

M 15

TẠP CHÍ

ISSN 0866-7020

NÔNG NGHIỆP & PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

SCIENCE & TECHNOLOGY JOURNAL OF AGRICULTURE & RURAL DEVELOPMENT

CV 201

3

2002

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

MỤC LỤC

Kinh tế - Quản lý

- ❑ NGUYỄN VĂN ĐẰNG. Một số kết quả và phương hướng thực hiện chương trình cải cách hành chính... 175
- ❑ THANG VĂN PHÚC. Một số vấn đề cơ bản của chương trình tổng thể cải cách hành chính Nhà nước... 178
- ❑ LÃ VĂN LÝ. Vai trò hỗ trợ của Dự án VIE 98/004 đối với tiến trình thực hiện cải cách hành chính... 180
- ❑ NGUYỄN VĂN HIẾN. Phương hướng sắp xếp tổ chức bộ máy Bộ Nông nghiệp và PTNT 182
- ❑ DANIEL BOLLINGER. Sự cần thiết về kinh nghiệm và tài trợ của cộng đồng quốc tế nhằm phát triển kỹ năng... 185
- ❑ SOREN DAVIDSEN. Chương trình tổng thể cải cách hành chính của Chính phủ... 186
- ❑ MARJO NEVALA LOFKVIST. Kế hoạch CCHC tổng thể của Chính phủ đòi hỏi một cách tiếp cận mới... 188
- ❑ TRỊNH ĐỨC HUY. Phương hướng phát triển công nghệ... 189
- ❑ NGUYỄN VĂN TUẤT. Nghiên cứu bảo vệ thực vật... 191
- ❑ NGÔ THỊ TUYẾN. Giá bán điện ở nông thôn... 193

Nông nghiệp - Màng thén - Môi trường

- ❑ NGUYỄN VĂN TUẤT, NGÔ VĨNH VIÊN, ĐINH THỊ THANH, NGUYỄN THỊ THUY, HÀ BÍCH THU, VŨ THỊ HỢI, MAI THỊ LIÊN, PHAN BÍCH THU, PHẠM HUY THẮNG. Nghiên cứu sự biến động của bệnh đạo ôn và bạc lá... 195
- ❑ ĐINH VĂN THÀNH, NGUYỄN THỊ NGA, NGUYỄN THỊ DƯƠNG. Nghiên cứu sự thay đổi thành phần chủng loài... 197
- ❑ BÙI HUY THỦY, TRẦN DUY QUÝ, NGUYỄN MINH CÔNG. Kết quả nghiên cứu và chọn tạo giống lúa DT12 199
- ❑ NGUYỄN XUÂN HỒNG, PHẠM THỊ VƯỢNG, ĐẶNG THỊ BÌNH, TRỊNH THỊ TOÀN, LÊ THỊ NHƯ, NGUYỄN VĂN CHÍ, ĐÀO THỊ HẰNG. Nghiên cứu các biện pháp làm tăng khả năng chống chịu của cây chè... 201
- ❑ ĐẶNG VŨ THỊ THANH, NGUYỄN THỊ DIỆP, PHẠM THỊ THUY, HOÀNG THỊ VIỆT và CTV. Kết quả xây dựng quỹ gen vi sinh vật... 203
- ❑ NGUYỄN TRƯỜNG THÀNH, NGUYỄN HỮU VINH, NGUYỄN THỊ THÀNH, TRẦN QUỐC VIỆT, NGUYỄN HẠNH NGUYỄN, CỬ THANH PHÚC. Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng của dư lượng thuốc BVTV... 205
- ❑ NGUYỄN VĂN TUẤT, NGUYỄN DUY TRANG và CTV. Điều tra đánh giá các cây có độc tính trừ sâu... 208
- ❑ NGUYỄN VĂN DIÊN, PHẠM SỸ LĂNG, PHAN LỤC, NGUYỄN THỊ OANH. Một số nhận xét về những loài săn lá... 212
- ❑ LÊ THIẾU SƠN, PHẠM ANH DŨNG. Tham gia của cộng đồng trong cung cấp nước sạch... 214
- ❑ TRẦN HUY THỌ, TRƯƠNG VĂN HÀM. Kết quả nghiên cứu sâu hại cà phê chè... 217
- ❑ TRẦN QUANG TẤN, HOÀNG THỊ VIỆT, PHẠM ANH TUẤN, LƯƠNG THANH CÙ, NGUYỄN THỊ HOÀI BẮC. Nghiên cứu sản xuất và ứng dụng chế phẩm sinh học... 219
- ❑ ĐINH QUANG TUYẾN, LÊ QUANG QUYẾN. Nghiên cứu sự biến động tỷ lệ xơ... 222

- ❑ ĐẶNG QUANG HUY, TRẦN CÔNG XUÂN, PHÙNG ĐỨC TIẾN, HOÀNG VĂN LỘC, HOÀNG TOÀN THẮNG, NGUYỄN ĐỨC VỰC, NGUYỄN KHẮC THỊNH, ĐỖ VĂN HOAN, NGUYỄN ĐỨC TOÀN. Đặc điểm sinh học, khả năng sinh trưởng và cho thịt của dứa điều... 223
- ❑ LÊ VĂN TẠO, HOÀNG NGỌC CAO. Tính chất dịch tễ học bệnh tụ huyết trùng gia cầm... 225
- ❑ NGUYỄN NGỌC QUỲNH, VÕ ĐÌNH KHÁNH, NGUYỄN HUY VIỆT. Ảnh hưởng của Cadmium nhiễm trong đất... 227
- ❑ ĐẶNG TIẾN HÒA, BÙI HẢI TRIỀU. Nghiên cứu quá trình khởi hành của liên hợp máy kéo hai bánh 228
- ❑ NGUYỄN QUỐC KHANG, TRẦN THỊ LONG. Một vài thành phần hóa sinh của hạt dẻ... 231

Thủy lợi

- ❑ TRẦN XUÂN THÁI. Tình hình diễn biến sông Hồng... 233
- ❑ LÊ NGỌC BÍCH, LÊ MẠNH HÙNG. Nghiên cứu diễn biến lòng sông Cửu Long 235
- ❑ VŨ VĂN PHÓNG. Một số vấn đề trao đổi về sống chung với lũ ở đồng bằng sông Cửu Long 238
- ❑ NGUYỄN QUYẾN, VŨ QUANG VINH. Hồ chứa nước ở Việt Nam... 239
- ❑ LÊ MINH NHẬT. Nghiên cứu thử nghiệm công nghệ khoan phụt vữa gia cố nền đá 242
- ❑ TRẦN HẬU NGỌC. Một số vấn đề về bài toán điều khiển hệ thống thủy nông... 244
- ❑ PHẠM HỮU SY. Xác lập tương quan giữa mô đun... 245

Lâm nghiệp

- ❑ HOÀNG HỮU NGUYỄN, LÊ XUÂN PHƯƠNG. Một số kết quả bước đầu về sơn phủ bề mặt gỗ... 249
- ❑ LÊ XUÂN TRƯỜNG. Kết quả nghiên cứu rừng trồng... 250
- ❑ VŨ ĐẠI DƯƠNG. Ảnh hưởng của môi trường pH đất... 252
- ❑ NINH KHẮC BẮN. Đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng và quản lý nguồn lâm sản ngoài gỗ... 254
- ❑ NGÔ VĂN TÚ. Khảo sát mối quan hệ giữa chỉ số... 256
- ❑ ĐOÀN HOÀI NAM. Đánh giá hiệu quả kinh tế - sinh thái của một số mô hình rừng trồng... 257
- ❑ NGUYỄN VĂN TUẤN. Phát triển trang trại lâm nghiệp... 259
- ❑ NGUYỄN VĂN THIẾT. Ảnh hưởng của công thức pha chế chất chống cháy đến sự đóng rắn của keo... 261
- ❑ TRẦN HỮU VIÊN. Hiện trạng tài nguyên rừng xã Đa Phúc... 262

Mô hình

- ❑ NGUYỄN MINH CÔNG, NGUYỄN HỮU ĐỒNG, ĐỖ HỮU ẤT, NGUYỄN TIẾN THẮNG. Kết quả nghiên cứu thiết lập quy trình gieo cấy lúa tằm thơm đột biến... 264
- ❑ ĐÀM THẾ DU. Một số mô hình thực hiện Chương trình nước sạch... 265
- ❑ TRẦN QUANG TIẾN. Dự án phát triển lồng ghép các mục tiêu kinh tế - xã hội... 267
- ❑ THÁI NGỌC TỊNH. Khai thác tiềm năng - giải quyết việc làm cho lao động vùng gò đồi Hà Tĩnh 269

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

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

- Giấy phép xuất bản số: 400/GP-BVHTT
- Chủ tịch HĐQT: GS.TS. NGÔ THẾ DÂN * ĐT: 8232753
- Tổng biên tập: NGÔ THỜI TUYẾN * ĐT: 7338243
- Phó tổng biên tập: PGS. TS. NGHIÊM HỮU HẠNH; TS. PHÍ VĂN KỶ; ĐÀM THỊ MỸ
- Trị sự - Tòa soạn: Số 2 Ngọc Hà-Quận Ba Đình-Hà Nội * ĐT: 7338436, 7338546 * Fax: 7338414
- Văn phòng đại diện phía Nam: 135 Pasteur - Quận 3 - TP. Hồ Chí Minh * Tel/Fax: 08.8274089
- E-mail: pntn@hn.vnn.vn.

3(15)
2002

07/201

CONTENTS

Economy - Management

- ❑ NGUYEN VAN DANG. Some results and the orientation of implementing public administration reform (PAR) 175
- ❑ THANG VAN PHUC. Some fundamental issues of the PAR Master Programme... 178
- ❑ LA VAN LY. Supportive role of the project VIE 98/004... 180
- ❑ NGUYEN VAN HIEN. Orientation for rearrangement of organizations and personnel... 182
- ❑ DANIEL BOLLINGER. The need of foreign expertise and assistance from donor community... 185
- ❑ SOREN DAVIDSEN. The PAR Master Programme and support to MARD 186
- ❑ MARJO NEVALA LOFKVIST. Government PAR Master Plan... 188
- ❑ TRINH DUC HUY. Orientation of development of information technology... 189
- ❑ NGUYEN VAN TUAT. Study on plant protection... 191
- ❑ NGO THI TUYEN. The price of electricity in rural areas - some hot problems 193

Agriculture - Rural Issues - Environment

- ❑ NGUYEN VAN TUAT, NGO VINH VIEN, DINH THI THANH, NGUYEN THI THUY, HA BICH THU, VU THI HOI, MAI THI LIEN, PHAN BICH THU, PHAM HUY THANG. Study on dynamics of rice blast... 195
- ❑ DINH VAN THANH, NGUYEN THI NGA, NGUYEN THI DUONG. Study on changing species and races component... 197
- ❑ BUI HUY THUY, TRAN DUY QUY, NGUYEN MINH CONG. The results of research on creation and selection of rice variety DT12 199
- ❑ NGUYEN XUAN HONG, PHAM THI VUONG, DANG THI BINH, TRINH THI TOAN, LE THI NHU, NGUYEN VAN CHI, DAO THI HANG. Study on measures to improve resistance to green plant hopper... 201
- ❑ DANG VU THI THANH, NGUYEN THI DIEP, PHAM THI THUY, HOANG THI VIET et al. Results of development of microorganism germplasm... 203
- ❑ NGUYEN TRUONG THANH, NGUYEN HUU VINH, NGUYEN THI THANH, TRAN QUOC VIET, NGUYEN HANH NGUYEN, CU THANH PHUC. Measures to minimize impact of plant protection... 205
- ❑ NGUYEN VAN TUAT, NGUYEN DUY TRANG et al. Investigation and evaluation... 208
- ❑ NGUYEN VAN DIEN, PHAM SY LANG, PHAN LUC, NGUYEN THI OANH. Some remarks on Trematoda... 212
- ❑ LE THIEU SON, PHAM ANH DZUNG. Participation of community in clean water supply... 214
- ❑ TRAN HUY THO, TRUONG VAN HAM. Results of Arabica coffee insect pests... 217

- ❑ TRAN QUANG TAN, HOANG THI VIET, PHAM ANH TUAN, LUONG THANH CU, NGUYEN THI HOAI BAC. Study on production and application of bio - insecticides... 219
- ❑ DINH QUANG TUYEN, LE QUANG QUYEN. Study on dynamics of fibre ratio... 222
- ❑ DANG QUANG HUY, TRAN CONG XUAN, PHUNG DUC TIEN, HOANG VAN LOC, HOANG TOAN THANG, NGUYEN DUC TOAN. Biological characteristics... 223
- ❑ LE VAN TAO, HOANG NGOC CAO. Epidemic characters of pasteurellosis in poultry... 225
- ❑ NGUYEN NGOC QUYNH, VO DINH KHANH, NGUYEN HUY VIET. Effect of Cadmium pollution in soil... 227
- ❑ DANG TIEN HOA, BUI HAI TRIEU. Study on starting process... 228
- ❑ NGUYEN QUOC KHANG, TRAN THI LONG. Some biochemical components... 231

Water Resources

- ❑ TRAN XUAN THAI. Processes of Red river from Chem... 233
- ❑ LE NGOC BICH, LE MANH HUNG. Study on dynamics of Cuulong river... 235
- ❑ VU VAN PHONG. Some issues being discussed... 238
- ❑ NGUYEN QUYEN, VU QUANG VINH. Water reservoirs... 239
- ❑ LE MINH NHAT. Study on trial of drilling technology... 242
- ❑ TRAN HAU NGOC. Some issues on problem... 244
- ❑ PHAM HUU SY. Establishing correlation of module... 245

Forestry

- ❑ HOANG HUU NGUYEN, LE XUAN PHUONG. Some preliminary results of study on use of cashew nut... 249
- ❑ LE XUAN TRUONG. Results of study on plantation... 250
- ❑ VU DAI DUONG. The influence of pH of soil... 252
- ❑ NINH KHAC BAN. Assessment of exploitation, utilisation... 254
- ❑ NGO VAN TU. Preliminary study on the relation... 256
- ❑ DOAN HOAI NAM. Assessment of economic and ecological effectiveness... 257
- ❑ NGUYEN VAN TUAN. Development of forestry farms... 259
- ❑ NGUYEN VAN THIET. Influences of chemical... 261
- ❑ TRAN HUU VIEN. Current situation of forest resources... 262

Model

- ❑ NGUYEN MINH CONG, NGUYEN HUU DONG, DO HUU AT, NGUYEN TIEN THANG. Results of research on establishing suitable cultivar procedure... 264
- ❑ DAM THE DU. Some patterns to implement the clean water... 265
- ❑ TRAN QUANG TIEN. Development project of socio - economic objectives... 267
- ❑ THAI NGOC TINH. Potential exploitation and job creation... 269

World Information of Science - Technology - Economy

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

- Printing permission No: 400/GP-BVHTT
- ECC Chairman: Prof. Dr. NGO THE DAN * Tel: 8232753
- Editor-in-Chief: BS. NGO THOI TUYEN * Tel: 7338243
- Deputy Editor-in-Chief: Ass. Prof. NGHIEM HUU HANH; Dr. PHI VĂN KY; BS. DAM THI MY
- Head-office: No 2 Ngoc Ha Str.-Ba Dinh- Hanoi-Vietnam * Tel: 7338436, 7338546 * Fax: 7338414
- Repr. Office in the South: 135 Pasteur Dist. 3 Hochiminh City * Tel/Fax: 08.8274089
- E-mail: pntn@hn.vnn.vn.

3⁽¹⁵⁾

2002

"... **H**ội nghị đã xác định mục tiêu tổng quát và lâu dài của công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông nghiệp, nông thôn là xây dựng một nền nông nghiệp sản xuất hàng hoá quy mô lớn, hiệu quả và bền vững; có năng suất, chất lượng và sức cạnh tranh cao trên cơ sở ứng dụng các thành tựu khoa học - công nghệ tiên tiến, đáp ứng nhu cầu trong nước và xuất khẩu; xây dựng nông thôn ngày càng giàu đẹp, công bằng, dân chủ, văn minh, có cơ cấu kinh tế hợp lý, quan hệ sản xuất phù hợp, kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội phát triển ngày càng hiện đại.

Hội nghị cũng xác định nội dung tổng quát, những quan điểm chủ yếu và một số chủ trương, giải pháp lớn để đẩy nhanh công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông nghiệp, nông thôn, nhằm thực hiện mục tiêu nói trên: Phát triển lực lượng sản xuất, chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp, nông thôn; xây dựng quan hệ sản xuất phù hợp; phát triển cơ sở hạ tầng và đô thị hoá nông thôn; xây dựng đời sống văn hoá - xã hội và phát triển nguồn nhân lực; các giải pháp về công tác quy hoạch, về khoa học - công nghệ, các chính sách về đất đai, về tài chính, tín dụng, về lao động việc làm, về thương mại và hội nhập kinh tế quốc tế...".

(Trích thông báo Hội nghị lần thứ năm Ban Chấp hành Trung ương Đảng khoá IX)

Một số kết quả và phương hướng THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH CẢI CÁCH HÀNH CHÍNH TẠI BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT

NGUYỄN VĂN ĐĂNG

UVTW Đảng, Thứ trưởng Thường trực Bộ Nông nghiệp và PTNT



Bộ Nông nghiệp và PTNT được thành lập mới trên cơ sở hợp nhất 3 Bộ: Nông nghiệp và CNTP, Lâm nghiệp, Thủy lợi vào cuối năm 1995. Đây là một mốc quan trọng trong tiến trình cải cách hành chính (CCHC) của Chính phủ với mục tiêu giảm bớt đầu mối, xây dựng các Bộ quản lý nhiều ngành, nhiều lĩnh vực và định hướng tập trung vào

Nhà nước, giảm sự can thiệp sâu và trực tiếp vào các hoạt động của địa phương, cơ sở, đặc biệt là giảm can thiệp đối với hoạt động sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp.

1. Những kết quả nổi bật trong thực hiện CCHC tại Bộ Nông nghiệp và PTNT thời gian qua

Những kết quả thực hiện CCHC của Bộ Nông nghiệp và PTNT trong hơn sáu năm qua là rất cơ bản và quan trọng. Bộ mới đã nhanh chóng ổn định về mặt tổ chức bộ máy, sắp xếp bố trí cán bộ, xây dựng quy chế, lề lối làm việc mới, tăng cường sự phối hợp trong nội bộ cũng

như với các Bộ, ngành, các địa phương, bảo đảm duy trì sự phát triển ổn định của ngành.

a) Công tác hoàn thiện và tăng cường thể chế đã được Bộ Nông nghiệp và PTNT tiếp tục kiên trì thực hiện nhằm đáp ứng yêu cầu tăng cường công tác quản lý Nhà nước của Bộ theo pháp luật. Công việc được triển khai trên tất cả các mặt: Rà soát, sửa đổi, bổ sung, xây dựng mới các văn bản quy phạm pháp luật (QPPL), các quy chế hoạt động; đổi mới quy trình xây dựng, nâng cao chất lượng văn bản; tuyên truyền phổ biến giáo dục pháp luật và kiểm tra, giám sát việc tuân theo pháp luật của các cơ quan, đơn vị và cá nhân. Bộ đã tiến hành rà soát văn bản QPPL, tập hợp, phân loại, hệ thống lại các văn bản do các Bộ cũ ban hành. Đồng thời loại bỏ những văn bản không còn phù hợp, bãi bỏ các loại giấy phép theo Quyết định của Thủ tướng Chính phủ.

Đến nay, việc hệ thống hoá văn bản QPPL liên quan đến quản lý ngành đã được cập nhật, hệ thống hoá và lưu trữ trên máy tính, phục vụ công tác xây dựng mới, sửa đổi, bổ sung và tuyên truyền giáo dục pháp luật.

Việc chuẩn bị các dự thảo văn bản thuộc thẩm quyền ban hành của Chính phủ và Quốc hội đã cơ bản hoàn thành theo kế hoạch hàng năm của Bộ. Đồng thời, Bộ đã ban hành nhiều văn bản QPPL đáp ứng yêu cầu quản lý ngành. Đến nay, hầu hết các lĩnh vực quản lý Nhà nước của Bộ đã có các văn bản pháp lý điều chỉnh.

Ngoài ra, Bộ đã tích cực tham gia ý kiến với các Bộ, ngành khác để điều chỉnh sửa đổi, bổ sung một số Luật, Pháp lệnh theo yêu cầu của Chính phủ. Công tác xây dựng văn bản QPPL thực hiện đúng quy trình, thủ tục, đặc biệt trong việc xây dựng đề cương văn bản và tăng cường năng lực của thành viên các Ban soạn thảo, Tổ soạn thảo. Công tác tuyên truyền, phổ biến giáo dục pháp luật đã được Bộ phối hợp với Công đoàn Ngành tổ chức các cuộc thi tìm hiểu pháp luật, tham gia tích cực với Bộ Tư pháp trong việc sơ kết, rút kinh nghiệm công tác tuyên truyền phổ biến giáo dục pháp luật cho nông dân. Các Cục quản lý chuyên ngành đã có nhiều hoạt động phổ biến, giáo dục pháp luật về bảo vệ thực vật, thú y, quản lý tài nguyên nước, quản lý và bảo vệ rừng...

Về xây dựng và thực hiện các quy chế hoạt động của Bộ, việc thể chế hoá chính sách và pháp luật của Nhà nước vào quản lý đã được Bộ thực hiện nghiêm túc, thông qua các quy chế hoạt động, quy chế công vụ và các quy chế nội bộ.

b) Công tác sắp xếp tổ chức bộ máy: Khi hợp nhất ba Bộ vào Bộ Nông nghiệp và PTNT, số lượng các Cục, Vụ là 34, sau quá trình sắp xếp lại đã giảm xuống còn 18. Theo yêu cầu của Chính phủ trong năm 2000 và 2001 Bộ Nông nghiệp và PTNT đã tiếp tục tiến hành nghiên cứu xác định lại chức năng nhiệm vụ của Bộ và các Cục, Vụ, đồng thời dự thảo sửa đổi, bổ sung Nghị định số 73/CP về quy định chức năng, nhiệm vụ quyền hạn và tổ chức bộ máy của Bộ Nông nghiệp và PTNT.

Đối với những vấn đề còn chồng chéo giữa các Bộ, ngành có liên quan đến quản lý Nhà nước về nông nghiệp và phát triển nông thôn, Bộ đã chuẩn bị xong nội dung để tổ chức họp với các Bộ, ngành nhằm xác định rõ phạm vi quản lý, chức năng nhiệm vụ, quyền hạn của mỗi Bộ, ngành; mối quan hệ phối hợp giữa các Bộ, ngành trong quản lý Nhà nước.

Công tác sắp xếp tổ chức khối các Viện, Trường, Trung tâm nghiên cứu, Lãnh đạo Bộ và Ban Cán sự đã tập trung thời gian và trí tuệ để thảo luận nhiều phương án khác nhau. Đến nay, đã thông qua quy hoạch và nâng cấp 7 Viện nghiên cứu trung tâm, đang xem xét các đơn vị còn lại, tạo điều kiện cho việc tập trung đầu tư tăng cường năng lực của các cơ quan nghiên cứu từ năm 2002.

c) Công tác tinh giản biên chế: Bộ Nông nghiệp và PTNT đã tích cực chuẩn bị các điều kiện cần thiết để triển khai thực hiện Nghị quyết số 16/2000/NQ-CP ngày 18/10/2000 của Chính phủ và Thông tư Liên tịch số 73/2000-TTLT-BTCCBCP-BTC ngày 28/12/2000 của Ban Tổ chức cán bộ Chính phủ và Bộ Tài chính về tinh giản biên chế trong các cơ quan hành chính sự nghiệp. Bộ

đã có Quyết định số 60/2001/QĐ/BNN-TCCB ngày 24/5/2001 ban hành Kế hoạch sắp xếp tổ chức, tinh giản biên chế trong các cơ quan hành chính, đơn vị sự nghiệp thuộc Bộ. Kết quả thực hiện, theo báo cáo sơ bộ đến tháng 12/2001 đã giảm số biên chế là 117 người, với tổng số tiền hỗ trợ là 1,58 tỷ đồng.

d) Công tác hiện đại hoá nền hành chính: (+) Về chương trình hoá công tác, Bộ Nông nghiệp và PTNT tập trung chỉ đạo thực hiện từ năm 1997, đã từng bước rút kinh nghiệm, mở rộng, cải tiến và hiện đại hoá với sự trợ giúp của chương trình máy tính. Đến nay, căn cứ vào Chương trình công tác của Chính phủ và kế hoạch triển khai các Chương trình quốc gia, Bộ đã có chương trình công tác hàng năm, quý, tháng của Bộ, của các đồng chí lãnh đạo Bộ, các Vụ, Cục, đơn vị, các Sở Nông nghiệp và PTNT. Chương trình công tác đã trở thành căn cứ để chỉ đạo điều hành hoạt động chung của Bộ và các cơ quan, đơn vị. (+) Về triển khai Hệ thống thông tin quản lý Nhà nước, Bộ Nông nghiệp và PTNT trong những năm qua đã tập trung mở rộng cơ sở dữ liệu của mạng AGRUNET. Đến nay, mạng AGRUNET đã kết nối với 80 máy trạm tại Cơ quan Bộ, 200 máy trạm ở các tỉnh. Thông tin được phát hành trên mạng AGRUNET bao gồm các văn bản QPPL, các quyết định, quy chế của Chính phủ, lịch họp và làm việc của lãnh đạo Bộ, một số thông tin về kinh tế và thị trường cũng như một số thông tin kỹ thuật về khoa học và công nghệ. Xây dựng trang thông tin điện tử (Web Site) trên mạng Internet từ tháng 11/2000. Công tác thông tin cũng đã hỗ trợ tích cực cho việc quản lý văn bản đến, văn bản phát hành, theo dõi tình hình thực hiện ý kiến chỉ đạo của Đảng, Quốc hội, Chính phủ và Chương trình công tác của Bộ. Theo Quyết định của Bộ, kể từ ngày 1/5/2001, Văn phòng Bộ đã thực hiện thí điểm việc chuyển một số văn bản mang tính thông tin cho các Sở Nông nghiệp và PTNT và các đơn vị trực thuộc thông qua mạng điện rộng, vừa bảo đảm thời gian, vừa tiết kiệm chi phí, thay vì gửi bằng đường bưu điện. Từ 1/7/2001, Bộ đã triển khai mở rộng thực hiện hình thức gửi văn bản qua mạng.

Thực hiện Quyết định số 112/QĐ/TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Đề án tin học quản lý Nhà nước, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã thành lập Tổ công tác về Chương trình 112 TTg của Bộ để chỉ đạo các cơ quan, đơn vị xây dựng các dự án. Đến nay, hầu hết các Cục, Vụ đã thành lập Tổ tin học và đang tiến hành xây dựng 25 dự án thành phần về tin học hoá quản lý công tác thú y, bảo vệ thực vật, quản lý tài nguyên nước ngầm, giốn cây trồng, vật nuôi, công trình xây dựng cơ bản, phát triển phần mềm...

e) Đổi mới, nâng cao chất lượng đội ngũ công chức: Về đào tạo phát triển nguồn nhân lực, Bộ Nông

ng nghiệp và PTNT đã quan tâm thường xuyên đến việc xây dựng đội ngũ công chức. Do kinh phí đào tạo và đào tạo lại công chức từ ngân sách Nhà nước có hạn, Bộ đã có nhiều biện pháp huy động tổng hợp các nguồn lực của các chương trình, dự án, kể cả đóng góp của cán bộ, công chức để tổ chức các khoá đào tạo và đào tạo lại, nhằm nâng cao năng lực cán bộ về chuyên môn nghiệp vụ, quản lý hành chính, lý luận chính trị, ngoại ngữ, tin học.

