

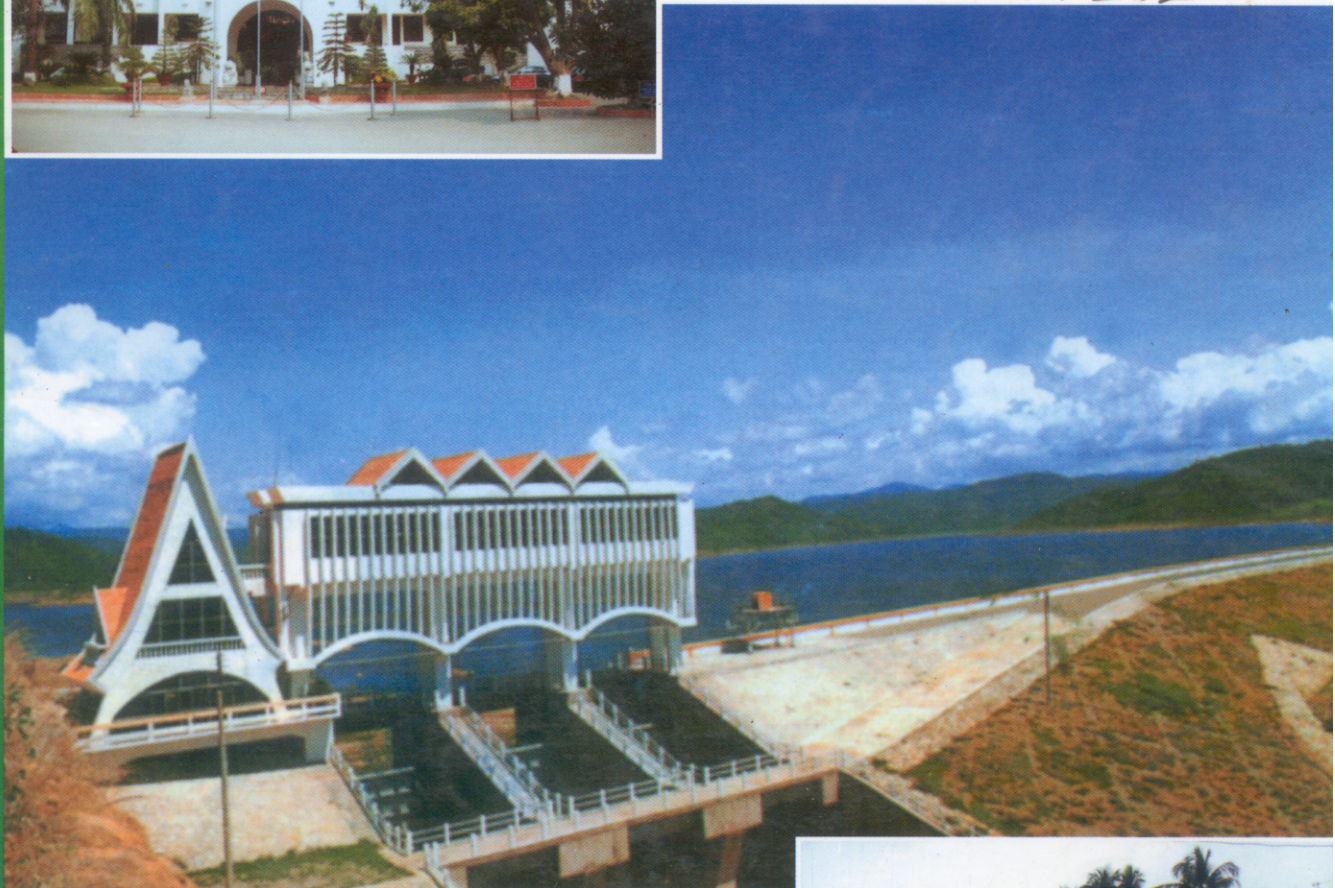
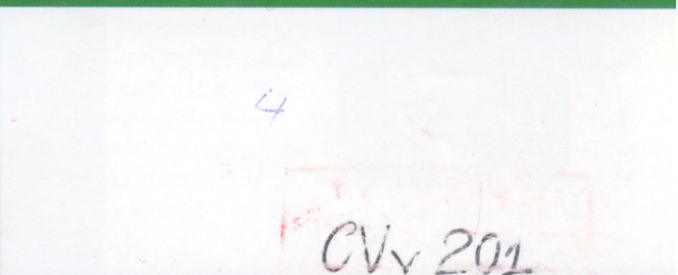
TẠP CHÍ

M 15

ISSN 0866-7020

NÔNG NGHIỆP & PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

AGRICULTURE & RURAL DEVELOPMENT REVIEW



CƠ QUAN CỦA BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN



**CÁC
GIẢI
PHÁP**

ĐẨY MẠNH NGHIÊN CỨU, ỨNG DỤNG KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ CÔNG NGHIỆP HÓA, HIỆN ĐẠI HÓA NÔNG NGHIỆP VÀ NÔNG THÔN

LTS. Ngày 28/2/2001, Bộ Chính trị đã ra Chỉ thị số 63-CT/TW về đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ CNH, HĐH nông nghiệp và nông thôn. Dưới đây là phần các giải pháp thực hiện.

Trước mắt cần thực hiện tốt các giải pháp sau:

1. Đối với nông dân, hộ nông dân, trang trại, hợp tác xã, doanh nghiệp Nhà nước tham gia sản xuất, chế biến, tiêu thụ sản phẩm nông, lâm, ngư nghiệp và các chủ thể kinh tế khác có liên quan (gọi chung là các chủ thể trong nông nghiệp) được hỗ trợ kinh phí hoặc trợ giá một phần cho việc đầu tư ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ trong sản xuất nông nghiệp; không điều tiết thuế thu nhập trong những năm đầu đối với nguồn thu do ứng dụng thành công tiến bộ khoa học và công nghệ; miễn, giảm thuế cho các hoạt động ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ; được đào tạo, bồi dưỡng miễn phí một phần hoặc toàn bộ. Tăng cường đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý cấp xã về kiến thức khoa học và công nghệ để triển khai thực hiện các chương trình, dự án về ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ ở nông thôn, đặc biệt ở các vùng khó khăn. Coi trọng việc chuyển giao tri thức để lực lượng lao động tại chỗ có thể chủ động lựa chọn, tiếp nhận tiến bộ khoa học và công nghệ; tạo điều kiện cho nông dân vay vốn tín dụng (phải trả lãi nhưng với lãi suất thấp) để có thể tự quyết định hình thức đầu tư phù hợp nhất cho kinh tế hộ hoặc trang trại của họ.

Các cơ sở công nghiệp chế biến nông, lâm, hải sản, đặc biệt là những cơ sở có quy mô nhỏ và vừa, các trung tâm dịch vụ tổng hợp (từ tổ chức sản xuất đến bao tiêu sản phẩm, tư vấn, chuyển giao công nghệ...), đổi mới công nghệ hoặc chủ động thúc đẩy ứng dụng, chuyển giao công nghệ mới vào nông thôn để nâng cao chất lượng sản phẩm, được hưởng mức ưu đãi cao nhất về thuế thu nhập doanh nghiệp, được hưởng chế độ ưu đãi về tín dụng, về sử dụng đất theo quy định của pháp luật.

2. Đối với các nhà khoa học, các tổ chức nghiên cứu và phát triển, chuyển giao, ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ vào nông nghiệp và nông thôn, Nhà nước có cơ chế để nâng cao trách nhiệm, khuyến khích lợi ích thỏa đáng, thực hiện quyền sở hữu trí tuệ, quyền công bố, trao đổi, chuyển giao, chuyển nhượng kết quả nghiên cứu và phát triển theo quy định của pháp luật. Đảm bảo phương thức hoạt động của các tổ chức nghiên cứu và phát triển, chuyển giao công nghệ, tổ chức sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tổng hợp tiến hành theo hướng gắn kết bằng các hợp đồng trách nhiệm giữa các tổ chức và các chủ thể trong nông nghiệp.

Đối với cán bộ khoa học và công nghệ, cán bộ quản lý về công tác tại cơ sở để trực tiếp chỉ đạo, hướng dẫn, tổ chức ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ hoặc tổ chức đào tạo, bồi dưỡng lực lượng lao động ở nông thôn được tạo các điều kiện thuận lợi về ăn, ở, làm việc và được hưởng chế độ ưu đãi về lương và các phụ cấp; có chế độ ưu tiên thỏa đáng đối với cán bộ công tác tại các xã vùng cao, vùng sâu và các xã đặc biệt khó khăn.

3. Dưới sự điều hành của Chính phủ, các tỉnh, thành phố tổ chức rà soát lại các tài liệu về điều tra cơ bản, điều chỉnh quy hoạch cho từng địa bàn; và trên cơ sở đó, xây dựng chiến lược tổng thể phát triển nông nghiệp và nông thôn trong cả nước; đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội nông thôn; tổ chức phân bố dân cư phù hợp với từng vùng sản xuất.

Trên cơ sở chiến lược và quy hoạch, xây dựng các chương trình (tổng hợp) phát triển nông thôn ở từng vùng trong tỉnh, chú trọng các vùng miền núi, dân tộc, biên giới, vùng đặc biệt khó khăn, vùng tập trung chuyên canh gắn với cơ sở chế biến sản xuất nông sản hàng hóa. Các chương trình này phải dựa trên cơ sở khoa học, có mục tiêu, nhiệm vụ rõ ràng, có tính khả thi, có sự phối hợp liên ngành, có sự tham gia của các cấp ủy, chính quyền, hội đồng khoa học của tỉnh.

Trên cơ sở mục tiêu và nhiệm vụ của các chương trình phát triển nông thôn, thực hiện việc lồng ghép, phối hợp các chương trình kinh tế - xã hội, khoa học và công nghệ được tiến hành trên cùng một địa bàn để tập trung các nguồn lực, giải quyết đồng thời nhiều mục tiêu. Việc phối hợp phải được tiến hành theo một quy trình

(Xem tiếp trang 4)



Sản xuất khoai tây giống sạch bệnh tại Viện Sinh học Nông nghiệp - Trường Đại học Nông nghiệp I - Hà Nội.
Ảnh: TRẦN LÂM

TN

Ngành rau quả Việt Nam và những vấn đề cần giải quyết

TS. NGUYỄN THIÊN LUÂN

Thư trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT

PHÙNG HỮU HẠO

Cùng với lương thực và thực phẩm, rau quả là mặt hàng không thể thiếu trong đời sống hàng ngày của con người. Khi xã hội càng phát triển, đời sống con người ngày càng cao thì nhu cầu về rau quả cũng sẽ tăng theo. Nhiều cơ quan nghiên cứu về dinh dưỡng đã dự báo là sang thế kỷ 21, hầu hết các khẩu phần của con người có xu hướng giảm xuống, song riêng khẩu phần rau quả vẫn ngày càng tăng.

Việt Nam là một nước có tiềm năng về phát triển rau quả. Với khí hậu nhiệt đới và ôn đới cùng 7 vùng sinh thái khác nhau, chúng ta có khả năng trồng luân canh các loại rau và cây ăn quả một cách phong phú, đa dạng. Ở Trung du và miền núi phía Bắc có thể trồng mận, hồng, đào, chuối, dưa, vải, nhãn, đậu cove, súp lơ xanh, xu hào, khoai tây... Ở Đồng bằng sông Hồng, có thể trồng nhãn, cam, quýt, na, chuối, xoài và các loại rau vụ đông (bắp cải, cà chua, cà rốt,...) và cả các loại rau mùa hè (rau muống, bí xanh, dưa chuột,...). Ở đồng bằng sông Cửu Long, có thể trồng vải, nhãn, xoài, sầu riêng, măng cụt, cam, quýt, dưa... Miền đông Nam Bộ và Tây Nguyên có thể trồng dưa, chuối, mít, chôm chôm, trái bơ, thanh long...

Cùng với những lợi thế về khí hậu, sinh thái, chúng ta lại ở cạnh kề các nước có nhu cầu rau quả lớn như Nhật Bản (chuối và các loại rau mùa hè); vùng Viễn Đông nước Nga với nhu cầu các loại quả nhiệt đới như vải, nhãn, cam, quýt... và các loại rau vụ đông (su hào, súp lơ, hành tỏi...). Hàn Quốc cũng cần nhập rất nhiều các loại rau vụ đông. Tất cả những yếu tố này đã tạo thế mạnh cho Việt Nam phát triển ngành rau quả phục vụ trong nước và xuất khẩu mà không phải nước nào cũng có thể có được.

Từ nhiều năm qua, Đảng và Nhà nước ta đã quan tâm tới sự phát triển của ngành rau quả. Nhiều vùng quy hoạch trồng rau quả đã được xác lập ở 7 vùng sinh thái trong cả nước. Công tác chế biến rau quả cũng đã được đầu tư và những mặt hàng chế biến cổ truyền như muối mặn, muối chua, sấy... cùng những mặt hàng đồ hộp của Việt Nam đã có mặt ở nhiều nước trên thế giới. Tuy nhiên, những kết quả thu được của ngành rau quả

trong thời gian qua còn rất khiêm tốn, chưa tạo ra được vị thế xứng đáng trong nền kinh tế quốc dân và cũng chưa có chỗ đứng vững chắc trên thương trường quốc tế.

Để ngành rau quả phát triển hơn nữa, xứng đáng với tiềm năng đất đai, khí hậu và mong muốn của Đảng, Nhà nước cũng như của người lao động, tạo thêm công ăn việc làm và tăng nguồn ngoại tệ cho đất nước, theo chúng tôi, thời gian tới chúng ta phải giải quyết tốt những vấn đề sau:

1. Tuyển chọn được bộ giống tốt và có kỹ thuật canh tác khoa học, tiên tiến

Do nhiều lý do, Việt Nam không được sớm tiếp xúc với cuộc Cách mạng xanh trên thế giới nên cho đến nay các loại rau quả của chúng ta hầu hết là các cây truyền thống, tuy có khả năng chống chịu sâu bệnh và thời tiết bất thuận nhưng năng suất rất kém và không ổn định (chuối chỉ đạt 15-16 tấn/ha, cam 7-8 tấn/ha, dưa 7-12 tấn/ha, xoài 8-12 tấn/ha). Số khác bị thoái hoá nghiêm trọng, chất lượng thấp, quả nhỏ, nhiều hạt, mẫu mã xấu, bị nhiễm bệnh (bệnh vàng lá, sâu đấu, ruồi đục quả...). Trong khi đó, trên thế giới sau 50 năm Cách mạng xanh, người ta đã lai tạo, lựa chọn được nhiều giống cây có năng suất, chất lượng rất cao (ví dụ giống dưa Cayen cho năng suất bình quân 64 tấn/ha và tỷ lệ thu hồi thịt quả khi đóng hộp đạt 70%, màu trắng đẹp, ít đường, độ chua cao phù hợp nhu cầu của các nước phát triển vốn đã thừa lượng đường cho con người; sầu riêng năng suất đạt 30-40 tấn/ha, tỷ lệ mủi đạt 60-70%; chôm chôm thì đã có giống chôm chôm nhãn, có độ dóc hạt hơn hẳn các giống truyền thống; xoài cũng đã có các giống chất lượng rất cao như xoài tím, xoài hạt lép...). Để khắc phục tình trạng này, theo Quyết

định số 182/1999/QĐ-TTg năm 1999 của Thủ tướng Chính phủ, trong những năm qua, nhiều công ty kinh doanh đã nhập rất nhiều giống mới từ Đài Loan, Nhật, Trung Quốc... vào Việt Nam. Tuy nhiên, việc tổ chức khảo sát, đánh giá điều kiện khí hậu-sinh thái đối với từng loại giống, kể cả các giống nội và ngoại nhập, là công việc rất cần phải được tiến hành một cách đồng bộ, dựa trên sự đầu tư hỗ trợ vốn, kỹ thuật của Nhà nước. Chúng ta cần xây dựng và nhân nhanh những Trung tâm nhân giống với quy mô khác nhau, thuộc nhiều thành phần kinh tế và bằng những phương pháp công nghệ tiên tiến như cấy mô, chiết ghép, biến đổi gen... để có thể nhanh chóng mở rộng diện tích, hạn chế dịch bệnh, phát triển độ đồng đều của nông sản, tạo điều kiện cho công nghiệp chế biến phát triển. Các trung tâm này sẽ là hạt nhân cho sự nghiệp phát triển rau quả, vừa cung cấp giống, vừa hướng dẫn kỹ thuật canh tác tới hộ sản xuất, theo các hợp đồng kinh tế có ràng buộc trách nhiệm, quyền lợi với sản phẩm cuối cùng. Tùy theo từng yêu cầu quy hoạch chung trên tầm vĩ mô mà tiến hành sản xuất rau quả theo các phương thức: Rau quả sạch; rau thông thường; rau trong nhà kính, nhà lưới...

2. Bảo quản và chế biến rau quả

Dẫu rằng qua nhập nội, tuyển chọn, phục tráng được các giống rau, quả có chất lượng và năng suất cao, song khâu bảo quản và chế biến không tốt thì hiệu quả sản xuất cũng không cao. Để khâu chế biến và bảo quản được thực hiện tốt thì ngay từ khâu thu hái chúng ta phải huấn luyện cho người dân các quy trình công nghệ thu hái đúng độ chín, không để xây xát, dập nát, không làm gãy cành, không gây ảnh hưởng cho đợt ra hoa kết trái tiếp theo.

Trong khâu vận chuyển cũng phải bảo đảm hư hỏng ít nhất. Tại cơ sở sơ chế, người công nhân phải làm sạch rau quả bằng các thiết bị cơ giới, bán cơ giới hoặc tự động và cuối cùng làm sạch bằng loại thuốc sát trùng được phép sử dụng; tuyển lựa theo kích thước, độ chín, màu sắc trên cơ sở mục đích tiêu dùng. Tuy theo yêu cầu tiêu dùng, rau quả được bao gói theo các loại bao bì khác nhau (bao gói để xuất khẩu thường là nhiều lớp, nhiều lần và trong bao bì cát tông có tráng paraffin; nội tiêu có thể bảo quản trong các túi nhỏ, đóng thùng...). Đối với mặt hàng rau quả xuất khẩu phải được bảo quản trong kho mát tiêu chuẩn và vận chuyển cũng bằng xe mát. Rau quả tiêu thụ tươi nội địa cũng có thể bảo quản lâu dài trong kho mát nhưng khi vận chuyển gần có thể vận chuyển bằng các phương tiện thông thường, còn nếu vận chuyển xa cũng cần dùng xe mát.

Về công nghiệp chế biến rau quả, từ năm 1954, Việt Nam bắt đầu hình thành công nghiệp chế biến với các nhà máy ở Hà Nội, Nam Hà, Hải Phòng, sau đó là Tân Bình, Kiên Giang, Tiền Giang... nhưng chủ yếu sản xuất 2 sản phẩm là đồ hộp và Confiture. Càng ngày các nhà khoa học - kỹ thuật càng đưa ra nhiều công nghệ chế biến nhằm đáp ứng nhu cầu, thị hiếu hết sức đa dạng, phong phú của người tiêu dùng. Tuy nhiên, có thể chia thành các nhóm công nghệ chủ yếu sau: (+) *Sơ chế, làm sạch và phân phối rau quả cho các bếp ăn gia đình*: Thông thường nhặt bỏ các phần lá già, lá sâu, lá úa, gọt vỏ, cắt miếng, trần trong thuốc sát trùng được phép sử dụng, làm ráo nước, đóng túi PE, bảo quản mát. (+) *Đông lạnh*: Tất cả các loại rau quả đều có thể sát miếng cho vào bao bì thích hợp, bảo quản đông lạnh trong thời gian dài, vận chuyển đi xa. (+) *Sấy khô*: Sấy bằng không khí nóng; với các sản phẩm đặc trưng là chuối, táo, mận, nhãn, vải... Chiên trong dầu: với các sản phẩm đặc trưng là đậu cove, mít, chuối, dưa... Sấy thăng hoa áp lực cao có thể áp dụng đối với hầu hết các loại rau quả. (+) *Rau, quả hộp các loại*: như dưa, vải, nhãn, dưa chuột... (+) *Nước uống tươi đóng lon, chai, hộp giấy hoặc trong thùng, can, hộp lớn*

để dễ vận chuyển, bảo quản, sau mới đưa vào sử dụng cho gia đình hoặc công việc đông người... (+) *Nước quả cô đặc*: Thường là dưa, lạc tiên, cam, bưởi, táo, lê, đào... được cô đặc đến nồng độ cao, dùng làm nguyên liệu cho việc pha chế các loại nước uống trái cây khác. (+) *Sản phẩm muối*: Có 2 loại là muối mặn và muối chua dùng cho rau, hành, kiệu, chanh, cà, ngô, dưa chuột...

Tuy nhiên, chủng loại sản phẩm và chất lượng sản phẩm trước hết phải thỏa mãn nhu cầu người tiêu dùng và có giá thành thấp. Do vậy, trong tất cả các nhà máy chế biến phải tổng hợp lợi dụng các phần nguyên liệu khác nhau để tạo ra thêm các sản phẩm mới. Và một điều phải đặc biệt chú ý là tất cả các sản phẩm làm ra phải bảo đảm tiêu chuẩn vệ sinh quốc gia và quốc tế. Đây là điều tiên quyết để sản phẩm rau quả Việt Nam đứng được trên thương trường quốc tế.

3. Dự báo thị trường

Ngoài nỗ lực của bản thân là nâng cao năng suất và chất lượng rau quả cũng như đầu tư cho khâu chế biến bảo đảm vệ sinh thực phẩm, mẫu mã đẹp, mặt hàng phong phú, giá bán rẻ, song nếu không có thị trường tiêu thụ thì không thể mang lại hiệu quả kinh tế cao. Để làm tốt việc này, cần có cơ quan chuyên nghiên cứu và dự báo về thị trường dài hạn, trung hạn, ngắn hạn... thông báo kịp thời cho các địa phương, các doanh nghiệp liên quan. Cùng với cơ quan quản lý Nhà nước chuyên trách, cũng cần khuyến khích các đơn vị, cá nhân, ngoại kiều, Việt kiều tham gia dự tính, dự báo thị trường. Hạn chế tình trạng sản xuất tràn lan, cung vượt xa cầu, chưa có cầu đã tổ chức cung.

Ngoài ra, chúng ta cũng cần phân đấu từng ngày, từng giờ để có những sản phẩm với chất lượng cao nhất, giá thành thấp nhất, đủ sức cạnh tranh chiếm lĩnh thị trường mới, bảo vệ các thị trường đã có. Đồng thời, cũng cần thành lập mạng lưới các đại lý để tiêu thụ sản phẩm trong nước, đặc biệt cần chú ý việc mở rộng lưu thông, bán buôn, bán lẻ giữa các vùng Bắc, Trung, Nam.

Có thể nói yếu tố chất lượng, thị trường và giá cả là những yếu tố tiên

quyết, quyết định sự thành bại của ngành rau quả xuất khẩu.

4. Chính sách nhằm bảo đảm việc phát triển trồng và chế biến rau quả

Cũng như mọi ngành khác, việc trồng và chế biến rau quả, nhất là rau quả xuất khẩu rất cần sự "bảo hộ" ban đầu của Nhà nước. Sự "bảo hộ" này được thể hiện ở việc Nhà nước có chính sách cho hộ trồng rau quả trong vùng quy hoạch được vay vốn. Thời hạn cho vay dài hay ngắn tùy theo chu kỳ kinh doanh của từng loại rau quả.

Với diện tích trồng cây ăn quả phối hợp với chương trình 5 triệu ha rừng, đây là các loại cây ăn quả dài ngày có tán che phủ như cây rừng, trồng xen với cây gỗ trong rừng phòng hộ đầu nguồn xung yếu và rất xung yếu nên được tính là cây phòng hộ và được hưởng chính sách hỗ trợ 2,5 triệu đồng/ha theo Quyết định 661/QĐ-TTg ngày 29/7/1998; tiền hỗ trợ lấy từ nguồn vốn ngân sách trồng rừng phòng hộ.

Với các cơ sở bảo quản, chế biến cần được vay vốn tín dụng đầu tư theo kế hoạch Nhà nước sau khi dự án được cấp có thẩm quyền xét duyệt. Để khuyến khích xuất khẩu, áp dụng mức thuế VAT là 0%. Ngoài ra, cũng cần nhanh chóng tổ chức Hiệp hội kinh doanh rau quả để giúp các đơn vị nắm bắt thông tin, cạnh tranh hiệu quả cả trong và ngoài nước.

Tóm lại: Để nhanh chóng thỏa mãn nhu cầu đời sống nhân dân về rau, quả và hoa cây cảnh; đẩy mạnh sản xuất, chế biến nước quả với giá rẻ để từng bước thay thế nước uống có cồn hiện nay; tạo thêm việc làm cho khoảng 5 triệu người; đạt kim ngạch xuất khẩu 1,1 tỷ USD vào năm 2010 chúng ta cần rà soát lại quy hoạch sản xuất, bố trí lại cơ cấu cây trồng phù hợp với điều kiện đất đai, khí hậu của từng vùng; gắn phát triển vùng nguyên liệu với cơ sở chế biến; sản phẩm sản xuất ra phải xuất phát từ nhu cầu thị trường (trong nước và xuất khẩu) để quy hoạch, xây dựng kế hoạch sản xuất từng loại sản phẩm, không để nông dân sản xuất tự phát dẫn đến tình trạng khi thừa, khi thiếu gây thiệt hại cho người sản xuất và người tiêu dùng. Không những thế, chúng ta cũng cần quan

tâm chu đáo và đầu tư thích đáng cho công tác nghiên cứu và ứng dụng tiến bộ kỹ thuật để ngành rau hoa quả sớm có được các bộ giống tốt với năng suất, chất lượng cao nhằm thay thế các giống có năng suất thấp, chất lượng kém hiện nay theo hướng: Tuyển chọn giống sẵn có, nhập khẩu, lai tạo những giống mới năng suất cao, chất lượng tốt; đồng thời nhanh chóng áp dụng và thực hiện quy trình sản xuất theo công nghệ sạch (dùng phân vi sinh, thuốc vi sinh bảo vệ thực vật...), công nghệ tưới tiêu, bảo quản, chế biến tiên tiến, hiện đại để trong một thời gian ngắn công nghệ sản xuất, bảo quản, chế biến rau quả của Việt Nam sánh kịp các nước trong khu vực và trên thế giới.

Sản xuất trong kinh tế thị trường với sự cạnh tranh khốc liệt, trong khi đó xuất phát điểm của chúng ta thấp, nền khoa học, công nghệ còn kém phát triển thì việc phát triển mọi ngành nói chung, ngành rau quả nói riêng thành công, có vị trí xứng đáng trên thương trường quốc tế là công việc cực kỳ khó khăn, phức tạp. Song với sự quyết tâm của toàn ngành, cùng sự chỉ đạo sáng suốt của Đảng và Nhà nước, sự nỗ lực vươn lên của hàng triệu người lao động, chúng ta tin tưởng rằng trong tương lai không xa ngành rau quả Việt Nam sẽ phát triển lên một tầm cao mới.

Vietnam fruit and vegetable sector - some urgent issues

(Summary)

In the market economy, products' competition is fierce. Vietnam initial position is low with backward science and technology. Therefore, it is very difficult and complex to develop Vietnam economy in general, fruit and vegetable in particular into higher position of international market. However, with the bright direction of our Communist Party and the Government, the great effort of the whole sector as well as millions of labours, we do believe that, in the near future, Vietnam fruit and vegetable sector would be developed to a much better position. ▼

CÁC GIẢI PHÁP ĐẨY MẠNH...

(Tiếp theo trang 1)

chặt chẽ, bảo đảm nội dung, mục tiêu của các dự án được thực hiện có chất lượng, đúng tiến độ; chú ý ứng dụng các thành tựu khoa học mới nhất, đã được các cấp có thẩm quyền giám định, phê duyệt; tạo tối đa quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm cả về nội dung và tài chính cho người chủ trì dự án, trên cơ sở bảo đảm hiệu quả cuối cùng về kinh tế và xã hội. Các chương trình khoa học và công nghệ phục vụ nông nghiệp và nông thôn không triển khai riêng biệt mà phải là hạt nhân để thực hiện các chương trình, dự án phát triển kinh tế - xã hội ở nông thôn.

Các trung tâm khoa học quốc gia, các viện nghiên cứu, các trường đại học, trường chuyên nghiệp, các tổ chức chính trị - xã hội, các tổ chức xã hội - nghề nghiệp có trách nhiệm tham gia trực tiếp vào các chương trình, dự án phát triển nông nghiệp, nông thôn theo những hình thức thích hợp; chú trọng huy động lực lượng khoa học và công nghệ tham gia nghiên cứu, ứng dụng vào các lĩnh vực bức thiết như môi trường sống, nước sạch nông thôn và cơ sở hạ tầng khác để nâng cao đời sống của nông dân.

4. củng cố và tăng cường đầu tư cho một số trung tâm nghiên cứu khoa học cơ bản hiện đại, nhất là về công nghệ sinh học, tạo bước đột phá mới về giống, quy trình sản xuất, bảo quản, chế biến nông - lâm - hải sản để trước mắt khắc phục những yếu kém về sản xuất, chất lượng và khả năng cạnh tranh của hàng nông sản Việt Nam, tiến tới có thể xâm nhập sâu rộng ở thị trường nước ngoài.

Hàng năm, các ngành, các cấp phải dành một tỷ lệ ngân sách thoả đáng cho việc nghiên cứu, ứng dụng công nghệ sinh học, công nghệ chế biến, công nghệ sau thu hoạch; đào tạo và bồi dưỡng lực lượng lao động tại chỗ; xây dựng thí điểm các khu nông nghiệp sử dụng công nghệ cao, tạo ra sản phẩm nông nghiệp có sức cạnh tranh cao, tiến tới nhân rộng cho các địa phương.

Tăng cường mở rộng quan hệ hợp tác quốc tế, đặc biệt là với các nước có nền nông nghiệp phát triển về nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ, đào tạo cán bộ khoa học kỹ thuật có trình độ cao để phục vụ trực tiếp cho các mục tiêu công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông nghiệp và nông thôn.

5. Tổ chức tổng kết, đúc rút kinh nghiệm để đổi mới và nâng cao hiệu quả của các hình thức đào tạo, bồi dưỡng và phổ cập tri thức về tiến bộ khoa học và công nghệ, về kỹ thuật, tổ chức và quản lý sản xuất, kinh doanh, về thị trường tiêu thụ nông sản cho lực lượng lao động ở nông thôn, đặc biệt là cho đội ngũ cán bộ quản lý ở cơ sở.

Các cơ quan thông tin đại chúng, báo chí, xuất bản tăng thời lượng, số buổi phát thanh, truyền hình, tài liệu hướng dẫn và khăn trương phát triển các loại hình thông tin điện tử về phổ biến tri thức sản xuất, kinh doanh trong nông nghiệp và nông thôn.

Chú trọng các hình thức tuyên truyền thông tin thật sự thiết thực và trực tiếp đến từng người dân thông qua hoạt động khuyến nông, cung cấp cho nông dân càng nhiều thông tin càng tốt, đặc biệt là về kỹ thuật và thị trường dưới những hình thức dễ hiểu và dễ thực hiện. Chú trọng phát triển hạ tầng thông tin về nông thôn, cả vùng sâu, vùng xa, tạo điều kiện thuận lợi cho việc đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin ở nông thôn nhằm nâng cao dân trí, phát triển sản xuất, nâng cao chất lượng cuộc sống. ▼

Kinh tế trang trại đã và đang là nhân tố mới trong sản xuất nông nghiệp. Là những hộ nông dân ưu tú trong hàng triệu hộ nông dân trong cả nước, sau một thời gian được trao quyền tự chủ trong sản xuất kinh doanh theo tinh thần những chủ trương, chính sách mà Đảng và Nhà nước đã ban hành, họ đã từng bước vươn lên, nhận thêm đất, mở rộng sản xuất kinh doanh với quy mô lớn, hiệu quả cao, góp phần thúc đẩy quá trình chuyển đổi cơ cấu kinh tế nông nghiệp và nông thôn. Theo thời gian, hình thức kinh tế trang trại đang tăng nhanh về số lượng, với nhiều thành phần kinh tế tham gia. Kinh tế trang trại càng phát triển thì những diện tích đất trống, đồi núi trọc, diện tích đất còn hoang hoá ngày càng co hẹp và được đưa vào sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp. Theo số liệu của Tổng cục Thống kê năm 1999, cả nước có 45.372 trang trại, năm 2000 là 55.685. Phân tích số liệu năm 1999 của vùng Đông Bắc và Tây Bắc cho thấy các tỉnh Đông Bắc có 3.491 trang trại, các tỉnh Tây Bắc có 238 trang trại. Cơ cấu trang trại của vùng Đông Bắc như sau: Trồng cây hàng năm 4,8%, cây lâu năm 38,1%, chăn nuôi 1%, lâm nghiệp 21,3%, nuôi trồng

về đất đai, lao động, vốn vào sản xuất kinh doanh. Các trang trại của cả nước khai thác và sử dụng khoảng 270 ngàn ha mà trước đây đa phần là đất xấu, đất hoang hoá (chiếm 3,2% đất nông nghiệp của cả nước, huy động được trên 2.700 tỷ đồng để đầu tư cho phát triển sản xuất, tạo việc làm cho 52,8 ngàn lao động thường xuyên, 520 ngàn lao động thời vụ/năm. Cùng với khai thác tiềm năng đất đai và lao động, kinh tế trang trại đã từng bước vượt qua vòng "cương toả" của tự cung, tự cấp tạo ra nhiều sản phẩm hàng hoá (87% sản phẩm hàng hoá là do kinh tế trang trại cung cấp). Nhiều trang trại còn sản xuất và cung ứng giống tốt, làm dịch vụ kỹ thuật và tiêu thụ sản phẩm cho nông dân trong vùng và đi đầu trong việc đưa nhanh tiến bộ kỹ thuật và quản lý vào nông nghiệp - nông thôn, là điểm tựa để cùng với các hợp tác xã và doanh nghiệp Nhà nước cung cấp dịch vụ kỹ thuật, chế biến, tiêu thụ sản phẩm cho nông dân.

Tuy nhiên, trong quá trình phát triển, bên cạnh những mặt mạnh, mặt tích cực, kinh tế trang trại cũng đang đặt ra nhiều vấn đề cần được giải quyết kịp thời như: Việc giao đất, thuê đất, chuyển nhượng, tích tụ đất để làm kinh tế trang trại; việc thuê mướn, sử dụng lao động và

^{TN} **K**inh tế trang trại và những chính sách cần có **ĐỂ KINH TẾ TRANG TRẠI PHÁT TRIỂN**

NGUYỄN PHƯỢNG VỸ*

thủy sản 5,4%, kinh doanh tổng hợp 29,4%; còn ở vùng Tây Bắc có chỉ số này là 35,7%, 18,9%, 10,1%, 29%, 4,2%, 2,1%. Về đất của trang trại, bình quân 1 trang trại các tỉnh Đông Bắc 10,4 ha, trong đó đất nông nghiệp 3,5 ha, đất trồng cây lâu năm 5 ha, diện tích mặt nước nuôi trồng thủy sản 1,8 ha, đất khác 0,1 ha; các chỉ số này ở các tỉnh Tây Bắc là 7,2 ha, 2,6 ha, 4 ha, 0,5 ha, 0,1 ha. Số lao động trong 1 trang trại ở Đông Bắc là 6,7 trong đó lao động là thành viên trong gia đình là 3,3, thuê ngoài thường xuyên là 1,1, thuê ngoài lúc thời vụ là 2,3; các con số này ở các trại vùng Tây Bắc là: 5,8; 2,9; 0,9; 2. Về vốn, bình quân một trang trại các tỉnh Đông Bắc có 29,8 triệu đồng, các tỉnh Tây Bắc 26,2 triệu đồng (bình quân chung của cả nước là 60,2 triệu đồng). Thu nhập bình quân 1 trang trại của các tỉnh Đông Bắc là 14,3 triệu đồng, các tỉnh Tây Bắc 21,3 triệu đồng.

Qua các số liệu trên cho thấy, các trang trại đang góp phần khai thác và sử dụng có hiệu quả các tiềm năng

thuế thu nhập của trang trại... Đến nay, mặc dù Đảng và Nhà nước đã có chủ trương giao đất lâu dài và ổn định cho hộ sản xuất phát triển kinh tế song hiện vẫn còn khoảng 30% trang trại chưa được giao đất, thuê đất ổn định, lâu dài. Một khi chưa được giao đất và hợp thức nó bằng "sổ đỏ", chủ trang trại vẫn còn do dự trong phương hướng sản xuất, chưa dám đầu tư thâm canh sản xuất cây dài ngày cũng như mở rộng quy mô sản xuất. Cũng trong nội dung tạo điều kiện cho kinh tế trang trại phát triển, nhiều địa phương chưa làm tốt công tác quy hoạch vùng sản xuất, củng cố xây dựng các cơ sở thủy lợi, giao thông, điện, nước, sinh hoạt, thông tin, liên lạc... cũng đã làm giảm tiềm năng của kinh tế trang trại. Nhiều nơi, nhiều trang trại, sản phẩm hàng hoá manh nha được một đôi vụ, dân chưa kịp vui thì gặp cảnh tiêu thụ sản phẩm khó khăn, giá thấp làm chủ trang trại bị động nhiều bề. Trên cơ sở tổng kết những mặt được và chưa được của kinh tế trang trại thời gian qua, theo chúng tôi để phát triển kinh tế trang trại phát triển chúng ta phải hội đủ các điều kiện chủ quan và khách quan, cả vĩ mô và vi mô.

(*) Vụ trưởng Vụ Chính sách NNPTNT.

Trên tầm vĩ mô điều rất cần đối với các trang trại là Nhà nước cần sớm có những định hướng về vùng sản xuất trong phạm vi cả nước và hướng dẫn các tỉnh quy hoạch các vùng phát triển kinh tế trang trại của các địa phương. Đồng thời với quy hoạch phát triển cây con, việc quy hoạch xây dựng cơ sở hạ tầng, nhất là hệ thống thủy lợi, giao thông, hệ thống cung cấp điện nước, cơ sở công nghiệp chế biến, cơ sở sản xuất cung ứng cây, con, cơ sở chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật, cơ sở tiêu thụ sản phẩm là rất cần thiết. Cũng trên tầm vĩ mô, trong lĩnh vực đất đai, việc sớm hợp thức hoá về đất đai ở những trang trại chưa được cấp "sổ đỏ" cũng như có chính sách khuyến khích những trang trại có quy mô diện tích lớn ở các vùng đất trống, đồi trọc mới khai phá hoặc đang cần khuyến khích khai phá cũng rất cần được quan tâm. Đối với diện tích đất của các chủ trang trại đang thuê của nông, lâm trường cần rà soát lại, nếu nông, lâm trường không sử dụng thì nên làm thủ tục để chuyển lại cho chính quyền địa phương quản lý và để địa phương giao cho các chủ trang trại theo luật đất đai. Đối với các trang trại thuê đất vượt hạn điền ở những vùng khó khăn, đề nghị Nhà nước miễn toàn bộ tiền thuê đất. Đối với vùng đất hẹp, người đông, khuyến khích phát triển trang trại theo hướng sử dụng ít đất, nhiều lao động, thâm canh cao và đặc biệt phải gắn với chế biến và thương mại, dịch vụ, làm ra nông sản có giá trị kinh tế lớn. Ưu tiên giao đất, cho thuê đất đối với những hộ nông dân có vốn, kinh nghiệm sản xuất, quản lý, có yêu cầu mở rộng quy mô sản xuất nông nghiệp hàng hoá và những hộ không có đất sản xuất nông nghiệp mà có nguyện vọng tạo dựng cơ nghiệp lâu dài trong nông nghiệp. Cần sớm có chính sách về thuế thu nhập đối với kinh tế trang trại như Nghị quyết của Chính phủ ngày 2/2/2000 về kinh tế trang trại theo hướng đối tượng nộp thuế là những hộ làm kinh tế trang trại đã sản xuất kinh doanh ổn định, có giá trị hàng hoá và lãi lớn, giảm thấp nhất mức thuế suất. Mặc dù đã là hình thức phát triển cao của kinh tế hộ, song các trang trại vẫn mắc "bệnh" thiếu vốn, thiếu kiến thức, khâu chế biến còn rất kém, tiêu thụ sản phẩm còn rất bị động nên các khâu này rất cần Nhà nước giúp đỡ bảo hộ. Sự bảo hộ lại càng cần thiết với những chủ trang trại mở rộng quy mô sản xuất kinh doanh, tạo được nhiều việc làm cho lao động nông thôn không đất, thiếu đất, hoặc hộ nghèo thiếu việc làm. Đối với địa bàn có điều kiện kinh tế, xã hội đặc biệt khó khăn, các chủ trang trại được phép vay vốn thuộc chương trình giải quyết việc làm, xoá đói, giảm nghèo để tạo việc làm cho lao động tại chỗ. Việc Đảng viên làm kinh tế trang trại có thuê mướn công nhân, cần sớm có chủ trương để họ yên tâm đầu tư mở rộng sản xuất.

Đối với thị trường cung ứng các yếu tố đầu vào như giống, vốn, kỹ thuật sản xuất, Nhà nước cần củng cố vị thế của Nhà nước thông qua hệ thống tín dụng - ngân hàng, hệ thống doanh nghiệp xuất, nhập khẩu vật tư nông

nghiệp và các doanh nghiệp buôn bán vật tư của Nhà nước. Đối với thị trường sản phẩm đầu ra, Nhà nước cần tạo điều kiện cho kinh tế trang trại theo hướng sau: (+) Tập trung sức phát triển các doanh nghiệp công nghiệp chế biến ở những vùng chuyên canh lớn. Đây là hướng thiết thực và cơ bản nhất. (+) Củng cố hệ thống các doanh nghiệp thương mại làm nhiệm vụ xuất khẩu cho các trang trại ở vùng chuyên canh lớn.

Đối với sản phẩm của một số cây công nghiệp chủ yếu để xuất khẩu Nhà nước cần tăng cường tìm kiếm và mở rộng thị trường, đối với các trang trại lâm nghiệp, cần làm rõ hơn những vướng mắc và nguyên nhân ách tắc trong khâu tiêu thụ để có giải pháp cụ thể; đối với các trang trại trồng cây ăn quả, cần coi trọng việc nâng cao chất lượng sản phẩm nông sản, coi trọng công nghiệp bảo quản để sử dụng sản phẩm tươi, đa dạng hoá các loại sản phẩm cây ăn quả để đáp ứng nhu cầu thường xuyên của người tiêu dùng.

Cần có các chính sách tạo điều kiện và khuyến khích chủ trang trại xuất khẩu trực tiếp sản phẩm của mình và sản phẩm mua gom của trang trại khác, của các hộ nông dân và nhập khẩu vật tư nông nghiệp. Tạo điều kiện cho các chủ trang trại được tiếp cận và tham gia các chương trình, dự án hợp tác, hội chợ triển lãm trong và ngoài nước.

Xây dựng và tạo điều kiện cho một nhân tố mới tích cực phù hợp, thúc đẩy sản xuất phát triển ra đời đã là một công việc rất khó khăn, song việc chăm chút nó để nó ngày một lớn mạnh, đứng vững và đi lên trong cơ chế thị trường lại là điều khó hơn; nhưng với sự quan tâm hỗ trợ của Đảng và Nhà nước thông qua những cơ chế và chính sách phù hợp, lại được toàn bộ các cán bộ công nhân viên toàn ngành tận tâm phục vụ, nhân tố mới - kinh tế trang trại nhất định sẽ phát triển góp phần thúc đẩy sản xuất nông nghiệp tiến lên một bước mới.

Farm economics and essential relating policies for their development

(Summary)

Farm economics have been being new factors in agricultural production at present, there are nearly 56,000 farms in the country contributing about 87% of total commercial agriproducts and providing permanent jobs to 52,800 labors and vocational jobs to other 520,000 ones, etc. For development of farm economics it is necessary to have proper policies in planning production area for the whole country and for each locations, in issuing certificates of land use, reducing taxes for problem farms, solving problems in capita and supporting in agriproduct consumption. ▼

KHOẢN TRONG NÔNG TRƯỜNG QUỐC DOANH Ở MỘT SỐ TỈNH PHÍA NAM

NGUYỄN THẮNG

Mọi cơ chế quản lý dù ở bất cứ đơn vị sản xuất kinh doanh nào đều hướng tới mục đích đem lại hiệu quả kinh tế cao nhất. Trong các nông trường quốc doanh (NTQD), cơ chế khoán là hình thức được nhiều đơn vị áp dụng và nó cũng đã đem lại hiệu quả kinh tế cao hơn (cho cả nông trường và người công nhân) so với cơ chế quản lý điều hành tập trung như trước đây. Tùy hoàn cảnh cụ thể khác nhau mà mỗi nông trường (NT) có cách khoán khác nhau. Qua khảo sát ở các NTQD thuộc các tỉnh phía Nam chúng tôi thấy phổ biến là các hình thức **Khoán gọn**: Đây là hình thức khoán theo tinh thần Nghị định 01/CP ngày 4/1/1995 của Chính phủ. Hình thức này được áp dụng trên cả cây ngắn ngày và cây dài ngày (trừ cây cao su). Ở hình thức này NT giao đất và vườn cây ổn định lâu dài cho hộ để hộ tự sản xuất kinh doanh. Đối với cây hàng năm NT giao ổn định trong 20 năm. Sau khoán, NT giữ vai trò định hướng sản xuất và dịch vụ đầu vào, đầu ra cho hộ công nhân. Quan hệ giữa NT và hộ ngoài phần nghĩa vụ giao nộp theo hợp đồng giao khoán là quan hệ thị trường, quan hệ mua bán, chấp nhận giá thì mua hoặc bán, NT không được ép. Ở cách khoán này, nhiều NT đã có điều kiện đổi mới bộ giống qua đó tăng năng suất cây trồng giảm giá thành sản xuất như đổi mới về giống mía ở NT Thọ Vực (Đồng Nai), xí nghiệp Đường Nước Trong (Tây Ninh); cây lúa ở NT Sông Hậu, Cơ Đò (Cần Thơ), công ty 719 (Đắc Lắc); với cây cao su, cây ăn quả... Ở một số NT khu vực miền Đông Nam Bộ và Tây Nguyên... Các hoạt động dịch vụ NT cũng được mở rộng về số lượng và cơ cấu dịch vụ như thủy lợi, làm đất, tín dụng, giống, cung ứng vật tư, bảo vệ thực vật, khuyến nông, tiêu thụ sản phẩm... Có nhiều NT đạt giá trị cung ứng dịch vụ sản xuất cho kinh tế hộ so với tổng vốn sản xuất kinh doanh chiếm 40% như NT Thọ Vực (Đồng Nai), xí nghiệp Đường Nước Trong

(Tây Ninh), NT Sông Hậu (Cần Thơ). Điển hình ở hình thức khoán gọn là NT Sông Hậu (Cần Thơ). NT đã khoán cho 2.800 hộ NT viên. NT đã kiến thiết đồng ruộng, hoàn chỉnh và giao cho mỗi hộ trung bình 2,5 ha để áp dụng mô hình ruộng - rừng - vườn - ao - chuồng (RRVAC), bình quân thu nhập (đã trừ chi phí sản xuất) đạt hơn 40 triệu đồng/hộ/năm. Mỗi hộ NT viên nhận khoán tự lo các khâu: Gieo trồng, chăm sóc, thu hoạch. NT thực hiện các dịch vụ làm đất, cung cấp giống, phân bón, thuốc trừ sâu, khuyến nông, sấy, tồn trữ và bảo quản sản phẩm, chế biến và tiêu thụ (kể cả xuất khẩu) cho hộ nhận khoán. Hộ nhận khoán trả cho NT các khoản thuế sử dụng đất nông nghiệp, thủy lợi phí, quỹ an ninh quốc phòng là 330 kg/ha, 429 kg/ha, 510 kg/ha theo từng hạng đất. Các nông hộ nộp cho NT các khoản về khấu hao các công trình san ủi đồng ruộng, hệ thống kênh mương thủy lợi nội đồng và lập quỹ đầu tư phát triển, quỹ bảo hiểm sản xuất, quỹ phúc lợi, quản lý phí với mức 640,8 kg/ha, 685,8 kg/ha, 790,8 kg/ha, tùy theo từng hạng đất. Các hộ nhận khoán được NT bảo hiểm giá và bao tiêu sản phẩm, trả các phí dịch vụ cho NT với giá thấp hơn giá dịch vụ bên ngoài 10-20%. Như vậy, ở cách khoán gọn này NT Sông Hậu có hai chủ thể kinh doanh là NT và nông hộ nhận khoán. NT là chủ thể pháp lý trong kinh doanh. Các nông hộ nhận khoán là chủ thể tự lập trang trại gia đình sản xuất hàng hoá trong lòng NT nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh cho NT và kinh tế hộ. Mô hình quản lý này có khả năng phù hợp với tất cả các doanh nghiệp nông nghiệp có quy mô lớn, sản xuất đa dạng trên các vùng nông nghiệp sinh thái khác nhau.

Hình thức khoán thứ hai là khoán theo công đoạn: Cách khoán này khoán đơn giá tiền lương và một phần chi phí thường xuyên (V và một phần C2) cho hộ gia đình công nhân. Hình thức khoán này được áp dụng phổ biến ở các NT

trồng cao su. Hình thức này, NT khoán tiền lương và một bộ phận C2 như kiềng, chén, máng... tiền lương được tính toán theo đơn giá 1kg mủ nước khai thác, gắn với ngày công khai thác, chất lượng kỹ thuật cạo và sản lượng kế hoạch từng tháng. Một bộ phận C2 như kiềng, chén, máng... được khoán theo định mức phần các nhằm kích thích người lao động để cao trách nhiệm quản lý, tiết kiệm để tăng thu nhập. Lương bình quân hàng tháng cho công nhân cạo mủ khoảng 800.000 đ/tháng, công nhân chăm sóc khoảng 450.000 đ/tháng bộ phận gián tiếp được trả lương theo hệ số so với lương của công nhân khai thác, mức bình quân khoảng 450.000 đ/tháng như NT Túc Trung thuộc công ty Cao su Đồng Nai, công ty Cao su Đắc Lắc, NT Suối Dây thuộc công ty Cao su 1-5 (Tây Ninh).

Ở công ty Cao su Đồng Nai đang thí điểm hình thức "khoán hộ" tại NT Bình Lộc với 244,29 ha năm 1999 và NT Thái Hiệp Thành với 950,57 ha năm 2000. Cách khoán hộ này thực chất vẫn là khoán đơn giá tiền lương và một bộ phận C2 như kiềng, chén, máng... nhưng 2 điều khác trước: Phần cây cạo được tập trung tại 1 khu vực liền nhau; phần cây được giao khoán ổn định, lâu dài đối với người nhận khoán. Ở cách khoán này, người công nhân thực hiện quy trình cạo và chăm sóc cây tốt hơn nắm chắc được tình trạng sâu bệnh của cây trong những phần cây cạo được giao, tạo điều kiện thuận lợi cho việc chữa trị các cây bị bệnh trong thời gian chờ chứt mủ, hoặc thời gian còn lại trong ngày có thể làm công tác vệ sinh chăm sóc vườn cây hoặc chuẩn bị phần cạo cho ngày hôm sau. Người công nhân cũng bảo vệ sản phẩm tốt hơn và có điều kiện phát triển chăn nuôi và trồng thêm một số cây thích hợp trong lô cao su... Song nó cũng có nhược điểm là chi phí quản lý tăng, vận chuyển mủ tăng khoảng 40%.

Khoán đơn giá tiền lương gắn với

(Xem tiếp trang 9)

Cơ sở hạ tầng nông thôn ở Đồng bằng sông Hồng

Và những vấn đề đang đặt ra

VÕ VĂN ĐỨC

Mọi quốc gia, mọi địa phương, mọi cơ sở... muốn có một nền kinh tế xã hội phát triển thì đồng hành với nó phải có cơ sở hạ tầng phát triển, thậm chí cơ sở hạ tầng phải được đầu tư xây dựng trước một bước để tạo điều kiện cho kinh tế xã hội phát triển. Ở nông thôn cơ sở hạ tầng bao gồm các công trình giao thông, thông tin, liên lạc, điện, công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, thủy lợi, hệ thống cung cấp nước sạch, các cơ sở giáo dục, y tế. Xét theo khái niệm này thì so với cả nước, cơ sở hạ tầng của các tỉnh đồng bằng sông Hồng (ĐBSH) gồm thành phố Hà Nội, TP Hải Phòng, TP Hải Dương, TP Nam Định, tỉnh Hưng Yên, Thái Bình, Hà Nam, Ninh Bình, Hà Tây có phần phát triển hơn so với nhiều địa phương trong cả nước. Nơi đây đã có một mạng lưới đường bộ, đường sắt, đường thủy, đường không tương đối hoàn chỉnh. Hệ thống đường sắt chạy qua 8/9 tỉnh (trừ Thái Bình) và đi khắp cả nước, hệ thống giao thông nông thôn liên huyện hơn 3.663 km, đường liên xã hơn 18.380 km, đường cấp phối rải mặt chiếm từ 30-70%. Có nhiều quốc lộ chạy qua các tỉnh được nâng cấp đạt tiêu chuẩn khu vực và quốc tế như quốc lộ 5, quốc lộ 10, quốc lộ 1. Cùng với hệ thống đường bộ, đường sắt, vùng còn có nhiều sông nối liền nhau và nối với biển cùng nhiều cảng quan trọng như cảng Hà Nội, Hải Phòng, Cái Lân... Ngoài cảng biển, cảng sông trong vùng còn có những cảng hàng không quan trọng như sân bay quốc tế Nội Bài, sân bay Gia Lâm, sân bay Cát Bi.

