

TẠP CHÍ

M15 ISSN 0866-7020

NÔNG NGHIỆP & PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

SCIENCE & TECHNOLOGY JOURNAL OF AGRICULTURE & RURAL DEVELOPMENT



CV 201

5
2001

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

MỤC LỤC

KỶ NIỆM 111 NĂM NGÀY SINH CHỦ TỊCH HỒ CHÍ MINH

- ❑ **NGUYỄN VĂN TIÊM.** Bác Hồ với Hợp tác xã nông nghiệp 273
- ❑ **PHÔN VI LAY PHÈNG-ĐA-LA-CHÂN.** Chủ tịch Hồ Chí Minh với nông nghiệp Việt Nam và sự vận dụng vào chính sách phát triển nông nghiệp ở CHDCND Lào 275

KINH TẾ – QUẢN LÝ

- ❑ **NGUYỄN THIÊN LUÂN.** Chương trình một triệu tấn đường và những giải pháp để ngành mía đường phát triển hơn nữa 277
- ❑ **NGUYỄN ĐÌNH THỊNH.** Không ngừng đẩy mạnh sự nghiệp cấp nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn 279
- ❑ **PHẠM VĂN CHƯƠNG.** Hiện trạng và xu thế phát triển sản xuất lúa gạo ở Việt Nam 281
- ❑ **TRẦN VĂN KHÁNH.** Ảnh hưởng của yếu tố cung cầu đến giá bán phân bón trong nước 283
- ❑ **NGUYỄN VĂN KHANG.** Trữ lượng, mục tiêu và những giải pháp đưa nông nghiệp, nông thôn Tiền Giang phát triển hơn nữa 285

NÔNG NGHIỆP – NÔNG THÔN – MÔI TRƯỜNG

- ❑ **VÕ THỊ THƯƠNG LAN, NGUYỄN QUỲNH UYÊN, HÀ THỊ THUY, ĐỖ NĂNG VINH.** Khảo sát tính đa dạng di truyền ở một số giống cây ăn quả có múi... 287
- ❑ **NGUYỄN VĂN KIỆM, CHU BÁ PHÚC, LÊ HUY HÀM, ĐỖ NĂNG VINH.** Một số kết quả nghiên cứu bệnh virus gây hại chuối 289
- ❑ **LÊ QUANG KHÔI, LƯU NGỌC TRINH.** Đánh giá sự đa dạng di truyền tài nguyên lúa đặc sản... 291
- ❑ **NGUYỄN MINH CÔNG, LÊ XUÂN TRINH, DOãn VĂN TOÀN.** Ảnh hưởng của liều lượng đạm, mật độ gieo cấy đến năng suất lúa tằm thơm đột biến... 294
- ❑ **NGUYỄN TIẾN HUNG.** Khả năng sinh trưởng và phát triển của hồng Nhân Hậu... 296
- ❑ **NGUYỄN VĂN BIÊN.** Ảnh hưởng của lượng mưa, độ ẩm đất đến sản lượng chè... 298
- ❑ **MAI THẠCH HOÀNH, HOÀNG THỊ HỒNG LĨNH, NGUYỄN TUẤN ĐIẾP.** Kết quả nghiên cứu chọn tạo giống khoai lang ngắn ngày K51 299
- ❑ **BÙI VĂN CHÍNH, NGUYỄN VĂN HẢI.** Nghiên cứu khẩu phần ăn cho bò sữa trong vụ đông xuân... 301
- ❑ **NGUYỄN HUY ĐẠT, HỒ XUÂN TÙNG.** Kết quả nghiên cứu một số tổ hợp lai gà nuôi thả vườn 303
- ❑ **NGUYỄN VĂN HẢI, NGUYỄN VĂN TẤN, LÊ THỊ HOA, NGUYỄN XUÂN KHOÁI, ĐINH THỊ THANH.** Xác định phương pháp nuôi dưỡng và kỹ thuật vỗ béo vịt lai ngan... 304
- ❑ **MẠC THỊ QUÝ, TRẦN CÔNG XUÂN, TRẦN THỊ CƯƠNG, NGUYỄN MANH HÙNG, DƯƠNG THỊ ANH ĐÀO, VŨ THỊ THẢO, HOÀNG THANH HẢI.** Nghiên cứu khả năng sản xuất của dòng ngan Pháp siêu nặng 306
- ❑ **TRẦN CÔNG XUÂN, NGUYỄN DUY ĐIỀU, TRƯƠNG THUY HƯƠNG, NGUYỄN KIM OANH.** Nghiên cứu một số công thức lai giữa chim bồ câu nội... 308
- ❑ **ĐẶNG XUÂN BÌNH, TRẦN THỊ HẠNH, ĐẬU NGỌC HÀO.** Kết quả phân lập và xác định vai trò gây bệnh của vi khuẩn Escherichia coli... 310
- ❑ **TRẦN VĂN HOÀ.** Vai trò của doanh nghiệp phi nông nghiệp... 311
- ❑ **VŨ THỊ THANH HƯƠNG.** Thực trạng ô nhiễm nguồn nước và môi trường... 313

- ❑ **YKANIN H' DOK, TRINH CÔNG TƯ.** Nghiên cứu hiệu quả của phân N, P, K đối với cà phê vối... 315

LÂM NGHIỆP

- ❑ **NGUYỄN BÁ THỤ.** Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý bảo vệ rừng 317
- ❑ **NGUYỄN VĂN CƯƠNG.** Tăng cường pháp chế trong lĩnh vực quản lý, bảo vệ rừng 318
- ❑ **PHẠM NGỌC HÙNG.** Hệ thống dự báo cháy rừng theo phân loại mức độ nguy hiểm ở Việt Nam 320
- ❑ **TRẦN THẾ LIÊN.** Thực trạng voi châu Á ở Việt Nam và vấn đề bảo tồn 322
- ❑ **LÊ KHÁNH VINH.** Bảo tồn rừng tự nhiên trong kế hoạch hành động bảo tồn đa dạng sinh học tỉnh Đồng Nai - giai đoạn 2001-2010 323
- ❑ **LÊ ĐÌNH KHẢ, HÀ HUY THỊNH.** Áp dụng công tác chọn giống vào kinh doanh rừng thông nhựa ở nước ta 325
- ❑ **PHẠM NGỌC MẬU.** Ứng dụng công nghệ GIS dự báo tiềm năng xói mòn khu vực Lâm trường sông Đà thuộc lòng hồ Hoà Bình 327
- ❑ **NGUYỄN DƯƠNG KHUÊ, HÀ THỊ THẠO, NGUYỄN THỊ PHƯỢNG và CTV.** Thử nghiệm dùng nấm Matarhirium... 329

THỦY LỢI

- ❑ **PHẠM ĐỨC NGHĨA, NGUYỄN ĐÌNH TIẾN.** Phân vùng cảnh báo lũ sườn dốc, lũ quét ở Đắk Lắk 330
- ❑ **TRẦN VIỆT ỚN.** Xây dựng đường đặc trưng ẩm cho một số loại đất phổ biến ở phía Bắc Việt Nam 331
- ❑ **NGUYỄN TIẾP TÂN.** Đánh giá trữ lượng nước dưới đất khu vực thị xã Kon Tum phục vụ cấp nước ăn... 332
- ❑ **NGUYỄN THẾ HUNG.** Xói mòn đất do mưa, hậu quả của nó đối với độ phì của đất và năng suất cây trồng 334
- ❑ **LÊ THỊ KIM CÚC.** Nghiên cứu khả năng trao đổi nước triều trong khu nuôi trồng thủy sản... 336
- ❑ **PHẠM VĂN KHƯƠNG.** Tính toán tiềm năng gây xói cho khu vực Bắc Trung bộ 338
- ❑ **TRẦN NGỌC LINH.** Tìm điểm công tác tối ưu nhằm giảm thiểu tiêu hao năng lượng cho trạm bơm 339
- ❑ **NGUYỄN BÁ UÂN.** Thực trạng bồi-xói hạ lưu các sông miền Trung và giải pháp phòng chống 340
- ❑ **PHẠM HỒNG CƯỜNG.** Công thức thực nghiệm xác định hệ số lưu lượng cho tràn xả lũ Lòng Sông 342

MÔ HÌNH

- ❑ **HOÀNG PHƯƠNG.** Đi thẳng vào công nghệ hiện đại, gắn nghiên cứu với thực tiễn sản xuất - Khâu quyết định thành công của Viện Nghiên cứu Ngô 344
- ❑ **HOÀNG SƠN.** Chủ động, tiết kiệm đưa công nghệ mới vào sản xuất... 346
- ❑ **MAI THẾ HÙNG.** Mô hình nuôi tôm công nghiệp vùng ven biển Bắc Bộ... 347
- ❑ **NGUYỄN VĂN LẠNG.** Phát triển cây bông vải ở tỉnh Đắk Lắk 349

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

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

- Giấy phép xuất bản số: 400/GP-BVHTT
- Chủ tịch HĐQT: GS.TS. Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT NGÔ THẾ DÂN ☎ ĐT: 8232753
- Tổng biên tập: NGÔ THỜI TUYÊN ☎ 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: pntn@hn.vnn.vn.

5

2001

CONTENTS

THE 111 TH ANNIVERSARY OF BIRTHDAY OF LATE PRESIDENT HO CHI MINH

- ❑ **NGUYEN VAN TIEM.** Uncle Ho with the agricultural co-operative issue 273
- ❑ **PHỒN VI LAY PHÊNG-DA-LA-CHĂN.** President Ho Chi Minh with Vietnam agriculture issue and the application to policies of developing agriculture in P.D.R. Laos 275

ECONOMY-MANAGEMENT

- ❑ **NGUYEN THIEN LUAN.** Program of one million tonnes of sugar and solutions for further development of sugarcane sector 277
- ❑ **NGUYEN DINH THINH.** Unceasingly promoting the cause of clean water supply and rural environment sanitation 279
- ❑ **PHAM VAN CHUONG.** The current situation and tendency of rice production in Vietnam 281
- ❑ **TRAN VAN KHANH.** The effect of supply-demand factor..283
- ❑ **NGUYEN VAN KHANG.** Obstacles, objectives and solutions... 285

AGRICULTURE - RURAL ISSUES - ENVIRONMENT

- ❑ **VO THI THUONG LAN, NGUYEN QUYNH UYEN, HA THI THUY, DO NANG VINH.** Primary evaluation of the genetic diversity of citrus... 287
- ❑ **NGUYEN VAN KHIEM, CHU BA PHUC, LE HUY HAM, DO NANG VINH.** Banana virus diseases... 289
- ❑ **LE QUANG KHOI, LUU NGOC TRINH.** Evaluation of the genetic diversity in specialty rice varieties... 291
- ❑ **NGUYEN MINH CONG, LE XUAN TRINH, DOAN VAN TOAN.** Results of research on establishing suitable cultivar procedure... 294
- ❑ **NGUYEN TIEN HUNG.** The capacity of growth and development of Kaki persimmon "Nhan Hâu"... 296
- ❑ **NGUYEN VAN BIEN.** The effect of rainfall, soil humidity on tea yield... 298
- ❑ **MAI THACH HOANH, HOANG THI HONG LINH, NGUYEN TUAN DIEP.** Short growth duration sweet potato variety K51 299
- ❑ **BUI VAN CHINH, NGUYEN VAN HAI.** Researches on the diet for dairy cattle in winter-spring season... 301
- ❑ **NGUYEN HUY DAT, HO XUAN TUNG.** Research results of some hybrid combinations of backyard poultry 303
- ❑ **NGUYEN VAN HAI, NGUYEN VAN TAN, LE THI HOA, NGUYEN XUAN KHOAI, DINH THI THANH.** Methods for rearing and fattening mulard duck... 304
- ❑ **MAC THI QUY, TRAN CONG XUAN, TRAN THI CUONG, NGUYEN MANH HUNG, DUONG THI ANH DAO, VU THI THAO, HOANG THI THANH HAI.** Researches on the productive capacity of French super heavy perching duck strain 306
- ❑ **TRAN CONG XUAN, NGUYEN DUY DIEU, TRUONG THUY HUONG, NGUYEN KIM OANH.** Researches on the some hybrid formulas between local dove and dove line VN1... 308

- ❑ **DANG XUAN BINH, TRAN THI HANH, DAU NGOC HAO.** Results of isolation and identification of disease causative role of E.coli combined with Cl.perfringens... 3
- ❑ **TRAN VAN HOA.** The role of small non-farm enterprises...2
- ❑ **VU THI THANH HUONG.** Real situation of pollution of water resources and environment... 3
- ❑ **Y KANIN H' DOK, TRINH CONG TU.** The effect of N, P, K fertilizers for robusta coffee... 3

FORESTRY

- ❑ **NGUYEN BA THU.** Application of information technology to forest management 3
- ❑ **NGUYEN VAN CUONG.** Strengthening legislation power in forest management 3
- ❑ **PHAM NGOC HUNG.** Forecast system for forest fire... 3
- ❑ **TRAN THE LIEN.** The present status of elephants... 3
- ❑ **LE KHANH VINH.** The problem of natural forest protection... 3
- ❑ **LE DINH KHA, HA HUY THINH.** Application of breeding work for establishment... 3
- ❑ **PHAM NGOC MAU.** Application of GIS technology for forecasting the soil erosion... 3
- ❑ **NGUYEN DUONG KHUE, HA THI THAO, NGUYEN THI PHUONG et al.** Study on wood preservation against Coptotermes formosanus... 3

WATER RESOURCES

- ❑ **PHAM DUC NGHIA, NGUYEN DINH TIEN.** Projection for prediction of wiping floods... 3
- ❑ **TRAN VIET ON.** Development of moisture specific curves.3
- ❑ **NGUYEN TIEP TAN.** Evaluation of ground water quantity.3
- ❑ **NGUYEN THE HUNG.** Soil erosion caused by rain... 3
- ❑ **LE THI KIM CUC.** Research on tidal exchange... 3
- ❑ **PHAM VAN KHUONG.** Calculation for rain potential... 3
- ❑ **TRAN NGOC LINH.** Determination of optimum working point to minimize energy consumption for pumping station 3
- ❑ **NGUYEN BA UAN.** Status of sediment and erosion in central river basins... 3
- ❑ **PHAM HONG CUONG.** Experimental formula for determination of water volume coefficient... 3

MODEL

- ❑ **HOANG PHUONG.** Coming straight to modern technology, linking research and practice... 3.
- ❑ **HOANG SON.** Active and economical application of new technologies to production... 3.
- ❑ **MAI THE HUNG.** Shrimp culture industry pattern in Northern coastal areas. ... 3.
- ❑ **NGUYEN VAN LANG.** Development of cotton plant in Dak Lak province 3.

WORLD INFORMATION OF SCIENCE-TECHNOLOGY-ECONOMY

SCIENCE & TECHNOLOGY JOURNAL OF AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT 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

5

2001



Bác Hồ VỚI HỢP TÁC XÃ NÔNG NGHIỆP

NGUYỄN VĂN TIÊM*

Sinh thời, Bác Hồ của chúng ta rất quan tâm tới phong trào hợp tác hoá nông nghiệp. Tư tưởng, luận điểm của Chủ tịch Hồ Chí Minh về HTX: Mục đích của các tổ chức HTX là để cải thiện đời sống cho nông dân, làm cho nông dân no ấm, dân giàu, nước mạnh; chỉ bằng việc tổ chức nhau lại, cải tiến kỹ thuật, quản lý khéo thì cũng đã nâng cao được năng suất lao động hơn làm ăn riêng lẻ; phải nêu cao tinh hơn hẳn của HTX bằng những kết quả thiết thực, làm cho sau khi vào HTX thu hoạch nhiều hơn hẳn khi còn ở ngoài, như thế xã viên mới phấn khởi, mới gắn bó với HTX của mình. Việc thành lập và quản lý HTX Bác đã nhấn mạnh: Chúng ta phải tuân thủ nghiêm ngặt nguyên tắc tự nguyện, đi từ thấp đến cao, quản lý dân chủ và cùng có lợi.

(*)TS. Nguyễn Văn Trường Vụ Chính sách NN-PTNT.

Ngay sau khi mới thành lập chính quyền cách mạng, ngày 11/4/1946, trong thư gửi diễn chủ nông gia Việt Nam, Bác đã chỉ rõ: "Nông dân ta giàu thì nước ta giàu. Nông nghiệp ta thịnh thì nước ta thịnh. Nông dân muốn giàu, nông nghiệp muốn thịnh thì cần phải có HTX... HTX là một tổ chức có lợi to cho nhà nông. Nó là một cách đấu tranh kinh tế có hiệu quả nhất để giúp vào việc xây dựng nước nhà. HTXNN giúp cho nhà nông đạt đến mục đích, đã ích

quốc lại lợi dân".(1)

Khi cuộc kháng chiến của quân và dân ta chống đế quốc Mỹ xâm lược bước sang giai đoạn quyết liệt, Bác đã xác định rõ vai trò của HTXNN: "HTXNN là đội quân hậu cần của quân đội chiến đấu ngoài mặt trận. Các xã viên HTX là chiến sĩ sản xuất, cần phải cố gắng như chiến sĩ ngoài mặt trận. Các xã viên HTX phải sản xuất tốt để bộ đội và nhân dân ta ăn no đánh thắng. Vì vậy nhiệm vụ của HTXNN của bà con xã viên, của cán bộ công tác ở nông thôn là rất quan trọng".(2)

Trong quá trình hoạt động của các HTXNN, ở nơi này, nơi khác mục tiêu xây dựng HTX chưa được coi trọng, Bác nhấn mạnh: "Mục đích của việc tổ chức HTX là gì? Là để cải thiện đời sống nông dân, làm cho nông dân được no ấm, mạnh khoẻ, được học tập, làm cho dân

KỶ NIỆM 111 NĂM NGÀY SINH CHỦ TỊCH HỒ CHÍ MINH (19/5/1890-19/5/2001)

giàu nước mạnh. Dân có giàu thì nước mới mạnh. Đó là mục đích riêng và mục đích chung của việc xây dựng HTX".(3)

Để HTXNN phát triển Bác đã nhấn mạnh vai trò to lớn của các chủ trương, chính sách mà Đảng, Nhà nước đề ra. Tại Hội nghị lần thứ 5 của Ban chấp hành Trung ương Đảng (khoá III) Bác nói: "Tất cả đường lối, phương châm, chính sách... của Đảng đều chỉ nhằm nâng cao đời sống của nhân dân nói chung, của nông dân nói riêng. Muốn đạt được mục đích đó thì nhất định phải củng cố và phát triển HTX cho thật tốt, phải nâng cao không ngừng thu nhập của xã viên".(4)

Về vai trò của Nhà nước đối với HTX, Bác đã xác định đó là vai trò rất quan trọng. Bác nói: "Các cấp từ Trung ương đến huyện phải lãnh đạo chặt chẽ, thiết thực, phải đến tận nơi kiểm tra, đôn đốc và phải đi đúng đường lối quần chúng, không được quan liêu chỉ lãnh đạo phong trào trên giấy tờ... vận động nông dân vào tổ đổi công, HTX thì phải tuyên truyền giải thích nhưng như thế chưa đủ mà phải lấy kết quả thực tế để nông dân nhìn thấy tận mắt, nghe thấy tận tai thì việc tuyên truyền đó mới có kết quả".(5)

Bác rất coi trọng công việc quản lý HTX và tinh thần làm chủ HTX của người xã viên. Bác chỉ rõ: "Việc nâng cao tinh thần làm chủ HTX cho xã viên là rất cần thiết vì người xã viên mới còn mang nhiều tàn tích của người nông dân cá thể, tư hữu. Nhất thiết phải làm cho xã viên thấy rõ lợi ích của HTX và lợi ích của xã viên là nhất trí...".(6)

Khi về thăm xã Đại Nghĩa, tỉnh Hà Đông, Bác đã nói: "Kế hoạch sản xuất của HTX phải đem bàn bạc một cách dân chủ với xã viên. Phải tuyên truyền giáo dục cho xã viên hiểu, xã viên tự nguyện làm. Tuyệt đối không được dùng cách gò ép, mệnh lệnh, quan liêu".(7)

Sau khi phong trào phát triển rộng khắp từ HTX bậc thấp lên bậc cao, do nhiều nguyên nhân khách quan và chủ quan dẫn đến chi phí cho sản xuất ngày càng tăng, song hiệu quả của sản xuất lại ngày càng kém, thu nhập giảm, xã viên không phấn khởi. Trước tình hình đó, Trung ương Đảng đã chủ trương cải tiến HTX với nội dung cải tiến quản lý HTX và cải tiến kỹ thuật. Về lĩnh vực này, Bác đã nói: "Cải tiến quản lý HTX, cải tiến kỹ thuật nhằm phát triển sản xuất nông nghiệp toàn diện mạnh mẽ và vững chắc. Cuộc vận động này là rất cần thiết và rất kịp thời. Từ cải cách ruộng đất đến tổ chức HTXNN, từ tổ chức HTXNN đến cuộc vận động cải tiến này đó là những giai đoạn tiến lên của nông nghiệp ta... Cải tiến đến đâu cần phải thật tốt và thật chắc đến đó. Phải làm khẩn trương nhưng tuyệt đối tránh nóng vội qua loa".(8)

Bác còn nói: "Nhân dân ta nói chung, nông dân nói riêng rất yêu mến Đảng và nghe lời Đảng. Đối với cuộc vận động này chắc rằng đồng bào nông dân rất phấn khởi. Chúng ta cần phải làm cho mỗi người nông dân nâng cao tinh thần làm chủ tập thể, quyết tâm thực hiện cần, kiệm xây dựng HTX, ra sức cải tiến HTX, cải tiến kỹ thuật thì nông nghiệp nhất định phát triển toàn diện, mạnh mẽ và vững chắc".(9)

Về vấn đề này Bác còn nhấn mạnh: "HTX phải được

củng cố tức là làm cho xã viên có tinh thần làm chủ, cho Ban quản trị được vững vàng và có năng lực, thực hành dân chủ, làm tốt công tác quản lý, cải tiến thuật và không ngừng nâng cao trình độ chính trị và hoá cho cán bộ và xã viên".(10)

Khi HTXNN phát triển rộng đến miền núi, Bác rất ý đến phong trào HTX ở đây. Tại Hội nghị Tuyên g miền núi, Bác nói: "Tổ chức, củng cố, phát triển HTX cho thật tốt. Làm được như vậy thì vừa nâng cao sống đồng bào các dân tộc, vừa góp phần cung những thứ cần thiết cho Nhà nước. Nếu HTX tổ c được tốt, được vững thì đồng bào làm được nhiều vi đẩy mạnh sản xuất lương thực, trồng cây công nghi phát triển chăn nuôi, khai thác các thứ lâm sản quý..."

Bác suốt đời vì nước vì dân, Bác đã dành nhiều t cảm đối với nông dân, với HTX và xã viên. Trước lúc xa" chỉ mấy chục ngày, Bác có thư gửi Ban chấp h Đảng bộ tỉnh Nghệ An, dặn dò: "Cần tích cực thực h dân chủ với nhân dân hơn nữa. Trong HTXNN, mọi v sản xuất, phân phối, quản lý kinh tế, bầu cử các cơ q phụ trách đều phải để cho nhân dân bàn kỹ và tự m quyết định một cách thật sự dân chủ".(12)

Những năm tháng sau này, HTXNN vẫn được duy Khi miền Nam được hoàn toàn giải phóng, HTX đư phát triển trên khắp cả nước, tuy phát triển nhanh về lượng nhưng cũng trải qua bao nhiêu thăng trầm. Kế th tư tưởng và luận điểm của Bác về HTX, Trung ương Đả và Chính phủ đã tìm tòi, tổng kết từ thực tiễn trong nò thôn và đề ra chủ trương đổi mới HTX. Khởi đầu Chỉ 100 của Ban Bí thư Trung ương Đảng năm 1981 khoản sản phẩm trong HTXNN; bảy năm sau có Ng quyết 10 của Bộ Chính trị (khoá VI) năm 1988 về c mới quản lý kinh tế nông nghiệp. Tiếp đến là Nghị quy của Trung ương Đảng lần thứ 5 (khoá VII) năm 1993 nhấn mạnh đổi mới HTX cả về tổ chức, nội dung, phương thức hoạt động. Tháng 3 năm 1996, Luật H được ban hành. Từ khi có luật, tính đến tháng 6 n 2000 đã có 75% số HTX so với tổng số HTX cũ còn đã chuyển đổi, và thành lập mới 1.319 HTX. (13) Tron Báo cáo chính trị của Ban chấp hành Trung ương Đả khoá VIII tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ IX c Đảng đã được Đại hội thông qua, đã xác định: "kinh tập thể phát triển với nhiều hình thức hợp tác đa đại trong đó HTX là nòng cốt". Tư tưởng và luận điểm c Bác Hồ kính yêu của chúng ta về HTXNN vẫn và sẽ c nguyên giá trị và là kim chỉ nam cho chúng ta trong g đoạn mới.

Chú dẫn

(1) Sách Hồ Chí Minh toàn tập - Nhà XB Chính Quốc gia Tập 4 - trang 215. (2) Sách đã dẫn - Tập 1 trang 193-194. (3) Sách đã dẫn - Tập 9 - trang 537. (4) Sách đã dẫn - Tập 10 - trang 380. (5) Sách đã dẫn - Tập 9 - trang 136. (6) Sách đã dẫn - Tập 9 - trang 575. (7) Sách đã dẫn - Tập 10 - trang 408. (8) Sách đã dẫn - Tập 11 trang 32-34. (9) Sách đã dẫn - Tập 11 trang 61. (10) Sách đã dẫn - Tập 11 trang 244. (11) Sách đã dẫn - Tập 11 trang 135. (12) Sách đã dẫn - Tập 12 trang 48. (13) Theo số liệu tổng hợp của Vụ Chính sách Nông nghiệp và PTNT - Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.▼

CHỦ TỊCH HỒ CHÍ MINH VỚI NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

VÀ SỰ VẬN DỤNG VÀO CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP Ở CHDCND LÀO

PHÔNG VI LAY PHÈNG-DA-LA-CHĂN*

Việt Nam và CHDCND Lào là 2 nước cùng nằm trong bán đảo Đông Dương, có nhiều nét tương đồng về điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội. Trong những năm qua, dưới sự lãnh đạo sáng suốt của Đảng cộng sản Việt Nam cùng với sự vận dụng triệt để tư tưởng Hồ Chí Minh, nền kinh tế ở Việt Nam đã có bước tăng trưởng vượt bậc, đời sống xã hội không ngừng được cải thiện. Trong quá trình xây dựng hệ thống các chính sách kinh tế nói chung, và chính sách phát triển nông nghiệp nói riêng, Đảng nhân dân cách mạng (NDCM) Lào đã tiếp thu và vận dụng sáng tạo những quan điểm của Chủ tịch Hồ Chí Minh về nông nghiệp, nông thôn ở Việt Nam.

NÔNG NGHIỆP LÀ CÁI GỐC CỦA NỀN KINH TẾ

Chủ tịch Hồ Chí Minh luôn luôn cho rằng nông nghiệp là cái gốc của nền kinh tế, là nền tảng của mọi hoạt động xã hội. Ngay từ khi Việt Nam mới giành được độc lập, Người đã viết: "Việt Nam là một nước sống về nông nghiệp. Nền kinh tế của ta lấy canh nông làm gốc. Trong công cuộc xây dựng nước nhà, Chính phủ trông mong vào nông dân, trông cậy vào nông nghiệp một phần lớn. Nông dân ta giàu thì nước giàu. Nông nghiệp ta thịnh thì nước ta thịnh"⁽¹⁾. Theo đó ta có thể hiểu nền kinh tế quốc dân gồm nhiều bộ phận quan trọng, nông nghiệp là bộ phận chủ yếu. Sau khi hoà bình lập lại, miền Bắc bước vào xây dựng CNXH, Người đã chỉ ra: "Yêu cầu sản xuất nông nghiệp năm 1956 là bước đầu giải quyết vấn đề lương thực. Cung cấp nguyên liệu, vật liệu để khôi phục tiểu công nghiệp, thủ công nghiệp, công nghiệp và cung cấp lâm, thổ sản để mở rộng quan hệ buôn bán với nước

ngoài"⁽²⁾. Nông nghiệp không chỉ cung cấp lương thực, thực phẩm cho xã hội, mà còn cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp, nông sản cho xuất khẩu để thu ngoại tệ. Nông nghiệp tăng trưởng và phát triển mạnh tạo đà cho các ngành kinh tế khác đi lên.

CÔNG NGHIỆP VÀ NÔNG NGHIỆP NHƯ HAI CHÂN CỦA NỀN KINH TẾ

Chủ tịch Hồ Chí Minh luôn nhấn mạnh mối quan hệ giữa công nghiệp và nông nghiệp. Đây là mối quan hệ biện chứng giữa hai thành phần rất cơ bản của nền kinh tế quốc dân. Về vấn đề này, Người viết: "Công nghiệp và nông nghiệp như hai chân của nền kinh tế. Nông nghiệp phải phát triển nhanh để cung cấp lương thực cho nhân dân, cung cấp đủ nguyên liệu (như bông, mía, chè...) cho nhà máy, cung cấp đủ nông sản (như lạc, đỗ, đậu...) cho xuất khẩu. Công nghiệp phải phát triển mạnh để cung cấp hàng tiêu dùng cần thiết cho nhân dân trước hết là nông dân, cung cấp máy bơm nước, phân hoá học, thuốc trừ sâu để đẩy mạnh nông nghiệp và cung cấp dần dần máy cày, máy bừa cho các hợp tác xã nông nghiệp"⁽³⁾. Chủ tịch Hồ Chí Minh đã dự báo về sự phát triển tất yếu của nền kinh tế Việt Nam theo tiến trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá nói chung và nông nghiệp nông thôn nói riêng. Theo quan điểm của Người, muốn thực hiện thành công sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá thì phải bắt đầu từ việc củng cố nền nông nghiệp, sản xuất ra nhiều lương thực, thực phẩm làm tiền đề cho quá trình này. Từ những năm sáu mươi, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã vạch ra một chiến lược phát triển lâu dài cho nền kinh tế Việt Nam. Người viết: "Hiện nay chúng ta lấy sản xuất

nông nghiệp làm chính, vì muốn mở mang công nghiệp thì phải có đủ lương thực, nguyên liệu. Nhưng công nghiệp hoá xã hội chủ nghĩa vẫn là mục tiêu phấn đấu chung, là con đường ấm no thực sự của nhân dân ta"⁽⁴⁾.

THƯƠNG NGHIỆP LÀ KHẤU NỐI GIỮA NÔNG NGHIỆP VÀ CÔNG NGHIỆP

Trong mối quan hệ giữa công nghiệp, nông nghiệp và thương nghiệp, Chủ tịch Hồ Chí Minh cũng đã khẳng định: "Về nhiệm vụ phải hiểu rõ trong nền kinh tế quốc dân có ba mặt quan trọng: Nông nghiệp, công nghiệp và thương nghiệp. Ba mặt công tác này quan hệ mật thiết với nhau. Thương nghiệp là cái khâu nối giữa nông nghiệp và công nghiệp"⁽⁵⁾. Chủ tịch Hồ Chí Minh cho rằng để cho nền kinh tế phát triển một cách bền vững, cần phải bắt đầu từ nông nghiệp, tiếp đó là phát triển công nghiệp - thương nghiệp là hoạt động nhằm tạo ra mối quan hệ giữa người sản xuất và tiêu dùng. Người viết tiếp: "Thương nghiệp đưa hàng đến nông thôn phục vụ nông dân, thương nghiệp lại đưa nông sản, nguyên liệu cho thành thị tiêu dùng. Nếu khâu thương nghiệp bị đứt thì không liên kết được nông nghiệp và công nghiệp, không củng cố được công nông liên minh. Công tác thương nghiệp không chạy thì hoạt động nông nghiệp, công nghiệp sẽ bị rời rạc"⁽⁶⁾.

Là một nước cùng nằm trong bán đảo Đông Dương, thuộc lưu vực sông Mê Kông, với cùng một nền văn minh lúa nước nên điều kiện sản xuất của CHDCND Lào cũng tương tự như ở Việt Nam. Do vậy, việc học tập nghiên cứu vận dụng những tư tưởng, quan điểm của Chủ tịch Hồ Chí Minh trong việc chỉ đạo phát

(*) Nghiên cứu sinh tại Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh.

triển nông nghiệp và nông thôn ở Việt Nam cũng có giá trị to lớn đối với Đảng và Nhà nước nhân dân Lào trong quá trình hoạch định các chính sách phát triển nông nghiệp.

CHDCND Lào cũng đã sớm áp dụng tư tưởng này bằng việc đề ra nhiều chính sách ưu tiên đầu tư cho sự phát triển nông nghiệp một cách toàn diện nhằm cung cấp đủ lương thực, thực phẩm cho xã hội. Từ chỗ thiếu lương thực triền miên, đến cuối những năm 1990 sản lượng lúa gạo của Lào tăng lên đáng kể, năm 1999 tăng 71,7% đạt sản lượng 1,85 triệu tấn. Sản lượng cà phê năm 1998 tăng 65% so với năm 1991, năm 1998 đã cung cấp cho thị trường 119 ngàn tấn thịt cá. Đảng NDCM Lào và Nhà nước CHDCND Lào đã đặc biệt quan tâm để phát triển lĩnh vực này. Sau 15 năm đổi mới đời sống của nhân dân đã được cải thiện rõ rệt, khả năng thanh toán và mức tiêu thụ hàng hoá ở nông thôn đã tăng lên.

Sau những thắng lợi bước đầu trong việc xây dựng và triển khai hệ thống chính sách trong nông nghiệp và nông thôn, Đảng NDCM Lào và Nhà nước CHDCND Lào vẫn tiếp tục nghiên cứu, tìm kiếm các giải pháp nhằm hoàn thiện hệ thống chính sách kinh tế. Từ nghiên cứu quan điểm của Chủ tịch Hồ Chí Minh về nông nghiệp, nông thôn ở Việt Nam chúng tôi rút ra một số bài học sau:

- Phải xác định rằng một thời gian dài nữa nông nghiệp vẫn là ngành kinh tế quan trọng hàng đầu, có ý nghĩa chiến lược lâu dài đối với sự phát triển của đất nước Lào. (+) Về trồng trọt: Ưu tiên cho việc phát triển ngành trồng cây lương thực để giải quyết vấn đề an toàn lương thực. Phấn đấu trong những năm đầu thế kỷ XXI có thể tự túc được lương thực.
- (+) Về chăn nuôi: Cần đưa chăn nuôi trở thành ngành chính, tập trung vào chăn nuôi đại gia súc, gia cầm, đáp ứng nhu cầu tiêu dùng trong nước và tiến tới có sản phẩm xuất khẩu. (+) Về lâm nghiệp: Để phát huy thế mạnh sẵn có của mình cần tập trung đẩy mạnh phát triển nghề khai thác chế biến gỗ và các sản phẩm từ rừng như gỗ cánh kiến, gỗ pơ mu... phục

vụ cho nhu cầu tiêu dùng và xuất khẩu.

Trong quá trình xây dựng các chính sách kinh tế trong nông nghiệp phải xuất phát từ những điều kiện địa lý, tự nhiên, kinh tế xã hội của đất nước Lào và trạng thái tâm lý của nông dân Lào. Hiện nay, Nhà nước CHDCND Lào đang chủ trương chuyển nền nông nghiệp tự nhiên, tự cung, tự cấp sang nền kinh tế hàng hoá nhiều thành phần theo định hướng xã hội chủ nghĩa. Nhưng tâm lý của nhiều nông dân Lào là cầu an, ngại làm giàu, thiếu năng động. Chính sách về hợp tác hoá trong nông nghiệp cũng phải từng bước thận trọng. Phải khơi dậy nhu cầu trao đổi hàng hoá và nhu cầu hợp tác giữa các hộ bằng các biện pháp khuyến nông, để từ đó họ thấy được tính thiết thực của quá trình hợp tác trong sản xuất nông nghiệp.

Trong quá trình hoạch định các chính sách phát triển nông nghiệp, nông thôn nói riêng và phát triển kinh tế nói chung cần phải thấm nhuần quan điểm của Chủ tịch Hồ Chí Minh: Những chính sách, những quan điểm nào được quần chúng nhân dân ủng hộ, thiết thực với cuộc sống nhanh thì đó là những chính sách đúng đắn và phù hợp. Mặt khác, một chính sách trước đây là phù hợp nhưng nay điều kiện đã thay đổi, cũng phải điều chỉnh lại cho phù hợp hơn. Không có một chính sách kinh tế xã hội nào trở thành bất biến, thường là trong khoảng 5 đến 10 năm phải điều chỉnh lại các chính sách kinh tế do những điều kiện khách quan đã thay đổi.

Có thể nói, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã để lại một di sản lý luận quý báu cho dân tộc Việt Nam và cũng rất quý báu đối với các nhà hoạch định chính sách nông nghiệp của Nhà nước Cộng hoà dân chủ nhân dân Lào.

(1) Hồ Chí Minh, toàn tập Nxb CTQG, tập 4, tr. 215. (2) Sđd, tập 8, tr. 91. (3) Hồ Chí Minh toàn tập 10, tr. 544-545. (4) Hồ Chí Minh toàn tập 10, tr. 41. (5) Hồ Chí Minh toàn tập 8, tr. 187. (6) Hồ Chí Minh toàn tập 8, tr. 174.▼

HỘI THẢO KHOA HỌC: VIẾT CÁNH HỢP TÁC XÃ NÔNG NGHIỆP VÀ HỆ THỐNG TÍN DỤNG NÔNG THÔN QUỸ VOEKSWOGEN TẠI TR

Cuối tháng 4/2001, Viện Kinh tế Nông nghiệp tổ chức hội thảo khoa học về đề tài *Viễn cảnh hợp tác xã nông nghiệp và hệ thống tín dụng nông thôn do quỹ VOEKSWOGEN tài trợ.*

Đây là đề tài khoa học được Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn giao cho Viện Kinh tế Nông nghiệp thực hiện trong 3 năm (1998-2000) với mục đích: Khảo sát và đưa ra các giải pháp hoàn thiện tổ chức hợp tác xã trong sản xuất nông nghiệp ở Việt Nam, là đề tài lớn phục vụ cho việc tổ chức, quản lý kinh tế nông nghiệp.

Chủ trì Hội thảo: Ông Nguyễn Phương Vỹ, Vụ trưởng Vụ Chính sách NN-PTNT kiêm Viện trưởng Viện Kinh tế Nông nghiệp. Dự hội thảo có TS KIRSCH và TS. VOLZ, chuyên gia của CHLB Đức, về phđ. Việt Nam có các vụ: Chính sách Nông nghiệp và PTNT Vụ Hợp tác quốc tế, Tạp chí Nông nghiệp - PTNT, đại diện các tỉnh Phú Thọ, Bắc Giang, Quảng Trị, Hà Nam, Chủ tịch liên minh HTX Việt Nam, Ngân hàng Nhà nước...

Hội thảo đánh giá các báo cáo khoa học có tính lý luận và thực tiễn cao. Các đại biểu đã đóng góp nhiều ý kiến bổ sung hoàn chỉnh đề tài khoa học trên.▼

CHƯƠNG TRÌNH MỘT TRIỆU TẤN ĐƯỜNG

VÀ NHỮNG GIẢI PHÁP ĐỂ NGÀNH MÍA ĐƯỜNG PHÁT TRIỂN HƠN NỮA

TS. NGUYỄN THIÊN LUÂN

Thư trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT

I. VAI TRÒ CỦA MÍA ĐƯỜNG VÀ NHỮNG THÀNH TỰU CỦA CHƯƠNG TRÌNH MỘT TRIỆU TẤN ĐƯỜNG

Đường và sản phẩm có đường là loại thực phẩm không thể thiếu được trong cuộc sống hàng ngày của con người. Theo tính toán của các nhà khoa học thì mỗi ngày, mỗi người cần bình quân 2000 - 2030 calo trong đó đường và sản phẩm có đường chiếm 12-15% lượng ngày. Đường quan trọng là vậy nên nhiều quốc gia trên thế giới đã quan tâm đầu tư phát triển công nghệ sản xuất chế biến mía đường và sản phẩm có đường, bình quân chung của thế giới là 20-24 kg/người/năm, ở những nước phát triển như Mỹ, Anh, đã đạt tới 42-44 kg/người/năm. Ở nước ta, cuối những năm 80 đầu những năm 90, khi tất cả tâm lực của chúng ta phải tập trung vào giải quyết lương thực cho dân nên dù có ý thức được đường rất cần thiết, song nó vẫn phải tạm dừng vào vị trí khiêm nhường trong định hướng sản xuất chung. Đầu những năm 90, diện tích trồng mía của cả nước chỉ dao động từ 130-160 nghìn ha, năng suất 42-44 tấn/ha, sản lượng mía cây 5,5-6,5 triệu tấn. Với diện tích và sản lượng như vậy thì 14 nhà máy đường của chúng ta lúc đó, mỗi năm cũng chỉ cung ứng cho người tiêu dùng trên dưới 100 nghìn tấn đường, cộng cả lượng đường do các lò đường tư nhân chế biến thủ công thì bình quân mỗi năm, mỗi người dân chỉ có vài ba ký đường. Đối đường và các sản phẩm có đường với người trưởng thành, khoẻ mạnh có thể tạm chấp nhận được, song với người bệnh, trẻ em, người già yếu thì không thể được. Vậy là đất nước dù còn nghèo, kinh phí còn hạn hẹp, song hàng năm chúng ta vẫn phải dành ra một khoản ngoại tệ không nhỏ để nhập trên dưới 200 nghìn tấn đường. Một khoản tốn kém, trường diễn qua các năm là nỗi đau của những người trong ngành nông nghiệp chúng ta.

Năm 1994, sau 8 năm thực hiện công cuộc đổi mới do Đảng ta phát động, sản xuất cả nước nói chung sản xuất nông nghiệp nói riêng đã có những bước tiến vững chắc, sản lượng lúa gạo đã đạt 23,5 triệu tấn, và qua 15 năm (tính từ năm 1975), liên tục nhập gạo để cứu đói thì đến năm 1990 chúng ta đã có 1,62 triệu tấn gạo xuất khẩu. Và đến năm 1996, chúng ta đã đạt 26,4 triệu tấn lúa, xuất khẩu 3 triệu tấn gạo, trở thành nước xuất khẩu lương thực đứng thứ 2 trên thế giới. Cái đói đã bị đẩy lùi cho phép chúng ta đầu tư công sức, trí tuệ, tiền của cho một cuộc "chiến" mới - phát triển mía đường. Năm 1994, Đảng và Nhà nước đã đặt ra mục tiêu: Phấn đấu đến năm 2000 đạt 1 triệu tấn đường. Ý Đảng và lòng dân đã gặp nhau. Các địa phương, các doanh nghiệp tư nhân

và Nhà nước, các hộ nông dân đã nỗ lực hưởng ứng chủ trương này. Sau 6 năm liên tục bền bỉ với bao công sức trí tuệ, tiền của đã bỏ ra, đến niên vụ mía 1999-2000 chúng ta đã đưa diện tích trồng mía từ 166 nghìn ha (1994) lên 350 nghìn ha, mở rộng 8 nhà máy đường và xây dựng 32 nhà máy, đưa tổng số nhà máy đường lên 44, với tổng sản xuất thiết kế 12 triệu tấn mía/năm. Nếu xét riêng về sản lượng đường của 42 nhà máy (những đơn vị chủ lực quyết định sản lượng đường tinh phục vụ nhân dân), với tổng công suất 73.700 TMN, ép 8,8 triệu tấn mía (bằng 80% công suất thiết kế) đã sản xuất được 761 nghìn tấn đường (gấp 7,6 lần năm 1994). Cùng với lượng đường sản xuất thủ công, niên vụ 1999-2000 chúng ta đã có 1,164 triệu tấn đường các loại, hoàn thành xuất sắc mục tiêu đề ra. Sự thắng lợi không chỉ dừng lại ở lượng đường làm ra, tiết kiệm ngoại tệ cho đất nước mà một thắng lợi khác không kém phần quan trọng là chúng ta đã tạo ra công ăn việc làm cho gần 2 triệu lao động, trong đó có trên 700 nghìn lao động nông nghiệp, công nghiệp trực tiếp trồng mía, sản xuất đường và sản phẩm có đường cùng hàng vạn lao động làm dịch vụ cho ngành mía đường. Với ngành nông nghiệp chương trình đã góp phần tích cực và có hiệu quả cho công cuộc xoá đói giảm nghèo, chuyển đổi cơ cấu sản xuất ở vùng đồi gò, vùng đất chua phèn tạo ra các trung tâm công nghiệp, dịch vụ năng cao trình độ dân trí, cơ sở hạ tầng, cuộc sống văn hoá cho người dân ở vùng có nhà máy hay vùng quy hoạch trồng mía.

II. NHỮNG BÀI HỌC VÀ NHỮNG GIẢI PHÁP ĐỂ NGÀNH MÍA ĐƯỜNG PHÁT TRIỂN HƠN NỮA

Thắng lợi của chương trình mía đường là to lớn và rõ ràng, song cũng như mọi chương trình kiến quốc to lớn khác, chương trình cũng khó tránh khỏi những mặt chưa được cũng như những vấn đề nảy sinh cần giải quyết nên việc xem xét một cách toàn diện chương trình để tìm ra những bài học cho các chương trình lớn khác, cũng như đề ra các giải pháp hữu hiệu, kịp thời để ngành Mía đường tiến lên hơn nữa là công việc cần thiết.

1. Áp dụng tiến bộ kỹ thuật và công nghệ vào sản xuất

Cũng như mọi ngành nghề, ngành Mía đường muốn nâng cao hiệu quả kinh tế phải áp dụng nhanh, nhiều những tiến bộ kỹ thuật, công nghệ vào sản xuất. Điều trước tiên của công việc này là giống mía cho vùng nguyên liệu. Hiện nay, mặc dù chúng ta đã đưa các giống mía mới vào sản xuất như ROC1, ROC10, ROC16,

VN844137, VN84196, VĐ813254, VĐ79177, C0755, K84200, C81967, MY5514, F156... song năng suất cũng chỉ đạt trên dưới 50 tấn/ha (miền Bắc 51,2 tấn/ha, miền Trung 47,5 tấn/ha, miền Nam 53,5 tấn/ha). So với trước đây (năng suất trên dưới 40 tấn/ha) thì năng suất mía cây đã khá hơn, song so với thế giới thì còn quá thấp (nhiều nước đã đạt 100 tấn/ha, Mỹ 120 tấn/ha). Một khi năng suất mía nguyên liệu thấp sẽ là yếu tố cực kỳ bất lợi trong việc hạ giá thành sản phẩm (giá thành bình quân hiện nay là 4.100 đồng/kg đường), mặt hàng đường của chúng ta sẽ khó tiêu thụ ngay cả thị trường trong nước khi chúng ta hoà nhập và tự do hoá thương mại vào những năm tới. Để tăng năng suất mía nguyên liệu, trong thời gian tới, chúng ta phải đầu tư công sức, tiền của cho việc tuyển chọn, phục tráng, nhập nội những giống mía phù hợp, vừa cho năng suất cao, vừa có khả năng hạ giá thành sản phẩm, tận dụng công suất máy (hiện nay đa phần các nhà máy chỉ mới sử dụng 80% công suất máy móc) và kéo dài vụ sản xuất. Công việc này phải trở thành công việc thường nhật của các nhà máy đường. Mỗi nhà máy đường cần xây dựng cho mình một trung tâm nghiên cứu và chuyển giao những giống mía cùng biện pháp kỹ thuật thâm canh cho người nông dân. Cũng trong lĩnh vực thâm canh, một khâu cực kỳ quan trọng có tác động rất lớn đến năng suất mía là việc tưới nước. Nếu ở giai đoạn trước việc trọng tâm là có vùng nguyên liệu thì giai đoạn này, việc trọng tâm phải là tưới cho mía. Theo kết quả điều tra của các nhà kinh tế thì diện tích mía chủ động nước tưới của chúng ta mới đạt 7%, còn lại chờ nước trời. Đây là yếu tố làm hạn chế năng suất mía, nếu khắc phục được nó, cùng với bộ giống hiện có việc đạt năng suất gấp rưỡi gấp đôi là việc trong tầm tay (những diện tích có nước tưới chủ động đạt 80-90 tấn/ha). Để làm được công việc này nhất là ở vùng đồi gò là công việc rất khó khăn tốn kém, song chúng ta phải nghĩ tới và từng bước thực hiện trên tinh thần TW, địa phương, nhà máy đường và hộ nông dân cùng làm.

Cũng trong lĩnh vực công nghệ, việc quan tâm nghiên cứu tiến tới sản xuất trong nước những chi tiết thường dễ hỏng hóc như quả lô, bạc đồng, lược bơm, van... mà chúng ta vẫn phải nhập ngoại là việc cần thiết. Khi xây dựng các nhà máy đường phục vụ cho chương trình một triệu tấn đường, vì nguồn vốn có hạn, trong 40 nhà máy mới xây dựng có tới 21 nhà máy nhập thiết bị của Trung Quốc. Mặc dù thiết bị Trung Quốc là phù hợp với quy mô nhỏ, phân tán, miền núi, dễ mở rộng, song chắc chắn những thiết bị này không thể tốt, bền bằng thiết bị của Nhật, của các nước phương Tây. Vì vậy, việc chủ động nghiên cứu và sản xuất trong nước các phụ tùng thiết bị thay thế là công việc của các nhà máy cơ khí sản xuất thiết bị phục vụ ngành Mía đường và các nhà máy đường cần phải phối hợp thực hiện.

2. Xây dựng vùng nguyên liệu bền vững gắn bó với nhà máy đường, tận dụng sản phẩm phụ kinh doanh tổng hợp

Sự sống của các nhà máy đường phụ thuộc và nguồn nguyên liệu. Để chủ động nguyên liệu các nhà máy đường phải gắn bó chặt chẽ với vùng nguyên liệu thông qua phương thức hợp đồng cung ứng giống, và tư... tiêu thụ sản phẩm. Bằng cách làm này, các nhà máy đường mới có thể đưa các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất qua đó từng bước hạ giá thành sản xuất, ngăn chặn hiệu quả tình trạng tranh mua, tranh bán. Hình thức chuyển hoá, khuyến khích người dân mua cổ phần nhà Công ty Mía đường Lam Sơn (Thanh Hoá) đã thực hiện là việc cần nhân rộng. Bằng cách làm này đã gắn bó người nông dân với sự hưng thịnh, sống còn, lỗi lạc và Công ty.

Cũng trong lĩnh vực xây dựng vùng nguyên liệu gắn với nhà máy cần có sự thẩm định kỹ lưỡng tránh trường hợp nhà máy đường "chạy" ra khỏi địa bàn như đã xảy ra ở Thừa Thiên Huế, gây tổn thất cho địa phương, ch người lao động, gây dư luận không tốt cho xã hội.

Trong ngành mía đường, ngoài sản phẩm chính là đường chúng ta cần có nhiều sản phẩm phụ như rỉ mậ bã mía... nên việc xây dựng những dây chuyền sản xuất kinh doanh rượu cồn, bánh kẹo, phân vi sinh... là việc rất đáng khuyến khích. Mô hình kinh doanh tổng hợp của nhà máy đường Quảng Ngãi đã góp phần quan trọng vào việc nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh của nhà máy, tăng thu nhập cho người công nhân là tác gương cần được các nhà máy học tập...

3. Phối hợp với các ngành hữu quan tạo điều kiện thuận lợi cho ngành mía đường hoạt động.

Phát triển 1 triệu tấn đường là mục tiêu chiến lược chung của cả nước, cố nhiên ngành nông nghiệp phải chịu trách nhiệm chính, song nó không thể thiếu sự hỗ trợ cần thiết của các ngành hữu quan. Sản xuất kinh doanh trong cơ chế thị trường, với xu thế hội nhập, tự do hoá thương mại thì sự giao lưu hàng hoá giữa các nước là điều tất yếu và việc bảo hộ buổi đầu cho một ngành hàng là việc quốc gia nào cũng phải làm. Ngành mía đường trong buổi đầu phát triển với quy mô lớn, vốn bao công việc phải làm, máy móc thiết bị lại quá mới ch phí khấu hao cao, kinh nghiệm tổ chức, điều hành xây dựng vùng nguyên liệu quy mô lớn còn thiếu, năng suất mía nguyên liệu còn thấp... thì giá thành 1 kg đường bình quân 4,1 nghìn đồng đã là tiến bộ nhiều so với trước đây, song so với các nước trong khu vực còn quá cao không thể cạnh tranh nổi. Thực tế thời gian qua, đường của Trung Quốc và Thái Lan với giá nhập lậu qua biên giới quá thấp: 3,7-4 nghìn đồng/kg đã làm chao đảo thị trường đường trong nước. Dân ta thiếu đường và thiếu cả tiền nên giá đường nhập lậu quá thấp sẽ hút hết sức mua, ngành mía đường thua ngay trên sân nhà. Để đứng vững trên thị trường, một mặt ngành mía đường phải tự vươn lên, khắc phục yếu kém, song nó cũng rất cần sự hỗ trợ của ngành thương mại, hải quan, bộ đội biên phòng ngăn chặn tình trạng nhập lậu đường.

Cũng trong nội dung phối hợp với các ngành, việc ngành (Xem tiếp trang 280)

Cùng với các chủ trương xoá đói giảm nghèo, từng bước thực hiện công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông nghiệp - nông thôn, Đảng và Nhà nước ta hết sức quan tâm tới vấn đề cấp nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn. Nhiều quyết định quan trọng của Đảng, Quốc hội và Chính phủ kèm theo các biện pháp tổ chức và pháp chế, như: Luật tài nguyên nước, Luật bảo vệ môi trường, Luật bảo vệ sức khoẻ nhân dân, Chỉ thị 200 TTg của Thủ tướng Chính phủ về bảo đảm nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn đã được ban hành. Và mới đây, Chiến lược quốc gia cấp nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn đến 2020 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Đó là những cơ sở pháp lý quan trọng, là kim chỉ nam hành động để TMđẩy nhanh sự nghiệp cấp nước sạch - vệ sinh môi trường nông thôn trong những năm đầu của Thiên niên kỷ Thứ Ba.

Trong thời gian qua, với sự nỗ lực của bản thân và sự hỗ trợ giúp đỡ quý báu của bè bạn quốc tế, sự nghiệp cấp nước và vệ sinh môi trường nông thôn đã đạt được những kết quả đáng khích lệ. Tính đến năm 2000 khoảng 25 triệu người, chiếm 42% dân số nông thôn, đã được cấp nước sinh hoạt hợp vệ sinh, 20% số hộ nông thôn sử dụng hố xí hợp vệ sinh, 15% số hộ nông thôn có chuồng trại hợp vệ sinh. Chương trình cấp nước và vệ sinh nông thôn ngày càng nhận được sự quan tâm hỗ trợ của nhiều quốc gia và tổ chức quốc tế. Tuy đạt được những kết quả như vậy, nhưng đó mới chỉ là những kết quả ban đầu, bởi vì hiện còn 58% dân số nông thôn chưa có nước sạch sử dụng, 80% số hộ gia đình nông thôn chưa có hố xí hợp vệ sinh, môi trường nông thôn ở nhiều địa phương còn bị ô nhiễm, nhiều công trình cấp nước và vệ sinh nông thôn chưa đáp ứng được yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật, không bảo đảm tính ổn định bền vững...

Mục tiêu của Chiến lược Quốc gia về cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn đến năm 2020 là: Tất cả dân cư nông thôn nước ta đều được sử dụng nước sạch đạt tiêu chuẩn Quốc gia với số lượng ít nhất là 60 lít/người/ngày, sử dụng hố xí hợp vệ sinh, thực hiện tốt vệ sinh cá nhân, giữ sạch môi trường làng xã; tới năm 2010 có 85% dân cư nông thôn được sử dụng nước hợp vệ sinh với mức 60 lít/người/ngày, 70% gia đình dân cư nông thôn sử dụng hố xí hợp lý vệ sinh và thực hiện tốt vệ sinh cá nhân.

Để hoàn thành các mục tiêu trên chúng ta phải đẩy mạnh hơn nữa việc thực hiện Chương trình mục tiêu Quốc gia nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn trong

những năm tới cả về lượng và chất. Trước mắt, đến năm 2005 cần phải: (+) Tập trung ưu tiên giải quyết các yêu cầu cấp thiết về nước sinh hoạt cho các nhà trẻ, trường học và các cơ sở giáo dục khác, các bệnh viện, trạm xá, công sở, chợ ở nông thôn có đủ nước sạch và có đủ hố xí hợp vệ sinh. (+) Kiểm soát việc chăn nuôi gia đình, chăn nuôi tập trung, sản xuất tiểu thủ công tại các làng nghề để giữ sạch nông thôn ở các làng, xã. (+) Chống cạn kiệt, chống ô nhiễm, bảo vệ chất lượng nguồn nước ngầm, nguồn nước mặt tại các hồ, đầm, sông suối. Thực hiện các mục tiêu, nhiệm vụ trên, năm 2001 cần tập trung ưu tiên giải quyết các yêu cầu cấp thiết về nước sinh hoạt cho những vùng thiếu nước như vùng bị hạn

Không ngừng đẩy mạnh sự nghiệp cấp nước sạch VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG NÔNG THÔN

TS. NGUYỄN ĐÌNH THỊNH

Thủ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT

hán, vùng biên giới hải đảo, vùng núi cao, vùng sâu, vùng xa, vùng bị nhiễm mặn và vùng nước bị ô nhiễm như vùng bị lũ lụt, vùng bị ảnh hưởng của nước thải công nghiệp. Các chỉ tiêu cụ thể cần đạt được là: (+) Bảo đảm cấp nước sạch cho thêm 2,6 triệu người (chiếm 4% dân số nông thôn), đưa tỷ lệ dân số nông thôn được hưởng nước sạch lên 46%. (+) Tuyên truyền vận động, hướng dẫn, đào tạo, chuyển giao công nghệ và xây dựng các mô hình điểm, nhằm huy động nhân dân xây dựng thêm khoảng 800.000 hố xí hợp vệ sinh, khoảng 220.000 chuồng trại chăn nuôi hợp vệ sinh (trong đó khuyến khích xây dựng hầm Biogas) và xử lý chất thải ở 12 làng nghề, nâng tỷ lệ số hộ nông thôn có hố xí hợp vệ sinh lên khoảng 26%. (+) Huy động các nguồn vốn Trung ương, các Chương trình, các dự án của các tổ chức Quốc tế, vốn địa phương và của người dân, ước tính khoảng 1.140 tỷ đồng (trong đó vốn đầu tư ngân sách hỗ trợ cho Chương trình là 162 tỷ đồng, từ các Chương trình, dự án khác 74,4 tỷ đồng, vốn quốc tế hỗ trợ - 124,6 tỷ đồng, vốn ngân sách địa phương và của người dân khoảng 774 tỷ đồng). Nguồn vốn ngân sách tuy ít, nhưng nếu được quản lý, điều hành và phân bổ hợp lý nó sẽ có vai trò quan trọng trong huy động vốn ở các địa phương nhằm thực hiện mục tiêu xã hội hoá vấn đề cấp nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn. Bên cạnh đó, chúng ta còn phải tập trung chỉ đạo, hướng dẫn xây dựng các mô hình thí điểm, các tài liệu hướng dẫn về kỹ thuật công nghệ, thiết kế mẫu, phối hợp với các cơ quan chức năng để ban hành tiêu chuẩn chất lượng nước ăn uống và sinh hoạt; xây dựng tiêu chí làng vệ sinh xanh - sạch - đẹp,

xây dựng các chiến lược về truyền thông, đào tạo nguồn nhân lực cho chương trình, cho từng vùng, cho các địa phương khác nhau với sự tài trợ của ngân sách Nhà nước và các tổ chức quốc tế; xây dựng hệ thống tin dụng cho cấp nước và vệ sinh nông thôn.

Để đạt được các mục tiêu nêu trên, chúng ta cần quán triệt các biện pháp đã được Chiến lược nêu ra, như sau: (+) Đẩy mạnh xã hội hoá hoạt động cấp nước và vệ sinh nông thôn mà giải pháp mũi nhọn phải là tăng cường hoạt động thông tin nhằm nâng cao sự hiểu biết của người dân nông thôn về nước sạch và vệ sinh, về mối quan hệ giữa cấp nước và vệ sinh đối với sức khoẻ của con người, nâng cao nhu cầu dùng nước sạch, cải thiện các điều kiện môi trường nông thôn và thực hiện vệ sinh cá nhân. Cần vận động, tổ chức tạo cơ sở pháp lý để khuyến khích sự tham gia của người dân nông thôn, khuyến khích tư nhân và mọi thành phần kinh tế tham gia, đầu tư vào lĩnh vực nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn nhằm nâng cao điều kiện sống và tăng cường sức khoẻ cho dân cư nông thôn. (+) Tăng cường công tác đào tạo, phát triển nguồn nhân lực cả ở trung ương lẫn địa phương, đưa khoa học công nghệ tiên tiến vào phục vụ sự nghiệp cấp nước và vệ sinh nông thôn, điều tra, phân phối sử dụng hợp lý và tiết kiệm tài nguyên nước, tăng cường công tác quản lý, bảo vệ nguồn nước, có kế hoạch dự phòng khi có thiên tai, dịch họa, nghiên cứu các loại hồ xí, chuồng, trại văn minh phù hợp với các vùng nông thôn Việt Nam... (+) Huy động, khai thác thêm nguồn vốn từ mọi thành phần kinh tế trong nước và từ các dự án Quốc tế. Lồng ghép có hiệu quả với các Chương trình phát triển kinh tế xã hội khác nhằm tránh đầu tư trùng lặp, tránh thất thoát và lãng phí, mở rộng công khai dân chủ, đồng thời trao đổi thông tin để kịp thời chỉ đạo. (+) Đẩy mạnh hợp tác quốc tế nhằm trao đổi kinh nghiệm về tổ chức quản lý, cơ chế chính sách nhằm phát triển cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn, phát triển nguồn nhân lực, chuyển giao công nghệ cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn, tiếp nhận tài trợ nguồn vốn bao gồm vốn viện trợ không hoàn lại và vốn vay tín dụng ưu đãi. (+) Tăng cường quản lý Nhà nước về cung cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn, hoàn thiện, bổ sung và xây dựng mới các văn bản quy phạm pháp luật, các quy chế, quy định, tiêu chuẩn và hướng dẫn thực hiện Luật tài nguyên nước, Luật bảo vệ môi trường, Luật bảo vệ sức khoẻ nhân dân và các văn bản pháp luật khác, hình thành cơ chế, chính sách vừa đáp ứng nhu cầu của người dân, vừa phù hợp với điều kiện tự nhiên - xã hội của từng vùng, hoàn thành quy hoạch cấp nước sạch và vệ sinh các khu dân cư nông thôn, nâng cao hiệu quả của hệ thống tổ chức quản lý cấp nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn từ trung ương đến địa phương. Cần tăng cường hoạt động của hệ thống tổ chức thanh tra kiểm tra về tài chính và chất lượng cho tất cả các dự án với các quy mô khác nhau. Phát huy tính dân chủ, công khai để dân biết, dân bàn, dân kiểm tra.

Unceasingly promoting the cause of clean water supply and rural environment sanitation

(Summary)

Along with the directions of hunger elimination a poverty reduction and step by step to carry out agricultural and rural industrialization, modernization our Party and State has paid the highest attention the issue of clean water supply and rural environment sanitation.

In this paper, the author presented results of the issue in the past and its objectives, tasks from now 2020 and set forth solutions to attain the above aims

CHƯƠNG TRÌNH MỘT TRIỆU TẤN ĐƯỜNG...

(Tiếp theo trang 278)

tài chính tạo thêm vốn cho các nhà máy đường là việc cũng rất cần thiết hiện nay, vốn lưu động của đa số nhà máy mới chỉ được cấp khoản 8% so với doanh số vốn bằng 24% so với số vốn cần thiết để hoạt động. Để bù vào số thiếu hụt, các nhà máy phải vay và chịu lãi với số lượng lớn đã làm tăng giá thành sản phẩm. Thời gian tới dưới sự điều hành của Chính phủ, ngành tài chính và ngành nông nghiệp phải có sự phối hợp tháo gỡ khó khăn phục trở lực này.