1) Công tác tiền lương: Việc thực hiện chế độ tiền lương theo Nghị định số 25/CP năm 1993 của Chính phủ trong các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ Nông nghiệp và PTNT đã bảo đảm đúng nguyên tắc quy định của Nhà nước. Tuy nhiên, về ngạch, bậc, thang bảng lương hiện hành áp dụng cho công nhân viên ngành nông nghiệp hiện nay còn tồn tại nhiều vấn đề cần giải quyết. Chính sách tiền lương đang là một trong những trở ngại lớn trong tiến trình CCHC và đổi mới nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ, công nhân viên chức. Bộ đã có báo cáo cụ thể tình hình thực hiện chế độ tiền lương, những khó khăn vướng mắc, kiến nghị cụ thể đề nghị Ban Tổ chức cán bộ Chính phủ tổng hợp đưa vào xây dựng các ngạch bậc, thang bảng lương mới trong Chương trình cải cách tiền lương.

g) Về quản lý tài chính công: Công tác quản lý sử dụng các nguồn vốn ngân sách Nhà nước giao cho Bộ Nông nghiệp và PTNT đã thực hiện nghiêm túc theo các quy định hiện hành. Việc phân bổ kế hoạch vốn đầu tư bảo đảm dân chủ, công khai, phù hợp với những chương trình mục tiêu được ưu tiên đầu tư của Chính phủ, không để xảy ra các sai sót lớn. Về quản lý công tác XDCCB, Bộ đã tiến hành phân công, phân cấp cho các Cục, các tỉnh từ khâu thiết kế đến thi công và quản lý một số công trình. Thường xuyên giao ban định kỳ công tác XDCCB để xử lý tháo gỡ khó khăn về kỹ thuật (thay đổi thiết kế, thay đổi biện pháp thi công,...) và uốn nắn kịp thời những sai sót có thể gây lãng phí, vì vậy hầu hết các công trình được đầu tư xây dựng đã phát huy hiệu quả tốt.

Đối với quản lý cấp phát và chi tiêu kinh phí hành chính sự nghiệp bảo đảm đúng mục đích, tiết kiệm, tự cân đối được thu chi. Trong năm qua, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã tiếp tục kiên trì thực hiện công tác khoán chi phí về công tác phí, xăng xe ô tô, sử dụng điện thoại tại nhà riêng...

2. Những vấn đề tồn tại cần khắc phục

Công tác sắp xếp tổ chức bộ máy được tiến hành tích cực từ năm 2000. Tuy nhiên, do tiến độ sửa đổi Luật Tổ chức Chính phủ và Nghị định 15/CP chậm, đến nay Bộ Nông nghiệp và PTNT vẫn chưa có căn cứ để hoàn chỉnh dự thảo sửa đổi Nghị định 73/CP, công tác tăng

cường củng cố và xây dựng hệ thống tổ chức quản lý Nhà nước toàn ngành còn nhiều lúng túng, đặc biệt là hệ thống tổ chức quản lý Nhà nước ở cấp tỉnh, huyện. Đây là khâu yếu nhất hiện nay, dẫn đến tình trạng giảm hiệu lực quản lý Nhà nước, thông tin hai chiều thiếu đầy đủ, không thông suốt.

Thực hiện phân cấp chậm, mặc dù Bộ Nông nghiệp và PTNT rất quan tâm đến vấn đề phân cấp quản lý Nhà nước cho các Cục, các địa phương và đã có một số văn bản về phân cấp, nhưng chưa có một Kế hoạch tổng thể về phân cấp quản lý trong toàn ngành. Một số nội dung phân cấp cũng chưa thể hiện rõ quyền hạn và trách nhiệm, năng lực của cơ quan được phân cấp trong một số trường hợp còn yếu. Việc xử lý các mối quan hệ liên ngành trong quản lý còn vướng mắc bởi các văn bản pháp lý khác nhau, dẫn đến tình trạng Lãnh đạo Bộ còn phải ký nhiều văn bản thuộc thẩm quyền đã được phân cấp cho các Cục trưởng.

Về xây dựng đội ngũ công chức và cán bộ quản lý, một số cơ quan đơn vị trong Bộ Nông nghiệp và PTNT đã có nhiều giải pháp sáng tạo nhằm bổ sung, thay thế cán bộ, nhưng đánh giá chung công tác xây dựng đội ngũ công chức, cán bộ lãnh đạo của Bộ còn hạn chế. Trong 3-5 năm tới, nhiều cán bộ có trình độ và kinh nghiệm sẽ nghỉ hưu; trong khi Bộ đang còn phải giải quyết các vấn đề về biên chế hành chính hiện tại, nhiều đơn vị không thể đổi mới được cán bộ vì số lượng cán bộ hiện nay vẫn lớn hơn biên chế được duyệt. Ngoài những quy định của Chính phủ và hướng dẫn của các Bộ, ngành về tuyển dụng công chức, đề bạt cán bộ, cho đến nay, Bộ vẫn chưa ban hành được quy chế nội bộ về ký hợp đồng, tuyển dụng công chức; quy chế về quy trình, thủ tục đề bạt, bổ nhiệm và bổ nhiệm lại cán bộ chưa được xây dựng theo yêu cầu mới.

3. Phương hướng và các công tác trọng tâm về cải cách hành chính năm 2002

a) Triển khai thực hiện Chương trình tổng thể CCHC của Chính phủ: (+) Hoàn thành công tác đánh giá tình hình thực hiện cải cách hành chính của Bộ Nông nghiệp và PTNT từ 1996 đến nay, xác định những khó khăn, tồn tại, những vấn đề ưu tiên của CCHC trong Bộ và xây dựng Chương trình hành động của Bộ nhằm thực hiện Chương trình tổng thể CCHC của Chính phủ thời kỳ 2001-2010. (+) Tăng cường củng cố vai trò của Ban Chỉ đạo CCHC của Bộ Nông nghiệp và PTNT trong công tác tham mưu giúp Bộ chỉ đạo và điều phối thực hiện CCHC. Xây dựng Chương trình CCHC năm 2002, kiện toàn tổ chức và hoạt động của các Tổ công tác CCHC ở các cơ quan, đơn vị, phân công rõ trách nhiệm của tổ chức và cá nhân về từng nội dung công việc.

(Xem tiếp trang 194)

MỘT SỐ VẤN ĐỀ CƠ BẢN CỦA CHƯƠNG TRÌNH TỔNG THỂ CẢI CÁCH HÀNH CHÍNH NHÀ NƯỚC GIAI ĐOẠN 2001-2010

TS. THANG VĂN PHÚC *Phó Trưởng ban BTCCBCP
Tổng Thư ký Ban Chỉ đạo CCHC của Chính phủ*

N GÀY 17/9/2001, Thủ tướng Chính phủ đã quyết định phê duyệt Chương trình tổng thể cải cách hành chính (CCHC) nhà nước giai đoạn 2001-2010. Lần đầu tiên ở nước ta có một kế hoạch cải cách cơ bản, lâu dài, có bước đi phù hợp được chuẩn bị công phu trên cơ sở của nghiên cứu, tổng kết đánh giá kết quả CCHC trong thập kỷ 90 của thế kỷ trước, một cuộc cải cách được xác định là trọng tâm của cải cách bộ máy nhà nước đã được nêu trong cương lĩnh và chiến lược phát triển đất nước thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội từ Đại hội VII (năm 1991) và đã được cụ thể hóa trong nhiều Nghị quyết của Đảng gần 10 năm nay. Việc tìm hiểu những vấn đề cơ bản của Chương trình tổng thể là cần thiết trong triển khai thực hiện ở tất cả các cấp hành chính, trong bộ máy nhà nước và trong xã hội.

1. Những bài học CCHC thời gian qua và thách thức trong thời gian tới

Đánh giá kết quả của công cuộc CCHC 10 năm qua (1991-2001) mà thực sự từ năm 1994 khi Chính phủ có Nghị quyết 38 về tiến hành cải cách thủ tục hành chính trong 7 lĩnh vực có quan hệ trực tiếp tới dân và tổ chức, doanh nghiệp được coi là khâu đột phá của CCHC nhà nước và từ năm 1995 thực hiện Nghị quyết Trung ương 8 (khóa VII) công cuộc cải cách tiến hành trên 3 nội dung: Cải cách thể chế; cải cách tổ chức bộ máy và đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, đã đem lại những kết quả tăng trưởng mới trong phát triển kinh tế - xã hội, thu hút đầu tư và mở cửa hội nhập quốc tế, đã giữ vững ổn định chính trị - xã hội, tạo ra thế và lực mới cho đất nước bước vào thế kỷ 21.

Tuy nhiên, CCHC nhà nước theo yêu cầu phù hợp với cơ chế quản lý mới vẫn còn chậm, chưa cơ bản và thiếu hệ thống, còn tự phát, phân tán, kết quả còn hạn chế. Điều này thể hiện ở trên một số mặt chủ yếu sau đây: (+) *Một là*, thể chế hành chính vẫn còn mang dấu ấn của cơ chế quản lý tập trung, quan liêu, "xin-cho", chậm được khắc phục, thủ tục hành chính còn rườm rà, phức tạp, các chức năng nhiệm vụ quản lý nhà nước vĩ mô trong nền hành chính kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa chưa được xác định rõ, phân công, phân cấp còn thiếu rành mạch. (+) *Hai là*, tổ chức bộ máy còn chưa được tinh giản, mô hình tổ chức hành chính còn chưa phù hợp, nhất là chính quyền cơ sở. (+) *Ba là*, đội ngũ cán bộ, công chức còn bất cập về năng lực chuyên môn, kỹ thuật hành chính, cả về trách nhiệm và đạo đức công chức, tình trạng hạch sách dân, tham nhũng còn khá phổ biến.

Nguyên nhân chủ yếu của thực trạng trên là: (1) nhận thức về sự cần thiết với những lợi ích do tiến hành CCHC đem lại chưa thống nhất, nhiều vấn đề lý luận xây dựng

nhà nước trong điều kiện mới chưa được sáng tỏ; (2) việc triển khai các nhiệm vụ CCHC chưa tiến hành đồng bộ với đổi mới hệ thống chính trị, đổi mới lập pháp và cải cách tư pháp; (3) cải cách có trở lực lớn là đưng

chạm tới lợi ích cục bộ của cơ quan, tổ chức và của chính cán bộ, công chức; (4) chưa tạo được động lực thúc đẩy công cuộc cải cách; (5) sự chỉ đạo CCHC còn thiếu kiên quyết, thiếu nhất quán từ Chính phủ, các Bộ, ngành tới chính quyền địa phương, trật tự, kỷ cương hành chính còn bị buông lỏng. Chính vì vậy mà công cuộc CCHC chưa tạo ra những bứt phá mạnh mẽ của toàn bộ hệ thống, hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước còn rất hạn chế. Bước vào thời kỳ 10 năm tới, thời kỳ chuyển đổi sang nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, xây dựng nhà nước pháp quyền để thực hiện nhiệm vụ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, mở cửa hội nhập quốc tế, công cuộc cải cách nền hành chính nhà nước đứng trước những vận hội mới, song cũng đứng trước những khó khăn, thách thức không nhỏ: *Thứ nhất*, thách thức lớn nhất đối với yêu cầu xây dựng nền hành chính nhà nước trong sạch, vững mạnh, hiệu lực, hiệu quả là yếu kém kéo dài của bộ máy tổ chức với tệ quan liêu, tham nhũng và sự thoái hóa về phẩm chất, đạo đức của một bộ phận cán bộ, công chức. *Thứ hai*, do phạm vi và quy mô rộng lớn của CCHC có tính cơ bản nên đòi hỏi phải có thời gian cần thiết, với một quyết tâm chính trị liên tục. Quá trình nhận thức để tự đổi mới là vô cùng khó khăn. *Thứ ba*, do CCHC phải tiến hành trong tổng thể đổi mới hệ thống chính trị và cải cách bộ máy nhà nước nói chung, nên tính đồng bộ, tính phối hợp với đổi mới lập pháp, cải cách tư pháp trong xây dựng Nhà nước pháp quyền Việt Nam xã hội chủ nghĩa sẽ làm cho CCHC khó khăn hơn. *Thứ tư*, yêu cầu xây dựng nền hành chính dân chủ, hiện đại trong điều kiện trình độ phát triển còn thấp kém, sức ì của cơ chế tập trung, quan liêu vẫn còn đeo bám trong nếp nghĩ và phong cách làm việc của một bộ phận không nhỏ cán bộ, công chức.

Việc đưa ra những khó khăn, thách thức trong tiến trình CCHC thời gian tới là cơ sở để xác định các nội dung và phương thức tiến hành cải cách cho phù hợp là vấn đề có ý nghĩa thực tiễn quan trọng.

2. Mục tiêu của chương trình tổng thể CCHC nhà nước giai đoạn 2001-2010

Chương trình tổng thể đã xác định mục tiêu chung phải hướng tới là xây dựng một nền CCHC dân chủ, trong sạch, vững mạnh, chuyên nghiệp, hiện đại hóa; hoạt động có hiệu lực, hiệu quả theo nguyên tắc của Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa dưới sự lãnh đạo của Đảng; xây dựng đội ngũ cán bộ, công chức có phẩm chất và năng lực đáp ứng yêu cầu của công cuộc xây dựng, phát triển đất nước. Đến năm 2010, hệ thống hành chính về cơ bản được cải cách phù hợp với yêu

cầu quản lý nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa.

Các mục tiêu cụ thể của chương trình tổng thể được cô đọng trong 9 nội dung sau: (+) Hoàn thiện hệ thống thể chế hành chính phù hợp với thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa, trước hết là các thể chế về kinh tế thị trường, về tổ chức và hoạt động của hệ thống hành chính. (+) Đơn giản hóa, công khai hóa các thủ tục hành chính. (+) Xác định rõ chức năng, nhiệm vụ, thẩm quyền và trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong bộ máy hành chính nhà nước. (+) Cơ cấu lại tổ chức Chính phủ và chính quyền các cấp theo hướng tinh giản. (+) Tới năm 2005, xong cơ bản việc phân cấp quản lý giữa Trung ương và địa phương. (+) Xác lập cơ cấu cán bộ, công chức hợp lý về số lượng, chất lượng theo hướng chuyên nghiệp, hiện đại. (+) Cải cách cơ bản tiền lương cán bộ, công chức. (+) Xác lập cơ chế tài chính thích hợp. (+) Nền hành chính nhà nước được hiện đại hoá một bước rõ rệt, "Chính phủ điện tử" được đưa vào hoạt động.

3. Bốn nội dung cơ bản của Chương trình tổng thể CCHC được xác định hoàn chỉnh so với ba nội dung trước đây

Thứ nhất, Cải cách thể chế nền hành chính theo yêu cầu xây dựng, hoàn thiện thể chế nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và thể chế về tổ chức của hệ thống hành chính nhà nước, tạo ra một hệ thống vận hành thông suốt, có hiệu lực cao. Đảm bảo pháp luật được thực thi nghiêm minh trong các cơ quan nhà nước, trong công chức và xã hội. Điều này đòi hỏi phải cải cách quy trình xây dựng ban hành các văn bản quy phạm pháp luật theo hướng đảm bảo chất lượng, tính khả thi và đồng bộ. *Thứ hai*, Cải cách tổ chức bộ máy hành chính. Nhiệm vụ này đòi hỏi phải tập trung xác định rõ chức năng, nhiệm vụ của Chính phủ, các bộ, cơ quan ngang bộ và chính quyền địa phương các cấp cho phù hợp; tách chức năng quản lý hành chính nhà nước với dịch vụ công và hoạt động sản xuất, kinh doanh; tiến hành phân cấp quản lý giữa Trung ương và địa phương phù hợp đảm bảo nguyên tắc thống nhất của nền hành chính; cơ cấu lại Chính phủ, đổi mới phương thức quản lý lẽ lối làm việc, hiện đại hóa từng bước nền hành chính. *Thứ ba*, đổi mới, nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ, công chức. Nhiệm vụ này đòi hỏi phải đổi mới đồng bộ từ công tác quản lý công chức, các chế độ thi tuyển, sử dụng, đánh giá, kỷ luật, khen thưởng; cải cách chế độ tiền lương; đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức bao gồm đào tạo mới, đào tạo lại; xác định chế độ trách nhiệm và đạo đức công chức. Thực sự đây là nhiệm vụ rất quan trọng có ý nghĩa quyết định đối với chất lượng của nền hành chính mới. *Thứ tư*, cải cách tài chính công. Đây là nội dung của CCHC, việc huy động các nguồn lực cho ngân sách quốc gia đáp ứng các mục tiêu phát triển và xác lập cơ chế quản lý mới theo hướng chủ động và chịu trách nhiệm của các cơ quan, tổ chức sử dụng ngân sách và tài chính nhà nước có hiệu quả là mục tiêu chính của nhiệm vụ này. Việc giao tài chính ngân sách theo kết quả đầu ra và sử dụng các công cụ kiểm tra, kiểm soát theo mục tiêu, nhiệm vụ hướng vào kết quả là một phương thức mới được xác định trong cải cách tài chính công. Trước hết, đẩy mạnh khoán biên chế và chi phí hành chính trong các cơ quan quản lý hành chính, giao quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm về

tổ chức hoạt động và tài chính cho các tổ chức sự nghiệp như bệnh viện, cơ quan khoa học, các trường đào tạo trung-dại học sẽ tạo ra một cơ chế hành động sáng tạo mới cho các tổ chức và cá nhân có liên quan tới trách nhiệm phục vụ các nhu cầu của dân, tổ chức và doanh nghiệp.

4. Về đổi mới phương thức thực hiện Chương trình tổng thể CCHC

(+) Từ kinh nghiệm tổ chức thực hiện CCHC thời gian qua, trong Chương trình tổng thể Chính phủ đã xác định cần phải tăng cường công tác chỉ đạo, thống nhất từ Thủ tướng Chính phủ tới người đứng đầu các Bộ, ngành và chính quyền địa phương trên cơ sở kiện toàn các Ban Chỉ đạo CCHC ở tất cả các cấp. Thực hiện CCHC đồng bộ từ Trung ương tới địa phương và trước hết từ Trung ương có ý nghĩa tác động to lớn trong hệ thống hành chính nhà nước. (+) Lựa chọn cách làm và bước đi cho phù hợp với việc phân chia 2 giai đoạn thực hiện: Giai đoạn 2001-2005 và 2005-2010 với những mục tiêu và nhiệm vụ ưu tiên của từng giai đoạn. Các Bộ, ngành và các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương căn cứ vào kế hoạch thực hiện chương trình tổng thể và nội dung của chương trình để xây dựng chương trình CCHC năm 2002, và kế hoạch thực hiện trong năm (2002-2005). (+) Thực hiện Chương trình tổng thể thông qua cách tiếp cận hệ thống bằng chương trình hành động cụ thể, có sự phân công các Bộ, ngành chủ trì và các nguyên tắc phối hợp hành động có hiệu quả của từng Bộ, ngành và của 61 tỉnh, thành phố. (+) Để thực hiện Chương trình tổng thể, có hiệu quả, yêu cầu phải xác định một kế hoạch huy động và sử dụng các nguồn lực trong nước và quốc tế là vấn đề mới trong giải pháp thực hiện Chương trình tổng thể. (+) Tăng cường công tác thông tin, tuyên truyền trong bộ máy hành chính và cho toàn xã hội được coi là giải pháp trọng tâm trong thực hiện Chương trình tổng thể. Cách mạng là sự nghiệp của nhân dân, huy động nhân dân tự giác tham gia tiến trình CCHC là thực hiện quyền làm chủ của nhân dân trong xây dựng nhà nước, xây dựng nền hành chính mới phục vụ nhân dân và các mục tiêu phát triển của đất nước.

Thực hiện thắng lợi Chương trình tổng thể CCHC giai đoạn 2001-2010, là một cuộc đấu tranh gian khổ với nhiều thách thức, song lại là đòi hỏi của chính quá trình phát triển công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước trong thời kỳ mới. Điều này đòi hỏi trước hết trách nhiệm và những nỗ lực to lớn của toàn bộ hệ thống chính trị, của bộ máy nhà nước, của Chính phủ, của đội ngũ cán bộ, công chức và của toàn xã hội.

Some fundamental issues of the public administration reform (PAR) master programme in the stage of 2001-2010

(Summary)

In this paper the author would like to present issues as follows: (+) Lessons of PAR in the past and challenges in coming time, (+) objectives, 4 contents and the innovation of way of implementing PAR master programme.♥

VAI TRÒ HỖ TRỢ CỦA DỰ ÁN VIE 98/004

ĐỐI VỚI TIẾN TRÌNH THỰC HIỆN CẢI CÁCH HÀNH CHÍNH TẠI BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT

I.Ã VÃN LÝ*

Dự án "Hỗ trợ Chương trình cải cách hành chính (CCHC) tại Bộ NN & PTNT, mã số VIE 98/004/B/01/99 do UNDP và Chính phủ Vương quốc Hà Lan đồng tài trợ được Chính phủ phê duyệt tháng 6/2000. Văn kiện dự án đã được ký kết chính thức giữa Bộ NN & PTNT và UNDP ngày 28/6/2000, dự án bắt đầu đi vào thực hiện từ tháng 9/2000 và dự kiến kéo dài trong 2 năm. Mục tiêu lâu dài của dự án là tăng cường chức năng của hệ thống hành chính của Bộ, từ đó có thể thúc đẩy một cách hiệu quả phát triển kinh tế xã hội khu vực nông thôn Việt Nam. Các mục tiêu trước mắt đã được thiết kế gồm: **Mục tiêu 1:** Xác định rõ hơn vai trò và trách nhiệm của Bộ NN & PTNT trong mối quan hệ với các Bộ, các cơ quan trung ương, UBND tỉnh và các Sở NN & PTNT trong quản lý nhà nước lĩnh vực NN & PTNT. **Mục tiêu 2:** Tăng cường năng lực tổ chức và phát triển nguồn nhân lực nhằm thực hiện công tác CCHC tại Bộ NN & PTNT. **Mục tiêu 3:** Xây dựng một chiến lược trao đổi thông tin cho Bộ NN & PTNT phục vụ công tác quản lý, chỉ đạo điều hành của Bộ.

Để triển khai thực hiện tốt dự án, cơ cấu tổ chức thực hiện dự án bao gồm: Ban Điều hành dự án do Thứ trưởng thường trực Nguyễn Văn Đăng làm Trưởng ban. Các thành viên của Ban Điều hành dự án bao gồm Thủ trưởng 4 Vụ chủ chốt, đại diện Ban Tổ chức cán bộ Chính phủ, UNDP và Đại sứ quán Vương quốc Hà Lan. Nhằm triển khai thực hiện các công việc cụ thể, Ban Quản lý Dự án được thành lập theo Quyết định của Bộ trưởng Bộ NN & PTNT. Ngoài ra, để trợ giúp Ban Điều hành và Ban quản lý dự án trong triển khai công việc, Tổ công tác cao cấp và các Tổ công tác chuyên đề đã được thành lập căn cứ vào các mục tiêu và kết quả cuối cùng của Dự án.

1. Các kết quả đã đạt được của dự án năm 2001 và vai trò hỗ trợ đối với tiến trình CCHC của Bộ NN & PTNT

Về mục tiêu 1: Mục tiêu này của dự án hoàn toàn phù hợp với yêu cầu của Chính phủ về rà soát tổ chức bộ máy, điều chỉnh chức năng, nhiệm vụ của các cơ quan quản lý nhà nước. Để thực hiện mục tiêu này, dự án đã phối hợp chặt chẽ với Vụ TCCB và Ban Tổ chức cán bộ Chính phủ tiến hành một loạt các hoạt động từ tháng 3/2001 đến nay, như: (+) Tổ chức một hội thảo về "Tăng cường chức năng tham mưu của các Vụ trong Bộ" vào tháng 6/2001. (+) Một nhóm chuyên gia quốc tế và Việt Nam phối hợp với Ban Quản lý dự án đã hoàn

thành nghiên cứu phân tích chức năng cho 18 Cục, Vụ. Dựa trên các kết quả phân tích chức năng, nhóm chuyên gia đã phát hiện những chức năng trùng chéo và chức năng bị chia cắt của các Cục, Vụ, các khoảng trống cũng như những điểm mạnh, điểm yếu trong cơ cấu tổ chức của Bộ. Kết quả của nghiên cứu này là một tài liệu quan trọng để hỗ trợ Bộ trong tiến trình sắp xếp lại Bộ máy tổ chức, chức năng, nhiệm vụ của các Cục, Vụ cũng như dự thảo một nghị định mới quy định chức năng và cơ cấu tổ chức của Bộ thay thế Nghị định 73/CP. (+) Ban Quản lý dự án cùng với Vụ TCCB của Bộ NN & PTNT và Ban Tổ chức cán bộ Chính phủ đã hoàn thành một tài liệu thảo luận về các chức năng trùng chéo, chia cắt và các khoảng trống giữa Bộ NN & PTNT với các Bộ, ngành khác. (+) Dự án cũng đã tổ chức 2 khoá đào tạo về kỹ năng xây dựng văn bản quy phạm pháp luật (QPPL) cho 58 học viên từ các Cục, Vụ và 2 Trưởng cán bộ quản lý của Bộ. Nhiều học viên của 2 khoá đào tạo thực tế đã tham gia vào việc dự thảo các văn bản QPPL liên quan đến Nghị định 73/CP và các quyết định về chức năng, nhiệm vụ và cơ cấu tổ chức của các Cục, Vụ trong Bộ.

Về mục tiêu 2: (+) Tăng cường thể chế và phát triển nguồn nhân lực là 2 trong số 7 chương trình hành động của Chính phủ về cải CCHC. Nhằm xác định rõ những hoạt động hỗ trợ của Dự án liên quan đến mục tiêu này. Dự án đã tiến hành hai nghiên cứu chẩn đoán là đánh giá nhu cầu đào tạo và tự đánh giá năng lực quản lý và thực hiện CCHC tại Bộ: (*) *Đánh giá nhu cầu đào tạo:* Đánh giá này được thực hiện ở cấp Vụ và tập trung vào 4 Vụ chủ chốt đối với hoạt động CCHC (Vụ TCCB, Văn phòng Bộ, Vụ HTQT và Vụ Chính sách nông nghiệp và PTNT), và đặc biệt quan tâm đến các năng lực, xuất phát từ yêu cầu của Chương trình tổng thể CCHC của Chính phủ. Đánh giá này xác định ba lĩnh vực chính cho tăng cường năng lực là: *Phát triển tổ chức* - các nguyên tắc và công cụ, hệ thống quản lý - các nguyên tắc và công cụ và kỹ năng tiếng Anh phục vụ cho công việc. Tài liệu này là nền tảng cho dự án thực hiện các khoá đào tạo trong nước và quốc tế trong khuôn khổ ngân sách của dự án cho các hoạt động đào tạo năm 2002. Tài liệu này cũng đã đề xuất đối với Bộ các vấn đề ưu tiên cho đào tạo trong kế hoạch đào tạo của Bộ trong tương lai, từ các nguồn ngân sách khác nhau. (*) *Tự đánh giá CCHC tại Bộ NN & PTNT:* Một báo cáo đánh giá năng lực của Bộ NN & PTNT về quản lý và định hướng các hoạt động cải cách đã được thực hiện trong tháng 11 và tháng 12/2001. Báo cáo này đã được thực hiện với sự trợ giúp của Tổ công tác CCHC và

(*) *Chánh văn phòng Bộ NN & PTNT, Giám đốc Dự án VIE 98/004.*

sự phối hợp với Tổ chuyên viên giúp việc Ban Chỉ đạo CCHC của Bộ NN & PTNT. Bản đánh giá đã thúc đẩy việc xác định các lĩnh vực mà dự án có khả năng hỗ trợ, trước mắt cho Nhóm soạn thảo kế hoạch hành động CCHC từ nay đến năm 2005 và 2010 của Bộ. Đây là một kết quả hết sức quan trọng để hỗ trợ Bộ đánh giá sâu và toàn diện những điểm còn thiếu sót trong CCHC từ khi nhập 3 Bộ lại năm 1995. Trên quan điểm này, dự án sẽ giúp Ban Chỉ đạo CCHC của Bộ xây dựng một kế hoạch CCHC tổng thể cho Bộ giai đoạn 2005 và 2010.