Mạng lưới bưu điện ở vùng cũng phát triển khá, tỷ lệ người có máy điện thoại khá cao, số trạm bưu điện chiếm trên 30% so với cả nước. Hệ thống thủy lợi ở đây cũng khá đầy

và được tu bổ sửa chữa nâng cấp hàng năm. Từ năm 1991 - 1997 vốn đầu tư xây dựng cơ bản cho thủy lợi của vùng là 1.375.808 triệu đồng, bình quân 196.544 triệu đồng/năm và 139.690 đ/ha gieo trồng. Nhờ có hệ thống tưới tiêu đã đưa vụ lúa đông xuân trở thành vụ chính có năng suất cao, tạo điều kiện để chuyển đổi cây trồng và mùa vụ tại vùng. Đến hết năm 1998, toàn vùng đã có 3.918 công trình thủy lợi độc lập do địa phương quản lý, có 864 trạm bơm điện, 19.522 máy bơm nước các loại. Máy bơm nước do quốc doanh quản lý cũng tăng nhanh và chiếm khoảng 50% tổng số máy bơm nước trong toàn quốc. Trong vùng còn có 30 hệ thống thủy nông lớn và vừa. Các hệ thống này có trên 500 cống lấy nước và tiêu nước. Cơ sở vật chất kỹ thuật phục vụ làm đất, vận chuyển và thu hoạch của vùng cũng khá. Chỉ tính riêng tổng số máy kéo lớn của quốc doanh nông nghiệp quản lý có công suất 12 sức ngựa trở lên thì đến năm 1998 vùng có 509 chiếc, cả nước có 2.509 chiếc; về máy tuốt lúa thì năm 1998 cứ 1.000 lao động của vùng thì đã có tới 9,3 máy tuốt lúa, 0,3 máy bơm nước. Hệ thống điện lưới quốc gia đã đến hầu hết tất cả các xã trong vùng. Riêng ngành công nghiệp chế biến, bảo quản nông sản thực phẩm của vùng còn non kém. Hiện nay, tại vùng, phương thức xay xát thủ công vẫn là chủ yếu, bằng máy chiếm tỷ lệ không lớn, gây tổn thất khá cao. Nhìn chung, công nghiệp chế biến nông sản thực phẩm còn chưa đáp ứng được khả năng cung cấp nguyên liệu từ nông nghiệp. Một số nhà máy chế biến chỉ mới phát huy 15-20% công suất, thông thường đạt 40-50% công suất, đặc biệt là khâu vệ sinh thực phẩm (từ khâu sản xuất - bảo quản, chế biến) rất kém và không đạt tiêu chuẩn khu vực và quốc tế. Nhìn

chung kết cấu hạ tầng nông thôn ở vùng ĐBSH có khá hơn nhiều địa phương, song so với yêu cầu phát triển kinh tế và so với các nước phát triển thì hệ thống cơ sở hạ tầng của cả nước nói chung, của ĐBSH nói riêng còn yếu kém, còn rất nhiều việc phải làm. Nó thể hiện ở chỗ cơ sở vật chất kỹ thuật còn thiếu, quản lý kém, hao phí lớn. Việc đầu tư của Nhà nước cho sửa chữa xây dựng các công trình mới còn dãn trải, chưa tập trung cho các công trình trọng điểm. Để phát huy được vai trò vị trí của kết cấu hạ tầng nông thôn phục vụ cho sản xuất nông nghiệp từng bước đi lên sản xuất hàng hoá theo chúng tôi cần có những giải pháp sau: (+) **Về chính sách:** Nhà nước cần phải quy hoạch và ban hành chính sách phát triển cụ thể về phát triển kinh tế - xã hội vùng kinh tế. Trong công tác quy hoạch, ngoài quy hoạch tổng thể cần phải có quy hoạch chi tiết tận thôn, xã, với sự tập hợp trí tuệ chung của các Viện nghiên cứu, các Bộ có liên quan và chính quyền địa phương và dân sở tại cũng cần được biết, được tham gia. (+) **Đầu tư và tạo vốn:** Nhà nước cần cân đối lại ngân sách, bố trí lại cơ cấu đầu tư hợp lý cho nông nghiệp, ít nhất chiếm tỷ lệ 20% tổng số vốn đầu tư cho nền kinh tế. Đối với các doanh nghiệp làm chức năng dịch vụ thủy nông, bảo vệ thực vật, giống cây, con Nhà nước nên dành phần vốn thích đáng cho việc phát triển cơ sở vật chất kỹ thuật và dịch vụ. Có chính sách thủy lợi phí cho từng vùng, từng địa phương. Thủy lợi phí cần bảo đảm cơ cấu giá thành, giá thu đầy đủ, tưới tiêu và có chế độ thưởng phạt nghiêm minh. Vốn Nhà nước (trung ương, tỉnh, huyện) đầu tư vào những công trình lớn, thu hồi vốn lâu; vốn địa phương (xã, hợp tác xã) và nhân dân đóng góp theo hình thức thích hợp của từng địa phương (góp công, tiền, hiện vật...). Có chế độ khuyến khích các hình thức đầu tư kết cấu hạ tầng nông thôn như BOT (xây dựng, vận hành, chuyển giao). Phối hợp và tăng cường sự hợp tác giữa các ngành nông nghiệp, điện, giao thông, thủy lợi... trong việc xây dựng, vận hành các công trình kết cấu hạ tầng phục

vụ nông nghiệp. Có chính sách thích hợp và giá cả hợp lý đối với các hợp tác xã hoặc người nông dân tự bỏ vốn đầu tư xây dựng các công trình thủy lợi, điện, giao thông nông thôn...

Huy động các nguồn vốn cho phát triển kết cấu hạ tầng nông thôn bao gồm: Vốn ngân sách của Nhà nước (trung ương và địa phương); vốn tín dụng của Nhà nước (chủ yếu là dài hạn và trung hạn); vốn tín dụng ngân hàng; vốn các doanh nghiệp trong và ngoài nước; vốn của nhân dân (ngây công, tiền, hiện vật...); vốn tài trợ nhân đạo, các nhà hảo tâm.

(+) **Về khoa học công nghệ, phát triển nguồn nhân lực nông thôn:** Cùng với việc nâng cao dân trí, giáo dục thì việc ứng dụng các tiến bộ khoa học, kỹ thuật vào kết cấu hạ tầng nông thôn là hết sức quan trọng và cần thiết. Huy động chất xám "của các nhà khoa học về các công trình" kết cấu hạ tầng nông thôn bảo đảm hiện đại tiết kiệm, đưa các loại vật liệu xây dựng sẵn có ở ĐBSH như gạch, vôi, cát, xi măng... để xây dựng các công trình kết cấu hạ tầng nông thôn của địa phương giá thành hạ mà chất lượng công trình vẫn bảo đảm. Đào tạo lao động và chuyên gia tại vùng để phục vụ xây dựng và phát triển kết cấu hạ tầng nông thôn.

Rural infrastructure in Red river Delta and some problems arisen

(Summary)

As compared with other areas through out the country infrastructure in rural areas in Red river delta is relatively developed including transportation, electricity, water management system, communication, health care, education etc. However, there are still some problems be solved in planning economic zones accompanied by infrastructure planning, capital investment and creation for localities, enterprises and people to develop. It is necessary to mobilize scientists' knowledge to take part into infrastructure development. ▼

KHOẢN...

(Tiếp theo trang 7)

sản phẩm ở các NT cao su đã giúp NT phân loại chính xác chất lượng vườn cây, hoàn thiện các định mức kinh tế - kỹ thuật, cách tính lương cho bộ phận quản lý và phục vụ... Song nó vẫn không tạo được động lực để người lao động gắn bó với vườn cây và phát huy được tính chủ động, sáng tạo và huy động mọi tiềm năng công sức và tiền vốn của kinh tế hộ để thâm canh tăng năng suất, tăng thu nhập cho người nhận khoán. **Hình thức khoán thứ ba là khoán trong liên doanh:** Nội dung của hình thức khoán này là NT tiến hành giao đất đã được đầu tư ở các mức độ khác nhau cho các hộ thành viên và hộ nông dân trên địa bàn để sử dụng ổn định lâu dài. Do đó, hộ chủ động đầu tư lao động và tiền vốn ngay từ khâu đầu của quá trình sản xuất sinh học. Hộ và NT là đồng chủ thể kinh doanh trên cùng một mảnh đất. Khi có sản phẩm, hộ gia đình bán lại toàn bộ cho NT theo giá thị trường, lợi nhuận được phân phối dựa theo tỷ lệ đầu tư giữa NT và hộ đã được ghi trong hợp đồng khoán liên doanh. Hình thức này được áp dụng ở một số NT trồng cao su Đắc Lắc giao cho hộ 70% vốn bằng vật tư và một số tiền mặt theo tiến độ và quy trình trồng mới, chăm sóc cao su. Khi vườn cây đến thời kỳ khai thác hộ nhận khoán phải nộp chỉ phí quản lý cho công ty bằng 30% định suất thuế sử dụng đất nông nghiệp. Từ năm thứ 10 trở đi (khai thác năm thứ ba), hộ trả vốn và lãi tiền đầu tư là 1% sản lượng thiết kế ban đầu, từ năm thứ 22 mỗi năm thu là 14% sản lượng giao khoán đến khi trả hết, sau đó NT mua sản phẩm của hộ theo giá thỏa thuận.

Công ty cà phê Eapok (Đắc Lắc) giao cho các hộ nông dân trồng cà phê ở những mảnh đất "đầu thừa đuôi thẹo" (khoảng 721,34 ha) khi có sản phẩm công ty chỉ thu thuế sử dụng đất nông nghiệp, quản lý phí... Công ty cà phê Gia Lai giao khoán 86 ha, hỗ trợ hộ nhận khoán khai hoang, giống và hướng dẫn kỹ thuật, chăm sóc vườn cây. Khi có sản phẩm thu hoạch, công ty thu 600 kg nhân khô/ha/năm để trang trải các khoản: Thuế sử dụng đất, chi phí khai hoang, làm đường, giao thông bờ lộ và một phần chi phí quản lý; Xí nghiệp nông công nghiệp chè Bàu Cạn (Gia Lai)

giao 190,6 ha trồng cà phê, thời gian là 27 năm. Xí nghiệp đầu tư 60% chi phí, hộ đầu tư 40% chi phí bằng công lao động. Khi có sản phẩm, bình quân mỗi năm nộp cho xí nghiệp 6.118 kg quả tươi/ha (năm thấp nhất là 500 kg/ha, năm cao nhất là 7.800 kg/ha). Hộ đã bỏ thêm vốn đầu tư thâm canh, do đó năng suất tăng gấp 2-3 lần so với năng suất của hợp đồng khoán, tăng thu nhập cho hộ. NT Thọ Vực (Đồng Nai) "Khoán liên doanh, chia sản phẩm" đối với cây mía. Đối với mía trồng mới và trồng lại NT đầu tư 100% chi phí cày, bừa, giống, phân bón lót, tiền công trồng và thu hồi vốn đầu tư trong 3 năm: Năm thứ nhất: 30%, năm thứ hai: 40%, năm thứ ba: 30%. Đối với mía chăm sóc NT đầu tư 30% tổng chi phí không tính lãi, thu hồi 100% vốn đầu tư sau vụ thu hoạch, lợi nhuận ăn chia 3/7 (nông trường 3, hộ 7).

Hình thức khoán liên doanh như trên đã lập trang trại gia đình trong lòng NT quốc doanh, nên vừa phát huy sức mạnh riêng của kinh tế hộ, của kinh tế NT quốc doanh, vừa khắc phục được các nhược điểm vốn có của chúng; tạo ra hai chủ thể kinh doanh trên cùng một mảnh đất giao khoán, nhưng vẫn giữ vững chủ thể pháp lý kinh doanh duy nhất là NT quốc doanh.

Contracts in state farms in southern provinces

(Summary)

There are three patterns in contracts presently applied in state farms in southern provinces, namely complete (totally), incomplete (by stage or job) and contract in joint-venture. The complete contract is commonly applied to crops (except rubber tree) in which farmers are active in production while the state farms are responsible for input and output as to agreement. Incomplete contract is usually applied in rubber state farms in which workers' salary and part of frequent expenditure are included and given to workers. Contract in joint-venture farms: land-owned workers are to invest capital and labor force for production while products are sold to the farms at market prices and benefits are divided based on investment levels of state farms and workers signed in the contract. ▼

VIỆN NGHIÊN CỨU RAU - QUẢ

MỘT SỐ THÀNH TỰU KHOA HỌC CÔNG NGHỆ & NHỮNG ĐỊNH HƯỚNG NGHIÊN CỨU CHÍNH GIAI ĐOẠN 2001-2010

TRẦN VĂN LÀI*

I. Vài nét về tình hình sản xuất rau quả trong thời gian qua

Phát triển rau quả là một trong những yếu tố quan trọng nhằm khai thác tốt tiềm năng, đất đai, lao động, đem lại hiệu quả kinh tế cao trong sản xuất nông nghiệp. Qua 15 năm thực hiện đường lối đổi mới của Đảng, nông nghiệp nước ta có nhiều chuyển biến tích cực, đặc biệt là sản xuất lương thực. Bên cạnh đó có sự đóng góp rất lớn của nhiều loại nông sản thực phẩm, trong đó có rau-quả.

Từ năm 1990-1998, diện tích và sản lượng rau-quả ở nước ta không ngừng được tăng lên, diện tích rau năm 1990 có 161.000 ha với sản lượng 3.224.000 tấn đến năm 1998 đạt tới 401.400 ha và sản lượng 5.150.000 tấn. Diện tích cây ăn quả năm 1990 có 281.200 ha nhưng đến năm 1998 đạt tới 438.400 ha với sản lượng đạt khoảng trên 4.500.000 tấn (NXB Thống kê, 1999 - Hà Nội). Sản xuất rau quả trong những năm gần đây đã góp phần giải quyết cơ bản nhu cầu nội tiêu và một phần cho xuất khẩu.

Có nhiều yếu tố thúc đẩy sản xuất rau-quả trong những năm qua phát triển, trong đó có hai yếu tố rất cơ bản: **Một là**, nhờ có chủ trương chính sách đúng đắn của Đảng và Nhà nước nhằm khuyến khích, khơi dậy được tiềm năng về sản xuất rau quả ở các vùng sinh thái trong cả nước. **Hai là**, có sự đóng góp không nhỏ của Khoa học - Công nghệ trong lĩnh vực sản xuất rau quả.

Đặc biệt là vấn đề giống, kỹ thuật và việc chuyển giao tiến bộ kỹ thuật từ nghiên cứu đến sản xuất.

II. Một số thành tựu về KH-CN của Viện Nghiên cứu rau quả trong thời gian qua

a) Về giống cây ăn quả: Từ năm 1990 công tác nghiên cứu cây ăn quả của Viện nhằm vào các mục tiêu chính: Đáp ứng yêu cầu nhanh cho sản xuất ở các tỉnh phía Bắc về các giống cây ăn quả đặc sản, những giống cây ăn quả mới có năng suất cao, ổn định cải thiện từng bước chất lượng một số cây ăn quả có giá trị kinh tế cao, phục vụ cho chế biến và xuất khẩu tươi.

Viện đã nghiên cứu tuyển chọn và đưa vào sản xuất 7 giống cây ăn quả (2 giống dưa cayen Trung Quốc và Chân Mộng, 2 giống xoài mới cho miền Bắc: GL1 và GL6; 2 giống vải: Hùng Long và vải thiếu, 1 giống nho). Ngoài ra còn nhiều dòng giống cây ăn quả đang được Bộ Nông nghiệp và PTNT cho khu vực hóa ở các vùng sinh thái như: Các giống hồng: VHP 10; VHP13; VHP4; giống xoài GL2; các dòng nhãn, vải... Thông qua các hội

thi tuyển, đánh giá, chọn lọc được nhiều cá thể ưu tú phục vụ nhanh cho sản xuất như: Nhãn (72 cá thể); vải, bưởi Phúc Trạch, cam Hà Giang... Các giống mới do Viện nghiên cứu tuyển chọn đã được nhiều hộ nông dân, các vùng sản xuất lớn đón nhận, bước đầu có hiệu quả tốt.

b) Về giống rau: Hàng chục các giống rau mới được nghiên cứu tuyển chọn từ những năm 1990 được đưa vào sản xuất như: Dưa chuột, cà chua (VR2, XH2...); đậu cô ve leo, cải xanh, đậu tương rau (AGS 346); ớt cay PVR9... Đặc biệt trong những năm gần đây, Viện đã tập trung vào nghiên cứu để tuyển chọn các giống rau có chất lượng cao, rau an toàn; rau phục vụ cho chế biến... Ngoài ra, thông qua hợp tác, trao đổi với những tổ chức Quốc tế, Viện đã khảo nghiệm, đánh giá nhiều giống mới được sản xuất đón nhận tích cực (các giống rau có chất lượng cao).

c) Một số kết quả về nghiên cứu triển khai: Những năm gần đây, Viện nghiên cứu rau quả đã tập trung nghiên cứu và áp dụng vào sản xuất nhiều tiến bộ kỹ thuật rõ nét, mang lại hiệu quả kinh tế cao không chỉ ở nhiều tỉnh phía Bắc mà còn được áp dụng trong cả nước, nổi bật là: Nhân giống cây ăn quả, đặc biệt là nhãn, vải phương pháp ghép đoạn cành (giải quyết cơ bản về: Hệ số nhân, tỷ lệ sống sau ghép, cung ứng hàng triệu cây giống cho sản xuất...). Xây dựng, phổ biến và ứng dụng vào sản xuất nhiều quy trình tiên tiến, đem lại hiệu quả kinh tế cao được nhiều hộ nông dân ở các vùng sản xuất cây ăn quả ứng dụng như: Quy trình kỹ thuật mới thâm canh cây nhãn, xây dựng nhiều mô hình cây ăn quả tại nhiều vùng sinh thái Trung du và miền núi phía Bắc (Sơn La, Hà Giang, Cao Bằng, Bắc Kạn, Bắc Giang, Quảng Ninh...). Quy trình phòng trừ sâu bệnh: Đổm dẫu và nhện đỏ hại cam quýt... Xây dựng 30 quy trình sản xuất rau sạch - rau an toàn và phổ biến cho nông dân các vùng trồng rau Hà Nội, Hưng Yên, Hà Tây, Hải Phòng...

d) Công tác chuyển giao tiến bộ kỹ thuật mới vào sản xuất: Từ những kết quả nghiên cứu về giống và kỹ thuật, những năm qua Viện đã chuyển giao thành công đến nhiều vùng sản xuất trong cả nước, đặc biệt là các tỉnh phía Bắc như: Vùng dọc trục đường 6 (Sơn La) với các giống mới chủ yếu là: Xoài, cam, quýt, mận, hồng, nhãn... (khoảng 200 ha). Vùng dọc trục đường 3 (Cao Bằng, Bắc Kạn); vùng này đã có nhiều mô hình Nông-Lâm kết hợp mang lại hiệu quả được bà con các vùng dân tộc đồng tình hưởng ứng. Vùng Lào Cai, Đồng Bắc... với các chủng loại chính là: Xoài, nhãn, vải, hồng... Đặc biệt là tại một số vùng miền Trung và Tây Nguyên, đã chuyển giao hàng trăm hecta giống mới của Viện như xoài ở Bình Định, khảo nghiệm xoài, vải ở Đắk Lắk; hồng, xoài, cam, quýt ở Quảng Bình. Quảng Trị... làm quy

GS. TS. Viện trưởng Viện NC rau quả.

hoạch tổng quan về cây ăn quả và rau cho nhiều tỉnh trong cả nước.

Những mô hình do Viện Nghiên cứu rau quả chuyển giao đang được phát huy có hiệu quả và được nhân rộng trong vùng.

e) Về công nghệ chế biến - bảo quản rau, quả: Trong 10 năm qua, Viện đã nghiên cứu, thử nghiệm và áp dụng vào sản xuất khoảng 50 quy trình và công nghệ mới thuộc lĩnh vực bảo quản - chế biến rau quả. Trong đó nổi bật là: (+) *Những quy trình công nghệ thuộc nhóm sản phẩm đồ uống từ rau, quả như:* Công nghệ chế biến nước ổi, vải, nhãn, mơ, đu đủ, cà chua, cà rốt, đậu nành... (+) *Nhóm sản phẩm quả trong nước đường, đóng hộp, đóng lọ như:* Công nghệ chế biến vải, nhãn, mơ, mận, dứa... (+) *Nhóm công nghệ chế biến các sản phẩm từ rau:* Chế biến cà pháo, măng dầm dấm, hành, cà chua, ớt... (+) *Nhóm công nghệ chế biến các sản phẩm dạng nhuyễn như Paste, pure:* dứa, đu đủ, xoài, chuối cà chua... (+) *Nhóm công nghệ chế biến các loại mứt đông như:* Mứt cam, dứa, gấc, dâu, ổi, xoài... (+) *Nhóm công nghệ sấy khô rau quả như:* Công nghệ sấy khô vải, nhãn, táo, rau ăn lá, hành tỏi... (+) *Nhóm công nghệ chế biến rau quả lạnh đông gồm:* Đậu cô ve, súp lơ, đu đủ, xoài...

Ngoài công nghệ chế biến và bảo quản, Viện còn nghiên cứu và ứng dụng vào sản xuất nhiều kết quả về cơ khí và bao bì cho chế biến và bảo quản rau quả như: Máy cắt gọt dứa, máy viên mỳ hộp, véc ni tráng hộp sắt...

Kết quả nghiên cứu của Viện Nghiên cứu rau quả đã được chuyển giao đến nhiều tỉnh, nhà máy chế biến, công ty... có hiệu quả như: Thái Bình, Nghệ An, Cao Bằng, Hà Tĩnh, Hà Nội, Tổng công ty Rau quả Việt Nam...

III. Một số định hướng chính trong nghiên cứu, phát triển rau, quả giai đoạn 2001-2010

Trên cơ sở những mục tiêu chính của chương trình phát triển rau quả Việt Nam giai đoạn 2001-2010 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt kết hợp với thực tiễn nghiên cứu của Viện, chúng tôi xin đề xuất một số ý kiến sau:

a) Nghiên cứu chiến lược và chuyên canh vùng rau quả: Đây là định hướng mang tính chiến lược và tầm vĩ mô trong việc giải quyết hài hòa, tổng thể nhằm thúc đẩy phát triển Nông Lâm nghiệp của cả nước.

Quy hoạch mở rộng diện tích trồng mới Rau - Quả bằng các nguồn: Sử dụng đất trống đồi núi trọc, chuyển đổi cơ cấu cây trồng, cải tạo vườn tạp khai thác tổng hợp cả 3 nguồn trên nhằm đạt tới khoảng 1 triệu ha gieo trồng. Trong đó nhất thiết phải quy hoạch được các vùng chuyên canh quả có chất lượng cao phục vụ cho xuất khẩu.

Để đạt được mục tiêu định hướng lớn này đề nghị Nhà nước có những chính sách hỗ trợ, đầu tư cho công tác nghiên cứu chiến lược của ngành trên phạm vi toàn quốc nhất là các Viện Nghiên cứu chuyên ngành về rau quả để các Viện này có đủ sức đảm đương nhiệm vụ của ngành.

b) Nghiên cứu cải tiến, nâng cao chất lượng các giống rau quả: Trước hết cần chú trọng tới công tác nghiên cứu về giống nhằm lai tạo, chọn lọc, bình tuyển

giống tốt từ các nguồn trong nước: Đối với rau, quả cần xác định được các đối tượng chủng loại chính, giống cụ thể có nhu cầu phát triển lớn, chất lượng cao phục vụ cho mục tiêu cụ thể (nội tiêu hoặc xuất khẩu). Đối với rau gồm: rau ăn lá, rau ăn củ, gia vị, tập trung tạo giống lai F1 cà chua, dưa chuột, dưa hấu... Đối với cây ăn quả: Tập trung vào bình tuyển, chọn lọc các giống tốt chất lượng cao nhân nhanh phục vụ cho sản xuất. Đối tượng chính về cây ăn quả đối với các tỉnh phía Bắc trong những năm tới cần tập trung phát triển: Vải, nhãn, quả có múi, dứa, hồng và xoài...

Nhập nội, khảo nghiệm và phát triển các giống có triển vọng. Ứng dụng nhanh những thành tựu mới về tiến bộ kỹ thuật rau quả trên thế giới, trước mắt thông qua con đường HTQT xác định các đối tượng rau quả thích hợp để nhập và khảo nghiệm, đánh giá, chọn lọc.

c) Nâng cao năng suất, chất lượng rau quả bằng các biện pháp kỹ thuật: Đối với cây ăn quả, khắc phục phương thức thâm canh kém hiệu quả ở nhiều vùng trong cả nước đặc biệt là các vùng miền núi, dân tộc, Trung du, Tây Nguyên.... Những vấn đề thực tế cần giải quyết, đó là: Mật độ, khoảng cách, bón phân, cắt tỉa, tưới nước, bảo vệ thực vật cho cây ăn quả.

Tăng cường các biện pháp thâm canh tiên tiến trên rau quả hiện nay như khả năng rải vụ, tăng khả năng đậu quả, giữ quả, chất lượng. Đặc biệt là cần tập trung nâng cao về chất lượng giống rau quả có khả năng cạnh tranh phục vụ cho xuất khẩu.

d) Đào tạo tập huấn và chính sách: (+) Đào tạo cán bộ làm công tác quản lý, nghiên cứu chuyên ngành có trình độ cao (ưu tiên lựa chọn và đào tạo cán bộ có trình độ đại học và trên đại học ở nước ngoài). (+) Phổ cập kiến thức nghề làm vườn tới từng hộ nông dân ở các vùng sản xuất rau quả. (+) Đào tạo cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật cho địa phương, trước hết là các địa phương đã và sẽ thực hiện các dự án lớn trong đề án "Phát triển rau quả và hoa - cây cảnh" của Chính phủ. (+) Đề xuất những chính sách thỏa đáng của Nhà nước đối với cán bộ làm công tác nghiên cứu nói chung và rau quả nói riêng cũng là những động lực quan trọng nhằm góp phần thúc đẩy ngành rau quả Việt Nam phát triển đáp ứng được nhiệm vụ mà ngành và Chính phủ đã đề ra.

Some scientific and technological achievement of Institute of Vegetables and fruit crops and major orientation for the period of 2001-2010

(Summary)

For recent years, vegetable and fruit production in Vietnam has obtained a lot of achievements, to which scientific and technological research play important role. These are results on breeding new technological advances as well as processing and preservation technologies. In the coming years vegetable research sector will focus on vegetable strategy and planning, of advanced technologies training farmers and local managers and suitable policies to enhance vegetable and fruit development. ▼

NGHIÊN CỨU, PHÁT TRIỂN RAU CHẤT LƯỢNG CAO - nhiệm vụ trọng tâm của ngành trong những năm đầu thế kỷ 21

TRẦN KHẮC THI*

I. VAI NÉT VỀ HIỆN TRẠNG

Với điều kiện tự nhiên đa dạng, Việt Nam có thể trồng rau quanh năm với hầu hết các chủng loại rau có trên thế giới. Nghề trồng rau ở nước ta có từ lâu đời, nông dân có kinh nghiệm và truyền thống canh tác rau, kể cả rau trái vụ. Đặc biệt, vụ rau đông xuân ở miền Bắc được bố trí vào giữa 2 vụ lúa có thể trồng được tất cả các loại rau có nguồn gốc ôn đới. Tuy nhiên, hiệu quả sản xuất rau ở nước ta hiện nay còn thấp so với các ngành nghề khác trong nông nghiệp. Theo số liệu thống kê, đến năm 2000, diện tích gieo trồng rau của cả nước là 445.000 ha, chiếm 4,5% diện tích cây hàng năm, giá trị sản phẩm chỉ đạt xấp xỉ 4% trong ngành trồng trọt. Cũng năm 2000, kim ngạch xuất khẩu các sản phẩm rau, hoa, quả, cả nước đạt 205 triệu USD, trong đó sản phẩm rau chiếm khoảng hơn 30% nhưng vẫn phải nhập gần 2.000 tấn hạt giống rau (tương đương 80 triệu USD).

Tổng sản lượng rau xanh trong 10 năm gần đây (1990-2000) tăng từ 3.225 nghìn tấn lên 6.007 nghìn tấn, trung bình hàng năm tăng 278,2 nghìn tấn, chủ yếu do tăng diện tích (184 nghìn ha, trung bình mỗi năm tăng 18,4 nghìn ha). Năng suất rau ở nước ta hiện ở mức thấp (135 tạ/ha năm 2000 so với 178 tạ/ha trung bình toàn thế giới).

Nguyên nhân chủ yếu khiến ngành sản xuất rau chưa phát huy hết tiềm năng và hiệu quả chưa cao là: (+) Chưa có bộ giống rau và hệ thống nhân giống rau tốt cho nông dân. Ngoài gần 1/2 khối lượng hạt giống nhập khẩu, phần còn lại do dân tự để giống nên năng suất và chất lượng rau suy giảm dần. (+) Chủng loại rau tuy phong phú nhưng cơ cấu rau trồng lại không phù hợp với nhu cầu dinh dưỡng và không có khả năng cho xuất khẩu hoặc chế biến. Phần lớn là rau ăn lá trong khi thị hiếu trên thế giới chuyển sang rau gia vị, rau ăn thân, bắp, quả... Ngoài ra, mức độ an toàn thực phẩm chưa cao, sản phẩm rau xanh và môi trường canh tác bị ô nhiễm có chiều hướng gia tăng. (+) Đầu tư cơ sở hạ tầng cho ngành còn rất thấp, đặc biệt là thủy lợi, phân bón, nhân giống, hệ thống bảo quản, chế biến... (+) Một nguyên nhân quan trọng nữa là công tác thu mua và tiêu thụ sản phẩm rau các loại còn nhiều hạn chế. Đặc biệt là việc tìm kiếm, mở rộng thị trường tiêu thụ ra các nước, nhất là các nước trong khu vực vẫn còn ít.

II. MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN

Theo "Đề án phát triển rau, quả, hoa cây cảnh giai

*PGS. TS. Phó Viện trưởng Viện Nghiên cứu rau quả.

đoạn 1999-2010" được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt, đến năm 2005 trên diện tích 600.000 ha gieo trồng sẽ sản xuất 8,1 triệu tấn rau. Năm 2010, diện tích đạt 800.000 ha và sản lượng 11 triệu tấn. Với sản lượng này, nếu mức hao hụt sau thu hoạch 15% sẽ mất 1,65 triệu tấn, còn lại 9,35 triệu tấn, dành 1,4 triệu cho xuất khẩu tươi và chế biến, lượng tiêu dùng trong nước còn 7,95 triệu tấn (bình quân đầu người 83 kg rau/năm) đạt yêu cầu về dinh dưỡng nếu chất lượng rau bảo đảm. Chất lượng rau xanh được xác định bằng 2 chỉ tiêu chủ yếu: giá trị dinh dưỡng và mức độ an toàn thực phẩm. Cơ cấu rau hợp lý cho người tiêu dùng, phù hợp với xu thế chung về dinh dưỡng hiện nay trên thế giới như sau: rau ăn lá 30%, ăn quả 30%, củ 10%, bắp, thân, hoa 10% và gia vị 20% (hiện nay cơ cấu này ở nước ta sơ bộ là 54, 26, 8, 6 và 6%).

III. MỘT SỐ GIẢI PHÁP CƠ BẢN

a) Quy hoạch vùng sản xuất: Với diện tích gần 400.000 ha mở rộng thêm sẽ tập trung chủ yếu trên đất luân canh, đất thâm canh và là các vùng có truyền thống sản xuất rau, đồng thời kết hợp với những vùng có khu công nghiệp chế biến, có giao thông thuận tiện cho xuất khẩu. Hình thành các vùng rau tập trung chuyên canh cung cấp nguyên liệu cho các nhà máy chế biến như vùng cà chua Hải Phòng, Thái Bình... Dự kiến quy hoạch vùng sản xuất như sau: (xem bảng).

Như vậy, theo số liệu quy hoạch ghi trong bảng, mức tăng diện tích những năm đầu tiên sẽ tập trung ở phía Bắc. Sau khi các vùng này đi vào thâm canh và diện tích được tiếp tục mở rộng ở phía Nam. Các vùng còn lại sản xuất rau chủ yếu cho nội tiêu và cho chế biến.

b) Thị trường (trong nước và xuất khẩu): Với mục tiêu phấn đấu, đến năm 2005 sản lượng rau cần 6,8 - 7 triệu tấn và 7,5 - 8,0 triệu tấn vào năm 2010. Như vậy, vấn đề thị trường trong nước là yếu tố quan trọng thúc đẩy sản xuất rau phát triển. Trong đó đòi hỏi cơ cấu chủng loại rau phải đa dạng gồm rau ăn lá, ăn quả, ăn củ, thân và gia vị. Trong số này cần ưu tiên đẩy mạnh sản xuất rau cao cấp (ăn quả, củ, hoa) và gia vị. Ngoài ra, một số lượng lớn tiêu dùng vẫn là rau tươi.

Nghề trồng rau ở nước ta chủ yếu diễn ra trong vụ đông xuân, đồng thời đây cũng là thời điểm các nước có nhu cầu nhập khẩu đối với loại sản phẩm này rất lớn. Do vậy, nếu có giống tốt, biện pháp canh tác hợp lý, công nghệ chế biến, bảo quản tiên tiến thì việc tìm kiếm thị trường xuất khẩu rau tươi sẽ thuận lợi hơn. Sản phẩm xuất khẩu sẽ là các loại rau chế biến: Cà chua, dưa chuột, ớt, nấm, ngô rau, măng tây, măng tre...

NÔNG NGHIỆP

Bảng 1

VÙNG SINH THÁI	2000		2005		2010	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%
1. Miền núi, trung du Bắc bộ	75.000	17,50	107.000	17,80	130.000	16,25
2. Đồng bằng sông Hồng	120.000	28,75	130.000	22,00	140.000	17,50
3. Khu 4 cũ	55.000	11,25	87.000	14,50	130.000	16,25
4. Duyên hải miền Trung	45.000	9,25	60.000	10,00	75.000	9,35
5. Tây Nguyên	19.000	3,25	27.000	4,50	30.000	3,75
6. Đông Nam Bộ	40.000	8,75	72.000	12,00	115.000	14,40
7. Đồng bằng sông Cửu Long	91.000	21,25	117.000	19,20	180.000	22,50
Cả nước	445.000	100,00	600.000	100,00	800.000	100,00

Ngoài ra, các loại rau tươi có thể xuất khẩu (kể cả sang Trung Quốc) là hành tây, tỏi, cà rốt, khoai tây, cải bắp, cải củ, dưa hấu, các loại đậu rau... Với những điều kiện thuận lợi về thời tiết, đất đai, nhân lực, sản phẩm rau tươi xuất khẩu nên tổ chức sản xuất tại vùng đồng bằng sông Hồng và Đà Lạt. Những sản phẩm cho chế biến có thể mở rộng địa bàn hơn. Ví dụ: Ớt ở Duyên hải miền Trung, ngô rau ở miền Nam, nấm, măng ở Trung du, miền núi phía Bắc v.v...

c) Giải pháp khoa học, công nghệ:

- *Nghiên cứu về giống:* Căn cứ vào yêu cầu thị trường, trên cơ sở tính sinh học của các loại rau, công tác nghiên cứu về giống cần được triển khai theo các hướng sau: (+) Chọn tạo giống các loại rau chủ lực, có diện tích và sản lượng lớn, phục vụ vùng rau hàng hoá, tập trung cho xuất khẩu và chế biến công nghiệp. Đó là các cây cà chua, ớt, dưa chuột, dưa hấu, đậu rau, cải bắp, cải bao, hành, tỏi và nấm. Theo hướng này, cần tập trung lực lượng để tạo các giống lai F1 cà chua, ớt, dưa chuột, dưa hấu, tiến tới từng bước tạo giống F1 các cây họ hành tỏi (Liliaceae) và cây họ thập tự (Brassicaceae).

Nội dung nghiên cứu giống rau giai đoạn 2000 - 2010

(1) Lai tạo, chọn lọc giống mới: F1: Cà chua, ớt cay, ớt ngọt, dưa chuột, dưa hấu. Thuần (OP): Súp lơ trắng, cải bắp sớm, cải ăn lá, cải củ, tỏi, đậu rau. (2) Khảo nghiệm để nhập giống: Cải bắp muộn, cải bao, măng tây, hành tây, súp lơ xanh, còve lùn, ngô rau. (3) Phục tráng giống: Su hào, xà lách, rau thơm các loại, cải ăn lá, dưa chuột, bầu bí, mướp, cà các loại, đậu rau, rau muống.

(+) Nhập nội, khảo nghiệm và phát triển các giống thích ứng của các loại rau mới có nhu cầu cho tiêu dùng trong nước, phù hợp cho chế biến và xuất khẩu, đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của người tiêu dùng. Đó là các loại: Ớt ngọt, súp lơ xanh, ngô rau, ngô đường, cà tím, dưa chuột bao tử, hành tây, cà rốt, măng tây, măng tre, ... (+) Thu thập, nghiên cứu phục tráng các giống địa phương có chất lượng cao được trồng phổ biến nhưng do không được chọn lọc trong quá trình giữ giống nên bị thoái hoá. Đó là các giống su hào, xà lách, các loại rau thơm, các loại đậu rau, các loại rau bản địa (rau ngót, mồng tơi, rau rút, rau đay...). (+) Cần sớm được triển

khai các nghiên cứu về công nghệ sản xuất và xử lý sau thu hoạch hạt giống các loại rau. Đặc biệt là giống lai F1, một lĩnh vực hiện còn bỏ trống và cũng là nguyên nhân giảm năng suất và chất lượng rau của Việt Nam.

- *Nghiên cứu công nghệ mới trong sản xuất rau:* (+) Hoàn thiện và triển khai rộng quy trình sản xuất rau an toàn để có sản phẩm cao về chất lượng, đáp ứng yêu cầu vệ sinh thực phẩm. Mở rộng các công nghệ trồng rau trong dung dịch và trên các giá thể nhân tạo. Ứng dụng rộng các chế phẩm sinh học, các thành phần hữu cơ trong canh tác. (+) Xúc tiến, nghiên cứu các phương pháp trồng rau trái vụ, kết hợp giữa kinh nghiệm cổ truyền và công nghệ tiên tiến nhằm điều hoà hoặc né tránh các yếu tố bất thuận của môi trường.

- *Nghiên cứu công nghệ bảo quản và chế biến rau* nhằm kéo dài thời gian cung cấp rau tươi cho thị trường trong nước và cho chế biến, xuất khẩu.

Một số giải pháp trên đây nhằm đáp ứng phần nào yêu cầu phát triển của ngành sản xuất rau trong tương lai. Tuy nhiên, việc nghiên cứu ứng dụng khoa học công nghệ tiên tiến là khâu rất quan trọng, cần được ưu tiên đầu tư trước tiên theo các hướng nêu trên.

Research and development of high quality vegetables - A major task of vegetable production in the first years of the 21st century

(Summary)

During the past years, along with remarkable achievements there have been some weaknesses in vegetable production in Vietnam due to less opportunity for its potential performance and low production efficiency. To obtain the planned objective for the first years of the 21st century, some major measures to be practiced are rearrangement and replanning of production areas, widening markets and application of scientific and technological advances including breeding and processing approaches. ▼



VỀ ĐỊNH HƯỚNG QUY HOẠCH VÙNG TRỒNG MỘT SỐ CÂY ĂN QUẢ CHỦ ĐẠO Ở MIỀN BẮC VIỆT NAM

VŨ MẠNH HẢI*

Những năm gần đây, phong trào sản xuất cây ăn quả ở miền Bắc đã có những bước phát triển rõ rệt, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã xây dựng và chỉ đạo thực hiện một số dự án hệ thống sản xuất giống tốt nhằm từng bước nâng cao chất lượng sản phẩm cây ăn quả trong toàn quốc.

Trong phạm vi bài viết này, chúng tôi xin đề cập một số vấn đề có liên quan đến việc quy hoạch mang tính định hướng các vùng phát triển chủ đạo của một số cây ăn quả chính ở miền Bắc.

Về nguyên lý, việc xác định vùng trồng của một chủng loại cây dựa vào 3 mảng yếu tố chính, đó là điều kiện đất đai, thời tiết khí hậu và điều kiện xã hội. Mối quan hệ giữa các nhu cầu sinh thái của cây trồng với các mảng yếu tố này được thể hiện bằng các bản đồ thích nghi riêng lẻ và phân giao nhau khi chồng ghép các loại bản đồ này lên nhau được coi là vùng trồng thích hợp nhất.

Trên cơ sở nguyên lý, đối chiếu với thực tiễn sản xuất và định hướng của Nhà nước, chúng tôi xin nêu một vài ý kiến về việc hoạch định vùng trồng của một số loại cây ăn quả chủ đạo ở miền Bắc như sau:

1. Cây có múi. Vùng trồng tập trung ở miền Bắc thuộc khu vực Trung du miền núi phía Bắc và Bắc Trung bộ. Tâm điểm của vùng là các tỉnh Hà Giang (các huyện vùng thấp) và Tuyên Quang (chủ yếu là Hàm Yên). Các khu vực bổ trợ khác là Phú Thọ (huyện Đoan Hùng và Hạ Hoà), Thái Nguyên (Bắc Sơn, Đồng Hỷ), Lạng Sơn (Chi Lăng, Cao Lộc) và các vùng đảo của tỉnh Quảng Ninh.

Vùng phía Bắc Trung bộ, tâm điểm là tỉnh Nghệ An với hướng chủ lực là các giống cam chanh, khu vực phụ cận phía Nam (Hà Tĩnh, Thừa Thiên Huế) chủ yếu phát triển các giống bưởi truyền thống và một số giống quýt có chất lượng cao.

Khu vực phụ cận phía Bắc tập trung là tỉnh Thanh Hoá và hướng phát triển chủ yếu là các giống cam chanh.

Giải pháp kỹ thuật quan trọng đối với loại cây có múi này trước hết là tập trung xây dựng các cơ sở nhân giống tạo vật liệu sạch bệnh tại hai tâm điểm ở hai vùng (các vườn FB) và trong tương lai mở rộng các vườn chuyển tiếp (MB) ở các khu vực phụ cận.

Cần lưu ý là các giống đưa vào nhân rộng phải là các giống đã được khẳng định với những cá thể đầu dòng đã tuyển chọn thông qua chương trình chọn lọc và các cuộc thi tuyển giống tốt tổ chức trong thời gian gần đây.

Quy trình thâm canh tổng hợp phải được coi là giải pháp kỹ thuật bắt buộc, trong đó việc phối hợp giữa các biện pháp chăm sóc và phòng trị vector truyền bệnh, chống tái nhiễm là trọng tâm của quy trình.

2. Cây dứa. Với định hướng phát triển các giống dứa

trong nhóm Cayen phục vụ xuất khẩu, vùng trồng dứa sẽ tập trung ở các vùng đồi gò từ tỉnh Ninh Bình trở vào. Do đặc tính chịu hạn tốt nhưng chịu rét kém hơn so với nhóm dứa Queen và độ ngọt của quả phụ thuộc khá chặt chẽ vào tổng tích ôn của thời kỳ mang quả nên các vùng có tổng lượng bức xạ nhiệt cao (kèm theo là có quỹ đất tập trung đủ lớn) cần được ưu tiên phát triển. Hiện tại và cả trong tương lai gần vùng Ninh Bình với vùng phụ cận là Thanh Hoá và Bắc Nghệ An và vùng Hà Tĩnh với vùng phụ cận là các tỉnh Quảng Bình, Quảng Trị sẽ là hai tâm điểm chính cho việc mở rộng diện tích dứa Cayen.

Giải pháp kỹ thuật cần được tập trung giải quyết là phổ biến và nhân rộng quy trình công nghệ nhân giống bằng biện pháp tách hom nhỏ để đáp ứng nhu cầu cây giống còn đang rất thiếu hiện nay. Tiếp theo là việc bổ sung và hoàn thiện quy trình thâm canh vốn đã được nghiên cứu tương đối có hệ thống vào những điều kiện cụ thể của các vùng mới quy hoạch (như Kỳ Anh - Hà Tĩnh v.v...).

3. Cây nhãn. Do có phổ sinh thái rộng và không đòi hỏi quá khắt khe về độ phì của đất nên cây nhãn được trồng ở hầu khắp các tỉnh trong cả nước. Tuy nhiên, vùng trồng tập trung tạo ra được khối lượng hàng hoá lớn, chất lượng cao cần phải được ưu tiên quy hoạch ở những nơi thoả mãn các điều kiện cơ bản sau đây: (+) Đất có kết cấu trung bình nhẹ và khả năng thoát nước tốt, không bị ngập úng lâu trong mùa mưa. (+) Với các giống truyền thống ở phía Bắc, nơi trồng cần có một mùa đông đủ lạnh và khô để phân hoá mầm hoa. Các tháng 12, 1 nhiệt độ bình quân không vượt quá 20°C được coi là thích hợp. (+) Điều kiện giao thông thuận lợi với hệ thống dịch vụ bảo đảm.

Với những yêu cầu chủ yếu trên, các vùng trồng nhãn phù hợp tập trung chủ yếu ở các tỉnh đồng bằng sông Hồng (Hải Dương, Hưng Yên, Thái Bình, Hà Nam) và vùng thấp của các tỉnh Trung du miền núi (Yên Bái, Lào Cai, Sơn La, Thái Nguyên, Vĩnh Phúc, Phú Thọ).

Điều cần quan tâm là phải đưa vào các vùng trọng điểm một cơ cấu giống hoàn chỉnh bao gồm các giống chín sớm, chín trung bình và chín muộn đã được Viện Nghiên cứu rau quả điều tra, đánh giá và bình tuyển trong những năm vừa qua.

Vấn đề quan trọng khác nữa cần quan tâm là biện pháp xử lý sâu bệnh hại hoa và quả non kết hợp với chế độ dinh dưỡng hợp lý để duy trì tỷ lệ quả đậu trong suốt thời gian mang quả. Biện pháp này đã được Viện Nghiên cứu rau quả áp dụng và Bộ Nông nghiệp và PTNT cho phép phổ biến thành tiến bộ kỹ thuật.

4. Cây vải. Tuy cùng họ bố hòn (Sapindaceae) với caya nhãn, nhưng cây vải lại có nhu cầu ngoại cảnh khắt khe hơn nhiều, do vậy, vùng phân bố cũng bị hạn chế rõ rệt.

Kết quả nghiên cứu về sinh thái cây vải trong nhiều năm của các nhà khoa học ở trong nước (Vũ Công Hậu, Vũ Mạnh Hải, Lê Đình Danh, Nguyễn Thị Thanh) đã khẳng

*PGS. TS. Phó Viện trưởng Viện Nghiên cứu rau quả.

định các yếu tố có ảnh hưởng quyết định cho sự phân hoá hoa trái là nhiệt độ và ẩm độ không khí thấp trong các tháng 11, 12, 1 và số giờ nắng đủ cao trong tháng 3, 4.

Vùng trồng vải có hiệu quả, vì vậy cần được quy hoạch tập trung ở các khu vực có mùa đông lạnh và khô nhưng lại không chịu ảnh hưởng của sương muối. Các tỉnh Bắc Giang (vùng Trung du và bán sơn địa), Hải Dương, Thái Nguyên, Quảng Ninh, một phần của các tỉnh Phú Thọ, Vĩnh Phúc, Hà Tây đáp ứng được cơ bản nhu cầu của cây vải, nhất là với các giống vải thiếu chất lượng tốt nhưng đòi hỏi khắc khe hơn so với các giống khác.

Các tỉnh khác của châu thổ sông Hồng và vùng cao ở các tỉnh Bắc Trung bộ cũng có thể bố trí trồng vải với diện tích vừa phải và chủ yếu là các giống có nhu cầu lạnh thấp hơn đã được Viện Nghiên cứu rau quả đánh giá, tuyển chọn và khảo nghiệm trong những năm vừa qua (như giống vải Hùng Long, các dòng ưu tú của nhóm vải chín sớm v.v...).

Chúng tôi cũng xin lưu ý rằng đối với cây vải, các giải pháp kỹ thuật được xếp sau vấn đề quy hoạch trong đó kỹ thuật điều khiển quá trình sinh trưởng (kích thích lộc thu, kim hãm lộc đông) được coi là vấn đề cốt lõi. Trong hiện tại và tương lai gần, vùng tập trung phát triển cây ăn quả ôn đới ngoài các yếu tố thời tiết khí hậu, cần xem xét đến các điều kiện xã hội trong đó hệ thống giao thông có vai trò rất quan trọng. Khu vực ưu tiên bao gồm tỉnh Lào Cai (Sapa, Bắc Hà, Mường Khương), Sơn La (Mộc Châu), Cao Bằng (Trùng Khánh), Bắc Kạn (Ngân Sơn), Lạng Sơn (Cao Lộc). Các chủng loại có thể phát triển rộng là cây hồng (chủ yếu là hồng ôn đới) ở Sapa, Bắc Hà (Lào Cai), Mộc Châu (Sơn La), Ngân Sơn (Bắc Kạn), cây lê ở Trùng Khánh (Cao Bằng), Ngân Sơn, Sapa và cây mận (giống bản địa chọn lọc và giống mới Blackamber) ở Mộc Châu (Sơn La), Bắc Hà (Lào Cai)...

Some ideas supplemented to planning areas for key fruit crops in north Vietnam

(Summary)

In recent years, production of fruit crops in North Vietnam has been significantly developed. Ministry of Agriculture and Rural Development (MARD) has directed some projects on quality seed production to gradually improve quality of fruit crops in the country. The author suggested some principles in choosing areas to be planted to key fruit crops in North Vietnam, in which citrus crops are advised to plant in Ha Giang, Tuyen Quang as the center in the North and other surrounded areas; pineapples in Ninh Binh and Nghe An, Ha Tinh as the two centers with surrounded areas; longan in Hai Duong, Hung Yen, Thai Binh, Ha Nam, Yen Bai, Lao Cai, Son La, Thai Nguyen, Vinh Phuc, and Phu Tho; litchi in Bac Giang, Hai Duong, Thai Nguyen, Quang Ninh, Phu Tho, Vinh Phuc, Ha Tay; and other temperate fruit crops in provinces where chilling unit below 500 is present such as Lao Cai, Son La, Cao Bang, Bac Kan, Lang Son. These ideas can be considered in planning concentrated areas for key fruit crops in North Vietnam. ▼

KẾT QUẢ ĐIỀU TRA...

(Tiếp theo trang 17)

IV. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận: (1) Hưng Yên, Lào Cai, Yên Bái là những vùng trồng nhãn điển hình ở miền Bắc, tập trung với diện tích lớn và có nhiều chủng loại giống khác nhau được phân làm 2 nhóm nhãn cùi lỏng và nhãn nước, trong đó nhóm nhãn cùi lỏng là nhóm có giá trị kinh tế cao và cũng là nhóm có sự đa dạng về giống nhất. (2) Trong hai nhóm giống theo hình thái thực vật đều xuất hiện các giống chín sớm, muộn khác nhau. Tập trung làm 3 thời kỳ thu hoạch chính 15/7-30/7; 10/8-25/8 và 25/8-25/9.

(3) Sinh trưởng của các giống thuộc 2 nhóm giống tương tự nhau ở các vùng điều tra, song về năng suất, chất lượng thì các giống trong nhóm nhãn cùi lỏng cao hơn hẳn các giống nhóm nhãn nước. (4) Năng suất và chất lượng của các cây trồng thực sinh và chiết cành ở nhóm nhãn cùi lỏng rất ít hoặc không khác nhau. (5) Trong tập đoàn giống nhãn cùi lỏng đã tuyển chọn được 23 cây xuất sắc, trong đó 14 cây đặc biệt xuất sắc. Các giống này đều có độ tuổi lớn hơn 15 tuổi đối với cây thực sinh và hơn 10 tuổi đối với cây chiết, đã cho nhiều vụ quả năng suất cao và ổn định. Chất lượng của các giống tuyển chọn tương đương so với các giống nổi tiếng của Trung Quốc và Đài Loan. Các giống trên hợp thành bộ giống có thời gian thu hoạch khoảng 60 ngày.

