	0,3	0,4	0,4	0,4	3,5	1,5	2,9
	11h - 12h	1,3	1,4	1,2	1,3	0,1	0,9	0,2	0,0
	12h - 13h	0,1	0,1	0,4	2,0	1,7	0,6	1,4	0,6
	Mức khác biệt	ns		ns		ns		ns	
	CV (%)	14		12		20		19	
Mẫu 2	9h - 10h	1,1	1,2	3,7	0,1	2,7	1,7	1,3	2,6
	10h - 11h	1,5	0,8	1,0	1,0	1,2	1,5	1,4	0,5
	11h - 12h	1,1	0,7	1,5	0,7	1,9	0,8	2,5	1,3
	12h - 13h	2,9	0,8	2,2	1,2	0,8	1,2	1,4	0,9
	Mức khác biệt	ns		ns		ns		ns	
	CV (%)	16		17		14		17	

NGHIÊN CỨU QUY TRÌNH CẢI TIẾN GIÁM ĐỊNH BỆNH VÀNG LÁ GREENING

TRÊN CÂY CÓ MÚI BẰNG KỸ THUẬT PCR (Polymerase Chain Reaction)

LÊ THỊ THU HỒNG, NGUYỄN THANH NHÀN, NGUYỄN THỊ NGỌC TRÚC,
BÙI THỊ NGỌC LAN

BỆNH vàng lá greening (VLG) đã và đang gây thiệt hại nghiêm trọng cho ngành sản xuất quả có múi ở nước ta. Để hạn chế tác hại của bệnh, việc sớm giám định ra những cây bệnh rồi loại bỏ là biện pháp cần thiết và phương pháp (PP) PCR được coi như là PP hữu hiệu, đơn giản, tinh nhạy đối với giám định bệnh. Tuy nhiên, do vi khuẩn gây bệnh *Candidatus Liberibacter asiaticus* có nhiều dòng lại hiện diện với mật độ rất thấp, phân bố không đồng đều trên cây nên PP này vẫn có thể có những kết quả sai lệch. Nhằm nâng cao hiệu quả của PP này phục vụ cho công tác giám định cây bệnh ở các vườn cây, cũng như bảo tồn nguồn gen, sản xuất cây đầu dòng S0, S1... thông qua xây dựng một quy trình cải tiến là công việc của chúng tôi thời gian qua.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Vật liệu: Lá, vỏ, cành cây có múi có triệu chứng (TC) bệnh được thu thập từ các tỉnh Tiền Giang, Đồng Tháp, Vĩnh Long, Cần Thơ... và từ cây đầu dòng sạch bệnh trong nhà lưới của Viện. Cây Volka sạch bệnh 6 tháng tuổi, mỗi lô 10 cây, 3 lần lặp lại. Mất ghép cam mật bị nhiễm vàng lá greening - đã được giám định kết quả dương tính.

Cặp đoạn mồi (primers): Cặp mồi A2J5: Thực hiện 35 chu kỳ nhân DNA (92°C trong 20 giây; 62°C trong 20 giây, 72°C trong 45 giây) sẽ cho sản phẩm là 669 bp đối với *L. africanus* và 703 bp đối với *L. asiaticus*. Cặp mồi 16SrDNA: Thực hiện 35 chu kỳ nhân DNA (92°C trong 45 giây, 72°C trong 1 phút 30 giây). Cặp mồi nhập từ GS.Hong Ji Su (Đại học Đài Loan): Thực hiện 35 chu kỳ nhân DNA (94°C trong 1 phút, 60°C trong 1 phút, 72°C trong 2 phút) và cho sản phẩm nhân phân tử DNA là 227 bp. Các thiết bị, vật tư, hoá chất cần thiết cho các bước trong giám định bằng PCR.

PP thu mẫu lá: Mẫu lá, cành được thu phải cách mặt đất từ 0,7-1m. Lá có triệu chứng bệnh VLG, không thủng, quăn queo, héo rũ và không có triệu chứng (TC) của các bệnh.

PP thí nghiệm để xác định tuổi cây thu mẫu trong nhà lưới: Ghép 10 mắt cam mật đã nhiễm bệnh lên 10 cây Volka sạch bệnh 6 tháng tuổi - 3 đợt ghép lặp lại. Khảo sát TC bệnh, tỉ lệ cây bệnh...

4 PP trích ADN: PP₁: Sử dụng Nitor lỏng và muối NaCl ở nồng độ cao, PP₂: Sử dụng phenol, PP₃: Sử dụng bộ kit Promega và PP₄: Sử dụng dung dịch đệm.

Các thí nghiệm (TN): TN 1: Có 4 nghiệm thức cặp mồi là: P₁ (sản phẩm 227 bp), P₂ (sản phẩm 1700 bp), P₃ (A2J5) và P₄ (16Sr DNA). TN 2: Các nghiệm thức là

mẫu gân lá bươi và mẫu vỏ thân bươi. TN3: Các nghiệm thức là mẫu lá có TC nhiễm và các lá còn xanh tốt. Ở TN 3: Các nghiệm thức có 5 mức mật độ vi khuẩn khác nhau được tạm xác định theo phương pháp gián tiếp dựa vào tỉ lệ lá bệnh trộn với lá sạch để trích ADN như sau: 1:0, 1:10, 1:100, 1:1000, 1:10000. TN 4: Các nghiệm thức là 7 dạng TC lá khác nhau trên cây bệnh.

Quan sát kết quả nhân phân tử ADN của vi khuẩn bằng điện di: Chuẩn bị Gel 1,5% hoặc 1% agarose. Dung dịch điện di là 0,5- 1 X TAE hoặc TBE. Hút 2µl glycerol và bromophenol blue cùng với 8µl mẫu (ADN li trích sau khi chạy PCR) vào mỗi giếng của gel. Gel chạy khoảng 30 - 45 phút và nhuộm gel trong dung dịch chứa Ethidium bromide. Sử dụng thang ADN 100 bp để xác định trọng lượng các vạch ADN.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Kết quả nghiên cứu kỹ thuật cải tiến ở công đoạn thu mẫu ngoài đồng:

Ảnh hưởng của 7 dạng TC trên cây bị bệnh VLG đối với kết quả PCR: Ở cây bệnh, tất cả 7 dạng TC đều cho PCR dương tính, song dạng 1: Lốm đốm, có thể các đốm xanh đậm, không cân xứng trên nền phiến lá vàng nhạt cho vạch ADN rõ nhất (++++). Đây là dạng đặc trưng nhất của bệnh VLG.

Ảnh hưởng của 5 mức độ mật độ vi khuẩn VLG khác nhau đối với kết quả PCR: Nội dung này được xác định gián tiếp dựa vào tỉ lệ trộn giữa lá bệnh (lá cây dương tính) và lá khoẻ (lá cây âm tính) để li trích ADN. Các tỉ lệ lá bệnh trộn với lá sạch sẽ gián tiếp xác định nồng độ vi khuẩn giảm dần từ các nghiệm thức 1-5. Kết quả cho thấy, với mật độ vi khuẩn càng cao thì vạch chạy gel thể hiện càng rõ. Ở mật độ số 1:1000 (1 lá bệnh trộn với 1000 lá khoẻ) cũng có vạch ADN dù nó khá mờ.

Ảnh hưởng của vị trí cành lấy mẫu trên cùng cây bệnh đối với kết quả PCR: Kết quả giám định từ 2 nhánh khác nhau (cành có TC lốm đốm và cành còn tươi) cho thấy, với cả 2 loại mồi đều cho PCR dương tính ở cành rõ TC và PCR âm tính ở cành còn tươi tốt. Như vậy, ở cây ngoài đồng bị lây bệnh do rầy trung gian truyền.

Ảnh hưởng của giống cây có múi khi sử dụng gân lá để trích ADN đối với kết quả PCR: Kết quả giám định cho thấy khi sử dụng gân lá của lá dạng lốm đốm để trích ADN với cam, quýt, chanh đều cho kết quả PCR dương tính, (kết quả rất ổn định) trong khi đối với bưởi kết quả PCR không ổn định và thường cho kết quả âm tính.

Ảnh hưởng của các thể tích ADN ở gân lá bươi trên

BẢNG 1. Kết quả so sánh các PP trích ADN khác nhau trong qui trình giám định bệnh VLG bằng PCR (Viện NCCAQMN, 1999-2000)

STT	Phương pháp 1	Phương pháp 2	Phương pháp 3	Phương pháp 4
ĐC+	++++	+++	+++	++++
ĐC-	-	-	-	-
Cam mật	++++	++++	+++	+++
Quýt đường	++	++	++	++
Bưởi	+++	++	++	++
Chanh	++	++	+	++

Ghi chú: + → ++++ (vạch ADN càng đậm).

kết quả PCR: TN nhằm tìm hiểu nguyên nhân PCR âm tính từ mẫu gân lá bưởi và cải thiện kỹ thuật bằng cách sử dụng các mẫu lá bưởi đã thể hiện âm tính (ở các giống 3, 7, 19 và 22) chạy PCR với thể tích tăng lên từ 2 μ l đến 5 μ l.

Kết quả khảo sát ảnh hưởng của ADN trích từ gân lá bưởi đối với kết quả PCR: TN sử dụng các mẫu bưởi 36, 37, 39 được trộn chung với ADN trích từ các mẫu quýt (đã cho PCR dương tính) nhằm xác định có hay không chất ức chế trong dịch trích ADN từ gân lá bưởi. Kết quả chạy gel với 2 μ l ADN của đối chứng dương lá quýt và 2 μ l ADN của mẫu lá bưởi vẫn cho kết quả PCR âm tính, trong khi các đối chứng cho kết quả chính xác và quýt bệnh cho PCR dương tính. Như vậy, có thể trong bản thân lá bưởi có chất ức chế đối với hoạt tính của Taq polymerase, làm cho enzyme này không hoạt động, quá trình nhân ADN không xảy ra.

Khảo sát kết quả PCR khi sử dụng lá và bên trong vỏ cành bưởi để trích ADN: TN sử dụng phần vỏ của cành bưởi và lá của cành đó (mang lá rõ TC) để trích ADN. Kết quả cho thấy, mẫu 36e, 37e, 39e (mẫu vỏ cành cạo bên trong) đều cho kết quả dương tính, còn lá của cành đó thì đều cho kết quả âm tính. Như vậy, có thể khẳng định rằng ở lá bưởi có chất ức chế hoạt động của Polymerase và làm sai lệch kết quả PCR giám định bệnh VLG.

TC thể hiện và kết quả PCR đối với bệnh VLG trên cây khi ghép mắt cam mật nhiễm bệnh trên gốc chanh Volkamer: Đến tháng thứ 4 có 30% và đến tháng thứ 5 có 40% số cây thể hiện TC lốm đốm và vàng lá gân

xanh. Đến tháng 12 thì kết quả PCR cũng như TC mới có đủ điều kiện phát triển hoàn toàn. Do đó, ở cây mẹ, sau vi ghép cần để cây sau 12 tháng mới indexing bệnh bằng PCR và vẫn duy trì theo dõi sau đó cũng như đi kèm indexing sinh học (dùng cây chỉ thị để tăng thêm tính đảm bảo âm tính).

b) Kết quả nghiên cứu cải thiện các công đoạn trong PCR: Ảnh hưởng của các thể tích PCR khác nhau trên kết quả PCR: Kết quả cho thấy, việc giảm thể tích chạy PCR xuống còn 25 μ l đã không làm thay đổi kết quả mà ta có thể tiết kiệm đoạn môi, Taq polymerase, các Nucleotide...

Ảnh hưởng của các nồng độ agarose khác nhau trong chạy gel PCR: Kết quả nghiên cứu cho thấy, sử dụng nồng độ agarose 1%, hay 1,5% đều cho kết quả như nhau, vạch ADN rõ nét, dương tính tương đương nhau.

Ảnh hưởng của các PP trích ADN khác nhau trong giám định bệnh VLG bằng PCR: Nội dung được phản ánh ở bảng 1.

Kết quả bảng 1 cho thấy, nhìn chung mẫu dù là cam hay quýt, bưởi, ở cả 4 phương pháp đều cho vạch ADN

BẢNG 2. Tóm tắt kết quả so sánh các chỉ tiêu của các phương pháp trích ADN khác nhau

STT	Chỉ tiêu	PP ₁	PP ₂	PP ₃	PP ₄
1	Thời gian trích ADN (giờ)	6	6	3	2
2	Trọng lượng mẫu gân lá (mg)	300	500	300	200
3	Mua dụng cụ và hóa chất theo bộ kit (có/không)	Không	Không	Có	Không
4	Công lao động (ngày công/100 mẫu)	1.000	1.000	500	400
5	Độc hại (điểm) (môi trường, con người)	6	6	3	2
6	Chi phí (1000đ/100 mẫu)	13.000	12.450	11.000	10.200

Ghi chú: Điểm độc hại 1 → 6 độc hại càng cao.

BẢNG 3. Tóm tắt kết quả so sánh các primer và nồng độ agarose trong PCR vàng lá greening

Chỉ tiêu	Primers cho sản phẩm 227bp	Primers cho sản phẩm 1700bp	Primers cho sản phẩm 669 và 703bp (A ₂ J ₅)	Primers cho sản phẩm 16SrDNA	Agarose 1,5%	Agarose 1%
Thời gian PCR	2giờ 16 phút	2giờ 16 phút	49phút 35 giây	1 giờ 18 phút 45 giây	30-40	30-40
Thời gian chạy gel (phút)	30	40-45	30-40	40-45	30-40	30-40
Độ rõ nét của vạch ADN	++++	++++	++++	++++	++++	++++

có mức độ đậm nhạt gần như nhau, riêng ở mẫu chanh vạch ADN có đậm hơn.

Ảnh hưởng của các cặp môi khác nhau đến kết quả PCR: Cả 2 loại cặp môi P1 (cho sản phẩm ở 227 bp) và P2 (cho sản phẩm ở 1700 bp) đều cho kết quả PCR rất tốt.

Hai loại cặp môi A2J5 và 16 Sr DNA đều cho kết quả tốt trên mẫu lá có TC bệnh VLG. Tóm tắt các nội dung nghiên cứu chúng tôi ghi lại ở bảng 2 và 3.

c) Ứng dụng quy trình trong giám định phục vụ công tác giống và mô hình: Từ kết quả đạt được, trong 4 năm (1999 - 2002) chúng tôi đã ứng dụng giám định được 1943 mẫu của 12 đơn vị khác nhau và không có mẫu nào theo dõi có sai sót. Do vậy yêu cầu giám định ngày càng tăng qua các năm.

III. KẾT LUẬN

(1) Các thông số cải tiến công đoạn ngoài đồng: Tất cả các dạng TC lõm dóm, vàng lá gân xanh, vàng lá gân vàng... trên cây bệnh đều cho kết quả PCR dương tính đối với bệnh vàng lá greening (mật độ ở 1 gân lá bệnh trộn với 1000 lá khoẻ vẫn có kết quả PCR dương tính). Mẫu lá ở cành chưa có TC trên cây bệnh do tái nhiễm (lây qua rầy chống cánh) cho kết quả PCR âm tính. Với cây bưởi bệnh, trích ADN từ gân lá cho kết quả PCR âm tính trong khi sử dụng cạo vỏ trong của cành mang lá bệnh cho kết quả PCR dương tính. Đối với cây con ghép mắt bệnh TC tiềm ẩn qua 12 tháng mới xuất hiện 100% số cây, và 100% cho kết quả PCR dương tính.

(2) Các thông số trong kỹ thuật PCR: Tất cả các cặp môi P₁ (sản phẩm 227bp), P₂ (sản phẩm 1700bp) A2J5 (sản phẩm 669 hay/ và 703bp) đều cho kết quả tốt đối với bệnh VLG: Sử dụng môi A2J5 có ưu thế hơn do có thể phát hiện dòng châu Phi (nếu có) ở 669bp, hoặc sử dụng môi P₁ cho sản phẩm nhẹ 227bp. Với thể tích dịch trích ADN 25 µl đã cho kết quả tốt, tiết kiệm được hoá chất. 4 PP trích đều cho kết quả tốt, tuy nhiên, dùng phương pháp trích CTAB (pp4) nhanh hơn, ít độc hại, ít tổn hao hoá chất, chủ động hơn. Gel agarose 1% đã cho kết quả tốt, tiết kiệm được hoá chất.

Study on modified protocol for testing greening disease on citrus using Polymerase chain Reaction (PCR)

(Summary)

Modified protocol used on field plants with symptoms of spotted leaves, yellow leaf blades with green ribs, or yellow leaf blades and ribs (even with a mixture of 1 disease: 1000 healthy leaves) showed positive results. ADN extracted from leaf ribs of disease infested grape fruit plants showed negative result while ADN extracted from inner bark showed positive one. On grafted seedlings showing disease symptoms the disease can only be detected after one year. This protocol also allows saving materials, chemicals while giving good diagnosis results.▶

SẢN XUẤT VÀ ĐÁNH GIÁ...

(Tiếp theo trang 790)

ruồi đến miếng tẩm ở tất cả các thời điểm từ 9h sáng đến 1 giờ chiều là tương đương nhau, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Trong thí nghiệm chúng tôi cũng đã tiến hành so sánh hiệu quả hấp dẫn ruồi cái loài *Bactrocera dorsalis* của SOFRI Protein và Mauri (Mauri là tên thương phẩm của một loại Protein thủy phân được dùng phổ biến ở Úc để làm bả diệt ruồi cho hiệu quả cao). Kết quả so sánh cho thấy khả năng hấp dẫn ruồi cái *B.dorsalis* của SOFRI Protein và Mauri tương đương nhau ở cả 3 mẫu thí nghiệm, vào cả 4 thời điểm.

b) Xác định tính hấp dẫn của môi SOFRI Protein đối với ruồi cái loài *Bactrocera correcta*: Bảng 2 phản ánh nội dung này.

Kết quả bảng 2 cho thấy, ở cả hai mẫu SOFRI Protein số ruồi cái *B.correcta* đến miếng tẩm SOFRI Protein cũng không nhiều hơn số ruồi cái đến miếng tẩm nước trong cả 4 thời điểm thí nghiệm. Rõ ràng SOFRI Protein chưa có tính hấp dẫn đối với ruồi cái loài *B.correcta*.

III. KẾT LUẬN, ĐỀ NGHỊ

SOFRI Protein có tính hấp dẫn ruồi cái loài *Bactrocera dorsalis* tương đương Mauri ở cùng nồng độ 1:20; tuy nhiên mức hấp dẫn của cả 2 loại Protein trên chưa cao (chỉ khoảng 25% ruồi cái bị thu hút).

Trong lồng lưới mức hấp dẫn với ruồi cái loài *Bactrocera dorsalis* của SOFRI Protein với nồng độ khác nhau từ 1:6 đến 1:100 không có sự khác biệt đáng kể.

Đối với loài *Bactrocera correcta*, SOFRI Protein chưa thể hiện tính hấp dẫn ruồi.

Đề nghị tiếp tục triển khai thử nghiệm ngoài đồng tính hấp dẫn ruồi cái của SOFRI. Xem xét cải tiến thêm qui trình sản xuất Protein từ men bia Foster và thử nghiệm thêm một số nguyên liệu khởi đầu khác ngoài men bia Foster để sản xuất SOFRI Protein.

*Production and evaluation of effectiveness of hydrolytic protein on two fruit boring fly species *Bactrocera dorsalis* and *Bactrocera correcta**

(Summary)

The Sofri protein produced showed attractiveness to *B.dorsalis* similar to Mauri produced in Australia at concentration 1:20. In screen cage test, attractiveness of Sofri protein to *B.dorsalis* was not significantly different at concentrations ranging from 1:6 to 1:100, and was not effective to *B.correcta*.▶

KHẢ NĂNG CỦA CHẤT CẢI TẠO SORBEKS

LÀM TĂNG TÍNH ĐỆM CỦA ĐẤT

NGUYỄN XUÂN HẢI*

chảy qua cát. Phần diện tích tạo ra giữa đất nghiên cứu và nước đối chứng chảy qua cát sẽ thể hiện tính đệm của đất nghiên cứu đối với kiềm và axit. Tổng của chúng sẽ là tính đệm chung của đất.

TRONG sản xuất nông nghiệp, thâm canh tăng vụ làm đất bị bóc lột mạnh mẽ. Ngoài ra, cùng với việc sử dụng phân hoá học với phân hữu cơ không cân đối, là chế độ tưới, liều lượng tưới không hợp lý cũng góp phần làm đất bị thoái hoá nhanh, đất mất dần khả năng chống đỡ lại những thay đổi của điều kiện ngoại cảnh. Nói cách khác là làm giảm tính đệm, giảm độ phì thực tế cũng như độ phì tiềm tàng của đất. Tính đệm của đất có được là nhờ thành phần của axit mùn humic và CaCO_3 có trong đất. Tính đệm của đất là yếu tố tối quan trọng để giảm thiểu quá trình thoái hoá đất, đặc biệt là thoái hoá lý-hoá do con người gây ra trong quá trình sử dụng đất. Do vậy việc nghiên cứu và đưa vào sử dụng những chất cải tạo đất, có khả năng làm tăng tính đệm của đất là rất có ý nghĩa thực tế.

I. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

SORBEKS là chất cải tạo đất được cấu thành từ 65% bùn hồ Nero, 25% khoáng zeolite (Liên bang Nga) và 10% $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$. Nó có pH trung tính, khả năng hấp phụ cao (256 mlđ/100 g) và tỷ diện lớn (160 m²/g). Trong thành phần của nó có hàm lượng mùn và CaCO_3 cao.

Để nghiên cứu quá trình thoái hoá đất do tưới thâm canh tăng vụ chúng tôi đã lấy mẫu là đất được tưới thâm canh và đất không được tưới (đối chứng) của công trình thủy lợi Bái Thượng và Đô Lương (tổng số là có 4 mẫu, chia làm 2 cặp). Thí nghiệm được tiến hành tại Liên bang Nga với việc cho vào mẫu đất 5% và 10% SORBEKS (theo trọng lượng khô qui đổi). Phương pháp nghiên cứu là cho từ 0,01 ml đến 0,05 ml dung dịch NaOH và HCl nồng độ 0,1N vào mẫu, sau đó, đo sự biến đổi pH, vẽ đồ thị trên giấy thể hiện sự thay đổi đó với đối chứng là nước

(*) TS. Viện Thủy lợi và cải tạo đất Liên bang Nga.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Theo phân loại của Viliam và Kachinski thì đất của Đô Lương là đất thịt nặng, còn đất Bái Thượng không tưới là thịt nặng, có tưới là đất cát pha.

Kết quả phân tích thành phần cấp hạt của đất ghi trong bảng 1 cho thấy: Quá trình tưới đối với đất Bái Thượng làm rửa trôi các cấp hạt nhỏ, trong đất rất ít đoàn lạp bền. Hiện tượng này chứng tỏ cấu trúc keo đất chủ yếu có được nhờ khoáng sét, chứ không phải nhờ các axit mùn. Sự giảm mạnh độ chua trao đổi do tưới cho thấy mùn của đất này không bền và chưa đạt độ chín.

BẢNG 1. Thành phần cấp hạt của đất nghiên cứu

Mẫu đất	Thành phần cấp hạt (%)						% tổng số cấp (mm)	
	1-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001	>0,01	<0,01
1	54,94	16,94	11,32	4,80	3,20	8,80	83,20	16,80
2	10,40	7,00	33,96	13,4	15,20	20,04	51,36	48,64
3	6,32	5,16	38,72	17,40	20,40	12,00	50,20	49,80
4	9,94	14,26	27,16	17,56	20,64	10,44	51,36	48,64

Ghi chú: 1 - Đất có tưới Bái Thượng (cát pha). 2 - Đất không tưới Bái Thượng (thịt nặng). 3 - Đất có tưới Đô Lương (thịt nặng). 4 - Đất không tưới Đô Lương (thịt nặng).

BẢNG 2. Sự biến đổi tính đệm của đất

Các công thức	Bái Thượng			Đô Lương		
	Tính đệm với kiềm	Tính đệm với axit	Tổng số tính đệm	Tính đệm với kiềm	Tính đệm với axit	Tổng số tính đệm
Đất không tưới	22	26	48	28	14	42
Đất có tưới	16,5	7	23,5	30	14	44
Đất không tưới + 5% SORBEKS	30	66	96	36	66	102
Đất không tưới + 10% SORBEKS	30	71	101	35	66	101
Đất không tưới + 5% SORBEKS	23	50	73	-	-	-
Đất không tưới + 10% SORBEKS	25	62	87	34,5	55,5	90

Như vậy, đất Bái Thượng bị thoái hoá mạnh hơn đất Đô Lương do quá trình tưới, điều này phù hợp với kết quả phân tích thành phần cấp hạt. Kết quả nghiên cứu ghi ở bảng 2 cho thấy: Việc bổ sung chất cải tạo đất SORBEKS làm giảm độ chua trao đổi của đất nghiên cứu: Đất không tưới Bái Thượng giảm 10%, đất Đô Lương 20%, đất có tưới Bái Thượng 20% và đất tưới Đô Lương là 30%.

Tính đệm tổng số của đất nghiên cứu khi cho vào 5-10% SORBEKS tăng lên khoảng 2 lần. Tính đệm đối với kiềm và axit đều tăng nhưng với mức độ khác nhau, cụ thể với kiềm tăng cực đại đạt 1,5 lần, còn với axit tăng từ 3 đến 5 lần, có trường hợp đến 9 lần.

III. KẾT LUẬN

Việc áp dụng biện pháp thuỷ lợi trong thâm canh tăng năng suất cây trồng làm hàm lượng mùn trong đất giảm rõ rệt. Đặc biệt quá trình hình thành mùn chỉ tạo ra được độ phì thực tế mà không tạo ra được độ phì tiềm tàng, nói cách khác là mùn chưa đạt được độ chín. Do đó việc

đưa vào đất những chất cải tạo đất, đặc biệt là các chất có nguồn gốc hữu cơ tự nhiên (SORBEK) có thể giúp đất khôi phục được độ phì, làm giảm quá trình thoái hoá đất. Tác dụng của SORBEKS còn làm tăng năng suất cây trồng, cải tạo đất bị nhiễm độc kim loại nặng và tạo ra nông sản (rau) sạch.

Ability of meliorant sorbeks for raising soil buffer

(Summary)

Soil buffer is a very important indicator for soil fertility. In degraded soils by irrigation this ability of soil decreases as the results of losing acid humic and CaCO_3 content. SORBEKS is created from 65% sapropel, 25% zeolite and 10% $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, which has neutral reaction, high adsorption (256 mld/100g) and large surface area ($160 \text{ m}^2/\text{g}$), can raise buffer again acid in irrigated soils up to 3-5 times. High signification of SORBEKS for soil ameliorating had also proved, such as improving main physical and chemical properties of soils, preventing heavy metals contaminate into vegetables.►

KẾT QUẢ KHẢO NGHIỆM GIỐNG QUÝT...

(Tiếp theo trang 781)

50% tại 24 tháng sau khi trồng, trong điều kiện xiết khô nước, đất nhiễm phèn khá, nước không thông với sông (nước tù). Vào thời điểm 48 tháng sau khi trồng: 100% số cây cho quả và mỗi cây đạt trung bình $70,0 \pm 10,0$ quả hay 20kg/cây/năm, quả to trung bình ($180 \pm 20\text{g}$), màu vàng sáng đẹp và ít hạt: trung bình 8 hạt/quả. Cam sành cho 60 quả/cây hay 25 kg/cây/năm và có quả nặng 240g, nhiều hạt ($15,0 \pm 5$ hạt), nước quả kém hơn ($44,0 \pm 2,0\%$).

Tại xã Cẩm Sơn- Cai Lậy: Quýt lai Orlando sinh trưởng khá tốt, trong điều kiện đất thịt pha, nước ngọt thông với sông, cây cho trái đều sau 60 tháng trồng, đạt trung bình $120,0 \pm 5,0$ quả (30 kg/cây/năm) trong điều kiện không xử lý, nước quả nhiều, quả ít (6-8 hạt/quả) đến không hạt. **Tại xã Phú Kiết- Chợ Gạo:** Quýt lai Orlando sinh trưởng khá tốt, trong điều kiện đất thịt pha, nước ngọt, cây đạt $70,0 \pm 30,0$ kg quả/cây sau 36 tháng trồng và đến 48 tháng trồng ước khoảng 81,5 kg/cây/năm. Quả có màu vàng sáng đẹp, hình cầu, trọng lượng 215,0 g, vỏ dày 2,5 mm, nước quả đạt 52,82 %, độ brix: 8,4 %, trung bình 6,2 hạt/quả, vị ngọt vừa, thơm trung bình.

Tại xã Long Hưng- Châu Thành: Trọng lượng trái của giống cam sành tương đương quýt lai Orlando, nhưng vỏ dày hơn (5,08 mm), số hạt nhiều hơn (15,5 hạt) và tỉ lệ nước quả kém hơn (43,8 %). Năng suất giống cam sành (25,0 kg/cây/năm) bước đầu cao hơn quýt lai Orlando (20,37 kg/cây/năm) do giống quýt này cho trái chậm hơn và chưa đều, chỉ đạt 80% số cây cho quả.

III. KẾT LUẬN

Các kết quả khảo nghiệm cho thấy quýt lai Orlando có tiềm năng năng suất khá cao 70,0-81,5 kg/cây và ra hoa 100% số cây sau 36 tháng trồng, chất lượng và hình thái quả đẹp hơn so với cam sành (40,0-51,3 kg/cây/năm, vỏ quá sần). Thời gian thu hoạch: quýt lai Orlando cho thu hoạch từ tháng 8-12 dl khá tập trung, trong khi cam sành cho thu hoạch rải vụ hơn từ tháng 8-2 dl.

Quýt lai Orlando có trọng lượng quả $230,2 \pm 13,5\text{g}$, nước quả rất nhiều: $51,1 \pm 0,1\%$, hạt trung bình: $9,0 \pm 5,0$ hạt/quả, đây là các đặc tính tốt cho chế biến nước quả. Hương vị ngọt lạt và chua nhẹ (độ brix: $8,2 \pm 0,1\%$, thơm trung bình. Thời gian từ ra hoa đến thu hoạch: $8,0 \pm 1,0$ tháng.

Trong các điều kiện đất nhiễm phèn, nước không thông với sông (tại xã Hòa Khánh- Cái Bè), quýt lai Orlando ra hoa và đậu quả tốt gần tương đương so với cam sành nhưng vẫn thể hiện ưu điểm là ít hạt, nước quả nhiều hơn và màu sắc vỏ quả vàng sáng.

Results of testing introduced hybrid mandarin Orlando in Tiengiang

(Summary)

Hybrid mandarin Orlando was introduced from France. This variety has been widely tested in various sites in Tiengiang since 1997. The variety has relatively high yield potential (70-81.5kg of fruit/plant after 36 months of planting) with good fruit quality and appearance and relatively concentrated harvest time (August to December).►

KHẢO NGHIỆM SINH THÁI MỘT SỐ TỔ HỢP THUỐC LÁ LAI CÓ TRIỂN VỌNG TẠI HÀ TÂY, CAO BẰNG

(1): TÀO NGỌC TUẤN, NGUYỄN THẾ BÌNH

GIỐNG thuốc lá là một trong những biện pháp nông nghiệp hàng đầu quyết định tới năng suất, chất lượng và hiệu quả của sản xuất thuốc lá nguyên liệu. Trong suốt thập niên vừa qua ở nước ta, chỉ có 2 giống C.176, K.326 được trồng trên diện tích sản xuất thuốc lá nguyên liệu vàng sây. Với cơ cấu giống nghèo nàn, người trồng thuốc không có sự lựa chọn về giống nên đã hạn chế đáng kể hiệu quả của sản xuất thuốc lá nguyên liệu. Để có thể nhanh chóng chọn tạo được giống mới cung cấp cho sản xuất, Viện Kinh tế Kỹ thuật Thuốc lá đã tiến hành nghiên cứu chọn giống thuốc lá lai trên cơ sở sử dụng các dòng mẹ bắt dục đực nhập nội. Qua đánh giá 50 tổ hợp lai được tạo ra giữa 5 dòng bắt dục đực và 10 dòng cho phần ưu tú, đã chọn được 13 tổ hợp có ưu thế lai chuẩn dương về năng suất. Kết quả khảo nghiệm sơ bộ 13 tổ hợp lai này trong năm 1999 đã chọn được 3 tổ hợp lai cho ưu thế lai chuẩn về năng suất ổn định ở mức trên 10% trong cả vụ xuân và vụ thu. Chúng tôi đã khảo nghiệm sinh thái các tổ hợp lai có triển vọng tại các vùng trồng thuốc lá chính ở các tỉnh phía Bắc nhằm xác định được tổ hợp lai tốt, có thể phát triển thành giống lai phục vụ công tác sản xuất nguyên liệu cho từng vùng.

VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Vật liệu nghiên cứu: (+) Vật liệu khảo nghiệm là các tổ hợp lai A4, A5, A7. Đây là ba tổ hợp lai cho năng suất cao, chất lượng nguyên liệu tốt - được chọn lọc qua đánh giá 50 tổ hợp lai giữa 5 dòng mẹ bắt dục đực và 10 dòng cho phần ưu tú. (+) Đối chứng là các giống C.176, K.326 - giống nhập nội từ Mỹ, có năng suất cao, phẩm chất tốt, hiện đang phổ biến trong sản xuất. **Phương pháp nghiên cứu:** (+) Bố trí thí nghiệm đồng ruộng theo phương pháp khối ngẫu nhiên, nhắc lại 3 lần, diện tích ô 30 m². Mức bón 60N và tỷ lệ bón: Tại Cao Bằng N: P₂O₅: K₂O = 1:1,5:2; tại Hà Tây: N: P₂O₅: K₂O = 1:2:3. Các dạng phân thương phẩm sử dụng là NH₄NO₃, super lân, K₂SO₄. (+) Các chỉ tiêu nông sinh học được theo dõi theo quy định của ngành thuốc lá. (+) Đánh giá chất lượng của các tổ hợp lai có triển vọng theo các chỉ tiêu: (*) Phân cấp nguyên liệu theo tiêu chuẩn TC 02 - 99 của Tổng công ty Thuốc lá Việt Nam. (*) Phân tích hoá học các chỉ tiêu chất lượng theo các phương pháp hiện hành mà Tổng công ty thuốc lá Việt Nam đang áp dụng. (*) Đánh giá chất lượng cảm quan qua bình hút. (+) địa điểm khảo nghiệm: Hà Tây - Điểm đại diện cho vùng trung du, Cao Bằng - điểm đại diện cho vùng núi phía Bắc. (+) Xử lý thống kê các số liệu theo các phương pháp thông dụng, có sử dụng các lập trình trên máy vi tính như EXCEL, STATH.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Sinh trưởng, phát triển của các tổ hợp lai: Việc theo dõi thời gian sinh trưởng của các tổ hợp lai là cần thiết nhằm xác định tính phù hợp của chúng trong việc bố trí luân canh cây trồng theo mùa vụ tại các địa phương nơi khảo nghiệm. Kết quả khảo nghiệm cho thấy, các tổ hợp lai có thời gian phát dục (ra nụ 90%) gần giống nhau: 62-65 ngày ở Hà Tây và 65-67 ngày ở Cao Bằng, sớm hơn so với giống đối chứng từ 2-7 ngày. Trong 3 tổ hợp lai thì A4 phát dục sớm nhất còn A7 phát dục muộn nhất tại cả 2 địa điểm khảo nghiệm. Thời gian từ trồng đến thu hoạch lần đầu không có sự chênh lệch đáng kể giữa các tổ hợp lai và giữa chúng với giống đối chứng C.176: 63 ngày tại Hà Tây và 58-59 ngày tại Cao Bằng. Thời gian từ trồng đến thu hoạch lần cuối không có sự khác biệt giữa các tổ hợp lai và giữa chúng với giống đối chứng nhưng thời gian kết thúc thu hoạch tại Hà Tây sớm hơn 11 ngày so với ở Cao Bằng (101 ngày và 115 ngày). Như vậy thời gian sinh trưởng của các tổ hợp lai là phù hợp cho việc bố trí trong vụ xuân ở các tỉnh phía Bắc.

b) Mức độ sâu bệnh hại các tổ hợp thuốc lá lai: Mức độ sâu bệnh hại được theo dõi thường xuyên nhằm đánh giá khả năng kháng chịu của các tổ hợp lai tại các điểm khảo nghiệm. Tại điểm Cao Bằng, ruộng thí nghiệm không có biểu hiện của các dịch bệnh bất thường. Cây thuốc lá thường bị một số sâu hại đặc trưng của vụ xuân là sâu xám cắn cây con ở giai đoạn đến 20-25 ngày sau trồng; bọ xít chích hút các lá non ở giai đoạn hình thành tầng lá nách trên, lá ngọn; sâu xanh xuất hiện và gây hại trong suốt thời gian cây thuốc lá sinh trưởng ngoài đồng ruộng. Không có sự khác biệt về mức độ sâu hại giữa các giống thí nghiệm. Tại điểm Hà Tây, đến thời điểm 30 ngày sau trồng, đối tượng gây hại chủ yếu là sâu xanh. Do phun thuốc trừ sâu kịp thời nên tỷ lệ cây có sâu cao nhất chỉ là 16,7% ở tổ hợp A5. Giai đoạn đến 60 ngày sau trồng có bệnh héo rũ vi khuẩn và bệnh xoắn lá do virus gây hại nhưng tỷ lệ cây bị hại ở mức thấp (%). Từ giai đoạn sau trồng 75 ngày, khi nhiệt độ và ẩm độ không khí cao, là điều kiện phát sinh, phát triển của các bệnh nguy hiểm như đen thân và héo rũ vi khuẩn. Bệnh héo rũ vi khuẩn xuất hiện nhiều nhất ở tổ hợp A4 (18,8%) và thấp nhất ở tổ hợp A7 (7,8%). Đối với bệnh đen thân tình hình cũng tương tự: tổ hợp A4 tỏ ra miễn nhiễm nhất trong khi tổ hợp A7 có khả năng đề kháng tốt nhất. Tuy tỷ lệ cây bị nhiễm hai bệnh này là đáng kể nhưng do thời kỳ nhiễm bệnh muộn, cây bị bệnh vẫn cho thu hoạch bình thường nên ít ảnh hưởng đến năng suất.

c) Đánh giá năng suất của các tổ hợp lai: Qua theo dõi một số chỉ tiêu nông sinh học của các tổ hợp

(1) Viện Kinh tế Kỹ thuật Thuốc lá.

lai (bảng 1), chúng tôi nhận thấy: (+) Đối với lá số 10 đặc trưng cho tầng lá trung châu: Các tổ hợp lai trồng tại Hà Tây có chiều dài lá vượt trội so với trồng tại Cao Bằng. Tại Hà Tây, tổ hợp A7 có chiều dài lá lớn nhất (54,1cm), trong khi tại Cao Bằng tổ hợp A5 có chiều dài lá lớn hơn (49,0cm). Đối với chiều rộng của lá thu hoạch số 10, không có sự khác biệt đáng kể giữa các tổ hợp lai trồng tại Hà Tây, trong khi tại Cao Bằng, tổ hợp A5 có chiều rộng lá lớn hơn (24,3 cm). Khối lượng tươi của lá thu hoạch số 10 của các tổ hợp lai trồng tại Hà Tây đạt 33,5 - 35,0 gram, cao hơn so với trồng tại Cao Bằng (29,2 - 32,8 gram). Tại cả hai địa điểm thí nghiệm, các tổ hợp A5, A7 có khối lượng tươi của lá số 10 lớn hơn so với tổ hợp A4 và giống đối chứng C.176. (+) Theo dõi năng suất của các tổ hợp lai chúng tôi nhận thấy: Tổ hợp A4 có năng suất thấp nhất và thấp hơn giống đối chứng tại cả 2 điểm thí nghiệm. Hai tổ hợp A7, A5 có năng suất khô cao hơn so với giống đối chứng cũng là các tổ hợp có khối lượng tươi của lá thu hoạch số 10 cao hơn.

d) Đánh giá chất lượng của các tổ hợp lai: Việc đánh giá chất lượng nguyên liệu của các tổ hợp lai là rất quan trọng vì chất lượng là yếu tố hàng đầu quyết định khả năng phát triển thành giống mới. Kết quả phân tích các chỉ tiêu hoá học chính và bình hút cảm quan đánh giá chất lượng nguyên liệu của các tổ hợp lai trồng tại Cao Bằng được trình bày ở bảng 2. Kết quả phân tích cho thấy, hàm lượng nicotin và glucit hoà tan của các mẫu đều ở mức khá cao. Đây là đặc điểm chung của nguyên liệu thuốc lá vụ xuân 2000 tại các tỉnh phía Bắc khi mà thời kỳ hái sấy có lượng mưa thấp và phân tán cùng với việc đánh nhánh ngắt ngọn của thí nghiệm được thực hiện rất triệt để.

Qua đánh giá cảm quan, tất cả các mẫu nguyên liệu có hương và vị tốt. Riêng độ nặng có điểm chênh lệch lớn hơn do tổ hợp A7 và giống C.176 có hàm lượng nicotin cao hơn. Tổng điểm bình hút cảm quan của các mẫu không chênh lệch đáng kể, dao động từ 39,7 ở tổ hợp A7 đến 41,0 ở tổ hợp A4 và được đánh giá là có tính chất hút tốt.

KẾT LUẬN

Qua khảo nghiệm sinh thái các tổ hợp lai A4, A5, A7 tại Hà Tây và Cao Bằng chúng tôi nhận thấy: Các tổ hợp A5, A7 sinh trưởng và phát triển tốt; đề kháng khá với các loại bệnh hại nguy hiểm đối với thuốc lá vàng sấy như héo rũ vi khuẩn do

Pseudomonas solanacearum, xoắn lá do tobacco leaf curl virus. Hai tổ hợp lai này cho năng suất cao hơn giống đối chứng C.176. Nguyên liệu của các tổ hợp lai A5, A7 có tính chất hút tốt, đáp ứng yêu cầu chất lượng của các nhà máy sản xuất thuốc điếu. Để đánh giá khả năng phát triển các tổ hợp lai A5, A7 thành giống lai, cần tiến hành khảo nghiệm sản xuất và khảo nghiệm kỹ thuật nhằm xác định khả năng phát triển trên diện rộng cũng như điều kiện tối ưu để các tổ hợp lai này phát huy tiềm năng.

Regional variety test of some tobacco hybrids in Ha Tay and Cao Bang

(Summary)

In Spring crop of the year 2000, three tobacco hybrids A4, A5, A7 were attended in regional variety testing system in Cao Bang and Ha Tay. Based on the result of the experiments we have some conclusions as following: (+) Three newly created hybrids had good growth and good adaptation to these locations. The hybrids A5, A7 showed good resistance to tobacco leaf curl virus and Granville wilt caused by *Pseudomonas solanacearum*. (+) Yield of the hybrids A5, A7 was higher than that of the control variety C.176 with 201 and 222 kg/ha. (+) The hybrids A5, A7 had good quality of cured leaf, which satisfied requirements of domestic cigarette factories.

Further tests on farming management are essential to define best conditions for these A5, A7 hybrids so that they perform high yield and good quality of cured leaf.▶

BẢNG 1. Một số chỉ tiêu nông sinh học của các tổ hợp lai trồng tại Hà Tây, Cao Bằng trong vụ xuân 2000

Tổ hợp lai, giống	Số lá thu hoạch		Lá thu hoạch số 10						Năng suất lá khô (tạ/ha)	
			Dài lá (cm)		Rộng lá (cm)		K.lượng (g)			
	Hà Tây	Cao Bằng	Hà Tây	Cao Bằng	Hà Tây	Cao Bằng	Hà Tây	Cao Bằng	Hà Tây	Cao Bằng
A4	22,6	21,8	52,1	45,1	23,8	22,4	33,5	29,2	15,87b	15,48b
A5	23,8	24,3	51,7	49,0	23,1	24,3	33,3	32,4	17,44ab	18,56a
A7	24,7	24,8	54,1	46,4	23,4	22,1	35,0	32,8	18,99a	18,77a
C.176	24,3	25,1	51,8	45,9	21,7	22,5	31,0	29,4	17,34ab	16,55b

**Ghi chú: Các công thức có cùng chữ không sai khác ở mức ý nghĩa với độ tin cậy 95%.*

BẢNG 2. Kết quả phân tích hoá học và bình hút cảm quan thuốc lá nguyên liệu của các tổ hợp lai (Cao Bằng - Vụ xuân 2000)

Tổ hợp lai giống	Phân tích hoá học		Điểm bình hút cảm quan (điểm)			
	Nicoti (%)	Glucit hoà tan (%)	Hương	Vị	Độ nặng	Tổng điểm
A4	3,17	26,75	10,3	11,2	6,0	41,0
A5	3,22	27,18	10,2	11,5	6,0	40,7
A7	3,79	20,93	10,0	11,5	5,0	39,5
C.176	3,84	22,18	10,2	11,0	5,0	39,7

BƯỚC ĐẦU ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG SỮA VÀ CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN CHẤT LƯỢNG SỮA Ở CÁC NHÓM GIỐNG BÒ SỮA NUÔI TẠI VIỆT NAM

ĐẶNG THỊ DUNG, TRẦN TRỌNG THÊM, LÊ MINH SẮT

CÙNG với số lượng, chất lượng sữa sẽ quyết định sự tồn tại cũng như sự phát triển của nghề chăn nuôi bò sữa. Những năm gần đây, nhu cầu về sữa tăng nhanh cả về lượng và chất. Nhiều đàn bò sữa với số lượng hàng trăm con của nhiều nước có nghề chăn nuôi bò sữa phát triển đã được nhập vào Việt Nam và cùng với đàn bò sữa du nhập vào từ nhiều năm trước sẽ từng bước góp phần đáp ứng nhu cầu sữa trong nước. Vấn đề cần đặt ra là chất lượng của đàn bò sữa "ngụ cư" đã lâu ở Việt Nam ra sao? từ đó có sự điều chỉnh về khẩu phần ăn để đáp ứng được chất lượng sữa cho người tiêu dùng. Làm rõ nội dung này là mục tiêu nghiên cứu của chúng tôi.

I. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng: Là các mẫu sữa được lấy từ đàn bò sữa ở TT n/c Bò và Đồng cỏ Ba Vì - Hà Tây (BV), TT n/c giống và bò sữa Phù Đổng - Hà Nội (PD), XN bò sữa An Phước - Long Thành - Đồng Nai (AP), Trung tâm nghiên cứu và huấn luyện chăn nuôi trâu bò sữa Bình Dương (BD).