Mặc dù còn nhiều yếu kém, còn nhiều công việc phải giải quyết song với những bài học và kinh nghiệm đã có nếu được sự hợp tác tích cực của các ngành, chúng ta tin rằng ngành mía đường sẽ từng bước phát triển, có chỗ đứng vững chắc trên thị trường, góp phần nâng cao đời sống cho toàn xã hội và tạo công ăn việc làm cho hàng triệu lao động.

Program of one million tonnes of sugar and solutions for further development of sugarcane sector

(Summary)

Program of one million tonnes of sugar has attained great success in various aspects: contributing to make changes in economic patterns of localities and offer jobs for nearly two million labors. For further development of sugarcane sector it is necessary to do the following activities like applying technological advances into production (crop varieties, intensive cultivation techniques irrigation system, machinery...); establishing and developing material supply areas which are in close contract with factories, use of by-product, integrated business. Close collaboration among administrative organizations in capital loan, and in prevention of illegal sugar import.▼

AN NINH LƯƠNG THỰC
CHO TẤT CẢ MỌI NGƯỜI

TN

Hiện trạng và xu thế phát triển**SẢN XUẤT LÚA GẠO**
ở Việt Nam

PHẠM VĂN CHƯƠNG*

Trên thế giới mỗi năm dân số tăng khoảng 100 triệu người, riêng Việt Nam mỗi năm tăng 1,5 - 2,0 triệu người. Dự đoán đến giữa thế kỷ XXI dân số thế giới sẽ lên tới trên 10 tỷ người. Bảo đảm đủ lương thực để hàng năm nuôi sống thêm 100 triệu người trong đó có 1,5-2,0 triệu người ở Việt Nam là một thử thách lớn trong những thập kỷ tới. Lúa là cây lương thực chính thứ 2 sau lúa mì nuôi sống nhân loại trên thế giới, 90% lúa gạo được sản xuất ở châu Á, nhưng 90% người nghèo lại tập trung vào nông dân. Ở Việt Nam để phát triển nông nghiệp nói chung và cây lúa nói riêng nhằm phục vụ chiến lược an toàn lương thực quốc gia thì chủ yếu là dựa vào nông dân. Tuy nhiên, hiện nay và trong tương lai gần, việc tiêu thụ và xuất khẩu lúa gạo cho nông dân còn gặp khó khăn. Vì vậy, định hướng phát triển sản xuất lúa gạo như thế nào là vấn đề rất cần được quan tâm.

Ở Việt Nam từ những năm 70, ngành nông nghiệp đã xây dựng chương trình phát triển cây lương thực. Từ năm 1981 các chương trình cấp quốc gia được thành lập để nghiên cứu về cây lúa, cây màu, bảo vệ thực vật, bón phân, cải tạo đất, cơ khí nông nghiệp, bảo quản và chế biến nông sản... và đã triển khai đến 1985. Trong các kế hoạch 5 năm tiếp theo 1986-1990; 1991-1995 và 1996-2000 các chương trình trên đã được hợp thành chương trình quốc gia về cây lương thực và cây thực phẩm, trong đó nội dung phát triển sản xuất lúa được ưu tiên hàng đầu. Các chiến lược khoa học kỹ thuật về cây lương thực thực phẩm ở Việt Nam đã được xây dựng với mục tiêu đến năm 2000 và 2010, tập trung vào



Được mùa ở Bạch Thông - Bắc Kạn. Ảnh: TRẦN ĐỊNH.

2 vụ lúa chính là Đồng bằng sông Cửu Long, Đồng bằng sông Hồng và tăng năng suất lúa ở các vùng khác.

Từ năm 1989 đến nay, Việt Nam đã tự túc được lương thực, trong đó sản lượng lúa chiếm 90-95% tổng sản lượng lương thực. Việt Nam là nước đông dân cư, đất hẹp dự kiến đến năm 2015 dân số lên tới 100 triệu người, giữ được mức phát triển lương thực trong điều kiện dân số ngày càng tăng là cực kỳ khó khăn, nhưng bảo đảm an toàn lương thực quốc gia lâu dài và bền vững lại càng khó khăn hơn nhiều vì hàng năm đất sản xuất nông nghiệp còn bị giảm diện tích đáng kể do phát triển đô thị và công nghiệp. Như vậy cần phải xây dựng một hệ thống sản xuất lương thực nói chung và phát triển cây lúa nói riêng theo hướng tăng năng suất, chất lượng và bền vững.

Có nghĩa là sản xuất phải gắn liền với khai thác và bảo vệ môi trường.

Giai đoạn 1991-1995 sản lượng lương thực hàng năm của nước ta đạt trung bình 24,8 triệu tấn cao nhất từ trước đến nay đặc biệt năm 1995 đạt 27,5 triệu tấn, năm 1997 là 30,6 triệu tấn và năm 2000 đạt trên 34 triệu tấn. Mức tăng bình quân của sản lượng lương thực cao và ổn định trên 4,28%/năm. Giá trị sản lượng lương thực chiếm 65% tổng giá trị sản lượng nông nghiệp, hàng năm xuất khẩu 3,5-4,5 triệu tấn.

Cùng với chính sách đổi mới trong quản lý nông nghiệp do Đảng ta khởi xướng, chương trình chọn tạo giống lúa quốc gia, chương trình thâm canh lúa đã làm thay đổi và phát triển mạnh mẽ công tác chọn tạo và sản xuất giống kể cả giống lúa ưu thế lai ở Việt Nam, đưa năng suất và sản lượng lương thực tăng lên rõ rệt. Rõ ràng sản xuất lúa ở

(*) TS. Phó Viện trưởng Viện KHKT Nông nghiệp Việt Nam.

Việt Nam đã có bước phát triển đáng khích lệ: Năng suất bình quân từ 20,2 tạ/ha năm 1976 - 1980 lên 26,6 tạ/ha, năm 1981 - 1988 lên 32,5 tạ/ha, năm 1989-1993 lên tới 34,8 tạ/ha, năm 1994 - 1997 lên tới 38 tạ/ha và trên 40 tạ/ha trong năm 2000. Chính vì vậy đã biến Việt Nam trong nhiều năm liền thiếu hụt triển miên lương thực nay đã trở thành nước xuất khẩu gạo lớn, đứng thứ 3 rồi đến thứ 2 trên thế giới sau Thái Lan.

Định hướng phát triển nông nghiệp đến năm 2010 là nhanh chóng xây dựng nền nông nghiệp Việt Nam theo hướng sinh thái bền vững. Nông nghiệp sạch và chất lượng cao, kết hợp nông lâm nghiệp và công nghiệp chế biến, thực hiện đa canh, đa dạng hoá sản phẩm, từng bước công nghiệp hoá, hiện đại hoá, tăng nhanh nông sản hàng hoá, đáp ứng nhu cầu tiêu dùng của nhân dân trong nước với yêu cầu ngày càng cao và xuất khẩu đạt hiệu quả cao, nâng cao đời sống nhân dân và xây dựng nông thôn mới.

Ở Việt Nam sản xuất lúa đã, đang và sẽ vẫn là ngành sản xuất quan trọng bậc nhất. Việt Nam được coi là một nước đông dân, người Việt Nam coi gạo là lương thực chính. Cây lúa đã được tồn tại rất lâu ở Việt Nam và được thế giới biết đến như một nền văn minh lúa nước, nó phát triển rất phù hợp với đất đai điều kiện sinh thái khí hậu. Chính vì vậy Nhà nước Việt Nam đã ưu tiên cho sự phát triển cây lúa và có nhiều chính sách phù hợp để khuyến khích nông dân trồng lúa.

Trong thời gian tới, nghiên cứu khoa học và triển khai các kỹ thuật tiến bộ về cây lương thực, cây công nghiệp nói chung và cây lúa nói riêng là mục tiêu chủ yếu. Sử dụng khai thác tiềm năng năng suất các giống cây trồng bằng cách xây dựng hệ thống giống tốt, cải tiến cơ cấu giống và áp dụng các quy trình kỹ thuật tiên tiến. Mặt khác cần đẩy nhanh tốc độ chọn tạo các giống mới có tiềm năng năng suất và chất lượng cao kể cả việc nhập nội giống nước ngoài.

Đẩy mạnh việc thử nghiệm, phát

triển sản xuất lúa bằng các tổ hợp lúa lai nhập từ Trung Quốc, chủ yếu là lúa lai 3 dòng để phấn đấu đạt diện tích 1 triệu hecta lúa lai vào năm 2006. Chú trọng thử nghiệm hoàn thiện công nghệ nhân nhiều dòng bất dục dục và sản xuất hạt giống các tổ hợp lai ngay tại Việt Nam. Tổ chức nghiên cứu kỹ thuật lúa lai 2 dòng để có thể đưa vào sản xuất lớn trong những năm đầu của thế kỷ 21.

Hiện nay cả nước có 4,2 triệu ha đất trồng lúa. Diện tích này có thể giảm đi do một số diện tích trồng lúa không hiệu quả chuyển sang cây trồng khác có hiệu quả hơn hoặc do quá trình đô thị hoá. Vì vậy cần tập trung thâm canh diện tích lúa để đạt năng suất bình quân lúa từ 40 tạ/ha hiện nay lên 45-50 tạ/ha vào năm 2010. Riêng đồng bằng sông Hồng và đồng bằng sông Cửu Long phải đưa năng suất bình quân lên trên 50 tạ/ha và chủ trọng phát triển một diện tích đáng kể về giống có chất lượng cao.

Sản xuất nông nghiệp và lương thực ở nước ta phải đi theo hướng công nghiệp hoá, hiện đại hoá trên cơ sở bảo vệ môi trường và xây dựng nền nông nghiệp bền vững. Quá trình công nghiệp hoá và đô thị hoá ngoài việc sử dụng đất nông nghiệp, còn làm giảm khối lượng nước dành cho nông nghiệp. Nhiều dự báo khí tượng cho thấy khí hậu hành tinh có thể thay đổi, nhiệt độ sẽ tăng lên, mực nước biển cũng dâng cao hơn hiện nay làm mất nhiều diện tích đất canh tác. Những vấn đề này ắt phải xem xét lại không những các mục tiêu mà cả chiến lược nghiên cứu sản xuất lương thực nói chung và lúa gạo nói riêng.

Về việc chọn tạo giống trong thời gian tới kết hợp được các nguồn gen phong phú và đa dạng, có các gen chống chịu với các điều kiện ngoại cảnh khó khăn như khô hạn, mặn, phèn, sâu bệnh... kết hợp với gen có tiềm năng năng suất và chất lượng cao. Tuy nhiên trước những yêu cầu sản xuất, ngoài việc áp dụng công nghệ ưu thế lai của cây trồng, chúng ta cần tạo ra các loại kiểu hình mới của cây trồng. Ví dụ kiểu hình mới có tiềm năng năng suất 14-15 tấn/ha

và trên thực tế sẽ phấn đấu trên di tích rộng năng suất đạt 50-70% năng suất tiềm năng. Không những vậy phải nghiên cứu và áp dụng những tiến bộ mới về công nghệ để hạ thành sản phẩm, nhất là tiến bộ giảm chi phí về nước, phân bón thuốc trừ sâu bệnh để nâng cao tính nhập cho người nông dân sản xuất lúa. Ngoài ra Việt Nam đang hướng tới áp dụng rộng rãi công nghệ sạch trong sản xuất giảm đến mức tối thiểu hoá chất độc hại để bảo đảm phẩm chất gạo không có độc đồng thời bảo vệ đất và môi trường sinh thái.

Như vậy, nghiên cứu và sản xuất lúa thời gian tới cần phải bảo đảm tính bền vững của nguồn tài nguyên nâng cao năng suất và chất lượng bảo đảm tính cạnh tranh quốc tế, dụng hiệu quả nguồn tài nguyên thiên nhiên; bảo vệ môi trường công bằng xã hội. Đồng thời phải bảo đảm nhu cầu 34 triệu tấn lương thực của năm 2001 và 38-40 triệu tấn năm 2010.

The current situation and tendency of developing rice production in Vietnam

(Summary)

For recent years, rice production in our country has attained great achievements. Vietnam has become one of the greatest rice exporting countries in the world. However, the life of rice growers have faced many difficulties.

In coming years, rice production will be one of the most important production sectors in Vietnam. Orientations which should be concentrated to are: to research new techniques of intensive farming cereal crops especially rice and bring into play of high yield potential of rice varieties, especially 2-3 line hybrid rice combination; creating new rice varieties resistant to unfavourable conditions. It is necessary to follow the direction of industrialization and modernization in rice production. ▼

ẢNH HƯỞNG CỦA YẾU TỐ CUNG CẦU ĐẾN GIÁ BÁN PHÂN BÓN TRONG NƯỚC

TRẦN VĂN KHÁNH*

Trong nhiều vật tư phục vụ cho sản xuất nông nghiệp thì phân bón là một trong những yếu tố quan trọng tác động trực tiếp đến năng suất, chất lượng các loại cây trồng. Chỉ tính riêng loại phân urea phục vụ cho sản xuất ở Việt Nam năm 1987 là: 714.000 tấn thì đến năm 1997 đã là 1.625.000 tấn tăng gần 2,28 lần. Thị trường phân bón ở nước ta cũng sôi động, ngành kinh doanh phân bón cũng lắm khi thắng và cũng nhiều lúc hụt hơi...

Theo chúng tôi kinh doanh phân bón trong cơ chế thị trường phải luôn nắm bắt được quan hệ cung cầu và giá cả thị trường.

I. CUNG CẦU VÀ TÁC ĐỘNG CỦA NÓ ĐẾN GIÁ CÀ

Cung-cầu là hai yếu tố cơ bản cấu thành và quyết định sự thắng thua của sản xuất, kinh doanh và của giá cả. Cung là khái niệm chỉ khối lượng hàng hoá, dịch vụ cung cấp cho thị trường nhất định, trong một thời gian nhất định. Như vậy cung của một loại hàng hoá nào đó với sản lượng sản xuất ra nó không là một. Tuy nhiên, trong thực tế có thể có ở một thời điểm nào đó toàn bộ khối lượng hàng hoá sản xuất ra đều được cung cấp cho thị trường, song trường hợp này là quá lý tưởng mà thường chỉ một phần khối lượng sản xuất ra được cung cấp cho thị trường.

Cầu là khối lượng hàng hoá, dịch vụ mà người mua có nhu cầu sẵn sàng mua trong khoảng thời gian nhất định. Nếu ta chỉ dừng lại ở nhu cầu mua thì vô tình đã đánh đồng cầu hàng hoá và nhu cầu hàng hoá đó. Trong thực tế khối lượng cầu bao giờ cũng nhỏ hơn so với khối lượng nhu cầu. Đó là ràng buộc bởi sự "sẵn sàng mua" và khả năng thanh toán với người bán hàng. Như vậy, lượng cầu trên thị trường phụ thuộc vào tự nhiên, vào khả năng tài chính của

người mua; nhưng nó vẫn có tính độc lập tương đối và còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nữa.

Khi phân tích yếu tố giá cả trên thị trường không nên tách rời hai yếu tố cung, cầu. Ngược lại, phải luôn luôn xem xét chúng trong mối quan hệ khăng khít. Quan hệ giữa cung và cầu trên thị trường có ảnh hưởng trực tiếp đến mức giá, đến sự vận động của giá và ngược lại. Mức giá ảnh hưởng lên mức cung, mức cầu và sự vận động của bản thân chúng. Cung cầu trên thị trường không chỉ phụ thuộc vào mức giá mà còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như tâm lý, marketing... Từ đây làm thay đổi cung cầu và tác động trở lại mức giá, làm cho giá cả dao động lên xuống xung quanh giá trị hay giá trị kinh tế. Sự ảnh hưởng của cung cầu lên giá cả được biểu hiện qua quy luật cung cầu là giá cả biến đổi nghịch với cung và biến đổi thuận với cầu.

Giá thị trường là hiện tượng kinh tế xuất hiện trong quá trình trao đổi thoả thuận của người mua và người bán trên cơ sở lượng cung và lượng cầu hàng hoá.

II. SỰ HÌNH THÀNH VÀ VẬN ĐỘNG CỦA GIÁ CHỊU SỰ CHI PHỐI MẠNH MỀ CỦA CÁC QUY LUẬT KINH TẾ THỊ TRƯỜNG

Các quy luật kinh tế thị trường quyết định sự hình thành và vận động của giá. Các quy luật kinh tế thị trường có mối quan hệ mật thiết với nhau, trong đó quy luật giá trị có vai trò quan trọng nhất.

Quy luật giá trị với tư cách là quy luật cơ bản của sản xuất hàng hoá đã tạo động lực cho cả người mua và người bán. Trên thị trường, người mua luôn muốn tối đa hoá lợi ích, nên muốn mua với giá thấp; ngược lại người bán lại muốn tối đa hoá lợi nhuận nên muốn bán với giá cao. Để tồn tại và phát triển, một mặt người bán phải phấn đấu giảm chi phí, đặc

biệt là ở giai đoạn trước khi đưa hàng ra thị trường, để chi phí cá biệt bằng hoặc nhỏ hơn chi phí xã hội trung bình. Mặt khác, người bán tranh thủ các điều kiện của thị trường để bán với giá cao. Như vậy, quy luật giá trị tác động tới người bán theo hướng thúc đẩy tăng giá thị trường. Tuy nhiên đây mới là xu hướng, vì còn nhiều yếu tố khác ràng buộc.

Quy luật cạnh tranh là một quy luật của kinh tế thị trường vì cạnh tranh là hoạt động phổ biến của thị trường; nó xảy ra giữa các chủ thể kinh tế tức là người bán và người mua, giữa người mua với người mua và giữa người bán với người bán. Do mâu thuẫn về lợi ích nên giữa người bán và người mua cạnh tranh gay gắt với nhau nhưng lại được khắc phục bằng cách thoả thuận, mặc cả trên thị trường để có mức giá hai bên đều chấp nhận hoặc chịu mức giá thị trường quy định. Cạnh tranh giữa những người bán thường là các thủ đoạn để chiếm lĩnh thị trường, trong đó thủ đoạn giá là một công cụ cạnh tranh quan trọng và phổ biến. Người bán có thể áp dụng mức giá thấp để thu hút người mua. Giữa những người mua cũng có sự cạnh tranh nhằm tối đa hoá lợi ích nhưng sự cạnh tranh này tạo xu hướng tăng giá thị trường. Tuy vậy, xu hướng này thấp hơn các xu hướng trên nên kết quả cuối cùng là cạnh tranh ép giá thị trường sát với giá trị. Cạnh tranh là môi trường tồn tại của cơ chế thị trường, không thể nói tới cơ chế thị trường, kinh tế thị trường mà không nói đến cạnh tranh kinh tế. Trong kinh doanh phân bón hiện nay cũng như vậy.

Quy luật cung cầu quyết định trực tiếp đến giá thị trường thông qua sự vận động của quan hệ cung cầu. Khi lượng cung và lượng cầu bằng nhau sẽ có giá cân bằng, tức giá thị trường. Giá này có người mua và người bán đều chấp nhận, khi đó trao đổi được thực hiện. Khi lượng cung lớn hơn lượng cầu, hàng hoá dư thừa, người bán phải hạ giá xuống. Khi lượng cung nhỏ hơn lượng cầu, hàng hoá thiếu hụt, người bán sẽ tăng giá. Phân bón cũng như các loại hàng hoá khác luôn chịu tác động mạnh mẽ của yếu tố cung, cầu đến giá.

Hàng năm giá cả và cung của hàng hoá đó thay đổi liên tục. Sự

(*) Tổng Giám đốc Tổng Công ty Vật tư Nông nghiệp.

BẢNG. Độ co giãn cung Urêa theo giá trong nước

Năm	Cung Urêa (tấn)	Giá Urêa (1000đ/tấn)	Độ co giãn		
			Ep1	Ep2	Ep3
1987	714.000	146,2	-	-	-
1988	894.121	685,4	+0,17	-	-
1989	780.349	721,1	-2,68	+0,07	-
1990	809.500	1.059,6	+0,10	+0,23	+0,08
1991	1.183.891	2.227,1	+0,53	+0,40	+0,26
1992	1.002.814	2.344,4	-3,23	+0,28	+0,24
1993	1.025.793	1.905,3	-0,11	+0,92	+0,41
1994	1.314.471	2.160,9	+1,96	-	-3,46
1995	1.466.080	2.832,9	+0,41	-3,30	+1,99
1996	1.531.471	2.860,9	+4,44	+0,90	+1,99
1997	1.625.000	2.563,5	-	+0,90	-

tăng giá và sự thay đổi của cung không đồng đều do đó co giãn giá của cung sẽ thay đổi. Nếu ta phân chia độ co giãn giá của cung phân urêa làm 3 mức: co giãn 2 năm kế nhau (Ep1), co giãn 3 năm (Ep2), co giãn 4 năm (Ep3); khi đó các mức co giãn được thể hiện ở bảng.

- Nhìn ở các mức co giãn trên, nếu xét giá trị tuyệt đối thì có 7 mức co giãn >1, tức khi thay đổi 1 đơn vị giá sẽ làm thay đổi hơn 1 đơn vị cung, nếu Ep mang dấu âm thì tăng giá sẽ giảm cung, giá giảm sẽ tăng cung; nếu Ep mang dấu dương thì giá tăng sẽ làm cung tăng và ngược lại. Chúng tôi xin phân tích tình hình kinh doanh phân bón từ năm 1987-1997 để phân tích mức độ co giãn về giá và sự thay đổi của cung không đồng đều.

Các mức co giãn còn lại có trị số tuyệt đối < 1, tức khi giá thay đổi 1 đơn vị thì cung thay đổi < 1 đơn vị. Ở mức co giãn 2 năm liên nhau thì co giãn nhất là năm 1996 so với năm 1995 (mức +4,44), co giãn âm lớn nhất là năm 1992/1991 (mức -3,23), co giãn dương thấp nhất là năm 1990/1989 (mức +0,1), co giãn âm thấp nhất là năm 1993/1992 (mức -0,11). Ở mức co giãn 3 năm thì co giãn dương cao nhất là năm 1995/1993 (mức +0,9) và năm 1994/1992 co giãn âm cao nhất (mức -3,3). Ở mức co giãn 4 năm thì co giãn dương cao nhất và co giãn âm cao nhất là +0,08 và -3,46 vào năm 1990/1987 và 1994/1991.

Nếu lấy mức co giãn để phân tích cho ta thấy: Mức co giãn năm 1994/1993 là +1,96, tức là khi giá phân đạm năm 1994 so với năm 1993 tăng lên 1 đơn vị thì cung phân đạm năm 1994 tăng lên 1,96 đơn vị

so với năm 1993. Mức co giãn năm 1990/1988 là -0,23, tức là khi giá phân đạm năm 1990 so với năm 1988 tăng lên 1 đơn vị thì cung phân đạm năm 1990 giảm 0,23 đơn vị so với năm 1988. Mức co giãn năm 1992/1989 là +0,24, tức là khi giá phân đạm năm 1992 tăng lên 0,24 đơn vị so với năm 1989. Các mức co giãn còn lại cũng được giải thích tương tự như vậy.

Nghiên cứu ảnh hưởng của cân đối cung cầu ở thời điểm mua bán, chỉ cho nhà sản xuất hoặc nhà nhập khẩu biết cần phải tăng hay giảm khối lượng sản xuất hoặc nhập khẩu cung ứng ra thị trường. Xét về mặt thời gian, giá thị trường là cái có trước quan hệ cung cầu. Đây là hiện tượng phổ biến của sự hình thành và vận động của giá cả trên thị trường. Sự điều tiết để cân bằng cung cầu là cơ sở quan trọng để ổn định giá của các loại hàng hoá nói chung và của mặt hàng phân bón nói riêng.

The effect of supply - demand factor on fertilizer price in Vietnam

(Summary)

The relation between supply and demand of fertilizer in the market has had direct effect on levels and change of price. The formation and movement of fertilizer prices have to bear the control of laws of value, competition, supply and demand, etc. In this paper the author proved the above assessments.▼

HỘI NGHỊ TRIỂN KHAI CÔNG TÁC KIỂM LÂM NĂM 2001

Trong 2 ngày 8-9/5/2001, tại Hà Nội, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tổ chức Hội nghị triển khai công tác kiểm lâm năm 2001 cho 55 chi cục Kiểm lâm và 10 vườn quốc gia trong cả nước. Thủ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT Nguyễn Văn Đăng chủ trì hội nghị. Hội nghị đã nghe báo cáo đánh giá tổng kết công tác kiểm lâm trong thời gian qua và triển khai chương trình công tác kiểm lâm thời gian tới, trọng tâm là thực hiện Quyết định số 275/QĐ/BNV-QL về việc tập huấn tổng kiểm tra chất lượng Hạt trưởng Kiểm lâm trong toàn quốc.

Năm 2000, công tác quản lý, bảo vệ rừng đạt được một số kết quả đáng khích lệ như: Thực hiện Thông tư số 56/1999/TT/BNV-QL (về việc hướng dẫn quy ước bảo vệ và phát triển rừng trong cộng đồng dân cư thôn, làng, buôn, bản, ấp), lực lượng kiểm lâm tiến hành triển khai xây dựng quy ước trên địa bàn 23 huyện, 2.456 xã với 36.623 thôn bản và đã phát huy hiệu quả tích cực, hạn chế được tình trạng lấn chiếm rừng, chặn thả gia súc trái phép, nạn cháy rừng, phát nương làm rẫy, khai thác, buôn bán lâm sản; công tác phòng cháy, chữa cháy rừng thực hiện tốt, số vụ cháy và thiệt hại do cháy rừng gây ra giảm mạnh so với cùng kỳ năm trước; công tác pháp chế, thanh tra có nhiều tiến bộ, xử lý đúng người đúng tội, đúng thẩm quyền... Căn cứ tại Hội nghị, các đại biểu đã nghe các tham luận của một số Chi cục và ý kiến đóng góp của các Cục Vụ trực thuộc Bộ về các biện pháp trong công tác quản lý, bảo vệ rừng.

Tại hội nghị Thủ trưởng Nguyễn Văn Đăng đã trao cờ thi đua của Chính phủ và Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cho một số Chi cục và Vườn Quốc gia đã đạt được những thành tích trong công tác quản lý bảo vệ rừng.

P.V

TRỞ LỰC, MỤC TIÊU VÀ NHỮNG GIẢI PHÁP ĐƯA NÔNG NGHIỆP, NÔNG THÔN TIỀN GIANG PHÁT TRIỂN HƠN NỮA

NGUYỄN VĂN KHANG*

Thời gian qua, nông nghiệp và nông thôn Tiền Giang có nhiều chuyển biến tích cực, đặc biệt là thời kỳ từ sau khi Nhà nước có chủ trương mới về nông nghiệp. Sản lượng lương thực của tỉnh nhiều năm liền đạt và vượt mức 1,3 triệu tấn, với cơ cấu 60-70% giống đạt tiêu chuẩn xuất khẩu và lúa thơm, năm 1999 đã tạo ra một giá trị tương đương 1,5 triệu tấn lúa thường (lấy giá lúa IR-5040 làm chuẩn). Lượng gạo xuất khẩu 10 năm qua đạt hơn 2 triệu tấn (cao nhất là năm 1999 gần 400.000 tấn). Kinh tế vườn cũng có tốc độ phát triển nhanh, sản lượng thu hoạch hàng năm hơn 400.000 tấn (chiếm khoảng 19% sản lượng toàn khu vực Nam bộ), giá trị kinh tế vườn năm 1999 tương đương giá trị một triệu tấn lúa (IR-50404). Ngành chăn nuôi từng bước được khôi phục và có hướng phát triển theo chiều sâu, không có dịch bệnh lớn xảy ra, năm 1999 giá trị sản lượng tính được tương đương giá trị khoảng 500.000 tấn lúa. Như vậy, chưa tính kinh tế thủy hải sản, trong lĩnh vực nông nghiệp đã đạt giá trị tương đương 3 triệu tấn lúa. Ngoài ra các cây trồng khác cũng được chú trọng theo hiệu quả của kinh tế thị trường: Cây khóm cây dừa diện tích hơn 7.000ha. Năm 1999, trong lĩnh vực nông lâm nghiệp giá trị sản xuất đạt hơn 5.500 tỷ đồng; bình quân trong 5 năm (1996-2000) tốc độ tăng GDP là 4,05%. Kinh tế nông thôn cũng có sự chuyển dịch đúng hướng, bình quân lương thực/đầu người là 723 kg, tỷ lệ hộ nghèo ở nông thôn còn 7%, tỷ lệ hộ có điện sử dụng là 92% và hộ nông thôn có nước sạch sử dụng là 52%.

Kết quả thu được là rất rõ ràng, rất đáng trân trọng, song trước xu thế hội nhập, toàn cầu hoá ngày càng mạnh mẽ, để phát triển nông nghiệp - nông thôn Tiền Giang theo hướng công nghiệp hoá, hiện đại hoá là công việc khó khăn, phức tạp đòi hỏi phải có những đổi mới phù hợp, muốn vậy, ngoài đánh giá đúng tiềm năng thì việc đánh giá đúng trở lực, thách thức là vô cùng cần thiết. (1) **Áp lực tăng dân số và nhu cầu tạo thêm việc làm sẽ đè nặng lên quỹ đất nông nghiệp.** Theo dự báo của ngành địa chính, đến năm 2010 quỹ đất nông nghiệp của tỉnh sẽ tiếp tục giảm thêm 14.693 ha, nên bình quân đất nông nghiệp trên dân số nông thôn còn khoảng 1.180m²/người. (2) **Các giải pháp tăng trưởng của nông nghiệp như tăng vụ, mở rộng diện tích là không hiệu quả khi chúng ta bắt đầu hội nhập kinh tế với khu vực (ASEAN) năm 2003.** Muốn giải quyết tốt khâu tiêu thụ chiếm lĩnh được thị trường phải từng bước quy hoạch sản xuất, chú trọng về giống, về chi phí sản xuất, về dịch bệnh, về thu hoạch, chế biến,

tồn trữ, bảo quản. (3) **Nguy cơ lũ lụt lớn, xâm nhập mặn, sâu, hạn cục bộ lốc xoáy.** Do tác động của khí hậu toàn cầu, của hiện tượng El Niño, Lanina là những thách thức tác động trực tiếp đến sản xuất nông nghiệp. Thiệt hại do lũ lụt xảy ra hàng năm đã gây nên những thiệt hại rất nặng nề nhất là vườn cây ăn trái. Sau cơn lũ lịch sử năm 2000 có thể 5-7 năm nữa mới có thể khôi phục lại vườn cây bằng mức phát triển trước lũ.

Vấn đề quy hoạch thủy lợi để sống chung với lũ, từ đó tính toán lại việc sản xuất lúa, vườn, khóm, rừng như thế nào để bảo đảm cuộc sống ổn định của dân cư nông thôn vùng lũ rất cần thiết. (4) **Việc giảm diện tích trồng trọt vào các mục đích phi nông nghiệp** đã làm gia tăng tình trạng nông dân không có đất hoặc thiếu đất sản xuất, gia tăng không có việc làm hoặc thiếu việc làm. Đây là bài toán giải quyết lao động việc làm trong khu vực nông thôn rất khó khăn và là một thách thức gay gắt. (5) **Nhiều mặt hàng nông sản như gạo, trái cây, thịt, trứng...** ngày càng nhiều đối thủ cạnh tranh quyết liệt ngay cả thị trường trong nước. Mặt khác, một số nông sản như gạo, trái cây, thịt... giá thành còn khá cao, chất lượng lại kém hơn, khó cạnh tranh với nông sản cùng loại. (6) **Khả năng thu hút vốn đầu tư bên ngoài vào để phát triển nông nghiệp - nông thôn giai đoạn sắp tới cũng rất khó** bởi vì sức hút quá lớn bởi 2 cực tăng trưởng TP. Hồ Chí Minh và TP. Cần Thơ, cho nên Tiền Giang muốn phát triển nhanh trước hết phải dựa vào chính nội lực của mình. Nhận thức rõ những trở lực, khó khăn do chủ quan và khách quan gây ra từ đó càng phải quyết tâm để định ra những mục tiêu và giải pháp hợp lý, khả thi, tiếp tục đưa nền nông nghiệp của Tiền Giang đi lên là tư tưởng chủ đạo của toàn Đảng, toàn dân Tiền Giang. Mục tiêu đặt ra của tỉnh là tiếp tục phấn đấu tăng giá trị sản xuất nông nghiệp bình quân lên 4,3%/năm trong đó ngành trồng trọt tăng 3,1% (lúa 50%, vườn 50%) chăn nuôi tăng 8,4% (đến đến 2010 chăn nuôi chiếm tỷ trọng 27% trong khu vực nông nghiệp). Ổn định mức sản lượng lúa từ 1-1,2 triệu tấn (giá trị tương đương 1,5 triệu tấn lúa thường), xuất khẩu gạo mỗi năm 200.000 tấn; phát triển và tập trung thâm canh 55.000 ha (trong đó vườn chuyên canh chiếm 75-80% diện tích) để có sản lượng trái cây 600.000-700.000 tấn, tổng đàn heo 700.000 con và đàn gia cầm 12 triệu con. Cây khóm cây dừa ổn định thâm canh 8.000ha, cây dừa 7.000 ha và phát triển 3.500ha rừng phòng hộ ven biển, 6.000 ha - 6.500 ha rừng sinh thái Đồng Tháp Mười, trồng cây phân tán trong nhân dân đạt khoảng 5 triệu cây các loại/năm. **Để đạt được mục tiêu**

(*) Giám đốc Sở Nông nghiệp và PTNT Tiền Giang.

trên, một số biện pháp trước mắt và lâu dài sẽ được thực hiện:

Về thủy lợi: Mở rộng kênh Xuân Hoà và tiếp tục hoàn thiện các công trình nội đồng, nhất là hệ thống chống úng trong dự án ngọt hoá Gò Công I, tiếp tục triển khai dự án Gò Công II phái 5 xã Cù Lao Lợi Quan. Triển khai và từng bước hoàn chỉnh phát huy dự án Bảo Định. Điều chỉnh quy hoạch vùng bị ảnh hưởng lũ các huyện phái Tây theo hướng: Xây dựng ô bao kiểm soát lũ cả năm (triệt để) đối với khu dân cư tập trung như thị trấn, thị tứ; khu công nghiệp, vườn cây ăn trái và vùng khóm nguyên liệu trên cơ sở vừa bảo đảm thoát lũ nhanh vừa trữ ngọt và ngăn chặn xâm nhập mặn mùa khô. Xây dựng các tuyến đê giao thông bao vượt lũ (vừa là tuyến dân cư) ở những vùng ngập sâu để dân có điều kiện đến định cư ổn định sản xuất hoặc là nơi di dân đến khi có tình huống lũ lớn.

- Đối với vùng sản xuất lúa, không chủ trương kiểm soát lũ triệt để mà trước mắt hướng dẫn nông dân sắp xếp lại thời vụ sao cho né được lũ chính vụ (giữa tháng 9 dương lịch). Nơi nào quá trễ khuyến khích làm 2 vụ ăn chắc, nếu còn chút ít thời gian thì sản xuất thêm hoa màu phụ hoặc kết hợp nuôi một vụ cá, tôm để cải thiện bữa ăn và kinh tế gia đình. Sau thu hoạch vụ sản xuất, nước lũ lên, nên tháo xả bao, đập để lấy phù sa vào đồng ruộng, đồng thời cũng để tạo điều kiện thoát lũ nhanh. **Về cây lúa:** Ở những số nơi do áp lực của lũ, mặn và hạn cục bộ thiếu nước ngọt, xem xét bố trí lại mùa vụ theo hướng giảm dần diện tích 3 vụ bảo đảm 2 vụ có giá trị và hiệu quả tương đương 3 vụ bằng cách đưa các loại giống có phẩm chất gạo ngon thời gian sinh trưởng trung bình hoặc giống lúa thơm đặc sản, rà soát, bổ sung triển khai quy hoạch 60.000 ha lúa chất lượng cao, điều chỉnh chính sách đầu tư, thu mua, xuất khẩu.

Về kinh tế vườn: Trên cơ sở quy hoạch ô bao ngăn lũ, đồng thời bố trí lại diện tích cây ăn trái cho phù hợp với sinh thái từng vùng. Đối với các vùng cù lao ven sông phát triển cây ăn trái có lợi hơn sản xuất lúa, khuyến khích phát triển cây ăn trái. Đối với vùng nam quốc lộ 1 từ Mỹ Tho đến Cái Bè và một số xã bắc quốc lộ 1 của Cái Bè, hiện trạng sản xuất vườn còn chiếm đến hơn 70% diện tích thì cũng khuyến khích cho phát triển vườn trên cơ sở gắn với ô bao ngăn lũ. Hướng dẫn chọn những giống cây trồng có chất lượng, có tiềm năng hàng hoá.

Về cây khóm (dứa): Phát triển bảo đảm diện tích 8.000 ha, về kỹ thuật trước mắt hướng dẫn bà con thâm canh nâng cao năng suất, phòng trừ sâu bệnh. Về lâu dài, thay dần loại khóm đang trồng (Queen) bằng giống khóm Cayen vừa có năng suất cao, chất lượng tốt, phù hợp với chế biến xuất khẩu có giá trị kinh tế cao. **Về cây dứa:** Ổn định và đi vào thâm canh diện tích hiện có để nâng cao thu nhập, đồng thời tích cực tìm đầu ra kể cả chính phẩm và phụ phẩm, trước mắt là ổn định sản xuất Xí nghiệp Dứa. **Về phát triển rau màu:** Tập trung đầu tư nâng cao năng suất, chất lượng phục vụ cho thị trường lớn TP. Hồ Chí Minh và tiêu dùng tại chỗ, từng bước nghiên cứu du nhập một số chủng loại rau, đậu có giá trị kinh tế cao, loại dần một số chủng loại đã thoái hoá. Xây dựng vùng rau sạch, rau an toàn cung cấp cho thị trường TP. Hồ Chí Minh, các khu công nghiệp và xuất khẩu. **Về chăn nuôi:** Khuyến khích phát triển loại hình

chăn nuôi công nghiệp có quy mô vừa kinh tế trang trại chăn nuôi gia đình bằng cơ chế, chính sách phù hợp. Đưa mạnh kỹ thuật, công nghiệp mới vào các khâu chăm nuôi: Giống mới, chuồng trại hợp vệ sinh, phòng ngừa dịch bệnh. Trong cơ cấu phát triển chăn nuôi, tập trung các biện pháp phát triển và nạc hoá đàn heo, mở rộng chương trình bò sữa, bò thịt, phát triển gà công nghiệp loại hình siêu thịt, siêu trứng. Tích cực tìm kiếm đầu tư lĩnh vực chế biến thịt; hoàn thành nâng cấp đưa vào hoạt động nhanh Nhà máy Thức ăn gia súc Mỹ Tường, nâng cấp 2 trại chăn nuôi heo Quốc doanh theo hướng đầu tư tăng dần tỷ trọng heo giống, giảm dần heo thịt, xây dựng trại chăn nuôi bò sữa và trại gia cầm. **Về trồng rừng:** Chăm sóc bảo vệ diện tích rừng hiện có. Trồng mới rừng phòng hộ ở các cồn đang diện tích đất đai rừng phòng hộ khoảng 3.500 ha. Trong vùng rừng phòng hộ ven biển tiến hành lập dự án đầu tư xây dựng Khu Bảo tồn Sinh thái động thực vật rừng ven biển. Với rừng sinh thái Đồng Tháp Mười, tiếp tục đầu tư hoàn chỉnh Khu Bảo tồn Sinh thái động thực vật Đồng Tháp Mười (1.800ha), đồng thời rà soát lại quy hoạch sản xuất nông lâm nghiệp, để bố trí hợp lý diện tích sản xuất lúa, diện tích khóm và diện tích rừng trên cơ sở hiệu quả sống chung với lũ và bảo đảm môi sinh. **Về phát triển nông thôn:** Chú trọng giải quyết nước sinh hoạt và vệ sinh môi trường nông thôn. Tăng đầu tư hỗ trợ xây dựng các hệ thống cấp nước tập trung, tu sửa hồ ao chứa nước ngọt, lu để dự trữ nước mưa. Chú ý các vùng sâu vùng xa không có nguồn nước ngầm, nước ngọt. Phát triển kinh tế hợp tác, hợp tác xã gắn với giải quyết và phân bổ lại lao động việc làm nông thôn, tháo gỡ khó khăn cho các loại hình này, theo luật pháp nhất là về vốn, về thuế...

Với những kết quả và bài học thu được trong những năm vừa qua, lại có sự chỉ đạo kịp thời sâu sát của các cấp lãnh đạo từ Trung ương đến Tỉnh, chúng tôi tin rằng chương trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông nghiệp nông thôn theo những mục tiêu và giải pháp nêu trên trong 10 năm tới nông nghiệp Tiền Giang sẽ tăng trưởng mạnh mẽ góp phần làm cho dân giàu, tỉnh mạnh, đóng góp nhiều cho đất nước.

Obstacles, objectives and solutions for further agricultural and rural development in Tiengiang province

(Summary)

For recent years, agriculture in Tiengiang province has attained remarkable results with agricultural productivity value including agronomy, animal husbandry and horticulture equivalent to three million tonnes of rice. In coming years in the circumstance of economic merging, agriculture in Tiengiang will face various problems in reducing cultivation areas, lacking jobs for farmers, frequently occurring of flood, low quality of agricultural products and high cost of products. To attain the objective of increasingly agricultural product value of 4.3% per year, Tiengiang focuses on solving simultaneous activities in irrigation management, rice, horticultural, industrial, husbandry, forest production and rural development. ▼

Khảo sát tính đa dạng di truyền ở một số giống cây ăn quả có múi: CAM, QUÝT, BƯỚI

VÔ THỊ THƯƠNG LAN¹, NGUYỄN QUỲNH UYỄN¹, HÀ THỊ THUÝ², ĐỖ NĂNG VỊNH³

Các kỹ thuật sinh học hiện đại (RAPD, RAPD-PCR, AFLP, SSLP, CAPs...) đang được sử dụng vào nghiên cứu bản chất di truyền tính trạng, phân tích đánh giá mức độ sai khác về ADN của các giống cây trồng vật nuôi. Một trong các kỹ thuật đó là RAPD-PCR đã được áp dụng thành công trong chọn tạo, bảo quản giống và thực phẩm, trong kiểm tra an toàn vệ sinh thực phẩm và là một kỹ thuật phù hợp với điều kiện Việt Nam. Phương pháp này đã được ứng dụng đặc biệt thành công trong phân tích đa dạng di truyền, phát hiện sự sai khác trong hệ gen giữa các cá thể dưới loài hoặc thậm chí ngay trong cùng một loài.

Trong bài này, chúng tôi thông báo những kết quả bước đầu về khảo sát các đặc điểm di truyền (các chỉ thị phân tử ADN) của một số giống cây ăn quả có múi như cam, quýt và bưởi trong tập đoàn giống được bảo quản tại Viện Di truyền Nông nghiệp.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

(1) 45 giống cây ăn quả có múi cam, quýt, bưởi trong tập đoàn quỹ gen của Viện Di truyền Nông nghiệp, có nguồn gốc trong nước hoặc du nhập đã được nghiên cứu. Trong đó 15 giống đã được phân tích các chỉ thị phân tử ADN bằng phương pháp RAPD-PCR. Trong đó có 8 giống cam: Nova, Flame, Valencia 12, Valencia 44, Roble orange, Atwood navel, cam Xã Đoài, Omishima và 7 giống quýt, bưởi: Kimbrough, quýt chum, quýt vỏ ròn, cam canh, Red shaddock, Hidaro butan pomelo, Pomelo andersen.

2. ADN được tách từ lá non của cây. Quy trình tách chiết gồm các bước cơ bản như sau: 0,01g lá tươi được nghiền với dịch chiết (200mM Tris-HCl, 25 mM EDTA, 250 mM NaCl, 2% CTAB, 2% PVP và 0,1% 2-mercaptoethanol) trong ống Eppendorf ở điều kiện lạnh sâu. Dịch chiết được ủ ở 65°C trong 20 phút, sau đó ly tâm 14.000 vòng/phút ở 4°C trong 10 phút. ADN kết tủa từ dịch trong bằng ethanol và 3M acetat natri, được hoà trong 100 µl đệm TE8, 0,1 µl ADN và được dùng cho một phản ứng PCR có thể tích 25 µl.

3. Một phản ứng RAPD gồm 25 µl có chứa 0,2mM mỗi loại dNTPs, 0,25 mM mỗi và 2,5 µl 10 x bufer có 15 mM MgCl₂. Giai đoạn biến tính được thực hiện ở 95°C-3 phút; tiếp theo 45 chu kỳ, mỗi chu kỳ gồm các bước thay đổi nhiệt độ và thời gian: 95°C - 30 giây; 40°C-1 phút 30 giây; 72°C - 2 phút. Giai đoạn tổng hợp cuối cùng thực hiện ở 72°C trong 10 phút.

Sản phẩm RAPD được điện di trên gel agarose 1-1,2%, nhuộm với ethidium bromide và quan sát dưới

tia UV. Kết quả được chụp bằng phim đặc biệt Polaroid. Mỗi phản ứng được lặp lại ít nhất 3 lần.

Kết quả của phản ứng RAPD được xử lý bằng chương trình NTSYS 2.0 cho biết sự sai khác ở mức độ ADN giữa các giống.

II. KẾT QUẢ

a) *Xác định các mối ngẫu nhiên cho phép nhận bản các đoạn ADN trong genome của các giống cam, quýt, bưởi khảo sát:* Hai mươi tư mối ngẫu nhiên được sử dụng trong các phản ứng RAPD với ADN genome của 15 giống cam, quýt và bưởi được chọn ngẫu nhiên từ 50 giống.

Kết quả bước đầu phát hiện được 7 mối có khả năng nhận bản ngẫu nhiên các đoạn ADN khác nhau giữa cam, quýt, bưởi và giữa các giống ngay trong cùng một loài; 2 mối cho phép nhận các đoạn ADN nhưng không có sự khác nhau giữa các giống và số mối còn lại không cho các băng ADN rõ nét trong điều kiện phản ứng như đã nêu. Vì vậy, bước đầu chúng tôi chọn 4 mối CTR2, SPA19, DFR10 và LYF8 để phân tích chi tiết cho các mẫu cam, quýt và bưởi.

b) *Xác định các chỉ thị phân tử ADN của cam, quýt và bưởi:* Kết quả các phản ứng RAPD với 4 mối ngẫu nhiên được trình bày trong bảng 1.

Bước đầu, chọn 15 giống cam, quýt và bưởi trong tập đoàn giống để khảo sát tính đa dạng di truyền. Đây là những giống được thu thập từ các địa phương trong nước hoặc nhập nội.

Kết quả phân tích cho thấy kỹ thuật này thích hợp với mục đích nghiên cứu đề ra. Có 33 đoạn ADN được nhận ngẫu nhiên từ hệ gen của cam, quýt và bưởi với 4 mối. Mỗi mối nhận bản từ 7 đoạn (mỗi SPA19) đến 10 đoạn (mỗi LYF8). Kích thước của các đoạn ADN nằm trong khoảng từ 0,4 kb đến 2,3 kb.

Trong tổng số 33 đoạn ADN được nhận ngẫu nhiên với 4 mối, số đoạn đơn hình chỉ xuất hiện trong từng giống cam riêng biệt mà không có mặt ở các giống khác chiếm gần 80% (25 đoạn). Số đoạn đa hình được nhận bản từ ADN genome của tất cả các giống cam khảo sát chỉ chiếm 20%. Với hai mối LYF8 và DFR10 không xuất hiện bằng chung nào. Điều này cho thấy các giống cam rất đa dạng về mặt di truyền. Theo kết quả phân tích bằng chương trình NTSYS 2.0, đã xác định được hệ số đồng dạng di truyền giữa chúng. Kết quả nghiên cứu cho thấy: Giống cam số 1 và số 7 có hệ số đồng dạng di truyền cao nhất (0,80952) và thấp nhất giữa giống số 4 và số 6 (0,59459). Tuy nhiên hệ số đồng dạng giữa các giống không biến đổi rộng (từ 0,59459 đến 0,809529). Mặt khác, kết quả thể hiện rõ khi tăng số lượng các mối trong phân tích tính đa dạng cho phép tăng độ tin cậy cũng như phân tích được sự sai khác giữa các giống trong cùng một loài. Điều này rất có ý nghĩa trong việc

(1) Đại học Khoa học tự nhiên Hà Nội, (2) Viện Di truyền Nông nghiệp, (3) TS. Phó Viện trưởng Viện DTNN.

NÔNG NGHIỆP-NÔNG THÔN-MÔI TRƯỜNG

BẢNG 1. Các đoạn ADN được nhân bản ngẫu nhiên trong phản ứng RAPD-PCR với 4 mỗi CTR2, SPA19, DFR10 và LYF8 sử dụng ADN genome của các giống cam (cột 1 đến cột 7), quýt (cột 8 đến cột 12) và bưởi (cột 13 đến cột 15) làm khuôn

Số TT	Kích thước (kb)	Cam							Quýt					Bưởi		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	1,6 (CTR2)	+	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-
2.	1,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	1,35	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	1,2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	1,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	0,9	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+
7.	0,5	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+
8.	0,4	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-
9.	1,4 (SPA19)	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
10.	1,3	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
11.	1,2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
12.	1,0	+	-	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+
13.	0,8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14.	0,65	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15.	0,50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16.	2,3 (DFR10)	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
17.	1,9	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
18.	1,8	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
19.	1,65	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
20.	1,62	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	+
21.	1,60	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
22.	1,58	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
23.	1,55	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-
24.	1,60 (LYF8)	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
25.	1,5	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
26.	1,42	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+
27.	1,35	-	-	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+
28.	1,30	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-
29.	1,26	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
30.	1,0	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
31.	0,9	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
32.	0,85	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-
33.	0,5	-	+	+	-	-	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-

Dấu + : đoạn ADN được nhân; dấu - : đoạn ADN không xuất hiện.

chọn giống thuần chủng, chọn giống có ưu thế lai, trong so sánh sự khác biệt di truyền.

Tương tự như đối với cam, các giống quýt và bưởi cũng rất đa dạng về mặt di truyền. Số đoạn ADN chỉ xuất hiện đơn lẻ tùy thuộc vào từng giống quýt chiếm 18/33 (54%), hoặc từng giống bưởi chiếm 25/33 (75%). Hệ số đồng dạng di truyền phân tích bằng chương trình NTSYS 2.0 cho thấy: Giữa các giống quýt số 11 và số 12 có hệ số đồng dạng di truyền cao nhất (0,90476) và thấp nhất giữa giống số 8 và số 9 (0,78048). Các giống quýt tương đối giống nhau vì sự sai khác di truyền chỉ dao động trong khoảng 0,095 đến 0,220. Như vậy các giống quýt đã được phân tích không sai khác nhiều về mặt di truyền. Điều đáng lưu ý là mỗi LYF8 cho các băng ADN rất đa dạng đối với cam nhưng lại nhiều băng đồng hình với quýt. Tuy nhiên mỗi DFR10 cho các băng ADN rất đặc trưng cho cả ba loài cam, quýt và bưởi. Kết quả này cho thấy một khi sử dụng số lượng mỗi lớn sẽ cho phép chọn lọc được những mẫu thích hợp vào từng mục đích nghiên cứu: Nghiên cứu tính đa dạng giữa các loài hay giữa các cá thể trong loài.

III. KẾT LUẬN

(+) Kỹ thuật RAPD phù hợp với phân tích đa dạng di truyền ở cây ăn quả có múi trong điều kiện Việt Nam (+) Hầu hết các giống cam, quýt, bưởi trong sản xuất có đặc điểm di truyền rất đa dạng và thường là các con lai tự nhiên. Kỹ thuật RAPD-PCR có thể giúp ta xác định được nguồn gốc của giống lai, đồng thời cho phép các nhà tạo giống lựa chọn các giống bố mẹ để tạo ra các giống có ưu thế lai cao và chất lượng tốt.

Primary evaluation of the genetic diversity of citrus by RAPD-PCR

(Summary)

The RAPD-PCR methods have been used for analysis biodiversity of local and introduced citrus cultivars belonging to 3 citrus species: *C. sinensis*, *C. reticulata* and *C. grandis*. Currently, the 4 selected primers have been identified suitable for the genetic diversity study in citrus species. The further research is needed for genetic characterization of local germplasm and cultivars.▼

MỘT SỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VỀ BỆNH VIRUS GÂY HẠI CHUỐI

NGUYỄN VĂN KHIÊM, CHU BÁ PHÚC,
LÊ HUY HÀM, ĐỖ NĂNG VỊNH

Cây chuối là một trong số cây ăn quả quan trọng nhất trên thế giới với sản lượng chuối hàng năm đạt 9 triệu tấn. Hiện nay, trong số các loại bệnh thì bệnh virus đã được các nhà nghiên cứu xếp vào những bệnh gây hại chuối nghiêm trọng nhất.

Cho đến nay đã có 4 bệnh virus được phát hiện gây hại chuối. Đó là bệnh chùn ngọn, bệnh khảm lá, bệnh sọc lá và bệnh khảm lá bắc. Các bệnh này có khả năng lan truyền nhanh và làm giảm năng suất đáng kể.

Việt Nam nằm trong vùng phát sinh cây chuối. Chuối ở nước ta rất đa dạng về chủng loại. Tuy nhiên, các nghiên cứu về chuối ở nước ta còn rất ít được quan tâm đặc biệt các nghiên cứu về sâu bệnh hại, vì vậy, chưa đề xuất được các biện pháp phòng, trừ có hiệu quả. Vấn đề đặt ra là ở nước ta có những bệnh virus nào, mức độ gây hại và sự phân bố của chúng ở đâu? Hiểu biết về bệnh giúp chúng ta đề xuất cho các nhà sản xuất chuối áp dụng các biện pháp phòng trừ có hiệu quả để hạn chế tác hại do bệnh gây ra. Bài viết này đề cập đến các bệnh virus hại chuối và một số kết quả nghiên cứu về bệnh ở Việt Nam.

I. ĐẶC ĐIỂM BỆNH VIRUS HẠI CHUỐI

Căn cứ vào các tài liệu đã được công bố có thể tổng kết các đặc điểm về 4 bệnh virus hại chuối như sau: (+) Bệnh chùn ngọn được phát hiện sớm nhất (năm 1889), sau đó là bệnh khảm lá (1929), sọc lá (1974) và khảm lá bắc (1979). (+) Bệnh khảm lá và bệnh sọc lá gây hại ở hầu hết các nước trồng chuối, bệnh

chùn ngọn chưa gây hại ở các nước châu Mỹ, bệnh khảm lá bắc chỉ gây hại ở một số nước châu Á như Philippine, Việt Nam, Ấn Độ, Sri Lanka, và châu Đại Dương như Western Samoa.

(+) **Về biểu hiện bệnh:** Bệnh chùn ngọn làm cho cây lùn, các lá nhỏ lại, xanh nhạt ở bản lá và có xu hướng thẳng đứng. Bệnh khảm lá có các đốm, vết sọc loang lổ trên lá, thân giả, quả. Phiến lá thường bị uốn cong, vụn vẹo. Bệnh sọc lá có các vết sọc xanh nhạt chạy dọc theo gân lá. Bệnh khảm lá bắc có các sọc xanh nhạt trên lá, quả, thân giả và lá bắc. (+) **Về con đường truyền bệnh:** Các bệnh virus này được lan truyền qua các loài rệp hoặc con đường nhân giống vô tính. Ngoài ra, bệnh khảm lá còn được lan truyền qua con đường cơ học. (+) **Về hình thái virus:** Virus gây bệnh chùn ngọn và khảm lá có hình cầu, virus gây bệnh sọc lá và khảm lá bắc có hình que. (+) **Vật liệu di truyền:** Virus gây bệnh chùn ngọn, khảm lá, sọc lá và khảm lá bắc có vật liệu di truyền tương ứng là ADN đơn (trước đây người ta xác định là ARN kép), ARN kép, ADN kép, ARN đơn. (+) **Về vật chủ gây hại:** Bệnh chùn ngọn và khảm lá gây hại ở hầu hết các giống chuối trồng. Bệnh sọc lá chủ yếu gây hại các giống chuối thuộc nhóm Cavendish, Mysore, plantain. Bệnh khảm lá bắc chủ yếu gây hại ở nhóm chuối hột, nẫu, Cavendish, Mysore, và nhị bội AA. Bệnh chùn ngọn có thể làm giảm năng suất 20-100%. Bệnh khảm lá có thể làm giảm năng suất 20-40%. Bệnh sọc lá có thể làm giảm năng

suất 7-90%. Bệnh khảm lá bắc cũng có thể làm giảm năng suất tới 40%.

II. CÁC BỆNH VIRUS GÂY HẠI CHUỐI ĐƯỢC PHÁT HIỆN Ở VIỆT NAM

Theo các kết quả nghiên cứu của chúng tôi và căn cứ vào các tài liệu tham khảo thu thập được từ một số tác giả trong và ngoài nước, hiện nay ở nước ta đã xuất hiện cả 4 bệnh virus gây hại chuối. Bệnh chùn ngọn và khảm lá gây hại ở hầu hết các giống trong phạm vi cả nước. Bệnh sọc lá chỉ mới phát hiện gây hại ở giống chuối Tiêu (cavendish AAA), chuối Tây (Pisang awak ABB), Cau lửa (Mysore AAB), và chuối Cau mần (Pisang mas AA) và chỉ xuất hiện lẻ tẻ ở một số tỉnh trong cả nước. Bệnh khảm lá bắc cũng đã được khẳng định bởi INIBAP (1996). Trong số 4 bệnh virus này, bệnh chùn ngọn có phạm vi phân bố rất rộng, gây hại nghiêm trọng nhất (giảm 20-100% năng suất ở những cây bị bệnh), tiếp đó là bệnh khảm lá phân bố hẹp hơn và gây hại không đáng kể (giảm 5-20% năng suất ở những cây bị bệnh), bệnh sọc lá xuất hiện ở các tỉnh miền Nam nhiều hơn ở miền Bắc và gây thiệt hại không đáng kể (giảm 5-15% năng suất ở những cây bị bệnh).

III. DANH GIẢ PHẢN ỨNG CỦA CÁC GIỐNG (LOẠI) CHUỐI TRONG TẬP ĐOÀN QUỸ GEN ĐỐI VỚI BỆNH CHÙN NGỌN TRONG 5 NĂM (1995-2000)

Các kết quả nghiên cứu của chúng tôi trong 5 năm qua cho thấy bệnh chùn ngọn và bệnh khảm lá xuất hiện và gây hại một số giống (loài) chuối trong tập đoàn quỹ gen.

a) **Các giống chuối bị bệnh chùn ngọn trong tập đoàn:** Số liệu ở bảng 1 chỉ ra kết quả chẩn đoán bệnh chùn ngọn bằng phương pháp biểu hiện triệu chứng bên ngoài và ELISA qua 5 năm theo dõi trong tập đoàn. Trong tổng số 120 giống (loài) có hệ gen khác nhau được lưu giữ trong tập đoàn có 46 giống bị nhiễm bệnh chùn ngọn bao gồm: 10 giống có hệ gen AA (1 giống nhập ngoại), 17 giống có hệ gen AAA (4 giống

NÔNG NGHIỆP-NÔNG THÔN-MÔI TRƯỜNG

BẢNG 1. Các giống chuối bị bệnh chùn ngọn trong tập đoàn (1995-2000)

TT	Giống	Hệ gen	Nguồn gốc	TT	Giống	Hệ gen	Nguồn gốc
1	Cau trắng	AA	Việt Nam	24	Hương	AAA	Việt Nam
2	Cau xanh	AA	Việt Nam	25	Cơm lửa	AAA	Việt Nam
3	Cau mẩn	AA	Việt Nam	26	Tiêu cao mép đỏ	AAA	Việt Nam
4	Ngự thốc	AA	Việt Nam	27	Tiêu cao mép xanh	AAA	Việt Nam
5	Tiêu miền Nam	AA	Việt Nam	28	Trăm nải (*)	M.chiliocarpa	Việt Nam
6	Thanh tiêu	AA	Việt Nam	29	Dong	AAB	Việt Nam
7	Tiêu Thụy bằng	AA	Việt Nam	30	Simmond	AAB	Việt Nam
8	Tây bụt	AA	Việt Nam	31	Chà đen	AAB	Việt Nam
9	Bom	AA	Việt Nam	32	Ngự Đông Ninh	AAB	Việt Nam
10	Pisang linlin	AA	Bỉ	33	Mẩn Tam Đảo	AAB	Việt Nam
11	Tiêu lùn	AAA	Việt Nam	34	Mẩn P/C	AAB	Việt Nam
12	Đài Loan	AAA	Đài Loan	35	Ngự P/C	AAB	Việt Nam
13	88-18	AAA	Trung Quốc	36	Cau vỏ dày	AAB	Việt Nam
14	8838	AAA	Trung Quốc	37	Ngự Đông táo	AAB	Việt Nam
15	Williams	AAA	Trung Quốc	38	Ngự Sọc đỏ	AAB	Việt Nam
16	Già cui	AAA	Việt Nam	39	Mẩn Long Định	AAB	Việt Nam
17	Tiêu trung	AAA	Việt Nam	40	Lady finger	AAB	Bỉ, Úc
18	Tiêu hồng	AAA	Việt Nam	41	Mẩn Tam Quan	AB	Việt Nam
19	Tiêu tía	AAA	Việt Nam	42	Lá mặt	ABB	Việt Nam
20	Voi	AAA	Việt Nam	43	Tây trung	ABB	Việt Nam
21	Và hương	AAA	Việt Nam	44	Sừng bò	ABB	Việt Nam
22	Gia hương	AAA	Việt Nam	45	FHIA02	AAAB	Bỉ
23	Tiêu ngô	AAA	Việt Nam	46	Gold finger	AAAB	Bỉ, Úc

Ghi chú: (*) Một số tác giả ở nước ta xếp chuối Trăm nải vào nhóm hệ gen AAB.

nhập nội), 12 giống có hệ gen AAB (1 giống nhập nội), 1 giống có hệ gen (AB), 3 giống có hệ gen ABB, 2 giống có hệ gen AAAB (nhập nội), và loài *M. chiliocarpa* (chuối Trăm nải) đã bị bệnh chùn ngọn. Hầu hết các giống (loài) bị bệnh ở giai đoạn cây non và đều không cho quả. Thiệt hại về năng suất quả ở những cây này là 100%.

b) Phản ứng của các nhóm (loài) chuối trong tập đoàn đối với bệnh chùn ngọn: Kết quả nghiên cứu về phản ứng của các nhóm (loài) chuối đối với bệnh chùn ngọn cho thấy: Bệnh được phát hiện lần đầu tiên ở các giống chuối thu thập trong nước sau 18 tháng trồng, và ở các giống chuối nhập nội từ Bỉ, Úc sau 30 tháng trồng. Các giống thuộc loài *Musa acuminata* (AA) đại, *M. balbicanana* (BB), *M. intineran*, *M. ornata* chưa bị mắc bệnh chùn ngọn sau 5 năm trồng. Giống chuối có hệ gen AAAA, AABBB chưa bị mắc bệnh này sau 3 năm trồng. Tỷ lệ các nhóm cây bị bệnh chùn ngọn tăng

dần theo thời gian. Nhóm chuối có hệ gen AA (trống) và AAA bị bệnh cao nhất tương ứng với tỷ lệ 50%, 85% sau 5 năm trồng trong tập đoàn. Các nhóm chuối có hệ gen khác là AB, AAB, ABB, AAAB bị bệnh thấp hơn tương ứng với tỷ lệ 25, 27, 20, 33%. Điều này có thể cho thấy rằng các nhóm chuối có hệ gen AA (trống), AAA rất nhạy cảm với bệnh chùn ngọn và các giống chuối khác có hệ gen là AB, AAB, ABB, AAAB kém nhạy cảm hơn với bệnh này.

Tỷ lệ giống bị bệnh chùn ngọn trong tập đoàn tăng dần từ năm thứ 1 đến năm thứ 5 tương ứng là: 3,6,13,24,38%.

IV. ĐÁNH GIÁ PHẢN ỨNG CỦA CÁC GIỐNG (LOÀI) CHUỐI TRONG TẬP ĐOÀN QUỸ GEN ĐỐI VỚI BỆNH KHÂM LÁ TRONG 5 NĂM (1995-2000)

a) Các giống chuối bị bệnh khâm lá trong tập đoàn: Các giống nghiên cứu đều có nguồn gốc từ Việt Nam. Kết quả nghiên cứu cho thấy có 2 giống chuối trồng có hệ gen AA.