(+) **Tăng cường năng lực chung:** Các hoạt động đào tạo đã được thực hiện nhằm tăng cường năng lực chung của công chức là: Quản lý theo định hướng kết quả; kỹ năng xây dựng văn bản QPPL và phương pháp luận về đánh giá. Khoá đào tạo về Quản lý theo định hướng kết quả và phương pháp luận trong đánh giá là một dạng công cụ để thực hiện việc hỗ trợ cho Ban Quản lý dự án và các thành viên liên quan khác trong quản lý và thực hiện dự án. Trong khi đó, các khoá đào tạo kỹ năng xây dựng văn bản QPPL đã hỗ trợ trực tiếp cho việc dự thảo lại Nghị định 73/CP và các quyết định về chức năng, nhiệm vụ của các Cục, Vụ. Ngoài ra, Ban Quản lý dự án đã hỗ trợ Văn phòng Bộ tổ chức hai khoá đào tạo về kỹ năng văn phòng và pháp chế cho 92 học viên từ các Cục, Vụ, Sở NN & PTNT, Chi cục kiểm lâm. Những khoá đào tạo này đã giúp cho việc nâng cao nhận thức về CCHC, kiến thức pháp lý cũng như kỹ năng xây dựng văn bản, lập kế hoạch, sử dụng mạng Agronet để trao đổi thông tin với Bộ.

Về mục tiêu 3: Xây dựng và tăng cường Hệ thống thông tin quản lý là một trong những ưu tiên của Bộ và phù hợp với định hướng của Chính phủ được thể hiện trong Đề án tin học hoá công tác quản lý hành chính Nhà nước thời kỳ 2001-2005 (được phê duyệt tại Quyết định số 112/2001/QĐ-TTg). Chính vì vậy, dự án đã có nhiều thuận lợi và tiết kiệm được thời gian trong triển khai thực hiện mục tiêu này. Các hoạt động đã được tập trung thực hiện gồm: (+) Với sự hỗ trợ của một nhóm chuyên gia quốc tế và trong nước, dự án đã tiến hành khảo sát, đánh giá thực trạng về cơ sở hạ tầng, công nghệ, nhân lực của hệ thống thông tin quản lý của Bộ từ Trung ương đến địa phương. Một hội thảo giới thiệu về khái niệm, định hướng và khuôn khổ của một Kế hoạch tổng thể phát triển Công nghệ thông tin quản lý nhà nước của Bộ đã được tổ chức vào ngày 18/12/2001. (+) Ban Quản lý dự án đang trong quá trình dự thảo Kế hoạch Công nghệ thông tin tổng thể cho Bộ. Dự kiến sau khi hoàn chỉnh, bản Kế hoạch này sẽ được trình Ban Chỉ đạo CNTT của Bộ để thẩm định và sau đó sẽ trình Bộ trưởng phê duyệt để thực hiện thí điểm trong năm 2002 và thực hiện mở rộng trong những năm sau.

Sau hơn một năm thực hiện, có thể khẳng định rằng dự án đã đạt được những kết quả bước đầu hết sức quan trọng đối với tiến trình thực hiện CCHC của Bộ.

Kết quả hoạt động của dự án không những có

tác dụng hỗ trợ trực tiếp về chuyên môn và các điều kiện khác cho các cơ quan chịu trách nhiệm về CCHC của Bộ, điều có ý nghĩa hơn là việc triển khai dự án đã góp phần nâng cao nhận thức, sự hiểu biết của cán bộ, công chức về CCHC trong bối cảnh Bộ đang tích cực triển khai thực hiện Chương trình tổng thể CCHC của Chính phủ thời kỳ đến năm 2010.

2. Chiến lược thực hiện của Dự án trong năm 2002 nhằm hỗ trợ có hiệu quả nhất cho Chương trình CCHC của Bộ

Chiến lược thực hiện của dự án là phát huy cao nhất khả năng của các đối tác tham gia dự án và lồng ghép các hoạt động của dự án với kế hoạch CCHC của Bộ và Chính phủ. Trong năm 2002, các hoạt động của dự án sẽ tập trung thể hiện tốt các nội dung sau: (+) Hỗ trợ Ban Tổ chức cán bộ Chính phủ hoàn thành dự thảo nghị định mới quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và tổ chức bộ máy của các Bộ, cơ quan ngang Bộ. Trên cơ sở Nghị định mới này, dự án sẽ hỗ trợ Bộ hoàn chỉnh dự thảo Nghị định thay thế Nghị định 73/CP, xác định các mục tiêu, chức năng, nhiệm vụ và tổ chức của Bộ NN & PTNT và một bộ các dự thảo quyết định về chức năng, nhiệm vụ và tổ chức của các Cục, Vụ thuộc Bộ. (+) Dự án sẽ phối hợp với Vụ TCCB và Ban Tổ chức cán bộ Chính phủ tiến hành phân tích chức năng ở cấp địa phương và sẽ hoàn thành một dự thảo hoàn chỉnh văn bản pháp lý tổ chức tại các Sở, Phòng NN & PTNT và các tổ chức nông dân ở địa phương. (+) Dự án sẽ tiến hành một nghiên cứu toàn diện về nhu cầu của nông dân về các dịch vụ công do Bộ cung cấp. Đây là nghiên cứu đầu tiên thuộc dạng này ở Việt Nam, được thực hiện theo 3 bước là nghiên cứu tài liệu; nghiên cứu định tính và khảo sát định lượng. Trên cơ sở nghiên cứu này, một danh mục các chính sách cung cấp dịch vụ công đáp ứng nhu cầu của nông dân sẽ được hoàn thành trình Bộ trưởng Bộ NN & PTNT. Báo cáo sẽ xác định các bước thực hiện nhằm chuyển dần cho các doanh nghiệp, các tổ chức xã hội, tư nhân và các tổ chức phi Chính phủ các hoạt động và các dịch vụ công mà trước đây do các cơ quan của Chính phủ thực hiện. (+) Hoàn thành Báo cáo đánh giá năng lực CCHC, xác định những ưu tiên trong cải cách hành chính của Bộ cần hỗ trợ; xác định các biện pháp có tính chiến lược về cải cách hành chính và phương pháp thực hiện những biện pháp đó. Hoàn thành đánh giá nhu cầu đào tạo. Xác định các nội dung mới về đào tạo và đào tạo lại cán bộ, công chức dựa trên nhu cầu của nông dân, thực hiện các hoạt động đào tạo. Các cán bộ chủ chốt thay đổi phương thức làm việc của họ nhằm đáp ứng được các nhu cầu của các nông dân và các tổ chức khác (thủ tục hành chính, nội dung chính sách, cung cấp tư vấn và các dịch vụ cho nông dân). (+) Một dự thảo kế hoạch hành động chiến lược về CCHC của Bộ NN & PTNT giai đoạn 2005 - 2010 được hoàn thành trình Bộ trưởng. (+) Kế hoạch tổng thể phát triển công nghệ thông tin phục vụ quản lý nhà nước giai đoạn 2001-2010 được hoàn thành trình

(Xem tiếp trang 184)

PHƯƠNG HƯỚNG SẮP XẾP TỔ CHỨC BỘ MÁY BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

NGUYỄN VĂN HIỀN*

BỘ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Bộ NN & PTNT) được thành lập trên cơ sở hợp nhất ba Bộ: Nông nghiệp và Công nghiệp thực phẩm, Lâm nghiệp, Thủy lợi. Việc thành lập Bộ NN & PTNT là sự đòi hỏi cao hơn về phát triển bền vững các nguồn tài nguyên thiên nhiên đất - nước - rừng, gắn chặt hơn nữa sự phát triển nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy lợi với việc xây dựng và phát triển nông thôn.

I. Chức năng, nhiệm vụ và tổ chức bộ máy của Bộ

Nghị định số 73/CP ngày 1/11/1995 Chính phủ quy định các chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và tổ chức bộ máy của Bộ NN & PTNT. Bộ NN & PTNT trở thành Bộ quản lý đa ngành, đa lĩnh vực liên quan đến nông nghiệp và phát triển nông thôn.

1. Chức năng chính của Bộ

Theo Nghị định số 73/CP, chức năng quản lý nhà nước của Bộ NN & PTNT về Nông nghiệp, Lâm nghiệp, Thủy lợi và Phát triển nông thôn. Chức năng quản lý nhà nước của Bộ có thể được mô tả tóm tắt như sau: (+) Quản lý nhà nước về phát triển các hoạt động kinh tế ở nông thôn và nông nghiệp (nông nghiệp theo nghĩa rộng gồm cả nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy lợi, diêm nghiệp,...). (+) Quản lý nhà nước một số hoạt động dịch vụ hạ tầng cơ sở của xã hội liên quan đến nước sinh hoạt và vệ sinh môi trường nông thôn. Phạm vi phát triển nông thôn, như tên gọi của Bộ là hướng vào việc xây dựng các chính sách thúc đẩy và khuyến khích phát triển quan hệ sản xuất, lực lượng sản xuất ở nông thôn, như: Kinh tế hộ gia đình, kinh tế hợp tác xã, doanh nghiệp nông nghiệp nông thôn, làng nghề, kinh tế trang trại... và cải thiện điều kiện sống thiết yếu của nông dân là quy hoạch và chỉ đạo việc khai thác các nguồn nước sạch cho sinh hoạt và bảo đảm vệ sinh môi trường nông thôn. (+) Xây dựng các chính sách và chỉ đạo việc quản lý một số giống cây trồng vật nuôi thuộc quỹ gen của quốc gia trong lĩnh vực nông nghiệp... Tổ chức quản lý trực tiếp một số giống cây trồng vật nuôi thuộc quỹ gen của quốc gia (với lý do một số giống cây trồng, vật nuôi thuộc quỹ gen quốc gia không thể tổ chức hạch toán kinh doanh nếu Nhà nước không có chính sách khuyến khích và cung cấp nguồn lực tài chính cho các cơ sở nuôi giữ, bảo vệ thì có khả năng sẽ bị huỷ hoại, mất mát).

2. Nhiệm vụ của Bộ NN & PTNT

Nghị định 73/CP xác định Bộ NN & PTNT có 16 nhiệm vụ

(*) TS. Vụ trưởng Vụ Tổ chức - Cán bộ, Bộ NN & PTNT.

vụ cụ thể và trong quá trình vận hành sau này được bổ sung một số nhiệm vụ bằng các Quyết định cá biệt của Thủ tướng Chính phủ (quản lý nhà nước về nước sinh hoạt và vệ sinh môi trường nông thôn, về quản lý muối...). Tuy vậy, có thể tóm tắt nhiệm vụ của Bộ theo 3 nhóm chính: *Một là*, tiếp tục đẩy mạnh

sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp phát triển với tốc độ cao và bền vững, bảo đảm an ninh lương thực quốc gia, đồng thời kết hợp chặt chẽ giữa nông nghiệp và lâm nghiệp, giữa trồng trọt và chăn nuôi, giữa sản xuất nông lâm nghiệp với công nghiệp chế biến nông lâm sản, duy trì và phát triển các làng nghề, ngành nghề thủ công truyền thống, nâng cao hiệu quả kinh tế - xã hội của sản xuất nông lâm nghiệp, đưa sản xuất nông lâm nghiệp từng bước hiện đại hoá. *Hai là*, bảo đảm phát triển sản xuất nông lâm nghiệp tạo thêm nhiều việc làm và tăng thu nhập cho nông dân, khuyến khích nông dân ở mọi miền đất nước có cơ hội làm giàu, xoá được đói nghèo, xây dựng nông thôn Việt Nam giàu đẹp, văn minh hạnh phúc. *Ba là*, thực hiện tốt nhiệm vụ quản lý nhà nước nhằm khai thác có hiệu quả tài nguyên đất nông lâm nghiệp, tài nguyên nước, tài nguyên rừng, phát triển hợp lý và bền vững nông lâm nghiệp, bảo vệ môi trường, giảm nhẹ thiên tai đối với sản xuất và đời sống; phát triển cơ sở hạ tầng trong nông nghiệp nông thôn như các hệ thống thủy lợi, kho tàng, các cơ sở nghiên cứu khoa học công nghệ...

3. Hiện trạng tổ chức bộ máy

Theo tinh thần của Nghị định 73/CP, tổ chức bộ máy của Bộ NN & PTNT được xác định gồm các khối cơ quan Bộ, các đơn vị sự nghiệp trực thuộc và khối doanh nghiệp: (+) Khối quản lý hành chính nhà nước (cơ quan Bộ), gồm 18 cơ quan: 7 Vụ, 1 Văn phòng, 1 Thanh tra Bộ, 9 Cục quản lý nhà nước chuyên ngành. (+) Khối các cơ quan sự nghiệp, gồm: *Nghiên cứu khoa học*, có 19 Viện và 3 Trung tâm nghiên cứu trực thuộc Bộ. *Đào tạo*, có 2 trường Đại học, 2 trường Cán bộ quản lý nông nghiệp và PTNT, 1 trường Cao đẳng nông lâm, 14 trường Trung học, và 19 trường Dạy nghề. *Các đơn vị sự nghiệp khác*, gồm 9 Vườn quốc gia, 3 Viện quy hoạch, các đơn vị sự nghiệp chuyên ngành (Trung tâm nước sinh hoạt và vệ sinh môi trường nông thôn, Trung tâm bảo vệ rừng, các cơ quan báo, tạp chí nông nghiệp và các Ban quản lý dự án có vốn viện trợ nước ngoài); sự nghiệp y tế (bệnh viện, Trung tâm y tế lao động). (+) *Khối sản xuất kinh doanh*, gồm 4 Tổng công ty được thành lập theo Quyết định số 91 TTg; 14 Tổng công ty được thành lập theo Quyết định số 90 TTg và 31 Doanh nghiệp trực thuộc Bộ.

Nhìn chung phạm vi quản lý của Bộ là rất rộng, phù hợp với tình hình thực tế với một Bộ có trách nhiệm quản lý đa ngành, đa lĩnh vực. Bộ máy tổ chức của Bộ về cơ bản hoạt động tương đối hiệu quả trong hơn 6 năm qua. Các Vụ chức năng thực hiện tốt vai trò tham mưu, các Cục với nội dung quản lý nhà nước về chuyên ngành rõ nét, có cơ sở pháp lý để thực thi nhiệm vụ

quản lý và chuẩn mực cho cả chủ thể và đối tượng quản lý đã thực sự giúp Bộ quản lý được chuyên sâu các chuyên ngành được Chính phủ giao, đã giúp Bộ trưởng điều hành mọi công việc của Bộ thông suốt, huy động được sức mạnh tổng hợp nhằm phát triển bền vững nguồn tài nguyên đất-nước-rừng gắn với xây dựng và phát triển nông thôn, góp phần đưa sự nghiệp nông nghiệp và PTNT phát triển liên tục trong điều kiện thời tiết không thuận lợi, lũ lụt xảy ra với diễn biến bất thường, khủng hoảng kinh tế trong khu vực và những khó khăn chung của kinh tế nước nhà.

Tuy nhiên, trong quá trình vận hành, mô hình tổ chức hiện tại của Bộ NN & PTNT cũng bộc lộ một số nhược điểm, bất cập, biểu hiện ở một số khía cạnh sau: Nhiều đầu mối quản lý; sơ đồ tổ chức của Bộ được dàn hàng ngang; nhiều cơ quan cùng một cấp; mối quan hệ phối hợp trở nên phức tạp, v. v... Đi sâu phân tích thêm về mô hình tổ chức của các Cục quản lý nhà nước chuyên ngành trực thuộc Bộ cho thấy, bên cạnh những thuận lợi cơ bản như đã nêu trên việc thành lập các Cục chuyên ngành làm cho đầu mối tổ chức của Bộ tăng lên, hơn nữa việc tách chức năng quản lý nhà nước của Bộ cho các Cục cũng làm hạn chế việc điều hành tập trung thống nhất của Bộ, việc phối hợp giữa các tổ chức trở nên phức tạp, khó khăn hơn, nhất là khi giữa các Cục có một số mặt công tác chồng chéo, chưa rõ ràng.

II. Phương hướng sắp xếp tổ chức bộ máy Bộ NN & PTNT

1. Quan điểm về sắp xếp tổ chức

Tại kỳ họp thứ 10 (từ 20/10 đến 25/12/2001) Quốc hội khoá X đã thông qua Luật tổ chức Chính phủ thay thế cho Luật tổ chức Chính phủ năm 1992. Luật tổ chức Chính phủ lần này đã có nhiều nội dung phù hợp với cơ chế quản lý kinh tế hiện nay, nhận thức về chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn của Bộ cũng cần được thay đổi, Bộ cần chuyển mạnh sang công tác quản lý nhà nước vĩ mô theo hướng chuẩn bị cơ chế, chính sách, định hướng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển và tổ chức chỉ đạo kiểm tra, thanh tra việc chấp hành các quy định về quản lý nhà nước của Bộ và cơ quan Nhà nước cấp trên.

Để sắp xếp tổ chức bộ máy của Bộ trong thời gian tới phải được thực hiện trên cơ sở quán triệt các quan điểm cơ bản sau: *Một là, sắp xếp tổ chức bộ máy phải đặt trong khuôn khổ các quan điểm và nguyên tắc lãnh đạo của Ban cán sự Đảng Bộ NN & PTNT và chương trình về cải cách hành chính của Bộ.* *Hai là, sắp xếp tổ chức bộ máy phải hướng tới hiệu lực, hiệu quả hơn nhằm nâng cao chất lượng của hệ thống tổ chức, góp phần tăng cường công tác quản lý nhà nước của Bộ trong điều kiện kinh tế mới trên cơ sở phân công, phân cấp rành mạch, rõ ràng.* *Ba là, sắp xếp tổ chức bộ máy phải tiến hành liên tục, đồng bộ với bước đi thích hợp: Rà soát lại chức năng, nhiệm vụ của Bộ nói chung và các cơ quan trong cơ cấu tổ chức của Bộ nói riêng; định tổ chức; định biên chế; giải quyết các đối tượng cần sắp xếp.*

Sắp xếp tổ chức là một công việc khó khăn, phức tạp nhất nhưng rất quan trọng trong cả tiến trình cải cách

hành chính (CCHC) của Bộ. Thực tiễn tiến hành CCHC hơn 10 năm qua ở nước ta và nghiên cứu kinh nghiệm CCHC ở một số nước cho thấy, khi đã có quan điểm, chủ trương đúng, cần đề ra giải pháp về tổ chức thực hiện theo một quy trình phù hợp mới đạt kết quả cao. Bởi vậy, sắp xếp tổ chức cần có bước đi vững chắc xuất phát từ tình hình thực tiễn của Bộ, không đơn giản chỉ là việc tách hoặc sáp nhập đơn vị này vào các đơn vị trong Bộ mà còn là để kiện toàn, nâng cao chất lượng của hệ thống tổ chức theo tinh thần mới, đáp ứng kịp thời những đòi hỏi bức xúc của quá trình phát triển.

2. Nguyên tắc sắp xếp tổ chức bộ máy của Bộ

Từ các quan điểm nêu trên, sắp xếp tổ chức bộ máy của Bộ không chỉ bảo đảm nguyên tắc điều hành tập trung thống nhất, mà còn bảo đảm các vấn đề có tính nguyên tắc sau:

a) Sắp xếp tổ chức bộ máy trên cơ sở phương pháp tiếp cận khoa học để đạt hiệu quả cao: Theo nguyên tắc này, cần thiết phải áp dụng phương pháp phân tích chức năng. Hiện nay, chính sách đổi mới và sự phát triển kinh tế ở Việt Nam đã đặt ra yêu cầu là cần xác định những điểm còn thiếu hụt, ví như chức năng, nhiệm vụ của Bộ không được thực hiện nhưng phải được làm và cần thiết cho tương lai; là sự thay đổi cơ cấu tổ chức của Bộ đa ngành, đa lĩnh vực gắn với việc xác định rõ vai trò của từng tổ chức và mối quan hệ giữa các tổ chức của Bộ. Cách tiếp cận bằng phương pháp phân tích chức năng nhằm hạn chế những nhược điểm của mô hình Bộ quản lý đa ngành, đa lĩnh vực. Để áp dụng tốt phương pháp, phải căn cứ vào chức năng, nhiệm vụ được giao mà rà soát lại và loại bỏ chức năng, nhiệm vụ còn chồng chéo.

Phương pháp phân tích chức năng của Bộ tập trung vào: (+) Mục tiêu chủ yếu, chức năng, nhiệm vụ của Bộ. (+) Phân chia mục tiêu thành chức năng hay khối chức năng khác nhau. (+) Phân chia chức năng thành nhiệm vụ hay nhóm nhiệm vụ hoạt động tương ứng. (+) Chuyển giao các chức năng, nhiệm vụ còn chồng chéo cho các cơ quan khác thực hiện.

Kết quả phân tích chức năng đạt được: (+) Cơ cấu tổ chức mới được xác định phù hợp với chức năng, nhiệm vụ được giao theo nguyên tắc là: Với một nhiệm vụ, một lĩnh vực thì Bộ kiên quyết giao cho một tổ chức chịu trách nhiệm chính mà không giao cho hai hoặc ba tổ chức. Phân biệt rõ các tổ chức trong cơ cấu: Tổ chức tham mưu với tổ chức làm công tác điều hành, các tổ chức sự nghiệp, tổ chức liên ngành. (+) Bố trí nhân lực hợp lý. (+) Tăng cường các hoạt động kiểm tra, giám sát. (+) Nâng cao chất lượng cung cấp các dịch vụ công.

b) Sắp xếp tổ chức theo nguyên tắc tinh giản đầu mối, gọn nhẹ và hiệu quả: Trong quá trình rà soát, những tổ chức chưa rõ về chức năng, nhiệm vụ cần xác định rõ theo đúng vị trí pháp lý và vai trò, chức năng bảo đảm không chồng chéo, trùng lặp chức năng, nhiệm vụ giữa các đơn vị, nhưng cũng không bỏ sót các chức năng, nhiệm vụ được giao. Tiến hành phân cấp quản lý để giảm đầu mối tổ chức, một số tổ chức cần được đổi tên để phù hợp với chức năng, nhiệm vụ mới.

3. Phương hướng cơ bản sắp xếp tổ chức bộ máy Bộ NN & PTNT

Từ quan điểm, nguyên tắc nêu trên, phương hướng cơ bản sắp xếp tổ chức bộ máy của Bộ đối với một số tổ chức trong thời gian tới như sau:

a) Đối với các tổ chức tham mưu, giúp việc Bộ thuộc cơ cấu bộ máy cơ quan Bộ (các Vụ, Thanh tra, Văn phòng Bộ): (+) Về cơ bản giữ ổn định số lượng các tổ chức hiện có, nhưng phải rà soát và có sự điều chỉnh về chức năng, nhiệm vụ của một số tổ chức. (+) Cần thiết đề nghị đổi tên một vài Vụ cho phù hợp với nội dung hoạt động của tổ chức đó (ví dụ: Vụ Chính sách nông nghiệp và phát triển nông thôn thành Vụ Hợp tác xã và phát triển nông thôn v.v...).

b) Đối với các tổ chức trực thuộc Bộ: Đối với khối các Cục quản lý nhà nước chuyên ngành: (+) Đề nghị được giữ nguyên các tổ chức này, song cần thiết phải tổ chức lại để làm đúng chức năng quản lý nhà nước của các Cục. Phân định rõ hơn về chức năng, nhiệm vụ của một số Cục (Cục Kiểm lâm với Cục Phát triển lâm nghiệp giữa chức năng thừa hành pháp luật về bảo vệ và phát triển rừng với chức năng quản lý nhà nước về rừng, về lâm nghiệp); sớm tách chức năng quản lý nhà nước về nông nghiệp với nhiệm vụ khuyến nông của Cục Khuyến nông và khuyến lâm. (+) Tăng cường củng cố một số Cục để thực hiện tốt, hiệu quả nhiều chương trình quốc gia cũng như chương trình lớn của ngành trong thời kỳ CNH, HĐH nông nghiệp nông thôn như Cục Định canh, Định cư và Vùng kinh tế mới, Cục Chế biến nông lâm sản và ngành nghề nông thôn v.v... (+) Đề nghị đổi tên một số Cục cho phù hợp với phạm vi và nội dung quản lý nhà nước (ví như Cục Khuyến nông và khuyến lâm thành Cục Nông nghiệp và khuyến nông; Cục Phát triển lâm nghiệp thành Cục Lâm nghiệp v.v...). (+) Nghiên cứu đề nghị Bộ phân cấp quản lý, giao trách nhiệm cho các Cục quản lý một số đơn vị sự nghiệp và một số doanh nghiệp Nhà nước để giám đầu mối đơn vị trực thuộc Bộ (như phân cấp quản lý các Trung tâm kỹ thuật bảo vệ rừng số I & II cho Cục Kiểm lâm). (+) Cùng với điều chỉnh, bổ sung chức năng, nhiệm vụ và đổi tên một số Cục, sẽ tiến hành sắp xếp lại cơ cấu tổ chức bộ máy bên trong các đơn vị này cho phù hợp như hoàn thiện hệ thống thanh tra chuyên ngành của Bộ về các lĩnh vực bảo vệ thực vật, thú y, tài nguyên nước, giống cây trồng và vật nuôi v.v... **Đối với khối sự nghiệp:** (+) Các tổ chức nghiên cứu khoa học tiếp tục giữ nguyên để sắp xếp. Cần đổi mới hệ thống các Viện nghiên cứu, xây dựng và hoàn chỉnh phương án sắp xếp lại các cơ quan nghiên cứu khoa học theo hướng tổ chức lại thành hệ thống các Viện quốc gia, Viện vùng, Viện chuyên ngành. Bên cạnh đó cũng cần có sự điều chỉnh về chức năng, nhiệm vụ và tổ chức của một số Trung tâm nghiên cứu, bao gồm một vài Trung tâm tại các vùng thuộc các Viện nghiên cứu. (+) Đổi mới quản lý các Trường thông qua hoàn chỉnh quy hoạch hệ thống trường đào tạo thuộc Bộ và hoàn thành sắp xếp tổ chức các Trường trung học chuyên nghiệp theo điều lệ mới do Bộ Giáo dục và đào tạo ban

hành theo hướng Bộ tập trung quản lý các Trường Đại học, Cao đẳng, một số Trường trung học chuyên nghiệp và công nhân kỹ thuật chủ yếu. Số còn lại giao cho địa phương quản lý. (+) Nghiên cứu đổi mới quản lý đối với các Vườn quốc gia, xây dựng phương án tổ chức theo hướng Bộ tập trung quản lý một số Vườn quốc gia quan trọng đặc trưng cho một vùng sinh thái hoặc nằm trên địa giới nhiều tỉnh, số còn lại đề nghị giao cho địa phương quản lý. (+) Các đơn vị sự nghiệp còn lại, cần xây dựng phương án sắp xếp cụ thể theo thẩm quyền của Bộ trưởng hoặc kiến nghị Ban Tổ chức cán bộ Chính phủ trình Chính phủ có quyết định riêng.