Phương pháp: Mẫu sữa được lấy ngay sau khi vắt, trước khi lấy khuấy đều mẫu và lấy mỗi mẫu khoảng 30 - 50ml. Lặp lại từ 6 - 10 ngày (lấy cả sáng và chiều). Các mẫu sữa đều được bảo quản lạnh ở 5°C suốt trong quá trình phân tích. Phân tích sữa bằng máy phân tích sữa tự động Lacto Star. Toàn bộ số liệu được xử lý trên máy vi tính bằng phần mềm Excel và SAS tại Bộ môn nghiên cứu Bò, Viện Chăn nuôi.

chúng có mối tương quan âm (hệ số = - 0,338). Tỷ lệ mỡ sữa có xu hướng giảm dần theo mức độ giảm của tỷ lệ máu bò lai Sind tức sự tăng của máu HF.

b) Chất lượng sữa theo cơ sở chăn nuôi: Bảng 2 phản ánh nội dung này.

Qua bảng 2 cho thấy, dù trong cùng một nhóm giống song nuôi dưỡng ở các cơ sở khác nhau sẽ có sự sai khác rõ rệt về các chỉ tiêu chất lượng sữa. Trong các cơ sở này, chỉ tiêu chất lượng sữa của Ba Vì đều cao hơn các cơ sở chăn nuôi khác.

c) Chất lượng sữa theo năng suất sữa: Ở nội dung này, chúng tôi nghiên cứu trên 4 nhóm năng suất sữa khác nhau: Nhóm 1 sản lượng sữa < 5 kg/ngày. Nhóm 2 từ 5 - 10 kg/ngày. Nhóm 3 từ 10 - 15 kg/ngày. Nhóm 4 > 15 kg/ngày. Kết quả nghiên cứu cho thấy, tỷ lệ mỡ sữa giảm dần khi năng suất sữa tăng. Ở bò 1/2 HF tỷ lệ mỡ sữa của bò ở nhóm 1 cao hơn đáng kể so với

BẢNG 1. Chất lượng sữa theo nhóm giống (%)

Giống	Fat (mỡ)	Protein (đạm)	Lactoza (đường)	SnF (chất rắn không mỡ)
1/2HF (n=51)	3,89	3,33	4,80	8,83
5/8HF (n=18)	3,79	3,28	4,74	8,77
3/4HF (n=71)	3,66	3,29	4,73	8,73
HF (n=37)	3,32	3,22	4,65	8,56
TB	3,67	3,29	4,74	8,73

BẢNG 2. Chất lượng sữa theo cơ sở chăn nuôi (%)

Chỉ tiêu		Fat	Protein	Lactoza	SnF
Tỷ lệ máu HF					
1/2 HF	AP (n = 14)	3,93	3,24	4,64	8,56
	BD (n = 16)	3,90	3,28	4,73	8,72
	BV (n = 21)	3,87	3,44	4,95	9,09
3/4 HF	AP (n = 32)	3,64	3,20	4,58	8,47
	BD (n = 8)	3,79	3,21	4,63	8,41
	BV (n = 23)	3,77	3,49	5,05	9,28
	PD (n = 8)	3,27	3,18	4,59	8,50
5/8 HF	P (n = 12)	3,47	3,13	4,54	8,41
	BV (n = 2)	5,08	4,03	5,82	10,70
	PD (n = 4)	4,11	3,32	4,80	8,41

II. Kết quả và thảo luận

a) Chất lượng sữa theo nhóm giống: Bảng 1 phản ánh nội dung này.

Kết quả bảng 1 cho thấy, có sự sai khác đáng kể giữa các giống bò lai và HF thuần ($P < 0,05$), không có sự sai khác đáng kể về các chỉ tiêu chất lượng sữa giữa các nhóm giống bò lai. Tỷ lệ mỡ sữa biến động trong khoảng từ 3,32 - 3,89% (trung bình 3,67%). Tỷ lệ protein sữa dao động trong khoảng 3,22 - 3,33% (trung bình 3,29%); đường lactoza từ 4,65 - 4,80% (trung bình 4,74%) và chất rắn không mỡ từ 8,56 - 8,83% (trung bình 8,73%). Khi xác định tương quan giữa tỷ lệ mỡ sữa và tỷ lệ máu HF của bò sữa cho thấy giữa

KẾT QUẢ PHÂN LẬP CÁC CHỦNG VI KHUẨN GÂY BỆNH VIÊM VÚ Ở BÒ TẠI TRUNG TÂM SỮA VÀ GIỐNG BÒ HÀ NỘI

PHẠM BẢO NGỌC, NGUYỄN NGỌC NHIÊN, CÙ HỮU PHÚ

BỆNH viêm vú của bò sữa là bệnh nguy hại nhất cho đàn bò sữa. Bệnh do rất nhiều nguyên nhân gây ra, trong đó vi khuẩn là nguyên nhân chính (vi khuẩn hiếu khí kết hợp với vi khuẩn yếm khí). Để có được biện pháp phòng và trị bệnh tổng hợp có hiệu quả cao, vừa qua, chúng tôi đã tiến hành phân lập vi khuẩn xác định các chủng vi khuẩn gây bệnh viêm vú ở bò sữa của trung tâm sữa và giống bò Hà Nội.

I. Nguyên liệu và phương pháp nghiên cứu

Sữa của bò sữa (475 mẫu sữa/149 bò) nuôi tại Trung

tâm Sữa và giống Bò Hà Nội có và không có biểu hiện triệu chứng lâm sàng viêm vú.

Lấy mẫu sữa vô trùng vào trong ống nghiệm. Bảo quản mẫu ở 4 - 5°C trong vòng 24h. Nuôi cấy vi khuẩn trên các môi trường thông thường và đặc hiệu cho từng loại vi khuẩn (Thạch máu, Macconkey, Edward... nước thịt gan yếm khí).

Xác định các đặc tính sinh vật hoá học của vi khuẩn bằng các phản ứng lên men đường và đặc hiệu như CAM TEST, Coagulase test, thạch TSI...

nhóm 3 (4,38% so với 3,62%). Ở các nhóm giống khác cũng có xu hướng tương tự mặc dù các giá trị so sánh thống kê cho thấy sự sai khác là không rõ ($P > 0,05$).

d) Chất lượng sữa theo chu kỳ sữa: Kết quả nghiên cứu cho thấy, trên cùng một nhóm giống (tỷ lệ máu HF khác nhau) hay chung cho toàn đàn, giữa các chu kỳ có sự sai khác về chất lượng. Bảng 3 phản ánh chất lượng sữa của toàn đàn qua các chu kỳ và qua các tháng. Qua bảng cho thấy chất lượng sữa đạt cao vào chu kỳ 4 và 5. Về các tháng, nhìn chung chất lượng sữa tăng dần theo tháng. Điều này cũng có nghĩa là chu kỳ sữa có ảnh hưởng đến chất lượng sữa.

III. Kết luận

(+) Chất lượng sữa các nhóm giống bò sữa đang nuôi tại Việt Nam biến động trong khoảng sau: Tỷ lệ mỡ sữa (Fat) từ 3,32 - 3,89%, tỷ lệ đạm (Protein) từ 3,22 - 3,33%, tỷ lệ đường Lactoza (Lacto) từ 4,56 - 4,80%, tỷ lệ chất rắn không mỡ (SnF) từ 8,56 - 8,83%. (+) Các chỉ tiêu chất lượng sữa đặc biệt tỷ lệ mỡ sữa của bò HF thuần có sự sai khác rõ rệt so với các nhóm giống bò lai chất lượng sữa ($P < 0,05$). Giữa các nhóm giống bò lai chất lượng sữa sai khác không rõ. Mỡ sữa có xu hướng giảm khi tỷ lệ máu HF tăng hoặc lượng máu bò Sind giảm. (+) Chất lượng sữa có tương quan âm với năng suất sữa/ngày tuy nhiên hệ số tương quan là rất thấp ($R = -0,0707 - > -0,0378$). (+) Chất lượng sữa có sai khác giữa các chu kỳ sữa, có xu hướng đạt cao nhất ở chu kỳ thứ 4 - 5; và tăng dần theo tháng. Cơ sở chăn nuôi có ảnh hưởng đến chất lượng sữa.

*The quality of milk and factors
influencing to the quality of milk of
dairy cattle in Vietnam: the primery
results
(Summary)*

The quality of milk was observed on 177 milking cows at some farms in Vietnam such as Bavi-Phudong-Anphuoc-Binhduong. The quality of milk was determined by using Lacto Star machine. It was show that: On average, Fat, Protein, Lactoza, SolicnoneFat contents of milk were about 3.32 - 3.89%; 3.22 - 3.33%; 4.56 - 4.80%; 8.56 - 8.83%, respectively. The quality of milk for pure HF cows was significantly different from these for crossbreeds milking cows ($P < 0.05$). The quality of milk was nagativally correlated with yielk milk ($R = -0.338$). The quality of milk was influenced by Lactation, month of lactation and Farms.▶

BẢNG 3. Chất lượng sữa theo chu kỳ và tháng cho sữa

Chỉ tiêu		n	Fat	Protein	Lactoza	SnF
Chu kỳ và tháng	1	48	3,51	3,28	4,74	8,72
	2	51	3,56	3,26	4,68	8,65
	3	27	3,66	3,31	4,76	8,71
	4	17	4,09	3,36	4,81	8,91
	5	12	3,89	3,27	4,73	8,77
	6	9	3,78	3,32	4,78	8,80
	7	3	3,35	3,21	4,61	8,48
	8	4	3,88	3,23	4,65	8,54
Tháng	1	5	3,30	3,17	4,49	8,32
	2	17	3,50	3,13	4,51	8,35
	3	17	3,57	3,27	4,72	8,70
	4	12	3,33	3,25	4,69	8,63
	5	19	3,47	3,25	4,67	8,59
	6	14	3,59	3,30	4,75	8,72
	7	12	3,71	3,25	4,66	8,62
	8	15	3,80	3,34	4,81	8,78
	9	22	3,87	3,32	4,78	8,80
	10	37	3,86	3,38	4,89	8,99

II. Kết quả nghiên cứu

a) Kết quả 3 đợt phân lập vi khuẩn các mẫu sữa của toàn đàn bò sữa thuộc trung tâm sữa và giống bò Hà Nội: Nội dung này được phản ánh ở bảng 1: Kết quả ở bảng 1 cho thấy, tỷ lệ phân lập *Streptococcus* tương đối đồng đều (36,19%; 35,66%; 33,94%) và chiếm tỷ lệ cao nhất so với các loại vi khuẩn phân lập được 35,43% trên tổng số 429 mẫu; tiếp đến là *Staphylococcus* chiếm tỷ lệ 26,57%; *E.coli* 45 mẫu chiếm tỷ lệ 10,48%. Ngoài các nhóm vi khuẩn trên chúng tôi còn phân lập được *Pseudomonas* chiếm tỷ lệ thấp 1,39%, các loại vi khuẩn khác như *Klesiella* và nhiễm trùng ghép ít xuất hiện và với tỷ lệ phân lập thấp (0,91 - 1,39). Cầu khuẩn kỵ khí gram (+) chiếm tỷ lệ 20,04%. Trong đó cao nhất là đợt 1: 25,15% tiếp đến là đợt 2: 22,95% và thấp nhất đợt 3: 12,73%; nó đóng một vai trò quan trọng trong nguyên nhân gây nhiễm trùng ghép của bệnh viêm vú bò sữa (Heidrich và cộng sự 1964; Brawley và cộng sự 1997).

b) Kết quả phân lập vi khuẩn gây bệnh viêm vú ở bò sữa theo phương thức lấy mẫu chọn lọc: Nội dung này được trình bày ở bảng 2.

Kết quả ở bảng 2 cho thấy, ở hình thức lấy mẫu chọn lọc (bò cận sữa và bò nghi viêm vú) tỷ lệ phân lập *Staphylococcus* và *Streptococcus* cao hơn rất nhiều so với hình thức lấy mẫu toàn đàn; con số cụ thể của 2 loài vi khuẩn này là 56,52% và 30,43%. Một lần nữa cho phép chúng ta khẳng định vai trò chính trong việc gây bệnh viêm vú bò sữa của *Staphylococcus* và *Streptococcus*.

Về tỷ lệ *E.Coli* phân lập được cũng gần giống như các báo cáo khác (13,56%). Tỷ lệ này cao hơn nhiều so với phương thức lấy mẫu để kiểm tra toàn đàn là 11%. Ở nội dung này có vấn đề đáng quan tâm là tỷ lệ nhiễm của nhóm cầu trực khuẩn yếm khí khá cao (58,69%); nó không những có mặt trong nhóm vi khuẩn gây bệnh viêm vú bò (trong phương thức kiểm tra toàn đàn) mà nó còn khẳng định vai trò gây bệnh cho bò viêm vú và bò cận sữa. Với nguyên nhân gây viêm vú bò rất phức tạp (do nhiều nhóm vi khuẩn gây nên) vì vậy trong quá trình dùng thuốc kháng sinh để điều trị viêm vú cầu đặc biệt chú

ý đến các dạng kháng sinh có hoạt phổ rộng thì mới có kết quả điều trị tốt.

III. Kết luận

Với hai hình thức lấy mẫu khác nhau, kiểm tra toàn đàn và lấy mẫu chọn lọc với tổng số 475 mẫu đã kiểm tra: *Streptococcus* phân lập được 178 mẫu chiếm tỷ lệ 37,47% cao nhất so với các loại vi khuẩn phân lập được, tiếp đến là *Staphylococcus* chiếm tỷ lệ 26,94%.

E.Coli phân lập được với tỷ lệ 11,36%. Ngoài ra các vi khuẩn khác cũng được phân lập với tỷ lệ 1,05 - 7,57%, cầu trực khuẩn yếm khí chiếm tỷ lệ 23,78%.

Results of isolating bacterial strains producing cow breast inflammation in Hanoi milk and cattle breed centre

(Summary)

Isolating results showed that *Streptococcus* spp was most, 37,47%, *Staphylococcus* spp: 26,94%, *E.coli*: 11,36% and the remainder was others. ▀

BẢNG 1. Kết quả phân lập vi khuẩn gây bệnh viêm vú ở bò sữa theo phương thức kiểm tra toàn đàn

Đợt lấy mẫu	1		2		3		Σ	
Số lượng mẫu/số bò	163/50		157/45		109/30		429/125	
Các vi khuẩn phân lập được	Số mẫu	Tỷ lệ %	Số mẫu	Tỷ lệ %	Số mẫu	Tỷ lệ %	Số mẫu	Tỷ lệ %
<i>Streptococcus</i> spp	59	36,19	56	35,66	37	33,94	152	35,43
<i>Staphylococcus</i> spp	52	31,90	36	22,92	26	23,85	114	26,57
<i>E.coli</i>	16	9,81	18	11,46	11	10,09	45	10,48
<i>Klebsiella</i> spp	1	0,61	2	1,27	1	0,91	4	0,93
<i>Corynebacterium pyogenes</i>	0	0,00	2	0,00	0	0,00	0	0,00
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2	1,22	3	1,91	1	0,91	6	1,38
Các vi khuẩn không xác định	10	6,13	12	7,64	10	9,17	32	7,45
Nhiễm trùng ghép	2	1,22	3	1,91	1	0,91	6	1,39
Cầu trực khuẩn yếm khí	41	25,15	20	12,73	25	22,93	86	20,04

BẢNG 2. Kết quả phân lập vi khuẩn gây bệnh viêm vú ở bò sữa theo phương thức kiểm tra chọn lọc

Đợt lấy mẫu	1		2		Σ	
Số lượng mẫu/số bò	19/9		27/15		46/24	
Các vi khuẩn phân lập được	Số mẫu	Tỷ lệ %	Số mẫu	Tỷ lệ %	Số mẫu	Tỷ lệ %
<i>Streptococcus</i> spp	11	57,86	15	35,55	26	56,52
<i>Staphylococcus</i> spp	6	31,57	8	53,33	14	30,43
<i>E.coli</i>	4	21,05	5	18,51	9	19,56
<i>Klebsiella</i> spp	0	0,00	1	3,70	1	2,17
<i>Corynebacterium pyogenes</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	5,26	2	7,40	3	0,52
Các vi khuẩn không xác định	2	10,52	2	7,40	4	8,69
Nhiễm trùng ghép	1	5,26	1	3,70	2	4,34
Cầu trực khuẩn yếm khí	13	68,42	14	51,85	27	58,69

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ THÔNG SỐ ĐẾN TỐC ĐỘ MẠ NIKEN HOÁ HỌC

TỔNG NGỌC TUẤN*

Onước ta từ trước tới nay, số máy móc đang vận hành trong sản xuất chủ yếu phải nhập ngoại với nhiều chủng loại, mẫu mã của nhiều nước khác nhau. Trong quá trình sản xuất các loại máy này không thể tránh khỏi hao mòn, hỏng hóc. Việc cung ứng phụ tùng thay thế khi sửa chữa rất bị động, hơn nữa nhiều loại máy đến nay không còn sản xuất. Công nghệ chế tạo máy của ta chưa đáp ứng được mọi nhu cầu về phụ tùng thay thế. Do vậy vấn đề phục hồi chi tiết máy ở nước ta vẫn đang có ý nghĩa thực tiễn cao. Trong các phương pháp phục hồi chi tiết máy, mạ niken hoá học là một phương pháp có nhiều ưu điểm đối với các chi tiết có hao mòn nhỏ hoặc có hình dáng kích thước đặc biệt. Ngoài ra mạ niken hoá học còn được sử dụng vào việc bảo vệ chi tiết máy (đây cũng là vấn đề cần quan tâm ở nước ta), mạ trên vật liệu phi kim... Nhưng trên thực tế việc ứng dụng mạ niken hoá học còn rất hạn chế.

Trong thời gian qua, Bộ môn Kim loại - Sửa chữa, máy Khoa Cơ - Điện Trường ĐHNHI đã và đang tiến hành nghiên cứu "ứng dụng công nghệ mạ niken hoá học trong phục hồi và bảo vệ chi tiết máy" và đã đạt được một số kết quả bước đầu. Cụ thể đã nghiên cứu được sự ảnh hưởng của nồng độ các chất trong hai loại dung dịch (dung dịch axit và dung dịch kiềm) đến tốc độ mạ niken hoá học.

I. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

Nội dung cụ thể được đề cập đến trong bài viết này là ảnh hưởng của nồng độ các chất trong hai loại dung dịch đến tốc độ mạ niken hoá học. Đó là: (+) Các chất trong dung dịch axit gồm: (1) Niken Clorua ($\text{NiCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$); (2) Natri Hipophosphit ($\text{NaH}_2\text{PO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$); (3) Natri Axetat ($\text{NaCH}_3\text{COO} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$). (+) Các chất trong dung dịch kiềm gồm: (1) Niken Clorua ($\text{NiCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$); (2) Natri Hipophosphit ($\text{NaH}_2\text{PO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$); (3) Amôni Clorua (NH_4Cl). Tốc độ mạ niken hoá học được xác định như sau: Các mẫu mạ có diện tích mạ như nhau và cùng được mạ trong thời gian 60 phút ở các nồng độ các chất khác nhau. Các mẫu này được cân trước và sau khi mạ bằng cân điện tử nhãn hiệu Startorius của Trung tâm thí nghiệm Trường Đại học Nông nghiệp I, nhờ đó xác định được khối lượng lớp mạ trong 60 phút. Qua khối lượng lớp mạ, diện tích và khối lượng riêng lớp mạ sẽ tính được bề dày lớp mạ trong một giờ (tốc độ mạ). Kết quả được thể hiện trên đồ thị.

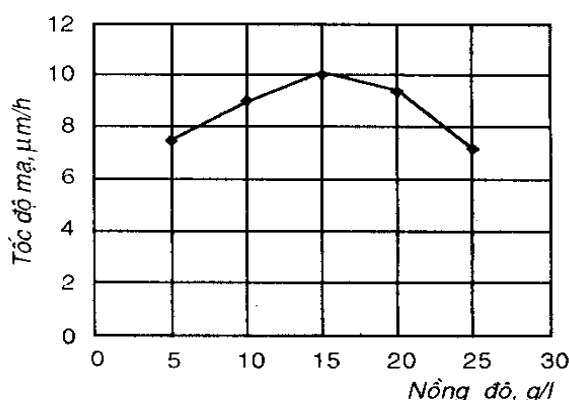
II. Kết quả nghiên cứu

1. Ảnh hưởng của nồng độ các chất trong dung dịch axit đến tốc độ mạ

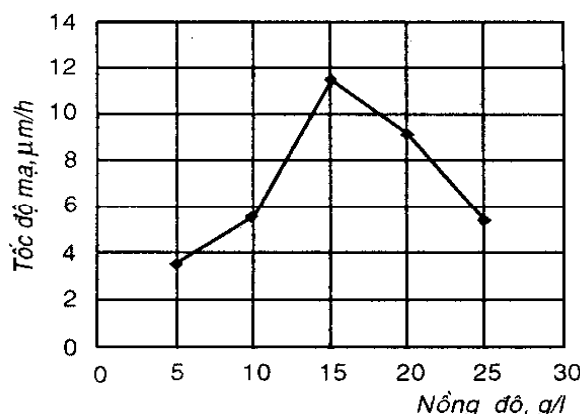
a) Ảnh hưởng của nồng độ natri axetat: Qua đồ thị 1 ta thấy khi tăng nồng độ natri axetat, tốc độ mạ ban đầu tăng sau đó giảm. Tốc độ mạ lớn nhất khi nồng độ từ 15-20g/l. Như vậy, ảnh hưởng của nồng độ natri axetat đến tốc độ mạ là không lớn lắm.

b) Ảnh hưởng của nồng độ natri hipophosphit: Qua đồ thị 2 ta thấy khi tăng nồng độ natri hipophosphit, tốc độ mạ ban đầu tăng sau đó giảm. Tốc độ mạ lớn nhất khi nồng độ từ 10-15g/l. Ảnh hưởng của nồng độ natri hipophosphit đến tốc độ mạ là khá lớn.

HÌNH 1. Ảnh hưởng của axetat natri ($\text{NaCH}_3\text{COO} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$) đến tốc độ mạ.

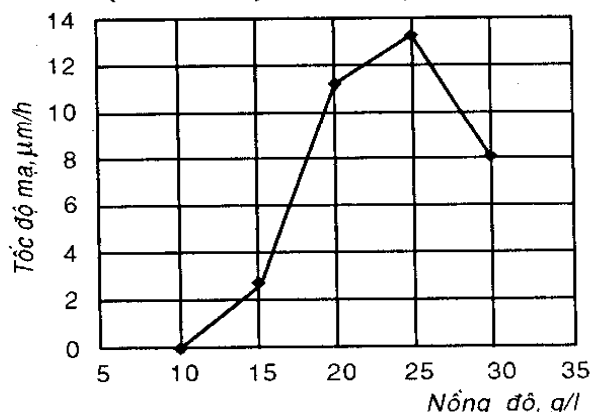


HÌNH 2. Ảnh hưởng của nồng độ natri hipophosphit ($\text{NaH}_2\text{PO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$) đến tốc độ mạ.



(*) TS. Trường ĐH Nông nghiệp I.

HÌNH 3. Ảnh hưởng của nồng độ niken clorua ($\text{NiCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) đến tốc độ mạ.



c) **Ảnh hưởng của nồng độ niken clorua:** Qua đồ thị 3 ta thấy khi tăng nồng độ niken clorua, tốc độ mạ ban đầu tăng sau đó giảm. Tốc độ mạ lớn nhất khi nồng độ từ 20-30g/l. Ảnh hưởng của nồng độ niken clorua đến tốc độ mạ là khá lớn.

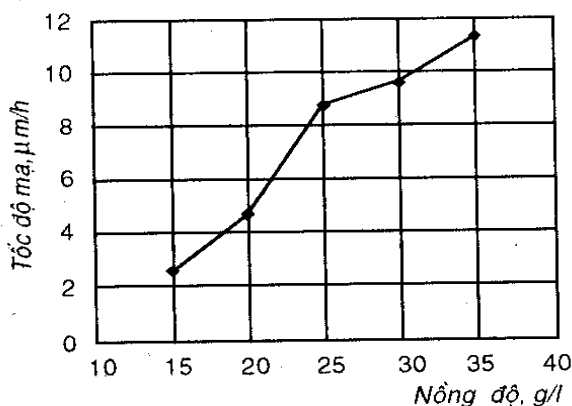
2. Ảnh hưởng của nồng độ các chất trong dung dịch kiềm đến tốc độ mạ

a) **Ảnh hưởng của nồng độ amoni clorua:** Qua đồ thị 4 ta thấy khi tăng nồng độ amoni clorua, tốc độ mạ ban đầu tăng sau đó giảm. Tốc độ mạ lớn nhất khi nồng độ từ 25-35g/l. Ảnh hưởng của nồng độ amoni clorua đến tốc độ mạ là khá lớn.

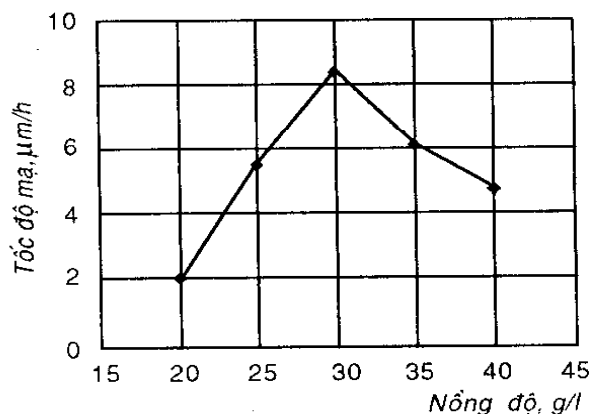
b) **Ảnh hưởng của nồng độ natri hipophosphit:** Qua đồ thị 5 ta thấy khi tăng nồng độ natri hipophosphit, tốc độ mạ tăng nhưng khi ở nồng độ 35g/l, bề mặt lớp mạ thô và trong dung dịch xuất hiện nhiều niken kết tủa. Ảnh hưởng của nồng độ natri hipophosphit đến tốc độ mạ là khá lớn.

c) **Ảnh hưởng của nồng độ niken clorua:** Qua đồ thị 6 ta thấy khi tăng nồng độ niken clorua, tốc độ mạ ban đầu tăng sau đó giảm. Tốc độ mạ lớn khi nồng độ

HÌNH 5. Ảnh hưởng của nồng độ natri hipophosphit ($\text{NaH}_2\text{PO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$) đến tốc độ mạ.



HÌNH 4. Ảnh hưởng của nồng độ amoni clorua (NH_4Cl) đến tốc độ mạ.



từ 20-30g/l. Ảnh hưởng của nồng độ niken clorua đến tốc độ mạ là khá lớn.

III. Kết luận

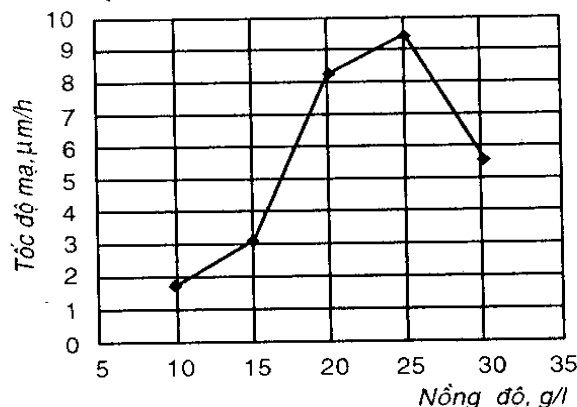
- (1) Với dung dịch axit, khi tăng nồng độ natri axetat, natri hipophosphit và niken clorua, tốc độ mạ ban đầu tăng sau đó giảm. Ảnh hưởng của hai chất sau đến tốc độ mạ là khá lớn còn của natri axetat là không lớn lắm.
- (2) Với dung dịch kiềm, khi tăng nồng độ amoni clorua và niken clorua tốc độ mạ ban đầu tăng sau đó giảm còn với natri hipophosphit, tốc độ mạ luôn ảnh hưởng. Ảnh hưởng của cả ba chất này đến tốc độ mạ là khá lớn.

The result of study on some factors to speed of chemical nickel coating

(Summary)

The application of chemical nickel coated method to recover and protect mechanical parts of machinates is very important technique in repairing engineering. The chemical nickel combed speed is based on major substances in alkaline and acid solution and it is content of the article. ■

HÌNH 6. Ảnh hưởng của nồng độ niken clorua ($\text{NiCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) đến tốc độ mạ.



MÃY Ý KIẾN VỀ NGHIÊN CỨU CƠ CHẾ KINH TẾ THỦY LỢI TRONG THỜI ĐIỂM HIỆN NAY

TRẦN VĂN THẠC*

1. BỐI CẢNH VỀ CƠ CHẾ QUẢN LÝ KINH TẾ THỦY LỢI

Cơ chế quản lý kinh tế (Viết tắt là cơ chế kinh tế), là phương thức vận động của nền sản xuất xã hội được tổ chức và quản lý theo những quan hệ vốn có và được Nhà nước quy định, nó phải phù hợp với yêu cầu của các quy luật kinh tế với đặc điểm chế độ của xã hội theo từng giai đoạn phát triển.

Cơ chế kinh tế đúng đắn tạo thuận lợi cho việc điều chỉnh hoạt động của tất cả các chủ thể kinh tế và quan hệ giữa chúng với nhau trong quan hệ sản xuất, phân phối, trao đổi và tiêu dùng, *kết hợp các lợi ích (xã hội, tập thể và cá nhân) tạo nên động lực và các điều kiện cho chủ thể kinh tế hoạt động có hiệu quả và thực hiện tái sản xuất mở rộng đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế xã hội của đất nước.*

Cơ chế quản lý nền kinh tế Việt Nam nói chung đã được xác định trong các văn kiện đại hội Đảng lần thứ VIII và thứ IX, là cơ chế quản lý nền kinh tế thị trường có sự quản lý của Nhà nước theo định hướng xã hội chủ nghĩa. Nhiều năm qua Nhà nước đã ban hành hệ thống quy phạm pháp luật (luật, pháp lệnh, nghị định, thông tư, quyết định...) nhằm thể chế hoá đường lối kinh tế nói chung và cơ chế quản lý kinh tế nói riêng được đề ra trong các nghị quyết của Đảng. Tuy nhiên, đến nay cơ chế quản lý mới được xác lập ở mọi ngành kinh tế, lĩnh vực sản xuất nhưng chưa đồng bộ. Vì vậy chiến lược phát triển kinh tế xã hội 10 năm (2001-2010) đã xác định 3 khâu đột phá để làm chuyển động toàn bộ tình hình kinh tế, trong đó khâu số 1 là "xây dựng đồng bộ thể chế kinh tế thị trường theo định hướng xã hội chủ nghĩa mà trọng tâm là đổi mới cơ chế chính sách nhằm giải phóng triệt để lực lượng sản xuất, mở rộng thị trường trong và ngoài nước"⁽¹⁾.

Cũng như các ngành kinh tế khác, ngành Thủy lợi cũng đang trong quá trình nghiên cứu xây dựng đồng bộ các yếu tố của cơ chế quản lý mới.

Những yêu cầu cơ bản của công tác đổi mới cơ chế chính sách thủy lợi: (a) Cơ chế đổi mới phải hướng

vào việc huy động được mọi nguồn lực trong và ngoài nước, trước hết là sự tham ra đồng đảo các tầng lớp nhân dân hưởng lợi tham gia phát triển thủy lợi từ xây dựng công trình mới, hoàn chỉnh, nâng cấp, cải tạo các hệ thống thủy lợi cũ và thực hiện tốt việc quản lý, duy tu, bảo vệ, bảo dưỡng và khai thác công trình đã có, nhằm phát huy tối đa năng lực công trình (hiện nay nhiều hệ thống công trình thủy lợi trong cả nước mới chỉ phát huy khoảng 60% năng lực thiết kế). (b) Phòng ngừa và ngăn chặn tình trạng xuống cấp của công trình thủy lợi hiện nay. (c) Góp phần không ngừng nâng cao năng lực và đời sống đội ngũ cán bộ công nhân lao động ngành Thủy lợi, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao trong sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá ngành Thủy lợi (đặc biệt là đội ngũ lao động trực tiếp quản lý khai thác công trình thủy lợi cơ sở).

2. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH NGHIÊN CỨU CƠ CHẾ KINH TẾ NGÀNH THỦY LỢI

Để đáp ứng được yêu cầu đổi mới cơ chế kinh tế thủy lợi hiện nay, cần có chương trình nghiên cứu khoa học cơ bản cho lĩnh vực này, nội dung khái quát của chương trình có thể bao gồm:

a) Nghiên cứu những chính sách về thủy lợi trong giai đoạn hiện nay, gồm: (+) Chính sách đầu tư xây dựng thủy lợi: Trước đây trong thời kỳ kinh tế hợp tác xã phát triển, Nhà nước có chính sách đầu tư cho thủy lợi rất đúng đắn: "Nhà nước và nhân dân cùng làm thủy lợi". Ngân sách Nhà nước đầu tư cho công trình lớn, công trình có kỹ thuật phức tạp, phần vật tư thiết bị và công kỹ thuật các công trình nhỏ; hợp tác xã huy động lao động nghĩa vụ của dân tham gia xây dựng các công việc bằng lao động thủ công, Nhà nước hỗ trợ thủ lao nhân công. Các công trình nhỏ, đơn giản (nội đồng) do dân tự làm. Chính sách đầu tư đúng đắn trên đã phát huy được sức mạnh tổng hợp của xã hội, xây dựng nên mạng lưới các hệ thống thủy lợi khắp mọi miền đất nước, trở thành biểu tượng tự hào của thành tựu xây dựng đất nước trong một thời kỳ. Nay chuyển sang cơ chế thị trường, các hợp tác xã theo mô hình tập trung sản xuất như trước không còn thì chính sách đầu tư thủy lợi phải như thế nào? hiện nay chưa được Nhà nước quy định cụ thể, thực chất còn

(*) Phó Cục trưởng, Cục Quản lý nước và CTTL.

nặng cơ chế xin, cho của thời kỳ bao cấp. (+) Chính sách huy động cộng đồng dân cư hưởng lợi tự quản lý công trình trong địa bàn bao gồm: Công trình do dân tự xây dựng và công trình do Nhà nước đầu tư xây dựng. Hiện nay nhiều mô hình loại này cũng đã được xây dựng (như ở Tuyên Quang - mô hình ban quản lý công trình thủy lợi...). Nhưng về tầm vĩ mô, Chính phủ chưa có quy định cụ thể về chính sách này.

b) Nghiên cứu hệ thống các chỉ tiêu kinh tế phục vụ cho kế hoạch định hướng phát triển thủy lợi, gắn công tác kế hoạch hoá giữa các cơ quan quản lý Nhà nước - chủ thể kinh tế (các đơn vị quản lý công trình) và khách hàng (người hưởng lợi), cụ thể các nội dung cần nghiên cứu: (+) Suất đầu tư thủy lợi với từng vùng và với từng loại sản phẩm (dịch vụ): Đây là chỉ tiêu kinh tế đặc biệt quan trọng, quyết định chủ trương đầu tư thủy lợi, song đây vẫn còn tồn tại là chưa được nghiên cứu một cách hệ thống, mà mới chỉ được xem xét ở từng dự án cụ thể một cách đơn giản, chưa thực sự khoa học. (+) Các loại sản phẩm về dịch vụ khai thác thủy lợi, phương pháp tính giá thành các sản phẩm trong quá trình khai thác công trình làm căn cứ tính kinh tế trong đầu tư xây dựng và phục vụ cho quản lý khai thác sau này. Do vấn đề này chưa được nghiên cứu nên việc xây dựng cơ chế chính sách quản lý các sản phẩm công ích của đơn vị hoạt động trong lĩnh vực quản lý khai thác công trình thủy lợi chưa đồng bộ và chưa rõ ràng. (+) Cơ chế hợp đồng kinh tế trong quản lý khai thác công trình thủy lợi hiện nay cũng là vấn đề nổi cộm. Về chủ thể ký hợp đồng (có nơi là hộ nông dân, có nơi là trưởng thôn, trưởng bản, UBND xã... ký với doanh nghiệp khai thác công trình thủy lợi); việc xử lý vi phạm hợp đồng không có chế tài cụ thể nên hiệu lực hợp đồng kém giá trị và thường thua thiệt là về phía doanh nghiệp. (+) Về cơ chế đấu thầu trong quản lý khai thác công trình: Hiện nay thực hiện cơ chế đấu thầu trong xây dựng đã thành phổ biến, song trong quản lý và khai thác công trình mới manh nha ở một vài nơi, đây cũng là nội dung cần nghiên cứu.

c) Nghiên cứu hệ thống đòn bẩy kinh tế trong ngành Thủy lợi bao gồm hệ thống giá cả, lợi nhuận, tiền lương, tín dụng, đầu tư xây dựng khai thác chuyển giao theo hình thức BOT, chế độ hạch toán kinh tế với loại hình quản lý khai thác công trình thủy lợi (loại hình doanh nghiệp công ích).

d) Những hình thức cụ thể và hệ thống tổ chức sản xuất trong ngành: Hiện nay có rất nhiều hình thức cụ thể về tổ chức trực tiếp quản lý khai thác công trình

thủy lợi: (+) Doanh nghiệp Nhà nước (công ty thuộc Bộ, thuộc tỉnh, huyện, xí nghiệp thuộc công ty, thuộc huyện). (+) Hợp tác xã tổng hợp có làm dịch vụ về nước hoặc hợp tác xã dịch vụ chuyên khâu dịch vụ về nước. (+) Hình thức ban quản lý, hộ dùng nước: Thực chất là tổ chức của cộng đồng những người hưởng lợi từ công trình được chính quyền địa phương khuyến khích tổ chức ra để tự quản. Tuy nhiên chỉ trừ hình thức doanh nghiệp Nhà nước hiện nay đã có đủ quy định của Nhà nước về phương thức vận hành, hoạt động, các tổ chức còn lại các hình thức tổ chức khác chưa có khung pháp luật của Nhà nước ở tầm vĩ mô.

3. VỀ PHƯƠNG PHÁP TỔ CHỨC NGHIÊN CỨU CƠ CHẾ KINH TẾ THỦY LỢI

Thực tế, các chủ thể kinh tế ngành Thủy lợi hiện nay rất đa dạng cả về quy mô, hình thức tổ chức và phương thức hoạt động. Nhiều loại mô hình có trong thực tiễn nhưng chưa có cơ chế quản lý điều chỉnh hoặc chỉ có quy định ở cấp địa phương nên thường hoạt động rất khó khăn, không ổn định, kém bền vững, không có điều kiện phát triển... Vì vậy, phương pháp nghiên cứu cơ chế quản lý thủy lợi phải xuất phát từ *tổng kết thực tiễn* hoạt động của các mô hình hiện có, kết hợp với nghiên cứu kinh nghiệm của các nước và lý luận vấn đề này.

Về tổ chức, chương trình cần huy động được sự tham gia đồng đẳng các nhà kinh tế, nhà quản lý chuyên sâu của các cơ quan đơn vị trong và ngoài ngành thủy lợi. Có như vậy kết quả nghiên cứu của chương trình mới thực sự làm cơ sở khoa học cho các cơ quan Nhà nước hoạch định cơ chế chính sách quản lý kinh tế thủy lợi một cách đồng bộ, tạo một bước đột phá đưa ngành Thủy lợi tiếp tục phát triển mạnh, đáp ứng yêu cầu của thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

Some opinions on studying mechanism of water management economy at present

(Summary)

Analysing current circumstances of management mechanism of water economy, the author presented issues to be studied to perfect mechanism including policy for water management, economic indexes, economic levers, manner and systems of production organization. Organizing method for study was also mentioned.

(1) Văn kiện Đại hội IX - Nhà Xuất bản Chính trị Quốc gia xuất bản năm 2001, trang 219, dòng 4 đến từ dưới lên.

(*) TS. Viện Khoa học Thủy lợi.

MỘT VÀI Ý KIẾN VỀ XẢ LƯU LƯỢNG CỦA HỒ HOÀ BÌNH CẤP NƯỚC CHO HẠ DU VỀ MÙA KIẾT

TRẦN QUỐC THƯỜNG*

I. MỞ ĐẦU

Đề tài nghiên cứu độc lập cấp Nhà nước KC-ĐL-94-15 đã được nghiệm thu. Dưới đây chúng tôi nêu một phần kết quả nghiên cứu của đề tài:

Đối với lưu vực sông Hồng thì mùa mưa lũ thường kết thúc vào cuối tháng 10 đầu tháng 11. Như vậy mùa khô hạn có thể tính từ tháng 11 cho đến tháng 4 năm sau. Qua tài liệu quan trắc của trạm đo mưa nằm trong lưu vực thì vào mùa khô hạn, lượng mưa chỉ bằng khoảng 20-30% tổng lượng mưa cả năm. Đặc biệt hai tháng 12 và 1 là thời kỳ hoạt động mạnh của gió mùa cực đới lục địa khô hanh, nơi mưa lớn cũng chỉ từ 60-80mm/tháng, trung bình từ 20-40mm/tháng. Lượng mưa này không đủ để duy trì độ ẩm tăng phủ mặt đất. Do lượng mưa quá nhỏ nên tổng lượng mưa bổ sung cho dòng chảy mặt không đáng kể. Nguồn nước sông chủ yếu hình thành bởi dòng chảy cơ bản do tầng nước ngầm cung cấp.

Đối với hệ thống sông Hồng - Thái Bình, thời kỳ dòng chảy cạn kiệt nhất là tháng 3 hàng năm. Tháng 1, 2 là tháng dòng chảy có khá hơn nhưng lại là tháng mà yêu cầu nước cho sản xuất nông nghiệp lại lớn nhất (yêu cầu mức nước cho sản xuất nông nghiệp) chiếm tỷ trọng gần 70% tổng nhu cầu nước. Để bổ sung thêm nguồn nước cho mùa kiệt, đã xây dựng một số hồ chứa nước ở thượng du. Cho tới năm 1990 nhiều hồ chứa đã được đưa vào sử dụng như: Đồng Mô, Thác Bà, Cẩm Sơn, núi Cốc, Đại Lải, Xạ Hương, Hoà Bình v.v... Hiện tại phía thượng lưu sông Hồng chưa có thêm công trình bổ sung nước cho hệ thống trong mùa kiệt. Tới năm 2010 có thể có thêm các công trình hồ chứa thượng nguồn như Na Hang (trên sông Gâm), Sơn La (trên sông Đà)... Như vậy sẽ bổ sung nguồn nước mùa kiệt cho sông Hồng tính tại Sơn Tây tăng thêm khoảng 900 - 1000m³/s. Để đánh giá hiệu quả sử dụng tổng hợp nguồn nước hệ thống sông Hồng. Chúng tôi đã tiến hành tính toán mô hình thủy lực mùa kiệt hệ thống sông Hồng - Thái Bình, theo yêu cầu sử dụng nước các tháng 1, tháng 3 tương ứng với thời đoạn năm 2000 và 2010. Từ đó yêu cầu hồ Hoà Bình xả lưu lượng cấp cho hạ du về mùa kiệt là bao nhiêu vì hồ Hoà Bình là hồ lớn nhất.

II. KẾT QUẢ TÍNH TOÁN

1. Mô hình thủy lực mạng sông

Phương pháp tính: Dòng chảy trong phạm vi mạng sông tính toán chịu ảnh hưởng trực tiếp của mực nước triều ngoài biển Đông. Chế độ dòng chảy là không ổn định, không áp, sóng dài được mô tả bằng hệ phương trình vi phân đạo hàm riêng Saint - Venant như sau:

+ Phương trình liên tục:

$$B \frac{\partial Z}{\partial t} + \frac{\partial Q}{\partial X} = q \quad (1)$$

+ Phương trình động lực:

$$\frac{\partial Q}{\partial t} + \frac{\partial}{\partial X} \left(b \frac{Q^2}{A} \right) + gw \frac{\partial Z}{\partial x} g \frac{|Q| Q}{C^2 R A} = 0 \quad (2)$$

Thực chất của tính toán thủy lực là giải hệ phương trình này để tìm ra các yếu tố dòng chảy tại mọi điểm trong suốt thời gian tính toán.

Tuy nhiên, việc giải trực tiếp hệ phương trình vi phân đạo hàm riêng là không thực hiện được vì thế phải dùng phương pháp số. Ở đây chúng tôi dùng phương pháp sai phân hữu hạn dạng lưới theo sơ đồ ẩn. Kết quả sẽ thu được quá trình mực nước tại các mặt cắt và quá trình lưu lượng tại các đoạn dòng chảy.

$$Z=f_1(t, x)$$

$$Q=f_2(t, x)$$

Chúng tôi sử dụng chương trình mẫu LUBINA 95 của Viện Quy hoạch thủy lợi, chương trình do giáo sư Nguyễn Như Khuê thiết lập và qua quá trình ứng dụng đã được cải tiến cho phù hợp với từng vùng, từng khu tính toán.

Sơ đồ tính toán: Dựa vào đặc điểm của hệ thống sông Hồng - Thái Bình, phạm vi của vùng nghiên cứu, đã chọn biên trên và biên dưới của mô hình như sau: (+) Biên trên của sơ đồ tính toán là đường quá trình lưu lượng thời gian tại vị trí trạm Yên Bái trên sông Thao. Năm 2010 do chưa có tài liệu chính thức về các hồ chứa sẽ xây dựng ở thượng du hồ Hoà Bình nên chúng tôi tạm tính hồ Sơn La bổ sung cho hạ du về mùa kiệt là 400m³/s. Lưu lượng xả của hồ Hoà Bình trên sông Đà. Lưu lượng của hồ Thác Bà trên sông Chảy và một số trạm ở cửa sông khác. (+) Biên dưới là quá trình mực nước thủy triều tại 9 cửa sông: Đáy, Ninh Cơ, Ba Lạt, Trà Lý, Thái Bình, Văn Úc, Lạc Tray, Cẩm, Đá Bạch.

Thời kỳ mùa kiệt từ tháng 11 đến tháng 4 hàng năm, nguồn nước cung cấp cho hạ du lưu vực sông Hồng bao gồm ba hướng chính: (+) Phía thượng du lưu vực sông Đáy (gồm sông Hoàng Long, sông Tích, sông Nhuệ và sông Đáy). (+) Phía thượng du sông Hồng (bao gồm sông Thao, Lô, Đà). (+) Phía thượng lưu sông Thái Bình (gồm sông Cầu, Thương và Lục Nam).