Cau Mẩn, Tây Bụt, 6 giống có hệ gen AAB là Simmond, Cau chà, cơm Chua Đen, Chà Đen, Chà trắng, Goong, 2 giống có hệ gen ABB Mật Bò Kết, Tây và loài chuối rừng *Musa intineran*, chuối Sen *Musa ornata* bị bệnh khâm lá. Hầu hết các giống (loài) chuối bị bệnh nhưng vẫn cho thu hoạch quả. Thiệt hại về năng suất ở các cây bị bệnh khoảng 5-20%.

b) Phản ứng của các nhóm (loài) trong tập đoàn đối với bệnh khâm lá. Kết quả nghiên cứu về phản ứng của các nhóm (loài) chuối đối với bệnh khâm lá được phát hiện lần đầu tiên ở các giống chuối Cau mẩn (AA) và Simmond, Cau chà, Chà đen (AAB) thu thập trong nước (Biểu hiện bệnh được quan sát thấy trong năm đầu tiên sau trồng, các giống này bị bệnh do cây mẹ bị bệnh).

Tỷ lệ các nhóm cây bị bệnh khâm lá tăng dần theo thời gian. Nhóm chuối có hệ gen AAB, ABB, AA

(Xem tiếp trang 293)

ĐÁNH GIÁ SỰ ĐA DẠNG DI TRUYỀN TÀI NGUYÊN LÚA ĐẶC SẢN ở huyện Nghĩa Hưng, tỉnh Nam Định

LÊ QUANG KHÔI, LƯU NGỌC TRÌNH*

Nghĩa Hưng là huyện trọng điểm sản xuất lúa gạo của tỉnh Nam Định trong vùng lúa đồng bằng sông Hồng. Trong những năm gần đây, sản xuất lúa gạo ở Nghĩa Hưng phát triển khá ổn định cả về số lượng và chất lượng. Sản lượng lúa bình quân đã vượt xa ngưỡng yêu cầu tiêu dùng của địa phương, mỗi năm Nghĩa Hưng có trên dưới 5 vạn tấn lúa hàng hoá chủ yếu là lúa đặc sản. Cùng với việc phát triển các giống lúa cải tiến năng suất cao trong vụ chiêm xuân, nông dân Nghĩa Hưng nhất là ở vùng 2 và vùng 3 của huyện đã tăng dần diện tích các giống đặc sản trong vụ mùa. Vụ mùa năm 1999, toàn huyện đã gieo cấy được 25,5% diện tích lúa đặc sản với các giống như: Tám xoan, Tám nghệ, Tám Ngổ, Nếp Hoa Vàng, Nếp Thái Bình... Bài viết này giới thiệu kết quả nghiên cứu đánh giá sự đa dạng di truyền tài

nguyên lúa đặc sản ở huyện Nghĩa Hưng tỉnh Nam Định từ đó có phương hướng bảo tồn và khai thác nguồn tài nguyên này một cách hiệu quả nhất.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

a) *vật liệu*: Điều tra thu thập các mẫu giống lúa tại hai điểm nghiên cứu gồm: (+) 143 mẫu của 15 giống thu từ 30 hộ nông dân ở thôn Kiên Thành, xã Nghĩa Lợi. (+) 142 mẫu của 16 giống thu từ 59 hộ nông dân ở thôn Đồng Lạc, xã Nghĩa Lạc.

b) Phương pháp nghiên cứu: (+) Sử dụng phương pháp điều tra đa dạng sinh học và đặc tính nông sinh học của giống của Trung tâm Tài nguyên di truyền thực vật và Viện Tài nguyên di truyền thực vật Quốc tế (IPGRI) biên soạn. (+) Đánh giá các tình trạng về hình thái hạ

BẢNG 1. Tham số thống kê về các tính trạng hạt và thời gian sinh trưởng của bộ giống lúa tại các thôn Kiên Thành và Đồng Lạc

Tham số thống kê	Trung bình		Lớn nhất		Nhỏ nhất		Hệ số biến động (%)	
	Kiên Thành	Đồng Lạc	Kiên Thành	Đồng Lạc	Kiên Thành	Đồng Lạc	Kiên Thành	Đồng Lạc
Mùa vụ, tình trạng								
Vụ chiêm xuân								
Dài hạt (mm)	8,41	8,26	9,39	8,93	7,66	7,75	5,59	4,79
Rộng hạt (mm)	2,77	3,14	3,22	3,92	2,42	2,35	9,50	14,58
Tỷ lệ D/R hạt	3,04	2,63	3,76	3,30	2,38	2,17	12,96	14,47
Khối lượng 100 hạt (g)	2,41	2,70	2,75	3,51	2,07	1,69	10,16	17,77
Thời gian sinh trưởng (ng)	136	135	147	145	128	127	3,68	4,32
Vụ mùa								
Dài hạt (mm)	8,10	7,91	8,60	8,59	7,21	7,19	6,77	6,05
Rộng hạt (mm)	2,91	2,89	3,65	3,63	2,42	2,35	14,77	16,23
Tỷ lệ D/R hạt	2,78	2,73	3,53	3,30	1,99	1,98	18,16	16,22
Khối lượng 100 hạt (g)	2,39	2,29	2,65	2,78	1,92	1,69	10,93	21,14
Thời gian sinh trưởng (ng)	143	149	164	164	133	130	8,54	9,29
Giống cải tiến								
Dài hạt (mm)	8,43	8,22	9,39	8,93	7,66	7,75	5,36	4,77
Rộng hạt (mm)	2,77	3,01	3,22	3,92	2,42	2,35	9,60	15,42
Tỷ lệ D/R hạt	3,04	2,73	3,76	3,30	2,38	2,17	12,10	13,82
Khối lượng 100 hạt (g)	2,42	2,55	2,75	3,51	2,07	1,69	9,76	20,80
Thời gian sinh trưởng (ng)	137	135	147	145	128	127	3,62	3,81
Giống địa phương								
Dài hạt (mm)	7,44	7,60	7,85	7,86	7,21	7,19	4,83	3,29
Rộng hạt (mm)	3,26	2,96	3,65	3,63	2,56	2,50	18,79	20,22
Tỷ lệ D/R hạt	2,28	2,56	3,08	3,14	1,99	1,98	26,30	21,30
Khối lượng 100 hạt (g)	2,37	2,17	2,60	2,78	1,92	1,69	16,37	22,50
Thời gian sinh trưởng (ng)	158	161	164	165	155	158	3,12	1,91

(*) PGS. TS. Trung tâm Tài nguyên di truyền thực vật - Viện KHKT nông nghiệp Việt Nam.

NÔNG NGHIỆP-NÔNG THÔN-MÔI TRƯỜNG

BẢNG 2. Phân loại lúa *Indica* và *Japonica* các giống lúa trồng tại thôn Kiên Thành và Đồng Lạc

Giống địa phương \ Loài phụ		Số lượng	Indica		Japonica					
			Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Japonica ôn đới		Japonica nhiệt đới (Javanica)	
							Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Kiên Thành	Tổng số	15	11	73,3	4	26,7	2	50,0	2	50,0
	Địa phương	3	0	0,0	3	100	2	66,7	1	33,3
	Cải tiến	12	11	91,6	1	8,4	0	0,0	1	100
	Nếp	3	1	33,3	2	66,7	2	100	0	0,0
	Tẻ	12	10	83,3	2	16,7	0	0,0	2	100
Đồng Lạc	Tổng số	16	8	50,0	8	50,0	4	50,0	4	50,0
	Địa phương	6	0	0,0	6	100	3	50,0	3	50,0
	Cải tiến	10	8	80,0	2	20,0	1	50,0	1	50,0
	Nếp	5	1	20,0	4	80,0	4	100	0	0,0
	Tẻ	11	7	63,6	4	36,4	0	0,0	4	100

theo phương pháp của Viện Nghiên cứu lúa Quốc tế (IRRI) và Viện Tài nguyên di truyền thực vật Quốc tế. (+) Phân biệt lúa nếp, tẻ dựa vào phản ứng của hạt gạo lật đối với dung dịch KI-I. (+) Phân loại nhanh quỹ gen lúa dựa vào phản ứng của hạt thóc đối với dung dịch Phenol 1,7%.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a) Đánh giá sự đa dạng di truyền của các giống lúa thông qua các tính trạng về hạt: Kết quả trên bảng 1 cho thấy: (+) Về độ dài hạt: Các giống lúa cải tiến có độ dài hạt trung bình cao hơn các giống địa phương. Độ biến động về chiều dài đạt cao nhất và đa dạng nhất ở nhóm các giống lúa trong vụ mùa vì ở cả hai thôn Kiên Thành và Đồng Lạc cùng gieo trồng cả giống địa phương và cải tiến trong vụ mùa. (+) Về độ rộng hạt: Nhóm các giống lúa địa phương có độ rộng hạt, hệ số biến động về độ rộng hạt cao và đa dạng nhất, do trong nhóm giống địa phương có một số giống nếp có độ rộng hạt lớn. Nhóm giống lúa cải tiến và các giống lúa trong vụ chiêm xuân có chiều rộng hạt và độ biến động nhỏ nhất do chủ yếu là các giống hạt dài. (+) Về tỷ lệ D/R của hạt: Trong vụ mùa nhóm giống địa phương tuy có giá trị trung bình thấp nhất, nhưng lại có hệ số biến động cao nhất do gieo cấy hoàn toàn là các giống tám và nếp. Trong vụ chiêm xuân các giống cải tiến có giá trị trung bình về tỷ lệ D/R lớn nhất nhưng lại có hệ số biến động thấp hơn nhóm các giống địa phương. (+) Về khối lượng 100 hạt: Tất cả các nhóm giống địa phương, cải tiến cả trong vụ chiêm xuân và vụ mùa đều đạt trị số trung bình xấp xỉ nhau, nhưng nhóm giống địa phương có hệ số biến động lớn nhất. (+) Về thời gian sinh trưởng: Nhóm giống địa phương có trị số trung bình về thời gian sinh trưởng cao nhất nhưng có hệ số biến động thấp nhất vì tất cả các giống địa phương đều là những giống dài ngày. Nhóm giống lúa trong vụ mùa có hệ số biến động về thời gian sinh trưởng cao nhất do xuất hiện cả giống địa phương và giống cải tiến.

b) Kết quả phân loại lúa *Indica* và *Japonica* bộ giống lúa ở Đồng Lạc và Kiên Thành (bảng 2): (+) Tại thôn Kiên Thành: Trong tổng số 15 giống phân tích có 11 giống thuộc loài *Indica* chiếm 73,3%, có 4 giống là *Japonica* chiếm 26,7% trong đó có 50% là *Japonica* ôn đới và 50% là *Japonica* nhiệt đới. Tất cả các giống lúa địa phương ở Kiên Thành đều là *Japonica*, có cả *Japonica* ôn đới và nhiệt đới. Trong các giống cải tiến tỷ lệ *Indica* rất cao (91,6%), chỉ có 1 giống cải tiến *Japonica* nhiệt đới. (+) Tại thôn Đồng Lạc: Tỷ lệ các giống lúa thuộc loài *Japonica* ở Đồng Lạc cao hơn Kiên Thành. Trong 16 giống lúa phân tích có 8 giống (50%) *Indica* là các giống cải tiến. Sáu giống lúa địa phương đều là các giống *Japonica* trong đó có 50% là *Japonica* nhiệt đới và 50% là *Japonica* ôn đới. Trong 2 giống *Japonica* cải tiến cũng có 1 giống là *Japonica* nhiệt đới và 1 giống *Japonica* ôn đới. Về thành phần bộ giống lúa ở Đồng Lạc phân bố khá đều giữa các giống địa phương và cải tiến, nếp và tẻ, *Indica* và *Japonica* cũng như giữa *Japonica* ôn đới và *Japonica* nhiệt đới; điều đó cho thấy sự đa dạng của bộ giống lúa trồng tại Đồng Lạc cao hơn ở Kiên Thành. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy, tất cả các giống địa phương ở cả hai điểm nghiên cứu đều thuộc loại hình *Japonica*. Chính những giống có nguồn gốc *Japonica* đã tồn tại trên đồng ruộng ở đây rất bền vững từ lâu đời. Điều đó chứng tỏ điều kiện tự nhiên khí hậu của địa phương cũng như của vùng rất thích hợp cho sự phát triển của các giống lúa *Japonica*, nhóm giống có sự tiến hoá và tiềm năng năng suất cao hơn *Indica*. Việc bảo tồn những giống lúa địa phương có nguồn gốc *Japonica* có chất lượng cao sẽ là nguồn cung cấp vật liệu cho việc lai tạo giống mới, theo hướng vừa khắc phục được nhược điểm về chất lượng gạo của những giống cải tiến hoặc vừa nâng cao năng suất của những giống địa phương.

III. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Các xã phía Nam bao gồm vùng 2 và vùng 3 của

huyện Nghĩa Hưng có điều kiện thích hợp để duy trì và phát triển các giống lúa đặc sản. Đây là vùng sản xuất lúa gạo hàng hoá đồng thời là địa bàn thích hợp để bảo tồn tài nguyên di truyền lúa đặc sản trên đồng ruộng của nông dân. (+) Bộ giống lúa trồng của huyện Nghĩa Hưng có sự đa dạng khá cao về các chỉ tiêu tính trạng hạt, đặc biệt trong nhóm giống địa phương và trong vụ mùa; đây là điều kiện tốt để xây dựng vùng bảo tồn Insitu tài nguyên di truyền lúa đặc sản của tỉnh cũng như của cả nước. (+) Trong số các giống lúa đang phổ biến ở Nghĩa Hưng, lúa cải tiến phần lớn là lúa *Indica* trong khi đó các giống lúa địa phương đặc sản như lúa tám và lúa nếp lại hầu hết là lúa *Japonica*; Việc bảo quản thông qua sử dụng lúa *Japonica* trên đồng ruộng của nông dân có thuận lợi lớn là không bị tạp giao với những giống cải tiến là lúa *Indica*. (+) Nguồn tài nguyên di truyền lúa đặc sản ở Nghĩa Hưng là tài sản quý và là nguồn vật liệu tốt cho công tác lai tạo giống. Do vậy cần có kế hoạch bảo tồn kịp thời để nguồn tài nguyên này không bị mai một, mất mát. Trong kế hoạch bảo tồn cần có sự kết hợp cần đổi giữa bảo quản Exsitu trong ngân hàng gen và bảo tồn Insitu trên đồng ruộng của nông dân.

Evaluation of the genetic diversity in specialty rice varieties cultivated in Nghia Hung district, NamDinh province

(Summary)

The South Nghiahung district, Namdinh province is an appropriate area for preserving traditional aromatic and glutinous rice, which are specialty rice of the Red River Delta. Specialty rice in Nghiahung district has a rather high diversity on grain characters. Among rice varieties cultivated in Nghiahung district, traditional aromatic and glutinous are all of *Japonica* rice, while major part of improved varieties are of *indica* rice. Their nature of *japonica* rice makes traditional aromatic and glutinous varieties maintaining for long time the genetic purity because between *japonica* and *indica* there is a genetic baric preventing natural hybridization fo each and other. High genetic diversity in aromatic and glutinous rice varieties is one of the main reasons making the production of specialty rice in Nghiahung sustainable.▼

MỘT SỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU...

(Tiếp theo trang 290)

(trồng), bị bệnh tương ứng với tỷ lệ 25%, 13%, 10% sau 5 năm trồng trong tập đoàn. Tỷ lệ giống bị bệnh khảm lá trong tập đoàn tăng dần từ năm thứ 1 đến năm thứ 5 (1996-2000) tương ứng là: 3, 3, 7, 10, 10%.

Các loài *M. intineran*, *M. ornata* bị bệnh sau 3 năm trồng. Các loài *Musa acuminata* (AA) đại, *M. balbicianana* (BB), chưa bị mắc bệnh này sau 5 năm trồng. Giống chuối có hệ gen AAAA, AABB cũng chưa bị mắc bệnh này sau 3 năm trồng.

V. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Bốn bệnh virus gây hại chuối phổ biến trên thế giới cũng đã được phát hiện ở Việt Nam, đó là các bệnh: chùn ngọn, khảm lá, sọc lá và khảm lá bắc. Trong đó bệnh chùn ngọn có khả năng gây hại nghiêm trọng nhất, nó gây hại ở hầu hết các giống chuối trồng trong phạm vi cả nước làm giảm 20-100% năng suất. Bệnh khảm lá cũng gây hại ở hầu hết các giống (loài) chuối trong phạm vi cả nước, tuy nhiên khả năng gây hại thấp hơn. Bệnh sọc lá gây hại ở một số giống chuối ở nước ta và cũng có khả năng gây hại thấp.

Đề nghị: (+) Các nhà sản xuất chuối cần phát hiện sớm các cây bị bệnh virus, tiêu huỷ chúng và thay thế bằng các giống sạch virus (chẳng hạn như các giống chuối cấy mô). (+) Không sử dụng các cây chuối

con gần các cây chuối mẹ bị bệnh (trong phạm vi 100m) để làm cây giống. (+) Không sử dụng các cây chuối giống lấy từ cây mẹ bị bệnh. Không vận chuyển các cây bị bệnh đến trồng ở các vùng khác chưa có bệnh.

Banana virus diseases and some results of study on banana virus diseases in Vietnam

(Summary)

Four banana virus diseases have been identified in banana growing regions of the world such as banana bunchy top disease (BBTD), banana mosaic disease (BMD), banana streak disease (BSD) and banana bract mosaic disease (BBrMD). Four these banana virus diseases have been also been detected in Vietnam. BBTD was the most destructive disease and present in all banana growing provinces of Vietnam.

BBTD and BMD have infected in our banana collection. During 5 years (1995-2000), 46 banana cultivars belong to AA, AAA, AB, AAB, ABB, AAAB genomic groups have been infected by BBTD, and AA, AAA genomic groups were most susceptible to BBTD than other genomic groups; 10 banana cultivars belong to AA, AAB, ABB genomic groups and 2 wild species such as *Musa ornata*, *Musa intineran* have been infected by BMD.▼

ẢNH HƯỞNG CỦA LIỀU LƯỢNG ĐẠM, MẬT ĐỘ GIEO CÂY

ĐẸN NĂNG SUẤT LÚA TÁM THƠM ĐỘT BIẾN TRONG VỤ MÙA
trên đất nghèo dinh dưỡng vùng trung du và miền núi Nghệ An

NGUYỄN MINH CÔNG*, LÊ XUÂN TRÌNH, ĐOÀN VĂN TOÀN

G iống lúa Tám thơm đột biến (TTĐB) được tạo chọn từ giống lúa Tám thơm Hải Hậu. Khác với giống gốc, TTĐB không còn cảm ứng quang chu kỳ nhưng cảm ôn rõ rệt. Đặc biệt hơn nữa, nó có khả năng chịu hạn khá tốt; sinh trưởng phát triển tốt trên đất nghèo dinh dưỡng không chủ động nguồn nước tưới ở vùng trung du và miền núi mà vẫn giữ được độ dẻo và thơm của giống gốc. Trong bài này, chúng tôi giới thiệu kết quả nghiên cứu xác định liều lượng đạm thích hợp nhất trên nền phân chuồng, lân, kali, mật độ gieo cấy thích hợp nhất và hiệu quả kinh tế so với giống lúa đang được gieo trồng phổ biến tại địa phương.

I. VẬT LIỆU, PHƯƠNG PHÁP VÀ ĐIỀU KIỆN NGHIÊN CỨU

a) *Vật liệu:* Sử dụng hạt giống tiến bộ kỹ thuật thu hoạch trong vụ mùa 1999 tại Nghệ An (do Hội giống cây trồng Nghệ An cung cấp).

b) *Phương pháp nghiên cứu:* Các thí nghiệm được triển khai trên khu ruộng cao, nghèo dinh dưỡng, khô tưới nước của Trại lúa Nghi Văn Nghi Lộc Nghệ An.

(+) **Thí nghiệm ảnh hưởng của liều lượng đạm:** Thí nghiệm với 4 công thức (CT), 3 lần nhắc lại, bố trí tuần tự bậc thang, mỗi ô thí nghiệm có diện tích bằng $10m^2$, các ô được ngăn cách bằng bờ men nhỏ, các công thức đều được bón cùng 1 lượng phân như sau: Phân chuồng (250kg/sào; 1 sào Trung Bộ = $500m^2$), supe lân (20 kg/sào) và Kali (4kg/sào); chỉ khác nhau về liều lượng đạm như sau: CT1: 4 kg/sào; CT2: 5,5kg/sào; CT3: 7kg/sào; CT4: 8,5 kg/sào. Cách bón: Bón lót 100% phân chuồng, 100% supe lân, 2/3 lượng đạm và 1/2 lượng Kali. Bón thúc: 1/3 lượng đạm và 1/2 lượng kali còn lại. Gieo mạ ngày 20/7/2000; cấy ngày 1/8/2000. Mật độ cấy: 55 khóm/ m^2 ; cấy 2-3 dảnh/khóm. (+) **Thí nghiệm về mật độ:** Thí nghiệm với 4 công thức và 3 lần nhắc lại, bố trí theo tuần tự bậc thang, mỗi ô có diện tích = $10m^2$. CT1: cấy 40 khóm/ m^2 (17x15cm); CT2: 45 khóm/ m^2 (17x13cm), CT3: 50 khóm/ m^2 , (17x12cm); CT4: 55 khóm/ m^2 (17x11cm). Tất cả các công thức đều cấy 2 dảnh/khóm và có mức phân bón như nhau: Phân chuồng: 250kg/sào; supe lân: 20kg/sào; đạm urea: 5 kg/sào; kali: 4kg/sào. Cách bón phân và thời vụ gieo cấy giống như ở thí nghiệm về liều lượng bón đạm. (+) **Thí nghiệm so sánh hiệu quả kinh tế:** So sánh giữa giống lúa Tám thơm đột biến với giống lúa đang được trồng phổ biến từ trước tới nay là giống lúa Bao thai lùn. Thí nghiệm

được bố trí theo 2 công thức không nhắc lại. Mỗi C được cấy trên diện tích $250m^2$, với cùng một lượng phân bón như sau:

- Nền phân bón: Phân chuồng: 300 kg/sào; supe lân 20kg/sào; đạm urea 5kg/sào; kali: 4kg/sào.

- Cách bón: Bón lót 100% phân chuồng + 100% lân + 60% đạm urea + 50% kali.

- Bón thúc dễ nhánh: 40% đạm urea + 50% kali còn lại.

- Thời vụ: gieo mạ ngày 10/7/2000; cấy ngày 1/8/2000.

- Mật độ cấy: 55 khóm/ m^2 , cấy 2-3 dảnh/khóm. Gz thống kê tại 3 điểm, mỗi điểm $1m^2$, rồi quy ra năng suất/sào.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

a) **Thí nghiệm về ảnh hưởng của liều lượng đạm**
Kết quả cho thấy trong vụ mùa tại khu vực thí nghiệm nếu bón liều lượng đạm cao sẽ làm giảm khả năng chịu hạn của cây lúa Tám thơm đột biến. Chiều cao cây, số dẻ nhánh tỷ lệ thuận với liều lượng đạm. Bón nhiều đạm thì tỷ lệ thành bông giảm, lúa bị lép đổ nên tỷ lệ hạ chắc trên bông và khối lượng 1.000 hạt giảm. Cũng giống như ở vụ xuân (Xem tạp chí NNCNTP số 9/2000) bón lượng đạm 5,5 kg/sào đối với giống lúa TTĐB cấy trong vụ mùa trên đất nghèo dinh dưỡng của vùng Trung du miền núi Nghệ An là tốt nhất.

b) **Kết quả thí nghiệm về mật độ gieo cấy:** Kết quả nghiên cứu ghi trong bảng cho thấy: Cấy mật độ thưa thì chiều cao cây lúa tăng và kèm theo tính chống đổ kém cụ thể ở CT1,2 tính chống đổ trung bình trong khi ở CT3,4 chống đổ rất tốt. Cấy với mật độ 55 khóm/ m^2 cho năng suất thực thu cao nhất (29,2 tạ/ha) trong khi các công thức khác chỉ đạt 25-27,7 tạ/ha.

c) **Kết quả thí nghiệm về hiệu quả kinh tế:** Vụ mùa năm 2000, thời tiết ở khu vực thí nghiệm thuận lợi cho sản xuất lúa ở địa phương, giống Bao thai lùn cho năng suất cao hơn năm trước, nhưng cũng chỉ đạt được 13,8 kg/sào. Tuy nhiên trên thực tế, nếu tính cả tiền công và vật tư (bao gồm: Giống; phân bón, công làm mạ, lân đất, cấy, thu hoạch, phơi sấy, thuế sử dụng đất) so với sản lượng thu được thì sản xuất lúa bao thai còn bị lỗ 36.500 đồng/sào. Trong khi sản xuất lúa TTĐB tại trại Nghi Văn đạt hiệu quả kinh tế cao hơn. Nếu tính toàn bộ thì sản xuất lúa TTĐB còn lãi 120.000 đồng/sào. Lợi nhuận thu được một phần do tăng năng suất, song phần chính vẫn là do giá trị của gạo TTĐB mang lại.

(*) PGS. TS.

NÔNG NGHIỆP-NÔNG THÔN-MÔI TRƯỜNG

BẢNG. Kết quả thí nghiệm ảnh hưởng của mật độ lên một số chỉ tiêu của giống lúa tám thơm dot bien

TT	CHỈ TIÊU	CT1 (40 khóm/m ²)	CT2 (45 khóm/m ²)	CT3 (50 khóm/m ²)	CT4 (55 khóm/m ²)
1	Sức sống của cây lúa	Tốt	Tốt	Tốt	Tốt
2	Khả năng chịu hạn	Tốt	Tốt	Tốt	Tốt
3	Thời gian sinh trưởng	102	102	102	102
4	Chiều cao cây (cm)	123,5	123,5	121,8	121,0
5	Đẻ nhánh				
	- Số nhánh tối đa	6,6	6,2	5,7	5,6
	- Số nhánh hữu hiệu	4,8	4,5	4,2	4,2
	- Tỷ lệ thành bông (%)	72,7	72,6	73,7	75,0
6	Trung bình số bông/m ²	191,6	202,5	211,3	231,5
7	Chiều dài bông (cm)	22,2	21,8	21,7	21,4
8	Tổng số hạt/bông	103,8	94,7	90,4	91,7
9	Số hạt chắc/bông	90,9	79,9	73,6	79,7
10	Tỷ lệ lép (%)	12,5	15,7	18,6	13,1
11	P.1000 hạt (g)	22	22	22	22
12	Tình trạng sâu bệnh				
	- Đốm nâu	nhẹ	nhẹ	nhẹ	nhẹ
	- Khô vằn	nhẹ	nhẹ	nhẹ	nhẹ
	- Đục thân (%)	4,3	4,5	3,8	4,1
13	Tính chống đổ	TB	TB	Tốt	Tốt
14	Năng suất lý thuyết (tạ/ha)	38,5	35,6	34,2	40,6
15	Năng suất thực thu (tạ/ha)	27,7	25,6	25,0	29,2

III. KẾT LUẬN

(+) Giống lúa TTĐB có thời gian sinh trưởng trong vụ mùa tương đối ngắn (120 ngày), chịu hạn tốt, cho con dẽo và rất thơm. (+) Trên đất nghèo dinh dưỡng, bạc màu, không chủ động nguồn nước tưới, trồng giống lúa TTĐB cho hiệu quả kinh tế cao hơn rõ rệt so với các giống lúa thông thường khác vẫn trồng từ trước tới nay. (+) Về kỹ thuật gieo trồng giống lúa TTĐB trên đất nghèo dinh dưỡng của vùng Trung du miền núi, cấy với mật độ 55-60 khóm/m², 2-3 dảnh/khóm là phù hợp nhất. Nên phân bón thích hợp cho 1 ha trên loại đất này là 7-8 tấn phân chuồng, 300-400 kg supe lân; 90-100 kg đạm; 70-80 kg kali.

Results of research on establishing suitable cultivar procedure in the tenth month crop for mutant rice variety TAM THOM DOT BIEN to poor nutritive degraded soil conditions of highland of Nghe An province

(Summary)

Experimental results conducted as follow: (+) The suitable cultivar procedure in tenth month crop for mutant rice variety - Tam thom dot bien is: to sow rice seeds in July, a planting density of 55-60 hills/m², 2-3 seedlings/hill with fertilizer rate: 7-8 tons of organic fertilizer, 300-400 kgr P₂O₅, 90-100 kg KCl/ha. (+) The cultivation of mutant rice variety - Tam thom dot bien has attained the economic effect higher then Bao thai variety. ▼

HỘI THẢO TĂNG CƯỜNG VAI TRÒ QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC CỦA CÁC CỤC THUỘC BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT

Ngày 4/5/2001, tại Hà Nội, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã tổ chức hội thảo về tăng cường vai trò quản lý Nhà nước của các Cục. Bộ trưởng Lê Huy Ngọ và Thứ trưởng thường trực Nguyễn Văn Đăng chủ trì cuộc hội thảo. Nhiều báo cáo tham luận của các đại biểu đã nêu rõ vai trò chức năng của các Cục, Vụ và bộ máy tổ chức của Bộ trong những năm qua đã vận hành tốt đạt hiệu quả cao, góp phần đưa sự nghiệp Nông nghiệp và PTNT liên tục phát triển, giành được nhiều thành tựu to lớn. Mô hình cơ cấu tổ chức của các Cục trong những năm qua đã phát huy được vai trò tham mưu, giúp Bộ trong việc quản lý chuyên sâu các chuyên ngành. Tuy vậy, để tránh tình trạng chồng chéo trong thực hiện nhiệm vụ giữa các đơn vị trong cơ quan Bộ, các tham luận đã tập trung vào vấn đề phân công, phân cấp giữa Bộ - Cục và xác định rõ vai trò chức năng của Cục và Vụ. Đề nghị bổ sung hoàn chỉnh, giao rõ chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn cho lãnh đạo các Cục. Các Cục chịu trách nhiệm trước Bộ trưởng trong việc quản lý, điều hành thực hiện nhiệm vụ được giao nhằm phát huy hơn nữa vai trò quản lý Nhà nước về pháp luật, quy hoạch, kế hoạch, khoa học công nghệ... Đồng thời chủ động quan hệ, phối hợp với các cơ quan ban ngành; có kế hoạch đào tạo bồi dưỡng đội ngũ chuyên môn nghiệp vụ, cán bộ lãnh đạo kế cận; có điều kiện chăm lo đời sống vật chất, tinh thần cho CBCNV trong đơn vị.

ĐM

KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN CỦA HỒNG NHÂN HẬU ở vùng Lục Ngạn

NGUYỄN TIẾN HUNG

O Việt Nam, hồng được coi là một loài cây ăn quả quý được trồng rải rác từ Nam chí Bắc. Miền Nam tập trung chủ yếu là Đà Lạt còn ở miền Bắc hầu như tỉnh nào cũng trồng hồng với những giống hồng ngon như hồng Lạng ở Lạng Sơn, hồng Hạc Trì ở Phú Thọ, hồng Thanh Hà ở Hà Tĩnh, hồng Văn Lý, hồng Nhân Hậu ở Hà Nam.

Nhìn chung các vùng trồng hồng ở Việt Nam hiện nay đều mang tính tự phát. Cơ cấu giống đơn điệu, tiềm năng phát triển cây hồng chưa được khai thác hết.

Trong số các giống hồng hiện có trong cả nước thì hồng Nhân Hậu là một trong những giống đang được thực tế sản xuất quan tâm và đánh giá cao bởi có phẩm chất quả ngon. Việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng nhằm khai thác hết tiềm năng kinh tế của mỗi vùng, đáp ứng nhu cầu quả tươi của thị trường, tận dụng nguồn lao động tại chỗ, tăng thu nhập cho người lao động, góp phần thúc đẩy kinh tế trang trại phát triển là việc làm rất có ý nghĩa. Bài viết này giới thiệu kết quả nghiên cứu khả năng sinh trưởng phát triển của hồng Nhân Hậu tại huyện Lục Ngạn - Bắc Giang. Sau đây là một số kết quả đã đạt được.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được tiến hành theo "phương pháp nghiên cứu giống cây ăn quả, cây quả mọng và cây quả hạch" - Nhà xuất bản Michurin 1973 và cuốn "Sổ tay điều tra cây ăn quả" của GS. TS. Trần Thế Tục 1968.

Thí nghiệm được bố trí trên đất vườn hộ đã trồng hồng Nhân Hậu với các loại cây được nhân bằng các hình thức như: Cây từ rễ, cây ghép gốc hồng, cây ghép gốc cây cày.

- Trong mỗi hộ điều tra chọn 5 cây đại diện cho mỗi độ tuổi để theo dõi các chỉ tiêu về sinh trưởng thân lá, các chỉ tiêu về năng suất.

Quá trình nghiên cứu về cây được áp dụng theo phương pháp của Kolesnhicop (1972). Trên băng chia thành nhiều ô 50x50cm. Đào đất ở từng ô riêng rẽ, đào từ lớp đất mặt xuống dưới sâu (mỗi lớp sâu 20cm) cho tới khi không còn rễ mới thôi.

Đất và rễ đào được trong từng ô được đựng trong các túi vải màn có ghi ký hiệu thứ tự từ trên xuống dưới và từ trong ra ngoài.

Rễ cấp I đường kính 1mm (còn gọi là rễ tơ).

Rễ cấp II đường kính từ 1-3mm (rễ dẫn).

Rễ cấp III đường kính > 3m (rễ cái).

Cân trọng lượng tươi từng cấp trong từng ô sau đó sấy ở nhiệt độ 150°C cho đến khi trọng lượng khô đổi và cân trọng lượng khô từng ô rồi trong từng ô.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a) Đặc điểm điều kiện tự nhiên vùng Lục Ngạn: Huyện Lục Ngạn nằm trong vùng khí hậu Đông E thuộc chế độ khí hậu nóng ẩm mùa đông lạnh. Khí hậu vùng có mùa rõ rệt: Mùa nóng và mùa lạnh. Nhiệt độ trung bình là 23,3°C, nhiệt độ cao tuyệt đối là 41,2°C; Lượng mưa trung bình hàng năm 1.320mm, tập trung tháng 4 đến tháng 10. Độ ẩm trung bình là 82.

Về điều kiện đất đai huyện Lục Ngạn có địa hình chủ yếu là đồi thấp (bản sơn địa) độ dốc từ 8-15°. Các vườn hồng Nhân Hậu được trồng trong các vườn hộ gia đình trên nhiều loại đất, phần lớn là các loại đất nghèo dinh dưỡng gồm: (+) Đất đỏ vàng: Hàm lượng mùn và N, P, K từ trung bình đến nghèo. (+) Đất vàng nhạt: Ở các vùng đồi núi có độ dốc tương đối cao có mùn từ nghèo đến trung bình; N, P, K tổng số từ trung bình đến nghèo. (+) Đất n

BẢNG 1. Các chỉ tiêu sinh trưởng thân lá của hồng Nhân Hậu ở vùng Lục Ngạn

Chỉ tiêu Tuổi cây	Chiều cao (m)			Đường kính tán (m)			Đường kính gốc (cm)		
	Cây từ rễ	Cây từ gốc hồng	Cây từ gốc cây	Cây từ rễ	Cây từ gốc hồng	Cây từ gốc cây	Cây từ rễ	Cây từ gốc hồng	Cây từ gốc cây
1	2,00	1,25	1,18	1,10	0,6	0,55	2,2	1,8	1,5
2	3,19	2,10	1,74	2,75	0,93	0,37	3,5	2,1	2,0
3	3,45	2,98	1,97	2,87	1,85	0,78	6,5	5,0	4,2
4	4,07	4,20	4,02	3,56	3,75	2,18	9,3	9,0	9,6
5	5,00	4,42		4,10	4,3		10,6	10,5	
6	5,20	4,75		5,35	4,85		12,0	11,8	
7	5,70	5,50		6,20	7,0		13,5	14,2	
8	6,15	6,71		6,75	7,30		18,6	17,5	
9	8,50	8,73		7,70	8,53		23,0	31,0	

NÔNG NGHIỆP-NÔNG THÔN-MÔI TRƯỜNG

BẢNG 2. Một số chỉ tiêu về bộ rễ hồng Nhân Hậu tại Lục Ngạn (cây 4 tuổi)

CHỈ TIÊU	Hồng Nhân Hậu rễ	Hồng Nhân Hậu ghép/ gốc hồng
Tổng rễ phân bố chủ yếu (cm)	0,40	0-60
Tổng hợp lượng rễ trên băng (g)	509,94	560,35
Trọng lượng rễ tơ tầng 1+2 (g)	45,32	89,25
Tỷ lệ rễ tơ tầng 1+2/tổng rễ tơ (%)	90,97	47,80
Rễ dẫn tầng 1+2 (g)	16,48	48,35
Tỷ lệ (%)	62,80	67,31
Rễ chính tầng 1+2 (g)	198,24	72,9
Tỷ lệ (%)	93,46	24,04

vàng: Hàm lượng mùn từ 1,1 - 1,5%; N, P, K từ trung bình đến nghèo.

b) Các chỉ tiêu sinh trưởng thân và cành lá của hồng Nhân Hậu trong thí nghiệm: Kết quả ghi ở bảng 1 cho thấy: Tại vùng Lục Ngạn hồng Nhân Hậu ở độ tuổi cây từ 1-4 năm ít thấy sự khác nhau về chiều cao cây và đường kính gốc ở cả 3 hình thức nhân giống. Tuy nhiên đường kính tán giữa cây hồng Nhân Hậu giâm rễ và cây hồng Nhân Hậu ghép trên gốc hồng tương đương nhau và lớn hơn nhiều so với cây hồng ghép trên gốc cây. Như vậy khả năng sinh trưởng phát triển của cây hồng Nhân Hậu ghép trên gốc cây ở vùng đồi gò kém hơn so với 2 hình thức nhân giống kia. Ở độ tuổi tiếp theo (5-10 tuổi) cây hồng Nhân Hậu ghép trên gốc hồng có khả năng phát triển mạnh hơn cây hồng giâm rễ ở cả 3 chỉ tiêu: Chiều cao, đường kính tán, đường kính gốc; Điều này phù hợp với ưu thế của bộ rễ thực sinh trên vùng đồi gò. Như vậy có thể sơ bộ nhận xét rằng: ở vùng gò đồi cây hồng Nhân Hậu ghép trên gốc hồng có ưu thế sinh trưởng và phát triển mạnh hơn so với cây hồng nhân từ rễ và hồng trên gốc cây.

c) Khả năng sinh trưởng của rễ: Nghiên cứu chỉ tiêu này nhằm một lần nữa xác định về khả năng sinh trưởng của hồng Nhân Hậu với các hình thức nhân giống khác nhau.

Qua kết quả bảng 2 chúng tôi nhận thấy tại vùng Lục Ngạn cây hồng Nhân Hậu nhân từ rễ có số lượng rễ tơ ăn nông hơn hồng ghép. Sự phân bố rễ tơ tầng 1+2 chiếm 90,97% trong đó tỷ lệ này ở cây hồng ghép là 47,80%. Tỷ lệ rễ dẫn tương đương nhau song tỷ lệ rễ chính ở tầng mặt đất có sự khác biệt. Phân bố rễ chính ở tầng đất mặt của cây hồng giâm chiếm 93,46% trong tổng số rễ chính, ở cây hồng Nhân Hậu ghép tỷ lệ này chỉ đạt 24,04%. Như vậy rễ chính (rễ cái) của cây hồng ghép có chiều hướng ăn sâu hơn. Đây cũng chính là sự biểu hiện ưu thế của bộ rễ thực sinh trên vùng đồi gò. So sánh với các chỉ tiêu phát triển thân lá thì chỉ tiêu phát triển của rễ theo xu hướng chiều sâu là tương thích.

d) Khả năng cho năng suất: Kết quả ở bảng 3 cho thấy: Tại vùng đồi gò Lục Ngạn so sánh 3 loại cây

với nhau thì năng suất những năm đầu của hồng giâm rễ tỏ ra thấp hơn so với hồng ghép. Tuy nhiên, càng những năm sau thì khoảng cách chênh lệch về năng suất giữa hồng nhân từ rễ với hồng ghép càng bị thu hẹp. Thậm chí ở tuổi 8 năng suất của hồng nhân từ rễ (169,56kg/ cây) lại cao hơn hồng ghép (140,35kg/cây). Song đến năm thứ 10 hồng Nhân Hậu giâm rễ và hồng Nhân Hậu ghép trên gốc hồng lại có năng suất tương đương nhau.

III. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Tại vùng gò đồi Lục Ngạn cây hồng Nhân Hậu ghép trên gốc hồng có khả năng sinh trưởng tốt hơn so với hồng Nhân Hậu giâm rễ và hồng ghép trên gốc cây. Năng suất quả của 2 hình thức nhân giống này tại vùng gò đồi là như nhau song do hệ số nhân giống của hồng giâm rễ thấp hơn nhiều và khả năng che phủ chậm hơn so với hồng ghép nên cây hồng Nhân Hậu ghép trên gốc hồng thích ứng hơn so với các hình thức nhân giống khác.

The capacity of growth and development of kaki persimmon "Nhân Hậu" in Luc Ngan area

(Summary)

Results of research have shown that in Luc Ngan hilly area, kaki persimmon plants grafted on kaki persimmon radicals had the capacity of growth better than those from root cuttings. This have been shown when plants at 5-10 years of age by targets: plant hight, pileate diameter and radical one.▼

BẢNG 3. Số quả thu hoạch trên giống Hồng Nhân Hậu ở các cấp tuổi tại Lục Ngạn

Giống \ Tuổi cây	4 tuổi		6 tuổi		8 tuổi		10 tuổi	
	Số quả/ cây	NS kg/ cây	Số quả/ cây	NS kg/ cây	Số quả/ cây	NS kg/ cây	Số quả/ cây	NS kg/ cây
Hồng Nhân Hậu ghép trên hồng	149,5	23,39	540	84,48	894	140,35	1.832	287,62
Hồng Nhân Hậu ghép trên cây	162,4	25,43	725,7	113,93				
Hồng Nhân Hậu rễ	101,05	15,85	256	41,60	1.080	169,56	1.854	291,07

ẢNH HƯỞNG CỦA LƯỢNG MƯA, ĐỘ ẨM ĐẤT ĐẾN SẢN LƯỢNG CHÈ KINH DOANH Ở PHÚ HỘ

NGUYỄN VĂN BIÊN

Chè là cây trồng ưa ẩm trong suốt đời sống của nó. Ở điều kiện miền Bắc nước ta, cây chè được trồng ở vùng đồi núi, đất dốc khí hậu nhiệt đới nóng ẩm, mưa nhiều, lượng mưa phân phối không đều. Trong những điều kiện ngoại cảnh ảnh hưởng trực tiếp tới sinh trưởng và sự phân bố của sản lượng búp chè thì lượng mưa và độ ẩm đất có vai trò hàng đầu. Tuy nhiên, lượng mưa hàng năm thường không bảo đảm cung cấp đủ độ ẩm đất cho cây chè sinh trưởng cả năm. Hơn 70% lượng mưa cả năm tập trung từ tháng 5-10, từ tháng 11-4 năm sau lượng mưa ít, nhiệt độ thấp, cường độ chiếu sáng yếu đã làm giảm hoạt động sinh trưởng của cây chè.

Bài viết này giới thiệu kết quả nghiên cứu cụ thể về ảnh hưởng của lượng mưa, độ ẩm đất đối với sự phân bố sản lượng chè ở Phú Hộ.

I. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

(+) Điều tra, quan trắc, theo dõi diễn biến thời tiết theo ngày ở Phú Hộ; (+) Theo dõi sinh trưởng và diễn biến sản lượng chè thí nghiệm. (+) Theo dõi diễn biến độ ẩm đất ở tầng rễ chè 0-40cm bằng phương pháp sấy. Trong quá trình nghiên cứu có sử dụng các phương pháp thông dụng hiện hành.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Diễn biến thời tiết vùng chè Phú Hộ 20 năm qua (1976-1996)

Vùng chè Phú Hộ là vùng chuyển

tiếp giữa đồng bằng và miền núi phía Bắc có những nét đặc trưng của khí hậu nhiệt đới, mùa đông lạnh, cuối mùa ẩm ướt có mưa phùn.

Theo dõi đặc điểm khí hậu vùng Phú Hộ trong 20 năm (1976-1996), số liệu ghi ở bảng 1 cho thấy: Nhiệt độ trung bình cả năm là 23,2°C, trong đó tháng 1 lạnh nhất (15,9°C) và tháng 7 nóng nhất (28,6°C), lượng mưa cả năm 1.756,2mm phân bố không đều. Các tháng có lượng mưa ít nhất là 12,1 (35,8-45,4mm), nhiều nhất vào tháng 8 (303,8mm), độ ẩm không khí trung bình 85%, thấp nhất là tháng 11, 12 (82%). Lượng bốc hơi cả năm 836mm, trong đó, tháng có lượng bốc hơi cao hơn lượng mưa là 11, 12, 1, 2 do đó thường gây nên hạn hán.

Tóm lại, trong một năm ở vùng Phú Hộ thời gian từ tháng 5-9 lượng mưa khá nhiều, nhiệt độ cao thuận lợi cho cây chè sinh trưởng. Từ tháng 10-4 năm sau lượng mưa giảm dần cùng với nhiệt độ thấp nên ảnh hưởng xấu đến sinh trưởng của cây chè.

Để làm rõ hơn nhận định này chúng tôi đã nghiên cứu diễn biến thời tiết năm 1999. Kết quả cho thấy so với trung bình 20 năm qua thì năm 1999, nhiệt độ trung bình là 23,5°C cao hơn và tăng dần từ tháng 1 và cao nhất là tháng 7, sau đó giảm dần. Lượng mưa cả năm thấp hơn chỉ đạt 1.265,6mm, khả năng bốc hơi, độ ẩm không khí thấp, số giờ nắng cao hơn trung bình 20 năm do đó năm 1999 thời tiết khô hạn hơn. Đặc biệt

lượng mưa từ tháng 1-4 thấp (17,7-47,3mm), cùng với nhiệt độ thấp (17,6-24,5°C), ngoài ra do cuối năm 1998 thời tiết quá khô hạn nên đã ảnh hưởng xấu đến sinh trưởng của cây chè. Từ tháng 5 trở đi lượng mưa nhiều (281,3mm) đến tháng 8 lượng mưa còn tương đối cao (232,0mm) nên giai đoạn này cây chè sinh trưởng rất tốt.

2. Ảnh hưởng của lượng mưa và độ ẩm đất đến sản lượng chè

Để làm rõ điều này trước hết chúng tôi tìm hiểu về diễn biến lượng mưa theo ngày của năm 1999. Số liệu ghi trong bảng 2 cho thấy: Mùa mưa năm 1999 ở vùng Phú Hộ bắt đầu từ tháng 5-11 nhưng phân bố không đều giữa các tháng. Có tháng mưa ít ở đầu tháng, cuối tháng lượng mưa nhiều (tháng 5, 8, 10) nên cây chè thường sinh trưởng mạnh ở các tháng sau. Các tháng 6, 7, 11 xu hướng mưa ở đầu tháng và giữa tháng nên cây chè sinh trưởng mạnh trong tháng đó.

Tương ứng với lượng mưa thì độ ẩm đất cũng diễn biến tương tự. Tại khu vực điều tra, thời gian từ tháng 1-4 độ ẩm đất ở mức thấp đến trung bình (24,9%-26,1%) nên cây chè sinh trưởng kém vì quá hạn. Từ tháng 5-10 độ ẩm đất tăng, cao nhất là tháng 8 (31,3%), tháng 11, 12 giảm xuống còn 27,2% nên đã tác động tốt đến sinh trưởng của cây chè. Trong quá trình sinh trưởng của cây chè thì nước là yếu tố quan trọng hàng đầu. Trong đó, lượng mưa và độ ẩm đất là nguồn cung cấp nước trực tiếp cho cây chè. Tại Phú Hộ trong năm 1999 các tháng 6-1 lượng mưa, độ ẩm đất cao nên sản lượng chè cao (14-20%) (bảng 3). Các tháng 3-5 và 12 mưa ít nên sản lượng chè thấp (dưới 5%). Trong một năm thì thông thường tháng 9 cho sản lượng chè cao nhất (20,23%), bởi vì tháng 8 mưa nhiều

(Xem tiếp trang 300)

BẢNG 1. Một số yếu tố khí hậu thời tiết vùng chè Phú Hộ (1976-1996)

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Cả năm
Chỉ tiêu													
Nhiệt độ TB (°C)	15,9	17,1	19,8	23,5	27,4	28,5	28,6	28,0	27,0	24,0	20,9	17,8	23,2
Lượng mưa (mm)	35,8	45,4	58,1	106,4	229,2	245,5	286,6	303,4	214,1	145,3	67,1	18,3	1.756,2
Bốc hơi (mm)	48,4	46,3	51,8	61,4	90,8	92,0	86,8	75,3	76,3	78,4	67,3	62,1	836,9
Giờ nắng (giờ)	57,7	44,8	51,2	80,2	166,1	174,0	112,1	183,7	184,2	156,0	133,4	120,8	122,0
A°KKTb%	86	87	88	88	84	83	84	86	84	83	82	82	85

Vụ đông đang trở thành vụ sản xuất chính ở miền Bắc nước ta. Song việc lựa chọn loại cây trồng phù hợp nhằm đạt hiệu quả sản xuất cao nhất đang là bài toán đặt ra cho các nhà khoa học và sản xuất. Cây khoai lang từ lâu đã là cây trồng quan trọng trong cơ cấu sản xuất vụ đông, tuy nhiên hiệu quả kinh tế thu được từ loại cây này chưa cao. Nguyên nhân chính vẫn là chưa có nhiều giống tốt. Trong thời gian qua, Trung tâm Nghiên cứu cây củ Viện KHKTNNVN đã nghiên cứu chọn tạo thành công giống khoai lang K51 đáp ứng phần nào nhu cầu trên. K51 là giống khoai lang ngắn ngày năng suất cao chất lượng tốt và trồng được nhiều vụ trong năm. Sau đây là một số kết quả chính của quá trình chọn tạo.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

a) **Vật liệu:** Từ tập đoàn 235 dòng lai thuận nghịch (125 dòng lai thuận 8/CN vào 110 dây lai nghịch CN/8 qua quá trình chọn lọc từ vụ đông 1992-1993, đến nay đã xác định được tổ hợp lai CN/1028-15 với giống số 8 có nhiều đặc tính ưu việt và được đặt trên là K51.

b) Phương pháp

nghiên cứu: K51 được đưa đi trồng ở một số địa phương đại diện cho 3 vùng sinh thái như: Tuyên Quang, Cẩm Thủy, Thanh Hoá đại diện cho vùng miền núi phía Bắc; Thanh Trì, Gia Lâm, Hà Nội, Ba Vì Hà Tây- Đồng bằng Bắc Bộ, Tĩnh Gia, Thanh Hoá -

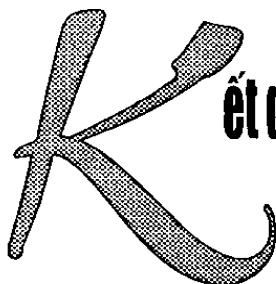
Duyên hải miền Trung. Tại các điểm thí nghiệm K51 được trồng các vụ liên tiếp trong năm (Xuân - Hè - Thu - Đông) và so sánh với các nhóm giống ở từng vùng, từng địa phương. Trong quá trình nghiên cứu để xác định khả năng tái sinh thân lá và ảnh hưởng của việc cắt tỉa dây lá đến củ trong vụ đông chúng tôi có áp dụng các phương thức cắt tỉa dây như sau: T1: không cắt - để nguyên đến 105 ngày sau trồng (NST); T2: 15 ngày cắt 1 lần: 45-60-75-90 và 150 NST; T3: 20 ngày cắt 1 lần: 45-65-85 và 150 NST. Mức phân bón sử dụng trong thí nghiệm như sau: Mức trung bình: 10 tấn phân chuồng + 30kgN + 40kgP₂O₅ + 60 kg KCl/ha; Mức thâm canh: 15 tấn phân chuồng + 60kgN + 80kgP₂O₅ + 100 kg KCl/ha. Tùy loại đất trồng và điều kiện từng nơi mà điều chỉnh loại phân bón sao cho thích hợp.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a) **Đặc điểm sinh vật học:** Bắt đầu từ vụ xuân 1998, giống khoai lang K51 đã được đưa đi trồng ở một số địa phương. Kết quả thu được cho thấy: K51 có dạng thân đứng, mầu xanh và có nhiều nhánh. Ở vụ đông và xuân 1998-1999 tại Tuyên Quang K51 có từ 3,7-3,8 nhánh

trong khi giống Hoàng Long (đ/c) và các giống khác chỉ có từ 3-3,3 nhánh. Thân chính của K51 dài 40cm, giòn ngọt không chất nên rất thuận lợi cho chăn nuôi. Lá K51 có dạng hình tim tròn, mầu lá xanh đậm. Nhìn chung K51 có thân ngắn, số lá (25lá) ít hơn các giống tham gia thí nghiệm. K51 có đặc tính ra củ rất sớm. Tại Tuyên Quang trong vụ đông ở thời điểm 24NST và vụ xuân là 27NST, K51 đã cho củ, sớm hơn hẳn giống đối chứng Hoàng Long (45NST mới cho củ). Củ của K51 phát triển nhanh và mạnh hơn đối chứng và các giống khác, ở vụ đông chỉ sau 5 ngày củ đã có đường kính là 3 cm trong khi đó giống Hoàng Long để đạt được kích thước này phải mất 10 ngày. Củ có dạng thon dài, vỏ mầu vàng nhạt, ruột vàng đỏ, khi nấu chín rất bở và có vị ngọt rất phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng. Củ có tỷ lệ chất khô khoảng 20%, giàu caroten, protein hơn một số giống khoai lang đang trồng phổ biến.

b) **Năng suất thân lá, củ của giống K51:** Tại các vùng núi cao, nơi có đồng bào dân tộc sinh sống thường



Kết quả nghiên cứu chọn tạo giống khoai lang ngắn ngày

K51

MAI THẠCH HOÀNH*, HOÀNG THỊ HỒNG LĨNH, NGUYỄN TUẤN DIỆP

có tập quán cắt tỉa dây để phục vụ chăn nuôi. Vụ đông 1999 - 2000 tại Cẩm Thủy, Thanh Hoá, đã thực hiện thí nghiệm cắt tỉa định kỳ 15 ngày (T₂) và 20 ngày (T₃) 1 lần cắt. Kết quả cho thấy năng suất thân lá ở các công thức T₂, T₃ cao hơn và có độ biến động 7-8% thấp hơn hẳn so với công thức T₁ (không cắt tỉa). Trong đó công thức T₂ cho năng suất thân lá cao hơn công thức T₃.

Về năng suất củ: Kết quả thí nghiệm cũng như sản xuất thử giống khoai lang K51 ở nhiều địa phương đều cho năng suất cao hơn giống đối chứng cũng như là các giống đang trồng phổ biến như Chiêm Dâu, Hoàng Long Cục Nhanh, Cẩm Thủy... Vụ đông xuân năm 2000 tại Gia Lâm, Hà Nội năng suất giống K51 đạt 15,95 tấn củ/ha trong khi giống Hoàng Long chỉ đạt 8,85 tấn/ha. Vụ xuân hè tại Ba Vì K51 đạt 14,65 tấn/ha, Hoàng Long: 10,28 tấn/ha; tại Tĩnh Gia, K51 đạt 22,73 tấn/ha và chiêm dâu 13,83 tấn/ha, tại Thanh Trì Hà Nội, K51 đạt 36 tấn/ha trong khi chiêm dâu vào Hoàng Long chỉ đạt trên 10 tấn/ha. Tại các điểm thí nghiệm và sản xuất thử giống K51 đều có tỷ lệ củ to khá cao (trên 45%) rất thuận tiện cho việc chế biến, sấy khô...

c) **Kết quả sản xuất thử:** Với những đặc tính ưu việt và thời gian sinh trưởng ngắn (80-90 ngày) rất thích hợp trong việc bố trí xen canh, gối vụ nên trong thời gian qua

(*) PGS. TS.

NÔNG NGHIỆP-NÔNG THÔN-MÔI TRƯỜNG

giống khoai lang K51 đã được đưa trồng thử ở nhiều địa phương. Tính đến tháng 6/2000 vừa qua giống K51 đã được 33 tỉnh thành tiếp nhận, trong đó có những địa phương trồng từ 1.000-3.000 ha như Hà Tây, Yên Bái, Thanh Hoá, đặc biệt là Tuyên Quang (3.000-4.500 ha). Vụ đông 1999- 2000 tại HTX Tiên Phong, Ba Vì, Hà Tây trồng 2 giống Hoàng Long và K51, sau khi hạch toán thu chi cho thấy trồng K51 cho lãi hơn 8 triệu đồng/ha so với giống Hoàng Long.

III. KẾT LUẬN

Giống khoai lang K51 có thời gian sinh trưởng ngắn (80-90 ngày) có thể trồng được 4 vụ/năm, tính thích ứng rộng có thể trồng được ở nhiều vùng sinh thái, tiềm năng năng suất lớn: 15-40 tấn củ/ha và 15-30 tấn thân lá/ha tùy từng vụ và từng vùng sản xuất, K51 có dạng thân đứng gọn, nhiều nhánh, đốt thân ngắn, có khả năng ra củ và phình củ sớm, tỷ lệ củ to trên 40%. Khả năng tái sinh của thân lá mạnh, thân giòn, lá ngọt không chát rất

thích hợp cho chăn nuôi. Củ của giống khoai lang K51 có tỷ lệ protein cao 4,98-7,11%, tỷ lệ chất khô khoảng 20%, cao hơn các giống đang trồng phổ biến.

Từ tháng 7/2000, giống khoai lang K51 đã được E Nông nghiệp và PTNT công nhận là giống quốc gia.

Short growth duration sweet potato variety K51

(Summary)

From the collection of 235 reciprocal cross line after duration of selection (since 1992 up to now variety No 8 of hybrid combination that has good characteristics has been determined and named as K51. It with short growth duration (80-90 days) can be cultivated with 4 crops/year, gave high yield of 15-40 MT of tuber/ha and 15-30 MT of stems and baves/ha feed for husbandry. K51 has high ratio of protein, tuber (4.98-7.11%) and its dry matter ratio was 20%.

ẢNH HƯỞNG CỦA...

(Tiếp theo trang 298)

đồng thời giai đoạn này cây chè sinh trưởng khỏe, hệ số diện tích lá lớn hơn so với đầu năm.

III. KẾT LUẬN

- Thời tiết vùng chè Phú Hộ năm 1999 phù hợp với quy luật thời tiết 20 năm qua. Nhiệt độ trung bình 23,5°C, tăng dần từ tháng 1: 17,6°C ổn định ở tháng 5, 6, 7, 8, cao nhất 28,4°C, cuối năm nhiệt độ giảm dần.

- Độ ẩm đất tăng rõ chè tuân theo quy luật lượng mưa, thấp nhất tháng 1-4 và tháng 12, cao nhất vào các tháng 5-8.

- Diễn biến phân bố sản lượng búp chè phù hợp với quy luật thời tiết cụ thể: Lượng mưa tăng, độ ẩm đất tăng, sản lượng chè tăng. Sản lượng chè tháng 3-4 là 2,82%,

tháng 6 là 15,29% ổn định ở các tháng 7-8 cao nhất tháng 9 là 20,23%. Vào các tháng cuối năm sản lượng giảm xuống, tháng 12 chỉ còn 3,3%.

The effect of rainfall, soil humidity on tea yield in Phu Ho farm

(Summary)

In Phu Ho area (Phu Tho province) air temperature often increases gradually from January (17.6°C), is stable in May, June, July and reaches the highest in August (28.4°C). The lowest rainfall often be in December and from January to April of late year, the highest from May to August. The happening of the weather has made influence on tea yield in year. Tea yield in March April often be 2.82%, in June as 15.29 and the highest in September: 20.23%, it often decreases in months of the end of the years. ▼

BẢNG 2. Diễn biến lượng mưa theo ngày (mm)

Tháng/ngày	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10 ngày đầu	0,2	0	9,5	12,8	43,5	74,6	44,2	50,4	28,6	12,4	53,7	15,0
10 ngày giữa	24,9	13,9	16,6	3,8	25,8	50,4	24,2	90,7	46,8	53,1	54,1	10,0
10 ngày cuối	3,1	3,8	7,3	30,7	212,0	23,2	9,6	90,9	30,0	89,8	1,0	5,0
Tổng số	28,2	17,7	33,4	47,3	281,3	148,2	78,0	232,0	105,4	155,3	108,8	30,0

BẢNG 3. Ảnh hưởng của lượng mưa độ ẩm đất đến sản lượng chè (kg/lô)

Chỉ tiêu	Tháng	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Cả năm
Lượng mưa (mm)		33,4	47,3	281,3	148,2	78,0	232,0	105,4	155,3	108,8	30,0	1.265,0
Độ ẩm đất %		26,1	26,1	28,9	30,5	28,6	31,3	29,9	29,1	27,6	27,2	28,5
Sản lượng %		0,13	0,38	0,21	3,63	3,35	3,33	4,81	4,79	2,65	0,48	23,76
Chè A+B %		0,54	1,58	0,84	15,29	14,12	14,02	20,23	18,93	11,15	3,3	100
Chè C %		0,04	0,06	0,11	2,39	2,76	2,50	3,58	2,81	1,58	-	15,82
Chè D %		0,15	0,25	0,44	10,1	11,64	10,51	15,12	11,8	6,6	-	66,67
Chè E %		0,09	0,31	0,09	1,25	0,59	0,83	1,24	1,68	1,62	0,75	7,95
Chè F %		0,39	1,33	0,40	5,19	2,50	3,47	5,20	7,40	4,50	3,30	33,39

**NGHIÊN
CỨU**

KHẨU PHẦN ĂN CHO BÒ SỮA TRONG VỤ ĐÔNG XUÂN trên cơ sở sử dụng một số loại phụ phẩm nông nghiệp

BUI VĂN CHÍNH, NGUYỄN VĂN HẢI*

Omiên Bắc, trong vụ đông xuân thường khan hiếm thức ăn xanh cho trâu bò, đặc biệt đối với bò sữa. Tuy có nguồn phụ phẩm nông nghiệp dồi dào như rơm lúa, cây ngô, thân cây lạc, ngọn lá sắn, lá mía... nhưng phần lớn người dân ở đây dùng nó làm chất đốt hay làm phân bón, ít sử dụng làm thức ăn cho trâu bò nhất là với bò sữa vì sợ sẽ làm giảm năng suất sữa. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, nhiều công trình nghiên cứu trong và ngoài nước đã khẳng định có thể sử dụng một lượng nhất định phụ phẩm nông nghiệp đã qua chế biến cho bò sữa mà vẫn thu được hiệu quả chăn nuôi.

Tiếp tục đi theo hướng này, thời gian qua, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu khẩu phần ăn trong đó có một lượng đáng kể phế phụ phẩm nông nghiệp đã qua chế biến cho bò sữa ăn trong vụ đông xuân, qua đó tìm ra khẩu phần đơn giản, giá rẻ, dễ áp dụng cho người nông dân.

I. NỘI DUNG PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nhóm bò lai hướng sữa (Holstein x lai Sind) có lứa đẻ từ 2-4 và tháng sữa thứ 2 đến thứ 3, được sắp xếp thành 3 lô thí nghiệm, mỗi lô 5 bò theo dõi trong 60 ngày. Trọng lượng bình quân giữa 3 lô có khác nhau: lô I trọng lượng 392,5 kg/con, lô II là 395 kg/con, lô III là 400 kg/con.