Orientation for rearrangement of organizations and personnel of Ministry of Agriculture and Rural Development

(Summary)

In this paper, function, mission and organization of Ministry of Agriculture and Rural Development (MARD) as said in the governmental decision No. 73/CP on November 1, 1995 were mentioned. The author also presented present status of MARD's organization in coming years based on scientific approach toward renovation, simplicity and effectiveness.♥

VAI TRÒ HỖ TRỢ CỦA DỰ ÁN...

(Tiếp theo trang 181)

Bộ trưởng phê duyệt. Hoàn thành việc thực hiện thí điểm lồng ghép hệ thống thông tin của Bộ với một số Cục, Vụ, Sở và cơ quan bên ngoài.

Supportive role of the project VIE98/004 for process of implementing public administration reform in the Ministry of Agriculture and Rural Development

(Summary)

Project VIE98/004 entitled "support to the public administration reform in the Ministry of Agriculture and Rural Development" is co-funded by UNDP and Holland Government for two years starting in June 28, 2000. In 2001, the project was under operation and obtained such remarkable results as clearer identification of duties of Ministry of Agriculture and Development (MARD) to other ministries, sectors and governments at various levels; enhancement of institutional implementation, development of human resources and strategy for information exchange for MARD. In 2002, the project worked out action plan in detail to reach the approved objectives.♥

SỰ CẦN THIẾT VỀ KINH NGHIỆM VÀ TÀI TRỢ CỦA CỘNG ĐỒNG QUỐC TẾ NHẪM PHÁT TRIỂN KỸ NĂNG CHO CÔNG CHỨC BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

DANIEL BOLLINGER

Cố vấn kỹ thuật Trưởng Dự án VIE 98/004



Công chức của Bộ Nông nghiệp và PTNT hiện nay có đáp ứng được yêu cầu đối với chức năng mới hay không?

Sẽ rất khó trả lời câu hỏi này. Tuy nhiên, Dự án hỗ trợ cải cách hành chính (CCHC) tại Bộ đã nhận thấy một trong những khó khăn trong việc sắp xếp lại tổ chức và đáp ứng các mục tiêu hiện đại hóa cũng như cung cấp dịch vụ công là thiếu cán bộ có năng lực trong một

số lĩnh vực. Vấn đề tinh giản biên chế khu vực hành chính là một trong những mục tiêu của Chương trình tổng thể CCHC của Chính phủ. Nhưng đối với Bộ Nông nghiệp và PTNT việc tinh giản biên chế cần thiết phải gắn với hai vấn đề là: Tuyển dụng thêm cán bộ ở một số lĩnh vực và luân chuyển cán bộ (cả ở cấp trung ương và địa phương). Trong thực tế, một trong những vấn đề chính liên quan đến quản lý nguồn nhân lực là thiếu cán bộ có năng lực ở nhiều lĩnh vực. Một ví dụ là thực hiện CCHC của Bộ gặp phải những khó khăn trong việc tuyển dụng các chuyên gia Việt Nam từ bên ngoài Bộ cho một số chuyên ngành, trong khi các cơ quan Bộ cũng có rất ít các chuyên gia như vậy. Vì lý do đó, để giải quyết việc thiếu hụt nguồn nhân lực, điều cần thiết trong tương lai là phải tuyển dụng thêm các cán bộ trẻ được đào tạo tốt.

Theo phân tích chưa đầy đủ, mỗi hợp phần trong số 3 hợp phần của dự án VIE 98/004 đều gặp phải sự thiếu hụt cán bộ đối tác có năng lực, ví dụ:

A) Đối với hợp phần I, rất nhiều văn bản quy phạm pháp luật (QPPL) cần dự thảo lại: (+) Nghị định 73/CP ngày 1/11/1995 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và tổ chức bộ máy của Bộ Nông nghiệp và PTNT. (+) Các quyết định về chức năng nhiệm vụ và cơ cấu tổ chức của các Cục, Vụ trong Bộ. (+) Thông tư Liên Bộ số 7 giữa Bộ Nông nghiệp và PTNT và Ban Tổ chức cán bộ Chính phủ về cơ cấu tổ chức ngành.

Việc thiếu các luật sư có năng lực đã làm giảm tiến độ hoàn thành các văn bản QPPL.

B) Đối với hợp phần II, một nghiên cứu đánh giá nhu cầu của nông dân được tiến hành nhằm triển khai và cung cấp các dịch vụ công phù hợp hơn với nhu cầu nông dân. Những công việc cần tiến hành gồm: (+) Nghiên cứu động cơ thúc đẩy. Mục đích của công việc là thu thập quan điểm, ý kiến, động cơ, thái độ, nhận thức của người nông dân liên quan đến nhu cầu của họ

về đất, giống, khuyến nông, thuốc bảo vệ thực vật, thú y, phân bón, tín dụng, bảo quản, vận chuyển nông sản ra thị trường. (+) Khảo sát dựa trên trả lời ý kiến bằng phiếu: Để chuẩn bị và tiến hành công việc cần các cán bộ có hiểu biết về nghiên cứu, phân tích thị trường.

Đối với các loại hoạt động này, Dự án không tìm được các cán bộ có trình độ về tâm lý xã hội và chuyên gia nghiên cứu thị trường tại cơ quan Bộ.

C) Đối với hợp phần III, liên quan đến dự thảo và thực hiện trên cơ sở thử nghiệm Kế hoạch tổng thể công nghệ thông tin quản lý của Bộ. Chuyên gia về công nghệ thông tin đã nhận thấy sự cần thiết phải tăng cường năng lực cho công chức về kỹ năng tin học để thực hiện một loạt công việc trong quá trình thử nghiệm. Ngoài các kỹ thuật viên tin học, cần các cán bộ có chuyên môn về: (+) Phân tích quy trình công việc, phân tích hệ thống và quản lý dữ liệu nhằm lựa chọn chính xác các yêu cầu ứng dụng tin học trong công tác. (+) Quản lý cơ sở dữ liệu và các nhân viên nhập dữ liệu nhằm hỗ trợ các lập trình viên, các cán bộ nghiên cứu thỏa mãn yêu cầu của họ khi tiếp cận cơ sở dữ liệu của Bộ.

Tất cả các loại cán bộ trẻ nêu trên đều cần cho Bộ Nông nghiệp và PTNT. Sau khi tốt nghiệp đại học và được tuyển dụng họ cần theo đuổi một lĩnh vực chuyên môn sâu. Đó là cách để tạo nên đội ngũ cán bộ đối tác cùng cộng tác làm việc trong các chương trình dự án về kinh tế xã hội cũng như các dự án thực hiện CCHC trong thời gian tới. Việc đào tạo tiếp theo các cán bộ trẻ thông qua các chương trình, dự án chủ yếu nên tiến hành bằng hình thức đào tạo trong công việc. Đó có lẽ là hình thức đào tạo tốt nhất trong bối cảnh thiếu hụt nguồn nhân lực như hiện nay.

Một trở ngại khác để có thêm các cán bộ phù hợp với yêu cầu của Bộ và các thành tố liên quan trong ngành nông nghiệp là luân chuyển cán bộ. Tại cơ quan Bộ, có rất ít trường hợp cán bộ chuyển từ Vụ, Cục này sang Vụ, Cục khác. Ở các Sở Nông nghiệp và PTNT tình hình cũng tương tự như vậy, không có sự luân chuyển cán bộ từ tỉnh này sang tỉnh khác. Sự luân chuyển cán bộ giữa Trung ương và các địa phương cũng ít khi diễn ra.

Sự cần thiết về các dự án mới trong lĩnh vực phát triển nguồn nhân lực

Có ba loại dự án cần được thiết kế cho Bộ trong lĩnh vực này: (+) Dự án phát triển nguồn nhân lực. (+) Dự án tăng cường năng lực cho các trường cán bộ quản lý. (+) Đề án luân chuyển cán bộ trong ngành nông nghiệp và PTNT.

(Xem tiếp trang 187)

CHƯƠNG TRÌNH TỔNG THỂ CẢI CÁCH HÀNH CHÍNH (CCHC) CỦA CHÍNH PHỦ VÀ SỰ HỖ TRỢ ĐỐI VỚI CCHC TẠI BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT

SOREN DAVIDSEN

Cán bộ Chương trình UNDP Hà Nội

1. Kế hoạch toàn diện đầu tiên của Chính phủ về CCHC

Kế hoạch CCHC đầu tiên của Chính phủ được khởi đầu vào tháng 3/1995 và tập trung vào ba lĩnh vực chính: Cải cách thể chế, cải cách cơ cấu tổ chức và quản lý và phát triển nguồn nhân lực. Từ đó, một số lĩnh vực nhất định của công tác CCHC đã đạt được những tiến bộ rõ rệt; tuy vậy một trong những trở ngại chính của việc thực hiện trọn vẹn công cuộc cải cách chính là thiếu tầm nhìn bao quát về CCHC và chiến lược xác định rõ các bước cần thiết về vai trò của Chính phủ trong một nền kinh tế có xu hướng thị trường mạnh hơn. Đã có nhiều Nghị định và Quyết định được ban hành nhằm cơ cấu lại và nâng cao chức năng của các thể chế hành chính. Tuy nhiên, vì chưa có khuôn khổ toàn diện, nên những nỗ lực ban đầu chưa đáp ứng được các yêu cầu đặt ra.

Nhận biết được điểm yếu này, Ban chỉ đạo của Chính phủ về CCHC do Thủ tướng đứng đầu đã quyết định chuẩn bị một chương trình toàn diện cấp Chính phủ về CCHC và ủy nhiệm cho Ban Thư ký của Ban thực hiện. Trên thực tế, tài liệu về Chiến lược hiện đang được soạn thảo và chính tài liệu này là một bước tiến lớn trong quá trình thực hiện CCHC.

2. Chương trình tổng thể về CCHC: Bối cảnh và nội dung

Tại sao phải tiến hành CCHC? Chương trình tổng thể về CCHC đã chỉ rõ: "... Việc cả nước cố gắng đạt được những nỗ lực tối đa trong việc thực hiện nhiệm vụ trung tâm là phát triển nền kinh tế quốc gia, thực hiện Chiến lược Phát triển Kinh tế - Xã hội giai đoạn 2001 - 2010 do Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ IX thông qua là vô cùng quan trọng. Cải cách hành chính phải được đặt trong bối cảnh trên và sẽ phục vụ mục tiêu trên, đồng thời cũng sẽ chịu tác động của rất nhiều những nhân tố khác."

Ngoài ra, Chương trình tổng thể về CCHC đã xác định: "Chức năng và trách nhiệm quản lý nhà nước của hệ thống hành chính công trong nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa sẽ tiếp tục được xác định rõ ràng và đúng đắn".

3. Các chương trình trọng điểm, với một cơ quan chịu trách nhiệm

Bước tiếp cận theo chương trình là một trong những điểm mạnh của Chương trình tổng thể về CCHC, trong đó xác định 7 chương trình bộ phận khác nhau. Một

cơ quan đứng đầu sẽ chịu trách nhiệm điều phối toàn bộ chương trình, tuy nhiên, quá trình hướng dẫn, tổ chức và kiểm soát toàn diện của chương trình sẽ do Thường trực Chính phủ thực hiện. Các cơ quan đứng đầu chịu trách nhiệm thực hiện chương trình là: Ban Tổ chức Cán bộ Chính phủ (4 chương trình), Bộ Tư pháp (1 chương trình), Văn phòng Chính phủ (1 chương trình) và Bộ Tài chính (1 chương trình). Tuy nhiên, các chương trình này còn chung chung, và các cơ quan đứng đầu vẫn đang trong quá trình xây dựng đề cương chi tiết. Một số lớn những câu hỏi đã nảy sinh, trong đó câu hỏi quan trọng nhất là về phân chia quyền kiểm soát nguồn tài chính trong quá trình thực hiện các dự án. Câu hỏi quan trọng thứ hai vẫn chưa được trả lời là làm thế nào để bảo đảm sự phối hợp liên ngành của cả 7 chương trình?

4. Mục đích, mục tiêu và bước đi

Kinh nghiệm cho thấy, việc tiến hành bất kỳ một chiến lược nào cũng sẽ đạt được kết quả tốt nếu các mục đích, mục tiêu và bước đi toàn diện về định lượng và định tính được xác định rõ ràng. Nếu các bước trên không được tiến hành đúng đắn, thì việc thực hiện chiến lược sẽ có nguy cơ bị mất phương hướng. Chương trình tổng thể về CCHC luôn có các mục đích, kết quả cuối cùng và tới một mức độ nào đó là các thời điểm cần đạt được. Đây là lần đầu tiên thời hạn và mục tiêu được xác định rõ trong Chương trình CCHC của Chính phủ.

Ví dụ như mục tiêu đề ra của Chương trình 1 là "... Nhằm xây dựng các nguyên tắc, thủ tục và năng lực bảo đảm việc ban hành các văn bản quy phạm pháp luật có chất lượng cao" gồm có hai thời kỳ thực hiện đó là thời kỳ 2001 - 2005 và 2006-2010. Tuy vậy, vẫn còn tồn tại một số hạn chế, vì vậy, Chương trình tổng thể về CCHC mới chỉ nêu được phần nào bản chất của các hoạt động cần thực hiện nhằm đạt được mục tiêu mong muốn, và chưa đề xuất việc thiết lập một Hệ thống giám sát và đánh giá như là một công cụ thực hiện chương trình.

5. Triển vọng của Chương trình tổng thể về CCHC

Chương trình Tổng thể về CCHC phản ánh sự tiếp cận ngày càng chặt chẽ và có hệ thống hơn của Chính phủ đối với quá trình CCHC. Quá trình này khởi đầu bằng Báo cáo đánh giá CCHC, trong đó có việc nghiên cứu và soạn thảo tài liệu về những thiếu sót của CCHC trong các lĩnh vực về cải cách thể chế, cơ cấu tổ chức, tài chính công, phát triển và quản lý nguồn nhân lực

được tiến hành rất kỹ lưỡng. Chương trình Tổng thể về CCHC được đánh giá là có triển vọng tích cực. Mặc dù, vào thời điểm hiện nay, chưa thể vạch ra một kế hoạch thực hiện chi tiết và các yêu cầu về nguồn lực bởi tính linh hoạt của các hoàn cảnh thay đổi và phạm vi mở rộng của Chương trình tổng thể. Tuy vậy, điều vô cùng quan trọng ở đây là công cụ, nguồn lực và phương pháp luận cần được xác định đúng. Các chiến lược về cách "làm thế nào" để đạt được những mục tiêu đó mới chỉ được trình bày khái quát trong Chương trình tổng thể.

6. Hỗ trợ thực hiện Chương trình CCHC tại Bộ Nông nghiệp và PTNT

Dự án "Hỗ trợ chương trình CCHC tại Bộ Nông nghiệp và PTNT" do Chương trình Phát triển Liên hợp quốc (UNDP) và Chính phủ Hà Lan tài trợ hội tụ nhiều yếu tố rất thuận lợi nhằm hỗ trợ Bộ thực hiện Chương trình tổng thể về CCHC. Dự án đã thiết lập nên một cơ chế vững chắc không chỉ cho Bộ mà cho cả Ban Tổ chức cán bộ Chính phủ nhằm thực hiện Chương trình tổng thể về CCHC của Chính phủ. Vì vậy, dự án hiện đang hỗ trợ Ban Tổ chức Cán bộ Chính phủ soạn thảo Nghị định mới thay thế Nghị định 15/CP về "Xác định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và tổ chức bộ máy của các Bộ". Nghị định này hết sức cần thiết để Bộ Nông nghiệp và PTNT tiến hành soạn thảo lại Nghị định 73/CP về chức năng nhiệm vụ của Bộ.

Dự án "Hỗ trợ chương trình CCHC tại Bộ Nông nghiệp

và PTNT" không chỉ hỗ trợ Bộ để xây dựng kế hoạch cho quá trình cải cách trong tương lai mà còn thực hiện một số các hoạt động thí điểm, ví dụ như việc thực hiện Chiến lược trao đổi thông tin sẽ giúp Bộ thực hiện các mục tiêu đề ra trong Chương trình 7 về "Hiện đại hóa nền hành chính" thuộc Chương trình tổng thể.

Như vậy để kết luận, Dự án là một minh chứng tích cực về lợi ích của sự hợp tác và hỗ trợ kỹ thuật giữa các đối tác đến từ các nước phát triển với Chính phủ Việt Nam, nếu sự hỗ trợ này gắn kết với chương trình và lịch trình cải cách của Chính phủ. Qua đó, chúng ta thấy rằng, sự cộng tác chặt chẽ là phương thức đưa Bộ Nông nghiệp và PTNT đứng vào vị trí hàng đầu trong công cuộc CCHC của Chính phủ.

The Public Administration Reform (PAR) Master Programme and support to Ministry of Agriculture and Rural Development (MARD)

(Summary)

This article sets out to identify the positive prospects in the Government's PAR Master Programme, which was signed by the Prime Minister in September 2001. In the conclusion, the author makes clear how the project "Support to PAR in MARD, VIE 98/004 will help MARD to be at the forefront with the implementation of the PAR Master Programme.♥

SỰ CẦN THIẾT VỀ KINH NGHIỆM...

(Tiếp theo trang 185)

Về dự án phát triển nguồn nhân lực: Đánh giá nguồn nhân lực đã đưa ra những thông tin rất đáng lưu ý: Bộ Nông nghiệp và PTNT vừa thừa, vừa thiếu cán bộ. Sự cần thiết phải thay đổi là rất rõ ràng. Một dự án phát triển nguồn nhân lực có thể gồm các nhiệm vụ mà kết quả đầu ra như sau: (+) Phân tích sâu sắc những lĩnh vực kỹ năng cần thiết đối với các hoạt động của Bộ hiện nay. (+) Nghiên cứu về các vị trí công việc và xác định nhiệm vụ của mỗi vị trí. (+) Sử dụng các phương pháp khác nhau, đưa ra các bản mô tả công việc tiêu chuẩn cho mỗi loại vị trí công tác. (+) Xây dựng các yêu cầu chi tiết về kỹ năng và trình độ kinh nghiệm của các công chức. (+) Phát hiện những khoảng trống yêu cầu của vị trí công việc và trình độ hiện tại của công chức, những bất cập của công chức khi công tác quản lý nhà nước ngày càng được tăng cường và đề xuất biện pháp giải quyết. (+) Soạn thảo kế hoạch đào tạo và đào tạo lại cho tất cả cán bộ, công chức trong Bộ.

Tăng cường năng lực các trường cán bộ quản lý: Hai trường cán bộ quản lý thuộc Bộ cần được củng cố nhằm bảo đảm rằng, họ có thể thực hiện tốt vai trò đào tạo và đào tạo lại công chức của ngành. Các hợp phần chính của dự án có thể là: (+) Phân tích thực trạng đội ngũ giáo viên. (+) Phân tích các công cụ và phương pháp giảng dạy hiện tại của hai trường. (+) Xây dựng các khái niệm và thực hiện các phương pháp, công cụ giảng dạy

mới. (+) Chủ trì các khóa hội thảo đào tạo cho các giảng viên.

Đề án luân chuyển cán bộ: Dự án này có thể sẽ rất nhạy cảm, tuy nhiên nó gắn kết với việc thực hiện Chương trình 3 trong Chương trình tổng thể CCHC của Chính phủ. Cán bộ của Bộ Nông nghiệp và PTNT, các Sở và Phòng Nông nghiệp và PTNT ở địa phương thường bị giới hạn tại cơ quan của họ. Một quy định mới về luân chuyển cán bộ tại tất cả các cấp nên được ban hành. Nhưng để đạt được sự thông hiểu và chấp nhận của tất cả các cán bộ công chức, cần có một nghiên cứu về nhận thức, động cơ, nguyện vọng, phong cách ứng xử của mỗi loại công chức. Sau đó mới có thể ban hành và thực hiện quy định mới này.

Tất cả những thay đổi này sẽ làm cho Bộ Nông nghiệp và PTNT thực hiện tốt nhất vai trò và chức năng trong quá trình đổi mới quản lý vì lợi ích của nông dân và mọi thành phần kinh tế hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp, nông thôn.

The need of foreign expertise and assistance from donors community in order to develop skilled staff in MARD

(Summary)

In this paper the author would like to answer the question: "Are MARD civil servants adequate to the functioning of the new Vietnamese economy?" and show MARD's needs for new projects in human resource development sector.♥

KẾ HOẠCH CCHC TỔNG THỂ CỦA CHÍNH PHỦ

ĐÒI HỎI MỘT CÁCH TIẾP CẬN MỚI ĐỐI VỚI CCHC tại Bộ Nông nghiệp và PTNT

MARJO NEVALA LOFKVIST

Chuyên gia phối hợp HC công Dự án VIE/98/004

Chương trình CCHC của Chính phủ đã củng cố định hướng CCHC tại Việt Nam. Xu hướng này báo hiệu những thách thức mới đối với Bộ Nông nghiệp và PTNT trong việc thực hiện theo tiến trình cải cách. Một báo cáo đánh giá gần đây đã cho thấy rõ nhu cầu cấp bách về việc bắt đầu một cách tiếp cận mới đối với cải cách tại Bộ Nông nghiệp và PTNT: Các ưu tiên cụ thể đối với Bộ Nông nghiệp và PTNT cần được xác định; quản lý các hoạt động cải cách cần được tăng cường; các nguồn lực cần thiết cần được cam kết; các cán bộ cần được tăng cường năng lực.

Bộ Nông nghiệp và PTNT đã hoàn chỉnh việc rà soát năng lực hiện tại của Bộ để thực hiện các nhiệm vụ CCHC như đã quy định trong Kế hoạch CCHC Tổng thể của Chính phủ 2005-2010. Việc đánh giá năng lực là để tăng cường sự chuẩn bị của Bộ Nông nghiệp và PTNT trong việc lồng ghép các chương trình cải cách do Chính phủ đề ra. Nghiên cứu đánh giá năng lực này được hoàn thành với sự hỗ trợ của dự án Hỗ trợ chương trình CCHC tại Bộ Nông nghiệp và PTNT do Chương trình phát triển Liên hợp quốc và Chính phủ Hà Lan tài trợ cùng với sự phối hợp của Tổ công tác CCHC của Bộ.

Mục đích chính của nghiên cứu đánh giá này là xác định các khoảng trống về năng lực trong cách quản lý các hoạt động cải cách hiện nay tại Bộ Nông nghiệp và PTNT. Các khoảng trống về năng lực được xác định sau đó sẽ được đề cập trong việc xây dựng một kế hoạch CCHC tổng thể cho Bộ Nông nghiệp và PTNT đến năm 2005 và 2010. Những kết quả nghiên cứu này cũng sẽ giúp để xác định các giải pháp hỗ trợ cho các dự án hợp tác phát triển của Bộ Nông nghiệp và PTNT trong giai đoạn này. Phạm vi của công việc rà soát gồm: (+) Xác định các ưu tiên cho CCHC tại Bộ Nông nghiệp và PTNT. (+) Năng lực của các tổ chức hiện tại được thiết lập vì mục đích của CCHC. (+) Các quy trình quản lý và làm việc của các tổ chức này. (+) Năng lực cán bộ thực hiện các nhiệm vụ CCHC.

Từ khi hợp nhất ba Bộ cũ thành Bộ Nông nghiệp và PTNT, các ưu tiên về CCHC vẫn được duy trì như một nhiệm vụ quan trọng. Các hoạt động chính tập trung vào cải cách quy trình và thể chế như được đề ra trong chương trình CCHC của Chính phủ. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu gợi ý rằng cần phải chuyển và nhấn mạnh các ưu tiên hiện nay. Việc ưu tiên các hoạt động cải cách ở Bộ Nông nghiệp và PTNT là chưa linh hoạt, lặp lại những ưu tiên do Chính phủ đặt ra mà ít tính đến những điều kiện cụ thể của Bộ Nông nghiệp và PTNT, dạng dịch vụ công mà Bộ cung cấp và tác động mong muốn của các hoạt động cải cách đối với các bên liên quan. Vấn đề là khi tất cả các vấn đề trở thành ưu tiên thì sẽ không còn vấn đề nào là ưu tiên nữa. Điều này có thể

có tác động trong việc đạt được các mục tiêu cải cách, khi các nguồn lực không có đủ để bổ trợ cho các hoạt động cải cách trong Bộ Nông nghiệp và PTNT. Tương tự, các kết quả nghiên cứu cho rằng mặc dù cán bộ ủng hộ định hướng hiện nay về CCHC tại Bộ Nông nghiệp và PTNT đặc biệt là việc xác định rõ chức năng ở cấp trung ương và địa phương và nhu cầu về

sắp xếp lại ngành Bộ Nông nghiệp và PTNT - nhưng các ưu tiên thực tế lại tập trung vào kỹ năng quản lý và nhu cầu phát triển cán bộ. Theo ý kiến của các cán bộ kể cả lãnh đạo cũng như chuyên viên, cần nhanh chóng đề cập đến năng lực của cán bộ để điều hòa các yêu cầu về CCHC với hoạt động tác nghiệp của cán bộ.

Các vấn đề về năng lực (thiếu hướng dẫn và định hướng, thiếu nguồn lực, không có khung thời gian và cơ sở để phối hợp và điều phối) được nhận thức rộng rãi trong cán bộ của Bộ và được nhắc lại nhiều lần trong các báo cáo năm. Vì vậy, có thể nói các vấn đề về năng lực chưa được đề cập đầy đủ hoặc chưa được ưu tiên trong các kế hoạch tiếp theo.

Nghiên cứu đánh giá kết luận rằng: Bộ Nông nghiệp và PTNT có khuynh hướng tập trung nhiều vào các hoạt động thực hiện do Chính phủ đề ra. Với những trở ngại về năng lực hiện nay, việc tập trung vào thực hiện này đã dẫn đến việc không có nhiều cơ hội giành cho thảo luận đối với những "đầu vào" cơ bản để tạo điều kiện cho việc thực hiện (ví dụ: đưa ra các định hướng, các cơ cấu hỗ trợ và quy trình làm việc, nhu cầu đào tạo về huy động các nguồn lực...) và "các kết quả" để đo ảnh hưởng của việc thực hiện (ví dụ các kết quả của các hoạt động thực hiện, các bài học kinh nghiệm, hoạt động của các đơn vị...).

Quy trình lập kế hoạch hướng tới một kế hoạch tổng thể về CCHC cho Bộ Nông nghiệp và PTNT như Chính phủ yêu cầu đã tạo ra một cơ hội tốt để bắt đầu một cách tiếp cận mới đối với CCHC tại Bộ Nông nghiệp và PTNT. Dự án hỗ trợ chương trình CCHC tại Bộ Nông nghiệp và PTNT đã đề xuất một cách tiếp cận mới gọi là cách tiếp cận từng bước có hệ thống đối với CCHC. Cách tiếp cận này liên quan đến một quá trình lập kế hoạch toàn diện theo ba bước liên tiếp. Dự án có thể khẳng định chắc chắn rằng nếu không đề cập đến các khoảng trống về năng lực thì sẽ rất khó vượt qua được những vấn đề về năng lực. Điều này sẽ cản trở việc thực hiện hiệu quả và hiệu lực các chương trình CCHC tại Bộ Nông nghiệp và PTNT. Và vì vậy, dự án đã xây dựng một kết quả mới, để hỗ trợ việc dự thảo một kế hoạch hành động cho CCHC tại Bộ Nông nghiệp và PTNT.