Trong ba hướng này thì lượng nước phía thượng du sông Đáy hầu như rất ít, theo kết quả đo đặc mùa kiệt (tháng 1-3), lưu lượng tại Phủ Lý chỉ vào khoảng 10 - 20m³/s. Phía thượng du sông Thái Bình cũng vậy, lưu lượng bổ sung cho hạ du đến Phả Lại cũng chỉ 20 - 30m³/s. Nguồn nước chính cung cấp cho hạ du là thượng lưu sông Hồng. Lưu lượng trung bình tháng 1-3

Bảng 1. Lưu lượng nước yêu cầu của các vùng đến 2010

TT	Vùng	Lưu lượng yêu cầu tháng 1 (m^3/s)	Lưu lượng yêu cầu tháng 3 (m^3/s)
1	Năm 2000		
	Tả Ngạn sông Hồng	247.552	209.118
	Hữu Ngạn sông Hồng	324.300	232.530
	Trung du SH	51.854	42.604
	Trung du sông Thái Bình	292.763	218.552
	Hạ du sông Thái Bình	239.371	202.511
		1.155.840	905.391
2	Năm 2010		
	Tả Ngạn sông Hồng	277.881	234.163
	Hữu Hạng sông Hồng	377.890	280.160
	Trung du SH	61.839	49.645
	Trung du sông Thái Bình	337.420	348.976
	Hạ du sông Thái Bình	322.573	245.163
		1.377.603	1.158.107

BẢNG 2. Lưu lượng yêu cầu hồ Hoà Bình xả theo thời gian

Giai đoạn	Lưu lượng xả (m^3/s)		Tần suất tại Sơn Tây	Hồ chứa
	Tháng 1+2	Tháng 3		
Năm 2000	750	800	75%	Thác Bà ($200m^3/s$) + Hoà Bình
Năm 2010	850	850	nt	nt
Năm 2010	680	680	nt	nt+Sơn La ($400m^3/s$)
Năm 2000	800	850	85%	Thác Bà ($200m^3/s$) + Hoà Bình
Năm 2010	900	900	nt	nt
Năm 2010	680	680	nt	nt+Sơn La ($400m^3/s$)

(trường hợp chưa có hồ chứa Hoà Bình) cũng vào khoảng $500-600m^3/s$. Nhờ có nguồn nước này mà hạ du sông Thái Bình được bổ sung phần lớn lưu lượng sông Hồng phân qua sông Đuống và sông Luộc. Khu sông Đáy được bổ sung phần lớn lưu lượng từ sông Hồng qua kênh đào Nam Định.

Trong tính toán mô hình thủy lực hệ thống sông Hồng - Thái Bình, nếu xét tổ hợp của các lưu lượng trên rất khó. Bởi vậy chúng tôi chọn tiêu chuẩn tính toán (đầu vào có tác dụng quyết định nhất) năm tần suất P75%, 85% tháng 1 và 3 tại vị trí Sơn Tây.

2. Tài liệu cơ bản sử dụng trong tính toán

a) **Tài liệu địa hình lòng dẫn:** Sử dụng các tài liệu

đo đạc địa hình lòng dẫn hệ thống sông Hồng - sông Thái Bình do các cơ quan thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn thực hiện trong giai đoạn từ 1990 - 1995.

b) **Tài liệu thủy văn:** Bao gồm các biên trên và biên dưới của mô hình thủy lực, các trạm đo mực nước, lưu lượng nằm trong hệ thống để kiểm tra và hiệu chỉnh bộ thông số của mô hình. Lấy tiêu chuẩn tính toán cân bằng nước mùa kiệt như sau: (+) Năm tần suất $P = 75\%$ tại Sơn Tây; Cấp nước tháng 1 và tháng 3. (+) Năm tần suất $P = 85\%$ tại Sơn Tây; Cấp nước tháng 1 và tháng 3.

c) **Nhu cầu sử dụng nước mùa kiệt:** Nhu cầu cấp nước được chia ra làm các giai đoạn khác nhau: Yêu cầu nước năm 2000 và 2010. Chú trọng vào 2 tháng tính cân bằng là: (+) Tháng 1: Tháng yêu cầu cấp nước cho nông nghiệp lớn nhất (bao gồm cả làm ải vụ chiêm và thau chua rửa mặn tại các vùng thấp trũng và vùng đồng bằng ven biển). (+) Tháng 3: Tháng có yêu cầu cấp nước cho nông nghiệp không lớn bằng tháng 1 nhưng lại là tháng mà trong sông cạn kiệt nhất (nếu không có lưu lượng bổ sung từ các hồ chứa thượng du sông Hồng và sông Thái Bình).

Yêu cầu cấp nước tính toán tại các vùng được thống kê trong bảng 1.

3. Kết quả tính toán

Để đáp ứng yêu cầu dùng nước của ĐBSH theo từng giai đoạn nêu ở bảng 1, chúng tôi đã tính được lưu lượng xả của hồ Hoà Bình tương ứng với từng giai đoạn cho các phương án khác nhau (Bảng 2). Trong các phương pháp tính toán đã xét tới có hồ ở thượng lưu (Sơn La) bổ sung cho hệ thống.

Các phương án tính toán đã thỏa mãn mực nước nhỏ nhất ở Hà Nội lớn hơn 3m, mực nước đầu mỗi một số công trình thủy lợi ven sông Hồng như: Liên Mạc, Long Túu, Xuân Quan, Như Trắc, Ngô Xá v.v... đều cao hơn mực nước thiết kế.

III. KẾT LUẬN

Qua tính toán chúng tôi có một số kết luận sau: Về mùa kiệt nếu mực nước ở Hà Nội lớn hơn 3m (tương ứng với lưu lượng khoảng $1000m^3/s$) thì mực nước ở các công trình đầu mỗi thủy lợi ven sông Hồng đều cao hơn mực nước thiết kế - thuận lợi cho lấy nước tưới. Muốn thế, hồ Hoà Bình phải xả để cấp cho hạ du với lưu lượng nêu ở bảng 2.

Some points of view about flushing discharge capacity of Hoabinh reservoir in order to supply required water for downstream area in drought season

(Summary)

The paper presented the part of research results from project code KC-DL-94-15. Conforming to required water demand in regions located on Red river delta, water discharge capacity of Hoabinh reservoir supplying for downstream area in drought season for year 2010 has been calculated and author's recommendations being proposed. ▀

THẨM QUA KÊNH CÁT

TRÊN CƠ SỞ ĐỊNH LUẬT CHUYỂN ĐỘNG CỦA DÒNG BIẾN LƯỢNG

NGUYỄN ĐÌNH BẢO*

I. GIỚI THIỆU VẤN ĐỀ

Như nhiều nhà chuyên môn đi sâu tìm hiểu và nghiên cứu trong lĩnh vực thẩm qua công trình đều biết, cho tới thời điểm hiện tại, khi tính toán thiết kế kênh cát có liên quan tới bài toán thẩm, người ta đều phải dùng biên ban đầu của dòng chảy ổn định hoặc biến đổi dần trong kênh với: Q_0, ω_0, V_0, h_0 .

Thực tế thử nghiệm cho nhiều hệ thống kênh đi qua vùng cát như kênh bãi xã Tự Nhiên, Thường Tín, Hà Tây... các kênh bãi thuộc huyện Từ Liêm, ngoại thành Hà Nội... do chúng tôi tiến hành trong thời gian qua cho thấy: Vì hiện tượng thẩm tự do trên nền cát xảy ra mạnh ở giai đoạn đầu, nên đến mặt cắt cuối kênh, khi độ dài (l) đủ lớn, cột nước trong kênh giảm đi rất nhiều ($h_c < h_0$). Kết quả đo đạc, thí nghiệm cho thấy, tùy theo độ dài, lưu lượng cuối kênh có thể giảm từ 35+40% so với đầu kênh và có trường hợp còn lớn hơn nữa, tùy thuộc hệ số thẩm, tầng nền kênh và hình dạng mặt cắt của nó. Như vậy ta thấy rất rõ, nếu không xác định chính xác ta sẽ không biết được lưu lượng còn lại trong kênh tại một mặt cắt nào đó, đồng thời nếu lấy các số liệu tại đây làm cơ sở tính toán cho phần còn lại hoặc các công trình kế tiếp sẽ gặp sai số lớn, ảnh hưởng tới chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật trong việc chọn các thông số thiết kế kênh. Sở dĩ có sự tổn hao đó vì trong quá trình chảy trong kênh, ngoài tổn thất cột nước do lực cản còn có một lượng tổn thất rất lớn do dòng thẩm tự do ban đầu gây nên. Việc chọn điều kiện biên phải dựa vào tình hình cụ thể của dòng chảy diễn biến theo chiều dài (x) trên kênh mà điều đó chỉ có thể làm được khi đã đánh giá đúng lượng tổn thất thẩm trong kênh cho đến mặt cắt cần tính.

Xuất phát từ những phân tích và đánh giá trên, chúng tôi đi đến một định hướng: Thiết lập bài toán thẩm qua kênh cát trên cơ sở định luật chuyển động của một vật thể có khối lượng biến đổi theo thời gian.

II. THIẾT LẬP BÀI TOÁN TÍNH TỔN THẤT THẨM CHO KÊNH CÁT

1. Thiết lập bài toán. Như nhiều người được biết, theo định luật 2 của Newton, chuyển động của một vật thể có khối lượng không đổi theo thời gian, được thể hiện qua công thức:

$$\frac{dK}{dt} = M \frac{dv}{dt} = \sum_{i=1}^n F_i \quad (1)$$

trong đó: $\bar{K}$ - động lực của vật thể; M - khối lượng của vật thể; $\sum_{i=1}^n F_i$ - tổng các ngoại lực tác động vào vật thể; t - yếu tố thời gian.

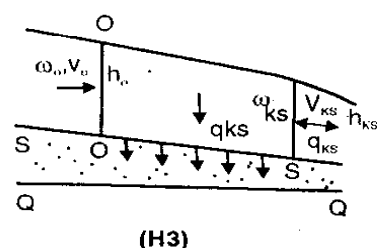
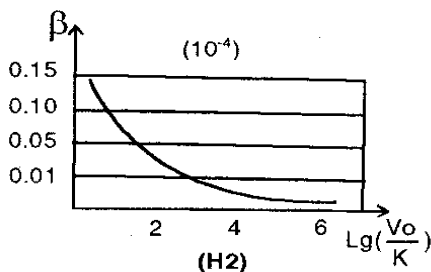
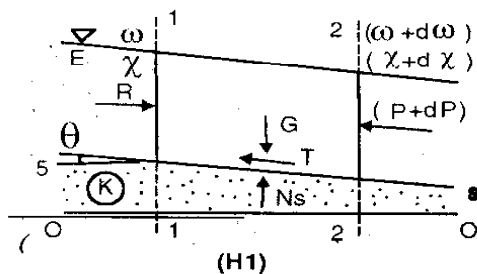
Trong quá trình chuyển động, khối lượng có thể thay đổi theo thời gian ($\frac{\partial M}{\partial t} \neq 0$).

Ví dụ: Dòng chảy trong kênh cát, giả sử tại thời điểm t khối lượng và vận tốc của vật thể là M và $\bar{V}$, sau khoảng thời gian dt , một khối lượng dM tách khỏi M với vận tốc $\bar{u}$. Khi đó phương trình (1) của Newton sẽ chuyển về dòng biến lượng theo biểu thức:

$$M \frac{dV}{dt} = \sum_{i=1}^n F_i - (\bar{V} - \bar{u}) \frac{dM}{dt} = \sum_{i=1}^n F_i - V(1-\beta) \frac{dM}{dt} \quad (2)$$

trong đó: β lấy theo đồ thị (H-2) của tác giả.

Bây giờ ta nghiên cứu đoạn dòng chảy khoá giữa 2 mặt cắt (1-1) và (2-2) và các mặt bao để xét trường lực tác dụng lên nó (H-1). Các ngoại lực tác dụng vào khối chất lỏng bao gồm: (+) Áp lực tác dụng lên mặt cắt (1-1): $P_1 = P\omega$. (+) Áp lực tác dụng lên mặt (2-2): $P_2 = (p + dp)(\omega + d\omega)$; (+) Lực cản đáy và thành bên: $T = T(\chi + \frac{d\chi}{2})ds$; (+) Trọng lượng khối chất lỏng chiếu lên phương chảy: $G_s = -\gamma(\omega + \frac{d\omega}{2})ds \frac{dz}{ds}$. Hình chiếu của phản lực do



áp lực gây nên theo phương pháp tuyến với phương dòng chảy: $N_s = \alpha V^2(1 - \beta)dQ$.

Đem thế toàn bộ các lực này vào vế phải của (2) được:

$$\frac{1}{g} \frac{\partial V}{\partial t} + \frac{V}{g} \frac{\partial V}{\partial S} + \frac{\partial}{\partial S} \left(Z + \frac{P}{g} \right) + \frac{\partial h}{\partial s} + \frac{\alpha V^2 (1 - \beta)}{g Q} \frac{\partial Q}{\partial S} = A + B + C + D + E = 0 \quad (3)$$

Đây là phương trình vi phân cơ bản mà chúng tôi thu được để mô tả dòng chảy biến lượng trong kênh cát có thể tới tổn thất cột nước do lực cản (D), lực quán tính (A) và tổn thất do thấm (E).

2. Tìm nghiệm bài toán thấm biến lượng qua kênh cát. Để giải phương trình (3), giả sử dòng chảy trong kênh là dòng ổn định ($\frac{\partial V}{\partial t} = 0$), mặt khác, tổn thất cột nước do thấm tự do ở giai đoạn đầu thường lớn hơn rất nhiều so với cột nước tổn thất do sức cản thủy lực thông thường, tức $E > D$ (có thể coi $D = 0$). Theo sơ đồ (H-3) ta có:

$$q_{ks} = q_0 - q_{ts}; V = \frac{q_{ks}}{y}; \frac{dv}{ds} = \frac{1}{y} \cdot \frac{dq_{ks}}{ds} - \frac{q_{ks}}{y^2} \cdot \frac{dy}{ds} \quad (4)$$

trong đó:

q_0 - Lưu lượng dòng ổn định đều hoặc biến đổi dần ở mặt cắt đầu kênh (0-0); q_{ts} - Lưu lượng thấm qua kênh từ mặt cắt (0-0) tới (s-s); q_{ks} - Lưu lượng còn lại trong kênh kể từ mặt cắt (s-s) về hạ lưu.

Thay các biểu thức (4) vào (3) với các lưu ý ở trên, sau khi biến đổi và rút gọn ta được:

$$\frac{dq_{ks}}{dy} - \frac{q_{ks}}{y^{(2-\beta)}} = \frac{gy^2}{(2-\beta)q_{ks}} \quad (5)$$

Đây là phương trình vi phân thường bậc một ứng với q_{ks} , dạng phương trình Becnoulli. Ta hoàn toàn có thể giải được bằng cách thế $Z = q^2_{ks}$ và tích phân phương trình (5) sẽ thu được nghiệm:

$$q_{ks} = y^{\frac{1}{2-\beta}} \sqrt{2 \left[\frac{q_0^2}{2h^{\frac{2-\beta}{2}}} + \frac{g}{4-3\beta} \right] (h_0^{\frac{4-3\beta}{2-\beta}}) - y^{\frac{4-3\beta}{2-\beta}}} \quad (6)$$

trong đó: β - Được xác định theo (H-2); y - Chiều sâu nước trong kênh tại mặt cắt tính toán; V_0 - Vận tốc trung bình đầu kênh.

Như vậy, bài toán về dòng biến lượng qua kênh cát đã có nghiệm và ta có thể tìm được lưu lượng thấm qua kênh và lưu lượng còn lại trong kênh ở bất kỳ mặt cắt nào.

Tên kênh	Q_{TN} (m ³ /h) (Thử nghiệm)	Q_{KS} (m ³ /h) (Tính theo CT6)	Q_0 (m ³ /h) (Tính theo cũ)
K Tự Nhiên	76,8	72,0 (-6,6%)	129,5 (68%)
K Đa Phúc	60,0	63,0 (5%)	88,5 (47%)
K Sài Khê	45,2	48,01 (65%)	59,5 (32%)

III. KẾT LUẬN

Chúng tôi đã dùng công thức (6) để tính toán, kiểm tra, so sánh với kết quả thực nghiệm tính tổn thất thấm trên các hệ thống kênh cát thuộc bãi sông Hồng, sông Đáy đạt độ chính xác cao (sai số $\leq 7\%$). Nếu tính theo phương pháp hiện có, sai số lên tới 68%. Điều đó được thể hiện qua bảng trên.

Seepage through sand channel on the basis of law of movement of quantitative chaging flow

(Summary)

The first time, the seepage problem with consideration of the mass change through a sand channel suggested by the author of this paper has been applied successfully to the a lot of channel systems of the Red river Delta. The obtained results highly agreed with field data. The error is less than six percent for the loss discharge.■

MỘT SỐ KIẾN NGHỊ...

(Tiếp theo trang 810)

Nhưng cũng cần chú ý khi nuôi trồng thủy sản, cần kết hợp với các công trình thủy lợi, để có nguồn nước ngọt pha trộn với nước mặn bảo đảm nồng độ muối yêu cầu. Thời gian qua tôm nuôi ở nhiều công trình bị chết do độ mặn quá lớn và không ổn định.

Tóm lại, cần đánh giá tổng hợp tài nguyên nước từ đặc điểm địa hình, địa chất, khí hậu... hiện trạng khai thác, kết hợp đánh giá đúng tiềm năng đất đai trong vùng và sự thích nghi của từng loại cây trồng, vật nuôi đối với từng loại đất và nước. Ưu tiên xây dựng công trình cho những vùng ít có điều kiện thuận lợi khai thác nguồn nước, chú ý bổ sung cho các công trình đang khai thác. Cần nghiên cứu chiến lược điều hoà lượng nước trong từng vùng và toàn tỉnh, nhằm sử dụng tốt mặt lợi của nước và hạn chế thiệt hại do nước gây ra. Để cuối cùng kết hợp hài hoà giữa đất và nước phục vụ cho lợi ích con người.

Some recommendations on sustainable development of water resource in Quangtri province

(Summary)

Surface water source in Quangtri in relatively abundant. However, it is necessary to have integrated researches to develop sustainably water resource. Based on research results on water balance of river system in Quangtri the author recommended some measures to develop sustainably water resource including improving of capacity of existing water work, constructing new water work and transitioning patterns of crops and animals.■

MỘT SỐ KIẾN NGHỊ VỀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG TÀI NGUYÊN NƯỚC

ở tỉnh Quảng Trị

NGUYỄN ĐÌNH THANH*

Do vị trí địa lý của mình, tỉnh Quảng Trị không có được nhiều ưu đãi của thiên nhiên thì những vấn đề về hiểm họa thiên tai như: Lụt, bão, hạn, úng, mặn, xói mòn, cát bay, cát lấp, gió Tây Nam khô nóng ngày nay càng biểu hiện rõ nét hơn. Người dân ở đây cũng phải chịu nhiều thiệt thòi và gian khổ không kém gì thời chiến tranh và sẽ càng nghiêm trọng hơn khi tăng trưởng mạnh về dân số và kinh tế. Những năm qua chính quyền địa phương cùng ngành Nông nghiệp và PTNT Quảng Trị đã có nhiều cố gắng trong việc phát triển tài nguyên nước trong vùng. Nhưng để phát triển bền vững (PTBV) tài nguyên nước thì cần có những nghiên cứu sâu hơn và có hệ thống từng lưu vực sông và trên phạm vi toàn tỉnh.

1. Tình hình quản lý, bảo vệ, khai thác, sử dụng tài nguyên nước (TNN). Ở Quảng Trị, các nguồn nước gồm có nước mưa, nước mặt và nước ngầm. *Nước mưa:* Nằm trong vùng chịu ảnh hưởng của khí hậu nhiệt đới gió mùa nên lượng mưa ở Quảng Trị tương đối lớn (trên 2.600mm), chủ yếu tập trung vào mùa mưa, mùa hè lượng mưa đã ít nhưng lại phải chịu ảnh hưởng khốc liệt của gió Tây Nam khô nóng. *Nước mưa ở Quảng Trị tương đối trong sạch, một số nơi nhân dân địa phương dùng làm nước sinh hoạt hàng ngày rất tốt.* *Nước mặt:* Quảng Trị có 3 hệ thống sông chính, sông Bến Hải với diện tích lưu vực 841km², đổ ra Cửa Tùng, sông Thạch Hãn diện tích lưu vực 2.800km², đổ ra biển tại Cửa Việt, sông Ô Lâu (chung với Thừa Thiên - Huế) với diện tích lưu vực 746km², đổ ra phá Tam Giang. Ngoài ra còn có trên 85 đầm, tràm, bàu và một số hồ thủy lợi. Cả ba con sông được nối với nhau làm thành một hệ thống sông chung toàn tỉnh. Trong đó, sông Cánh Hòm nối sông Bến Hải với sông Thạch Hãn, sông Vĩnh Định nối sông Thạch Hãn với sông Ô Lâu. Tổng lượng nước toàn vùng ước tính: $W_0 = 7.253$ tỷ m³. nếu lấy tỷ lệ sinh đẻ là 1,8% thì đến năm 2010, lượng nước bình quân là 10.242m³/người, đến năm 2020 là 8.568m³/người, (giả định rằng đến năm 2020 tác động của sự biến đổi khí hậu đến lượng dòng chảy chưa đáng kể; chưa xét đến tác động của sự biến đổi đô thị hoá ngày càng nhanh đối với ô nhiễm nguồn nước). Từ đó ta có thể nhận xét rằng nguồn nước ở Quảng Trị khá dồi dào. Tuy nhiên nếu mức giảm dòng chảy năm khoảng 15% và nhiệt độ không khí tăng khoảng 1-2°C, thì nguồn nước sẽ hạn hẹp hơn nhiều. Nhu cầu

nước ngày càng tăng cao, hạn hán nghiêm trọng lại xảy ra thường xuyên thì sự thiếu nước sẽ xảy ra với tần số lớn hơn. *Nước dưới đất:* Từ sau năm 1975 việc điều tra cơ bản về nước dưới đất ở Quảng Trị mới thật sự bắt đầu. Nguồn nước sử dụng chủ yếu ở Quảng Trị là nước mặt.

Trước năm 1975 ở Quảng Trị, việc khai thác TNN nhìn chung không có gì đáng kể. Trên sông Thạch Hãn một số dự án được UB sông Mê Kông đề xuất như xây dựng hồ Ba Lòng, hồ Đakrông, hồ Rào Quán, nhưng chưa có điều kiện thực hiện. Sau ngày giải phóng, năm 1978 đập dâng Nam Thạch Hãn được xây dựng, dùng lưu lượng cơ bản của sông để tưới, không có khả năng điều tiết. Hiện tại chỉ phục vụ tưới được 8.700/17.000 ha theo thiết kế ban đầu. Nhìn chung các công trình đã xây dựng mới phục vụ tưới được khoảng trên 60% so với công suất thiết kế và tưới được khoảng 39% diện tích đất gieo trồng. Mùa hè, sông bị cạn kiệt và nhiễm mặn nghiêm trọng, ảnh hưởng lớn cho việc khai thác nước, giao thông vận tải, tạo điều kiện cho việc khai thác cát sạn bờ bãi, làm chế độ dòng chảy thay đổi gây sạt lở nhiều nơi.

Nước sinh hoạt của nhân dân chủ yếu dùng nước giếng tự đào, chất lượng kém và không đủ dùng vào mùa hè, còn lại phần lớn là dùng nước ao hồ, sông ngòi nên không bảo đảm vệ sinh dễ sinh bệnh tật, đau ốm. Nước máy chỉ mới có ở vùng trung tâm thị xã Đông Hà, thị xã Quảng Trị và một số thị trấn. Nước cho công nghiệp, du lịch và cảng còn hết sức nghèo nàn. Cảng Đông Hà, cảng Cửa Việt có công suất thiết kế 1 triệu tấn/năm, nhưng hiện tại mới chỉ cho được tàu loại nhỏ vào, hàng năm kinh phí nạo vét quá lớn, vì cửa biển hẹp và bị cát lấp, nhất là vào mùa hè.

2. Những biện pháp nhằm PTBV tài nguyên nước

Quy hoạch và nâng cao năng lực quản lý TNN. (+) Cần xây dựng và chỉ đạo thực hiện chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chính sách về bảo vệ, khai thác, sử dụng, phát triển TNN, phòng chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra. Quản lý công tác điều tra cơ bản về TNN, tổ chức nghiên cứu tiến bộ khoa học kỹ thuật, công nghệ về tài nguyên nước. Coi đầu tư cho nâng cao năng lực quản lý TNN tại tất cả các cấp là biện pháp chiến lược tạo nên động lực để thực hiện phát triển bền vững TNN. (+) Nên giao cho địa phương tự quản lý những công trình vừa và nhỏ. Thay thủy lợi phí bằng thuế sản phẩm có dùng nước trong vùng hưởng lợi. (+) Cần tuyên truyền về Luật Tài nguyên nước, sử dụng nước cần tiết kiệm, nhất là nước dùng trong nông nghiệp. Không chế được

(*) Sở Nông nghiệp và PTNT Quảng Trị.

sự ô nhiễm nguồn nước. (+) Cần có quy hoạch tổng thể về hệ thống công trình khai thác nguồn nước các lưu vực sông và các vùng lãnh thổ. Muốn vậy việc cân bằng nước hệ thống trong vùng là hết sức cần thiết. Xác định luận cứ khoa học để khai thác nguồn nước cho từng con sông và toàn bộ hệ thống.

Nâng cao năng lực công trình thủy lợi hiện có, một số biện pháp khai thác công trình và chuyển đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi. Ở Quảng Trị, ngành Nông nghiệp giữ vị trí quan trọng, bảo đảm sự ổn định xã hội. Để phát triển toàn diện kinh tế nông nghiệp theo hướng công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông nghiệp nông thôn, thì vấn đề phát triển TNN cần được chú trọng đúng mức, bởi thực tế từ trước đến nay, những vùng nào có công trình thủy lợi thì năng suất lúa cao, có khi gấp 3-4 lần so với trước đây, từ đó đời sống nhân dân được nâng cao đáng kể. Nhưng nguồn nước là có hạn, nên PTBV tài nguyên nước cần đi đôi với chuyển đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi cho phù hợp với từng vùng.

Tác giả đã có điều kiện nghiên cứu cân bằng nước hệ thống sông Quảng Trị bằng các mô hình toán thủy văn, thủy lực hiện đang sử dụng ở nước ta: Mô hình TANK tính toán dòng chảy đến, mô hình WBL tính toán nhu cầu nước, mô hình MITSIM tính toán cân bằng nước vùng không thủy triều và mô hình VRSAP tính toán thủy lực và xâm nhập mặn hệ thống sông. Dữ liệu đưa vào đã tính toán đến năm 2010. Kết quả tính toán và những đề xuất về giải pháp công trình như sau:

(+) Vùng tưới của lưu vực sông Thạch Hãn: Huyện Hướng Hoá và Đakrông ở thượng nguồn sông Thạch Hãn, hiện nay đã xây dựng một số hồ, đập nhỏ, cần nâng cấp và xây dựng thêm hệ thống công trình này, để ngoài việc tưới tự chảy, cần đặc biệt chú ý sử dụng hai loại máy bơm nước va và thủy luân, vì chúng rất phù hợp, vốn đầu tư ít, dễ sử dụng, độ an toàn cao. Có được điều đó, sẽ đưa một số diện tích tương đối lớn vào trồng cây công nghiệp dài ngày như hồ tiêu, cà phê, cây ăn quả... và nước phục vụ sinh hoạt. *Vùng tưới của công trình Nam Thạch hãn:* Đây là vùng tưới quan trọng nhất là vừa lúa chính của Quảng Trị. Tính đến 2010 chưa kể đầy mặn nhu cầu nước là 360.10^6 m^3 , tính cả nhu cầu đầy mặn thì lượng nước cần sẽ là 536.10^6 m^3 . Nếu chỉ có đập Nam Thạch Hãn thì lượng nước thiếu so với nhu cầu trên (chưa kể đầy mặn) là 136.10^6 m^3 . Giải pháp bổ sung nguồn nước: (-) Xây dựng hồ đa mục tiêu thủy lực - thủy điện Rào Quán ở thượng nguồn (Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt dự án đầu tư công trình này vào tháng 7/2002) với tổng mức đầu tư 2.097,1 tỷ đồng, dung tích toàn bộ hồ chứa $V = 163.10^6 \text{ m}^3$, công suất lắp máy 70 MW. Công trình còn có thêm nhiệm vụ cấp nước sinh hoạt, phát điện và giảm lũ cho hạ du. Tuy nhiên muốn cho công trình Rào Quán phát điện an toàn theo công suất thiết kế, kết hợp bổ sung nước tưới cũng cần nghiên cứu thêm biện pháp công trình khác. (-) Xây dựng hồ sông Nhùng và hồ Bến Đá thì cũng thêm được 80.10^6

m^3 (lượng nước thiếu 136.10^6 m^3 chưa kể đầy mặn). (-) Thượng nguồn sông Thạch Hãn theo quy hoạch có thể xây dựng các hồ: Ba Lòng ($V = 550.10^6 \text{ m}^3$), hồ Phú Thành ($V = 600.10^6 \text{ m}^3$), tuy nhiên khi xây dựng các công trình này về vấn đề môi trường và xã hội sẽ bị ảnh hưởng. Nhưng đứng trên quan điểm PTBV và sử dụng tổng hợp nguồn nước nếu xây dựng được các hồ chứa chủ động trên dòng chính để cấp nước tưới, đầy mặn, phát điện và chống lũ sẽ là những giải pháp hiệu quả và chủ động nhất. Do đó cần nghiên cứu cụ thể ngay từ bây giờ. **(+) Vùng tưới lưu vực sông Hiếu:** Theo tính toán vùng này tổng lượng nước cần 171.10^6 m^3 , nhưng hiện tại mới có hồ Trúc Kinh ($V_{hi} = 39.10^6 \text{ m}^3$), trạm bơm Cam Lộ đảm nhận được khoảng 25.10^6 m^3 , còn lại một số hồ nhỏ như Hiếu Nam, Đá Là, Tân Kim II, Nghĩa Hy, Khe Mây xây dựng thêm hồ Đá Mài - Tân Kim... cũng chỉ đảm nhận thêm được khoảng 20.10^6 m^3 , như vậy còn thiếu khoảng 87.10^6 m^3 cần có biện pháp công trình bổ sung và chuyển đổi cơ cấu cây trồng thích hợp. Ruộng đất hạ bên bờ sông Hiếu cao hơn so với mặt nước sông, nên chủ yếu tưới bằng trạm bơm, nhưng trạm bơm lại gặp bất lợi khi mùa hè mực nước sông xuống thấp và bị mặn xâm nhập. Do đó cần chuyển một phần diện tích đáng kể trồng lúa ở vùng này qua trồng cây nhu cầu ít nước như lạc, vùng, ớt, ngô, khoai... Trên sông Hiếu vào mùa hè mặn đã lấn sâu vào nội địa đến quá cầu Đuối và gần trạm bơm Cam Lộ. Qua ứng dụng chương trình VRSAI muốn đẩy mặn ra khỏi thị xã Đông Hà, tạo điều kiện cho cảng Đông Hà hoạt động vào mùa hè cần một lưu lượng ở đầu nguồn khoảng $40 \text{ m}^3/\text{s}$. nếu lưu lượng này được lấy từ hồ Phú Thành 300.10^6 m^3 nói trên thì cũng mới được một lượng nước đầy mặn cỡ $14.3 \text{ m}^3/\text{s}$, còn thiếu khoảng 533.10^6 m^3 . Tổng cộng phần tưới, đầy mặn và hoạt động của cảng, sông Hiếu thiếu khoảng 620.10^6 m^3 . Phần thiếu này về tương lai, khi có điều kiện nghiên cứu thêm việc chuyển nước từ sông Sông-Pôn. **(+) Vùng tưới của lưu vực sông Bến Hải:** Vùng tưới thuộc lưu vực sông Bến Hải, lượng nước cần khoảng 104.10^6 m^3 , hiện đã có các hồ Bàu Nhum, La Ngà, Bão Đài. Kinh Môn trạm bơm Châu Thị... Qua tính toán lượng thiếu và khoảng 40.10^6 m^3 . Vùng này cần nghiên cứu nâng cao năng lực tưới của các công trình hiện có và xây dựng thêm hồ Mè Tré, đập ngăn mặn Sa Lung, nghiên cứu quản lý tưới khoa học, hiện đại hệ thống liên công trình Bàu Nhum - Bão Đài - Trạm bơm Châu Thị. Ngoài ra để bảo đảm tưới cho vùng Đông sông Cách Hòm, cần nâng cao dung tích chứa hồ Kinh Môn và Hà Thượng (cần thể tăng thêm 9.10^6 m^3 nước), xây dựng mới hồ Tân Bíc dung tích 3.10^6 m^3 . **(+) Vùng hạ lưu sát biển các sông Bến Hải và Thạch Hãn:** Ở đây đất chủ yếu là loại phèn mặn. Khu vực này bố trí cây lúa không thuận lợi, năng suất thấp, kinh phí đầu tư để ngăn mặn cao. Do đó, cần thể quy hoạch thành những vùng nuôi trồng thủy sản và trồng cây chịu mặn như tôm, cá, rau câu...

(Xem tiếp trang 808)

ĐÁNH GIÁ TÌNH HÌNH BIẾN ĐỔI LÒNG DẪN HẠ LƯU SÔNG BA (ĐÀ RẰNG)

BẰNG PHƯƠNG PHÁP VIỄN THÁM

VŨ MINH CÁT*

I. MỞ ĐẦU

Sông Ba là một hệ thống sông lớn ở Nam Trung bộ, có lưu vực 13.800 km², nằm hoàn toàn trong lãnh thổ nước ta. Sông Ba bắt nguồn từ vùng núi Tây Nguyên thuộc các tỉnh Gia Lai, Đắk Lắk với độ cao trung bình 1.500m và ở thung lũng địa hình lòng sông có độ cao thấp hơn, khoảng 400m ([4]. Trên hệ thống sông Ba, ngoài dòng chính (sông Ba) còn có các nhánh quan trọng khác như Ia Đun, Ia Thun, Krông Năng, sông Hinh, sông Đồng Bô... và các dòng suối lớn.

Do chịu ảnh hưởng lớn của các yếu tố nội sinh và ngoại sinh, nhất là những trận mưa lũ xảy ra hàng năm đã gây ra thiệt hại lớn về người và tài sản cho khu vực đồng bằng, cửa sông, tình trạng lụt lội mà còn gây nên hiện tượng trượt và sạt lở vùng ven sông đã gây ra thiệt hại to lớn ở các tỉnh ven biển miền Trung, trong đó có vùng hạ lưu sông Ba.

Ở đây, chúng tôi tiến hành đánh giá những diễn biến của lòng dẫn hạ lưu sông Ba (Đà Nẵng) trong khoảng thời gian (từ 1965 đến 1995), trên cơ sở phân tích các thông tin viễn thám, bản đồ địa hình và các tài liệu khác có liên quan. Các kết quả thu nhận được sẽ đáp ứng một phần cho công tác nghiên cứu chính trị đoạn hạ lưu sông trước các hiện tượng xói lở và bồi tụ, có ảnh hưởng lớn tới đời sống, sản xuất ở vùng đồng bằng hạ lưu sông Ba trong đó có vùng thị xã Tuy Hoà. Khu vực nghiên cứu bao gồm đoạn sông Ba từ đập Đồng Cam tới cửa sông và nhánh sông Đà Nông nằm phía nam thị xã Tuy Hoà, nơi vốn có quá trình phát triển bồi tụ và xói lở khá phức tạp, gây ảnh hưởng lớn tới việc tiêu thoát lũ và giao thông thủy ra vào các cửa sông phía nam tỉnh Phú Yên.

II. PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN

Phương pháp sử dụng trong nghiên cứu là giải đoán thông tin trên các ảnh máy bay, ảnh vệ tinh, bản đồ địa hình và các tài liệu khác có liên quan đến phân tích tình hình diễn biến lòng dẫn sông Ba và vùng ven biển cửa sông Đà Nẵng - sông Đà Nông... Có thể nêu tóm tắt quy trình xử lý thông tin từ ảnh và bản đồ địa hình theo sơ đồ tóm tắt trên hình vẽ số 1, với việc sử dụng các phần mềm xử lý ảnh và Hệ thống tin địa lý (GIS).

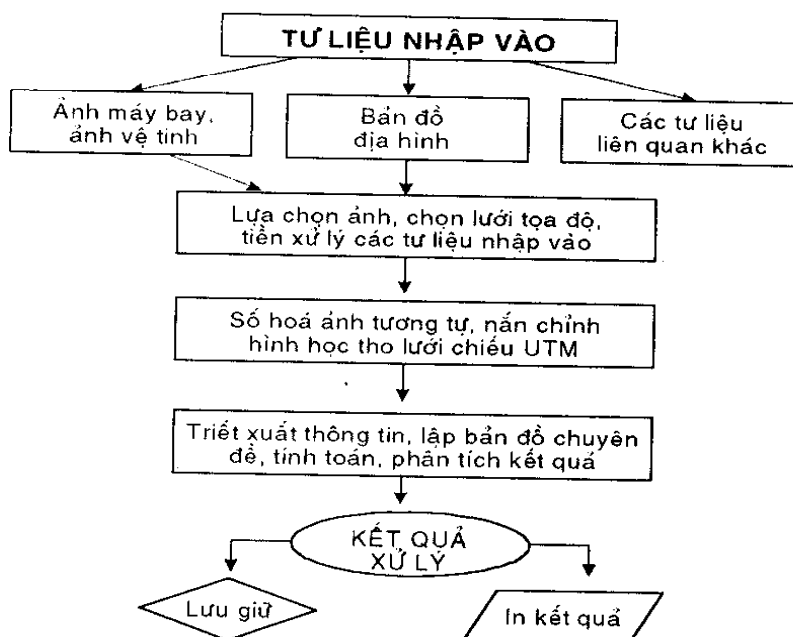
Từ ảnh máy bay, ảnh vệ tinh chụp trong các

thời gian khác nhau, không giống nhau về độ phân giải không gian và nhất là sự biến dạng hình học của chúng so với một hệ quy chiếu. Do đó để phân tích diễn biến lòng dẫn sông Đà Nẵng, trong xử lý thông tin ảnh và bản đồ chúng tôi chọn lưới chiếu của bản đồ UTM làm chuẩn khi tiến hành nắn chỉnh hình học cho các tài liệu khác. Các dữ liệu ảnh tương tự (ảnh in trên giấy) được quét và chuyển sang dữ liệu số, sau đó xử lý trên các phần mềm khác nhau, như Microstation, ILWIS, Photoshop, Map/Info... nhằm bảo đảm lưu giữ đúng các thông tin về hiện trạng và độ chính xác về hình học. Các kết quả xử lý cuối cùng được chuyển đổi sang khuôn dạng (format) ảnh bitmap, khuôn dạng của phần mềm Map/Info để lưu giữ cũng như biên tập và in các bản đồ chuyên đề.

III. KHAI QUÁT VỀ NGUỒN TƯ LIỆU SỬ DỤNG

Các tư liệu sử dụng trong nghiên cứu bao gồm: ảnh máy bay, ảnh vệ tinh SPOT, bản đồ địa hình UTM... ghi nhận hiện trạng của lòng sông Đà Nẵng ở những thời gian khác nhau từ năm 1965 đến 1995 (31 năm), bao gồm các tài liệu sau:

1. Bản đồ địa hình UTM (Universal Transverse Mercator).
2. Ảnh hưởng bay chụp tháng 5.1987.



HÌNH 1. Sơ đồ tóm tắt quy trình xử lý thông tin ảnh và bản đồ.

(*) TS. Trường ĐH Thủy lợi.

3. Ảnh vệ tinh SPOT-3 chụp ngày 13.3.1997 và 24.5.1995 (ảnh đa phổ - XS).

4. Các tài liệu khác có liên quan:

Các số liệu khí tượng - thủy - hải văn quan trắc ở các trạm khác nhau trong lưu vực sông Ba và vùng biển kề cận để đánh giá điều kiện tự nhiên khi phân tích quá trình biến động lòng dẫn sông Ba và sông Đà Nông. Đó là các chuỗi số liệu quan trắc thủy văn tại các trạm An Khê, Cheo Reo, Củng Sơn, Tuy Hoà, sông Ninh; các trạm khí tượng Sơn Hoà (Củng Sơn), Tuy Hoà và các trạm khí tượng - hải văn ven biển Quy Nhơn, Nha Trang... Ngoài ra chúng tôi còn sử dụng một số tư liệu về kết quả nghiên cứu đặc điểm địa mạo và lịch sử hình thành địa hình dài đồng bằng ven biển miền Trung đã được một số tác giả khác công bố trong những nghiên cứu chuyên đề khác nhau [1,2].

IV. TÌNH HÌNH BIẾN ĐỘNG ĐỊA HÌNH LÒNG DẪN SÔNG BA (ĐÀ RẰNG)

Qua phân tích hiện trạng lòng dẫn hạ lưu sông Ba trong các thời kỳ khác nhau (vào các năm 1965, 1987, 1995) và các tư liệu có liên quan cho chúng ta một số nhận xét quan trọng về điều kiện tự nhiên và tình hình biến động lòng dẫn sông Ba, thông qua tư liệu về quá trình bồi tụ và xói lở.

Thông thường ở các vùng hạ lưu các dòng sông, quá trình phát triển lòng dẫn diễn biến theo chu kỳ khép kín, qua các giai đoạn trong một chu kỳ như sau (xem hình 2).

Trong thực tế, nhiều trường hợp có quá trình uốn khúc chỉ dừng ở mức *uốn cong hạn chế*, hoặc *uốn cong chưa hoàn thiện* (không đạt tới giai đoạn *uốn cong hoàn thiện*) do sự chi phối của địa hình, địa chất, thủy văn và thủy lực.

Khi phân tích đặc điểm biến động địa hình lòng dẫn sông Ba (Đà Rằng) và vùng ven biển lân cận, chúng tôi tạm thời chia ra 3 khu vực có đặc điểm hình thái và địa mạo khác nhau và sẽ đề cập đến từng khu vực như sau:

- (+) Vùng hạ lưu từ đập Đồng Cam tới cầu Tuy Hoà.
- (+) Vùng ven biển cửa sông Đà Rằng (thị xã Tuy Hoà).
- (+) Khu vực sông Đà Nông và vùng cửa sông Đà Nông.

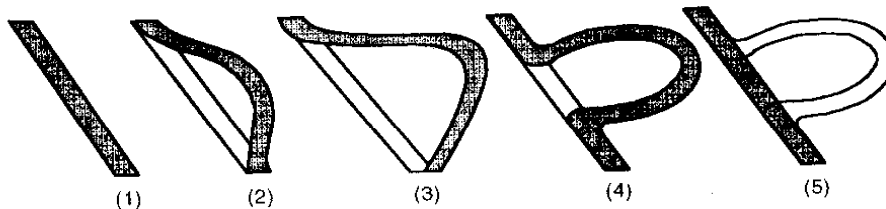
1. Đoạn lòng dẫn từ đập Đồng Cam tới cầu Tuy Hoà. Đây là đoạn chính của sông Đà Rằng khi chảy trên vùng châu thổ thấp, có chiều dài khoảng 33,5 km. Chúng tôi tạm chia ra hai đoạn nhỏ có đặc điểm hình thái tương đối khác nhau: (+) Đoạn đập Đồng Cam - Thạch Trung. (+) Đoạn Thạch Trung - cầu Tuy Hoà.

a) Lòng dẫn đoạn đập Đồng Cam - Thạch Trung (dài 19,9 km): Đặc điểm chung của khu vực này là các đoạn sông cong nối tiếp nhau giữa vùng đồi núi thấp. Đó là các đỉnh cong tại thôn Qui Hậu (1), Qui Hậu (2), Thạch Thanh và Lương Phước. (+) *Đỉnh cong Qui Hậu (1):* Dạng uốn cong hạn chế, bán kính cong $R_2=770m$. Quá trình uốn cong không đạt tới mức hoàn thiện do không gian hạn chế

giữa các vùng đồi thấp. Hiện tượng xói lở lòng dẫn xảy ra cả ở phần đỉnh cong và bãi phía đối diện ở mức độ nhẹ. (+) *Đỉnh cong Qui Hậu (2):* Dạng uốn cong gần tới hoàn thiện, có bán kính $R_3 = 540m$. Cũng giống như đỉnh cong Qui Hậu (1), đỉnh cong tại thôn Qui Hậu (2) khó có thể đạt mức hoàn thiện trong không gian hẹp. Hiện tượng xói lở lòng dẫn xảy ra ở cả hai phía: Bên bờ trái (đỉnh cong) và bờ phải (bãi bồi phía bụng cong). Hiện tượng xói tại đỉnh cong có thể gây ảnh hưởng tới tuyến đường giao thông và tuyến kênh dẫn nước về thị xã Tuy Hoà. Tuy nhiên mức độ xói sẽ giảm thiểu rất lớn và dừng lại khi lòng dẫn đạt tới tầng đá gốc phía bờ trái. (+) *Đỉnh cong Thạch Thanh:* Dạng uốn cong hạn chế, bán kính cong $R_4 = 1750m$. Quá trình uốn cong có thể tiếp tục phát triển nếu không có các công trình chống xói phía thôn Thạch Thanh. Hiện tượng xói lở xảy ra mạnh mẽ phía bờ phải có nguy cơ đe dọa tuyến đường giao thông, kênh dẫn nước bên bờ phải và một số khu dân cư lân cận. Tuyến xói lở bên bờ phải trong thời gian giữa năm 1965-1995 dài khoảng 2.200m với độ rộng trung bình 120m. Cần chú ý tới độ an toàn của các tuyến đường giao thông và hệ thống kênh mương khu vực này do những diễn biến xói ngang của lòng dẫn ở phía đỉnh cong. (+) *Đỉnh cong Lương Phước:* Đây là dạng uốn cong chưa hoàn thiện, bán kính cong $R_5 = 1600m$. Đỉnh cong nằm bên bờ phải như đỉnh cong Thạch Thanh. Hiện tượng xói lở xảy ra trên cả hai phía bờ sông. Tuy nhiên cần lưu ý tới bờ xói bên phải, do nằm gần các khu dân cư ngoài bãi sông. Hiện tượng thay đổi hướng lòng dẫn còn gây ra xói lở bãi bồi bên bờ trái, nhưng không gây ảnh hưởng tới các khu dân cư thôn Phú Sen (xã Hoà Định).