Về khẩu phần ăn cơ sở, cả 3 lô đều giống nhau: Thức ăn tinh 0,3 kg/kg sữa. (Công thức ăn tinh: Cám 20%, cám gạo và bột sắn mỗi thứ 30%, 15% là ngô trắng, 3% khô đỗ tương và 2% là premic khoáng), bã bia 12 kg/con/ngày. Về thức ăn thí nghiệm: lô II ăn 10 kg cỏ voi/ngày, lô I và lô III không ăn cỏ voi; lô I ăn 11 kg lá sắn ủ chua/ngày, lô II và lô III ăn tự do; rơm chế biến ure lô I ăn tự do, song lô II và lô III lại không được ăn. Đánh giá chất lượng từng loại thức ăn dùng trong thí nghiệm cho thấy, cỏ voi: Chất khô là 18%, protein 1,98%, xơ 6,17%, Ca 0,12%, P 0,08%, NLTĐ 380 KCal/kg; rơm chế biến ure các thành phần này là: 56%, 4,77%, 18,5%, 0,42%, 0,13% và 1.026KCal/kg; bã bia: 14,6%, 2,7%, 2,7%, 0,1%, 0,04% và 392KCal/kg; lá sắn ủ chua: 28,64%, 6,18%, 7,39%, 0,38%, 0,05%, và 730 KCal/kg; hỗn hợp thức ăn tinh: 88,1%, 0,4%, 6,05%, 0,71%, 10,72% và 2569 KCal/kg.

Thí nghiệm được tiến hành tại Trung tâm nghiên cứu bò và đồng cỏ Ba Vì (Hà Tây). Bò thí nghiệm được nuôi chuẩn bị (ăn cùng một loại khẩu phần) trong 15 ngày để theo dõi năng suất và chất lượng sữa của từng con.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Lượng thức ăn và lượng chất dinh dưỡng bò sữa sử dụng thực tế hàng ngày: Lượng thức ăn ăn được hàng ngày đánh giá tính thích hợp, ngon miệng của thức ăn với bò. Bảng 1 phản ánh lượng thức ăn bò sử dụng hàng ngày.

BẢNG 1. Khẩu phần ăn thực tế của các lô bò sữa thí nghiệm

Chỉ tiêu	Lô I	Lô II	Lô III
- TA hỗn hợp (kg/con/ng)	4,1	4,6	4,3
- Bã bia (kg/con/ng)	12	12	12
- Rơm CB ure (kg/con/ng)	5,3	0	0
- Ngọn, lá sắn ủ chua (kg/con/ng)	10,6	14,5	22,7
- Cỏ voi (kg/con/ng)	0	11	0
- Tỷ lệ rơm CB trong TA xanh thô (% NLTĐ)	41,3	0	0
- Tỷ lệ rơm CB trong toàn khẩu phần (% NLTĐ)	19,25	0	0
- Tỷ lệ lá sắn trong toàn khẩu phần (% NLTĐ)	27,4	33,8	51,3

Qua bảng 1 cho thấy, tỷ lệ rơm đã xử lý ure đã chiếm 41,3% năng lượng trao đổi trong thức ăn xanh thô và chiếm 19,25% tổng năng lượng toàn khẩu phần. Như vậy, tỷ lệ rơm trong khẩu phần đã đạt khá cao. Về tỷ lệ sắn ủ chua trong khẩu phần ở lô III cũng cao đã chiếm 51,3% năng lượng toàn khẩu phần và thay thế toàn bộ cỏ xanh cho bò sữa. (Lô II bò được ăn một lượng hạn chế cỏ xanh (11 kg/ngày), ở 2 lô còn lại hoàn toàn không có cỏ xanh. Kết quả tính toán các chất dinh dưỡng ăn được thực tế của một bò sữa thí nghiệm được trình bày ở bảng 2.

BẢNG 2. Các chất dinh dưỡng ăn được hàng ngày của bò thí nghiệm

Chỉ tiêu	Lô I	Lô II	Lô III
- Chất khô			
+ Kg/con	11,38	11,93	12,04
+ Kg/100 kg P	2,93	3,0	3,1
- NLTĐ (Kcal/con)	28.249	31.298	32.334
- Protein thô (kg/con)	1,65	1,91	2,17
- Xơ thô (% trong CK)	19,9	19,7	18,8
- Ca (g/con)	103	113	129
- P (g/con)	48	54	47

Số liệu bảng 2 cho thấy, khối lượng thức ăn bò ăn

(*) Viện Chăn nuôi Quốc gia.

được hàng ngày tính theo kg chất khô cho 100 kg khối lượng cơ thể ở cả 3 khẩu phần đều đạt khá cao (2,9-3,1 kg). Như vậy, ở cả 3 lô thí nghiệm bò sữa đều được ăn no. Tỷ lệ xơ tính trong chất khô của khẩu phần là 19-20%. Tỷ lệ xơ này là thích hợp cho bò sữa. Hàm lượng Ca, P và tỷ lệ giữa 2 nguyên tố khoáng quan trọng này đã đáp ứng được nhu cầu của bò sữa.

b) Năng suất sữa và tiêu tốn thức ăn để sản xuất 1kg sữa của các lô thí nghiệm: Kết quả theo dõi chỉ tiêu này cho thấy, năng suất sữa bình quân trước thí nghiệm (theo dõi trong 15 ngày) ở lô I là 14,1 kg/con/ngày, dùng thức ăn thí nghiệm đạt 14,46 kg/con/ngày (tăng 0,36 kg/con/ngày); lô II trước thí nghiệm là 14 trong thí nghiệm là 14,68 kg/con/ngày (tăng 0,68 kg/con/ngày); lô III trước thí nghiệm 14,2, trong thí nghiệm 14,59 kg/con/ngày (tăng 0,59 kg/con/ngày). Tính ra để sản xuất 1 kg sữa bò ở lô I cần 0,79 kg chất khô, 114g Protein thô, 1954 KCal NLTD; ở lô II ba chỉ tiêu này là: 0,81; 130; 2132 KCal NLTD; lô II là 0,83, 148 và 2216 KCal NLTD.

Như vậy, trong thời gian thí nghiệm, ở cả ba lô đều đạt 14,5-14,7 kg/ngày (Trước thí nghiệm cả ba lô đều xấp xỉ 14 kg/con/ngày), tiêu tốn vật chất khô thức ăn cho 1 kg sữa ở các lô cũng tương tự nhau. Tuy nhiên, tiêu tốn năng lượng trao đổi và protein thô tính cho 1 kg sữa ở lô II, III cao hơn lô I.

Trong quá trình thí nghiệm chúng tôi cũng đã kiểm tra thành phần hoá học của sữa ở các lô bò (2 lần/tháng). Kết quả theo dõi cho thấy, tỷ lệ chất khô của sữa trước và sau thí nghiệm đều xấp xỉ 12-12,4%, còn mỡ sữa thì biến động 3,8 - 4%. Tỷ lệ protein sữa biến động từ 3,2 - 3,4, nhưng không thấy rõ sự khác biệt giữa 2 thời kỳ trước và sau thí nghiệm cũng như không nhận thấy sự khác nhau về thống kê sinh học giữa các lô thí nghiệm. Các chỉ tiêu này đều nằm trong khoảng dao động của sản phẩm giống ở nhóm bò lai hướng sữa ở nước ta. Trọng lượng bò mẹ cũng có sự thay đổi chút ít so với trước thí nghiệm. Lô I trước thí nghiệm bò có trọng lượng bình quân là 392,5 kg/con, kết thúc thí nghiệm là 388,3 kg/con (giảm 4,2 kg/con); lô II trước thí nghiệm bò nặng 395 kg/con, kết thúc thí nghiệm là 392 kg/con (giảm 3 kg/con); lô III trước thí nghiệm 400kg, kết thúc còn 398 kg/con (giảm 2 kg/con). Như vậy ở lô I bò có mức độ giảm khối lượng cơ thể cao hơn ở lô II, III. Điều đó cũng hợp lý với việc tiêu tốn thức ăn để sản xuất 1 kg sữa ở lô I thấp hơn (vì bò mẹ đã huy động một phần chất dinh dưỡng trong cơ thể để sản xuất sữa).

Các kết quả trình bày trên cho thấy có thể sử dụng tỷ lệ rơm đã được xử lý ure với tỷ lệ cao cũng như việc sử dụng lá sắn ủ chua thay thế phần lớn hoặc thay thế hoàn toàn cỏ xanh trong khẩu phần cũng không làm giảm năng suất sữa.

b) Chi phí thức ăn các lô thí nghiệm: Hiệu quả của thí nghiệm đem lại là yếu tố quyết định sức sống của nghiên cứu. Kết quả theo dõi chỉ tiêu này cho thấy, tổng chi phí cho bò ở lô I là 16.030 đồng/con/ngày, lô II là 19.205 đ/con/ngày, lô II là 17.145 đ/con/ngày. Với tổng chi phí như vậy, lô II năng suất sữa 14,46 kg/con/ngày,

tính ra tiêu tốn 1.109 đ cho 1 kg sữa; lô II năng suất 14,68 kg/con/ngày, tốn 1.308 đ cho 1 kg sữa và ở lô I là 1.175 đ cho 1 kg sữa.

Như vậy, số tiền chi phí thức ăn cho 1 kg sữa ở lô I và lô III là xấp xỉ nhau (1.100-1.175 đồng/kg sữa) như ở lô II giá tiền chi phí cao hơn (1.308 đồng/kg sữa) tiền chi phí cỏ xanh ở lô này cao hơn. Rõ ràng khi dùng một tỷ lệ hợp lý phụ phẩm nông nghiệp (rơm xử lý ure, ngọn lá sắn ủ chua) đã mang lại hiệu quả kinh tế rõ rệt, đồng thời, tăng được nguồn thức ăn tại chỗ phục vụ cho việc phát triển chăn nuôi bò sữa.

III. KẾT LUẬN

Bò sữa được ăn khẩu phần có rơm được xử lý ure chiếm 19,25% năng lượng trao đổi toàn khẩu phần, cùng với ngọn lá sắn ủ chua (không có cỏ xanh) bò lai hướng sữa đã đạt được 14,5 kg sữa/ngày, giá tiền chi phí sản xuất 1 kg sữa lại thấp hơn.

Lô bò ăn khẩu phần có lượng cỏ xanh hạn chế (11 cô/ngày) và ăn thêm ngọn lá sắn ủ chua (14,5 kg/ngày) cũng cho năng suất sữa hàng ngày vẫn đạt 14,6 kg sữa không thua kém lô bò được ăn khẩu phần có cỏ xanh.

Sử dụng phụ phẩm nông nghiệp (rơm xử lý ure, ngọn lá sắn ủ chua) một cách hợp lý cho bò sữa đã không làm giảm năng suất sữa mà nó còn hạ giá tiền chi phí thức ăn để sản xuất 1 kg sữa... Đề nghị cho thử nghiệm 3 khẩu phần trên cho bò sữa và ứng dụng vào sản xuất.

Researches on the diet for dairy cattle in winter-spring season on the base of using agro - by - product

(Summary)

In North Vietnam, during the winter season there serious shortage of roughage. Therefore, it affect badly dairy cattle production. We carried out : experiment to better using of the agro-by-product for ruminants.

Fifteen crossbred cows (Holstein x local cattle) we divided into three groups which were fed by base diet 0.3kg concentrate per kg milking and 12 kg beer dreg per day (experiment lasted 60 days). In group I was fed by 11 kg ensiled cassava leaves and urea-treated rice straw (ad lib); group II was fed by 11 kg elephant grass and ensiled cassava leaves (ad lib); group III was added ensiled cassava leaves (ad lib). The result was shown that the milk productivity were 14.5 kg at group I (urea-treated rice straw was 19.25% total ME of the ration); 14.7 kg at group II and 14.6kg at group III respectively. The better use of agro-by-product (urea-treated rice straw, ensiled cassava leaves) for dairy cattle didn't decrease milking productivity, but also make low cost of milk.▼

Kết quả nghiên cứu MỘT SỐ TỔ HỢP LAI GÀ NUÔI THẢ VƯỜN

NGUYỄN HUY ĐẠT*, HỒ XUÂN TÙNG

Nuôi thả vườn là một hướng chăn nuôi được nhiều địa phương thực hiện, kết quả thu được khá, tận dụng được nguồn thức ăn trong tự nhiên. Để nâng cao hiệu quả của phương thức này, việc tiến hành lai tạo giữa giống gà Ri của Việt Nam thịt ngon, sức sống cao với giống gà ngoại tầm vóc lớn thích nghi với khí hậu nhiệt đới của Việt Nam là công việc cần thiết. Vừa qua, tại trại thực nghiệm Liên Ninh (Trung tâm nghiên cứu gia cầm Vạn Phúc), chúng tôi đã tiến hành cho lai giữa trống Kabir và trống Lương Phượng với mái nền là gà Ri.

I. PHƯƠNG PHÁP THÍ NGHIỆM

2 lô gà lai 1 ngày tuổi, mỗi lô 100 con, lô lai giữa bố kabir với mẹ Ri (CT1) và lô 2 bố Lương Phượng với mẹ Ri (CT2). Thí nghiệm lặp lại 2 lần. Lần 1 gà 0-4 tuần tuổi được nuôi dưỡng thức ăn có giá trị dinh dưỡng: Protein 21%, NLTĐ 2950 KCal/kg, mỡ 2%, xơ 4%, Ca 0,7 và P 0,5%; giai đoạn 5-10 tuần tuổi: Protein 19%, NLTĐ 3.000 KCal/kg, mỡ 2%, xơ 5%, Ca 0,7 và P 0,5%. Lần 2, gà 0-4 tuần tuổi: Protein 18%, NLTĐ 2.800 Kcal/kg, mỡ 2,5%, xơ 3,8%, ca 1,05% và P 0,48%; giai đoạn 5-10 tuần tuổi: Protein 17%, NLTĐ 3000 KCal/kg, mỡ 3,5%, xơ 5%, Ca 0,6% và P 0,5%.

II. KẾT QUẢ

a) **Khả năng sinh trưởng:** Nội dung này phản ánh qua bảng.

BẢNG. Khả năng sinh trưởng của gà thí nghiệm

Chỉ tiêu theo dõi	Công thức lai	
	C.T1	C.T2
Đợt 1:		
- K/lượng trung bình cộng của bố mẹ (g)	1330,0	1260,8
- Khối lượng con lai (g)	1214,6	1275,5
- Ưu thế lai (%)	92	101
Đợt 2:		
- Khối lượng trung bình cộng của bố mẹ	1249	1201
- Khối lượng con lai (g)	1122,9	1145
- Ưu thế lai (%)	90	96

Kết quả cho thấy, gà lai ở 10 tuần tuổi có khối lượng cơ thể đạt từ 1145,28 g đến 1224g đối với Lương Phượng x Ri và từ 1122,9g đến 1159,4g đối Kabir x Ri. Như vậy, qua 2 đợt thí nghiệm, gà lai đã có khối lượng cơ thể cũng như khả năng tăng trọng cao hơn gà Ri.

(*)PGS. TS. Viện Chăn nuôi Quốc gia.

Gà Ri cùng nuôi ở tuần tuổi đó chỉ đạt 772,0g đến 852,9g. So sánh kết quả của 2 con lai với kết quả nuôi gà Tam Hoàng của Trung tâm Thủy Phương thì gà lai cao hơn: Gà Tam Hoàng ở 13 tuần trên chỉ đạt 1.220g đến 1.300g. Kết quả nuôi bán thâm canh ở Bắc Thái 15 tuần là 1160g.

b) **Tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng**

trọng: Kết quả theo dõi 2 đợt của 2

công thức lai là: Đợt 1 ở CT1 là 2,824kg/kg tăng trọng; ở đợt 2: CT 1 là 3,06 và CT 2 là 3,027 kg/kg tăng trọng.

So với tiêu tốn thức ăn/1kg tăng trọng của gà Ri thì cả 2 công thức lai giảm 12-13%.

c) **Tỷ lệ nuôi sống:** Kết quả theo dõi cho thấy, ở đợt 1: CT1: 90%, CT2: 91%. Đợt 2: CT1: 90% và CT2 cũng đạt: 90%.

Nhìn chung gà lai có tỷ lệ nuôi sống tương đối cao khả năng thích nghi và sức chịu đựng tốt với điều kiện chăn nuôi hiện nay.

d) **Kết quả mổ khảo sát.** Kết quả mổ khảo sát cho thấy tỷ lệ thân thịt của 2 con lai cao: ở CT1, con trống đạt 69,25%, con mái 72,73%. Ở CT2 con trống đạt 73,67%, con mái đạt 72,85%.

So sánh giữa 2 con lai thấy con lai Lương Phượng x Ri (CT2) cao hơn Kabir (CT1) và cả 2 con lai đều có tỷ lệ thân thịt cao hơn một số giống gà thả vườn khác như Tam Hoàng 68,72%, gà Ri 68,08%. Từ kết quả thu được trong thí nghiệm khá, chúng tôi đã nhân ra đại trà. Kết quả bước đầu nuôi gà lai Kabir và Lương Phượng với gà Ri ở Thanh Hoá, Hà Tây cho thấy, con lai phát triển tốt khả năng sinh trưởng ở 13 tuần tuổi: Mái đạt 1400-1500g trống đạt 1600-1700g, màu lông đẹp, mào cỡ, da chân vàng phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng.

III. KẾT LUẬN

Dùng trống Kabir và Lương Phượng lai với gà Ri con lai nuôi thả vườn có hiệu quả tốt, năng suất của con lai cao.

Lai giữa Kabir Ri và Lương Phượng Ri có khối lượng cơ thể từ 1145-1214,6 g cao hơn gà Ri từ 373-380g đã cho hiệu quả kinh tế cao hơn so với gà Ri.

Results of research on some hybrid combinations of backyard poultry

(Summary)

Rearing backyard hybrid from cock "Luong Phuong" or Kabir x hen "Ri" has given high effect. Hybrid from Kabir x Ri has live weight of 1,142.9 - 1,214.6 gr, that of hybrid from Luong Phuong x Ri: 1,145 - 1,275.5 gr higher than that of blooded Ri was 373-380gr.▼

Xác định phương pháp nuôi dưỡng & kỹ thuật vỗ béo vịt lai nga NÂNG CAO NĂNG SUẤT THỊT VÀ SẢN XUẤT GAN BÉO - KỸ THUẬT BẢO QUẢN CHẾ BIẾN GAN BÉO

NGUYỄN VĂN HẢI, NGUYỄN VĂN TẤN, LÊ THỊ HOA
NGUYỄN XUÂN KHOÁI, ĐINH THỊ THANH

Vịt lai nga (giữa bố ngan mẹ vịt) có sức sống và khả năng tăng trọng cao so với bố mẹ, đặc biệt chúng còn có khả năng sản xuất gan béo một loại sản phẩm có giá trị kinh tế cao đang được ưa chuộng trên thị trường thế giới như Pháp, Hungari, Anh, Hồng Kông, Singapore...

Để khai thác đồng thời cả hai tiềm năng này, vừa qua đề tài này đã được chúng tôi thử nghiệm.

I. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng: con lai được sản xuất từ vịt mái CV Super M và ngan đực Pháp R31.

Phương pháp: Đàn vịt lai ngan được nuôi dưỡng chăm sóc đồng đều, đến 21 ngày tuổi thì phân 3 lô, mỗi lô 32 con. Lô 1 nuôi nhốt trên sàn, lô 2 nuôi nhốt trên nền và lô 3 chăn thả tự do. Con lai ở cả 3 lô đều được ăn thức ăn proconco tự do, đến 12 tuần, tuổi con lai được nhốt thức ăn cưỡng bức để nâng cao năng suất thịt và gan béo.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a) *Tỷ lệ nuôi sống và khả năng sinh trưởng qua các giai đoạn:* Kết quả nuôi từ 1-63 ngày tuổi, ở cả 3 lô vịt lai ngan đều sống 100%. Về khả năng sinh trưởng (thể hiện bằng khối lượng sống qua các tuần tuổi), khảo sát nội dung này cho thấy ở ngày tuổi 1, khối lượng ở cả 3 lô đều là $48,06 \pm 0,46$ g/con; đến 21 ngày tuổi, lô 1 đạt $958,4$ g/con $\pm 9,53$ g/con, lô II là $946,56 \pm 10,63$, lô III là $935 \pm 10,53$ g/con; 28 ngày tuổi, lô I là $1276,88 \pm 20,3$ g/con, lô II là $1273,44 \pm 14,75$ g/con, lô III là $1300,31 \pm 14,12$ g/con; 56 ngày tuổi, lô I là $3230 \pm 31,76$ g/con, lô II là

$3204,31 \pm 31,47$ g/con, lô III là $3255,94 \pm 33,83$ g/con; lúc 63 ngày tuổi, lô I là $3329,06 \pm 33,25$ g/con, lô II là $3336,88 \pm 34,65$ g/con và lô III là $3427,81 \pm 39,72$ g/con.

Như vậy, khối lượng sống của vịt lai ngan ở cả 3 lô trong các giai đoạn từ 1-63 ngày tuổi có sự phát triển tốt (trọng lượng con cái thường nhỏ hơn chỉ bằng 85-86% trọng lượng con đực ở cùng ngày tuổi).

b) *Khả năng cho thịt ở giai đoạn 56-63 và 84 ngày tuổi:* Bảng 1 phản ứng nội dung này.

Qua bảng 1 cho thấy, khả năng cho thịt của vịt lai ngan ở 63 ngày tuổi là cao nhất, tỷ lệ thịt xẻ đạt 78,02% ở lô I, 78,14% ở lô II và 78,42% ở lô III trong khi đó tỷ lệ thịt xẻ ở các lô tương ứng giai đoạn 56 và 84 ngày tuổi đều thấp hơn ở giai đoạn 63 ngày tuổi. Nếu chăn nuôi để lấy thịt và không sản xuất gan béo thì nên kết thúc ở giai đoạn 63 ngày tuổi là thích hợp.

Về tiêu tốn thức ăn, lúc 63 ngày tuổi, lô I tốn 3,325 kg/con, lô II 3,367 kg/con và lô III là 3,412 kg/con; lúc 84 ngày tuổi, lô I tốn 3,824 kg, lô II tốn 3,858 kg/con và lô III tốn 3,884 kg/con.

Như vậy, tiêu tốn thức ăn cho 1 kg tăng trọng ở giai đoạn 63-84 ngày tuổi thì mức tiêu tốn ở giai đoạn 63 ngày tuổi thấp hơn so với giai đoạn 84 ngày tuổi.

c) *Khả năng cho thịt và gan béo qua nhốt cưỡng bức ở giai đoạn 84-101*

ngày tuổi: Đây là chỉ tiêu quan trọng của nghiên cứu. Nguyên liệu để r là ngô đỏ cũ không mốc mọt đem l đến khi nước vừa sôi thì ngừng và nguyên nước nóng đó để ngâm ủ 1 Sau đó vớt ra cho ráo nước, có sung muối ăn theo tỷ lệ 1/80 và hoặc dầu thực vật theo tỷ lệ 1,5/1 Trước khi nhốt, ngô được băm n theo phương pháp đồ xôi hoặc c thủy, sau đó ủ kín để giữ ngô ẩm 3 - 36°C để con vật tiêu hoá tốt h không bị lạnh khi phải tiếp nhận lượng thức ăn lớn.

Kỹ thuật nhốt: Nhốt 2 lần/ng vào 8h sáng và 17h chiều, dùng m quay tay để đẩy ngô vào thực quản điều. Lượng ngô nhốt sẽ tăng dần theo khả năng chứa ngô ở mỗi cá t thường khi ngô đầy trong xoang mi thì ngừng nhốt. Sau khi nhốt r nháng thả con vật về chuồng n không để chúng bị ngã, va đập. C nhốt cho thấy, con vật tiếp nhận r tăng dần từ ngày thứ 2 đến ngày 14 và kèm theo đó là khả năng t trọng lên từ ngày thứ 4 đến ngày 14, sau đó gần như ổn định, tr trọng không tăng. Về nước, cho c vật uống tự do từ ngày thứ 8 sau nhốt. Ở cả 3 lô thí nghiệm con lai c có phản ứng với nhiệt độ môi trườ nếu nhiệt độ < 20°C nhíp thở c chúng bình thường, nhiệt độ 23°C 26°C nhíp thở 86-96 lần/phút, 23°C-34°C con vật thở mạnh và có c

BẢNG 1. Khả năng cho thịt ở các giai đoạn tuổi khảo sát

Ngày tuổi Lô thí nghiệm	56			63			84		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Chỉ tiêu theo dõi									
Psống (g)	3230,00	3204,31	3255,94	3329,06	3336,88	3427,81	3478,80	3428,50	3500,0
Tỷ lệ thịt xẻ %	68,64	68,48	69,72	78,02	78,14	78,42	70,78	71,42	71,8
Các phần thịt									
- Thịt lườn %	12,48	12,56	12,84	15,74	15,78	15,90	18,02	18,60	18,2
- Thịt đùi	15,74	15,62	15,96	14,36	14,42	14,40	14,48	14,52	14,6
- Gan %	3,82	3,74	3,78	3,90	3,88	3,90	4,39	4,38	4,43
- Mỡ bụng %	0,98	0,92	0,87	2,64	2,49	2,42	3,22	3,18	3,12

BẢNG 2. Khả năng cho thịt và gan béo qua nhồi cưỡng bức ở giai đoạn 84-101 ngày tuổi của 10 vịt lai ngan

Chỉ tiêu theo dõi	Đơn vị tính	Lô I		Lô II		Lô III	
		Đực	Mái	Đực	Mái	Đực	Mái
Số lượng vịt lai	con	10	10	10	10	10	10
Trọng lượng ban đầu	kg	40,0	32,4	41,1	31,5	41,2	31,7
Trọng lượng kết thúc	kg	49,5	35,4	50,4	35,2	52,4	36,4
Trọng lượng tăng	kg	9,5	3,0	9,4	3,7	11,2	4,7
Lượng ngô nhồi	kg	90,0	51,5	92,4	50,5	95,0	51,2
Lượng ngô tiêu tốn cho 1 kg tăng trọng	kg	9,47	17,1	9,8	13,6	8,5	10,9
Trọng lượng mót hằm	kg	39,1	26,9	39,3	26,4	41,6	27,8
Trọng lượng gan tổng số	g	3250	700	3360	780	3550	840
Trọng lượng gan bình quân	g	325	70	336	78	355	84
Số gan đạt tiêu chuẩn XK	cái	10	0	8	0	10	0

thể biểu hiện choáng, mệt mỏi. Trước khi giết mổ cho nhịn ăn 12h.

Khả năng cho thịt và gan béo qua nhồi được phản ánh ở bảng 2.

Qua bảng 2 cho thấy, trọng lượng thân thịt con mái nhỏ hơn con trống, con mái không có khả năng cho gan béo, gan nhỏ 70g/325g ở lô I; 78g/336g ở lô II và 84g/355g ở lô III. Ở con đực gan to và đạt tiêu chuẩn xuất khẩu 300 g/cái: lô I đạt 10/10 con; lô II đạt 8/10 con và lô III đạt 10/10 con. Ở lô II có 2/10 bộ gan không đạt tiêu chuẩn xuất khẩu vì có đốm máu ghi ở thủy gan. Như vậy nuôi nhốt trên nền chuồng, điều kiện vệ sinh không đảm bảo. Để đánh giá chất lượng gan nhồi chúng tôi đã khảo sát thành phần hoá học của gan ở con vật không nhồi ngô và con vật nhồi ngô, kết quả: Gan không nhồi: Nước chiếm 80,87%, protein 15,96%, mỡ thô 2,27%, khoáng tổng số 1,18%; ở gan con vật nhồi: Nước 54,79%; protein 11,57%, mỡ thô 32,07%; khoáng tổng số 1,08%. Như vậy là tỷ lệ nước của gan béo có nhồi thấp hơn gan không nhồi (54,79% so với 80,87%), nhưng điều đặc biệt quý là độ tích mỡ trong gan béo rất cao so với gan không nhồi, 32,07% so với 2,27%. Đặc điểm này tạo cho gan béo có giá trị kinh tế cao vì mỡ của gia cầm chứa ít axit béo bão hoà hơn mỡ lợn, mỡ bò có hàm lượng axit lionleic cao, axit này rất cần thiết cho hoạt động của hệ tim mạch. Có gan béo là quý song nó có đem lại hiệu quả kinh tế không? Làm rõ nội dung này cho thấy ở lô I tổng chi (giống + ngô + công chăn nuôi) là 1.053.000 đ, tổng thu (bán vịt + bán gan) là 1.854.750 đ, thu trừ chi lãi 801.750đ, tính ra lãi mỗi con (801.750: 32 con) là 25.000 đ. Lô II cũng lãi tương đương lô I (25.000đ/con). Lô III lãi 28.000đ/con. Như vậy, nuôi vịt lai ngan có công đoạn nhồi tạo gan béo đem lại những hiệu quả kinh

tế rõ rệt là điều kiện thuận lợi cho việc nhân rộng ra đại trà.

d) *Nghiên cứu phương pháp bảo quản chế biến gan béo:* Để nâng cao chất lượng và giá trị sản phẩm của gan béo, chúng tôi đã tiến hành bảo quản chế biến gan theo 4 công thức. Bốn công thức có những điểm chung là: Lượng gan đầu là 500g, đường 10g, bột hạt tiêu 5g, đinh hương 2g; điểm riêng: Muối ăn công thức 1 là 22,5g, công thức 2 là 20g, công thức 3 là 17,5g, công thức 4 có 10g. Thành phần đầu khâu công thức 2 và công thức 4 đều có 5g; công thức 1 và 3 không có đầu khâu. gừng công thức 1 và công thức 4 đều 2g, công thức 2 và 3 đều không có gừng. Mỡ vịt ở công thức 4 có 20g, 3 công thức còn lại đều không có. Hỗn hợp gia vị được nghiền nhỏ mịn, trộn đều cho mỗi công thức. Riêng mỡ vịt của công thức 4 để riêng. Đối với lô I, II và III hỗn hợp gia vị được ướp đều vào gan tươi, bột gia vị phủ kín các thủy gan để thẩm thấu. Sau đó xếp vào bao bi và lưu giữ ở nhiệt độ 2°C-3°C sau 24h và làm chín nấu cách thủy, bảo quản 2-4°C. Đối với lô IV, trộn đều gia vị và bột gia vị, bao phủ kín các thủy gan. Toàn bộ buồng gan đặt trong một bình thủy tinh chịu nhiệt. Đồ đầy bình lượng mỡ vịt đã tách chiết theo phương pháp cách thủy. Phủ doong đệm xung quanh miệng bình và kéo nắp đây, khóa van chặt để trong điều kiện mát 2-4°C sau 24h đem nấu cách thủy cho gan chín và bảo quản mát.

Sau 90 ngày bảo quản nhận thấy, mẫu gan ở công thức 1 và 2 thơm, công thức 3 thơm nhẹ, công thức 4 còn nguyên màu ban đầu của gan. Về vị công thức 1 và 2 nhạt, công thức 3 hơi mặn, công thức 4 vị nhạt. Cả 4 công thức gan thơm nhẹ (công thức 3 không rõ lắm).

Qua thăm dò thị hiếu tiêu dùng kết quả mùi vị, cảm quan của công thức II được ưa chuộng nhất, sau đó đến công thức II, I, III (IV>II>I>III). Mùi vị độ chắc của sản phẩm ở công thức IV tiệm cận với sản phẩm gan béo của hãng FOIE GRAS Francais Des-Landes-Pháp.

III. KẾT LUẬN

Vịt lai ngan có khả năng tăng trọng nhanh dễ nuôi, tỷ lệ nuôi sống cao, có ưu thế sản xuất được gan béo là một loại sản phẩm được thị trường thế giới ưa chuộng.

Sản xuất gan béo chỉ có thể ở trên những con đực và nuôi trên sàn hoặc chăn thả trong môi trường vệ sinh không bị ô nhiễm.

Tất cả những con cái nên kết thúc ở giai đoạn 63 ngày tuổi là có hiệu quả kinh tế hơn.

Nhồi vịt lai ngan để sản xuất gan béo cần điều kiện nhiệt độ chuồng nuôi 18-22°C và kín gió nếu nhiệt độ cao trên 30°C sẽ không có hiệu quả.

Methods for rearing and fattening mulard duck for raising meat productivity, foagras technology of processing foagras

(Summary)

Mulard ducks issued from selected breed for foagras and meat yield as well as their quality. Two parent stock breeds selected a male R31-muscovy duck and a female super meat duck. Broiler live weight average was 3364g and 3466g at 63 days and 84 days of age resp. Feed conversion (FCR) per kg body weight gain 3.3 kg and 3.8kg, carcass was 78.02% and 71.42%. Force feeding age 12 weeks.

Weight at begining of force feeding 4.0 kg to 4.2 kg. Duration of force feeding 2 weeks. Live weight at the end of force feeding 4.9-5.2kg. Feed (boiled corn) 3.9 kg to 4.1 kg. Liver weight 8.2% to 8.7%.

Technology of processing foagras: Selection of foagras, mixture salt, flour nutmeg, pepper, clove, ginger and sugar. After having all the foagras and seasoning fully mixed, alayer of seasoning is spread between the foagras uncooked products and to keep it in the temperature of 2°C to 4°C. Should be steamed before eating.▼

G giống ngan Pháp sau khi du nhập vào Việt Nam (1997) qua nuôi dưỡng ở các nông hộ đã chứng tỏ là loại gia cầm có tốc độ sinh trưởng và khả năng sinh sản tốt trong điều kiện chăn nuôi ở Việt Nam. Về sinh trưởng, lúc 84 ngày: Ngan trống đạt 4500 g/con, ngan mái đạt 2300 g/con, tỷ lệ thịt xẻ 67%. Về sinh sản: Ngan đẻ 145-155 trứng/mái/2 chu kỳ, tỷ lệ nở đạt 80%. Từ thực nghiệm ban đầu cho thấy, giống ngan Pháp có nhiều ưu điểm vượt trội ngan nội. Để nâng cao hiệu quả của giống ngan Pháp lên hơn nữa, tháng 5 năm 1998, Viện chăn nuôi đã nhập 500 ngan Pháp dòng siêu nặng (super heavy strain) và đề tài này được thực hiện nhằm thẩm định khả năng sản xuất của dòng ngan này.

I. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng: 500 ngan Pháp (1 ngày tuổi) dòng siêu nặng nhập từ Pháp. 140 ngan Pháp 1 ngày tuổi thế hệ sau (70 trống + 70 mái) nuôi vỗ béo. 10.000 ngan 1 ngày tuổi thế hệ sau nuôi tại Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương và khảo nghiệm trong hộ nông dân chăn nuôi ngan ở Hà Nội, Hải Hưng, Hà Bắc, Hà Tây từ tháng 5/1998 đến tháng 5/2000.

Phương pháp: Ngan giống 1 ngày tuổi được gắn số cánh, phân biệt giới tính và được theo dõi cá thể, đàn ngan được ghép thành 18 gia đình, mỗi gia đình 5 mái + 1 trống và 4 nhóm quần thể mỗi nhóm 53 mái + 15 trống trong chuồng thông thoáng. Toàn bộ 500 ngan nhập nội được nuôi chế độ nuôi dưỡng bảo đảm: Giai đoạn ngan con 1-4 tuần tuổi: Protein 21,0%, ME 2950 KCal/kg TĂ, mật độ 10-15 con/m². Giai đoạn ngan con 5-8 tuần tuổi: Protein 19,5%, ME 2750 KCal/kg TĂ, mật độ 7-10 con/m². Giai đoạn ngan con 9-12 tuần tuổi: Protein 18,0%, ME 2750 KCal/kg TĂ, mật độ 7-10 con/m². Giai đoạn hậu bị 13-24 tuần tuổi: Protein 15%, ME 2500 KCal/kg TĂ, mật độ 5-6 con/m². Giai đoạn

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG SẢN XUẤT CỦA DÒNG NGAN PHÁP SIÊU NẶNG

MẠC THỊ QUÝ, TRẦN CÔNG XUÂN, TRẦN THỊ CƯƠNG,
NGUYỄN MẠNH HÙNG, DƯƠNG THỊ ANH ĐÀO,
VŨ THỊ THẢO, HOÀNG THANH HẢI

sinh sản 28-50 tuần tuổi: Protein 17%, ME 2700 KCal/kg TĂ, mật độ 3-4 con/m².

140 ngan thế hệ sau được nuôi theo chế độ tự do với mức protein (21,0; 19,5; 18% ứng với các giai đoạn tuổi 1-4, 5-8, 9-12 tuần), kiểm tra khả năng sinh trưởng, cho thịt và sức sống.

10.000 ngan thế hệ sau được nuôi với chế độ protein hạn chế để sinh sản còn với thức ăn C62,4V và gạo lức, thóc tẻ được ăn tự do.

Nội dung nghiên cứu của đề tài sẽ phản ánh rõ ở mục kết quả.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a) Tỷ lệ nuôi sống và khối lượng cơ thể của ngan Pháp siêu nặng nhập nội và thế hệ sau nuôi tại Việt Nam: Kết quả theo dõi 500 ngan Pháp nhập nội và 278 ngan thế hệ sau cho thấy, tỷ lệ nuôi sống ngan đạt 92,42% (thế hệ xuất phát) và 92,45% (thế hệ sau). Trong đó ngan trống thế hệ xuất phát đạt 85,27% và thế hệ sau đạt 90,65%. Ở 12 tuần tuổi, ngan trống dòng siêu nặng đạt 3711,5 g/con (thế hệ xuất phát); 3638,4 g/con (thế hệ sau) và ngan mái cũng đạt được 2304,6 g/con (thế hệ xuất phát) 2242,4 g/con (thế hệ sau).

Ngan Pháp dòng siêu nặng khi nuôi hạn chế để sinh sản ở giai đoạn 1-12 tuần tuổi đạt khối lượng cơ thể 3711,5 g/trống và 2304,6 g/mái với tiêu tốn 2,96 kg thức ăn/kg tăng trọng đối với trống và 3,39 kg hỗn hợp đối với mái. Ngan mái tiêu tốn thức ăn cao hơn ngan trống là 0,43 kg/kg tăng trọng trong cùng độ tuổi nuôi (thế hệ xuất phát). Ở thế hệ sau, tiêu

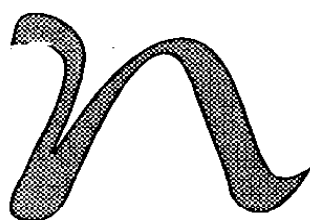
tốn thức ăn/ kg tăng trọng ngan trống là 2,98 kg và ngan mái là 3,04 kg. Như vậy, một ngan mái đến 12 tuần tuổi tiêu tốn 7,81 kg - 6,82 kg và một ngan trống là 10,99 kg - 10,98 kg tương ứng với 2 thế hệ.

b) Khả năng sinh trưởng và sinh sản của ngan Pháp dòng siêu nặng: *Khối lượng ngan giò, hậu bị:* Theo dõi trên 70 ngan trống và 224 con ngan mái giò, hậu bị được nuôi với mức 14 và 16% protein với 2650 ME/Kcal/kg thức ăn cho thấy, ngan mái đạt 2420,5 g/con, ngan trống đạt 4639,3 g/con ở 24 tuần tuổi. Chi phí thức ăn/con trong suốt quá trình nuôi hậu bị đối với ngan trống là 14,035 g, với ngan mái 7.184g (thế hệ xuất phát) với 100 trống và 139 mái được nuôi với mức Protein 16% và mức năng lượng 2780 Kcal.

Khả năng phát dục và tuổi đẻ quả trứng đầu: Ngan Pháp đẻ quả trứng đầu tiên ở 168-185 ngày tuổi, ngan đạt tỷ lệ đẻ 5% ở 197 ngày và ngan mái nhanh chóng đạt tỷ lệ đẻ 30% lúc 206 ngày. Khối lượng cơ thể ngan mái khi đạt tỷ lệ đẻ trứng 5% ở 197 ngày: 2662,6 g và 4833,3 g/con (đối với trống). Khối lượng trứng đẻ đạt 30%: 71,7 g/quả.

- Tiêu tốn thức ăn giai đoạn hậu bị cho một ngan mái là 7,2 kg - 7,89 kg và cho một ngan trống là 14,1 kg- 13,86 kg thức ăn hỗn hợp.

Khả năng đẻ trứng: Trong 28 tuần đẻ trứng ở chu kỳ 1, ngan Pháp siêu nặng đẻ được 95,9 quả/mái (thế hệ xuất phát) và 93,3 quả/mái (thế hệ sau), tỷ lệ đẻ đạt bình quân 49,4% - 47,60% tương ứng. Tiêu tốn thức ăn/10 trứng ở chu kỳ I là 4,08 kg (thế hệ xuất phát) và 4,7 kg (thế hệ sau)



ghiên cứu một số công thức lai giữa

CHIM BỒ CÂU NỘI VÀ DÒNG CHIM BỒ CÂU PHÁP (VN1) NHẬP NỘI

TRẦN CÔNG XUÂN, NGUYỄN DUY ĐIỀU
TRƯƠNG THUYẾT HƯỜNG, NGUYỄN KIM OANH

G giống chim bồ câu nội của chúng ta được nuôi từ lâu đời, nó có sức sống cao, thịt thơm ngon, nhưng khối lượng cơ thể nhỏ chỉ đạt 359-400 g/con. Để tạo ra giống chim bồ câu vừa có những ưu điểm của giống nội song tầm vóc lớn hơn, năm 1996, Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương nhập giống chim bồ câu Pháp (gọi tắt là VN1), sau thời gian nuôi thích nghi dòng chim này cho kết quả tốt: 8-9 lứa/năm, một năm 1 cặp sinh được 12,97-13,76 con, khối lượng chim non lúc 28 ngày tuổi đã đạt 542,50-566 g... chúng tôi đã cho lai tạo giữa chim bồ câu nội và chim bồ câu VN1.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đồng thời lai xuôi ngược: Trống VN1 x mái nội (lô II) và trống nội x mái VN1 (lô IV); và tạo giống thuần để so sánh: Trống VN1 x mái VN1 (lô I) trống nội x mái nội (lô III). Mỗi công thức lai 30 đôi. Theo dõi đàn bố mẹ trong 6 tháng, đàn con 28 ngày đầu. Chế độ nuôi dưỡng của đàn chim bố mẹ: Ngô 26,3%, cám C64 38,7%, đỗ xanh 2%, gạo xay 33%. Với lượng các loại này tính ra ME là 3.055,7 KCal/kg, protein 12,57%, Ca 1,63%, P 0,48%, giá thành 3.393, 1 đ/kg. Cả 4 lô có cùng một chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng, chế độ chiếu sáng và quy trình vệ sinh thú y. Các chỉ tiêu theo dõi ở đàn bố mẹ và đàn con sẽ được phản ánh cụ thể ở phần kết quả. Thí nghiệm tiến hành ở Trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương (Viện chăn nuôi) thời gian 10/1999-10/2000.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a) *Khả năng sinh sản trên đàn bố mẹ*: Kết quả theo dõi cho thấy, khối lượng lúc vào đẻ: Dòng VN1 con trống: 628g, mái 600,7g; với chim nội: Con trống đạt 383,85g, mái 358,83g. Như vậy, chim nội chỉ bằng 61,38% trống, 59,73% mái so với khối lượng dòng VN1. Ở lô II và IV khối lượng chim bồ câu bố mẹ cũng đạt tương đương. Cụ thể lô III: Trống VN1 đạt 614,62g, mái nội đạt 370,26g. Lô IV: Trống nội đạt 377,5 g, mái VN1 đạt 583,43g. Khối lượng trứng dòng VN1 đạt 22,02g cao hơn 7g so với trứng nội (15g). Ở 2 công thức lai, khối lượng trứng tương ứng là 15,15g và 22,57g. Số trứng/lần ấp: Dòng VN1 đạt 1,93 quả cao hơn chim nội (1,83 quả) là 0,10 quả.

Khoảng cách 2 lứa đẻ lô I và IV tương đương (40, ngày và 41,77 ngày) lô II và III tương đương nhau (46, ngày và 48,9 ngày). Như vậy, dòng VN1 mắn đẻ hơn với chim nội từ 5-6 ngày.

Tỷ lệ nuôi sống cả 4 lô đều đạt cao từ 97,5% đến 98,75%. Số lứa đẻ/năm lô II và III (mái nội) đạt tương đương, tương ứng là 7,36 và 7,35 đôi. Lô I và lô IV (n VN1) đạt tương đương 8,9 và 8,61 lứa. Số trứng/cặp/năm cho kết quả tương tự. Tóm lại, khi lai giữa chim nội VN1 các chỉ tiêu về năng suất trứng, khối lượng trứng khoảng cách giữa 2 lứa đẻ ở mẹ không thay đổi.

Về tỷ lệ ấp nở và khả năng nuôi sống, qua theo dõi cho thấy, lô I đạt tỷ lệ cao nhất là 71,7%, sau đến lô II 69,10% tiếp theo lô III và IV (67,63%; 67,82%). Như vậy, dòng chim VN1 khả năng ấp nở tốt hơn so với chim nội trong điều kiện nuôi nhốt tập trung. Tỷ lệ nuôi sống chim nội đạt cao nhất 95,71% sau đó đến dòng VN1 95,10% sau đó đến 2 công thức lai lần lượt là 94,71 và 94,96%.

b) *Khả năng sinh trưởng*: Bảng 1 phản ánh nội dung này. Qua bảng 1 cho thấy, dòng VN1 đạt cao nhất 540, g sau đó đến con lai (trống nội x mái VN1) đạt 457,89 g con lai (trống VN1 x mái nội) đạt 429,21g. Chim nội thấp nhất 341,86g. Nếu lấy khối lượng chim nội là 100 thì dòng VN1 đạt 158%, con lai trống VN1 mái nội 125,55%, con lai trống nội mái VN1 là 133,94%. Như vậy, công thức lai trống nội x mái VN1 cho khối lượng ở 1 ngày tuổi là cao nhất.

c) *Tiêu tốn và chi phí thức ăn*: Bảng 2 phản ánh nội dung này. Qua bảng cho thấy, tiêu tốn thức ăn cho 1 lứa đẻ cao nhất ở dòng VN1 là 4,66kg, thấp nhất chim nội 3,25 kg và 2 công thức lai lần lượt là 3,99 kg và 3,57kg. Chi phí tiền thức ăn cho 1 lứa đẻ tương ứng 15.811 11.027đ, 13.538 và 12.120đ. Tiêu tốn thức ăn cho 1 lứa tăng trọng thấp nhất ở công thức lai trống nội x mái VN1

BẢNG 1. Khả năng sinh trưởng của con lai (chim non)

Lô TN	I	II	III	IV
Giai đoạn	$\bar{X} \pm mx$ (g)	$\bar{X} \pm mx$ (g)	$\bar{X} \pm mx$ (g)	$\bar{X} \pm mx$ (g)
7 ngày	185,75±4,04	106,25±2,035	109,75±2,17	166,19±7,07
14 ngày	372,06±5,36	203,08±2,65	2714,64±6,32	326,0±6,98
21 ngày	456,40±7,29	277,15±4,42	369,90±6,15	433,41±6,64
28 ngày	540,43±6,69	341,86±3,16	429,21±6,75	457,89±6,90
So sánh với chim nội (%)	158	100	125,55	133,94

NÔNG NGHIỆP-NÔNG THÔN-MÔI TRƯỜNG

BẢNG 2. Tiêu tốn và chi phí thức ăn

Lô TN Chỉ tiêu	I			II			III			IV		
	TĂ/đôi/ ngày (g)	Tổng thức ăn (kg)	Chi phí (đồng)	TĂ/đôi/ ngày (g)	Tổng thức ăn (kg)	Chi phí (đồng)	TĂ/đôi/ ngày (g)	Tổng thức ăn (kg)	Chi phí (đồng)	TĂ/đôi/ ngày (g)	Tổng thức ăn (kg)	Chi phí (đồng)
1. Chim S.sản												
Thời gian nuôi con	125	3,50	11.875	75	2,1	7.125	93	2,63	8.924	95	2,66	9.025
Thời gian không nuôi con	95	1,16	3.936	61	1,15	3.902	65	1,36	4.614	66	0,91	3.088
Cho 1 lứa đẻ	118	4,66	15.811	69	3,25	11.027	81	3,99	13.538	85	3,57	12.126
2. Tiêu tốn và chi phí sản xuất 1 kg tăng trọng		6,55	22.224		7,97	27.043		7,59	25.753		6,14	20.833

đạt 6,14kg, sau đến dòng VN1: 6,55 kg; công thức lai trống VN1 x mái nội 7,59 kg và cao nhất là chim nội 7,97 kg. Do đó giá thành cho 1 kg tăng trọng thấp nhất ở công thức lai trống nội x mái VN1 đạt 20.833 đ và cao nhất ở chim nội. Với giá hiện tại trên thị trường 30.000đ/kg thịt hơi thì dòng VN1 cho lãi 7.000đ/kg thịt hơi, chim nội cho lãi 3.000đ/kg thịt hơi, công thức lai trống VN1 x mái nội lãi 4.300/kg thịt hơi, công thức lai trống nội x mái VN1 lãi 9.200 đ/kg thịt hơi. Như vậy, nuôi chim thương phẩm ở công thức lai trống nội x mái VN1 đạt hiệu quả kinh tế cao nhất.

d) *Ưu thế lai*: Kết quả theo dõi cho thấy, tỷ lệ nuôi sống dòng VN1 và con nội rất cao, con lai chỉ đạt mức trung gian của 2 dòng này; do đó không có ưu thế lai so với bố và mẹ.

Khả năng cho thịt ở 28 ngày tuổi công thức lai (trống VN1 x mái nội) con lai so với trung bình bố mẹ ($H = -2,6\%$). Công thức lai (trống nội x mái VN1) con lai có ưu thế lai so với trung bình bố mẹ là 3,84%. Như vậy, con lai giữa trống nội và mái VN1 có ưu thế lai so với trung bình của bố mẹ. Tiêu tốn thức ăn cho 1 kg thịt hơi, con lai (trống VN1 x mái nội), so với trung bình bố mẹ là 0,45%; con lai (trống nội x mái VN1) so với trung bình bố mẹ là -14,48%.

Con lai F1 (trống nội x mái VN1) có ưu thế lai rõ rệt về khả năng cho thịt và tiêu tốn thức ăn so với bố mẹ.

e) *Năng suất và chất lượng thịt*: Các chỉ tiêu về năng suất thịt giữa 4 lô không có sự sai khác. Cụ thể: Tỷ lệ khối lượng sau cắt tiết dòng VN1 đạt 97,34%, chim nội 96,08%, con lai trống VN1 với mái nội 97,33%, con lai trống nội mái VN1 96,7%. Tỷ lệ thịt xẻ tương ứng là 73,26%, 73,95%, 73,91% và 73,99%. Tỷ lệ thịt đùi trên thịt xẻ tương ứng là: 18,13%, 18,53%, 18,59% và 18,95%. Tỷ lệ thịt ngực/xẻ lẫn lượt là 38,37%, 37,77%, 38,57% và 38,31%.

Kết quả phân tích thành phần hoá học của thịt cho thấy: Tỷ lệ vật chất khô và tỷ lệ protein chim nội đạt cao nhất, 3 lô còn lại đạt tương đương. Cụ thể, tỷ lệ vật chất khô: Chim nội đạt 26,39%, dòng VN1 đạt 25,69%, con lai trống VN1 x mái nội 25,57%, con lai trống nội x mái VN1 24,83%. Tỷ lệ protein cao nhất chim nội đạt 20,12%, dòng VN1 18,35%, con lai trống VN1 x mái nội 18,59%,

con lai trống nội x mái VN1 18,25%. Như vậy, thành phần hoá học thịt của các con lai tương đương dòng VN1, nhưng thấp hơn so với con nội. Qua phân tích thành phần các axit amin trong thịt thấy trong đó có 9 loại không thay thế. Hàm lượng Glutamic đạt cao nhất: VN1: 2,712%, bồ câu nội 2,835%, con lai trống VN1 mái nội 2,568%, con lai trống nội mái VN1 2,825%. Nhìn chung, hàm lượng các axit amin ở chim nội đạt cao nhất, 3 lô còn lại là tương đương.

III. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

(1) Tỷ lệ ấp nở của công thức lai trống VN1 x mái nội đạt 67,42%, công thức lai trống nội x mái VN1: 69,04%. (2) Tỷ lệ nuôi sống chim non 1-28 ngày tuổi của 2 công thức lai đạt cao tương ứng là 94,91% và 94,98%. (3) Khối lượng chim non lúc 28 ngày tuổi: Con lai trống VN1 x mái nội đạt 429,21g, con lai trống nội x mái VN1 đạt 457,89 g. Con lai trống nội x mái VN1 có ưu thế lai về khả năng cho thịt lúc 28 ngày tuổi so với trung bình bố mẹ là 3,84%. Ưu thế lai về tiêu tốn thức ăn cho 1 kg thịt hơi so với trung bình bố mẹ là -14,48%. (4) Số chim non/cặp/năm: Công thức lai trống VN1 x mái nội đạt 8,89 con, công thức lai trống nội x mái VN1 đạt 10,75 con. (5) Tiêu tốn và chi phí thức ăn: Công thức lai trống VN1 x mái nội tiêu tốn 7,59 kg/TA/kg thịt hơi, chi phí 25.753đ; công thức lai trống nội x mái VN1 tiêu tốn 6,14 kg TA/kg thịt hơi, chi phí 20.833đ. Nuôi chim theo công thức lai trống nội x mái VN1 cho hiệu quả kinh tế cao nhất. (6) Năng suất thịt và thành phần hoá học của thịt của 2 con lai tương đương so với dòng chim VN1.

Đề nghị cho phép áp dụng công thức lai trống nội x mái VN1 vào sản xuất.

*Researches on the some hybrid formulas
between local dove and dove line VN1
introduced from France*

(Summary)

Hybrids from all of formulas have been good in growth and reproduction, especially those from hybrid formula of local hen pigeon x cock VN1 gave the highest economic effect with the aim of rearing for meat.▼

Kết quả phân lập và xác định vai trò gây bệnh của vi khuẩn **ESCHERICHIA COLI** kết hợp với vi khuẩn yếm khí **CLOSTRIDIUM PERFRINGENS** TRONG BỆNH PHÂN TRẮNG LỢN CON Ở TRẠI LỢN GIỐNG PHÚ LÂM

ĐẶNG XUÂN BÌNH, TRẦN THỊ HẠNH, ĐẬU NGỌC HÀO*

? Ia chảy ở lợn con theo mẹ là giai đoạn 1-35 ngày tuổi bệnh phổ biến gây nên thiệt hại thường xuyên đối với tất cả các cơ sở chăn nuôi tập trung. Trại lợn giống Phú Lâm có quy mô trên 200 nái mẹ, chuyên sản xuất các con giống thuần chủng và con lai F1 từ những lợn bố mẹ nhập nội - chủ yếu là giống lợn hương nạc cũng nằm trong tình trạng chung này. Sau khi đã loại trừ các nguyên nhân gây bệnh do siêu vi trùng như Rotavirus TGE virus và ký sinh trùng isospora suis chúng tôi đã tập trung vào nghiên cứu theo hướng vi khuẩn học, mà chủ yếu là vi khuẩn E. coli và Clostridium perfringens.

1. Kết quả phân lập vi khuẩn E.coli và clostridium perfringens

Từ những mẫu bệnh phẩm thu được là ruột non, hạch ruột, gan lách thận và máu tim chúng tôi đã thu được kết quả trình bày trong bảng 1.

BẢNG 1. Kết quả phân lập E.coli và CL.perfringens từ bệnh phẩm của lợn con bị bệnh tiêu chảy giai đoạn theo mẹ dưới 1 tuần tuổi

STT	Mẫu phân lập	Số lượng mẫu	E.coli		Cl.perfringens	
			+	%	+	%
1	Gan	7	5	71,43	5	71,43
2	Lách	7	6	85,7	0	0
3	Thận	7	4	57,1	0	0
4	Máu tim	7	6	85,7	0	0
5	Hạch ruột	7	7	100	0	0
6	Ruột non	7	7	100	6	85,7
Σ		42	35		11	

Với kết quả được trình bày trong bảng 1 đã cho thấy, vi khuẩn E.coli được phát hiện ở hầu hết các cơ quan phủ tạng và thuần khiết, nhiều nhất là ở ruột non và hạch mạc treo ruột (100%), ở máu trong tim và lá lách tỷ lệ phân lập được E.coli là 85,7%, ở gan tỷ lệ này có giảm đôi chút (71,43%) và tỷ lệ phân lập được thấp nhất là ở thận (57,1%).

Vi khuẩn yếm khí Clostridium perfringens được phát hiện ở gan với 71,43% và ruột non 85,7%. Đây là những nơi mà trong điều kiện sinh lý bình thường của cơ thể

lợn con không bao giờ vi khuẩn này có mặt. Với kết quả này đã cho thấy, ngoài vi khuẩn E.coli thì trong những lợn bệnh này còn có mặt cả vi khuẩn yếm khí Cl.perfringens. Điều này đã chứng tỏ vai trò quan trọng của CL.perfringens trong bệnh ỉa chảy và viêm ruột hoại tử cho lợn con dưới 1 tuần tuổi.

2. Kết quả kiểm tra và xác định khả năng tạo độc tố, độc lực của các vi khuẩn phân lập được.

Nội dung này được trình bày ở bảng 2.

BẢNG 2. Kết quả kiểm tra và xác định khả năng tạo độc tố, độc lực của các chủng vi khuẩn E.coli, Cl.perfringens

Vi khuẩn	n	Khả năng sản sinh độc tố						Yếu tố độc lực (thời gian giết chết 100% chuột thí nghiệm)	
		ST		LT		ST+LT		24h (%)	48h (%)
		+	%	+	%	+	%		
E.coli	32	28	87,5	16	50	10	31,25	58,33	41,66
Cl.perfringens	16	0	0	16	100	0	0	87,5	12,5

Các kết quả trình bày ở bảng 2 cho thấy, trong 32 chủng vi khuẩn E.coli phân lập được, khi được thử khả năng sản sinh độc tố gây bệnh đã có tới 87,5% số chủng sản sinh ra độc tố ST (Heat-Stable-Toxin) là loại độc tố chịu nhiệt, có 50% số chủng được thử đã sản sinh ra độc tố LT (Heat-Labile-Toxin) là độc tố không chịu nhiệt và đã có tới 31,25% số chủng có khả năng sản sinh ra cả 2 loại độc tố ST+ LT.

Đối với vi khuẩn yếm khí Cl.perfringens, trong 16 chủng khi được tiến hành thử khả năng sản sinh độc tố gây bệnh thì kết quả cho thấy 100% số chủng được thử đều sản sinh ra độc tố gây bệnh và là ngoại độc tố không chịu nhiệt.

Ngoài ra tất cả các chủng vi khuẩn E.coli và Cl.perfringens, khi được kiểm tra đều cho thấy có độc lực mạnh với chuột bạch, giết chết hoàn toàn chuột thí nghiệm trong vòng 24-48h.

(Xem tiếp trang 312)

(*) PGS.TS.

VAI TRÒ CỦA DOANH NGHIỆP PHI NÔNG NGHIỆP NHỎ

trong phát triển nông thôn ở Thừa Thiên Huế

TRẦN VĂN HOÀ

Trong quá trình hoạt động của mình các doanh nghiệp phi nông nghiệp nhỏ và vừa luôn có sự đóng góp đáng kể trong việc tạo thêm việc làm cho người lao động có tay nghề thấp, nâng cao mức thu nhập, cải thiện đời sống cho người nông dân. Ở tỉnh Thừa Thiên Huế hiện có 7.962 doanh nghiệp, trong đó các doanh nghiệp nhỏ chiếm tới 99,59% (7925DN), còn 0,41% là các doanh nghiệp lớn (33DN). Các doanh nghiệp nhỏ phần lớn nằm trên địa bàn nông thôn hoặc giáp ranh giữa thành thị và nông thôn, nơi giá thuê đất rẻ, dồi dào lao động và sẵn nguồn nguyên liệu. Qua điều tra 914 doanh nghiệp ở 8 huyện và thành phố Huế chúng tôi thấy doanh nghiệp nhỏ tập trung ở 7 nhóm ngành (S1): Sản xuất vật liệu xây dựng, (S2) chế biến lương thực thực phẩm, (S3) sản xuất mũ, nón, (S4) làm mộc, (S5) may mặc, dệt, (S6) dịch vụ, máy móc, (S7) cơ khí. Doanh thu bình quân hàng năm của các doanh nghiệp phi nông nghiệp khoảng 58 triệu đồng, giá trị gia tăng 29 triệu đồng, tổng chi phí sản xuất chiếm khoảng 75% tổng doanh thu. Quy mô của doanh nghiệp tương đối nhỏ, bình quân mỗi doanh nghiệp có 4,5 lao động và 39 triệu đồng giá trị tài sản. Do trang bị máy móc thiết bị và công nghệ ở các doanh nghiệp khá thấp, nên năng suất lao động trung bình của các doanh nghiệp rất thấp (6 triệu đồng giá trị gia tăng trên một lao động). Các chỉ tiêu kinh tế cơ bản của 7 nhóm ngành này được phản ánh ở bảng. Số liệu bảng cho thấy, các doanh nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng có doanh nghiệp (94,3 triệu), giá trị gia tăng (46,8 triệu) và chi phí tiền công (35,3 triệu) là cao nhất. Tiếp đến các doanh nghiệp chế biến lương thực thực phẩm, làm mộc, dịch vụ máy móc và dệt, may cũng

có doanh thu hàng năm trên 50 triệu đồng. Các doanh nghiệp sản xuất mũ, nón có doanh thu thấp nhất, chỉ bằng xấp xỉ một phần sáu doanh thu của các doanh nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng. Doanh số thấp hơn song các doanh nghiệp ở nông thôn có lợi thế hơn doanh nghiệp ở thành phố như có nguyên liệu tại chỗ, chi phí thấp. Nếu chi phí lao động bình quân một doanh nghiệp thành phố cần 38,3 triệu, tạo ra một việc làm cần khoảng 12 triệu đồng, trong khi đó ở nông thôn 2 chi phí này chỉ cần khoảng một nửa (xem bảng sau).

Về các đặc trưng của các chủ doanh nghiệp nhỏ Phần lớn là nam giới trung niên (42 tuổi), tốt nghiệp phổ thông cơ sở (5 năm học), bắt đầu thành lập doanh nghiệp từ 1991 và trước khi thành lập doanh nghiệp họ đều đã tham gia sản xuất nông nghiệp. Các chủ doanh nghiệp trẻ tuổi đời từ 18-29 chỉ chiếm khoảng 14% ở nông thôn và 19% ở thành phố. Chủ doanh nghiệp ở thành phố có trình độ văn hoá cao hơn chủ doanh nghiệp ở nông thôn. Điều này tạo ra bất lợi cho các doanh nghiệp nông thôn trong việc quản lý doanh nghiệp và cạnh tranh trên thị trường. Hơn 40% các doanh nghiệp được thành lập sau khi có chính sách đổi mới từ năm 1988. Kết quả điều tra cũng cho thấy, 84% doanh nghiệp hình thành là do tự thành lập, hơn 12% là do thừa kế và chỉ có 3% là mua lại. Đặc biệt, sự hình thành các doanh nghiệp chế biến lương thực, thực phẩm và cơ khí chủ yếu là do thừa kế từ các thế hệ trước. Hơn 58% doanh nghiệp điều tra cho thấy họ hoạt động không có giấy phép đăng ký kinh doanh, tồn tại như thành phần không chính thức. Như vậy, phần lớn các doanh nghiệp nhỏ ở Thừa Thiên Huế hình thành và hoạt động một cách tự phát, từ nhu cầu

Các chỉ tiêu kinh tế cơ bản của doanh nghiệp

ĐVT: 1.000 đồng

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
Doanh thu	94.309	68.541	15.001	64.418	54.133	37.304	35.120
Giá trị gia tăng	46.802	23.933	9.014	32.205	39.070	29.532	20.889
Tiền công	35.336	20.124	8.435	24.533	29.893	26.889	17.122
Thu nhập hỗn hợp	20.312	15.751	6.745	15.022	25.064	11.054	10.651
Tổng giá trị tài sản	47.999	32.880	4.818	34.519	80.609	12.640	44.668
Lao động (người)	6,2	4,0	3,2	4,7	3,4	8,4	3,2
Lao động gia đình (người)	1,0	1,5	1,4	0,9	0,9	1,4	0,8
Lao động thuê (người)	2,3	0,9	0,3	2,0	1,1	5,4	1,0
Lao động thời vụ (người)	1,8	0,5	0,5	0,8	0,3	0,6	0,4
Giá trị gia tăng/LĐ	6.828	5.643	2.659	6.324	9.890	3.798	6.045
Tài sản/LĐ	7.323	6.282	991	6.756	17.361	3.001	12.123
Nợ/tài sản (%)	12,8	8,5	8,5	7,3	6,3	2,3	6,7
Tiền công bình quân	3.770	4.264	2.349	3.875	12.766	3.065	3.951
% lao động trả lương	45,2	17,5	7,5	43,8	19,9	22,3	29,0

tạo việc làm và tăng thu nhập, chưa có sự quan tâm hỗ trợ đúng mức từ phía Nhà nước.