Việc xây dựng kế hoạch CCHC tổng thể cho Bộ Nông nghiệp và PTNT giai đoạn 2001-2010 sẽ cung cấp một công cụ quan trọng trong việc thiết kế các dự án hợp tác phát triển cho hiện tại và tương lai tại Bộ Nông nghiệp và PTNT. Kế hoạch này sẽ đóng vai trò như một định hướng chung cho CCHC tại Bộ Nông nghiệp và PTNT, chia thành các mục tiêu của từng chương trình riêng để bảo đảm rằng các hoạt động đều hướng tới một mục tiêu

(Xem tiếp trang 190)

PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

PHỤC VỤ CNH, HĐH & QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC NGÀNH NÔNG NGHIỆP-PTNT

TRỊNH ĐỨC HUY*

quan quản lý
Nhà nước thuộc
Bộ Nông nghiệp
và PTNT. (+) Xây
dựng cơ sở hạ
tầng về CNTT
trong ngành
Nông nghiệp và

Mặc dù là một ngành non trẻ (mới xuất hiện từ những năm 50 của thế kỷ 20), song với khả năng ứng dụng và đem lại hiệu quả cao trong nhiều lĩnh vực: Sản xuất, đời sống, quản lý xã hội, quản lý nông nghiệp... nên công nghệ thông tin (CNTT) đã có sự phát triển "chóng mặt". Ở nước ta, công nghệ này được tiếp nhận vào những năm cuối của thập kỷ 60 trong các ngành khoa học, kỹ thuật, thống kê. Từ những năm 1990, Đảng và Nhà nước ta chủ trương ưu tiên phát triển ứng dụng CNTT trong công tác quản lý Nhà nước, và từ những năm 1994 - 1998, với tổng số vốn đầu tư cho công nghệ này tới 280 tỷ đồng, đã tạo được những bước đột phá ban đầu trong việc xây dựng cơ sở hạ tầng về CNTT. Năm 2000, Bộ Chính trị Trung ương Đảng ban hành Chỉ thị số 58/CT-TW ngày 17/10/2000 về đẩy mạnh ứng dụng và phát triển CNTT phục vụ công nghiệp hóa (CNH), hiện đại hóa (HĐH) đất nước, nhằm phấn đấu đến năm 2005 về cơ bản xây dựng và đưa vào hoạt động hệ thống thông tin điện tử của Đảng và Chính phủ, đến năm 2010 CNTT nước ta đạt trình độ tiên tiến trong khu vực.

Trong việc ứng dụng công nghệ này, một lĩnh vực được Đảng và Nhà nước rất quan tâm là ứng dụng nó trong công tác quản lý Nhà nước gắn liền với quá trình cải cách hành chính, "xây dựng một nền hành chính Nhà nước dân chủ, trong sạch, vững mạnh, từng bước HĐH", "định rõ chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của các Bộ" đặc biệt là Bộ Nông nghiệp và PTNT- một Bộ mà hoạt động của nó gắn liền 80% dân số đất nước (đa phần mức sống và dân trí chưa cao), 80% tài nguyên (đất, rừng, nước). Trong hơn mười lăm năm đổi mới, nông nghiệp Việt Nam phát triển nhanh, sản xuất ngày càng nhiều hàng hoá, Việt Nam trở thành nước xuất khẩu gạo đứng hàng thứ 3 của thế giới, tổng giá trị xuất khẩu hàng hoá nông sản chiếm hơn 30% kim ngạch xuất khẩu của cả nước. Trong vài năm gần đây, mặc dù thời tiết có nhiều diễn biến phức tạp, thiên tai xảy ra trên diện rộng với nhiều hình thức khác nhau, nhưng nhờ có sự lãnh đạo của Đảng, chỉ đạo đúng đắn của Nhà nước, sản xuất nông nghiệp vẫn tiếp tục phát triển. Đánh giá nguyên nhân thành công và chưa thành công, ngành Nông nghiệp PTNT chúng ta ý thức được rằng, công tác thông tin và CNTT có vai trò rất to lớn. Ngay từ tháng 12/1995, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã thông qua kế hoạch tổng thể CNTT giai đoạn 1996-2000 nhằm tạo ra những bước phát triển nhảy vọt về khoa học, công nghệ và công tác quản lý Nhà nước trong lĩnh vực nông nghiệp, nông thôn. Mục tiêu cụ thể của kế hoạch này là: (+) Tin học hoá công tác quản lý, điều hành của cơ

PTNT. (+) Xây dựng đội ngũ công chức và hiện đại công tác văn phòng.

Thực hiện kế hoạch này, chúng ta đã thiết kế 10 dự án với tổng chi phí dự kiến là gần 90 tỷ đồng, trong đó đã có 7 dự án được đầu tư, triển khai thực hiện. So với cuối năm 1995, tổng số máy tính cá nhân trong ngành đã tăng 10 lần (500 chiếc năm 1995 lên trên 5000 chiếc năm 2000), số mạng máy tính tăng 17 lần (năm 1995 chỉ có 1 mạng, nay 18 mạng) nối giữa Bộ với các cơ quan trong Bộ, Bộ với Chính phủ và các cơ quan hữu quan. Các thành tích nổi bật đáng kể mà ngành chúng ta đã đạt được là: (+) Xây dựng mạng thông tin máy tính diện rộng (đặt tên là ARGUNET, hoạt động từ tháng 3/1996). Hiện nay, mạng có 250 trạm làm việc (Work station) gồm 80 trạm trong LAN và 170 trạm trong WAN. Về cơ sở dữ liệu trên mạng có các hệ thống: Quản lý công văn, văn bản pháp quy, công báo của Chính phủ, số liệu thống kê, các cơ sở dữ liệu chuyên ngành của các đơn vị... (+) Tăng cường ứng dụng CNTT phục vụ quản lý ngành: Ngoài quản lý, lưu giữ công văn, văn bản, CNTT đã tiến hành thu thập các thông tin kinh tế, thị trường trên mạng của các đơn vị trong và ngoài nước phục vụ công tác quản lý và kinh doanh của ngành, nhiều đơn vị đã tổ chức các mạng thông tin riêng phục vụ công tác quản lý chuyên ngành của mình. (+) Phục vụ cải tiến hoạt động quản lý và cải cách hành chính: Các hoạt động của Bộ, mời họp, thông tin về các văn bản hành chính, các thông tin về giá cả thị trường nông lâm sản trong nước và trên thế giới... được thông báo hàng ngày, giúp cho công tác chỉ đạo điều hành của Bộ được thông suốt, các cơ sở gần với Bộ hơn, sớm nắm bắt các tin tức hữu ích cho công tác sản xuất, kinh doanh, giảm bớt việc phải gửi quá nhiều văn bản giấy tờ qua đường bưu điện.

Tiếp tục đẩy mạnh ứng dụng CNTT đồng thời cũng là thực hiện Nghị quyết Hội nghị Trung ương Đảng lần thứ 7 (khoá VIII) về tăng cường hiệu lực quản lý Nhà nước và cải cách hành chính, Ban Cán sự Đảng Bộ Nông nghiệp và PTNN đã đặt yêu cầu cho năm 2000 và những năm tới, phải thực hiện *chương trình hoá công tác - Chính quy hoá công cụ - Hiện đại hoá thông tin*.

Trong giai đoạn 2001 - 2005, việc phát triển CNTT trong ngành sẽ tập trung vào các vấn đề sau: (1) Tăng cường tin học hoá các hoạt động quản lý điều hành của các đơn vị trong ngành. (2) Tăng cường công tác quản lý thông tin trong ngành, tạo lập mặt bằng có trình độ ngày càng được nâng cao về CNTT giữa các cơ quan, đơn vị trong ngành. (3) Hoàn thiện và nâng cấp mạng ARGUNET nhằm tăng cường năng lực xử lý, lưu trữ, trao đổi thông tin trên mạng, khả năng đáp ứng các dịch vụ công và nhiệm vụ khác của mạng thông tin. (4) Xây dựng các cơ sở dữ liệu chung gồm các dữ liệu về văn bản pháp luật, văn bản hành chính, các loại tài nguyên (đất,

(*) TS. Phó Chánh Văn phòng Bộ, Phó Trưởng Ban Thường trực Ban Chỉ đạo CTCNTT Bộ Nông nghiệp và PTNT.

nước, rừng, nhân lực, năng lực sản xuất). (5) Xây dựng hệ thống thông tin kinh tế thị trường, các dự báo, cảnh báo về biến động kinh tế, xã hội có liên quan đến sản xuất nông lâm ngư nghiệp, phục vụ việc chỉ đạo sản xuất, xây dựng chính sách, xuất nhập khẩu hàng hoá nông sản. (6) Tăng cường đào tạo, chuyển giao CNTT cho mọi đối tượng liên quan trong ngành nhằm phát triển nguồn nhân lực.

Để thực hiện được những mục tiêu đã đặt ra chúng ta cần thực hiện tốt các giải pháp sau: **Một là**, nâng cấp mạng AGRUNET của Bộ, xây dựng một ISP riêng của Bộ (ISP là nhà cung cấp dịch vụ Internet có năng lực mạnh). Mạng AGRUNET đã hoạt động từ 1996 đến nay, đã có nhiều đóng góp trong việc phát triển CNTT, song, mạng chưa phủ kín tất cả các đơn vị và lĩnh vực cần quan tâm trong ngành, năng lực xử lý, trao đổi, lưu trữ thông tin của mạng còn hạn chế. Trong thời gian tới, cần tập trung mọi biện pháp để phát triển mạng tới tất cả các đơn vị thuộc Bộ, các Sở Nông nghiệp và PTNT, Chi cục kiểm lâm các tỉnh... Tổng số trạm làm việc mạng sẽ tăng gấp đôi trong 5 năm tới (khoảng 400-500 trạm làm việc). Do vậy, cần tập trung đầu tư xây dựng mạng có đủ năng lực xử lý, trao đổi, lưu trữ thông tin (máy chủ, cáp quang, hệ thống soi gương tại văn phòng đại diện phía Nam hay tham gia mạng truyền dữ liệu quốc gia có tính năng tương tự INTERNET). Mặt khác, cần có những giải pháp làm giàu thông tin trên mạng để có thể đáp ứng các dịch vụ công, thương mại điện tử, tuyên truyền phổ cập kiến thức về chủ trương chính sách của Nhà nước, khuyến nông khuyến lâm... **Hai là**, hoàn chỉnh xây dựng chiến lược thông tin và tăng cường công tác quản lý thông tin trong ngành. Thông tin vừa là yếu tố đầu vào vừa là yếu tố đầu ra của công tác quản lý, chỉ đạo điều hành, đồng thời nó còn là một nguồn tài nguyên có giá trị vật chất to lớn, là thành tố cơ bản của xã hội thông tin với nền kinh tế tri thức. Do vậy, vừa cần hoàn chỉnh chiến lược thông tin vừa cần tăng cường quản lý thông tin. Để làm được việc này trước tiên phải tăng cường quản lý mọi nguồn thông tin, phân cấp việc xử lý thông tin theo chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của từng đơn vị. Việc cung cấp thông tin phải thực hiện theo những kênh qui định có giá trị pháp lý. **Ba là**, tăng cường đầu tư phát triển CNTT. Việc đầu tư phát triển CNTT và công tác thông tin cần huy động mọi nguồn lực, mọi thành phần kinh tế thông qua các hình thức đầu tư tập trung của Nhà nước (ngân sách Nhà nước, các nguồn viện trợ), thu để bù đắp chi phí cho các hoạt động dịch vụ liên quan đến thông tin. **Bốn là**, xây dựng các dịch vụ công trực tuyến, các ứng dụng thương mại điện tử, các dịch vụ thông tin phục vụ thông tin giá cả thị trường trong và ngoài nước cho mọi công dân và tổ chức trong lĩnh vực nông nghiệp và nông thôn. **Năm là**, tăng cường hợp tác quốc tế về CNTT nhằm tranh thủ sự hỗ trợ của cộng đồng quốc tế để làm giàu kho thông tin (kiến thức) của AGRUNET, cung cấp cho khách hàng của mạng, tranh thủ tiếp cận và tiếp thu các kỹ thuật mới nhất về CNTT và nâng cao trình độ CNTT trong ngành. Nội dung này cũng giúp chúng ta trong công tác đào tạo cán bộ về nông nghiệp nói chung và CNTT nói riêng.

Phát triển CNTT phục vụ CNH, HĐH và quản lý Nhà nước ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn là một

lĩnh vực tương đối mới mẻ và chưa có nhiều kinh nghiệm. Bộ Nông nghiệp và PTNT cần có kế hoạch, bước đi thích hợp với khả năng kinh tế, kỹ thuật, tài chính của đất nước và năng lực nội tại của ngành. Chắc chắn sự nghiệp phát triển CNTT phục vụ CNH, HĐH và quản lý Nhà nước ngành Nông nghiệp sẽ đạt kết quả vững chắc và tạo những bước chuyển biến mới cho Nông nghiệp Việt Nam.

Orientation of development of information technology for industrialization and modernization of state management in Agriculture and Rural Development Sector

(Summary)

Since 1990, our Party and Government have planned to apply information technology into management of various scientific disciplines, life, economy and society, including agriculture and rural development sector. In 1995, Ministry of Agriculture and Rural Development (MARD) approved an overall plan for information technology in period of 1996 - 2000. The objectives of this plan were to informatize management and handling of state management organizations belonging MARD, build up information technology infrastructures for agriculture and rural development sector, develop human resources and modernize information technology in administration. For recent year, this plan has attained remarkable results in setting up computer network with 250 stations in operation, consultancy on the technology and training information staff.♥

KẾ HOẠCH CCHC... (Tiếp theo trang 188)

chung. Kế hoạch này cần đề ra được các hoạt động cải cách ưu tiên của Bộ Nông nghiệp và PTNT trong khuôn khổ của Kế hoạch CCHC tổng thể của Chính phủ. Kế hoạch này cũng nên giải thích cho việc tăng cường các thông lệ quản lý CCHC, và các lĩnh vực kỹ năng quan trọng được xác định để thực hiện CCHC hiệu quả. Sự lựa chọn cho các dự án hợp tác phát triển hiện tại và tương lai đều nằm trong ba khía cạnh, hỗ trợ các chương trình cụ thể với lĩnh vực chuyên ngành và tăng cường các thông lệ quản lý; tăng cường quản lý CCHC (tổ chức, quy trình làm việc và phát triển nhân sự hướng tới CCHC). Các sự lựa chọn về tài trợ từ các dự án hiện tại của Bộ Nông nghiệp và PTNT cũng nên được xem xét trong quá trình lập kế hoạch hành động.

Government PAR Master Plan requires a new approach to PAR in MARD

(Summary)

The Government PAR Master Plan reinforces the path of administrative reform in Vietnam. The path signifies new challenges for MARD to comply with the reform agenda. A recent assessment demonstrates an urgent need to embark on a new approach for reform in the ministry: Priorities specific for MARD need to be identified; management of reform activities needs strengthening; resources need to be committed; staff need to be capacitated.♥

NGHIÊN CỨU BẢO VỆ THỰC VẬT

PHỤC VỤ CÔNG NGHIỆP HOÁ HIỆN ĐẠI HOÁ NÔNG NGHIỆP VÀ NÔNG THÔN

NGUYỄN VĂN TUẤT*

Còn chưa đầy một năm nữa, Viện Bảo vệ thực vật sẽ tổ chức kỷ niệm 35 năm thành lập. 35 năm ấy, với muôn vàn khó khăn, thử thách... song với lòng say mê khoa học và trách nhiệm cao với sản xuất, tập thể CBCNV của Viện đã nghiên cứu và triển khai thành công rất nhiều công trình khoa học có giá trị như điều tra thành phần sâu bệnh và cỏ dại trên phạm vi toàn quốc, xác định các tác nhân gây bệnh, các chủng loại dịch hại và xây dựng các biện pháp phòng trừ... góp phần đắc lực vào việc ngăn chặn sâu bệnh, thúc đẩy nền nông nghiệp nước nhà tiến lên. Một trong những thời điểm đáng ghi nhớ ấy là những ngày sau khi đất nước thống nhất (1975), khi Viện còn rất thiếu kinh phí, thiếu thuốc hoá học đặc hiệu, thiếu cán bộ... song vì nhân dân, vì sản xuất, các cán bộ của Viện đã xuống tận cơ sở để nghiên cứu và nắm bắt các vấn đề bức xúc của sản xuất, từ đó giúp họ giải quyết tốt vấn đề sâu bệnh. Công việc này được các địa phương đánh giá cao cả về nhiệt tình lẫn hiệu quả của công việc.

Tiếp đến là những năm 80, khi tình trạng thiếu lương thực xảy ra thường niên, Viện đã tập trung công sức vào việc đánh giá và tuyển chọn các giống lúa kháng sâu bệnh từ các nguồn khác nhau. Trên 12 vạn giống, dòng lúa đã được đánh giá nghiên cứu trong các năm qua, có 11 giống lúa của Viện đã được phép khu vực hoá và 7 giống được công nhận là giống Quốc gia, đáng chú ý là các giống CR203, C70, IR 17494... trong điều kiện cạnh tranh gay gắt với các giống lúa Trung Quốc vẫn đứng vững và đóng vai trò quan trọng ở các vùng ổ dịch đạo ôn, rầy nâu...

Với các tỉnh miền núi, Viện giúp xây dựng các mô hình thâm canh cây lúa, điển hình là mô hình sản xuất lúa cao sản tại Mường Thanh - Điện Biên cho đến nay sau hơn 10 năm, mô hình vẫn được duy trì và thu được hiệu quả cao. Cùng với thâm canh lúa cao sản, Viện đã chỉ đạo triển khai các giống lúa chịu hạn LC 93-1, LC93-4 góp phần bảo đảm an ninh lương thực cho vùng cao. Nhiều địa phương đang có kế hoạch nhân rộng hai giống lúa này phục vụ cho chương trình 135 để xóa đói giảm nghèo.

Ngoài cây lúa, Viện cũng đã nghiên cứu theo hướng đa dạng cây trồng theo yêu cầu của sản xuất. Với cam, quýt, bưởi là nghiên cứu các giải pháp phòng chống bệnh vàng lá Greening. Những công nghệ mới như công nghệ vi ghép đỉnh sinh trưởng, công nghệ sản xuất cây giống sạch bệnh Greening, công nghệ sản xuất giống sạch bệnh tại địa phương cũng đã được nghiên cứu và triển khai tại trụ sở nghiên cứu chính của Viện (Hà Nội), tại vùng trồng cam Hà Giang, Tuyên Quang và Nghệ An.

(*) TS. Viện trưởng Viện Bảo vệ thực vật.

Trong các hướng nghiên cứu, việc phục tráng giống cổ truyền thông qua công nghệ tiên tiến của nước ngoài là định hướng mà Viện đang thực hiện. Viện đã phục tráng và làm sạch bệnh Greening cho 9 giống cam cổ truyền, có

chất lượng cao, có thể cung cấp mắt ghép cho các vùng trồng cam, đồng thời nhập nội một số giống của nước ngoài để phục vụ tiêu dùng trong nước và xuất khẩu. Cũng trong lĩnh vực cây ăn quả, các giống cây ăn quả ôn đới phù hợp với điều kiện của miền núi Việt Nam như đào, lê, hồng... cũng đang được Viện thử nghiệm trên 30 dòng, giống cây phục vụ cho mục tiêu này tại 2 vườn nghiên cứu thực nghiệm Mộc Châu và Sa Pa.

Trong những năm gần đây, lĩnh vực công nghệ sinh học - một lĩnh vực đang được các nhà khoa học trên toàn thế giới quan tâm cũng được Viện đầu tư công, của nghiên cứu. Nhiều thành tựu về nghiên cứu các tác nhân sinh học trong việc phòng trừ sâu bệnh hại cây trồng theo hướng IPM và bền vững, an toàn sản phẩm nông nghiệp được Viện áp dụng tại một số địa phương. Điển hình trong lĩnh vực này là công nghệ sản xuất bã diệt chuột sinh học hiện đang áp dụng và sản xuất tại Vĩnh Phúc, Hải Phòng, Quảng Ninh, Nghệ An, Quảng Nam... tại cơ sở của Viện, xưởng sản xuất thuốc trừ sâu sinh học cũng đang được triển khai. Viện cũng đang bàn với các địa phương xây dựng các cơ sở pilot sản xuất chế phẩm sinh học tại chỗ nhằm giảm giá thành, tạo điều kiện cho người dân tăng lượng sử dụng chế phẩm sinh học.

Là một Viện khoa học, công tác hợp tác quốc tế nhằm giao lưu, hợp tác, tiếp cận với những tiến bộ khoa học mới tiên tiến luôn là nội dung được Viện quan tâm. Trong lĩnh vực này đã có một số dự án điển hình như hợp tác với Úc về công nghệ sinh học phòng chống chuột hại, nghiên cứu các biện pháp phòng trừ tổng hợp (IPM), nghiên cứu sâu bệnh hại cây có múi, cây ăn quả nói chung, sâu bệnh có nguồn gốc trong đất. Hợp tác với Anh về cơ sở dữ liệu, bệnh hại cây ăn quả, rau. Hợp tác với Đan Mạch về thuốc trừ sâu sinh học, về bệnh hạt giống. Hợp tác với Đức về phát triển cây ăn quả ở địa phương (5 tỉnh phía Bắc). Ngoài ra, Viện còn hợp tác với Hàn Quốc về nghiên cứu dư lượng thuốc BVTV trong nông sản hàng hoá, với Trung Quốc về Pheromone dẫn dụ sâu hại... Hiện có hơn 10 dự án đang hợp tác với các tổ chức trên.

Thông qua hợp tác quốc tế, nhiều cán bộ khoa học, nhất là cán bộ trẻ được đi đào tạo, tập huấn ở nước ngoài. Các đối tác nước ngoài đánh giá cao hiệu quả hợp tác với Viện trong lĩnh vực bảo vệ thực vật và cây trồng. Đồng thời với hợp tác quốc tế, hợp tác trong nước cũng là công việc ưu tiên của Viện. Cục Bảo vệ thực vật, Cục Khuyến nông và Khuyến lâm, Cục Định canh định cư, Viện Cây ăn quả miền Nam, Viện Lúa đồng bằng sông Cửu Long, Viện Khoa học kỹ thuật Nông nghiệp miền nam... là những đơn vị có mối quan hệ, hợp tác chặt chẽ với Viện.

Những bài học, những kinh nghiệm, những thành tựu nghiên cứu khoa học phục vụ sản xuất nông nghiệp trong 35 năm qua là rất đáng trân trọng, song đây chỉ là nền tảng, là chỗ dựa "tinh thần", trong giai đoạn "cách mạng" mới, cùng toàn ngành cố gắng để ngành nông nghiệp chúng ta phát triển theo hướng CNH, HĐH, đòi hỏi CBCNV của Viện phấn đấu hơn nữa, xây dựng Viện ngang tầm với các Viện quốc gia khác trong khu vực, nâng cao chất lượng nghiên cứu KHCN, tăng cường chuyển giao các kết quả nghiên cứu khoa học công nghệ vào sản xuất.

Các hướng nghiên cứu chủ yếu của Viện trong thời gian tới là: (1) Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ sinh học hiện đại và CNTT trong nghiên cứu, chẩn đoán nhanh, chính xác và dự tính, dự báo dịch hại cây trồng. (2) Kết hợp công nghệ mới và công nghệ truyền thống nghiên cứu, chọn tạo, phát triển và sử dụng hiệu quả các giống cây trồng kháng sâu bệnh bền vững. (3) Nghiên cứu sinh học, sinh thái, dịch tễ học sâu bệnh, tuyến trùng, cỏ dại, chuột hại cây trồng và các biện pháp phòng trừ có hiệu quả, an toàn đối với môi trường, phù hợp với điều kiện sản xuất. Xây dựng, đề xuất và bổ sung các quy trình phòng trừ tổng hợp dịch hại cây trồng đối với các đối tượng quan trọng, các loài dịch hại mới. (4) Đẩy mạnh nghiên cứu nhằm nâng cao hiệu quả và ứng dụng các biện pháp sinh học bảo vệ thực vật theo hướng quản lý dịch hại tổng hợp IPM và nông nghiệp hữu cơ. (5) Nghiên cứu tính kháng thuốc của dịch hại, biện pháp khắc phục và các biện pháp sử dụng hợp lý, an toàn và hiệu quả thuốc BVTV trong sản xuất. (6) Đào tạo, huấn luyện cán bộ và chuyển giao kỹ thuật tiên bộ bảo vệ thực vật trên địa bàn cả nước.

Để làm được những công việc này, Viện sẽ tổ chức khai thác tốt mọi tiềm năng, tăng cường cơ sở vật chất kỹ thuật, phòng thí nghiệm, nhà kính, nhà lưới, đồng ruộng. Để hoàn thành tốt công việc, ngoài sự nỗ lực của Viện, Viện cũng rất cần sự hỗ trợ về vật chất, sự chỉ đạo chặt chẽ về chuyên môn của Bộ Nông nghiệp và PTNT. Tranh thủ mọi cơ hội để nhanh chóng đào tạo, nâng cao trình độ chuyên môn, ngoại ngữ, kỹ năng của đội ngũ cán bộ nghiên cứu và kỹ thuật viên. Có kế hoạch đào tạo, phát triển đội ngũ cán bộ đầu đàn và chuyên sâu trong từng lĩnh vực. Tăng cường công tác thông tin khoa học, hợp tác trong nước và quốc tế. Từng bước mở rộng địa bàn nghiên cứu và chuyển giao kỹ thuật tiên bộ của Viện trong cả nước. Tiến hành rà soát, sắp xếp lại chức năng, nhiệm vụ và tổ chức của các đơn vị trực thuộc theo hướng gọn nhẹ, nâng cao hiệu quả công việc, tránh chồng chéo, tăng cường hợp tác, phát huy mọi tiềm năng, thế mạnh của Viện.

Study on plant protection to serve industrialization and modernization of agriculture and rural areas

(Summary)

For 35 years of establishment, National Institute of Plant Protection (NIPP), through scientific activities and application to production, has obtained such remarkable achievements as evaluation and selection of disease resistant rice varieties, development of rice intensive cultivation patterns, selection of drought

tolerant rice varieties for high elevated areas, study on control of greening disease on citrus crops, study on temperate fruit crops, biological products, and disease control using IPM, etc. In coming years, NIPP aims at biotechnology, breeding for disease resistance, integrated disease and insect pests management, proper and safe application of chemicals for plant protection.♥

HỘI ĐỒNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT TỔNG KẾT HOẠT ĐỘNG TRONG NĂM 2001

N GÀY 20/3/2002, Hội đồng KHCN Bộ NN-PTNT họp tổng kết hoạt động của Hội đồng trong năm 2001. PGS. TS. Thứ trưởng Bùi Bá Bổng tới dự và phát biểu tại phiên họp. GS. TS. Ngô Thế Dân, Chủ tịch Hội đồng đọc báo cáo hoạt động của Hội đồng KHCN Bộ NN - PTNT năm 2001 và kế hoạch năm 2002.