Đề nghị: (1) Đề nghị công nhận 14 cây giống nhãn rất xuất sắc trong 23 cây xuất sắc làm giống quốc gia đó là: PH-S99-1-1; PH-T99-1-1; PH-T99-1-2;

PH-T99-1-3; PH-T99-2-1; PH-T99-2-2; PH-M99-1-1; PH-M99-2-1; PH-M99-2-3; PH-M99-2-4; PH-M99-2-5; YB-28; YB-29; LC-9. Các giống còn lại cho khu vực hoá. (2) Nghiên cứu tiếp sự liên quan giữa đặc điểm hình thái và những đặc tính sinh học của các giống tuyển chọn. Đồng thời nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật cải tiến giống cũng như nâng cao năng suất chất lượng của các giống.

Results on investigation and selection of longan varieties in some Northern provinces

(Summary)

Investigation results shows that Hungyen, Lao cai and Yen bai are typical areas for longan growing in North Vietnam with two major groups, named "Cui long" longan (thick flesh) and watery longan. Fruit yield of thick flesh longan varieties is higher than that of the watery ones. Fourteen outstanding longan varieties were selected with their quality similar to that of famous varieties of China and Taiwan. ▼

TN Kết quả tuyển chọn GIỐNG CÀ CHUA XH₂

TRẦN VĂN LÀI*, VŨ THỊ TÌNH, ĐẶNG HIỆP HOÀ

Việc nghiên cứu để bổ sung vào cơ cấu rau trồng những chủng loại và những giống mới, làm phong phú và đa dạng hoá chủng loại sản phẩm rau xanh cũng như kéo dài thời gian cung cấp rau cho thị trường, nhất là trong điều kiện xuân hè và hè thu nóng ẩm của nước ta là rất cần thiết.

Được sự phối hợp của Trung tâm rau màu châu Á, chương trình khảo nghiệm và tuyển chọn các giống cà chua chịu nhiệt được tiến hành với mục đích: "Chọn lọc giống cà chua chịu nhiệt có năng suất cao, ổn định, chất lượng tốt, chống chịu tốt với một số bệnh quan trọng, góp phần đa dạng hoá sản phẩm cà chua ăn tươi quanh năm".

I. QUÁ TRÌNH CHỌN LỌC GIỐNG CÀ CHUA XH₂

Từ vụ đông xuân 1996 trồng thử nghiệm một bộ giống cà chua ăn tươi gồm 12 mẫu giống nhập từ Đài Loan. Kết quả khảo nghiệm trong vụ đông xuân và xuân hè từ 1996-1998 chúng tôi nhận thấy mẫu giống số 7 có tên là CLN174 R35 có năng suất tương đối trong cả hai vụ nhưng có nhược điểm là chưa đồng đều về dạng cây và dạng quả. Tiếp tục chọn lọc theo phương pháp phả hệ, kết hợp với làm thuần chúng tôi thu được dòng cà chua ổn định về năng suất và chịu nhiệt tốt đặt tên là XH₂.

II. KẾT QUẢ CHỌN LỌC GIỐNG CÀ CHUA XH₂

a) **Đặc điểm sinh trưởng của giống qua các thời vụ:** Kết quả nghiên cứu cho thấy: XH₂ thuộc giống sinh trưởng bán hữu hạn, có thời gian sinh trưởng trong vụ đông

xuân 140-150 ngày và trong vụ xuân hè ngắn hơn. Thời gian cho thu quả của XH₂ trong vụ đông xuân kéo dài 2 tháng nhưng trong vụ xuân hè chỉ trong vòng 30-40 ngày vì lúc này quả chín vào giai đoạn nhiệt độ cao.

b) **Một số đặc điểm về cây và quả:** XH₂ có chiều cao cây: 100-120 cm trong vụ đông xuân và 100-104 cm trong vụ xuân hè. Khả năng chống sương mai tốt ở vụ đông và chống đốm vụ xuân hè (1-3). Vụ xuân hè có thời tiết nóng ẩm nên tác nhân truyền virus sinh sản nhanh, nhiều giống F1 giảm năng suất trong vụ hè do nhiễm Virus nhưng đối với giống XH₂, khả năng chống Virus tốt 8-12% tùy điều kiện từng vụ hè.

Quả của XH₂ có dạng hình tròn, trong vụ đông xuân khi quả chín có màu đỏ đậm, trong vụ xuân hè khi quả chín có màu đỏ vàng, độ dày cùi dao động 4,7-5,4mm, số ngăn hạt 4,5-5 ngăn.

c) **Một số yếu tố cấu thành năng suất và năng suất:** Cà chua XH₂ có số quả/cây trong vụ đông xuân (21,0-32,4 quả/cây) cao hơn hẳn vụ xuân hè (10,7-12,9 quả/cây). Tỷ lệ đậu quả trong vụ đông xuân là 53-56%, vụ xuân hè là 29-32%.

Trọng lượng trung bình quả ổn định trong vụ đông xuân và xuân hè 100-115 gr/quả. Trong khi đó với đối chứng MV1 63 gr/quả. Do vậy, vụ đông xuân năng suất của XH₂ đạt 40-55 tấn/ha (so với đ/c 48 tấn), vụ xuân hè năng suất 21-25 tấn/ha, tương đương đối chứng nhưng do trọng lượng quả của XH₂ cao nên thị trường dễ chấp nhận.

Cũng trong thời gian qua, giống XH₂ đã được đưa đi khảo nghiệm

rộng tại một số vùng trồng rau kết quả cho thấy: Về số quả cây, vụ đông xuân đạt 23,1-27,5 quả/cây trong khi vụ xuân hè đạt 10,3-15,3 quả/cây. Năng suất vụ đông xuân đạt 44-51 tấn/ha trong khi vụ xuân hè 21-24 tấn/ha (Đối chứng 14,8-15 tấn/ha). Kết quả khảo nghiệm vùng phù hợp với kết quả của Viện Nghiên cứu rau quả.

III. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Kết luận: (+) XH₂ là giống ổn định về một số đặc điểm sinh trưởng (cây cao, trọng lượng quả...) ổn định về năng suất. Đặc biệt là XH₂ cho năng suất cao trong vụ xuân hè (21-25 tấn/ha). (+) Trọng lượng trung bình quả của XH₂ lớn hơn 100gr, màu sắc quả đẹp trong vụ xuân hè vì vậy phù hợp với yêu cầu của thị trường.

XH₂ chịu nhiệt tốt biểu hiện ở tỷ lệ đậu quả cao, chống chịu được một số loại sâu bệnh chính trong vụ đông xuân và xuân hè.

Đề nghị: Hội đồng khoa học Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cho phép giống XH₂ được khu vực hoá ở những vùng khác nhau. Tiếp tục hoàn thiện các thí nghiệm về kỹ thuật để có một quy trình hoàn chỉnh cho giống XH₂ và tiếp tục sản xuất hạt giống để phục vụ cho việc mở rộng vùng.

Result on selection of tomato variety XH₂

(Summary)

From 12 introduced tomato varieties from Taiwan after testing during 1996-1998, a promising tomato variety named XH₂ was isolated. This variety has mean fruit weight of more than 100g, high and stable yield of 44-51 T/ha in winter-spring and 24-25 T/ha in spring-summer crops. The XH₂ variety shows good tolerance to heat, high fruit setting, and good resistance to some major insect pests and diseases in winter-spring and spring-summer crop. ▼

(*) GS. TS. Viện trưởng Viện Nghiên cứu rau quả.

Nhân là cây ăn quả có giá trị kinh tế cao, thích ứng rộng với nhiều vùng sinh thái. Những năm gần đây, nhiều địa phương đã chọn cây nhân là một trong những cây tiên phong trong chuyển đổi cơ cấu cây trồng nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế, tăng thu nhập cho người sản xuất. Chính vì vậy, nhu cầu về giống nhân cho sản xuất ngày càng trở nên cấp thiết. Lợi dụng tình trạng này nhiều nơi đã đưa nhau sản xuất giống ở ạt, chạy theo số lượng, chất lượng không bảo đảm. Quả nhân sau thu hoạch không đáp ứng nhu cầu tiêu dùng và đặc biệt là xuất khẩu, từ đó gây tổn thất không nhỏ về kinh tế cho người trồng nhân. Để góp phần khắc phục tình trạng này, trong thời gian qua Viện Nghiên cứu rau quả đã tiến hành tuyển chọn những giống nhân tốt từ những vùng có truyền thống lâu đời, từ đó nhân ra, cung cấp cho sản xuất bộ giống có năng suất, chất lượng cao có thể thu hoạch rải vụ. Sau đây là một số kết quả đã đạt được.

I. MỤC TIÊU

Phân định các giống nhân và chọn ra bộ giống gồm những cá thể ưu tú nhất đạt những yêu cầu về chất lượng hàng hoá phục vụ cho việc nhân và trồng nhân của các địa phương trong cả nước.

Thu thập và xây dựng tập đoàn các giống cây ưu tú tuyển chọn phục vụ cho chương trình đánh giá cái tiến giống, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao về chất lượng và thị hiếu người tiêu dùng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

a) Đối tượng nghiên cứu: Đối tượng nghiên cứu là các giống nhân được trồng ở các vùng điều tra nghiên cứu có tuổi từ 10 năm trở lên.

b) Phương pháp nghiên cứu: (+) *Vùng điều tra:* Được chọn lựa ở các tỉnh, huyện, xã có truyền thống trồng nhân lâu đời, tập trung với diện tích lớn, có nhiều chủng loại giống. (+) *Phương pháp điều tra:* Thu thập, phân tích tài liệu thông tin từ cơ sở tỉnh, huyện, xã kết hợp với phỏng vấn trực tiếp người dân (phương pháp

PRA). Quan trắc và đo đếm trực tiếp. (+) *Phương pháp tuyển chọn:* (+) Theo phương pháp chọn lọc cá thể dựa trên các chỉ tiêu về: Tuổi cây, sinh trưởng, năng suất, chất lượng và tình hình phát triển sâu bệnh hại, kết hợp với thị tuyển cây giống tốt. (1) Các cây chọn lọc được đánh dấu và theo dõi các chỉ tiêu về năng suất, chất lượng trong 3 năm liên tục để đánh giá tính ổn định của giống. (+) *Phương pháp tính toán và đánh giá kết quả:* (1) Tất cả các số liệu đo đếm, phân tích đều được quy ra trị số trung bình và sai số của trị số trung bình. (2) Các cây giống được

bằng cành chiết trong nhóm cùi lỏng có năng suất và khối lượng quả (bạc gồm: Trọng lượng quả trung bình, trọng lượng hạt trung bình, trọng lượng cùi và tỷ lệ cùi trung bình) không khác nhau hoặc khác nhau không đáng kể.

Từ những phân tích xác định thành phần chủng loại giống cũng như đánh giá một số đặc tính sinh học, năng suất, phẩm chất, sự khác biệt giữa cây trồng bằng hạt với cây trồng bằng cành chiết của một số giống trong nhóm nhân cùi lỏng đã giúp cho việc định r các chỉ tiêu tuyển chọn cây giống t

KẾT QUẢ ĐIỀU TRA TUYỂN CHỌN GIỐNG NHÂN Ở MỘT SỐ TỈNH THUỘC MIỀN BẮC

TRẦN THẾ TỤC*, VŨ MẠNH HẢI
ĐỖ ĐÌNH CA**, NGÔ HỒNG BÌNH** và CTV

công nhận là tốt phải có năng suất và chất lượng ổn định trong 3 năm liên tục và được so sánh với một số giống tốt của các nước trên giới.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a) Tình hình sản xuất nhân và thành phần chủng loại giống ở các vùng điều tra: Quá trình điều tra được thực hiện tại 3 tỉnh Hưng Yên, Lào Cai, Yên Bái là những vùng trồng nhân lâu đời, tập trung với diện tích khá lớn và có nhiều chủng loại giống so với các tỉnh vùng đồng bằng và trung du miền núi phía Bắc. Tổng diện tích trồng nhân ở 3 tỉnh trong năm 1999 là 8.644 ha, trong đó Hưng Yên có diện tích lớn nhất 6.500 ha, tổng sản lượng nhân ở Hưng Yên năm 1999 là 22.000 tấn tương đương với sản lượng nhân cả miền Bắc năm 1997.

Kết quả điều tra đã xác định được 2 nhóm giống chủ yếu là nhóm nhân cùi lỏng và nhóm nhân nước với chủng loại giống khá phong phú và đa dạng. Chúng khác nhau về hình thái thực vật và cả đặc tính sinh vật như thời gian ra hoa đậu quả, thời gian thu hoạch.

Trong 3 tỉnh thì Hưng Yên là tỉnh tập trung nhiều chủng loại nhất. Trong 2 nhóm giống thì nhóm nhân cùi lỏng có năng suất và chất lượng cao hơn hẳn các giống nhân nước.

Các cây thực sinh và cây trồng

một cách chính xác và hiệu quả.

b) Kết quả tuyển chọn giống
Trên cơ sở các chỉ tiêu tuyển chọn, kết hợp với hội thi tuyển cây giống tốt đã chọn được 23 cây giống xuất sắc nhất trong đó Hưng Yên 14 cây, Lào Cai 1 cây và Yên Bái 6 cây.

Tất cả các cây giống tuyển chọn đều có năng suất và phẩm chất cao hơn trung bình của các giống trong cùng nhóm từ 2,6-30,3% về năng suất và 62,7-74,8% về tỷ lệ phần ăn được.

Ngoài tính ưu việt về năng suất chất lượng bộ giống tuyển chọn có thời gian thu hoạch kéo dài khoảng 6 ngày.

Trong 23 cây giống xuất sắc có 1 cây đạt tiêu chuẩn rất xuất sắc là cá giống PH-S99-1-1; PH-T99-1-1; PH-T99-1-2; PH-T99-1-3; PH-T99-2-1; PH-T99-2-2; PH-M99-1-1; PH-M99-2-1; PH-M99-2-3; PH-M99-2-4; PH-M99-2-5; YB-28; YB-29; LC-9.

c) Xây dựng vườn tập đoàn giống tuyển chọn. Từ những kết quả điều tra tuyển chọn đã xây dựng được vườn tập đoàn giống cây tuyển chọn tại Viện Nghiên cứu rau quả với mục đích lưu giữ để nhân giống cung cấp cho sản xuất và tiếp tục đánh giá nhằm hoàn thiện giống.

(Xem tiếp trang 15,

(*) GS.TS; (**) TS.

TN

ĐIỀU TRA, TUYỂN CHỌN GIỐNG VẢI TẠI MỘT SỐ TỈNH MIỀN BẮC VIỆT NAM

VŨ MẠNH HẢI, LÊ ĐÌNH DANH,
NGUYỄN VĂN DŨNG, TRẦN TRỌNG TÔI,
ĐÀO QUANG NGHỊ, VŨ VIỆT HUNG

Việt Nam là nước đứng thứ tư trên thế giới về diện tích và sản lượng vải (sau Trung Quốc, Ấn Độ và Đài Loan), với diện tích 25.114 ha, sản lượng 27.193 tấn tập trung chủ yếu ở các vùng trồng truyền thống như Hải Dương, Bắc Giang, Quảng Ninh, Hà Tây, Lạng Sơn.

Tuy nhiên, do đa phần diện tích là giống vải thiếu Thanh Hà có thời gian thu hoạch khá tập trung, gây khó khăn trong việc bảo quản, tiêu thụ. Việc tiến hành điều tra tuyển chọn giống vải góp phần nâng cao năng suất, chất lượng và kéo dài thời gian thu hoạch là việc làm rất thiết thực của các nhà khoa học. Bài viết này giới thiệu kết quả nghiên cứu, xác định thành phần các giống vải, theo dõi, đánh giá và chọn lọc những cá thể ưu tú của các giống có năng suất cao, phẩm chất tốt và có khả năng kéo dài thời gian thu hoạch. Trên cơ sở các kết quả này tiến hành xây dựng vườn tập đoàn giống vải phục vụ cho công tác bảo tồn quý gen và nghiên cứu chọn tạo giống. Sau đây là một số kết quả đã đạt được.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU. (+) Vật liệu nghiên cứu là tập đoàn các giống vải có sẵn ở 13 huyện thuộc 7 tỉnh miền Bắc Việt Nam. (+) Điều tra theo phương pháp đánh giá nhanh nông thôn có sự tham gia của nông dân (PRA). (+) Mô tả các chỉ tiêu về đặc điểm hình thái theo mẫu phiếu điều tra cây ăn quả họ bô hòn (Sapindaceae) của Viện Nghiên cứu rau quả - 1993, và tài liệu hướng dẫn của IPGRI - 1998. (+) Xử lý số liệu theo phương pháp thống kê sinh vật học.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a) Kết quả điều tra, khảo sát các giống vải: Tại 13 huyện của 7 tỉnh được coi là những vùng trồng vải trọng điểm của miền Bắc trên cả phương diện về mặt số lượng giống và diện tích trồng, chúng tôi đã tiến hành điều tra và thu thập được 31 mẫu giống. Trong đó đã lựa chọn được 8 giống có đặc điểm hình thái tương đối khác biệt nhau, có ưu thế về sinh trưởng, phát triển, cho năng suất cao, chất lượng tốt. Đó là các giống: Đường phèn, Hoa hồng, Hùng Long, Phú Diễn, Phúc Hoà, Lai Yên Hưng, Lai Bình Khê và Thiếu Thanh Hà.

b) Đặc điểm sinh trưởng, phát triển của các giống vải tuyển chọn: Trong 8 giống tuyển chọn có 3 giống là cây gieo hạt (Đường Phèn, Hoa Hồng, Phú Diễn). Các giống còn lại là cây chiết. Các giống gieo từ hạt có ưu thế sinh trưởng vươn cao trong khi các giống cành chiết có xu hướng phát triển bề ngang.

Có thể phân biệt sự khác biệt giữa các giống bởi các chỉ tiêu về hình thái như: Hình dạng phiến lá, mép lá, chóp lá, độ dày lá và màu sắc.

Về kích thước, các giống vải thuộc nhóm chín sớm (7/8 giống trừ giống vải Thiếu Thanh Hà) có kích thước lá lớn thuận lợi cho quang hợp, từ đó tạo năng suất cao.

Các giống vải tuyển chọn có thời gian chín bắt đầu từ 15/4 (với giống Đường phèn và Hoa hồng) và kết thúc 25/6 (với giống Thiếu Thanh Hà). Vì vậy có thể bố trí cơ cấu giống nhằm kéo dài thời gian thu hoạch từ 70-80 ngày.

Trọng lượng quả của các giống tuyển chọn khá lớn từ 20,70 g/quả (với giống Thiếu Thanh Hà) đến 33,47 g/quả (với giống Lai Bình Khê). Quả có màu sắc khá hấp dẫn, vân nâu giữa phiến thịt quả và hạt không có hoặc ít. Tỷ lệ ăn được từ 65,35% đến 75,48%.

c) Năng suất, phẩm chất và tính chống chịu sâu bệnh hại của các giống vải tuyển chọn: Các giống tuyển chọn đều có năng suất khá cao và ổn định qua các năm, với cây 30 tuổi đạt trên 15,88 tấn/ha. Các giống có phẩm chất đạt yêu cầu tuyển chọn thường có hàm lượng đường tổng số khá cao từ 12,96% - 16,24%, hàm lượng axit tổng số từ thấp - trung bình (0,21-0,36%). Các giống vải tuyển chọn nhiễm sâu bệnh hại ở mức nhẹ đến trung bình.

d) Kết quả tuyển chọn cây ưu tú và xây dựng vườn tập đoàn: Sau 3 năm theo dõi, đánh giá liên tục các giống tuyển chọn tại vùng nguyên sản và khảo nghiệm, đã xác định được 8 cá thể của 8 giống tuyển chọn nổi trội về năng suất, phẩm chất và tính ổn định qua các năm, có thời gian thu hoạch kéo dài từ 70-80 ngày.

Toàn bộ 31 mẫu giống đã được thu thập, lưu trữ tại vườn tập đoàn giống của Viện Nghiên cứu rau quả phục vụ cho việc theo dõi, đánh giá tiếp theo và phục tráng, cải tiến giống từng bước lựa chọn ra giống tốt phục vụ cho sản xuất. Giống Hùng Long đã được đánh giá tại chỗ và đưa đi khảo nghiệm ở nhiều vùng sinh thái miền Bắc Việt Nam. Giống Thiếu Thanh Hà đã được trồng phổ biến trong sản xuất.

III. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

(1) Các tỉnh miền Bắc Việt Nam có tập đoàn vải khá phong phú. Qua điều tra, khảo sát đã thu thập được 31 giống tại 13 huyện của 7 tỉnh. Đây là những thực liệu quý phục vụ cho việc bảo tồn quý gen và cải tiến giống. (2) 8 giống tuyển chọn đều có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt, cho năng suất, phẩm chất cao và ổn định, có thời gian chín kéo dài từ 70-80 ngày, có tính chống chịu sâu bệnh khá. (3) Đề nghị Bộ Nông nghiệp-PTNT công nhận giống: Vải thiếu Thanh Hà và Hùng Long là giống quốc gia. Khảo nghiệm rộng với 6 giống: Đường phèn, Hoa hồng, Lai Bình Khê, Lai Yên Hưng, Phú Diễn và Phúc Hoà.

Investigation and selection of litchi in some Northern Provinces

(Summary)

Thirty one litchi varieties were collected from investigation done in 13 districts of 7 major litchi growing provinces in the North, of which 8 outstanding varieties were isolated. They are Duongphen, Hoahong, Hunglong, Phudien, Phuchoa, Yenhung Hybrid, Binhkhe Hybrid and Thieu Thanhha. These varieties give high and stable yield over years. With 30 year-old plants, fruit yield can reach 15 T/ha with fruit weight ranging from 20.70g in Thieu Thanhha to 33.47g in Binhkhe Hybrid and with flesh ratio from 65-35 to 75-48%. These varieties have ripening period of 70-80 days and relatively good resistance to pests and diseases.▼



Kết quả khảo nghiệm và chế biến rượu vang của một số giống nho nhập từ Pháp

NGUYỄN QUỐC HÙNG, TRẦN THẾ TỤC, VŨ MẠNH HẢI,
ĐÀO KIM THOA, STEPHEN DESMAZIERES

Cây nho (*Vitis vinifera* L.) là cây ăn quả có giá trị dinh dưỡng và giá trị kinh tế rất cao. Ở Việt Nam, cây nho mới chỉ được trồng sản xuất hàng hoá ở 2 tỉnh Ninh Thuận và Bình Thuận với tổng diện tích khoảng 2.500 ha và chủ yếu là giống Cardinal. Ở miền Bắc, tuy là cây ăn quả mới nhưng nho đã có nhu cầu tiêu thụ rất lớn, vừa ăn tươi vừa để chế biến. Phân tích yêu cầu sinh thái của cây nho cho thấy điều kiện sinh thái của một số tỉnh miền Bắc Việt Nam có thể trồng nho mang lại hiệu quả kinh tế cao.

Cùng với việc thu thập, tuyển chọn các giống nho theo hướng sử dụng sản phẩm ăn tươi, trong chương trình hợp tác nghiên cứu với hãng sản xuất rượu Lecler Briant - Pháp, Viện Nghiên cứu rau quả đã tiến hành khảo nghiệm một số giống nho nhập nội tại 2 vùng sinh thái: Gia Lâm và Mộc Châu. Kết hợp với các kết quả thăm dò từ những năm 1992, 1993 và 1994 chọn lọc những giống trồng có hiệu quả trong điều kiện một số vùng sinh thái miền Bắc, đồng thời đánh giá chất lượng rượu vang được chế biến từ những giống nho khảo nghiệm này.

I. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu.

Thí nghiệm gồm 5 giống nho: Gamay (A), Villard Blanc (B), Villard Noin (C), Chamboucin (D) và Ungni Blanc (E) được nhập từ Pháp, trồng từ tháng 3/1995 tại Công ty chè Mộc Châu - Sơn La và Gia Lâm - Hà Nội. Tại Mộc Châu - Sơn La thí nghiệm được bố trí theo kiểu khối ngẫu nhiên đầy đủ với 3 lần nhắc lại, mỗi giống được trồng 50 cây trong một lần nhắc lại. Tại Gia Lâm thí nghiệm được bố trí tuần tự, mỗi giống 50 cây cho 1 lần

nhắc lại. Thí nghiệm được trồng với mật độ 2.500 cây/ha. Chế độ bón phân: Lần 1 trước khi cắt tỉa 15 ngày, tỷ lệ N : P : K là 1 : 2 : 1 và với lượng 0,3 kg hỗn hợp/cây cùng với 10 kg phân chuồng; Lần 2, bón sau cắt 45 ngày với liều lượng và tỷ lệ N : P : K tương tự; Lần 3 bón sau cắt tỉa 70 ngày, tỷ lệ N : P : K là 1:1:2 và với lượng 0, kg hỗn hợp/cây. Sản phẩm quả của các giống có triển vọng được chế biến tại xưởng chế biến - Viện Nghiên cứu rau quả.

2. Phương pháp quan trắc.

Các chỉ tiêu theo dõi được quan sát trên 16 cây củ mỗi giống với một lần nhắc lại. Các chỉ tiêu đánh giá khả năng sinh trưởng phát triển được quan trắc trực tiếp trên đồng ruộng. Phẩm chất quả và chất lượng rượu được đánh giá bằng việc phân tích hoá sinh và cảm quan thông qua một hội đồng chuyên gia.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a) Khả năng sinh trưởng, phát triển của các giống nho khảo nghiệm: Đánh giá khả năng thích ứng củ giống trong điều kiện sinh thái vùng trồng thông qua các chỉ tiêu về sinh trưởng như: Tốc độ tăng trưởng thân lá, khả năng phân cành... và thời kỳ vật hậu của giống. Kết quả ghi ở bảng 1 cho thấy:

Hình dạng chùm quả của các giống được chia thành 2 nhóm: Các giống B, C và D có dạng chùm quả hình tim, hai giống A và E có dạng chùm quả hình trụ. Mà sắc quả khi chín cũng được chia thành 2 nhóm, giống B và E quả có màu xanh, các giống còn lại quả có màu tím. Màu sắc quả khi chín có liên quan tới màu sắc rượu vang được chế biến. Các giống khi chín có màu tím c

BẢNG 1. Một số đặc trưng hình thái của giống

TT	Dạng chùm quả	Màu sắc quả khi chín	Số lá/cành khi thu hoạch		Chiều dài cành khi thu hoạch	
			Mộc Châu	Gia Lâm	Mộc Châu	Gia Lâm
A	Hình trụ	Tím	32,6 ± 7,9	51,6 ± 2,2	119,0 ± 17,7	138,5 ± 18,8
B	Hình tim	Xanh	45,3 ± 6,7	41,4 ± 5,2	257,6 ± 79,5	197,6 ± 29,4
C	Hình tim	Tím	35,0 ± 8,0	48,1 ± 3,8	196,1 ± 75,7	207,8 ± 25,8
D	Hình tim	Tím	31,8 ± 5,2	42,6 ± 2,6	153,3 ± 45,1	158,2 ± 21,3
E	Hình trụ	Xanh	42,3 ± 5,8	48,7 ± 4,6	242,3 ± 64,6	193,8 ± 27,2

NÔNG NGHIỆP

BẢNG 2. Các yếu tố cấu thành năng suất của các giống nho khảo nghiệm

TT	Giống	Trọng lượng TB quả (g)	Số quả/chùm (quả)	Trọng lượng trung bình chùm quả (g)	Số chùm quả trên cây (chùm)					
					Mộc Châu			Gia Lâm		
					1996	1997	1998	1996	1997	1998
1	A	2,15b	55,13d	125,85c	0,7c	0,4d	-	1,6e	2,6c	3,9c
2	B	3,16a	84,66a	287,58a	4,5b	5,9c	9,1c	4,3d	2,9c	-
3	C	2,21b	64,35c	153,35b	9,2a	15,2a	19,5a	10,2b	12,7a	18,1a
4	D	2,25b	72,12b	168,27b	4,9b	11,9b	8,0b	6,7c	7,5b	10,3b
5	E	1,56c	75,40b	121,46c	0,5c	2,6d	1,2d	12,1a	10,1ab	3,7c
	F ₀₅	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	CV%	6,79	5,08	7,46	9,57	8,35	7,25	7,85	8,71	5,96

thể làm rượu vang đỏ, vang hồng; các giống quả có màu xanh sẫm dùng cho chế biến rượu vang trắng.

Chiều dài cành và số lá có sự khác nhau giữa các giống và giữa 2 vùng trồng. Những giống có chiều dài thân cành lớn, số lá trên cành nhiều thể hiện tính thích ứng của giống về mặt sinh trưởng trong điều kiện trồng mới. Ở điểm trồng Mộc Châu, 2 giống B và E có số lá trên cành và chiều dài cành lớn hơn các giống A, C và D. Giống A có số lá trên cành tương tự như các giống C và D, còn chiều dài cành của giống có trị số thấp nhất.

Ở Gia Lâm, giống C có số lá trên cành cao hơn các giống B, D và chiều dài cành của giống cũng đạt trị số cao nhất (207,8 cm). Hai giống B và E có chiều dài cành tương tự nhau và sinh trưởng kém hơn là 2 giống A và D. Nhìn chung, các khoảng thời gian từ cắt cành đến bắt đầu nảy lộc, bắt đầu ra hoa và thu hoạch của tất cả các giống trồng ở Gia Lâm đều ngắn hơn ở Mộc Châu. Điều này cho thấy có thể ở Gia Lâm, cả nhiệt độ và số giờ nắng đều cao hơn so với Mộc Châu nên cây sớm đạt được tổng tích ôn, từ đó mà các khoảng thời gian tương ứng trên ngắn hơn.

Khoảng thời gian từ cắt cành đến bắt đầu nảy lộc của tất cả các giống ở cùng 1 điểm trồng gần tương tự nhau. Tuy nhiên, ở Gia Lâm, giống B có khoảng thời gian này (37,2) ngày dài hơn so với các giống khác, tiếp đến là giống E (29,2 ngày), các giống còn lại từ 20-24 ngày.

Tại Mộc Châu thời gian từ cắt cành đến bắt đầu nảy lộc của các giống từ 29,8 - 35,7 ngày, trong đó giống E dài ngày nhất và giống C ngắn ngày nhất.

Khoảng thời gian từ cắt cành đến bắt đầu nở hoa của giống có ý nghĩa rất quan trọng trong việc bố trí thời vụ cắt tỉa để tạo điều kiện cho cây nở hoa vào thời điểm có điều kiện thời tiết thuận lợi. Khoảng thời gian này có sự khác nhau giữa các giống ở cả hai điểm, trong đó, giống C có khoảng thời gian này ngắn nhất (44,3 và 38,7 ngày) và dài nhất là giống B (65,4 ngày) ở điểm trồng Gia Lâm và giống E (57,5 ngày) ở điểm trồng Mộc Châu. Mặc dù có sự sai khác rõ rệt về khoảng thời gian từ cắt cành đến thu hoạch quả của các giống trồng ở Mộc Châu trong đó giống C có thời gian này ngắn nhất (134,1 ngày) song biên độ dao động không lớn. Nhưng ở Gia Lâm, sự khác nhau giữa các giống là rất rõ rệt. Giống C có khoảng thời gian từ cắt cành đến thu hoạch quả là 117,3 ngày, trong khi dài nhất là giống E lên tới 142,6 ngày. Từ kết quả trên cho ta thấy, giống C có ưu thế hơn trong việc bố trí thời vụ cắt tỉa cũng như khả năng cắt tỉa để tạo ra vụ quả thứ 2 trong năm.

b) Các yếu tố cấu thành năng suất và năng suất của các giống: Các kết quả nghiên cứu ghi ở bảng 2 cho thấy: Nhìn chung, trọng lượng quả cũng như trọng lượng chùm quả của tất cả các giống đều thấp. Trọng lượng quả đạt lớn nhất ở giống B (3,16 g) và nhỏ nhất

BẢNG 3. Năng suất của các giống qua các năm (tạ/ha)

TT	Giống	Điểm trồng Mộc Châu			Điểm trồng Gia Lâm		
		1996	1997	1998	1996	1997	1998
1	A	2,2d	1,4d	-	4,5e	7,5d	11,4d
2	B	29,6b	40,5b	58,3b	29,2c	17,8c	-
3	C	33,8a	57,3a	67,2a	38,0b	47,5a	65,4a
4	D	20,5c	32,2c	45,9c	26,7d	30,7b	38,2b
5	E	1,2d	3,1d	4,7d	60,7a	30,2b	9,6c
	F ₀₅	*	*	*	*	*	*
	CV%	5,58	5,15	3,77	3,52	4,21	2,14

NÔNG NGHIỆP

BẢNG 4: Một số chỉ tiêu về chất lượng quả.

TT	Giống	Số hạt/quả	Hàm lượng chất khô (%)	Đường tổng số (%)	Axit tổng số (%)	Vitamin C (mg%)
1	A	1,1	18,0	10,5	0,70	4,6
2	B	2,2	17,5	14,5	0,80	3,6
3	C	3,5	17,2	16,5	0,67	4,1
4	D	2,5	14,2	10,58	0,89	4,3
5	E	2,4	17,3	16,25	0,48	4,3

ở giống E (1,56 g). các giống còn lại dao động từ 2,15 g đến 2,25 g. Số quả trên chùm của các giống biến động từ 55,13 quả/chùm ở giống A đến 84,66 quả/chùm ở giống B. Trọng lượng chùm quả đạt lớn nhất ở giống B (287,58 g) tiếp đến là hai giống D và C (168,27 g và 153,35 g).

Về số chùm quả trên cây ở các giống hầu như đều tăng dần theo tuổi cây. Tuy nhiên, giống A tại điểm trồng Mộc Châu và 2 giống B, E tại điểm trồng Gia Lâm lại có xu hướng giảm dần.

Sự sai khác giữa các giống ở các đặc trưng: Như trọng lượng quả, và trọng lượng chùm quả là không lớn, song số chùm quả/cây của các giống có sự sai khác rõ rệt. Năm 1998 ở Mộc Châu, giống C có số chùm quả trên cây đạt cao nhất với 19,5 chùm trong khi giống A không cho quả hoặc giống E chỉ có 1,2 chùm. Tương tự như ở Mộc Châu, giống C ở Gia Lâm cho tới 18,1 chùm quả/cây, hai giống A và E chỉ đạt 3,7 - 3,9 chùm và giống B không cho quả.

Từ các đặc điểm trên đây cho phép rút ra nhận xét:

Nhìn chung, năng suất của hầu hết các giống nho ở cả hai điểm trồng đều tăng dần qua các năm, riêng hai giống B và E trồng ở Gia Lâm và giống A ở Mộc Châu lại có năng suất giảm dần qua các vụ thu hoạch. Ở Mộc Châu, giống C luôn đạt năng suất cao nhất qua các năm 1996-1998 (33,8;57,3 và 67,2 tạ/ha), tiếp theo là giống B (29,6; 40,5; và 58,3 tạ/ha). Hai giống A và E có năng suất rất thấp và năm 1998 tại Mộc Châu giống A không cho thu hoạch. Ở Gia Lâm, giống C cũng có năng suất cao nhất đạt 65,4 tạ/ha ở vụ thu hoạch quả thứ ba và xấp xỉ với năng suất ở Mộc Châu. Đến vụ thu hoạch quả năm 1998, giống B không cho thu hoạch quả và các giống còn lại đều ở ngưỡng năng suất thấp.

c) Chất lượng quả và khả năng chế biến thủ rượu vang của các giống:

Kết quả nghiên cứu ghi ở bảng 3 cho thấy: Về chất lượng quả, giống A có ưu thế hơn bởi số hạt/quả ít, hàm lượng chất khô và đường tổng số đều đạt cao nhất. Hai giống B và C có hàm lượng chất khô, đường tổng số ở mức trung bình so với các giống trồng khảo nghiệm. Giống D có hàm lượng chất khô và hàm lượng đường tổng số đạt thấp nhất. Đối với các giống có hàm lượng

đường tổng số từ 14,5% trở lên thì hàm lượng chất khô và hàm lượng axit tổng số đều đảm bảo cho việc chế biến rượu vang. Kết quả chế biến thử cho thấy:

Trên hai loại sản phẩm chính là vang trắng chế biến từ giống B trồng ở Mộc Châu và vang đỏ chế biến từ giống C ở cả hai vùng trồng, kết quả phân tích cho thấy chất lượng rượu đạt tương đương với một số loại rượu được sản xuất tại Pháp và được Chi cục Tiêu chuẩn và đo lường chất lượng Hà Nội xác nhận bằng phiếu thử nghiệm số 502/97 ngày 8 tháng 9 năm 1997. Trên cơ sở các kết quả khảo nghiệm cho thấy ở các điểm trồng, giống C luôn đạt năng suất cao (trên 10 tấn/ha) và ổn định. Vì vậy có thể đưa giống C (Villard Noir) ra trồng rộng rãi một số tỉnh thuộc miền Bắc.

III. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

(1) Điều kiện sinh thái ở một số vùng miền Bắc Việt Nam có thể cho phép trồng một số giống nho có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt và chất lượng quả đáp ứng yêu cầu cho chế biến rượu vang. (2) ở cả hai vùng trồng khảo nghiệm Mộc Châu (Sơn La), Gia Lâm (Hà Nội) giống nho Villard Noir đều cho năng suất cao và ổn định qua các năm. Chất lượng rượu vang được chế biến từ sản phẩm quả của giống đạt yêu cầu của người tiêu dùng cả trên phân tích sinh hoá và đánh giá cảm quan. (3) Giống nho Villard Blanc cho năng suất ở ngưỡng có thể sản xuất cho hiệu quả kinh tế tại điểm trồng Mộc Châu và sản phẩm quả của giống cho chất lượng rượu vang sau chế biến đạt yêu cầu.

Đề nghị Hội đồng khoa học Bộ Nông nghiệp và PTNT cho phép khu vực hoá giống nho Villard Noir.

Result on testing and pilot production of wine from some French introduced grapes

(Summary)

Testing results show that some areas in the North like Mocchau, Sonla, Hanoi can be grown to grapes. Of the fine tested grape varieties, Villard Noir gave high and stable yield over years with good wine quality acceptable by consumers. The Villard Blanc grown in Mocchau also gave good economic efficiency and wine quality. ▼

TN Kết quả tuyển chọn giống xoài Ở MIỀN BẮC VIỆT NAM

TRẦN THẾ TỤC, VŨ MẠNH HẢI, NGÔ
HỒNG BÌNH, BÙI QUANG ĐĂNG và CTV

Xoài (*Mangifera indica* L.) là cây ăn quả nhiệt đới có nguồn gốc từ vùng khí hậu nóng và khô. Tuy nhiên trong thời gian qua, nhiều giống mới có khả năng ra hoa muộn, năng suất và chất lượng tốt được tạo ra đã mở rộng diện tích trồng xoài đến cả các vùng khí hậu á nhiệt đới có mùa đông lạnh như: Đài Loan, miền Bắc Israel, Queensland (Ôxtrâyli), Florida (Mỹ), miền Nam Trung Quốc... Miền Bắc nước ta mang khí hậu á nhiệt đới, nhiệt độ thấp nhất trong năm rơi vào các tháng 12 và tháng 1, vào thời điểm các giống xoài địa phương có nguồn gốc nhiệt đới nở hoa. Do vậy, các giống xoài này không có khả năng đậu quả. Với tiềm năng về đất đai và thị trường tiêu thụ việc tuyển chọn các giống xoài có khả năng trồng được ở miền Bắc sẽ đóng vai trò quan trọng trong nghề trồng cây ăn quả.

- Các giống xoài chọn lọc phải có khả năng ra hoa muộn, năng suất cao và ổn định, chất lượng thích hợp cho ăn tươi. Đây cũng là nội dung nghiên cứu chính mà chúng tôi muốn giới thiệu trong bài viết này.

I. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

a) nội dung: (+) Nghiên cứu sinh trưởng, phát triển của một số giống xoài trồng tại Viện nghiên cứu Rau - quả. (+) Nghiên cứu sinh trưởng, phát triển của các giống xoài có triển vọng trồng ở một số tỉnh miền Bắc. (+) Tình hình sâu bệnh hại chính.

b) Phương pháp: (+) Bố trí thí nghiệm: Tại Viện Rau - quả, thí nghiệm bố trí trên lô trồng sẵn (4m x 6m), mỗi giống theo dõi cố định từ 5 - 10 cây. Tại các điểm khu vực hóa, mỗi điểm theo dõi trên 3-5 vườn, mỗi vườn theo dõi cố định 5 cây. (+) Chỉ tiêu năng suất quả được tính trung bình trên 10 cây, các chỉ tiêu khác được tính toán trên dung lượng mẫu là 30. (+) Tình hình sâu bệnh hại được điều tra định kỳ hàng tháng. (+) Kết quả phân tích thành phần dinh dưỡng quả thực hiện tại phòng thí nghiệm trung tâm, ĐHNH. (+) Đánh giá cảm quan chất lượng dựa theo phương pháp cho điểm của Hedonic (1981) gồm chín bậc (1-9) thông qua hội đồng từ 9-12 người. (+) Số liệu xử lý theo phương pháp thống kê sinh học thông thường.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Nghiên cứu tuyển chọn giống xoài tại Viện nghiên cứu Rau-quả: Từ tập đoàn gồm 32 giống xoài thu thập từ trong và ngoài nước, sau khi nghiên cứu nguồn gốc và lý lịch lựa chọn, 4 giống xoài từ Ôxtrâyli và 2 giống từ Trung Quốc đưa vào nghiên cứu tuyển

chọn tại Viện nghiên cứu Rau-quả. Qua 4 năm nghiên cứu đã chọn được 3 giống có triển vọng trồng trong điều kiện miền Bắc. Đó là các giống GL₁, GL₂, GL₆. Các giống này có những đặc điểm chính sau: (+) Khả năng sinh trưởng khỏe. (+) Có 3 đợt hoa ra trong năm, đợt hoa cuối nở muộn, trong T4 vào lúc nhiệt độ trung bình đạt trên 20°C. (+) Tỷ lệ đậu quả cao. (+) Khả năng cho năng suất khá. Giống có năng suất thấp nhất (GL₂) sau trồng 4 năm đạt 17,25 kg/cây (7 tấn/ha), sau trồng 5 năm đạt 20,54 kg/cây (trên 8 tấn/ha). (+) Hình dạng quả đẹp, chất lượng tốt thích hợp cho ăn tươi. Điểm đánh giá cảm quan chất lượng của 3 giống tương ứng là: GL₁: 8,4/9; GL₂: 8,1/9; GL₆: 8/9.

Ba giống xoài trên nhìn chung giữ được các đặc tính cơ bản của giống tại vùng nguyên sản. GL₁ là giống xoài hoa tím, GL₂ là giống xoài xanh vỏ. Cả hai giống được trồng phổ biến ở các tỉnh miền Nam Trung Quốc và năng suất trung bình đạt 25 tấn/ha. GL₆ là giống Kensington, giống thương mại của Ôxtrâyli.

b) Khu vực hoá các giống xoài có triển vọng ở một số tỉnh miền Bắc: Từ tháng 7/1996, ba giống xoài GL₁, GL₂ và GL₆ được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cho khu vực hoá, tính đến 12/1999, các giống xoài này được trồng ở trên 30 tỉnh trong cả nước, trong đó có 25 tỉnh phía Bắc. Kết quả khu vực hoá tại Nghệ An, Thái Bình, Sơn La và Cao Bằng đại diện cho các vùng sinh thái miền Bắc cho thấy, tất cả các giống đều sinh trưởng tốt. Sau trồng 2 năm có 40-70% cây ra hoa. Sau trồng 3 năm 100% cây ra hoa. Năng suất của cây 3 năm tuổi cao nhất thu được tại Yên Châu, trong đó giống GL₁ đạt: 20,48 kg/cây, GL₂ đạt 10,15 kg/cây và GL₆ đạt 15,48 kg/cây. Ở các điểm còn lại giống GL₁ luôn cho năng suất cao nhất, tiếp đến là giống GL₆, giống GL₂ cho năng suất quả thấp nhất, chỉ đạt trung bình từ 3-5,5 kg/cây.

c) Tình hình sâu bệnh hại chính: Có 7 chủng loại sâu hại chính, gây hại phổ biến ở tất cả các giống xoài đó là bệnh thán thư, bệnh nấm phấn trắng, bệnh đốm đen vi khuẩn, rầy trích hút, rệp, châu chấu và ruồi đục quả. Trong đó bệnh thán thư và rầy trích hút là hai đối tượng nguy hiểm vì gây hại mạnh vào lúc ra hoa, đậu quả nên dễ gây ra hiện tượng rụng hoa, quả non. Có thể sử dụng thuốc Viben-C 0,2% hoặc phun phòng bằng dung dịch Boocđô 1% làm giảm đáng kể mức độ gây hại của bệnh này. Ngoài ra, dùng Shepa; Ofatox 0,1% phun vào lúc cây xoài xuất hiện lộc non cũng có tác dụng phòng trừ hữu hiệu tác hại của rầy trích hút.

Quá trình theo dõi cũng cho thấy ở các điểm khu vực hóa, rầy trích hút gây hại trên tất cả các giống ở mức trung bình. Bệnh thán thư gây hại trên giống GL₂ ở mức nặng ở hầu hết các điểm (Trừ điểm Yên Châu - Sơn La) Bệnh đốm đen vi khuẩn, rệp muội, ruồi đục quả gây hại trên giống GL₂ ở mức trung bình và gây hại nhẹ trên các giống còn lại. Bệnh nấm phấn trắng và châu chấu ăn lá gây hại nhẹ trên tất cả các giống.

(Xem tiếp trang 46)

Bệnh thán thư (colletotrichum gloeosporioides) là một trong những loại bệnh gây hại nguy hiểm ở trên xoài. Bệnh xuất hiện ở hầu hết các tháng trong năm nhưng mức độ gây hại khác nhau, trong đó nặng nhất vào tháng 3,4, tiếp đến là các tháng 2,5, 7,8. Bài viết này nhằm giới thiệu kết quả nghiên cứu về bệnh thán thư trên xoài ở một số tỉnh phía Bắc, trên cơ sở đó đề ra biện pháp phòng trừ bệnh có hiệu quả nhất.

BỆNH THÁN THƯ TRÊN XOÀI VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG TRỪ

HOÀNG LÂM*, NGUYỄN THỊ KIM SƠN,
NGUYỄN VĂN DŨNG, NGUYỄN THỊ BÍCH NGỌC,
NGUYỄN THỊ HƯƠNG

I. ĐẶC TÍNH SINH HỌC CỦA BỆNH THÁN THƯ GÂY HẠI TRÊN XOÀI

1. Triệu chứng bệnh và đặc điểm hình thái của nấm.

Bệnh thán thư gây hại trên tất cả các bộ phận của cây. Tuy từng bộ phận bệnh biểu hiện triệu chứng khác nhau. Cụ thể:

- *Trên lá*: Lá xoài non, đặc biệt ở giai đoạn màu đồng thối đến giai đoạn màu xanh nhạt dễ mắc bệnh hơn các lá già. Vết bệnh đầu tiên là các đốm đen nhỏ, sau mở rộng và liên kết thành các mảng không định hình màu khô tối. Khi trời khô, vết bệnh khô, nâu và gây rạn nứt thủng lá.

- *Trên hoa*: Vết bệnh ban đầu là các đốm nhỏ, không đều màu đen cả trên trục và nhánh hoa. Các nhánh nhỏ này mở rộng và liên kết lại với nhau thành các mảng không định hình màu nâu đen. Bệnh nặng gây rụng hoa và chết khô cành hoa.

- *Trên quả*: Ở giai đoạn quả non bệnh thường xuất hiện ở hõm của cuống quả. Các vết đốm nâu lan rộng khắp vùng đó tạo nên màu nâu đen gây rụng quả. Quả sau khi thu hoạch, bệnh hình thành các vết đốm đen nhỏ, mở rộng thành các vết bệnh lớn, hình dạng không đều, màu nâu đậm tới màu đen. Trong điều kiện ẩm ướt xuất hiện các khối bào tử màu hồng gạch theo vòng đồng tâm trên mô bị bệnh.

Nấm gây bệnh là Colletotrichum gloeosporioides.

2. Đặc điểm hình thái của nấm gây bệnh thán thư.

Sợi nấm đa bào, đâm nhánh trong hoặc màu nâu nhạt. Địa cành hình cầu có nhiều lông gai. Cành bào tử phân sinh hình trụ ngắn. Tán nấm nuôi cấy trên môi trường PDA có màu trắng xám nhạt đến xám đậm, ở giữa có nhiều sợi nấm ký sinh và xếp dần về phía rìa mép. Bào tử nấm phát hiện thấy vào ngày thứ 3, 4 sau khi cấy, bào tử tập trung ở tâm của tán nấm thành khối màu hồng. Ở bào tử có lông gai. (Bảng 1)

Quan sát dưới kính hiển vi ở điều kiện nhiệt độ trong phòng và ẩm độ bão hòa sau 3-12 giờ bào tử hình thành ống mầm. ống mầm kéo dài ra và sau 12 -24 giờ hình thành giác bám có màu nâu đậm hình quả trám hay hình đầu gậy.

Theo dõi diễn biến bệnh thán thư trên 3 giống xoài đang trồng phổ biến là: GL₁, GL₂, GL₆ kết quả cho thấy:

Nhiệt độ và ẩm độ là hai trong những yếu tố ảnh hưởng đến diễn biến của bệnh. Trong tháng 4 ẩm độ

cao (80%), trời ẩm (25,4°C) nấm bệnh phát triển mạnh, biểu hiện tỷ lệ bệnh và chỉ số bệnh tăng, giống GL₁: TLB 28,22%, CSB 8,85% giống GL₂: TLB 40,05%, CS 17,07%, giống GL₆ TLB 26,65% CSB 9,8%. Tỷ lệ bệnh và chỉ số bệnh thấp nhất vào tháng 12 đối với cả 3 giống. Trong 3 giống theo dõi giống GL₂ luôn có TLB CSB cao hơn cả.

3. Biện pháp phòng trừ.

Cũng trong thời gian qua chúng tôi đã tiến hành thử hiệu lực của một số loại thuốc để phòng trừ bệnh thán thư trên xoài. Kết quả ghi ở bảng cho thấy: Qua khảo sát các loại thuốc trên, phun ở giai đoạn cây bắt đầu có hoa (giữa tháng 2) thì khả năng phòng chống bệnh thán thư bằng VibenC 75 WP và Score 25 ND là có hiệu quả nhất, độ hữu hiệu đạt 52,62% và 59,17% so với đối chứng. Chế phẩm sinh học Trichoderma viride 10⁶ bào tử/ml cũng có hiệu lực phòng trừ khá cao (58,90%). Trên thực tế thí nghiệm nuôi cấy Trichoderma viride trên

BẢNG 1. Đặc điểm hình thái bào tử và cơ quan sinh sản của nấm thán thư hại xoài trên môi trường PDA

Bào tử			Tán nấm		Hình dạng lông gai	Màu sắc môi trường nuôi cấy
Hình dạng	Kích thước	Màu sắc	Hình dạng	Màu sắc		
Hình trụ, hai đầu tròn có hai giọt dầu phản quang, không có vách ngăn	Dài 18,61 ± 0,71 μm rộng 6,12 ± 0,35 μm	Không màu	Xốp, vồng giữa, xếp dần về mép tán	Trắng xám đến xám đậm	Hình trụ, màu nâu đậm 1-4 vách ngăn, phồng nhẹ ở gốc, đỉnh thon	Không thay đổi

(*) TS.

BẢNG 2. Ảnh hưởng của một số loại thuốc đối với bệnh thán thư hại xoài

Thuốc và nồng độ xử lý	Trước phun 24h	Thời gian sau phun				
		5 ngày	10 ngày	15 ngày	20 ngày	Hiệu lực (%)
	TLB (%) CSB (%)	TLB (%) CSB (%)	TLB (%) CSB (%)	TLB (%) CSB (%)	TLB (%) CSB (%)	
Score 250ND 0,05%	21,30 ± 2,04 8,12 ± 0,58	28,52 ± 1,75 11,60 ± 0,96	35,33 ± 2,54 14,20 ± 1,26	37,66 ± 3,05 10,64 ± 1,82	47,03 ± 1,75 11,60 ± 0,73	59,17 a
Bavistin 50FL 0,1%	24,30 ± 2,30 13,06 ± 1,21	27,54 ± 2,39 11,60 ± 1,64	27,65 ± 1,86 12,30 ± 1,04	29,20 ± 1,61 13,24 ± 1,14	33,01 ± 2,01 14,66 ± 1,83	48,40 b
Anvil 5SC 0,1%	20,44 ± 2,16 6,05 ± 0,72	24,30 ± 2,70 9,82 ± 0,68	35,33 ± 3,21 14,01 ± 2,10	40,30 ± 2,70 14,60 ± 1,19	47,31 ± 1,92 17,66 ± 2,23	37,81 c
Viben C 75WP 0,2%	19,70 ± 2,50 7,61 ± 1,05	22,61 ± 2,14 12,06 ± 1,24	30,40 ± 2,05 11,22 ± 0,68	34,50 ± 2,45 12,33 ± 1,08	4,24 ± 3,23 13,46 ± 1,15	52,62 b
Trichoderma viride 10 ⁶ bào tử/g	24,20 ± 3,18 7,41 ± 0,65	25,62 ± 1,74 9,20 ± 1,32	28,50 ± 2,26 11,04 ± 0,90	31,13 ± 3,02 10,34 ± 1,67	32,52 ± 2,07 11,66 ± 1,20	58,90 a
Đối chứng	29,81 ± 2,04 11,32 ± 1,25	30,33 ± 2,61 15,01 ± 1,06	36,60 ± 2,48 13,15 ± 2,16	44,13 ± 3,20 21,18 ± 1,74	57,82 ± 1,34 28,41 ± 3,90	

môi trường nhân tạo chỉ sau 3 ngày nấm đã có khả năng cạnh tranh hoàn toàn sự phát triển của nấm *C. gloeosporioides*.