Về thị trường tiêu thụ sản phẩm thì hơn 68% doanh nghiệp bán sản phẩm cho người tiêu dùng trực tiếp, 14% bán cho khách hàng bán lẻ, 9% bán cho đại lý và khoảng 5% cho khách hàng bán sỉ. Hình thức thanh toán doanh nghiệp phi nông nghiệp nhỏ chủ yếu bằng tiền mặt (chiếm 91% doanh thu), còn lại thanh toán bằng trao đổi hiện vật, tín dụng và các hình thức khác.

Để phân tích ảnh hưởng của các nhân tố tác động đến kết quả sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp nhỏ, chúng tôi sử dụng hàm sản xuất Cobb-Douglas mở rộng. Kết quả hồi quy bằng phương pháp bình phương bé nhất (LS) cho thấy, các yếu tố sản xuất như giá trị tài sản cố định, lao động của chủ doanh nghiệp, lao động của các thành viên trong gia đình, lao động thuê mướn và trình độ văn hoá của chủ doanh nghiệp có tác động theo chiều thuận (dương) với giá trị gia tăng của doanh nghiệp. Nếu các yếu tố khác giữ nguyên, khi đầu tư thêm 1% giá trị tài sản cố định sẽ làm tăng tổng giá trị tăng lên 0,07%. Mặt khác, nếu tăng 1% lao động, chủ doanh nghiệp sẽ làm tổng giá trị gia tăng lên 0,28%. Tương tự, lao động thuê ngoài làm tăng 0,21%, lao động các thành viên trong gia đình làm tăng 0,11% giá trị gia tăng khi đầu tư thêm 1% lao động tương ứng. Tuy nhiên, sự đóng góp của trình độ văn hoá chủ doanh nghiệp ảnh hưởng không đáng kể đến kết quả sản xuất của doanh nghiệp. Nếu chủ doanh nghiệp được đào tạo thêm một năm chỉ làm tăng giá trị gia tăng lên 0,03%. Các ngành sản xuất vật liệu xây dựng và dịch vụ máy móc có khả năng tạo ra giá trị gia tăng cao hơn ngành khác. Các doanh nghiệp sản xuất mũ, nón có độ co giãn đối với giá trị gia tăng bé nhất.

Từ kết quả bước đầu nghiên cứu các doanh nghiệp nhỏ phi nông nghiệp, có thể rút ra một số kết luận sau:

- (1) Các doanh nghiệp nhỏ ở nông thôn Thừa Thiên Huế nhỏ về quy mô, yếu về trình độ quản lý, trình độ trang bị kỹ thuật chưa cao. Đa số các doanh nghiệp hình thành và hoạt động không có giấy phép kinh doanh. Các doanh nghiệp nhỏ ở nông thôn cần có sự hỗ trợ của Nhà nước về chính sách vĩ mô và vi mô để có thể tồn tại và cạnh tranh với các doanh nghiệp có quy mô vừa và lớn.
- (2) Đa số các doanh nghiệp nhỏ ở nông thôn đều gặp khó khăn về vốn, thị trường tiêu thụ sản phẩm và thiếu thông tin về thị trường. Để hỗ trợ các doanh nghiệp này phát triển, cần nâng cao trình độ văn hoá và quản lý của chủ các doanh nghiệp, tạo điều kiện cho họ tiếp xúc với môi trường sản phẩm mới. Nhà nước cần có chính sách tín dụng ưu đãi hơn cho các doanh nghiệp nhỏ ở nông thôn.
- (3) Đối với tỉnh Thừa Thiên Huế, cần có chiến lược quy hoạch và hỗ trợ các doanh nghiệp trong lĩnh vực sản xuất vật liệu xây dựng, cơ khí nhỏ, dịch vụ máy móc và chế biến lương thực thực phẩm để góp phần thúc đẩy công nghiệp nông thôn phát triển.

The role of small non-farm enterprises for rural development in Thừa Thiên - Huế province

(Summary)

Based on the results of 914 small enterprises surveyed,

this paper analyses the main characteristics of both rural as well as urban small enterprises in terms of economic indicators, entrepreneurship, enterprises profile, backward and forwards linkages. One of the impressive findings of the study is that the division of labour among small enterprises does not always stem from the specialization within enterprises, but also from the differentiation to many small enterprises located inside their settings, and they are independent from the regulation and protection of local authorities. There is a relatively big gap between small rural and urban enterprises in terms of access to raw materials, finance as well as marketing of the province. Again, the study reconfirmed the vital role of small enterprises in terms of creating employment for unskilled labour as well as providing the source of increasing incomes.▼

KẾT QUẢ PHÂN LẬP...

(Tiếp theo trang 310)

3. Kết luận

Từ các kết quả thu được thông qua phân lập, xác định khả năng tạo độc tố gây bệnh và độc lực của các vi khuẩn phân lập được đã chứng tỏ E.coli và Cl.perfringens giữ vai trò chủ yếu gây bệnh cho lợn con theo mẹ dưới một tuần tuổi. Bệnh đặc biệt nguy hiểm khi có đồng tác động của vi khuẩn yếm khí Cl.perfringens, bởi tác động gây viêm ruột hoại tử xuất huyết, cho dù thường chỉ là sự phát triển kế phát sau E.coli, nhưng khi đã có một cơ hội thuận lợi thì nó trở thành nguyên nhân chính làm cho bệnh trở nên trầm trọng và gây chết cho lợn con do tác động kế phát này. Da và phần lợn của lợn mẹ thường là nơi tàng trữ và phát tán mầm bệnh. Do vậy, ở các trại lợn chăn nuôi tập trung có điều kiện vệ sinh chuồng trại không đảm bảo cần phải đặc biệt chú ý phòng chống đồng thời cả 2 loại vi khuẩn này.

Results of isolation and identification of disease causative role of E.coli combined with Cl.perfringens in white faecal disease of piglets at Phulam piglet production farm

(Summary)

E.coli were isolated from almost all internal organs with the highest of 100% of intestine and intestinal lymphs and the lowest of 57% of kidney samples while Cl.perfringens were found mainly in liver and small intestine. The isolated bacterial races are all highly toxic. E.coli usually causes primary disease while Cl.perfringens causes secondary disease.▼

Thực trạng ô nhiễm nguồn nước & môi trường ở một số địa phương VÀ GIẢI PHÁP CẢI THIỆN

VŨ THỊ THANH HƯƠNG*

1. Thực trạng về nguồn nước và môi trường nông thôn vùng đồng bằng Bắc bộ

Đồng bằng Bắc bộ là nơi tập trung đông dân cư, mật độ dân số cao và đời sống nhân dân còn gặp rất nhiều khó khăn, cơ sở hạ tầng thấp kém, tình trạng ô nhiễm môi trường ngày càng trầm trọng. Kết quả điều tra ở một số xã thuộc Hà Nội, Hà Tây, và Vĩnh Phúc cho thấy những nét khái quát về thực trạng nông thôn ở một số vùng tiêu biểu ở đồng bằng Bắc bộ.

a) Tình hình kinh tế, xã hội: Thu nhập của người dân vùng đồng bằng Bắc bộ còn rất thấp, bình quân chỉ đạt 1.378.000 đ/ng/năm, (thấp nhất là 700.000 đ/ng/năm), tỷ lệ tăng dân số hàng năm: 1,86%, mật độ dân số 225 người/ha, bình quân mỗi hộ có 5,07 người (bảng 1).

b) Về nước sinh hoạt: Từ lâu nhân dân vùng đồng bằng Bắc bộ thường sử dụng nước ao hồ để ăn uống, sinh hoạt. Trong thời gian gần đây người dân chuyển sang dùng nước giếng khơi là chủ yếu. Phong trào xây dựng bể trữ nước mưa và sử dụng giếng UNICEF đang phát triển nhưng đối với vùng đồng bằng Bắc bộ tỷ lệ dân cư sử dụng nước ao hồ rất cao, chiếm 26,82%, tỷ lệ người dân được dùng nước giếng UNICEF chỉ đạt 9,13%, số người dùng nước giếng khơi chiếm đến 63,99% (bảng 2).

Kết quả phân tích các chỉ tiêu đánh giá chất lượng các nguồn nước cho thấy: Nước ao hồ bị nhiễm bẩn ở trạng thái α -mezoxaprobe và β -mezoxaprobe. Nước ao hồ ở trạng

thái nở hoa, BOD₅ từ 51-72 mg/l, chất lơ lửng từ 82,1-138 mg/l, các loại vi khuẩn đặc trưng bằng coliform rất lớn (8.490-113.230 MPN/100ml) vượt TCCP từ 2-23 lần, NH₄⁺ từ 0,41-4,79 mg/l, các giá trị khác đều vượt quá TCCP (bảng 3). Nước giếng khơi chủ yếu là khai thác nước ngầm mạch nông, độ sâu giếng khơi ở các xã cũng có sự khác nhau: xã Văn Phú và Tây Tựu từ 2-3m, xã Bình Dương từ 5-6m, xã Thổ Tang và An Tường từ 8-10m. Nước giếng khơi ở các xã nghiên cứu vượt TCCP từ 3-8 lần theo COD_{KMnO4}, hàng ngàn lần theo coliform. Đa số các mẫu giếng

khơi bị nhiễm sắt làm cho nước có màu vàng, sự có mặt của *C. perfringens* chứng tỏ nhiều giếng khơi bị nhiễm phân. Chất lượng nước giếng khơi phụ thuộc rất nhiều vào độ sâu của giếng. Các ao, hồ và giếng khơi vùng đồng bằng Bắc bộ bị nhiễm bẩn chủ yếu do sự xâm nhập từ bề mặt theo các con đường khác nhau như: chất thải sinh hoạt do chăn nuôi...

Chất lượng nước giếng khoan tốt hơn nhiều so với nước giếng khơi. Các số liệu về tổng lượng chất hòa tan và một số chỉ tiêu khác cho thấy chưa có biểu hiện nhiễm bẩn hữu cơ nước giếng khoan theo con đường thấm lọc. Tuy còn một số chỉ tiêu như: NH₄⁺, chất lơ lửng, sắt tổng số trong nước giếng khoan không đạt tiêu chuẩn cho phép, nhưng nước giếng khoan ở nông thôn được coi là nguồn nước sạch có thể sử dụng làm nguồn nước cấp cho sinh hoạt và ăn uống, song phải qua xử lý theo quy định.

c) Về vệ sinh môi trường: Kết

BẢNG 1. Tình hình kinh tế, xã hội (1997)

Thông số	Đơn vị	Văn Phú	Bình Dương	Thổ Tang	Tây Tựu	An Tường	Trung bình
Tỷ lệ tăng dân số	%	2,0	1,78	1,80	2,03	1,68	1,86
Mật độ	ng/ha	221,4	158,2	301,19	220,61	224	225
Bình quân người/hộ	người	4,49	4,53	5,36	5,57	5,38	5,07
Thu nhập (ng/năm)	10 ³ đ	700	1.500	1.800	1.790	1.100	1.378

BẢNG 2. Tình hình sử dụng nước sinh hoạt (%) (1997)

Loại công trình	Văn Phú	Bình Dương	Thổ Tang	Tây Tựu	An Tường	Bình quân
Giếng khoan	2,4	3,89	20,95	12,09	6,33	9,13
Giếng khơi	30,4	91,74	59,0	52,86	85,92	63,99
Giếng đất, ao	67,2	4,37	20,5	35,05	7,44	26,82

BẢNG 3. Chất lượng nước sinh hoạt

Thông số	Đơn vị	Ao, hồ	Giếng khơi	Giếng khoan
Chất lơ lửng	mg/l	82,1-138	27-53	27,4-40,6
Chất rắn tan	mg/l	407-727	680-1.587	223-847
BOD ₅	mg/l	51-72	-	-
COD _{Kr2c207}	mg/l	76-128	-	-
COD _{KMnO4}	mg/l	-	6,68-18	3,15-7,84
NOD ₄ ⁺	mg/l	0,41-4,79	0,084-0,73	0,02-1,03
Fe tổng số	mg/l	-	0,16-1,35	0,093-2,2
Coliform	MPN/100ml	8.490-113.000	341-31.610	19,323
Cl.perfringens	MPN/10ml	-	4-430	0

(*) Viện Khoa học Thủy lợi.

quả điều tra về tình hình vệ sinh cho thấy 0,16% số hộ có hố xí tự hoại, 0,24% hộ dùng hố xí 2 ngăn, 72,59% hộ dùng hố xí không hợp vệ sinh và 27,02% số hộ không có hố xí. Tại tất cả các xã điều tra đều không có bất kỳ hình thức nào để xử lý nước thải và phân rác (bảng 4).

Tập quán dùng phân tươi để bón ruộng từ bao đời nay vẫn được duy trì ở hầu hết các địa phương vùng đồng bằng Bắc bộ. Tỷ lệ rãnh thoát nước đã xây dựng chỉ đạt 7,49%, phần lớn nước thải không có hệ thống tiêu thoát và xử lý ngấm xuống đất và chảy tự do ra các ngõ xóm ứ đọng lại tạo nên các vùng nước lầy lội với mùi hôi thối, là nơi phát sinh côn trùng gây bệnh và chảy xuống ao hồ làm ô nhiễm nguồn nước. Kết quả phân tích ở 5 xã điều tra cho thấy: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải vượt TCCP của nước loại B trong TCVN-5945-1995 hàng chục đến hàng trăm lần, BOD₅ từ 247-274 mg/l. COD từ 356-404 mg/l, NH₄⁺ từ 16,2-19,3 mg/l, coliform từ 11,9x10⁵ đến 72,2x10⁵ MPN/100ml. Trong 1g phân bắc tươi có chứa tới 150.000 coliform, 40.000 E.coli và 3.000 trứng giun các loại.

d) Tình hình sức khỏe: Các bệnh liên quan đến nước và vệ sinh môi trường ở các xã điều tra là rất trầm trọng. Theo thống kê chưa đầy đủ thì ở xã Văn Phú có tới 82,62% số dân bị đau mắt, xã Thổ Tang là 55,1% và Tây Tựu là 50%. Xã Tây Tựu có 32% dân số bị bệnh đường ruột và 70% bị nhiễm giun sán các loại. Bệnh ngoài da và các bệnh viêm loét khác cũng chiếm một tỷ lệ khá lớn. Nhận thức về vệ sinh ở các vùng nông thôn rất kém, người nông dân không có kiến thức về mối quan hệ giữa nước, vệ sinh cá nhân và sức khỏe. Tuy nhiên, mức độ hiểu biết thường có liên quan đến điều kiện kinh tế và trình độ văn hoá của họ.

So với tình hình chung của nông thôn Việt Nam (bảng 5) thì ô nhiễm môi trường ở một số địa phương đồng bằng Bắc bộ còn trầm trọng hơn nhiều. Nguồn nước mặt bị ô

BẢNG 4. Tình hình vệ sinh môi trường (%)

Thông số	Văn Phú	Bình Dương	Thổ Tang	Tây Tựu	Trung bình
Hố xí tự hoại	0	0,13	0	0,49	0,16
Hố xí 2 ngăn	0	0	0	0,94	0,24
Hố xí không hợp vệ sinh	63,29	82,98	85,0	59,09	72,59
Không có hố xí	36,71	16,89	15,0	39,48	27,02

BẢNG 5. So sánh với tình chung của nông thôn Việt Nam 1997

Thông số	Đơn vị	Nông thôn Việt Nam*	Các xã điều tra (ĐBBB)
Thu nhập bình quân (ng/năm)	10 ³ đ	2.000	1.378
Tỷ lệ dùng nước giếng khoan	%	15	9,13
Tỷ lệ dùng nước giếng khơi	%	50	63,99
Tỷ lệ dùng nước ao hồ	%	25	26,82
Tỷ lệ dùng nước mưa	%	10	-
Hố xí tự hoại + 2 ngăn	%	10	0,4
Hố xí không hợp vệ sinh	%	40	72,59
Không có hố xí	%	50	32,28

(*) *Nguồn: DANIDA-Nghiên cứu chiến lược cấp nước và vệ sinh (1997)*

nhiễm nghiêm trọng mà nguyên nhân chủ yếu là do chất thải sinh hoạt của con người. Vì vậy, cần phải có giải pháp cấp bách nhằm cải thiện môi trường, bảo vệ tài nguyên nước khi còn chưa quá muộn.

II. Một số giải pháp cải thiện môi trường

Kinh nghiệm quốc tế cho thấy đây là công việc khó khăn, đòi hỏi có sự nỗ lực liên kết của nhiều ngành. Nếu chỉ cung cấp thông tin, tuyên truyền thì chưa đủ cần phải có các giải pháp cụ thể, xây dựng các mô hình mẫu để người dân thực hành và rất cần có sự hỗ trợ của Nhà nước về mặt tài chính. Các giải pháp cho vùng nông thôn phải rẽ tiền, đơn giản trong quản lý vận hành để phù hợp với điều kiện kinh tế và trình độ của người dân. **(1) Về nước sinh hoạt.** Hỗ trợ và vận động nông dân chuyển dần sang sử dụng nước giếng khoan qua các bể lọc chậm theo quy mô hộ gia đình, tăng cường các bể chứa để sử dụng nước mưa. Những nơi có điều kiện kinh tế và trình độ quản lý khá hơn có thể sử dụng hệ thống cấp nước tập trung cho từng cụm dân cư. **(2) Về phân rác và nước thải.** Giải quyết từng bước và cải thiện dần bằng các biện pháp tổ chức thoát

nước và các công trình xử lý nước thải sinh hoạt như giếng lọc, bãi lọc ngầm và hầm biogas. Vấn đề xử lý phân rác trong giai đoạn trước mà tạm thời sử dụng hố xí 2 ngăn kết hợp với tuyên truyền vận động tổ chức thực hiện tốt các công trình này, tổ chức thoát nước tốt cho các chuồng trại chăn nuôi, kết hợp phân để phục vụ nông nghiệp. Khi đời sống kinh tế được nâng cao thì dần chuyển sang các bể tự hoại hầm biogas để xử lý cục bộ chất thải của từng gia đình, tiến tới xây dựng mạng lưới thoát nước hoàn chỉnh.

Real situation of pollution of water resources and environment in some rural areas and improvement solutions

(Summary)

From the results of surveys and research on five communes in the Red River Delta (RRD), the author has assessed the environmental situation and shown causes of water resources pollution in the rural area. Based on those results some methods are proposed in order to improve the environment, maintain and protect water resources for the RRD. ▼

NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ CỦA PHÂN N, P, K ĐỐI VỚI CÀ PHÊ VỚI KINH DOANH TRÊN ĐẤT BAZAN ĐAK LAK

Y KANIN H' ĐOK, TRÌNH CÔNG TỬ

Phân bón là một trong những yếu tố quan trọng chiếm hơn 30% tổng đầu tư trên vườn cà phê. Trong bối cảnh giá cà phê thấp như hiện nay, những nghiên cứu nhằm hạ giá thành sản xuất, trong đó có vấn đề đầu tư phân bón hợp lý, để duy trì sự tồn tại của vườn cà phê và hướng đến sản xuất có lãi là một việc làm cấp bách hơn bao giờ hết.

Bài viết này giới thiệu kết quả nghiên cứu xác định liều lượng phân N, P, K thích hợp để cây cà phê với kinh doanh trên đất bazan Đak Lak đạt được hiệu quả kinh tế kỹ thuật tối ưu.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

a) Thí nghiệm đồng ruộng: Tiến hành từ 1998-2000, trên vườn cà phê với trồng năm 1994 tại xã Hoà Thắng, thành phố Buôn Ma Thuột, tỉnh Đak Lak. Thí nghiệm được thực hiện với các mức phân bón khác nhau gồm: 6 mức N: 0-200-300-400-500-600kg, 4 mức P₂O₅: 0-100-150-200 kg, 4 mức K₂O: 0-200-300-400 kg cho 1 hecta. Các công thức được bố trí theo kiểu khối hoàn toàn ngẫu nhiên (RCBD), nhắc lại 3 lần. Mỗi ô gồm 9 cây cà phê (81 m²).

b) Phương pháp tính toán: (+) Điểm đạt năng suất cực đại về lý thuyết (X_{ymax}): Giả sử: giữa yếu tố phân bón (x) với năng suất (y) tồn tại tương quan bậc 2 với phương trình tương quan: $y = ax^2 + bx + c$ (với $a < 0$) thì lượng phân bón đạt năng suất cực đại về lý thuyết là: $X_{ymax} = -b/2a$ (điểm thỏa mãn $y(x) = 0$) (+) Điểm kinh tế kỹ thuật tối ưu (X_{opt}): Giả sử Δx là lượng phân tăng hay giảm để đạt điểm kinh tế kỹ thuật tối ưu, Δy là năng suất thay đổi theo, P_x là giá phân, P_y là giá nông sản. Ta có $\Delta x P_x = \Delta y P_y$ hay: $\Delta y / \Delta x = P_x / P_y$. Tại điểm kinh tế kỹ thuật tối ưu thì: $(\lim \Delta y / \Delta x, \text{ khi } \Delta x \rightarrow 0) = P_x / P_y$ hay: $y'(x) = P_x / P_y$, tức $2ax + b = P_x / P_y \Rightarrow X_{opt} = (P_x / P_y - b) / 2a$. (+) tính LSD, r, lập phương trình, vẽ đồ thị: dưới sự hỗ trợ của các phần mềm MSTAT-C, EXCEL.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Ảnh hưởng của các mức phân bón đến năng suất: Kết quả nghiên cứu ghi ở bảng 1 cho thấy 100% trường hợp bón phân khoáng N, P, K đều làm tăng năng suất cà phê so với đối chứng. Trong đó bón 200-600 kgN làm tăng 1,3-1,8 tấn nhân/ha, bón 100-200 kg P₂O₅ tăng 1,4-1,9 tấn/ha, bón 200-400 kg K₂O tăng 1,6-2,1 tấn/ha. Lượng phân đạm bón cho năng suất cao nhất ở đây là 300-400 kgN, bón tăng lên nữa năng suất không những không tăng mà còn giảm đi một cách rõ rệt. Như vậy, mức bón N thích hợp

được tìm thấy trong thí nghiệm này cao hơn so với đề nghị của Tôn Nữ Tuấn Nam (1999), Trương Hồng (2000). Theo Trương Hồng (2000), mức đạm cho năng suất cà phê cao nhất là 184 kgN/ha, bón cao hơn nữa năng suất sẽ giảm. Tuy nhiên, việc nghiên cứu các mức đạm của tác giả lại được thực hiện trên nền PK thấp (90P₂O₅ - 240 K₂O) và năng suất < 3 tấn nhân/ha. Cũng tương tự như vậy, mức bón lân và kali đạt năng suất cao nhất trong thí nghiệm là 150P₂O₅ và 400K₂Okg/ha.

BẢNG 1. Ảnh hưởng của các mức phân bón đến năng suất cà phê

N		P ₂ O ₅		K ₂ O	
Mức bón (kg/ha)	Năng suất (tấn/ha)	Mức bón (kg/ha)	Năng suất (tấn/ha)	Mức bón (kg/ha)	Năng suất (tấn/ha)
0	1,7	0	1,7	0	1,6
200	3,0	100	3,1	200	3,2
300	3,5	150	3,4	300	3,4
400	3,4	200	3,4	400	3,7
500	3,3	-	-	-	-
600	3,2	-	-	-	-
LSD0.05	0,1	-	0,1	-	0,1

Quan hệ giữa các yếu tố phân bón (N, P, K) với năng suất cà phê là mối tương quan bậc 2, phương trình tương quan có dạng: $y = ax^2 + bx + c$. Bảng 2 cho thấy hệ số a của cả 3 phương trình đều < 1 chứng tỏ đường biểu diễn của chúng là những parabol có đỉnh lõm, điểm cực đại trên đồ thị tương ứng với mức phân bón đạt năng suất cao nhất. Theo tính toán, đó là các mức: 408,9N, 179,8P₂O₅, 435,9 K₂Okg/ha.

b) Hiệu quả kinh tế của phân N, P, K đối với cà phê: Bảng 3 cho thấy, tất cả các trường hợp bón phân N, P, K đều mang lại lợi nhuận cao hơn so với đối chứng. Trong đó bón phân đạm có lãi 9,49-13,67 triệu đồng/ha. Đầu tư phân lân có lợi 11,25 - 13,47 triệu đồng/ha. Lợi nhuận đem lại từ việc cung cấp phân kali cho cà phê là 12,83-16,32. triệu đồng/ha.

Mức bón N, P, K đạt hiệu quả cao nhất trong thí

BẢNG 2. Tương quan giữa các yếu tố phân bón với năng suất cà phê - Điểm đạt năng suất cực đại

Quan hệ	Phương trình tương quan	r	n	X _{ymax}
N-Năng suất	$y = -0,011x^2 + 8,996x + 1676,6$	0,9652	36	408,9
P ₂ O ₅ -Năng suất	$Y = -0,0538x^2 + 19,35x + 1721,7$	0,9879	24	179,8
K ₂ O -Năng suất	$Y = -0,0109x^2 + 9,5017x + 1674,3$	0,9922	24	435,9

Chú thích: X_{ymax}: Mức phân bón đạt năng suất cực đại.

nhệm là 300N (lãi 13,67 triệu đồng), 150P₂O₅ (lãi 13,47 triệu đồng), 400K₂O (lãi 16,32 triệu đồng).

BẢNG 3. Hiệu quả kinh tế của phân N,P,K đối với cà phê

N		P ₂ O ₅		K ₂ O	
Mức bón (kg/ha)	Lãi so Đ/C (triệu đ/ha)	Mức bón (kg/ha)	Lãi so Đ/C (triệu đ/ha)	Mức bón (kg/ha)	Lãi so Đ/C (triệu đ/ha)
0	-	0	-	0	-
200	9,96	100	11,25	200	12,83
300	13,67	150	13,47	300	14,15
400	12,28	200	13,14	400	16,32
500	10,88	-	-	-	-
600	9,49	-	-	-	-

Chú thích: 1kg urê = 2500đ => 1kgN = 5435đ, 1kg lân tecmo = 980đ => 1kgP₂O₅ = 6533đ, 1kg KCl = 2300đ => 1kg K₂O = 3833đ, 1 kg cà phê nhân = 8.500đ (bình quân giá của 3 năm: 1998-2000).

Về mặt lý thuyết, Mức phân N, P, K cần bón để đạt được hiệu quả kinh tế kỹ thuật tối ưu trên 1 hecta là: 379,8N, 172,7 P₂O₅, 415,2 K₂O (bảng 4).

BẢNG 4. Mức phân bón đạt hiệu quả kinh tế kỹ thuật tối ưu

Yếu tố	$y'(x)$	Px/Py	Xopt
N	-0,002x + 8,996	0,64	379,8
P ₂ O ₅	-0,1076x + 19,35	0,77	172,7
K ₂ O	-0,0218x + 9,5017	0,45	415,2

Chú thích: X_{opt}: Mức phân bón đạt hiệu quả kinh tế kỹ thuật tối ưu.

III. KẾT LUẬN

Đối với cây cà phê với kinh doanh trên đất bazan Đak Lak không phải cứ bón tăng liều lượng N, P, K cho cà phê là sẽ tăng được năng suất và lợi nhuận. Mà ở đây, mức bón đạt hiệu quả kinh tế kỹ thuật tối ưu cho 1 hecta cà phê là: 379,8N, 172,7P₂O₅, 415,2K₂O. Bón nhiều hay ít hơn mức đề nghị này đều làm giảm thu nhập.

The effect of N, P, K fertilizers for robusta coffee on basaltic soil in Dak Lak

(Summary)

The experiments with rates of N (0-200-300-400-500-600), P₂O₅ (0-100-150-200) and K₂O (0-200-300-400) showed that applying 300-400N, 150 P₂O₅ and 400 K₂O attained the highest coffee yield.

There were significantly correlation between N, P and K fertilizer and coffee yield, with coefficients of regression: 0.9652, 0.9879 and 0.9922 respectively. The lines of regressions were parabolas with the top yield corresponding to 408.9N, 179.8 P₂O₅ and 435.9 K₂O.

The rates of N, P₂O₅ and K₂O gave the highest economical and technical effect were 379.8, 172.7 and 415.2 respectively. ▼

HỘI THẢO ĐÁNH GIÁ HAI GIỐNG ĐIỀU MỚI ĐDH66 VÀ ĐDH67

Hạt điều hiện nay là một trong những mặt hàng xuất khẩu có giá trị ở nước ta. Tuy nhiên, thời gian gần đây, diện tích trồng và sản lượng hạt điều ở trong nước lại có chiều hướng giảm sút. Một trong những nguyên nhân quan trọng gây nên tình trạng này là do thiếu giống tốt. Điều này lại càng trở nên cấp thiết đối với những vườn điều trồng giống cũ không được chọn lọc, thiếu sự đầu tư, chăm sóc nên tỷ lệ đậu quả rất thấp. Nhằm góp phần khắc phục tình trạng này sau 4 năm kiên trì điều tra, nghiên cứu tại nhiều vườn điều trong cả nước, nhóm nghiên cứu của Trung tâm nghiên cứu nông nghiệp Duyên Hải Nam Trung bộ (Viện KHKTNNVN) do PGS. TS. Tạ Minh Sơn chủ trì đã lựa chọn và lai tạo thành công 2 giống điều mới ĐDH66 và ĐDH67 rất có triển vọng ngoài sản xuất.

Tháng 4/2001 vừa qua, Viện KHKTNNVN đã phối hợp với Cục KN-KL tổ chức hội thảo, thăm quan đầu bờ đánh giá 2 giống điều mới ĐDH66 và ĐDH67. Tham dự hội thảo có GS.TS. Ngô Thế Dân, Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, đại diện Sở Nông nghiệp và PTNT, Sở KH-CNMT của 16 tỉnh, Ban Dân tộc miền núi, Hội Nông dân... Các đại biểu đã đi thăm quan trang trại nhà ông Thân xã Cát Hiệp, Phú Cát, Bình Định. Kết quả cho thấy: Trong điều kiện cát trắng và khô hạn 2 giống điều ĐDH66 và ĐDH67 vẫn sinh trưởng và phát triển tốt. Mặc dù mới 20 tháng tuổi nhưng 2 giống điều này có tán mọc xòe rộng đường kính 3-4m, cây không có thân chính mà phát triển nhiều cành nhỏ, cao từ 2-3m (gọi là giống điều lùn). Cả 2 giống đều ra rất nhiều hoa, tỷ lệ chùm có quả rất cao, mỗi chùm có 6-12 quả. Quả nhỏ thon dài như cái loa, hạt trên quả to, mập gấp 3-4 lần quả. Những giống điều cũ thì ngược lại phần quả ít có giá trị thì lại to gấp 4-5 lần hạt. Dự tính 2 giống điều mới này ở giai đoạn 20 tháng tuổi có thể cho năng suất từ 2-2,5 tấn/ha, cao gấp 4-5 lần những giống điều cũ.

Sau khi thăm quan nghe nhiều ý kiến đánh giá, các đại biểu tham dự hội thảo đều nhất trí là 2 giống điều mới ĐDH66, ĐDH67 rất có triển vọng trong sản xuất ở vùng cát trắng khô hạn của miền Trung. Cũng thông qua cuộc hội thảo này các đại biểu đã đưa ra một số giải pháp như: chính sách hỗ trợ vốn, vật tư, bảo đảm tiêu thụ sản phẩm... Đặc biệt là sự gắn kết giữa các chủ trang trại, hộ nông dân, với những người làm công tác khoa học, khuyến nông. Từ đó nhằm nhanh chóng đưa 2 giống điều mới này ra sản xuất thử trên diện rộng.

NGUYỄN VŨ

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG QUẢN LÝ BẢO VỆ RỪNG

NGUYỄN BÁ THỤ*



Cán bộ Chi cục Kiểm lâm Hà Tây xác định mốc giới rừng ngoài thực địa.
Ảnh: THÁI HÀ.

Trong Chỉ thị số 58/CT-TW ngày 17 tháng 10 năm 2000 của Ban chấp hành Trung ương Đảng về "Đẩy mạnh ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá" đã nêu rõ 3 mục tiêu: (+) Công nghệ thông tin được ứng dụng rộng rãi trong mọi lĩnh vực, trở thành một trong những yếu tố quan trọng nhất của sự phát triển kinh tế xã hội, bảo đảm an ninh, quốc phòng. (+) Phát triển mạng thông tin quốc gia phủ trên cả nước, với thông lượng lớn, tốc độ và chất lượng cao, giá rẻ, tỷ lệ người sử dụng Internet đạt mức trung bình thế giới. (+) Công nghiệp công nghệ thông tin trở thành ngành kinh tế mũi nhọn, có tốc độ phát triển hàng năm cao nhất so với các khu vực khác; có tỷ lệ đóng góp cho tăng trưởng GDP của cả nước ngày càng tăng.

Như vậy, qua Chỉ thị trên cho thấy việc ứng dụng công nghệ thông tin cho một ngành kinh tế, cho một lĩnh vực công tác là một đòi hỏi cấp bách và khách quan.

(*)TS. Cục trưởng Cục Kiểm lâm.

Thực hiện chủ trương của Đảng và Nhà nước, sự chỉ đạo của Ngành, Cục Kiểm lâm tập trung đẩy mạnh việc ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác theo dõi diễn biến rừng và đất lâm nghiệp.

Công tác theo dõi diễn biến rừng và đất lâm nghiệp được tổ chức trên phạm vi toàn quốc ở tất cả các địa phương có rừng và xã là cấp cơ sở để theo dõi cập nhật. Về mặt kỹ thuật phải có một quy trình thu thập thông tin ngoài thực địa, cập nhật và xử lý kết quả trên máy tính theo biểu mẫu và quy cách lưu trữ số liệu, bản đồ trong máy tính thống nhất trong phạm vi toàn quốc.

Có thể tóm tắt việc ứng dụng công nghệ thông tin trong lực lượng kiểm lâm bao gồm các nội dung sau đây:

a) Tiến hành nối mạng vi tính:

Xây dựng và đưa vào sử dụng hàng ngày hệ thống mạng vi tính từ hạt đến chi cục và từ chi cục tới Cục Kiểm lâm, đồng thời hoà chung trong hệ thống mạng agrunet của Bộ Nông nghiệp và PTNT. Hệ thống mạng vi tính này bảo đảm nguyên tắc trao đổi thông tin thông suốt trong lực lượng kiểm lâm nói riêng và trong Bộ Nông nghiệp và

PTNT nói chung. Thực chất mạng vi tính này đã được lực lượng kiểm lâm xây dựng và đưa vào sử dụng từ năm 1997 và cần sớm được đầu tư hoàn thiện trong những năm tới. Một số chỉ cục kiểm lâm cho đến nay vẫn chưa nhận thức đầy đủ tầm quan trọng của việc sử dụng mạng vi tính nên đã không thực hiện nghiêm chỉnh chủ trương của Bộ về công tác ứng dụng công nghệ thông tin thể hiện qua các văn bản: Chỉ thị 142/2000/CT/BNN-VP ngày 28/12/2000 và văn bản số 589/BNN-VP ngày 7/3/2001.

b) Xây dựng cơ sở dữ liệu: Xây dựng và đưa vào sử dụng cơ sở dữ liệu ngành lâm nghiệp trong đó phần mềm quản lý việc theo dõi diễn biến rừng. Từ năm 2001 phải được cài đặt và huấn luyện sử dụng phần mềm này cho tất cả các hạt, chỉ cục kiểm lâm trong toàn quốc. Phần mềm theo dõi diễn biến rừng đã được ứng dụng thử nghiệm tại Chi cục Kiểm lâm Vĩnh Phúc và Lào Cai đã đạt kết quả tốt. Hai chi cục này đã hoàn thành việc lưu trữ số liệu kiểm kê rừng năm 1999 và chuyển sang giai đoạn cập nhật dữ liệu cho năm 2001. Để sử dụng phần mềm quản lý theo dõi diễn biến rừng có hiệu quả, mỗi hạt kiểm lâm phải có ít nhất một cán bộ được đào tạo sử dụng thành thạo.

c) Ứng dụng công nghệ GIS: Ứng dụng công nghệ xử lý bản đồ trên máy tính (gọi tắt là công nghệ GIS). Các bản đồ kiểm kê rừng năm 1999 ở các cấp xã, huyện, tỉnh được số hoá và xử lý để thành lập nền bản đồ cho việc cập nhật bản đồ rừng trong các năm tới. Thống nhất sử dụng phần mềm Microstation của hãng Intergraph để số hoá bản đồ, phần mềm MapInfo để xử lý và in ấn bản đồ. Cục Kiểm lâm đã nghiên cứu và đưa vào sử dụng thành công công nghệ này. Hiện nay, Cục Kiểm lâm đang thi điểm số hoá bản đồ kiểm kê của 2 tỉnh Vĩnh Phúc và Lào Cai trước khi triển khai trong toàn quốc.

d) Sử dụng kết quả Viễn Thám:

Sử dụng ảnh vệ tinh hoặc ảnh máy bay để chỉnh lý các lô trạng thái rừng là một yêu cầu thực tế khách quan, vì bản đồ rừng được xây dựng qua điều tra thực địa sẽ không tránh khỏi sai số trong việc thống kê diện tích các lô trạng thái rừng. Hiện nay, một tồn tại lớn chưa thể giải quyết ngay được đó là diện tích các trạng thái rừng tính bằng công nghệ GIS khác nhiều với diện tích được tập hợp từ cơ sở dữ liệu đã được các cấp chính quyền xác nhận. Giải quyết tồn tại này, cần phải từng bước ứng dụng công nghệ viễn

(Xem tiếp trang 321)

Thời gian qua, việc thi hành pháp luật ở các địa phương chưa nghiêm, chưa thống nhất, nhiều vụ việc có hành vi, mức độ, tính tiết vi phạm pháp luật như nhau hoặc cùng một vụ việc nhưng chỉ đạo xử lý của các địa phương rất khác nhau, có nơi xử phạt vi phạm hành chính, có nơi lại khởi tố và truy tố trước pháp luật. Chưa phân biệt rõ chức năng, nhiệm vụ giữa Sở Nông nghiệp và PTNT và Chi cục Kiểm lâm nên dẫn tới việc quản lý, bảo vệ rừng không tốt, cùng nhau vi phạm pháp luật, điển hình như vụ phá rừng ở Tánh Linh, Bình Thuận, Tuyên Hoá, Quảng Bình...

Tổ chức Kiểm lâm theo Nghị định 39/CP ngày 18/5/1994 của Chính phủ chưa thống nhất. Hiện nay 58/61 tỉnh, thành phố có tổ chức Kiểm lâm thì 44 tỉnh Chi cục Kiểm lâm trực thuộc UBND tỉnh, 13 Chi cục Kiểm lâm trực thuộc Sở Nông nghiệp và PTNT, một Hạt phúc kiểm lâm sản trực thuộc Sở Nông nghiệp và PTNT, tổ chức không thống nhất, vị thế pháp lý, chế độ đãi ngộ, trang bị phương tiện làm việc của Kiểm lâm chưa tương xứng với chức năng, nhiệm vụ được giao nên đã hạn chế rất nhiều tới việc thừa hành pháp luật trong lĩnh vực quản lý, bảo vệ rừng.

Dưới đây là một số quan điểm và giải pháp cơ bản tăng cường pháp chế trong lĩnh vực bảo vệ và phát triển rừng.

1. Các quan điểm

Việc tăng cường pháp chế trong lĩnh vực bảo vệ và phát triển rừng vừa là vấn đề có tính cấp bách, vừa lâu dài đòi hỏi phải có một hệ thống các giải pháp đồng bộ nhưng trước hết phải xác định được một hệ thống quan điểm làm tư tưởng chỉ đạo.

(+) Bảo vệ và phát triển rừng vừa là nghĩa vụ chung của Nhà nước và nhân dân. Quan điểm này đòi hỏi các giải pháp tăng cường Nhà nước, trước hết là tăng cường bộ máy chức năng quản lý lâm nghiệp; giáo dục nhân dân ý thức trách nhiệm, nhận thức đầy đủ sâu sắc vị trí, vai trò của rừng đối với đất nước, con người, đối với các thế hệ tương lai; phát triển lâm nghiệp xã hội, phát triển kinh tế nghề rừng. (+) Thực hiện rừng, đất rừng phải có chủ thực sự. Cần phải tiếp tục đẩy mạnh công tác giao đất, khoán rừng cho tổ chức, hộ gia đình, cá nhân. (+) Gắn chặt chẽ giữa trồng, phát triển rừng với bảo vệ rừng. Phải bảo vệ bằng được diện tích rừng hiện có, nếu không bảo vệ được thì việc trồng rừng mới sẽ chẳng có ý nghĩa và có bảo vệ được rừng thì mới bảo tồn và phát triển được rừng. (+) Bảo vệ và phát triển rừng phải trên cơ sở

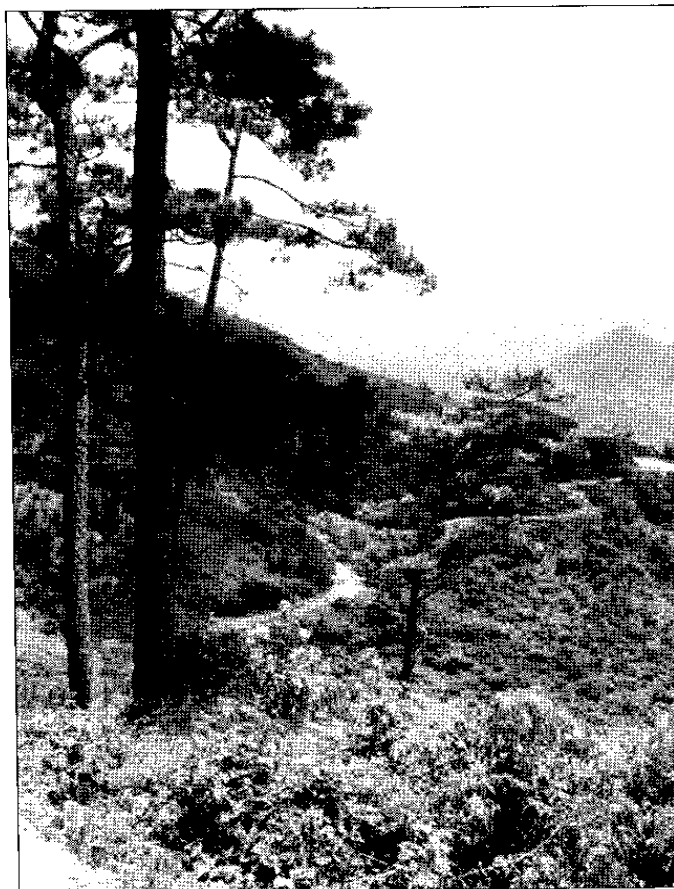
quy hoạch, kế hoạch mang tính khoa học cao, chỉ có như vậy mới bảo vệ và phát triển rừng một cách bền vững. Những năm gần đây một số địa phương vì lợi ích cục bộ đã phá rừng nuôi tôm, trồng cà phê và các cây công nghiệp có giá trị một cách tự phát. Thị trường nông sản thế giới không ổn định giá cả khi lên xuống, khi giá nông sản như điều, cà phê, tiêu lên cao dân đổ xô và trồng những cây đó, khi giá giảm và không tiêu thụ được họ lại chặt những cây đó đi.

2. Một số giải pháp cơ bản tăng cường pháp chế trong lĩnh vực bảo vệ và phát triển rừng

a) Dân chủ hoá lĩnh vực bảo vệ và phát triển rừng

TĂNG CƯỜNG PHÁP CHẾ TRONG LĨNH VỰC QUẢN LÝ, BẢO VỆ RỪNG

NGUYỄN VĂN CUONG(*)



(*) Phó Cục trưởng Cục Kiểm lâm.

bao gồm: Dân chủ hoá về mặt xã hội, dân chủ hoá hoạt động Nhà nước nhằm mục tiêu xác lập trên thực tế địa vị làm chủ của nhân dân về rừng, đất rừng, tài nguyên rừng cũng như sản phẩm chế biến từ rừng, trong đó Nhà nước, pháp chế là công cụ phương tiện làm chủ của nhân dân.

Giáo dục ý thức dân chủ, ý thức làm chủ rừng, tài nguyên rừng. Tuyên truyền sâu rộng trong nhân dân những giá trị to lớn của rừng về kinh tế, môi trường, văn hoá, an ninh quốc phòng... về những hậu quả nghiêm trọng nếu rừng bị tàn phá; Thể chế hoá các quyền và nghĩa vụ của chủ rừng; Việc giao đất, khoán rừng chỉ có thể được thực hiện và phát huy hiệu quả khi giao đúng chủ, chỉ giao cho những người thực sự có ý thức và năng lực làm chủ. Tránh việc giao cho xong, giao để lấy thành tích như trước đây.

b) Tiếp tục sửa đổi, bổ sung, hoàn thiện hệ thống luật pháp về bảo vệ và phát triển rừng: Sau khi Luật Bảo vệ và Phát triển rừng được ban hành, Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, các Bộ, các ngành có liên quan đã ra những văn bản dưới Luật để thi hành Luật. Tuy nhiên do được ban hành từ những năm đầu công cuộc đổi mới, cũng do những diễn biến mới đã làm xuất hiện những yêu cầu khách quan cần có sự tu chỉnh hệ thống luật pháp về bảo vệ và phát triển rừng. Phương hướng kiện toàn cần bám sát các vấn đề sau: (+) Một hệ thống luật pháp về bảo vệ và phát triển rừng có đầy đủ các thuộc tính về tính hệ thống, tính toàn diện, tính ổn định và tính khả thi cao, trong đó Luật Bảo vệ và Phát triển rừng giữ vai trò chủ đạo hạt nhân của hệ thống với các quy định cụ thể, thực hiện trực tiếp, giảm thiểu các văn bản soạn kèm theo để làm biến dạng về nội dung luật, gây khó khăn ách tắc trong việc thực hiện Luật. (+) Về nội dung cần quy định cụ thể nội dung quản lý Nhà nước về rừng, đất trồng rừng và bảo vệ rừng; về phân công thẩm quyền giữa cơ quan quản lý ngành ở trung ương với cơ quan chính quyền địa phương; về tổ chức và hoạt động của lực lượng Kiểm lâm; về các quyền và nghĩa vụ cụ thể của chủ rừng, nhất là định rõ các chế tài xử lý vi phạm trật tự quản lý Nhà nước lĩnh vực bảo vệ và phát triển rừng phù hợp với tình hình mới. Rà soát lại toàn bộ hệ thống các văn bản đã ban hành, loại bỏ các văn bản đã lỗi thời, ban hành sai thẩm quyền, trái pháp luật. (+) Xây dựng một đội ngũ cán bộ pháp chế mạnh từ Bộ đến Cục Kiểm lâm và các Chi cục.

c) Hoàn thiện cơ chế bảo đảm thực hiện nghiêm chỉnh Luật Bảo vệ và Phát triển rừng: Giải pháp này đòi hỏi phải xác lập cho được cơ chế điều chỉnh pháp luật bao gồm một hệ thống các yếu tố như ý thức pháp luật, quy phạm pháp luật, văn bản áp dụng pháp luật, quan hệ pháp luật, chủ thể hệ thống trách nhiệm pháp

lý... bởi vì ban hành luật pháp phải đáp ứng được ý chí, nguyện vọng của nhân dân và phải đưa được pháp luật vào cuộc sống. Trong thời gian tới cần phải: (+) Đẩy mạnh công tác tuyên truyền từ trung ương tới các địa phương, làm cho mỗi người dân hiểu biết rõ về Luật, từ đó có ý thức chấp hành, bảo vệ và đấu tranh với những hành vi vi phạm luật. (+) Đề cao trách nhiệm tổ chức thực hiện pháp luật của các cấp có thẩm quyền trên cơ sở quy định rõ trách nhiệm quản lý Nhà nước của các cấp đối với rừng và đất lâm nghiệp, tạo điều kiện để mọi tổ chức, cá nhân tích cực tham gia bảo vệ và phát triển rừng. (+) Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra, xử lý nghiêm mọi hành vi vi phạm pháp luật về bảo vệ và phát triển rừng, bảo đảm không một hành vi vi phạm pháp luật nào không bị xử lý, không phải chịu trách nhiệm pháp lý.

d) Giải pháp đổi mới kiện toàn lực lượng Kiểm lâm theo hướng chuyên lực lượng Kiểm lâm thành lực lượng Cảnh sát Lâm nghiệp đáp ứng yêu cầu của việc tăng cường pháp chế trong lĩnh vực bảo vệ và phát triển rừng.

Lực lượng Cảnh sát Lâm nghiệp được tổ chức thành hệ thống thống nhất từ trung ương đến địa phương, được trang bị các phương tiện vũ khí, công cụ hỗ trợ, thiết bị cần thiết, trang phục để thực hiện nhiệm vụ; được hưởng chế độ chính sách của lực lượng vũ trang. Có như vậy, lực lượng Kiểm lâm mới đủ mạnh, độc lập trong hoạt động và xử lý những vụ vi phạm pháp luật về rừng, thực sự là nòng cốt trong việc thừa hành pháp luật về rừng, xã hội công tác bảo vệ rừng, bảo vệ được diện tích rừng hiện có, góp phần thực hiện thắng lợi Dự án trồng mới 5 triệu ha rừng.

Strengthening legislation power in forest management

(Summary)

In the past and even at present time the application of legislation is lacking in seriousness. There are many causes for it, but one of them is the overlap between the two provincial forestry offices responsible for forest management: The provincial department for forest protection and the service for agriculture and rural development.

For strengthening legislation power, besides organisational perfecting it is recommended to apply the following measures: (+) Democratization of forest protection work. (+) Continuing to amend, to perfect the old legislation. (+) Improving the instructions in law application. (+) Setting up the mechanism for ensuring the seriousness of legislation application and compliance. (+) Promoting education and propaganda in order to enhancing the knowledge of community on the law of forest protection and development. ▼

HỆ THỐNG DỰ BÁO CHÁY RỪNG THEO PHÂN LOẠI MỨC ĐỘ NGUY HIỂM Ở VIỆT NAM

Bài và ảnh: PHẠM NGỌC HUNG (*)

Dự báo khả năng cháy rừng theo tính toán mức độ nguy hiểm bao gồm việc tìm mối quan hệ đa chiều giữa các yếu tố khí tượng thủy văn liên quan chặt chẽ với nguồn vật liệu cháy trong rừng và ven rừng, tính toán thang cấp dự báo cháy rừng và đưa ra các biện pháp phòng, chữa cháy rừng ứng với từng mức độ nguy hiểm (gồm 5 cấp từ I đến V) nhằm huy động được sức mạnh tổng hợp của các cộng đồng dân cư chủ động phòng và chữa cháy rừng ở từng vùng sinh thái của nước ta.

Hệ thống dự báo và báo động phòng, chữa cháy rừng

Gồm 5 cấp dự báo cháy rừng theo tính toán phân loại mức độ nguy hiểm, từ cấp I đến cấp V. Biển báo hiệu mức độ nguy hiểm xảy ra cháy rừng dạng bán nguyệt có đường kính vành ngoài 2,5 mét; vành trong 1,8 mét, nền trắng, xung quanh viền màu đỏ, có mũi tên quay được, chỉ cấp dự báo, từ cấp I đến cấp V.

Báo động cấp I: Khả năng cháy rừng thấp. Trên biển báo mũi tên chỉ số I. (+) Chủ tịch UBND xã chỉ đạo Ban chỉ huy phòng cháy, chữa cháy rừng và các chủ rừng phối hợp với lực lượng Kiểm lâm triển khai phương án phòng cháy, chữa cháy rừng. (+) Tổ chức kiểm tra, hướng dẫn quy vùng sản xuất nương rẫy. Tuyên truyền, giáo dục về phòng cháy, chữa cháy rừng, phát đốt nương, làm rẫy đúng kỹ thuật. **Báo động cấp II:** Khả năng cháy rừng ở mức trung bình. Trên biển báo mũi tên chỉ số II. (+) Chủ tịch UBND xã chỉ đạo Ban chỉ huy phòng cháy, chữa cháy rừng và các chủ rừng tăng cường kiểm tra, đôn đốc, bố trí người canh phòng, lực lượng sẵn sàng dập tắt kịp thời khi mới xảy ra cháy rừng, hướng dẫn kỹ thuật làm nương rẫy. **Báo động cấp III:** Khả năng cháy rừng lan trên diện rộng. Trên biển báo, mũi tên chỉ số III. (+) Để xảy ra cháy rừng; cần chú trọng phòng cháy các loại rừng: thông, bạch đàn, khộp, tre nứa, tràm... (+) Chủ tịch UBND huyện, thị chỉ đạo Ban chỉ huy phòng cháy, chữa cháy rừng; Hạt Kiểm lâm đôn đốc việc phòng cháy, chữa cháy rừng của các chủ rừng; nghiêm cấm việc đốt phát rừng làm nương rẫy. (+) Các chủ rừng phải thường xuyên kiểm tra lực lượng canh phòng và lực lượng khoán bảo vệ rừng, nhất là rừng trồng. (+) Lực lượng canh phòng trực 10/24 giờ trong ngày (từ 10 đến 20 giờ). Đặc biệt chú trọng các giờ cao điểm. (+) Khi xảy ra cháy rừng, Chủ tịch UBND xã được quyền huy động mọi lực lượng, phương tiện tham gia phòng cháy, chữa cháy rừng. **Báo động cấp IV:** Nguy cơ cháy rừng lớn, trên biển báo mũi tên chỉ số IV. (+) Thời tiết khô hanh kéo dài, có nguy cơ xảy ra cháy rừng lớn, tốc độ lửa lan tràn nhanh. (+) Chủ tịch UBND huyện, thị và ban chỉ huy phòng cháy, chữa cháy rừng trực tiếp chỉ huy việc phòng cháy, chữa cháy rừng tại địa phương. (+) Các chủ rừng và lực lượng Kiểm lâm thường xuyên kiểm tra nghiêm ngặt trên các vùng trọng điểm dễ cháy. (+) Lực lượng canh phòng phải thường xuyên có mặt trên chòi canh và ngoài hiện trường rừng; đảm bảo trực 12/24 giờ (từ 9 giờ đến 21 giờ trong ngày) nhất là các

giờ cao điểm để phát hiện kịp thời điểm cháy, báo động và huy động lực lượng, phương tiện dập tắt ngay. (+) Huyện đề nghị tỉnh tăng cường lực lượng, phương tiện chữa cháy khi cần thiết. (+) Dự báo viên nắm chắc tình hình khí tượng, thủy văn để dự báo và thông báo kịp thời trên mạng vi tính và trên các phương tiện thông tin đại chúng về cấp cháy và tình hình cháy rừng hàng

ngày ở địa phương. **Báo động cấp V:** Rất nguy hiểm, thời tiết khô, hạn, kiệt kéo dài, có khả năng cháy lớn ở tất cả các loại rừng, tốc độ lửa lan tràn rất nhanh; trên biển báo mũi tên chỉ số V. (+) Chủ tịch UBND tỉnh trực tiếp chỉ đạo Chi cục Kiểm lâm, Sở Nông nghiệp và PTNT, Ban chỉ huy phòng cháy, chữa cháy rừng tỉnh, huyện, xã, các chủ rừng (+) Lực lượng công an phòng cháy, chữa cháy phối hợp với lực lượng Kiểm lâm tăng cường kiểm tra nghiêm ngặt trên các vùng trọng điểm cháy, đảm bảo 24/24 giờ trong ngày tăng cường kiểm tra người và phương tiện vào rừng. (+) Thông báo thường xuyên nội quy dùng lửa trong rừng và ven rừng. (+) Khi xảy ra cháy phải huy động lực lượng phương tiện dập tắt ngay; tiến hành điều tra xác minh vi phạm, truy tìm thủ phạm và xử lý nghiêm minh người vi phạm gây cháy rừng. (+) Khi cần thiết đề nghị trung ương



Thông tin cấp dự báo cháy rừng hàng ngày trên biển báo hiệu cấp dự báo ở Vườn Quốc gia Côn Đảo-Bà Rịa, Vũng Tàu

(*) TS. Cục Kiểm lâm.

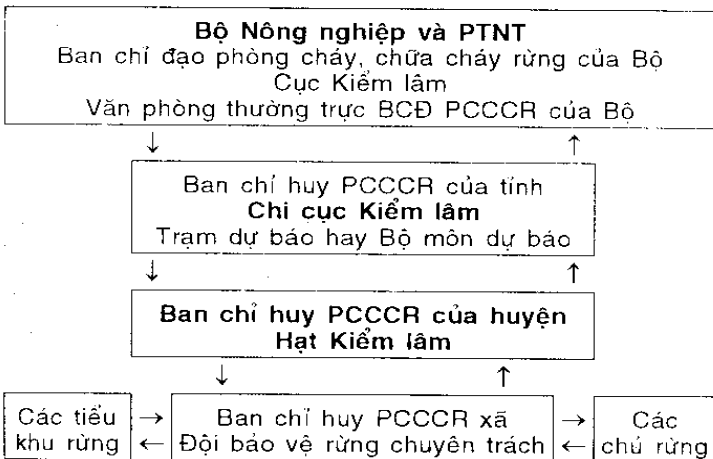
chỉ viện lực lượng và phương tiện chữa cháy. (+) Trong mùa cháy rừng, dự báo viên phải nắm chắc tình hình thời tiết, khí tượng thủy văn để dự báo và thông tin thường xuyên, liên tục hàng ngày trên các phương tiện thông tin đại chúng. Đặc biệt khi dự báo đến cấp IV và cấp V, dự báo viên phải dự báo và báo đảm thông tin thông suốt trong thời kỳ cao điểm dễ xảy ra cháy rừng và báo cáo kịp thời việc phòng cháy, chữa cháy rừng lên cấp trên.

Biển báo hiệu mức độ nguy hiểm xảy ra cháy rừng được làm bằng kim loại, đặt ở trục đường ven rừng, cửa rừng, nơi có nhiều người qua lại, đặt ở các Hạt, Trạm Kiểm lâm, Nông - Lâm trường, cơ quan, đơn vị đóng trong rừng và ven rừng... theo mẫu thống nhất chung toàn quốc.

Trong trường hợp thật khẩn cấp có nguy cơ cháy lớn trên diện rộng, sau khi tổng hợp tình hình dự báo của Trung tâm dự báo Khí tượng Thủy văn quốc gia và của các trạm dự báo cháy rừng ở các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, Văn phòng thường trực Ban chỉ đạo phòng cháy, chữa cháy rừng của Bộ trình lãnh đạo Bộ Nông nghiệp và PTNT để xem xét và ra quyết định khẩn cấp huy động lực lượng, phương tiện để phục vụ việc chữa cháy rừng ở các vùng trọng điểm.

Hệ thống tổ chức dự báo cháy rừng phục vụ chỉ đạo công tác phòng cháy, chữa cháy rừng

Thực hiện Quyết định số 127/2000/QĐ-BNN-KL ngày 11 tháng 12 năm 2000 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc ban hành quy định về cấp dự báo, báo động và biện pháp tổ chức thực hiện PCCCR, trên địa bàn toàn quốc cần sớm xây dựng hoàn chỉnh hệ thống mạng lưới dự báo và báo đảm thông tin thông suốt trong mùa cháy, phục vụ cho việc chỉ đạo phòng cháy, chữa cháy rừng từ trung ương đến các tỉnh và các đơn vị bảo vệ rừng, các chủ rừng, các đội chuyên trách phòng cháy, chữa cháy rừng theo hệ thống sau đây:



- Chi cục Kiểm lâm và Hạt Kiểm lâm phối hợp với Trạm dự báo khí tượng thủy văn của tỉnh và huyện (nếu có) để dự báo thường xuyên trong mùa cháy rừng.

- Sử dụng các phương tiện thông tin đại chúng, báo, đài phát thanh, truyền hình, loa kèn... để thông tin cấp dự báo và tình hình cháy rừng ở từng đơn vị.

- Thường xuyên báo cáo tình hình phòng cháy, chữa cháy rừng lên cấp trên theo định kỳ: tuần, tháng, quý, năm.

Hệ thống dự báo cháy rừng phân loại theo 5 mức độ nguy hiểm đối với các loại rừng đang được thực hiện ở 52

tỉnh, thành phố, các Vườn Quốc gia góp phần phục vụ cho việc chủ động phòng cháy rừng ở các địa phương. Vừa qua, tháng 4 năm 2001, tại Hội nghị quốc tế về khoa học dự báo cháy rừng, hệ thống dự báo cháy rừng của Việt Nam đã được các nhà khoa học thế giới đánh giá cao về cơ sở khoa học và tính khả thi của nó, do đó, Hội nghị đã nhất trí đưa vào chương trình hành động áp dụng vào việc dự báo cháy rừng cho toàn khu vực Đông Nam Á góp phần nâng cao năng lực quản lý cháy rừng ở khu vực ASEAN.

Forecast system for forest fire according to the urgency degree classified

(Summary)

A forest fire forecast instruction is proposed. The fire danger is classified according to the urgency degree, as follows: (+) Alarm of degree N^o1: Fire possibility very low. (+) Alarm of degree N^o2: Fire possibility medium. (+) Alarm of degree N^o3: Forest easy to catch fire. (+) Alarm of degree N^o4: Urgent. (+) Alarm of degree N^o5: Extremely urgent. ▼

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ...

(Tiếp theo trang 317)

thăm và xây dựng tại Cục Kiểm lâm một Trung tâm thông tin đủ mạnh làm cơ sở điều hành công tác theo dõi diễn biến rừng nói riêng và công tác chỉ đạo ứng dụng công nghệ thông tin trong toàn bộ lực lượng kiểm lâm nói chung.

e) **Xây dựng trang WEB Kiểm lâm:** Một trong các biện pháp giao diện tốt nhất giữa người khai thác thông tin và nơi cung cấp thông tin là sử dụng Web site (trang thông tin siêu văn bản) và thư tin điện tử (Email). Thực tế từ năm 1997 đến nay lực lượng Kiểm lâm thường xuyên trao đổi thông tin quản lý điều hành thông qua việc sử dụng Email của mạng agrunet.

Ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý bảo vệ rừng nói chung và trong công tác theo dõi diễn biến rừng nói riêng đòi hỏi coi trọng việc đào tạo cán bộ ở các cấp trong lực lượng kiểm lâm và đồng thời đòi hỏi sự quan tâm thích đáng của lãnh đạo các cấp, các ngành và các địa phương.

Application of information technology to forest management

(Summary)

Since 1970 information technology has been introduced into forestry sector. However its use was only restricted in forest resource inventory. In 1973 the forest information centre was founded in forest inventory and planning institute. The application of information technology in the department for forest protection could be summarized as follows: (+) Applying GIS for forest and forest land inventory. (+) Treating remote sensing data. (+) Setting up a web site for department. ▼

THỰC TRẠNG VOI CHÂU Á Ở VIỆT NAM VÀ VẤN ĐỀ BẢO TỒN

TRẦN THẾ LIÊN

Hiện nay, voi châu Á (*Elephas maximus*) đang ngày càng suy giảm nghiêm trọng, phạm vi phân bố gồm 13 nước với số lượng hiện nay còn khoảng 40.000-42.000 con voi hoang dã và khoảng 12.000 con voi nhà. Ở Việt Nam, loài này ngày càng giảm, đang đứng bên bờ vực của sự tuyệt chủng và chắc chắn sẽ biến mất vào đầu thiên niên kỷ nếu những hành động thực tế không được áp dụng ngay.