Với chức năng tư vấn cho Bộ trưởng Bộ NN - PTNT về vấn đề khoa học công nghệ và bảo vệ môi trường thuộc phạm vi Bộ quản lý, năm 2001, Hội đồng và các Ban chuyên môn đã có những hoạt động sôi động và khá hiệu quả trên hầu hết các mặt công tác. Đó là: Xây dựng chính sách, kế hoạch phát triển nông nghiệp nông thôn mới, chính sách tiêu thụ hàng hoá, nông sản. Tổng kết 5 năm thực hiện Nghị quyết TW2 về khoa học và giáo dục. Đề xuất các hướng phát triển khoa học công nghệ mũi nhọn của ngành. Ngoài ra Thường trực Hội đồng còn làm nhiệm vụ báo cáo công tác KHCN kịp thời cho các cơ quan quản lý Nhà nước. Thảo luận đề xuất việc sắp xếp tổ chức và hoàn thiện hệ thống các cơ quan nghiên cứu. Đánh giá, thẩm định đề cương, kết quả nghiên cứu, dự án, sản xuất thử... Góp ý các chương trình hợp tác nghiên cứu và chuyển giao công nghệ với nước ngoài, góp ý cho đề án đổi mới cơ chế quản lý KHCN của Chính phủ, Luật KHCN và nhiều văn bản về quản lý KHCN của Bộ KHCN - MT.

Năm 2002, Hội đồng tiếp tục thực hiện nhiệm vụ tư vấn hoàn thiện đề án tăng cường năng lực nghiên cứu KHCN của ngành giai đoạn 2001 - 2010 để trình Chính phủ. Thẩm định đề cương nghiên cứu của các chương trình, đề tài, dự án trọng điểm. Tổ chức đánh giá, nghiệm thu các đề tài, dự án. Đánh giá hiện trạng của các giống cây trồng vật nuôi đã được công nhận. Tham gia hoàn thiện các văn bản pháp quy, quy chế hoạt động của Hội đồng KHCN. Tham gia công tác xuất bản tạp chí NN - PTNT, hoàn thành hệ thống dữ liệu KHCN. Tổ chức các hội nghị KHCN góp phần chuyển đổi cơ cấu nông nghiệp nông thôn...

Hội nghị cũng nghe báo cáo hoạt động trong năm 2001 của các Ban: Cơ điện, Đất - Phân bón, Kinh tế - Chính sách, Giáo dục - Đào tạo, Lâm nghiệp, Thủy lợi, Chăn nuôi - Thú y, Trồng trọt - BVTV, Bảo quản - Chế biến. Các thành viên Hội đồng cũng đã nghe và thảo luận về dự thảo quy chế về "Tổ chức và hoạt động của Hội đồng KHCN Bộ NN - PTNT năm 2002".

HOÀNG GIANG

GIA BÁN ĐIỆN Ở NÔNG THÔN - MỘT VẤN ĐỀ CẦN ĐƯỢC QUAN TÂM

NGÔ THỊ TUYẾN

Phương pháp giá bán theo chi phí biên: Ở giá bán này bắt buộc các khách hàng phải thanh toán những chi phí thực sự của họ. Điều này có ý nghĩa là mọi khách hàng trong những điều kiện

ĐIỆN không chỉ là "mặt hàng" nâng cao đời sống mà nó còn là điều kiện cực kỳ cần thiết để thực hiện công cuộc công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông nghiệp, nông thôn. Những năm gần đây, nhờ sự ra đời của hàng loạt các nhà máy thủy điện với công suất lớn cho phép ngành Điện từng bước "phủ" điện đến mọi miền đất nước. Tuy nhiên, dù được "phủ" điện song làm thế nào để khuyến khích được người dân dùng điện cho sản xuất, chế biến, phát triển ngành nghề... vừa giúp họ nâng cao sản xuất lao động, tạo ra nhiều loại sản phẩm... nhưng không vì nó mà "đội" giá thành lên. Để làm được việc này, nhiều vấn đề phải giải quyết, song vấn đề mang tính "thời sự" cần làm ngay đó là giá điện. Đứng về góc độ "lý luận" giá điện phải thoả mãn 3 chức năng: Kinh tế, tài chính và chính sách. *Chức năng kinh tế:* Giá điện phải đáp ứng được các yêu cầu hợp lý của khách hàng, biểu giá phải rõ ràng, dễ hiểu, cho phép khách hàng có những khả năng lựa chọn khác nhau và họ biết được cần phải trả bao nhiêu ứng với mỗi mức tiêu thụ từng thời điểm khác nhau của ngày, mùa và các cấp điện áp. *Chức năng tài chính:* Giá điện cần phải bảo đảm cho Công ty điện lực cân bằng tài chính của mình, giá trung bình của một đơn vị điện năng bán ra phải cân bằng được các chi phí cung cấp điện của Công ty cũng như khả năng đầu tư phát triển của hệ thống. *Và chức năng chính sách:* Biểu giá điện phải là một công cụ chính sách kinh tế và xã hội (ở nhiều nước, giá điện là một công cụ của chính sách phát triển kinh tế, xã hội và điều tiết thu nhập).

Trên thế giới có nhiều phương pháp tính giá bán điện: *Phương pháp tính theo giá trị sử dụng:* Bán với giá cao cho những khách hàng có khả năng thanh toán cao (những hộ dùng điện có thu nhập cao hoặc hộ phải sử dụng điện thường xuyên), giá thấp cho những khách hàng không có khả năng chi trả toàn bộ chi phí sản xuất hoặc ít lệ thuộc vào điện năng. Phương pháp này không bảo đảm được chức năng kinh tế và tài chính, song nó có ý nghĩa về mặt xã hội.

Phương pháp bán theo chi phí trung bình: Áp dụng một biểu giá điện duy nhất cho mọi hộ tiêu thụ điện bất kể tính chất sử dụng, vị trí địa lý, thời điểm và thời gian tiêu thụ điện năng. Phương pháp này có nhiều bất hợp lý, không tính đến những chi phí do sự cố của hộ dùng điện gây ra, đổ đồng giá ở mọi thời điểm, mọi vùng, vùng nông thôn miền núi hẻo lánh cũng đồng giá với các khu công nghiệp lớn.

giống nhau (về công suất, cấp điện áp, thời điểm và thời gian sử dụng, vị trí địa lý...) đều chịu những mức giá như nhau. Hệ thống giá bán này cho phép hộ tiêu thụ có được sự lựa chọn phù hợp với khả năng thanh toán và đồng thời cũng khuyến khích các hộ tiêu thụ sử dụng điện một cách hợp lý. Đây là phương pháp được nhiều nước trên thế giới áp dụng. Vì chi phí biên là phương pháp tiên tiến nên chúng tôi nói kỹ hơn. Chi phí biên thực chất là chi phí để sản xuất thêm 1 kWh điện năng; nó gồm 2 loại: Dài hạn và ngắn hạn. Chi phí biên ngắn hạn là chi phí cần thiết để sản xuất thêm 1 kWh khi công suất nguồn không đổi, phụ tải thay đổi. Chi phí biên dài hạn là chi phí cần thiết để sản xuất thêm 1 kWh khi cả công suất nguồn và phụ tải thay đổi.

Ở Việt Nam, giá bán của Tổng Công ty Điện lực Việt Nam đang áp dụng dựa vào phương pháp hạch toán giá thành, dựa vào các định mức kinh tế - kỹ thuật đã được hình thành qua các năm trước để xác định chi phí cho năm dự kiến. Phương pháp này đơn giản, rõ ràng nhưng có nhược điểm lớn là không cập nhật đem những định mức kinh tế - kỹ thuật cũ định giá hiện tại trong khi các định mức này không phù hợp với những phát sinh hiện thực.

Việc xác định giá bán điện của chúng ta hiện nay cho vùng nông thôn là một vấn đề khó; khó ở chỗ nó phải đồng thời phù hợp với mức thu nhập thấp của người dân nông thôn lại vừa bù đắp được chi phí sản xuất và kinh doanh để phát triển đầu tư.

Giá thành điện bình quân (tính trong một giai đoạn nào đó):

$$\bar{C} = \frac{\sum C (1+i)^{-t}}{\sum ATP (1+i)^{-t}}$$

Trong đó: C - Giá thành điện bình quân (đ/kWh). $\sum C(1+i)^{-t}$ - Tổng chi phí quy đổi (đ).

Theo thông tư liên tịch "Hướng dẫn thực hiện giá bán điện tiêu dùng sinh hoạt đến hộ dân nông thôn" số 01/1999/TTLT/BVGCP-BCN chi phí gồm các thành phần sau: $C = C_{md} + C_{tt} + C_{tl} + C_{kh} + C_{sc} + C_{ql}$

Trong đó: C_{md} - Chi phí điện mua. C_{tt} - Chi phí tổn thất. C_{tl} - Chi phí tiền lương. C_{kh} - Chi phí khấu hao. C_{sc} - Chi phí sửa chữa. C_{ql} - Chi phí quản lý.

Nếu tài sản lưới điện được hình thành từ vốn vay thì

tính chi phí trả lãi vay: $\Sigma ATP (1 + i)^{-t}$ - Tổng điện năng thương phẩm quy đổi (kWh). Tóm lại giá bán = giá thành + lãi định mức + thuế.

Theo cách tính toán giá bán điện đến hộ dân nông thôn của chúng ta hiện nay đang gặp một số khó khăn: (1) Sự chênh lệch giữa phụ tải cao điểm và phụ tải thấp điểm lớn (theo số liệu điều tra của tỉnh Thái Bình, $P_{max}/P_{min} = 2,5 - 5$ lần). Hiện tượng này dẫn đến máy biến áp sẽ làm việc non tải, tăng chi phí đầu tư. Khi máy biến áp làm việc đầy tải thì dây dẫn lại không bảo đảm tiết diện, hao tổn điện năng sẽ rất lớn. (2) Chưa có phương pháp tính tổn thất điện năng ở mạng điện hạ áp, do việc tính toán rất phức tạp (mạng hạ áp thường không đối xứng, các phụ tải có cả 3 pha lẫn 1 pha...). Việc tính toán tổn thất điện năng chỉ chính xác ở mức độ tương đối vì việc thu thập số liệu ở các đồng hồ đo đếm rất khó thực hiện ở cùng một thời điểm. (3) Việc

tính chi phí khấu hao tài sản cố định (vốn đầu tư mới để cải tạo lưới điện và giá trị tài sản còn lại) rất khó khăn vì khi tính giá trị tài sản còn lại không còn hồ sơ gốc và phương pháp xác định khấu hao chưa thống nhất. Nếu đưa chi phí khấu hao vào trong giá thành thì giá bán điện sẽ rất cao, người dân nông thôn khó có thể chấp nhận. (4) Có nhiều giá bán điện (sản xuất, kinh doanh, chiếu sáng, sinh hoạt khác nhau). Nhìn chung giá bán điện ở nông thôn hiện nay mới chỉ đảm bảo được chức năng chính sách, phù hợp với mức sống thấp của người dân nông thôn mà chưa bảo đảm được chức năng kinh tế và tài chính.

Chúng ta đang thực hiện công cuộc công nghiệp hoá nông nghiệp, nông thôn - chính vì vậy việc nghiên cứu một giá điện mới vừa ích nước, lợi nhà, phát triển được sản xuất đang là vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu, giải quyết.♥

MỘT SỐ KẾT QUẢ VÀ PHƯƠNG HƯỚNG...

(Tiếp theo trang 177)

Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra tình hình thực hiện; ban hành quy định về chế độ thông tin báo cáo và giao ban định kỳ về triển khai thực hiện công tác cải cách hành chính trong toàn ngành, áp dụng từ đầu năm 2002. (+) Tiến hành nhiều biện pháp nhằm huy động các nguồn lực về con người và tài chính phục vụ CCHC: Sử dụng có hiệu quả nguồn lực hiện có trong nước, tích cực tìm kiếm các nguồn tài trợ của cộng đồng quốc tế về kỹ thuật và tài chính.

b) Các nội dung trọng tâm về CCHC năm 2002: (+) Tiếp tục đổi mới quy trình, nâng cao chất lượng dự thảo các văn bản QPPL và quản lý Nhà nước. Bảo đảm hoàn thành kế hoạch soạn thảo, trình các văn bản QPPL và quản lý theo kế hoạch Chính phủ giao cho Bộ Nông nghiệp và PTNT năm 2002 và các văn bản thuộc thẩm quyền ban hành của Bộ trưởng nhằm tăng cường quản lý Nhà nước của Bộ. Xây dựng mới và rà soát, sửa đổi bổ sung các quy chế hiện có. (+) Trên cơ sở Luật Tổ chức Chính phủ (sửa đổi) và Nghị định số 15/CP về chức năng nhiệm vụ của các Bộ, cơ quan ngang Bộ (sửa đổi), hoàn thành sắp xếp tổ chức bộ máy, điều chỉnh chức năng nhiệm vụ của các Cục, Vụ, các đơn vị sự nghiệp và hoàn chỉnh dự thảo sửa đổi bổ sung Nghị định số 73/CP trình Chính phủ. Rà soát, sửa đổi bổ sung Thông tư liên Bộ về hệ thống tổ chức quản lý ngành. Hoàn thành cơ bản việc sắp xếp tổ chức quản lý khối Nghiên cứu khoa học và các Trường đào tạo thuộc Bộ. (+) Tập trung chỉ đạo và phối hợp với Ban Tổ chức cán bộ Chính phủ, các địa phương kiện toàn và nâng cao hiệu lực của hệ thống tổ chức quản lý ngành, hệ thống khuyến nông ở các cấp tỉnh và huyện. (+) Tăng cường công tác đào tạo,

phát triển nguồn nhân lực. Có chính sách tích cực trong việc đổi mới xây dựng đội ngũ cán bộ công chức của ngành cả về phẩm chất chính trị và trình độ chuyên môn năng lực của cán bộ phục vụ hội nhập kinh tế quốc tế theo tinh thần Nghị quyết số 07-NQ-TW ngày 27 tháng 11 năm 2001 của Bộ Chính trị. (+) Tiếp tục tháo gỡ khó khăn, phát huy dân chủ công khai, tăng cường vận động để triển khai mạnh hơn công tác sắp xếp tổ chức, tinh giản biên chế, thực hiện đạt chỉ tiêu giảm năn 2001-2002. Đồng thời thông qua thực hiện công tác tinh giản biên chế, nâng cao được ý thức trách nhiệm của cán bộ, công chức, chấn chỉnh kỷ luật hành chính. (+) Phối hợp với Bộ Tài chính, Ban Tổ chức cán bộ Chính phủ, nghiên cứu xây dựng và triển khai thực hiện Đề án khoán chi phí hành chính của khối quản lý Nhà nước thuộc Bộ. (+) Tăng cường quản lý việc phân bổ và sử dụng các nguồn kinh phí, vốn ngân sách Nhà nước cấp cho Bộ. Phối hợp và tham gia tích cực với Bộ Tài chính trong việc triển khai thực hiện một số chính sách thí điểm về cải cách tài chính công. (+) Tiếp tục thực hiện các giải pháp nhằm từng bước hiện đại hóa công tác hành chính; hoàn thành các bước trình duyệt các tiểu dự án về tăng cường năng lực công nghệ thông tin phục vụ quản lý Nhà nước thuộc Chương trình 112 trình Chính phủ phê duyệt để tổ chức triển khai thực hiện.

Some results and the orientation of implementing public administration reform program in the Ministry of Agriculture and Rural Development

(Summary)

In this paper the author has presented remarkable results of public administration reform program conducted by MARD. At the same time he sets forth the orientation and main contents of this work in 2002.♥

NGHIÊN CỨU SỰ BIẾN ĐỘNG CỦA BỆNH ĐẠO ÔN VÀ BẠC LÁ HẠI LÚA TRONG CHUYỂN DỊCH CƠ CẤU CÂY TRỒNG Ở CÁC TỈNH PHÍA BẮC

NGUYỄN VĂN TUẤT*, NGÔ VINH VIỄN**, ĐINH THỊ THANH, NGUYỄN THỊ THUY, HÀ BÍCH THU, VŨ THỊ HỢI, MAI THỊ LIÊN, PHAN BÍCH THU, PHẠM HUY THẮNG

HIỆN nay, các giống lúa lai, lúa thuần Trung Quốc đã được gieo trồng phổ biến ở các tỉnh miền Bắc. Các giống lúa này đã góp phần đưa năng suất lên cao và tạo điều kiện mở rộng diện tích cây vụ đông. Tuy nhiên, với sự gia tăng diện tích lúa Trung Quốc các bệnh hại lúa cũng có những biến động, có bệnh gia tăng, có bệnh lại có xu hướng giảm đi. Trước thực tế này, việc thực hiện đề tài này là hết sức cần thiết.

I. Nội dung, phương pháp nghiên cứu

Nội dung: Điều tra nghiên cứu sự thay đổi quy luật phát sinh gây hại và thành phần nội sinh lý của bệnh đạo ôn (2001) bạc lá (2002)... ở các tỉnh từ Bắc Trung bộ trở ra. Nghiên cứu biện pháp phòng trừ tổng hợp trên cơ sở gieo cấy giống chống chịu bệnh (2002-2003).

Phương pháp: Sử dụng phương pháp điều tra nghiên cứu bệnh hại lúa của Viện Bảo vệ thực vật. Mẫu bệnh phân lập và tách đơn bào tử và bảo quản theo các phương pháp ứng dụng trong nghiên cứu nấm và vi khuẩn của IRRI năm 1994. Sử dụng kỹ thuật lây bệnh nhân tạo trên bộ giống chỉ thị và bộ giống gieo cấy phổ biến nhằm tuyển chọn bộ giống kháng bệnh.

II. Kết quả nghiên cứu

a) Sự chuyển đổi cơ cấu giống lúa ở một số tỉnh miền Bắc Việt Nam: Sự thay đổi quy luật phát sinh và gây hại của bệnh gắn liền với cơ cấu giống lúa (nguồn gen ký chủ), do vậy, nội dung này được tập trung nghiên cứu đầu tiên và nó được phản ánh qua bảng 1.

BẢNG 1. Cơ cấu một số giống lúa chủ lực ở một số tỉnh phía Bắc

Giống lúa	Nghệ An		Hà Nam		Hà Tây	
	1990	2001	1990	2001	1990	2001
	Diện tích (%)	Diện tích (%)	Diện tích (%)	Diện tích (%)	Diện tích (%)	Diện tích (%)
CR 203 (X, M)	45,5	0,08	76,5	0,05	79,0	0,20
IR 1820 (X)	32,5	2,0	-	-	-	-
IR 17494 (X)	36,2	15,6	-	-	-	-
Lúa thuần TQ (X, M)	-	31,7	-	52,1	-	83,3
Lúa lai TQ (X, M)	-	20,1	-	33,0	-	4,40

Ghi chú: X: Vụ xuân, M: Vụ mùa.

(*) TS. Viện trưởng Viện Bảo vệ thực vật. (**) TS.

Qua bảng cho thấy, trong những năm 1990, diện tích gieo cấy giống lúa CR 203 ở Hà Nam và Hà Tây chiếm 76-79%, Nghệ An chiếm 45,5%, đặc biệt giống lúa IR 1820 và IR 17494 là 2 giống lúa kháng bệnh đạo ôn khá cao được Nghệ An gieo cấy tới 67,8% tổng diện tích lúa trong vụ chiêm xuân. Nhưng đến năm 2001, cơ cấu giống lúa ở các tỉnh này đã thay đổi cơ bản: Diện tích lúa thuần và lúa lai Trung Quốc ở tỉnh Hà Nam và Hà Tây chiếm 75-87%, trong khi đó diện tích CR 203 chỉ còn 0,05-0,2% diện tích. Tỉnh Nghệ An mặc dầu vẫn gieo cấy hai giống lúa IR 1820 và IR 17494 nhưng diện tích chỉ từ 2-15,6%, hiện nay hai giống này cũng đã bị nhiễm bệnh đạo ôn nặng. Thay thế cho diện tích gieo cấy CR203, IR17494, IR1820, năm 2001 ở Nghệ An diện tích lúa Trung Quốc đã lên tới 51,8%.

Theo số liệu TTKKN giống cây trồng Trung ương, vụ đông xuân 2001, trên miền Bắc đã có tới 192 giống lúa, trong đó 41 giống diện tích trên 2000 ha, 10 giống có diện tích lớn nhất là: Khang dân 18 (14,9% diện tích) Q5 (12,2% diện tích), Sán ưu 63 (10,2% diện tích). 7 giống khác là IR 17494, X21, Xi23, Nhị ưu 63, C70, D10, CR203 (25,3% diện tích). Từ các số liệu trên có thể nhận thấy rằng nguồn gen ký chủ đã có biến động và thay đổi đáng kể ở các tỉnh phía Bắc.

b) Sự chuyển đổi cơ cấu mùa vụ: So với những năm 1990, năm 2000-2001 cơ cấu vụ mùa đã có sự thay đổi, vụ xuân muộn và vụ mùa sớm đã trở thành 2 thời vụ chính ở các tỉnh phía Bắc.

Qua theo dõi cơ cấu vụ mùa của 3 tỉnh đại diện (Nghệ An, Hà Nam, Hà Tây) chúng tôi nhận thấy rất rõ điều này: Vụ xuân những năm 1990 thời vụ chính tập trung gieo cấy trong tháng 1, lúa sẽ trổ đầu tháng 4, nhưng trong những năm gần đây và cụ thể nhất là năm 2001, thời vụ chính lại tập trung vào vụ chiêm xuân muộn, gieo cấy trong 2 tháng lúa sẽ trổ vào tháng 5. Vụ mùa trong những năm 2000-2001 lại tập trung gieo cấy chính vụ vào vụ mùa sớm, lúa sẽ trổ trong vòng giữa tháng 8.

c) Nghiên cứu sự biến động của một vài bệnh chính hại lúa: Bệnh đạo ôn (*Pyricularia oryze*): Do thay đổi cơ cấu mùa vụ, ở lúa đại trà lúc này chủ yếu là vụ xuân muộn, gieo cấy trong 2 tháng, lúa trổ đầu tháng 5, đây là hướng đi né tránh bệnh đạo ôn, nhất là bệnh đạo ôn cổ bông (lúa trổ vào đầu tháng 5, điều kiện thời tiết khí hậu ít phù hợp cho bệnh đạo ôn phát sinh và gây hại như thời gian lúa trổ vào đầu tháng 4). Tuy nhiên, nếu như gieo cấy một số giống lúa qua nhiều năm, trên diện tích lớn thì dù có là giống kháng bệnh hay thời vụ

NÔNG NGHIỆP - NÔNG THÔN - MÔI TRƯỜNG

BẢNG 2. Sức gây bệnh của một số nòi nấm đạo ôn ở các vùng sinh thái khác nhau với bộ giống lúa đang gieo cấy phổ biến trong sản xuất

(Nhà kính Viện BVTV -2001)

Số TT	Giống thí nghiệm	Hải Phòng (Tép-lai)		Thái Bình (VN-10)		Bắc Ninh (Nếp)		Hà Nội (DT10)		Bắc Cạn (Lai 2 dòng)		Hà Nam (Q5)		Nghệ An (IRI 1820)		Huế (IRI 17494)	
		Cấp bệnh T.B	Phản ứng	Cấp bệnh T.B	Phản ứng	Cấp bệnh T.B	Phản ứng	Cấp bệnh T.B	Phản ứng	Cấp bệnh T.B	Phản ứng	Cấp bệnh T.B	Phản ứng	Cấp bệnh T.B	Phản ứng	Cấp bệnh T.B	Phản ứng
1	84-1	3,3	NV	3,3	NV	4,3	N	3,3	NV	3,0	NV	3,1	NV	2,0	K	1,7	K
2	C71	1,3	K	1,7	K	2,0	K	3,4	NV	3,3	NV	2,8	KV	1,7	K	3,7	N
3	C70	4,7	N	3,3	NV	4,3	N	3,3	NV	3,4	NV	3,5	NV	2,0	K	3,3	NV
4	ITA-212	2,7	KV	2,3	KV	3,0	NV	1,7	K	2,7	KV	3,0	NV	2,0	K	2,3	K
5	TOX 3107-1-2-2	1,3	K	2,0	K	2,7	KV	2,0	K	2,5	KV	2,8	KV	2,0	K	3,0	NV
6	IR 13450	3,3	NV	4,7	N	4,3	N	3,3	NV	3,0	NV	3,0	NV	4,3	N	2,7	KV
7	Xi23	2,7	NV	2,0	K	2,7	KV	2,0	K	2,0	K	3,0	NV	2,0	K	3,3	NV
8	Nếp 352	3,7	KV	3,3	NV	4,3	N	2,6	KV	4,5	N	3,3	NV	3,0	NV	3,3	NV
9	IR 1820	2,5	NV	3,3	NV	3,5	NV	2,8	KV	3,3	NV	3,3	NV	3,8	N	4,3	N
10	IR 17494	2,5	KV	3,0	NV	3,3	NV	2,7	KV	2,5	KV	2,8	KV	3,2	NV	4,7	NN
11	Khang dân	3,3	NV	4,0	N	4,3	N	4,3	N	4,5	N	4,3	N	3,0	NV	4,0	N
12	Tê tép (Chuẩn kháng)	1,0	K	1,0	K	1,0	K	1,0	K	1,2	K	1,2	K	1,0	K	1,4	K
13	Co 39 (Chuẩn kháng)	4,7	N	4,7	N	4,8	N	4,0	N	4,0	N	4,3	N	4,0	N	4,8	NV
14	DT 10	2,7	KV	2,7	KV	4,3	N	4,0	N	4,5	N	3,3	NV	2,7	KV	3,3	N
15	Q5	3,7	NV	4,3	N	4,5	N	4,0	N	4,7	N	4,7	N	4,3	N	4,8	N
16	CR 203	4,0	N	4,7	N	4,7	N	3,3	NV	4,6	N	4,3	N	3,5	NV	5,0	N
17	TK 90	2,7	KV	2,6	KV	2,0	K	3,3	NV	3,3	NV	3,7	N	2,3	K	4,0	N
18	Lúa lai 2 dòng	3,7	N	4,2	N	3,6	N	3,2	NV	4,8	N	4,2	N	4,5	N	4,3	N

né tránh được thời điểm phát triển rộ của sâu bệnh, song khi gặp những điều kiện "hời" thích hợp bệnh đã có khả năng phát sinh thành dịch và gây hại nặng (ký sinh phải có những đột biến mới phù hợp với ký chủ). Bệnh đạo ôn hại lúa cũng không ngoài quy luật này. Hai giống lúa IR 1820 và IR 17494 có khả năng kháng đạo ôn và được gieo trồng nhiều năm trên diện tích khá lớn của các tỉnh khu 4 cũ, đến nay, hai giống này đã nhiễm đạo ôn cần có giống khác thay thế. Còn ở các tỉnh ĐBSH - nơi phát triển khá mạnh các giống lúa Trung Quốc, vụ đông xuân 2001 bệnh đạo ôn gây hại nặng trên giống Q5 - giống lúa gieo cấy với diện tích lớn thứ hai sau Khang dân 18. Bộ giống lúa đang gieo cấy phổ biến trên miền Bắc Việt Nam hiện nay có nhiều giống đóng vai trò chủ lực nhưng lại bị nhiễm đạo ôn nặng. Để đánh giá tính kháng bệnh đạo ôn của các giống này, giúp địa phương chọn lọc bộ giống thích hợp, vụ xuân 2001 chúng tôi đã thu thập được 16 giống phổ biến trong sản xuất, lây bệnh nhân tạo trong nhà kính và đã sơ bộ xác định được tính kháng nhiễm bệnh của các giống, kết quả thể hiện qua bảng 2.