II. KẾT LUẬN

Bệnh thán thư gây hại trên xoài ở hầu hết các tháng trong năm, song nặng nhất vào các tháng 3, 4. Bộ phận gây hại chủ yếu của bệnh ở trên xoài là: Lá, hoa, quả. Trong số các cây xoài đang trồng phổ biến ở miền Bắc thì giống GL2 mắc cảm với bệnh thán thư hơn giống GL1 và GL6. Sử dụng các loại thuốc Viben C 75 WP (0,2%, Score 250ND (0,05%) và chế phẩm sinh học *Trichoderma viride* 10⁶ bào tử/gr có khả năng ức chế sự phát triển của nấm. Đề nghị: Bổ sung quy trình kỹ thuật phòng trừ bệnh thán thư ngoài đồng ruộng bằng biện pháp hoá học vào quy trình kỹ thuật trồng xoài. Dùng Viben C 75 WP (0,2%) Score 250NP (0,05%) phun phòng bệnh ngay từ

trước khi cây ra hoa 7-10 ngày 1 lần. Trong suốt thời kỳ hoa nở định kỳ phun 2 tuần 1 lần. Khi đậu quả non phun định kỳ 1 tháng/lần. Ngừng phun 2 tuần trước khi thu hoạch.

Mango disease caused by Colletotrichum gloeosporioides and its control measure

(Summary)

The occurrence of *Colletotrichum gloeosporioides* on mango tree is observed all the year round, but most severe disease is during March and April. Major disease symptom is on leaves, flowers and fruits. Some chemicals like Vibenc 75 WP (0.2%), Score 950 ND (0.05%) and bioproduct of *trichoderma viride* at 10⁶ spores/gr are good in controlling development of the fungus *C. gloeosporioides*. ▼

TN **Ảnh hưởng của năng lượng, cỏ xanh và thể trạng lên khả năng sinh sản của bò sữa**

**CHUNG ANH DŨNG, LÊ XUÂN CUƠNG,
ĐINH VĂN CẢI, VƯƠNG NGỌC LONG,
ĐẶNG PHƯỚC CHUNG, PHẠM HỒ HẢI**

Khả năng sinh sản của bò sữa khu vực Thành phố Hồ Chí Minh hiện chưa cao, khoảng cách hai lứa đẻ trung bình 13,3 tháng (Chung Anh Dũng và CTV, 1997). Trong các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng sinh sản bò sữa, theo

Lotthammer (1991) dinh dưỡng chiếm 50%. Nghiên cứu này nhằm xác định ảnh hưởng của các mức cung cấp năng lượng, cỏ xanh trong khẩu phần tới khả năng sinh sản của đàn bò sữa nuôi ở TP. Hồ Chí Minh ra sao; đồng thời cũng tìm hiểu thể trạng cuối thai

kỳ lên khả năng sinh sản của bò sữa như thế nào?

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Tổng số 91 con bò lai 75% vế 87,5% máu Hà Lan đang mang thai tháng thứ 8 ở các nông hộ khu vực TP. Hồ Chí Minh được chọn để theo dõi khẩu phần ăn và các chỉ tiêu sinh sản trong 2 giai đoạn: Trước khi sanh 2-3 tháng và sau khi sanh đến khi thụ thai trở lại. Các chỉ tiêu theo dõi hàng tháng gồm có: Trọng lượng (thước đo Weighband cũ, Dalton Supplies LTD.), điểm thể trạng (BCS, hệ thống chấm điểm thể trạng từ 1-5 điểm của Edmonson v

BẢNG 1. Các tiêu thức sử dụng để phân nhóm bò thí nghiệm

ME khẩu phần (% chênh lệch so với nhu cầu)			Cỏ xanh trong khẩu phần (kg/con/ngày)		Điểm thể trạng cuối thai kỳ (1-5 điểm)		
Thiếu <-10%	Đủ 10%	Thừa >+10%	Thiếu cỏ <20kg	Đủ cỏ ≥20kg	BCS <3	BCS 3-3,5	BCS >3,5

ctv), khẩu phần ăn (cân từng loại thực liệu).

Sử dụng bảng Thành phần và giá trị dinh dưỡng thức ăn gia súc - gia cầm Việt Nam (1995) và kết quả nghiên cứu của Nguyễn Nghi và Vũ Văn Độ (1995) để tính giá trị dinh dưỡng trong khẩu phần ăn của bò sữa. Sử dụng tiêu chuẩn NRC (1989) để tính toán nhu cầu về ME của bò sữa ở các giai đoạn sinh lý khác nhau (cạn sữa, vắt sữa). Các chỉ tiêu về sinh sản được theo dõi là: khoảng cách từ khi đẻ đến khi lên giống lại (CFHI), phối giống lại (CAII), thụ thai (CCI) và hệ số phối đậu (SPC).

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Ảnh hưởng của năng lượng (ME): Trong giai đoạn cạn sữa, nhóm bò được nuôi dưỡng với khẩu phần đầy đủ năng lượng đạt được các chỉ tiêu sinh sản tốt hơn so với 2 nhóm còn lại ($P<0,001$) (Hình 1). Sự cung cấp ME thiếu hoặc thừa dẫn đến tình trạng stress trao đổi chất và tỷ lệ cao của các triệu chứng rối loạn sinh sản như sốt nhau, đẻ khó, viêm tử cung, đông dục thâm lạng, u nang noãn, trì hoãn rụng trứng (Lotthammer - 1991, Escherich Lotthammer - 1987). Kết quả tương tự ở giai đoạn sau khi sinh, bò sữa ở nhóm đủ ME có khả năng sinh sản tốt hơn so với 2 nhóm còn lại ($P<0,01$) (Hình 1). ME khẩu phần góp phần quan trọng giúp buồng trứng hoạt động trở lại (Butler et al - 1981; Terqui et al - 1982; Villa-Godoy et al - 1988) và liên quan đến sự hồi phục của tử cung. Sự thiếu hụt năng lượng trong khẩu phần ở giai đoạn sau khi sinh làm giảm khả năng thụ thai của bò sữa thông qua tình trạng xảy thai sớm và viêm nội mạc tử cung (Weigelt et al - 1988; Escherich và Lotthammer - 1987).

b) Ảnh hưởng của số lượng cỏ

xanh: Khả năng sinh sản của nhóm bò ăn đủ cỏ đã được cải thiện đáng kể so với nhóm bò ăn thiếu cỏ. Đặc biệt khoảng cách đẻ - thụ thai và hệ số phối đậu tốt hơn rõ rệt ($P<0,05$) (Hình 2). Điều này do sự cung cấp đủ cỏ đã tạo môi trường hoạt động thích hợp cho hệ vi sinh dạ cỏ, do ảnh hưởng tích cực của các phyto-hormone có bản chất estrogen trong cỏ, nhất là trong cỏ non (Kallela - 1968; Lotthammer et al - 1970), do tác dụng của B - Carotene trong cỏ xanh (Lotthammer - 1975, Folman et al - 1987) và do ảnh hưởng của vitamin E trong cỏ (Lotthammer - 1991).

c) Ảnh hưởng của thể trạng cuối thai kỳ: Nhóm bò có BCS từ 3-3,5 điểm vào cuối thai kỳ cho thấy khả năng sinh sản tốt hơn so với 2 nhóm còn lại ($P<0,01$) (Hình 3). Theo Dobbelaar (1995) bò sữa ở cuối thai kỳ nên có BCS khoảng 3-3,5 điểm để tiếp tục sinh sản và sản xuất tốt vào chu kỳ sau. Mức ME khẩu phần giữa các nhóm bò có BCS khác nhau cũng khác nhau ở ý nghĩa và có hệ số tương quan là 0,81, trong đó chỉ nhóm bò có BCS từ 3-3,5 điểm có mức cung cấp đủ ME.

III. KẾT LUẬN

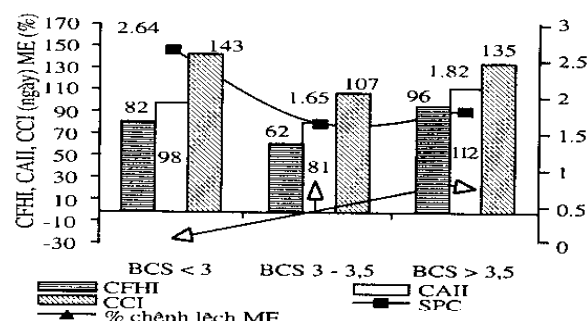
Bò sữa cần được cung cấp nguồn năng lượng vừa đủ và ít nhất là 20 kg cỏ xanh từ khẩu phần hàng ngày để có khả năng sinh sản tốt nhất. Bò sữa nên đạt 3-3,5 điểm thể trạng vào

cuối thai kỳ để có thể sinh sản t vào chu kỳ kế tiếp.

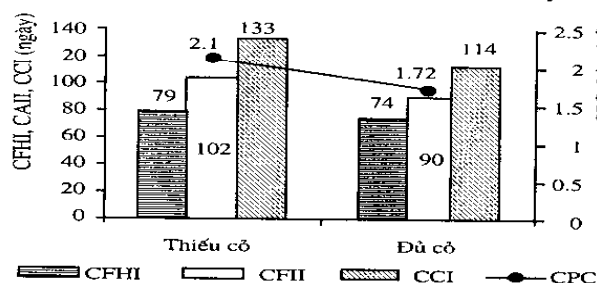
Effects of energy, green grass supply and body condition score on reproduction of dairy cows

(Summary)

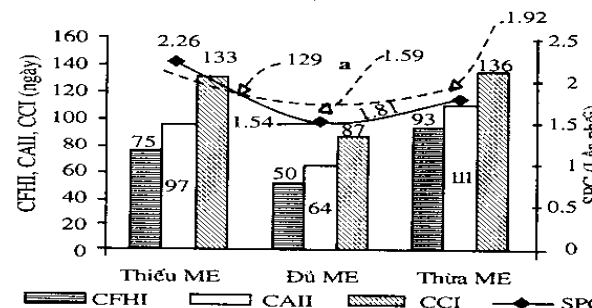
The study showed that the cows having body condition score of 3-3 in the end of gestation, being fed enough energy rations and supplied at least 20kg grass per day gave the highest reproductive performance.



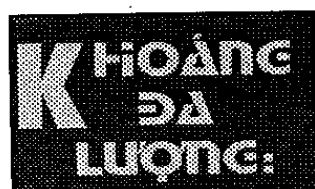
Hình 3. Ảnh hưởng của BCS cuối thai kỳ



Hình 2. Ảnh hưởng của cỏ xanh.



Hình 1. Ảnh hưởng của ME khẩu phần trong giai đoạn trước (□) và sau khi sinh (▲).



CANXI, PHÔTPHO & KALI

TRONG DINH DƯỠNG GIA CẦM Ở MIỀN BẮC NƯỚC TA

BÙI HỮU ĐOÀN*

Canxi, photpho và kali là thành phần không thể thiếu trong khẩu phần thức ăn của gia cầm. Sự có mặt của nó có ảnh hưởng rất rõ rệt tới năng suất và sức khỏe của gia cầm, tuy nhiên, lượng cần có không phải là vô định, mà tùy tuổi, tùy thời kỳ và tùy theo hướng nuôi dưỡng mà gia cầm cần nó ở mức nhất định, thừa hoặc thiếu 3 thành phần này đều là điều cần khắc phục. Để làm rõ mức độ thừa hoặc thiếu, từ đó có kế hoạch bổ sung hay hạn chế 3 thành phần này, vừa qua chúng tôi đã tiến hành phân tích hàm lượng của chúng trong các nguyên liệu làm thức ăn cũng như thức ăn đã được chế biến sẵn (trước khi đưa vào máng cho gà ăn) tại các xí nghiệp.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Định lượng các nguyên tố Ca và K theo phương pháp *phân tích phổ huỳnh quang tia X* tại Viện Khoa học

và Kỹ thuật hạt nhân. Riêng photpho tổng số xác định bằng phương pháp phổ kế so màu tại Phòng Thí nghiệm Trung tâm, Trường Đại học Nông nghiệp 1.

Các mẫu thức ăn được lấy từ các xí nghiệp chăn nuôi gà Tam Đảo, Ba Vì, Tam Dương, Lương Mỹ, Liên Ninh, Châu Thành, Cẩm Bình, Thụy Phương. Các số liệu thu được được xử lý thống kê trên máy tính.

II. KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

a) Hàm lượng Ca, P và K trong các nguyên liệu làm thức ăn cho gia cầm: Nguồn của 3 nguyên tố này là từ nguyên liệu làm thức ăn. Phân tích nó từ các nguồn thức ăn là việc làm cần thiết để cân đối 3 nguyên tố này.

Kết quả phân tích 3 nguyên tố này được trình bày trong bảng 1.

Qua bảng cho thấy, hàm lượng canxi trong hạt ngũ cốc từ 0,08-

0,49%, trong bột cá từ 4,77-5,00%, trong khô đỗ tương và khô lạc từ 0,18-0,29%.

Hàm lượng photpho trong hạt ngũ cốc từ 0,20-0,29%, trong bột cá từ 2,47-2,61%, trong khô đậu tương và khô lạc từ 0,60-0,62%.

b) Hàm lượng Ca, P, K trong thức ăn hỗn hợp tại một số xí nghiệp nuôi gà ở miền Bắc: Đây là nội dung chủ yếu của nghĩa cứu. Kết quả phân tích được trình bày trong bảng 2.

Qua bảng 2 cho thấy, hàm lượng canxi trong thức ăn hỗn hợp cho gà con nhìn chung rất khác nhau và hầu hết đều vượt nhu cầu. Trong số 6 xí nghiệp được khảo sát, theo hướng dẫn của Liên hiệp Gia cầm Việt Nam - 1995, chỉ xí nghiệp Cẩm Bình là có mức canxi thấp hơn nhu cầu (0,68%), xí nghiệp Lương Mỹ đạt tiêu chuẩn: 1,03%, còn lại các xí nghiệp khác đều vượt tiêu chuẩn. Trung bình mức canxi của cả 6 xí nghiệp là 1,29% vượt yêu cầu 0,29%. Về mức canxi cho gà dò, nếu lấy quy định của Liên hiệp Gia cầm Việt Nam 1995 là 1,20% thì chỉ có Xí nghiệp Lương Mỹ là thấp hơn nhu cầu, 3 xí nghiệp gần tương đương với nhu cầu là Thụy Phương, Cẩm Bình, Tam Dương; các xí nghiệp còn lại đều vượt nhu cầu. Trung bình mức canxi cho gà dò của cả 7 xí nghiệp là 1,40%; vượt 16% so với nhu cầu. Trong thức ăn hỗn hợp cho gà đẻ, kết quả phân tích cho thấy nói chung mức canxi tại các xí nghiệp là quá thấp, chỉ có xí nghiệp gà Tam Đảo là có mức canxi gần đạt tiêu chuẩn quy định, còn lại các xí nghiệp khác chỉ đạt xấp xỉ 50% nhu cầu. Trung bình ở cả 6 xí nghiệp mức

BẢNG 1: Hàm lượng Ca, P, K trong một số nguyên liệu làm thức ăn cho gà (%).

Tên nguyên liệu	Ca	P	K
Ngô vàng miền núi Bắc bộ	0,49 ± 0,03	0,29 ± 0,02	0,25 ± 0,02
Ngô vàng Trung du Bắc bộ	0,08 ± 0,01	0,26 ± 0,02	0,28 ± 0,02
Cám gạo	0,15 ± 0,03	0,20 ± 0,03	0,82 ± 0,05
Thóc nghiền	0,08 ± 0,01	0,20 ± 0,03	0,20 ± 0,02
Bột cá Đà Nẵng	4,77 ± 0,13	2,61 ± 0,19	0,30 ± 0,02
Bột cá Hạ Long	5,00 ± 0,20	2,47 ± 0,42	0,40 ± 0,02
Đỗ tương	0,31 ± 0,02	0,27 ± 0,03	1,01 ± 0,05
Khô đỗ tương chiết ly	0,29 ± 0,02	0,62 ± 0,02	1,49 ± 0,08
Khô đỗ tương ép	0,25 ± 0,02	0,60 ± 0,03	1,30 ± 0,07
Lá keo dậu	0,39 ± 0,01	0,08 ± 0,02	0,36 ± 0,08
Khô lạc nhân	0,18 ± 0,01	0,61 ± 0,03	0,90 ± 0,05
Bột đá	30,90 ± 3,40	0	0,31 ± 0,10

(*) TS. Trường ĐH Nông nghiệp I Hà Nội.

BẢNG 2. Hàm lượng Ca, P, K trong thức ăn hỗn hợp tại một xí nghiệp nuôi gà ở miền Bắc (%)

Số TT	Tên Xí nghiệp	Ca			P			K		
		Gà con	Gà giò	Gà đẻ	Gà con	Gà giò	Gà đẻ	Gà con	Gà giò	Gà đẻ
1	Tam Đảo	-	1,64±0,10	3,71±0,30	-	0,54±0,03	0,24±0,03	-	0,49±0,05	0,71±0,0
2	Ba Vì	1,46±0,6	2,21±0,10	2,32±0,20	0,41±0,02	0,59±0,02	0,60±0,08	0,77±0,03	0,75±0,03	0,48±0,0
3	Tam Dương	1,82±10	1,17±0,10	2,93±0,02	0,64±0,05	0,74±0,05	0,64±0,09	0,43±0,04	0,59±0,05	0,49±0,0
4	Lương Mỹ	1,03±0,5	0,78±0,05	1,82±0,08	0,44±0,03	0,62±0,04	0,44±0,02	0,55±0,03	0,49±0,03	0,47±0,0
5	Liên Ninh	1,26±0,05	-	2,30±0,10	0,72±0,06	-	0,66±0,07	0,54±0,05	-	0,48±0,0
6	Châu Thành	-	1,64±0,08	2,45±0,10	-	0,74±0,20	0,37±0,03	-	1,01±0,05	0,67±0,0
7	Cẩm Bình	0,68±03	0,95±0,04	1,71±0,08	0,53±0,03	0,59±0,03	0,50±0,04	0,57±0,03	0,56±0,03	0,59±0,0
8	Thụy Phương	1,50±10	1,40±0,14	2,82±0,20	0,78±0,14	0,75±0,05	1,00±0,12	0,62±0,06	0,56±0,05	0,66±0,0
Trung bình		1,29	1,40	2,50	0,58	0,65	0,53	0,58	0,63	0,56

canxi cho gà đẻ chỉ là 2,5%, thấp hơn nhu cầu 35%.

Nếu chấp nhận cách tính hàm lượng photpho dễ tiêu (available phosphorus - A.P) bằng 50% photpho tổng số thì hàm lượng A.P trong thức ăn cho gà con thấp hơn nhu cầu khoảng 50%. Trong thức ăn cho gà do cũng cho kết quả tương tự: Trung bình của cả 7 xí nghiệp là 0,27%, thấp hơn nhu cầu 40%. Trong thức ăn hỗn hợp cho gà dò, hàm lượng A.P trung bình là 0,33%, thấp hơn nhu cầu tới 35%. Trong thức ăn hỗn hợp cho gà đẻ, trung bình hàm lượng A.P là 0,27%, thấp hơn nhu cầu 33%.

III. KẾT LUẬN

Hàm lượng canxi trong hạt ngũ cốc từ 0,08-0,49%, trong bột cá từ 4,77-5,00%, trong khô đỗ tương và khô lạc từ 0,18-0,29%. Hàm lượng photpho trong hạt ngũ cốc từ 0,20-0,29%, trong bột cá từ 2,47-2,61%, trong khô đỗ tương và khô lạc từ 0,60-0,62%. Hàm lượng kali trong hạt ngũ cốc từ 0,25 - 0,82%, trong bột cá từ 0,30-0,40%, trong khô đỗ tương và khô lạc từ 0,09-1,30%. Trong thức ăn hỗn hợp cho gà của các xí nghiệp trên miền Bắc, so với quy định của Liên hiệp Gia cầm Việt Nam năm 1995 thì hàm lượng canxi trong thức ăn cho gà con và gà dò trung bình vượt nhu cầu từ 20-29%; trong thức ăn cho gà đẻ thiếu 35% so với nhu cầu, hàm lượng

photpho dễ tiêu trong thức ăn cho gà con, gà dò và gà đẻ thiếu từ 33-50%. Trong thức ăn của các xí nghiệp đã khảo sát, không có xí nghiệp nào cho ăn thiếu kali so với nhu cầu.

Contents of Ca, P and K poultry nutrition in the North of Vietnam

(Summary)

(1) The content of Ca was 0.08 - 0.49% in cereal grains, 4.77-5.00% in fish meal and 0.18 - 0.29% in soybean and groundnut cakes. The content of P was 0.20 - 0.29 in cereal grains, 2.47 - 2.61% in fish

meal and 0.06 - 0.62% in soybean and groundnut cakes. The content of K was 0.25 - 0.82% in cereal grain 0.30 - 0.40% in fish meal and 0.90 - 1.30% in soybean and groundnut cakes. (2) In compound feeds used for chicken in the Northern enterprises, the content of Ca was 20 - 29% in excess on the average, but 35% deficient for laying hens. Available P content was 33-35% deficient for chickens, broilers and laying hens. In all the enterprises surveyed, no deficient content was found.▼

NHỮNG KHÓ KHĂN...

(Tiếp theo trang 28)

Some difficulties and solutions for development of cattle raising in Quang Binh province

(Summary)

The paper shows some difficulties and problems for cattle raising in Quang Binh, and based on the analysis of the difficulties and potentials, the author proposed some solutions for development of cattle raising in the province. Then, 4 research sites representing 4 ecological areas of Quang Binh have been chosen to carry out an applied research in order to examine feasibility of the proposed solutions. The research is successful indicating that the solutions can be applied for the production to promotion of cattle raising in Quang Binh.▼

Những khó khăn và một số giải pháp chủ yếu PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI BÒ Ở QUẢNG BÌNH

HOÀNG MẠNH QUÂN

Do những điều kiện về địa hình và đất đai với diện tích đồi núi chiếm phần lớn so với tổng diện tích tự nhiên nên Quảng Bình có một tiềm năng để phát triển chăn nuôi trâu bò và gia súc nhai lại. Tuy nhiên, chăn nuôi bò ở Quảng Bình trong những năm qua cho thấy, ngành sản xuất này còn thiếu ổn định và chưa tương xứng với tiềm năng của tỉnh. Do đó, việc xác định những khó khăn để đề ra các biện pháp khả thi nhằm phát triển ngành chăn nuôi trâu bò của địa phương, góp phần tạo việc làm, nâng cao thu nhập cho các hộ nông dân là những yêu cầu cần thiết. Để làm được công việc này, chúng tôi đã thu thập những số liệu đã công bố và thu thập số liệu mới qua phiếu điều tra của 640 hộ ở 20 xã đại diện cho 4 vùng sinh thái của tỉnh, sau đó có sự tham gia của nông dân (PAR) cùng đánh giá khả năng thực thi của các giải pháp đã đề xuất tại 4 điểm nghiên cứu: Xã Sơn Hoá (Tuyên Quang), Quảng Thạch (Quảng Trạch), Thanh Thủy (Lệ Thủy) và xã Hải Ninh (Quảng Ninh). Bảng phương pháp thu thập số liệu cũ cộng điều tra số liệu mới chúng tôi thấy về trình độ kỹ thuật của người chăn nuôi thấp kém, đa số dựa vào kinh nghiệm.

Về giống, hầu hết là giống địa phương (94,31%), tầm vóc nhỏ bé, tỷ lệ bò lai chỉ chiếm 5,69%. Nhiều nơi công tác thụ tinh nhân tạo chưa được triển khai do chưa đủ các cán bộ dẫn tinh có kinh nghiệm và tay nghề giỏi. Ở những nơi đã triển khai công tác thụ tinh nhân tạo, cũng chỉ chú trọng vào công tác lai tạo, không chú ý phổ biến kiến thức cho nông dân về nuôi dưỡng và chăm sóc bò lai, không chuẩn bị tốt các cơ sở vật chất như thức ăn, chuồng trại... nên các bê lai sinh ra phát triển kém, làm

cho nhiều nông dân cho rằng nuôi bò lai là không phù hợp với địa phương, bò lai nhiều bệnh tật, không thích nghi với Quảng Bình...

Về thức ăn, diện tích bãi chăn ngày càng bị thu hẹp, những diện tích còn lại có thể chăn thả bò là những khu đất xấu, độ dốc cao, nguồn nước ít nên số lượng và chất lượng cỏ rất thấp. Các nguồn phụ phẩm của trồng trọt vẫn chưa được tận dụng hết để nuôi bò. Một số lượng lớn rơm rạ bị đốt ngay trên ruộng. Các nguồn khác như dây lang, dây lạc... chỉ được dùng lúc còn tươi, còn lại dùng để làm phân, chưa được xử lý, chế biến để sử dụng chăn nuôi bò. Các loại cây thức ăn và cỏ trồng để nuôi hầu như chưa có hộ nông dân nào trồng. Thiếu dinh dưỡng là hiện tượng khá phổ biến ở bò. Quy mô chăn nuôi nhỏ bé, chủ yếu từ 1-2 con/hộ (53,8%). Phương thức chăn nuôi quảng canh, tận dụng và kỹ thuật lạc hậu vẫn còn phổ biến.

Công tác thú y: Tỷ lệ tiêm phòng và tẩy ký sinh trùng định kỳ thấp, hệ thống dịch vụ thú y còn yếu nhất là ở các xã vùng núi và vùng cát.

Ngoài ra những yếu kém trên, vốn để đầu tư phát triển chăn nuôi bò rất khó khăn. Song khi dân có bò cần bán hiện tượng phổ biến là rất khó bán, hoặc bị ép phải bán với giá thấp nên đã không khuyến khích được các hộ phát triển nuôi bò.

Để khắc phục tình trạng này, góp phần thúc đẩy chăn nuôi, theo chúng tôi tỉnh cần tập trung giải quyết những vấn đề sau: Nâng cao kiến thức cho nông dân bằng việc tổ chức các lớp tập huấn, tư vấn kỹ thuật, tham quan các mô hình trình diễn.

Công tác giống cần đẩy mạnh với chương trình sinh hoá bằng cả phương pháp thụ tinh nhân tạo và

dùng đực lai để phối giống trực tiếp cho bò cái.

Về thức ăn cần tận dụng triệt để các nguồn thức ăn hiện có tại địa phương. Ước tính rơm lúa khoảng 150.000 tấn, thân lá lang khoảng 33.000 tấn, thân lá lạc khoảng 10.000 tấn và thân cây ngô khoảng 10.000 tấn/năm. Hướng dẫn cách bảo quản để dự trữ chế biến và sử dụng tất cả các loại thức ăn có thể dùng cho chăn nuôi bò, mà hiện nay chưa được nông dân sử dụng, hoặc mức độ sử dụng còn thấp. Cung cấp một số giống cây thức ăn và tận dụng mọi diện tích để phát triển các cây có thể làm thức ăn cho bò. Thay thế các loại cây hàng rào hiện tại của chủ hộ bằng cây keo dậu vừa có tác dụng làm hàng rào vừa có thể làm thức ăn cho gia súc, tận dụng tất cả các đất trống, hoang hoá như bờ đường hai bên lối đi, góc vườn, bờ ao... để trồng cây thức ăn, và chuyển đổi cơ cấu sản xuất bằng cách có thể dành một phần diện tích đất trồng trọt như đất vườn, đất ruộng, nhất là những chỗ đất trồng trọt kém hiệu quả để trồng cỏ nuôi bò. Về chăm sóc nuôi dưỡng, cần hướng dẫn các quy trình kỹ thuật về chăm sóc và nuôi dưỡng bò bằng khẩu phần cân đối. Xây dựng chuồng trại đúng kỹ thuật, hợp vệ sinh. Bổ sung thêm thức ăn và nước uống cho bò vào ban đêm, thường xuyên tắm chải diệt ve và thực hiện tốt các quy trình vệ sinh phòng bệnh, tiêm phòng và tẩy giun sán định kỳ cho bò. Về các giải pháp về tổ chức quản lý và chính sách, tỉnh cần có chính sách đầu tư nâng cao năng lực cán bộ và cơ sở vật chất, kỹ thuật cho hệ thống khuyến nông và tăng cường sức mua tiêu thụ sản phẩm tại chỗ, xuất bán cho các vùng lân cận. Bằng các giải pháp đã đề ra được thực hiện tại xã thí điểm cho thấy, bước đầu đi truyền thụ được những kiến thức cơ bản đến người nông dân, hiệu quả chăm sóc nuôi dưỡng cũng cao hơn cách nuôi theo kinh nghiệm truyền, người dân hồ hởi đón nhận

(Xem tiếp trang 27)

Nghiên cứu đặc tính của vi khuẩn *Pasteurella multocida* là một biện pháp quan trọng để phân biệt *Pasteurella* với vi khuẩn khác. Đồng thời, kết quả nghiên cứu còn làm cơ sở cho việc xây dựng các giải pháp kỹ thuật phòng chống dịch bệnh có hiệu quả.

Sau một thời gian nghiên cứu một số đặc tính vi khuẩn cho phép chúng tôi khẳng định rằng mầm bệnh gây ra các ổ dịch, làm chết nhanh, chết ổ ạt hàng loạt gà và gia cầm nói chung ở tỉnh Sơn La hiện nay là *Pasteurella multocida*. Sau đây là kết quả nghiên cứu bước đầu về một số đặc tính của vi khuẩn *Pasteurella multocida* gây bệnh tụ huyết trùng gà ở Sơn La mà chúng tôi đã nghiên cứu được.

I. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

Nội dung: Hình thái vi khuẩn. Đặc tính nuôi cấy và sinh hoá của vi khuẩn. Các thí nghiệm được tiến hành tại phòng thí nghiệm của bộ môn vi trùng Viện Thú y quốc gia.

Phương pháp: Lấy mẫu và bệnh phẩm xương ống chân gà bị ốm hoặc chết trong ổ dịch có triệu chứng, bệnh tích điển hình của bệnh.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a) **Hình thái vi khuẩn:** Có dạng trực khuẩn, gram âm, bắt màu lưỡng cực. Trên vi trường thấy vi khuẩn đứng riêng lẻ hoặc ghép đôi, không tụ thành đám hoặc kết thành chuỗi.

b) **Đặc tính nuôi cấy:** Các chủng vi khuẩn được nuôi cấy riêng trên các môi trường nước thịt, thạch, huyết thanh, thạch máu, thạch Mac conkey, 37°C trong 24 giờ. Kết quả: Vi khuẩn *P. multocida* có dạng trực khuẩn, gram âm, không gây dung huyết, không mọc trên môi trường thạch Mac conkey, không làm tan chảy Gelatin.

c) **Đặc tính sinh hoá:** Bao gồm các phản ứng sinh Indol, ureaza, H₂S, oxydaza, kiểm tra tính di động, thử phản ứng lên men các loại đường: Galacto, Fructo, Gluco, Malto, Sucro, Sorbitol, Mannitol, Dulcitol, Lacto. Đánh giá kết quả theo tiêu chuẩn Carter (1984). Kết quả giám định một số đặc tính sinh học cho thấy, 100% các chủng vi khuẩn không di động, không dung huyết, không phát triển trên môi trường Mac conkey, phản ứng Catalaza dương tính, phản ứng oxydaza dương tính, và các chủng đều sinh Indol.

Kết quả kiểm tra khả năng lên men các loại đường của các chủng vi khuẩn cho thấy, chúng lên men đường Gluco, Sorbitol, Galacto, Fructo, Mannitol. Không lên men Lacto, Malto. Trong 21 chủng kiểm tra (từ chủng 1 đến chủng 9 là Pa 1 đến Pa 9, từ chủng 10 đến chủng 21 là Pa 13 đến Pa 24) với đường gluco có 20 chủng có phản ứng dương tính (+), riêng chủng Pa 9 nghi ngờ (±), tỷ lệ 95,24%; với đường Fructo và đường Sorbitol 100% dương tính; với đường lacto và malto đều âm tính (-); với galacto 19 chủng dương tính, 2 chủng nghi ngờ là Pa 2

ĐẶC TÍNH CỦA VI KHUẨN PASTEURELLA MULTOCIDA GÂY BỆNH TỤ HUYẾT TRÙNG GÀ Ở TỈNH SƠN LA

SA ĐÌNH CHIẾN

và Pa 13, tỷ lệ 90,48%; với malnitol 20 chủng dương tính riêng Pa 3 âm tính, tỷ lệ 95,24%. Để khẳng định thêm kết quả nghiên cứu, chúng tôi đã gửi một số mẫu vi khuẩn phân lập được sang Srilanca giám định. Kết quả giám định của Srilanca cho thấy, với 9 chủng vi khuẩn (Pa 1, 2, 3, 4, 5 và Pa 8, Pa 9), môi trường giám định là gluco, arabino, dulcitol, lacto, mato, manno, Sorbitol, trehalo, xilo, indol, urea thì cả 9 chủng đều có phản ứng dương tính 100% với gluco, arabino, mano, sorbitol, indo các môi trường còn lại đều âm tính 100%.

So sánh đặc tính sinh vật học của vi khuẩn phân lập được với tiêu chuẩn của Carer (1984), Lassen (1975) kết quả cho thấy, đặc tính sinh vật hoá học của các chủng vi khuẩn phân lập phù hợp với tiêu chuẩn xác định *Pasteurella multocida* của carter (1984) và Lassen (1975) đã mô tả. Kết quả này không có sự khác biệt so với kết quả nghiên cứu của các tác giả trong nước như Hoàn Đạo Phấn (1986), Nguyễn Xuân Bình (1995), Thiệu Trĩ Châu (1997). Điều này cho phép chúng tôi xác định cá chủng vi khuẩn phân lập được là *Pasteurella multocida*.

III. KẾT LUẬN

Đặc điểm hình thái nuôi cấy, đặc tính sinh hoá học của các chủng *Pasteurella multocida* phân lập từ gà Sơn La đều rất đặc trưng, 100% các chủng phân lập được đạt tiêu chuẩn xác định *P. multocida* thuộc loại trực khuẩn, gram âm. Trên môi trường nước thịt pepton nước cấy sau 18-24 giờ ở 37°C vi khuẩn làm đục môi trường lắc nhẹ có vẩn mây, để lâu trên mặt môi trường có màng mỏng, đáy ống nghiệm có kết tủa dính, môi trường có mùi đặc trưng. Trên môi trường thạch đĩa hình thành khuẩn lạc dạng S, tròn, nhỏ, trong suốt như giọt sương. Vi khuẩn không mọc trên môi trường mac cokey, không gây dung huyết trên môi trường thạch máu, không làm tan chảy gelatin, phản ứng catalaza, oxydaza, indol dương tính, ureaza âm tính, lên men đường gluco, sucro, fructo galacto, không lên men lacto, dulcitol, manto...

Characteristics of Pasteurella multocida causing pasteurellosis disease on poultry reared in Son La

(Summary)

Pasteurella multocida races isolated in Son La are typical with rod type and negative stained gram. The characteristics of *P. multocida* are shown on culture media and in fermentation. ▼

MỘT SỐ THÀNH TỰU TRONG QUY HOẠCH THỦY LỢI phát triển TÀI NGUYÊN NƯỚC

TÔ TRUNG NGHĨA*
LÊ PHƯƠNG VĂN

Với nhiệm vụ chính là lập quy hoạch phát triển sử dụng tổng hợp và bảo vệ nguồn nước các lưu vực sông, các vùng kinh tế trong toàn quốc, đồng thời quản lý tài nguyên nước mặt và nước ngầm để khai thác sử dụng có hiệu quả và bền vững các nguồn nước, trải qua 40 năm xây dựng và trưởng thành, Viện Quy hoạch thủy lợi có nhiều cống hiến to lớn trong sự nghiệp phát triển thủy lợi nói riêng và KTXH nói chung của cả nước.

1. Nghiên cứu quy hoạch phát triển tài nguyên nước

Ngay từ ngày đầu mới thành lập đến nay, Viện đã thực hiện hàng trăm dự án thiết kế QHTL theo các lưu vực sông, vùng lãnh thổ lớn, nhỏ trong cả nước và giúp các bạn Lào, Campuchia, trong đó các thành tựu chính là quy hoạch trị thủy và khai thác sông Hồng bao gồm 5 mặt quy hoạch là phòng chống lũ, cấp, thoát nước, giao thông thủy, lập hồ sơ khai thác bậc thang dòng chính sông Hồng (từ đó đã ra đời nhiều công trình, nổi bật là công trình thủy điện Hoà Bình); lập được quy hoạch sử dụng phát triển nguồn nước cho các vùng Trung Trung bộ, Tây Nguyên, Đông Nam bộ và Đồng bằng Sông Cửu Long (nhiều công trình đã trở thành hiện thực và có ý nghĩa to lớn đối với nền kinh tế đất nước, như: hồ Dầu Tiếng, Trị An, Phú Ninh, Thác Mơ... trực dẫn nước ngọt cải tạo đất Hồng Ngự, Quản lộ - Phụng Hiệp); lập quy hoạch vùng đồng bằng Vientiane, Champasac, Khăm Muộn, Savanakheth... (Lào) và sông Vai Co (Campuchia).

Giai đoạn 1995-2000, giai đoạn chuyển mình của nền kinh tế quốc dân, giai đoạn đổi mới của đất nước, xây dựng công nghiệp hóa, hiện đại hóa nông nghiệp và phát triển nông thôn, là giai đoạn có ảnh hưởng rất lớn đến công tác quy hoạch phát triển sử dụng tài nguyên nước ở Việt Nam. Các vấn đề sử dụng nước, ô nhiễm nguồn nước, bảo vệ, chống cạn kiệt môi trường nước đang là những vấn đề cần được quan tâm, tập trung nghiên cứu. Vấn đề xây dựng chiến lược phát triển tài nguyên nước, lập quy hoạch sử dụng tổng hợp và bảo vệ nguồn nước phục vụ phát triển kinh tế - xã hội trên toàn lãnh thổ, tập trung đi sâu vào quy hoạch và quản lý tài nguyên nước theo lưu vực sông, theo Luật nước đã được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam ban hành năm 1998 đã trở thành những nhiệm vụ chính của Viện. Những nghiên

cứu về các dự án quy hoạch phát triển tài nguyên nước đã mở rộng phạm vi theo lưu vực sông, đi vào nghiên cứu chuyên sâu về đặc điểm địa lý tự nhiên, diễn biến của khí hậu thủy văn, tốc độ phát triển của các ngành kinh tế... kết hợp ứng dụng những tiến bộ khoa học công nghệ để cải tiến công nghệ tính toán phù với đặc thù Việt Nam nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm đồ án QHTL, làm cho các sản phẩm quy hoạch đi vào thực tế, nhanh chóng phát

huy hiệu quả góp phần đẩy nhanh tốc độ tăng trưởng kinh tế - xã hội của đất nước.

Trong khoảng 5 năm gần đây, hàng năm Viện đã thực hiện được 30-40 dự án thiết kế quy hoạch thủy lợi trong và ngoài nước, trong đó có khoảng 10-15 dự án được hoàn thành trong năm và đề xuất từ 25-30 công trình được đưa vào giai đoạn chuẩn bị đầu tư, lập dự án khả thi cho 60 công trình trong đó có những công trình có ý nghĩa chiến lược phát triển của vùng như bổ sung hoàn thiện kênh Hồng Ngự (Đồng Tháp Mười), hệ thống các kênh KH ở Tây sông Hậu... Một số thành tựu chính là (+) Hoàn thành việc xây dựng chiến lược phát triển ngành phục vụ cho các giai đoạn phát triển kinh tế xã hội 1996-2000 và sau 2000 làm cơ sở cho định hướng ch đạo và đầu tư của ngành. (+) Lập thiết kế quy hoạch thủy lợi hoặc hoàn thiện QHTL cho các lưu vực sông Quy hoạch phòng chống lũ Đồng bằng Sông Hồng và hạ du sông Thái Bình (1995-2000); Quy hoạch Đồng bằng Sông Cửu Long (1996-1999); Quy hoạch tổng thể phát triển tài nguyên nước sông Đồng Nai (1995-1996). Báo cáo tổng quan quy hoạch 9 lưu vực sông (Bản Giang - Kỳ Cùng, Vũ Gia, Thu Bồn, sông Cả, sông Mã sông Nghèn, sông Ba, sông Sesan, Srepok); Định hướng quy hoạch lũ miền Trung bao gồm lưu vực sông từ Thanh Hóa đến Bình Thuận (1995-2000); Thiết kế quy hoạch thủy lợi chi tiết cho các lưu vực sông: sông Cầu, sông Thương, sông Đáy, sông Tích... thuộc ĐBSH, sông Nghèn, sông Chu, sông Gianh, sông Nhật Lệ, Bến Hải Vĩnh Phước, sông Cái Nha Trang... thuộc miền Trung Quy hoạch tổng thể sử dụng bảo vệ nguồn nước ven biển và hải đảo toàn quốc; Quy hoạch hệ thống đê biển và đê cửa sông vùng ĐBSCL; Nghiên cứu xem xét toàn bộ các lưu vực sông theo 7 vùng kinh tế chuẩn bị công tác QHTL các lưu vực sông còn lại. (+) Lập thiết kế quy hoạch các vùng lớn như: Hà Nội, Bắc Cạn, Lào Cai, Gia Lai, Đắk Lắk, vùng tây sông Hậu, tỉnh Đồng Tháp, Tiền Giang, tam giác Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh - Biên Hòa - Bà Rịa... (+) Đã tiến hành cơ bản nước ĐBSCL phục vụ chiến lược phát triển nguồn nước lưu vực sông Mê Kông; cân bằng nước và lập quy hoạch cấp nước cho các khu công nghiệp và dân sinh cho vùng Tĩnh Gia, thành phố Hạ Long, khu công nghiệp chế xuất Bắc Hà Nội, quy hoạch chống lũ sông Hương và thành phố Huế. (+) Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng

(*) TS. Viện trưởng Viện Quy hoạch thủy lợi.

đến môi trường, chất lượng nước và khí hậu, sử dụng vùng đất ngập nước của sông Hồng; nghiên cứu chất lượng nước khu vực Hà Nội, chất lượng nước sông Cầu, sông Cà... (+) Đã cập nhật các tài liệu cơ bản về DSKT, phương hướng phát triển kinh tế, QHTL của 61 tỉnh thành phố; Tham gia soạn thảo chiến lược phát triển thủy lợi giai đoạn 2000-2010-2020; Tham gia tổ vận hành hồ Hoà Bình và công tác phòng chống lụt bão hàng năm; Hoàn thành báo cáo nhanh về "Vấn đề lũ Đồng bằng sông Hồng" báo cáo Bộ và Chính phủ để chỉ đạo công tác phòng chống lũ sông Hồng; Chủ trì thẩm định dự án quốc gia về lựa chọn phương án bậc thang và công suất nhà máy thủy điện Sơn La...

2. Công tác nghiên cứu khoa học

Viện đã chủ trì các chương trình nghiên cứu KHCN cấp Nhà nước 06-03 (1980 -1985); 06.02 (1985-1990) về điều tra cơ bản; KC12 (1991-1995) cân bằng bảo vệ và sử dụng có hiệu quả nguồn nước toàn lãnh thổ; Chương trình nghiên cứu xâm nhập mặn ĐBSCL; Chương trình nghiên cứu biến đổi khí hậu toàn cầu... và nhiều đề tài nghiên cứu cấp Nhà nước, cấp Bộ như: Đề tài nghiên cứu đất ngập nước, thoát lũ ĐBSCL (06A.03.05). Nghiên cứu cơ sở khoa học về khả năng thoát lũ của hệ thống công trình sông Đáy (1996-1998). Nghiên cứu cải tiến công nghệ cân bằng nước trong quy hoạch phát triển tài nguyên nước (1998-2000)... Những kết quả nghiên cứu khoa học đã và đang mang lại hiệu quả cao cho nhiều lĩnh vực phát triển KTXH và quản lý Nhà nước. (+) Kết quả nghiên cứu của chương trình KC12 có hiệu quả rất lớn. Nó làm cơ sở cho các ngành sử dụng về nước và các cơ quan quản lý hoạch định chiến lược phát triển của ngành một cách hợp lý, giúp các cán bộ lãnh đạo các Bộ, Ngành ra những quyết định về chính sách sử dụng nước chính xác và đúng đắn. (+) Đã nghiên cứu quy trình vận hành tối ưu hồ chứa nước thủy điện Hòa Bình. Kết quả nghiên cứu đang được ứng dụng trong vận hành có kết quả hồ Hòa Bình và đã trở thành quy trình vận hành chính thức của Bộ vào năm 1997 để chủ động điều hành chống lũ, hiệu quả rất rõ rệt là tăng công suất điện trong mùa lũ, giảm được mức thiệt hại hàng năm do lũ gây ra. (Đề tài được HĐ xét duyệt giải thưởng Nhà nước đề nghị khen thưởng giải thưởng Nhà nước về KHCN năm 2000). (+) Đã nghiên cứu, cải tiến, ứng dụng mô hình thủy lực trong tính toán phục vụ thiết kế các dự án phát triển tài nguyên nước (công trình nghiên cứu được HĐ xét duyệt giải thưởng Nhà nước đề nghị Chính phủ tặng giải thưởng Hồ Chí Minh về KHCN năm 2000). (+) Đã nghiên cứu cơ sở khoa học về khả năng thoát lũ của hệ thống công trình sông Đáy; Cải tiến công nghệ cân bằng nước trong quy hoạch phát triển tài nguyên nước, ứng dụng các phần mềm tiên tiến vào công tác tính toán quy hoạch. (+) Nghiên cứu phối hợp điều tiết hồ của các hồ chứa Trị An, Thác Mơ và Dầu Tiếng để làm giảm ngập lụt cho vùng hạ lưu Đồng Nai - Sài Gòn...

3. Hiệu quả của công tác quy hoạch phát triển tài nguyên nước

Phát triển tài nguyên nước là vấn đề rất quan trọng trong phát triển kinh tế dân sinh, đặc biệt trong mặt trận sản xuất nông nghiệp, giúp nông nghiệp thu được những thành quả đáng kể: đứng thứ 2 về xuất khẩu gạo trên thế giới, vấn đề an ninh lương thực đã đạt được đến 85%, hệ thống tưới tiêu được mở rộng, hàng triệu ha đã được thâm canh tăng vụ. Điều này đã khẳng định vai trò của công tác quy hoạch thủy lợi tạo nên những cơ sở hạ tầng thiết yếu để ổn định và từng bước nâng cao đời sống vật chất tinh thần của người dân lao động, thiết lập những tiền đề cơ bản tạo ra môi trường thuận lợi thúc đẩy quá trình phát triển kinh tế, xã hội và bảo vệ T. quốc. Công tác quy hoạch thủy lợi, phát triển tài nguyên nước do Viện Quy hoạch thủy lợi thực hiện trong thời gian qua, đặc biệt là trong giai đoạn 1995-2000 đã đạt được những thành tựu đáng kể: Tất cả các công trình thủy lợi vừa và nhỏ được xây dựng trong giai đoạn này đều được đề xuất từ những dự án thiết kế quy hoạch do Viện lập; Hàng loạt hệ thống thủy nông đã được cải tạo và nâng cấp; Phối hợp tính toán đề xuất cho các loại công trình liên ngành như: các nhà máy thủy điện lớn vừa như laly, Thác Mơ, Rào Quán..., các công trình cấp giao thông, cấp thoát nước và chất lượng nước thành phố, khu công nghiệp lớn; Đề xuất các biện pháp phòng chống lũ cho 2 lưu vực sông lớn là đồng bằng sông Hồng và sông Cửu Long; Góp phần to lớn trong việc chuyển đổi mùa vụ, cơ cấu cây trồng ở ĐBSH, ĐBSCL, trung du miền núi Bắc bộ và Bắc Trung bộ, các tỉnh miền Trung. Đề xuất các biện pháp công trình và phi công trình cấp thoát nước cấp bách cho các vùng cục bộ, các cụm công nghiệp, các khu du lịch, nuôi trồng thủy sản... và cho đô thị hóa nông thôn, bảo vệ đề điều, quản lý tài nguyên nước sử dụng, bảo vệ môi trường nước...

Some achievements in water resources planning and development

(Summary)

Development of water resources is of great importance in socio-economic development, particularly in agricultural production. For the last 40 years of operation, Institute of Water Resources Planning has contributed significantly to planning, development and integrated use of water resources in river basins, in economic zones in the country and to management of water resources including surface and ground water to exploit and use water resources effectively and sustainably. In this paper, author presents major results of the Institute during the last years with particular emphasis on those obtained in the period 1995-2000. ▼

I. QUẢN LÝ VÀ PHÒNG CHỐNG LŨ Ở KHU VỰC CHÂU Á HIỆN NAY

Theo một tài liệu phân tích của XSCAP, ở một số nước châu á hiện nay, các hoạt động phòng chống lũ đang được cải tiến cho phù hợp với tốc độ phát triển kinh tế xã hội ngày càng mạnh mẽ. Nguyên tắc quản lý tài nguyên vững bền đã được chấp nhận và thể hiện trong thực tế ở nhiều nước trong khu vực. Nguyên tắc này dẫn đến những thay đổi cơ bản trong các hoạt động quản lý và phòng chống lũ, từ việc sử dụng các biện pháp công trình quy mô lớn là cơ bản sang các biện pháp kiểm soát việc sử dụng đất là chính. Cùng với sự thay đổi nguyên tắc này nhiều nước cũng đã tăng cường mạnh mẽ sự tham gia của cộng đồng vào quá trình quản lý và phòng chống lũ. Dưới đây là tóm lược các biện pháp cơ bản đã và đang được áp dụng trong vùng.

1. Biện pháp công trình

a) Hồ chứa điều tiết lũ: Hồ chứa cắt lũ là biện pháp được áp dụng rộng rãi nhất vào thời kỳ trước những năm 80. Ở Thái Lan tổng dung tích hiệu dụng của các hồ chứa đã đạt tới 61% tổng lượng dòng chảy năm ở các lưu vực sông miền Tây. Tuy nhiên, các hồ chứa này cũng gây ngập các vùng đất rộng lớn trong lòng hồ, đòi hỏi chi phí lớn để đền bù đất đai và tái định cư dân ở lòng hồ. Các hồ chứa lớn với giá thành cao để cắt lũ chỉ phù hợp khi nó bảo vệ cho các thành thị đông dân ở hạ du. Hiện nay người

ta thường chỉ xây dựng hồ chứa trên những sông vừa và nhỏ. **b) Đê điều:** Đê điều là một biện pháp phổ biến trong khu vực. Ở Trung Quốc có 246.000km đê, ở Ấn Độ là 16.000km và ở Việt Nam khoảng 7.000km. Đê điều chỉ chống được lũ thiết kế. Khi xảy ra lũ lớn vượt lũ thiết kế thì có thể bị vỡ đê, gây tổn thất lớn về người và của. Đê điều để bảo vệ một vùng sẽ làm tăng mực nước lũ ở các vùng khác. Thường lấy lũ 100 năm làm lũ thiết kế bảo vệ các thành phố và khu dân cư, còn cho các vùng nông nghiệp thì lấy lũ 10 năm. **c) Các vùng chậm lũ:** Các vùng đất thấp dọc sông, được cấu trúc với cửa lấy nước và cống tháo nước, thường được dùng để cắt đỉnh lũ, giảm lũ cho các vùng đông dân hạ lưu, được áp dụng rộng rãi ở Úc, Bangladesh, Indônêxia, Nhật, Malaysia, Thái Lan và Việt Nam. Các vùng chậm lũ còn có tác dụng cải thiện chất lượng nước cho hạ du do lắng đọng bùn cát và các vật trôi nổi. **d) Đường phân lũ:** Các đường phân lũ thường có hai tác dụng: Vừa phân bớt lưu lượng lũ, vừa chứa một phần tổng lượng lũ để giảm bớt lũ trên dòng chính. Đôi khi đường phân lũ làm thay đổi dòng sông chính, như ở sông Tone của Nhật Bản. Đường phân lũ thường được dùng để bảo vệ các thành phố lớn. Các đường phân lũ để bảo vệ Băng Cốc và Jacacta đang được quy hoạch. Tuy nhiên, biện pháp này bị hạn chế do điều kiện địa hình và dân sinh kinh tế trên đường phân lũ. **e) Chính trị sông:** Biện pháp này nhằm cải thiện điều kiện thoát lũ của lòng dẫn, làm giảm mực nước lũ trong sông. Các chương trình cải thiện lòng dẫn đã

được thực hiện ở một số nước như: Úc, Nhật, Malaixia và Thái Lan. Ở một số nước khác như Bangladesh, Trung Quốc, Lào, Thái Lan và Việt Nam đã xây dựng các công trình bảo vệ bờ chống xói lở. **1) Các hệ thống tiêu thoát nước:** Biện pháp này để tiêu nước mưa trong các vùng được đề bảo vệ. Biện pháp này phổ biến ở vùng có lũ quét như Nhật và Malaixia. Nó còn được dùng cho các vùng đô thị lớn ở Bangladesh, Ấn Độ, Indônêxia và Lào.