Những nguyên nhân dẫn đến số lượng voi rừng giảm là: Vùng sống bị thu hẹp, con đực bị săn bắn lấy ngà, bị giết trong các vụ xung đột voi với người, ở một số nơi voi rừng bị bắt để thuần dưỡng phục vụ cho mục đích của con người. Cụ thể, ở một số vùng của Việt Nam số lượng voi bị suy giảm như: Mường Tè (tỉnh Lai Châu), năm 1974-1976 có 180 con, năm 1991 còn khoảng 15 con tỷ lệ giảm 91%. Đến năm 2000 không còn thông tin về voi ở đây (Ph.M. Giao và cộng sự); vùng giáp ranh tỉnh Bình Thuận, Đồng Nai, Bà Rịa Vũng Tàu, năm 1979-1983 với diện tích rừng trên 500.000ha, ước tính 80-90 con, đến 1992 rừng suy giảm nghiêm trọng, ước tính 44 con (Sharif B.Daim; Ph.M. Giao), đến 10/1999 chỉ còn 6 con (Tr.V.Cường; Tr.Th.Liên), tỷ lệ giảm 93% trong 17 năm; vùng Trà Mi - Tiên Phước (tỉnh Quảng Nam), từ 1960-1965 có 2 đàn voi, ước tính 80 con, năm 1997 còn 8-9 con, đến 5/2000 chỉ còn 6 con (Tr.V.Cường); Vùng Đắk Lắk, những năm 1975, dân số tại cho biết có hàng trăm voi rừng. Năm 1996, ước tính 40 con (Tr.V.Cường; Ph.M.Giao) đến 9/2000 còn 15-20 con; tỉnh Nghệ An, từ 1990-1995, số voi 40-50 con, năm 1996 còn 17-24 con (Tr.V. Cường).

Vấn đề quản lý và bảo tồn voi

Mặc dù luật pháp Việt Nam đã quy định rất rõ về việc cấm săn bắn voi nhưng hoạt động này vẫn diễn ra hết sức tinh vi, phức tạp, bọn săn trộm luôn dấu vũ khí trong rừng (phần lớn số vũ khí được lưu giữ trái phép sau thời gian chiến tranh), chúng hoạt động như những người dân đi thu hái lâm sản, nên hầu hết các vụ phát hiện voi bị săn trộm chỉ còn lại hiện trường sau thời gian dài, khiến công tác điều tra thủ phạm không có kết quả. Ở nhiều nơi, số dân di cư tự do từ vùng khác tới sống hẻo lánh trong rừng sâu, thường lén lút săn trộm, hành vi này cũng rất khó kiểm soát. Mặt khác, lực lượng kiểm lâm địa phương với số lượng ít, quyền hạn cũng hạn chế nên gặp khó khăn trong khi thực hiện nhiệm vụ, số vụ bắt được thủ phạm chiếm tỷ lệ hết sức nhỏ, chưa tới 1% so với lượng voi rừng bị thất thoát trong 20 năm qua. Đối với voi nhà chưa bắt được trường hợp săn trộm nào, vì vậy, cần phải tăng cường công tác quản lý bảo tồn voi, xây dựng chính sách hỗ trợ cho các chủ nuôi voi, nghiên

cứu về dinh dưỡng, sinh sản, chăm sóc thú y khi voi bị đau ốm, bệnh tật, tạo điều kiện cho các chủ voi phục vụ du lịch nhằm thu hiệu quả kinh tế, quản lý việc dùng ngà voi nhà, bảo vệ voi nhà khi thả tại rừng, đồng thời nghiêm trị bằng pháp luật những đối tượng săn trộm voi.

Hiện nay, chưa có đăng ký về voi nhà ở tất cả 4 cấp chính quyền: Trung ương, tỉnh, huyện, xã. Việc quản lý voi nhà do cộng đồng thôn bản hoặc gia tộc tự quy định chưa bảo vệ được voi nhà khi chần thả tại rừng để chờ lại các hành vi săn bắn trộm. Sản phẩm ngà voi nhà định kỳ (khoảng 3 năm một lần) hoặc đối với sản phẩm từ voi nhà bị chết được đem bán cũng chưa có báo cáo đến các cấp chính quyền, chủ voi tự quyết định. Việc bán voi nhà đi các tỉnh khác hoặc mua bán trong tỉnh chưa được kiểm soát chặt chẽ, chính vì vậy vấn đề quản lý voi còn hết sức khó khăn. Để tránh tình trạng bị bán, trao đổi voi bất hợp pháp, nên chăng cần thiết phải xây dựng Luật Bảo tồn cho voi nhà giống như một nước bạn châu Á như: Thái Lan, Ấn Độ, Srilanka,... ban hành.

Kết luận và kiến nghị

Thực trạng loài voi ở Việt Nam (cả voi rừng và voi nhà) bị suy giảm số lượng nghiêm trọng, đe dọa tuyệt chủng nếu những hành động thực tế không được áp dụng ngay. Hiện nay, đối với voi rừng, cả nước chỉ còn 6 khu vực có khả năng bảo tồn và phát triển lâu dài voi rừng được ưu tiên bảo vệ, trong đó tỉnh Đắk Lắk có số lượng voi còn khả quan hơn nhưng đang lâm vào tình trạng đe dọa của nguy cơ xung đột voi với người, bị bắt thuần dưỡng thành voi nhà. Tỉnh Nghệ An, số voi ước tính còn khoảng 17-24 con, nhiều hơn so với các tỉnh khác thuộc miền Trung. Có 6 khu vực xung đột voi với người và tổng số 17 vùng voi phân bố, trong đó hai khu vực đang ở mức độ nghiêm trọng, gồm: xung đột tại huyện Mi-Tiên Phước (tỉnh Quảng Nam) và ở huyện Tân L (tỉnh Bình Thuận). Trước tình hình nguy cấp hiện nay với mục đích bảo tồn voi Việt Nam, chúng tôi đề xuất một số giải pháp ưu tiên như sau: **(1) Yok Đôn (tỉnh Đắk Lắk) ưu tiên A:** Cần mở rộng Vườn Quốc gia Yok Đôn, với mục đích thành lập khu bảo tồn loài lâu dài khu vực dọc biên giới gồm các huyện: Ea Súp, Bu Đôn, Cư Jút và một phần rừng còn lại của huyện I Mil, có thể nối với một phần rừng của Tây - Nam (tỉnh Gia Lai) để tạo hành lang cho voi di chuyển. Ranh giới của khu bảo tồn voi tương lai cần khảo sát cụ thể trước khi đưa ra quyết định. Bảo vệ và tăng cường hợp tác với nước bạn Campuchia trong vấn đề bảo tồn voi. Có hoạch vùng phát triển dân cư lâu dài, hạn chế dân di cư tự do nhằm bảo tồn diện tích rừng hiện tại. Giám sát tình trạng xung đột voi với người tại khu vực, hỗ trợ

(*) Cục Kiểm lâm.

người dân chịu ảnh hưởng sau xung đột nhằm giảm bớt mâu thuẫn, kết hợp với tuyên truyền giáo dục ý thức bảo tồn voi. **(2) Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Mát (tỉnh Nghệ An) ưu tiên A:** Khu bảo tồn với diện tích khoảng 90.000 ha, thưa dân, nằm dọc biên giới với nước Lào, còn từ 2-3 đàn, khoảng 13-17 cá thể. Cần có giải pháp nhằm tăng cường công tác quản lý bảo tồn voi, tích cực quản lý vùng đệm, ngăn chặn nạn săn bắn voi lấy ngà, khai thác lâm sản trái phép và giảm thiểu xung đột voi với người ở huyện Anh Sơn, Thanh Chương và phần tiếp giáp phía Nam của khu bảo tồn. **(3) Khu vực Trà Mi - Tiên Phước-Quế Sơn ưu tiên B:** Hiện tại chỉ còn 2 đàn voi khoảng 13-16 cá thể, đây là vùng mật độ dân cao, nhiều nương rẫy, dẫn đến xung đột voi với người. Cần phải tiến hành quy hoạch vùng dân cư, nương rẫy trồng hoa màu, giảm tăng trưởng dân số quá mức nhằm bảo vệ rừng là vùng sống cho voi. Giảm thiểu tình trạng xung đột voi với người tại khu vực, hỗ trợ người dân kết hợp với tuyên truyền giáo dục đồng thời phối hợp cùng với các cơ quan ban ngành ngăn chặn nạn săn bắn voi lấy ngà và tình trạng giết voi trả thù trong những vụ xung đột. Hiện nay đàn voi đang chịu sự đe dọa huỷ diệt, trước mắt nên tích cực bảo tồn tại chỗ, trường hợp xấu nhất, nếu cần thiết có thể di chuyển tới khu bảo tồn Sông Thanh, nhưng cần nghiên cứu cụ thể trước khi di chuyển. **(4) Nghiên cứu tính khả thi để di chuyển đàn voi ở Tánh Linh (tỉnh Bình Thuận) về khu bảo tồn voi Yok Đôn (dự kiến).** **(5) Kiểm soát chặt chẽ và giải quyết triệt để tình trạng buôn bán, trao đổi voi bất hợp pháp qua biên giới,**

kêu gọi các tổ chức quốc tế hỗ trợ kinh phí cho Việt Nam để triển khai các kế hoạch hành động bảo tồn voi.

*The present status of elephants (*elephas maximus*) in Viet Nam*

(Summary)

The Asian elephant (*Elephas maximus*) in Viet Nam (both wild and domestic) are becoming increasingly endangered and without urgent action, in terms of on-the-ground conservation, the species faces extinction. The results of countrywide surveys conducted in the last 30 years document the critical decline of the wild elephant population. It is also evident that in many areas where elephants were known to occur, they no longer exist and their range has been severely restricted. Thus even in those areas where elephants still remain, they are generally only in very small and isolated herds. Field data collected between 1996-2000 mostly as during the FPD/FFI national status review suggests only 17 elephant ranges are left with a total of 72-92 individuals. These figures show within 10 years from 1990 to 2000, 10 elephant ranges have become non-existent, and the total elephant population has declined by 70%. All elephant ranges have only females, which means they have no possibility of reproducing and building up their population.▼

Bảo tồn rừng tự nhiên TRONG KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG BẢO TỒN ĐA DẠNG SINH HỌC TỈNH ĐỒNG NAI - GIAI ĐOẠN 2001-2010

LÊ KHÁNH VINH*

Đồng Nai nằm ở vị trí chuyển tiếp từ cao nguyên về đồng bằng bởi vậy đã hội tụ được các luồng hệ thực vật và động vật đa dạng phong phú đặc trưng cho hệ sinh thái rừng ẩm nhiệt đới của vùng Đông Nam Bộ, tiêu biểu là khu rừng Vườn Quốc gia Nam Cát Tiên.

Tài nguyên, rừng nhiệt đới của tỉnh có vai trò đặc biệt quan trọng bảo tồn các giá trị khoa học, duy trì hệ thống bảo tồn gen, các loài và các hệ sinh thái trong tự nhiên, có giá trị phòng hộ môi sinh là hàng rào chắn bảo vệ chống xói lở, thoái hoá đất, giảm nhẹ thiên tai lũ lụt hạn hán, điều tiết nguồn nước mặt, thanh lọc môi trường nước và môi trường không khí, đặc biệt rừng phòng hộ đầu nguồn hồ Trị An. Rừng ở Đồng Nai vừa có giá trị bảo vệ môi trường vừa có giá trị kinh tế với nguồn tài nguyên phong phú cung cấp nhiều lâm sản cho nền kinh tế, còn có giá trị văn hoá lịch sử, nghiên cứu khoa học và học tập giải trí.

(*): *Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Đồng Nai.*

1. Hiện trạng rừng tự nhiên của tỉnh

a) Theo kết quả kiểm kê rừng năm 2000 thì diện tích có rừng của Đồng Nai là 150.274 ha với độ che phủ là 25,64%, trong đó rừng tự nhiên là 110.678 ha (chiếm 73,65%) bao gồm: Rừng gỗ 79.960 ha; rừng hỗn giao 23.140 ha; rừng tre nứa 7.578 ha. Rừng trồng là 39.596 ha (chiếm 26,35%).

Phân bố ở 3 huyện: Huyện Vĩnh Cửu: 53.964ha; huyện Tân Phú: 34.689 ha; huyện Định Quán: 21.835 ha. Rừng tự nhiên thuộc trung ương quản lý: 45.036 ha (Vườn Quốc gia Cát Tiên 34.618ha; Công ty Lâm nghiệp La Ngà 10.418ha); rừng tự nhiên thuộc 4 lâm trường do tỉnh quản lý: 63.900ha (Lâm trường Vĩnh An: 17.579ha; lâm trường Mã Đà: 21.643ha; lâm trường Hiếu Liêm: 13.078ha; lâm trường Tân Phú: 11.600ha).

b) Đánh giá hiện trạng rừng. Qua số liệu kiểm kê rừng năm 1999 cho thấy:

- Diện tích rừng giàu và rừng trung bình tăng cả về diện

tích và trữ lượng (+) Diện tích rừng giàu từ 1.048 ha năm 1994, nay tăng lên 2.245 ha (tăng 235%) nằm ở vùng lõi Vườn Quốc gia Cát Tiên. (+) Diện tích rừng trung bình năm 1994 là 4.195 ha, nay tăng lên 7.635 ha (tăng 182%) do loại rừng phục hồi II_b đã phát triển thành rừng trung bình III_{a2}. (+) Trữ lượng rừng tự nhiên tăng do sự phục hồi mạnh của loại rừng non II_a phát triển lên loại rừng trung bình III_{a2} có nhiều triển vọng, rừng trung bình phát triển thành rừng giàu. (+) Rừng hỗn giao ổn định về diện tích, nhiều diện tích rừng vừa có trữ lượng gỗ và trữ lượng lồ ô cao. (+) Tổng trữ lượng gỗ rừng tự nhiên là 9.118.811m³ tăng 130% so với năm 1994.

- Diện tích đất trống có cây gỗ mọc rải rác loại I_c có đủ số lượng cây tái sinh thân gỗ qua khoanh nuôi phục hồi đã thành rừng non, là biện pháp phục hồi rừng có hiệu quả nhất.

Do làm tốt công tác quản lý, bảo vệ rừng nên diện tích rừng trên địa bàn ổn định và phát triển, các loài động vật rừng đã thấy xuất hiện trở lại như: voi, gấu, nai... và các thú nhỏ khác.

2. Rừng tự nhiên đưa vào bảo tồn

Để gìn giữ tính đa dạng sinh học lâu dài, yêu cầu cấp thiết là phải phục hồi và bảo tồn hệ sinh thái rừng nhiệt đới còn lại của tỉnh để bảo vệ các hệ sinh thái cho khu rừng nguyên sinh, hệ sinh thái các khu rừng thứ sinh, tăng cường các hệ thống bảo vệ rừng tự nhiên nhằm mục tiêu bảo tồn đa dạng sinh học và tài nguyên thiên nhiên trong chiến lược phát triển bền vững vì sự phát triển kinh tế xã hội gắn với bảo vệ môi trường của tỉnh và khu vực. Theo chủ trương của Bộ Nông nghiệp và PTNT và UBND tỉnh Đồng Nai, toàn bộ rừng tự nhiên của tỉnh đưa vào bảo tồn bằng cách thành lập các khu bảo tồn, giảm nhẹ tác động của con người lên các hệ sinh thái bằng các giải pháp bảo vệ tích cực và có hiệu quả theo hướng: (+) Rà soát lại quy hoạch tổng thể về lâm nghiệp đưa vào quản lý 3 loại rừng, sau khi đã kiểm kê rừng có điều kiện để tiến hành công tác quy hoạch ổn định rừng, xây dựng định hướng chiến lược phát triển rừng và phát triển lâm nghiệp năm 2001 - 2010. (+) Xây dựng hệ thống rừng bảo vệ liên kết rừng Vườn Quốc gia Cát Tiên với các diện tích rừng của 3 lâm trường (Vĩnh An, Mã Đà, Hiếu Liêm) đưa vào bảo tồn là 52.300 ha rừng tự nhiên của 3 lâm trường tạo thêm khả năng giao lưu và mở rộng các hệ sinh thái để các quần thể động, thực vật phát triển bằng cách bảo vệ toàn bộ môi trường và bảo đảm cho các vùng bảo vệ được nối liền rừng với nhau. (+) Xây dựng dự án khu bảo tồn và vùng đệm, trong đó khu bảo tồn gồm các phân khu bảo vệ nghiêm ngặt, phân khu phục hồi sinh thái với các giải pháp khoanh nuôi tái sinh nhằm phát huy khả năng phục hồi tự nhiên của rừng. Vùng đệm được xác định ranh giới khu dân cư nằm ngoài khu bảo vệ, xây dựng phương án sắp xếp ổn định dân cư trong các lâm trường gắn với quản lý bảo vệ và phát triển rừng, tổ chức giáo dục cộng đồng về ý thức bảo vệ khu bảo tồn, lồng ghép các chương trình xóa đói giảm nghèo, giải quyết việc làm, nâng cao đời sống cho các hộ dân, thực hiện giao đất giao rừng, xây dựng các dự án với các mô hình kinh tế bền vững về sinh thái và xã hội trong hệ thống canh tác nông lâm kết hợp: trồng rừng, trồng cây công nghiệp lâu năm, cây ăn trái và sản xuất nông nghiệp nhằm phát triển kinh tế cộng đồng ở vùng đệm có sự tham gia của người dân để bảo tồn có hiệu quả là nhân tố cơ bản bảo đảm sự thành công của

việc bảo vệ và phát triển rừng ở khu bảo tồn và cả ở vùng đệm, kết hợp hài hòa giữa bảo tồn thiên nhiên và nhu cầu của con người. Rừng của Lâm trường Tân Phú cũng đưa vào quy hoạch bảo tồn gắn với du lịch sinh thái với diện tích rừng tự nhiên từ 11.600 ha. (+) Quy hoạch lại rừng sản xuất kết hợp phòng hộ của tỉnh kể cả sử dụng đất trống theo hướng: Chuyển dịch đất lâm nghiệp, đất nông nghiệp, thực hiện đầu tư thâm canh, chuyển dịch cơ cấu cây trồng phù hợp đem lại hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường. (+) Đầu tư khoa học công nghệ về giống cây lâm nghiệp để rút ngắn chu kỳ khai thác còn 5-6 năm (keo lá tràm, keo lai, xà cừ...), thực hiện nông lâm kết hợp lấy ngắn nuôi dài chuyển dịch cơ cấu cây trồng đưa vào sử dụng đất trống đem lại hiệu quả về giá trị kinh tế trên đơn vị diện tích và đơn vị sản phẩm.

Theo hướng trên để quy hoạch và xây dựng dự án đầu tư phát triển rừng các lâm trường có rừng sản xuất kết hợp phòng hộ như sau: (+) Lâm trường Xuân Lộc: Xây dựng dự án trồng rừng sản xuất kết hợp phòng hộ, có trạm giống với kỹ thuật cao để sản xuất giống cây lâm nghiệp, cây công nghiệp lâu năm và cây ăn trái phục vụ cho trồng rừng trồng cây trên địa bàn. (+) Lâm trường 600: Xây dựng dự án trồng rừng phòng hộ Trại An kết hợp rừng sản xuất. (+) Lâm trường Biên Hoà: Xây dựng dự án Vườn thực vật, rừng lâm viên, tạo lá phổi xanh cho thành phố Biên Hoà, các khu công nghiệp tập trung và vùng đông dân cư. (+) Lâm trường Long Thành: Xây dựng dự án rừng phòng hộ kết hợp cung cấp nguyên liệu, quy hoạch việc nuôi tôm gắn với quản lý, bảo vệ rừng, có phương án đầu tư để bảo vệ khôi phục lại rừng ngập mặn ở 2 huyện Long Thành và Nhơn Trạch được quản lý theo quy chế chung bảo vệ hệ sinh thái rừng ngập mặn cửa sông Đồng Nai - Sài Gòn.

Bảo tồn rừng tự nhiên có tầm quan trọng trong kế hoạch bảo tồn đa dạng sinh học và tài nguyên thiên nhiên của tỉnh Đồng Nai, các định hướng và kế hoạch hành động bảo tồn đa dạng sinh học của tỉnh xây dựng khu bảo tồn và các dự án phát triển rừng kinh tế kết hợp phòng hộ có điều kiện để thực hiện và đã được quỹ Quốc tế về bảo vệ động vật hoang dã (WWF) thoả thuận hỗ trợ về kỹ thuật và tài chính cho dự án mở rộng khu bảo tồn.

The problem of natural forest protection in the action plan for biodiversity conservation of Dong Nai province in the period 2001-2010

(Summary)

Natural forests of Dong Nai province play important role in economy development and environment protection. The plan of forest protection is included in the action plan for biodiversity conservation of the province. In order to reduce the destructive impacts of people on the remaining forest, according to the guideline of Ministry of Agriculture and rural development, it is necessary to establish the protected areas: 52.300 ha of Natural forests under the management of three state owned enterprises Vinh An, Ma Da, Hieu Liem, should be combined with national park Cat Tien for protection. The limit of buffer zone should be identified and a project for increasing the protection capacity of buffer zone should be implemented. ▼

Thông nhựa là loài cây cho lượng nhựa cao nhất trong các loài thông được trồng ở nước ta. Trồng thông nhựa không những để lấy nhựa mà còn góp phần phủ xanh đất trống đồi núi trọc, hạn chế xói mòn, tạo cân bằng sinh thái. Để nâng cao chất lượng rừng trồng thông lấy nhựa Trung tâm nghiên cứu giống cây rừng đã tiến hành nghiên cứu về tác dụng chọn giống làm tăng sản lượng nhựa ở cây thông nhựa. Dưới đây xin giới thiệu một số kết quả đã nghiên cứu:

1. Tính ổn định về lượng nhựa ở cây thông nhựa

Để đánh giá tính ổn định về lượng nhựa ở cây thông nhựa được tiến hành trên các ô định vị (gồm 150 cây) xây dựng năm 1987 tại rừng trồng 15 tuổi ở Đại Lải (Vĩnh Phúc). Kết quả điều tra cho thấy, mặc dù có sự biến động nhất định qua các năm, nhưng khả năng cho nhiều nhựa hay ít nhựa ở cây thông nhựa là một tính trạng tương đối ổn định theo thời gian. Nghĩa là qua hơn 10 năm điều tra những cây có lượng nhựa cao vẫn luôn cho nhiều nhựa, còn những cây có lượng nhựa thấp vẫn luôn cho ít nhựa. Vì thế, dùng phương pháp vi trích, xác định lượng nhựa của từng cây cho các rừng thông nhựa đã trồng ở giai đoạn tuổi non, sau đó tiến hành tỉa bỏ những cây có lượng nhựa thấp, giữ lại những cây nhiều nhựa là phương pháp hữu hiệu để làm tăng sản lượng nhựa cho các rừng thông nhựa hiện có.

2. Tỉa thưa rừng trồng theo hướng làm tăng sản lượng nhựa

Nghiên cứu hiệu quả của tỉa thưa theo lượng nhựa được tiến hành bằng cách đối chứng với phương thức tỉa thưa theo sinh trưởng cho hai lâm phần trồng năm 1974 và 1975 tại Đại Lải (Vĩnh Phúc). Mỗi lâm phần có hai ô tỉa thưa cạnh nhau: một ô tỉa thưa theo lượng nhựa (chặt bỏ

ÁP DỤNG CÔNG TÁC CHỌN GIỐNG VÀO KINH DOANH RỪNG THÔNG NHỰA Ở NƯỚC TA

LÊ ĐÌNH KHẢ*, HÀ HUY THỊNH**

những cây ít nhựa), một ô tỉa thưa theo sinh trưởng (chặt bỏ những cây sinh trưởng kém). Cường độ tỉa thưa ở cả hai ô về cơ bản đều giống nhau. Cây thưa và cây chặt được chọn sao để có phân bố tương đối đều trong ô. Mỗi ô tỉa thưa có diện tích 3.000m² gồm 351-401 cây/ô. Lượng nhựa từng cây được xác định bằng lượng nhựa tương đối được đo trong 24 giờ.

Kết quả ghi ở bảng 1 cho thấy, lượng nhựa tương đối của cây trong các ô tỉa thưa theo lượng nhựa đều cao hơn rõ rệt so với lượng nhựa của cây trong các ô tỉa thưa theo sinh trưởng. Mặt khác, hệ số biến động về lượng nhựa trong các ô tỉa thưa theo lượng nhựa cũng có phần thấp hơn.

3. Khả năng di truyền về lượng nhựa qua cây ghép

Để xây dựng vườn giống thông

nhựa có lượng nhựa cao và mau có quả phải dùng phương pháp ghép, dùng cành ghép của những cây nhiều nhựa ghép lên gốc ghép trẻ lấy từ giống sản xuất. Vì vậy, xác định khả năng di truyền về lượng nhựa của cành ghép qua cây ghép sẽ cho phép ta biết được giá trị di truyền của vườn giống và áp dụng phương pháp ghép để gây trồng các rừng thông nhựa có sản lượng nhựa cao.

Các cây trội có lượng nhựa cao được chọn lọc từ Vĩnh Phúc, Quảng Ninh, Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh đã được dùng làm cây đầu dòng để xây dựng các vườn giống thông nhựa bằng cây ghép tại Ba Vì và một số tỉnh ở miền Bắc. Sau khi xây dựng vườn giống tại Ba Vì, một số cây ghép đã bị hỏng, thay vào đó là chồi mọc lên từ gốc ghép đã phát triển như một cây bình thường. Những cây phát triển từ gốc ghép này đã được

BẢNG 1. Lượng nhựa tương đối của các lâm phần thông nhựa trước và sau tỉa thưa tại Đại Lải (1988-1998)

Chỉ tiêu đo đếm	Rừng trồng 1975		Rừng trồng 1974	
	Tỉa thưa theo lượng nhựa	Tỉa thưa theo sinh trưởng	Tỉa thưa theo lượng nhựa	Tỉa thưa theo sinh trưởng
- Số cây ban đầu (6/1988)	401	380	351	379
- Đường kính D _{1,3} (cm)	12,7	12,5	13,7	13,8
- Chiều cao H(m)	9,3	9,2	9,0	9,2
Lượng nhựa vi trích (cm)	47,5 cm		44,6 cm	
- Số cây còn lại sau tỉa thưa (8/1998)	260	254	215	282
- Cường độ tỉa thưa (%)	35,2	33,2	38,8	25,6
- Đường kính D _{1,3} (cm)	12,9	13,4	13,1	14,8
- Chiều cao H(m)	9,31	9,48	8,8	9,3
- Lượng nhựa vi trích (cm) năm 1992	60,3	47,6	67,8	51,7
- Hệ số biến động (v%)	61,5	65,0	49,0	74,9
- Tăng thu (%)	26,8%		31,7%	
- Lượng nhựa vi trích (cm) năm 1998	37,9	28,25	32,8	26,3
- Hệ số biến động (v%)	77,3	85,5	62,4	75,9
- Tăng thu (%)	34,2%		24,7%	

(*) GS. (**) Trung tâm Nghiên cứu Giống cây rừng - Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam.

coi là cây đối chứng như giống lấy từ sản xuất thông thường.

Tháng 5/2000, việc đánh giá lượng nhựa của các dòng cây ghép và các cây đối chứng tại vườn giống thông nhựa ở Ba Vì đã được thực hiện bằng phương pháp đeo máng và đo lượng nhựa chảy ra dưới máng đeo sau 72 giờ. Số liệu thu được ghi ở bảng 2 từ 365 cây ghép và 8 cây đối chứng. Lượng nhựa trung bình của 35 dòng cây ghép là 52,5 g/cây, lượng nhựa trung bình của cây đối chứng là 26,0 g/cây, nghĩa là lượng nhựa cây ghép đã vượt lượng nhựa của cây đối chứng 101,9%. Trong đó, những dòng cây ghép có nhựa cao nhất ở khu A là số 3, 16, 18, 20, 21 và 23 có lượng nhựa 60,6 - 65,3 g/cây, các dòng cây ghép có lượng nhựa cao nhất ở khu B là số 7 và số 10 có lượng nhựa 61,6 - 70,6 g/cây. Ngay hai dòng cây ghép có lượng nhựa thấp nhất cũng đạt 34,5-36,4 g/cây (vượt giống đối chứng 32,6-40%).

Điều đó chứng tỏ sự sai khác giữa lượng nhựa chung của các cây ghép với lượng nhựa của các cây đối chứng là rõ rệt.

Như vậy, lượng nhựa là một tính trạng có khả năng di truyền rất cao qua cây ghép. Việc chọn giống thông nhựa theo lượng nhựa là một hướng đi hoàn toàn đúng.

4. Khả năng di truyền về lượng nhựa trong hậu thế thụ phấn tự do

Xác định khả năng di truyền về lượng nhựa và sinh trưởng cho thông nhựa được tiến hành qua khảo nghiệm hậu thế xây dựng năm 1992 ở Ba Vì (Hà Tây). Khảo nghiệm gồm 14 gia đình cây trội thụ phấn tự do, 8 gia đình đối chứng hạt được lấy từ các cây có lượng nhựa tương đối thấp và một lô hạt là giống sản xuất đại trà. Thí nghiệm được bố trí theo khối ngẫu nhiên đầy đủ với 3 lần lặp, mỗi ô 10 cây trồng theo hàng. Lượng nhựa của từng cây hậu thế được xác định năm 1997 bằng phương pháp vi chích, lặp lại 3 lần để có lượng nhựa tương đối trung bình của từng cây.

Kết quả điều tra cho thấy, sinh trưởng đường kính, chiều cao của các gia đình cây trội ($D = 8,3\text{cm}$ và $H = 2,7\text{m}$) có sai khác không đáng

BẢNG 2. Lượng nhựa thực tế của cây ghép và đối chứng của thông nhựa tại vườn giống Ba Vì (1990-2000)

Số hiệu dòng	Số cây	Lượng nhựa thực tế (g)	Sđ	v (%)
+ Cây ghép				
- Khu A (24 dòng)	279	52,9	21,8	41,3
- Khu B (11 dòng)	86	51,5	20,5	39,8
- Trung bình (35 dòng)	365	52,5	21,5	40,9
+ Đối chứng	8	26,0	8,2	31,5

kể với các công thức đối chứng ($D = 8,2\text{cm}$ và $H = 2,6\text{m}$), trong khi lượng nhựa tương đối của các gia đình cây trội ($14,7 - 25,9\text{cm}$) lại cao hơn hẳn lượng nhựa tương đối của các cây ở công thức đối chứng ($12,6\text{cm}$). Tổng thu về lượng nhựa của các gia đình cây trội so với đối chứng biến động trong khoảng 16,8-105,9% và trung bình là 54,8%.

Điều đó chứng tỏ, việc chọn lọc cây trội theo lượng nhựa đã tạo ra tăng thu về lượng nhựa 50-55% trong rừng trồng thế hệ kế tiếp thụ phấn tự do. Ở giai đoạn 5 tuổi, lượng nhựa vi chích của cây không những có biến động lớn giữa các gia đình ($V = 33,3\%$) mà ngay trong một gia đình cũng có biến động rất lớn ($V = 64,7\%$); trong khi biến động về chiều cao và đường kính giữa các gia đình hậu thế thụ phấn tự do chỉ ở mức 10,8% và 11,2%, còn biến động giữa các cây trong một gia đình cũng chỉ tương ứng là 18,8 và 16,5%. Điều này tạo điều kiện thuận lợi cho việc chọn lọc theo lượng nhựa trong các gia đình hoặc các cá thể trong gia đình ở thế hệ tiếp theo.

Hệ số di truyền theo nghĩa hẹp của tính trạng lượng nhựa tính chung cho các gia đình là $h^2 = 0,61$; trong khi hệ số di truyền về đường kính là $h^2 = 0,10 - 0,21$, về chiều cao là $h^2 = 0,22 - 0,32$. Điều đó chứng tỏ việc chọn giống thông nhựa theo lượng nhựa sẽ tạo ra tăng thu di truyền cao hơn nhiều so với chọn lọc theo chỉ tiêu sinh trưởng.

5. Kết luận

(1) Lượng nhựa ở cây thông nhựa là một tính trạng ổn định theo thời gian. Sau 10 năm theo dõi cây có lượng nhựa cao vẫn là cây cho nhiều nhựa, cây có lượng nhựa thấp vẫn là

cây cho ít nhựa. (2) Khu thông nhựa tía thưa theo lượng nhựa thì sau 10 năm có lượng nhựa tăng lên 25-35% so với khu thông nhựa tía thưa theo sinh trưởng. (3) Lượng nhựa ở cây thông nhựa là một tính trạng có tính di truyền cao qua cây ghép. Ở gia đoạn 10 tuổi cây ghép với cành ghép lấy từ cây trội nhiều nhựa có lượng nhựa gấp đôi cây đối chứng. (4) Lượng nhựa cũng có thể di truyền cho cây hạt trong đời sau thu được từ thụ phấn tự do. Đời sau từ hạt cây trội có lượng nhựa cao hơn 50% so với cây từ giống không được chọn lọc. (5) Tuy điều kiện cụ thể ở từng nơi có thể áp dụng việc chọn giống theo lượng nhựa kết hợp với các biện pháp thâm canh khác để tăng sản lượng nhựa ở cây thông nhựa.

Application of breeding work for establishment and utilisation of Pinus merkusii plantation in Vietnam

(Summary)

Pinus merkusii is the species giving highest resin yield among pines planted in Vietnam. The resin yield of this species is not only quite stable with the time but also highly heritable trait for trees propagated by grafting and by seeds. Using resin yield as criterion for thinning would increase resin productivity of plantation up to 25-35%. If grafted trees from selected high resin yielders are used for planting, resin productivity of plantation would be doubled, plantation established from seeds collected from high resin plus trees is about 50% higher than that of commercial seed sources. ▼

LÂM NGHIỆP

Nghiên cứu đề tài "Đánh giá khả năng phòng hộ của hiện trạng rừng vùng phòng hộ xung yếu hồ Hoà Bình thuộc địa phận Lâm trường sông Đà", nhằm giúp cho công tác hoạch định chính sách quản lý sử dụng hồ bền vững, tạo cơ sở cho các nhà kỹ thuật lâm nghiệp đưa ra được chiến lược xây dựng rừng phòng hộ lâu dài. Các chỉ tiêu nghiên cứu: Độ dốc, chiều dài sườn dốc, các dạng thảm thực vật trong vùng dưới góc độ chống xói mòn. Xây dựng bản đồ tiềm năng xói mòn.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Ứng dụng phương trình mất đất phổ dụng của Wischmeier W.H- Smith D.D đã cải tiến thêm hệ số quy đổi ra từ mét khối ra tấn/ha là để tính toán lượng đất bị mất.

Phương trình có dạng:

$$M = 2,47.R.K.L.S.C.P$$

Trong đó: M: Lượng đất bị xói mòn (tấn/ha/năm); 2,47: Hệ thống đổi ra tấn/ha; R: Hệ số xói mòn mưa; K: Hệ số xói mòn đặc trưng cho từng loại đất; L: Hệ số chiều dài sườn dốc; S: Hệ số độ dốc mặt đất; C: Hệ số thảm thực bì; P: Hệ số các công trình, biện pháp bảo vệ đất.

Các hệ số được tra theo các nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Lung (1997), Nguyễn Trọng Hà (1996), Võ Đại Hải (1997). Sau đó chia nhóm cấp xói mòn theo tiêu chuẩn Nhà nước số 579 TCVN 1995.

Ứng dụng công nghệ GIS để chồng ghép các bản đồ đơn yếu tố bao gồm bản đồ lượng mưa, loại đất, yếu tố độ dốc, chiều dài sườn dốc và bản đồ thực bì khu vực nghiên cứu.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a) Kết quả điều tra các loại đất tại khu vực nghiên cứu (bảng 1):

BẢNG 1. Thống kê diện tích các loại đất tại khu vực nghiên cứu

STT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ%
1	Đất nâu đỏ trên đá macma trung tính và bazic	Fk	123,93	1,43
2	Đất vàng nhạt trên đá sa thạch	Fq	5.074,12	58,54
3	Đất vàng đỏ trên đá sét	Fs	1.238,18	14,28
4	Đất đỏ nâu trên đá vôi	Fv	530,76	6,12
5	Núi đá		1.700,91	19,62
Tổng cộng:			8.667,90	100

(*) Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam.

b. Kết quả điều tra diện tích thực bì tại khu vực nghiên cứu (bảng 2).

BẢNG 2.

STT	Trạng thái	Diện tích (ha)
1	Ia	1.364,03
2	Ib	1.354,78
3	Ic	403,56
4	IIa	382,78
5	IIb	121,76
6	IIIa1	64,39
7	Trám	379,39
8	Keo lá trám	119,45
9	Keo tai tượng	54,03
10	Luống	141,10
11	Nửa	621,85
12	Trồng rừng không thành	185,32
13	Nương rẫy	1.394,09
14	Núi đá và thổ cư	2.081,47
Tổng cộng		8.667,90

c) Hệ số độ dốc, độ dài sườn dốc, lượng mưa,

các biện pháp canh tác: Từ bản đồ địa hình 1/10.000 khu vực nghiên cứu tiến hành phân tích đường đồng mức để xây dựng bản đồ độ dốc kết hợp hai yếu tố

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ **DỰ BÁO TIỀM NĂNG XÓI MÒN** **khứ vực Lâm trường sông Đà thuộc lòng hồ Hoà Bình**

PHẠM NGỌC MẬU*

độ dốc và chiều dài sườn dốc theo công thức:

Hệ số độ dốc S (Slop) cũng được tính theo công thức của Wischmeier and Smith:

$$S = 65,4 \sin^2 (\alpha) + 4,56 \sin (\alpha) + 0,065$$

Trong đó: S: hệ số độ dốc, α : độ dốc (độ).

Độ dốc α được tính theo công thức:

$$\alpha = \arctg \frac{l}{h}$$

l: Độ dài từ điểm đầu tới điểm cuối của sườn dốc (m).
h: Chiều cao tương đối giữa hai điểm đo bằng cách đếm đường đồng mức (m).

Trong thực tế do mối liên hệ giữa độ dốc và chiều dài sườn dốc là rất chặt chẽ cho nên hai hệ số L và S thường được tính gộp lại theo tích số của hai công thức trên và xây dựng một bản đồ chuyên đề duy nhất để đánh giá ảnh hưởng của hai yếu tố trên tới xói mòn đất.

Do khu vực nghiên cứu có phạm vi hẹp nên lượng mưa được đồng nhất lấy theo số liệu lượng mưa của huyện Kỳ Sơn.

Tại khu vực nghiên cứu chưa áp dụng biện pháp canh tác chống xói mòn nào nên hệ số P có giá trị là 1.

d) Kết quả tính toán lượng đất bị mất tại khu vực nghiên cứu (bảng 3).

BẢNG 3. Khối lượng đất bị mất trong khu vực nghiên cứu theo diện tích, thực bì

Loại thực bì	Diện tích (ha)	Khối lượng đất bị mất hàng năm	Khối lượng đất trung bình mất (tấn/ha/năm)
Ia	1.364,03	32.621,13	23,92
Ib	1.354,78	16.705,49	12,33
Ic	403,56	4.960,28	12,29
IIa	382,78	14.273,93	37,29
IIb	121,76	1.012,45	8,32
IIIa1	64,39	1.270,87	19,74
Trám	379,39	12.839,18	33,84
Kèo lá trám	119,45	1.862,12	15,59
Kèo tai tượng	54,03	782,85	14,49
Luồng	141,10	1.073,34	7,61
Nứa	621,85	8.353,41	13,43
Rừng trồng không thành	185,32	2.552,67	13,77
Nương rẫy	1.394,09	123.681,91	88,72
Núi đá	2.081,47		
Tổng cộng	8.667,90	221.989,63	

BẢNG 4. Thống kê diện tích các cấp xói mòn tại khu vực nghiên cứu

Cấp xói mòn	Lượng đất bị mất tấn/ha/năm	Diện tích (ha)	Tỷ lệ %
Cấp I	0-10	674,75	7,78
Cấp II	10-50	4.400,76	50,77
Cấp III	50-200	1.399,05	16,14
Cấp IV	>200	0	0
Không xét		2.193,34	25,31
Tổng		8.667,90	

III. KẾT LUẬN

(1) Những sườn dốc đang làm nương làm rẫy xảy ra xói mòn đất rất nghiêm trọng, tổng lượng đất xói mòn tại những diện tích nương rẫy trong khu vực nghiên cứu là 123.681 tấn/ha/năm chiếm 50% lượng đất bị xói mòn trong khu vực nghiên cứu trong khi diện tích chỉ chiếm chưa đầy 1/4 tổng diện tích khu vực nghiên cứu. (2) Các trạng thái rừng trồng không thành, Ib, Ic cũng cho kết quả rất khả quan trong việc giữ đất chống xói mòn. Điều này cho thấy đối với đối tượng này cần phải có biện pháp lâm sinh hợp lý để khoanh nuôi phục hồi và làm giàu rừng, tránh không phá vỡ lớp thảm tươi cây bụi đang có sẵn để trồng mới vừa tốn kém lại không hiệu quả trong việc chống xói mòn. (3) Việc ứng dụng công nghệ GIS vào dự báo tiềm năng xói mòn cho một vùng, một khu vực là hoàn toàn khả quan và cho độ tin cậy cao. Các số liệu trong kết quả nghiên cứu này cũng phù hợp với một số phương pháp nghiên cứu khác như đóng cọc, tính toán bằng phương pháp ^{137}Cs của Viện Kỹ thuật hạt nhân. Ứng dụng công nghệ này không phức tạp và không đòi hỏi đầu tư lớn. Các đơn vị quản lý lâm phần có thể áp dụng để quản lý và theo dõi tài nguyên trong phạm vi lâm phần của mình.

Application of GIS technology for forecasting the soil erosion potentiality at Song Da forestry enterprise in Hoa Binh lake area (Summary)

Presented the results of the research work on assessment of protection capacity of the forests existing in Hoa Binh lake area. The work is focusing on: soil vegetation, site conditions, soil erosion status. The good results have been obtained in application of GIS technology for forecasting the soil erosion potentiality. ▼



HỘI NGHỊ KHOA HỌC THANH NIÊN LẦN THỨ NHẤT

Nhằm góp phần đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học, phát huy sáng kiến cải tiến kỹ thuật trong đoàn viên thanh niên, vừa qua Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh Bộ Nông nghiệp và PTNT đã tổ chức hội nghị khoa học thanh niên lần thứ nhất.

Đã có 50 báo cáo khoa học được gửi đến hội nghị. Các báo cáo khoa học này đều được lựa chọn và tập hợp từ kết quả nghiên cứu các công trình, đề tài, phân việc do thanh niên tại các Cục, Viện, Trung tâm nghiên cứu... thuộc Bộ đảm nhiệm. Nội dung các báo cáo tập trung vào các lĩnh vực giống cây trồng; vấn đề chế biến bảo quản nông - lâm sản; các vấn đề liên quan đến công nghệ thông tin; quy hoạch phát triển nông nghiệp - chuyển đổi cơ cấu...

Theo đánh giá của các nhà khoa học và các cơ quan nghiên cứu chuyên ngành trong Bộ, phần lớn các báo cáo đều đạt kết quả tốt, có giá trị khoa học và thực tiễn.

H.P

NHƯ THANH HOÀN THÀNH CÔNG TÁC GIAO DẪN LÂM NGHIỆP

Đến nay, huyện miền núi Như Thanh (Thanh Hoá) cơ bản hoàn thành công tác giao 42.691ha rừng và đất rừng cho các doanh nghiệp, tập thể và hộ gia đình. Toàn huyện đã đẩy mạnh tiềm năng phát triển kinh tế nông lâm kết hợp, trọng tâm là khoanh nuôi, chăm sóc, bảo vệ kết hợp với trồng rừng. Nòng cốt là các lâm trường trong quy hoạch, chuẩn bị cây giống, hướng dẫn kỹ thuật. Trôi 5 năm qua Như Thanh đã trồng gần 3.000 ha rừng phòng hộ đầu nguồn, khoanh nuôi bảo vệ 2.400 ha. Độ che phủ đạt 45% diện tích. Riêng quý I năm 2001 huyện Như Thanh đã trồng mới 350 ha rừng mang tên công trình chào mừng đại hội Đảng toàn quốc lần thứ 9 - Đi đầu trong phong trào trồng cây gây rừng là lâm trường Như Xuân, lâm trường Sịa xã Hải Vân, Yên Thọ, Hải Long, Mậu Lâm, Xuân Du.

NGÔ MINH THẢO

Thử nghiệm dùng nấm *Metarhizium* CHO PHÒNG TRỪ MỐI NHÀ

NGUYỄN DUƠNG KHUÊ, HÀ THỊ THẠO*,
NGUYỄN THỊ PHƯƠNG và CTV

O Việt Nam, mối hại gỗ xây dựng có khoảng 27 loài, trong đó một số loài thuộc giống *Coptotermes* gây hại mạnh nhất và chiếm tới 97%, chúng phá hoại nghiêm trọng các công trình xây dựng, kho tàng, di tích lịch sử, văn hoá... Mỗi nhà *Coptotermes formosanus* phân bố khắp nơi. Vì vậy, việc phòng trừ mối là nhu cầu cấp thiết không thể thiếu được. Trong bài viết này chúng tôi giới thiệu phương pháp diệt mối nhà bằng chế phẩm vi sinh. Đây là phương pháp diệt mối đạt hiệu quả, không gây độc cho người và gia súc.

I. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

(+) Đưa 10 chủng *Metarhizium* (M.) vào thử hiệu lực diệt mối (ký hiệu M1, M2,... M10) trong đó có 8 chủng do thu thập và trao đổi, 2 chủng (ký hiệu M5, M6) được phân lập từ mối chết dịch tự nhiên ngoài hiện trường. (+) Phân lập và thuần khiết chủng theo phương pháp Koch. Môi trường phân lập và cất giữ giống môi trường Sabouraud. Tạo bào tử trần (BTT) dạng thuần khiết để thử với mối nhà theo Kentazo Suzuki. Xác định lượng BTT bằng phòng đếm hồng cầu Thomas. Xác định tỷ lệ nảy mầm của bào tử theo Ducan. (+) Thử nghiệm khả năng gây bệnh cho mối nhà của các chủng M. Thử trực tiếp với mối theo Kentazo Suzuki và phòng bảo quản lâm sản, xác định LT50, LT100, LD50 và LD100. Đánh giá hiệu lực diệt mối của các chủng M thông qua tỷ lệ (%) mối chết hiệu đính theo Abbott. Áp dụng các nguyên tắc của phương pháp thử nghiệm sinh học. (+) Loài mối *Coptotermes formosanus* do nhóm côn trùng phòng bảo quản định tên và tuyển chọn.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Sơ tuyển các chủng *Metarhizium*: Từ 10 chủng *Metarhizium* thu thập, trao đổi và phân lập được, dùng BTT dạng thuần thử với mối để xác định hiệu lực diệt mối của chúng. Qua thử nghiệm, đã sơ tuyển được các chủng M1, M2, M3, M4, M5 và M6 còn 4 chủng M7, M8, M9 và M10 có thời gian làm mối chết quá dài nên không tiếp tục thử nghiệm.

b) Hiệu lực diệt mối nhà của các chủng M (thông qua tỷ lệ % mối chết): (+) Thời gian diệt mối của các chủng M: Cho mối tiếp xúc trực tiếp BTT thuần của các chủng M kết quả như sau: Hai chủng M2, M5 thời gian số cá thể mối chết 50% (LT50) chưa tới 24 giờ và 12 giờ, chết 100% (LT100) sau 48 giờ. Bào tử nấm dính nhiều vào mối, mối di chuyển chậm dần, nằm im và chết, sau khi chết trên xác mối có sợi nấm màu xanh xám (M2), xanh vàng (M5) sau 48 - 72 giờ. Ba chủng M3, M4

và M6 có thời gian mối chết 50% (LT50) từ 36-96 giờ, thời gian mối chết 100% (LT100) kéo dài từ 144-240 giờ (6-10 ngày). Trên cơ thể mối chết có sợi nấm màu xanh xám. Trong khi đó ở các đối chứng theo các lô thử nghiệm tới 30 ngày mới có cá thể mối chết.

Chủng vi nấm M1 (sau 24 giờ), M2 và M5 (sau 48 giờ) có 100% số cá thể mối trong

thí nghiệm bị chết vì bào tử nấm. Điều đó chứng tỏ hiệu lực diệt mối của 3 chủng này cao. (+) Xác định nồng độ sử dụng đối với mối nhà: Để tuyển chọn chủng vi nấm có hiệu lực gây bệnh đối với mối, còn một chỉ tiêu: tính độc của vi nấm đối với mối hay khả năng lây nhiễm bệnh của chúng. Tính độc này là lượng bào tử thấp nhất, để gây bệnh trong một thời gian nhất định làm chết 50% hay 100% số cá thể (LD50, LD100).

**BẢNG. Tỷ lệ (%) mối chết sau 72 giờ
(tiếp xúc với các chủng M.)**

Ký hiệu chủng M.	Đ/c	2.0x10 ⁶	20.0 x10 ⁶	200.0 x 166	To(TB)	RH% (TB)
M1	-	41,57	58,21	100	27°2	77,3
M2	-	35,01	47,35	100		
M3	-	25,30	30,98	71,28		
M4	-	13,08	26,91	40,19		
M5	-	32,41	51,09	100		
M6	-	19,27	31,17	75,52		

Kết quả ghi ở bảng trên cho thấy, liều LD50 của 3 chủng M1, M2 và M5 ở nồng độ 20 triệu BTT/g và đạt hiệu quả cao (LD100) ở nồng độ 200 triệu BTT/g. Trong khi đó 3 chủng M3, M4 và M6 cũng ở nồng độ trên thì hiệu lực diệt mối thấp (40,19 - 75,52% ở nồng độ 200x10⁶ BTT/g).

Các đối chứng theo từng lô thí nghiệm sau 72 giờ chưa có cá thể mối chết.

III. KẾT LUẬN

(+) Từ kết quả thử nghiệm cho mối nhà tiếp xúc trực tiếp với bào tử trần thuần của các chủng *Metarhizium* như đã trình bày ở trên, qua thời gian gây bệnh (LT50, LT100) và tính độc (ngưỡng nồng độ) LD50 và LD100 cho thấy 3 chủng có ký hiệu M1, M2 và M5 có hiệu lực diệt mối nhà cao. (+) 3 chủng này sẽ được sử dụng vào việc tạo chế phẩm để thử nghiệm diệt mối theo phương pháp lây nhiễm.

Study on wood preservation against by coptotermes ormosanus using micro organism Metarhizium

(Summary)

Experimentation was carried out in the wood preservation laboratory in forest science institute of Vietnam. From 10 samples of metarhizium taken for experimenting, 6 strains were found, satisfying the requirements for wood preservation. Especially, 3 strains metarhizium could be used as substitute for arsenic compounds in the wood preservation technic "Exterminating termites by contagious poisoning". ▼

(*) Phòng Bảo quản lâm sản - Viện KHLNVN.

I. DAT VAN DE

Đắk Lắk là một tỉnh có diện tích rộng lớn (1.980.000), có địa hình phức tạp, nằm phía Tây Nam của dãy Trường Sơn. Những khi có bão đổ bộ vào duyên hải miền Trung ở đây thường xảy ra mưa lớn, lượng mưa trong 24 giờ có thể đạt 250 đến 360 mm. Lũ sườn dốc, lũ quét đã xảy ra ở vùng Ma Drắc, Lắc, Đắc Nông, Đắc Riếp. Trận lũ quét xảy ra trên suối Ea NDro, cách trung tâm huyện Ma Drắc 10 km về phía Tây Nam, lượng mưa trong vài giờ, lũ hình thành mang theo bùn đá có kích thước đến 1m³. Các đập Jang Kang, Buôn Bông, Kam Leo bị vỡ do lũ quét xảy ra.

Để có thể hình thành lũ quét có hai yếu tố chủ đạo như sau: (1) Xuất hiện một hình thế thời tiết có thể gây ra mưa có lượng và cường độ đặc biệt lớn. (2) Điều kiện địa hình, địa chất, bề mặt bao phủ thuận lợi cho việc hình thành lũ quét. Ở nước ta đã xảy ra các trận lũ quét mà cường suất đạt 3-5m/giờ, vận tốc dòng chảy đạt 5-6 m/s, kéo theo khối lượng bùn đá hàng ngàn tấn. Phân tích các yếu tố gây ra lũ quét, phân vùng khả năng xảy ra, tìm các biện pháp thích hợp nhằm hạn chế thiệt hại của loại thiên tai này là vấn đề cấp thiết ở Đắk Lắk.

II. PHÂN TÍCH TỔ HỢP NGUY HIỂM HÌNH THÀNH LŨ QUÉT

Nghiên cứu hình thành và vận động của dòng chảy trên các bãi thực nghiệm ở Đắk Lắk (1978-1982), GS. Nguyễn Sinh Huy đã đưa ra mối quan hệ giữa các yếu tố cảnh quan địa lý ảnh hưởng đến hình thành dòng chảy, đó là: Thảm phủ thực vật, tính thấm của đất, địa hình mặt đệm và độ cắt sâu của lòng sông. Với các tổ hợp có điều kiện khác nhau, hệ số dòng chảy trên các lưu vực sông Tây Nguyên có thể biến động khác nhau. Hệ số dòng chảy năm biến động từ $\alpha = 0,30$ đến $\alpha = 0,60$. Hệ số dòng chảy trận lũ có thể đạt từ $\alpha = 0,80$ đến $\alpha = 0,95$. Khi phân tích các yếu tố thuận lợi cho sự hình thành lũ quét GS. Ngô Đình Tuấn đã đưa ra 4 yếu tố tổ hợp khả năng hình thành lũ quét là: (1) Lượng mưa một ngày lớn nhất (X_{1max} (mm)); (2) Thảm phủ thực vật, (3) Độ dốc bề mặt lưu vực; (4) Tính chất cơ lý của đất (độ bờ rời - độ chặt). Với mỗi yếu tố được chia làm 4 cấp tổ hợp. Trong kết quả nghiên cứu và dự báo xói mòn lưu vực ở Tây Nguyên, GS. Trần An Phong đã đưa ra 4 cấp độ dốc và 8 cấp độ thể hiện mức độ xói mòn lưu vực.

Qua kết quả đo đạc thực nghiệm xây dựng ở Eakmát và ở Eaphê, chúng tôi thấy rằng các trận mưa gây ra lũ có lượng ngậm bùn cát lớn, thường xảy ra với hai trường hợp sau: (a) Mưa đầu mùa khi đất tơi xốp, mưa thường xảy ra trong thời gian ngắn, tổn thất thấm nhỏ. (b) Mưa lũ, thường có đỉnh mưa nằm giữa trận mưa, lúc đó đất đã bão hoà nước, tổn thất thấm cũng nhỏ.

Sau khi phân tích tài liệu, kế thừa các kết quả nghiên cứu trước đây, chúng tôi phân tích 5 yếu tố tạo thành tổ

Phân vùng cảnh báo LŨ SƯỜN DỐC, LŨ QUÉT ở Đắk Lắk

PHẠM ĐỨC NGHĨA, NGUYỄN ĐÌNH TIẾN

hợp thuận lợi gây ra lũ sườn dốc, lũ quét ở Đắk Lắk đó là:

1. Mưa ngày lớn nhất được phân thành 4 cấp độ sau: (+) X_4 : Lượng mưa ngày lớn nhất hơn 450mm; X_3 : Lượng mưa ngày lớn nhất hơn 300mm đến 450mm; (+) X_2 : Lượng mưa ngày lớn nhất hơn 150mm đến 300mm; (+) X_1 : Lượng mưa ngày lớn nhất nhỏ hơn bằng 150mm;

2. Thảm phủ thực vật chia làm 4 cấp độ: (+) P_4 : Thảm phủ rất dày, rừng rậm, rừng nguyên sinh; (+) P_3 : Thảm phủ rừng hỗn tạp, rừng tre, nứa, le; (+) P_2 : Thảm phủ rừng thưa, đất trồng cây cao su, cây cà phê, cây ăn trái; (+) P_1 : Không có thảm phủ, đất trống, đồi trọc.

3. Độ dốc lưu vực chia làm 4 cấp độ như sau: S_{d4} : Vùng đất có độ dốc lớn hơn 45°; (+) S_{d3} : Vùng đất có độ dốc từ 25° đến 45°; (+) S_{d2} : Vùng đất có độ dốc từ 15° đến 25°; (+) S_{d1} : Vùng đất có độ dốc nhỏ hơn 15°.

4. Tính bờ rời của đất chia làm 4 cấp: (+) D_4 : đất tơi xốp, bờ rời; (+) D_3 : đất tơi xốp, có tính dính kết kém; (+) D_2 : đất ít tơi xốp; (+) D_1 : đất chặt, đá rắn chắc.

5. Độ cắt sâu của lòng sông, khe suối chia làm 3 cấp: (+) C_3 : Chia cắt sâu; (+) C_2 : Chia cắt trung bình; (+) C_1 : Chia cắt nông.

Phân tích tổ hợp chập 5 của 19 ta có đến 11.628 khả năng, trong đó: có đến 99 tổ hợp có khả năng xảy ra lũ quét, 56 tổ hợp có nhiều khả năng xảy ra lũ quét và tổ hợp có rất nhiều khả năng xảy ra lũ quét nguy hiểm đó là các tổ hợp:

$X_4 \quad P_1 \quad S_{d4} \quad D_4 \quad C_3$

... ..

$X_3 \quad P_2 \quad S_{d4} \quad D_3 \quad C_3$

Đây là các tổ hợp có lượng mưa một ngày lớn nhất đạt đến hơn 300mm, thảm phủ thưa, độ dốc sườn dốc lớn hơn 45°, đất bờ rời, tơi xốp và độ chia cắt lòng sông sâu.

III. PHÂN VÙNG CẢNH BÁO LŨ QUÉT Ở ĐẮK LẮK

Theo kết quả phân tích các tổ hợp trên, chúng tôi thấy rằng: vùng có nhiều khả năng xảy ra lũ quét là trung là vùng Ma Drắc và vùng Đắc Nông (mỗi vùng đến 500 ha); các vùng khác như Đắc Riếp, Cư Mg Krông Pách, Krông Bông, Krông Năng, Ea Kar, Krông Buk, Krông Ana, Cư Junt, Ea Soup, Buôn Đôn, Lắk có các vùng nhỏ với diện tích từ 1 đến 10 ha nằm rải rác trong huyện có khả năng xảy ra lũ quét.

(*)PG.S. TS Trường ĐH Thủy lợi.

(Xem tiếp trang 333)

XÂY DỰNG ĐƯỜNG ĐẶC TRƯNG ẨM CHO MỘT SỐ LOẠI ĐẤT PHỔ BIẾN Ở PHÍA BẮC VIỆT NAM

TRẦN VIỆT ƠN*

I. ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Để nghiên cứu xây dựng đường đặc trưng ẩm của một số loại đất chính ở Việt Nam, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu một số nhóm đất thuộc phía Bắc nước ta như sau: Đất xám Feralit vùng Ba Vì và Quốc Oai (Hà Tây), đất xám vùng ba Vì (Hà Tây) và Lương Sơn (Hoà Bình); phù sa sông Hồng thuộc vùng Gia Lâm, Đông Anh, Từ Liêm và Thanh Trì thuộc (Hà Nội) và phù sa sông Đáy thuộc vùng Quốc Oai (Hà Tây), đất mặn vùng Đồ Sơn (Hải Phòng) và Móng Cái (Quảng Ninh).

Các mẫu được chọn ở vị trí đại diện và phân tích ngẫu nhiên bảo đảm số lượng mẫu đủ lớn sao cho sai số chuẩn không vượt quá 10%. Các chỉ tiêu lý hoá của đất được phân tích theo các phương pháp phổ dụng đáng tin cậy hiện hành. Đường đặc trưng ẩm thực nghiệm được xác định theo phương pháp dịch chuyển trực và thí nghiệm trên máy xác định đường đặc trưng ẩm "PF Determination Curver" do Hà Lan sản xuất. Chính lý số liệu và xây dựng đường đặc trưng ẩm được tiến hành theo phương pháp phân tích hồi quy bội tuyến tính.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

Từ các kết quả phân tích tương quan giữa 11 yếu tố lý hoá và độ ẩm đất tại 7 cấp áp lực ẩm khác nhau cho thấy khó có thể xác định dạng đường đặc trưng ẩm của đất một cách chính xác trên cơ sở chỉ xét đơn lẻ bất kỳ một chỉ tiêu nào của đất.

Kết quả nghiên cứu cho thấy hệ số tương quan bội giữa độ ẩm với 5 chỉ tiêu là tổng số muối tan, chất hữu cơ, R_2O_3 , dung trọng và hàm lượng sét, đạt 0.823 đến 0.906. Kết quả này cho phép xây dựng đường đặc

trung ẩm của đất dựa trên cơ sở 5 chỉ tiêu nêu trên.

Việc xây dựng đường đặc trưng ẩm cho các loại đất dựa trên cơ sở các số liệu thực nghiệm được tiến hành theo phương pháp xây dựng chương trình hồi quy bội tuyến tính sau:

$$\theta = a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + \dots + a_nX_n + b$$

trong đó: θ : Độ ẩm đất; a_i , b : các hằng số cần xác định; X_i : Các chỉ tiêu chi phối; $i = 1, 2, \dots, n$; X_1 : Độ mặn (tính bằng % trọng lượng); X_2 : Chất hữu cơ (tính bằng % trọng lượng); $X_3 = R_2O_3$ (tính bằng % trọng lượng); X_4 : Dung trọng khô (tính bằng g/cm^3); X_5 : Hàm lượng sét (tính bằng % trọng lượng). Từ kết quả nghiên cứu xác định được các hàm số a_i , b như ở bảng.

Kết quả phân tích thống kê cho thấy giữa θ và các biến có mối tương quan bội tuyến tính chặt. Các sai số chuẩn nhỏ hơn 10% giá trị dự báo của độ ẩm và hệ số tương quan R nhỏ hơn 10%.

Trên cơ sở các phương trình hồi quy trên, ta xác định được, đường đặc trưng ẩm tính toán của 14 nhóm thuộc tầng mặt và sát mặt của 5 loại đất (dựa trên cơ sở phân nhóm đất theo 5 chỉ tiêu).

Chúng tôi đã thí nghiệm kiểm tra mức độ tin cậy của các đường đặc trưng ẩm tính toán cho 6 mẫu tại 3 vị trí của 3 loại đất xám Feralit, phù sa sông Hồng và đất mặn Đồ Sơn. Kết quả cho thấy các điểm thực đo

của đường đặc trưng ẩm so với điểm tính toán, không có sự chênh lệch đáng kể nằm trong phạm vi 10%.

III. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu khả năng ứng dụng mô hình hồi quy bội tuyến tính trong việc xây dựng đường đặc trưng ẩm của đất, chúng tôi sơ bộ rút ra một số kết luận bước đầu sau đây: (1) Có thể sử dụng mô hình hồi quy bội tuyến tính trong xây dựng đường đặc trưng ẩm của các loại đất ở Việt Nam. Việc xây dựng theo phương pháp này có thể bảo đảm độ tin cậy cao. Kết quả phân tích thống kê trên cơ sở 43 mẫu thí nghiệm của 5 loại đất chính cho thấy sai số chuẩn của các điểm dự báo đều nhỏ hơn 10%. (2) Đường đặc trưng độ ẩm đất của các nhóm đất đã được xây dựng có độ xấp xỉ khá tốt. Sai số giữa các điểm thực đo của 6 mẫu kiểm tra tại 3 vị trí trên 3 loại đất mặn Đồ Sơn, xám Feralit Hà Tây và phù sa sông Hồng và điểm tính toán thuộc nhóm đất đã xây dựng đều dưới 10%. Do vậy có thể sử dụng dạng đường này trong tính toán tưới, tiêu, rửa mặn và các mục đích khác.

Development of moisture specific curves for some common soil types

(Summary)

Based on study on relationship between physico-chemical factors under different moisture pressures, the author developed various specific moisture curves for 14 soil groups belonging to five common soil types in Northern plain and mountainous areas in Vietnam. Research results allow developing soil specific moisture curves using linear multiregression patterns. These experimental curves can be used in calculating for irrigation, drainage, salinity washing and other purposes. ▼

BẢNG. Các hằng số của đường đặc trưng ẩm thực nghiệm

	Các cấp áp lực hút ẩm (bar)						
	-0,5	-1,0	-3,0	-6,0	-9,0	-12,0	-15,0
a_1	0,82	1,57	1,26	1,37	1,53	1,71	1,70
a_2	-0,73	-0,57	-0,79	-0,92	-1,09	-1,34	-1,48
a_3	0,17	0,18	0,31	0,37	0,39	0,35	0,36
a_4	-14,7	-13,41	-12,01	-12,27	-12,63	-12,90	-13,61
a_5	0,49	0,53	0,47	0,44	0,43	0,44	0,43
b	31,40	25,20	21,80	20,70	20,20	20,15	20,67
R	0,906	0,903	0,881	0,826	0,850	0,830	0,824

(*) Trường Đại học Thủy lợi.