Tóm lại, đặc điểm diễn biến lòng dẫn đoạn Đồng Cam - Thạch Trung là hiện tượng xói lở do quá trình uốn khúc lòng sông. Khu vực xói lở tại các đỉnh cong cần được chú ý, do có các tuyến đường giao thông, kênh dẫn nước và các khu dân cư nằm ngoài bãi sông.

b) Biến động lòng dẫn đoạn Thạch trung - cầu Tuy Hoà (dài 14,5km): Đây là đoạn sông có hướng chảy theo hướng tây tây nam - đông đông bắc. Trên đoạn sông này, diễn biến chính của lòng dẫn diễn ra theo kiểu bồi tụ-phá huỷ các bãi bồi lớn để hình thành một lòng dẫn chính bên cạnh các lòng dẫn phụ. Như vậy, ở đây bên cạnh một lòng dẫn chính luôn biến động là hàng loạt các



HÌNH 2. Một số dạng lòng dẫn diễn hình qua các giai đoạn phát triển

(1) Chảy thẳng ổn định. (2) Uốn cong hạn chế về một phía. (3) Uốn cong chưa hoàn thiện. (4) Uốn cong hoàn thiện. (5) Chảy cắt thẳng (kết thúc 1 chu kỳ uốn khúc).

lòng dẫn phụ nằm xen kẽ giữa các bãi cát bồi. Các lòng dẫn phụ chỉ đẩy nước và hoạt động vào mùa nước lớn.

Trong thời gian 1965-1995, hiện tượng xói lở bờ sông diễn ra chủ yếu phía bờ trái và một số đoạn ngắn bên bờ phải. Tại khu vực này, lòng sông mở rộng vào mùa nước lớn. Khi nước chảy tràn các bãi cát bồi thì độ rộng tối đa của lòng sông Đà Rằng thay đổi từ 1.200m đến 2.200m. Quá trình biến động lòng dẫn trên đoạn này có điều kiện diễn ra "tự do" hơn vì không gian dòng chảy khá rộng và không có những giới hạn về địa hình đá gốc.

Trong mùa nước lớn, hiện tượng nước chảy tràn mặt bãi do tiêu không kịp ra cửa sông sẽ gây ra ngập lụt nghiêm trọng các khu vực dân cư nằm dọc bờ sông Đà Rằng. Vì vậy cần có những biện pháp phòng tránh kịp thời, bảo đảm an toàn cho tài sản và tính mạng của nhân dân dọc hai phía bờ sông Đà Rằng.

2. Biến động địa hình cửa sông Đà Rằng. Khu vực cửa sông gồm một phần lòng dẫn trong sông, phần tiếp giáp với biển và vùng biển nông ven bờ. (+) *Đoạn lòng dẫn trong sông:* Tính từ cầu Tuy Hoà ra tới biển chiều dài lòng dẫn khoảng 3.000m. Đây là vùng đầm lầy ven biển (liman), luôn đầy nước trong cả mùa khô và mùa mưa. Các bãi bồi lớn trong vùng đầm lầy luôn biến động do các nhân tố động lực sông-biển. Hiện tượng xói lở diễn ra không chỉ trên các bãi bồi mà còn trên bờ trái thuộc địa phận thị xã Tuy Hoà. Những biến động ghi nhận trên ảnh năm 1995 so với thời kỳ 1965 và 1987 có thể do trận lũ lớn xảy ra vào mùa mưa năm 1993 trên sông Ba. Lũ lớn năm 1993 đã gây ra ngập lụt nghiêm trọng tại khu vực thị xã Tuy Hoà. Hiện nay bên bờ trái thuộc thị xã Tuy Hoà đã xây dựng một số công trình chống sạt lở bờ sông (kè lát mái, mỏ hàn cứng), nên đã hạn chế tốc độ xói lở do dòng chảy gây ra. (+) *Khu vực cửa sông và vùng biển nông ven bờ:* Vào mùa kiệt, dòng chảy sông ngòi hầu như không có vai trò đáng kể; ngược lại các nhân tố động lực biển luôn thống trị trong quá trình biến động và phát triển bồi tụ-xói lở ở cửa sông. Cửa sông Đà Rằng có lúc bị bồi gần như lấp kín (ví dụ trên ảnh SPOT tháng 3-1995), ngược lại có thời kỳ cửa sông mở rộng, các bãi cát trong sông được dòng nước lũ đẩy ra phía biển (ví dụ trên ảnh máy bay tháng 5-1987). Địa hình cửa sông luôn biến động, ngoài tác động của các nhân tố động lực sông biển, còn do đặc điểm loại vật liệu cấu tạo chủ yếu là cát bờ rời rất dễ bị dịch chuyển do sóng và dòng chảy.

3. Diễn biến lòng dẫn sông Đà Nông và vùng cửa Đà Nông. (+) *Lòng dẫn sông Đà Nông:* ở hạ lưu sông Đà Nông tồn tại vùng đầm lầy (liman) khá lớn so với kích thước con sông; vùng đầm lầy có chiều dài 4.500m và rộng 720m. Do lượng dòng chảy trong sông rất thấp, nên diễn biến xói lở hạ du sông Đà Nông chủ yếu do các hoạt động nhân tạo; đó là việc xây dựng ở các vùng đầm nuôi thủy sản trong những năm gần đây đã biến nhiều vùng bãi bồi thấp thành diện tích mặt nước. Các ô nuôi thủy sản không chỉ phát triển trên vùng đầm lầy mà còn dọc vùng đất thấp dọc triển sông Bàn Thạch - Đà Nông. (+) *Vùng cửa sông Đà Nông:* Sông Đà Nông

có vùng cửa sông phát triển khá đặc biệt, gấp khúc hình thước thợ. Trên vùng đất thấp ven biển, khi cách bờ biển 200m, dòng chảy đột ngột chuyển hướng về bờ bắc, chảy song song với đường bờ khoảng gần 6km mới nối thông ra biển qua cửa hẹp. Cửa sông Đà Nông luôn biến động vị trí mở cửa và trong nhiều trường hợp lòng dẫn cửa sông bị bồi kín, gây khó khăn cho giao thông thủy và tiêu thoát nước lũ.

V. KẾT LUẬN

Qua phân tích diễn biến lòng dẫn sông Ba (Đà Rằng) các thời kỳ khác nhau, từ năm 1965 tới 1995, chúng ta có thể đưa ra một số nhận xét như sau: (+) Ngoài các nhân tố khí tượng-thủy văn vốn khắc nghiệt của vùng miền Trung Việt Nam như mưa lũ lớn thì các nhân tố mặt đệm cũng luôn bất lợi cho quá trình điều tiết dòng chảy, do độ dốc lòng sông lớn, thảm thực vật đầu nguồn suy giảm mạnh... Ngày nay, tác nhân con người đang có chiều hướng gia tăng, vừa có ảnh hưởng trực tiếp vừa gián tiếp tới phát triển hiện tượng xói lở-bồi tụ lòng dẫn và các tai biến trượt lở bờ sông. (+) Do vật liệu thành tạo nên địa hình đồng bằng hạ lưu sông Ba chủ yếu là các loại cát và cát pha bờ rời, rất dễ bị di chuyển do tác động của dòng nước. Biến động điển hình trong lòng sông là hiện tượng xói lở các đỉnh uốn cong và trên các bãi cát bồi theo dạng các đảo "cát trôi". Hiện tượng xói lở, đổi dòng gây ra các vùng xói lở cục bộ, có ảnh hưởng tới các khu dân cư ven sông, trong đó có thị xã Tuy Hoà nằm kề cận cửa sông. (+) Những biến động vùng cửa sông Đà Rằng có ảnh hưởng tới hệ thống cơ sở hạ tầng giao thông đường thủy trong mùa khô và khả năng tiêu thoát nước lũ vào đầu mùa mưa. Do đó, đi đôi với việc chống sạt lở bờ sông cần có những biện pháp chỉnh trị có hiệu quả ở vùng cửa sông này.

Trong biện pháp chỉnh trị toàn diện cho sông Ba, khi tính đến các nhân tố động lực có ảnh hưởng tới quá trình phát triển lòng dẫn ở hạ lưu không thể bỏ qua vùng cửa sông Đà Rằng vốn luôn biến động.

Evaluation of changes of riverbed in Ba river downstream using remote sensing method

(Summary)

Ba river is a large one in central Vietnam with basin acreage of 13,800 sq.km. Being affected by climatic conditions and human being, especially by heavy rains and flood, great damages in human and materials, and great changes in river mouth and river bank slippage occurred. Investigation of changes of Ba riverbed using remote sensing technology is a scientific method and necessary investment. The results obtained will partly meet requirements of adjustment of the river downstream after river bank slippage and sedimentation which can affect human life and production in Ba river downstream plain including Tuyhoa town.▶

ĐỔI MỚI PHƯƠNG THỨC DỊCH VỤ TƯỚI TIÊU Ở HỆ THỐNG TRẠM BƠM BẮC NAM HÀ, THỰC HIỆN HẠCH TOÁN KINH TẾ, TỰ CHỦ VỀ TÀI CHÍNH

PHẠM XUÂN KẾ*

HIỆN nay trên thế giới nhiều Doanh nghiệp KTCTTL đã thực hiện dịch vụ bán nước đầu kênh, hạch toán kinh tế, chủ yếu về tài chính. Nhưng ở nước ta mới có một vài công ty thực hiện công tác này, như Nam sông Hương (Thừa Thiên - Huế)... đã thực sự phục vụ tốt cho sản xuất và dùng nước tiết kiệm. Song trong thực tế cũng còn nhiều vấn đề cần bàn cãi như phương tiện đo đếm được nước, sự biến động của lượng nước cần tưới tiêu hàng năm, nhất là lượng nước tiêu biến động rất lớn... Dưới đây xin giới thiệu hướng: "Đổi mới phương thức dịch vụ tưới tiêu ở hệ thống trạm bơm Bắc Nam Hà tạo điều kiện cho công ty khai thác CTTL thực hiện hạch toán kinh tế, tự chủ về tài chính".

I. TÌNH HÌNH DỊCH VỤ TƯỚI TIÊU HIỆN NAY Ở HỆ THỐNG TRẠM BƠM BẮC NAM HÀ

Ngày 06/7/1999 Bộ Nông nghiệp và PTNT đã tổ chức họp chuyển giao và phân công quản lý hệ thống CTTL Bắc Nam Hà đồng thời đã giao cho các công ty trong hệ thống phải trả thủy lợi phí cho công ty Đầu mối 35% số thủy lợi phí thu được. Sau 3 năm thực hiện hầu hết các công ty chưa trả đủ yêu cầu thu của Bộ giao với lý do các công ty đều bị thua lỗ. Nếu tính theo định mức chi và chưa kể phần Nhà nước trợ cấp tiền điện tiêu úng, sửa chữa lớn, khấu hao cơ bản công trình xây dúc, đất và máy bơm lớn thì Công ty nam Hà Nam lỗ khoảng 700 trđ/năm. Các công ty Nam Định lỗ khoảng 800 trđ/năm, công ty Đầu mối lỗ trên 11 tỷ đ/năm. Sở dĩ có tình trạng thua lỗ như vậy là do: (1) Mức thu thủy lợi phí của các tỉnh quá thấp (230 kg thóc/ha vụ đông xuân, 135 kg thóc/ha vụ mùa), thấp nhất các tỉnh, thua kém miền Trung trong khi đó mức sống ở miền Trung thấp hơn vùng đồng bằng Bắc Bộ. (2) Phương thức thu theo tỷ lệ (%) số thủy lợi phí thu được của các công ty trong hệ thống không khuyến khích công ty Đầu mối làm dịch vụ, còn người dùng nước thì không tiết kiệm nước, các công ty trong hệ thống không tích cực trả thủy lợi phí vì chính họ cũng bị thua lỗ, ỷ lại vào sự hỗ trợ của Nhà nước đối với công ty Đầu mối. Nhưng thực tế thì công ty Đầu mối chưa bao giờ được trợ cấp đủ khoản lỗ. (3) Chính quyền các cấp chưa thực sự quan tâm tới dịch vụ tưới tiêu, nặng về đôn đốc bơm nước phục vụ sản xuất. (4) Về chế độ chính sách cũng còn nhiều bất cập như Nghị định 112/HĐBT của Hội đồng Bộ trưởng về thu thủy lợi phí ban hành đã

lâu ngày chưa được sửa đổi... Do thất thu thủy lợi phí dẫn đến tình trạng thiếu vốn tu sửa nạo vét, nợ đọng tiền điện ảnh hưởng hiệu quả phục vụ sản xuất nên lại càng thất thu và thua lỗ.

II. CHỌN PHƯƠNG THỨC DỊCH VỤ NƯỚC

Từ tình trạng trên đòi hỏi phải đổi mới phương thức dịch vụ nước như sau: (1) Phương thức trả thủy lợi phí theo tỷ lệ (%) như trên đã trình bày có nhiều nhược điểm thực sự đã cần đổi mới. (2) Phương thức dịch vụ nước tính trên đơn vị ha dùng nước. Phương thức này có ưu điểm là một số diện tích được tưới tiêu tương đối ổn định, số thủy lợi phí hàng năm ít biến động, nhưng công ty Đầu mối khó xác nhận được diện tích tưới tiêu vì không thể tham gia nghiệm thu tưới tiêu trên khắp địa bàn do đó khó có sự thống nhất giữa công ty Đầu mối với các công ty trong hệ thống. Mặt khác phương thức này cũng không thể ràng buộc người dùng nước tiết kiệm nước. Vì thế chỉ nên áp dụng phương thức này trong điều kiện chưa có phương tiện đo đếm khối lượng nước. (3) Phương thức dịch vụ bán nước đầu kênh theo đơn vị m³ nước. Phương thức này có ưu, khuyết điểm ngược lại với hai phương thức dịch vụ trên. Khối lượng tưới tiêu hàng năm biến động và lệ thuộc vào phương tiện đo đếm lượng nước. Đối với hệ thống CTTL Bắc Nam Hà thì phần bơm tiêu lượng nước biến động quá lớn (khoảng 6 lần) và hiện đang được Nhà nước trợ cấp nên tạm thời chưa tính việc bán nước đầu kênh tưới. Nhưng về phần tưới thì đã có các cống đầu kênh, có máy bơm để làm phương tiện đo lượng nước. Về lượng nước bơm tưới hàng năm biến động không lớn (khoảng 1,6 lần nên có thể chọn phương thức bán nước đầu kênh tưới cho công ty Đầu mối Bắc Nam Hà.

III. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN PHƯƠNG THỨC DỊCH VỤ BÁN NƯỚC ĐẦU KÊNH Ở HỆ THỐNG CTTL BẮC NAM HÀ

1. Xác định phương pháp định giá dịch vụ thủy lợi (giá nước). Hiện nay trên thế giới đang áp dụng bốn phương pháp sau: (+) Giá dịch vụ thủy lợi tính theo giá thành giới hạn. (+) Giá dịch vụ thủy lợi tính theo giá thành bình quân. (+) Giá dịch vụ thủy lợi tính theo mức được hưởng lợi ích. (+) Giá dịch vụ thủy lợi có hỗ trợ.

Trong 4 phương pháp trên thì phương pháp thứ nhất thường áp dụng tính giá nước phục vụ công nghiệp vì nó phù hợp với cơ chế thị trường. Phương pháp 4 được áp dụng ở nhiều nơi trên thế giới và cũng đang được

(*) Cục Quản lý nước và CTTL.

dùng để tính thủy lợi phí ở nước ta. Vì vậy xin áp dụng phương pháp 1 để tính giá nước phục vụ công nghiệp và áp dụng phương pháp 4 để tính giá nước phục vụ Nông nghiệp ở Hệ thống Bắc Nam Hà. Sau khi xác định phương án giá nước phải thông qua Hội đồng quản lý hệ thống (có ý kiến chủ tịch hoặc phó Chủ tịch UBND tỉnh thành viên Hội đồng) và trình Bộ Nông nghiệp và PTNT duyệt để thực hiện.

2. Xác định phương tiện đo lượng nước tưới. Dựa vào các mặt cắt đầu kênh chính (chọn vị trí ổn định), cống đo lượng nước cho Bình Lục Hà Nam (cống Ktb) và máy bơm để xác định Q (lưu lượng = m^3/s); tính lượng nước $W(m^3) = Q \times T$ (thời gian lấy nước).

3. Tính tiền nước = $W m^3$ (đã được xác nhận) $\times$ Giá nước (được duyệt) d/m^3 .

4. Lập quỹ dự phòng điều tiết chi phí giữa các năm hoặc cho ghi nợ đối với năm thời tiết khắc nghiệt và phải trả trong năm thuận lợi.

5. Áp dụng giá cứng, giá mềm như nhiều nước trên thế giới hiện đang áp dụng (trong đó giá cứng = các chi phí cố định/đơn vị ha. Giá mềm = các chi phí biến động như tiền điện/đơn vị m^3). Phương thức 2 giá này, vừa thực hiện bán nước đầu kênh vừa phải thu phần thu ổn định, có phần phức tạp hơn nhưng vẫn có tác động tốt cho dịch vụ tưới tiêu.

IV. CÁC YẾU TỐ CẦN XÁC ĐỊNH ĐỂ TÍNH GIÁ NƯỚC

1. Xác định các chi phí hợp lý. Theo Thông tư liên tịch số 90/1997/TTLT/TC-NN thì các khoản chi phí hoạt động công ích của Doanh nghiệp KTCTTL gồm: Lương và phụ cấp lương; ăn giữa ca; bảo hiểm xã hội, bảo hiểm Y tế. KP công đoàn; khấu hao cơ bản tài sản cố định (trừ phần công trình xây dựng, đất và máy bơm lớn); sửa chữa lớn TSCĐ (tạm thời chưa tính); sửa chữa thường xuyên TSCĐ; tiền điện (trong đó không tính tiền điện tiêu ứng); chi trả công ty Đầu mối (nếu có); chi phí quản lý doanh nghiệp; chi phí phòng chống lụt bão, ứng, hạn; chi phí đào tạo, nghiên cứu ứng dụng tiến bộ kỹ thuật; chi phí bảo hộ lao động, bảo vệ công trình; chi cho công tác thu; chi trợ cấp thôi việc; chi phí khác. Các khoản chi phí ghi trên được xác định theo quy định, theo định mức của năm thời tiết bình thường và theo số liệu thống kê của 5 năm liên kế.

2. Xác định m^3 nước tưới theo hai phương pháp sau: (+) Phương pháp tính toán kỹ thuật (với tần suất $p=75\%$). Cần tính 2 loại lượng nước: Tiêu hao qua mặt lá; ngấm, bốc hơi mặt nước đối với từng loại cây, loại ruộng. Tính lượng mưa hữu hiệu để xác định lượng nước cần tưới tại mặt ruộng và tại đầu mối. Về lượng nước tiêu hao qua mặt lá có thể lấy theo số liệu thực nghiệm hoặc tính toán theo các phương pháp mà Tổ chức FAO thường dùng như phương pháp Blannet-Bridle; phương pháp Bức xạ

mặt trời; phương pháp Pen-Man. (+) Phương pháp tính lượng nước tưới từ lượng điện thống kê và mực nước bơm tưới. Phương pháp này cho kết quả đáng tin cậy vì công ty Đầu mối Bắc Nam Hà có đủ tài liệu để tính toán nhưng cũng cần tham khảo phương pháp tính toán kỹ thuật ghi trên.

Kết quả tính giá nước. Từ các phương pháp tính giá ghi trên sơ bộ tính được các mức giá (không tính khấu hao cơ bản công trình xây dựng, đất, máy bơm lớn tiền điện tiêu ứng) cho công ty Đầu mối Bắc Nam Hà như sau: Giá nước/ha: Vụ đông xuân = 355.000đ/ha, vụ mùa = 260.000đ/ha. Giá nước trên $m^3 = 55đ/m^3$. Nếu tính với giá thóc 2.000đ/kg thì mức giá: 178kg/ha vụ đông xuân, 130kg/ha vụ mùa.

V. KIẾN NGHỊ

Từ những luận chứng và kết quả tính toán trên đây cho thấy việc chuyển đổi sang phương thức dịch vụ bán nước đầu kênh là hết sức cần thiết để tiết kiệm nước, tạo sự công bằng trong dịch vụ tưới tiêu và tạo điều kiện cho doanh nghiệp KTCTTL hạch toán kinh tế, tự chủ về tài chính. Để có thể đưa phương thức dịch vụ bán nước đầu kênh thành hiện thực đề nghị công ty KTCTTL Bắc Nam Hà chuẩn bị trình Bộ Nông nghiệp và PTNT xét duyệt phương án bán nước đầu kênh và tổ chức thực hiện. Đề nghị Bộ Nông nghiệp và PTNT quan tâm chỉ đạo các Sở Nông nghiệp và PTNT và các công ty KTCTTL thực hiện việc bán nước đầu kênh ở hệ thống Bắc Nam Hà. Đề nghị hai tỉnh nâng mức thu thủy lợi phí lên ít nhất bằng 1,5 lần so với mức thu hiện nay để tăng nguồn thu cho doanh nghiệp KTCTTL. Đề nghị Nhà nước sớm ban hành sửa đổi Nghị định số 112-HĐBT về thu thủy lợi phí.

Renovation of irrigation and drainage service manner in North Namha pumping station implementing cost accounting and financial self - sovereign

(Summary)

Changes in service manner to selling irrigation water at canal inlet are of great significance to save water and push up business and production of water work management enterprises. In this paper, the author analyzed actual operation of irrigation and drainage service in North Namha pumping station, conditions and procedure for implementing this new service manner in a province in Northern plain.►

Xác định mực nước hạ lưu khi tính toán chiều sâu bể tiêu năng

PHẠM NGỌC QUÝ*

Ở hạ lưu công trình tháo nước thường phải bố trí thiết bị tiêu hao năng lượng thừa. Một hình thức tiêu năng hay được dùng là bể tiêu năng. Việc xác định chiều sâu bể tiêu năng (d) đều dựa vào các phương trình sau:

* Phương trình nối tiếp mức nước thượng hạ lưu:

$$h_c = \frac{q}{\varphi \sqrt{2 \cdot g (E_o - h_c)}} \quad (1)$$

$$\text{Hoặc: } F(\tau_c) = \frac{q}{\varphi \cdot E^3/2} \quad (2)$$

* Phương trình nước nhảy, được viết dưới dạng xác định độ sâu liên hiệp trước và sau nước nhảy. Với nước nhảy tại chỗ, độ sâu trước nước nhảy là h_c , lòng dẫn lăng trụ, mặt cắt chữ nhật, độ sâu sau nước nhảy h''_c được xác định theo (3):

$$h_c'' = 0,5 \cdot h_c \left[\sqrt{1 + \frac{\alpha_o \cdot 8 \cdot q^2}{g \cdot h_c^3}} - 1 \right] \quad (3)$$

Phương trình hình học:

$$H_{10}^{(1)} = \sigma \cdot h''_c = d + h_h + \Delta Z \quad (4)$$

Trong đó: $\Delta Z = \frac{q^2}{\varphi \cdot 2g \cdot h_h^2} - \frac{\alpha q^2}{2g h_b^2}$ (5)

E₀: Tỷ năng mặt cắt có kể lưu tốc tới gần so với đáy
bể, q: Lưu lượng đơn vị (m³/s.m), φ : Hệ số lưu tốc, h_c:
độ sâu tại mặt cắt co hẹp, h_c: độ sâu liên hiệp so với h_c.

(4) và (5) được xác định trên cơ sở dòng chảy ra khỏi bể là dòng chảy ngập qua đập tràn đỉnh rộng (Hình 1).

Ngoài ra còn có một số phương trình xác định các yếu tố thủy lực khác như chiều sâu mực nước kênh hạ lưu h_h , chênh lệch giữa mực nước trong bể và đầu kênh ΔZ , gọi chung là mực nước hạ lưu trong bể: h_b .

* Việc xác định h_n có thể thực hiện trong nhiều khả năng khác nhau.

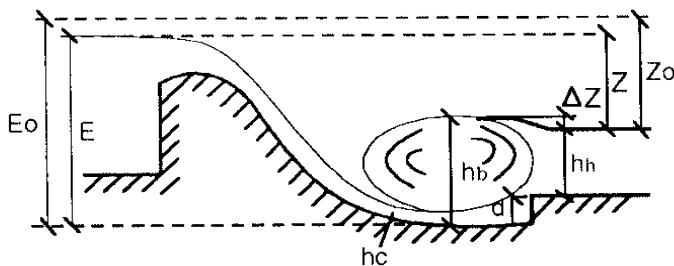
1. Khi lòng dẫn đã được tạo ra trước khi xây dựng công trình (thiết kế không thay đổi lòng dẫn) thì mực nước hạ lưu Z_h hoặc h_h được xác định theo quan hệ $Z_h \sim Q$ hoặc $h_h \sim Q$. Quan hệ này có được từ tài liệu thủy văn thực đo tại tuyến công trình hoặc tính truyền từ nơi có tài liệu thực đo $Z_h \sim Q$ về tuyến công trình hoặc tính toán thủy lực lòng dẫn có sẵn.

Trong trường hợp tính truyền về, hoặc tính thủy lực lòng dẫn có sẵn, thì vấn đề quan trọng số một là xác định chính xác các thông số đầu vào để tính toán cho phù hợp với thực tế (kích thước mặt cắt, khoảng cách giữa mặt cắt, số lượng mặt cắt, cao trình đáy mặt cắt, độ dốc đáy, hệ số nhám v.v...). Trong quá trình khai thác

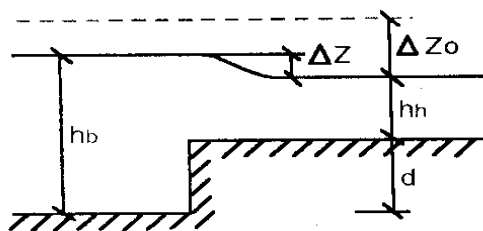
của công trình sau này, cần phải đo đạc thực tế để kiểm chứng kết quả tính toán khi thiết kế và có biện pháp quản lý phù hợp. Nếu việc xác định các thông số đầu vào khi lập quan hệ $Z_R \sim Q$ không phù hợp với lòng dẫn đã có thì h_h tính toán sẽ sai khác với h_h thực tế có thể lớn hơn, hoặc nhỏ hơn. Điều đó đều có thể dẫn tới chiều sâu bể tiêu năng d không đúng. Đặc biệt nguy hiểm trong trường hợp h_h tính toán lớn hơn h_h thực tế. Khi đó chiều sâu bể thiết kế nhỏ hơn chiều sâu bể yêu cầu; nước nhảy không được "gói trọn" trong bể mà xuất hiện ngoài bể, làm cho xói có thể xuất hiện. Ngay cả trong trường hợp h_h tính toán bé hơn nhiều (so với h_h thực tế) để cho "an toàn" (tức là chiều sâu bể lớn hơn chiều sâu bể yêu cầu) cũng làm cho hiệu quả tiêu hao năng lượng thừa bị giảm do chỉ số ngập $\sigma = \frac{h_b}{h_c} > 1,05 \div 1,1$.

2. Khi lòng dẫn hạ lưu được thiết kế cùng với thiết kế công trình nối tiếp ở hạ lưu. Trong trường hợp này quan hệ $h_h \sim Q$ được lập nói chung, về mặt lý luận thì chặt chẽ. Nhưng có một số vấn đề cũng cần được người thiết kế quan tâm: (+) Thứ nhất là vấn đề chọn độ nhám của lòng dẫn cần phản ánh đúng với địa chất. (+) Thứ hai là đoạn lòng dẫn cần đủ điều kiện để phù hợp với phương pháp xác định quan hệ $h_h \sim Q$. (Ví dụ: Quan hệ mực nước và lưu lượng trong kênh dẫn hạ lưu được xác định theo dòng đều thì kênh cần đủ chiều dài để chấp nhận được dòng chảy trong đó là dòng đều). Hoặc khi

HÌNH 1. Sơ đồ tính toán chiều sâu bể tiêu năng.



HÌNH 2. Sơ đồ thủy lực cửa ra bể tiêu năng.



(*) PGS. TS. Phó hiệu trưởng Trường ĐHH Thủy lợi.

thiết kế chọn kênh độ dốc nhỏ, tính toán dòng chảy hạ lưu như dòng đều nhưng thực tế sau bể, kênh lại có độ dốc lớn (dốc nước) nên h_h đã sai khác. (+) Thứ ba là khi thi công lòng dẫn, những yêu cầu của thiết kế phải được bảo đảm (độ dốc, kích thước mặt cắt, độ nhám...). (+) Thứ tư là trong quá trình sử dụng: Mặt cắt lòng dẫn, độ nhám, độ dốc... của lòng dẫn vẫn được duy trì (trong thực tế các yếu tố xã hội, tự nhiên và quản lý đã làm thay đổi giá trị các yếu tố đó, làm nó sai khác với ban đầu).

Nếu bốn vấn đề trên không được giữ vững, đều có thể làm cho h_h thực tế và h_h tính toán khi thiết kế sai khác nhau. Làm cho chiều sâu của bể không dùng, dẫn tới bể tiêu năng hoặc kém tác dụng hoặc mất tác dụng. Và xói lại có nguy cơ xuất hiện sau công trình tháo.

*** Bên cạnh việc xác định h_h và các giải pháp công trình phải bảo đảm tương ứng cũng cần phải lưu ý đến một thông số liên quan mật thiết với h_h là ΔZ .** Nó được xác định bởi công thức:

$$\Delta Z = \frac{q^2}{\varphi \cdot 2g \cdot h_h^3} - \frac{\alpha q^2}{2g h_h^3} \quad (5)$$

Bằng quan điểm dòng chảy ra khỏi bể vào kênh như dòng chảy qua đập tràn đỉnh rộng, chảy ngập (Hình 2 ta có:

$$Q = \varphi \cdot b \cdot h_h \sqrt{2g \Delta Z_0} \quad ; \quad \Delta Z_0 = \Delta Z + \frac{\alpha V_0^2}{2g}$$

$$\Rightarrow \Delta Z_0 = \frac{Q^2}{\varphi \cdot 2g \cdot b^2 \cdot h_h^3} = \frac{q^2}{\varphi \cdot 2g \cdot h_h^3} \quad (a)$$

$$\text{mà } \Delta Z_0 = \Delta Z + \frac{\alpha V_0^2}{2g} \quad \text{ở đây } V_0 = V_b = \frac{q_2}{h_b}$$

$$\text{nên } \Delta Z = \Delta Z_0 - \frac{\alpha q^2}{2g \cdot h_b^3} \quad (b)$$

Thay ΔZ ở (a) vào (b) ta có (5). Như vậy việc tính ΔZ liên quan đến một số vấn đề sau:

1. Lưu lượng đơn vị q ở (5) là tính tại cửa ra của bể (với bề rộng tương ứng cuối bể tiêu năng).
2. Sơ đồ tính toán thủy lực ở vị trí ra khỏi bể vào kênh được coi như đập tràn đỉnh rộng.
3. Tính ΔZ khi có h_h theo điều kiện dòng chảy ở chế độ chảy ngập.

Từ sự phân tích trên chúng ta thấy:

Một là, nếu dòng chảy ra khỏi bể tiêu năng vào lòng dẫn không chảy ngập thì ΔZ , h_h cần phải xác định như chảy tự do qua đập tràn (đỉnh rộng hoặc thực dụng).

Hai là, trong thiết kế tính h_h và ΔZ theo (5) thì giải pháp công trình (trong thiết kế, và được bảo đảm trong thi công) cũng phải tạo ra cho dòng chảy cuối bể vào lòng dẫn hạ lưu là dòng chảy ngập, nếu không sẽ dẫn đến h_b thực khác với h_b tính toán nghĩa là không có lợi cho tiêu hao năng lượng thừa hoặc việc tính h_b , h_h , ΔZ phải đúng như sơ đồ thực của công trình.

Tóm lại: Chiều sâu là thông số quan trọng nhất của bể tiêu năng. Lựa chọn phương pháp nào phù hợp với

thực tế ở hạ lưu công trình để xác định các thông số, các đại lượng khác phục vụ cho tính chiều sâu bể là một việc quan trọng. Đồng thời khi thi công, trong quản lý sử dụng cũng cần duy trì bảo đảm tính thống nhất giữa giải pháp công trình với thông số tính toán thiết kế. Nếu không, chiều sâu bể tính toán khác với chiều sâu bể thực cần. Đó cũng là một nguyên nhân gây xói ở hạ lưu nhiều công trình thủy lợi.

Determination of downstream water level when calculating depth of energy - destroy water tank behind water discharge work

(Summary)

An equipment to destroy excessive energy must be normally designed and set up in the downstream side of water works, among which energy-destroying water tank is the most commonly used. Determination of downstream water level when calculating the depth of energy-destroying water tank depends greatly on choosing proper method that is suitable to actual conditions in the downstream. This is also very essential for constructing, operating, and managing the whole system to avoid river bank slippage and erosion in the river downstream.■

VIỆN NGHIÊN CỨU THIẾT KẾ...

(Tiếp theo trang 842)

Một số thiết bị lẻ khác là: Lò đốt gián tiếp dùng than trong công nghiệp chế biến, quạt gió công nghiệp, là sấy nông sản, ví ngang dùng cho gia đình trang trại, các loại gầu tải hạt, bột vít tải, dây chuyền tinh bột sắn, đã được cung cấp rộng rãi cho các địa phương phục vụ tích cực việc chế biến nông lâm sản.

Bước vào năm 2002, Viện đã được Nhà nước phê duyệt dự án sản xuất thử nghiệm thuộc chương trình KC-05-DA-01 về "Chế tạo hệ thống thiết bị chế biến thức ăn gia súc 2T/h có điều khiển tự động" với kinh phí hỗ trợ của Nhà nước là 2 tỷ đồng thực hiện trong 2 năm, và tiếp tục hoàn thiện 3 đề tài nghiên cứu khoa học cấp Nhà nước. Những dây chuyền thiết bị và các thiết bị lẻ này đang phát huy có hiệu quả. Các sản phẩm tạo ra từ nghiên cứu khoa học và công nghệ, các công trình ứng dụng trong sản xuất của Viện chủ yếu phục vụ ở nông thôn, trung du và miền núi. Hoạt động nghiên cứu khoa học công nghệ ứng dụng của Viện đã góp phần nhỏ bé của mình vào các chiến lược chính sách của Nhà nước: Xóa đói giảm nghèo, an toàn lương thực, CNH-HĐH nông nghiệp, nông thôn và phát triển nông thôn ổn định bền vững. Việc tiếp tục hướng nghiên cứu, ứng dụng tập trung những tiến bộ khoa học kỹ thuật vào lĩnh vực chế biến nông lâm sản, thực phẩm và tiếp tục bổ sung đào tạo nguồn nhân lực là cán bộ khoa học kỹ thuật trẻ nhằm tăng cường lực lượng và nâng cao trình độ để sản xuất ra những sản phẩm mẫu đã được nghiên cứu, giới thiệu với khách hàng của mình đạt được kết quả tốt nhất.■

SỰ ỔN ĐỊNH CỦA ĐẬP ĐẤT VÙNG TÂY NGUYÊN

khi xét đến ảnh hưởng của thấm thời gian

DƯƠNG TRUNG HUY*

1. GIỚI THIỆU

Là một vùng đất đai màu mỡ, Bắc Tây Nguyên từ lâu đã là 1 địa bàn chiến lược được Đảng và Nhà nước quan tâm đầu tư. Từ sau giải phóng đến nay đã đầu tư xây dựng hơn 500 hồ chứa nước lớn nhỏ như Hồ Eakao, hồ Buôn tría, hồ Easúp, hồ Krông Buk v.v... góp phần quan trọng trong việc phát triển sản xuất ở vùng này.

Đây cũng là nơi bắt nguồn của nhiều con sông lớn như Srêpôc, sông Ba, sông Xê Xan v.v... Độ dốc sông suối lớn, địa chất nền đa phần đều là nền đá rắn chắc. Ngoài trừ 1 số công trình thủy lợi lớn là xây dựng trên nền phong hoá, phần nhiều các công trình nhỏ phục vụ cho các địa bàn xa xôi hẻo lánh đều nằm trên các suối có nền đá rắn chắc, việc nghiên cứu chế độ làm việc của đập ở các công trình dạng này trở nên bức xúc. Nhất là vấn đề thấm lậu qua công trình đầu rằng nền là tốt nhưng sự liên kết giữa đập và nền trong quá trình thi công cũng như sau này trong quá trình làm việc là vấn đề cần phải đặc biệt quan tâm. Loại đất bazan với nhiều tính chất đặc thù, nên cần phải có sự nghiên cứu đánh giá đầy đủ hơn, nhất là tính giám thẩm theo thời gian sẽ làm cho việc xây dựng các công trình ở đây trở nên kinh tế hơn.

Trong quá trình thiết kế các đập đất ngăn sông, phần nhiều đều tính toán theo trạng thái ổn định nghĩa là trạng thái sẽ xảy ra trong tương lai thậm chí là hàng trăm năm như trong bài toán tính thấm. Thực tế cho thấy giả thiết thấm ổn định đưa ra là quá an toàn và ít có khả năng xảy ra, mặt khác điều đó đôi khi dẫn đến nhiều phán đoán sai lầm nhất là trong quá trình sử lý các sự cố về thấm.

Từ những vấn đề nêu trên cho thấy việc tính toán thấm theo thời gian ở vùng Bắc Tây Nguyên là rất cần thiết và có ý nghĩa to lớn vừa mang tính khoa học cao vừa mang tính thực tiễn sâu sắc.

2. THIẾT LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH CƠ BẢN

Bảng 2 quy luật cơ bản là dòng liên tục và định luật bảo Toàn động lượng ta đã thiết lập được hệ phương trình cơ bản dòng thấm không ổn định qua khối đất chữ nhật.

$$\begin{cases} n \frac{\partial h}{\partial t} + \frac{\partial q}{\partial s} dt = 0 \\ \frac{\partial h}{\partial s} + \frac{v}{k} + \frac{1}{g} \frac{\partial v}{\partial t} + \frac{1}{g} \frac{\partial v}{\partial s} = 0 \end{cases} \quad (2-1)$$

(*) Công ty tư vấn Xây dựng Đăk Lăk.

Hệ phương trình (2-1) còn được gọi là phương trình Boussinesq là phương trình vi phân (PTVP) cơ bản đầu tiên của lý thuyết thấm không áp - không ổn định thẳng đứng. Boussinesq đã xem dòng thấm bão hoà nhưng là bão hoà không

hoàn toàn, do đó phân biệt hệ số sức chứa dung tích trọng lực khi dâng nước khác với khi rút nước. Mặc dù việc xác định hệ số sức chứa nước dung tích trọng lực theo khái niệm của Boussinesq chủ yếu mới đạt được về mặt lý thuyết, nhưng PTVP Boussinesq đã đặt cơ sở phát triển cho các PTVP thấm không ổn định 2 và 3 chiều sau này.

Đặc điểm của PTVP thấm không ổn định trên và cũng như nhiều phương trình khác là đều dựa trên định luật Darcy, định luật bảo toàn khối lượng. Trong trường hợp thấm ổn định qua môi trường đồng nhất, đẳng hướng, tất cả các phương trình đều trở về phương trình Laplace.

Để giải phương trình này thông thường ta dùng phương pháp khử Gauss. Đây là phương pháp tổng quát nên có thể giải được mọi hệ tuyến tính (tất nhiên hệ này không suy biến), song nhược điểm của phương pháp này là số phép tính thực hiện nhiều và vì vậy dễ gây sai số tích lũy trong quá trình giải. Đối với một số bài toán của thủy lực do đặc thù của nó nên khi sai phân người ta được một hệ mà hệ này sau một số phép biến đổi tương đương đơn giản có thể dùng phương pháp khử Gauss để giải nó, ưu điểm của phương pháp này là số phép tính ít hơn nhiều và việc giải trên máy sẽ nhanh hơn và ít bị sai số hơn. Song phương pháp này chỉ có thể thực hiện được đối với một số hệ mà thôi.

Ta sẽ tìm cách đưa hệ (2-1) về hệ phương trình sau:

$$V_{i-1} = \xi_{i-1} h_i + \eta_{i-1} \quad i=1, n+1 \quad (2-2)$$

$$h_{i-1} = P_{i-1} V_{i-1} + R_{i-1}$$

Trong đó:

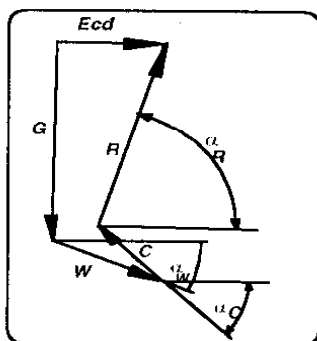
$$\begin{aligned} \xi_{i-1} &= \frac{C_i D_i - A_i}{A_i (E_i + D_i) - (B_i D_i + A_i) P_{i-1}} \\ \eta_{i-1} &= \frac{N_i A_i - M_i D_i + (B_i D_i + A_i) R_{i-1}}{A_i (E_i + D_i) - (B_i D_i + A_i) P_{i-1}} \\ P_i &= - \frac{A_i + B_i D_i}{C_i + B_i - (E_i B_i - A_i) \xi_{i-1}} \\ R_i &= \frac{M_i + N_i B_i - (E_i B_i - A_i) \eta_{i-1}}{C_i + B_i + (E_i B_i - A_i) \xi_{i-1}} \end{aligned} \quad (2-3)$$

Trình tự giải như sau: (+) Theo các biểu thức (2-3) tính các giá trị ξ_{i-1} , η_{i-1} , P_{i-1} , R_{i-1} với chú ý rằng $P_1 = 0$ và $R_1 = h_1 = H_{\text{hạng}}$ (+) Từ phương trình thứ $2n+2$:

$$h_{n+1} = R_{n+1} V_{n+1} + R_{n+1} \Rightarrow V_{n+1} = \frac{h_{n+1} - R_{n+1}}{P_{n+1}} \text{ trong}$$

đó ta đã biết $h_{n+1} = H_{\text{hạ}}$ là điều kiện biên đã biết. Do vậy tính được V_{n+1} . (+) Từ phương trình thứ $2n+1$:

HÌNH 4-1. Phương trình Vector xác định Ecd, R.



$V_n = \sum_{i=1}^n h_{n+1} + \eta_n$ trong đó ta đã biết $h_{n+1} = H_{ha}$ là điều kiện biên đã biết. Do vậy tính được V_n . (+) Tiếp tục đi lần từ dưới lên ta sẽ tìm được các nghiệm thức theo thứ tự sau:

Có $V_n \rightarrow h_n \rightarrow V_{n-1} \rightarrow h_{n-1} \dots \rightarrow h_2 \rightarrow V_1$

Và bài toán xem như đã giải được. Ta tìm được $(n+1)$ bộ nghiệm (V, h) tại các nút tính toán. Trong đó $2n$ nghiệm tìm được từ hệ phương trình (2-2) sau khi đã sai phân hoá:

$$-A_i V_{i-1} + A_i V_i + B_i h_{i-1} + C_i h_i = M_i$$

$$E_i V_{i-1} + D_i V_i - h_{i-1} + h_i = N_i$$

còn lại 2 nghiệm ở m/c đầu và cuối là các điều kiện biên đã biết của bài toán.

3. KẾT QUẢ BÀI TOÁN THẨM KHÔNG ỔN ĐỊNH

Bằng phương pháp sai phân hữu hạn ta đã chuyển đổi thay vì phải giải một PTPV trong toàn miền với điều kiện biên phức tạp bằng cách giải một hệ phương trình tuyến tính để tìm ra các ẩn số là vận tốc và chiều sâu h của dòng thấm tại những điểm cố định trong miền tính toán.

Đồng thời cũng qua một số phép biến đổi ta có thể thay vì giải hệ phương trình tuyến tính theo PP Gauss ta có thể giải hệ này bằng PP khử đười, điều này không những rút ngắn thời gian giải mà còn tránh được sai số tích lũy khi giải theo PP Gauss.

Với chương trình THAMKOD ta đã giải quyết triệt để bài toán thẩm không ổn định qua khối đất chữ nhật trên nền không thấm. Đồng thời qua đó rút ra được những kết luận bổ ích.

Trong một chu kỳ (1 năm thủy văn)

Tương ứng với 4 mức nước của hồ chứa: Pha nước dâng từ MNC lên MNBT pha nước dừng từ MNBT đến MNC và pha nước dừng ở MNC.

a) Pha nước dâng: Nước hồ thấm vào đập dưới tác dụng của áp lực nước hồ.

Miền thấm lan rộng về hạ lưu cả chiều rộng và chiều cao. Miền thấm sát biên thượng lưu có J lớn, phát triển nhanh theo chiều cao. Miền thấm hạ lưu phát triển chậm.

b) Pha nước dừng ở MNBT: Nước thấm từ hồ vào và vùng thấm tiếp tục phát triển về hạ lưu, tốc độ phát triển chậm.

c) Pha nước rút: Đây là đặc trưng khác biệt với thẩm ổn định. Ở pha này không phải nước thấm vào đập mà ngược lại là nước trong miền thấm đã hình thành trong đập ở pha trước, nay nước hồ rút nhanh nên nước đó thấm từ trong đập ra 2 phía: Ra thượng lưu đập vào hồ chứa và phát triển miền thấm về hạ lưu.

Trong đập hình thành mặt giáp nước, trên mặt đó vận tốc thấm bằng không, tức là có hiện tượng nước dừng.

Sát biên thượng lưu gradien thấm đạt J_{max} .

d) Pha nước dừng MNC: Nước trong miền thấm trong đập tiếp tục chảy ra thượng lưu hồ chứa và 1 phần tiếp tục lan về hạ lưu. Đường bão hoà phía thượng lưu thấp dần phía hạ lưu dâng cao dần với cường suất chậm.

Trong các chu kỳ

Nhìn chung trong 1 chuỗi năm liên tục trong miền thấm có những đặc trưng sau đây:

Trong đập hình thành 3 vùng: (+) Vùng I: Đây là vùng luôn bão hoà nước. (+) Vùng II: Đây là vùng biến động khi khô ướt. (+) Vùng III: Đây là vùng luôn luôn khô.

ở mỗi chuỗi thời gian nhất định có thể thiết lập được đường bao h_{max} và h_{min} tương ứng của các đường bão hoà.

Xu thế chung là vùng I ngày càng cao, vùng II ngày càng bị thu hẹp, chiều cao vùng III ngày càng thu hẹp.

Theo lý thuyết thì đến 1 thời gian nhất định đường bao h_{max} , sẽ tiếp cận với đường bão hoà ổn định, thời gian ấy đủ dài tương ứng với hệ số k .

Chúng tôi đã tiến hành tính toán cho các loại đất khác nhau kết quả cho thấy: Đối với đất thịt nhẹ, thịt, sét v.v... thì thời gian để đường bao h_{max} tiếp cận đường bão hoà ổn định tương ứng vào khoảng 15 năm, và hàng chục năm sau.

Đối với đất á cát thì chỉ sau dăm năm đường bao h_{max} tiếp cận đường bão hoà ổn định.

Điều đó chứng tỏ có sự khác biệt khá lớn giữa dòng thấm ổn định và không ổn định.