2. Các biện pháp quản lý đất

Quản lý đất là biện pháp công trình lớn để phòng chống lũ. Quản lý đất gồm các giải pháp công trình và phi công trình. Các giải pháp công trình gồm một số biện pháp cơ học nhỏ, đầu tư ít để giảm tổng lượng hoặc tốc độ dòng chảy, để kiểm soát hoặc làm chậm dòng chảy trên mặt hoặc bảo vệ chống xói mòn. Các giải pháp phi công trình là các kỹ thuật canh tác nhằm duy trì lớp thảm phủ thực vật, tăng thấm cho đất và giảm dòng chảy mặt. Việc áp dụng tổ hợp các biện pháp công trình và phi công trình nêu trên nhằm đạt được việc quản lý đầu nguồn tổng hợp tối ưu. Quản lý đất đặc biệt quan trọng đối với những lưu vực đô thị hóa cao như ở Úc, Nhật,

Ấn Độ, Indônêxia và Malaixia.

Đối với đất canh tác, cần có biện pháp xen canh gối vụ để làm giảm thời gian đất bỏ trống không bảo vệ như khi làm đất, gieo mạ hoặc sau

khi gặt. Cũng có thể áp dụng kỹ thuật canh tác theo lối xen kẽ có thời gian bỏ trống đất khác nhau cũng làm giảm xói mòn đáng kể. Các kỹ thuật canh tác bậc thang là biện pháp bảo tồn hữu hiệu nhất.

3. Các biện pháp kiểm soát sử dụng đất

Hiện nay, áp lực dân số tăng lên không ngừng, đòi hỏi phải có các biện pháp kiểm soát việc sử dụng đất. Việc sử dụng đất thiếu kiểm soát sẽ dẫn đến thoái hóa đất đai và những biến đổi lớn đối với các hệ sinh thái lưu vực. Những biến đổi này thường ảnh hưởng xấu tới chu trình thủy văn và dẫn tới tăng cường độ lũ. Các biện pháp quản lý đất nêu ở phần (2) có thể cải thiện hoặc bảo toàn các điều kiện thủy lực của lưu vực để giảm nhẹ lũ. Tuy nhiên, các biện pháp đó phải được hỗ trợ bằng kiểm soát sử dụng đất. Các khung pháp lý đã được tăng cường để tạo sức mạnh cho chính quyền trong việc định hướng quy hoạch và điều chỉnh thực tiễn sử dụng đất ở nhiều nước trong khu vực, đặc biệt là những nước có tốc độ đô thị hóa cao như Úc, Nhật và Malaixia. Chính quyền cần cố gắng bảo đảm hoạt động cho một hệ thống hành chính và luật pháp toàn diện và hiệu quả nhằm giải quyết các vấn đề về thoái hóa đất đai, bảo vệ môi trường, duy trì các hệ sinh thái. Hệ thống này cần phải phù hợp với các nguyên tắc về phát triển tài nguyên bền vững. Một hệ thống như vậy phải đi đôi với một cách tiếp cận tổng hợp với quản lý và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, bao gồm nước, đất, lớp phủ thực vật và các hoạt động của con người, được xem xét trên toàn bộ lưu vực. Khung pháp lý bao gồm cả các tiêu chuẩn quốc gia cho quản

QUẢN LÝ VÀ PHÒNG CHỐNG LŨ TRONG KHU VỰC VÀ Ở VIỆT NAM

TÔ TRUNG NGHĨA

lý đầu nguồn, điều chỉnh các quan hệ trong sử dụng, phát triển và bảo vệ đất sao cho giảm xuống mức tối thiểu các nguy cơ đối với dân cư và tránh sự xuống cấp của các tài nguyên thiên nhiên do lũ lụt. Các hoạt động trong lưu vực phải được kiểm soát và bảo vệ phù hợp với quy hoạch quản lý lưu vực toàn diện.

II. QUY HOẠCH PHÒNG CHỐNG LŨ Ở VIỆT NAM

1. Đối với đồng bằng sông Hồng

Quy hoạch lũ sông Hồng đã xác định các biện pháp cơ bản kiểm soát lũ sông Hồng như sau: (+) Xây dựng thêm hồ chứa thượng lưu (Sơn La, Đại Thi); (+) củng cố hệ thống đê điều; (+) Cải thiện hành lang thoát lũ; (+) Phân lũ sông Đáy; (+) Các khu chậm lũ; (+) Bảo vệ đầu nguồn; (+) Cải thiện hệ thống dự báo, cảnh báo.

Với xu hướng hiện nay trong khu vực thì quy hoạch này còn thiếu phần quản lý sử dụng đất, cần được chú trọng hơn nữa trong những năm tới. Cũng cần phải nói là các hồ chứa thượng lưu có mục đích lợi dụng tổng hợp, trong đó hiệu ích phát điện và cấp nước cũng mang lại hiệu quả kinh tế không kém gì hiệu ích chống lũ. Do đó việc đặt trọng tâm vào công trình hồ chứa thượng lưu đối với nước ta cần phải cân nhắc nhiều mặt.

Việc tính toán hiệu ích kinh tế của các phương án chống lũ được xem xét khá kỹ trong quy hoạch vùng có đê bảo vệ ở đồng bằng và trung du sông Hồng có số dân năm 1997 là 17,7 triệu người, khoảng 1,44 triệu ha đất tự nhiên, trong đó 879.285 ha đất nông nghiệp. Tổng giá trị sản lượng lương thực năm 1997 là 1.426 triệu USD. Với mực nước lũ dưới 13,3m tại Hà Nội thì vùng này được bảo vệ an toàn trừ trường hợp rủi ro có thể xảy ra vỡ đê ở một vài vùng (5-10%). Phần tổn thất còn lại thuộc về vùng hành lang thoát lũ gồm lòng sông, bãi sông, các vùng bồi và vùng phân chậm lũ khi vận hành. Khi chưa có công trình Hoà Bình, Thác Bà thì tổn thất bình quân nhiều năm xác định được là 60 triệu USD. Trường hợp gặp lũ tháng 8 năm 1971 thì tổn thất tới 2.608 triệu USD. Sau khi đưa hồ Hòa Bình và Thác Bà vào chống lũ đã giảm mức tổn thất bình quân nhiều năm xuống 13,6 triệu USD. Nếu gặp lại lũ 1971 vẫn còn tổn thất 182 triệu USD. Nếu làm Sơn La cao trên sông Đà thì giảm thêm 11 triệu USD trung bình nhiều năm hoặc giảm 102 triệu USD khi gặp lũ 1971. Trường hợp làm thêm Đại Thi thì chỉ giảm bình quân 150.000 USD, gặp lũ 1971 giảm 57 triệu USD. Giá trị giảm tổn thất là không lớn, nhưng giá trị bảo đảm an toàn cho tính mạng tài sản của nhân dân là rất lớn.

2. Đối với Đồng bằng Sông Cửu Long

Chiến lược kiểm soát lũ ở ĐBSCL bao gồm: Hạn chế lũ tràn qua biên giới, chứa lũ vào các vùng ngập lụt và thoát lũ.

Do được điều tiết của Biển Hồ và các vùng ngập lụt ở thượng lưu mà lũ sông Mê Kông vào Việt Nam có dạng bẹt, cường suất nhỏ và tổng lượng lớn. Mặt khác, các vùng ngập lụt ở ĐBSCL có dung tích chứa lũ nhỏ, lại có lớp nước đệm đầu vụ do nước mưa và thủy triều nên dung tích chứa lũ bị hạn chế. Vì vậy phải đặc biệt chú trọng các công trình hạn chế và kiểm soát lũ tràn qua biên giới và các công trình thoát lũ.

Định hướng dài hạn quy hoạch lũ và kiểm soát lũ cả năm cho vùng ngập nông, vùng giữa sông Tiền, sông Hậu và kiểm soát lũ có thời gian cho vùng ngập sâu. Đối

với vùng ngập sâu phải có biện pháp chủ động kiểm soát lũ nhằm hạn chế lũ tràn qua biên giới, tiêu thoát ra biển Tây và sông Hậu ở vùng Tứ Giác Long Xuyên nhằm giảm độ ngập sâu, rút ngắn thời gian ngập, bảo đảm sản xuất an toàn 2 vụ lúa đông xuân và lúa hè thu chủ động cho lũ vào đồng trong các thời kỳ thích hợp để lấy phù sa, cải tạo đất, làm vệ sinh đồng ruộng, đồng thời không làm dâng cao mực nước đỉnh lũ ph Campuchia.

Lũ ở ĐBSCL gây ngập kéo dài, xói lở bờ sông, kênh và phá hoại hệ thống giao thông, hàng năm gây thiệt hại rất lớn. Lũ năm 1994 làm 407 người chết, gây thiệt hại 2.284 tỷ đồng; lũ năm 1995 làm chết 199 người gây thiệt hại hơn 700 tỷ đồng; lũ năm 1996 làm 21 người chết và gây thiệt hại 2182 tỷ đồng. Ngập lũ là cho việc định cư và xây dựng cơ sở hạ tầng khó khăn đời sống nhân dân không an toàn và không ổn định, vì đi lại, học hành chữa bệnh bị nhiều hạn chế.

Muốn chủ động giải quyết nạn lũ lụt ở ĐBSCL, việc quản lý phải được tiến hành toàn diện trên toàn lưu vực sông Mê Kông, đặc biệt là ở các nước thượng lưu nơi bắt nguồn các con lũ. Kiểm soát lũ được đưa vào thành mục tiêu của quy hoạch lưu vực đang được Ủy ban Mê Kông tiến hành, hy vọng sẽ có các biện pháp hiệu quả trong thời gian tới.

III. MỤC TIÊU QUẢN LÝ VÀ PHÒNG CHỐNG LŨ Ở VIỆT NAM

Những nghiên cứu về chiến lược giảm nhẹ thiên tai ở Việt Nam do Bộ Thủy lợi cũ và các cơ quan Liên Hiệp Quốc tiến hành trong thời gian qua đã xác định 3 mục tiêu cơ bản là: (+) Về xã hội: Giảm tổn thất về người và của cho vùng chịu ảnh hưởng lũ tới một trị số chấp nhận được. (+) Về kinh tế: Tăng hiệu ích kinh tế đầu tư trong vùng chịu ảnh hưởng lũ. (+) Về môi trường: Cải thiện môi trường.

Để có thể xác định các chỉ tiêu tương ứng với 3 mục tiêu trên, cần phải có nghiên cứu đánh giá khả năng của 4 nguồn lực cơ bản chi phối quá trình phát triển kinh tế đó là: Tài nguyên, nhân lực, khoa học - công nghệ và vốn đầu tư.

Flood management and control in the region and Vietnam

(Summary)

Researches on strategy to minimize calamities in Vietnam identified three major targets, namely: reduction of damages in human being and materials in the flood affected areas to acceptable limits; improvement of economic effectiveness of investment and improvement of environment of the affected area. In this report, the author presents flood management and control in Asia. Compared to the conditions in Vietnam, the author suggests some measures to control flood in Red River and Cuu Long River system; considering issues on soil management, flood control effectiveness of lakes in the upstream of Red River system and flood control strategy in Cuu Long River Delta and flood control in the whole Cuu Long River Basin. ▼

I. VAI NÉT VỀ CÁC LƯU VỰC SÔNG Ở VIỆT NAM

Việt Nam có một mạng lưới sông suối dày đặc với nguồn tài nguyên nước khá phong phú. Nếu tính chiều dài lòng chính từ 10km trở lên thì Việt Nam có 2.360 con sông (sông Hồng và sông Cửu Long có phụ lưu đến cấp 6 mà vẫn có chiều dài lớn hơn 10km). Tuy nhiên nếu tính các con sông tạo thành lưu vực tương đối khép kín tức có đầu nguồn và tập trung vào cửa ra (có thể đổ ra biển hoặc đổ ra một nước khác) thì Việt Nam có khoảng 106 lưu vực sông, với diện tích lưu vực từ 810.000km² đến 11km². Sông ngòi của Việt Nam chủ yếu là sông nhỏ (90% tổng số sông của cả nước), chỉ có 9 hệ thống sông có diện tích lưu vực lớn hơn 10.000 km², đó là các hệ thống: Kỳ Cùng - Bằng Giang, Hồng, Thái Bình, Mã, Cả, Thu Bồn, Ba, Đồng Nai, và sông Mê Kông. Khoảng 70% diện tích tự nhiên của Việt Nam thuộc các hệ thống sông này, hầu hết sông ngòi của nước ta đều đổ ra biển Đông và cứ khoảng 23km dọc bờ biển lại có một cửa sông.

Trong 9 hệ thống sông lớn đã có 5 hệ thống là sông liên quốc gia, chung của 2 nước như sông Hồng, sông Mã, sông Cả, sông Kỳ Cùng - Bằng Giang và quan hệ với 6 nước là lưu vực sông Mê Kông.

QUẢN LÝ NƯỚC THEO LƯU VỰC SÔNG VÀ CÁC HÌNH THỨC TỔ CHỨC

LÊ VĂN HỌC*

Tổng lượng nước mặt trung bình hàng năm là 835 tỷ m³, trong đó có 313 tỷ m³ sản sinh trên lãnh thổ Việt Nam, còn lại 522 tỷ m³ là lãnh thổ các nước đổ vào. Với năm tần suất 75% tổng nước mặt là 735,5 tỷ m³, nguồn ngoài lãnh thổ thì sông Cửu Long đã chiếm 438,2 tỷ m³ tức là 88%).

II. NHỮNG SUY NGHỊ BAN ĐẦU VỀ PHÂN LOẠI LƯU VỰC VÀ THÀNH LẬP TỔ CHỨC LƯU VỰC SÔNG

Phân loại lưu vực sông. Theo quan niệm địa lý về lưu vực thì Việt Nam có 106 lưu vực sông (có diện tích hứng nước, có dòng sông và có cửa ra). Nhưng để quản lý tài nguyên nước theo tổ chức lưu vực sông thì cần tiến hành phân loại theo lưu vực và liên lưu vực.

Như trên đã nêu, có dòng sông bao trùm lãnh thổ của 25 tỉnh thành phố như lưu vực sông Hồng - Thái Bình, hoặc 17 tỉnh thành phố như lưu vực Mê Kông nhưng lại chia làm 4

vùng (Đồng bằng Sông Cửu Long, Tây Nguyên, Quảng Trị - Khu 4, Lai Châu - Bắc Bộ). Sông có sông lại rất nhỏ chỉ trong phạm vi của một tỉnh có khi ở hai huyện của hai tỉnh hoặc một huyện ở một tỉnh. Do vậy cần căn cứ vào vị trí địa lý, điều kiện tự nhiên, mối liên hệ về nguồn nước địa bàn lãnh thổ và lưu vực để thành lập tổ chức lưu vực sông hoặc liên lưu vực sông. Có thể dự kiến các lưu vực và liên lưu vực sau: (1) Lưu vực sông Hồng - sông Thái Bình. (2) Lưu vực sông Mê Kông thuộc các tỉnh Đồng bằng Sông Cửu Long. (3) Lưu vực các sông thuộc miền Đông Nam bộ: Hệ thống sông Đồng Nai, sông Sài Gòn, sông Vàm Cỏ Đông - Vàm Cỏ Tây và các sông: Sông Phan sông Đinh, sông Ray, sông Quao sông Cái Phan Thiết, sông Cái Phan Rang, Sông Lũy... thuộc hai tỉnh Ninh Thuận, Bình Thuận. (4) Lưu vực sông Mã (Lai châu, Sơn La, Hoà Bình Nghệ An, Thanh Hóa). (5) Lưu vực sông Cả và các sông Bùng, Cấm Hoàng Mai (Nghệ An, Hà Tĩnh

ĐẶC TRƯNG 9 LƯU VỰC SÔNG LỚN

STT	Tên sông	Chiều dài sông (Km)	Diện tích lưu vực (Km ²)	Đặc trưng			Ghi chú
				Loại sông	Số nước	Số tỉnh trong nước	
1	Sông Cửu Long (Mê Kông)	4.500	810.000	Quốc tế	6	16-17	ĐBSCL: 12 tỉnh, Tây Nguyên: 3 tỉnh (Quảng Trị + Lai Châu)
2	Sông Hồng (Sơn Tây)	1.126	143.700	Quốc tế	2	25	
3	Sông Thái Bình (Phả Lại)	385	12.700	Nội địa	1		
4	Sông Mã	512	28.400	Quốc tế	2	5	
5	Sông Cả	531	27.200	Quốc tế	2	3	
6	Kỳ Cùng (Bằng Giang)	108/243	4.560/6.660	Quốc tế	2	3	
7	Sông Thu Bồn	205	10.350	Nội địa	1	3	Lưu vực 2 sông: 11.200 km
8	Sông Ba	388	13.800	Nội địa	1	3	
9	Sông Đồng Nai	635	44.100	Nội địa	1	9	

(*) Phó Viện trưởng Viện Quy hoạch Thủy lợi.

Thanh Hóa). (6) Lưu vực sông Sêsan - Srepok và Ialôp - Iahôeo. (7) Lưu vực sông Ba. (8) Lưu vực sông Kỳ Cùng - Bằng Giang. (9) Lưu vực sông Thu Bồn. (10) Các lưu vực sông còn lại như ở Quảng Ninh, vùng Duyên Hải Bắc Trung bộ, vùng Duyên Hải Nam Trung bộ thường nằm gọn trong một tỉnh. Lưu vực sông đặc biệt quan trọng cần có tổ chức lưu vực sông sớm, đã được xác định trong "Nghị định của Chính phủ quy định về việc thi hành Luật Tài nguyên Nước" số 179/1999 ND-CP tại điều 17, là lưu vực sông Hồng - sông Thái Bình và sông Cửu Long.

Theo kinh nghiệm thực tế trên thế giới và các yêu cầu của một số lưu vực sông ở Việt Nam thì tổ chức lưu vực sông gồm hai bộ phận: Ủy hội lưu vực sông và Văn phòng Ủy hội lưu vực sông (Ban trợ giúp kỹ thuật).

Ủy hội lưu vực sông: Bao gồm chủ tịch và các thành viên, tùy theo từng lưu vực sông mà cấp của chủ tịch, cấp của thành viên cũng như số lượng có khác nhau, có thể nêu 3 loại lưu vực ở Việt Nam. Loại I: Lưu vực sông quốc tế, liên quan nhiều tỉnh, có vị trí kinh tế chính trị xã hội quan trọng. Loại II: Lưu vực trong nước, liên quan nhiều tỉnh, có vị trí địa lý, kinh tế - chính trị xã hội quan trọng. Loại III: Các lưu vực trong nước, trong một vài tỉnh, có các mức độ quan trọng khác nhau. Trên cơ sở các loại lưu vực trên mà xây dựng Ủy hội lưu vực sông (sông loại III nếu một tỉnh có nhiều lưu vực thì cũng ghép thành một tổ chức lưu vực để hoạt động cho gọn nhẹ).

Hoạt động của Tổ chức lưu vực sông. Ủy hội mỗi năm họp 2 lần trừ những trường hợp khẩn cấp. Văn phòng Ủy hội chuẩn bị các vấn đề theo chức năng, nhiệm vụ của Ủy hội và gửi tới các thành viên. Trong khi họp sẽ xem xét các vấn đề nêu ra chủ yếu là: (+) Xem xét đề nghị quy hoạch, phối hợp các hoạt động của lưu vực, thống nhất những đề nghị, cơ chế chính sách trình cấp trên phê duyệt. (+) Thống nhất quy hoạch chiến lược của lưu vực bao gồm cả vốn, nguồn lực, chuyên môn. (+) Thống nhất về hợp tác kỹ thuật giữa các tổ chức và cơ quan, chia sẻ thông tin, hợp tác nghiên cứu. (+) Để

xuất quan hệ hợp tác trong và ngoài nước trên địa bàn lưu vực.

III. MỐI QUAN HỆ CÔNG TÁC

Trong Luật Tài nguyên Nước tại điều 1 mục 1 đã ghi: "Tài nguyên Nước thuộc sở hữu toàn dân do Nhà nước thống nhất quản lý". Do vậy, từ lưu vực nhỏ trong phạm vi một tỉnh đến lưu vực lớn thuộc địa bàn nhiều tỉnh đều cần được Nhà nước thống nhất quản lý và cũng cần phải được phân cấp cụ thể để xây dựng một mối quan hệ công tác rõ ràng.

Đối với loại lưu vực sông quốc tế - liên tỉnh và lưu vực sông nội địa nhưng liên tỉnh thì cần được thể hiện mối quan hệ công tác chặt chẽ từ TW đến địa phương. Sơ bộ nêu một số ý ban đầu như sau: (+) Tổ chức lưu vực sông quan hệ với tỉnh: Tỉnh sẽ cử đại diện tham gia vào Ủy hội lưu vực sông (cấp thấp nhất là Phó Giám đốc Sở Nông nghiệp và PTNT) để thể hiện yêu cầu của tỉnh đối với lưu vực sông đồng thời lĩnh hội sự điều hòa của lưu vực với lãnh thổ tỉnh. Điều hành trong lãnh thổ tỉnh lại phân theo cấp tỉnh - Sở - Huyện - Xã. Tổ chức lưu vực sông không đi sâu vào điều hành chi tiết trên địa bàn lãnh thổ tỉnh hay hệ thống mà chỉ cần điểm chốt trên khung trục. (+) Tổ chức lưu vực sông quan hệ với Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn. Với một tầm cỡ như trên thì Chủ tịch Ủy hội lưu vực sông cao nhất là Thứ trưởng và thấp nhất cũng là cấp lãnh đạo Cục. Ủy hội lưu vực sông có trách nhiệm đệ trình quy hoạch lưu vực sông lên Chính phủ thông qua Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn sẽ xem xét các vấn đề liên quan, báo cáo Chính phủ để nghị Hội đồng quốc gia Tài nguyên Nước xem xét thẩm định trước khi trình Chính phủ). Ủy hội sẽ có văn phòng làm các công việc về kỹ thuật, thông tin - hành chính và được đặt trong Viện Quy hoạch Thủy lợi để giúp cho Ủy hội. + Tổ chức lưu vực sông quan hệ với Hội đồng quốc gia Tài nguyên Nước sẽ theo dõi toàn bộ các hoạt động của Tổ chức lưu vực sông và có thể nêu một số công việc cụ thể như sau: (-) Kiến

ngợi Chính phủ bổ nhiệm Chủ tịch Hội đồng quản lý quy hoạch lưu vực sông. (-) Xem xét quy hoạch lưu vực sông và bất kỳ quy hoạch thành phần nào theo yêu cầu của Chính phủ. (-) Nhận các báo cáo giám sát từ Tổ chức lưu vực sông trong việc thực hiện quy hoạch Tài nguyên Nước trên lưu vực. (-) Cố vấn cho Tổ chức lưu vực sông về kế hoạch chi lược để nâng cao quản lý Tài nguyên Nước trong lưu vực và thực hiện hệ thống quy hoạch có hiệu quả. (-) Phần lưu vực trên địa bàn của tỉnh lại được tổ chức tương tự như lưu vực nhỏ trong địa bàn một tỉnh tuy nhiên với đặc thù là chịu sự giám sát của Tổ chức lưu vực sông. Đối với loại lưu vực sông nằm gọn trên địa bàn một tỉnh, dần từng bước tiến tới thành lập Tổ chức lưu vực sông nhưng là quy mô thu nhỏ của loại lưu vực liên tỉnh: (+) Chủ tịch Ủy hội là: Cao nhất Phó chủ tịch tỉnh; thấp nhất là Giám đốc Sở Nông nghiệp và PTNT. (+) Các thành viên: đại diện các sở trong tỉnh (5 đến 6 sở) và các huyện trong lưu vực (cao nhất: Phó Giám đốc Sở và Chủ tịch huyện; thấp nhất là trưởng phòng Sở và Phó chủ tịch huyện).

Tuy vậy có những sông trong địa bàn một tỉnh nhưng cũng rất quan trọng (cả với tỉnh và quốc gia như sông biên giới, sông ở khu vực kinh tế chính trị quan trọng như sông Hương, sông Thu Bồn...) thì từ thông qua báo cáo của Ủy hội và từ giao cho Sở Nông nghiệp và PTNT thường xuyên báo cáo Bộ Nông nghiệp và PTNT để xem xét, có những vấn đề cần báo cáo Chính phủ và cần sự tư vấn của Hội đồng quốc gia Tài nguyên Nước.

Việc bổ nhiệm Chủ tịch Hội đồng quản lý quy hoạch lưu vực sông là của Chủ tịch bổ nhiệm và có báo cáo Bộ Nông nghiệp và PTNT theo dõi.

Trong một tỉnh có nhiều lưu vực nhỏ thì cũng có thể thành lập tổ chức liên lưu vực trong tỉnh vừa phù hợp tổ chức vừa phù hợp chỉ đạo của tỉnh.

(Xem tiếp trang 40)

PHÁT TRIỂN TÀI NGUYÊN NƯỚC

ở Đồng bằng Sông Cửu Long: NHỮNG THUẬN LỢI VÀ THÁCH THỨC

NGUYỄN NGỌC ANH*

I. TỔNG QUÁT

Đồng bằng Sông Cửu Long (ĐBSCL) có một vị trí rất quan trọng trong phát triển kinh tế xã hội và chiến lược an ninh lương thực quốc gia. Với tiềm năng phát triển nông nghiệp to lớn, trong những năm qua, ĐBSCL luôn đạt khoảng 50% tổng sản lượng lương thực toàn quốc (năm 1999 là trên 16 triệu tấn).

ĐBSCL có tổng diện tích tự nhiên khoảng 3,9 triệu ha, với 12 tỉnh và dân số khoảng 17 triệu người. Đây là vùng đồng bằng rộng lớn và bằng phẳng, cao độ trung bình 0,5-1,5m, với 3 nhóm đất chính là đất phèn, đất mặn và đất phù sa. Lượng mưa trung bình hàng năm khoảng 1.700mm. Lưu lượng trung bình năm sông Mê Kông tại Kratie là 13.708m³/s (tổng lượng 432,6 tỷ m³), tại Phnom Penh là 14.555 m³/s (459,4 tỷ m³) và nếu tính cả ĐBSCL cho đến cửa sông là khoảng 15.200 m³/s (480 tỷ m³). Ở ĐBSCL, mùa lũ bắt đầu từ khoảng tháng VI/VII kéo dài đến tháng XI/XII, với 85-90% tổng lượng cả năm, với đỉnh lũ thường xuất hiện vào cuối tháng IX, đầu tháng X, có lưu lượng đỉnh từ 35.000 - 38.000 m³/s. Trong mùa lũ, khoảng 70-75% nước lũ theo dòng chính sông Tiền và sông Hậu đi qua ĐBSCL ra biển và 25-30% vượt biên giới tràn vào Đồng Tháp Mười (ĐTM) và Tứ giác Long Xuyên (TGLX). Mùa kiệt từ tháng XII/I đến V/VI, dòng chảy kiệt nhất xuất hiện vào cuối tháng IV, đầu tháng V, với lưu lượng từ 1.800-2.200 m³/s. Chất lượng nước sông Mê Kông nhìn chung còn tốt. Hàng năm, sông Mê Kông chuyển vào ĐBSCL 150 triệu tấn phù

sa (138 triệu tấn qua Tân Châu và 12 triệu tấn qua Châu Đốc), chủ yếu tập trung trong mùa lũ. Giáp mặt với biển Đông và biển Tây, hầu hết ĐBSCL bị ảnh hưởng bởi dao động theo chu kỳ thủy triều. Dựa vào các điều kiện tự nhiên, có thể chia ĐBSCL thành 6 tiểu vùng phát triển là ĐTM, TGLX, giữa sông Tiền và Hậu (GSTH), Tây sông Hậu (TSH), bán đảo Cà Mau (BĐCM) và dải ven biển. Trong đó, ĐTM và TGLX được xem là hai vùng ngập lũ, GSTH và TSH là hai vùng cấp nước ngọt thuận lợi, BĐCM và dải ven biển là hai vùng ảnh hưởng của xâm nhập mặn.

Để phát triển bền vững, ĐBSCL gặp không ít trở ngại về điều kiện tự nhiên như: Lũ và ngập lũ vùng thượng lưu; Mặn xâm nhập ở vùng ven biển; Đất phèn và lan truyền nước chua ở các vùng trũng thấp trung tâm; Thiếu nguồn nước ngọt cho sản xuất và sinh hoạt ở vùng xa sông, gần biển.

Trên cơ sở các điều kiện sinh thái chính, có thể chia ĐBSCL thành 3 vùng sinh thái chính là: (a) Vùng sinh thái ngập lũ sông Tiền và Hậu; (b) Vùng sinh thái ngập triều cửa sông ven biển; và (c) Vùng sinh thái đồi núi.

II. PHÁT TRIỂN TÀI NGUYÊN NƯỚC

Trước đây ĐBSCL còn chưa được con người khai phá. Vào cuối thế kỷ 19, một vài con kênh được đào cho giao thông thủy và bảo vệ bờ cõi như Vĩnh Tế, Bảo Định, Thủ Thửa, Cái Cỏ-Long Khốt. Đến 1975, hệ thống kênh mương các cấp dần được định hình và đan dày. Sau năm 1975, với chính sách khuyến khích phát triển nông nghiệp nhằm tăng nhanh sản lượng lương thực, hệ thống kênh dẫn được mở rộng nhanh chóng ở cả 3

cấp: kênh chính, kênh cấp 2 và kênh nội đồng. Từ những năm 80, một loại dự án phát triển nguồn nước được nhà nước đầu tư thực hiện ở ĐTM, TGLX và TSH, mở ra triển vọng mới cho phát triển nông nghiệp. Cơ cấu sản xuất 2-3 vụ trong năm, sử dụng các giống lúa có năng suất cao bắt đầu được triển khai mạnh ở nhiều vùng, đưa sản lượng lúa ở ĐBSCL từ 4,7 triệu tấn năm 1976 lên 9,5 triệu tấn năm 1990; 13,5 triệu tấn năm 1995 và 16,2 triệu tấn năm 1999.

Một cách tổng quát, có thể chia thời gian từ 1975 đến nay thành 2 giai đoạn: giai đoạn 1, từ 1975-1990 và giai đoạn 2, từ 1990 đến nay. Trong giai đoạn 1, với sự ưu tiên cao nhất cho sản lượng lương thực, một số giải pháp chính trong phát triển nguồn nước như cấp ngọt, thau chua rửa phèn, cải thiện tiêu úng, ngăn xâm nhập mặn, chống lũ tháng VIII.. đã được thực hiện ở từng vùng với các mức độ khác nhau. Từ 1981-1985, khoảng 40 dự án phát triển nguồn nước đã được nghiên cứu và đây là cơ sở để thực hiện những bước tiếp theo cho từng dự án. Giai đoạn 2, từ 1990 đến nay, bên cạnh vẫn tiếp tục ưu tiên cho sản xuất nông nghiệp, tập trung là lúa. Một xu thế mới về đa dạng hóa trong nông nghiệp và kinh tế đang được hình thành. Vì thế, các dự án bắt đầu chú ý nhiều hơn đến việc phát triển tổng hợp các nguồn nước.

Từ 1990-1992, Công ty Cổ vầu NEDECO (Hà Lan) đã tiến hành quy hoạch tổng thể ĐBSCL, trong đó phát triển tài nguyên nước được xác định như là bước đi quyết định quan trọng nhất trong phát triển kinh tế xã hội cho vùng đồng bằng này.

Trong dự án, NEDECO đề xuất 3 phương án phát triển nông nghiệp cho ĐBSCL là (1) tối thiểu lúa, (2) tối đa lúa và (3) đa dạng hóa, di dời và quản lý các tài nguyên thiên nhiên khác. Thực tế phát triển ở ĐBSCL trong 5-6 năm qua cho thấy đồng bằng này đang đi theo xu thế trung bình giữa phương án (2) và (3). Diện tích lúa Đông-Xuân và Hè-Thu từ năm 1994 (là năm thực hiện xong dự án) đến năm 1998-1999 đã tăng

(*) Phân viện KSQHTL Nam Bộ.

chừng 400-450 nghìn ha. Để nâng cao khả năng cấp nước, hệ thống kênh các cấp được ưu tiên phát triển khá đồng bộ trong vòng 5 năm qua, đặc biệt ở các vùng có tỷ lệ kênh còn thấp như Bắc Hồng Ngự, Tứ giác Hà Tiên, khu kẹp giữa 2 sông Vàm Cỏ và Bán đảo Cà Mau.

Dự án quy hoạch kiểm soát lũ ĐBSCL đã được nghiên cứu từ 1994-1998 và từ 1996, hàng loạt các hạng mục công trình trong hệ thống kiểm soát lũ ở vùng ngập lũ, đặc biệt là vùng TGLX, đã và đang được triển khai xây dựng. Bắt đầu từ năm 1996, dự án quy hoạch hệ thống đê biển và đê cửa sông ĐBSCL cũng đã được nghiên cứu và từng bước triển khai ở nhiều địa phương ven biển.

Đến nay, có thể phân các công trình phát triển nguồn nước ở ĐBSCL làm 4 nhóm chính như sau:

a. Công trình ngăn mặn. Hệ thống công trình ngăn mặn gồm có: Hệ thống đê biển và cửa sông, hệ thống bờ bao các cấp và hệ thống cống lớn nhỏ. Sau nhiều năm khai thác và phát triển, với hệ thống đê biển, đê ven sông và cống ngăn mặn hiện tại, nhiều diện tích bị mặn trước đây đã được bảo vệ khá an toàn để sản xuất từ 2-3 vụ lúa, ngay cả những năm thời tiết khắc nghiệt như năm 1998. Hiện nay, diện tích bị mặn còn khoảng 1,1+1,2 triệu ha, chủ yếu ở vùng Nam ĐCM và các dải nhỏ hẹp ven biển luôn bị ngập triều từ Xoài Rạp đến Gành Hào và từ Cát Lớn đến Hà Tiên. Từ nay đến 2010-2015, với các dự án phát triển ra phía biển, diện tích bị mặn tiếp tục thu hẹp dần và sẽ chỉ còn khoảng 700-800 nghìn ha, chủ yếu là những vùng rừng ngập mặn, đất dành nuôi tôm và không thể tiếp ngọt.

b. Công trình tưới và tiêu nước. Hiện nay, ĐBSCL có hệ thống kênh mương các cấp với mật độ dày, đáp ứng khá đầy đủ cho yêu cầu tưới và tiêu nước. Hệ thống kênh trục (còn gọi là kênh chính, kênh cấp 1) đóng vai trò quan trọng trong việc dẫn nước trực tiếp từ sông chính vào đồng. Hệ thống kênh cấp 2 được mở trên nhiều vùng ở ĐBSCL, đặc biệt là các vùng thâm canh lúa dọc sông Tiền và Hậu, đóng vai trò phân phối nước tưới và tiêu thừa cho từng khu

vực trong nội đồng. Kênh cấp 3 (kênh nội đồng) là kênh cấp nhỏ nhất nhưng lại rất quan trọng, vì chính đây mới là hệ thống kênh đưa nước tưới đến và tiêu nước thừa đi cho thửa ruộng. Hệ thống bờ bao và cống bọng được xây dựng nhằm kiểm soát nước thủy triều, nước mưa nội đồng và nước lũ sớm, tương ứng với hệ thống kênh cấp 3. Hệ thống tưới hiện nay có thể bảo đảm chủ động tưới cho khoảng 1,4 triệu ha đất nông nghiệp, trong đó có 300 nghìn ha nằm trong vùng mặn. Năng lực tiêu chủ động thấp hơn nhiều.

c. Hệ thống kiểm soát lũ. Ngập lũ là hạn chế lớn nhất đối với phát triển nông nghiệp và dân sinh. Những mục tiêu và giải pháp chính đối với quy hoạch kiểm soát lũ trong giai đoạn trước mắt và ngắn hạn ở ĐBSCL được xác định như sau: (+) Thoát toàn bộ lượng lũ tràn vào ven biển giới theo các hướng khác để ngăn không cho chảy vào vùng ĐTM và TGLX như hiện nay. (+) Phân vùng ngập lũ ra 3 tiểu vùng với các mức độ kiểm soát tương ứng, gồm (1) Vùng ngập sâu (117.200 ha), được phát triển trong điều kiện tự nhiên, chỉ kiểm soát lũ từng phần với mức lũ tháng VII bằng hệ thống bờ bao thấp; (2) Vùng ngập lũ trung bình (858.900 ha) được kiểm soát lũ theo thời gian; và (3) Vùng ngập lũ nông (938.500 ha) được kiểm soát lũ triệt để. (+) Bảo vệ tất cả các khu dân cư tập trung vượt mức lũ thiết kế (lũ 1961) bằng hệ thống đê bao. Xây dựng hệ thống đường giao thông quốc gia, liên tỉnh, liên huyện và tạo nền để phát triển giao thông nông thôn và tạo điều kiện để phát triển cơ sở hạ tầng.

d. Hệ thống đê biển - đê cửa sông. Hệ thống đê biển và cửa sông ở ĐBSCL được xây dựng trong nhiều giai đoạn và với quy mô khác nhau, gần như rải dọc ven bờ biển và cửa sông. Tuy nhiên, nhìn tổng quát, toàn bộ hệ thống này vẫn còn yếu, vừa thấp nhỏ so với yêu cầu, vừa bị phá vỡ và đứt quãng nhiều nơi. Đặc biệt, trong cơn bão lịch sử năm 1997, hầu hết các đoạn đê trong vùng ảnh hưởng đã không thể chống đỡ nổi các đợt sóng biển dâng cao. Đánh giá chung hệ thống đê biển - cửa

sông ĐBSCL hiện nay cho thấy: (1) Hệ thống đã tạo được điều kiện khai hoang lấn biển, mở rộng canh tác. (+) Hệ thống chủ yếu phục vụ cho sản xuất nông nghiệp, chỉ đáp ứng các yêu cầu khác, trong đó có thủy sản. (+) Nhìn chung, đê biển cửa sông hiện nay còn thấp, yếu chưa đủ khả năng phòng chống thiên tai. (+) Thiếu cống dưới đê nên chủ động tiêu úng, xổ phèn, hạn chế ngăn mặn, giữ ngọt và nuôi trồng thủy sản. (+) Thiếu tính hệ thống chưa thống nhất, chưa đặt mục tiêu phát triển toàn diện để phát huy hiệu quả cao nhất.

III. NHỮNG VẤN ĐỀ ĐẶT RA CHO PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP TRÊN CƠ SỞ PHÁT TRIỂN TẠI NGUỒN NƯỚC Ở ĐBSCL

1. Phát triển nông nghiệp trên cơ sở dòng chảy kiệt sông M. Kông và xâm nhập mặn. Hàng năm, vào mùa kiệt, để phát triển nông nghiệp, ĐBSCL cần một lượng nước trung bình khoảng 400-500 m³/s. Cũng vào mùa kiệt xâm nhập mặn xảy ra rất phức tạp ở vùng cửa sông ảnh hưởng triền Bơi vậy, trong phát triển nông nghiệp ĐBSCL, bài toán xâm nhập mặn khai thác nước mùa kiệt được xem là 1 trong 2 bài toán cơ bản nhất.

Lũ và kiệt. Để cải thiện và tiến bộ kiểm soát xâm nhập mặn hiệu quả cần có một chiến lược chung trong sử dụng và bảo vệ nguồn nước ở tất cả các nước hạ lưu lưu vực sông M. Kông. Tuy nhiên, chúng ta cũng phải tự mình tìm lối ra cho bài toán kiểm soát mặn ngay tại đồng bằng, trước hết là các vùng dễ bị xâm nhập mặn cao. Để kết hợp với các giải pháp lâu dài, trước mắt chúng ta cần: (1) Hoàn chỉnh hệ thống đê bao ven biển và dọc sông. (+) Xây dựng các cống ngăn mặn để tạo thêm các vùng được ngọt hóa và tăng cường khả năng lợi dụng nước mưa phục vụ sản xuất. (+) Tăng khả năng cung cấp nước ngọt cho vùng mặn. (+) Tối ưu thời vụ hợp lý để giảm lượng nước tưới trong mùa kiệt. (+) Đẩy nhanh xây dựng các công trình kiểm soát lũ để tạo điều kiện cho chuyển đổi thời vụ, làm lúa Đông- Xuân sớm hơn; và (+) Có các biện pháp thích hợp khi gặp năm mặn lên cao.

2. Kiểm soát lũ và tác động đối với dòng chảy kiệt. Kiểm soát lũ được xem là hướng đi tất yếu để phát triển ổn định trong vùng ngập lũ. Tuy nhiên, qua thực tế, một số vấn đề cần được nghiên cứu kỹ hơn trong kiểm soát lũ như sau: (+) Tần suất kiểm soát lũ cho nông nghiệp, khu dân cư và hạ tầng cơ sở. (+) Tần suất kiểm soát lũ đầu vụ. (+) Chuyển đổi cơ cấu và thời vụ linh hoạt thích nghi với vùng không kiểm soát lũ. (+) Tác động của công trình kiểm soát lũ đến phân bố dòng chảy kiệt (trong hệ thống sông và kênh), khả năng giữ ẩm trong đất, sự biến đổi mực nước ngầm và hậu quả của chúng đến xâm nhập mặn. (+) Hiệu quả của việc bảo vệ vụ Hè-Thu và Đông-Xuân càng cao thì tác động của hệ thống công trình đến chính hai vụ lúa ngày càng lớn và cần được quan tâm hơn nữa. (+) Tăng tác động lên quá trình biến hình lòng sông đang diễn ra rất phức tạp và không kém phần gay gắt trong 10-15 năm qua, đặc biệt trên sông Tiền. (+) Tác động đến các hệ sinh thái vùng ngập lũ và hạ lưu hệ thống kiểm soát lũ.

3. Cải tạo và phát triển nông nghiệp trên đất phèn. Sau nhiều năm cải tạo, đến nay, diện tích đất phèn còn khoảng 1,6 triệu ha (41%), trong đó khoảng 886 nghìn ha đất thuần phèn và 658 nghìn ha đất phèn mặn. Đất phèn được chia làm hai dạng là: đất phèn tiềm năng và đất phèn hoạt động. Đất phèn tiềm tàng có diện tích 613 nghìn ha, phân bố trên những vùng tiêu nước khá thuận lợi nên thích hợp với lúa nước. Vì thế 72% diện tích đất phèn tiềm tàng được sử dụng cho nông nghiệp, 5% cho rừng và một phần là đất hoang. Đất phèn hoạt động tập trung chủ yếu ở vùng có khả năng tiêu nước kém. Tuy vậy, cũng có đến 62% diện tích được sử dụng cho nông nghiệp, 11% cho rừng và phần còn lại là đất hoang. Đất phèn mặn tập trung ven biển, với 46% diện tích nông nghiệp, 17% rừng, 10% nuôi tôm và phần còn lại chưa được sử dụng. Việc cải tạo đất phèn ở Đồng Tháp Mười và TGLX trong suốt hơn 20 năm qua chỉ ra rằng đất chua phèn có thể trở thành đất nông nghiệp ổn định nếu được cấp nước

ngọt đầy đủ để thau chua và tưới. Tuy vậy, hiện nay còn khoảng 150 nghìn ha vẫn bị nhiễm phèn nặng, khó cải tạo cho nông nghiệp mà chủ yếu để trồng rừng và đất hoang. Bên cạnh đó, trong những điều kiện khí hậu và thổ nhưỡng nhất định, việc phát triển trên đất phèn cũng cho thấy có dấu hiệu chưa thật sự ổn định, cần những nghiên cứu và đầu tư cao hơn.

4. Phát triển nông nghiệp trên đất mặn và quan hệ giữa rừng - lúa - tôm. ĐBSCL có khoảng 790 nghìn ha đất mặn (20%) trong tổng số gần 2 triệu ha tự nhiên bị ảnh hưởng mặn, phân bố chủ yếu dọc bờ biển Đông và vùng bán đảo Cà Mau, trong đó đất bị mặn dưới 2 tháng khoảng 100 nghìn ha (đều đã được sử dụng cho nông nghiệp), đất mặn từ 2-4 tháng 520 nghìn ha (88% sử dụng cho nông nghiệp, 9% cho rừng và 3% đất hoang), và đất mặn quanh năm chiếm khoảng 170 nghìn ha (34% cho rừng, 25% nuôi tôm và 36% đất hoang). Việc đưa nước ngọt ra các vùng đất ven biển để cải tạo đất mặn, sản xuất nông nghiệp và cải thiện điều kiện sống cho người dân là một trong những giải pháp quan trọng ở ĐBSCL. Những dự án ngọt hóa quan trọng hiện nay là Ba Lai, Nam Măng Thít, Quản Lộ - Phụng Hiệp và đê biển, đê cửa sông. Nhờ các công trình ngọt hóa mà diện tích bị ảnh hưởng mặn hiện nay giảm dần một nửa so với trước đây và sẽ tiếp tục giảm để chỉ còn hơn 1/3 vào năm 2010. Tuy vậy, gần đây, khi con tôm đang được giá, thì việc tranh chấp giữa lúa - tôm, hay rộng ra là nông nghiệp - thủy sản đang là mối quan tâm của nhiều người. Hiện nay, khi các thuật ngữ "đa mục tiêu", "đa dạng sinh học", "phát triển bền vững"... được chúng ta hiểu như là chìa khóa vàng cho mọi phát triển, thì tất cả các dự án thủy lợi đều đã cố gắng thỏa mãn ở mức độ có thể những yêu cầu của các ngành, với sự tham gia tích cực của người dân và chính quyền địa phương. Dự án quy hoạch hệ thống đê biển, đê cửa sông ĐBSCL được tiến hành từ sự đóng góp của 8 tỉnh ven biển và 6 ngành quan trọng nhất là nông nghiệp, giao thông, thủy sản, lâm

ngiệp, muối và bố trí dân cư. Trong thời gian đến, thủy lợi cũng sẽ phối hợp với thủy sản trong những dự án ven biển mà trong đó quy hoạch thủy lợi sẽ phục vụ đắc lực cho phát triển thủy sản. Tuy thế, chúng ta cũng cần thấy rằng, việc ngọt hóa các vùng mặn không đơn thuần chỉ vì mục tiêu tăng gia sản xuất lúa, mà nhờ có nước ngọt, người dân có thể trồng bất kỳ loại cây nước ngọt nào khác miễn là nó thích hợp với từng đồng đất đem lại lợi nhuận cao hơn. Nhiều người dân cũng có thể thay vì nuôi tôm sẽ nuôi cá, nuôi vịt, trồng rau màu, cây ăn quả. Nhưng điều cao hơn cả là nhờ có nước ngọt mà môi trường tự nhiên sẽ được cải thiện rõ rệt, nâng cấp từ môi trường "cấp thấp" sang môi trường "cấp cao" (ở nhiều vùng nuôi tôm hiện nay, tuy thu lợi cao, nhưng cảnh quan chung là tiêu điều, rất ít màu xanh. Người dân có thể xây nhà ngói, mua sắm trang thiết bị cao cấp nhờ bán tôm nhưng phải uống nước lợ, tắm nước mặn, chịu nắng nóng giữa giữa vùng không còn bóng cây...). Hơn nữa, khi có công trình thủy lợi chủ động, thì người dân vẫn có thể dẫn nước mặn vào từng ô ruộng để nuôi tôm và có như vậy mới cho năng suất cao và thật sự ổn định.

Development of water resources in Cuu Long Delta: Advantages and challenges

(Summary)

Development of water resources plays important role in socio-economic development in Cuu Long Delta. In this paper, the author introduces construction groups for water resources development such as construction work for prevention of saline invasion, irrigation and drainage systems, flood control systems and dyke systems. For sustainable development of water resources, some issues should be solved including problems in saline invasion, water exploitation and use in dry season, flood control, improvement of acid-sulfate, salinity soil, and cropping pattern of forest - rice - shrimp in salinity areas.▼

SƠ BỘ ĐÁNH GIÁ NGUYÊN NHÂN & XU THẾ XÓI LỞ ĐƯỜNG BỜ VEN BIỂN

NGUYỄN BÁ UÂN*

Trong những năm gần đây trên các khu vực miền Trung, miền Nam, đặc biệt là vùng đồng bằng ven biển thiên tai liên tiếp xảy ra, gây hậu quả hết sức nặng nề. Một trong các loại thiên tai có sức công phá và uy hiếp môi trường sống nghiêm trọng là sự xói lở bờ biển. Quá trình xói lở đang diễn ra tại hầu hết các địa bàn của các tỉnh có đường bờ biển, từ Quảng Ninh tới Kiên Giang. theo thống kê, hiện có khoảng 240 đoạn bờ bị xói, với tổng chiều dài 240 đến 400m. Quá trình xói lở diễn ra tại hầu hết các kiểu cấu tạo bờ (nhưng chủ yếu là bờ cát - chiếm 82% tổng số đoạn bờ bị xói). Việc tìm ra những nguyên nhân gây xói lở để từ đó đề ra các giải pháp phòng tránh, bảo vệ bờ biển, ổn định dân sinh, kinh tế vùng ven biển là một đòi hỏi cấp thiết của thực tế.