ĐÁNH GIÁ TRỮ LƯỢNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT KHU VỰC THỊ XÃ KON TUM PHỤC VỤ CẤP NƯỚC ĂN VÀ SINH HOẠT

NGUYỄN TIẾP TÂN*

Để phục vụ cho quy hoạch khai thác nước dưới đất cấp nước ăn, nước sinh hoạt cho thị xã Kon Tum và vùng nông thôn lân cận, cần thiết phải đánh giá trữ lượng, chất lượng nước dưới đất và dự báo sản lượng khai thác tại các công trình khai thác nước.

1. Sơ bộ đánh giá về chất lượng nước

Kết quả nghiên cứu cho thấy khu vực thị xã Kon Tum, có hai đơn vị chứa nước dưới đất đó là tầng chứa nước Pleistocen (qp) và tầng chứa nước Neogen (m₄). (+) *Tầng chứa nước Pleistocen (qp)*: Phân bố ở khu vực trung tâm thị xã và ven hai bên bờ sông Đakbla. Nước trong tầng thuộc loại nước nhạt đến siêu nhạt, tổng độ khoáng hoá thấp (M=0.04 đến 0.32 g/l), hàm lượng các ion khác đều thoả mãn nhu cầu sử dụng nước phục vụ ăn uống và sinh hoạt. (+) *Tầng chứa nước Neogen (m₄)*: Có diện tích phân bố rộng rãi, chiếm gần kín diện tích khu vực nghiên cứu. Độ khoáng hoá biến đổi khá lớn, từ 0.04 g/l đến 1.03 g/l. Kết quả phân tích mẫu vi sinh và hàm lượng các nguyên tố cho thấy chúng đều nằm trong giới hạn cho phép đối với nước ăn uống và sinh hoạt.

2. Đánh giá trữ lượng khai thác nước dưới đất

Tính toán thông số địa chất thủy văn (ĐCTV): Các thông số ĐCTV được tính toán theo hai phương pháp: phương pháp vận động ổn định và phương pháp mô hình số, trong đó kết quả các thông số tính toán theo phương pháp vận động ổn định được sử dụng làm cơ sở tính toán, còn kết quả tính theo phương pháp mô hình số chủ yếu dùng để kiểm tra.

a) *Đối với những lỗ khoan nước áp lực* (lỗ khoan 152; 154; 158; 160 v.v...): Các thông số địa chất thủy văn được xác định theo các công thức sau:

$$K = \frac{0,366Q}{MS} \lg \frac{R}{r};$$

$$R = 10S\sqrt{K};$$

$$K_m = K \times m;$$

$$\mu^* = 0,117\sqrt{K};$$

$$a = \frac{K_m}{\mu^*};$$

b) *Đối với nước không áp*: Các thông số ĐCTV được xác định như sau:

$$K = \frac{0,733Q}{(2H - S)S} \lg \frac{R}{r};$$

(*) *Viện Khoa học Thủy lợi.*

$$R = 2,5\sqrt{KH}$$

Các thông số a; K_H; μ được xác định tương tự nh đối với nước có áp.

trong đó: K- Hệ số thấm (m/ng); Q- Lưu lượng khoan bơm thí nghiệm (m³/ng). m- Chiều dày tầng chu nước áp lực; H- Chiều cao cột nước tầng không áp (m); S- Trị số hạ thấp mực nước trong lỗ khoan (m); R- B kính ảnh hưởng của lỗ khoan (m). r- Bán kính lỗ kho (m); K_m, (K_n)- Hệ số dẫn nước (m²/ng); a- Hệ số truy áp. μ- Hệ số nhả nước trọng lực; μ^{*}- Hệ số nhả nư đàn hồi.

Trên cơ sở thí nghiệm hiện trường và tính toán xác định được các thông ĐCTV số vùng thị xã Kon Tum (Bảng 1).

BẢNG 1. Kết quả tính toán thông số ĐCTV vùng thị xã Kon Tum

STT	Số hiệu lỗ khoan	Hệ số thấm K (m/ng)	Bán kính ảnh hưởng R (m)	Hệ số dẫn nước K _m , K _n (m ² /ng)	Hệ số nhả nước μ (μ [*])	Hệ số dẫn nước μ [*]
1	LKTĐ4	1,634	160,55	79,88	0,126	632
2	LKĐK1	5,12	96,64	235,73	0,16	1,47
3	LKKS	6,12	43,36	276,35	0,15	1,84
4	LK160	2,6	51,66	94,64	0,13	724

Đánh giá trữ lượng khai thác khu vực nước dưới đất: Trữ lượng khai thác khu vực nước dưới đất (NĐĐ) được xác định bằng phương pháp cân bằng. Trữ lượng động tự nhiên, có sử dụng tài liệu quan trắc độ thái nước dưới đất, được xác định theo phương pháp Bindeman, phụ thuộc vào hệ số nhả nước của tầng biên độ dao động mực nước ΔH, trị số hạ thấp mực nước tự nhiên Δz, thời gian quan trắc Δt, diện tích vùng c nước F và hệ số xâm phạm vào trữ lượng tính tự nhiên α, phụ thuộc vào bề dày của tầng chứa nước và khả năng phục hồi trữ lượng. Kết quả tính toán cho trữ lượng động tự nhiên là 61.837 (m³/ngđ). Trữ lượng tính tự nhiên gồm hai thành phần là trữ lượng tính đàn hồi và trữ lượng tính trọng lực. Kết quả nghiên cứu và tính toán cho thấy tổng trữ lượng nước tự nhiên của 2 tầng chứa nước khu vực thị xã Kon Tum là 228,8.10⁶m³ (bảng 2) và trữ lượng khai thác của khu vực là 294.274 (m³/ngđ).

BẢNG 2. Kết quả tính toán trữ lượng tĩnh tự nhiên

Tầng chứa nước	Loại trữ lượng	μ^*	Chiều dày chứa nước H,m, ΔH_{ai}	Diện tích phân bố, F (Km ²)	Trữ lượng tĩnh tự nhiên, V_{tn} (m ³)
qp	Trọng lực	0,15	10,64	25	$39,90 \times 10^6$
m ₄	Đàn hồi	0,13	14,50	25	$47,13 \times 10^6$
m ₄	Trọng lực	0,13	39,63	38	$195,77 \times 10^6$
Tổng cộng					$282,80 \times 10^6$

Đánh giá trữ lượng khai thác cho các công trình khai thác nước. Để thấy rõ khả năng khai thác nước trong khu vực, cần đánh giá trữ lượng khai thác cho các công trình cụ thể, (bao hàm cả kỹ thuật và công nghệ khai thác). Kết quả nghiên cứu trong giai đoạn vừa qua cho thấy các dải ven sông có khả năng chứa nước tốt, các lỗ khoan TD4, LKKS, LKĐK1, LK160 đều có lưu lượng lớn, vì vậy hệ thống các công trình khai thác sẽ được thiết kế trên cơ sở những lỗ khoan này. Tại vùng nghiên cứu mới chỉ tiến hành thí nghiệm hút nước đơn, nên việc tính toán trữ lượng khai thác cho từng công trình được tính toán theo phương pháp thủy lực, sử dụng tài liệu bơm nước thí nghiệm lỗ khoan đơn trong điều kiện thấm ổn định để thành lập đồ thị quan hệ giữa lưu lượng và hệ số hạ thấp mực nước ($Q = f(S)$). Dựa vào đồ thị này có thể xác định được trị số hạ thấp mực nước sâu nhất và lưu lượng thiết kế lớn nhất bằng cách ngoại suy trong giới hạn cho phép. Nếu chỉ bơm thêm với 1 đợt hạ thấp mực nước ta dùng công thức DuyPuy cho tầng nước có áp. Đối với những lỗ khoan thí nghiệm hai lần hạ tấp mực nước, sử dụng công thức của Smoreker. Giới hạn ngoại suy cho phép: độ hạ thấp mực nước khai thác không vượt quá 1,75 đến 2,25 độ hạ thấp lớn nhất S_{max} .

3. Kết luận và kiến nghị

(1) Khu vực thị xã Kon Tum có 2 đơn vị chứa nước chính là tầng chứa nước Pleistocen và tầng chứa nước Neogen. Nhìn chung, hai đối tượng này đều có thể bảo đảm chất lượng và trữ lượng phục vụ cung cấp nước cho thị xã và vùng nông thôn lân cận trong hiện tại và tương lai. (2) Trữ lượng tự nhiên được tính cho các tầng chứa nước là $282,80 \times 10^6$ m³ và trữ lượng tự nhiên được tính là 294.274.00m³/ngày. (3) Theo những kết quả thí nghiệm hút nước tại các lỗ khoan khảo sát hiện có thì tổng trữ lượng khai thác từ các lỗ khoan đơn có thể đạt đến gần 9.500 m³/ngày. Khi chuyển sang giai đoạn thăm dò khai thác nên thiết kế 3 hành lang khai thác đó là: (+) Hành lang khai thác nước thứ nhất là (khu vực xã Đoàn Kết) bố trí 4 đến 5 lỗ khoan theo phương song song với sông, khoảng cách giữa các lỗ khoan là 500m. Dự kiến lưu lượng khai thác của hành lang là 5.000m³/ng.đ. (+) Hành lang khai thác nước thứ hai (từ khách sạn Công Đoàn đến gần ngục Kon Tum), bố trí 5 lỗ khoan theo phương song song với sông, khoảng cách giữa các lỗ khoan là 500m. Dự kiến lưu lượng khai thác của hành lang này là 6.000m³/ng.đ. Hành lang khai thác nước thứ 3 (từ nhà

máy đường đến nhà thờ Vinh Quang) bố trí 5 lỗ khoan song song với sông, cách nhau 500m. Dự kiến lưu lượng khai thác của hành lang này là 5.000 m³/ng.đ. Với hệ thống các lỗ khoan khai thác nước này tổng trữ lượng khai thác dự kiến đạt được khoảng 16.000 m³/ng.đ người bảo đảm nhu cầu nước sạch cho khu vực trước mắt cũng như tương lai.

Evaluation of ground water quantity for water supply in Kontum city

(Summary)

Based on field study and collection of actual data on ground water in Kontum city and surrounding rural areas, the author primarily evaluated quantity and quality of ground water in these areas for planning exploitation and use. It is shown that the ground water quality and quantity can meet demands of residents in these areas.▼

PHÂN VÙNG CẢNH BÁO...

(Tiếp theo trang 330)

Qua kết quả phân tích các tổ hợp và phân vùng trên, chúng tôi có nhận xét như sau: Ngoài hai vùng tập trung xảy ra lũ quét ở Ma Drắc và Đắc Nông, các vùng khác chúng ta có thể phòng tránh và hạn chế lũ quét nếu khai thác đất hợp lý.

IV. KIẾN NGHỊ BIỆN PHÁP HẠN CHẾ LŨ QUÉT Ở ĐẮC LẮK

Phân tích các tổ hợp điều kiện phát sinh lũ quét và điều kiện thực tế ở Đắc Lắc, chúng tôi kiến nghị một số biện pháp cấp thiết đầu tiên nhằm hạn chế lũ quét ở Đắc Lắc, như sau: (1) Kiên quyết bảo vệ rừng và trồng lại rừng ở vùng có đất dốc lớn hơn 45°. (2) Kiến nghị trồng rừng theo phương pháp bậc thang ở đất dốc hơn 25° có thiết kế hệ thống thoát nước để không sinh lũ quét. (3) Để hạn chế thiệt hại do lũ quét gây ra, kiến nghị di dân và các công trình khỏi vùng hạ lưu các vùng có nhiều khả năng xảy ra lũ quét. (4) Tăng cường phương tiện kỹ thuật để có thể dự báo mưa thời đoạn ngắn phục vụ phòng chống lũ sườn dốc.

Projection for prediction of wiping floods in slopes in Daklak

(Summary)

Daklak is a province with vast acreage, complex terrain, and daily great rainfall that had caused in various floods in the province. In this paper, the author analysing dangerous factors that contribute to form wiping flood in Daklak extracted out 10 factor combinations. Based on consideration of these combinations, the author set projecting scheme for wiping flood prediction in Daklak and recommended measures for minimizing the floods.▼

XÓI MÒN ĐẤT DO MƯA,

hậu quả của nó đối với độ phì của đất & năng suất cây trồng

NGUYỄN THẾ HUNG*

I. MỞ ĐẦU

Việt Nam nằm trong khu vực nhiệt đới gió mùa, lượng mưa trung bình từ 1.500-2.000mm (có nơi đạt tới 3.500-4.000mm) với hơn 80% tổng lượng mưa tập trung vào các tháng mùa mưa, địa hình lại bị chia cắt mạnh, độ dốc lớn, độ che phủ giảm mạnh (Năm 1943 là 48%, nay chỉ đạt từ 9-24%). Chính vì vậy, vấn đề xói mòn đất đang thực sự là một trở lực lớn trong việc phát triển kinh tế, xã hội và môi trường ở nước ta mà đặc biệt là các vùng miền núi và trung du.

Xói mòn đất làm cho diện tích trồng đối núi trọc tăng vọt. Theo tài liệu thống kê đối núi trọc ở nước ta có trên 11 triệu ha, chiếm tới hơn 30% lãnh thổ. Việt Nam đã trở thành một trong các quốc gia hiếm đất canh tác nhất thế giới, bình quân chỉ có 816 m²/người. Đồng thời, đất đồng bằng đã khai thác gần tới hạn, vì thế việc bảo đảm an toàn lương thực phát triển nền nông, lâm nghiệp tùy thuộc rất lớn vào việc bảo vệ đất, chống xói mòn mà đặc biệt là vùng núi và trung du.

II. NGUYÊN NHÂN ẢNH HƯỞNG ĐẾN XÓI MÒN ĐẤT DO MƯA

Bằng định tính, nguyên nhân chủ yếu của xói mòn đất là tác động của mưa. Do vậy, có thể nói quy mô của hoạt động xói mòn phụ thuộc vào hai nhân tố: Tiềm năng gây xói của mưa và khả năng đất chống lại tác động của mưa.

1. Mưa và tác động xói mòn của nó. Mưa là một trong những yếu tố chủ động của quá trình xói mòn. Theo Ellison hạt mưa rơi gây ra xói mòn, về mặt vật lý chính là quá trình tiêu thụ năng lượng trong tất cả các pha xói mòn, khi bị phá vỡ kết cấu của đất và khi làm bắn tung những hạt cứng của đất, năng lượng tạo nên hiện tượng chảy xoáy của dòng trên mặt, tách ra rửa trôi những hạt đất. Khi nghiên cứu so sánh năng lượng sinh ra trận mưa và dòng chảy do nó sinh ra, Hundson đã đưa ra rằng "Mưa có động năng lớn hơn 250 lần so với dòng chảy trên mặt".

Nhiều tác giả cho rằng tính xói mòn của mưa không chỉ phụ thuộc vào tổng lượng mưa năm mà còn liên quan đến năng lượng của hạt mưa và điều này đã được Wischmeier kiểm chứng qua 8.250 chỉ số thí nghiệm thu thập từ 35 trạm nghiên cứu xói mòn đất thực nghiệm và xác định ra chỉ số El₃₀ - chỉ số về độ xói mòn của mưa nhằm để định yếu tố xói mòn do mưa trong phương trình mất đất phổ dụng (ULSE). Chỉ số xói mòn của mưa được tính toán cho từng trận mưa và các thời đoạn tính toán như sau:

$R_{tt} = \sum R_i$ trong đó: R_{tt} - chỉ số xói mòn mưa trong thời điểm tính toán; R_i - chỉ số xói mòn trận mưa thứ i và được xác định:

$R_i = \frac{E_{i30}}{1000}$ trong đó: E - động năng mưa (J/m²);
130- lượng mưa lớn nhất trong 30 phút mưa (mm/h).

Kết quả kiểm chứng với 23.000 gián đo mưa đo của 33

trạm khí tượng thuộc miền Bắc Việt N: từ 1991-1995 cho thấy, khu vực Việt B có lượng mưa trung bình cao nhất (Xtt 1.749,3mm) và có năng lượng mưa trung bình cao nhất ($E_{tb} = 42.368,6J/m^2$), tổng năng lượng mưa gây xói cao n 23.514,6J/m².

Chỉ số tiềm năng mưa gây xói khu v Bắc bộ cao (với chỉ số $R > 400$) mà có 90,2 - 96,4% giá trị xói mòn $R_{năm}$ t trung vào các tháng V đến tháng X. Giá

chỉ số xói mòn mưa trong năm (đỉnh gây xói trong nă xuất hiện vào tháng VII, VIII. Khu vực đồng bằng Bắc có chỉ số tiềm năng mưa gây xói lớn nhất và khu vực 1 Bắc có chỉ số tiềm năng mưa gây xói nhỏ nhất.

2. Đất và khả năng kháng xói của đất. Tính xói m của đất được định hướng qua hệ số xói mòn của đất K và phụ thuộc vào các nhân tố cụ thể như sau: (+) *Đặc t của đất*. Các hạt nhỏ bị tách khỏi khối đất dễ hơn nh so với các hạt đất bùn, song các hạt đất bùn dễ vận chuy hơn so với hạt cát. Đặc tính đất ảnh hưởng đến xói m được kiểm chứng đo đạc tại một số khu vực Việt N: (bảng 1) cho thấy đất có thành phần cơ giới nặng khả nă xói mòn đất cao hơn loại đất có thành phần cơ giới nh

BẢNG 1. Xói mòn (tấn/ha/năm) ở địa điểm có thành phần cơ giới đất nặng và nhẹ

Loại đất	Địa điểm	Độ dốc	Mất đất (tấn/ha/ năm)
Thành phần cơ giới nặng, đất trồng - Phiến thạch sét - Đất Bazan	Lương Sơn, Hoà Bình Eakmak, Đắk Lắk	39° 10°	88 7,3
Thành phần cơ giới nhẹ, đất trồng - Phụ sa cổ - Đất thoái hoá trên Liparit	Ba Vì, Hà Tây Tam Đảo, Vĩnh Phúc	39° 10°	2,2 3,0

(+) *Tác động của yếu tố địa hình*. Đây là yếu tố đư biết sớm nhất và dễ nhận biết nhất thông qua thực tế nghi cứu hoạt động xói mòn do nước. Đất có độ dốc dễ bị t thương trong xói mòn hơn đất bằng phẳng bởi lý do là nhữ nguồn lực tạo xói mòn (như sự bắn toé đất, sự xói rửa mặt đất và sự di chuyển và lắng đọng đất) đều có tác độ lớn hơn trên địa hình dốc. Yếu tố địa hình trong hoạt độ của xói mòn đất được thể hiện chủ yếu qua hai nhân tố độ dốc và chiều dài sườn dốc. Khi một trong hai yếu tố tă lên thì lượng đất bị xói mòn sẽ tăng lên. Điều này đư chứng minh rất rõ trong bảng 2.

BẢNG 2. Ảnh hưởng của yếu tố địa hình đến xói mòn đất

Loại đất	Cây trồng	Độ dốc (o)	Chiều dài (m)	Tổn thất đất (t/ha)	Năm, địa điểm nghiên cứu
Bazan	Cà phê 1 năm	8	20 40 100	27 204 283	Pleiku (Nguyễn Quang M
Feralit đỏ vàng	Rừng	22	10 30 50	66 78 95	Sông Cầu (Bùi Mạnh và Nguyễn Danh Mô)

(*) Viện Khoa học Thủy lợi.

THUY LỢI

Kết quả nghiên cứu trên cho thấy, nếu chiều dài sườn dốc tăng từ 2 đến 5 lần thì lượng đất mất tăng từ 7,5 đến 10 lần.

(+) *Tác động của nhân tố cây trồng và biện pháp bảo vệ.* Qua nghiên cứu thí nghiệm tại khu vực sông Cầu, tại Hoà Bình... cho thấy lượng đất trôi ở ô có độ che phủ thực vật 50% lớn gấp 2-3 lần ở ô có độ che phủ thực vật 100% và ở ô trống lượng đất trôi lớn gấp 20 lần ở ô được che phủ kín. Điều này chứng tỏ, mọi nguyên nhân dẫn đến sự suy giảm lớp phủ thực vật sẽ làm tăng nguy cơ xói mòn đất và nguy cơ gây xói mòn của mưa và sẽ giảm trong những điều kiện đất canh tác nông nghiệp được che phủ và bảo vệ tốt. Điều này được khẳng định qua kết quả thực nghiệm thông qua việc thực hiện chương trình SALT tại Thái Nguyên (do trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên thực hiện).

III. HẬU QUẢ CỦA VẤN ĐỀ XÓI MÒN ĐẤT TỚI ĐỘ PHÌ VÀ NĂNG SUẤT CÂY TRỒNG

1. *Ảnh hưởng tới độ phì đất.* Tác động của xói mòn rửa trôi đến lượng và chất của quỹ đất, nhất là đối núi Việt Nam diễn ra khắp nơi, liên tục và với nhịp độ gia tăng trong suốt mấy thập kỷ qua. Tính nghiêm trọng của nó dễ nhận thấy do một lượng lớn vật chất bị cuốn trôi trên bề mặt, gây trượt đất, xói lở, tạo rãnh, bộc lộ lớp đá mẹ và bồi lắng các thung lũng cũng như đồng bằng hạ lưu. Một hậu quả khác, khó nhận biết hơn nhưng lại vô cùng tác hại đến sản xuất nông nghiệp là nguy cơ giảm dự trữ dinh dưỡng trong đất, làm mất khả năng cung cấp và cân bằng chất dinh dưỡng cho cây trồng về lượng cũng như về chất. Kết quả điều tra tình trạng đất có độ dốc 12-16% sau khi khai hoang để sản xuất lương thực ở Đắc Lắc và Hoà Bình (bảng 4 cho thấy, chỉ sau 4 năm sử dụng, đất có xu hướng chặt lại, hàm lượng dinh dưỡng đất giảm sút nhanh chóng, có đại phát triển, đặc biệt trên đất ba dan có độ phì nhiêu lớn vào loại khá nhất so với các đất đồi núi, rất thích hợp với cây lâu năm có bộ rễ ăn sâu. Tuy vậy, đất vẫn bị thoái hoá ở tầng mặt. Độ phì nhiêu hữu hiệu giảm sút đến mức mất sản xuất đối với nhiều cây ngắn ngày (bảng 3).

BẢNG 3. Một số đặc tính đất bazan và phiến thạch sau khi khai hoang trồng lúa nước

Chỉ tiêu quan trắc	Đất đỏ bazan		Đất đỏ vàng phiến thạch	
	Năm thứ 1	Năm thứ 2	Năm thứ 1	Năm thứ 4
Độ Chặt (g/cm ²)	4,6	11,5	4,9	5,4
N(%)	0,25	0,11	0,13	0,08
K ₂ O (mg/100g đất)	22,5	6,2	17,7	15,0
P ₂ O ₅ (mg/100g đất)	9,4	Vết	10,3	8,1
Độ chua thuỷ ngân	14,2	8,5	5,7	5,8
Al ³⁺ (đl/100g đất)	6,5	7,2	5,7	5,8
Cổ đại (g/cm ²)	110	345	120	210

2. Hậu quả của xói mòn đến năng suất cây trồng.

Tác động của xói mòn đối với hệ thống canh tác nông nghiệp (trên sườn đồi) không có biện pháp chống xói mòn thích hợp là làm giảm sức sản xuất của đất. Biểu hiện dễ

nhận biết là năng suất cây trồng bắp bệnh và ngày càng giảm (bảng 4).

BẢNG 4. Năng suất lúa nước trên đất dốc (Độ dốc 12-16 ở Đắc Lắc - Hoà Bình)

Năm sau khi khai hoang	Năng suất lúa nước (kg/ha)	
	Đất đỏ bazan	Đất đỏ vàng phiến thạch
Năm thứ 1	2.250	1.350
Năm thứ 2	1.830	1.200
Năm thứ 3	570	680
Năm thứ 4	0	550

Qua bảng trên cho thấy giai đoạn 1-2 năm đầu sau khi khai hoang, đất còn tươi xốp, độ phì tự nhiên khá, một lượng đáng kể các nguyên tố dinh dưỡng ở dạng dễ tiêu mới hoàn thành chưa bị rửa trôi. Tập quán gom cây cạnh lá để đốt làm cho đất tạm thời tích lũy Ca, Mg, K và lân dễ tiêu. Những năm tiếp theo, năng suất lúa giảm mạnh, từ năm thứ 3 trở đi năng suất đã giảm xuống dưới mức chấp nhận được (thông thường 700kg/ha thì nông dân bỏ nơi cũ đi phát nơi mới).

IV. KẾT LUẬN

Qua các kết quả nghiên cứu ở trên cho thấy, với hơn 3/4 lãnh thổ của cả nước là đồi núi, với điều kiện địa hình, địa mạo đặc trưng phức tạp chạy dài, độ dốc lớn cộng với điều kiện khí hậu nhiệt đới, lượng mưa nhiều, khả năng gây xói do mưa cao nên việc đi sâu nghiên cứu một cách hệ thống, chi tiết vấn đề xói mòn đất do nước mưa là một yêu cầu cấp bách mà qua đó có thể dự báo một cách tương đối về tình hình xói mòn đất trên lãnh thổ nước ta. Từ đó để ra hướng quy hoạch cụ thể, các biện pháp canh tác, giải pháp công trình... thích hợp nhằm sử dụng đất đai xói mòn một cách hợp lý đối với từng khu vực, đồng thời có khả năng trợ giúp dự báo phòng chống thiên tai lũ quét... nhằm đảm bảo yêu cầu phát triển sản xuất nông nghiệp một cách bền vững và đa dạng hoá trong cuộc công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

Soil erosion caused by rain: its effect on soil fertility and crop yield

(Summary)

Vietnam is a country in monsoon-tropical region having three fourth of territory being hills and mountains with complex, split and great slope terrain and scatter coverage plantation. Annual rainfall is relatively high but uneven distribution in time and space, with about 80% of the rainfall concentrated in several rainy months. Heavy rain is the main cause of soil erosion affecting remarkably agricultural production. Therefore, it is necessary to conduct researches to find out solutions, cultivation patterns for minimizing soil erosion and using appropriately eroded soil to maintain soil fertility and crop yield. ▼

Nghiên cứu khả năng trao đổi nước triều TRONG KHU NUÔI TRỒNG THỦY SẢN BÌNH MINH.

LÊ THỊ KIM CÚC

Công trình quai đê lấn biển Bình Minh 3 (BM3) nằm ở phía đông nam huyện Kim Sơn, cách thị xã Ninh Bình 60 km về phía Đông Nam, phía Bắc giáp đê biển Bình Minh 2 từ cửa sông Đáy đến sông Càn; phía Nam giáp biển, phía Tây giáp cửa sông Càn; phía Đông giáp cửa sông Đáy. Diện tích bãi bồi ngập nước ven biển được quy hoạch thuộc công trình lấn biển BM3 là 1.500 ha. Địa hình vùng bãi bồi tương đối bằng phẳng, có độ dốc thoải dần từ phía đất liền ra biển và từ phía cửa Đáy đến cửa Càn, không bị chia cắt nhiều bởi những lạch triều tự nhiên. Công trình nằm trong vùng chịu ảnh hưởng bởi dòng chảy của 2 con sông lớn là sông Đáy, sông Càn và nguồn nước thủy triều. Do lưu lượng cả các sông lớn đặc biệt vào mùa mưa lũ nên khi gặp triều cường sẽ dẫn đến hiện tượng nước dâng hạ lưu với vận tốc rất nhanh. Chế độ thủy triều ở đây là nhật triều không đều, đỉnh triều dao động lớn từ 2.2-3.2m và tính bán nhật triều thể hiện rất rõ rệt.

Tính đến cuối năm 2000, mặc dù tuyến đê biển BM3 chưa được Nhà nước đầu tư xây dựng xong, hệ thống thủy lợi vùng quai đê chưa được hoàn thiện, nhưng hầu hết các diện tích có điều kiện NTTS trên vùng bãi bồi đã được người dân tự khoan đắp thành hệ thống các đầm nuôi với quy mô khác nhau. Tại thời điểm tháng 12 năm 2000, theo thống kê có tới khoảng 2000 đầm nuôi đã được khoan đắp. Hệ thống thủy lợi cấp thoát nước triều không được xây dựng theo quy hoạch và yêu cầu kỹ thuật nên khả năng trao đổi nước của các đầm nuôi rất khó khăn. Bên cạnh đó những yếu tố bất lợi về môi trường nước (độ mặn thấp, độ đục cao và tốc độ bồi lắng nhanh...), chính sách giao đất và quản lý chưa ổn định là những nguyên nhân hạn chế sự phát triển của nghề NTTS, đặc biệt là đầu tư nuôi trồng thâm canh bằng kỹ thuật cao. Nuôi trồng thủy sản trên địa bàn bãi bồi Bình Minh 3 hiện nay chủ yếu là hình thức quảng canh cải tiến với sản phẩm chủ yếu là tôm và cua.

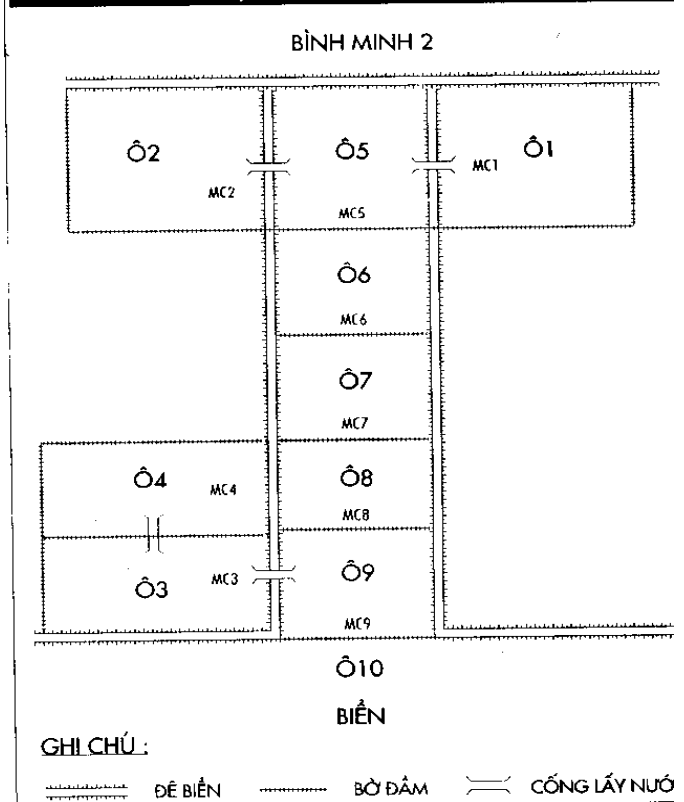
1. Hiện trạng môi trường nước phục vụ nuôi trồng thủy sản

Môi trường nước vùng bãi bồi BM3 biến đổi rất phức tạp do đồng thời chịu ảnh hưởng của dòng nước mặn thủy triều và dòng chảy của sông Càn, sông Đáy. Mặt khác các bãi chắn cửa sông hình thành trong chu kỳ tích

tụ phù sa tạo bãi bồi mới ngày càng được mở rộng nhờ cao làm ảnh hưởng đến dòng chảy cửa sông, công trình xâm nhập nước triều vào vùng bãi phía trong cửa sông do đó bị hạn chế đi rất nhiều.

Kết quả đo đạc, khảo sát và phân tích mẫu nước liên tục trong thời gian từ 12/12 đến 20/12/2000 tại 10 số đầm nuôi, lạch triều trên vùng bãi bồi nằm giữa đê trực dự kiến B7-B8 của công trình cho thấy: (+) Độ mặn của môi trường nước tương đối ổn định tại tất cả các thời điểm đo, dao động trong khoảng 7,5-7,7 ‰ phù hợp cho nuôi trồng thủy sản. (+) Độ mặn: dao động từ 10 đến 13‰. Trong các ô nuôi, độ mặn tại thời điểm triều Max cao hơn so với khi mực nước Min là 2‰. Lạch triều tự nhiên độ mặn tại đỉnh triều cao hơn tại cửa triều 1,8-2,0‰. Đây là một đặc điểm cần lưu tâm lập quy trình vận hành hệ thống cống để có thể hút đi nước biển có độ mặn cao phù hợp để nuôi tôm, cá.

SO ĐỒ KIỂM NGHIỆM CHƯƠNG TRÌNH KOD.WQ TẠI BM



(*) Viện Khoa học Thủy lợi.

THỦY LỢI

Xem chi tiết kết quả phân tích một số mẫu cho thấy độ mặn của các mẫu nước lấy tại lạch triều phía giáp biển có xu hướng cao hơn so với phía giáp đê cũ (khoảng cách 1 km) là 1,5‰. (+) Hàm lượng DO tại đa số các điểm đo đạt giá trị 5-7mg/l, môi trường nước trong lạch triều cao hơn so với trong các đầm nuôi 1,5-2,0mg/l cho thấy sự hạn chế của quá trình trao đổi và xáo trộn nước triều trong khu nuôi. (+) Theo kết quả nghiên cứu của một số các tác giả khác thì vùng BM3 có độ trong thấp và không ổn định: Về mùa khô trung bình đạt 40-55cm. Về mùa mưa trung bình đạt 30-35cm. Độ mặn thay đổi theo mùa và theo thời gian lên xuống của triều: Về mùa mưa trung bình đạt 3-5‰, về mùa khô trung bình đạt 17‰.

2. Kiểm nghiệm mô hình toán KOD.WQ

Mô hình KOD.WQ đã được giới thiệu và tính toán cho 1 công trình cụ thể. Yếu tố được chọn để kiểm nghiệm cho khu nghiên cứu tại công trình BM3 là mực nước và diễn biến mặn khu nuôi thủy sản.

Sơ đồ thực tế dùng để tính kiểm nghiệm bằng mô hình KOD.WQ (xem hình vẽ) gồm có: 5 mặt cắt ướn thường, 4 công trình đập tràn đỉnh rộng, 5 ô đồng, 4 ô sông kênh, 1 ô biên.

Phương án tính toán: (+) Thời gian: tính toán trao đổi nước từ 22^h00 ngày 12/12 đến 18^h00 ngày 20/12/2000; (+) Mức tính chất lượng nước: là tỷ lệ nước cũ/mới và độ mặn; (+) Chương trình tính toán trong điều kiện là nước coi như được xáo trộn hoàn hảo trong từng khu vực nuôi;

Số liệu phương án tính toán: gồm điều kiện biên và điều kiện ban đầu, trong đó: (-) Cao trình mực nước của các ô đồng ban đầu lấy bằng 0.55m cao hơn cao trình của cao nhất 5 cm để bảo đảm cho mô hình được tính toán với mực nước đệm bằng 5cm và (-) Mô hình được chi phối bởi biên điều khiển các cống tại mặt cắt 1, 2.

Kết quả tính: Bước thời gian tính toán trong mô hình là 600 giây; bước thời gian quan sát là 60 phút; tổng số bước quan sát là 198.

Kết quả tính toán cho thấy mô hình chạy tương đối ổn định. Sai số giữa kết quả tính toán và số liệu thực đo mực nước, độ mặn tại các bước thời gian < 15%. Sai số kiểm chứng đối với một mô hình thực tế có nhiều điều kiện phức tạp như đã chọn cho thấy, mô hình hoàn toàn có thể sử dụng để phục vụ tính toán giải quyết vấn đề trao đổi nước cho các khu NTTS. Với phương án bố trí công trình như hiện trạng thì kết quả tính toán trao đổi nước bằng mô hình KOD.WQ như sau:

Tỷ lệ thay nước của các ao nuôi (%)

TT	Thời gian	Ô1	Ô2	Ô3	Ô4
1-	13/12/2000	69	73,2	68,2	89,8
2-	14/12/2000	60	57	41,9	80,5
3-	15/12/2000	41	45,4	75,6	79,6
4-	16/12/2000	50,3	41,9	72	76,4
5-	17/12/2000	45,2	12,3	69,4	74,0
6-	18/12/2000	32,4	3,4	55,6	69,1
7-	19/12/2000	22,4	1,4	38,9	42,5
8-	20/12/2000	9,8	1,6	34,9	37,1
	Tỷ lệ thay nước trung bình	32,3	24,5	48,9	57,9

Tỷ lệ thay nước của các ao nuôi rất không đồng đều trong quá trình kiểm nghiệm do quá trình vận hành cống lấy nước trên thực tế không hợp lý. Các ô nuôi đều có tỷ lệ trao đổi nước cao trong hầu hết các con triều nhưng kết quả phân tích mẫu nước cho thấy chất lượng nước có dấu hiệu không tốt. Điều đó có thể giải thích là do các đầm NTTS chỉ có duy nhất 1 cống vừa làm nhiệm vụ cấp nước và vừa làm nhiệm vụ thoát triều.

3. Kết luận

(1) Kết quả đánh giá ban đầu cho thấy chất lượng nước vùng bãi bồi ven biển BM3 phù hợp cho nuôi trồng thủy sản nước lợ. Tuy vậy, để đạt được môi trường nước có chất lượng tốt, bảo đảm năng suất nuôi trồng cao thì cần phải kịp thời quy hoạch và xây dựng hoàn chỉnh cơ sở hạ tầng khu nuôi nhất là hệ thống thủy lợi, kết hợp với biện pháp chính sách quản lý. (2) Mô hình KOD.WQ là một phần mềm toán học tiện lợi, hoàn toàn có thể được sử dụng để phục vụ tính toán giải quyết vấn đề trao đổi nước cho các khu NTTS.

Research on tidal exchange in Binhminh 3 aquaculture area

(Summary)

Water environment in sediment area of Binhminh 3, Kimson, Ninhbinh changes very complicately due to simultaneous effects of tidal saline and fresh water flows of Can and Day rivers. Experimental study was conducted on the area of about 1,500 ha. It was shown that water quality in this area is suitable for brackish aquaculture. However, it is necessary to plan and develop infrastructure, in particular irrigation system. The calculation based on KOD.WQ mathematical model is in agreement with the actual conditions: This model can be applied for water management in aquaculture areas. ▼

TÍNH TOÁN TIỀM NĂNG MƯA GÂY XÓI CHO KHU VỰC BẮC TRUNG BỘ

PHẠM VĂN KHƯƠNG*

Khu vực Bắc Trung bộ có lượng mưa hàng năm rất lớn. Lượng mưa trung bình 15 năm (1981-1995) đạt từ 1.600-3.000mm (có nơi, có năm lượng mưa đạt trên 4.000mm, như năm 1989 tại Hà Tĩnh đạt 4.391mm). Lượng mưa tập trung chủ yếu vào mùa mưa, chiếm từ 80-85% tổng lượng mưa năm, trong khi đó địa hình bị chia cắt mạnh, độ dốc lớn, độ che phủ thấp... làm cho hiện tượng xói mòn đất diễn ra mạnh mẽ, đe dọa nghiêm trọng tới sự nghiệp phát triển nông nghiệp bền vững trong khu vực.

Quá trình xói mòn đất diễn ra qua 3 pha: Tách hạt, vận chuyển và lắng đọng. Để định lượng xói mòn đất trong các hệ thống canh tác nông nghiệp trên vùng đất dốc ta có thể dùng phương trình mất đất phổ dụng của Wischmeier và Smith:

$$A=R.K.Ls.C.P$$

trong đó: A - lượng đất bị xói mòn (tấn/acre-năm); R - chỉ số tiềm năng mưa gây xói; K - hệ số về tính xói mòn của đất; Ls - Hệ số địa hình; C- Hệ số cây trồng; P - hệ số bảo vệ đất.

Để từng bước định lượng xói mòn đất cho khu vực bắc Trung bộ chúng tôi đã nghiên cứu tính toán chỉ số tiềm năng mưa gây xói (R) và xây dựng bản đồ tiềm năng mưa gây xói cho khu vực.

I. PHƯƠNG PHÁP TÍNH TOÁN

Chỉ số tiềm năng mưa gây xói (R) cho mỗi trận mưa được xác định như sau:

$$R = E I_{30} / 1000$$

trong đó: E - động năng mưa (J/m^2) được xác định theo công thức $E = 11,9 + 8,7 I_{30}$, hoặc sử dụng thang phân cấp cường độ mưa và động năng đơn vị của Wischmeier và Smith; I - cường độ mưa trung bình

(*) *Sở Nông nghiệp và PTNT Hà Tây.*

của trận mưa (mm/h); I₃₀ - cường độ mưa lớn nhất trong 30 phút của trận mưa (mm/h), được xác định trực tiếp từ giản đồ đo mưa tự ghi, trên cơ sở khái toán số liệu mưa với thời gian 5 phút, theo quy phạm quan trắc khí tượng bề mặt 1990.

Trong khu vực nghiên cứu chỉ có 6 trạm khí tượng có thiết bị đo mưa tự ghi với liên quan trực liên tục, đủ dài (tối thiểu 5 năm), đó là: Trạm Quỳnh Lưu, Tĩnh Gia, Thanh Hoá, Quỳnh Châu, Yên Định và Hồi Xuân. Trên cơ sở kết quả tính toán chỉ số R cho 6 trạm trên. Ta có thể thiết lập công thức tính gần đúng chỉ số R chung cho khu vực nghiên cứu. Từ công thức được thiết lập, lượng mưa bình quân nhiều năm (20 năm) của các trạm khí tượng (không có thiết bị đo mưa tự ghi) ta sẽ tính được chỉ số tiềm năng mưa gây xói (R) cho các khu vực khác nhau trong vùng nghiên cứu.

Trị số R tính toán đối với các khoảng thời gian khác nhau (ngày, tháng, năm) được xác định từ trị số lũy tích Ri theo công thức sau:

$$R_{tt} = \sum R_i; (i = 1 \div n)$$

trong đó: R_{tt} chỉ số tiềm năng mưa gây xói trong khoảng thời gian tính

toán; Ri - chỉ số tiềm năng mưa gây xói của trận mưa thứ i.

II. KẾT QUẢ TÍNH TOÁN

Theo các bước tính toán nêu trên, ta tính được chỉ số tiềm năng mưa gây xói (R năm) cho các khu vực như bảng 1.

Từ kết quả trên, ta xây dựng công thức tính gần đúng chỉ số tiềm năng xói nghiên cứu (bằng cách xây dựng tương quan R - P) làm cơ sở để xác định chỉ số R cho các khu vực khác nhau trong vùng nghiên (khi biết lượng mưa năm P):

$$R = 0,5497P - 196,21$$

Công thức được thiết lập với 30 mẫu, hệ số tương quan $r = 0,875$ và kết quả kiểm định cho thấy là tốt. Bằng phương trình tính trị số R chung cho vùng nghiên cứu căn cứ vào lượng mưa bình quân nhiều năm, ta có thể tính được chỉ số tiềm năng mưa gây xói (R năm) cho các khu vực khác nhau trong vùng nghiên cứu như bảng 2.

Trên cơ sở: Phân bố lưới điểm quan trắc khí tượng trong khu vực nghiên cứu, ứng với các chỉ số tiềm năng mưa gây xói (R) trong bảng trên; Cơ chế hoàn lưu chung trong khu vực và đặc điểm phân bố mưa cùng các đặc tính biến động của nó; Đặc điểm địa hình, vị trí địa lý, đặc điểm mật độ, thổ nhưỡng v.v... Ta có thể tiến hành xây dựng bản đồ phân bố tiềm năng mưa gây xói cho khu vực bắc Trung bộ.

(Xem tiếp trang 343)

BẢNG 1

Khu vực		Thanh Hoá	Quỳnh Lưu	Hồi Xuân	Quỳnh Châu	Yên Định	Tĩnh Gia
Năm							
1991	P(mm)	849	641	1.171	1.135	880	1.297
	R	283	123	346	528	412	610
1992	P(mm)	1.939	1.195	824	1.303	1.303	1.507
	R	953	396	148	629	391	608
1993	P(mm)	929	1.578	1.543	1.175	1.173	1.458
	R	283	955	598	553	437	815
1994	P(mm)	2.114	1.494	1.922	1.406	2.308	2.063
	R	968	420	602	395	1.214	890
1995	P(mm)	1.143	1.123	1.645	1.509	1.425	1.131
	R	529	424	733	526	439	502
Trung bình	P(mm)	1.395	1.211	1.424	1.306	1.418	1.491
	R	603	464	485	563	590	685

Hiện nay tại các vùng đồng bằng ở miền Bắc và miền Trung nước ta, hàng ngàn trạm bơm tưới, tiêu đã được xây dựng và đã góp phần quan trọng vào việc bảo đảm phát triển sản xuất nông nghiệp. Tuy nhiên, các trạm bơm cũng cần tiêu thụ một lượng điện không nhỏ, vì vậy cần thiết phải đặt ra yêu cầu xem xét khả năng làm giảm năng lượng đến mức tối thiểu trong quá trình hoạt động. Một số trạm bơm tưới tiêu lớn ở nước ta thường dùng loại máy bơm hướng trục với góc nghiêng cánh quạt có thể thay đổi được và phạm vi hoạt động hiệu suất cao tương đối rộng. Tính toán điều chỉnh máy bơm làm việc với các góc độ cánh quạt khác nhau sao cho năng lượng tiêu hao bé nhất là khả năng có thể thực hiện được. Dưới đây chúng tôi giới thiệu một phương pháp tính toán điều khiển máy bơm để có thể đạt được tối ưu về năng lượng.

Vấn đề được đặt ra là: Một trạm bơm có (M) máy bơm, mỗi máy có (n) trường hợp thay đổi góc cánh quạt, tại một thời đoạn bất kỳ nào đó có lưu lượng yêu cầu (Q_{yc}) và cột nước địa hình (H_{dh}) đã xác định, ta phải vạch ra phương án chạy máy tối ưu sao cho năng lượng tiêu thụ trên toàn trạm là nhỏ nhất. Đây là một bài toán có khối lượng tính toán rất lớn, với công cụ bằng tay không có khả năng đáp ứng kịp thời công tác điều khiển chạy máy phục vụ sản xuất.

Dữ kiện đầu vào là: (+) Đường đặc tính ứng với các góc cánh quạt của máy bơm đã được xác định. (+) Mức nước tại bể tháo Z_{bt} và bể hút Z_{bh} là 2 dữ kiện thay đổi theo thời gian t nhưng trong khoảng thời gian Δt đủ nhỏ ta có thể coi Z_{bt} , Z_{bh} là hằng số, vì vậy H_{dh} là không đổi trong khoảng thời gian Δt . (+) Trong một thời đoạn bất kỳ lưu lượng yêu cầu (Q_{yc}) là hoàn toàn xác định và bằng hằng số. (+) Tổng tổn thất cột nước trên đường ống hút và ống xả là: $\sum H_t = S \cdot Q^2$; (S : h/s tổn thất).

Yêu cầu tính toán là: (+) Xác định đường đặc tính tổ hợp của trạm bơm. (+) Xác định phương án chạy máy tối ưu sao cho hàm hiệu quả đạt giá trị nhỏ nhất với điều kiện ràng

TÌM ĐIỂM CÔNG TÁC TỐI ƯU NHẢM GIẢM THIỂU TIÊU HAO NĂNG LƯỢNG CHO TRẠM BƠM

TRẦN NGỌC LINH*

buộc là bảo đảm cung cấp đúng lưu lượng yêu cầu $Q_{bom} = Q_{yc}$.

Mô hình toán và sơ đồ tính. Mô hình toán học là một phương pháp mô tả định lượng sự diễn biến và quy luật nội bộ của hệ thống. Nó dùng các phương trình toán học để khái quát hoá quan hệ giữa các yêu cầu và các đặc trưng của hệ thống. Mô hình tính toán có thể biểu đạt dưới dạng chung: Hàm số mục tiêu max (hoặc min) $F = f(X, Y)$; Điều kiện ràng buộc: $g(X, Y) = 0$; $x_0 \leq X \leq x_m$; trong đó $X = (x_1, \dots, x_m)$. x_1, x_m là giới hạn trên, dưới của X ; $Y = (y_1, \dots, y_m)$. y_1, y_m là giới hạn trên, dưới của Y .

Trong bài toán xác định phương án chạy máy tối ưu cho trạm bơm dùng máy bơm hướng trục có góc nghiêng cánh quạt thay đổi được chúng tôi đề nghị một mô hình toán chung như sau.

Một trạm bơm có M máy cùng 1 loại. Mỗi máy bơm có khả năng điều chỉnh góc độ cánh quạt α biểu thị bằng véc tơ $\alpha(t)$. Đường đặc tính của trạm bơm khi chạy đồng thời K máy ($K < M$) có thể biểu diễn thông qua một chuỗi số liệu được số hoá từ đường đặc tính thực của máy bơm - ($H_i \sim Q_i$). Khi đó đường đặc tính của trạm bơm có K máy bơm hoạt động được thể hiện thông qua chuỗi số liệu - ($H_i \sim j \cdot Q_i$) với $j = j(K, \alpha)$.

Điểm công tác của trạm bơm có thể tìm được nếu $H_{dh} = H + \sum H_t$, hay là: $Z_t(t) - Z_b(t) = A(\alpha)K + B(\alpha)KQ + (C(\alpha)K - S)Q^2$

trong đó: Z_t , Z_b và H_{dh} : mức nước bể hút, bể tháo và cột nước địa hình; $\sum H_t = SQ^2$. Điều kiện ràng buộc của bài toán là: $Q_{ki} = Q_{bi}$ trong đó Q_{ki} , Q_{bi} : Lưu lượng yêu cầu đầu kênh và lưu lượng bơm của trạm bơm trong thời gian Δt . Điều đó có nghĩa là: Trạm bơm đạt trạng thái làm việc tối ưu chỉ khi lưu lượng yêu cầu đầu kênh bảo đảm được cung cấp đầy đủ và kịp thời.

Vấn đề đặt ra là phải xác định số lượng máy cần chạy (K) và véc tơ $\alpha(t)$ ứng với các máy sao cho năng lượng tiêu thụ là nhỏ nhất (min E).

Trong một thời đoạn Δt rất nhỏ có thể coi $\Delta E_i = N_i \cdot \Delta t$

trong đó: N_i : Công suất tiêu tổn tại thời điểm i tương đương với: $Z_t(t) - Z_b(t) - Z_{bh}$; $Q(t) = Q_i$; $\alpha(t) = \alpha_i$. Vì vậy trong khoảng thời gian Δt ta có thể tìm min của E.

Sơ đồ tính toán của hệ thống được biểu diễn như vẽ sau. Theo sơ đồ này, quét nhiều lần với tổ α khác nhau, ta sẽ có:

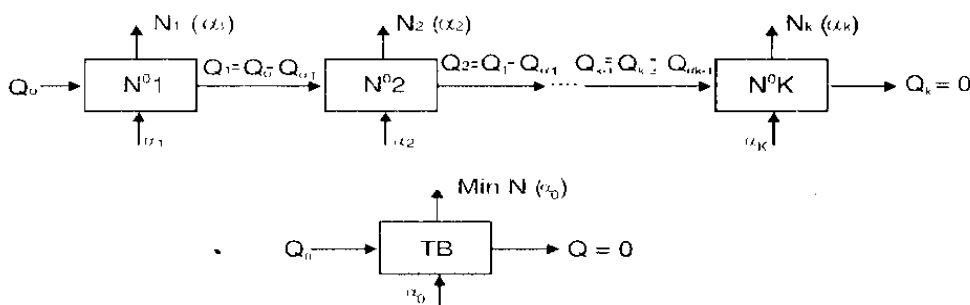
$$\min \sum_{i=1}^K N_i(\alpha_i)$$

trong đó: $\alpha_i \in \{\alpha_i | j = 1, L, l\}$

Các điều kiện ràng buộc như sau:

$$Q_0 \leq \max \sum_{i=1}^K Q(\alpha_i)$$

$$\max Q(\alpha_k) > Q_{k-1} > \min Q(\alpha_i)$$



$N=1, N=2, N=k$: Máy bơm số 1, 2, k.

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_k$: Góc độ điều chỉnh 1, 2, k.

(*) Trường Đại học Thủy lợi.

$$\text{Max} \sum_{i=k+1}^M Q(\alpha_i) \geq Q_i \geq \text{min} \sum_{i=k+1}^M Q(\alpha_i)$$

$$\text{và } Q_k = Q_{k-1} = Q(\alpha_k) \quad k=1, M.$$

Sử dụng phương pháp quy hoạch động để giải: (+) $F_n(Q_0)$ - công suất nhỏ nhất tương ứng với lưu lượng Q_0 ;

(+) N - mức điều chỉnh, theo R.Bellman ta có:

$$F_n(Q_0) = \min \{N_1(\alpha_1) + F_n(Q_1)\}$$

$$F_{n-k}(Q_k) = \min \{N_{k+1}(\alpha_{k+1}) + F_{n-(k+1)}(Q_{k+1})\}$$

$$F_1(Q_{n-1}) = \min \{N_n(\alpha_n)\}$$

Giải hệ phương trình từ $F_1(Q_{n-1})$ đến $F_n(Q_0)$ ta tìm được min N . Như vậy, theo công thức (2) ta tìm được min E .

Determination of optimum working point to minimize energy consumption for pumping station

(Summary)

To satisfy requirements of irrigation and drainage pumping stations have to use remarkable electrical energy quantity. This research was focused on searching optimum pump operation solutions to minimize power consumption of the whole pumping station. Mathematical model and calculation scheme were established to solve the problem. ▼

THỰC TRẠNG BỒI - XÓI HẠ LƯU CÁC SÔNG MIỀN TRUNG và giải pháp phòng chống

NGUYỄN BÁ UÂN*

Dải đồng bằng duyên hải nhỏ hẹp từ Thanh Hoá đến Bình Thuận là vùng tập trung đông dân cư và nhiều công trình kinh tế xã hội quan trọng của 13 tỉnh thành khu vực miền Trung. Đây cũng là phần hạ lưu của các con sông có cùng một đặc điểm chung: ngắn, độ dốc lớn, diện tích lưu vực nhỏ. Trong những năm gần đây do khí hậu có những biến động phức tạp, tình hình mưa lũ khu vực miền Trung ngày càng có xu thế khốc liệt. Mưa lũ đang gây nên tình trạng sạt lở bờ sông, bờ biển với tần số cao hơn, chu kỳ ngắn hơn và cường độ mạnh hơn. So với các khu vực khác, sự sạt lở bờ sông, bờ biển ở miền Trung đã gây hậu quả nặng nề nhất đối với công tác an sinh và phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm an ninh quốc phòng của Đất nước cũng như môi trường, sinh thái khu vực. Việc xây dựng và triển khai các dự án nghiên cứu sạt lở bờ sông, bờ biển, đề xuất các giải pháp khoa học công nghệ khả thi và hiệu quả để giảm nhẹ thiên tai là vô cùng cấp thiết.

I. HIỆN TRẠNG XÓI LỞ BỜ SÔNG MIỀN TRUNG

Theo số liệu thu thập từ kết quả điều tra, khảo sát tại thực địa đến trước mùa lũ năm 2000, tình hình xói lở bờ ở một số sông từ Thanh Hoá đến Bình Thuận, được giới thiệu ở bảng sau.

Qua số liệu điều tra ta có một số nhận xét như sau:
(+) Các sông lớn ở Thanh Hoá và Quảng Bình thuộc loại xói lở yếu. (+) Các sông của Bình Định, Khánh Hoà, Ninh Thuận, Bình Thuận thuộc nhóm sông có cấp độ xói lở bờ từ yếu đến trung bình. (+) Sông ngòi của Phú Yên, Quảng Trị, Quảng Ngãi, Thừa Thiên - Huế, Quảng Nam - Đà Nẵng, và Nghệ An - Hà Tĩnh có cường độ xói lở từ trung bình đến mạnh.

(*) *Đại học Thủy lợi.*

II. CÁC NHÂN TỐ CHI PHỐI HOẠT ĐỘNG BỒI XÓI SÔNG NGÒI MIỀN TRUNG

Xói lở bờ và bồi lấp lòng sông là do nhiều nguyên nhân gây ra, nó thay đổi theo không gian và thời gian. Một số yếu tố ảnh hưởng chủ yếu là:

(+) *Chế độ khí tượng thủy văn - hải văn:* Khu vực ven biển miền Trung là vùng mưa lớn nhất nước ta. Lượng mưa năm lớn nhất ở khu vực đèo Bạch Mã, Hải Vĩ (8.000mm/năm). Mưa ở miền Trung có cường độ rất lớn nhất là khi có bão hoặc áp thấp nhiệt đới đổ bộ vào đất liền, gặp dãy Trường Sơn án ngữ gây mưa lớn ở phía sườn đông, sông suối ở đây ngắn, dốc thời gian tập trung nước nhanh, cộng với những đặc điểm địa hình, đã gây ra những đợt biến về lũ lụt, xói lở bờ sông và những thiệt hại thảm khốc. Ngoài ra, chế độ hải văn như sóng, nước dâng do bão, dòng ven bờ... cũng có ảnh hưởng rất lớn đến quá trình bồi - xói của sông ngòi miền Trung. (*Cấu trúc địa chất lãnh thổ, hoạt động kiến tạo, tân kiến tạo:* Vấn đề hoạt động kiến tạo hiện nay chúng ta có chưa có những nghiên cứu đầy đủ. Về cấu trúc địa chất thì có thể nói rằng: Hoạt động xói lở bờ chủ yếu xảy ra ở khu vực đồng bằng, hạ lưu của các con sông nơi có cấu tạo mềm rời (đất cát, cát pha, đất bùn hữu cơ... ở trung và thượng lưu của các sông có phân bố trầm tích cacbonat là chủ yếu thì lượng phù sa tấp vào sông ít hơn và quá trình bồi - xói xảy ra không đáng kể, như sông Gianh (Quảng Bình). (+) *Hoạt động kinh tế của con người:* Các hoạt động tiêu cực như phá rừng đầu nguồn, khai thác đất dốc không hợp lý trong thời gian gần đây càng làm gia tăng cường độ lũ và hàm lượng phù sa tấp vào các sông. Việc xây dựng các hồ chứa đầu nguồn (40 hồ chưa lớn, 160 hồ chứa vừa ở khu vực miền Trung) lại thay đổi chế độ dòng chảy tự nhiên trong sông ngòi một trong những nguyên nhân làm biến động mạnh mẽ chế độ bồi - xói. Hoạt động nuôi trồng thủy sản khu vực

THUY LỢI

BẢNG 1. Thực trạng sạt lở bờ các sông chủ yếu của miền Trung trước mùa mưa lũ năm 2000

Tỉnh thành phố	Các sông chủ yếu chủ yếu bị xói lở bờ (đã điều tra)	Tổng chiều dài sạt lở $\sum l_e(m)$	Tỷ lệ xói lở $K_e = \frac{\sum L_e}{L} (\%)$
Thành Hoá	Sông Mã, sông Chu, sông Lèn	6.930	5,93
Nghệ An - Hà Tĩnh	Sông Lam, sông La	15.140	49,18
Quảng Bình	Sông Gianh, sông Ròn, sông Kiến Giang, sông Đại Giang.	10.600	7,24
Quảng Trị	Sông Thạch Hãn, sông Cam Lộ, sông Nhúng	18.300	34,26
Thừa Thiên - Huế	Sông Hương, sông Bồ, sông Ô Lâu	29.800	43,71
Quảng Nam - Đà Nẵng	Sông Thu Bồn, sông Vu Gia, Tuý Loan, Bà Rén, Vĩnh Điện	48.340	45,43
Quảng Ngãi	Sông Trà Khúc, sông Vệ, Trà Bồng	33.700	42,09
Bình Định	Sông Kone, Hà Thạch, Lại Giang	12.100	12,06
Phủ Yên	Sông Ba, sông Kỳ Lô	23.680	21,93
Khánh Hoà	Sông Cái Nha Trang, sông Cái Ninh Hoà	5.450	10,48
Ninh Thuận	Sông Cái Phan Rang, sông Lu	4.800	12,00
Bình Thuận	Sông Lòng Sông, sông Luỹ, sông Quao, sông Gianh	6.450	11,78

Ghi chú: L là chiều dài khu vực sông bị xói lở.

cửa sông, khai thác vật liệu xây dựng, giao thông thủy, xây dựng các công trình thủy lợi, thủy sản, giao thông (đặc biệt là 2 tuyến đường bộ và đường sắt Bắc - Nam cùng với các cầu vượt sông như Cầu Yên Xuân trên sông Lam, cầu Cầu Lâu trên sông Thu Bồn, Cầu Mống, Cầu Đạo Long I, Đạo Long II trên sông cái Phan Rang...) là một trong những nhân tố làm gia tăng hoạt động xói lở của sông ngòi.

Qua tìm hiểu, khảo sát thực địa và nghiên cứu số liệu thu thập nhiều năm về tình hình sạt lở, bước đầu chúng tôi rút ra một số quy luật hoạt động bồi - xói bờ của sông ngòi miền Trung như sau; (+) Sông ngòi càng gần những trung tâm mưa lớn thì quy mô và cường độ sạt lở bờ càng có xu hướng gia tăng. (+) Hiện tượng "sa bồi, thủy phá" hầu như chỉ tập trung vào mùa mưa bão, nhưng cường độ và mức độ bồi - xói phụ thuộc vào cường độ mưa bão hàng năm. (+) Diễn biến dòng sông cũng có những ảnh hưởng ngược trở lại đối với quá trình bồi - xói. Ở khu vực đoạn sông cong cường độ bồi xói thường diễn ra ngày một mạnh mẽ theo sự giảm nhỏ bán kính đoạn cong. (+) Tình trạng xói lở thường xảy ra ở vị trí thượng, hạ lưu các công trình thủy lợi, các cầu giao thông có móng và trụ cầu làm thu hẹp dòng chảy tự nhiên của sông ngòi. (+) Sông suối ngắn, độ dốc lớn, lưu vực hẹp, bắt nguồn từ lãnh thổ phần bố đá macma, biến chất có độ che phủ rừng thấp, là nguyên nhân gây ra những trận lũ lớn, đột ngột có sức tàn phá mạnh mẽ.

III. MỘT SỐ KIẾN NGHỊ VỀ GIẢI PHÁP PHÒNG CHỐNG SẠT LỖ BỜ SÔNG

Đối với các sông miền Trung, giải pháp phòng chống sạt lở bờ sông là phải phối hợp một cách hợp lý giữa hai biện pháp: phi công trình và công trình, nhằm mục đích là phòng, tránh những tác hại do lũ lụt gây nên. **Biện pháp phi công trình:** Ở những vùng bờ, bãi thực sự nguy hiểm do bị sạt lở uy hiếp: không bố trí thành khu định cư, kể cả mùa khô. Nếu là khu đã có dân cư, thì phải có kế hoạch di dời dân, không phát triển bất cứ công trình dân sinh, kinh tế nào ở vùng này. Đối với toàn lưu vực cần có quy hoạch chi tiết về mọi mặt: chống lũ

và bảo vệ môi trường sinh thái cụ thể là: (-) **Tăng cường bảo vệ và khôi phục rừng đầu nguồn.** (-) **Nâng cao khả năng cân bằng nước trong lưu vực.** (-) **Nâng cao hiệu quả công tác dự báo lũ.** **Biện pháp công trình:** Công trình bảo vệ bờ, chỉnh trị sông chỉ nên làm ở những nơi "bất khả kháng", nghĩa là những vùng có diễn biến sạt lở nguy hiểm khi lũ về, mà dân cư đông đúc hoặc có những công trình có giá trị về kinh tế, chính trị, văn hoá lớn nếu di dời sẽ gây thiệt hại lớn về kinh tế, văn hoá..., cần phải lựa chọn giải pháp công trình bảo đảm về kỹ thuật - kinh tế và mỹ thuật. Trong khi lựa chọn giải pháp công trình cần lưu ý một số nguyên tắc sau: (a) **Đối với các sông tương đối lớn:** có thể xây dựng các hệ thống đập mở hàn ngăn để đẩy dòng chảy ra khỏi bờ bị xói, đây là giải pháp chủ động, có hiệu quả. (b) **Đối với các sông nhỏ:** chỉ nên xây dựng kè áp mái hộ bờ nhưng cần lưu ý phần bảo vệ chân kè (nên dùng các loại cọc bê tông, cọc thép, cọc tre kết hợp với rọ đá). (c) **Đối với những đoạn sạt lở có tốc độ dòng chảy cao:** Phân mái kè, mái đập mở hàn nên xây bằng đá xây hoặc đá chít mạch thay cho đá xây khan để tăng khả năng chống xói. (d) **Nên sử dụng các vật liệu và áp dụng và công nghệ mới trong việc xây dựng công trình.** (e) **Các công trình xây dựng bảo vệ bờ phải phù hợp với tuyến chỉnh trị tổng thể, tránh mâu thuẫn giữa thượng, hạ lưu, giữa bờ được bảo vệ và bờ đối diện.**

Status of sediment and erosion in central river basins and control measures

(Summary)

In this paper, the author presented status of river bank erosion of big rivers from Thanhhoa to Binhthuan and analysed factors affecting the erosion in the area. These factors include hydro-oceano-meterological regims, terrain geological structure, tectonic and new tectonic and human economic activities. Some measures to coltrol river bank erosion were recommended.▼

Công thức thực nghiệm xác định hệ số lưu lượng cho tràn xả lũ Lòng Sỏi

PHẠM HỒNG CUỒNG

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Một trong các vấn đề về thiết kế công trình tháo lũ là làm thế nào để ứng với cùng một trị số cột nước tràn (H_{tr} và bề rộng tràn (B_{tr}) lưu lượng tháo qua công trình là lớn nhất. Vấn đề chính được đề cập ở đây là thiết lập công thức thực nghiệm tính hệ số lưu lượng qua đập tràn, cụ thể là tràn xả lũ của công trình Lòng Sông để từ đó tìm ra quy luật chung cho các công trình có điều kiện tương tự.