(Xem tiếp trang 823)

BẢNG 5-1. Kết quả tính toán ổn định cho 1 số công trình

STT	Tên công trình	Trường hợp thấm	
		Ổn định	Không ổn định
1	Hồ Đăk Huýt - Đăk Rláp	1.211	1.294
2	Hồ Thành Nhất - TP BMT	1.165	1.237
3	Hồ 831 - Đăk Nông	1.350	1.427
4	Hồ Đăk Minh - Buôn Đôn	1.215	1.296
5	Hồ Eanaodar - Krông buk	1.209	1.274



TÌNH HÌNH NHIỄM BẮN CHẤT ASEN VÀ CÁC GIẢI PHÁP GIẢM THIỂU

DẶNG ĐÌNH PHÚC(*), LÊ HUY QUANG

1. TÌNH HÌNH ĐIỀU TRA VÀ THỰC TRẠNG NGUỒN NƯỚC BỊ NHIỄM BẮN ASEN Ở VIỆT NAM

Nguồn nước sử dụng cho ăn uống sinh hoạt bị nhiễm bẩn, bởi thành phần Asen (thạch tín) rất có hại đối với sức khỏe của con người. Người bị nhiễm độc Asen nồng độ cao có thể bị tử vong, còn sử dụng nguồn nước hoặc thực phẩm có nồng độ Asen cao trong thời gian dài có thể mắc một số bệnh như ung thư da, hoặc một số bệnh về tim, mạch, gan... Nguồn nước bị nhiễm bẩn Asen đã xảy ra tại nhiều nước, nhất là các nước trong khu vực Châu Á - Thái Bình Dương như Bangladesh, Đài Loan, Hồng Kông và Ấn Độ, trong đó trầm trọng nhất là ở Bangladesh. Ở Việt Nam, trước năm 1999, khi việc nghiên cứu chất lượng nguồn nước (trong các dự án thăm dò, đánh giá chất lượng nước, các dự án cấp nước, trong một số đề tài nghiên cứu khoa học) đã phát hiện ra nước ở một số giếng khoan thuộc khu vực Hà Nội bị nhiễm Asen. Song, do số lượng mẫu phân tích cũng như số mẫu bị nhiễm Asen còn ít nên vấn đề nguồn nước phục vụ ăn uống sinh hoạt bị nhiễm Asen còn ít được quan tâm. Tuy nhiên, sau khi vấn đề ô nhiễm Asen trong nước dưới đất ở Bangladesh trở nên nghiêm trọng, vấn đề Asen trong nguồn nước ở nước ta đã được các Bộ, ngành và các nhà khoa học quan tâm, cảnh báo. Thực hiện nhiệm vụ Quản lý Nhà nước về tài nguyên nước cũng như cung cấp nước sạch vệ sinh môi trường nông thôn, Bộ Nông nghiệp và PTNT luôn quan tâm tới vấn đề đánh giá trữ lượng và chất lượng nguồn nước. Trong các dự án sinh hoạt nông thôn, đã tiến hành đánh giá, phân tích một số nguyên tố hoá học chủ yếu. Ngoài ra, Bộ đã cho tiến hành thực hiện nhiều dự án điều tra cơ bản, đánh giá chất lượng nước, ô nhiễm nguồn nước, bao gồm cả nước mặt và nước dưới đất. Để bảo vệ nguồn nước dưới đất khỏi bị nhiễm bẩn, Bộ đang tiến hành xây dựng các văn bản và tiêu chuẩn về bảo vệ nước dưới đất và chủ trương giảm bớt nguy cơ ô nhiễm nguồn nước do các giếng khoan nông và giếng khoan không đúng kỹ thuật gây ra.

Riêng vấn đề Asen trong nguồn nước, các đơn vị trong Bộ như Trung tâm Nước sinh hoạt và vệ sinh môi trường nông thôn, Cục Quản lý nước và Công trình thủy lợi

(*) TS. Cục Quản lý nước và CCTL, Bộ Nông nghiệp và PTNT.

đã phối hợp với tổ chức UNICEF và một số cơ quan sự nghiệp khoa học tiến hành điều tra, lấy mẫu phân tích nước mặt và nước dưới đất ở khu vực Hà Nội và một số tỉnh đồng bằng Bắc Bộ, một số tỉnh ở trung Bộ và Tây nguyên, đồng thời tiến hành hội nghị, hội thảo chuyên đề về Asen trong nguồn nước. Cục quản lý nước và Công trình thủy lợi - Bộ Nông nghiệp và PTNT đã xây dựng Dự thảo "Chương trình phối hợp liên ngành hành động về Asen trong nước sinh hoạt ở Việt Nam" và hiện nay Bộ đang hoàn thiện để trình Chính Phủ xem xét, phê duyệt.

Qua tổng hợp các kết quả khảo sát, phân tích Asen trong nguồn nước, những nhận xét sơ bộ về hiện trạng nguồn nước bị nhiễm Asen nước ta như sau:

Về sự phân bố: Trong các cấu trúc địa chất ở nước ta có tới hàng trăm "địa thường Asen" liên quan đến các đới khoáng hoá nguồn gốc nhiệt dịch, một số nguồn nước trong các vùng này có hàm lượng Asen vượt tiêu chuẩn cho phép đối với nước ăn uống sinh hoạt nhiều lần, thí dụ: Nước suối ở khu vực Bản Phụng (thượng nguồn sông Mã) bị ô nhiễm bởi Asen với hàm lượng từ 0,43 đến 1,114mg/l. Những vùng khai thác và chế biến quặng sulfua đa kim, quặng vàng, khai thác than... có thể là những vùng ô nhiễm nặng Asen. Các vùng châu thổ của các sông lớn chứa đựng trầm tích Holocene và Pleistocene cũng được xem là những vùng có nguy cơ. Ngoài ra, hàm lượng Asen cũng cao ở những vùng chuyên canh cao - nơi sử dụng nhiều loại phân bón hoá học, thuốc trừ sâu; hoặc trong những khu vực sản xuất công nghiệp - nơi sử dụng nhiều loại hoá chất có chứa thành phần Asen để điều chế, sản xuất các sản phẩm công nghiệp. Một trong những vùng mà nguồn nước dưới đất dễ có nguy cơ bị ô nhiễm Asen đó là vùng Hà Nội.

Về hàm lượng Asen trong nước. (+) Nồng độ Asen

BẢNG 1

Tỉnh	Nồng độ Asen(mg/l)			Số lượng mẫu >0,05 mg/l, tỷ lệ %
	Tối đa	Tối thiểu	Trung bình	
Hải Phòng	0,0960	0,0017	0.013	1/36 chiếm 2,8%
Nam Định	0,0161	0,0001	0.038	0/32 chiếm 0%
Việt Trì, Lâm Thao, Phú Thọ	0,3200	0,0010	0.025	7/24 chiếm 11,9%
Bắc Giang	0,0079	0,0010	0.0068	0/18 chiếm 0%

trong nước ngầm ở Hà Nội như sau: Tầng chứa nước trên (tầng Holocen) có 12/41 (29%) mẫu nước được phân tích có hàm lượng Asen cao hơn tiêu chuẩn cho phép của Việt Nam (0,05 mg/l). Tầng chứa nước dưới (tầng Pleistocen) có 5/76 (chiếm 6,5%) mẫu được phân tích có nồng độ Asen cao hơn tiêu chuẩn cho phép của Việt Nam. Ở các địa phương khác thuộc đồng bằng Bắc bộ cũng phát hiện thấy có hiện tượng nhiễm Asen trong nguồn nước nhưng hàm lượng và tỷ lệ thấp hơn (bảng 1).

(+) Năm 1999, UNICEF đã hỗ trợ cho Trung tâm Nước sinh hoạt và Vệ sinh môi trường nông thôn. (Bộ Nông nghiệp và PTNT) nghiên cứu sâu hơn về Asen trong nguồn nước tại 7 tỉnh trong vùng Châu thổ Sông Hồng (sử dụng rương phân tích ngoài trời của TS Trần Hữu Hoan - Viện Hoá, Bộ Công nghiệp). Tổng số 1.228 mẫu đã kiểm tra trong đó có 581 mẫu có hàm lượng Asen nhỏ hơn 0.01 mg/l (tiêu chuẩn WHO); có hàm lượng Asen vượt quá 0.05 mg/l (chiếm 12,4%); giá trị lớn nhất đo được là 0.6 mg/l (bảng 2).

(+) Năm 2000 Trung tâm Nước sinh hoạt và Vệ sinh môi trường Nông thôn tiến hành với sự hợp tác của UNICEF. (Nghiên cứu này được thực hiện với sự hợp tác của Liên đoàn Địa chất thủy văn - Địa chất công trình miền Bắc và Trường đại học Quốc gia) đã nghiên cứu tại Hà Nội (tổng số 498 mẫu đã thu thập ở 12 quận, huyện nội ngoại thành) và ba tỉnh đồng bằng là Nam Định, Ninh Bình và Thái Bình với tổng số 325 mẫu. Mẫu được phân tích bằng phương pháp hấp thụ nguyên tử. Kết quả phân tích tại vùng Hà Nội được trình bày trong bảng 3. Số mẫu có nồng độ Asen vượt tiêu chuẩn cho phép (TCVN) ở 3 tỉnh như sau: Nam Định có 10/125 mẫu (8%), Thái Bình có 1/25 (4%), Ninh Bình có 8/76 mẫu (10,7%). Mẫu có nồng độ cao nhất là 0,292 mg/l tại xã Ninh Phong - Hoa Lư - Ninh Bình.

(+) Năm 2001, UNICEF đã tiến hành phân tích nồng độ Asen tại các giếng của 6 tỉnh với tổng số mẫu là 734, phân tích bằng rương phân tích ngoài trời, kết quả là 24,93% số mẫu vượt quá tiêu chuẩn của WHO (0,01mg/l), 0,95% số vượt quá tiêu chuẩn của TCVN (0,05 mg/l). Kết quả như bảng 4.

(+) Cũng trong tháng 12 năm 2001, Cục Quản lý nước và CTTL - Bộ Nông nghiệp và PTNT đã tiến hành lấy mẫu phân tích nồng độ Asen trong nguồn nước mặt và nước dưới đất khu vực phía nam Hà Nội. Kết quả ch thấy, trong số 21 mẫu nước mặt không có mẫu nào vượt quá tiêu chuẩn cho phép (0,05 mg/l). Trong số 86 mẫu nước ngầm có 16 mẫu có hàm lượng Asen vượt quá tiêu chuẩn cho phép cho ăn uống sinh hoạt chiếm 18,6%. (+) Tại khu vực đồng bằng Bắc Bộ và

khu vực miền Trung chưa có các điều tra chuyên đề sâu về hàm lượng Asen trong nguồn nước. Song, qua số liệu phân tích ở các dự án thăm dò nước dưới đất phục vụ cấp nước chưa phát hiện ra các vùng nước dưới đất có hàm lượng Asen vượt quá tiêu chuẩn cho phép.

Về nguồn gây ô nhiễm Asen cho nguồn nước.

Nguồn gây ô nhiễm Asen cho nước ngầm là các nguồn chất thải rắn, nước thải sinh hoạt, công nghiệp và nông nghiệp, đất đá có chứa các khoáng chất giàu hàm lượng Asen. Việc phát triển mạnh các giếng khai thác nhỏ, quy mô gia đình có thể tạo điều kiện cho việc giải phóng Asen từ đất đá. Từ các kết quả bước đầu về điều tra phân tích hàm lượng Asen trong nguồn nước (chủ yếu là ở đồng bằng sông Hồng) có thể nhận định rằng, ở một số vùng, nguồn nước đã bị nhiễm bẩn cục bộ với hàm lượng vượt quá tiêu chuẩn cho phép (TCVN) là 0,05mg/l. Theo ông Chander Badloe, trưởng phòng Dự án nước sạch và vệ sinh môi trường của UNICEF tại Việt Nam thì số người sử dụng nước bị nhiễm Asen chừng khoảng vài nghìn người. Tuy nhiên cho tới nay chưa có trường hợp bị nhiễm độc Asen nào được phát hiện ở nước ta. Có thể có nhiều nguyên nhân khác nhau làm giảm ảnh hưởng của Asen đối với người như: Thói quen uống nước đun sôi, thói quen sử dụng nước mưa vào mùa mưa, hoặc trữ nước trong các bể để sử dụng dần. Vấn đề cần thiết hiện nay là phải tiến hành các biện pháp xử lý ở những vùng, những điểm đã được xác định nồng độ Asen cao, đồng thời, tiến hành một chương trình toàn diện về vấn đề Asen trong nước uống.

Các tồn tại và hạn chế trong điều tra hàm lượng Asen trong nguồn nước, xử lý nước bị ô nhiễm. Mặc dù việc điều tra, phân tích hàm lượng Asen trong nước có hàm lượng Asen cao để bảo đảm cấp nước an toàn mặc dù đã được các cơ quan quản lý Nhà nước, có các

BẢNG 3

Huyện	Số lượng mẫu	Hàm lượng Asen, mg/l					Giá trị Max, mg/l
		<0,01 mg/l	<0,05 mg/l	>0,05-0,1mg/l	>0,1-0,2mg/l	>0,2 mg/l	
Ba Đình	9	6	7	2	0	0	0,105
Cầu Giấy	12	7	11	1	0	0	0,067
Đông Anh	78	51	72	5	1	0	0,063
Đống Đa	2	0	1	1	0	0	0,105
Gia Lâm	100	65	80	15	4	1	0,057
Hai Bà Trưng	32	5	17	11	2	2	0,274
Hoàn Kiếm	7	1	4	3	0	0	0,276
Sóc Sơn	37	33	36	0	1	0	0,093
Tây Hồ	21	8	17	2	1	1	0,196
Thanh Trì	103	20	47	23	26	7	0,331
Thanh Xuân	16	2	9	4	3	0	0,292
Từ Liêm	81	38	64	10	3	4	0,171
Tổng	498	236	365	77	41	15	0,216
Tỷ lệ (%)	100	47,4	73,3	15,5	8,2	3,0	

BẢNG 2

Tỉnh	Tổng số mẫu	Tỷ lệ số mẫu vượt tiêu chuẩn (%)	
		Theo WHO (<0,01mg/l)	Theo TCVN (< 0,05 mg/l)
Hà Nội	525	66,86	24,76
Thái Bình	196	15,31	0,00
Hải Phòng	049	2,040	2,04
Phủ Thọ	081	14,81	6,17
Quảng Ninh	175	28,27	0,00
Thanh Hoá	201	21,39	8,46
Tổng cộng	1227	39,73	12,46

cơ quan khoa học quan tâm, song còn một số tồn tại sau: (-) Chưa có sự phối hợp giữa các Bộ, Ngành, các cơ quan trong việc giải quyết vấn đề Asen trong nước uống, các số liệu nghiên cứu còn rải rác, mới chỉ tập trung vào việc đánh giá phân tích mẫu, chưa có các hoạt động làm giảm nhẹ mức độ ảnh hưởng. (-) Công tác điều tra phân tích còn hạn chế cả về số lượng, chất lượng. Số lượng mẫu phân tích còn nhỏ, vùng được điều tra còn rất hẹp so với diện tích phân bố của nước ngầm. (-) Do kỹ thuật phân tích Asen ở nồng độ thấp đòi hỏi các phương pháp phân tích hiện đại có độ chính xác cao và tốn kinh phí lớn nên độ chính xác của các kết quả phân tích còn hạn chế. Các kết quả thu được mới chỉ là bước đầu nên hiện tại chưa có một bức tranh tổng thể và kết luận chính xác hơn vấn đề ô nhiễm Asen tại Việt Nam. (-) Chưa có các công trình nghiên cứu chuyên đề về nguồn gốc, cơ chế nhiễm bẩn Asen. Chưa có các nghiên cứu sâu về ảnh hưởng của Asen trong nước uống tới sức khỏe cộng đồng. Trong công tác phân tích, đánh giá ảnh hưởng của Asen tới sức khỏe, mặc dù đã có nhiều tiến bộ trong kỹ thuật phân tích mẫu trong những năm gần đây nhưng việc phát hiện vẫn còn gặp nhiều khó khăn, phức tạp do các triệu chứng bệnh không phát tác trong khoảng từ 5 năm đến 15 năm từ khi uống nước bị ô nhiễm Asen. (-) Trừ các hệ thống cấp nước quy mô vừa và lớn có nghiên cứu chất lượng nước khá đầy đủ theo tiêu chuẩn nước uống, (trong đó có hàm lượng Asen) còn lại đại đa số các hệ thống cấp nước lẻ nhất là của các hộ gia đình chưa nghiên cứu chất lượng nước. Việc điều tra nghiên cứu còn thiếu tính hệ thống. (-) Việc phân tích thành phần Asen trong nước sinh hoạt còn gặp nhiều khó khăn. Kỹ thuật đánh giá đòi hỏi mức độ chính xác cao. Trên thực tế, nhiều phòng thí nghiệm còn

chưa đủ khả năng phân tích nên mức độ đánh giá còn hạn chế.

2. CÁC KIẾN NGHỊ VỀ GIẢI PHÁP, HÀNH ĐỘNG GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ ASEN TRONG NGUỒN NƯỚC AN UỐNG, SINH HOẠT

Theo thống kê sơ bộ có tới 40% lượng nước cấp cho thành phố, thị xã là nước ngầm. Ở các vùng nông thôn cũng có tới 70-80% nước cấp cho ăn uống sinh hoạt là từ nguồn nước ngầm, dưới hình thức giếng đào và giếng khoan. Hiện tại hầu như việc cấp nước cho ăn uống sinh hoạt vẫn chủ yếu là giếng nhỏ gia đình, nước không được xử lý hoặc xử lý đơn giản. Vì vậy, nếu trong nguồn nước có hàm lượng Asen cũng như các nguyên tố độc hại khác cao sẽ rất nguy hiểm cho sức khỏe của con người. Để giải quyết vấn đề Asen cũng như các nguyên tố độc hại khác trong nguồn nước nói chung và nước ngầm nói riêng, đảm bảo cung cấp nước an toàn về mặt chất lượng cho nhân dân, cần tiến hành các công tác sau: (+) Trước hết tập trung và ưu tiên vào việc kiểm tra lại nồng độ Asen trong các điểm đã phát hiện là nước bị ô nhiễm Asen và có biện pháp xử lý nước hoặc tìm nguồn nước thay thế. Đồng thời, thực hiện một chương trình toàn diện về điều tra, đánh giá xác định quy mô nguồn nước bị ô nhiễm Asen và thực hiện các biện pháp giảm thiểu, cấp nước an toàn. (+) Nghiên cứu các giải pháp công nghệ thích hợp để xử lý nguồn nước bị nhiễm bẩn Asen đặc biệt là công nghệ đơn giản quy mô nhỏ. (+) Điều tra, nghiên cứu ảnh hưởng của hàm lượng Asen trong nước uống trong thực phẩm tới sức khỏe cộng đồng. (+) Nghiên cứu cơ chế nhiễm bẩn Asen để tìm các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm. (+) Thực hiện các giải pháp giảm thiểu tác hại của Asen và cấp nước an toàn. (+) Đẩy mạnh công tác truyền thông, vận động đối với những vùng xác định bị nhiễm Asen. (+) Xây dựng cơ sở dữ liệu về Asen trong nước sinh hoạt phục vụ công tác quản lý chất lượng nước. (+) Xây dựng nguồn nhân lực, tăng cường trang thiết bị, kỹ năng phân tích và quan trắc. (+) Hợp tác quốc tế trao đổi kinh nghiệm với các nước, tăng cường sự viện trợ của các nước, các tổ chức quốc tế để giải quyết vấn đề Asen trong nguồn nước uống và sức khỏe cộng đồng. (+) Về cấp nước nông thôn: Ở các vùng chất lượng nước không đạt tiêu chuẩn cho ăn uống sinh hoạt phải xử lý kịp thời. Từng bước

BẢNG 4

Tỉnh		Cao Bằng	Quảng Nam	Tây Ninh	Vĩnh Phúc	Gia Lai	Hà Tĩnh	Tổng
Tổng số mẫu		15	91	160	130	248	90	734
% số mẫu vượt tiêu chuẩn cho phép	Theo WHO (<0,01mg/l)	0	10,98	0,56	32,31	47,58	50	24,93
	Theo TCVN (<0,05mg/l)	0	0	0	3,08	1,21	0	0,95

thay thế các giếng khoan cấp nước gia đình bằng các giếng cấp nước tập trung để thuận lợi cho việc xử lý chất lượng nước, cũng như cho việc quản lý và bảo vệ môi trường. Ở tất cả các điểm đang cấp nước tập trung cho nông thôn cũng cho khu vực thành phố đều phải lấy mẫu phân tích chất lượng nước đặc biệt là Asen và áp dụng các công nghệ xử lý thích hợp. Các dự án khai thác nước mới nhất thiết phải đánh giá chất lượng nước đặc biệt là Asen theo quy định. (+) *Được sự chỉ đạo của Chính phủ, Bộ Nông nghiệp và PTNT đang chủ trì, phối hợp với các Bộ, Ngành liên quan xây dựng "Chương trình hành động về Asen và các thành phần độc hại trong nước sinh hoạt" và dự kiến trình Chính phủ cho thành lập "Tiểu Ban phối*

hợp liên ngành về Asen trong nước sinh hoạt ở Việt Nam" để thực hiện phối hợp công tác giữa các ngành nêu trên.

Arsenic contamination and measures to minimize

(Summary)

Arsenic contamination in water source has been detected in many countries in Asia-Pacific region. In Vietnam recent studies and investigations showed some indication of arsenic contamination in several locations. In this paper, some preliminary analytic results were presented and some measures to minimize the ensure clean water for living consumption.▶

SỰ ỔN ĐỊNH CỦA ĐẬP ĐẤT...

(Tiếp theo trang 819)

Qua đây ta có thể rút ra 1 số kết luận sau:

Động thái của dòng thấm không ổn định trong đập đất khác về cơ bản với thấm ổn định.

Gradient thấm cực đại xuất hiện ở miền thấm sát biên thượng lưu cả ở pha nước dâng và pha nước rút trong đó ở pha nước rút là lớn nhất. Jmax và dòng thấm ngược về hồ có thể gây mất ổn định về trượt và xói ngầm đối với mái thượng lưu đập.

Trong đập đất không thể hình thành và tồn tại đường bão hoà ổn định với bất kỳ mực nước nào của hồ chứa, đặc biệt là với MNL thiết kế. ảnh hưởng của lũ đối với đường bão hoà là không đáng kể.

Qua tính toán thì sự thay đổi H thượng khi tháo lũ chỉ ảnh hưởng trong 5m đầu tiên của dòng thấm phụ phần hạ lưu xem như chưa kịp chịu tác động thì mực nước đã hạ xuống MNBT. Đồng thời sự ổn định phụ thuộc rất nhiều vào nhân tố hệ số thấm k. Khi cho k thay đổi thì thời gian đạt đến đường bão hoà ổn định thay đổi nhiều.

4. THIẾT LẬP CÔNG THỨC TÍNH ỔN ĐỊNH MÁI ĐẬP TRÊN NỀN ĐÁ

Bằng cách xét cân bằng khối lượng trụ NDE ta đã rút ra được một công thức tính ổn định (4-1) cho mặt trượt hỗn hợp đối với mái đập đất trên nền đá. Đồng thời bằng ngôn ngữ BORLAND DELPHI chúng tôi đã viết được thảo chương tính toán ổn định mái hạ theo 2 trường hợp thấm ổn định và không ổn định. Hình 4-1: Phương trình Vector xác định Ecđ, R.

Theo sơ đồ hình 4-1 ta chiếu phương trình lên phương đứng thì được.

$$R \sin(\alpha_R) = G + W \sin(\alpha_W) - C \sin(\alpha_C)$$

$$\text{Vậy } R = \frac{G + W \sin(\alpha_W) - C \sin(\alpha_C)}{\sin(\alpha_R)}$$

Lại chiếu phương trình lên phương ngang thì được:

$$Ecđ = C \cos(\alpha_C) - W \cos(\alpha_W) - R \cos(\alpha_R)$$

Như vậy ta đã xác định được 2 ẩn số là R và Ecđ

của từng thời một, tiếp tục tính toán ta xác định được tổng giá trị $\Sigma Ecđ$.

Sau khi tính được các giá trị trên thời hệ số ổn định K của cung trượt được tính bằng

$$K = \frac{Gtg \varphi + C DE}{P_c} \quad (4-1)$$

Trong đó: G: Trọng lượng khối đất NDE.

- φ , C: Lần lượt là góc ma sát trong và lực dính đơn vị của đất trên mặt trượt phẳng DE.

Pc: Là áp lực đất chủ động lớn nhất trên mặt DN được xác định theo cách như trên.

5. KẾT QUẢ BÀI TOÁN ỔN ĐỊNH TRÊN NỀN ĐÁ

Trên cơ sở công thức tính toán (4-1) ở trên chúng tôi đã lập được phần mềm để giải quyết bài toán nói trên. Để so sánh 2 trường hợp thấm chúng tôi tính toán cho 1 số công trình. Kết quả tập hợp thành bảng (5-1).

Qua kết quả này cho thấy. So sánh 2 trường hợp thấm thì khi xét bài toán không ổn định hệ số K tăng thêm được 8% (cũng có nghĩa là mặt cắt đập sẽ được giảm nhỏ hơn).

6. KIẾN NGHỊ

- Trên cơ sở lý thuyết đã lập được (phương trình 2-1) dùng phương pháp PTHH để phân tích thấm không ổn định qua đập đất trên nền không thấm.

- Bài toán ổn định mái hạ lưu đập đất trên nền đá là bài toán tương đối phổ biến cần hoàn chỉnh và kiểm nghiệm chương trình ONDINH để có thể áp dụng cho sản xuất. Kể cả cho khi tính trong trường hợp thấm ổn định.

Stability of soil dam in Central Highland considering effect of temporal seepage

(Summary)

Soil in Central Highland is mainly basaltic soil with specific characteristics. Hence, it is necessary to study deeply and estimate more carefully, especially in estimation of decrease in temporal seepage, to help constructing water works in Central Highland more economically.▶

HỘI NGHỊ "TĂNG CƯỜNG CÔNG TÁC QUẢN LÝ KHAI THÁC VÀ BẢO VỆ CÔNG TRÌNH THỦY LỢI"

Trong hai ngày 12-13 tháng 8 năm 2002, tại Hà Nội, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã tổ chức Hội nghị "Tăng cường công tác quản lý khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi". Trên 200 đại biểu của 41 Sở Nông nghiệp và PTNT, 31 công ty khai thác công trình thủy lợi (CTTL), 21 chi cục quản lý nước và CTTL đã về dự. Bộ trưởng Lê Huy Ngọ, các thứ trưởng Phạm Hồng Giang, Nguyễn Đình Thịnh đã đến dự và chỉ đạo Hội nghị.

Cả nước ta hiện có trên 3.500 hồ chứa nước các loại, trong đó có 73 hồ chứa vừa và lớn, trên 2000 trạm bơm điện lớn với công suất lắp máy tưới trên 200MW, tiêu gần 300 MW và 127.500 km kênh mương, hàng năm phục vụ tưới tiêu cho 6 triệu ha gieo trồng, cấp nước sinh hoạt cho dân sinh và các ngành kinh tế khác, góp phần tích cực trong phòng chống hạn hán, lụt bão, giảm nhẹ thiên tai. Sau nhiều năm đưa vào khai thác, nhiều hệ thống CTTL đã bị xuống cấp nghiêm trọng, đặc biệt là hồ chứa nước và hệ thống kênh dẫn. Những năm gần đây, bằng nguồn vốn ngân sách và huy động đóng góp to lớn của nhân dân, 86 hồ chứa đã được nâng cấp, 14.340 km kênh trong tổng số 32.750 km kênh xung yếu đã được kiên cố hoá.

Vấn đề an toàn hồ chứa có thực hiện chương trình kiên cố hoá kênh mương đã được thảo luận và quán triệt tại nhiều hội nghị chuyên đề của Bộ. Đây là những vấn đề lớn, có tầm quan trọng đặc biệt, cần được đầu tư nguồn kinh phí lớn. Để tăng cường hơn nữa công tác quản lý khai thác và bảo vệ CTTL trong thời gian tới, tại Hội nghị này các đại biểu đã tập trung thảo luận hai nội dung chủ yếu sau: (1) Tăng cường công tác bảo đảm an toàn công trình thủy lợi, đặc biệt là an toàn hồ chứa nước trong điều kiện thời tiết đang có những diễn biến phức tạp; (2) Biện pháp đẩy mạnh phong trào kiên cố hoá kênh mương. Theo chỉ đạo của Bộ trưởng, những vấn đề về đánh giá hiệu quả CTTL và vấn đề an toàn; quan hệ giữa các chức năng quản lý và sản xuất; biện pháp an toàn hồ chứa và khai thác tổng hợp, nâng cao hiệu quả hồ chứa; giải pháp huy động vốn và phân bổ nguồn vốn; biện pháp đẩy mạnh công tác kiên cố hoá kênh mương... đã được Hội nghị trao đổi, chia sẻ kinh nghiệm và quán triệt. Hội nghị cũng đã thảo luận để hình thành một Chương trình bảo đảm an toàn các hồ chứa nước. ▀

TỔNG KẾT ĐỢT THANH TRA ĐIỆN RỘNG NĂM 2002 VỀ QUẢN LÝ, KINH DOANH VÀ SỬ DỤNG THUỐC BVTV

Được sự chỉ đạo của Bộ Nông nghiệp và PTNT, ngày 19/4/2002, Cục BVTV phát động đợt thanh tra điện rộng về quản lý, kinh doanh và sử dụng thuốc BVTV trên phạm vi cả nước. Ngày 20/8 vừa qua, Cục BVTV tổ chức hội nghị tổng kết đợt thanh tra này. Mục tiêu của việc thanh tra là đánh giá đúng thực trạng của việc thực hiện pháp lệnh bảo vệ và kinh doanh thuốc BVTV của các tổ chức, cá nhân sản xuất và kinh doanh, sử dụng thuốc BVTV. Phát hiện, xử lý và ngăn chặn kịp thời các hành vi vi phạm trong sản xuất, gia công, kinh doanh và sử dụng thuốc BVTV gây thiệt hại về sức khỏe con người, tác động xấu đến môi sinh, môi trường và tâm lý người tiêu dùng. Kết quả sau gần 3 tháng thanh tra tại 61 tỉnh, thành phố trong cả nước có tổng số 19.378 đại lý, cửa hàng kinh doanh thuốc BVTV. Số đại lý, cửa hàng đã được kiểm tra là 9.291 đạt 47,9%. Số cửa hàng đã được thanh tra, kiểm tra đạt 80-100% thuộc các tỉnh: Tây Ninh, Bà Rịa - Vũng Tàu, Bến Tre, TP.HCM, số cửa hàng vi phạm chiếm 26,5% trong tổng số cửa hàng được thanh tra, kiểm tra.

Trong đợt thanh tra này, một điều mà các đoàn thanh tra quan tâm nhiều nhất đó là việc sử dụng thuốc BVTV của một số sản xuất và các hộ nông dân. Theo thống kê ban đầu, có khoảng 6.840 hộ nông dân sử dụng thuốc BVTV thì 151 hộ sử dụng thuốc BVTV đã bị cấm, 126 hộ sử dụng thuốc ngoài danh mục... Về xử lý vi phạm đã phạt cảnh cáo, nhắc nhở 869 trường hợp đối với những vi phạm lần đầu, hình thức vi phạm nhẹ, khối lượng hàng vi phạm ít. Làm thủ tục đề nghị đình chỉ, tạm đình chỉ kinh doanh 170 trường hợp. Đã tịch thu, niêm phong 1.713,8 kg và 1.674,2 lít thuốc BVTV vi phạm.

Tuy nhiên, trong thời gian thanh tra, công tác kiểm tra gặp rất nhiều hạn chế do lực lượng mỏng, địa bàn rộng nên chỉ kiểm tra được 47,9% số cửa hàng kinh doanh, buôn bán thuốc BVTV. Chưa có hướng dẫn cụ thể về các điều kiện sản xuất, gia công, kinh doanh thuốc BVTV. Chưa có chế tài xử phạt đối với người sử dụng thuốc BVTV gây hại nên việc thanh tra chuyên ngành còn gặp nhiều khó khăn lúng túng trong xử lý vi phạm. Một số Công ty có các sản phẩm thuốc BVTV ghi nhãn hàng hóa không đúng quy định, gây khó khăn cho các chi cục BVTV trong việc theo dõi và quản lý...

Hội nghị nhất trí đánh giá đợt kiểm tra này tạo cho các đơn vị sản xuất, kinh doanh và mỗi người dân ý thức được việc sử dụng thuốc BVTV bảo đảm sức khỏe cho con người, bảo vệ môi trường tự nhiên, tránh gây lãng phí cho xã hội.

THANH HƯƠNG



KIỂM LÂM THÁI NGUYÊN

VỚI CÔNG TÁC QUẢN LÝ BẢO VỆ RỪNG

ĐINH XUÂN HÒA*

1. KẾT QUẢ TRIỂN KHAI QUYẾT ĐỊNH SỐ 105/2000/QĐ-BNN-KL

Từ năm 1994, thực hiện phương châm quản lý rừng tận gốc, Chi cục kiểm lâm tỉnh Bắc Thái (nay là tỉnh Thái Nguyên) đã xây dựng và ban hành quy chế hoạt động của kiểm lâm viên địa bàn xã. Trong quy chế này, Chi cục đã quy định kiểm lâm viên địa bàn xã có 9 nhiệm vụ hoàn toàn giống 7 nhiệm vụ được quy định tại Quyết định số 105/2000/QĐ-BNN-KL của Bộ Nông nghiệp và PTNT và thêm nhiệm vụ triển khai, theo dõi việc giao đất khoán rừng. Sau khi ban hành quy chế, Chi cục đã đưa 126 kiểm lâm viên xuống phụ trách địa bàn xã. Đến khi tách tỉnh (năm 1997), còn 82 kiểm lâm viên địa bàn.

Do chế độ bồi dưỡng cho kiểm lâm viên địa bàn xã thấp (phụ cấp 60.000đ/người/tháng) nên đến năm 2001, UBND tỉnh đã có Quyết định phê duyệt phương án tăng tiền bồi dưỡng bằng nguồn thu từ đấu tranh chống chặt phá rừng, như vậy đối với kiểm lâm viên địa bàn từ năm 2002, ngoài tiền phụ cấp như cũ còn được thêm 100.000đ/tháng (tổng cộng 160.000đ/tháng).

Từ tháng 10 năm 2001, ngoài 82 kiểm lâm viên địa bàn (trong biên chế) chiếm 51,3% tổng biên chế toàn Chi cục, Chi cục đã ký hợp đồng với 25 kiểm lâm viên chưa có biên chế để tăng cường cho địa bàn xã. Toàn bộ số kiểm lâm viên địa bàn xã ngoài thời gian làm việc ở địa bàn mình phụ trách được Chi cục bố trí ăn, ở, sinh hoạt theo trạm kiểm lâm khu vực và mỗi trạm phụ trách một số xã nhất định.

Việc triển khai đưa công chức kiểm lâm viên địa bàn xuống phụ trách xã đã góp phần tăng cường công tác quản lý bảo vệ tận gốc tài nguyên rừng, đặc biệt là việc phối kết hợp trong tuyên truyền phổ cập các quy định về lâm nghiệp cho cộng đồng dân cư và giúp UBND xã thực hiện tốt Quyết định số 245/1998/QĐ-TTg ngày 21/12/1998 của Thủ tướng Chính phủ về việc thực hiện trách nhiệm quản lý nhà nước của các cấp về rừng và đất lâm nghiệp, chỉ đạo Ban quản lý bảo vệ rừng xã hoạt động có hiệu quả, xây dựng các tổ quần chúng bảo vệ rừng. Từng bước hình thành nền lâm nghiệp xã hội và xã hội hoá công tác quản lý bảo vệ rừng.

2. TÌNH HÌNH THỰC HIỆN THÔNG TƯ SỐ 12/1998/TT-BLĐTBXH

Ngay sau khi có Thông tư số 12/1998/TT-BLĐTBXH của Bộ Lao động thương binh xã hội về việc hướng dẫn chế độ đối với những người được cấp xã hợp đồng làm

công tác bảo vệ rừng trong các tháng mùa khô, Chi cục đã tham mưu để UBND tỉnh có quyết định ban hành quy định về hợp đồng lao động làm công tác bảo vệ rừng ở cấp xã thực hiện từ tháng 1 năm 1999. Cụ thể là những xã có từ 100 ha rừng trở lên, chính quyền cấp xã, phường, thị trấn được ký hợp đồng với một lao động làm công tác bảo vệ rừng. UBND xã với tư cách là bên A; phó ban chuyên trách quản lý bảo vệ rừng với tư cách là bên B. Hợp đồng được ký theo từng năm và mỗi năm thực hiện 6 tháng mùa khô (từ đầu tháng 10 năm trước đến hết tháng 3 năm sau). Mức tiền công cụ thể như sau: (+) Những xã có trên 3.000 ha rừng hoặc chưa có đủ ở mức độ đó nhưng nằm trong khu rừng đặc dụng, rừng phòng hộ xung yếu, rất xung yếu, trong vùng trọng điểm cháy rừng được hưởng 330.000đ/tháng. (+) Những xã có từ 2.000 ha đến dưới 3.000 ha rừng được hưởng 300.000đ/tháng. (+) Những xã có từ 1.000 ha đến dưới 2.000 ha rừng được hưởng 270.000đ/tháng. (+) Những xã có từ 200 ha đến dưới 1.000 ha rừng được hưởng 240.000đ/tháng. (+) Những xã có từ 100 ha đến dưới 200 ha rừng được hưởng 200.000đ/tháng. Ngoài tiền công ra, người được hợp đồng còn được hưởng các quyền lợi khác (chế độ khen thưởng, chế độ bảo hiểm) theo Thông tư số 12/1998/TT-BLĐTBXH trong thời gian hợp đồng. Đồng thời cũng quy định quyền hạn trách nhiệm của người được hợp đồng. Sau 3 năm triển khai thực hiện Thông tư số 12/1998/TT-BLĐTBXH trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên đã đem lại hiệu quả rõ nét, người được hợp đồng thường xuyên tuần tra rừng trong thời gian hợp đồng, là người trực tiếp đôn đốc các tổ quần chúng bảo vệ rừng hoạt động, thường xuyên cùng kiểm lâm viên địa bàn tuyên truyền hướng dẫn nhân dân thực hiện các quy định trong quản lý rừng, trong bảo vệ rừng và sử dụng rừng có hiệu quả. Do đó, đã chấm dứt tệ phát nương làm rẫy, hạn chế đến mức thấp nhất thiệt hại do cháy rừng gây ra.

3. XÂY DỰNG QUY ƯỚC BẢO VỆ VÀ PHÁT TRIỂN RỪNG THEO THÔNG TƯ SỐ 56/1999/TT-BNN-KL

Từ năm 1994, sau khi xây dựng và ban hành quy chế hoạt động của Ban quản lý bảo vệ rừng xã. Chi cục chỉ đạo các Hạt kiểm lâm hướng dẫn cho các xã xây dựng nội quy quản lý rừng - Bảo vệ rừng theo những nội dung chính của Chi cục, thí điểm cho một số thôn xóm, bản xây dựng quy ước bảo vệ rừng theo trình tự sau: Kiểm lâm viên địa bàn cùng phối hợp với ban quản lý bảo vệ

(Xem tiếp trang 827)

(*) Chi cục trưởng Chi cục Kiểm lâm Thái Nguyên.

HOẠT ĐỘNG CỦA KIỂM LÂM THÁI NGUYÊN

THEO HƯỚNG XÃ HỘI HÓA CÔNG TÁC BẢO VỆ RỪNG

ĐỖ ĐỨC THỊNH*

TRƯỚC sự phát triển của nền kinh tế đất nước, sự gia tăng dân số, thì nhu cầu về gỗ, củi trong khu vực ngày càng cao. Để bảo vệ, phát huy hiệu quả vốn rừng hiện có, Chi cục Kiểm lâm Thái Nguyên đã triển khai đồng bộ có hiệu quả các biện pháp bảo vệ rừng, gắn liền công tác bảo vệ rừng với công tác định canh định cư, xây dựng quy chế phối hợp trách nhiệm trong công tác bảo vệ rừng giữa lực lượng kiểm lâm với các ngành. Đẩy nhanh công việc xây dựng quy ước bảo vệ và phát triển rừng trong cộng đồng dân cư, thôn bản. Hoàn thành việc giao đất, giao rừng, thúc đẩy nhanh quá trình phủ xanh đất trống đồi núi trọc, chấm dứt tình trạng phát nương làm rẫy và hạn chế đến mức thấp nhất thiệt hại do lửa rừng gây ra. Có được kết quả trên là do sự đóng góp tích cực của cán bộ, nhân dân tỉnh Thái Nguyên trong việc thực hiện các chương trình giao đất giao rừng, dự án phát triển rừng, song phải khẳng định kết quả công tác tuyên truyền, phổ biến pháp luật bảo vệ và phát triển rừng sâu rộng trong quần chúng nhân dân và việc nâng cao, không ngừng đổi mới công tác bảo vệ rừng trong lực lượng kiểm lâm với những nội dung chủ yếu sau:

(+) Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phổ biến Luật Bảo vệ và Phát triển rừng nhằm không ngừng nâng cao nhận thức của nhân dân về quyền lợi, trách nhiệm, nghĩa vụ của chủ rừng và vai trò tác dụng to lớn của rừng đối với đời sống của nhân dân, đặc biệt là nhân dân miền núi. Trong những năm qua Chi cục kiểm lâm Thái Nguyên đã tổ chức cho 81.000 hộ gia đình sống ở trong rừng và ven rừng ký cam kết không vi phạm Luật Bảo vệ và Phát triển rừng. Hàng năm kiểm lâm viên địa bàn đã tổ chức hàng nghìn buổi họp ở các thôn, bản để tuyên truyền, phổ biến Luật Bảo vệ và Phát triển rừng, nghĩa vụ và trách nhiệm của chủ rừng, các biện pháp phòng cháy, chữa cháy rừng (năm 1999 tổ chức được 1.750 buổi họp cho 55.350 lượt người, năm 2000 tổ chức 2.230 buổi họp cho 60.270 lượt người, năm 2001 tổ chức 1.950 buổi họp cho 58.740 lượt người, riêng 6 tháng đầu năm 2002 đã tổ chức 1.315 buổi họp cho 32.176 lượt người). Bên cạnh đó Chi cục đã tổ chức ký 8 quy chế phối hợp trách nhiệm trong công tác quản lý bảo vệ rừng giữa Chi cục Kiểm lâm với Sở Giáo dục và Đào tạo, Tỉnh đoàn, Hội nông dân, Hội cựu chiến binh, Sở công an, Viện kiểm sát và Bộ chỉ huy quân sự tỉnh. Sau khi ký quy chế, từng ngành đã triển khai từ tỉnh xuống tới xã và tới từng thôn xóm cho từng thành viên học tập, thảo luận quy chế để thực hiện. Năm 2000 Chi cục kiểm lâm đã phối hợp với Sở

Giáo dục và Đào tạo biên soạn và đưa vào chương trình chính khoá môn giáo dục công dân cho học sinh lớp 7 trên toàn tỉnh học 1 tiết về "Bảo vệ rừng". Ngoài ra tất cả các lớp thuộc trường trung học cơ sở hàng năm đều có những buổi học ngoại khoá tìm hiểu về rừng, lợi ích của rừng và trách nhiệm của mọi người trong việc bảo vệ rừng. Cũng trong năm 2000 Chi cục Kiểm lâm đã phối hợp với Sở Giáo dục và Đào tạo, Tỉnh đoàn phát động đợt hưởng ứng cuộc thi "Bảo vệ rừng cho hôm nay và mai sau" do Cục Kiểm lâm phối hợp với Báo sinh viên Việt Nam - Hoa học trò - WWF đồng tổ chức, cuộc thi này đã thu hút được 38.000 lượt học sinh tham gia. Năm 2001 Chi cục đã phối hợp với Sở Giáo dục và Đào tạo phát động cuộc thi Tìm hiểu Luật Bảo vệ và Phát triển rừng đã thu hút được 41.350 học sinh tham gia. Chi cục đã xây 105 biển ghi nội dung, quy định về bảo vệ rừng. Hàng tháng đều có sổ truyền hình quản lý bảo vệ rừng được phát trên Đài phát thanh và truyền hình tỉnh. Vào tháng 9 hàng năm đều tổ chức buổi diễn tập chống cháy rừng và phát trên Đài truyền hình tỉnh.

(+) Tạo động lực thúc đẩy sự phát triển của nền lâm nghiệp xã hội tạo cơ sở vững chắc cho xã hội hoá công tác bảo vệ rừng. Trong những năm qua, ngoài việc giao đất giao rừng cho các Ban quản lý rừng đặc dụng, các Lâm trường, Công ty lâm nghiệp. Nhằm gắn người dân miền núi với rừng và đất lâm nghiệp, thu hút người dân miền núi tham gia bảo vệ và phát triển rừng, với phương châm giao đến đâu chắc đến đó, bằng phương pháp đo chu vi khép kín cho từng lô, có độ chính xác cao về diện tích và trữ lượng rừng. Phối hợp với ngành Địa chính cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất. Đến nay, tỉnh Thái Nguyên đã giao được 97.869 ha rừng và đất lâm nghiệp cho 35.578 hộ gia đình quản lý và sử dụng theo Nghị định số 02/CP ngày 15 tháng 1 năm 1994 của Chính phủ ban hành bản quy định về việc giao đất lâm nghiệp cho tổ chức, hộ gia đình, cá nhân sử dụng ổn định, lâu dài vào mục đích lâm nghiệp.

(+) Xây dựng lực lượng quần chúng bảo vệ rừng. Nhằm giúp cho chính quyền cấp xã thực hiện tốt chức năng quản lý nhà nước về rừng và đất lâm nghiệp, Chi cục đã thành lập được 125 Ban quản lý bảo vệ rừng xã ở 125 xã có rừng và xây dựng quy chế hoạt động của Ban quản lý bảo vệ rừng xã. Ban quản lý bảo vệ rừng xã do chủ tịch hoặc phó chủ tịch UBND xã làm trưởng ban, 1 phó Ban chuyên trách và thành viên là cán bộ lãnh đạo các ngành ở xã (Công an, Địa chính, Đoàn

thanh niên, Trường THCS...) và trưởng thôn những thôn có nhiều rừng. Ở các thôn bản có rừng đều thành lập Tổ quần chúng bảo vệ rừng (toàn tỉnh đã thành lập được 1.150 tổ quần chúng bảo vệ rừng với 6.978 thành viên).