I. NHỮNG NGUYÊN NHÂN GÂY XÓI LỞ BỜ BIỂN

Có thể nói rằng xói lở và bồi tụ bờ biển là những quá trình thuộc loại phức tạp nhất trong lĩnh vực động lực học biển và chưa được nghiên cứu và phát triển thỏa đáng. Vì vậy, việc lý giải nguyên nhân của hiện trạng sạt lở bờ biển nước ta chỉ mới đạt ở mức độ sơ bộ. Nhìn chung xói lở có thể do một hoặc tổ hợp của 2 hoặc 3 nguyên nhân trong số các nguyên nhân chính là: nội sinh, ngoại sinh và nhân sinh, gây nên.

a) Nguyên nhân nội sinh: Nguyên nhân nội sinh được hiểu là vận động tân kiến tạo và hiện đại gây nên chuyển động nâng, hạ, tách, dẫn, trượt của vỏ trái đất, dẫn tới sự bồi xói. Tuy nhiên cho đến nay, vấn đề vận động tân kiến tạo và hiện đại của dải ven biển Việt Nam còn ít được nghiên cứu, và những nghiên cứu còn tản mạn, mâu thuẫn.

b) Nguyên nhân ngoại sinh: Các yếu tố như gió, bão, mực nước dâng do bão, thủy triều, dòng chảy (do sóng, do gió, dòng triều, dòng chảy trong sông), sóng do gió, sóng do bão... được coi là những nguyên nhân ngoại sinh. Những yếu tố này là những nguyên nhân chính, phổ biến chi phối quá trình xói lở ở bờ biển nước ta. Tác động của các yếu tố ngoại sinh được lý giải như sau: (+) *Gió:* Gió không phải là nguyên nhân trực tiếp gây xói lở, mà nó chỉ gián tiếp gây xói lở thông qua việc tạo ra sóng, các dòng chảy, mà các yếu tố dòng chảy và sóng là những tác nhân trực tiếp gây xói lở đường bờ. (+) *Gió bão:* Gió bão gây ra sóng lớn và các dòng chảy trong bão có thể làm biến động các luồng lạch, xạt lở bờ biển, gây vỡ đê v.v... Tuy nhiên những biến động trên chỉ tồn tại trong khoảng thời gian nào đó rồi sẽ bị những yếu tố động lực thường kỳ bồi đắp để rồi lại đạt được xu thế chung trước đó. (+) *Biến đổi mực nước:* Khi mực nước biển dâng cao, sóng có khả năng vỗ tới những vị trí cao

hơn của bờ biển, đe dọa nơi thường những lớp đất kết cấu kém bền vững do vậy dễ gây nên xói lở bờ biển. N thời gian nước dâng không lớn (vì nước dâng do bão có thể cao tới 3-4 thường chỉ tồn tại trong hai ba giờ) hiện tượng xói lở không quá nghiêm trọng thì bờ biển có thể trở lại trạng thái cân bằng như trước. Tuy nhiên sự thay đổi mực nước chỉ gây tác động phụ vì không đóng vai trò chính trong quá trình

sạt lở. (+) *Dòng chảy:* Dòng triều do có tính chất thủy nghịch nên tác động tổng hợp vận tải bùn cát bằng không sau mỗi chu kỳ triều. Dòng dư, dòng từ sông đổ ra dòng ven bờ do sóng đóng vai trò chính trong việc bồi cát do sóng bứt ra khỏi bờ. Ven biển nước ta, vào thời kỳ gió mùa Đông Bắc dòng ven bờ có hướng từ Bắc xuống Nam cho tới tận mũi Cà Mau. Rồi từ đó, men theo bờ biển Tây Nam Bộ lên phía Rạch Giá. Còn vào mùa gió Tây Nam, dòng ven bờ Tây Vịnh Bắc Bộ vẫn hướng Bắc Nam cho đến Đà Nẵng (Quảng Nam), Tây Kỳ (Quảng Ngãi) mới gặp dòng chảy theo hướng ngược lại. (+) *Sóng:* theo chế độ sóng ven bờ, vùng ven biển nước ta được chia thành 5 vùng: Vùng I từ Mũi Cái đến Thanh Hoá, vùng II từ Thanh Hoá đến Đà Nẵng, Vùng III từ Đà Nẵng đến Vũng Tàu, Vùng IV từ Vũng Tàu đến Cà Mau, và vùng V từ Cà Mau đến Hà Tiên. Trong thời kỳ gió mùa Tây Nam, dòng năng lượng sóng trung bình dao động từ 5kw/m đến 20kw/m. Vùng có năng lượng sóng cực đại là vùng từ Đà Nẵng đến Vũng Tàu. Còn vào thời kỳ gió mùa Đông Bắc dòng, dòng năng lượng sóng cực đại cũng nằm trong vùng ven bờ từ Đà Nẵng đến Vũng Tàu với giá trị năng lượng sóng trung bình khoảng 30 kw/m. Tuy nhiên, vùng ven bờ này chủ yếu là bờ đá nên tác dụng gây xói lở bờ do sóng cũng rất nhỏ.

c) Nguyên nhân nhân sinh: Hoạt động kinh tế của con người như khai hoang lấn biển, xây dựng công trình thủy lợi, khai thác sa khoáng, vật liệu xây dựng, chặt phá rừng ngập mặn v.v... có thể gây nên xói lở bờ. (+) *Quê khai hoang lấn biển thiếu cơ sở khoa học có thể gây ra mất cân bằng bùn cát, gây xói lở đường bờ.* Thuyết cho thấy có nhiều đoạn đang ổn định hoặc đang dư bồi, nhưng sau khi có đê lấn biển lại bị xói hoặc gây vùng bên cạnh. Ví dụ ở Nhơn Bình, Nhơn Hải thành phố Quy Nhơn, sau khi quai đê thứ 2 và khoanh địa nuôi trồng, bờ biển đã bị xói lở. (+) *Việc xây dựng các hồ chứa làm ảnh hưởng thay đổi lượng dòng chảy trên sông, lượng vận chuyển bùn cát ra bờ biển, các công trình tiêu, chính trị cửa sông, ven biển đều gây ảnh hưởng đến quá trình xói lở với các mức độ khác nhau.* Ví dụ đập Cống Bạng, Thanh Hoá sau khi được xây dựng, cửa sông đã bị bồi lấp và bị thu hẹp, độ sâu giảm từ 5 xuống 2m làm cản trở giao thông, hiện tượng xói lở xảy ra vô cùng nghiêm trọng đối với các xã ven biển gần nhiều thiệt hại về tài sản, nhà cửa của nhân dân. Xói đã cướp đi một làng ven biển có số dân trên 200 hộ. Lũ biển được trở về trạng thái ổn định như trước sau khi Cống Bạng được phá bỏ. (+) *Khai thác khoáng sản, vật liệu xây dựng cũng là một trong những nguyên nhân gây ra xói lở bờ biển.* Ví dụ bờ biển Hàm Thuận Nam tỉnh Bình Thuận, trước đây khi chưa khai thác khoáng sản thì chưa có hiện tượng sạt lở xảy ra. Từ sau n

*Trường Đại học Thủy lợi.

1983 đến nay, do xí nghiệp Khai thác khoáng sản Thuận Hải về khai thác cát đen và ti tan ven bờ biển phía Nam của xã thì đã xuất hiện xói lở bờ, chỉ sau hai lần gió mùa Đông Bắc, bờ biển đã bị lở khoảng 20 m. Tại một số nơi có dải san hô tạo bờ, nhìn chung lớp san hô phát triển có cấu tạo vững chắc, giống như một bức tường chắn bảo vệ bờ. Có những chỗ người ta đã khai thác san hô để làm đá vôi xây dựng, vô tình đã phá vỡ bức tường bảo vệ bờ tự nhiên và đã xảy ra hiện tượng xói lở bờ nghiêm trọng, ví dụ như ở Vĩnh Lương Khánh Hoà. (+) Như chúng ta đã biết rừng ngập mặn và rừng cây chắn cát ven bờ có tác dụng bảo vệ, chống xói rất hiệu quả. Một số nơi rừng bị phá và hậu quả là đã gây xói lở, chẳng hạn như ở Hải Lĩnh (Tĩnh Gia, Thanh Hoá), Nghi Yên (Nghi Lộc, Nghệ An), Thanh Trạch (Quảng Trạch, Quảng Bình), Bình Phú (Bình Sơn, Quảng Nam). Hiện nay, một số nơi việc phá rừng ngập mặn và rừng chắn gió vẫn đang diễn ra rất mạnh cả về quy mô và mức độ điều đó sẽ cảnh báo rằng nguy cơ xói lở vẫn sẽ còn gia tăng.

II. XU THẾ PHÁT TRIỂN XÓI BỜ BIỂN VIỆT NAM

Tổng hợp phân tích thống kê các phiếu điều tra xói lở của 249 xã, 71 huyện ven biển có xói lở và kết quả khảo sát, điều tra, nghiên cứu thực địa thấy rằng, hiện trạng xói lở hầu như chỉ mới bắt đầu từ năm 1930 trở lại đây. Nhìn chung toàn giải bờ biển Việt Nam trước năm 1930 tương đối ổn định và quá trình bồi tụ chiếm ưu thế. Theo số liệu thống kê thấy rằng, năm 1960 là năm xảy ra nhiều đoạn xói lở nhất. Số đoạn xói lở tăng dần theo thời gian từ năm 1930 đến nay. Thường các năm xảy ra nhiều xói lở trùng vào các năm chẵn chục: 1930, 1940, 1950, 1960. Năm 2000 tuy chưa có số liệu thống kê, nhưng từ các phương tiện thông tin đại chúng cũng có thể thấy rằng tình hình sạt lở bờ biển diễn ra với số lượng cường độ gia tăng.

Thử nghiệm thống kê các nhóm năm liên tục hai năm, ba năm liên tiếp và biểu hiện bằng các biểu đồ khác nhau cũng cho thấy rằng số đoạn xói lở nhiều thường cách nhau theo chu kỳ khoảng 10 năm. Cũng qua nghiên cứu số liệu thống kê thấy rằng hiện tượng xói lở bờ biển Việt Nam xuất hiện đầu tiên ở vùng bờ biển Thanh Hoá và sau đó mở dần về 2 phía Bắc, Nam theo thời gian. Vào những năm 30 xói lở chỉ mới xảy ra ở vùng bờ biển Thanh Hoá, nhưng đến những năm 40 đã diễn ra ở khu vực bờ biển tỉnh Nam Hà (phía Bắc) và bờ biển Hà Tĩnh, Bình Định (phía Nam). Trước năm 1940 dải bờ biển từ Bình Định vào đến Kiên Giang không hề có đoạn xói lở nào, vậy mà đến năm 1950 đã xuất hiện hiện tượng này ở Minh Hải. Đặc biệt từ năm 1960 và đầu những năm 70 trở lại đây tình trạng xói lở đã diễn ra ở hầu hết các dải của các tỉnh ven biển, kể cả những nơi được coi là có dải bờ ổn định như Kiên Giang, Quảng Ninh.

Dựa vào tài liệu thống kê sơ bộ có thể bước đầu dự báo xu thế phát triển xói lở bờ biển Việt Nam như sau: (1) Hiện tượng xói lở dải bờ biển Việt Nam có chu kỳ hoạt động mạnh vào cỡ khoảng 10 năm 1 lần. Do vậy các năm có số lượng đoạn bờ xói lở xuất hiện nhiều có thể là 2000, 2010, 2020... (2) Tổng số các đoạn xói sẽ tăng dần, sau đó đến khoảng 2020 có thể sẽ ngừng tăng và bắt đầu giảm. (3) Chu kỳ xói có thể dài cỡ 100 năm. Nếu năm 1930 được coi là bắt đầu của chu kỳ xói, thì vào khoảng sau 2030 hiện tượng xói sẽ giảm dần và trở lại tình trạng ổn định ban đầu. (4) Xét về xu thế trong

tương lai (cho đến những năm 2020) các đoạn bờ còn tương đối ổn định thuộc Quảng Ninh và Kiên Giang cũng sẽ bị ảnh hưởng của hiện tượng sạt lở.

III. NHẬN XÉT VÀ KIẾN NGHỊ

(1) Xói lở là một hiện tượng tự nhiên hết sức phức tạp, đang diễn ra phổ biến ở dải ven bờ biển nước ta. Về cơ chế chi phối hiện tượng này còn được hiểu biết ít và chưa đầy đủ. Đây là một mặt của quá trình hai mặt bồi - xói, chủ yếu có nguồn gốc tự nhiên. (2) Trong trường hợp buộc phải xây dựng công trình chỉnh trị để bảo vệ, chống xói lở bờ thì phải có nghiên cứu đầy đủ, thoả đáng sao cho sau khi công trình chỉnh trị được xây dựng sẽ không gây bồi, xói các khu vực bờ biển lân cận. (3) Khi xây dựng các công trình bờ như quai đê lấn biển, xây dựng công trình thủy lợi, thủy điện, khai thác khoáng sản... cần nghiên kỹ ảnh hưởng của chúng tới sự cân bằng bùn cát và biến đổi địa hình bờ. (4) Khi quy hoạch các khu kinh tế, khu dân cư ven biển cần phải nghiên cứu, phân tích xu thế, quy luật xói lở tự nhiên của đường bờ để tránh tối đa việc khắc phục hậu quả của tình trạng xói lở.

Preliminary evaluation on causes and trends of coastal erosion

(Summary)

Coastal erosion is a calamity type with severe damage and threat to living environment. In this paper, author analyses major causes of coastal erosion in Vietnam. Based on synthesis and analysis of questionnaires collected from 249 communes, 71 districts on coastal lines and through investigation and screening the author presents preliminarily tendency of coastal erosion development and some remarks and recommendation on some coastal constructions.▼

QUẢN LÝ NƯỚC... (Tiếp theo trang 35)

Water management on the river basin basis and organization patterns

(Summary)

There is a dense network of rivers and springs with relatively abandon water resource in Vietnam.

Rivers in Vietnam are mainly small, except 9 river systems with basin areas of greater than 10.000 sq. km, 5 river system being international/intercountry of which Me Kong River is crossing through 6 countries. Annual average volume of surface water is about 835 billion cubic meters. To manage water resources on the basis of river basin organization, the author present preliminary ideas on classification of river basins, set-up of river basin organizations and their operation. Provided that small or large basin, it is necessarily to put under unique management of the Government with detail decentralization to different authority levels to set up close working linkage from central to local level.▼

MỘT SỐ THÔNG SỐ KỸ THUẬT THI CÔNG ĐẬP ĐẤT trong điều kiện địa chất môi trường Tây Nguyên, Nam Trung Bộ và Đông Nam Bộ

LÊ QUANG THẾ*

Trong những năm qua, chúng ta đã xây dựng thành công nhiều đập đất, trong đó nhiều công trình đã ổn định trên 20 năm khai thác. Tuy nhiên do chưa nghiên cứu đầy đủ các yếu tố ảnh hưởng của điều kiện địa chất khí hậu, môi trường, còn tách rời việc nghiên cứu sử dụng vật liệu đất đắp đập với điều kiện địa chất môi trường, điều kiện thi công, nên đã xảy ra sự cố ở một số đập như Suối Trầu, Suối Hàng, Am Chúa v.v... Một trong những nội dung được nhiều người quan tâm là vấn đề công nghệ thi công đập đất trong điều kiện địa chất khí hậu môi trường của khu vực xây dựng. Bài báo này giới thiệu một số thông số kỹ thuật đầm nén đất ở Tây Nguyên, Nam Trung Bộ và Đông Nam Bộ.

1. Điều kiện khí hậu. Tây Nguyên nằm trọn trong vùng nhiệt đới gió mùa với mùa khô và mùa mưa rõ rệt: mùa khô bắt đầu từ tháng 01 đến tháng 05, mùa mưa từ tháng 06 đến tháng 12. Mùa Đông - xuân, hầu như không có mưa, khô hạn gay gắt do ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc ở Đông Trường Sơn, nhiệt độ trung bình 25°C. Mưa phân bố tập trung từ tháng 5 đến tháng 10. Đây cũng là thời kỳ chịu ảnh hưởng của gió mùa Tây Nam. Lượng mưa thời kỳ này chiếm khoảng 75% tổng lượng mưa năm. Riêng các vùng phía Đông như An Khê, Khánh Dư, KonPlông thấp hơn thường là dưới 70%.

Các tỉnh ven biển Nam Trung Bộ nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa á xích đạo, có gió mùa không kéo dài, đồng thời mang tính khí hậu duyên hải. Gió Tây Nam thịnh hành từ tháng 5 đến tháng 9 trong năm; gió mùa Đông Bắc thịnh hành từ tháng 10 đến tháng 4 năm sau. Duyên hải Nam Trung bộ cũng chia 2 mùa khô và mùa mưa rõ rệt như Tây Nguyên. Mùa khô kéo dài từ tháng 01 đến tháng 8, mùa mưa từ tháng 9 đến tháng 12. Lượng mưa trung bình năm ở Khánh Hoà 1.300 mm ở Phan Thiết 1.122 mm; nhiệt độ trung bình năm ở Nha Trang 26,4°C, ở Phan Thiết 26,6°C; Độ ẩm trung bình năm ở Nha Trang 80,6%, ở Phan Thiết 80,7%. Điều kiện khí hậu vô cùng khắc nghiệt: mùa mưa quá dài, mùa khô nắng nóng gay gắt đã ảnh hưởng rất lớn đến việc thi công đập đất.

2. Điều kiện thi công. Từ sau ngày giải phóng miền Nam đến nay, các máy móc thiết bị phục vụ thi công các công trình bằng đất, đặc biệt là đập đất, đã được trang bị khá đầy đủ và hiện đại. Các loại máy đào, máy vận chuyển, cạp tự hành, đặc biệt là máy đầm nén đất có rất nhiều chủng loại. Nhiều đập đất có khối lượng lớn đã được đầm nén tốt và làm việc an toàn như: đập đất

hồ Dầu Tiếng (Tây Ninh), hồ Trị An (Đồng Nai), hồ Vĩnh Sơn, hồ Thuận Ninh (Bình Định), hồ Đa Tê (Lâm Đồng), hồ Thác Mơ (Phước Long), hồ Azun Hạ (Gia Lai) v.v...

Khó khăn lớn nhất ảnh hưởng đến chất lượng thi công đập đất là yếu tố khí hậu thời tiết. Thời tiết chia ra làm hai mùa khô và mùa mưa rõ rệt, nên đắp đập đất bằng phương pháp đầm nén chỉ thực hiện được vào mùa khô và ngừng thi công vào mùa mưa. Vào mùa khô khắc nghiệt, độ ẩm tự nhiên của các vật liệu đất nhỏ thua rất nhiều so với độ ẩm thích hợp để đầm nén đất đạt dung trọng cao. Do vậy ngoài việc lựa chọn thiết bị đầm nén xác định chiều dày lớp đất rải (h) khi đầm, số lần đầm (n) tương ứng, vấn đề bảo đảm độ ẩm yêu cầu của đất khi đầm nén là một khâu rất quan trọng trong công nghệ thi công đập đất.

Vào mùa mưa phải ngừng thi công kéo dài làm cho bề mặt khối đất đã đắp bị trương nở khi mưa, co ngót khi nắng, tạo ra vết nứt, khe xói ăn sâu vào khối đất đã đầm nén. Đến khi đắp đất tiếp tục, cần phải xử lý mặt tiếp giáp giữa hai khối đất đắp cũ và mới rất cẩn thận. Phải đào bỏ một khối lượng lớn đất đắp, phải đầm nén lại cẩn thận để tránh những khe nứt còn sót trong khối đắp. Thực tế đã xảy ra những sự cố này. Vấn đề đã dòng thi công và thoát lũ trong mùa mưa cũng gặp rất nhiều khó khăn. Trong khu vực nghiên cứu sông suối ngắn nhưng có độ dốc lớn, lũ tràn về nhanh, nhiều khi gây ra sự cố cho đê quai, hoặc làm cho hồ tích nước nhanh gây ra sự cố cho những đập mới vừa hoàn công.

3. Những nguyên nhân gây ra sự hư hỏng ở một số đập thực tế có liên quan đến thi công. Tuyệt đại đa số các đập của hồ chứa nước đã vận hành an toàn nhưng vẫn còn một số đập bị sự cố, hư hỏng, thậm chí có nơi còn gây chết người, mất mát tài sản và ảnh hưởng đến mùa màng của một số vùng hưởng lợi.

Nguyên nhân gây ra sự cố có nhiều: từ khảo sát thiết kế, thi công đến quản lý. Song có một nguyên nhân rất quan trọng là sự hiểu biết của chúng ta về những tính chất đặc biệt của đất miền Trung chưa đầy đủ, đôi khi còn đơn giản, từ đó dẫn đến những quyết định không đúng trong từng khâu, từng việc và dẫn đến sự cố. Liên quan đến thi công theo sự phân tích của một số tài liệu đã công bố có những nguyên nhân chính sau đây: (+) Đất đắp khô, đạt dung trọng khô nhỏ, đất sẽ bị lún sụt trong quá trình hồ tích nước. (+) Không bảo đảm được độ ẩm yêu cầu khi đầm nén, tưới nước bổ sung trực tiếp tại bãi đầm nén với lượng nước khá lớn, tạo nên độ ẩm không đồng đều, dẫn đến dung trọng khô không đồng

Tổng công ty XD 4 - Bộ Nông nghiệp và PTNT.

THỦY LỢI

BẢNG 1. Kết quả thí nghiệm đầm nén hiện trường tại một số công trình thực tế.

Công trình	Loại đất dùng đắp đập	Kết quả đầm nén Proctor		Dung trọng khô thiết kế γ_c^{TK} T/m3	Hệ số đầm nén K	Thông số kỹ thuật khi đầm nén			
		W%	γ_{cmax} T/m ³			Máy đầm	Chiều dày rải đất	Độ ẩm đầm nén	Số lần đầm
							h.cm	W%	n
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Thủy điện Thác Mơ (Bình Phước)	Đất Bazan [*] Lớp 1 - edQ	<u>35,0÷36,0</u> 35,5	<u>1,34÷1,39</u> 1,36	1,30	0,95	Dynapac 22 tấn	30	32,0÷39,0	10,0÷12,0
	Lớp 2 -eQ	<u>23,0÷30,0</u> 25,98	<u>1,50÷1,69</u> 1,61	1,53	0,95	Dynapac 22 tấn	30	23,0÷29,0	23,0÷30,0
Đập hồ Đá Đen (Bà Rịa)	Đất Bazan [*] Lớp 1 - edQ	<u>31,0÷32,0</u> 32,68	<u>1,38÷1,43</u> 1,40	1,33	0,95	Dynapac 25 tấn	35	29,0÷36,0	≥10,0
	Lớp 2 -eQ	<u>25,5÷32,0</u> 29,48	<u>1,47÷1,59</u> 1,51	1,43	0,95	Dynapac 25 tấn	35	23,0÷32,0	≥10,0
Đập hồ Cá Giây (Bình Thuận)	Cát bột kết	12,7÷17,1	<u>1,74÷1,86</u> 1,83	1,73	0,95	Dynapac 20 tấn	30	17,0÷19,0	16
	Cát bột kết	10,5÷17,8	<u>1,72÷1,93</u> 1,83	1,77	0,967	Dynapac 20 tấn	30	12,5÷16,5	16
Đập hồ Sông Quao (Bình Thuận)	Bồi tích và pha tàn tích nguồn gốc Granite	<u>13,5÷16,5</u> 14,56	<u>1,78÷1,85</u> 1,82	1,75	0,96	Caltorperlar 29 tấn	30	12,0÷17,0	16
						Caltorperlar 29 tấn	35	12,0÷17,0	16
Đập hồ H'Ra Nam (Gia Lai)	Mỏ vật liệu 3 sườn tàn tích edQ nguồn gốc Granite	<u>13,5÷16,5</u> 14,56	<u>1,48÷1,51</u> 1,50	1,75	0,96	Dynapac 25 tấn	30	25,0÷30,0	≥14
						Dynapac 25 tấn	35	25,0÷30,0	≥14

Ghi Chú: $\frac{Trimin-Tri_{max}}{Tri}$ - Hàm lượng hạt thô có đường kính $d > 2$ mm, tính theo phần trăm trọng lượng.
Tri trung bình

đều, mức độ trương nở, co ngót khác nhau tạo nên vết nứt trong khối đất đắp. (+) Rải lượng đất quá dày, không bảo đảm số lần đầm quy định, làm cho khối đập không đồng nhất và đạt dung trọng không đồng đều. (+) Xử lý tiếp giáp giữa các khối đất đắp khác nhau hoặc giữa khối đất đắp với công trình bê tông không được tốt, dẫn đến sự thấm và xói ngầm tiếp xúc gây ra sự cố.

4. Chọn chiều thông số đầm nén ở công trường để đạt dung trọng kho thiết kế. Số liệu thí nghiệm đầm nén đất tại hiện trường đối với một số loại đất thường gặp có nguồn gốc từ đá Bazan, cát bột kết, Granit trong vùng nghiên cứu được giới thiệu ở bảng 1.

Các số liệu cho thấy: để đạt được hệ số đầm nén $K = 0,95 \div 0,96$ với máy đầm có trọng lượng 20÷29 tấn, với chiều dài lớp đất rải trước khi đầm $h = 30 \div 35$ cm, cần có số lần đầm $n \geq 10 \div 14$ đối với đất bazan và $n \geq 16$ đối với đất pha tàn tích, bồi tích có nguồn gốc đá cát bột kết, đá granit. Đối với đất tàn tích, pha tàn tích có nguồn gốc đá bazan đòi hỏi có độ ẩm khi đầm nén (W_{dn}) lớn

hơn nhiều so với đất có nguồn gốc từ đá cát bột kết granit. Ngược lại, cùng chiều dày lớp đất rải (h), cùng trọng máy đầm, cùng hệ số đầm nén K , đối với đất có nguồn gốc cát bột kết và granit cần có số lần đầm lớn hơn so với đất bazan.

5. Tìm biện pháp bảo đảm độ ẩm yêu cầu của đất khi đầm nén. Trên quan điểm thi công điều đáng quan tâm ở đây là cần bảo đảm độ ẩm yêu cầu của đất khi đầm nén trong điều kiện khí hậu khô, và đầm nén khi đất có dung trọng khô (γ_c^{TK}) theo hệ số đầm nén (K) mà cách tương đối đồng đều trong khối đập. Ngoại trừ mùa khô khu vực như Đà Lạt (Lâm Đồng), Vĩnh Sơn (Bình Định), vào mùa thi công độ ẩm tự nhiên của đất đạt hoặc lớn hơn độ ẩm yêu cầu của đất đầm nén, nhiều vùng nhất là các tỉnh miền Trung và Đông Nam Bộ, độ ẩm tự nhiên của đất trong mùa thi công nhỏ thua rất nhiều với độ ẩm yêu cầu.

Do vậy, muốn nâng cao chất lượng khối đất đắp, cần

tìm biện pháp bảo đảm độ ẩm yêu cầu của đất khi đầm nén.

Đối với những vùng đất có độ ẩm tự nhiên cao, kinh nghiệm thi công cho thấy rằng, nên bóc bỏ lớp phủ thực vật ở bãi vật liệu trước khi đắp đập độ vài tháng để cho đất khô dần. Trong quá trình khai thác đất, cần tạo độ dốc thích hợp để cho nước thoát nhanh khi có mưa. Cần rải đất rộng trên mặt đập để cho đất khô dần trong quá trình đầm. Đã quan trắc quá trình khô đất ở một số nơi như: Sông Quao (Bình Thuận), Thác Mơ (Bình Phước), Lộc Quang (Bình Phước), H'Ra Nam (Gia Lai). Kết quả quan trắc được trình bày ở bảng 2, có thể tham khảo số liệu đó để điều chỉnh độ ẩm. Nếu đất quá ẩm thì nên bóc bãi vật liệu sớm, cày xới lớp mặt cho thoáng gió nhằm hạ thấp lượng ngậm nước trong đất. Mở rộng diện lấy đất, lấy đất theo lớp, phơi đất theo lớp, luân lưu phơi đất và lấy đất để giảm độ ẩm. Đối với những vùng khí hậu khô, độ ẩm tự nhiên của đất nhỏ thua rất nhiều so với độ ẩm yêu cầu khi đầm nén, muốn đảm bảo độ ẩm yêu cầu của đất cần thực hiện một số biện pháp sau đây: (+) Bố trí đắp đất vào những thời điểm thích hợp như cuối mùa mưa, đầu mùa khô và đầu mùa mưa. Vào những thời đoạn đó độ ẩm tự nhiên của đất thường xấp xỉ với độ ẩm thích hợp khi đầm. Mưa lúc đó nhỏ, không kéo dài nên không ảnh hưởng đến tiến độ đắp đất. Trong những điều kiện có thể, nên hạn chế việc đắp đất vào giữa mùa khô. (+) Sắp xếp chu trình khai thác và đắp đất hợp lý để giảm bớt sự khô đất trong quá trình thi công. Không nên bóc bãi vật liệu quá sớm trước khi khai thác đất, không nên rải đất trên mặt đập quá lâu trước khi đầm, tránh rải đất vào buổi trưa, thu hẹp mặt bằng khi san đầm để tránh kéo dài thời gian đầm cho mỗi lớp. (+) Biện pháp chủ yếu vẫn là phải tưới cho đất một lượng nước cần thiết để nâng cao độ ẩm của đất tới độ ẩm yêu cầu và để bù cho lượng nước của đất bị bốc hơi trong quá trình khai thác, vận chuyển và đầm nén. Trong

trường hợp đầm nén kéo dài, thời tiết quá khô, độ ẩm yêu cầu khi đầm nén (W_{yc}) phải được lấy lớn hơn độ ẩm tối ưu (W_{op}) một gia số độ ẩm (w) khoảng (3-5)% và đảm bị bốc hơi, hao hụt trong quá trình đầm nén (W_c) được xác định bằng thí nghiệm ở hiện trường. Khi chưa có điều kiện thí nghiệm có thể lấy $W_0 - 1\%/1$ giờ đầm nén hoặc tham khảo kết quả thí nghiệm được giới thiệu ở bảng 2. Do vậy, cần tưới bổ sung vào $1m^3$ đất khô tự nhiên một lượng nước (Q_n) bằng tích của dung trọng khô của đất tự nhiên ở bãi vật liệu (γ_d) với hiệu bằng tích số của độ ẩm yêu cầu (w_{yc}^{tn}) với độ ẩm tự nhiên (W_{in}).

Khi thi công cần cày xới đất, tưới nước bổ sung ủ ẩm đất tại bãi vật liệu trước khi vận chuyển lên mặt đập để đầm nén. Giải pháp này đã được thực hiện có kết quả trong quá trình đắp đập sông Quao. Đập Cà Giầy ở Bình Thuận.

Some Technical Parameters on compaction soil of earth dam under environmental geology conditions in Southern Central and Eastern South of Vietnam

(Summary)

Quality of soil bulk plays an important role for safety and stability of earth dam. In this paper, author presents one of biggest problems which affect the quality of dam and need to be paid attention to that is technologies to build earth dam under conditions of geology, climate and environment at working area with examples in West Highland, Southern central and Eastern south. Some problems in climatic conditions construction process, causes of some dam damages, and appropriate building technical parameters are mentioned. ▼

BẢNG 2. Tổng hợp kết quả thí nghiệm quá trình giảm độ ẩm của một số loại đất sau khi xới tơi rải thành lớp (không đầm nén) ở một số công trình thực tế

Công trình, địa điểm (loại đất)	Thời gian thí nghiệm t ₁ - t ₂ (ngày, tháng, năm)	Mức độ giảm độ ẩm trên mặt lớp $\frac{W_1 - W_2}{t_1 - t_2}$, %/h	Mức độ giảm độ ẩm ở độ sâu cách mặt lớp (10÷15)cm $\frac{W_1 - W_2}{t_1 - t_2}$, %/h	Giá trị trung bình $\frac{\Delta W}{\Delta t}$ của toàn lớp %/h
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Đập Sông Quao - Bình Thuận edQ của granit	09h - 14h (29/12/1989)	$\frac{14,0\% - 7,0\%}{14h - 9h} = 1,40$	$\frac{14,0\% - 10,0\%}{14h - 9h} = 0,80$	1,10
Đập Thác Mơ - Bình Phước edQ của bazan	08h-16h (06/01/1992)	$\frac{39,0\% - 30,0\%}{16h - 8h} = 1,12$	$\frac{39,0\% - 34,0\%}{16h - 8h} = 0,62$	0,87
Đập Lộc Quang - Lộc Ninh edQ của bazan	12h-18h (14/01/2000)	$\frac{41,0\% - 28,0\%}{18h - 12h} = 2,16$	$\frac{42,0\% - 35,0\%}{18h - 22h} = 1,17$	1,66
Đập H'Ra Nam - Gia Lai edQ của granit	12h-19h (16/01/2000)	$\frac{29,1\% - 18,9\%}{19h - 12h} = 1,46$	$\frac{28,9\% - 26,0\%}{19h - 12h} = 0,41$	0,94

Việc tìm kiếm những dạng mô hình toán có khả năng mô phỏng tốt các quá trình xói mòn (bóc tách các hạt đất nhờ năng lượng của hạt mưa, chuyển tải các hạt và sa lắng) trên các lưu vực ở nước ta để tính toán, dự báo xói mòn, khôi phục các chuỗi số liệu về dòng chảy cát bùn trên sông theo các chuỗi số liệu mưa quan trắc được, đang là một trong những vấn đề được nhiều nhà khoa học Việt Nam quan tâm. Các mô hình kinh nghiệm (phương trình mất đất phổ dụng USLE), mô hình GAMES, mô hình WEPP, mô hình EUROSEM cho thấy có nhiều khả năng ứng dụng tốt. Từ những nghiên cứu cấu trúc các mô hình nói trên, xem xét đặc điểm tự nhiên của các lưu vực sông ở Việt Nam, tác giả cho rằng đối với các lưu vực vừa và nhỏ có sườn ngấn, dốc hiện tượng xói mòn chịu sự chi phối khá chặt chẽ của chế độ mưa, cho nên những mô hình có cấu trúc dựa vào cơ chế xói mòn đất được mô phỏng bằng sự vận động của các hạt đất qua các pha sẽ có nhiều khả năng ứng dụng thực tế. Từ đó một mô hình toán được xây dựng trên cơ sở hệ thống thông tin địa lý. Sau đây là nội dung của mô hình và kết quả tính toán.

I. Các bước xây dựng mô hình

Sau khi khảo sát mô hình toán đánh giá các nhân tố ảnh hưởng tới xói mòn lưu vực và xác định lượng đất mất, tác giả vận dụng khả năng ứng dụng của mô hình toán vào đánh giá tiềm năng xói mòn và xác định nguy cơ xói mòn cho các lưu vực.

Các mô hình mô phỏng xói mòn đất là công cụ đánh giá mức độ nguy hiểm của xói mòn đất. Kết quả của mô hình thường cho biết lượng đất bị mất do xói mòn dự báo cho một khoảng thời gian và một đơn vị diện tích nhất định. Đối với quy hoạch bảo vệ đất thì dự báo lượng đất mất do bị xói mòn là cơ sở để xác định chiến lược bảo vệ nhằm duy trì lượng đất của một khu vực trong một giới hạn cho phép.

Như đã biết về những mặt có lợi

TÍNH TOÁN XÓI MÒN CHO MỘT SỐ LƯU VỰC NHỎ Ở TÂY NGUYÊN

trên cơ sở hệ thống thông tin địa lý

PHẠM HÙNG*

khi ứng dụng phương trình mất đất phổ dụng USLE, trong bài báo này những mặt lợi của phương trình này được tận dụng để xác định nguy cơ xói mòn đất lưu vực và dự báo về sự biến đổi xói mòn do những biến đổi về cơ cấu cây trồng đặc biệt là áp dụng các biện pháp bảo vệ đất chống xói mòn.

Tác giả xây dựng mô hình đánh giá nguy cơ xói mòn trên cơ sở của phương trình mất đất phổ dụng USLE. Phương trình này được viết như sau:

$$A = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P$$

Quy trình tính toán dự báo nguy cơ xói mòn theo mô hình này gồm ba bước: *Bước 1:* Xác định tiềm năng xói mòn theo phương trình USLE.

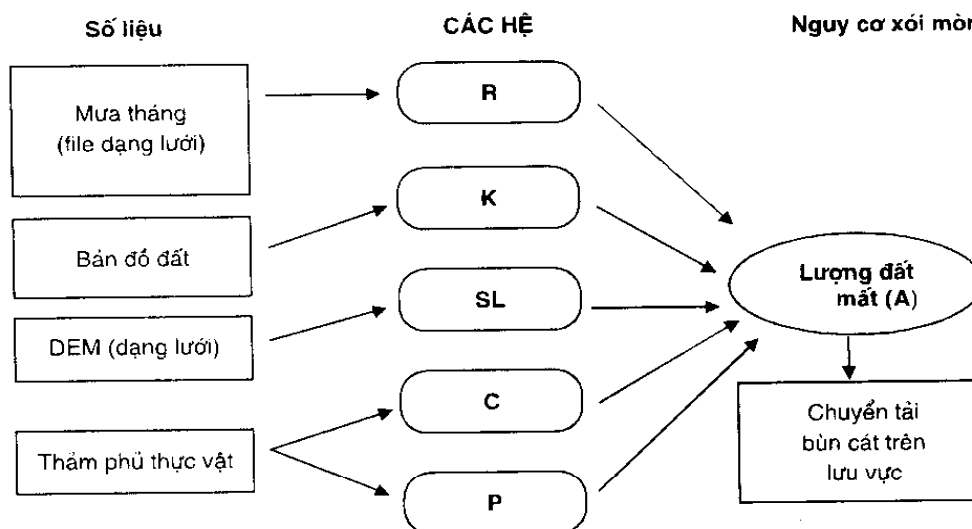
Trên cơ sở thuật toán vừa trình

bày, một phần mềm được xây dựng bằng ngôn ngữ Visual Basic trên cơ sở phần mềm về G.I.S (Hệ thống thông tin địa lý) Arc View. Chuẩn bị số liệu cho mô hình dưới dạng các file số liệu được kết nối với các bản đồ dạng lưới hoặc các dạng bình thường của phần mềm Arc View. Phần yêu cầu về số liệu có thể được minh họa như hình 1.

Bước 2: Xác định thành phần chuyển tải các hạt trên bề mặt lưu vực. Tác giả chủ yếu dựa vào phương trình chuyển tải hạt đất của Basley (1980). Phương trình này được viết như sau:

$$TC = 146 \times I_0 \times q^{1/2} \text{ đối với } q < 0,046 \text{ (m}^2/\text{phút)}$$

$$TC = 14600 \times I_0 \times q^{1/2} \text{ đối với } q > 0,046 \text{ (m}^2/\text{phút)}$$



HÌNH 1. Sơ đồ yêu cầu số liệu

Ghi chú: DEM là mô hình số hoá độ cao của lưu vực.

(*) Đại học Thủy lợi.

THỦY LỢI

BẢNG 1. Kết quả đánh giá xói mòn đất (tấn/ha) khu Eatul năm 1999 (lần nhắc thứ 3).

TT	Giai đoạn	Công thức 1			Công thức 2			Công thức 3		
		Tính toán	Thực đo	Sai số	Tính toán	Thực đo	Sai số	Tính toán	Thực đo	Sai số
1	Tháng 4	4,946	5,7	13,2%	4,220	4,833	12,7%	4,748	5,166	8,1%
2	Tháng 5	12,674	12,7	0,2%	10,811	12,091	10,6%	10,811	11,881	9,0%
3	Tháng 6	45,442	58,134	21,8%	36,481	47,023	22,4%	32,669	39,9	18,1%
4	Tháng 7	1,341	1,14	17,7%	1,172	1,051	11,5%	1,145	0,976	17,3%
5	Tháng 8	9,863	10,3	4,2%	7,535	9,107	17,3%	7,361	8,273	11,0%
6	Tháng 9	3,826	3,4	12,5%	2,856	2,944	3,0%	2,448	2,484	1,4%
7	Tháng 10	5,110	5,964	14,3%	3,814	4,583	16,8%	3,269	3,73	12,3%
8	Tháng 11	1,499	1,277	17,4%	1,119	1,206	7,2%	0,959	1,111	13,6%

Trong đó: TC - Sức tải bùn cát (kg/phút.m); q - Lưu lượng dòng chảy bề mặt trên một đơn vị chiều dài (m²/phút); I_o - Độ dốc của các rãnh.

Bước 3: Xác định lượng đất được chuyển tải đến cửa ra của lưu vực.

II. Kết quả ứng dụng mô hình

Từ các bước tính toán đã nêu, tác giả tiến hành tính toán nguy cơ xói mòn lưu vực trên cơ sở phần mềm nêu ở trên. Phần mềm này viết trên nền Arcview. Số liệu được chuẩn bị ở bước 1. Kết quả tính toán được trình bày ở dưới đây.

Tính toán xói mòn cho khu Eatul. Khu này có độ dốc 27%, trồng cà phê kiến thiết cơ bản. Tại đây tiến hành nghiên cứu kỹ thuật sinh học chống xói mòn cho đất. Có ba công thức được bố trí như sau: Công thức 1: Cà phê trồng thuần (không xen cây phủ đất); Công thức 2: Cà phê xen lạc (1998) và đào lộn hột (1999);

Công thức 3: Cà phê xen lablab. Kết quả tính toán được trình bày trong bảng 1.

Nhận xét: Qua kết quả tính ở bảng 1 sai số nhỏ hơn 10% chiếm 29,0%, từ 10% - 15% chiếm 37,5% lớn hơn 15% là 33,5%. Như vậy sai số kết quả đánh giá dự báo tại khu Eatul năm 1999 nhỏ hơn 15% chiếm 66,5%.

Tính toán xói mòn cho khu Đối 600. Khu này có độ dốc 18°, trồng cao su kiến thiết cơ bản. Tại đây tiến hành nghiên cứu kỹ thuật sinh học chống xói mòn cho đất. Có ba công thức được bố trí như sau: Công thức 1: Cao su xen lablab (1998); Công thức 2: Cao su xen tập đoàn cây phân xanh; Công thức 3: Cao su trồng thuần. Kết quả tính toán được trình bày trong bảng 2.

Nhận xét: Qua kết quả tính ở bảng 2 sai số nhỏ hơn 10% chiếm 42,0%, từ 10% - 15% chiếm 8%, từ

15% đến 17,5% chiếm 50,0%. Tỷ trọng sai số kết quả đánh giá dự báo tại khu đối 600 năm 1999 nhỏ 15% chiếm 50% và dưới 17,5% là 100%

Tính toán xói mòn cho lưu vực KrôngBuk. Lưu vực KrôngBuk là ph lưu của lưu vực Srepôk, nằm trong vùng có điều kiện địa chất và th những chủ yếu là vỏ phong hoá tré đá bazan. Diện tích của lưu vực 47 km². Đất bazan rất dày, có chỗ t 300 m. Lượng tổn thất bốc hơi lớ trong điều kiện mùa khô kéo dài t 8 tháng. Dòng chảy mặt ở đây giấ sút rõ rệt, biểu hiện ở mật độ sôn suối có dòng chảy thường xuyên 0, km/km². Kết quả tính toán được trìn bày ở bảng 3.

Nhận xét: Qua kết quả tính ở bảng 3 sai số nhỏ hơn 15% chiếm 50% nhỏ hơn 18,04% là 50%. Như vậy sai số kết quả đánh giá dự báo tại lưu vực KrôngBuk năm 1998 nh hơn 18% chiếm tỷ trọng 100%.

BẢNG 2. Kết quả đánh giá xói mòn đất (tấn/ha) khu đối 600 năm 1999 (lần nhắc thứ 3)

TT	Giai đoạn	Công thức 1			Công thức 2			Công thức 3		
		Tính toán	Thực đo	Sai số	Tính toán	Thực đo	Sai số	Tính toán	Thực đo	Sai số
1	Tháng 4	8,421	7,083	18,9%	8,520	7,281	17,0%	8,392	7,17	17,0%
2	Tháng 5	17,474	15,174	15,2%	18,722	15,574	20,2%	17,621	15,275	15,4%
3	Tháng 6	20,478	19,238	6,4%	21,940	19,484	12,6%	20,650	19,329	6,8%
4	Tháng 7	1,419	1,504	5,6%	1,774	1,527	16,2%	1,892	1,638	15,5%
5	Tháng 8	7,203	6,634	8,6%	7,804	6,67	17,0%	8,016	6,702	19,6%
6	Tháng 9	4,172	4,631	9,9%	4,037	4,46	9,5%	3,954	4,349	9,1%
7	Tháng 10	3,920	3,646	7,5%	4,523	4,00	13,1%	4,007	3,837	4,4%
8	Tháng 11	0,887	0,821	8,2%	1,008	0,857	17,7%	1,057	0,9	17,5%

THỦY LỢI

BẢNG 3. Kết quả đánh giá xói mòn đất lưu vực KrôngBuk năm 1997

Tháng	TÍNH TOÁN			Thực đo (tấn)	Sai số
	Tiềm năng xói mòn (tấn/ha)	Bồi lắng (tấn/ha)	Chuyển tải đến cửa ra (tấn/ha)		
IV	0,93	0,79	0,14	0,120	14.00%
V	0,34	0,29	0,05	0,040	15.80%
VI	0,05	0,04	0,01	0,007	12.32%
VII	0,07	0,06	0,01	0,009	13.43%
VIII	0,39	0,33	0,06	0,050	18.04%
IX	1,58	1,50	0,28	0,240	15.80%

Calculation of erosion for some small basins in West Highland based on Geography Information System

(Summary)

In this paper, author introduces model used to evaluate erosion potential on the basis of USLE and applied to calculate, at study sites in West Highland including Eatul, Hill 600 and KrôngBuk basin. Calculated results are almost approximate to actual ones. However, these results still show clerivation from actual results by about 15% due to effect of some parameters relating to mud and sand movement and vegetation. ▼

III. Nhận xét về kết quả tính toán

(+) Trong trường hợp không có biện pháp bảo vệ, đất thường bị xói mòn nhiều. Cụ thể tại khu vực thí nghiệm (chi tiết xem bảng 1, 2), khi có các biện pháp sinh học bảo vệ đất thì lượng đất mất thường giảm đáng kể so với các ô có cùng loại cây trồng nhưng không được bảo vệ. Ví dụ tại khu vực thí nghiệm ở tiểu lưu vực Eatul, trên đất dốc 27%, cà phê ở tuổi thứ 3, với lượng mưa 2010,7 mm nếu không có biện pháp bảo vệ đất thì lượng đất mất là 98,89 tấn/ha. Trồng xen đào lộn hột và đậu lablab trong cà phê đã hạn chế được xói mòn: trồng xen đào lộn hột thì lượng đất xói mòn giảm còn 84%, do đậu lablab phát triển nhanh nên lượng đất mất giảm chỉ còn 73%. (+) Tỷ lệ bùn cát được chuyển ra đến cửa ra tại các lưu vực đại biểu so với lượng đất bị bóc tách khỏi bề mặt do năng lượng của hạt mưa từ 10% - 25%. (+) Dùng mô hình trên đánh giá xói mòn cho các lưu vực đại biểu nhận thấy rằng kết quả tính toán có chiều hướng thiên lớn hơn so với kết quả thực đo. Phần lớn sai số giữa tính toán và thực đo đều nhỏ hơn 15%. Điều này chứng tỏ việc nghiên cứu xác định thông số chuyển tải bùn cát của mô hình, đặc biệt, xác định thông số về thảm phủ thực vật là hết sức cần thiết. (+) Mức độ chính xác của mô hình đánh giá xói mòn phụ thuộc rất nhiều vào kết quả định lượng các nhân tố ảnh hưởng xói mòn đất của khu vực dự báo, đặc biệt là biến đổi của lớp phủ thực vật.

Lớp phủ thực vật này biến đổi rõ nét qua từng tháng, nhất là những khu vực canh tác của dân, nơi mà trong giai đoạn chuyển vụ đất bị bỏ trống, cỏ mọc nhanh.

KẾT QUẢ TUYẾN CHỌN...

(Tiếp theo trang 22)

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Ba giống xoài GL₁, GL₂ và GL₆, có các đặc tính cơ bản là: Sinh trưởng khoẻ, ra hoa muộn, tỷ lệ đậu quả cao, chất lượng phù hợp cho ăn tươi. Các giống này có đặc tính sinh trưởng phù hợp với điều kiện gieo trồng ở miền Bắc, miền Nam.

Tại các điểm khu vực hoá, cả 3 giống GL₁, GL₂, và GL₆, đều có khả năng sinh trưởng, ra hoa đậu quả tốt. Năng suất quả trung bình thu được trên cây 3 năm tuổi ở giống GL₁ là 15,99 kg quả/cây, giống GL₂ là 5,71 kg quả/cây và ở giống GL₆ là 10,32 kg quả/cây.

Có sáu chủng loại sâu bệnh hại phổ biến trên cả 3 giống tại các điểm đó là: Bệnh thán thư, đốm đem vi khuẩn, rầy, rệp muội, cầu cấu và muỗi đục quả. Trong đó bệnh thán thư và rầy trích hút là đối tượng nguy hiểm hơn cả, đặc biệt gây hại đáng kể trên giống GL₂.

Từ tháng 9/2000, 2 giống xoài GL₁ và GL₆ đã được Hội đồng Khoa học Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận và cho phép triển khai rộng ra sản xuất. Đề nghị tiếp tục nghiên cứu hoàn thiện quy trình trồng trọt của cả 3 giống xoài GL₁, GL₂, và GL₆ nhằm hạn chế tỷ lệ rụng quả, ổn định và nâng cao năng suất trong sản xuất đại trà.

Results of selecting mango varieties cultivated in North Vietnam

(Summary)

The result of testing and evaluating 4 mango varieties introduced from Australia and 2 ones from China is to find out 3 varieties: GL₁, GL₂, GL₆ which adapted with conditions of North Vietnam. Average yields of 3 years old and over trees are 15.99 kgr of fruits per tree (GL₁), 5.71 kg (GL₂) and 10.32 kgr (GL₆). Two mango varieties: GL₁ and GL₆ have been permitted to bring into large scale production. ▼

ĐA DẠNG SINH HỌC KHU HỆ THÚ ở Khu bảo tồn thiên nhiên Na Hang - Tuyên Quang

ĐỒNG THANH HẢI

Khu bảo tồn thiên nhiên (KBTTN) Na Hang thuộc huyện Na Hang tỉnh Tuyên Quang, được thành lập theo Quyết định số 453/UB-QĐ ngày 6 tháng 8 năm 1994 của UBND tỉnh Tuyên Quang có tổng diện tích tự nhiên là 41.930 ha và gồm 2 khu riêng biệt (Tát Kê và Nậm Trang - Bản Bung), trong đó vùng bảo vệ nghiêm ngặt 27.520 ha và vùng đệm 14.410 ha. Khu hệ động, thực vật ở đây khá phong phú đặc trưng cho khu hệ núi đá vôi vùng Đông Bắc Việt Nam: 1211 loài thuộc 147 họ thực vật và hàng chục loài động vật đặc biệt là sự có mặt của loài voọc mũi hếch (*Rhinopithecus avunculus*) - loài quý hiếm và đặc hữu của Việt Nam đang được nhiều nhà khoa học trong nước và thế giới quan tâm.

Nhằm bổ sung, cung cấp tư liệu để làm cơ sở khoa học cho việc đề xuất biện pháp quản lý, bảo vệ và phát triển tài nguyên động vật hoang dã ở đây, vừa qua, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu vấn đề này.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu hoạt động của các loài thú: Theo dõi và dựa trên các dấu vết của thú để lại trong rừng. Phòng săn bắn và người buôn bán động vật để xác định sự có mặt của từng loài thú. Thu thập và tìm hiểu xuất xứ các da, sọ, sừng, đuôi... còn lưu giữ trong dân. Xem xét các tài liệu của các tác giả đã nghiên cứu trước đây, thời gian nghiên cứu từ tháng 9 năm 1998 đến tháng 12 năm 1998..

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Thành phần loài: Qua điều tra cho thấy tại đây có 89 loài thú, thuộc 59 giống, 25 họ và 9 bộ. Cụ thể: Bộ Ăn sâu bọ - Insectivora có 1 họ, 2 giống và 3 loài; bộ Nhiều răng - Scandentia có 1 họ, 2 giống, 2 loài; bộ Dơi - Chiroptera có 4 họ, 11 giống, 27 loài; bộ Linh trưởng - Primates có 3 họ, 5 giống, 10 loài; bộ Ăn thịt - Canivora có 6 họ, 20 giống, 24 loài; bộ Móng guốc ngón chẵn - Artiodactyla có 3 họ, 4 giống, 4 loài; bộ Tê tê - Pholidota có 1 họ, 1 giống và 1 loài; bộ Gặm nhấm - Rodentia có 5 họ, 13 giống, 17 loài; bộ Thỏ - Lagomorpha có 1 họ, 1 giống, 1 loài; Đặc biệt có một ghi nhận mới về vùng phân bố của loài cây Tây Nguyên (*Viverra zibethica*).

Với số liệu đã thu thập được cho thấy xét về bộ KBTTN Na Hang có 9 bộ bằng 75% số bộ thú sống trên cạn ở Việt Nam. Trung bình mỗi bộ có gần 3 họ, trên 6 giống và gần 10 loài. Ba bộ có số họ, giống và loài nhiều nhất là bộ Ăn thịt; 6 họ, 20 giống, 24 loài; Gặm nhấm: 5 họ, 13 giống, 17 loài và bộ Dơi: 4 họ, 11 giống và 27

loài. Hai bộ có số họ, giống và loài ít nhất (đều có 1 họ, 1 giống, 1 loài) là bộ Tê tê và bộ Thỏ. Xét về họ có 2 họ bằng 71% số họ thú sống trên cạn ở Việt Nam. Trung bình mỗi họ hơn 2 giống, gần 4 loài. Có 10 họ (40%) chỉ có 1 giống; 7 họ (28%) có 2 giống; 4 họ (16%) có 3 giống; 4 họ (16%) còn lại có trên 3 giống. Xét về giống trong số 59 giống có tới 44 giống (74%) chỉ có 1 loài; 15 giống (25%) chỉ có 2 loài; chỉ có 4 giống (6.7%) có 3 loài trở lên: giống *Rhinolophus* và *Hipposideros* thuộc họ Dơi mũi Rhinolophidae có 10 loài, giống *pipistrellus* thuộc họ Dơi muỗi Vespertilionidae có 3 loài, giống *Macaca* thuộc họ Khỉ Cercopithecidae có 4 loài, giống *Rattus* thuộc họ Chuột Muridae có 3 loài.

So sánh với thành phần loài thú ở KBTTN Na Hang với một số KBTTN và VQG ở miền Bắc cho thấy Na Hang (27.520 ha) có 9 bộ, 25 họ, 89 loài; Ba Bể (7.610 ha) có 6 bộ, 18 họ, 64 loài; Ba Vì (7.377 ha) có 8 bộ, 22 họ, 43 loài; Cát Bà (9.800 ha) có 5 bộ, 10 họ, 21 loài; Hữu Liên (10.640 ha) có 9 bộ, 28 họ, 75 loài. Như vậy, KBTTN Na Hang là một trong những khu có nhiều loài thú nhất (89 loài) bằng 139% của Ba Bể (Bắc Kạn), 206% của Ba Vì (Hà Tây), 445% của Cát Bà (Hải Phòng) và 118% của Hữu Liên (Lạng Sơn).

b) Những loài thú quý hiếm: Danh sách các loài thú quý hiếm phản ánh qua bảng cho thấy, trong số 89 loài thú ở KBTTN Na Hang đã có 21 loài (chiếm 23%) được ghi trong ND18/HĐBT (1992), 28 loài (chiếm 31%) được xếp vào Sách Đỏ Việt Nam (2000), 21 loài (chiếm 23%) được xếp vào Sách Đỏ thế giới (1996) ở các bậc khác nhau. Cụ thể theo ND18/HĐBT: Nhóm IB có 1 loài; Nhóm IIB có 9 loài. Sách Đỏ Việt Nam, bậc E có 8 loài bậc V có 14 loài; bậc R có 6 loài. Sách Đỏ thế giới: Bậc CR có 1 loài, bậc EN có 2 loài, bậc VU có 1 loài, bậc NT có 7 loài.