Công trình hồ chứa nước Lòng Sông thuộc huyện Tuy Phong tỉnh Bình Thuận, cách thị xã Phan Thiết 95km về phía Bắc. Nhiệm vụ của công trình là: Tưới cho 4.260 ha, trong đó tự chảy là 3.960ha và tạo nguồn tưới bơm 300 ha; cấp nước sinh hoạt cho 53.300 người dân; Cải tạo môi trường, chống cát bay sa mạc hoá khu vực; giảm nhẹ lũ hạ du. Các hạng mục công trình đầu mối gồm: Đập bê tông trọng lực; tràn xả lũ; cống lấy nước; thiết bị cơ khí và thiết bị điện; cống chia nước.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu thay đổi hình thức kết cấu đầu trụ pin hình lưu tuyến có bán kính cong R bằng 1m; 3m; 6m; 10m để khảo sát sự ảnh hưởng của kết cấu đến khả năng tháo như thế nào và thiết lập công thức thực nghiệm xác định khả năng tháo cho tràn xả lũ kiểu Ôphixêrốp 6 cửa khi cửa van mở hoàn toàn.

Tiến hành thí nghiệm đo đặc Q và H_{tr} với trường hợp mở cả 6 cửa và khi cửa van mở hoàn toàn thí nghiệm với 4 bán kính trụ pin hình lưu tuyến $R = 1m; 3m; 6m; 10m$, ứng với mỗi R thí nghiệm với 5 cấp lưu lượng $Q = 2093; 1895; 1.500; 1.000; 500 (m^3/s)$.

Từ sự phân tích bản chất vật lý và thủy động lực học, có thể viết phương trình chung nhất để xác định lưu lượng qua tràn dưới dạng:

$$Q = f(V, H_{tr}, B_{tr}, \rho, \mu, h_h, B_{tr}, a, P, R_v, g, r_c, N, R, b_h) \quad (1)$$

trong đó: V - Vận tốc dòng chảy, H_{tr} - Cột nước tràn; B_{tr} - Chiều rộng tràn; ρ - Khối lượng riêng của nước; μ - Độ nhớt động lực; h_h - Chiều cao

cột nước hạ lưu; B_r - Chiều rộng hồ trước khi vào tràn; a - Độ mở cửa van; P - Chiều cao ngưỡng tràn; R_v - Bán kính cong cửa van; g - Gia tốc trọng trường; r_c - Hình dạng mặt cắt tràn; N - Số cửa van mở khi vận hành; R - Bán kính cong của đầu trụ pin; b_h - Chiều rộng hạ lưu; Q - Lưu lượng xả qua tràn.

Bằng phương pháp Buckingham, tiếp theo là sự phân tích lý luận, biến đổi và hạn chế phạm vi nghiên cứu chúng tôi đề xuất phương trình để xác định các sêri thí nghiệm khi cửa van mở hoàn toàn là:

$$F \left[\frac{Q}{\sqrt{g} B_{tr}^2}, \frac{H_{tr}}{B_{tr}}, \frac{R}{B_{tr}} \right] = 0 \quad ; \quad \text{hay}$$

$$\text{là: } Q = \sqrt{g} B_{tr}^2 \left[\frac{H_{tr}}{B_{tr}}, \frac{R}{B_{tr}} \right] \quad (2)$$

Để nghiên cứu được sự ảnh hưởng của các biến nghiên cứu đến khả năng tháo của tràn xả lũ tác giả làm như sau:

- Từ công thức tính lưu lượng của tràn thực dụng ta có:

$$m = \left[\frac{Q}{B_{tr} \sqrt{2g} H_{tr}^{3/2}} \right] \quad (3)$$

- Theo tính chất của phương pháp Buckingham, sau một số biến đổi từ (2) và (3) ta có phương trình xác định các sêri thí nghiệm là:

$$m = f \left[\frac{H_{tr}}{B_{tr}}, \frac{R}{B_{tr}} \right] \quad (4)$$

Kết thúc quá trình thí nghiệm chúng tôi có một loạt kết quả đo đặc Q và H_{tr} . Đánh giá kết quả thí nghiệm với mục tiêu tìm ra công thức thực nghiệm được tiến hành qua các bước:

1. Giả thiết hàm toán học có thể biểu thị tương quan giữa các yếu tố. Khảo sát quan hệ song phương giữa hai yếu tố khi các yếu tố khác là không đổi: (+) Quan hệ thực đo giữa m và H_{tr}/B_{tr} ứng với trường hợp cửa van mở hoàn (Hình 1) (+) Quan hệ thực đo giữa m và R/B_{tr} ứng với trường hợp cửa van mở hoàn toàn (Hình 2). Từ đó phân tích và phỏng đoán hàm số biểu thị từng mối quan hệ này. Giả thiết hàm xấp xỉ có dạng:

$$m = A \cdot N_1^{\beta_1} N_2^{\beta_2}$$

trong đó: m, N_1, N_2 đã biết từ quá thí nghiệm; $N_1 = H_{tr}/B_{tr}$; $N_2 = H_{tr}/B_{tr}$. A, β_1, β_2 là các giá trị cần tìm.

2. Tìm các hệ số chưa biết từ kết quả thí nghiệm. Để xác định các hệ số A, β_1, β_2 chúng tôi sử dụng phương pháp bình phương nhỏ nhất với mô hình xấp xỉ tuyến tính. Logi hoá hai vế của (5) được:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \cdot X^{(1)} + \beta_2 \cdot X^{(2)}$$

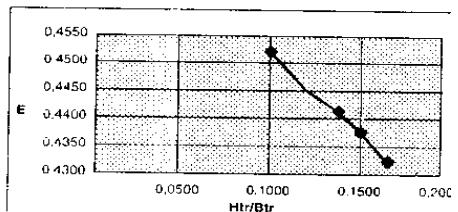
với $Y = \lg m$; $\beta_0 = \lg A$; $X^{(1)} = \lg N_1$; $X^{(2)} = \lg N_2$

Nếu giữa $Y, \beta_0, X^{(i)}$ tồn tại n tương quan toán học chặt chẽ và việc đo Y ứng với $X^{(i)}$ cho trước không có sai số thì hàm (6) luôn giá trị. Nhưng trong thực tế thí nghiệm thì:

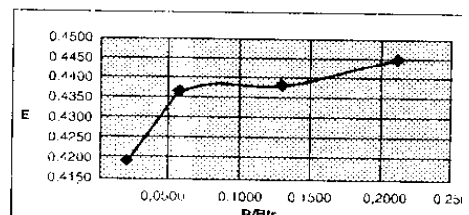
$y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i^{(1)} + \beta_2 X_i^{(2)} + e_i$ với e_i là sai số ngẫu nhiên. Hàm số $y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i^{(1)} + \beta_2 X_i^{(2)}$ với 3 tham số chưa biết β_i là hàm xấp xỉ phù hợp. Các β_i được ước lượng dựa vào các giá trị $X_i^{(i)}$ sao cho tổng bình phương của sai số là nhỏ nhất, nghĩa là: $f = \sum [y_i - y_i']^2 - \min$.

Để f là tổng bình phương của sai số này đạt giá trị nhỏ nhất khi chỉ khi đạo hàm riêng của hàm theo các hệ số bằng 0.

Từ đó ta tìm được các hệ số và các β_i là $A = 0.4183$; $\beta_1 = 0.017$; $\beta_2 = -0.0474$. Thay các giá trị trên vào (5) qua vài phép tính ta có:



Hình 1. Quan hệ thực đo của m với H_{tr}/B_{tr} (với $R/B_{tr} = 0.0625$; $P/B_{tr} = 0.6656$)



Hình 2. Quan hệ thực đo của m với R/B_{tr} (với $H_{tr}/B_{tr} = 0.1542$; $P/B_{tr} = 0.6656$)

$$m = 0.4183 \cdot \frac{R^{0.0174} \cdot B^{0.0303}}{H^{0.0474}} \quad (7)$$

3) Tính hệ số tương quan và độ lệch trung bình. Hệ số tương quan $R = 0,9062$ và độ lệch trung bình $\delta = 0,0051$.

Khảo sát công thức thực nghiệm (7) thấy rằng: (+) Nó phản ánh đúng với kết quả thí nghiệm thể hiện ở hệ số tương quan (R) và độ lệch trung bình (δ); (+) Có thể dùng khá thuận lợi với nhiều phương án khác nhau trên cùng một sơ đồ tính toán; (+) Từ thực nghiệm có thể nhận xét về hệ số lưu lượng như sau: (-) tỷ lệ thuận với bề rộng tràn (B_{tr}) và kích thước bán kính cong đầu trụ pin hình lưu tuyến (R) đối với trường hợp tính toán; (-) tỷ lệ nghịch với cột nước tràn (H_{tr}) đối với trường hợp tính toán, (-) Tương đối phù hợp với các kết quả nghiên cứu của các tác giả trước đây đã công bố.

III. KẾT LUẬN

(+) Công thức (7) thể hiện mối quan hệ giữa hệ số lưu lượng với các biến nghiên cứu trong phạm vi khi của van mở hoàn toàn. (+) Hệ số lưu lượng phụ thuộc vào R , H_{tr} , B_{tr} như công thức (7). Từ công thức này ta có thể chọn được bán kính trụ pin hình lưu tuyến R hợp lý nhất dùng cho bản thân công trình Long Sông, huyện Tuy Phong, tỉnh Bình Thuận mà không cần tiến hành thêm các thí nghiệm khác. Trong điều kiện tương tự, công thức thực nghiệm trên có thể sử dụng trong thiết kế đập tràn ở nước ta. (+) Công thức này chỉ sử dụng cho tràn xả lũ khi có 6 cửa mở hoàn toàn.

Experimental formula for determination of water volume coefficient of flood overflow in Long Song project

(Summary)

One of the issues to be considered in designing flood drainage work is to maximize water passage volume while maintaining overflow width and water column. Through experimental study with flood overflow pattern of Longsong project in Binhthuan province, the author presented methodology to establish experimental formula for calculation of overflow volume coefficient. The set up formula appears to be appropriate to real conditions in Longsong project and can be applied for other work with similar conditions. ▼

TÍNH TOÁN TIỀM NĂNG...

(Tiếp theo trang 338)

BẢNG 2

TT	Tên trạm	P(mm)	R	TT	Tên trạm	P(mm)	R
1	Thanh Hoá	1.661	666	10	Quỳ Hợp	1.570	629
2	Hối Xuân	1.636	656	11	Đô Lương	1.779	713
3	Như Xuân	1.640	657	12	Vĩnh	2.188	876
4	Tĩnh Gia	1.712	686	13	Con cuông	1.622	650
5	Bãi Thượng	2.069	829	14	Kỳ Anh	2.990	1.197
6	Yên Định	1.470	589	15	Quỳnh Lưu	1.530	613
7	Tương Dương	1.190	477	16	Hà Tĩnh	2.783	1.114
8	Tây Hiếu	1.518	608	17	Hương Khê	2.521	1.009
9	Quỳ Châu	1.538	616				

III. KẾT LUẬN

Từ bản đồ tiềm năng mưa gây xói của khu vực bắc Trung bộ, có thể rút ra những kết luận sau. (1) **Khu vực Tương Dương - Mường Xén:** Nằm trong thung lũng sông Cả, khuất gió, ít mưa nên tiềm năng mưa gây xói nằm trong đường giới hạn $R < 600$, ứng với cấp tiềm năng mưa gây xói trung bình (cấp I). (2) **Khu vực đồng bằng và vùng núi Tây bắc Thanh Hoá - Nghệ An:** Lượng mưa hàng năm ở đây khá cao (từ 1.600-2.000mm), tương ứng với chỉ số tiềm năng mưa gây xói cấp 2 ($600 < R < 850$). (3) **Khu vực Nam Nghệ An và sườn đông dãy Trường Sơn:** Do tác dụng chắn gió mùa đông bắc của dãy Trường Sơn cùng với ảnh hưởng của độ cao địa hình, hoạt động của dải hội tụ nhiệt đới... nên lượng mưa hàng năm ở đây lớn (từ 2.000-2.500mm), tương ứng với chỉ số tiềm năng mưa gây xói cấp độ nguy hiểm ($850 < R < 1.100$). Đặc biệt, khu vực Hà Tĩnh - Kỳ Anh, do nằm sát biển, đón thẳng hướng gió đông Bắc, lại nằm ở phía Bắc chân dãy Hoàng Sơn và chân sườn đông dãy Trường Sơn, nên lượng mưa hàng năm ở đây rất cao, tạo nên trung tâm mưa lớn của khu vực Bắc Trung bộ. Khu vực này có tiềm năng mưa gây xói đặc biệt nguy hiểm ($R > 1.100$).

Trên cơ sở kết quả tính toán cho thấy khu vực Bắc Trung bộ có tiềm năng mưa gây xói cao, đặc biệt là khu vực Nam Nghệ An và sườn đông dãy Trường Sơn. Vì vậy khi thiết kế các mô hình sản xuất nông nghiệp trên đất dốc phải đặc biệt lưu ý các biện pháp bảo vệ đất, chống xói mòn để xây dựng một nền nông nghiệp phát triển bền vững và hiệu quả.

Calculation for rain potential causing in erosion in Northern central region

(Summary)

Rain potential index causing in erosion "R" is of importance in calculating slope soil amount eroded by rain. The author studied and developed experimental formula to determine this R index for the North central region in our country. Based on the results the rain potentials causing in soil erosion in various areas in the study region were estimated. Southern area of Nghean province and eastern side of Truongson mountain can be considered as the most dangerous areas with high rain potential causing soil erosion where appropriate measures to prevent soil erosion are badly needed. ▼

Đi thẳng vào công nghệ hiện đại, gắn nghiên cứu với thực tiễn sản xuất

KHÂU QUYẾT ĐỊNH THÀNH CÔNG CỦA VIỆN NGHIÊN CỨU NGÔ

HOÀNG PHƯƠNG

Đó là phương châm nghiên cứu mà tập thể cán bộ khoa học Viện Nghiên cứu Ngô luôn quán triệt trong những năm qua để tạo ra những giống ngô có năng suất cao, nhiều tinh ưu việt, làm nên sự thay đổi lớn trên các cánh đồng ngô Việt Nam.

Kết quả đầu tiên sau hai năm thành lập Viện, có tiếng vang lớn trong và ngoài nước là thành công trồng ngô bầu trên nền đất ướt. Kết quả này đã mở ra khả năng cho việc tăng vụ ngô đông sau hai vụ lúa ở đồng bằng, trung du Bắc bộ và Bắc Trung bộ, mở rộng diện tích sản xuất trên 127.000 ha, mỗi năm thu hoạch 200.000 tấn ngô, góp phần giải quyết nạn thiếu lương thực trong những năm đó. Hiện nay, diện tích trồng ngô theo quy trình công nghệ này đã đạt 150.000 ha/năm và triển vọng có thể lên tới 300.000 ha trong những năm tới.

Tiếp theo một kết quả rất lớn mang tính đột phá kỹ thuật thâm canh ngô ở nước ta là nghiên cứu lai tạo thành công 21 giống ngô mới cho lĩnh vực ngô thương phẩm, ngô rau, gồm các nhóm cực sớm, trung bình và dài ngày, năng suất cao phù hợp điều kiện sản xuất ở nhiều vùng của nước ta đã được Hội đồng khoa học Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận là giống quốc gia hoặc đưa ra khu vực hoá. Do đó diện tích gieo trồng ngô ở nước ta đã tăng từ 342.000 ha (1990) lên 750.000 ha (1999), trong đó ngô lai chiếm 60%, riêng diện tích gieo trồng giống ngô lai Việt Nam đạt trên 300.000 ha, năng suất tăng từ 1,5 tấn/ha (1990) lên 2,9 tấn/ha (1999) đưa tổng sản lượng ngô vượt lên trên 2 triệu tấn/năm.

Ở đây việc chọn, tạo giống ngô lai là chiến lược chủ yếu trong thập kỷ 90 do tập thể cán bộ khoa học Viện Nghiên cứu Ngô đề xuất và thực

hiện. Mục tiêu phấn đấu đó là một thử thách lớn đối với những nhà tạo giống ngô Việt Nam bởi lẽ chương trình nghiên cứu này đòi hỏi ở trình độ cao, rất tốn kém và mất thời gian; các nước châu Á đã đi trước chúng ta khoảng 30 năm về tạo giống ngô lai, còn các nước phát triển trên thế giới đã đi trước 60-70 năm. Vấn đề đặt ra với tập thể các nhà khoa học Viện Nghiên cứu Ngô là bằng cách nào, bằng con đường nào, để trong hoàn cảnh khó khăn của nước ta (đầu tư còn thấp, công nghệ chưa cao, phương tiện thiếu thốn...) mà chỉ trong thời gian ngắn đã đuổi kịp các nước đã đi trước chúng ta một khoảng cách khá xa?

Trước những thử thách, tập thể cán bộ khoa học Viện Nghiên cứu Ngô đã phát huy nội lực, tinh thần tự lực tự cường, đoàn kết một lòng, tìm ra con đường ngắn nhất, ít tốn kém, đi thẳng vào công nghệ hiện đại và vận dụng phù hợp với điều kiện thực tế của Việt Nam để đạt hiệu quả cao! Từ bài học thất bại của những chuyên gia nước ngoài sang Việt Nam tạo giống ngô lai những năm trước đây, các nhà khoa học của chúng ta đã đặt ra kế hoạch trong giai đoạn đầu là tạo giống ngô lai "không quy ước" rồi tiếp tục tạo ra giống ngô lai "quy ước" (giống ngô lai chất lượng cao). Bằng sự vận dụng sáng tạo và đưa ra bước đi phù hợp nhiều giống "ngô lai" không quy ước đã lần lượt ra đời như LS3, LS5, LS6, LS7, LS8, gồm những giống chín sớm, chín trung bình, chín muộn (năng suất từ 3-7 tấn/ha). Bộ giống này nhanh chóng được mở rộng triển khai trên phạm vi toàn quốc, hàng năm gieo trồng trên 80 nghìn hecta, tăng năng suất 1 tấn ngô/ha so với giống thụ phấn tự do, giá thành hạt giống không cao (5.000-6.000đ/kg) được bà con nông dân rất tin nhiệm, tin dùng. Đến nay

các giống ngô LS6 và LS8 vẫn phát huy hiệu quả tốt trên các vùng đất xấu, đầu tư thấp như ở miền núi phía Bắc, khu 4, Tây Nguyên và Đông Nam bộ... Thành tựu bước đầu đó cũng là nguồn cổ vũ to lớn cho việc thực hiện những ý tưởng táo bạo trong chương trình tạo giống ngô lai "quy ước".

Từ năm 1990, tập thể nghiên cứu, đứng đầu là GS. TS Trần Hồng Uy, đã dồn trí tuệ và tâm huyết cho công việc này. Trên cơ sở tổ chức và phân công hợp lý các nhóm nghiên cứu tìm kiếm những giải pháp sáng tạo trong hoàn cảnh thực tế, kết hợp giữa truyền thống và hiện đại, đi thẳng vào công nghệ cao, gắn nghiên cứu với thực tiễn sản xuất tập thể nghiên cứu đã tạo ra một loạt giống ngô lai "quy ước" được Hội đồng khoa học Bộ công nhận và cho phép đưa vào sản xuất như LVN4, LVN5, LVN10, LVN12, LVN17, LVN20, LVN23 (ngô rau). Những giống ngô lai này có thể cho năng suất từ 5-12 tấn/ha, chất lượng tổ có tính chống chịu cao trước những điều kiện không thuận, thích hợp với nhiều vùng sinh thái và mùa vụ khác nhau, không thua kém các giống ngô lai của nước ngoài. Năm 1999 có thêm 4 giống ngô lai được công nhận "khu vực hoá": LVN24, LVN25, LVN32, LVN33. Năm 2000, Viện tiếp tục đưa ra thử nghiệm giống ngô lai HQ2000 chất lượng cao, có hàm lượng Protein cao hơn hẳn ngô thông thường, đặc biệt là 2 loại axit amin thường rất thiếu ở ngô là Lysin và Tryptophan, nhờ vậy mà nâng cao giá trị dinh dưỡng của ngô.

Đến nay những giống ngô lai của Viện Nghiên cứu Ngô đã chiếm 50% diện tích ngô lai trên toàn quốc (khoảng 200 nghìn hecta mỗi năm) nhiều vùng ngô đạt năng suất từ 5 tấn/ha. Ước tính hiệu quả kinh tế

ngô lai đưa lại cho năm 1999 khoảng 450 tỷ đồng và hàng năm tiết kiệm được trên 10 triệu USD tiền nhập giống của nước ngoài (giá hạt giống ngô lai trong nước chỉ bằng 1/2 - 1/4 giống nhập ngoại).

Đồng thời với việc nghiên cứu chọn, tạo giống, Viện đã cùng phối kết hợp với các cơ quan, địa phương xây dựng hệ thống nhân giống và thiết kế chế tạo hệ thống máy sấy, xây dựng nhà kho bảo quản giống theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật trong phạm vi toàn quốc. Qua đó nhằm cung cấp giống đến tay nông dân nhanh nhất, sớm nhất, chất lượng tốt, với giá thành hạ.

Những kết quả trên đã góp phần đẩy mạnh phong trào trồng ngô lai ở nước ta, từ 0% năm 1990 lên 60% năm 1999, nâng tổng sản lượng ngô từ 700 ngàn tấn lên 1,8 triệu tấn, đưa Việt Nam lên vị thế các nước tiên tiến trong nghề trồng ngô ở châu Á.

Coming straight to modern technology, linking research and practice of production - decisive factors of successes of National maize research Institute

(Summary)

Since its establishment, the National maize research Institute has created and selected a lot of maize varieties which have adapted to various ecological areas, different crops in a year and especially given high yields.

In this paper the author would like to show that coming straight to modern technology, linking research and practice of production have been decisive factors of successes of National maize research Institute. ▼

QUÝ MỘT NĂM 2001 TIÊU THỤ NÔNG SẢN GẶP NHIỀU KHÓ KHĂN

Ngày 9/5/2001, Thứ trưởng Nguyễn Thiện Luân đã chủ trì cuộc họp giao ban khối doanh nghiệp của Bộ Nông nghiệp và PTNT trong quý I/2001. Theo báo cáo của Vụ Kế hoạch và Quy hoạch, của các ngành hàng và các đơn vị, nổi lên là: Tiêu thụ nông sản đang gặp nhiều khó khăn do cung lớn hơn cầu, giá các loại nông sản có xu hướng giảm.

Lúa gạo. Vụ lúa xuân các tỉnh phía Bắc đang được chăm sóc tốt, các tỉnh phía Nam thu hoạch 97% diện tích, năng suất cao hơn vụ trước, dự kiến sản lượng đạt 8,2 triệu tấn cao hơn năm trước 300.000 tấn. Nếu kể 700.000 tấn tồn kho năm trước chuyển sang thì nhu cầu xuất khẩu lúa hàng hoá vụ đông-xuân này lên 3,7 triệu tấn gạo.

Xuất khẩu gạo trong quý I, trong bối cảnh giá gạo thị trường châu Á giảm từ 5-7 USD/tấn mỗi loại. Gạo của Việt Nam xuất khẩu cuối tháng 4/2001 loại tấm 5% giá 147-149 USD/tấn, gạo 25% tấm giá 128-130 USD/tấn, mỗi loại giảm 8-10 USD/tấn. Do đó 4 tháng đầu năm xuất 128 triệu tấn gạo, kim ngạch đạt 215 triệu USD, so cùng kỳ năm trước về lượng tăng 2 lần, giá trị chỉ tăng 1,5 lần.

Cà phê. Giá thị trường cà phê thế giới giảm 39-44% so cùng kỳ năm trước. Giá cà phê của Việt Nam cũng giảm theo liên tục, cà phê Robusta loại II chỉ còn 400-410 USD/tấn. Quý I xuất khẩu 517,3 ngàn tấn, kim ngạch đạt 247,9 triệu USD, về lượng tăng 34%, về giá trị giảm 30% so cùng kỳ năm trước. Giá cà phê thu mua trong nước chỉ còn ở mức 5.800-6.200 đồng/kg.

Hạt điều. Dự kiến sản lượng điều thấp hơn năm 2000, quý I chỉ thu mua 60.000 tấn điều tươi, giá bình quân 6.500 đồng/kg. Nhu cầu nhập khẩu hạt điều một số nước trên thế giới giảm, quý I/2001 Việt Nam chỉ xuất 6.000 tấn hạt nhân, kim ngạch xuất khẩu đạt gần 25 triệu USD, tăng 30% về lượng nhưng giá trị chỉ tăng 2% so cùng kỳ năm trước. Giá xuất khẩu bình quân 4.168 USD, giảm 1.100 USD/tấn so với năm 2000.

Hạt tiêu. Giá hạt tiêu thị trường thế giới quý I/2001 có xu hướng giảm mạnh, giá hạt tiêu đen giảm từ 53-71% so cùng kỳ năm trước. Giá hạt tiêu xuất khẩu của Việt Nam quý I đạt 1.720 USD/tấn, chỉ bằng 1/2 giá cùng kỳ năm trước, đến tháng 4 này giảm chỉ còn 1.280-1.300 USD/tấn. Giá hạt tiêu thu mua trong nước chỉ ở mức 14.000 - 15.000 đồng/kg, chỉ bằng 1/4 giá cùng kỳ năm trước. Quý I/2001 xuất khẩu 22,7 ngàn tấn, kim ngạch xuất khẩu 39 triệu USD, tăng 24,2% về lượng những giá trị chỉ bằng 53,9% cùng kỳ năm trước.

Chè. Theo dự báo thị trường thế giới cung chè ngày càng cao hơn so với cầu, nên giá trị chè khó có thể tăng. Quý I/2001, giá chè trong nước cũng như xuất khẩu đều giảm (giá chè trong nước: 1900-2200 đ/kg giảm 8-9%, giá chè xuất khẩu 1.136 USD/tấn, giảm 58 USD so cùng kỳ năm trước). Do đó cả nước xuất khẩu 7,2 ngàn tấn chè các loại, kim ngạch đạt 8,1 triệu USD, giảm 28% về lượng và 32% về giá trị so cùng kỳ năm 2000.

Cao su. Năm 2001, theo dự báo sản lượng cao su thế giới tăng 0,8%, tiêu thụ giảm 1,7% so năm 2000. Xuất khẩu cao su Việt Nam trong quý I/2001 đạt 58,3 ngàn tấn, kim ngạch 32,9 triệu USD, giảm 11% về lượng và 25% về giá trị so cùng kỳ năm trước (giá cao su giảm 30 USD/tấn).

Chỉ có một số hàng có triển vọng tiêu thụ tốt như: Rau quả xuất khẩu quý I, kim ngạch đạt trên 88 triệu USD, tăng gần 3,5 lần so cùng kỳ năm 2000, ước 4 tháng đầu năm đạt kim ngạch trên 100 triệu USD. Chăn nuôi, chỉ tính 2 tháng đầu năm 2001, các loại sản phẩm chăn nuôi xuất khẩu đạt 34,73 triệu USD, khả năng 4 tháng đạt trên 10 triệu USD, tăng 30% so cùng kỳ năm trước.

Tiêu thụ đường trong nước khá hơn đến tháng 3/2001, giá đường trắng tăng 37%, đường thô tăng 91%. Đường tồn kho cuối quý I/2001 còn 197.000 tấn, chỉ bằng 50% lượng tồn kho cùng kỳ năm trước.

Lâm sản 4 tháng đầu năm 2001, kim ngạch xuất khẩu đạt 122 triệu USD tăng 34% so cùng kỳ năm trước. Một số mặt hàng lâm sản có kim ngạch xuất khẩu tăng như: quế, đồ gỗ, cao su, đồ mỹ nghệ... ▼

Dã nhiều năm nay, Xí nghiệp gà Lương Mỹ luôn đứng trong hàng "Topten" của Tổng Công ty Chăn nuôi Việt Nam. Năm 1999 doanh số kế hoạch của xí nghiệp là 9 tỷ đồng, thực hiện 11 tỷ đồng, năm 2000, mặc dù có sự biến động về phương hướng sản xuất, diện tích chuồng nuôi thiếu hụt, song xí nghiệp vẫn đạt doanh số 11 tỷ đồng. Nhờ làm ăn có hiệu quả, thu nhập của CBCNV ngày một cải thiện: Năm 1999 đạt 700 ngàn đồng/người/tháng, năm 2000 đạt trên 800 ngàn đồng/người/tháng.

Làm nên kết quả đáng khích lệ này do nhiều nguyên nhân song nguyên nhân chủ yếu phải kể đến tinh thần động, sáng tạo, tiết kiệm chi phí sản xuất và mạnh dạn áp dụng công nghệ mới. Niên vụ sản xuất năm 1999-2000, trước yêu cầu của Tổng Công ty, chuyển phương hướng sản xuất của Xí nghiệp từ chăn nuôi gà bố mẹ ISA - MPK sang chăn nuôi gà ông bà ISA-MPK nên chuồng nuôi thiếu nghiêm trọng. Không thụ động ngồi chờ kinh phí cấp trên hỗ trợ, chủ động khắc phục tình trạng này, xí nghiệp đã thực hiện phương án cải tạo chuồng nuôi thay vì cho xây dựng chuồng trại mới tốn kém. 11 chuồng nuôi của xí nghiệp đã được tiến hành cải tạo, trong đó có 8 chuồng nuôi được

nghep trong công ty thành công nghệ làm mát kín bằng vật tư trong nước. Bước đầu thử nghiệm ở một chuồng nuôi đã được cải tạo mở rộng diện tích bằng phương pháp làm mát kín bằng vật tư chủ yếu trong nước, trong những ngày nắng nóng 37-38°C, nhiệt độ trong chuồng nuôi giảm được 7-8°C. So với những cơ sở làm mát theo công nghệ kín bằng vật tư nước ngoài, làm mát bằng vật tư trong nước mà xí nghiệp thực hiện đạt hiệu quả tương đương. Tỷ lệ gà đẻ ở chuồng làm mát kín tăng hơn, chuồng nuôi làm mát bằng công nghệ hở từ 7-10% số trứng, chất lượng trứng cao hơn, tỷ lệ ấp nở ra gà loại 1 cũng cao hơn. Ngoài tăng số lượng và chất lượng trứng, ở chuồng làm mát công nghệ kín cũng làm giảm tiếng ồn, giảm bụi và khí NH₃ nên tình hình bệnh tật của gà cũng giảm thấp, tỷ lệ gà hao hụt giảm 5% so với chuồng nuôi công nghệ hở.

Hiệu quả kinh tế của công nghệ làm mát bằng linh kiện trong nước là chủ yếu sẽ còn sử dụng qua nhiều năm nữa nhưng trước mắt cái tính ngay được bằng tiền do tiết kiệm được so với lắp đặt linh kiện phải nhập ngoại là rõ ràng vì nó lên trên 100 nghìn USD, quy ra VNĐ với thời giá lúc đó 1 USD = 14.200 VNĐ thì khoản tiết kiệm này lên tới 1,560

CHỦ ĐỘNG, TIẾT KIỆM ĐƯA CÔNG NGHỆ MỚI VÀO SẢN XUẤT NHỮNG YẾU TỐ CHỦ YẾU GIÚP XÍ NGHIỆP GÀ LƯƠNG MỸ LÀM ĂN CÓ HIỆU QUẢ

HOÀNG SƠN

nới rộng đưa diện tích chuồng nuôi tăng thêm 330m²/chuồng, với 8 chuồng nuôi x 330 m², diện tích chuồng nuôi của Xí nghiệp tăng thêm 2.640m². Do quản lý chặt chẽ, chỉ tiêu hợp lý những đồng tiền do chính mình làm ra nên chi phí cải tạo rất thấp: Bình quân 40 triệu cho một chuồng, với 8 chuồng, chi phí cải tạo của Xí nghiệp chỉ mất 320 triệu. Nếu xây mới, đơn giá 600.000 đ/m² thì với 2.640m² chuồng mới do cải tạo, Xí nghiệp đã tiết kiệm được hơn 1,2 tỷ đồng (2.640m² x 480.000 đ (600.000 - 120.000đ)). Tiết kiệm được chi phí xây dựng đã đáng quý, song cái quý hơn là có thêm được diện tích để nuôi gà, mở rộng sản xuất, tăng thu nhập cho CBCNV.

Trong chăn nuôi gà công nghiệp tập trung quy mô lớn, một vấn đề nhức nhối cho mọi xí nghiệp là chống nóng cho gà vào những tháng mùa hè. Vào thời kỳ này, nhiệt độ chuồng nuôi quá cao đã làm giảm khả năng sản xuất của gà; ở xí nghiệp chăn nuôi gà thịt thì gà chậm lớn, tiêu tốn nhiều thức ăn cho 1 kg tăng trọng, ở xí nghiệp nuôi gà đẻ, gà giảm sản lượng trứng, tỷ lệ ấp nở giảm thấp. Khi nhiệt độ không khí trên 35°C, sản lượng trứng có thể giảm tới 10%. Khắc phục tình trạng này, nhiều năm qua, Xí nghiệp đã triển khai nhiều phương án như lắp đặt hệ thống quạt điện tạo gió mát thông thoáng trong chuồng nuôi. (Năm 1997 chỉ 200 triệu đồng), phun nước mát lên mái, làm mái giả bằng nửa trên có các loại cây leo phủ kín lá. Dẫu xoay xở nhiều cách, song kết quả thu được vẫn rất thấp, tổn thất hàng năm do nắng nóng gây ra cho xí nghiệp vẫn lên tới hàng tỷ đồng. Không thể ngồi yên chờ cánh nắng nóng "đốt" tiền của mình, CBCNV Xí nghiệp đã bên bĩ tiến hành nghiên cứu cải tiến công nghệ làm mát hở như nhiều xí

tỷ đồng. Và nên tính cả tổng tiết kiệm được năm 2000 của Xí nghiệp gồm: tiết kiệm trong xây dựng mở rộng chuồng trại hơn 1,2 tỷ đồng, tiết kiệm do tự thiết kế và lắp ráp hệ thống nước uống tự động 0,381 tỷ đồng, tiết kiệm trong áp dụng công nghệ làm mát kín 1,560 tỷ đồng thì còn số nà lên tới hơn 3,2 tỷ đồng.

Trong buổi báo cáo tổng kết sản xuất kinh doanh năm 2000, phân báo cáo chủ động, sáng tạo, tiết kiệm, áp dụng công nghệ mới vào sản xuất của xí nghiệp được đồng đã các đại biểu trong và ngoài ngành đến dự tâm đắc và tá thưởng. Và những bài học trong lĩnh vực này đang được Tổng Công ty Chăn nuôi Việt Nam nghiên cứu và nhân rộng ra các đơn vị trực thuộc, nhằm đưa sản xuất kinh doanh của các đơn vị trong Tổng Công ty phát triển hơn nữa.

Active and economical application of new technologies to production - main causes making Luong My poultry enterprise produce effectively

(Summary)

Luong My poultry enterprise has found out all the solutions to overcome obstacles to meet with the spirit of actively, economically applying new technology. Therefore, in 2000, it applied 2 new technologies and enlarged its productive basis all of which have made the effect of its production and business increase. ▼

MÔ HÌNH NUÔI TÔM CÔNG NGHIỆP VÙNG VEN BIỂN BẮC BỘ: YÊU CẦU CÔNG NGHỆ VÀ CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT

MAI THẾ HÙNG*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Những năm gần đây nghề nuôi tôm ven biển phát triển rất mạnh, diện tích và sản lượng không ngừng được nâng cao, góp phần đáng kể trong kim ngạch xuất khẩu thủy hải sản của cả nước, mang lại lợi nhuận cao và giải quyết công ăn việc làm cho nhiều lao động. Phần lớn diện tích nuôi tôm ở nước ta hiện nay là theo hình thức nuôi quảng canh và quảng canh cải tiến, năng suất nuôi tôm thấp và không ổn định (bình quân mới đạt 250-300 kg/ha), dịch bệnh thường xảy ra gây nhiều thiệt hại cho người sản xuất.

Xu hướng phát triển của nghề nuôi tôm trên thế giới cũng như trong khu vực là chuyển từ mô hình nuôi quảng canh sang mô hình nuôi thâm canh (nuôi công nghiệp) nhằm đạt năng suất, sản lượng tôm nuôi cao, duy trì ổn định môi trường và hệ sinh thái vùng ven biển. Mô hình nuôi tôm công nghiệp đòi hỏi hạ tầng cơ sở vùng nuôi phải phát triển đáp ứng được đầy đủ các yêu cầu công nghệ nuôi, trong đó việc xây dựng hệ thống thủy lợi đóng một vai trò hết sức quan trọng. Hiện nay các tiêu chuẩn, quy trình công nghệ nuôi tôm theo mô hình nuôi công nghiệp chưa được các cấp có thẩm quyền ban hành. Điều này dẫn đến khó khăn và sự thiếu thống nhất trong việc tính toán xác định quy mô các hạng mục công trình của một vùng nuôi tôm.

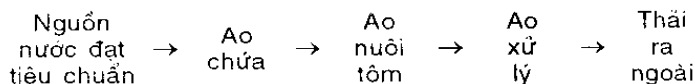
Các nghiên cứu về hệ thống thủy lợi phục vụ nuôi tôm ven biển ở nước ta đã được đề cập đến trong một vài năm gần đây, tuy nhiên mới chỉ giới hạn ở hình thức nuôi quảng canh. Trong các năm 1999-2000 một số dự án nghiên cứu khả thi về nuôi tôm công nghiệp đã được Bộ Thủy sản (22 dự án) và Bộ Nông nghiệp và PTNT (1 dự án) triển khai ở các tỉnh ven biển, rải đều trên cả ba miền của đất nước. Viện Khoa học Thủy lợi đang triển khai đề tài "Nghiên cứu cơ sở khoa học xây dựng hệ thống thủy lợi phục vụ nuôi tôm công nghiệp vùng ven biển Bắc Bộ và Bắc Trung bộ". Các dự án và đề tài nghiên cứu trên đều thống nhất lựa chọn mô hình nuôi tôm công nghiệp theo hình thức ít thay nước không tuần hoàn để làm cơ sở cho việc xác định quy mô các hạng mục công trình trong hệ thống.

2. CÁC MÔ HÌNH NUÔI TÔM CÔNG NGHIỆP

Hiện nay trên thế giới áp dụng phổ biến 3 mô hình nuôi tôm công nghiệp là: (+) *Mô hình thay nước thường xuyên (mô hình mở)*. Với mô hình này hàng ngày phải thay trên 20% lượng nước trong ao nuôi. Mô hình có ưu điểm là cho năng suất cao, từ 5-10 tấn/ha/năm. Tuy nhiên

nhược điểm là chi phí điện, nước tốn kém, công trình cấp nước phải kiên cố, vốn đầu tư lớn; nguồn nước khó kiểm soát nên tôm dễ bị dịch bệnh chết. (+) *Mô hình tuần hoàn khép kín*. Mô hình này áp dụng cho vùng nguồn nước chỉ đảm bảo được trong một thời kỳ nào đó và khó kiểm soát

được môi trường nước xung quanh. Ưu điểm của mô hình này là hạn chế được dịch bệnh lây lan từ bên ngoài vào ao nuôi nhưng đòi hỏi chi phí xây dựng lớn và tỷ lệ diện tích nuôi thấp chỉ đạt khoảng 30%. (+) *Mô hình ít thay nước không tuần hoàn*. Mô hình này áp dụng cho vùng nguồn nước biển đạt tiêu chuẩn và không khan hiếm. Việc cấp nước cho ao nuôi chỉ thực hiện khi có yêu cầu thay nước, bù lại lượng nước bị thấm lậu, bốc hơi và khi môi trường nước ao nuôi bị xuống cấp (ô nhiễm, mưa làm nhạt nước, v.v...) để duy trì mực nước ổn định trong ao. Mô hình này có ưu điểm là hạn chế được mầm bệnh lây lan do môi trường xung quanh gây ra, có ao xử lý nước thải để bảo vệ môi trường xung quanh khu nuôi, diện tích làm ao chứa, ao xử lý ít hơn mô hình nuôi tuần hoàn khép kín.



3. CÁC YÊU CẦU VỀ CÔNG NGHỆ VÀ CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT ĐỐI VỚI MÔ HÌNH NUÔI TÔM CÔNG NGHIỆP

Yêu cầu về chất lượng nước.

Các thông số về chất lượng nước cho nuôi tôm công nghiệp (xem bảng sau).

TT	Thông số môi trường	Giới hạn tối ưu	Ghi nhớ
1	pH _{KCL}	7,5-8,5	Dao động hàng ngày < 0,5
2	Độ mặn (‰)	10-30	Dao động hàng ngày < 0,05‰
3	Ôxy hoà tan	5-6	Không nhỏ hơn 4mg/l
4	Độ kiềm (mg/l)	>80mg CaCO ₃ /l	Phụ thuộc dao động của pH
5	Độ trong (cm) (mật độ tảo)	30-40	
6	H ₂ S (mg/l)	<0,03	Độc hơn khi pH thấp
7	Khí Amoniac (mg/l)	0,25	Độc hơn khi pH và t ⁰ cao

Môi trường đất nền đáy ao nuôi: Đất thịt hoặc thịt pha, ít mùn bã hữu cơ, giữ được nước; đối với vùng đất nền đáy có tính thấm lớn, phải áp dụng các biện pháp chống thấm hữu hiệu. Độ pH>5. Hàm lượng kim loại nặng (Fe, Pb, Hg, Cd...) theo tiêu chuẩn Việt Nam

Thời vụ nuôi: Thời gian nuôi tôm từ lúc thả giống đến lúc thu hoạch từ 90 ÷ 120 ngày. Căn cứ vào điều kiện tự nhiên của vùng ven biển Bắc Bộ, thời vụ nuôi

(*) Viện Khoa học Thủy lợi.

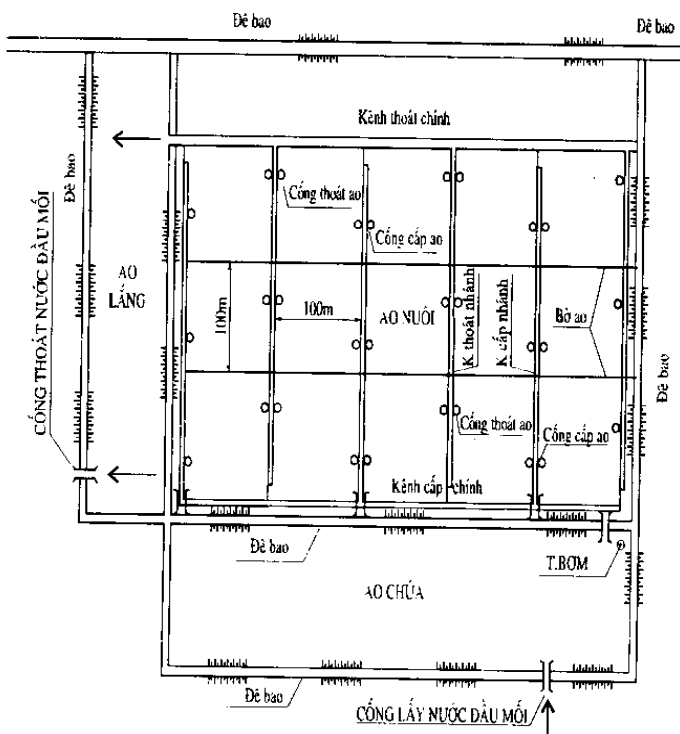
tôm cụ thể như sau: (+) Tháng 12 ÷ 1: Vệ sinh ao; (+) tháng 2 ÷ 3 cấp nước vào ao; (+) Tháng 4÷7: Nuôi và thu hoạch.

Yêu cầu độ mặn trong các giai đoạn nuôi: (+) Giai đoạn đầu (30÷40 ngày, kể từ lúc thả tôm giống): 25÷30‰; (+) Giai đoạn giữa (30÷40 ngày tiếp theo): 15÷20‰; (+) Giai đoạn cuối (30÷40 ngày tiếp theo): 10‰. Trước khi thu hoạch 7÷10 ngày, độ mặn trong ao tăng lên bằng độ mặn giai đoạn đầu.

Yêu cầu về chế độ nước: (a) *Cấp nước.* Trong suốt vụ nuôi, việc cấp nước vào ao nuôi gồm: cấp nước lần đầu, cấp nước bổ sung để tăng dần mực nước trong ao theo thời gian nuôi, cấp nước khi thay nước do môi trường ao nuôi bị xuống cấp, bổ sung nước do thẩm lậu và bốc hơi để duy trì mực nước ổn định trong ao nuôi. (+) Cấp nước lần đầu. Nước được lấy trực tiếp từ biển trữ vào ao chứa bằng tự chảy qua cống qua đê, để lắng lọc, xử lý trong 5÷7 ngày, sau đó nước được bơm vào kênh cấp chính để phân phối vào các kênh nhánh và tới các ao nuôi. Lần cấp đầu tiên cần đạt được chiều sâu nước trong ao nuôi là 0,8m, sau đó bắt đầu thả tôm giống vào ao nuôi. Lần cấp này được chia làm hai đợt, mỗi đợt cấp được 1/2 tổng lượng nước yêu cầu (chiều sâu nước trong ao nuôi đạt 0,4m). Căn cứ điều kiện cụ thể của vùng nuôi tôm công nghiệp ven biển Bắc Bộ và Bắc Trung bộ, thời gian cấp nước lần đầu như sau: (-) Lấy nước vào ao chứa: 2÷3 ngày; (-) Để lắng và xử lý (bằng clorine): 7 ngày; (-) Cấp nước vào ao nuôi: 5 ngày. Mỗi đợt cấp cần 15 ngày, hai đợt cần 30 ngày (1 tháng). Ao chứa, sau đó, lại được tích đầy nước để dùng trong quá trình nuôi. (+) Cấp nước bổ sung vào ao nuôi. Trong quá trình nuôi, mực nước trong ao được tăng dần lên để phù hợp với sinh lý phát triển từng giai đoạn của con tôm như sau: (-) Cuối tháng IV (tháng thứ nhất sau khi thả tôm giống): HAO = 1,0m; (-) Cuối tháng V (tháng thứ nhất sau khi thả tôm giống): HAO = 1,4m; (-) Cuối tháng VI (tháng thứ nhất sau khi thả tôm giống): HAO = 1,5-1,8 m; (-) Cuối tháng VII (tháng thứ nhất sau khi thả tôm giống): HAO = 1,8m. (+) Cấp nước để thay thế nước trong ao nuôi. Khi chất lượng nước trong ao không đảm bảo điều kiện nuôi bình thường (môi trường nuôi bị xuống cấp, như: giảm độ mặn, thay đổi pH, độ đục v.v..., do mưa lớn), cần phải tiến hành thay nước, để tránh làm môi trường ao nuôi thay đổi đột ngột, mỗi lần thay tối đa 1/3 lượng nước trong ao, thời gian cấp nước trong khi thay từ 1-3 ngày. (b) *Tháo nước.* Việc tháo nước trong một vụ nuôi gồm các trường hợp sau: (+) Khi một số ao bị ô nhiễm cần xử lý hết mầm bệnh, sau đó tháo hết ra khỏi ao. (-) Tháo nước để thay nước khi môi trường ao nuôi bị xuống cấp, do mưa lớn làm giảm độ mặn, thay đổi độ pH, độ đục, v.v..., lượng nước tháo bằng 1/3 tổng lượng nước trong ao; thời gian tháo 1÷2 ngày. Quá trình tháo nước thực hiện bằng

tự chảy dựa vào sự chênh lệch của mực nước thủy tri
(-) Tháo cạn ao: Có thể thực hiện vào cuối vụ để
hoạch, hoặc vào thời điểm trước vụ nuôi để vệ sinh chu
bị ao cho vụ mới. Việc tháo cạn bằng tự chảy thông
hệ thống kênh, cống tiêu, ao xử lý, cống tiêu đầu
(hoặc trạm bơm), thời gian tháo có thể kéo dài. Lư
nước tiêu ra sẽ qua ao xử lý, để lắng đọng cơ học
xử lý hoá học trước khi thải ra môi trường bên ngoài

Sơ đồ bố trí tổng thể vùng nuôi tôm công nghiệp
được thể hiện ở hình sau:



Shrimp culture industry pattern in Northern coastal areas: Technological need and technical parameters

(Summary)

Vietnam lies in the tropics with a coast line of more than 3,000 km long with natural conditions relatively favorable for brackish water shrimp rearing. For recent years, shrimp culture has rapidly developed, but almost in form of extensive culture therefore shrimp yield was low and unstable due to frequently occurring diseases. It is necessary to have solutions for development of shrimp culture industry in replacement of the extensive culture. However, the shrimp culture industry pattern requires developed infrastructure and appropriate technology of which irrigation and drainage system play very important role. ▼

Ngay từ những năm 1980 của thế kỷ 20 đã có nhiều chuyên gia kinh tế kỹ thuật trong và ngoài nước đề xuất ý kiến trồng cây bông vải ở vùng Tây Nguyên. Song vì nhiều lý do khác hướng đề xuất này không được thực hiện. Đến năm 1990, cây bông vải được gieo trồng ở Tây Nguyên nói chung và ở tỉnh Đắk Lắk nói riêng. Chỉ sau 4 năm, cây bông vải chiếm được vị trí quan trọng trong cơ cấu cây trồng của Đắk Lắk, diện tích trồng bông vải tăng nhanh qua các năm: 1.413 ha năm 1996 lên 9.800 ha năm 2000. Song song với tăng diện tích là năng suất và hiệu quả kinh tế cũng tăng: 7 tạ/ha (1996) lên 14 tạ/ha (2000); 3 triệu đồng/ha (1996) lên 7,2 triệu đồng/ha (2000). Nhờ vậy mà Đắk Lắk đã cung cấp tới 70% sản lượng bông xơ trong cả nước và quan trọng hơn nữa, góp phần mang lại kinh tế xã hội bền vững cho tỉnh. Sở dĩ cây bông phát triển nhanh và có vị trí quan trọng trong cơ cấu sản xuất của Đắk Lắk vì nó có 3 lợi thế: Thứ nhất cây bông ở Đắk Lắk có năng suất cao tương đương với năng suất bông thế giới và là nguồn nguyên liệu tại chỗ giảm bớt sức ép của việc nhập nguyên liệu từ nước ngoài. Hiện nay, ngành dệt Việt Nam mang lại giá trị kinh tế cao (giá trị xuất khẩu, trên 2 tỷ USD) và tương lai vẫn phải nhập khẩu bông nguyên liệu (trên 80%). Thứ hai do phát triển cây bông đã tạo được công ăn việc làm cho người nông dân đặc biệt là người dân vùng khô hạn. Thứ ba là trên cao nguyên Đắk Lắk nói chung tỉnh Đắk Lắk nói riêng, nếu chỉ phát triển cây cà phê sẽ gặp rất nhiều khó khăn trong khâu tiêu thụ, lúc nhiều lúc ít lại không ổn định và loài cây này phụ thuộc rất nhiều vào điều kiện thời tiết và đòi hỏi phải đầu tư lớn nên việc phát triển cây bông sẽ giảm bớt những áp lực này. Xét về tổng thể cây bông vải đã và đang có chỗ đứng vững chắc ở vùng Tây Nguyên nói chung, Đắk Lắk nói riêng so với cả nước. Là cây ưa nóng, biên độ chịu nhiệt không lớn (khoảng 10°C) lại có khả năng chịu hạn (độ ẩm không khí thích hợp vào khoảng 40-60%) nên cây bông vải sinh trưởng và phát triển tốt trên đất bazan Tây Nguyên (riêng đất bazan nâu đỏ thì cây bông

PHÁT TRIỂN CÂY BÔNG VẢI

ở tỉnh Đắk Lắk

NGUYỄN VĂN LẠNG*

vải kém phát triển và bị sâu bệnh hại). Dựa trên lợi thế chủ yếu là thích hợp về thổ nhưỡng và là cây của người nghèo (đầu tư không cao bằng cà phê) cộng thêm thực tế sản xuất thắng lợi của những năm qua trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk, chúng tôi cho rằng diện tích có thể phát triển cây bông của tỉnh sẽ vào khoảng 40.000 ha, nhưng trước mắt vào năm 2010 sẽ trồng khoảng 20.000 ha tập trung vào khoảng 11.000 ha bông trồng xen với các loại cây khác. Bước đầu tập trung phát triển cây bông ở huyện Cư M'út, Cư M. Nga và sau năm 2010 có thể phát triển ở các huyện khác. Dự kiến đến năm 2005 và năm 2010 diện tích bông 5.000 ha; Buôn Đôn 2.000 và 3.500 ha; Eaكال là 2.500 và 4.000 ha; Ea H'leo là 2.800 và 3.000 ha; các huyện còn lại 4.500 ha và 7.500 ha, với diện tích 31.000 ha như dự tính, sản lượng bông của Đắk Lắk có thể đạt tới khoảng 30 nghìn đến 40 nghìn tấn bông hạt vào năm 2010. Để biến những dự tính trên thành hiện thực tỉnh sẽ tập trung giải quyết tốt những công việc sau: Về hoạt động khoa học công nghệ mà trước hết là công tác tuyển chọn giống mới kháng bệnh có năng suất cao và hoạt động khuyến nông. Những diện tích trồng lúa đông xuân hiệu quả thấp và vùng màu gồm cả đất ven sông huyện Cư M. Nga và huyện EA Súp cũng chuyển sang trồng cây bông vải vùng kinh doanh tổng hợp cây bông từ trồng chế biến đến thị trường tiêu thụ. Khi công trình thủy lợi Easup thượng hoàn thành (sau 2004), cây bông vải sẽ được mở rộng về diện tích và năng suất, sản lượng cũng sẽ nâng cao. Mặt khác, cần bố trí thời vụ sao cho tránh được ảnh hưởng của mưa cuối năm vào thời điểm thu hoạch bông vải để giảm thiểu thất thu ngoài đồng cho người trồng bông. Cùng với khoa học công nghệ, việc phát triển nhân lực là nội dung quan trọng quyết định sản xuất kinh doanh cây bông vải thắng lợi. Tỉnh sẽ đầu tư, tăng cường mở lớp

đưa cán bộ đi học tham quan... để tạo nguồn nhân lực nắm vững về kỹ thuật công nghệ quản lý sản xuất kinh doanh đồng thời phát triển các mô hình khuyến nông đặc biệt là mô hình trồng xen áp dụng phương pháp IPM để phòng trừ sâu bệnh tổng hợp. Giá thị trường tín dụng và thuế cũng là những nội dung cần được nghiên cứu và đưa ra các giải pháp để giải quyết tạo nguồn nhân lực cho sản xuất. Mức thuế trong những năm đầu đối với người trồng bông sẽ được hạ thấp và miễn giảm thuế sử dụng đất nông nghiệp. Đối với những hộ gia đình nghèo, sẽ được vay với lãi suất ưu đãi. Về thị trường nội địa để tiêu thụ sản phẩm bông vải nhằm giảm khối lượng bông vải nhập khẩu, tỉnh cũng sẽ có biện pháp để gắn trách nhiệm trồng bông vải với Công ty bông và nhà máy sợi để bảo đảm đầu ra cho nông dân. Trước mắt, tỉnh sẽ kết hợp với Trung tâm nghiên cứu bông Nha Hố - Ninh thuận mở 1 cơ sở ở Đắk Lắk, đồng thời, phối hợp với Công ty Dệt may Việt Nam tổ hợp công nông nghiệp bông, sợi may mặc ở tỉnh Đắk Lắk nhằm phát triển kinh tế, xã hội bông và dệt may ở Việt Nam lên một bước mới.

Development of cotton plant in Đắk Lắk province

(Summary)

Cotton plantation area is estimated at 9,800 ha in Đắk Lắk province. However the land pertinent to cotton plantation could be about 40,000 ha, distributed as following: Cu M'Nga: 5,000 ha; Cu Jut: 8,000 ha; Buôn Đon: 3,500ha; Eakal: 4,000ha; EaH'leo: 3,000 ha; in the remaining districts: 7,500 ha.

For increasing cotton plantation it is necessary, as proposed author, to adopt a strategy for sustainable development of cotton, closely integrating cotton culture with cotton processing and textile industry in Đắk Lắk province. ▼

(*) Chủ tịch UBND tỉnh Đắk Lắk.

CHÂU Á:

PHẢI CÓ GIẢI PHÁP CHO NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG

Bóng ma của nạn đói vẫn còn lảng vảng ở châu Á, không phải do dân số tăng nhanh hơn so với nguồn cung cấp lương thực, mà là vì đất bạc màu nhanh chóng và việc sử dụng thiếu hiệu quả các nguồn nước đang đe dọa khả năng của nông dân đáp ứng nhu cầu lương thực đang tăng lên của dân chúng tại khu vực này.

Theo báo cáo mới của Viện Nghiên cứu Chính sách Lương thực Quốc tế ở Oasinhton (do Ngân hàng Thế giới và các tổ chức nghiên cứu nông nghiệp khác đồng tài trợ), nông dân ở khu vực này phải tìm được các phương pháp canh tác có hiệu quả hơn để làm giàu đất và sử dụng ít nước hơn, nếu không họ không thể đáp ứng được nhu cầu về ngũ cốc, dự đoán sẽ tăng 45% vào năm 2020, do dân số sẽ tăng 25%, tức là vào khoảng 1,5 tỷ người, trong 2 thập kỷ tới.

Châu Á không thể tăng mạnh sản lượng lương thực bằng cách tăng diện tích canh tác mà không ảnh hưởng đến diện tích rừng của khu vực này. Gần 42% tổng diện tích đất của châu Á và 54% ở Nam Á hiện đang được cây cối, song với mức trung bình dưới 28% trên thế giới.

Trên cả điều đó, sự biến chất của đất đang đe dọa năng suất cây trồng. Khoảng 1,5 triệu ha đất, mức độ rửa trôi và đất cằn cỗi. Gần 6% đất trang trại ở châu Á bị bỏ không do đất bị nhiễm hoá chất, bị chua, nhiễm mặn và hệ thống thoát nước kém.

Báo cáo cũng cảnh báo rằng, châu Á cần phải tưới tiêu nước có hiệu quả hơn. Lượng nước sử dụng đang giảm xuống do nông nghiệp đã tiêu thụ tới 70% lượng nước ngọt lấy từ lòng đất, nhưng chỉ có 30% đến 60% được hấp thụ trở lại đất.

Ông Stanley Wood, một trong các tác giả của báo cáo trên cho biết, ở Ấn Độ, một số nơi đang bị cạn kiệt nước. Có nơi, mực nước mỗi năm sụt

giảm tới vài mét và lượng nước còn lại đang bị ô nhiễm nặng do việc sử dụng phân hóa học và thuốc trừ sâu quá nhiều.

Nhưng ông Miguel Altieri, giáo sư về sinh thái nông nghiệp thuộc Trường Đại học California ở Berkeley, lưu ý rằng có các quy trình xử lý lâu bền các nguồn đất và nước có thể giúp giải quyết một số vấn đề. Chẳng hạn, có thể giải quyết cả việc ô nhiễm nước và sử dụng hiệu quả hơn các nguồn nước bằng cách "để lại gốc cây" làm phân bón cho đất sau khi thu hoạch. Nước bị ô nhiễm một phần là do đất bị xói mòn nên mất khả năng giữ nước vì thiếu chất hữu cơ. Ngược lại, ở nhiều nơi, điều đó còn làm cho phân hoá học kém hiệu quả hơn và làm ô nhiễm nguồn nước còn lại. Việc canh tác "để lại gốc cây" sẽ không chỉ cung cấp thêm mầu cho đất, mà còn chống được sâu bệnh mà không phải dùng thuốc trừ sâu.

Châu Á cần phải có năng suất cao hơn, mặc dù tổng sản lượng lương thực ở khu vực này cao nhất trên thế giới, nhờ thâm canh gối vụ. Các tác giả của báo cáo cho biết, sản lượng có thể tăng lên nếu sử dụng công nghệ gen để phát triển những giống cây trồng cho những vùng trồng trọt không thuận lợi. Tuy nhiên, số tiền chi cho nghiên cứu nông nghiệp đã giảm mạnh trong những năm gần đây. Hy vọng lớn nhất là chúng ta có thể khai thác được các giống cây mới để bù lại những ảnh hưởng tiêu cực của môi trường. Chúng ta phải tăng gấp đôi sản lượng trên mỗi héc-ta đất, cho dù hướng đó cũng không phải là không có vấn đề, vì theo ông Altieri, việc sử dụng công nghệ sinh học và công nghệ gen có thể đem lại hy vọng nhưng có thể lại dẫn đến tình trạng độc canh làm cho đất bị thoái hoá nhanh hơn.

M.H.

(Theo tin nước ngoài 3/2001)

60 TRIỆU NGƯỜI Ở 33 NƯỚC ĐANG THIẾU LƯƠNG THỰC TRẮM TRỌNG

Báo cáo của Tổ chức Lương thực - Nông nghiệp Quốc tế (FAO) cho biết khoảng 60 triệu người ở 33 nước đang phải đối phó với nạn thiếu lương thực trầm trọng. Đặc biệt, khu vực châu Phi cận Sahara bị thiếu lương thực nặng nề do thiên tai và nội chiến.

Mặc dù gần đây tình hình thời tiết đã được cải thiện, hạn hán ở Đông Phi vẫn ảnh hưởng đến Êritoria, Etiôpia, Kenya, Xu Đàng và Tandanía, nơi các cơ quan cứu trợ quốc tế vẫn tiếp tục viện trợ khẩn cấp cho khoảng 18 triệu người. Ở Nam Phi, đặc biệt là Môdambích, bão lụt ở nhiều vùng đã đe dọa đời sống nhân dân, ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng và sản lượng. Ở châu Á, 11 nước đang phải đối phó với nạn thiếu lương thực. Các nước Apganixtan và CHDCND Triều Tiên thiếu lương thực do hạn hán và chiến tranh, Mông Cổ, Acmenia, Grudía và Targikixtan cũng phải đối phó với việc thiếu lương thực do có nơi thời tiết cực kỳ lạnh, có nơi lại hạn hán. Ở Trung Mỹ, sản lượng của En Xanvado sụt giảm do động đất nhưng ở Nam Phi, thu hoạch lúa mì và ngũ cốc thứ cấp lại có triển vọng tốt.

Báo cáo của FAO dự đoán sản lượng lúa mì đông ở Liên minh châu Âu có thể giảm so với năm ngoái do thời tiết bất lợi. Hạn hán kéo dài và thời tiết nóng ở Trung và Đông Âu dự đoán sẽ ảnh hưởng tiêu cực đến sản lượng ngũ cốc năm 2001. Ở Nga, dân chúng ở Chécni-a và các nước cộng hoà phụ cận vẫn cần được viện trợ lương thực. Sản lượng lúa mì ở Úc dự đoán giảm 4 triệu tấn so với năm ngoái.

M.H

(AFP. 20/3/2001)