(+) Xây dựng và triển khai thực hiện phương án quản lý rừng, bảo vệ rừng tận gốc. Từ năm 1995 nhằm rà soát, kiện toàn tổ chức lực lượng kiểm lâm theo hướng rà soát, bố trí sắp xếp và quy hoạch cho phù hợp với nhiệm vụ. Chi cục đã xây dựng quy chế kiểm lâm viên địa bàn và bố trí đưa 82 kiểm lâm viên về phụ trách 147 xã, phường có rừng, đồng thời quy hoạch lại hệ thống các Trạm kiểm lâm khu vực, tinh giảm bộ máy hành chính khối văn phòng của Chi cục và các Hạt kiểm lâm.

Hoạt động của kiểm lâm viên địa bàn trong những năm qua đã đem lại hiệu quả rõ nét, ngoài việc thực hiện 7 nhiệm vụ của kiểm lâm viên địa bàn, còn có nhiệm vụ chỉ đạo Ban quản lý bảo vệ rừng xã hoạt động đúng quy chế, thường xuyên phối hợp với Ban quản lý bảo vệ rừng xã và các Tổ quần chúng bảo vệ rừng tuần tra, phát hiện và có biện pháp ngăn chặn kịp thời các hành vi vi phạm Luật Bảo vệ và Phát triển rừng. Phối hợp với Ban quản lý bảo vệ rừng xã và các trưởng thôn xây dựng quy ước bảo vệ rừng cho thôn, bản, kiểm tra hướng dẫn các chủ rừng thực hiện tốt các quy trình, quy định trong bảo vệ và sử dụng rừng. Do thực hiện đồng bộ, có hiệu quả các nội dung nêu trên nên từ năm 1996, Thái Nguyên đã chấm dứt tệ phá rừng làm nương rẫy. Các vụ cháy rừng đều được ngăn chặn, dập tắt kịp thời nên không gây thiệt hại cho tài nguyên rừng. Trên địa bàn tỉnh không còn các tụ điểm khai thác rừng và buôn bán lâm sản trái phép lớn.

Activities of Thainguayen forest protection sub-department towards socialization of forest management

(Summary)

In Thainguayen province socialization of forest management has been successfully realized by forest protection sub-department. The following measures were applied: (+) Combining propagating law with education to enhance public awareness of profits gained in and responsibility for forest protection as well as the role of forest to play in economy and environment. (+) Promoting "allocation of forest and forest land" as a means for development of social forestry. (+) Consolidating forest protection organisation at commune level. (+) Establishing regulation for activities of forest protection units at grassroot level and reorganizing forest protection network, streamlining administration procedure.▶

KIỂM LÂM THÁI NGUYÊN...

(Tiếp theo trang 825)

rừng xã xây dựng quy ước bảo vệ rừng giúp xóm bản, sau đó họp xóm bản để góp ý, bổ sung và hoàn chỉnh giúp UBND xã. UBND xã trình Hội đồng nhân dân xã, khi được Hội đồng nhân dân xã thông qua thì UBND huyện phê duyệt sau đó đưa về thôn bản tổ chức họp để phổ biến và thống nhất tổ chức thực hiện.

Đến năm 1999, khi Thông tư số 56/1999/TT- BNN-KL ban hành, trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên có 298 thôn, bản đã xây dựng quy ước bảo vệ rừng, nội dung các quy ước đều ngắn gọn và dễ hiểu. Đến nay, đã có 1.432 thôn, bản xây dựng được quy ước bảo vệ và phát triển rừng bằng 88% thôn bản (có rừng và ở ven rừng). Cùng với giao đất khoán rừng, việc xây dựng hương ước, quy ước bảo vệ và phát triển rừng là một biện pháp quan trọng để thực hiện bảo vệ rừng tận gốc và xã hội hoá công tác bảo vệ rừng.

Forest protection sub-department of Thainguayen province with forest protection, management task

(Summary)

Some measures applied for promoting forest protection in Thainguayen province were presented: (+) Increasing the level of forest protection subsidy. (+) Strengthening forest protection force, completing contract employees to communes. (+) Establishing community convention about forest development and protection.▶

CHƯƠNG TRÌNH GIỐNG CÂY TRỒNG VẬT NUÔI NÔNG LÂM NGHIỆP ĐƯỢC ĐẦU TƯ 2.923 TỶ ĐỒNG TỪ 1999 ĐẾN 2005

Để nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm nông nghiệp, Bộ Nông nghiệp và PTNT đưa chương trình giống cây trồng, vật nuôi lên hàng đầu trong nhiều chương trình của ngành.

Chương trình giống được triển khai từ năm 1999 đến nay đã phê duyệt 39 dự án, trong đó dự án Bộ Nông nghiệp và PTNT quản lý là 36, Bộ Công nghiệp quản lý là 3, với kinh phí đầu tư đã cấp 232 tỷ đồng.

Các địa phương xây dựng và triển khai 342 dự án, với kinh phí đã cấp 2.691 tỷ đồng (vốn XDCB 1.371 tỷ đồng, sự nghiệp 1.320 tỷ đồng) 6 tháng đầu năm giải ngân gần 300 tỷ đồng.

Như vậy chương trình giống cây trồng, vật nuôi phục vụ sản xuất nông lâm nghiệp từ 1999 - 2005 được đầu tư là 2.923 tỷ đồng.

PV

TỔ CHỨC THEO DÕI DIỄN BIẾN RỪNG VÀ ĐẤT LÂM NGHIỆP ở Vĩnh Phúc

LÊ VĂN NHÃ*

VĨNH Phúc là tỉnh ở trung tâm Bắc Bộ, có diện tích rừng và đất lâm nghiệp 33.657,6 ha chiếm gần 25% tổng diện tích tự nhiên toàn tỉnh, trong đó rừng đặc dụng 14.741,3 ha, rừng phòng hộ 10.624,9 ha, rừng sản xuất 8.291,4 ha. Rừng và đất lâm nghiệp ở Vĩnh Phúc phân bố tập trung tại các huyện Lập Thạch, Tam Dương, Bình Xuyên, Mê Linh và thị xã Vĩnh Yên. Rừng ở đây đóng vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế xã hội, đặc biệt là chức năng phòng hộ, bảo vệ môi trường sinh thái. Do nhiều nguyên nhân chủ quan và khách quan khác nhau, rừng bị tác động mạnh dẫn đến suy giảm nhanh chóng cả về số lượng cũng như chất lượng. Rừng trồng và cây trồng phân tán chỉ đáp ứng một phần nhu cầu lâm sản của xã hội, gây áp lực lớn đối với công tác quản lý bảo vệ rừng (QLBVR) phòng hộ, đặc dụng. Từ đó đòi hỏi Vĩnh Phúc phải áp dụng những giải pháp đồng bộ, nhất quán, tích cực giáo dục nhận thức của mọi người về rừng để xây dựng vốn rừng, QLBVR, khai thác sử dụng có hiệu quả những tiềm năng thế mạnh của rừng, phát triển rừng hướng tới bền vững.

Trong thời gian qua, Nhà nước đã tiến hành nhiều đợt kiểm kê, đánh giá tài nguyên rừng, đất rừng. Qua việc kiểm kê rừng đã giúp cho việc quy hoạch, lập kế hoạch ngắn hạn, dài hạn để duy trì và phát triển vốn rừng, quản lý toàn diện tài nguyên rừng. Việc sử dụng tài liệu đó để theo dõi các biến động và bổ sung hàng năm hiện trạng rừng và đất lâm nghiệp chưa được thường xuyên trong khi những thay đổi đó lại diễn ra hàng ngày. Vì vậy, kết quả kiểm kê rừng chỉ có giá trị trong thời gian ngắn sau đó trở nên lạc hậu bởi không được bổ sung kịp thời diễn biến xảy ra làm cho thông tin về lâm nghiệp kém độ tin cậy. Nhận thức rõ trách nhiệm của mình, từ khi tái lập tỉnh (01/1997), ngành lâm nghiệp Vĩnh Phúc (chủ yếu do Kiểm lâm đảm nhận) đã tổ chức theo dõi biến động rừng và đất lâm nghiệp hàng năm theo địa bàn từ cấp xã trở lên. Song do phương pháp thủ công nên kết quả còn hạn chế, chưa được sử dụng rộng rãi. Sau khi được sự giúp đỡ về chuyên môn của Cục Kiểm lâm, năm 1998 kiểm lâm Vĩnh Phúc tổ chức triển khai rộng, gắn với việc phân công công chức kiểm lâm phụ trách cụm xã (nay là phụ trách địa bàn), đến năm 1999 được Cục Kiểm lâm quyết định chọn là một trong ba tỉnh làm điểm cả nước để rút ra kinh nghiệm và phương pháp thực hiện theo dõi diễn

biến. Sau khi có kết quả tổng kiểm kê rừng theo Chỉ thị số 286/TTg và thực hiện Chỉ thị số 32/2000/CT-BNN-KL của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc tổ chức theo dõi diễn biến rừng và đất lâm nghiệp trong cả

nước, kiểm lâm Vĩnh Phúc đã chủ động xây dựng Dự án "Xây dựng cơ sở dữ liệu ban đầu phục vụ theo dõi diễn biến rừng và đất lâm nghiệp tỉnh Vĩnh Phúc" được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3008/QĐ-UB ngày 25/12/2000, giao Chi cục kiểm lâm thành lập Ban điều hành và tổ chức triển khai từ năm 2001 đến năm 2004. Phương pháp tiến hành thống nhất sử dụng công nghệ thông tin và có sự chỉ đạo thường xuyên của Cục Kiểm lâm. Số liệu nhập và ngân hàng dữ liệu trên máy tính là kết quả của giao đất lâm nghiệp theo Nghị định số 02/CP ngày 15 tháng 1 năm 1994 của Chính phủ ban hành ban quy định về việc giao đất lâm nghiệp cho tổ chức, hộ gia đình, cá nhân sử dụng ổn định, lâu dài vào mục đích lâm nghiệp và số 163/CP, có điều chỉnh theo kết quả kiểm kê rừng (Vĩnh Phúc hoàn thành giao đất lâm nghiệp từ năm 2000 cho 9 đơn vị, tổ chức, Vườn Quốc gia Tam Đảo và 6.079 hộ gia đình). Bản đồ được số hoá 2 lần: Một lần theo kết quả kiểm kê rừng làm chuẩn và một lần theo kết quả giao đất lâm nghiệp để chi tiết tới từng hộ gia đình. Việc theo dõi biến động thực địa được thực hiện theo lô trạng thái có diện tích từ 0,5 ha trở lên (Bản đồ tỷ lệ 1/10.000) về các lĩnh vực trồng rừng, khai thác rừng, cháy rừng, phá rừng, sâu bệnh hại rừng, chuyển mục đích sử dụng đất rừng, thay đổi chủ quản lý rừng, tăng giảm phẩm cấp rừng và một số hình thức thay đổi khác theo một hệ thống sổ sách, giao cho kiểm lâm viên phụ trách địa bàn đảm nhận cập nhật hàng tháng. Từ năm 1999 đến nay, bình quân hàng năm cập nhật biến động 3.000 ha/năm (gần 9 % rừng và đất lâm nghiệp) cả trên sổ sách, bản đồ ngoại nghiệp chi tiết tỷ lệ 1/10.000 và trên máy tính. Văn phòng điều hành Dự án (thuộc Chi cục) và các Hạt Kiểm lâm được trang bị đầy đủ máy tính và kết nối nội bộ, đảm bảo thông tin kịp thời, chính xác. Về nghiệp vụ chuyên môn, hầu hết cán bộ kiểm lâm của Vĩnh Phúc đều thông thạo do được tập dượt 3 năm trước khi có Dự án và liên tục hàng năm được đào tạo tập huấn (riêng máy tính, mỗi hạt có 1 cán bộ nghiệp vụ được đào tạo cơ bản đảm nhận). Mặc dù còn khó khăn về kinh phí, nhưng đến nay các hoạt động dự án diễn ra tích cực, đảm bảo tốt những yêu cầu cần và đủ phục vụ theo dõi diễn biến và hiệu quả ngày càng được nâng lên.

Như vậy việc cập nhật thường xuyên, kịp thời, đầy đủ các biến động của rừng và đất lâm nghiệp sẽ là cơ sở

(Xem tiếp trang 830)

(*) Chi cục Kiểm lâm Vĩnh Phúc.

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ YẾU TỐ KHÍ HẬU CHỦ YẾU TRONG KHU VỰC CÓ PHÂN BỐ CÂY HOÀNG ĐÀN GIẢ Ở VƯỜN QUỐC GIA BẠCH MÃ

HUỲNH VĂN KÉO*

CÁC yếu tố khí hậu là những nhân tố thuộc về môi trường sống trên mặt đất như bức xạ mặt trời, nhiệt độ, lượng mưa, ẩm độ không khí, gió bão... có ảnh hưởng lớn đến sự hình thành và sinh trưởng của thực vật. Trong đó lượng mưa, ẩm độ và nhiệt độ không khí tác động rất lớn đến sự phân bố và sinh trưởng của các loài thực vật rừng. Do điều kiện nghiên cứu còn hạn chế, nên chúng tôi chỉ theo dõi một số yếu tố khí hậu chủ yếu như lượng mưa, ẩm độ và nhiệt độ không khí trong khu vực phân bố cây hoàng đàn giả (*Dacrydium elatum* Wallich ex Hooker) ở Vườn Quốc gia Bạch Mã (VQGBM).

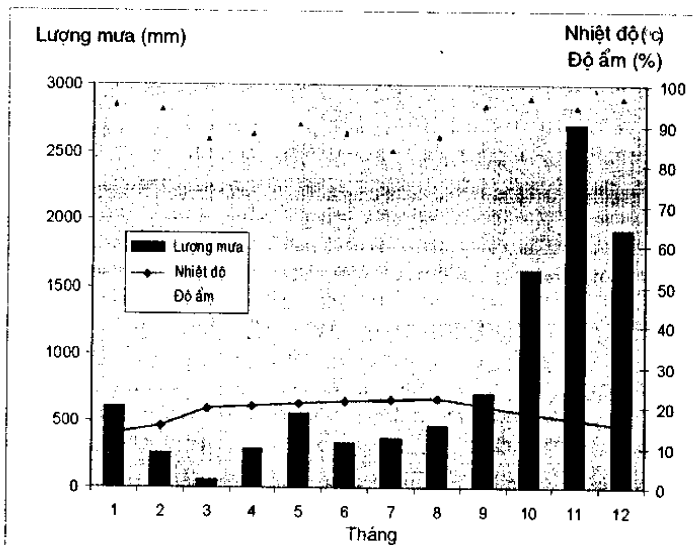
1. Nội dung nghiên cứu: (+) Xác định nhiệt độ, biên độ trung bình ngày khu vực nghiên cứu. (+) Xác định độ ẩm tương đối không khí trung bình, độ ẩm tương đối, không khí thấp nhất. (+) Xác định tổng lượng mưa năm, số ngày mưa trong năm.

2. Phương pháp nghiên cứu: (+) Các dụng cụ quan trắc: Nhiệt kế thường, nhiệt kế khô - ướt, vũ kế, bảng tra độ ẩm. (+) Vị trí và phương pháp quan trắc: Đặt trạm theo dõi khí tượng ở vị trí độ cao khoảng 1.200m, là trung tâm của khu vực phân bố cây hoàng đàn giả ở VQGBM. Áp dụng quy phạm quan trắc khí tượng bề mặt của Tổng cục Khí tượng Thủy văn để quan trắc các yếu tố khí tượng: Dùng nhiệt kế thường để đo nhiệt độ không khí, nhiệt kế khô - ướt để đo độ ẩm không khí, vũ kế để đo lượng mưa. Các số liệu thu thập được ghi vào sổ quan trắc. (+) Xử lý số liệu: Tiến hành tính các trị số trung bình, các giá trị lớn nhất, nhỏ nhất.

3. Kết quả nghiên cứu. Nghiên cứu một số đặc trưng khí hậu trong 3 năm (1998 - 2000) ở khu vực cây hoàng đàn giả phân bố, chúng tôi có những nhận xét sau: (+) Về nhiệt độ: Nhìn chung, do đặc điểm địa hình Bạch Mã có nhiều dãy núi với các đỉnh núi cao trên 1.000 m so với mặt nước biển, rừng ở đây còn tương đối nguyên vẹn nên nhiệt độ không biến động lớn. Nhiệt độ trung bình năm là 18,9°C, Nhiệt độ trung bình các năm không chênh lệch nhau nhiều, năm 1998 nhiệt độ trung bình không khí là 19,2°C, năm 1999 là 18,8°C, năm 2000 là 18,7°C, tháng có nhiệt độ trung bình cao nhất cũng chỉ khoảng 22 - 22,5°C, thường tập trung vào tháng 6 đến tháng 8 trong năm. Nhiệt độ trung bình thấp nhất vào khoảng 11,3 - 14,6°C, thường tập trung vào tháng 12 và tháng 1. Biên độ nhiệt trung bình ngày trong 3 năm nghiên cứu là 4,6°C, biên độ nhiệt năm là 8,7°C. Như vậy, chênh lệch nhiệt độ trong ngày, đêm không cao, nhưng chênh lệch nhiệt độ trung bình giữa các tháng có nhiệt độ thấp

và cao trong năm thì lớn hơn. (+) Lượng mưa: Lượng mưa ở khu vực nghiên cứu được ghi nhận rất lớn so với các nơi khác và các vùng phụ cận, đạt từ 9.683 - 9.974 mm/năm. Sở dĩ như vậy vì khu vực nghiên cứu bao gồm những dãy núi liên tiếp hướng ra một vùng rộng lớn của đầm phá và biển, cứ đến mùa mưa những sườn núi này tạo thành bức tường đón gió, quy tụ các đám mây tạo điều kiện thuận lợi cho những cơn mưa lớn và kéo dài, tạo thành vùng có tiểu khí hậu khá đặc sắc cho khu vực. Mưa lớn thường tập trung vào các tháng 10 và tháng 11, có tháng lượng mưa lên đến hơn 3.516 mm/ tháng (tháng 11/1998). Trong cả 3 năm theo dõi cho thấy tháng 3 là tháng có lượng mưa thấp nhất, dao động trong khoảng từ 7,2 - 115,9 mm. Số ngày mưa trong năm lên đến 171,7 ngày, tháng có số ngày mưa thấp nhất là tháng 3 (7 ngày), tháng có số ngày mưa cao nhất là tháng 11 (22,7 ngày). Lượng mưa trong các năm theo dõi không chênh lệch nhau nhiều, nhưng số ngày mưa trong năm lại chênh lệch nhau khá lớn, năm 1998 có số ngày mưa là 154 ngày, còn năm 2000 có số ngày mưa lên đến 204 ngày, thậm chí có tháng số ngày mưa lên đến 28 ngày/tháng (tháng 10/2000). Cùng với lượng mưa, số ngày mưa cho thấy khu vực nghiên cứu có đặc điểm khí hậu của tiểu khí hậu núi cao, đặc biệt là vào các tháng mùa mưa, mưa kéo dài trong một thời gian rất dài, kéo theo mây mù luôn bao phủ cả khu vực rộng lớn của các đỉnh núi cao. (+) Chế độ ẩm: Độ ẩm tương đối ở vùng này rất

ĐỒ THỊ. Diễn biến một số yếu tố khí hậu tại khu vực có phân bố cây hoàng đàn giả ở VQGBM



(*) Giám đốc Vườn Quốc gia Bạch Mã.

cao, ẩm độ tương đối trung bình qua 3 năm là 91,5%, năm có độ ẩm thấp nhất là năm 1998 (89,1%), năm cao nhất lên đến 94,1% (năm 2000). Các tháng có độ ẩm lớn thường tập trung vào các tháng 10, 11 và tháng 1, độ ẩm ở các tháng này rất cao, vào khoảng 96 - 98%. Các tháng có độ ẩm thấp thường tập trung từ tháng 4 đến tháng 8, tuy nhiên độ ẩm trong các tháng này cũng cao, đạt từ 80 - 85%. Độ ẩm tương đối thấp nhất của không khí tập trung vào các tháng nóng từ tháng 3 - 7, độ ẩm không khí có thể xuống 40% (tháng 3/1998). Trên cơ sở số liệu trung bình qua 3 năm nghiên cứu, biến trình năm của nhiệt độ, độ ẩm, lượng mưa được biểu diễn thông qua đồ thị.

Qua đồ thị cho thấy tháng 10, tháng 11 và tháng 12 có lượng mưa rất lớn. Lượng mưa của cả 3 tháng chiếm tới 63,37% tổng lượng mưa cả năm. Tháng có lượng mưa lớn nhất là tháng 11 (2.706,7 mm). Các tháng còn lại (từ tháng 3 là tháng có lượng mưa thấp nhất) phân bố khá đồng đều qua các năm. Đường biểu diễn nhiệt độ khá ổn định, không có sự đột biến về nhiệt độ trong các tháng, nhiệt độ tăng dần từ các tháng mùa đông sang các tháng mùa hè. Như vậy, khu vực nghiên cứu có hai mùa rõ rệt, mùa nóng bắt đầu từ tháng 3 đến tháng 9, mùa lạnh kéo dài từ tháng 10 đến tháng 2 năm sau. Nhìn vào đường biểu diễn ẩm độ, chúng tôi nhận thấy độ ẩm tương đối của không khí tỷ lệ nghịch với nhiệt độ và tỷ lệ thuận với lượng mưa của các tháng trong năm, độ ẩm không khí thường giảm xuống ở những tháng có lượng mưa nhỏ, nhiệt độ cao (từ tháng 3 đến tháng 8 độ ẩm nằm trong khoảng 84 - 87%) và tăng lên ở những tháng có lượng mưa nhiều (ví dụ từ tháng 9 đến tháng 2 độ ẩm nằm trong khoảng 94 - 97%).

Xem xét các yếu tố khí hậu của các vùng khác (Lạng Sơn, Đà Lạt, Phú Quốc) có cây hoàng đàn giả sinh sống chúng tôi nhận thấy cây hoàng đàn giả có khả năng sinh sống ở những vùng có khí hậu tương đối khác biệt: Từ vùng núi cao đến hải đảo, từ nền nhiệt độ thấp (nhiệt độ trung bình tháng xuống đến 13°C) đến nền nhiệt độ cao (nhiệt độ trung bình tháng lên đến 28,6°C); từ vùng có lượng mưa trung bình năm thấp như ở Lạng Sơn (1.391,9 mm) đến vùng có lượng mưa trung bình năm quá cao như ở Bạch Mã (9865,1 mm) và sống trong dải độ ẩm từ 76% đến 97% có ở các tháng.

4. Kết luận. Cây hoàng đàn giả phân bố ở VQGBM (độ cao từ 700 - 1.450 m so với mặt nước biển) trong điều kiện khí hậu mát mẻ (nhiệt độ trung bình năm 18,9°C), khá ẩm ướt (độ ẩm tương đối trung bình năm 92%), mưa nhiều (lượng mưa trung bình năm 9.865,1mm), điều này có ý nghĩa đặc biệt là vùng trung tâm đỉnh Bạch Mã có lượng mưa trung bình năm cao nhất so với cả nước. Điều kiện khí hậu ở khu vực Bạch Mã có nhiều nét khác biệt so với các vùng khác cũng có cây hoàng đàn giả sinh sống, điều này cho thấy dải phân bố của cây hoàng đàn giả khá rộng, dễ dàng thích ứng với các vùng có điều kiện khí hậu tương đối khác biệt.

Studying some climatic factors at the sites of hoangdan distribution

(Summary)

The paper reported the results of a study on climate of the sites, where hoangdan (*Dacrydium elatum*) was found in Bach ma National Park.

Hoangdan was found at the altitudes from 700 to 1450m asl, where the average annual temperature is of 18.9°C, average rainfall 9865mm and air humidity 92%.▶

TỔ CHỨC THEO DÕI DIỄN BIẾN...

(Tiếp theo trang 828)

giúp chính quyền các cấp nắm bắt kịp thời đất đai tài nguyên rừng, thực hiện tốt Quyết định số 245/1998/QĐ-TTg ngày 21/12/1998 của Thủ tướng Chính phủ về việc thực hiện trách nhiệm quản lý nhà nước của các cấp về rừng và đất lâm nghiệp, phục vụ thiết thực cho hoạt động kinh tế xã hội nông thôn miền núi của các địa phương có sử dụng rừng và đất lâm nghiệp, thúc đẩy các chủ rừng quản lý, sử dụng có hiệu quả rừng và đất rừng của mình, tăng cường đầu tư, hỗ trợ và hợp tác lẫn nhau phát triển rừng, bảo vệ rừng. Tuy nhiên, đây là một chương trình mới được thực hiện yêu cầu phải được cập nhật số liệu về tài nguyên rừng thường xuyên, lâu dài, liên tục, nên rất cần sự chỉ đạo sát sao, quan tâm theo dõi đánh giá thường xuyên của các cấp chính quyền, sự giúp đỡ có hiệu quả của Bộ Nông nghiệp và PTNT, Cục Kiểm lâm, sự hợp tác có trách nhiệm của các Sở, ngành có liên quan và sự phối hợp đồng bộ của các chủ rừng (nhất là các chủ rừng Nhà nước) làm cho công tác theo dõi diễn biến rừng và đất lâm nghiệp trở nên gần gũi, thiết thực hơn, đáp ứng yêu cầu quản lý toàn diện về lâm nghiệp thời kỳ đổi mới.

Monitoring the evolution of forests and forest land in VinhPhuc province

(Summary)

VinhPhuc forest protection organisation has implemented the project "Establishment of preliminary data base for monitoring the evolution of forests and forest land in VinhPhuc province". Thanks to this advanced method the project office could update the administration committee at all levels on the changements of forest and forest land areas. However this is for the first time information technology was used for these purposes in VinhPhuc province. It is recommended that there should be the support from ministry of Agriculture and Rural development, as well as the co-operation of all related sectors within VinhPhuc province.▶



TỔ CÔNG TÁC QUỐC GIA VỀ
QUẢN LÝ RỪNG CỘNG ĐỒNG

KHẢO SÁT VỀ LÂM NGHIỆP CỘNG ĐỒNG VÀ CHÍNH SÁCH LÂM NGHIỆP TẠI 2 TỈNH SƠN LA VÀ LAI CHÂU

NGUYỄN NGỌC LUNG*, LÊ NGỌC ANH

1. Có tồn tại Lâm Nghiệp cộng đồng (LNCD) không?

Thứ nhất, trong các văn bản pháp quy cấp Trung ương từ Luật Bảo vệ và phát triển rừng (1991), đến các Nghị định của Chính phủ, các QĐ-327, 556, 661 của Thủ tướng Chính phủ về phát triển lâm nghiệp đều chưa có định nghĩa về LNCD, chưa coi là đối tượng của các chính sách lâm nghiệp tác động, như việc giao đất, khoán rừng, vay vốn, hưởng lợi từ rừng. Các văn bản pháp quy về đất đai luôn luôn được bổ sung, sửa đổi cho phù hợp với tốc độ phát triển và đổi mới của xã hội, như Luật đất đai (1993), đã được bổ sung, sửa đổi lần 1 vào năm 1998 và lần 2 vào năm 2000. Nghị định 01/CP (1995) về giao khoán đất sử dụng vào mục đích nông - lâm - ngư, Nghị định 02/CP (1994) nay là 163/CP (1999) về giao đất, cho thuê đất lâm nghiệp đối với tổ chức, hộ gia đình và cá nhân để sử dụng ổn định lâu dài... đều chưa công nhận cộng đồng thôn bản là đơn vị được nhận giao đất. Như vậy có thể thấy, trong quá trình đổi mới kinh tế - xã hội và xã hội hoá nghề rừng, cho đến thời điểm năm 2001 vẫn chưa có sự công nhận chính thức của nhà nước về LNCD, cho dù một số dự án vẫn tiếp tục xây dựng khái niệm, định nghĩa và coi cộng đồng dân cư thôn bản là một thực thể, một đối tượng dân cư có quan hệ lẫn nhau để tác động và khuyến nghị các chính sách. Song tại các địa phương hầu như người ta quan niệm cộng đồng dân cư thôn bản rất gần với các khái niệm hiện có, đó là nhóm hộ, thôn bản, dòng họ... và các đơn vị dân cư này quả nhiên có quan hệ khá mật thiết với nhau về các hoạt động xã hội, lao động, hỗ trợ lẫn nhau trong đời sống.

Thứ hai, từ thực tiễn khảo sát tại 2 tỉnh Sơn La, Lai Châu cho thấy, các văn bản cấp tỉnh cũng chưa hề định nghĩa hay đưa ra khái niệm về lý thuyết hoặc về luật pháp giống như ở các tỉnh khác, và giống như cấp trung ương. Còn nếu hiểu cộng đồng dân cư thôn bản theo khái niệm là một cộng đồng dân cư sinh sống trong vùng, có quan hệ hợp tác về kinh tế, xã hội với nhau, thì thực tế đang tồn tại các cộng đồng như thế. Mặt khác, mặc dù pháp luật chưa công nhận, nhưng đã từ xa xưa, đang tồn tại cho tới nay 3 dạng sở hữu rừng cộng đồng trong dân tộc Thái:

(+) Rừng thiêng: Diện tích khoảng 0,5 ha, có nhiều cây to, cổ thụ, rừng này là nơi cúng bái, lễ lạt, mọi người dân đều tôn trọng và tự nguyện bảo vệ. (+) Rừng ma: Diện tích 2-3 ha, đó là rừng tự nhiên nghèo kiệt pha lẫn

tre nứa, cây bụi. Rừng ma là nơi chôn cất người chết giống như nghĩa địa của người Kinh, nhưng mộ chôn theo từng dòng họ và rải rác, có bia đá cho từng phần mộ mà không xây. Đây cũng là nơi rất thiêng liêng được tôn trọng và tự nguyện bảo vệ. (+) Rừng mố nước hay rừng đầu nguồn các con suối chảy về thôn bản. Diện tích lớn hay nhỏ tùy theo lưu vực đầu nguồn, thông thường dải rừng này hẹp, dọc theo suối, diện tích không cố định, đôi khi chỉ là dải cây rừng dọc men theo suối có tác dụng điều tiết nước khi hạn, khi lũ.

Như vậy, trên thực tế có tồn tại loại hình LNCD, và có các loại rừng do cộng đồng quản lý.

Thứ ba, về các hình thức LNCD: Qua phỏng vấn từ người dân đến cán bộ làng, bản, xã, tới cán bộ cơ quan cấp huyện, tỉnh và cơ quan chuyên ngành lâm nghiệp, địa chính, kiểm lâm, sau khi thống nhất để có cùng một cách hiểu về khái niệm LNCD, kết quả là: (+) 100% coi làng, bản là 1 cộng đồng. (+) 80% coi nhóm hộ là 1 cộng đồng khi có quan hệ. (+) 30% coi HTX nông-lâm-nghiệp là 1 cộng đồng. (+) 10% coi dòng họ trong xã là 1 cộng đồng. Hai loại hình làng, bản và nhóm hộ được địa phương coi là LNCD và trong thử nghiệm chính sách giao rừng tự nhiên của tỉnh cho người dân năm 2000 - 2001 cũng đã chấp nhận hai loại hình cộng đồng đó là đối tượng để giao quản lý, sở hữu rừng tự nhiên (sau 15 năm bảo vệ).

2. Đánh giá các chính sách lâm nghiệp

Để có cùng một khung đánh giá hiệu quả thực thi các chính sách lâm nghiệp tại địa bàn hai tỉnh, nhóm nghiên cứu đã căn cứ vào 5 loại chính sách quốc gia. Song với đặc điểm của tỉnh Sơn La, Lai Châu là hai tỉnh đất rộng, người thưa, nhiều xã, huyện có các dự án lâm nghiệp hoạt động như chương trình 327, 747, dự án 661, SFDP nên đã có những thuận lợi cho việc thực hiện có hiệu quả các chính sách lâm nghiệp. Số xã, huyện còn lại nhiều hơn, ở vùng xa xôi với trình độ dân trí cũng thấp hơn nên tạo ra hiệu quả rất khác nhau khi tiếp nhận các chính sách lâm nghiệp từ trung ương để thực hiện tại địa phương.

a) Chính sách về đất đai:

(+) Rừng và đất lâm nghiệp được quy hoạch và phân chia theo 3 loại rừng (đặc dụng, phòng hộ và sản xuất): Tỉnh đã có quy hoạch tổng thể ngành Lâm nghiệp (tổng quan lâm nghiệp), nhưng phân cấp chưa đủ chính xác, điều chỉnh không kịp thời với sự thay đổi quá nhanh của các chính sách phát triển kinh tế xã hội. Ở cả hai tỉnh, trồng rừng phòng hộ xung yếu và rất xung yếu theo các

(*) GS. TSKH. Chủ tịch Hội KHKTLN Việt Nam.

dự án 327, 661 vẫn trồng vào đất rừng sản xuất. Cơ quan đảm nhận trách nhiệm tiến hành phân loại rừng, đất và quy hoạch cho tỉnh là Viện Điều Tra và Quy Hoạch Rừng (FIPI) - (MARD). (+) Quy hoạch sử dụng đất cấp xã, chỉ được thực hiện và tiến hành có hiệu quả ở những xã có dự án do có kinh phí hỗ trợ và có nhu cầu sử dụng đất được đầu tư. (+) Việc giao đất lâm nghiệp, giao rừng cho chủ quản lý tiến hành chậm. Tỉnh Sơn La chỉ mới giao được rất ít đất lâm nghiệp cho hộ gia đình ở các làng bản có đầu tư của dự án Đảo Nợ để trồng rừng. Còn huyện Tủa Chùa, tỉnh Lai Châu việc giao quyền sử dụng đất lâm nghiệp cho dân cũng đạt hiệu quả rất thấp. Mặc dù mọi văn bản của Chính phủ đều yêu cầu hoàn thành việc giao quyền sử dụng đất lâm nghiệp cho hộ gia đình và các tổ chức hoàn thành trước 31/12/2000 (+) Riêng đối với Sơn La đang thí điểm giao đất lâm nghiệp, giao rừng tự nhiên cho dân. Việc giao đất, giao rừng được tiến hành rất tốt, nhanh, 8 tháng đầu năm 2001 đã giao hơn 52.600 ha; quy hoạch sử dụng đất và rừng cấp huyện và xã cũng đã được tiến hành.

b) Chính sách tài chính:

(+) Chính sách đầu tư: Để phát triển lâm nghiệp tại hai địa phương nói trên trong thời gian qua, ngoài các chính sách đầu tư trồng rừng phòng hộ theo các chương trình, dự án là có hiệu quả của một số ít xã ở 2 tỉnh, một số chương trình khác như 135, dự án phát triển văn hoá, xã hội, y tế cũng đem lại tác dụng thiết thực đối với dân. Còn lại, luật khuyến khích đầu tư trong nước và các chính sách đầu tư lâm nghiệp khác không tới được người dân vùng sâu vùng xa. (+) Chính sách tín dụng: Nhiều ngân hàng, quỹ có chức năng cho vay tín dụng để phát triển lâm nghiệp, nhưng triển khai thực hiện ở vùng núi hiệu quả không cao. Nguyên nhân chính là do các thủ tục đối với tín dụng để phát triển rừng hiện nay quá phức tạp, người dân chưa vay được, ngoài trừ các tín dụng hỗ trợ người nghèo, cho phụ nữ và cho chương trình xóa bỏ cây thuốc phiện...

Có thể đánh giá rằng chính sách đầu tư tín dụng cho lâm nghiệp tại Lai Châu và Sơn La chưa phát huy được tác dụng, chưa có hiệu quả đối với bảo vệ và phát triển rừng. (+) Chính sách thuế: Các lâm trường quốc doanh và công ty lâm nghiệp, lâm sản đã nộp đủ thuế kinh doanh theo luật định. Trong khi người dân trồng rừng và khai thác lâm sản chưa phải nộp bất kỳ một loại thuế nào. Một số hợp tác xã và thôn bản có rừng tre nứa khi khai thác bán chỉ phải nộp thuế tài nguyên.

Tại Sơn La, từ năm 2000 các gia đình, nhóm hộ được nhận đất, nhận rừng theo chương trình giao đất lâm nghiệp, giao rừng tự nhiên của tỉnh đã được phổ biến rõ chính sách hưởng lợi và nghĩa vụ của người dân (kể cả thuế).

c) Các dịch vụ lâm nghiệp:

Các hộ gia đình tham gia hoạt động lâm nghiệp tại vùng có dự án đều được hưởng các dịch vụ khuyến lâm như: Hướng dẫn mua cây giống, được cung cấp cây giống, chuyển giao kỹ thuật và tập huấn kỹ thuật gây trồng, chăm sóc, thu hoạch, chế biến và tiêu thụ lâm sản.

Tại những nơi không có dự án lâm nghiệp thì không

có các dịch vụ kể trên hỗ trợ. Hoạt động khuyến lâm ở các vùng này cũng không được chú trọng. Lực lượng cán bộ khuyến nông lâm ở các trạm khuyến nông khuyến lâm các huyện còn thiếu và chủ yếu là kiêm nhiệm.

Vai trò của lâm trường thể hiện rất rõ. Tại Tuần Giáo, lâm trường giúp dân giống và kỹ thuật trồng rừng, trồng cây thuốc, thảo quả. Lâm trường Điện Biên, Lâm trường Mai Yên làm tốt dịch vụ trồng rừng 327, nông lâm kết hợp và đầu vào giống cây cho các hộ dân, dịch vụ khoán bảo vệ rừng cho hộ, nhóm hộ khi lâm trường là chủ dự án 327, 661, 747, mặc dù việc đổi mới quản lý và tổ chức lâm trường theo Quyết định 187/TTg năm 1999 của Thủ tướng Chính phủ chưa được thực hiện.

Như vậy, chính sách cung cấp các dịch vụ lâm nghiệp để phát triển rừng chỉ tốt ở những nơi có dự án hay các lâm trường, còn lại những nơi khác hiệu quả rất thấp

d) Các chính sách xã hội hoá nghề rừng:

Việc chuyển nền lâm nghiệp nhà nước tập trung cao độ sang nền lâm nghiệp xã hội nhiều thành phần đang được chuyển hướng từng bước.

Việc phối hợp của 3 cơ quan nhà nước đều có chức năng quản lý rừng và đất lâm nghiệp tại cấp tỉnh (Sở NN-PTNT, Sở Địa chính, Chi cục kiểm lâm), cấp huyện (Phòng NN-PTNT, phòng địa chính, hạt kiểm lâm) tại 2 tỉnh Sơn La, Lai Châu đã đạt được một số kết quả nhất định so với trước đây khi chức năng còn tồn tại sự chồng chéo: (+) Đã giao đất lâm nghiệp chưa có rừng cho các hộ gia đình từ nhiều năm nay, tạo thành một phong trào trồng rừng, sản xuất gỗ, củi, lâm sản ngoài gỗ, hoa quả, cho thị trường tại chỗ xưa nay vốn thiếu thốn. (+) Các chính sách thu hút lao động và hưởng lợi từ người dân được thực hiện tốt ở những nơi có dự án. Người dân được tham gia bảo vệ rừng, khoán gây trồng rừng, tái sinh rừng, vừa tăng thu nhập vừa không phá rừng để sống như trước đây.

Nhìn lại, công tác giao đất giao rừng ở Sơn La đã được thực hiện khá tốt do có nhiều dự án (327, 661, 747, SFDP, Đảo Nợ). Tiến hành giao đất lâm nghiệp cho dân từ năm 1993, nay lại được Chính phủ cho thử nghiệm giao hàng trăm nghìn ha rừng cho hộ và nhóm hộ, người dân, đã tạo điều kiện cho nhiều thành phần kinh tế tham gia nghề rừng và xã hội hoá nghề rừng. Tại Lai Châu cũng đã giao 87.000 ha đất lâm nghiệp chưa có rừng cho 14.700 hộ, 3.200 nhóm hộ, khoán 508.000 ha rừng cho hộ gia đình và thôn bản bảo vệ (mới cấp 635 sổ đỏ với 16.000 ha tại Tuần Giáo đến tháng 8/2001). Đây là các cơ sở để thực hiện các chính sách xã hội hoá nghề rừng.

e) Các chính sách hưởng lợi từ rừng:

(+) Chính sách đối với lâm trường quốc doanh (LTQD) quản lý rừng tự nhiên: Do chưa được quy hoạch lại đất đai, chưa xác định lại nhiệm vụ và chưa được tổ chức lại theo Quyết định 187/TTg năm 1999, theo luật doanh nghiệp nhà nước và theo hướng quản lý rừng bền vững nên các lâm trường còn hoạt động như một đơn vị sự nghiệp và làm mọi dịch vụ lâm nghiệp cho dân để có nguồn thu về tài chính. Nguồn tài nguyên rừng đã nghèo

(Xem tiếp trang 836)

ĐẶC TÍNH VI SINH VẬT HỌC CỦA ĐẤT

TRONG CÁC HỆ SINH THÁI NHÂN TÁC Ở QUẢNG NINH

NGUYỄN THẾ HUNG

TRONG đất, vi khuẩn giữ vai trò chính trong chuyển hoá các chất. Nấm phá huỷ xác sinh vật phân giải Protein, chuyển hoá chất khoáng, liên kết các hạt đất, tiết ra các chất có hoạt tính khác nhau (enzim, axit hữu cơ, kháng sinh...). Xạ khuẩn có vai trò quan trọng trong hình thành đất và khoáng hoá các hợp chất hữu cơ, góp phần khép kín vòng tuần hoàn. Ngoài ra, nhờ hấp thụ sinh học, vi sinh vật làm giảm bớt quá trình rửa trôi, chúng còn đóng vai trò như là sự cảnh báo sớm đối với rất nhiều sự thay đổi của môi trường. Chính vì vậy, nghiên cứu đặc tính vi sinh vật học của đất rất quan trọng.

1. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

(+) Đối tượng nghiên cứu là đất dưới các thảm thực vật rừng được hình thành dưới tác động của con người với mức độ thoái hoá khác nhau. (+) Mẫu đất được lấy vào buổi sáng, bằng dụng cụ đã khử trùng và được đựng trong túi P.E có dung tích lớn, bảo quản mẫu trong điều kiện râm mát, sau đó được giữ trong tủ lạnh. Các chỉ tiêu được phân tích theo các phương pháp thông thường trong phòng thí nghiệm.

2. Kết quả nghiên cứu

Trong các trạng thái thực bì có mật độ và tỷ lệ về số lượng giữa các nhóm vi sinh vật chủ yếu rất biến động (bảng 1).

Nhìn chung, mật độ vi sinh vật đất không cao do đất khá chua ($\text{pH}_{\text{KCl}} < 4,16$). Đất dưới

rừng thứ sinh có mật độ vi sinh vật đất lớn nhất ($48,97 \cdot 10^6$ tế bào/g đất) do ở đây có điều kiện vi khí hậu thuận lợi, khối lượng thảm mục lớn, giàu chất hữu cơ và chất dinh dưỡng, đất có kết cấu tốt, độ xốp lớn và hệ thống rễ cây rừng rất phát triển.

Đất dưới thảm cây bụi thấp và rừng trồng, có mật độ vi sinh vật khá thấp ($7,91 \cdot 10^6 - 15,02 \cdot 10^6$ tế bào/g đất) do ở các hệ sinh thái này, nhiệt độ môi trường cao, đất nghèo dinh dưỡng, phần lớn ánh sáng được chiếu trực tiếp xuống mặt đất đã làm hạn chế sự phát triển của vi sinh vật. Tuy nhiên, ở chân đồi dưới tán những thảm cây bụi thấp, vi sinh vật đất lại có mật độ khá cao ($26,32 \cdot 10^6$ tế bào/g đất), bởi vì ở đây có sự tích tụ chất dinh dưỡng do xói mòn và sự di chuyển cơ học của đất ở tầng mặt, đã làm di chuyển bộ phận quần xã vi sinh vật từ chỗ khác đến.

Do điều kiện thoáng khí, nên nhóm vi khuẩn hiếu khí trong đất dưới các trạng thái thực bì rất cao (89,88-95,29% tổng số vi sinh vật) trong khi ở một số vùng mật độ xạ khuẩn có thể lớn hơn mật độ nấm từ 8-200 lần [1], [2] còn trong đất ở Quảng Ninh thì mật độ

BẢNG 1. Mật độ các nhóm vi sinh vật chủ yếu trong đất của các trạng thái thực bì (10^6 tế bào/g đất khô)

STT	Trạng thái thực bì	Độ sâu (cm)	Vi khuẩn hiếu khí		Nấm mốc		Nấm men		Xạ khuẩn		Tổng số	
			Tế bào/g	(%)	Tế bào/g	(%)	Tế bào/g	(%)	Tế bào/g	(%)	Tế bào/g	So với đối chứng (%)
1	Rừng thứ sinh (đối chứng)	0-15	46,57	95,09	0,73	1,49	0,44	0,89	1,23	2,51	48,97	100
		15-30	12,50	93,28	0,23	1,72	0,18	1,34	0,49	3,66	13,40	100
2	Thảm cây bụi sau khai thác kiệt	0-15	26,52	90,05	1,16	3,94	0,41	1,39	1,36	4,62	29,45	60,14
		15-30	9,28	89,92	0,46	4,46	0,20	1,94	0,38	3,68	10,32	77,01
3	Thảm cây bụi sau nương rẫy	0-15	27,31	91,00	0,87	2,90	0,51	1,70	1,32	4,40	30,01	61,28
		15-30	10,10	90,99	0,26	2,34	0,21	1,89	0,53	4,77	11,10	82,84
4	Thảm cây bụi thấp	0-15	7,28	92,04	0,15	1,90	0,14	1,77	0,34	4,30	7,91	16,15
		15-30	4,37	94,79	0,04	0,87	0,04	0,87	0,16	3,47	4,61	34,40
5	Rừng trồng (keo)	0-15	15,30	89,88	0,51	3,40	0,19	1,26	0,82	5,46	15,02	30,67
		15-30	8,78	92,91	0,24	2,53	0,09	0,95	0,38	4,00	9,49	70,82
6	Rừng trồng (bạch đàn)	0-15	13,41	90,42	0,23	1,55	0,25	1,69	0,94	6,34	14,83	30,28
		15-30	7,80	90,70	0,12	1,40	0,12	1,40	0,56	6,51	8,60	64,18
7	Thảm cây bụi thấp (chân đồi)	0-15	25,08	95,29	0,31	1,18	0,18	0,68	0,75	2,85	26,32	53,75
		15-30	11,50	94,49	0,13	1,07	0,09	0,74	0,45	3,98	12,17	90,82

BẢNG 2. Mật độ vi sinh vật phân giải xenlulô, vi khuẩn phân giải hợp chất photphat khó tan và vi khuẩn có khả năng cố định nitơ (10^5 tế bào/g đất khô)

STT	Trạng thái thực bì	Nấm phân giải xenlulô	Vi khuẩn phân giải xenlulô	Vi khuẩn phân giải photphat khó tan	Vi khuẩn có khả năng cố định nitơ		
					VK sử dụng gluco	VK sử dụng manitol	Azotobacter
1	Rừng thứ sinh	15,05	5,45	92,09	47,99	14,27	0
2	Thảm cây bụi sau khai thác kiệt	0,09	2,03	6,36	22,80	17,74	0
3	Thảm cây bụi sau nương rẫy	0,10	1,51	8,83	17,65	9,46	0
4	Thảm cây bụi thấp	0,04	1,68	15,63	3,25	5,28	0
5	Rừng trồng (keo)	3,26	3,26	51,16	23,26	10,00	0
6	Rừng trồng (bach đàn)	0,28	3,29	16,45	8,70	4,47	0
7	Thảm cây bụi thấp (chân đồi)	0,03	3,16	52,63	34,47	44,74	0

xa khuẩn và nấm gần bằng nhau bởi vì độ chua lớn của đất đã ức chế sự phát triển của xạ khuẩn. Ngoài ra, ở hầu hết các trạng thái thực bì có sự bổ sung liên tục vào đất một lượng đáng kể chất hữu cơ đã tạo điều kiện cho nấm phát triển.