Do bị săn bắn, khai thác quá mức một số loài đã được ghi nhận sự có mặt của chúng ở KBTTN Na Hang nay không còn phát hiện được dấu tích: Voọc đen, hổ voọc đen má trắng, voọc xám. Một số loài có giá trị dược, thực phẩm và thương mại đang bị khai thác rã rời nếu không có biện pháp bảo vệ hữu hiệu cũng sẽ bị tuyệt chủng trong thời gian tới như cu li lớn, cu li nhỏ nai, sơn dương, tê tê... những hoạt động này cũng đã gây ra ảnh hưởng mạnh mẽ tới chất lượng và số lượng của quần thể của loài voọc mũi hếch đang tồn tại ở đây.

LÂM NGHIỆP

BẢNG. Danh sách các loài thú quý hiếm ở KBTTN Na Hang

TT	TÊN LOÀI	MỨC ĐỘ ĐE DỌA		
		ND 18/HĐBT	Sách đỏ Việt Nam	Sách đỏ Thế giới
1	Dơi lá quạt - <i>Rhinolophus paradoxolophus</i> (Bourret, 1951)		R	VU
2	Dơi lá sa đen - <i>Rhinolophus borneensis</i> (Peter, 1861)		R	NT
3	Dơi iô - <i>la io</i> (Thomas, 1902)		R	NT
4	Cu li lớn - <i>Nycticebus coucang</i> (Boddaert, 1785)		V	
5	Culi nhỏ - <i>Nycticebus pygmaeus</i> (Bonhote, 1907)	IB	V	VU
6	Khỉ mặt đỏ - <i>Macaca artoides</i> (Geoffroy, 1831)	IIB	V	VU
7	Khỉ mốc - <i>Macaca assamensis</i> (McLelland, 1839)	IIB	V	VU
8	Khỉ vàng - <i>Macaca mulatta</i> (Zimmermann, 1870)	IIB		NT
9	Khỉ đuôi lợn - <i>Macaca nemestrina</i> (Linnaeus, 1767)	IIB	V	VU
10	Voọc đen má trắng - <i>Trachypithecus francoisi francoisi</i> (De Pousargues, 1898)	IB	V	VU
11	Voọc xám - <i>Trachypithecus phayrei</i> (Blyth, 1847)	IB	V	
12	Voọc mũi hếch - <i>Rhinopithecus avunculus</i> (Dollman, 1912)	IB	E	CR
13	Vượn đen - <i>Hylobates concolor</i> (Harlan, 1826)	IB	E	EN
14	Sói đỏ - <i>Cuon alpinus</i> (Pallas, 1811)	IIB	E	VU
15	Gấu chó - <i>Helarctos malayanus</i> (Raffles, 1821)	IB	V	NT
16	Gấu ngựa - <i>Selenarctos thibetanus</i> (G. Cuvier, 1823)		V	
17	Rái cá vuốt bé - <i>Aonyx cinerea</i> (Illiger, 1815)		V	
18	Rái cá thường - <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	IIB	V	
19	Chồn vàng - <i>Martes flavigula</i> (Boddaert, 1785)	IB		
20	Cầy mực - <i>Arctictis binturong</i> (Raffles, 1821)		V	VU
21	Cầy Tây Nguyên - <i>Viverra zibethica</i>		R	
22	Cầy vằn bắc - <i>Chrotogale owstoni</i> (Thomas, 1922)		E	NT
23	Cầy gấm - <i>Prionodon pardicolor</i> (Hodgson, 1842)	IB	V	VU
24	Mèo rừng - <i>Felis bengalensis</i> (Kerr, 1792)	IIB		
25	Beo lửa - <i>Felis temminckii</i> (Vigors et Horsfield, 1827)		E	
26	Báo gấm - <i>Neofelis nebulosa</i> (Griffiths, 1821)	IB	E	EN
27	Báo hoa mai - <i>Panthera pardus</i> (Linnaeus, 1758)	IB	E	
28	Hổ - <i>Panthera tigris</i> (Linnaeus, 1758)	IB	E	VU
29	Sơn Dương - <i>Capricornis sumatraensis</i> (Bechstein, 1799)	IIB	V	VU
30	Tê tê vàng - <i>Manis pentadactyla</i> (Linnaeus, 1758)			NT
31	Sóc bay lông tai - <i>Belomys pearsoni</i> (Gray, 1842)	IB	R	NT
32	Sóc bay lớn - <i>Petaurista petaurista</i> (Pallas, 1766)		R	
33	Sóc đen - <i>Ratufa bicolor</i> (Sparmann, 1778)	IIB		

Ghi chú: Những quy định theo Nghị định 18/HĐBT, (1992): IB: Những loài động vật đặc hữu, có giá trị đặc biệt về khoa học và kinh tế, có số lượng, trữ lượng rất ít hoặc đang có nguy cơ bị tuyệt chủng; IIB: Những loài động vật có giá trị kinh tế cao đang bị khai thác quá mức, dẫn đến cạn kiệt và có nguy cơ tuyệt chủng. Cấp bảo vệ theo Sách Đỏ Việt Nam, (2000): E: Đang nguy cấp, V: Sẽ nguy cấp, R: Hiếm, T: Bị đe dọa. Cấp bảo vệ theo Sách Đỏ Thế giới, (1996): CR: Nguy cơ cao trên toàn cầu, EN: Nguy cấp trên toàn cầu, VU: Sẽ nguy cấp trên toàn cầu, NT: Gần bị đe dọa trên toàn cầu.

III. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Khu hệ thú KBTTN Na Hang rất đa dạng về thành phần loài. Đã ghi nhận được 89 loài thuộc 59 giống, 24 họ và 9 bộ. Có 1 ghi nhận mới về vùng phân bố của loài cầy Tây Nguyên (*Viverra zibethica*). Có 21 loài (chiếm 23%) được ghi trong ND18/HĐBT (1992), 28 loài (chiếm 31%) được xếp vào Sách Đỏ Việt Nam (2000), 21 loài (chiếm 23%) được xếp vào Sách Đỏ Thế giới

(1996) ở các bậc (mức độ) khác nhau. Do bị săn bắn khai thác quá mức một số loài đã được ghi nhận sự cạn kiệt của chúng ở KBTTN Na Hang nay không còn phát hiện được dấu tích: Vượn đen, hổ, voọc đen má trắng, voọc xám. Một số loài có giá trị y dược, thực phẩm và thương mại đang bị khai thác ráo riết nếu không có biện pháp bảo vệ hữu hiệu cũng sẽ bị tuyệt chủng trong tương lai.
(Xem tiếp trang 5)

MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ QUẢN LÝ RỪNG ĐẶC DỤNG Ở VÙNG ĐẤT NGẬP NƯỚC ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

NGUYỄN CHÍ THÀNH*

Thủ tướng Chính phủ đã có Quyết định số 08/2001/QĐ-TTg ngày 11/01/2001 về việc ban hành Quy chế quản lý rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng sản xuất là rừng tự nhiên. Hiện nay, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn được Thủ tướng Chính phủ giao trách nhiệm quản lý thống nhất toàn bộ hệ thống rừng đặc dụng trong cả nước. Bài viết này xin trao đổi một số ý kiến về vấn đề quản lý rừng đặc dụng ở vùng đất ngập nước với thực tiễn từ Vườn Quốc gia Tràm Chim ở đồng bằng sông Cửu Long.

1. MỘT SỐ NÉT CHÍNH VỀ VƯỜN QUỐC GIA TRÀM CHIM

Vườn Quốc gia Tràm Chim nằm trên địa bàn của huyện Tam Nông, tỉnh Đồng Tháp, thuộc địa bàn của 5 xã: Tân Công Sinh, Phú Đức, Phú Thọ, Phú Thành, Phú Hiệp và thị trấn Tràm Chim. Khu Tràm Chim nằm trong vùng lòng sông cổ, thuộc đồng bồi trẻ, đồng lũ kín và thấp. Dấu vết còn lại của lòng sông cổ là các rạch và các vùng trũng thấp tự nhiên hiện nay. Lòng sông cổ, theo thời gian bị bồi lấp dần và hình thành hệ thống các rạch nhỏ chằng chịt, ngắn, ngoằn ngoèo, hầu như không theo một hướng nhất định nào, nhưng có xu thế chung chảy ra sông Tiền theo hướng Đông Bắc - Tây Nam. Tuy nằm trong vùng đồng bồi thấp nhưng do gần với sông Tiền và nằm trên lòng sông cổ nên địa hình khu Tràm Chim không thật sự bằng phẳng và đồng nhất. Khu vực Tràm Chim có khí hậu nhiệt đới gió mùa với nhiệt độ cao quanh năm, mưa nhiều và phân hoá mạnh mẽ theo mùa. Tổng lượng mưa trung bình năm 1.400 mm. Hai hướng gió chính là gió mùa Tây Nam trong mùa mưa và gió mùa Đông Bắc trong mùa khô. Vườn Quốc gia Tràm Chim có 2 loại đất chính là đất xám điển hình trên phù sa cổ và đất phèn (đất phèn tiềm tàng và đất phèn hoạt động). Tràm Chim là một trong những nơi có mật độ dân số cao nhất của tỉnh Đồng Tháp. Theo số liệu điều tra năm 1998, dân số trong 5 xã và thị trấn Tràm Chim nằm kề cận với vườn là 31.229 người, mật độ dân số 410 người/km², chiếm 39% dân số của cả huyện Tam Nông. Mật độ dân số rất cao ngay vì của Vườn là 600 người/km². Hầu hết dân sống trong khu vực này sống bằng nghề canh tác lúa nước, đánh bắt thủy sản, lấy củi và săn bắt chim thú. Trong mùa nước nổi từ tháng 8 đến tháng 11, nguồn cá di cư từ sông Tiền theo kênh rạch vào Tràm Chim, người dân từ các địa phương khác đến đây đánh bắt cá kiếm sống. Những hiện tượng xâm phạm bất hợp pháp vào Vườn Quốc gia Tràm Chim diễn ra thường xuyên đã làm gia tăng áp lực đối với việc bảo vệ tài nguyên thiên nhiên.

Hiện nay tình hình bảo vệ tài nguyên của Vườn và

công tác tuyên truyền, giáo dục trong nhân dân đã được cải thiện hơn nhiều. Cơ sở hạ tầng như đường xá, cầu trường học, điện đã được nâng cấp và xây mới. Mối qua hệ giữa Vườn Quốc gia Tràm Chim với chính quyền huyện và các xã xung quanh chặt chẽ hơn trong việc phối hợp bảo vệ Vườn.

Tài nguyên thực vật:

Hệ thực vật ở Đồng Tháp Mười được đặc trưng bởi kiểu rừng kín lá rộng thường xanh ngập nước theo mùa trên đất chua phèn. Tràm Chim được coi là một mẫu chuẩn sinh thái của vùng ngập nước Đồng Tháp Mười với 6 quần xã thực vật chính được tìm thấy ở đây, gồm (1) Quần xã Sen (*Nelumbo nucifera*); (2) Quần xã Lúa ma (*Oryza rufipogon*); (3) Quần xã cỏ óng (*Panicum repens*); (4) Quần xã Nân (*Eleocharis dulcis*); (5) Quần xã Mồm Mốc (*Ischaemum rugosum*); (6) Quần xã rùn Tràm (*Melaleuca cajuputi*). Có 130 loài thực vật bậc cao đã được phát hiện ở Vườn Quốc gia Tràm Chim.

Các loài chim nước:

Có 198 loài chim thuộc 49 họ đã được tìm thấy ở Vườn Quốc gia Tràm Chim, chiếm khoảng 1/4 số loài chim có ở Việt Nam, trong đó có 16 loài đang bị đe dọa ở quy mô toàn cầu, đó là: (1) Ngan cánh trắng (*Cairin scutulata*); (2) Ô tác (*Eupodotis bengalensis*); (3) Sếu cổ trụi (*Sarus antigone sharpii*); (4) Chối chối lưng đen (*Chradrius peronii*); (5) Te vàng (*Vanellus cinereus*); (6) Đại bàng đen (*Aquila clanga*); (7) Diều diều (*Anhinga melanogaster*); (8) Cò trắng Trung Quốc (*Egretta eulophotes*); (9) Diệc sumatra (*Ardea sumatra*); (10) Cò quăm đầu đen (*Thereskiornis melanocephalus*); (11) Cò thìa (*Platalea minor*); (12) Bồ nông chân xám (*Pelecanus philippensis*); (13) Cò lao Ấn Độ (*Mycteria leucocephala*); (14) Cò nhạn (*Anastomus oscitans*); (15) Già đầy jav (*Leptoptilos javanicus*); (16) Già đầy lớn (*Leptoptilos dubius*). Loài chim quý hiếm và được nhiều người biết đến ở Vườn Quốc gia Tràm Chim đó là loài sếu cổ trụi hay còn gọi là sếu đầu đỏ hoặc chim hạc. Hàng năm vào khoảng cuối tháng 12, khi mùa lũ đã qua đi, nước đã cạn dần, khí hậu đã chuẩn bị sang xuân, tiết trời se lạnh là lúc chim sếu sẽ bay về Tràm Chim. Mùa sếu về thường kéo dài đến khoảng cuối tháng 4 hay đầu tháng 5, đó cũng là khoảng thời gian mà cảnh quan tự nhiên ở Tràm Chim đẹp nhất trong năm.

Thủy sinh vật và cá:

Kết quả điều tra nghiên cứu trong những năm gần đây đã phát hiện ở Vườn Quốc gia Tràm Chim có 185 loài thực vật nổi (phytoplankton), 93 loài động vật nổi (zooplankton), 90 loài động vật đáy (zoobenthos), 55 loài cá (fish).

Có 18 loài cá được xác định là có giá trị kinh tế. Nếu so sánh với các vùng ngập phèn khác ở đồng bằng sông Cửu Long thì thành phần loài cá ở Tràm Chim phong

(*) Phân viện Điều tra Quy hoạch Rừng II.

phù hơn nhiều và mang tính chất của vùng ngập ven sông chịu ảnh hưởng lũ.

2. MỤC TIÊU, QUY MÔ VÀ CÁC PHÂN KHU CHỨC NĂNG CỦA VƯỜN QUỐC GIA TRÀM CHIM

Theo Quyết định số 253/1998/QĐ-TTg ngày 29/12/1998 của Thủ tướng Chính phủ, Vườn Quốc gia Tràm Chim có những mục tiêu: (1) Bảo tồn hệ sinh thái đất ngập nước điển hình của vùng đồng bằng sông Cửu Long thành một mẫu chuẩn quốc gia về hệ sinh thái đất ngập nước vùng đồng lụt kín Đồng Tháp Mười. (2) Bảo tồn những giá trị độc đáo về văn hoá, lịch sử và nghiên cứu, khai thác hợp lý hệ sinh thái của vùng vì lợi ích quốc gia và đóng góp vào việc bảo vệ môi trường sinh thái chung của vùng Đồng Nam Á.

Vườn Quốc gia Tràm Chim có diện tích 7.588 ha, được chia ra các phân khu chức năng: (1) Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt, diện tích 6.889 ha, bao gồm vùng A.1, A.2, A.3, A.4; (2) Phân khu phục hồi sinh thái, diện tích 653 ha, bao gồm vùng A.5 và phía Nam vùng A.1; (3) phân khu hành chính và dịch vụ, diện tích 46 ha.

3. MỘT SỐ ĐỀ NGHỊ VỀ QUẢN LÝ RỪNG ĐẶC DỤNG Ở VÙNG ĐẤT NGẬP NƯỚC

- Trước hết là vấn đề thủy văn. Chế độ thủy văn có tác động trực tiếp đến xu thế của tài nguyên sinh vật trong khu rừng đặc dụng, trong đó hai yếu tố quan trọng là thời gian ngập và mức độ ngập nước. Kết quả nghiên cứu trong nhiều năm gần đây ở Vườn Quốc gia Tràm Chim cho thấy sự phân bố của các quần xã thực vật bậc cao và thủy sinh vật có mối quan hệ chặt chẽ với độ pH của nước, mà độ pH nước lại biến động theo độ sâu ngập nước.

Mục tiêu chính của khu rừng đặc dụng là bảo tồn các loài quý hiếm, có giá trị và các sinh cảnh đặc trưng của đất ngập nước. Việc quy hoạch và phát triển hệ thống thủy lợi sẽ có tác động không nhỏ đến hệ sinh thái đất ngập nước, đến môi trường sống của tài nguyên sinh vật trong vùng đất ngập nước. Do đó tất cả các dự án phát triển, nhất là các dự án tưới tiêu, ngăn mặn, kiểm soát lũ, phát triển giao thông và công nghiệp chế biến, cần phải được tiến hành đánh giá tác động môi trường và dự báo những rủi ro đối với việc bảo tồn thiên nhiên.

- Hiện nay ở đồng bằng sông Cửu Long có 11 khu bảo tồn thiên nhiên và Vườn Quốc gia với diện tích khoảng 40.000 ha. Rừng ở các khu rừng đặc dụng đất ngập nước này vừa là đối tượng bảo vệ của ngành lâm nghiệp, nhưng rừng còn là nơi trú ẩn của các loài động, thực vật trên cạn và dưới nước, nhất là các loài chim nước, lưỡng cư, bò sát và thủy sinh vật. Do đó, ngoài việc đầu tư kinh phí để khoanh nuôi bảo vệ diện tích rừng, cần phải đồng thời đầu tư cho việc bảo tồn toàn bộ diện tích phân bố các loài khác trong khu bảo vệ nghiêm ngặt hoặc phục hồi sinh thái. Thí dụ ở Tràm Chim, đó là diện tích phân bố cây lúa ma - một loài thực vật quý hiếm còn lại rất ít ở đồng bằng sông Cửu Long, hay diện tích phân bố cây cỏ Năn - là thức ăn của loài chim sếu đầu đỏ.

- Đất ngập nước là một trong những hệ sinh thái có năng suất cao nhất. Cuộc sống của người dân ở đồng

bằng sông Cửu Long gắn bó chặt chẽ với đất ngập nước, bởi lẽ cuộc sống hàng ngày của họ nhờ vào những sản phẩm từ đất ngập nước, như lúa, cá, tôm và các sản phẩm khác của rừng. Vì vậy, việc sử dụng hợp lý tài nguyên đất ngập nước, vừa khai thác các sản phẩm đất ngập nước phục vụ cho cuộc sống của người dân, vừa duy trì được các chức năng và giá trị về môi trường, sinh thái, kinh tế, văn hoá của đất ngập nước, đang là hành động mà các nhà quản lý và hoạch định chính sách về đất ngập nước trên thế giới quan tâm.

Do đó, việc xây dựng và đầu tư phát triển vùng đệm của khu rừng đặc dụng và một tầm nhìn về sinh thái đất ngập nước trong quy hoạch phát triển chung ở đồng bằng sông Cửu Long là rất quan trọng, nhằm phát triển bền vững hệ sinh thái đất ngập nước nhạy cảm và dễ đổ vỡ.

- Còn một việc quan trọng cần được quan tâm, đó là đào tạo con người ở những khu rừng đặc dụng này để họ có đầy đủ kiến thức về đất ngập nước và thực hiện các hoạt động trong khu rừng đặc dụng trên nền tảng của hệ sinh thái mà sự bền vững của hệ sinh thái rừng sẽ góp phần thúc đẩy xu thế phát triển của tài nguyên sinh vật, như những mục tiêu lâu dài mà các Vườn Quốc gia và Khu bảo tồn thiên nhiên phải được thực hiện, đồng thời góp phần duy trì và phát triển tỷ lệ che phủ của rừng ở vùng đồng bằng này. Tràm Chim là một vùng đất ngập nước điển hình của hệ sinh thái Đồng Tháp Mười duy nhất còn lại ở đồng bằng sông Cửu Long. Bảo vệ, phát triển và quản lý Vườn Quốc gia Tràm Chim cũng góp phần gìn giữ cho các thế hệ mai sau được hiểu biết về một Đồng Tháp Mười của lịch sử và quá khứ.

Some matters about management of special use forests in tidal area of Mekong delta

(Summary)

Tram Chim National park is located in an area related to territory of five communes, belonging to Tam Nong district, Dong Thap province: Tan Cong Sinh, Phu Duc, Phu Tho, Phu Thanh, Phu Hiep.

Tram Chim National Park represent a typical ecosystem of tidal area Dong Thap Muoi, where 6 plant communities are identified: (1) Community of lotus (*Nelumbo nucifera*). (2) Community of wild rice (*Oryza rufipogon*). (3) Community of creeping weeds (*Panicum repens*). (4) Community of tubular weeds (*Eleocharis ducis*). (5) Community of *Ischaemum rugosum*. (6) Community of *Melaleuca* (*Melaleuca cajuputy*).

Besides botanic diversity, Tram Chim is rich in animals: there are 198 bird species, belonging to 48 families, which make up 25% of the whole bird species discovered in Vietnam country, among them 16 species are listed in the "red book" of the World.

However, Tram Chim is a fragile, sensitive ecosystem. It is necessary to make careful design in agriculture development in order to conserve the biodiversity of the region. ▼

Vấn nhân tạo nói chung và vấn dăm nói riêng là một trong những sản phẩm quan trọng của ngành chế biến gỗ nước ta hiện nay, trong đó vấn đề nghiên cứu công nghệ cho sản xuất

ván có chất lượng cao là hết sức cần thiết và phải đi trước sản xuất một bước.

Chất lượng ván dăm thể hiện ở các tính chất chủ yếu là: Độ bền cơ học và độ ổn định kích thước trong quá trình sử dụng. Đối với ván dăm dùng làm đồ mộc trong môi trường khí hậu nhiệt đới như nước ta, độ ổn định kích thước của ván càng trở nên quan trọng.

Từ suy nghĩ như vậy, trên cơ sở những kiến thức về gỗ, kết quả nghiên cứu thí nghiệm của một số tác giả đã công bố, chúng tôi cho rằng xử lý biến tính dăm nguyên liệu là giải pháp có triển vọng tốt để khắc phục hiện tượng trương nở của ván dăm trong điều kiện khí hậu nước ta.

I. Cơ sở lý luận về giải pháp giảm trương nở cho ván dăm bằng cách xử lý biến tính dăm công nghệ

a) **Quan điểm chung:** Như ta đã biết, tính chất cơ lý của dăm là một trong những yếu tố ảnh hưởng tới chất cơ lý của ván dăm. Chất lượng ván bao gồm nhiều tính chất khác nhau, như vậy giải pháp xử lý dăm để giảm trương nở cho ván phải trên cơ sở bảo đảm các chỉ tiêu tính chất khác của ván.

Xử lý biến tính dăm công nghệ phải bảo đảm khắc phục được hiện tượng trương nở và duy trì được tính chất đó với độ ổn định cao, điều này cũng có nghĩa là phải thay đổi được bản chất hút nước, trương nở của các phần tử dăm gỗ. Phải giảm được tính hút nước, tính trương nở của các phần tử dăm.

b) **Cơ sở lý luận:** Xử lý dăm bằng Anhydride axetic: Như ta biết, gỗ được tạo nên từ các cấu tử gồm Xenluloza, Linhin, Hemixenluloza... Bản chất hút nước và trương nở của gỗ là do cấu tạo của các cấu tử trong gỗ có chứa các nhóm chức Hydroxyl (OH), nhóm này là nhóm ái nước và linh động. Giữa các cấu tử trong gỗ xuất hiện liên kết cầu Hydro ngang, các liên kết này dễ bị nước bứt phá và gây ra hiện tượng trương giữa các cấu tử, từ đó làm thay đổi kích thước hình học của gỗ.

Sự có mặt của Anhydride axetic trong gỗ sẽ xảy ra phản ứng axetat hoá gỗ, khi đó các nhóm hydroxyl (OH) của các cấu tử gỗ tham gia phản ứng và biến đổi thành nhóm axetyl, nhóm này có kích thước lớn, ổn định hoá học và kém ái nước. Như vậy nếu gỗ được xử lý bằng Anhydride axetic thì tính hút nước, hiện tượng trương nở

giảm đi, đồng thời do kích thước của nhóm axetyl lớn hơn làm cho các cấu tử gỗ xếp dịch nhiều, trở nên mềm dẻo hơn.

Nghiên cứu thí nghiệm nước ngoài chỉ

rằng biện pháp đó có nhiều triển vọng áp dụng, song Việt Nam chúng ta chưa có công trình nào nghiên cứu

II. Nội dung nghiên cứu

a) **Nguyên liệu:** (+) Dăm làm từ gỗ bồ đề có kích thước như sau: Kích thước dăm lớp mặt: dài x rộng x dày = 20 x 3 x 0,15 (mm). Kích thước dăm lớp lõi:

dài x rộng x dày = 20 x 4 x 0,3 (mm). (+) Loại keo sử dụng: Keo UF của hãng keo DYNOL Chem. Tỷ lệ dăm lớp lõi: 8%; Lớp mặt: 15%. (+) Phụ gia: Chất đóng rắn là NH_4Cl , tỷ lệ dùng: 1%. Anhydride axetic (98%), tỷ lệ dùng ở các mức: 0-2-4-6-8-10%.

b) **Thông số ván mẫu:** (+) Khối lượng thể tích: $\gamma = 0,65 \text{ g/cm}^3$. (+) Kích thước ván: Dài x rộng x dày = 60 x 600 x 16 (mm). (+) Tỷ lệ lớp ván: 1 : 4 : 1. (+) Độ ẩm của ván: 10%.

c) **Phương pháp tạo ván thí nghiệm:** Dăm được sấy ở 150°C tới độ ẩm dăm lớp trong 2%, lớp ngoài 4%. Sau khi sấy, dăm lớp mặt được trộn với Anhydride axetic với tỷ lệ: 2-4-6-8-10%, sau đó dăm lớp mặt được trộn với keo. Dăm lớp lõi được trộn 1% NH_4Cl . Chế độ ép nhiệt độ 160°C , thời gian 1 phút/mm, áp suất ép 1 KG/cm^2 . Sau khi làm nguội, mẫu kiểm tra được cắt theo tiêu chuẩn của Liên Xô cũ. Số mẫu kiểm tra lấy theo số lần lặp lại (3 mẫu).

Sơ đồ thí nghiệm:

STT	Ký hiệu loại ván	Tỷ lệ Anhydride axetic (%)	Ghi chú
1	V-0	0	Ván đối chứng
2	V-1	2	Ván thí nghiệm
3	V-2	4	Ván thí nghiệm
4	V-3	6	Ván thí nghiệm
5	V-4	8	Ván thí nghiệm
6	V-5	10	Ván thí nghiệm

d) **Tính chất trung bình các ván thí nghiệm:** Ván mẫu được kiểm tra theo tiêu chuẩn Liên Xô, giá trị trung bình các tính chất ván ghi trong bảng sau:

Tính chất Loại ván	γ (g/cm ³)	ΔS (%)	ΔM (%)	δ_{UT} (kg/cm ²)	R (μ m)
V-0	0.677	8.24	59	132.87	450
V-1	0.670	8.20	55	131.06	320
V-2	0.673	7.67	53	131.06	290
V-3	0.676	7.50	49	130.00	270
V-4	0.678	6.98	47	130.01	230
V-5	0.670	6.50	45	125.50	200

Ghi chú: (+) γ (g/cm³): Khối lượng thể tích ván. (+) ΔS (%): Tỷ lệ trương nở chiều dày sau 24h ngâm nước ở điều kiện thường. (+) ΔM (%): Tỷ lệ hút nước sau 24h ngâm nước. (+) δ_{UT} (Kg/cm²): Độ bền uốn tĩnh. (+) R: Độ nhấp nhô bề mặt (μ m).

e) Nhận xét: Từ những kết quả thí nghiệm trên, ta có một số nhận xét sau đây: (+) Xử lý dấm bằng Anhydride axetic làm giảm tỷ lệ trương nở chiều dày và tỷ lệ hút nước cho ván, vì phản ứng axetat hoá gỗ làm giảm tính chất hút nước của bản thân các phần tử dấm, mặc dầu cường độ uốn tĩnh của ván, có giảm chút ít vì số nhóm OH tự do giảm xuống, nhưng không đáng kể. (+) Độ nhấp bề mặt ván tăng lên khi sử dụng Anhydride axetic, vì các phần tử dấm dẻo hoá, dễ nén ép. (+) Xử lý dấm bằng Anhydride axetic là giải pháp tốt để nâng cao độ ổn định kích thước, độ nhấp bề mặt cho ván dấm. (+) Chỉ nên xử lý Anhydride axetic cho dấm lớp mặt, và tỷ lệ không nên quá 10% tính theo lượng dấm khô tuyệt đối.

III. Kết luận

(+) Tạo ván từ dấm được xử lý Anhydride axetic giảm đáng kể tỷ lệ trương nở chiều dày nhưng cũng làm giảm độ bền cơ học của ván đôi chút. (+) Tạo ván từ dấm được xử lý ở nhiệt độ cao có thể đồng thời tăng được độ bền cơ học và khắc phục được hiện tượng trương nở chiều dày ván. (+) Để đạt được ván có chất lượng cao, kết hợp các giải pháp xử lý Anhydride axetic và xử lý nhiệt độ cao cho dấm công nghệ là một hướng có nhiều triển vọng cần được nghiên cứu áp dụng.

Modification of wood - technical measure for improving quality of cheap board

(Summary)

A new method for manufacture of cheap hard wood boards of high quality.

This method is based on the action of anhydrid acetic on cheaps, used for the surface layers, with following drying before pressing.

The impact of pretreatment of cheap with anhydrid acetic is improvement of water resistance and surface quality of board. ▼

ĐA DẠNG SINH HỌC...

(Tiếp theo trang 48)

gian tới: Cu li lớn, cu li nhỏ, nai, sơn dương, tê tê... những hoạt động này cũng đã gây ra ảnh hưởng mạnh mẽ tới chất lượng và số lượng của quần thể loài voọc mũi hếch đang tồn tại ở đây.

Để bảo vệ được khu hệ thú KBTTN cần tăng cường tuyên truyền giáo dục cho người dân, giúp họ nhận thức rõ hơn về giá trị của rừng nói chung và động vật hoang dã nói riêng. Đồng thời, cần có các nghiên cứu và đưa giống mới vào canh tác ở một số khu vực có điều kiện thời tiết khắc nghiệt mà trước kia chỉ canh tác được 1 vụ/năm để tăng số vụ canh tác, nâng cao năng suất cây trồng từ đó sẽ hạn chế áp lực sử dụng tài nguyên thiên nhiên của người dân ở đây. Các hoạt động kiểm tra phải được triển khai thường xuyên và ngẫu nhiên để tránh những người săn trộm biết được lịch và đường kiểm tra.

Biodiversity of mammalian fauna in Nabang nature reserve

(Summary)

Eighty species of 59 genera, 25 families and 9 orders were recorded in NaHang nature reserve. One species of civet are new recorded for NaHang nature reserve including: "Viverra zibethica". 21 species (23%) have been listed in the Government Decree 18/HĐBT dated January 17th, 1992; 28 species (31%) listed in the Red Data book of Vietnam (2000) and 21 species (23%) listed in the IUCN Red List.

Some species including: Black gibbon (*Hylobates concolor*), Francoiss leaf monkey (*Trachypithecus francoisi francoisi*), Phayres leaf monkey (*Trachypithecus phayrei*), Tiger (*Panthera pardus*) are no longer evidence and many others become rare due to human impacts.

The existence of some large mammals, especially Endemic Tonky Snub nose Monkey (*Rhinopithecus avunculus*) species makes the NaHang nature reserve more important for biodiversity conservation in the country. ▼

Hàng năm Công ty rừng nguyên liệu miền Bắc đã khai thác hàng ngàn mét khối gỗ rừng trồng để phục vụ cho nhu cầu của nền kinh tế quốc dân. Công nghệ khai thác gỗ của Công ty chủ yếu là thủ công nên năng suất thấp, hiệu quả kinh tế không cao. Để tăng năng suất lao động, hạ giá thành sản phẩm và giảm cường độ lao động của người lao động thì phải cơ giới hoá các khâu sản xuất, đặc biệt là khâu chặt hạ.

Hiện nay ở một số Lâm trường thuộc Công ty đã sử dụng cửa xăng để chặt hạ, bước đầu đã mang lại hiệu quả kinh tế. Trong quá trình sử dụng cửa xăng còn nhiều hạn chế như năng suất thấp, chi phí cao... Nguyên nhân chủ yếu là chưa lựa chọn được loại cửa phù hợp với đối tượng gỗ rừng trồng.

Trong thực tế việc lựa chọn và áp dụng cửa xăng vào quá trình chặt hạ gỗ rừng trồng còn mang tính chủ quan chưa được tính toán một cách cụ thể. Việc lựa chọn theo thói quen, kinh nghiệm đó dẫn đến tình trạng không phát huy hết công suất của máy, tuổi thọ của máy thấp, chi phí nhiên liệu tăng và hiệu quả kinh tế không cao. Lựa chọn cửa xăng theo công suất lớn hay nhỏ, theo giá tiền đắt hay rẻ... đó là những vấn đề mà thực tiễn đang cần nghiên cứu giải quyết một cách khoa học. Để lựa chọn được loại cửa phù hợp cần nghiên cứu tuyển chọn trên cơ sở khoa học. Sau đây là kết quả nghiên cứu tuyển chọn cửa xăng chặt hạ gỗ rừng trồng tại Công ty rừng nguyên liệu miền Bắc.

I. Các chỉ tiêu tuyển chọn

Việc tuyển chọn thiết bị sản xuất nói chung thường căn cứ vào kết quả tính toán, đánh giá một số chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật của chúng trong cùng một điều kiện làm việc. Để có cơ sở tuyển chọn trước tiên phải xây dựng một hệ thống các chỉ tiêu đánh giá. Tuỳ theo quan điểm và mục đích của người tuyển chọn mà các chỉ tiêu này cũng rất khác nhau. Trong quá

TUYỂN CHỌN CỬA XĂNG CHẶT HẠ GỖ RỪNG TRỒNG TẠI CÔNG TY RỪNG NGUYÊN LIỆU MIỀN BẮC

DƯƠNG VĂN TÀI

trình lựa chọn cửa xăng phải căn cứ vào một số chỉ tiêu chủ yếu sau: (1) Chỉ tiêu kỹ thuật: Đó là năng suất và mức độ hoàn thành công việc của thiết bị. Đối với việc lựa chọn cửa xăng chặt hạ gỗ rừng trồng thì chỉ tiêu về kỹ thuật quan trọng nhất là năng suất chặt hạ. (2) Chỉ tiêu về kinh tế: Bao gồm các chỉ tiêu sau: (+) Chi phí sản xuất: Là toàn bộ các chi phí trong quá trình sản xuất được tính bằng tiền trên một đơn vị thời gian hoặc trên một đơn vị sản phẩm (đồng/ca, đồng/m³). (+) Lợi nhuận trong một ca sản xuất. Chỉ tiêu kinh tế quan trọng nhất để lựa chọn thiết bị đó là lợi nhuận của thiết bị làm ra trong một ca sản xuất. Trong chỉ tiêu này bao hàm cả chỉ tiêu về năng suất và chỉ tiêu về chi phí. (+) Lợi nhuận hàng năm của thiết bị: Là lợi nhuận làm ra trong một năm của thiết bị. (+) Lợi nhuận cả đời máy: Là lợi nhuận làm ra trong cả đời máy. (+) Thời gian hoàn vốn: Là thời gian để thu lại số tiền bỏ ra mua thiết bị. (+) Hiệu quả vốn đầu tư: Là chỉ tiêu tổng hợp để đánh giá một đồng vốn bỏ ra mua thiết bị sau đó thu về được bao nhiêu đồng.

II. Lập các hàm mục tiêu

Đối với số lượng thiết bị đem ra lựa chọn ít thì từ các chỉ tiêu tuyển chọn đã xác định được ở phần trên, sau đó tính toán giá trị cụ thể cho từng chỉ tiêu để so sánh. Đối với số lượng thiết bị đem ra so sánh nhiều thì việc tính toán rất phức tạp, khó thực hiện. Nên phải lập hàm mục tiêu để so sánh lựa chọn.

a) Xác định tham số của thiết bị ảnh hưởng của hàm mục tiêu: Trong chỉ tiêu về năng suất chặt hạ của cửa xăng ta nhận thấy rằng: Trong cùng một điều kiện sản xuất

(loại gỗ, địa hình, mật độ), thì khi ta thay đổi công suất của cửa (thay đổi năng suất cắt thuận tuỷ của cửa) thì năng suất chặt hạ của nó thay đổi theo. Do vậy, tham số ảnh hưởng đến chỉ tiêu năng suất đó là công suất của máy (N).

Đối với chỉ tiêu về chi phí sản xuất tham số ảnh hưởng chính cũng là công suất của máy, theo bảng thông số kỹ thuật của cửa ta thấy khi công suất cao thì chi phí nhiên liệu cũng cao, giá mua máy cũng cao. Tóm lại công suất của máy là tham số điều khiển trong bài toán chọn cửa xăng chặt hạ gỗ.

b) Lập các hàm mục tiêu: Sau khi có kết quả thực nghiệm trong điều kiện sản xuất, dùng phương pháp thống kê toán học trong lâm nghiệp được sử lý trên máy vi tính bằng chương trình Excel 7.0. Kết quả sử lý thống kê xác lập được các tương quan của hàm năng suất (Y₂) và hàm chi phí (Y₁) phụ thuộc vào công suất động cơ (N) ở các độ dốc khác nhau, của các hãng cửa xăng. Từ đó vẽ được các đồ thị biểu diễn tương quan giữa công suất với hàm năng suất và hàm chi phí. Các hàm năng suất và hàm chi phí đều là hàm bậc 2 có cực trị trong miền khảo sát.

III. Giải bài toán chọn công suất tối ưu cho từng hãng cửa xăng

Để xác định được công suất tối ưu của máy thoả mãn các điều kiện: Hàm chi phí nhỏ nhất, đồng thời hàm năng suất lớn nhất, ta phải giải bài toán đa mục tiêu và nên chọn phương pháp lập hàm tổng để giải.

a) Các bước giải bài toán tối ưu chọn cửa xăng trong các hãng: (+) Chọn tiêu chuẩn chính theo ý nghĩa thực tiễn, với bài toán chọn cửa xăng

trong các hãng khác nhau ta chọn chỉ tiêu lợi nhuận ca (L_{ca}) là chỉ tiêu quan trọng nhất (+) Lập hàm mục tiêu tổng quát là: $L_{ca} = (Y_2^{(x)})_{kg} - Y_1^{(x)} \rightarrow \max (1) \ a \leq x \leq b$. Trong đó: a, b - giá trị công suất nhỏ nhất, lớn nhất đối với từng loại cưa. (+) Giải phương trình (1) để xác định giá trị tối ưu công suất của cưa (X_{opt}):

$$L_{ca} = (2k_g a_2 - 2a_1)x + k_g b_2 - b_1 = 0$$

$$\text{Ta có } X_0 = \frac{b_1 - k_g \cdot b_2}{2k_g \cdot a_2 - 2a_1} \quad (2)$$

Tính $L(x_0)$, $L(a)$, $L(b)$, tìm Max ($L(x_0)$, $L(a)$, $L(b)$) từ đó xác định được (X_{opt}). (+) Để thực hiện các phương pháp tính toán này lập chương trình tính toán trên máy vi tính.

b) Kết quả giải bài toán chọn công suất tối ưu cho từng hãng cưa xăng: Việc giải bài toán tối ưu được thực hiện theo trình tự nêu trên và quá trình tính toán được tiến hành bằng chương trình được lập theo ngôn ngữ Pascal. Kết quả bài toán tối ưu cho từng hãng cưa tại các độ dốc khác nhau ghi ở bảng 1.

BẢNG 1. Kết quả giải bài toán tối ưu của các loại cưa xăng tại các độ dốc

Độ dốc	Giá trị công suất tối ưu X_{opt} của các loại cưa			
	Husqvarna X_{opt} (kW)	Stihl X_{opt} (kW)	Echo X_{opt} (kW)	Mc. Culloch X_{opt} (kW)
10°	4,12	4,81	4,96	4,72
20°	3,51	3,95	3,91	4,15
30°	3,65	3,72	3,57	3,75
40°	3,38	3,86	3,26	3,45

IV. Kết quả tuyển chọn cưa theo công suất tối ưu của các hãng cưa, ở các cấp độ dốc

Từ kết quả bảng 1 đối chiếu với công suất danh định của động cơ nếu trùng thì chọn, nếu không trùng thì chọn công suất lân cận bằng cách thay 2 giá trị công suất lân cận vào hàm lợi nhuận ca, nếu giá trị nào cho lợi nhuận lớn thì chọn. Kết quả tuyển chọn được ghi ở bảng 2.

BẢNG 2. Kết quả tuyển chọn cưa theo công suất tối ưu của các hãng cưa, ở các cấp độ dốc.

Loại cưa	Công suất (kW)	Các cấp độ dốc			
		10°	20°	30°	40°
Husqvarna 365	3.4	*	*	*	*
Husqvarna 372	3.9	*	*	*	*
Stihl 038M	3.6	*	*	*	*
Stihl 066	4.4	*	*	*	*
Echo 67S	2.8	*	*	*	*
Echo 900	5.8	*	*	*	*
Mc. Culloch 75PM	3.6	*	*	*	*
Mc. Culloch 90PM	4.8	*	*	*	*

Ghi chú: - Dấu sao (*) Là cưa được tuyển chọn

- Hãng cưa Husqvarna loại phù hợp nhất ở các cấp độ dốc là Husqvarna 365.

- Hãng cưa Stihl loại phù hợp nhất ở các cấp độ dốc là Stihl 038M.

- Hãng cưa Echo loại phù hợp nhất ở các cấp độ dốc là Echo 67S.

- Hãng cưa Mc. Culloch loại phù hợp nhất ở các cấp độ dốc là Mc. Culloch 75PM.

V. Lựa chọn loại cưa phù hợp nhất trong các hãng cưa

Để lựa chọn ra được một loại cưa tốt nhất trong loại cưa đã chọn được ở mục IV, ta còn phải lập bài toán tuyển chọn cho chúng. Với 4 loại cưa cụ thể đã chỉ ra ở mục IV, ta dùng phương pháp so sánh các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật đã nêu ở mục I để tuyển chọn. Cụ thể ta phải chọn các chỉ tiêu so sánh là: Lợi nhuận trong một ca sản xuất, lợi nhuận cả đời máy, thời gian thu hồi vốn T_v , hiệu quả vốn đầu tư H_v . Kết quả tính toán giá trị của các chỉ tiêu và được ghi ở bảng 3.

BẢNG 3. Bảng so sánh một số chỉ tiêu lựa chọn cưa xăng ở cấp độ dốc chủ yếu

Loại cưa	Chỉ tiêu so sánh ở độ dốc chủ yếu (20°- 30°)			
	Thời gian thu hồi vốn (ca)	Lợi nhuận ca (đ/ca)	Lợi nhuận cả đời máy (đ)	Hiệu quả vốn đầu tư
Husqvarna 365	54	153705,9	29142640,1	4.26
Stihl 038M	66	107491,8	22170018,8	3.12
Echo 67S	75	90186,3	18788750,4	1.76
Mc. Culloch 75PM	87	85604,4	19988266,6	1.66

Trong 4 loại cưa so sánh ở bảng 3, cưa xăng Husqvarna 365 có nhiều ưu điểm: Lợi nhuận trong một ca sản xuất, lợi nhuận cả đời máy, hiệu quả vốn đầu tư là cao nhất. Thời gian thu hồi vốn của Husqvarna 365 ngắn.

Selection of chainsaw for cutting logs in Northern raw material forest corporation

(Summary)

Selection of chainsaw, used in man made forest logging should be based on the technic and economic criteria, such as: cutting capacity, production cost, benefit cost, investment effectiveness etc...

The optimum value of these parameters is set using mathematic method, mainly the equation based on correlation between productivity, cost, capacity value of motor. ▼

LỰA CHỌN GIẢI PHÁP KINH DOANH NHỰA THÔNG HIỆU QUẢ & BỀN VỮNG

LÊ THANH CHIẾN*

Việt Nam có 5 loài thông: Thông nhựa (*Pinus merkusii* Jung et de Verisee); thông đuôi ngựa (*Pinus massoniana* Lamb) thông ba lá (*Pinus kasyia* Royle); thông 5 lá (*Pinus excelsa* Wall); thông 5 lá dẹt (*Pinus kram* Pfl Leconte). Trong 5 loài này chỉ có thông nhựa, thông đuôi ngựa và thông ba lá chiếm diện tích chủ yếu và cho khai thác nhựa. Với đặc điểm sinh thái, sinh lý của cây thông, một loài cây chịu hạn có thể sống và phát triển trên đất xấu đồi trọc. Do đó trong chương trình trồng rừng 327 trước đây và chương trình trồng mới 5 triệu ha rừng hiện nay, cây thông được chọn là cây trồng chính quan trọng cần được ưu tiên phát triển. Theo định hướng phát triển lâm nghiệp của Bộ Nông nghiệp và PTNT, diện tích rừng thông nhựa đã tăng từ 10 vạn ha (1993) lên 15 vạn ha năm 2000. Sản phẩm có giá trị của thông không phải từ gỗ mà từ nhựa. Nhựa thông sau khi được chế biến cho khoảng 70% Colophan và 20% dầu thông. Những nước chủ yếu sản xuất Clophan là Trung Quốc (chiếm 80% sản lượng Clophan của thế giới), Cộng hòa Liên Bang Nga, Ấn Độ, Tây Ban Nha, ... Việt Nam nước đứng thứ 18 trong 19 nước có ngành khai thác nhựa thông tiên tiến. Để phát triển và kinh doanh rừng thông bền vững, chúng ta không chỉ chọn giải pháp là mở rộng diện tích rừng thông, kỹ thuật khai thác, tuyển chọn giống có sản lượng và chất lượng cao mà một giải pháp quan trọng và cần thiết đó là giải pháp chế biến nhựa thông hiệu quả. Những căn cứ cho phép lựa chọn loại sản phẩm được chế biến từ nhựa thông:

- Công nghệ chế biến và tinh chế Clophan.

Từ nhựa thông (thô) sau giai đoạn chế biến lần thứ nhất cho 2 loại sản phẩm: Clophan và dầu thông (Terpentin), công nghệ chế biến giai đoạn này các nước đã phát triển ổn định.

Từ Clophan sau giai đoạn tinh chế cho 2 loại sản phẩm: nhựa Dimer và nhựa Ester. Nhựa Dimer và nhựa Ester làm nguyên liệu cho sản xuất: keo dán các loại vật liệu gỗ, gốm sứ, giấy, sản xuất các loại sơn đặc biệt và sơn kẻ

đường, mực in... Công nghệ sản xuất ổn định do có thêm giai đoạn tinh chế. Hiệu suất chế biến nhựa thông và tinh chế Clophan như sau:

Một tấn nhựa thông (thô) sau giai đoạn chế biến 1 có thể thu được 0,62 tấn Clophan và 0,3 tấn dầu thông. Sau giai đoạn tinh chế 0,62 tấn Clophan thu được 0,36 tấn dầu Dimer và 0,22 tấn dầu Ester.

- So sánh hiệu quả kinh tế của 3 giải pháp kinh doanh nhựa thông khác nhau: (+) Giải pháp 1: Bán nhựa thô. (+) Giải pháp 2: Chế biến nhựa thông thành Clophan và dầu thông. (+) Giải pháp 3: Tinh chế Clophan thành dầu Ester và dầu Dimer. Kết quả nghiên cứu cho thấy, giải pháp 3 cho giá trị lợi tức cao nhất.

- Phân tích nhu cầu và khả năng thị trường.

Qua phân tích số liệu về giá thị trường của các loại sản phẩm trong vòng 5 năm trở lại đây chúng tôi thấy: (+) Nhựa thông (thô) giá cả giao động lớn (khoảng 65%). (+) Giá Clophan và dầu thông giao động 40-45%. (+) Nhu cầu ngày càng lớn về các sản phẩm tinh chế Clophan trên thị trường châu Á và một số nước khác. Sản phẩm nhựa Dimer: Hàn Quốc, Đài Loan, châu Âu và Mỹ. Sản phẩm nhựa Ester: Cung cấp cho hãng sản xuất lớn tại Hồng Kông, Trung Quốc, Indonesia, Đài Loan, Singapo.

Từ phân tích về khả năng công nghệ chế biến, so sánh hiệu quả kinh tế các giải pháp kinh doanh và khả năng thị trường sản phẩm từ nhựa thông, trong những năm tới để sản xuất và kinh doanh thông có hiệu quả và bền vững các cơ quan nghiên cứu, các nhà khoa học cần nghiên cứu hoàn thiện quy trình công nghệ tinh chế Clophan, tạo điều kiện cho các doanh nghiệp sản xuất tạo ra sản phẩm có đủ sức cạnh tranh trong thị trường khu vực và thế giới.

Solution for the effectiveness of rosin business

(Summary)

Three options of rosin business are supposed: (+) Raw material. (+)

Rosin and turpentine oil. (+) Rosin and rosin esters, dimer oil.

On the basis of economic analysis, the author concluded that the 3rd option is the most effective one and recommended to develop rosin processing technology. ▼

TIN

HỘI NGHỊ KHOA HỌC "PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP ĐA DẠNG VÀ TỪNG BƯỚC HIỆN ĐẠI HOÁ"

Trong 2 ngày 9-10/3/2001, tại Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp Việt Nam, Ban chỉ đạo chương trình KHCN 08 đã tổ chức Hội nghị khoa học "Phát triển nông nghiệp đa dạng và từng bước hiện đại hoá". Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT - Trưởng ban chỉ đạo Chương trình Ngô Thế Dân chủ trì hội nghị.

Hội nghị đã nghe báo cáo kết quả nghiên cứu khoa học của 13 đề tài, thuộc Chương trình KHCN 08 giai đoạn 1996 - 2000 trong các lĩnh vực: Giống cây trồng (4 đề tài); giống vật nuôi và thức ăn cho chăn nuôi (3 đề tài); các vấn đề liên quan đến nông hoá thổ nhưỡng (2 đề tài); thủy lợi (2 đề tài); bảo quản, chế biến nông sản (2 đề tài). Những kết quả này sẽ được áp dụng trong sản xuất để góp phần quan trọng cho việc tăng sản lượng lương thực toàn quốc, bảo đảm an toàn lương thực, thực phẩm cho xã hội, xây dựng một nền nông nghiệp bền vững cho sản phẩm chất lượng cao và sạch.

Tại hội nghị, các nhà khoa học cho rằng thông qua chương trình này đã tạo ra mô hình sản xuất mới, ứng dụng công nghệ cao và công nghệ truyền thống chọn, lai tạo ra các giống cây trồng, vật nuôi có năng suất cao, chất lượng tốt phù hợp các vùng sinh thái. Đồng thời từ các quy trình công nghệ trong khai thác, bảo vệ và sử dụng hợp lý tài nguyên đất, phát triển quỹ đất nông nghiệp... để nâng cao trình độ và hiệu quả thâm canh cho sản xuất nông lâm nghiệp, đáp ứng nhu cầu tiêu dùng trong nước và xuất khẩu, từng bước công nghiệp hoá nông thôn và hiện đại hoá nông nghiệp nước ta.

PV.

(*) TS. Giám đốc Trung tâm nghiên cứu Lâm đặc sản.

VIỆN LÚA ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Góp phần đổi thay diện mạo nền nông nghiệp cả nước

Tiền thân là Trung tâm Kỹ thuật Nông nghiệp, đến nay Viện Lúa Đồng bằng sông Cửu Long đã ngoài 15 tuổi với một đội ngũ cán bộ hùng mạnh, cung cấp giống lúa chủ yếu cho 12 tỉnh, được nông dân miền Tây Nam Bộ tin cậy gọi là người bạn đường, Viện Thán nông. Những năm qua, vượt lên bao khó khăn, thử thách, cán bộ, công nhân viên, các nhà khoa học Viện Lúa Đồng bằng Sông Cửu Long đã dành được nhiều thành công to lớn, biến tiềm năng thành hiện thực, biến một vùng sông nước thành vựa lúa lớn nhất, góp phần không nhỏ làm đổi thay diện mạo nền nông nghiệp cả nước.

Năm 1985, Viện Lúa Đồng bằng Sông Cửu Long ra đời, với nhiệm vụ tìm giải pháp cho vấn đề lúa ở vùng Đồng bằng Sông Cửu Long, thúc đẩy vùng tiềm năng nông nghiệp to lớn, vựa lúa khổng lồ của cả nước.