Theo chiều sâu của phẫu diện, các nhóm vi sinh vật đất đều có mật độ giảm khá nhanh do ở tầng mặt có hàm lượng mùn và chất dinh dưỡng lớn, quá trình trao đổi khí với môi trường thuận lợi, chất hữu cơ thường xuyên được bổ sung từ động thực vật. Trong đó, mật độ vi sinh vật từ rừng thứ sinh giảm theo độ sâu nhanh hơn ở các trạng thái thực bì khác. Hầu hết các nhóm vi sinh vật đều có mật độ giảm nhanh, nhưng mật độ nấm giảm theo chiều sâu nhanh hơn xạ khuẩn (bảng 1).

Hiện tượng này có lẽ do đặc điểm hô hấp của xạ khuẩn và đặc điểm hoại sinh của nấm chi phổi (ở tầng sâu, hàm lượng chất hữu cơ ít hơn ở tầng mặt). Azotobacter của nhóm vi khuẩn hiếu khí sống tự do trong đất, có khả năng chuyển hoá nitơ ở dạng phân tử (N_2) thành dạng liên kết. Tuy nhiên, đất ở các trạng thái thực bì ở Quảng Ninh có mật độ Azotobacter không đáng kể. Đối với các nhóm vi khuẩn khác có khả năng cố định nitơ (nhóm sử dụng glucô và manitol) thì ở thảm cây bụi thấp và đất đồi trồng bạch đàn có mật độ thấp còn ở các trạng thái thực bì khác, sự biến thiên về số lượng vi khuẩn giữa 2 nhóm này không quá lớn. Trong đất của các trạng thái thực bì, nhóm vi khuẩn phân giải xenlulô không có sự khác nhau lớn về mật độ ($1,51 \cdot 10^5$ - $5,45 \cdot 10^5$ tế bào/g đất). Ngược lại, mật độ nấm phân giải xenlulô và mật độ vi khuẩn phân giải hợp chất photphat khó tan lại rất khác nhau. Chẳng hạn, mật độ nấm phân giải xenlulô ở rừng thứ sinh gấp 501 lần ở thảm cây bụi thấp do ở rừng thứ sinh có lượng thảm mục rừng lớn, đặc biệt là lượng lá tươi được tích lũy mạnh, vi khuẩn phân giải hợp chất photphat khó tan cũng có mật độ cao nhất trong hệ sinh thái này (bảng 2).

3. Kết luận

Số lượng vi sinh vật đất trong các trạng thái thực bì phụ thuộc vào đặc tính hoá học của đất, độ sâu tầng đất, vi khí hậu và độ che phủ của thực bì. Chúng có số lượng lớn trong các loại đất giàu mùn, độ ẩm cao, nhiều thảm mục, chế độ không khí tốt. Ngược lại, trong những hệ sinh thái có tầng đất mỏng, tốc độ rửa trôi xói mòn lớn, đất khô, nóng thì có số lượng vi sinh vật ít.

Nhìn chung, mật độ vi sinh vật trong đất của các trạng thái thực bì ở Quảng Ninh không lớn. Sự biến động của các nhóm vi sinh vật chủ yếu (vi khuẩn hiếu khí, nấm, xạ khuẩn) trong các trạng thái thực bì mang tính quy luật khá rõ. Trong khi đó, mật độ các nhóm vi khuẩn cố định đạm, vi khuẩn phân giải xenlulô, vi khuẩn phân giải hợp chất photphat khó tan và nhóm nấm phân giải xenlulô lại có sự biến đổi rất phức tạp và không rõ quy luật.

Micro-Biological properties in man-made-ecosystems in Hoanhbo district, Quangninh province

(Summary)

This paper gives an overall view of the soil-microorganisms (Bacteria, Actinomycetes, microfungi, nitrogen-fixing bacteria...) in Hoanh Bo district, Quang Ninh province. Based on study of specimens collected some initial data on abundance, distribution, systematics of the soil-microorganisms from the hills are revealed and presented. The author points out active role of forest vegetation cover. The total of cellulose of micro-organisms less and less reduces from the secondary forest to vulnerable ecosystems (Bare land and deduded hills). On the basis of data, the author come clusion that, the distribution of the soil-microorganisms: population is varying (There are a relation between density composition, abundance of micro-organisms and ecological factors: topography, microclimate, physico-chemical properties of soil...).

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU DI THỰC CÂY TRÚC SÀO TỪ CAO BẰNG VỀ HÒA BÌNH

DINH VĂN TỰ*

TRÚC Sào còn có tên gọi Mạy khoán cáo - Rào pến, tên khoa học *Phyllostachys, pubescens* Magel ex de Lehaie là một loài cây có giá trị kinh tế về nhiều mặt, có nguồn gốc từ Trung Quốc được trồng ở nước ta từ lâu đời. Ngày nay, trúc sào được trồng nhiều và sống thích hợp ở một số vùng núi thuộc Cao Bằng, Bắc Kạn, Thái Nguyên. Trong những năm gần đây nhu cầu về nguyên liệu tre trúc ở nước ta đòi hỏi rất cao để phục vụ phát triển các mặt hàng tiêu dùng và xuất khẩu nên nhu cầu mở rộng vùng trồng trúc sào đang ngày một lớn.

Khu vực ven hồ sông Đà (Hòa Bình) hiện nay đang có sự biến đổi dần dần về sinh thái thích hợp cho trúc sào, nên việc nghiên cứu thử nghiệm di thực cây trúc sào từ Cao Bằng về Hòa Bình là cần thiết để mở rộng vùng nguyên liệu chế biến các mặt hàng tre, trúc, bảo vệ cảnh quan và cải thiện đời sống đồng bào các dân tộc ở địa phương.

I. Phương pháp, vật liệu và nội dung nghiên cứu

1. Phương pháp nghiên cứu. Khảo sát tổng hợp so sánh các điều kiện tự nhiên của vùng phân bố trúc sào (Nguyên Bình - Cao Bằng) và vùng ven hồ sông Đà. Tổng hợp các kết quả nghiên cứu của một số tác giả trong nước và nước ngoài về cây trúc sào. Áp dụng quy trình nghiên cứu lâm sinh, phương pháp nghiên cứu thực nghiệm các mô hình nông lâm kết hợp. Dựa vào mối liên quan giữa đặc tính sinh vật học của cây và các điều kiện ngoại cảnh để phân tích, đánh giá các kết quả nghiên cứu.

2. Vật liệu, nội dung nghiên cứu. Vật liệu: Trồng thử nghiệm 2 ha trúc sào tại xã Bình Thanh (Kỳ Sơn, Hòa Bình) bằng các hom thân ngầm lấy Nguyên Bình (Cao Bằng) và thị xã Bắc Kạn. Các công thức thí nghiệm (gồm ít nhất 20-30 hom) theo các đối tượng khác nhau. Đo đếm 2 lần/năm.

Nội dung: (+) Nghiên cứu các đặc tính sinh vật học của

(*) Trung tâm nghiên cứu lâm đặc sản.

cây trúc sào. (+) Đánh giá kết quả di thực cây trúc sào về Hòa Bình. (+) Xây dựng bản hướng dẫn kỹ thuật.

II. Kết quả nghiên cứu

1. Đặc tính sinh vật học. Đặc tính sinh vật học của cây trúc sào đã được tổng hợp từ nhiều tài liệu nghiên cứu của nhiều tác giả trong, ngoài nước và qua thực tế quan sát tại hiện trường nghiên cứu trong 5 năm, tuy nhiên, kết quả này vẫn chưa đầy đủ.

2. Kết quả thí nghiệm. (+) Hom giống: Trồng trúc sào bằng hom rễ bánh tẻ (2 tuổi) hom dài 40 ÷ 60 cm, có 3-5 mắt là có hiệu quả cao nhất (các thí nghiệm về giảm hom thân khí sinh qua xử lý hoá chất hoặc nuôi cấy mô chưa có kết quả). (+) Thời vụ trồng: Trồng vụ xuân: tháng 2-3. Tốt nhất là dăm hom từ tháng 11-12 cho ra rễ ổn định trước lúc ra măng tháng 3-4, tỷ lệ sống và chất lượng tăng 15÷20% so với trồng thẳng.

Kết quả ghi nhận ở bảng 1, 2, 3, 4 cho thấy: (+) Đất trồng: Đất feralit vàng xám phát triển trên sa phiến thạch ít dốc, xốp, ẩm mát, còn tính chất đất rừng ở độ cao 300m trở lên. Tỷ lệ sống tăng 2 ÷ 3 lần so với đất khô. Hướng dốc tốt nhất là hướng Nam hoặc Đông Nam. (+) Bón phân: Bón phân cho trúc là cần thiết để tăng sức sống cho cây. Nên bón thúc cho cây lúc cây mọc ổn định, nhất là nơi đất dốc xói mòn nhiều. Bón 5kg phân/gốc hoặc 0,5kg NPK/gốc thì hiệu suất tăng trưởng D và H tăng hơn 10 ÷ 25% so với không bón. (+) Nên trồng trúc sào theo băng đồng mức cự ly trên 3m. Ba năm đầu xen cây gỗ với cự ly hợp lý để không gây sự cạnh tranh ánh sáng lúc trúc mọc lên cao. Việc lựa chọn các mô hình xen canh tối ưu cần tiến hành tiếp. (+) Để xuất bản hướng dẫn kỹ thuật trồng trúc sào tại Hòa Bình.

BẢNG 1. So sánh một số chỉ tiêu trúc sào trồng trên đất feralit vàng xám phát triển trên sa phiến thạch

TT	Yếu tố so sánh	Hoà Bình	Cao Bằng
1	Tỷ lệ sống trung bình vụ xuân (%)	70%	80%
2	Tỷ lệ sống vụ thu (%)	50	62
3	Chiều dài trung bình rễ ngầm 1 tuổi (m)	0,8	1,2
4	Chiều dài trung bình rễ ngầm 2 tuổi (m)	1,6	2,1
5	Chiều dài trung bình rễ ngầm 3 tuổi (m)	2,0	2,5
6	Số rễ ngầm/gốc 3 tuổi	3-5	5-7
7	Số măng/gốc 3 tuổi	3-6	4-7
8	D cây 3 tuổi (cm)	1,7	2,5
9	H cây 3 tuổi (m)	1,5	3,57

BẢNG 2. Tình hình sinh trưởng trúc sào theo độ tuổi

TT	Lô	Sườn dốc 25°						Sườn dốc 45°					
		H (m)			D (cm)			H (m)			D (cm)		
		Max	H	Min	Max	D	Min	Max	H	Min	Max	D	Min
1	D	1,23	0,91	0,52	1,1	0,8	0,4	1,08	0,79	0,41	1,0	0,6	0,4
2	D	2,10	1,56	1,05	2,0	1,4	0,9	1,51	1,05	0,53	1,4	1,0	0,5
3	D	3,26	2,35	1,21	2,6	2,1	1,1	2,52	1,73	1,10	2,0	1,5	1,1

BẢNG 3. Tình hình sinh trưởng của trúc sào sau bón phân (lô C)

Công thức bón	Cây trồng 24 tháng		Cây trồng 26 tháng		Số măng và cây con mỗi gốc
	H (m)	D (cm)	H (m)	D (cm)	
NPK 0,5kg/gốc	2,35	1,4	2,95	1,9	4-11
NPK 0,3kg/gốc	2,43	1,2	2,81	1,8	3-10
NPK 0,2kg/gốc	2,08	1,0	2,72	1,4	3-8
Phân chuồng 5kg/gốc	2,58	1,5	3,00	2,0	6-12
Phân chuồng 3kg/gốc	1,31	1,3	2,70	2,1	5-12
Phân chuồng 1,5kg/gốc	1,05	1,1	2,50	1,4	3-13
ĐC	1,01	1,4	2,42	1,5	4-10

BẢNG 4. Sinh trưởng trúc sào tại các mô hình trồng xen

PT trồng	Mô hình	Độ tàn che		H (m)	D (cm)	Tình hình sinh trưởng TB mọc dày bị chen ép
		Lúc trồng	Sau 3 năm			
Ô Bàng	Trúc, vải, mận	0,3	0,4	3,25	2,0	Tốt, nhiều măng mọc vòng cong
	Trúc, chuối, đu đủ	0,4	0,5	3,46	1,9	
Ô Bàng	Trúc dưới tán rừng	0,5	0,2	1,75	1,0	Kém, cây yếu thấp
	Trúc + sắn (che 6 tháng)	0,5	0,2	3,15	1,8	

kiện vùng hồ rộng lớn nên tốc độ sinh trưởng của trúc sào ở đây qua theo dõi trồng 3 năm đầu không có sự sai khác nhiều so với trúc sào ở Cao Bằng (khoảng 20 +25%) cả về tỷ lệ sống và tốc độ sinh trưởng. Tuy nhiên trong tương lai, điều kiện khí hậu vùng hồ sông Đà sẽ biến đổi phù hợp với trúc sào hơn nên việc di thực trúc sào vào vùng này là có triển vọng.

2. Kiến nghị. Cây trúc sào là cây có giá trị từ nhiều mặt nên cần được chú ý đầu tư nghiên cứu lâu dài và triệt để tạo thành một loài cây lâm sản ngoài gỗ có giá trị cao ở nước ta phục vụ sản xuất hàng tiêu dùng và xuất khẩu, đặc biệt là khâu giống nhằm tạo ra giống có chất lượng cao đáp ứng nhu cầu phát triển rừng nguyên liệu.

The results of a study on introduction of Phyllostachys pubescens from Caobang to Hoabinh province

(Summary)

III. Kết luận - kiến nghị

1. Kết luận. Qua các kết quả nghiên cứu trên việc di thực cây trúc sào từ Cao Bằng về Hòa Bình tuy có sai khác về vĩ độ, độ cao gây nên sự sai khác về nhiệt độ, độ ẩm trung bình năm nhưng có sự điều hòa của điều

Phyllostachys pubescens is a species of bamboo commonly used as material for making furniture and housing in the North Vietnam. The paper presented some results of a study on introduction of this species from Caobang to Hoabinh province.▶

KHẢO SÁT VỀ LÂM NGHIỆP...

(Tiếp theo trang 832)

kiệt từ lâu và nhà nước lại không giao chỉ tiêu khai thác gỗ chính cho các lâm trường mà chỉ giao nhiệm vụ khai thác một số gỗ cần thiết phục vụ cho nhu cầu tối thiểu trong tỉnh.

(+) Rừng giao cho hộ gia đình, rừng tái sinh tự nhiên và xúc tiến tái sinh từ đất được giao: Tuy các loại rừng nói trên chưa đủ tiêu chuẩn để được khai thác gỗ, nhưng chính sách hưởng lợi đã được phổ biến đến từng người dân khi nhận đất, nhận rừng.

(+) Chính sách hưởng lợi khi người dân tham gia bảo vệ rừng, gây trồng rừng phòng hộ có trồng cây phụ trợ: Đối với rừng phòng hộ theo chương trình 327 hay dự án 661 đều được phổ biến theo QĐ 556/TTg hoặc 661/TTg của Thủ tướng Chính phủ, trước mắt Bộ NN và PTNT cần có thông tư hướng dẫn về khai thác cây phụ trợ trồng trong rừng phòng hộ về quyền hưởng lợi cho hộ nhận khoán trồng và bảo vệ.

3. Đề xuất các chính sách cấp tỉnh để phát triển LNCD (+) Công nhận về mặt pháp lý cộng đồng là một đơn vị dân cư, một thành phần kinh tế lâm nghiệp, được pháp luật bảo hộ và bình đẳng với các thành phần kinh

tế khác trong việc sở hữu, quản lý, kinh doanh lâm nghiệp. (+) Lâm nghiệp cộng đồng nên có các hình thức tổ chức như thế nào để phù hợp vùng núi, với từng dân tộc, phát huy truyền thống bản địa phong phú trong cộng đồng 53 dân tộc anh em. (+) Ngoài quy chế nội bộ cộng đồng, nhà nước cần quy định rõ: Quyền lợi và nghĩa vụ đối với quyền sử dụng đất lâm nghiệp, sở hữu rừng; quyền lợi và nghĩa vụ đối với chính sách đầu tư, tín dụng, thuế; các chính sách ưu tiên đặc thù để phát triển LNCD và phát triển rừng.

Survey on community forestry and forestry policies in Son La and Lai Chau provinces

(Summary)

This paper overviews direct survey outcomes on community forest management and forestry policies in SonLa and LaiChau provinces. Results show, although the state has not recognized community forest, there are community forest management models in the above mentioned provinces in which villages and household groups are seen as key units of community forestry. The paper also stresses on the actual application of forestry policies of the two provinces, focusing on main policies such as: policies on land, investment and credit, benefit sharing ect...▶

ẢNH HƯỞNG CHẾ ĐỘ TƯỚI NƯỚC ĐỐI VỚI SINH TRƯỞNG CỦA CẨM XE VÀ GIÁNG HƯƠNG Ở GIAI ĐOẠN VƯỜN ƯƠM

VƯƠNG HỮU NHI*

CẨM xe và Giáng hương là cây gỗ lớn quý hiếm, gỗ có giá trị kinh tế cao. Loài cây này phân bố trong rừng tự nhiên và có khả năng gây trồng ở các tỉnh Tây Nguyên. Cẩm xe và giáng hương đã và đang bị khai thác cạn kiệt nhưng các nghiên cứu gây trồng về hai loài cây này còn rất ít. Vấn đề tạo cây con là rất cần thiết trong đó tưới nước là một trong những biện pháp quan trọng quyết định chất lượng cây con xuất vườn phục vụ trồng rừng, đặc biệt thời gian gieo ươm vào mùa khô. Trong bài viết chúng tôi nêu lên một số kết quả nghiên cứu về ảnh hưởng chế độ tưới nước đến sinh trưởng của cẩm xe và giáng hương ở giai đoạn vườn ươm.

I. Nội dung, địa điểm, vật liệu và phương pháp nghiên cứu

a) Nội dung: (+) Ảnh hưởng của chế độ tưới nước đến sinh trưởng cây con cẩm xe và giáng hương trong giai đoạn vườn ươm. (+) Ảnh hưởng của chế độ tưới nước đến sinh khối cây con cẩm xe và giáng hương ươm. (+) Xác định độ ẩm cây héo của cây.

b) Địa điểm nghiên cứu: Vườn ươm ở huyện Krông Năng, thời gian từ ngày 10/2/2001-10/5/2001.

c) Vật liệu: (+) Hạt giống cẩm xe và giáng hương lấy từ các cây mẹ trong rừng tự nhiên ở Đắk Lắk. Trọng lượng 1.000 hạt cẩm xe là 300g và giáng hương là 65g. (+) Túi bầu: Dùng túi bầu polyetylen (PE) có kích thước 11cm x 18cm, đục 8 lỗ thoát nước. (+) Dàn che làm bằng ni lông có tỷ lệ che bóng 50%, che ở trên và xung quanh,

khống chế được lượng nước mưa và gió. (+) Dùng tầng đất mặt 0-10cm làm ruột bầu, hỗn hợp ruột bầu có hàm lượng Mùn 3,46%, đạm tổng số 0,12%, kali tổng số 0,02%, Lân dễ tiêu 2,5mg/100g đất, kali dễ tiêu 12,4mg/100g đất $PH_{KCL} = 4,78$, $Ca^{++} = 3,18\%$, $Mg^{++} = 2,33\%$.

d) Phương pháp nghiên cứu: (+) Bố trí thí nghiệm 4 công thức: Công thức I ngày tưới 2 lần, 1 lần tưới 4,15 lít/m². Công thức II ngày tưới 1 lần, 1 lần tưới 5,7 lít/m². Công thức III hai ngày tưới 1 lần, 1 lần tưới 7,0 lít/m². Công thức IV ba ngày tưới 1 lần, 1 lần tưới 9,1 lít/m². Được xếp theo khối ngẫu nhiên đầy đủ 3 lần lặp, mỗi ô bố trí 49 cây, ô cách ô là 0,5m, khối cách khối 1m. (+) Tưới nước theo định kỳ, công thức I sáng vào 7 h, chiều 15 h, các công thức còn lại đều tưới lúc 7h sáng. (+) Sinh khối được phân tích từ 3 cây trung bình về chiều cao và đường kính, rửa sạch và cắt thành 3 phần thân, lá, rễ cân được, Pt, sau khi sấy khô ở 105°C liên tục 8-10 giờ sau 3 lần cân trọng lượng không đổi có Pk. (+) Xác định độ ẩm cây héo phân tích từ 5 cây trung bình về chiều cao và đường kính bằng phương pháp cân và sấy. (+) Xác định lượng nước cần thiết cho 1 lần tưới với mỗi công thức tưới bằng phương pháp tưới nước đến độ ẩm bão hoà theo định kỳ và cân trọng lượng bầu trước và sau khi tưới. (+) Kết quả thí nghiệm được thu thập và xử lý thống kê toán học, ứng dụng phần mềm Excel 5.0 cho các chỉ tiêu sinh trưởng của cây con.

BẢNG 1.

Loài	Kết quả thí nghiệm	Công thức				Phân tích phương sai F tính
		I ngày tưới 2 lần	II Ngày tưới 1 lần	III 2 ngày tưới 1 lần	IV 3 ngày tưới 1 lần	
Cẩm xe	Tỷ lệ sống (%)	90	92	92	83	16.377
	$\bar{D}_{00}$ (mm)	3,5	3,8	4,0	3,5	
	H_{vn} (cm)	10,9	11,7	12,9	10,3	
	$\bar{D}_{00}/H_{vn}$	0,033	0,032	0,031	0,034	
Giáng hương	Tỷ lệ sống (%)	93	93	91	86	19.817
	$\bar{D}_{00}$ (mm)	3,8	4,2	3,8	3,7	
	H_{vn} (cm)	13,1	15,7	14,2	13,5	
	$\bar{D}_{00}/H_{vn}$	0,029	0,027	0,026	0,027	

(*) Phòng Nông nghiệp Địa chính Krông Năng.

II. Kết quả nghiên cứu

a) Ảnh hưởng chế độ tưới nước đến sinh trưởng
 D_{00} và H_{vn} của cây con cấy xe và giáng hương 3 tháng tuổi (bảng 1): Để đáp ứng yêu cầu về thời vụ và tiêu chuẩn cây con khi đem trồng phải tiến hành gieo ươm vào các tháng mùa khô, thí nghiệm chế độ tưới nước khác nhau để tìm ra lượng nước cần thiết, tưới cho cây con trong vườn ươm.

Kiểm tra: (+) Cắm xe: Phân tích phương sai đường kính và chiều cao $F_{tính} = 16,377$ và $107,300 > F_{0,5} = 4,757$. (+) Giáng hương: Phân tích phương sai đường kính và chiều cao $F_{tính} = 19,817$ và $13,957 > F_{0,5} = 4,757$.

Kết quả ghi nhận ở bảng 1 cho thấy chế độ tưới nước ảnh hưởng lớn đến sinh trưởng về đường kính và chiều cao của cấy xe và giáng hương trong giai đoạn vườn ươm. Dùng tiêu chuẩn trắc nghiệm đa đoạn DU CAN để kiểm tra kết quả:

Đối với giáng hương công thức II (ngày tưới 1 lần) có $D_{00} = 4,25\text{mm}$, $H_{vn} = 15,71\text{cm}$ và cấy xe công thức III (2 ngày tưới 1 lần) có $D_{00} = 4,08\text{mm}$, $H_{vn} = 12,99\text{cm}$ cây sinh trưởng tốt nhất.

b) Ảnh hưởng các công thức tưới nước tới sinh khối của cây con cấy xe và giáng hương 3 tháng tuổi (bảng 2): Sinh khối là chỉ tiêu quan trọng để góp phần đánh giá khả năng tăng trưởng đường kính và chiều cao của cây con.

Kết quả ghi nhận ở bảng 2 cho thấy sinh khối khô

của cấy xe 4,92-6,13g, lớn nhất công thức III (6,13g). Giáng hương sinh khối khô biến động từ 32,29-4,11g, chỉ số lớn nhất công thức II là 4,11g. Hàm lượng nước của cây con cấy xe biến động từ 71,18-72,19%, luôn nhỏ hơn hàm lượng nước cây con của giáng hương (73,43-74,46%).

Kết quả trên phù hợp với sinh trưởng đường kính và chiều cao của 2 loài cấy xe và giáng hương.

c) Ảnh hưởng của công thức tưới nước đến độ ẩm cây héo: Xác định độ ẩm cây héo là 1 chỉ tiêu quan trọng để chăm sóc và huấn luyện cây con trước khi đem trồng để đạt tỉ lệ sống cao. Kết quả thí nghiệm cho thấy: Cây cấy xe độ ẩm cây héo tạm thời biến động từ 21-22,4%, độ ẩm cây héo vĩnh viễn biến động từ 17,1-19,5%, công thức III và IV có độ ẩm cây héo bé hơn công thức I và II. Giáng hương các công thức tưới nước ảnh hưởng đến độ ẩm cây héo sự sai khác chưa rõ, riêng công thức II cây có độ ẩm cây héo vĩnh viễn bé hơn cả (16,8%).

d) Lượng nước cần thiết cho 1 lần tưới 1m^2 cho các chế độ tưới nước khác nhau: Cách tính: Diện tích ô thí nghiệm $0,5\text{m} \times 0,5\text{m} = 0,25\text{m}^2$, xếp được 49 bầu. (+) Công thức I: Trọng lượng bầu lúc tưới bão hoà là 520g, lúc 15h chưa tưới là 504g, sáng 7h ngày hôm sau là 504g. Lượng nước vào túi bầu: $(520\text{g}-504\text{g}) \times 49 \text{ bầu} = 784\text{g} \Rightarrow 0,784 \text{ lít}$. Lượng nước rơi xuống khe hở: 0,784

BẢNG 2

Loài cây	Công thức		I	II	III	IV
	Trọng lượng (g)					
Cắm xe	Pt	Rễ	5,80	7,36	8,05	5,70
		Thân	3,63	3,85	3,95	3,36
		Lá	8,26	8,46	9,43	8,15
		Cả cây	17,69	19,67	21,43	17,21
	Pk	Rễ	1,65	2,15	2,35	1,69
		Thân	1,02	1,08	1,13	0,96
		Lá	2,25	2,29	2,65	2,31
		Cả cây	4,92	5,52	6,13	4,96
	PK/Pt Cả cây (%)		27,81	28,44	28,60	28,82
	Hàm lượng nước trong cây		72,19	71,56	71,40	71,18
Giáng hương	Pt	Rễ	2,85	3,48	2,95	2,88
		Thân	3,47	4,29	3,95	3,42
		Lá	6,32	7,77	6,90	6,16
		Cả cây	12,64	15,54	13,80	12,46
	Pk	Rễ	0,77	0,95	0,79	0,75
		Thân	0,92	1,15	1,05	0,92
		Lá	1,50	2,01	1,82	1,64
		Cả cây	3,29	4,11	3,66	3,31
	PK/Pt Cả cây (%)		26,06	26,46	26,53	26,57
	Hàm lượng nước trong cây		74,46	73,54	73,88	73,43

lít x 24,4/75,6 = 0,253 lít. Lượng nước cần tưới cho 1 lần/m²: (0,784 lít + 0,253 lít): 0,25 = 4,15 lít/1m².

Tương tự tính cho các công thức còn lại:

(+) Công thức II: (520g - 498g) x 49 : 75,6 x 100: 0,25 = 5,7 lít/1m²; (+) Công thức III: (520g - 493g) x 49 : 75,6 x 100: 0,25 = 7,0 lít/1m²; (+) Công thức IV: (520g - 485g) x 49 : 75,6 x 100: 0,25 = 9,1 lít/1m².

Như vậy tính lượng nước tưới cho 1 tháng (30 ngày) cho 1m² như sau: CTI - 249 lít; CTII = 171 lít; CTIII = 105 lít; CT IV = 91 lít.

Từ đó cho thấy đối với cam xe trong 3 tháng mùa khô tưới nước theo công thức III chỉ tốn 315 lít, ít hơn công thức I là 1,4 lần (432 lít) và công thức II gần 0,65 lần (198 lít) nhưng cây lại sinh trưởng đường kính và chiều cao tốt hơn và sinh khối lớn hơn hẳn.

Công thức IV là 273 lít ít hơn công thức III không đáng kể (42 lít), nhưng kết quả gieo ươm cây sinh trưởng kém nhất.

Cây giáng hương trong 3 tháng mùa khô tưới công thức II tốn 513 lít/m², cây sinh trưởng tốt, tiết kiệm hơn công thức I là 0,45 lần. Công thức III và IV tuy lượng nước tưới có giảm 0,4 - 0,46 lần nhưng cây lại sinh trưởng kém hơn và sinh khối cũng thấp hơn.

III. Kết luận

Từ kết quả nghiên cứu trên, tưới nước cho cây con cam xe và giáng hương trong vườn ươm vào mùa khô hạn ở Đắk Lắk - Tây Nguyên như sau: (+) Cây cam xe tưới nước theo công thức III: 2 ngày tưới 1 lần 7,0 lít/m² lượng nước tưới tiết kiệm hơn so với công thức II và I từ 0,65 - 1,4 lần, cây sinh trưởng tốt nhất, cây sau 3 tháng có đường kính gốc 4,03mm và chiều cao 12,99cm, sinh khối khô là 6,13g, hàm lượng nước trong cây từ 71,18-72,19%, độ ẩm cây héo vĩnh viễn thấp nhất là 17,1%. (+) Đối với giáng hương tưới theo công thức II: Một ngày tưới 1 lần 5,7 lít/m², thấp hơn công thức I là 0,45 lần, cao hơn công thức III và IV từ 0,4 - 0,46 lần, nhưng cây lại sinh trưởng tốt nhất, cây 3 tháng tuổi có đường kính gốc 4,25mm và chiều cao vút ngọn 15,71cm, sinh khối khô 4,11g, hàm lượng nước trong cây từ 73,43-74,46% cao hơn cam xe nhưng độ ẩm cây héo vĩnh viễn thấp hơn (16,8%) có khả năng chịu hạn tốt hơn.

Influence of watering to growth of Camxe and Gianghuong in nursery

(Summary)

Camxe (*Xylocarpus roxburghii* Roxb.) and Gianghuong (*Pterocarpus pedatus* Pierre) are the two indigenous tree species of Vietnam, distributed mainly in high plateau. This paper presented the results of a research on the influence of watering on growth of seedlings of these species in nursery. The conclusions are as following: watering should be carried out at least two times a day with the water quantity 6-7 litres/m².

HẠT KIỂM LÂM HỒ NÚI CỐC PHÁT HUY THỂ MẠNH TOÀN DÂN THỰC HIỆN TỐT CÔNG TÁC QUẢN LÝ BẢO VỆ RỪNG

Để thực hiện tốt công tác quản lý bảo vệ rừng trên địa bàn trong những năm qua, Hạt Kiểm lâm Hồ Núi Cốc, tỉnh Thái Nguyên đã tăng cường các biện pháp quản lý bảo vệ rừng bằng việc đưa cán bộ kiểm lâm xuống địa bàn các xã, phối hợp chặt chẽ với các ngành, các cấp chính quyền địa phương, các đơn vị đóng trên địa bàn, các tổ chức chính trị xã hội như: Đoàn thanh niên, hội phụ nữ, trường học... tổ chức tuyên truyền học tập chính sách của Đảng pháp luật của Nhà nước về công tác bảo vệ và phát triển rừng cho nhân dân 6 xã có rừng nằm trên địa bàn hạt quản lý. Qua tuyên truyền vận động tới nay đã có 3.829 hộ/4.031 hộ gia đình ký cam kết với chính quyền xã và hạt kiểm lâm không vi phạm Luật Bảo vệ và phát triển rừng và 100% xóm có rừng đều xây dựng quy ước BVR trong cộng đồng thôn bản. Các hộ gia đình đã nhận đất, nhận rừng để sản xuất kinh doanh, bảo vệ. Hạt kiểm lâm còn tham gia hướng dẫn nhân dân trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng, xây dựng tổ đội quần chúng bảo vệ rừng tại chỗ, mỗi xã có 1 ban QL BVR, mỗi xóm có một đội quần chúng BVR, PCCCR, lực lượng này thường xuyên được hướng dẫn về nghiệp vụ bảo vệ rừng, PCCCR. Công tác theo dõi diễn biến tài nguyên rừng được thực hiện chi tiết trên từng lô, khoảnh rừng, hàng năm có đánh giá so sánh, xác định rõ nguyên nhân tăng giảm rừng, từ đó đề ra giải pháp QL BVR hiệu quả hơn và số liệu về tài nguyên rừng được cập nhật trên máy vi tính.

Bằng những việc làm cụ thể Hạt kiểm lâm Hồ Núi Cốc đã phát huy vai trò tham mưu giúp chính quyền địa phương QL BV tốt diện tích rừng hiện có, không để xảy ra tình trạng khai thác, vận chuyển buôn bán trái phép lâm sản, cháy rừng, việc săn bắn động vật hoang dã đã được ngăn chặn. Do vậy, rừng sinh trưởng phát triển tốt, độ che phủ được nâng cao. Hiện tại, trong rừng Hồ núi cốc đã xuất hiện một số động vật quý như hươu, khỉ, cáy, trăn rắn các loại... Rừng nơi đây ngoài vai trò cải thiện môi trường, sinh thái còn góp phần tạo việc làm nâng cao thu nhập ổn định đời sống cho nhân dân trong vùng. Từ đó người dân có ý thức trách nhiệm bảo vệ và phát triển rừng.

Cùng với công tác tuyên truyền vận động Hạt kiểm lâm còn tăng cường công tác kiểm tra kiểm soát phát hiện và xử lý kịp thời những vụ vi phạm Luật BV PTR, trong 9 tháng đầu năm 2002 đã xử lý 15 vụ vi phạm, tịch thu 2,578m³ gỗ xẻ, 9,808m³ gỗ tròn các loại. Thu nộp ngân sách 13 triệu đồng.▶

ĐM

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU MỘT SỐ BIỆN PHÁP THAY THẾ SỬ DỤNG KHÁNG SINH TRONG KHẨU PHẦN THỨC ĂN CỦA LỢN THỊT

LÃ VĂN KÍNH

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trên thế giới ngày càng có nhiều nước cấm sử dụng kháng sinh trong thức ăn chăn nuôi như Thụy Điển cấm sử dụng kháng sinh từ những năm 1980, Đan Mạch cấm sử dụng từ năm 1998, hàng loạt kháng sinh bị cấm sử dụng ở các nước thuộc khối EU như *chloramphenicol*, *olaquinox*, *avilamycine*, *bambermycine*, *salinomycine*, *spiramycine*, *tylosine*..., còn những loại được phép sử dụng (*colistine*, *bacitracine*...) thì có quy định chặt chẽ về liều lượng và thời gian sử dụng, đồng thời ở các nước này cũng có quy định mức tồn dư kháng sinh tối đa cho phép trong sản phẩm chăn nuôi. Trong điều kiện chăn nuôi ở Việt Nam thì vấn đề sử dụng kháng sinh trong thức ăn của lợn là rất phổ biến với mục đích là khống chế mầm bệnh trong thức ăn, môi trường do điều kiện vệ sinh thức ăn, chuồng trại chưa bảo đảm cũng như tác dụng kích thích sinh trưởng của kháng sinh. Việc sử dụng kháng sinh nhiều tất yếu sẽ dẫn đến tồn dư kháng sinh trong thịt cao, chất lượng thịt thấp, không đủ tiêu chuẩn xuất khẩu. Vậy làm như thế nào để hạn chế việc sử dụng kháng sinh? Nghiên cứu của chúng tôi góp phần trả lời câu hỏi đó.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Vật liệu: *Probiotic*: "bye" là sản phẩm của Mỹ có thành phần: Vi khuẩn lactic: $100 \cdot 10^6$ CFU/g, tế bào nấm men: $2 \cdot 10^6$ /g, men α - amylase: 225 BAU/g, men protease: 144 CDU/g, men β - glucanase: 96 BU/g, men hemicellulase: 7 HU/g. **Vitamin:** Sử dụng các loại vitamin với liều cao như vitamin A, D, E, choline, C, B₁₂... **Chất kháng sinh:** chlortetracycline và colistine.

Phương pháp: Thí nghiệm được bố trí tại Xí nghiệp chăn nuôi lợn Đồng Hiệp - Q. Thủ Đức theo phương pháp chia lô ngẫu nhiên đầy đủ trên 72 lợn (2 lô 18 con/lô 2 lặp lại). Trọng lượng ban đầu khoảng 17 kg/con. Thí nghiệm gồm 2 lô (lô *đối chứng*: Khẩu phần cơ sở + kháng sinh theo quy trình trại; lô *thí nghiệm*: Khẩu phần cơ sở + probiotic + vitamin). Lợn giữa các lô được chọn đồng đều về giống, trọng lượng, giới tính, tốc độ tăng trọng.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Tăng trọng của lợn ở lô thí nghiệm ở giai đoạn 1 thấp hơn 5% so với lô đối chứng (506 so với 534 g/c/ng) ($P < 0,05$). Nhưng ở giai đoạn 2, mặc dù tăng trọng lợn

BẢNG 1. Một số chỉ tiêu kỹ thuật của lợn thí nghiệm

Chỉ tiêu theo dõi	Đối chứng	Thí nghiệm	% so đ/c
Tăng trọng gđ1 (gam/con/ngày)	534 $\pm$ 4 ^a	506 $\pm$ 4 ^b	95
Tăng trọng gđ2 (gam/con/ngày)	839 $\pm$ 14	815 $\pm$ 9	97
Tăng trọng cả kỳ TN (gam/con/ngày)	686 $\pm$ 9	661 $\pm$ 3	96
Tiêu tốn thức ăn gđ1 (kg/ta/1kgtt)	2,64 $\pm$ 0,07	2,66 $\pm$ 0,06	101
Tiêu tốn thức ăn gđ2 (kg/ta/1kgtt)	2,92 $\pm$ 0,11	3,07 $\pm$ 0,08	105
Tiêu tốn thức ăn gđ cả kỳ TN (kg/ta/1kgtt)	2,81 $\pm$ 0,04	2,92 $\pm$ 0,02	104
Chi phí tiền thức ăn/kg TT (đ)	7439 $\pm$ 55	7408 $\pm$ 55	

BẢNG 2. Kết quả về bệnh và sử dụng thuốc điều trị

Chỉ tiêu theo dõi	Đối chứng	Thí nghiệm	P
Tỷ lệ tiêu chảy (%)	0,30 $\pm$ 0,11	0,74 $\pm$ 0,11	0,1
Thuốc điều trị tiêu chảy (ml/con)	0,56 $\pm$ 0,21	0,95 $\pm$ 0,21	0,24
Tỷ lệ heo mắc bệnh hô hấp (%)	1,18 $\pm$ 0,16	1,33 $\pm$ 0,16	0,58
Thuốc điều trị cho hô hấp (ml/con)	3,44 $\pm$ 0,46	3,91 $\pm$ 0,46	0,54

Chuyên mục Mô hình có sự phối hợp của Trung tâm Khuyến nông T.W (Cục KN-KL).

MÔ HÌNH

BẢNG 3. Kết quả phân tích tồn dư kháng sinh (đvt = ppm)

Loại kháng sinh	Nguồn gốc	Lô đối chứng			Lô thí nghiệm		
		ăn/tiêm vào	tồn dư	% tồn dư	ăn/tiêm vào	tồn dư	% tồn dư
Chlotetracyclin	Thức ăn	118	0,02	0,018	0	-	-
Colistine	Thức ăn	47	0	0	0	-	-
Norfloxacin	chích	33	0	0	33	0	0
Tylosin	chích	7	0	0	11,7	0	0

thí nghiệm vẫn thấp hơn 3% so với đối chứng (815 so với 839 g/c/ng), nhưng sai khác này không có ý nghĩa về thống kê ($P>0,05$). Nếu tính chung cho cả kỳ thí nghiệm thì tăng trọng lợn thí nghiệm thấp hơn 4% so với đối chứng (661 so với 668 g/c/ng) ($P=0,06$). Tiêu tốn thức ăn cho một kg tăng trọng giữa 2 lô tương đương nhau. Tuy nhiên chi phí thức ăn/kgtt của lô thí nghiệm lại thấp hơn khoảng 0,5% so với lô đối chứng, nguyên nhân là do việc không sử dụng kháng sinh trong khẩu phần nên đã hạ được giá thức ăn từ đó làm giảm chi phí thức ăn/kgtt. Như vậy việc thay thế hoàn toàn kháng sinh trong khẩu phần thức ăn bằng các sản phẩm sinh học mặc dù có làm giảm tốc độ tăng trọng của lợn nhưng sự sụt giảm này là không nhiều (4%) và sự thiệt hại này của nhà sản xuất sẽ được bù đắp bằng giá bán sản phẩm sẽ cao hơn do không có tồn dư kháng sinh trong thịt. Tăng trọng của lợn đối chứng có xu hướng cao hơn lợn thí nghiệm là do tác dụng kích thích sinh trưởng của kháng sinh (Martin Looker, 1997; Margit Andreasen, 2000) và sự ảnh hưởng này là rõ rệt ở giai đoạn đầu sinh trưởng, còn giai đoạn sau thì sai khác không đáng kể là do tác dụng kích thích sinh trưởng của kháng sinh có hiệu quả chủ yếu trong giai đoạn đầu sinh trưởng (Hays, 1978).

Không có sự sai khác có ý nghĩa về tỷ lệ tiêu chảy, cũng như lượng thuốc điều trị tiêu chảy giữa lô sử dụng chế phẩm sinh học và kháng sinh trong khẩu phần ($P>0,05$), mặc dù các chỉ tiêu này ở lô thí nghiệm vẫn có xu thế cao hơn lô đối chứng. Theo chúng tôi thì mặc dù cơ chế tác động của chúng tới vật nuôi là khác nhau, song đều có tác dụng ngăn chặn sự xâm nhập, sinh sôi của các vi khuẩn có hại cũng như tăng cường khả năng đề kháng của gia súc do đó đều có tác dụng làm giảm tỷ lệ tiêu chảy. Tuy nhiên do cơ chế tác động của kháng sinh (diệt khuẩn, kim khuẩn) là nhanh hơn *probiotic* (cân bằng hệ vi sinh vật) do đó hiệu quả sẽ cao hơn trong không chế tiêu chảy. Về diễn biến bệnh tật khác ngoài tiêu chảy thì chúng tôi chỉ tiến hành theo dõi bệnh hô hấp do vi khuẩn *Mycoplasma pneumonia* gây ra vì đây là một bệnh phổ biến có ở tất cả các trại chăn nuôi tập trung. Trong khi theo dõi thì chỉ căn cứ những con có triệu chứng lâm sàng là thở bụng nhiều, bỏ ăn, bỏ uống

chứ không căn cứ vào các xét nghiệm về bệnh tích ở phổi. Kết quả thí nghiệm cho thấy không có sự sai khác về tỷ lệ mắc bệnh cũng như lượng thuốc điều trị giữa lô sử dụng chế phẩm sinh học và kháng sinh trong khẩu phần ($P>0,05$).

Kết quả phân tích kháng sinh cho thấy tồn dư chlortetracycline là 0,02ppm với tỷ lệ tồn dư 0,018% (ăn vào = 118ppm, tồn dư = 0,02ppm). Theo chúng tôi nếu quy trình sử dụng kháng sinh trong giai đoạn cuối là liên tục (rất phổ biến ở các trại chăn nuôi tư nhân, hoặc các hộ chăn nuôi gia đình sử dụng cám do các công ty thức ăn trong nước sản xuất) thì chắc chắn lượng kháng sinh tồn dư sẽ cao hơn rất nhiều. Không phát hiện tồn dư Colistine, Norfloxacin và Tylosine trong thịt do thời gian ngưng thuốc trước khi xuất bán trên 10 ngày có thể đã làm cho thuốc phân hủy hết.

IV. KẾT LUẬN

(+) Để có thịt lợn sạch cần nuôi bằng khẩu phần không có kháng sinh, cùng với việc dùng tỷ lệ cao vitamin, probiotic. (+) Việc thay thế kháng sinh bằng probiotic và vitamin trong khẩu phần ăn cho lợn đã làm giảm 4% tăng trọng, tăng 4% hệ số tiêu tốn thức ăn nhưng không gây ảnh hưởng tới lượng thức ăn ăn vào và chi phí thức ăn/kgtt của lợn.

Some measurements of replacing antibiotic use in diet for growing pig

(Summary)

72 pigs were allocated into 2 pens of 18 heads each with 2 replicates. Pigs were fed with 2 different diets, control diet with antibiotic and treatment diet without antibiotic. Probiotic and high level of vitamin were used in the experimental diet. The result showed that the replacement of antibiotic by probiotic and vitamin has increased 4% of daily weighgain, 4% of feed conversion ratio but detected no antibiotic residue in the meat. This could be a good solution to get "clean" meat without antibiotic residue.♥

VIỆN NGHIÊN CỨU THIẾT KẾ CHẾ TẠO MÁY NÔNG NGHIỆP**GÓP PHẦN VÀO SỰ NGHIỆP CNH-HĐH NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

THUYỀN LINH

VIỆN nghiên cứu Thiết kế Chế tạo máy nông nghiệp được thành lập năm 1970, trực thuộc Bộ Công nghiệp. Viện có chức năng chủ yếu là nghiên cứu, thiết kế, chế tạo máy móc thiết bị phục vụ nông nghiệp và chế biến nông, lâm, hải sản, thực phẩm; Sản xuất thực nghiệm các sản phẩm dựa trên cơ sở các kết quả nghiên cứu, thực hiện các nhiệm vụ KHKT, thông tin khoa học và công nghệ, tư vấn chuyển giao công nghệ; Đào tạo cán bộ trong lĩnh vực máy nông nghiệp và máy chế biến.