Trách nhiệm thật nặng nề và khó khăn, phức tạp đối với một cơ quan khoa học non trẻ, sinh sau đẻ muộn, khai phá một hướng đi trên một vùng đất tiềm năng chưa khai thác. Hơn thế nữa, không giống như Đồng bằng sông Hồng, Đồng bằng Sông Cửu Long không thuần một chất đất, có ngọt có lợ, có phèn, có trũng, có lúa nổi chịu ngập úng, sản xuất quảng canh, năng suất lúa thấp.

Với 270 cán bộ, công nhân viên gồm 18 giáo sư và tiến sĩ, 12 thạc sĩ, 94 kỹ sư, được chia thành 7 bộ phận gồm phòng di truyền, phòng bảo vệ thực vật, phòng canh tác, phòng cơ cấu cây trồng, bộ môn cơ điện nông nghiệp, trường dạy nghề cùng với những gì mà Trung tâm kỹ thuật nông nghiệp cũ bàn giao lại, cán bộ, công nhân viên, những nhà khoa học ở Viện Lúa Đồng bằng Sông Cửu Long đã miệt mài nghiên cứu, thí nghiệm và họ đã dành được những thành công to lớn, xứng đáng với sức lực, trí tuệ và mồ hôi của họ đổ xuống trên vùng đất mà cả nước đang gửi gắm niềm hy vọng.

Trên lĩnh vực giống cây trồng - lĩnh vực then chốt - Viện Lúa Đồng bằng Sông Cửu Long đã tập trung vào chương trình chọn, tạo giống lúa phù hợp vùng sinh thái theo chín hướng: Giống lúa cao sản, giống lúa cực ngắn, giống lúa phẩm chất cao, giống lúa kháng rầy nâu, giống lúa kháng đạo ôn, giống lúa kháng mặn, giống lúa kháng phèn, giống lúa chịu ngập, giống lúa nhóm trung mùa.

Dựa vào các phương pháp: Lọc dòng thuần giống địa phương, lai hữu tính gây đột biến bằng phóng xạ - bằng tác nhân vật lý; nuôi cấy mô tế bào; nuôi cấy mô tế bào giống lai; tạo giống ưu thế lai F1. Hàng năm, Viện tiến hành tạo, chọn trên 5.000 dòng và có tới hàng trăm dòng triển vọng khả quan.

Qua 15 năm nghiên cứu thí nghiệm, chọn, tạo, Viện

đã cho ra đời nhiều giống lúa mới đưa vào sản xuất thực tế trên đồng ruộng vùng Đồng bằng Sông Cửu Long đạt kết quả tốt. Trong đó có 20 giống được Bộ công nhận là giống quốc gia; 17 giống được khu vực hóa, 14 giống đưa vào sản xuất thử. Trong các giống lúa trên, OMCS là nhóm lúa giống cực ngắn, thời gian sinh trưởng dưới 90 ngày, kháng rầy nâu và đạo ôn, phẩm chất xuất khẩu được, đã đưa vào sản xuất năng suất đạt 7-8 tấn/ha, có nơi tới 10 tấn/ha, giúp Đồng bằng Sông Cửu Long tăng vụ lúa, tránh được lũ, mặn, hạn... bà con nông dân ở Đồng bằng Sông Cửu Long và một số tỉnh khác tin tưởng tiếp nhận, gieo cấy hàng chục vạn hecta. OMCS là Ô Môn cao sản, đặt tên giống là OM vì Viện Lúa muốn tri ân nơi vùng đất luôn quý trọng họ, coi họ như người nhà.

Chương trình chọn tạo và nhân nhanh những giống lúa có phẩm chất gạo cao, được Viện lưu ý sớm, nhiều giống đã được đưa vào sản xuất trên diện rộng góp phần tăng nhanh số lượng gạo đạt tiêu chuẩn xuất khẩu ở Đồng bằng Sông Cửu Long và một số vùng khác. Hiện nay Viện đang thực hiện kế hoạch nhân nhanh 10 giống chủ lực có chất lượng cao, quy mô trên 1 triệu hecta gieo trồng ở các tỉnh trong vùng.

Kháng rầy nâu và đạo ôn là tiêu chuẩn quan trọng mà Viện đã quán triệt xuyên suốt trong tất cả các chương trình chọn, tạo giống, nên hầu hết các giống của Viện đưa phục vụ sản xuất đều mang gen kháng hai loại sâu bệnh này và chính đó là nguyên nhân làm giảm thiệt hại do rầy nâu và đạo ôn gây ra trong những năm gần đây. Hàng năm Viện đã cung cấp cho sản xuất 400-500 tấn giống lúa, riêng năm 1998 đã cung cấp trên 700 tấn, tạo nên những thay đổi lớn trên đồng ruộng vùng Đồng bằng Nam Bộ rộng lớn của nước ta.

Trên lĩnh vực kỹ thuật canh tác, Viện đã đi sâu vào nghiên cứu các biện pháp nâng cao hiệu quả phân bón quản lý dinh dưỡng tổng hợp, khai thác nguồn vi sinh vật có lợi, phát triển các công thức luân canh trên đất lúa, đưa cây ngô vào gieo trồng rộng rãi trên đất lúa mở rộng công thức luân canh các cây trồng khác như mía, đậu, đỗ, nghiên cứu mô hình hóa dự báo sự phát triển của sâu bệnh, phòng trừ bằng sinh học, diệt cỏ dại ảnh hưởng của tập quán đốt đồng, triển khai phương pháp mô phỏng, mô hình và phân tích hệ thống và nghiên cứu chiến lược phát triển nông nghiệp, sử dụng tài nguyên và tối ưu hóa sản xuất.

Về cơ giới hóa nông nghiệp, Viện đã có nhiều đóng góp cho sản xuất. Máy bóc bẹ, tách hạt ngô đã được đưa vào sử dụng trong sản xuất ở Đồng Nai, Lâm Đồng. Máy xát hàng của Viện đã phát huy tác dụng tốt trên đồng ruộng nhiều địa phương, tiết kiệm một nửa lượng

(Xem tiếp trang 58,

Phân viện Khoa học lâm nghiệp Nam Bộ được thành lập lại từ năm 1992, kế thừa Phân viện Nghiên cứu lâm

PHÂN VIỆN KHOA HỌC LÂM NGHIỆP NAM BỘ GẮN NGHIÊN CỨU VỚI SẢN XUẤT

NGÔ ĐỨC HIỆP*

nghiệp miền Nam trước đây. Phân viện có nhiệm vụ nghiên cứu, chuyển giao những tiến bộ khoa học về giống cây lâm nghiệp, lâm sinh, công nghiệp rừng và kinh tế - xã hội lâm nghiệp, góp phần bảo vệ rừng và phát triển lâm nghiệp ở Nam Bộ.

Qua 8 năm hoạt động tiếp cận với sản xuất và thị trường ở các địa phương, chúng tôi đã thấy được mặt hạn chế của mình lâu nay có phần nặng về nghiên cứu "đất nào, cây ấy" tức là mới giải quyết được mối quan hệ giữa tự nhiên với cây trồng bảo đảm nguyên tắc "sinh thái học". Điều đó rất cần thiết song chưa đầy đủ, các cơ sở sản xuất và địa phương chưa thể xác định được cơ cấu cây trồng hợp lý nếu chỉ căn cứ vào kết quả nghiên cứu về "đất nào, cây ấy". Thực tế họ muốn biết trồng cây gì có thể tiêu thụ với khối lượng lớn, lãi suất cao, thu hồi vốn nhanh, phù hợp với điều kiện canh tác của địa phương. Tức là phải giải quyết cả mối quan hệ kinh tế - xã hội với cây trồng, bảo đảm nguyên tắc "hiệu quả kinh tế" đồng thời với nguyên tắc "sinh thái học" để hội đủ các điều kiện cần và đủ cho việc phát triển lâm nghiệp bền vững với hiệu quả cao.

Từ đó Phân viện đã đổi mới trình tự và phương pháp nghiên cứu, bắt đầu từ việc tìm hiểu thị trường lâm sản, xác định những loại gỗ và lâm sản mà thị trường cần với khối lượng lớn, bán được giá cao để tập trung nghiên cứu lựa chọn những loài cây có thể trồng rừng ở Nam Bộ đáp ứng nhu cầu của thị trường, đặc biệt chú trọng các loài cây mọc nhanh có chất lượng bảo đảm yêu cầu nguyên liệu cho công nghiệp.

Hiện nay đã xác định được gần 20 loài cây đáp ứng những yêu cầu trên để đưa vào nghiên cứu những biện pháp kỹ thuật về chọn giống, nhân giống, trồng bổ sung vào rừng tự nhiên nghèo kiệt và trồng rừng mới ở Nam Bộ.

Vấn đề chọn giống và nhân giống: Nghiên cứu tuyển chọn những cây đầu dòng có tính trội cao, nhân giống hữu tính và vô tính, trong đó chú trọng nhân giống vô tính bằng hom với những cây lai, cây cần tạo dáng đẹp, ít phân cành, cây khó mua hạt giống, giá bán hạt giống cao, nhân giống bằng hom có thời gian ngắn và chi phí thấp hơn nuôi cấy mô. Đã tuyển chọn và tạo vườn cung cấp hom để nhân giống vô tính những cây keo lai đầu dòng có năng suất cao; tuyển chọn cây trội để giâm hom tạo giống cây xà cừ ít phân cành, đã thành công trong việc giâm hom cây trà trà (Melaleuca alternifolia) là cây cho tinh dầu có hàm lượng, chất lượng và giá bán cao,

hiện nay phá mua hạt giống với giá 24.000 USD/kg. Cây trà trà giâm hom sau 10 đến 15 ngày ra rễ và chăm sóc thân khoảng một

tháng có thể đưa đi trồng, thời gian tạo giống ngắn hơn giá rẻ hơn cây giống gieo từ hạt và bảo đảm được tính trội của cây mẹ đã chọn.

Vấn đề làm giàu rừng tự nhiên nghèo kiệt: Xây dựng những mô hình khoanh nuôi xúc tiến tái sinh trồng bổ sung cây lâm nghiệp theo rạch hoặc theo đám trống. Trước đây nghiên cứu làm giàu rừng thường đưa cây bái địa dài ngày vào trồng bổ sung, hiện nay Phân viện đưa vào hơn một chục loài cây dài ngày và cây mọc nhanh để xúc tiến tái sinh rừng tự nhiên nghèo kiệt, như vậy vừa bảo đảm tính đa dạng sinh học và tính kinh tế của việc khoanh nuôi xúc tiến tái sinh rừng. Những cây mọc nhanh trồng trên đất rừng tự nhiên phát triển rất tốt, sớm tạo tán che phủ đất trống, cho thu hoạch trong thời gian ngắn có thể bổ sung kinh phí nuôi dưỡng cây dài ngày. Mặt khác cần chú trọng phương pháp trồng bổ sung cây lâm nghiệp ở những đám trống bằng những cây có chiều cao vượt tán lùm bụi, hạn chế phát băng, rạch và cây bụi để giảm chi phí phát dọn và duy trì được cây che phủ tầng dưới góp phần giữ độ ẩm cho đất rừng tự nhiên.

Đối với trồng rừng mới: Xây dựng những mô hình trồng rừng trên đất phèn; trồng cây chịu hạn ở vùng đất cát; trồng tre và trồng cây gỗ mọc nhanh tạo nguyên liệu cho công nghiệp chế biến lâm sản ở vùng đất xám Đồng Nam Bộ. Ở vùng đất phèn đồng bằng sông Cửu Long thực hiện Dự án hợp tác kỹ thuật với Cục Hợp tác quốc tế Nhật Bản (JICA) nghiên cứu trồng trầm lấy gỗ và lấy tinh dầu. Những tiến bộ kỹ thuật về giống, kỹ thuật lâm sinh, bảo vệ rừng trồng cây trầm đang được phổ biến cho nhân dân trong vùng và các địa phương lân cận (kể cả Tp. Hồ Chí Minh). Một số nơi trồng lúa kém hiệu quả đang được chuyển đổi sang trồng trầm với hiệu quả cao hơn, không bị ảnh hưởng của lũ và còn bảo vệ được các khu dân cư trong mùa lũ. Trồng trầm còn góp phần cải thiện môi trường sinh thái vùng đất phèn, chỉ sau 3 năm trồng trầm, hàng chục ngàn con chim đã về cư trú trong rừng trầm của Phân viện ở Trạm thực nghiệm lâm nghiệp Thạnh Hoá (Long An).

Ở vùng đất cát ven biển Nam Trung Bộ và Nam Bộ, Phân viện đang triển khai nghiên cứu trồng cây chà là ăn trái (Phoenix dactylifera) bước đầu cho triển vọng tốt.

Vùng đất xám Đồng Nam Bộ trồng các giống tre lấy măng và lá xuất khẩu, thân cây làm ván và làm một số sản phẩm khác, giống tre được tuyển chọn trong nước và nhập từ Thái Lan, Đài Loan, Trung Quốc. Ngoài ra còn trồng thử một số loài cây gỗ mọc nhanh cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp gỗ dán, gỗ lạng, ván ghép

(*) Giám đốc Phân viện KHLN Nam Bộ.

thành như lõi thọ, gạo trắng, cóc chua, xà cừ lá nhỏ, xà cừ lá lớn, nhạc ngựa... Những loài cây này đã được các cơ sở chế biến chấp nhận tiêu thụ với khối lượng lớn và giá thành cao hơn 2 lần gỗ nguyên liệu giấy.

Về kinh tế - xã hội lâm nghiệp: Phân viện đã xây dựng những mô hình lâm nghiệp xã hội ở miền Đông Nam Bộ và ở đồng bằng sông Cửu Long. Chúng tôi cũng đã nghiên cứu đề xuất ý kiến về thị trường lâm sản Tây Nguyên và Nam Bộ, về những giải pháp tạo động lực khuyến khích nhân dân tham gia bảo vệ và phát triển rừng, về cụm dân cư vượt lũ...

Kết quả nghiên cứu bước đầu còn nhỏ bé, chưa hoàn thiện, chưa đáp ứng được nhu cầu phát triển lâm nghiệp trong vùng. Vậy thời gian tới, Phân viện tập trung hơn nữa vào những vấn đề chủ yếu như: (+) Tiếp tục tuyển chọn những cây đầu dòng với tính trội cao của các loài cây đã xác định đáp ứng được yêu cầu về kinh tế và sinh thái để nhân giống chất lượng cao cung cấp cho các cơ sở sản xuất và nhân dân sử dụng, góp phần nâng cao hiệu quả của việc khoanh nuôi xúc tiến tái sinh rừng và trồng rừng mới ở Nam Bộ. (+) Cùng với các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long phát triển mạnh việc trồng trám lấy gỗ và tinh dầu ở những vùng đất hoang hoá và đất trồng cây công nghiệp kém hiệu quả. (+) Cùng với các tỉnh Đông Nam Bộ đẩy mạnh việc trồng cây gỗ lớn mọc nhanh đáp ứng nhu cầu nguyên liệu công nghiệp chế biến gỗ dán, lạng, ván ghép thanh để sản xuất hàng mộc xuất khẩu, trồng tre lấy măng xuất khẩu và chế biến tre. (+) Cùng với các tỉnh Ninh Thuận, Bình Thuận thực hiện Dự án trồng cây chà là ăn trái kết hợp với trồng cây xoan chịu hạn (Neem), keo chịu hạn, phi lao ở vùng cát đỏ, cát trắng ven biển.

Linking research with production conducted by Southern forest science sub-institute

(Summary)

During 8 years since the foundation southern forest science sub-institute is centered on the following issues:

- Selecting tree species for forest planting depending onto ecological conditions and market requirements, ensuring economic effectiveness of forestry. Twenty species have been selected and introduced into production.

- The hybridation of certain species, such as acacia, eucalypts; the nursery technique has been carried out. The technique of cutting breeding, tissue culture are used successfully for improving some melaleuca species. Successful introduction of Melaleuca alternifolia into production in southwestern region is a remarkable achievement of sub-institute. Several social forestry models have been established. ▼

VIỆN LÚA ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG..

(Tiếp theo trang 56)

thóc giống và năng suất lúa tăng 300-700kg/ha. Máy sục bùn, máy gặt rải hàng, máy sấy lúa cũng đang phục vụ sản xuất vùng lúa hàng hóa.

Nổi bật trong công tác chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật là kết quả thực hiện dự án phát triển nông thôn vùng xa, vùng sâu, vùng dân tộc Khơ-Me ở Sóc Trăng giúp nhân dân địa phương tăng một vụ lên hai vụ lúa sản lượng tăng lên 3,5 lần và chuyển từ độc canh sạ đa canh lúa, ngô, rau... nhờ đó nâng cao mức thu nhập của nông dân từ 90 lên 240 USD/người/năm.

Song song với công tác tạo chọn giống lúa mới trên lĩnh vực đào tạo cán bộ và hợp tác nghiên cứu, Viện có nhiều cố gắng và đạt kết quả đáng kể, 64% cán bộ, công nhân viên của Viện đã được đào tạo nâng cấp học vấn nhiều kỹ sư, thạc sĩ xuất thân từ công nhân, nhiều người đã trở thành chuyên gia giỏi chuyên sâu, từng mặt đi trình độ quốc gia và quốc tế. Viện đã có quan hệ chặt chẽ với 12 tỉnh vùng Đồng bằng sông Cửu Long, hàng chục quốc gia và tổ chức quốc tế, như Anh, Úc, Nhật Bản, Ấn Độ... Công tác hợp tác quốc tế đã tạo điều kiện cho hàng trăm cán bộ của Viện đi tham quan, nghiên cứu học tập, nâng cao trình độ và trang thiết bị của Viện nhanh chóng hoàn chỉnh, hiện đại hoá. Chỉ tính riêng năm 1998 đã có 12 nước, 47 đoàn với 150 lượt các nhà khoa học nước ngoài đến hợp tác nghiên cứu tại Viện.

Viện Lúa Đồng bằng sông Cửu Long ra đời và hoạt động trong thời gian không dài nhưng các nhà khoa học cán bộ kỹ thuật và công nhân chuyên nghiệp của Viện đã miệt mài nghiên cứu sáng tạo, bằng nhiều phương pháp khoa học tinh xảo ở trình độ cao để chọn, tạo giống lúa có năng suất cao, chịu ngập, chịu mặn, chịu phèn chống sâu bệnh, ngắn ngày phù hợp môi trường sinh thái vùng Đồng bằng sông Cửu Long. Kết quả trên góp phần quan trọng biến tiềm năng thành hiện thực, biến một vùng sông nước thành vựa lúa thực sự, tổng sản lượng toàn vùng tăng từ 4,7 triệu tấn (1975) lên 16,5 triệu tấn (1999) chiếm hơn một nửa sản lượng toàn quốc, diện mạo nông nghiệp cả nước đổi thay, đưa Việt Nam lên vị hàng thứ hai - xuất khẩu gạo của thế giới.

Cuu Long Rice Research Institute Contributing to change the National Agriculture

(Summary)

The Cuu Long Rice Research Institute (CRRI) was established in 1985. The institute has released many new rice varieties to field production in Cuu Long Delta with good performance of which 20 new varieties were recognized as national ones, 17 as multilocation test and 14 as testing production ones. These results have contributed remarkably to push total rice production the area up from 4.7 million tonnes in 1975 to 16.5 million tonnes in 1999 and to make changes agricultural production of the country and Vietnam the third greatest rice exporter in the world. ▼

Ngày Thế giới về Nước (WORLD DAY FOR WATER)

ĐÀO TRỌNG TỬ(*)

Nước là thành phần thiết yếu của sự sống, là tài nguyên đặc biệt quan trọng đối với việc phát triển kinh tế xã hội, đồng thời nước duy trì sự cân bằng sinh thái. Tài nguyên nước là một trong những yếu tố quyết định đối với sự tồn vong, phát triển của nhân loại nói chung và của một quốc gia nói riêng. Ngày nay cùng với sự phát triển kinh tế mạnh mẽ trên quy mô thế giới, sự gia tăng dân số vô cùng nhanh chóng, nhu cầu sử dụng nước của con người đã tăng vọt, đồng thời con người đã và đang làm cạn kiệt nguồn nước dùng của mình bằng nhiều hoạt động gây ô nhiễm, làm cạn kiệt và phá huỷ sự cân bằng của hệ thống cân bằng tự nhiên.

Bước vào thập kỷ 90 của thế kỷ 20, nhiều quốc gia đã đứng trước nguy cơ thiếu nước, nhiều xung đột khu vực, mâu thuẫn giữa các quốc gia đã xảy ra do tranh chấp nguồn nước. Tình hình trên sẽ diễn ra ngày càng gay gắt nếu toàn thế giới không hợp lực lại để giải quyết vấn đề về nước. Nhận thức được vai trò to lớn của tài nguyên nước đối với con người trên hành tinh, tại kỳ họp 47 tháng 11 năm 1992, Đại Hội đồng Liên hợp quốc đã ra nghị quyết quan trọng số 47/193 ngày 22/12/1992 quyết định lấy ngày 22 tháng 3 hàng năm làm Ngày Thế giới về Nước (World Day for Water). Đại Hội đồng Liên hiệp quốc đã đề nghị các quốc gia dành cho ngày này những hoạt động cụ thể nhằm nâng cao nhận thức hiểu biết qua các tư liệu, phương tiện truyền thông, qua việc tổ chức các hội nghị, hội thảo và triển lãm xoay quanh chủ đề "Bảo vệ và phát triển tài nguyên nước", kêu gọi cộng đồng quốc tế cùng nhau hành động để bảo vệ và phát triển bền vững nguồn tài nguyên nước quý giá không những cho hiện tại mà còn cho các thế hệ tương lai. Từ

năm 1993 đến nay thế giới đã kỷ niệm Ngày Thế giới về Nước với các chủ đề khác nhau: giữ gìn tài nguyên nước là công việc của mọi người (1994), Phụ nữ và Nước (1995), Nước cho các đô thị thiếu nước (1996), Thế giới đủ nước hay không? (1997), Nước ngầm, nguồn tài nguyên không nhìn thấy (1998), Mọi người sống ở hạ lưu (1999), Nước cho thế kỷ 21 (2000).

Việt Nam hiện tại là một quốc gia có tổng lượng nước hàng năm tính theo đầu người vào loại trung bình so với thế giới. Tuy vậy, trên 60% lượng nước các sông suối chảy vào Việt Nam là từ các nước ở thượng lưu như Trung Quốc, Miến Điện, Lào, Thái Lan và Campuchia, vậy Chúng ta ngày càng ý thức được tầm quan trọng của việc bảo vệ, sử dụng một cách hợp lý nhất nguồn tài nguyên quý giá này. Một trong những quyết tâm của Việt Nam trong việc bảo vệ và quản lý tốt hơn tài nguyên nước là 1998 Nhà nước Việt Nam đã thông qua Luật Tài nguyên Nước. Cùng với những bước tiến quan trọng trong việc xây dựng các cơ sở pháp lý và tổ chức để tăng cường công tác quản lý tài nguyên nước, là một thành viên của Liên Hợp quốc và các tổ chức quốc tế khác liên quan đến tài nguyên nước như Tổ chức Tiêu chuẩn Quốc tế (ICID), chúng ta đã hưởng ứng tích cực Ngày Thế giới về Nước hàng năm. Một trong những hoạt động này là tổ chức kỷ niệm Ngày Thế giới về Nước 22/3. Đây là một dịp để các cơ quan quản lý Nhà nước, các chức xã hội, các nhà khoa học... nhìn nhận lại những đã làm được và những gì mỗi quốc gia, mỗi người dân và cả cộng đồng quốc tế cần phải làm để bảo vệ và phát triển tài nguyên quý giá này. Chủ đề cho Ngày Thế giới về Nước năm 2001 được phát động kỷ niệm là "Nước và Sức khoẻ". Liên Hợp Quốc, ủy ban Tuổi Trẻ Quốc tế (ICID) kêu gọi các Quốc gia thành viên hưởng ứng và tham gia tổ chức các hoạt động hưởng ứng Ngày Thế giới năm 2001. Đây không chỉ là cơ hội để đưa ra các ý tưởng và ý kiến đóng góp nhằm tăng cường trao đổi thông tin mà còn góp phần tạo ra một thế giới về nước tốt đẹp hơn trong thế kỷ thứ 21.▼

(*) Phó Vụ trưởng Vụ Hợp tác Quốc tế - Bộ NN-PTNT.

HỘI NGHỊ QUỐC TẾ LẦN THỨ IV VỀ PHÒNG CHỐNG BỆNH ĐẠI TÁI TẠI CHÂU Á

Với mục tiêu là làm sao giảm và tiến tới thanh toán được bệnh đại tại châu Á, vừa qua tại Hà Nội, Hiệp Hội Mérieux và Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đã tổ chức Hội Nghị Quốc tế lần thứ IV về phòng chống bệnh đại tại châu Á. Mặc dù đã có vaccin an toàn hữu hiệu cho người và thú, bệnh đại hiện vẫn là vấn đề y tế công cộng tại nhiều Quốc gia châu Á. Người bị chó dại cắn khi đã lên cơn đến nay vẫn vô phương cứu chữa, chính vì vậy mà

mỗi năm trên thế giới có khoảng 50.000 người chết về bệnh đại. Bệnh được truyền chủ yếu do chó dại cắn, trong đó trẻ em là nạn nhân chính (30-50% các trường hợp tử vong do bệnh đại là trẻ em dưới 15 tuổi).

Tại Hội nghị, các đại biểu là các chuyên gia y tế và nông nghiệp của 16 nước châu Á từ Pakistan đến Nhật Bản đã tập trung trao đổi và thảo luận về tình hình dịch tễ học bệnh đại ở người và thú vật; các chương trình hiện hữu để phòng bệnh như: Làm thế nào để những

người bị chó dại cắn được tiêm loại vaccin hiện đại an toàn hiệu quả hơn loại vaccin đang dùng sản xuất từ não động vật? Có nên tiêm phòng đại cho trẻ em và có nên đưa vaccin phòng đại vào chương trình tiêm chủng mở rộng hay chương trình tiêm chủng trong trường học? Những người bị suy giảm miễn dịch bị chó dại cắn thì điều trị thế nào?... Hội nghị cũng đề cập đến phương pháp tiêm trong da hiệu quả và ít tốn kém hơn vì chỉ sử dụng 40% lượng vaccin so với tiêm bắp.

T.L.

TN

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP TRUNG QUỐC

Viện Hàn lâm khoa học nông nghiệp Trung Quốc (Viện HLKHNN-TQ) thành lập năm 1957. Khác với các viện nghiên cứu nông nghiệp của tỉnh hay thành phố, Viện HLKHNN-TQ là Viện Nghiên cứu Nông nghiệp Quốc gia của Trung Quốc trực thuộc Bộ Nông nghiệp.

Viện HLKHNN-TQ có nhiệm vụ chiến lược phục vụ phát triển nông nghiệp và nông thôn trên phạm vi quốc gia và giúp đỡ nông dân về khoa học và công nghệ. Viện chú trọng vào nghiên cứu chiến lược và nghiên cứu ứng dụng để giải quyết các vấn đề khoa học trọng tâm có tầm quan trọng quốc gia và vùng.

Viện có biên chế khoảng 10.000 người và 38 viện nghiên cứu trực thuộc đóng tại 17 tỉnh, thành phố và khu tự trị. Năm 1996, Bộ Nông nghiệp tiến hành đánh giá các cơ quan nghiên cứu khoa học và công nghệ trong cả nước. 17 viện thành viên của Viện HLKHNN-TQ thuộc nhóm 100 viện hàng đầu của Trung Quốc. Viện Bảo vệ thực vật của Viện được xếp thứ nhất trong cả nước. 6 viện thành viên của Viện HLKHNN - TQ thuộc nhóm TOP 10 các viện nghiên cứu chiến lược xuất sắc nhất trong nước.

Vì là Viện Hàn lâm nghiên cứu nông nghiệp duy nhất cấp bằng học vị Tiến sỹ khoa học nông nghiệp, nên Viện HLKHNN-TQ có một trường đào tạo sau đại học, 5 trung tâm cải thiện giống cây trồng trọng điểm quốc gia, 22 phòng thí nghiệm mở trọng điểm cấp bộ và cấp quốc gia, 17 trung tâm khảo nghiệm giống cây trồng cấp bộ và cấp quốc gia.

Ngoài ra, Viện HLKHNN-TQ còn có khoảng 100 doanh nghiệp khoa học và công nghệ với gần 2.100 người hoạt động trong lĩnh vực phát triển kinh doanh khoa học và công nghệ.

Viện HLKHNN-TQ là đầu mối hợp tác quốc tế của Trung Quốc về khoa học và công nghệ nông nghiệp. Viện có mối quan hệ hợp tác quốc tế với trên 40 nước và các tổ chức quốc tế. Được Bộ Nông nghiệp ủy quyền, Viện đóng vai trò lãnh đạo mạng lưới hợp tác của Trung Quốc với Nhóm tư vấn quốc tế về nghiên cứu nông nghiệp (CGIAR) với sự hỗ trợ của các trường

đại học và các viện nghiên cứu nông nghiệp khác.

Đến năm 2030, dân số Trung Quốc sẽ lên đến 1,6 tỷ người. Những vấn đề về áp lực dân số, an ninh lương thực, tác động đến nguồn tài nguyên và môi trường trở nên bức bách. Sản lượng ngũ cốc sẽ cần tăng thêm 150 triệu tấn, đạt mức 680 triệu tấn/năm. Bị trở ngại nghiêm trọng về đất canh tác và nguồn nước, con đường duy nhất để hiện thực hoá các mục tiêu phát triển nông nghiệp quốc gia là phát triển mạnh mẽ khoa học và công nghệ. Điều này được phản ánh trong lời kêu gọi của Chủ tịch Giang Trạch Dân về "Cuộc cách mạng mới trong khoa học và công nghệ nông nghiệp".

Theo hướng hiện đại hoá này, Viện HLKHNN-TQ sẽ phát triển một kế hoạch chiến lược toàn diện lấy nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu ứng dụng, công nghệ sinh học và phát triển sản xuất công nghiệp là các biện pháp cơ bản. Để luôn tối ưu hoá việc kết hợp giữa các lĩnh vực này, viện HLKHNN-TQ sẽ mở ra các lĩnh vực nghiên cứu mới với các ưu tiên rõ ràng. Viện cần trú trọng vào khâu tổ chức hướng cán bộ khoa học tham gia vào nghiên cứu chiến lược và nghiên cứu ứng dụng, tư vấn kỹ thuật và khuyến nông, và phát triển kinh doanh và thương mại hoá, tương ứng với yêu cầu của thị trường. Viện cũng sẽ chú ý đến việc phát triển nguồn nhân lực cho thế kỷ 21, nhằm tăng cường tinh thần làm của mình và nỗ lực phát triển kinh doanh nông nghiệp và nông thôn bền vững bằng khoa học và công nghệ.

DANH SÁCH CÁC VIỆN NGHIÊN CỨU THUỘC VIỆN HLKHNN-TQ

Các viện trực thuộc đóng ở Bắc Kinh

1. Viện Trồng trọt và Giống cây trồng.
2. Viện Tài nguyên di truyền cây trồng.
3. Viện Thổ nhưỡng và Nông hoá.
4. Viện Bảo vệ thực vật.
5. Viện Rau và Hoa.
6. Viện Điều khiển sinh học.
7. Viện Khí tượng thủy nông.
8. Viện Thức ăn chăn nuôi.
9. Viện ứng dụng năng lượng nguyên tử.

10. Trung tâm Nghiên cứu công nghệ sinh học.
11. Viện Kinh tế nông nghiệp.
12. Viện Tài nguyên thiên nhiên và Quy hoạch vùng.
13. Trung tâm Tư liệu và Thông tin.
14. Viện Chăn nuôi.
15. Viện Nghiên cứu Ong.
16. Nhà Xuất bản KH-KT Nông nghiệp Trung Quốc.
17. Trường Đào tạo sau đại học.

Các viện trực thuộc đóng tại các địa phương khác

1. Viện Chăn nuôi và Thuốc thú y Lan Châu (Lan Châu, Cam Túc).
2. Viện Nghiên cứu thú y Lan Châu (Lan Châu, Cam Túc).
3. Viện Nghiên cứu thú y Cáp Nhĩ Tân (Hắc Long Giang).
4. Viện cây có múi (Trùng Khánh, Tứ Xuyên).
5. Viện khí sinh học (Thành Đô, Tứ Xuyên).
6. Viện Cây trồng và vật nuôi có giá trị kinh tế đặc biệt (Jilin).
7. Viện Cây ăn quả Hàng Thành (Hàng Thành, Liêu Ninh).
8. Viện Cây ăn quả Trịnh Châu (Trịnh Châu, Hà Nam).
9. Viện Nghiên cứu Bông (An Dương, Hà Nam).
10. Viện Nghiên cứu thuốc lá (Khánh Châu, Sơn Đông).
11. Viện Nghiên cứu thủy lợi trang trại (Xingxiang, Hà Nam).
12. Viện Nghiên cứu Tầm (Giang Tô).
13. Cục Lịch sử nông nghiệp (Nam Ninh, Giang Tô).
14. Viện Cây có dầu (Vũ Hán, Hồ Bắc).
15. Viện Ký sinh trùng vật nuôi Thượng Hải (Tp. Thượng Hải).
16. Viện Nghiên cứu chè (Hàng Châu, Triết Giang).
17. Viện Nghiên cứu lúa quốc gia (Hàng Châu, Triết Giang).
18. Viện Cây có sợi (Hồ Nam).
19. Viện Bảo vệ môi trường nông nghiệp (Tp. Thiên Tân).
20. Viện Nghiên cứu đồng cỏ (Khu tự trị Nội Mông).
21. Viện Nghiên cứu Trâu (Nam Ninh Khu tự trị Quảng Tây).▼

TRÌNH DIỄN CHẤT LƯỢNG KHOAI TÂY GIỐNG Ở MỘT SỐ ĐỊA PHƯƠNG

Nhu cầu khoai tây giống sạch bệnh, chất lượng cao đang ngày càng trở nên cấp thiết đối với sản xuất. Để giúp người nông dân nhận thức rõ hơn về tầm quan trọng của việc sử dụng giống khoai tây chất lượng cao, thời gian qua, Dự án khoai tây Việt - Đức đã xây dựng mô hình trình diễn về chất lượng giống khoai tây ở một số địa phương như: Đông Quan, Đông Hưng Thái Bình; Cộng Hoà, Vụ Bản, Nam Định; Văn Phú, Hà Đông, Hà Tây. Các mô hình được thực hiện với các giống khoai tây đang trồng phổ biến như: Diamant năm thứ nhất, Trung Quốc mới nhập, Hồng Hà 7 đời G1 và giống có chất lượng thấp như: Diamant năm thứ 3, Trung Quốc để giống theo phương pháp tán sạ. Mỗi cấp giống được trồng trên diện tích 360m². Các biện pháp kỹ thuật trong mô hình được áp dụng như nhau đối với các cấp giống.

Kết quả năng suất của các cấp giống được trình bày ở trong bảng cho thấy: Tuy cùng 1 loại giống nhưng cấp giống mới cho năng suất cao hơn hẳn các giống sử dụng lại hay là tự để giống. Những giống mới còn có tỷ lệ củ to lớn hơn, tỷ lệ củ bị biến dạng, bị ghẻ thấp hơn nhiều so với giống chất lượng thấp. Đặc biệt trong điều kiện nước ta mức độ thoái hoá giống là khá nhanh, nhất là đối với giống Diamant và giống Trung Quốc. Từ kết quả trình diễn mô hình, kết hợp với tình hình thực tiễn sản xuất trong nhân dân cho thấy cần thiết phải thiết lập một hệ

BẢNG.

Đơn vị: kg/sào

Giống	Đông Quan	Cộng Hoà	Văn Phú
Diamant năm thứ nhất	500	450	550
Diamant năm thứ ba	400	300	400
Trung Quốc nhập khẩu cắt mầm chính	470	300	500
Trung Quốc nhập khẩu không cắt mầm	450	300	450
Trung Quốc để theo phương pháp tán sạ	Quá thấp	180	200
Hồng Hà 7, G1	410	360	450

AN NINH LƯƠNG THỰC
CHO TẤT CẢ MỌI NGƯỜI

LÚA GẠO VIỆT NAM TRONG NHỮNG NĂM TỚI

Trong 10 năm cuối của thế kỷ XX, sản xuất lúa của Việt Nam đi vào thế ổn định và phát triển theo hướng thâm canh, đưa nhanh tiến bộ khoa học vào sản xuất. Do đó năng suất và sản lượng tăng liên tục, bình quân hàng năm diện tích tăng 2,1%, năng suất tăng 2,3%, sản lượng tăng 4,59%. Phải nói tiến bộ kỹ thuật đã góp phần đáng kể vào sự tăng trưởng, đó là đã đưa các giống lúa có năng suất, chất lượng cao vào sản xuất.

Việt Nam không những bảo đảm an ninh lương thực còn là nước xuất khẩu gạo lớn trên thế giới. Trong sản xuất lúa đã hình thành các vùng sản xuất lúa gạo xuất khẩu. Năm 1999 xuất khẩu 4,5 triệu tấn, năm 2000 đạt gần 3,4 triệu tấn, còn lại 77-78% tổng sản lượng lúa gạo tiêu thụ trong nước. Ở ĐBSCL sản lượng lúa tăng bình quân 7%/năm, tạo khối lượng hàng hoá lớn từ 5,5 - 6,2 triệu tấn thóc/năm; ĐBSH sản lượng lúa tăng bình quân 4%/năm, lượng hàng hoá xuất khẩu trên 1 triệu tấn thóc.

Dự kiến từ 2001-2005 mức độ tăng sản lượng thóc bình quân cả nước 1,5-2,0%/năm thì sản lượng sẽ đạt khoảng từ 31-33 triệu tấn, nếu quy gạo 65% đạt từ 20,5 - 21,5 triệu tấn gạo. Nhu cầu tiêu thụ nội địa hiện nay khoảng từ 15-15,5 triệu tấn gạo, chủ yếu tăng do gia tăng dân số (hiện nay 77,7 triệu dân đến 2005 dự kiến sẽ là trên 82 triệu dân). Trong khi đó, điều kiện sống của dân luôn cải thiện, mức tiêu dùng lương thực cho một người trong năm có xu hướng giảm xuống nên lượng gạo tiêu dùng cũng chỉ ở mức 16,5 - 17 triệu tấn/năm. Như vậy, lượng gạo hàng hoá có khả năng tham gia xuất khẩu của Việt Nam trong những năm tới sẽ từ 4,0-4,5 triệu tấn/năm.

THANH VĂN

thống nhân và cung cấp khoai tây giống sạch bệnh, cùng với quy trình kiểm nghiệm và xác nhận chất lượng giống thuận lợi, giá cả phù hợp với điều kiện của người nông dân. Đây cũng là nội dung mà Dự án "Thúc đẩy sản xuất xuất khoai tây" ở Việt Nam do Chính phủ CHLB Đức tài trợ đang tập trung giải quyết.

NGUYỄN CÔNG CHỨC
(Dự án khoai tây Việt-Đức)

THÀNH LẬP HỘI ĐỒNG TƯ VẤN BIÊN TẬP TẠP CHÍ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT

Ngày 15/3/2001, Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT Lê Huy Ngọ đã ký Quyết định số 907/QĐ/BNN/TCCB thành lập Hội đồng tư vấn biên tập Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Quyết định nêu rõ:

Hội đồng tư vấn biên tập Tạp chí Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn là tổ chức tập hợp một số nhà khoa học và quản lý hoạt động trong lĩnh vực Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Hội đồng có nhiệm vụ tư vấn cho Ban biên tập Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về định hướng tuyên truyền của Tạp chí từng quý, năm và từng giai đoạn theo sát chiến lược phát triển của Ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

Danh sách Hội đồng:

Chủ tịch Hội đồng:

GS. TS. Ngô Thế Dân, Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT.

Phó Chủ tịch Hội đồng:

TS. Cao Đức Phát, Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT.

PGS. TS. Nguyễn Văn Bộ, Vụ trưởng Vụ Khoa học - Công nghệ và CLSP.

Ngô Thời Tuyên, Tổng Biên tập Tạp chí Nông nghiệp và PTNT.

Thành viên Hội đồng:

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. GS. TS. Nguyễn Hữu Nghĩa | Viện trưởng Viện KHKT NN Việt Nam. |
| 2. GS.TSKH. Đỗ Đình Sâm | Viện trưởng Viện Khoa học Lâm nghiệp. |
| 3. TS. Nguyễn Tuấn Anh | Viện trưởng Viện Khoa học Thủy lợi. |
| 4. PGS. TS. Nguyễn Đăng Vang | Viện trưởng Viện Chăn nuôi. |
| 5. GS. TS. Phạm Văn Biên | Viện trưởng Viện KHKTNN miền Nam. |
| 6. TS. Nguyễn Văn Tuất | Viện trưởng Viện Bảo vệ Thực vật. |
| 7. TS. Trần Duy Quý | Viện trưởng Viện Di truyền Nông nghiệp. |
| 8. TS. Trương Văn Dung | Viện trưởng Viện Thú y. |
| 9. PGS. TS. Lê Kim Truyền | Hiệu trưởng Trường Đại học Thủy lợi. |
| 10. GS. TS. Vũ Tiến Hình | Phó Hiệu trưởng Trường Đại học Lâm nghiệp. |
| 11. TS. Đỗ Kim Chung | Phó Viện trưởng Viện Kinh tế Nông nghiệp.▼ |

MỤC LỤC

KINH TẾ – QUẢN LÝ

- ☐ ***. Các giải pháp đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ phục vụ công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông nghiệp và nông thôn
- X ☐ NGUYỄN THIÊN LUẬN, PHÙNG HỮU HÀO. Ngành rau quả Việt Nam và những vấn đề cần giải quyết
- ✓ ☐ NGUYỄN PHƯƠNG VỸ. Kinh tế trang trại và những chính sách cần có để kinh tế trang trại phát triển
- ☐ NGUYỄN THẮNG. Khoản trong nông trường quốc doanh ở một số tỉnh phía Nam
- ✓ ☐ VÕ VĂN ĐỨC. Cơ sở hạ tầng nông thôn ở đồng bằng sông Hồng và những vấn đề đang đặt ra

NÔNG NGHIỆP

- X ☐ TRẦN VĂN LÀI. Viện Nghiên cứu Rau quả: Một số thành tựu khoa học công nghệ và những định hướng nghiên cứu chính giai đoạn 2001-2010
- ✓ ☐ TRẦN KHẮC THI. Nghiên cứu, phát triển rau chất lượng cao, nhiệm vụ trọng tâm của ngành trong những năm đầu thế kỷ 21
- X ☐ VŨ MẠNH HẢI. Về định hướng quy hoạch vùng trồng một số cây ăn quả chủ đạo ở miền Bắc Việt Nam
- ☐ TRẦN VĂN LÀI, VŨ THỊ TÌNH, ĐẶNG HIỆP HOÀ. Kết quả tuyển chọn giống cà chua XH₂
- ☐ TRẦN THẾ TỤC, VŨ MẠNH HẢI, ĐỖ ĐÌNH CA, NGÔ HỒNG BÌNH và CTV. Kết quả điều tra tuyển chọn giống nhân ở một số tỉnh thuộc miền Bắc.
- ☐ VŨ MẠNH HẢI, LÊ ĐÌNH DANH, NGUYỄN VĂN DŨNG, TRẦN TRỌNG TÔI, ĐÀO QUANG NGHỊ. Điều tra tuyển chọn giống vải tại một số tỉnh miền Bắc Việt Nam
- ☐ NGUYỄN QUỐC HÙNG, TRẦN THẾ TỤC, VŨ MẠNH HẢI, ĐÀO KIM THOA, STEPHEN DESMAZIERES. Kết quả khảo nghiệm và chế biến thử rượu vang của một số giống nho nhập từ Pháp
- ☐ TRẦN THẾ TỤC, VŨ MẠNH HẢI, NGÔ HỒNG BÌNH, BUI QUANG ĐĂNG và CTV. Kết quả tuyển chọn giống xoài ở miền Bắc Việt Nam
- ☐ HOÀNG LÂM, NGUYỄN THỊ KIM SƠN, NGUYỄN VĂN DŨNG, NGUYỄN THỊ BÍCH NGỌC, NGUYỄN THỊ HƯƠNG. Bệnh thán thư trên xoài và biện pháp phòng trừ
- ☐ CHUNG ANH DŨNG, LÊN XUÂN CƯƠNG, ĐINH VĂN CẢI, VƯƠNG NGỌC LONG, ĐẶNG PHƯỚC CHUNG, PHẠM HỒ HẢI. Ảnh hưởng của năng lượng, cỏ xanh và thể trạng lên khả năng sinh sản của bò sữa
- ☐ BUI HỮU ĐOÀN. Khoáng đa lượng: Canxi, photpho

và kali trong dinh dưỡng gia cầm ở miền Bắc nước ta

- ☐ HOÀNG MẠNH QUÂN. Những khó khăn và một số giải pháp chủ yếu phát triển chăn nuôi bò ở Quảng Bình
- ☐ SA ĐÌNH CHIẾN. Đặc tính của vi khuẩn *Pasteurella multocida* gây bệnh tụ huyết trùng gà ở tỉnh Sơn La
- THỦY LỢI**
- ☐ TÔ TRUNG NGHĨA, LÊN PHƯƠNG VĂN. Một số thành tựu trong quy hoạch thủy lợi phát triển tài nguyên nước
- ☐ TÔ TRUNG NGHĨA. Quản lý và phòng chống lũ trong khu vực và ở Việt Nam
- ☐ LÊ VĂN HỌC. Quản lý nước theo lưu vực sông và các hình thức tổ chức
- ☐ NGUYỄN NGỌC ANH. Phát triển tài nguyên nước ở đồng bằng sông Cửu Long những thuận lợi và thách thức
- ☐ NGUYỄN BÁ UÂN. Sơ bộ đánh giá nguyên nhân và xu thế xói lở đường bờ ven biển
- ☐ LÊ QUANG THẾ. Một số thông số kỹ thuật thi công đập đất trong điều kiện địa chất môi trường Tây Nguyên, Nam Trung Bộ, Đông Nam Bộ
- ☐ PHẠM HÙNG. Tính toán xói mòn cho một số lưu vực nhỏ ở Tây Nguyên trên cơ sở hệ thống thông tin địa lý

LÂM NGHIỆP

- ☐ ĐỒNG THANH HẢI. Đa dạng sinh học khu hệ thú ở khu bảo tồn thiên nhiên Na Hang - Tuyên Quang
- ☐ NGUYỄN CHÍ THÀNH. Một số vấn đề về quản lý rừng đặc dụng ở vùng đất ngập nước đồng bằng sông Cửu Long
- ☐ HOÀNG TIẾN ĐƯƠNG. Biến tính gỗ, một biện pháp nâng cao chất lượng ván dăm
- ☐ LÊ THANH CHIẾN. Lựa chọn giải pháp kinh doanh nhựa thông hiệu quả và bền vững

MÔ HÌNH

- ☐ ***. Viện Lúa đồng bằng sông Cửu Long góp phần đổi thay diện mạo nền nông nghiệp cả nước
- ☐ NGÔ ĐỨC HIỆP. Phân viện khoa học Lâm nghiệp Nam Bộ gắn nghiên cứu với sản xuất

THÔNG TIN KHOA HỌC – CÔNG NGHỆ – KINH TẾ THẾ GIỚI TIN

Ảnh bìa 1: PHÍ VĂN KỶ, TUẤN HẢI

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

- Giấy phép xuất bản số: 400/GP-BVHTT
- Chủ tịch HĐTVBT: GS.TS. Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT NGÔ THẾ DÂN ☎ ĐT: 8232753
- Tổng biên tập: NGÔ THỜI TUYẾN ☎ ĐT: 7338243
- Phó tổng biên tập: PGS. TS. NGHIÊM HỮU HẠNH; 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
- E-mail: ptnt@hn.vnn.vn.

3

2001

CONTENTS

ECONOMY – MANAGEMENT

- ❑ Solutions to promote researches, application of science and technology for agricultural and rural industrialization, modernization 1
- ❑ NGUYEN THIEN LUAN, PHUNG HUU HAO. Vietnam fruit and vegetable sector-some urgent issues 2
- ❑ NGUYEN PHUONG VY. Farm economy and essential relating policies for their development 5
- ❑ NGUYEN THANG. Contracts in state farms in southern provinces 7
- ❑ VO VAN DUC. Rural infrastructure in Red river Delta and some problems arisen 8

AGRICULTURE

- ❑ TRAN VAN LAI. Some scientific and technological achievement of institute of vegetables and fruit crops and major orientation for the period of 2001-2010 10
- ❑ TRAN KHAC THI. Research and development of high quality vegetables - A major task of vegetable production in the first years of the 21st century 12
- ❑ VU MANH HAI. Some ideas supplemented to planning areas for key fruit crops in North Vietnam 14
- ❑ TRAN VAN LAI, VU THI TINH, DANG HIEP HOA. Result on selection of tomato variety XH₂ 16
- ❑ TRAN THE TUC, VU MANH HAI, DO DINH CA, NGO HONG BINH et al. Results on investigation and selection of longan varieties in some Northern provinces 17
- ❑ VU MANH HAI, LE DINH DANH, NGUYEN VAN DZUNG, TRAN TRONG TOI, DAO QUANG NGHI. Investigation and selection of litchi in some Northern province 18
- ❑ NGUYEN QUOC HUNG, TRAN THE TUC, VU MANH HAI, DAO KIM THOA, STEPHEN DESMAZIERES. Result on testing and pilot production of wine from some French introduced grapes 19
- ❑ TRAN THE TUC, VU MANH HAI, NGO HONG BINH, BUI QUANG DANG et al. Result of selecting mango varieties cultivated in North Vietnam 22
- ❑ HOANG LAM, NGUYEN THI KIM SON, NGUYEN VAN DZUNG, NGUYEN THI BICH NGOC, NGUYEN THI HUONG. Mango disease caused by colletotrichum gloeosporioides & its control measure 23
- ❑ CHUNG ANH DZUNG, LE XUAN CUONG, DINH VAN CAI, VUONG NGOC LONG, DANG PHUOC CHUNG, PHAM HO HAI. Effects of energy, green grass supply and body condition score on reproduction of dairy cows 24

- ❑ BUI HUU DOAN. Contents of Ca, P and K poultry nutrition in the North of Vietnam 26
- ❑ HOAN MANH QUAN. Some difficulties and solutions for development of cattle raising in Quang Binh province 28
- ❑ SA DINH CHIEN. Characteristics of Pasteurella multocida causing pasteurellosis disease on poultry reared in Son La 29

WATER RESOURCES

- ❑ TO TRUNG NGHIA, LE PHUONG VAN. Some achievements in water resource planning and development 30
- ❑ TO TRUNG NGHIA. Flood management and control in the region and Vietnam 32
- ❑ LE VAN HOC. Water management on the river basin and organization patterns 34
- ❑ NGUYEN NGOC ANH. Development of water resources in Cuu Long Delta: Advantages and challenges 36
- ❑ NGUYEN BAN UAN. Preliminary evaluation on causes and trends of coastal erosion 38
- ❑ LE QUANG THE. Some technical parameters on compaction soil of earth dam under environmental geology condition in southern central and Eastern South of Vietnam 4
- ❑ PHAM HUNG. Calculation of erosion for some small basins in west Highland based on Geography information system 4

FORESTRY

- ❑ DONG THANH HAI. Biodiversity of mammalian fauna in Nahang nature reserve 4
- ❑ NGUYEN CHI THANH. Some matters about management of special use forests in tidal area of Mekong delta 4
- ❑ HOANG TIEN DUONG. Modification of wood - technical measure for improving quality of cheap board 5
- ❑ DUONG VAN TAI. Selection of chainsaw for cutting logs in Northern raw material forest corporation 5
- ❑ LE THANH CHIEN. Solution for the effectiveness of rosin business 5

MODEL

- ❑ Cuu Long Rice Research Institute contributing to change the National Agriculture 5
- ❑ NGO DUC HIEP. Linking research with production conducted by Southern forest science sub - institute 5

WORLD INFORMATION OF SCIENCE TECHNOLOGY –ECONMY NEWS

AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT REVIEW THE FIRST YEAR

- Printing permission No: 400/GP-BVHTT
- ECC Chairman: Vice Minister of MARD Prof. Dr. NGO THE DAN ☎ Tel: 8232753
- Editor-in-Chief: NGO THOI TUYEN ☎ Tel: 7338243
- Deputy Editor-in-Chief: Ass. Prof. NGHIEM HUU HANH; Dr. PHI VĂN KY; DAM THI MY
- Head-office: No 2 Ngoc Ha Str.-Ba Dinh- Hanoi-Vietnam ☎ Tel: 7338436, 7338546 ☎ Fax: 7338414
- E-mail: ptnt@hn.vnn.vn.

3

2001