Xác định vai trò quan trọng hàng đầu của cơ giới hoá, điện khí hoá trong sự nghiệp CNH-HĐH nông nghiệp và nông thôn, việc áp dụng những thành tựu KHKT tiên tiến, thiết bị máy móc cơ khí trong quá trình sản xuất chế biến và lưu thông nông sản, hàng hoá sẽ góp phần tạo đà tăng trưởng mạnh mẽ cho nền kinh tế công - nông nghiệp, những năm qua, Viện đã hướng mạnh hoạt động nghiên cứu KHCN vào những lĩnh vực nghiên cứu thiết kế chế tạo các dây chuyền thiết bị phục vụ chế biến rau, củ, quả, sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm và thủy sản, công nghệ thiết bị sấy bảo quản nông sản và phục vụ công tác làm giống.

Từ năm 1996 trở lại đây, Viện đã và đang thực hiện 36 đề tài cấp Bộ, chủ yếu là các đề tài nghiên cứu thiết kế chế tạo thiết bị thuộc lĩnh vực chế biến, bảo quản nông sản thực phẩm. Viện cũng đã thực hiện 2 dự án sản xuất thử nghiệm cấp Bộ, một dự án sản xuất thử nghiệm cấp Nhà nước và đã biên soạn hàng chục tiêu chuẩn ngành về lĩnh vực nông nghiệp theo ISO. Năm 2001, Viện đã hoàn thành cấp Nhà nước về công nghệ thiết bị chế biến cà phê, với 10 đề tài nghiên cứu triển khai, 3 đề tài xây dựng tiêu chuẩn ngành và một đề tài về thông tin khoa học. Những sản phẩm khoa học công nghệ từ các đề tài nghiên cứu triển khai đã và đang được ứng dụng trong sản xuất có hiệu quả.

Từ kết quả các đề tài nghiên cứu và sự năng động của Viện trong cơ chế thị trường, Viện đã thực hiện được trên 20 hợp đồng lớn ứng dụng tiến bộ KHKT cho các địa phương: Sơn La, Phú Thọ, Yên Bái, Lào Cai, Lạng Sơn, Hải Phòng, Thái Bình, Đắk Lắk, Lâm Đồng, Hà Nam, Nghệ An, Hà Tây, Hà Nội... có giá trị từ hàng trăm triệu đồng đến hàng tỷ đồng bảo đảm chất lượng, uy tín, giá cả. Các dây chuyền thiết bị công nghệ do Viện thiết kế, chế tạo lắp đặt ở các địa phương đã được Bộ Công nghiệp công nhận thành quả, khuyến khích áp dụng rộng rãi (07 công trình). Viện cũng có 02 công trình được giải

thường sáng tạo khoa học công nghệ Việt Nam năm 1998-1999. Một số công trình ứng dụng trong sản xuất nổi bật là: Hệ thống thiết bị chế biến rau, củ, quả thái lát chiên giòn trong chân không (được lắp đặt ở Sơn La, Hà Nam, Phú Thọ); Hệ thống sấy nông sản dạng hạt (ngô, cà phê...) kiểu thấp hồi lưu, thùng quay có năng suất từ 1-4 tấn sản phẩm/h đã mang lại hiệu quả kinh tế xã hội khá quan (được ứng dụng ở Bắc Ninh, Sơn La, Đắk Lắk, Lâm Đồng, Yên Bái, Nghệ An, Hà Nội); Hệ thống thiết bị chế biến thức ăn chăn nuôi có điều khiển tự động theo chương trình đã định. Hệ thống thiết bị này có năng suất từ 1-5 tấn sản phẩm/giờ thuộc loại quy mô vừa, khá hiện đại, giá chỉ bằng 1/3-1/2 giá nhập ngoại (Đài Loan); Hệ thống thiết bị trên loại 2 tấn/h đã được ứng dụng ở Công ty Cổ phần Phúc Thịnh - Đông Anh, Hà Nội và đang triển khai tại Công ty thực phẩm công nghệ Hải Phòng, Phú Thọ, Hà Tây (nông trường An Khánh) dây chuyền thứ 2 sau Phúc Thịnh được lắp tại An Lão (Hải Phòng)... Hệ thống thiết bị chế biến thức ăn chăn nuôi do Viện tự nghiên cứu, thiết kế, chế tạo lắp đặt và bảo hành, đã khẳng định khả năng chế tạo ở trong nước các hệ thống thiết bị chế biến nông sản hiện đại bảo đảm được các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật tương đương hàng nước ngoài so với các nước phát triển. Hệ thống thiết bị này còn có bộ phận máy tạo viên đạt chất lượng cao, phù hợp sản xuất thức ăn chăn nuôi gia súc, gia cầm và cho việc nuôi trồng thủy, hải sản; Hệ thống thiết bị xử lý ngô giống, hệ thống này có quy mô loại vừa, công nghệ thiết bị tiên tiến, có năng suất 40 tấn ngô bắp/mẻ. Sản phẩm tạo ra từ hệ thống này đạt các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chủ yếu của ngô giống bảo đảm kỹ thuật và thời gian bảo quản. Hệ thống thiết bị trên đang phát huy có hiệu quả ở Sơn La từ năm 1997 và Phú Thọ vào năm 2000.

Ngoài các hệ thống thiết bị chủ yếu trên, Viện nghiên cứu thiết kế chế tạo máy nông nghiệp đã chế tạo, lắp đặt vận hành và đưa vào sử dụng các hệ thống thiết bị chế biến khác như Dây chuyền thiết bị chế biến thịt hun khói công suất 150 kg/ngày (tại Nghệ An, Hà Nội năm 1998); Dây chuyền thiết bị chế biến vại Thiều đóng hộp, công suất 2000 hộp/ca (tại Lục Ngạn - Bắc Giang 1999); Dây chuyền thiết bị chế biến quả (táo mèo, mơ, mận...) làm nước cốt quả, rượu vang công suất 20.000 lít/năm (tại Lào Cai 1999, Bắc Yên - Sơn La 1999, Lạng Sơn 2000).

(Xem tiếp trang 817)

HIỆU QUẢ SẢN XUẤT CỦA MỘT SỐ HỆ THỐNG CÂY TRỒNG TRÊN ĐẤT PHÈN NẶNG VÙNG ĐỒNG THÁP MƯỜI

NGUYỄN VĂN THẠC*, MAI THÀNH PHỤNG*, HOÀNG QUANG MINH**

Đồng Tháp Mười (ĐTM) nằm ở phía Bắc đồng bằng sông Cửu Long, với tổng diện tích tự nhiên là 696.948 ha, trong đó đất phèn nặng có diện tích là 65.025 ha chiếm 10,30% và diện tích đất phèn là 23,7% so với diện tích toàn vùng [Phan Liêu, 1998]. Hầu hết đất phèn nhẹ và trung bình ở ĐTM được khai thác để trồng lúa 2-3 vụ/năm rất thích hợp, nhưng đối với đất phèn nặng, do hàm lượng độc tố cao (Fe^{2+} , Al^{3+} , SO_4^{2-}) nên trồng lúa kém hiệu quả. Trong quá trình sản xuất nông dân ĐTM luôn quan tâm tìm kiếm những loại cây trồng phù hợp với vùng đất phèn nặng nhằm thay thế cho cây lúa. Tuy nhiên, vẫn còn những mô hình hiệu quả sản xuất chưa cao, gây ô nhiễm môi trường... mà trong đó có nguyên nhân quan trọng là bố trí cơ cấu cây trồng không phù hợp, áp dụng các kỹ thuật chưa thích hợp. Nghiên cứu đánh giá hiệu quả sản xuất, mức độ rủi ro thị trường, ... của các cơ cấu cây trồng trên đất phèn nặng ĐTM là việc làm rất cần thiết. Nó giúp cho nông dân, các nhà hoạch định chính sách xác định được cơ cấu cây trồng hợp lý, bền vững, góp phần thực hiện mục tiêu chung về phát triển kinh tế - xã hội của vùng.

I. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

a) Nội dung: (+) Thu thập bản đồ đất, bản đồ hiện trạng sử dụng đất vùng ĐTM và tính toán số liệu diện tích cơ cấu cây trồng. (+) Điều tra hiệu quả kinh tế (năng suất, giá bán, chi phí) của các loại cây trồng nhằm: Đánh giá mức độ ổn định năng suất của các cây trồng chính; đánh giá hiệu quả kinh tế của cơ cấu cây trồng. (+) Phân tích độ nhạy và mức độ rủi ro trong sản xuất các loại cây trồng chính.

b) Phương pháp: (+) Dùng kỹ thuật lồng ghép bản đồ: Bản đồ đất, bản đồ hiện trạng sử dụng đất năm 2000 để tính toán diện tích, hiện trạng cơ cấu cây trồng trên đất phèn nặng. (+) Điều tra bằng cách phỏng vấn nông dân theo phiếu có sẵn câu hỏi. (+) Số liệu thu thập được xử lý theo phương pháp thống kê mô tả bằng hệ thống bảng/hình và phân tích hiệu quả kinh tế từng phần. (+) Ứng dụng phần mềm Crystal Ball version 4,0 để phân tích độ nhạy và dự báo mức độ rủi ro trong sản xuất các

cây trồng thông qua tiến trình mô phỏng Monte Carlo từ 500 - 1000 lần cho mỗi cây trồng.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Cơ cấu cây trồng vùng đất phèn nặng: Kết quả nghiên cứu cho thấy, vùng đất phèn nặng ĐTM có 7 hệ thống cây trồng chính, trong đó đất lúa 2 vụ: 14.629 ha; lúa 1 vụ: 15.373 ha; lúa luân canh đay: 1.756 ha; khoai mỡ: 1.142 ha; mía: 423 ha; dứa: 1.388 ha và trà mứt: 12.038 ha.

Như vậy cơ cấu cây trồng trên đất phèn nặng ĐTM cũng khá phong phú. Tuy nhiên, tình trạng độc canh lúa chiếm diện tích rất lớn, trong khi lúa luân canh với cây trồng khác (chỉ có đay) và diện tích cây trồng khác (dứa, mía, khoai mỡ) chiếm tỷ lệ nhỏ. Chính điều này đã làm giảm lợi nhuận thu được trên một đơn vị diện tích đối với sản xuất của người nông dân.

b) Tính ổn định năng suất các loại cây trồng: Kết quả nghiên cứu về năng suất trung bình của các loại cây trồng trong 5 năm (1997-2001) trình bày trong bảng 1 cho thấy: Trên đất phèn nặng vùng ĐTM: (+) Năng suất lúa vụ Đông Xuân khá cao (5.129 kg/ha) và ổn định nhất so với các cây trồng khác (mức biến động 3,38%). Trái lại năng suất lúa Hè Thu lại rất thấp (2.473 kg/ha) và kém ổn định hơn so với tiềm năng và kém ổn định (mức biến động: 15,47%) so với các cây trồng khác. Theo dõi trong 5 năm gần đây (1996-2001), kết quả cho thấy, năng suất khoai mỡ biến động không lớn (6,93%), nhưng duy trì ở mức thấp (6.418 kg/ha). (+) Dứa và mía là 2 loại cây trồng được coi là giải pháp thực hiện việc đa dạng hoá cây trồng trên đất phèn ĐTM cả 2 loại cây này

Bảng 1. Tính ổn định về năng suất của các cây trồng trên đất phèn nặng vùng ĐTM

TT	Loại cây	Diện tích (ha)	Năng suất trung bình (kg/ha)	Biến động năng suất (%)
1	Lúa Đông Xuân	31.757	5.129±139	3,38
2	Lúa Hè Thu	14.629	2.473±309	15,45
3	Đay Hè Thu	1.756	1.590±208	15,47
4	Khoai mỡ	1.142	6.418±304	7,21
5	Dứa	1.388	12.900±720	6,93
6	Mía	423	42.610±4.708	13,12
7	Trà mứt	12.038	-	-

(*) Trung tâm NCNN Đồng Tháp Mười, (**) Viện Di truyền Nông nghiệp.

Ghi chú: Năng suất lấy trung bình 5 năm của các hộ điều tra (1997-2001)

MÔ HÌNH

BẢNG 2. Hiệu quả kinh tế của cơ cấu cây trồng trên đất phèn nặng vùng ĐTM (tính trên 1 ha)

Cây trồng	Sản lượng (kg/ha)	Tổng thu (1000 đồng/ha)	Chi phí (1000 đồng/ha) Lãi (1000 đồng/ha)		Lãi (1000đồng/ha)	
			Tiền mặt	Tổng chi	Tiền mặt	Tổng chi
1. Lúa Đông Xuân	4.798	6.106	3.975	4.531	2.131	1.575
2. Lúa Hè Thu	2.274	2.947	3.569	3.879	-622	-932
3. Đay Hè Thu	1.732	7.544	4.238	4.333	3.306	3.211
4. Khoai mỡ	5.922	8.843	5.840	7.238	3.003	1.605
5. Dừa	17.833	15.619	18.284	19.006	-2.664	-3.387
6. Dừa gốc	16.167	14.331	2.736	3.103	11.595	11.595
7. Mía tơ	50.000	10.235	8.524	8.771	1.711	1.464
8. Mía gốc	52.000	11.159	6.324	6.481	4.835	4.678
9. Tràm	-	8.102	1.034	1.215	7.068	6.887

Ghi chú: Kết quả điều tra nông hộ, năm 2001.

BẢNG 3. Điểm hoà vốn trong sản xuất các cây trồng trên đất phèn nặng vùng ĐTM

TT	Cây trồng	Năng suất (kg/ha)	Giá bán (đồng/ha)	Điểm hoà vốn tính theo năng suất		Điểm hoà vốn tính theo giá bán	
				kg/ha	So với NS thực (kg/ha)	đồng/kg	So với giá bán thực (đ/kg)
1	Lúa Đông Xuân	4.798	1.272,6	3.560	-1.238	944,4	-328,2
2	Lúa Hè Thu	2.274	1.296	2.993	719	1.705,8	409,8
3	Đay Hè Thu	1.732	4.355,7	995	-737	2.501,7	-1.854
4	Khoai mỡ	5.922	1.493,2	4.907	-1.04	1.237,4	-255,8
5	Dừa tơ	17.833	875,8	21.701	3.868	1.065,8	190
6	Dừa gốc	16.167	866,4	3.582	-12.586	191,9	-674,5
7	Mía tơ	50.000	204,7	42.848	-7.152	175,4	-29,
8	Mía gốc	52.000	214,6	30.200	-21.800	1246	3-90

Ghi chú: - NS: Năng suất.

có năng suất khá ổn định (6,93% và 13,12%), nhưng duy trì ở mức không cao, trung bình khoảng 12.900 kg dừa và 42.610 kg mía trên 1 ha.

c) Hiệu quả kinh tế các cây trồng: Kết quả tính toán hiệu quả kinh tế của các loại cây trồng chính trên đất phèn nặng vùng ĐTM trình bày trong bảng 2 cho thấy:

Về tổng chi phí: Trong số các loại cây trồng trên thì dừa tơ có chi phí sản xuất rất cao (khoảng 19 triệu đồng/ha), kế đến là mía tơ và khoai mỡ (khoảng 7-8 triệu đồng/ha). Các cây trồng như lúa Đông Xuân, lúa Hè Thu và đay Hè Thu có mức chi phí sản xuất khoảng trên dưới 4 triệu đồng/ha. Chi phí sản xuất tràm là thấp nhất (trên 1 triệu đồng/ha/năm).

Về hiệu quả kinh tế: Lãi tiền mặt thu được của các cây trồng được sắp xếp theo thứ tự từ cao đến thấp là: Dừa gốc (11.595.000 đồng/ha), tràm cừ (7.068.000 đồng/ha), mía gốc (4.835.000 đồng/ha), đay lấy sợi (3.306.000 đồng/ha), khoai mỡ (3.003.000 đồng/ha), lúa

Đông Xuân (2.131.000 đồng/ha) và mía tơ (1.711.000 đồng/ha). Dừa tơ và lúa Hè Thu bị lỗ vốn do năm đầu tiên dừa tơ phải đầu tư nhiều và lúa Hè Thu năng suất thấp.

Như vậy, với thời giá tại thời điểm điều tra năm 2001 thì: Các cây trồng như lúa Đông Xuân, đay Hè Thu, khoai mỡ, dừa gốc, và mía (tơ và gốc) đều có điểm hoà vốn theo năng suất và giá bán thấp hơn năng suất và giá bán thực tế. (+) Lúa Hè Thu do điều kiện thời tiết khó khăn, năng suất rất thấp, vì vậy điểm hoà vốn tính theo năng suất và giá bán đều cao hơn năng suất và giá bán thực tế, đồng nghĩa với sự lỗ vốn. (+) Dừa tơ (dừa trồng năm thứ nhất) do phải đầu tư cao nên cũng bị lỗ vốn, điểm hoà vốn tính theo năng suất và giá bán đều thấp hơn thực tế.

d) Phân tích độ

nhạy và rủi ro trong sản xuất của các loại cây trồng:

Kết quả phân tích cho phép rút ra một số nhận xét sau: (+) Với sự biến động của năng suất và giá bán diễn ra như 5 năm gần đây (1996-2001), thì thu nhập của các loại cây trồng: Lúa Đông xuân, đay Hè Thu, khoai mỡ, dừa và mía chịu tác động của giá bán nhiều hơn so với tác động của năng suất (57,1-91,4% so với 7,6-40,5%). Riêng lúa Hè Thu do điều kiện bất thuận, năng suất bấp bênh, nên tác động của năng suất đến thu nhập mạnh hơn tác động của giá bán. (+) Mức độ rủi ro trong sản xuất của các cây trồng được xác định bằng xác suất âm của lợi nhuận sắp xếp theo thứ tự từ cao đến thấp như sau: Dừa tơ có mức độ rủi ro cao nhất (86,3%), kế đến là lúa Hè Thu (46,8%), đay Hè Thu (27,3%), mía tơ (19,3%), mía gốc (2,9%). Sản xuất lúa Đông Xuân và dừa tơ bảo đảm có lời, xác suất âm của lợi nhuận bằng không.

III. KẾT LUẬN

(+) Có tất cả 7 hệ thống cây trồng trên đất phèn nặng vùng Đồng Tháp Mười. Năng suất các cây trồng như lúa Đông xuân, khoai mỡ, dứa khá ổn định, mức độ biến động từ 3,38 - 7,21%, trái lại năng suất của lúa Hè Thu, đay và mía lại kém ổn định hơn, mức độ biến động từ 13,12-15,47%, đặc biệt năng suất của lúa Hè Thu và đay rất thấp (2.274 và 1.732 kg/ha). (+) Hiệu quả kinh tế của các cây trồng sắp xếp theo thứ tự từ cao đến thấp như sau: Dứa gốc - trà - mía gốc - đay - khoai mỡ - lúa ĐX - mía tơ. Lúa Hè Thu và dứa năm thứ nhất (dứa tơ) bị lỗ vốn do lúa có năng suất rất thấp và dứa đầu tư cao ở năm đầu. (+) Tổng thu nhập của các cây trồng phụ thuộc nhiều vào sự biến động của giá bán hơn là năng suất, loại trừ cây lúa Hè Thu tổng thu nhập phụ thuộc nhiều vào năng suất do năng suất quá thấp và bấp bênh. (+) Theo biến động của giá cả thị trường và năng suất trong 5 năm qua (1997-2001) mức độ rủi ro của sản xuất dứa năm thứ nhất, lúa Hè Thu và đay là rất cao, xác suất âm của lợi nhuận lần lượt là: 86,3; 46,8 và 27,3%.

Benefit of cropping systems on severe acid sulphate soils in the Plain of Reeds

(Summary)

The Plain of Reeds (POR) is a depression area located in Northern part of Cuulong river delta with the natural area of around 696,948 ha, in which the severe acid sulfate soils (SASS) accounting for 65,025 ha. Assessment of economic benefit, market risk etc. of crops on SASS is essential to help farmers and decision-makers in determination of proper/sustainable cropping systems. There are 7 cropping systems on SASS in the POR. The yields of Winter-Spring rice; Yam; pineapple were rather stable, varied from 3.38 - 7.21%, on the contrary yields of Summer-Autumn rice; jute and sugarcane were not settled, varied from 13.12 - 15.47%. The economic return of crops ranged from high to low as follow: 2nd year pineapple - melaleuca - 2nd year sugarcane - jute - yam - W-S rice - 1st year sugarcane. Summer-Autumn rice and 1st year pineapple had negative profit due to low yield of S-A rice and high investment of pineapple in the first year. Gross income of almost crops much depended on product price rather than productivity, on the contrary gross income of S-A rice depended much on productivity, this can be explained by the unstable yield of S-A rice due to unfavorable weather in S-A season. According to the variation of market price and crop yield in the past 5 years (1997 - 2001) the risky level of production of 1st year pineapple, S-A rice and jute were very high, the negative probability of benefit are: 86.3; 46.8 and 27.3% respectively.

CHƯƠNG TRÌNH PHÁT TRIỂN DỪA CAYENE VÙNG NGOẠI THÀNH TP. HỒ CHÍ MINH

Thực hiện chỉ đạo của Thành ủy và UBND Thành phố về chương trình chuyển đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi năm 2005-2010 tập trung vào 2 cây - 2 con là dứa Cayene, rau an toàn, bò sữa và con tôm. Ngày 13/9/2002, Sở Nông nghiệp và PTNT TP.HCM lập chương trình phát triển vùng dứa Cayene, đây là một trong những chương trình trọng điểm mà Chính phủ quan tâm, nhất là vùng ngoại thành TP.HCM.

Năm bắt được nhu cầu thị trường thế giới về mặt hàng nước dứa cô đặc và dứa khoanh đóng hộp, dứa Cayene hiện nay được xem là món hàng có triển vọng về xuất khẩu. Do đó, mục tiêu của chương trình này là phát triển vùng nguyên liệu khoảng 2.000 ha dứa Cayene nhằm cung cấp nguyên liệu cho các nhà máy, Công ty chuyên sản xuất và chế biến nước dứa cô đặc như Công ty TNHH nước giải khát Delta, Tổng Công ty Nông nghiệp Sài Gòn, Công ty Thực phẩm xuất khẩu Tân Bình, Công ty Giai Việt, Công ty xuất nhập khẩu Ngũ cốc Grainco...; chuyển dịch cơ cấu cây trồng; ký kết hợp đồng bao tiêu sản phẩm đến đầu thì triển khai trồng mới đến đó; gắn sản xuất với việc chế biến tiêu thụ sản phẩm.

Dự kiến phát triển vùng trồng dứa Cayene TP. HCM khoảng 10.000 ha, nằm trọn trên 3 huyện Bình Chánh, Hóc Môn và Củ Chi. Đây là vùng đất phèn phía Tây Nam thành phố. Toàn bộ hệ thống kênh mương, tiêu thoát nước đang hoàn chỉnh với hệ thống thủy lợi Hóc Môn - Bắc Bình Chánh đưa nước ngọt vào ngọt hoá rửa phèn.

Để chương trình thực hiện tốt các đơn vị sản xuất, thu mua và chế biến đề nghị: Thành phố hỗ trợ giá hom giống trên cơ sở giá sản ổn định. Đối với các Công ty có nhu cầu thu mua nguyên liệu phải đầu tư 1/2 giá trị hom giống. Nếu Công ty có khả năng vốn nên đầu tư cho các hộ dân 1/2 chi phí trồng mới, hỗ trợ giống sản xuất để thu mua ổn định, bảo đảm chất lượng xuất khẩu.

Việc đầu tư phát triển dứa Cayene vùng ngoại thành TP.HCM sẽ đem lại hiệu quả về mặt kinh tế, xã hội, tạo thêm công ăn việc làm cho người dân ngoại thành, tăng hiệu quả của việc sử dụng đất. Gắn người sản xuất với người tiêu thụ. Góp phần ổn định sản xuất trong đó phần quyết định sản xuất, kinh doanh hay không phụ thuộc vào nông dân và các Công ty.

THANH HƯƠNG

HIỆP HỘI Dầu tằm tơ Việt Nam (VISERIA) được thành lập theo Quyết định số 13/2002/QĐ-BTCCBCP do Bộ trưởng Trưởng ban tổ chức cán bộ Chính phủ, Đỗ Quang Trung ký. Ngày 23/3/2002, tại thị xã Bảo Lộc - Tỉnh Lâm Đồng, đã tổ chức Đại hội thành lập Hiệp hội Dầu tằm tơ Việt Nam. Qua đó, đã ra mắt hoạt động với Ban Chấp hành Hiệp hội gồm: Chủ tịch TS. Nguyễn Văn, Phó Chủ tịch kiêm Tổng Thư ký Nguyễn Công Tiến và 15 Ủy viên. Đại hội đã nhất trí thông qua quyền hạn và phương hướng phát triển ngành Dầu tằm tơ Việt Nam giai đoạn 2002-2005:

VỀ PHƯƠNG HƯỚNG:

1. Các mục tiêu phát triển. (+) Khôi phục và phát triển diện tích dâu đến năm 2005 đạt khoảng 40.000 ha. (+) Sản lượng tơ đến năm 2005 đạt 6.000 tấn tơ các loại và 300 tấn vỏ kén tằm sản. Tơ chất lượng cao từ 3A trở lên đạt 30%. Tơ chất lượng trung bình A và 2A đạt 40%. Tơ chất lượng thấp cấp B và C đạt 30%. (+) Sản lượng lụa các loại vải và vải dũi đến năm 2005 đạt 10 triệu mét. (+) Giá trị xuất khẩu khoảng 120.000.000 USD. Tơ cấp cao: 20 USD/kg; Tơ cấp trung bình: 16 USD/kg; Tơ cấp thấp: 13 USD/kg; Lụa và dũi tính trung bình: 2 USD/mét. (+) Sử dụng lao động khoảng 500.000 người.

2. Giải pháp khoa học và công nghệ. (+) Nghiên cứu, lai tạo các giống tằm mới, các loại thuốc phòng trừ sâu bệnh mới để nâng cao hiệu quả cho người trồng dâu nuôi tằm. Đưa nhanh các giống dâu mới nhập nội và của Việt Nam như: SA109, VH9... vào các vùng quy hoạch phát triển mới cũng như chuyển đổi cơ cấu cây trồng theo Nghị quyết của Chính phủ để đạt năng suất lá dâu bình quân 30 tấn lá/ha trở lên, năng suất kén tằm từ 1500 kg kén/ha/năm trở lên, chất lượng kén tơ đạt cấp trung bình đến cấp cao. (+) Xây dựng và tổng kết các mô hình thâm canh trồng dâu nuôi tằm đem lại hiệu quả kinh tế cao. (+) Đổi mới thiết bị, nâng cao kỹ thuật và tay nghề, giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường để các làng nghề, các hợp tác xã, Xi nghiệp vừa và nhỏ ươm tơ dệt lụa đúng vùng và phát triển. (+) Gấp rút nghiên cứu, chọn lọc ứng dụng thiết bị và công nghệ của thế giới, đầu tư công nghệ hoàn tất hiện đại gồm: Tẩy chui, in nhuộm, chống nhàu, chống phai màu vải lụa tơ tằm.

3. Các kiến nghị về chính sách phát triển. (+) Đề nghị Nhà nước cấp vốn ngân sách để nâng cấp và mở rộng 2 cơ sở nghiên cứu khoa học, các cơ sở sản xuất trồng giống tằm, cả giống tằm sản. (+) Đầu tư mới 1 trung tâm kiểm nghiệm chất lượng sản phẩm tơ, lụa. (+) Đầu tư cho công tác đào tạo cán bộ và công nhân kỹ thuật. (+) Được sử dụng nguồn vốn ODA của Ý hoặc của Nhật để xây dựng 1 Nhà máy dệt lụa tơ tằm hiện đại, đồng bộ từ khâu chuẩn bị sợi, dệt, đến in nhuộm hoàn tất, với công suất 10 triệu mét/năm và đầu tư các dự án sản xuất Dầu tằm tơ theo Nghị quyết Đại hội Đảng IX về công nghiệp hoá - hiện đại hoá nông nghiệp và nông thôn đến năm 2010. (+) Đề nghị Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Tài chính, Ngân hàng Nhà nước, Bộ Nông nghiệp và PTNT bố trí vốn cho vay theo kế hoạch hàng năm để đầu tư mở rộng và nâng cấp các dự án thuộc thành viên của Tổng Công ty Dầu tằm tơ Việt Nam và các dự án phát triển sản xuất Dầu tằm tơ lụa của các loại hình doanh nghiệp, các làng nghề, các hợp tác xã và hộ gia đình. (+) Đề nghị Bộ Nông nghiệp và PTNT bố trí kế hoạch vốn khuyến nông, khuyến công hàng năm

RA MẮT HOẠT ĐỘNG HIỆP HỘI DẦU TÀM TƠ VIỆT NAM

để chuyển giao tiến bộ kỹ thuật đến từng doanh nghiệp làng nghề, hợp tác xã và hộ gia đình trồng dâu, nuôi tằm, ươm tơ, dệt lụa.

4. Tổ chức thực hiện. (+) Dưới sự chỉ đạo của Bộ Nông nghiệp và PTNT, Hiệp hội DTTVN phối hợp với UBND các tỉnh có trồng dâu nuôi tằm với Tổng Công ty DTTVN và các doanh nghiệp làng nghề, các HTX để rà soát lại quy hoạch vùng trồng dâu nuôi tằm sản xuất kén ươm gắn với công nghiệp ươm tơ, dệt lụa... thành vùng hàng hóa ổn định, bền vững đạt hiệu quả kinh tế cao. Giá trị thu nhập trên 1 ha trồng dâu nuôi tằm bán kén tối thiểu phải đạt 2.000 USD/năm và ra tơ xuất khẩu từ trong lĩnh vực nông nghiệp nông thôn. (+) Tận dụng lá sản ở các vùng trồng sản tập trung để nuôi tằm sản lấy vỏ kén xuất khẩu hoặc chế biến thành sợi Spulsilk để xuất khẩu hàng dệt kim và vải xuất khẩu, công suất 200 tấn sợi/năm. (+) Thực hiện chủ trương của Chính phủ: Nhà chế biến xuất khẩu ký hợp đồng tiêu thụ sản phẩm với nhà sản xuất, nhà sản xuất tơ lụa ký hợp đồng với tổ chức, hộ gia đình... trồng dâu nuôi tằm lấy kén, tạo thành mối liên kết chặt chẽ ổn định trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm Dầu tằm tơ lụa. (+) Từng bước hợp tác phân công để ổn định thị phần và thị trường quốc tế, tránh tình trạng tranh mua tranh bán, đầu cơ tích trữ đẩy giá lên cao hoặc phá giá gây tổn thất lớn cho ngành hàng. (+) Từng bước phân công cung ứng đủ trứng giống tằm với chất lượng tốt cho người trồng dâu nuôi tằm, khắc phục tình trạng cung ứng giống hiện nay là lúc thừa lúc thiếu và chất lượng có đợt chưa bảo đảm.

VỀ QUYỀN HẠN CỦA HỘI VIÊN: (1) Được kiến nghị với Nhà nước về xây dựng, sửa đổi và bổ sung các chính sách về cơ chế quản lý, tạo điều kiện để ngành Dầu tằm tơ ngày càng phát triển. (2) Được tổ chức kiểm tra các Hội viên về tình hình thực hiện những quy định của điều lệ Hiệp hội để uốn nắn kịp thời những lệch lạc, những sai phạm (nếu có) với những thoả thuận mà các hội viên đã cam kết nhằm bảo đảm cho sự thống nhất chung của Hiệp hội. (3) Được chủ trì hoặc tham gia các dự án, các đề tài nghiên cứu khoa học, các chương trình đào tạo về dâu tằm tơ, phù hợp với yêu cầu phát triển của Ngành và khả năng của Hiệp hội. (4) Sau khi được các cơ quan có thẩm quyền của Nhà nước cho phép, được thu lệ phí đặc biệt từ các hoạt động của ngành hàng để sung quỹ Hiệp hội. Việc sử dụng quỹ phải theo đúng quy định của Hiệp hội và phù hợp với chính sách của Nhà nước. (5) Tham gia các Hiệp hội Dầu tằm tơ thế giới và các tổ chức quốc tế khác về dâu tằm tơ để học hỏi, trao đổi kinh nghiệm, tiếp cận thị trường và có cơ hội tuyên truyền quảng cáo, giới thiệu các mặt hàng của Hiệp hội mà các Hội viên đang sản xuất kinh doanh. Khi tham gia các Hiệp hội Dầu tằm tơ thế giới và các tổ chức quốc tế khác Ban chấp hành Hiệp hội phải làm đầy đủ những thủ tục theo pháp luật Nhà nước quy định. (6) Được cử cán bộ đi công tác nước ngoài theo yêu cầu của công việc, phù hợp với khả năng thực tế của Hiệp hội và theo đúng các quy định hiện hành của Nhà nước.

Hiện nay, Hiệp hội DTTVN có 72 thành viên.

CÔNG MINH

KHÓ KHĂN CỦA NÔNG NGHIỆP TRUNG QUỐC SAU KHI GIA NHẬP WTO

CHÍNH tháng sau khi Trung Quốc ra nhập Tổ chức thương mại thế giới (WTO), việc xuất nhập khẩu sản phẩm nông nghiệp của Trung Quốc trong thời gian này đã tăng trưởng ổn định và cân bằng. Tuy nhiên, việc Trung Quốc ra nhập WTO cũng có một số ảnh hưởng nhất định đến tình hình nông nghiệp của nước này.

Trong khi có một số cơ hội xuất khẩu do là thành viên WTO, Trung Quốc đã gặp phải trở ngại trong việc xuất khẩu một số nông phẩm, đặc biệt những sản phẩm sử dụng nhiều lao động như rau xanh, thủy sản, thịt lợn và chè đã không tăng trưởng như mong đợi.

Tháng 1/2002, Trung Quốc điều chỉnh biểu thuế nhập khẩu của hơn 5.000 loại hàng hóa, giảm mức thuế tổng thể xuống còn 12%. Trung Quốc đã xóa bỏ giới hạn trong nhập khẩu ngũ cốc, len, bông và phân hoá học. Điều này đã mở rộng thị trường lúa mì trong nước cho các nhà sản xuất lúa mì nước ngoài như Mỹ, Canada, Australia và Pháp. Nhìn chung, việc tăng nhập khẩu số lượng lớn nông sản với giá thấp đã tạo ra một số mối nguy hiểm nghiêm trọng cho ngành nông nghiệp trong nước của Trung Quốc.

Nửa đầu năm 2002, nông dân Trung Quốc đã bán ra một lượng lớn lương thực dự trữ vì lo ngại giá lương thực sẽ giảm đi do việc tăng cường nhập khẩu sau khi ra nhập WTO. Hơn thế nữa, áp lực của việc Trung Quốc ra nhập WTO đã buộc nước này phải cơ cấu lại ngành nông nghiệp của mình.

Người sản xuất nông nghiệp chính của Trung Quốc là nông dân cá thể, trong khi các doanh nghiệp chỉ tham gia vào giai đoạn đầu. Vì vậy, Trung Quốc cần thiết phải tiến hành cơ cấu lại ngành nông nghiệp tiến tới công nghiệp hoá và thị trường hoá sản phẩm nông nghiệp để đối phó với những cạnh tranh của WTO.

Sau khi ra nhập WTO, Trung Quốc cũng gặp phải áp lực của thị trường do có công nghệ sinh học. Công nghệ biến đổi gen có thể giúp tăng cường sản xuất nông nghiệp rất mạnh, trong khi nghiên cứu của Trung Quốc trong lĩnh vực này có thể xếp vào loại cao trên thế giới.

Tuy nhiên, do lo ngại về độ an toàn, Trung Quốc chỉ cho phép áp dụng công nghệ biến đổi gen trong sản xuất bông và cà chua.

Trong khi đó, nông dân Mỹ được Chính phủ hỗ trợ đã tiến hành sản xuất và xuất khẩu đậu tương biến đổi gen trên diện rộng. Năm 2001, Trung Quốc đã nhập khẩu từ Mỹ số lượng đậu tương trị giá 1 tỷ USD, tương đương

với tổng lượng sản xuất trong nước. Hơn nữa, tháng 5/2002, Mỹ đã thông qua Điều luật về đầu tư nông thôn và an ninh nông nghiệp, theo đó, Chính phủ Mỹ sẽ đầu tư

gần 200 tỷ USD cho nông nghiệp trong thập kỷ tới, tăng mức trợ cấp lên 80%, sự trợ cấp này sẽ giúp giảm giá sản xuất loại đậu tương biến đổi gen bán sang thị trường Trung Quốc, từ đó gây sức ép hơn nữa đối với sản phẩm đậu tương của Trung Quốc.

Nhiệm vụ cấp bách của Chính phủ Trung Quốc hiện nay là phải vạch ra một chiến lược mạch lạc và tổng thể nhằm đẩy mạnh tính cạnh tranh của các sản phẩm nông nghiệp trong nước. Trước tiên, Chính phủ phải nỗ lực bảo vệ nguồn tài nguyên thiên nhiên, trong đó có nước, đất đai và tài nguyên sinh học - những cơ sở để nông nghiệp phát triển ổn định. Ví dụ, việc thiếu nước và ô nhiễm nguồn nước sẽ ảnh hưởng rất lớn đến việc phát triển ổn định của nông nghiệp và ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm nông nghiệp. Việc sử dụng hoá chất trong nông nghiệp phải được kiểm soát chặt chẽ để ngăn chặn tình trạng làm ô nhiễm nước và đất, đồng thời chất lượng nước và đất cũng phải được giám sát thường xuyên.

Bên cạnh việc chú trọng đến tài nguyên thiên nhiên, chất lượng nguồn nhân lực cũng phải được nâng cao để tăng tính cạnh tranh tổng thể của nông nghiệp. Với việc Trung Quốc ra nhập WTO, nông dân đang phải chịu nhiều sức ép về tâm lý, bởi vì bản thân họ không thể tự đối phó với làn sóng nông sản giá rẻ từ nước ngoài tràn vào. Chính phủ phải tham gia để giúp nông dân cải thiện trình độ học vấn và giảm sức ép cạnh tranh từ bên ngoài. Chính phủ có thể xem xét việc thiết lập những lớp học đặc biệt cho nông dân trong các trường đại học nông nghiệp, kinh tế và khoa học, nơi mà nông dân có thể tiếp thu những kiến thức về nông nghiệp và thị trường. Bằng việc trang bị cho nông dân những kiến thức công nghệ, thị trường và luật pháp, Chính phủ sẽ nâng được tính cạnh tranh và đẩy mạnh sự phát triển dài hạn của nông nghiệp và kinh tế nông thôn.

Chính phủ cũng phải tăng cường những trợ cấp khác cho nông nghiệp. Các cơ quan tài chính phải chú trọng tới việc nâng cao trình độ khoa học, đào tạo nghề cho nông dân, xây dựng cơ sở hạ tầng cho khu vực nông thôn và bảo tồn các nguồn tài nguyên thiên nhiên và môi trường sinh thái. Chính phủ nên tài trợ cho việc thiết lập một hệ thống thông tin về thị trường sản xuất nông nghiệp, cung cấp dịch vụ tư vấn về an toàn thực phẩm, giám sát vệ sinh và hỗ trợ về mặt pháp lý cho nông dân.

M.H. (Theo tin nước ngoài)

CÁC NƯỚC EU

Bị chia rẽ bởi chính sách cải cách nông nghiệp

Theo báo "Berlin" hàng ngày" 16/7, đề nghị của Ủy ban châu Âu về cải cách nông nghiệp đã gây ra sự tranh cãi và chia rẽ sâu sắc trong các nước thành viên của EU.

Trong cuộc tranh luận công khai tại Brussels, ngày 16/7, Bộ trưởng nông nghiệp 15 nước thành viên EU đã đưa ra những quan điểm khác nhau về vấn đề này. Trong khi Pháp, Bỉ và Tây Ban Nha phản kháng mạnh mẽ trước đề nghị cải cách của ủy viên EU phụ trách về nông nghiệp, Franz Fischler, thì Đức và Thụy Điển lại tỏ ra hài lòng và đánh giá đề nghị cải cách này là tích cực, đồng thời hai nước này còn yêu cầu tiến hành tiếp tục các biện pháp tiết kiệm khác.

Phản ứng về nội dung văn bản đề nghị của Fischler, Bộ trưởng Nông nghiệp Pháp phát biểu: "Chúng tôi sẽ đi tới đàm phán với số đề nghị tỏ ra không hợp đối với chúng tôi". Bởi thay vì đưa ra việc kiểm chứng đối với từng thị trường sản phẩm nông nghiệp, thì ủy viên EU Fischler lại đề ra một chính sách cải cách toàn diện. Đối với nông nghiệp của nước họ, bởi vậy cho rằng việc cải cách ở diện rộng là không thích hợp. Bộ trưởng Nông nghiệp Tây Ban Nha, Miguel Arias Canete cho rằng: "Việc cải cách ở một diện rộng như đề nghị của Fischler là không cần thiết trong thời điểm hiện nay. Nó làm nguy hại đến lòng tin của người nông dân và xã hội". Đồng thời ông cũng đưa ra nhận xét rằng, kế hoạch của Fischler sẽ làm cho chi phí hành chính tăng lên, chứ không phải là tiết kiệm như người ta nghĩ. Trong khi đó, những phản ứng khác lại được xuất phát từ những nước phải đóng góp cho ngân sách nông nghiệp của EU nhiều hơn là được lợi từ đó, trước hết là nước Đức. Đức ủng hộ cải cách của EU, song trong việc cung cấp tài chính Đức nhìn thấy vẫn còn nhiều vấn đề để đề nghị. Bộ trưởng Nông nghiệp Đức, Renate Kuenast nói: "Nước Đức, một đất nước phải đóng góp 1/4 ngân sách cho tất cả, nhìn nhận một cách lo lắng rằng, điều này sẽ còn phải tốn kém bao nhiêu nữa?". Báo "Berlin" nhận xét, ở đây Kuenast muốn hướng tới một vấn đề của tương lai, đó là việc mở rộng EU sẽ tạo ra thêm một không gian tài chính nữa, mà EU cần phải tính đến những chi phí tốn kém mới cho thị trường nông nghiệp của các nước thành viên mới này.

Tuy nhiên, Ủy ban châu Âu tỏ ra không bận tâm lắm tới những lời phê phán chính sách cải cách. Một đại diện ủy ban nói: "Điều đương nhiên là hôm nay tất cả chống lại chúng tôi, nhưng thực ra tất cả mới chỉ là bắt đầu".

Vào tháng 10 tới, Ủy ban EU muốn đưa ra những kiến nghị cụ thể đầu tiên về một đạo luật cải cách nông nghiệp và dự kiến sẽ thông qua đạo luật này vào năm 2003.▶

Thái Lan

PHÊ PHÁN LUẬT TRANG TRẠI CỦA MỸ

Từ Ngày kinh doanh ra ngày 17/7 tại Băng Cốc đăng bài "Luật trang trại có thể dẫn tới chiến tranh thương mại giữa bên có và bên không" với nội dung chính: Thái Lan và các nước nông nghiệp đang phát triển khác sẽ bị tác động bất lợi bởi "Luật An ninh Trang trại và Đầu tư Nông thôn năm 2002" vốn quen được gọi là "Luật trang trại" của Mỹ. Bài báo viết, nằm trong số quốc gia hàng đầu thế giới về xuất khẩu nông sản nhưng do điều luật nói trên nông dân Thái không còn có thể bán hàng của mình ở mức giá phải chăng nữa. Về cơ bản, như vậy có nghĩa khoảng cách giữa các nước giàu và các nước nghèo sẽ lại rộng ra hơn trước.

Đầu năm nay, Chính quyền của ông Bush ký Luật trang trại cho nông dân Mỹ được hưởng trợ giá với tổng số tiền gần 200 tỷ USD trong 10 năm tới.

Những nước phát triển ở châu Âu hay như Ôxtrâyliya cũng sẽ bị tác động. Theo đánh giá của Cục Kinh tế Tài nguyên Nông nghiệp Ôxtrâyliya, số nông dân nước này bị tác động mạnh nhất là những người sản xuất sữa đường, thịt bò và thịt cừu.

Nhưng khác với các nước nghèo đang phát triển, các nước phát triển tất có những nguồn lực để phản công kế hoạch trợ giá của Chính phủ Mỹ. Các nước như Thái Lan rất cực có lẽ sẽ buộc phải tìm những thị trường khác để tiêu thụ nông sản.

Xét theo mọi góc độ, bài báo nhấn mạnh, Luật trang trại là hành động vi phạm thô bạo các luật lệ của Tổ chức Thương mại Thế giới (WTO). Một điều đáng phê phán nữa là mức trợ giá mà Chính phủ Mỹ dành cho nông dân của họ cao hơn mọi quy định mà WTO cho phép.

Cuối cùng, hành động trợ giá ồ ạt, liên tục cho nông dân Mỹ trong khuôn khổ Luật trang trại nói trên tất yếu sẽ dẫn tới phá sản nông sản trên toàn thế giới. Tiếp theo điều đó sẽ là cuộc cạnh tranh tùy thích trong thương mại nông sản toàn cầu.

Điều gì sẽ xảy ra với lý luận của thương mại tự do, với hệ thống thị trường tự do? Tình hình ấy sẽ tạo ra bức tranh rằng rất cực chẳng hề có cái gọi là thị trường tự do.

Huyền thoại về thị trường tự do luôn được tán dương bởi các tập đoàn đa quốc gia và các Chính phủ sản sinh ra chúng. Họ tìm kiếm lợi thế kinh tế bằng cách phá bỏ mọi hàng rào thương mại và hạn chế cạnh tranh từ các nước khác.

Thật ra, Chính phủ Mỹ không phải là người đầu tiên đề xuất kế hoạch trợ giá nông sản cho nông dân của họ. Nhật luôn giữ khoản ngân sách khổng lồ để chi trả cho nông dân như phần đền bù cho "sản xuất có điều tiết". Hiện Chính phủ Nhật đổ ra mỗi năm khoảng 30 tỷ USD để trợ giá cho nông dân. EU cũng hành động tương tự với 62 tỷ USD trợ giá cho nông dân.

Các nhà phân tích nói rằng đề tài nêu trên có thể là khúc dạo đầu cho một cuộc cạnh tranh kinh tế toàn diện giữa Mỹ, EU và các nước đang phát triển. (Nói cách khác, các nước nghèo đang phát triển chống lại các nước đã phát triển).

Đối với trường hợp của Thái Lan, dường như không còn nhiều lựa chọn. Thái Lan có lẽ nên khởi đầu bằng việc liên kết nông dân của mình để hình thành sức mạnh mặc cả nhất định. Chính phủ Thái cũng nên bắt tay làm điều gì đó thì tốt hơn, bài báo kết luận.

M.H (Theo tin nước ngoài)