Qua bảng 2 cho thấy, 2 giống lúa ITA 212 và TOX 3107 có mức kháng cao với hầu hết 8 nòi nấm đạo ôn ở 8 vùng sinh thái khác nhau. Giống Xi 23, C71 có phản ứng kháng bệnh khá cao với 5 nòi nấm đạo ôn và nhiễm vừa với 3 nòi nấm đạo ôn khác. Giống 84-1 đã trồng cấy

nhều năm ở vùng ĐBSH nên có phản ứng với nấm bệnh đạo ôn ở mức nhiễm vừa nhưng với 2 nòi nấm đạo ôn ở Nghệ An và Huế vẫn có mức kháng bệnh khá cao. Cũng tương tự như vậy giống IR 17494, IR 1820 ở vùng ĐBSH vẫn có thể sử dụng được mặc dù ở Nghệ An và Huế hai giống này đã nhiễm bệnh nặng. Giống lúa nếp TK90, IR 352 có thể trồng cấy ở một số địa phương vì các giống này vẫn có mức kháng cao. Giống Q5 và Khang dân có phản ứng nhiễm và nhiễm nặng với hầu hết các nòi nấm đạo ôn đang thử nghiệm. Các địa phương không nên cấy Q5 và Khang dân trong vụ chiêm xuân.

Bước đầu chúng tôi đề xuất bổ sung bộ giống lúa kháng bệnh có thể sẽ được gieo cấy cùng với một số giống lúa lai, lúa thuần Trung Quốc trong vụ chiêm xuân ở 3 vùng sinh thái khác nhau như sau: (1) Vùng ĐBSH: Giống ITA 212, TOX 3107, Xi23, C71, TK90, nếp 352. (2) Vùng Bắc Trung bộ cấy các giống: 84-1, C71, C70, ITA212, TOX3107, Xi23, TK 90, DT10. (3) Vùng Thừa Thiên - Huế: 84-1, ITA212, TOX3107, IR13450.

Bệnh bạc lá lúa (*Xanthomonas oryzae*): Ở các tỉnh phía Bắc, trong cả vụ đông xuân và vụ mùa, diện tích gieo cấy lúa thuần và lúa lai Trung Quốc lên tới 50-95% tổng diện tích lúa. Đặc điểm chủ yếu của lúa lai và lúa

(Xem tiếp trang 198)



AN NINH LƯƠNG THỰC
CHO TẤT CẢ MỌI NGƯỜI

NGHIÊN CỨU SỰ THAY ĐỔI THÀNH PHẦN CHỦNG LOÀI MỘT SỐ SÂU HẠI LÚA TRONG CHUYỂN DỊCH CƠ CẤU CÂY TRỒNG

DINH VĂN THÀNH, NGUYỄN THỊ NGÀ, NGUYỄN THỊ DUƠNG

TRONG khoảng 10 năm trở lại đây, để đáp ứng nhu cầu tiêu dùng trong và ngoài nước, cơ cấu sản xuất lúa của chúng ta đã có rất nhiều biến đổi và nó đã góp phần quan trọng vào việc nâng cao số lượng, chất lượng các loại gạo. Tuy nhiên, sự biến đổi này cũng đã kéo theo một loạt các thay đổi của hệ sinh thái nói chung và sâu hại nói riêng. Vậy, nghiên cứu sự thay đổi thành phần, chủng loài, quy luật gây hại của các sâu hại, qua đó tìm ra những biện pháp hạn chế tác hại của nó với cây lúa là công việc cần thiết.

I. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

Nội dung: Điều tra cơ cấu thời vụ và tình hình sử dụng giống lúa và thành phần các loại sâu hại ở một số tỉnh phía Bắc. Nghiên cứu biến động quần thể của rầy lưng trắng, bọ trĩ và thử nghiệm thuốc hoá học trừ bọ trĩ. **Phương pháp:** Tiến hành nghiên cứu theo phương pháp nghiên cứu sâu hại lúa thông dụng của IRRI và của Viện Bảo vệ thực vật.

II. Kết quả nghiên cứu

a) Một số thay đổi của sản xuất lúa trong những năm gần đây: Trong nội dung này, chúng tôi quan tâm tới 2 vấn đề: Cơ cấu thời vụ và cơ cấu giống. Về cơ cấu thời vụ, chúng tôi tiến hành điều tra tại Nam Định - tỉnh có sự chuyển đổi cơ cấu thời vụ khá rõ. Kết quả khảo sát cho thấy, nhóm xuân sớm và xuân trung giảm (xuân sớm năm 1991 chiếm 41,0%, năm 2000 xuống còn 2,7%; xuân trung năm 1991 là 52,0% năm 2000 xuống còn 0,0%). Ngược lại, nhóm xuân muộn lại tăng mạnh từ 7% (1991) lên 97,3% (năm 2000).

Về cơ cấu giống lúa, theo kết quả điều tra được tiến hành năm 2000 của Trung tâm Khảo kiểm nghiệm giống cây trồng Trung ương thì các tỉnh ĐBBB chỉ còn lại 3 tỉnh (Hà Nội, Hải Dương, Hải Phòng) có tỷ lệ giống lúa thuần Việt Nam cao hơn các giống lúa Trung Quốc, còn lại các tỉnh khác đều có tỷ lệ sử dụng giống Trung Quốc cao hơn hẳn các giống lúa Việt Nam. Bảng 1 phản ánh cụ thể mức độ sử dụng lúa thuần Việt Nam và lúa giống Trung Quốc ở 10 tỉnh phía Bắc.

Đi vào cụ thể 10 giống lúa đang được sử dụng chủ yếu ở các tỉnh phía Bắc cho thấy, giống Khang dân 18 chiếm 14,9% với 29 tỉnh gieo trồng, Q5 là 12,2% với 19 tỉnh gieo trồng, Sán ưu 63 là 10,2% với 25 tỉnh gieo trồng, IR17494 là 5,3% với 10 tỉnh gieo trồng, X21 là 4,6% với 22 tỉnh gieo trồng, Nhị ưu 63 là 4,6% với 6 tỉnh gieo trồng, Xi23 là 4,5% với 21 tỉnh gieo trồng, C70 là 3,8% với 24 tỉnh gieo trồng, DT10 là 3,7% với 14 tỉnh gieo trồng và CR203 là 3,4% với 29 tỉnh gieo trồng.

Như vậy, vào năm 1991 ở các tỉnh phía Bắc lúa lai chưa được gieo cấy, năm 1992 diện tích lúa lai rất nhỏ

(1.100 ha), sau đó tăng dần đến năm 2001 diện tích là 295.000 ha.

BẢNG 1. Tình hình sử dụng giống lúa ở một số tỉnh ĐBSH xuân 2000

TT	Địa phương	Lúa thuần Việt Nam (%)	Giống Trung Quốc (%)		
			Tổng số	Thuần	Lai
1	Bắc Ninh	43,4	56,6	53,3	3,3
2	Hà Nam	18,4	81,6	58,4	23,2
3	Hà Nội	73,6	26,4	22,6	3,8
4	Hà Tây	17,7	82,3	77,7	4,6
5	Hải Dương	61,6	38,4	37,3	1,1
6	Hải Phòng	76,8	23,2	23,2	0,0
7	Hưng Yên	28,0	72,0	67,9	4,1
8	Nam Định	4,3	95,7	38,2	57,5
9	Ninh Bình	9,3	90,7	41,8	48,9
10	Thái Bình	38,0	62,0	49,5	12,5

b) Thành phần sâu hại lúa: Sự thay đổi của cơ cấu giống lúa tất dẫn đến sự thay đổi về chủng loại sâu hại và sự thay đổi theo xu hướng tăng dần (năm 1967 - 1968 có 88 loài, năm 2001 có tới 99 loài). Các loài sâu thường gặp là rầy nâu (*Nilaparvata lugens*), sâu cuốn lá nhỏ (*Cnaphalocrocis medinalis*), sâu đục thân 2 chấm (*Scirpophaga incertulas*), bọ xít dài (*Leptocoris acuta*), sâu nân (*Orseolia oryzae*), sâu phao (*Nymphula fluctuosalis*), rầy lưng trắng (*Sogatella furcifera*), rầy xanh đuôi đen (*Nephotettix virescens*), rầy xám (*Laodelphax striatellus*), bọ trĩ (*Stenchaetothrip biformis*), ruồi đục nõn (*Hydrellia* sp), bọ xít đen (*Scotinophora lurida*), bọ xít xanh (*Nezara viridula*), sâu keo (*Spodoptera mauritia*), sâu gai (*Dicladispa armigera*), sâu đục thân bướm cú mèo (*Sesamia inferens*), sâu cắn gié (*Leucania separata*), sâu cuốn lá lớn (*Pelopidas mathias*), sâu đục thân 5 vạch (*Chilo suppressalis*), châu chấu lúa (*Oxya velox*), rệp (*Aphididae*), sâu đo xanh (*Naranga aenescens*). Trong các loại sâu hại này, có những loài sâu hại trước kia đứng ở vị trí thứ yếu nay trở thành sâu hại chủ yếu (như rầy lưng trắng - *Sogatella furcifera*, bọ trĩ - *Stenchaetothrip biformis*) và ngược lại có những loài sâu hại trước kia là chủ yếu nay là thứ yếu (như sâu cắn gié - *Leucania separata*). Sâu đục thân từ vị trí chủ yếu xuống thứ yếu trong vụ đông xuân. Cũng có một số loài sâu hại mới xuất hiện như bọ phấn, nhện hại trên lúa ở một số vùng (Bắc Ninh, Bắc Giang, miền Nam) nhưng cho đến nay vẫn chưa giám định được.

c) Biến động số lượng rầy lưng trắng và bọ trĩ ở một số địa phương: Vì rầy lưng trắng và bọ trĩ tăng

nhánh về số lượng nên chúng tôi đi sâu vào nghiên cứu. Về rầy lưng trắng chúng tôi điều tra ở hai vùng Đông Anh (Hà Nội) và Vụ Bản (Nam Định), kết quả cho thấy, tỷ lệ giống kháng rầy và tỷ lệ giống Trung Quốc ở hai vùng này có sự khác biệt rất rõ: Năm 2000, ở Vụ Bản giống lúa Trung Quốc chiếm tới 95,5%, giống kháng rầy truyền thống của ta chỉ còn 1,8%, còn ở Đông Anh giống Trung Quốc chiếm 25%, giống kháng rầy là 35,5%. Kết quả ở Vụ Bản mật độ rầy cao gấp 4 lần Đông Anh (131,8/29,5). Như vậy, là cùng với việc gieo cấy giống lúa Trung Quốc với tỷ lệ cao thì mật độ rầy cũng tăng tỷ lệ thuận.

Ngoài rầy, bọ trĩ cũng tăng nhanh cùng với sự tăng nhanh giống lúa Trung Quốc. Theo dõi sự biến động số lượng bọ trĩ trên ruộng thí nghiệm cấy lúa Khang dân trong vụ xuân 2001 chúng tôi thấy, bọ trĩ thường tập trung phá hại mạnh vào giai đoạn lúa hồi xanh và đẻ nhánh, mật độ sâu non và trưởng thành vào các giai đoạn này cao nhất trong các kỳ điều tra: 9 con/dảnh (sâu non thời kỳ đẻ nhánh), 5 con/dảnh (sâu trưởng thành thời kỳ đẻ nhánh). Để phòng trừ bọ trĩ chúng tôi đã thử nghiệm loại thuốc: Regent 800 WG trên ô thí nghiệm 30m², tỷ lệ phân bón NPK là 80: 60: 30. Kết quả, trên ô thí nghiệm không dùng Regent 800 WG, năng suất 46,17 tạ/ha, ô phun (1-2 lần) đạt trên 70 tạ/ha.

Như vậy, mặc dù bọ trĩ gây hại số dành hữu hiệu, số hạt, chiều cao cây... có thể làm giảm tới 35% năng suất, song khi dùng thuốc Regent 800 WG phun 1 lần sau gieo 7-10 ngày sẽ hạn chế sự gây hại của bọ trĩ.

III. Kết luận

Việc thay đổi của cơ cấu giống lúa và thời vụ đã dẫn đến thay đổi thành phần chủng loài, vị trí và quy luật phát sinh, gây hại của một số loài sâu hại chính (rầy lưng trắng, bọ trĩ, từ vị trí thứ yếu lên chủ yếu; sâu cắn gié từ vị trí chủ yếu xuống thứ yếu trong vụ mùa; sâu đục thân từ vị trí chủ yếu xuống thứ yếu trong vụ đông xuân...).

Bọ trĩ hại lá lúa (ở thời vụ xuân muộn) năng suất giảm có thể lên tới 35,2%. Tác hại của bọ trĩ sẽ bị ngăn chặn khi dùng Regent 800 WG phun 1 lần sau khi gieo 7-10 ngày.

Study on changing species and races component of some rice insect pests in transition of crop patterns

(Summary)

Change in rice varietal pattern in Northern provinces toward gradual increase of inbred and hybrid rice proportion introduced from China (in some localities they occupy up to 60-70% of total rice production area) has resulted in change of component of species and races and in originating and damaging trend of rice insect pests. It is noticeable that white back hopper occurred at high rate on various Chinese rice varieties and rice thrips in late spring rice crop causing decrease of rice yield by 30%. It is recommended to spray Regent 800 WG at 7-10 days after sowing to control rice thrips.♥

NGHIÊN CỨU SỰ BIẾN ĐỘNG...

(Tiếp theo trang 196)

thuần Trung Quốc là ưa thâm canh cao cộng với điều kiện thời tiết (lúa mùa trở vào giữa tháng 8) thuận lợi bệnh bạc lá phát sinh gây hại nặng ở nhiều địa phương. Qua theo dõi ở HTX Đại Thành (Hà Tây) cho thấy các giống lúa của Trung Quốc như Ai, Khang dân, Q5, Bắc ưu, Bồi tạp sơn thanh, Lương quảng mức độ nhiễm bệnh trên 25% (cao nhất là Bồi tạp sơn thanh 38,7%, thấp nhất là Khang dân 20,2%); trong khi đó các giống của Việt Nam lai tạo như C70, DT10 tỷ lệ chỉ 12-18%. ở HTX Thanh Vân (Vĩnh Phúc), các giống lúa Trung Quốc bị bạc lá thấp hơn chỉ ở mức 12-14%, song các giống Việt Nam đều dưới 10%. Kết quả điều tra ở các tỉnh Hà Nam, Hà Tây, Ninh Bình, Nam Định, Nghệ An cho các số liệu khẳng định các giống Trung Quốc đặc biệt lúa lai có diện tích nhiễm bệnh bạc lá cao nhất, các giống lúa địa phương như giống C70, Bao thai diện tích nhiễm bệnh bạc lá ít hơn.

III. Kết luận

Giống lúa lai và lúa thuần của Trung Quốc đã và đang chiếm một tỷ lệ lớn (từ 70-85%) trên đồng ruộng các tỉnh phía Bắc đã làm thay đổi đáng kể nguồn gen ký chủ, dẫn đến bệnh đạo ôn và bạc lá lúa phát triển ở tỷ lệ cao. Để hạn chế tác hại của bệnh đạo ôn, các địa phương thuộc ĐBSH nên gieo cấy các giống ITA212, TOX3107, Xi23, C71, TK90, nếp 352, vùng Bắc Trung bộ là các giống 84-1, C70, ITA212, TOX3107, Xi23, C71, TK90, DT10; vùng Thừa Thiên Huế là các giống 84-1, ITA212, TOX3107, IR13450. Với bệnh bạc lá cần tăng cường các giống địa phương, giống Việt Nam lai tạo, hạn chế giống của Trung Quốc.

Study on dynamics of rice blast and rice bacterial leaf blight in transition of crop pattern

(Summary)

Varietal and cropping patterns in Northern provinces have been changed. Area under chinese inbred and hybrid rice has been 60-80% of total rice production. Late spring rice crop (February-June) is popularly practiced in various provinces. Expansion of area growing chinese rice varieties, especially variety Q5, increased rice blast occurrence. Increase of rice blast occurrence was also observed on such rice varieties which have been grown continuously for several years in Central Vietnam as IR1820 and IR17494. Rice bacterial leaf blight occurred more seriously on Chinese hybrid rice varieties.♥

NNGHIÊN cứu và chọn tạo các giống lúa mới có năng suất cao, chất lượng tốt, chống chịu sâu bệnh và thích ứng với các điều kiện bất thuận của môi trường đang là mối quan tâm đặc biệt của nhiều Quốc gia trồng lúa gạo trên thế giới trong đó có Việt Nam. Bài viết này nhằm giới thiệu kết quả chọn tạo giống lúa DT12 của Viện Di truyền nông nghiệp.

Kết quả nghiên cứu và chọn tạo GIỐNG LÚA DT12

BÙI HUY THỦY, TRẦN DUY QUÝ*, NGUYỄN MINH CÔNG**

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

a) Vật liệu: Giống lúa DT12 được chọn tạo từ tổ hợp lai DT10 x OM80. Trong đó, giống lúa DT10 có dạng hình đẹp, cây cao 85-100 cm; bộ lá đứng, màu xanh đậm, cứng cây; bông to, trổ thoát, hạt xếp xít, tỷ lệ lép 12,6%, khối lượng 1.000 hạt 32-34 gram; năng suất 6,5-8,5 tấn/ha. DT10 chịu rét tốt, chống đổ tốt, ít bị đạo ôn, khô vằn, kháng bạc lá. Thời gian sinh trưởng vụ xuân 185-190 ngày. DT10 là giống lúa có tính thích ứng rộng, dễ làm, không đòi hỏi các yêu cầu kỹ thuật đặc biệt, hiệu quả đầu tư cao, được các tỉnh phía Bắc đưa vào cơ cấu trà Xuân sớm. Giống lúa OM80 do Viện Lúa Đồng bằng sông Cửu Long chọn tạo từ tổ hợp lai Ballet56-60/NN7A. OM80 đã được gieo trồng trà Xuân chính vụ ở các tỉnh phía Bắc. Một số đặc điểm nông - sinh học chính: Chiều cao cây trung bình 85-95 cm; Thời gian sinh trưởng vụ Xuân 175-180 ngày, vụ Mùa 125-130 ngày; bộ lá màu xanh nhạt, bản lá hơi rộng, dài nên dễ bị nhiễm bệnh khô vằn; cây yếu, độ đồng đều quần thể không cao; bông to, trổ thoát, tỷ lệ lép 18,5%, hạt gạo dài, trong, cơm ngon hơn CR203, có thể xuất khẩu được; chịu rét trung bình, kháng rầy. Năng suất không ổn định, do vậy các tỉnh phía Bắc không sản xuất đại trà từ năm 1993.

b) Phương pháp nghiên cứu: (+) Tiến hành lai giống đột biến (DT10) với giống khác (OM80), nhằm quy tụ các gen mới trong tái tổ hợp gen để nâng cao hiệu quả chọn giống. (+) Chọn lọc cá thể theo phả hệ (pedigree). (+) Gửi khảo nghiệm Quốc gia và sản xuất thử ở các tỉnh phía Bắc. (+) Số liệu thí nghiệm được xử lý theo phương pháp thống kê sinh học. (+) Thí nghiệm được tiến hành tại: Ruộng thí nghiệm Viện Di truyền Nông nghiệp; ruộng chùa Linh Ứng, xã Xuân Phương, Từ Liêm - Hà Nội; HTX Đại Cát, xã Liên Mạc, Từ Liêm - Hà Nội.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Quá trình chọn tạo: Từ vụ Xuân 1989 chúng tôi

thực hiện hàng loạt các tổ hợp lai, trong đó có tổ hợp lai DT10/OM80. Sau khi thu hạt lai F₁, đã tiến hành chọn lọc cá thể qua các thế hệ. Kết quả thu được các giống DT12, DT17, DT18 và nhiều dòng lai khác. DT12 đang được sử dụng trong nghiên cứu lúa lai, cũng như tham gia mạng lưới khảo nghiệm giống Quốc gia và sản xuất thử ở một số tỉnh phía Bắc.

b) Đặc điểm nông - sinh học của DT12: Kết quả ghi ở bảng 1 cho thấy: DT12 có nhiều đặc điểm ưu việt của cả 2 giống bố mẹ DT10 và OM80: Cây cao 90-100 cm; dạng hình đẹp, bộ lá đứng, màu xanh đậm, đẻ nhánh khỏe; bông to, nhiều hạt, hạt xếp xít, trổ thoát; khối lượng 1.000 hạt: 23-24 gram; cứng cây, chống đổ tốt, chịu rét tốt như DT10, ít bị đạo ôn và khô vằn hơn OM80. Năng suất 6,0-8,5 tấn/ha. Thời gian sinh trưởng vụ xuân 180-185 ngày (tương đương với DT10), rất thích hợp với trà xuân sớm ở các tỉnh phía Bắc. Chất lượng gạo tốt, gạo trong và mềm hơn DT10, phù hợp thị hiếu người tiêu dùng.

DT12 còn là một dòng restorer trong nghiên cứu lúa lai. Từ 150 tổ hợp lai 3 dòng, chúng tôi đã chọn được tổ hợp lai BoA/DT12 có ưu thế lai cao. Con lai của tổ hợp này được đặt tên là HR1 (hybrid rice No.1). Giống lúa lai HR1 đang được trồng khảo nghiệm tại một số tỉnh phía Bắc: Hà Nội, Nam Định, Hà Nam, Hải Phòng, Thái Nguyên,... Tổ hợp BoA/DT12 là tổ hợp lúa lai 3 dòng đầu tiên của Việt Nam được Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận là giống khảo nghiệm và cho phép sản xuất thử (1995).

c) Kết quả khảo nghiệm giống lúa DT12: Từ năm 1999 chúng tôi đã gửi giống lúa DT12 tham gia khảo nghiệm quốc gia của Trung tâm Khảo nghiệm giống cây trồng Trung ương (TTKNGCTTW), ở trà xuân sớm tại các tỉnh phía Bắc. Theo số liệu TTKNGCTTW: DT12 là giống có triển vọng qua hai vụ khảo nghiệm, có năng suất tương đối ổn định và xấp xỉ bằng đối chứng (bảng 2).

DT12 cho năng suất tương đối cao tại một số tỉnh như: Thanh Hoá (74,4 tạ/ha), Thái Bình, Hải Phòng (trên 60 tạ/ha)...

Về khả năng chống chịu: Kết quả khảo nghiệm, thí nghiệm cho thấy: DT12 kháng đạo ôn, khô vằn, sâu cuốn lá đều ở mức 1-3, bạc lá: 0-1, chống đổ: 3, chịu lạnh: 3 (Điểm 1: Tốt, 2: Khá, 3: Trung bình, 4: Kém, 5: Rất kém theo thang điểm của IRRI). Chúng tôi tiếp tục gửi DT12

(*) TSKH. Viện trưởng Viện di truyền nông nghiệp.

(**) PGS.TS. Khoa sinh - KTNN, Trường ĐHSP Hà Nội.

tham gia mạng lưới khảo nghiệm Quốc gia vụ Đông Xuân 2001 tại các tỉnh phía Bắc. Theo báo cáo của TTKNGCTTW: Trong 12 giống khảo nghiệm trà xuân sớm với giống đối chứng là DT10 thì DT12 được đánh giá là giống lúa có triển vọng thích hợp với trà xuân trên đất hai lúa, chịu thâm canh vừa - cao, năng suất ổn định, độ thuần khá, sạch bệnh.

III. KẾT LUẬN

DT12 là giống lúa có triển vọng qua 3 vụ khảo nghiệm Quốc gia và sản xuất ở chân đất thâm canh vừa - cao; chống chịu sâu bệnh khá và chịu rét tốt. DT12 được dùng làm phục hồi (dòng R) trong tổ hợp lai ba dòng BoA/DT12 có ưu thế lai cao.

The results of research on creation and selection of rice variety DT12

(Summary)

DT12 was created from sexual hybridization DT10 (mutant variety) and OM80 (quality variety) by pedigree method. It was tested and experimentally produced in different localities of North Vietnam from 1998 to 2001.

DT12 with growth duration of 180-185 days in early Spring crop; plant height 90-100 cm, nice form, erect leafage dark green; strong tillering; large panicle, grains/panicle 145-189, weight of 1000 seeds 23-24 gram; high yields potentiality 6.0-8.5 tons/ha. DT12 is tolerant to cold as well as DT10, resistant ability to insect and diseases better than OM80.

In addition, DT12 is a promising restorer line in hybrid rice research.♥

BẢNG 1. Một số đặc điểm nông - sinh học của DT12 và DT17

Đặc điểm	DT12	DT17
Chiều cao cây (cm)	90-100	125-140
Bộ lá	Đứng, xanh đậm	Đứng, bản lá nhỏ dài
Thời gian sinh trưởng (ngày)		
Trà xuân sớm	180-185	-
Trà mùa	-	145-150
Chiều cao của mạ (cm)	20-25	25-30
Đẻ nhánh	Khỏe	Trung bình
Số nhánh tối đa	10-14	8-10
Số nhánh hữu hiệu	7-8	6,5-7,5
Chiều dài bông (cm)	22-24	22-27
Số hạt/bông	145-189	142-186
Tỷ lệ lép (%)	5,4-11,2	5,0-11,0
Khối lượng 1.000 hạt (gram)	23-24	25-26
Dạng hạt	Hạt hơi dài	Hạt dài
Phẩm chất gạo	Khá	Khá
Năng suất lý thuyết (tạ/ha)	60-80	60-92

BẢNG 2. Năng suất các giống trà Xuân sớm 1999-2000 (tạ/ha)

Giống	Hưng Yên	Hải Dương	Thái Bình	Hải Phòng	Thanh Hóa	Bắc Giang	Vĩnh Phúc	Phụ Thọ	Trung bình
DT10 (đc)	60,8	53,0	64,9	60,2	67,6	47,3	48,3	57,0	57,4
MT163	-	60,5	70,4	59,3	72,7	33,5	53,6	39,7	55,7
DT12	54,1	56,5	61,6	60,3	74,4	47,2	35,3	56,3	55,7
Xsố 12	63,8	54,0	55,0	-	66,8	46,6	49,5	61,7	56,8
NPT-VN	44,4	-	59,4	61,4	62,2	50,1	50,3	46,3	53,4
9962	35,0	60,0	-	37,7	78,8	31,5	30,0	44,3	48,2
NX30	58,3	60,5	59,4	37,7	82,7	41,7	48,3	63,3	59,7
DT31	56,8	61,0	62,3	-	70,8	-	50,8	-	60,3
Xi23 (đ/c)	62,7	60,3	60,1	-	84,9	55,0	57,8	47,7	61,2
CV%	4,7	1,3	-	4,8	4,9	1,4	3,7	6,8	-
LSD 0,05	4,3	1,32	-	4,26	6,16	1,08	2,97	6,11	-

Nghiên cứu các biện pháp làm tăng khả năng chống chịu của cây chè ĐỐI VỚI RẦY XANH, BỌ TRÍ HẠI CHÈ tại Thanh Sơn - Phú Thọ

NGUYỄN XUÂN HỒNG*, PHẠM THỊ VƯỢNG**, ĐẶNG THỊ BÌNH, TRỊNH THỊ TOÀN,
LÊ THỊ NHỮ, NGUYỄN VĂN CHÍ, ĐÀO THỊ HẰNG

CÀM HỮU cơ đang trở thành mặt hàng có nhu cầu ngày càng cao trên thị trường. Mặt khác, sản xuất chè hữu cơ hiện nay theo xu thế hạn chế dùng hoá chất trong sản xuất. Do vậy, việc sử dụng các biện pháp làm tăng tính chống chịu sâu bệnh của cây chè, tăng sức đề kháng sẵn có của chúng để hạn chế tác hại của dịch hại dưới mức gây hại kinh tế đang được các nhà khoa học trên thế giới và trong nước quan tâm nghiên cứu.

Bài viết này giới thiệu kết quả nghiên cứu biện pháp làm tăng sức chống chịu của cây chè đối với 2 loài sâu hại là rầy xanh và bọ trĩ.

I. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

a) Nội dung nghiên cứu: (+) Sử dụng biện pháp đào rãnh, bón phân hữu cơ, cây che bóng kết hợp với việc dùng các nguyên tố vi lượng, chất điều hoà, kích thích sinh trưởng và phun một số thuốc hoá học. (+) Tiến hành thử nghiệm, đánh giá hiệu quả. Sơ bộ chọn ra những biện pháp tỏ ra có hiệu quả.

b) Phương pháp nghiên cứu: (+) Thí nghiệm được bố trí tại đồi chè rộng 1 ha của ông Giang - Trại trạm BTVT Thanh Sơn, Phú Thọ có độ cao trên 400m so với mặt biển. (+) Thí nghiệm được bố trí theo phương pháp chính quy (RCB), nhắc lại 3 lần. (+) Các công thức thí nghiệm: 8 công thức trên nền đào rãnh (3 hàng chè đào một rãnh) + cây che tán 120 cây/ha + phân chuồng (15 tấn/ha) + NPK (khuyến cáo 200: 60:50). CT1: Nền + EM phun thuốc BVTB theo quy trình; CT2: Nền + phun thuốc theo quy trình. CT3: Nền + $MgSO_4$ (200 kg/ha) phun thuốc BVTB theo quy trình; CT4: Nền + NK (1% - Phun) + Phun thuốc BVTB theo quy trình; CT5: Nền + Phân hữu cơ cao cấp + Phun thuốc BVTB theo quy trình; CT 6: Nền + Diệp lục tố (DLT) + Phun thuốc BVTB theo quy trình; CT7: Nền + Acid

Boric (0,1% - phun) + Phun thuốc BVTB theo quy trình; CT8: Nền + $MgSO_4$ + luân phiên phun NK, Bo, Phân hữu cơ, EM + phun thuốc BVTB theo quy trình; CT9: Áp dụng như nông dân (phân chuồng 3 tấn/ha + phun thuốc sau mỗi lần hái 1-2 ngày - (Đ/c) (+) Phun theo quy trình: Phun sau lần hái vét 1 ngày.

- Vật liệu nghiên cứu: Phân chuồng và phân hoá học NPK, $MgSO_4$, các chất điều hoà sinh trưởng như lực diệp tố, phân hữu cơ cao cấp, acid boric, EM và một số thuốc BVTB (Sherpa, Butyl, Actara). Số liệu được xử lý bằng chương trình IRRISTAT.

II. Kết quả nghiên cứu

a) Sâu hại chính được phát hiện trên chè năm 2001 (Thanh Sơn, Phú Thọ): Kết quả ghi ở bảng 1 cho thấy: Trong năm 2000, phát hiện 10 loài sâu hại chính trên chè vùng Thanh Sơn - Phú Thọ. Trong đó, bọ trĩ (*Scirtothrips spp*) có mặt quanh năm và gây hại chính, làm giảm sản lượng và chất lượng búp chè tươi. Mật độ bọ trĩ tăng cao nhất vào tháng 6 (10-13 con/búp) sang đến tháng 7, 8 giảm xuống còn 4-6 con/búp. Nếu chè không được phun thuốc trừ bọ trĩ, thì hầu như không cho thu hoạch, hoặc năng suất rất thấp và phẩm cấp búp trên chè song không thường xuyên và với mật độ rất thấp.

b) Ảnh hưởng của các công thức thí nghiệm đến bọ trĩ, rầy xanh và năng suất chè búp tươi: Thí nghiệm

BẢNG 1.

TT	Tên thường gọi	Tên khoa học	Mức độ bắt gặp	Bộ phận hại
1	Rầy xanh	<i>Empoasca flavescens</i>	+	Lá non, búp
2	Bọ trĩ	<i>Scirtothrips spp</i>	++++	Lá non, búp
3	Bọ xít hoa	<i>Poecillocoris latus</i>	+	Búp non
4	Sâu cuốn lá	<i>Homona coffearia</i>	++	Lá non
5	Sâu cuốn lá	<i>Cacoecia micaceana</i>	++	Lá non và bánh tẻ
6	Ve sầu bướm	<i>Lawana imitata</i>	+	Cành, thân
7	Rệp muội	2 loại (xanh và đen)	++	Búp, lá non
8	Nhện đỏ	<i>Paratetranychs bioculatus</i>	+	Lá bánh tẻ và lá già
9	Câu cấu xanh	<i>Hypomeces squamosus</i>	+	lá non
10	Bọ net	<i>Thosea sinensis</i>	+	lá già

(*) TS. Phó Viện trưởng Viện BTVT. (**) TS.

được thực hiện liên tục từ tháng 5,6 đến tháng 11 trong năm.

Số liệu bảng 2 cho thấy, trong tháng 5,6/2001 mật độ bọ trĩ và rầy xanh cao nhất nếu chỉ phun sherpa 0,1% trừ bọ trĩ 1 lần trong tháng mặc dù có bón nhiều phân chuồng, đào rãnh giữ ẩm và phun chất kích thích và điều hoà sinh trưởng thì bọ trĩ vẫn gây hại nặng (chỉ số hại tới trên 20%), trong khi áp dụng theo phương pháp của nông dân phun 3 lần/tháng thì chỉ số hại chỉ chiếm 7,63% và 10,42%. Từ đó năng suất chè búp ở các công thức thí nghiệm đều thấp hơn đối chứng một cách có ý nghĩa.

Như vậy trong điều kiện vùng chuyên canh chè Thanh Sơn, Phú Thọ nếu không dùng thuốc hoá học trừ bọ trĩ thì năng suất và phẩm cấp chè bị ảnh hưởng nghiêm trọng, đôi khi không cho thu hoạch.

Từ kết quả của 9 công thức thí nghiệm nêu trên, nếu cứ tiếp tục sẽ gặp khó khăn cho quá trình đánh giá, do vậy chúng tôi rút ra 5 công thức để theo dõi tiếp và tăng diện tích ô thí nghiệm từ 100m² lên 150m². Đó là các công thức: Nền + phân hữu cơ, nền + diệp lục tố, nền + MgSO₄, nền + Bo và đối chứng, các công thức đều được phun thuốc BVTV theo quy trình. Các thí nghiệm được theo dõi liên tục từ tháng 7 - 11. Kết quả bảng 3 cho thấy tại thời điểm tháng 9 (thời kỳ có mật độ bọ trĩ cao nhất (4-5 con/búp) của các tháng còn lại tỷ lệ búp bị hại thấp nhất ở các công thức sử dụng MgSO₄, Bo (26%) trong khi các công thức khác từ 29 - 35%. Tuy nhiên, hiệu lực của các công thức qua các tháng lại rất khác nhau. Tỷ lệ búp bị hại thấp nhất trong tháng 8 là ở CT xử lý DLT (27,45%), tháng 10 - CT xử lý hữu cơ (18,37%), tháng 11 - CT xử lý Bo (19,41%).

III. Kết luận

(1) Trên chè PH1 14 tuổi tại Thanh Sơn, Phú Thọ phát hiện có 10 loài sâu hại chủ yếu. Phổ biến và gây hại nghiêm trọng làm giảm sản lượng và chất lượng chè là bọ trĩ. (2) Bọ trĩ xuất hiện trên vườn chè từ tháng 5 đến tháng 11 và đỉnh cao mật độ quần thể vào tháng 5, 6, sau đó giảm dần. Khả năng gây hại của chúng là rất đáng kể đến năng suất và phẩm cấp búp chè. (3) Việc dùng thuốc hoá học

để trừ bọ trĩ trên vườn chè thâm canh là không thể thiếu. Chỉ có thể tác động bằng các biện pháp canh tác tổng hợp nhằm làm tăng khả năng chống chịu cảm ứng của cây mới có thể giảm số lần phun thuốc trong năm. Có thể là: Dùng phân chuồng với lượng 15 tấn/ha + lượng NPK theo khuyến cáo (NPK: 200:60:50), đào rãnh giữ ẩm, cây che bóng, phun chất điều hoà sinh trưởng như phân hữu cơ cao cấp, acid boric + phun thuốc trừ bọ trĩ khi cần thiết (Butyl, Actara). Kết quả bước đầu của phương pháp này là làm tăng tính chịu bọ trĩ, ổn định năng suất chè và làm giảm 1 lần phun thuốc/1 tháng (TN phun 9 lần, ND phun 14 lần từ tháng 5 - 11). (4) Các chất điều hoà sinh trưởng dùng trong thí nghiệm có hiệu quả không giống nhau trong các tháng. Kết quả bước đầu cho thấy: Phân hữu cơ cao cấp và acid boric có hiệu quả rõ trong các tháng 7, 8, 9, 10. Riêng acid boric (Xem tiếp trang 204)

BẢNG 2. Hiệu quả của các công thức xử lý đến rầy xanh, bọ trĩ và năng suất chè búp (tháng 6 - bình quân 3 lần theo dõi)

CT thí nghiệm	Mật độ bọ trĩ (con/búp)	Mật độ rầy xanh (con/búp)	Tỷ lệ búp hại do bọ trĩ (%)	Chỉ số hại do bọ trĩ (%)	Năng suất búp tươi (kg/100m ²)
1	40,30 a	1,13 a	55,41 a	28,62 a	2,51 b
2	47,06 a	1,60 a	63,22 a	31,24 a	2,51 b
3	42,74 a	0,98 a	67,36 a	32,46 a	1,94 b
4	47,93 a	0,73 a	62,50 a	29,54 a	2,11 b
5	45,46 a	1,07 a	67,41 a	28,31 a	2,13 b
6	40,89 a	2,32 a	59,16 a	27,63 a	2,57 b
7	39,30 a	1,88 a	57,83 a	27,14 a	2,54 b
8	47,79 a	2,36 a	63,54 a	30,16 a	2,68 b
9	1,67 b	0,22 b	29,02 b	10,42 b	7,57 a
cv (%)	19,4	32,5	16,0	18,4	11,2
LSD _{0,5%}	11,32	0,48	14,27	14,24	4,31

(TN phun Sherpa 0,1% 1 lần/tháng, các chất điều hoà sinh trưởng 1 lần/tháng, ND phun 3 lần/tháng).

BẢNG 3. Hiệu quả của các công thức xử lý đến rầy xanh, bọ trĩ và năng suất chè búp (tháng 9 - bình quân 3 lần theo dõi)

CT thí nghiệm	Mật độ bọ trĩ (con/búp)	Mật độ rầy xanh (con/búp)	Tỷ lệ búp bị bọ trĩ hại (%)	Chỉ số hại do bọ trĩ (%)	Năng suất búp tươi (g/m ²)
1 (Hữu cơ)	4,67 a	-	29,57 a	10,92 a (2)	323,32 a
2 (DLT)	5,33 a	-	35,62 a	12,47 a (4)	282,68 a
3 (MgSO ₄)	5,67 a	-	26,06 a	11,34 a (3)	316,68 a
4 (Bo)	4,33 ab	-	26,28 a	9,65 a (1)	322,68 a
5 (Đ/c)	2,33 b	-	29,81 a	11,13 a (3)	286,68 a
cv%	26,5	-	21,9	25,1	18,3
LSD _{0,5%}	2,23	-	12,16	20,28	26,41

(TN phun Butyl 10WP (20g/10 lít nước) 2 lần/tháng, điều hoà sinh trưởng 2 lần/tháng, ND phun 3 lần/tháng).

KẾT QUẢ XÂY DỰNG QUỸ GEN VI SINH VẬT BẢO VỆ THỰC VẬT VÀ KÝ SINH THIÊN ĐỊCH

ĐẶNG VŨ THỊ THANH*, NGUYỄN THỊ DIỆP,
PHẠM THỊ THUỶ**, HOÀNG THỊ VIỆT và CTV

Để phục vụ nghiên cứu, sản xuất và giảng dạy trong lĩnh vực Nông - Sinh - Y, một số Viện Khoa học và các Trường Đại học đã tiến hành lưu giữ một số loài vi sinh vật. Tại Viện Bảo vệ thực vật, trong những năm qua, công việc này đã được quan tâm, song nó còn nhiều hạn chế và mới chỉ tập trung được vào các loài nấm *Piricularia oryzae*, *Trichoderma* spp, vi khuẩn *Pseudomonas fluorescen*, và virus trừ sâu NPV... chưa đáp ứng được nhu cầu của thực tiễn nghiên cứu và sản xuất của Viện. Để khắc phục tình trạng này, từ năm 2000 đến nay, Trung tâm Sinh học đã thực hiện đề tài này.

I. Nội dung và phương pháp xây dựng quỹ gen

Nội dung: Thu thập phân lập và lưu giữ các vi sinh vật (VSV) gây bệnh cây và các VSV đối kháng của chúng trên các loại cây trồng. Thu thập phân lập và lưu giữ các nấm và các virus gây bệnh cho côn trùng. Thu thập, lưu giữ các nguồn ong ký sinh sâu hại cây trồng.

Phương pháp: Sưu tập vi sinh vật gây bệnh cây và vi sinh vật đối kháng: Thu thập tất cả các mẫu bệnh hại trên tất cả các cây trồng; phân lập trên các môi trường Aga-nước cất, PDA, PCA, cà rốt, chapeck... đối với mẫu bệnh gây ra do nấm; trên môi trường PDA-pepton, TZC, PSA, DIM... với các mẫu bệnh gây ra bởi vi khuẩn.

Sau khi đã thu được các dòng vi sinh vật thuần đưa vào bảo quản và lưu giữ: (+) Nấm: *Bảo quản trong ống thạch nghiêng* đặt trong tủ lạnh ở nhiệt độ 8-10°C. Tuỳ theo từng loại nấm mà sau 3-6 tháng cấy truyền lại để duy trì sức sống của nấm. *Bảo quản bằng giấy:* Tuỳ theo từng loại nấm, sau cấy 5-10 ngày đặt các miếng giấy hình vuông kích thước 3mm đã được khử trùng vào trong ống nấm. Khi nấm phủ kín miếng giấy, lấy giấy ra cho vào phong bì vô trùng và làm khô bằng máy hút chân không. Sau 14 ngày các phong bì sẽ được bảo quản tiếp ở nhiệt độ -20°C. Sau 6 tháng đến một năm phải kiểm tra sức sống các nguồn nấm này. (+) Vi khuẩn: Sau khi nuôi cấy trong môi trường 24-48h, cho khuẩn lạc vào nước cất vô trùng nút kín, bảo quản ở nhiệt độ 8 - 10°C. Trộn đều dịch khuẩn vào chất mang để trong tủ ẩm theo đúng nhiệt độ thích hợp phát triển của vi khuẩn cho tới khi chất mang khô. Cho chất mang có chứa vi khuẩn vào các phong bì đã vô trùng và đã khô ra bảo quản ở nhiệt độ -20°C.

(*) TS. (**) PGS. TS.

Phương pháp sưu tập vi sinh vật gây bệnh trên côn trùng: (+) Nấm: Thu thập các mẫu sâu bị hại bởi nấm trong tự nhiên, phân lập trên môi trường PDA, Sabouraud cải tiến, bảo quản bằng giấy hút khô trong chân không giống như nấm gây bệnh cây. (+) Virus gây bệnh trên côn trùng:

Thu thập các mẫu sâu bị virus gây bệnh. Chiết tách virus theo quy trình chung. Các tinh thể virus thu được bảo quản trong dung dịch Glycerin 50% ở các tuýp nhỏ với lượng 10^9 PIB/ml ở nhiệt độ dưới 0°C.

Phương pháp sưu tập ong ký sinh trên sâu hại: Định kỳ 5-7 ngày/lần thu thập các đợt trứng của sâu hại trên các cây trồng. Sau khi thu, trứng hoặc ổ trứng được đặt trong ống tuýp nhỏ có nút bông kín và theo dõi trong phòng cho đến khi trứng chuyển màu, vũ hoá. Ong sẽ thu được lại để nhân giống và định loại. Sau nhiều lần nuôi giữ bằng trứng ký chủ phụ cho ong ký sinh trên trứng các sâu ký chủ chính và thu giữ nguồn ong nở ra từ trứng sâu ký chủ chính để lưu giữ.

II. Kết quả

a) Sưu tập các vi sinh vật gây bệnh cây và đối kháng: Sau 2 năm thực hiện đề tài chúng tôi đã thu thập phân lập và lưu giữ được 48 dòng và loài vi sinh vật trong đó có 35 loài và dòng nấm, 5 dòng vi khuẩn (3 dòng thuộc loài *Pseudomonas solanacearum* trên ký chủ lạc, cà chua, thuốc lá và 2 dòng thuộc loài *Agrobacterium* spp ký chủ là quế) gây bệnh cây, 8 dòng nấm đối kháng *Trichoderma* spp ký sinh trên các nấm *Cytospora*, *Sclerotinia*, *Sclerotium*, *Fusarium*... gây bệnh trên các cây bắp cải, mận, khoai tây, thông, lạc thu thập được ở Hà Nội, Hà Tây, Hoà Bình, Sơn La, Lào Cai. Có 28/35 dòng và loại nấm đã được bảo quản. Số đăng ký, tên dòng, ký chủ và nơi thu thập được của 35 dòng nấm cụ thể là: 95-12-1 BC, *Cytospora persoonii*, mận, Sơn La. 97-1-4 BC, *Botrytis cinerea*, dâu, Hà Nội. 97-9-5 BC, *Fusarium solani*, na, Lạng Sơn. 99-5-7 BC, *Cytospora cineta*, đào, Hà Nội. 99-8-8 BC, *Fusarium solani*, chè, Thái Nguyên. 99-11-15 BC, *Colletotrichum* sp., thông, Hoà Bình. 20-2-16 BC, *Macrosporium communae*, hành tây, Vĩnh Phúc. 20-2-17 BC, *Alternaria brassicae*, su hào, Hà Nội. 20-2-18 BC, *Corynespora cassicola*, cà chua, Hà Nội. 20-2-19 BC, *Gloeosporium lycopersici*, cà chua, Vĩnh Phúc. 99-2-21 BC, *Sclerotinia sclerotium*, bắp cải, Hà Nội. 20-4-22 BC, *Phomopsis* sp., vải, Lào Cai. 20-4-23 BC, *Cladosporium fulvum*, và 20-5-25 BC, *Fusarium oxysporum*, đều trên cà chua ở Vĩnh Phúc. 20-5-26 BC, *Alternaria brassicae*, bắp cải, Vĩnh Phúc. 20-5-27 BC, *Helminthosporium maydis*, ngô, Thái Nguyên. 20-6-30 BC, *Gloeosporium gloeosporioides*, vải, Bắc Giang. 20-6-31 BC, *Colletotrichum*, cam, Hà Nội. 20-7-32 BC, *Pestalozzia theae*, chè, Mộc Châu. 20-7-34 BC, *Verticillium* sp., quế, Yên Bái. 20-6-35 BC,

Helminthosporium turcicum, ngô, Sơn La. 20-5-39 BC, *Macrosporium tomato*, cà chua, Bắc Ninh. 20-7-41 BC, *Macrophoma musicola*, chuối, Hà Tây. 20-10-43 BC, *Sclerotium rolfsii*, lạc, Hà Tây. 20-11-44 BC. *Curvularia lunata*, lúa, Hà Nội. 20-11-45 BC, *Fusarium* sp, cam, Hà Nội. 20-12-48 BC, *Marssonina rosea*, hoa hồng, Hà Nội. 01-7-52 BC, *Colletotrichum lindethianum*, đậu tương, Hà Nội. 01-8-53 BC, *Pythium* sp., cà chua, Hà Nội. 20-8-54 BC, *Colletotrichum cinnamomi* và 01-7-56 BC, *Pestalozzia cinnamomi* trên quế ở Yên Bái. 01-9-59 BC. *Lasiodiplodia theobromae* và 01-9-60 BC, *Phomopsis* sp trên quế ở Quảng Nam. 01-10-61 BC. *Curvularia lunata* và 01-10-63 BC, *Colletotrichum phomoides* trên cà chua ở Vĩnh Phúc.

Các mẫu vi khuẩn bảo quản trong môi trường nước cất rất dễ bị mất độc tố. Sau 6 tháng bảo quản trong nước cất vi khuẩn *Pseudomonas solanacearum* gây bệnh héo xanh thuốc lá vẫn còn sức sống, nhưng chỉ sau 1 tháng bảo quản trong nước cất vi khuẩn héo xanh thuốc lá đã mất độc tính, kiểm tra độc tính đã cho kết quả âm. Như vậy, cần phải có những nghiên cứu khác về phương pháp bảo quản.

b) Sưu tập các nấm gây bệnh côn trùng: Đã thu thập được 5 loài nấm gây bệnh côn trùng thuộc 2 giống *Beauveria* và *Metarhizium*. Các nấm này được lưu giữ tại phòng nấm côn trùng. Ký hiệu, tên nấm, ký chủ và nơi thu thập của 5 loài nấm như sau: Bb 8, *Beauveria bassiana*, sâu róm thông, Hoà Bình. Bb 963, *Beauveria bassiana*, rầy nâu, Hà Nội. M12, *Metarhizium anisopliae*, châu chấu, Bà Rịa. M19, *Metarhizium flavoviridae*, sâu xanh cà chua, Hà Nội. M22, *Metarhizium anisopliae*, bọ hại dưa, Kiên Giang.

c) Sưu tập virus gây bệnh côn trùng: Thu thập được 7 mẫu virus côn trùng, tên virus mà Việt Nam thường gọi, tên khoa học, cây ký sinh 7 mẫu virus này là: Virus sâu xanh, NPV *Helicoverpa armigera*, cà chua. Virus sâu khoang, NPV *Spodoptera litura*, bắp cải. Virus sâu đo hại bắp cải, NPV *Plusia* sp., bắp cải. Virus sâu cuốn lá, NPV *Pelopidas mathias*, lúa. Virus sâu tơ, GV *Plutella xylostella*, bắp cải. Virus sâu keo da láng, NPV *Spodoptera exigua* bắp cải. Virus bọ nẹt xanh, NPV *Parasa* sp., vải thiều.

d) Sưu tập ong ký sinh: Đã thu thập và bảo tồn 11 loài ong ký sinh, trong đó có 3 loài ong thu mới hoàn toàn (ong ký sinh trên sâu đo xanh hại lúa, ong ký sinh trên sâu xanh hại thuốc lá và ong ký sinh trên sâu đo xanh hại đậu) và phục tráng được 6 loài. Loài ong ký sinh và ký chủ của 11 loài ong là (1) *Trichogramma* sp. trên sâu đục thân mía 4 vạch. (2) *Trichogramma* sp. trên sâu đục thân mía 5 vạch. (3) *Trichogramma* sp. trên sâu đục thân ngô. (4) *Trichogramma* sp. trên sâu cuốn lá lúa loại nhỏ. (5) *Trichogramma* sp. trên sâu cuốn lá lúa loại lớn. (6) *Trichogramma* sp. trên sâu đục thân lúa 2 chấm. (7) *Trichogramma* sp. trên sâu xanh hại bông. (8)

Evanesens. (9) Ong ký sinh trên sâu đo xanh trên lúa (10) Ong ký sinh trên sâu xanh hại thuốc lá. (11) Ong ký sinh sâu đo xanh hại đậu. Trong 11 loài này loài 1, 2, 4, 5, 7 và 8 đã phục tráng.

III. Kết luận và đề nghị

Sau 2 năm đã thu thập được 60 loài và dòng vi sinh vật bảo vệ thực vật và 11 loài ong ký sinh. Đã thu thập bảo tồn và lưu giữ tại các phòng thí nghiệm của Trung tâm Sinh học trong 60 vi sinh vật bảo vệ thực vật. Sưu tập vi sinh vật gây bệnh cây và vi sinh vật đối kháng có 48 loài và dòng. Sưu tập nấm gây bệnh côn trùng 5 loài và dòng. Virus gây bệnh côn trùng 7 loài.

Kết quả công việc còn hạn chế đề nghị được đầu tư hơn nữa về con người, máy móc, thiết bị và ngân sách để công tác xây dựng bảo tàng vi sinh vật đạt kết quả cao hơn cả về số lượng và chất lượng.

Results of development of microorganism germplasm used for plant protection and natural enemy parasite

(Summary)

For two years of study, Center for Brology has collected 48 species and races of plant disease and antagonistic microorganisms, 5 species and strains of insect infested fungi, 7 viral species infesting insect and 11 parasitic bee species. This result is still limited and study needs to be continued.♥

NGHIÊN CỨU CÁC BIỆN PHÁP...

(Tiếp theo trang 202)

có hiệu quả đến tháng 11. $MgSO_4$ hầu như không có hiệu quả. Diệp lục tố cho hiệu quả không ổn định.

Study on measures to improve resistance to green plant hoppers and thrips of tea in Thanhson, Phutho

(Summary)

In Thanhson, Phutho, there are 10 major insect pests on tea variety 14-year-old PH1, of which green plant hoppers and thrips are most serious. Thrips occur in tea gardens from May to November, with maximum incidence in May and June, and then gradual decrease. It is necessary to use chemicals to control thrips. However, it is possible to practice integrated cultivation techniques to improve plant inducible resistance to the pest and to minimize chemical spray. It was observed that plant growth regulators used in this experiment showed various effectiveness over months.♥

BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU ẢNH HƯỞNG CỦA DƯ LƯỢNG THUỐC BVTV TRONG NÔNG SẢN TẠI CÁC VÙNG RAU NGOẠI THÀNH HÀ NỘI VÀ VÙNG PHỤ CẬN

NGUYỄN TRƯỜNG THÀNH*, NGUYỄN HỮU VINH, NGUYỄN THỊ THÀNH, TRẦN QUỐC VIỆT, NGUYỄN HẠNH NGUYỄN, CÙ THANH PHÚC

PHÂN bón, thuốc trừ sâu hoá học là yếu tố không thể thiếu trong sản xuất nông nghiệp. Tuy nhiên, vì lợi nhuận mà người sản xuất thường sử dụng quá liều lượng quy định đặc biệt là đối với các loại thuốc trừ sâu. Đây là một trong những nguyên nhân chính gây nên hiện tượng ô nhiễm môi trường và ngộ độc nông sản, thực phẩm đối với người sản xuất và tiêu dùng. Nhằm khắc phục tình trạng này, một trong những biện pháp quan trọng và cấp thiết là phải xác định được thời gian cách ly an toàn của các loại thuốc sau khi phun cho đến khi thu hoạch nông sản đưa ra thị trường.

Đây cũng chính là nội dung chúng tôi muốn giới thiệu trong bài viết này.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

a) Vật liệu nghiên cứu: (+) Sử dụng các loại rau đại diện đang được trồng phổ biến nhất ở Việt Nam, bao gồm: *Cải bắp, cải xanh, dưa chuột, đậu trạch, cà chua*. (+) Các thuốc hoá học đã đăng ký sử dụng được dùng phổ biến nhất trên các loại rau chính ở Việt Nam (30 cặp thuốc - cây trồng). Đó là: * Trên rau họ thập tự (cải bắp, cải xanh): *Abamectin, Cyhalothrin, Diafenthiuron, Fenitrothion, Fipronil, Dimethoate, Lufenuron, Chlorothalonil, Carbendazim, Triadimenol, Thiophanate - Methyl, Iprodione* (12 loại). * Trên đậu trạch: *Deltamethrin, Fenvalerate, Profenofos, Spinosad, Methomyl, Cypermethrin, Abamectin, Propagite* (8 loại). * Trên dưa chuột: *Diafenthiuron, Fipronil, Imidachloprid, Chlorothalonil, Carbendazim, Metalaxyl + Mancozeb* (6 loại). * Trên cà chua: *Methomyl, Propineb, Thiamethoxam, Metalaxyl + Mancozeb* (4 loại).

b) Phương pháp nghiên cứu: (+) Phương pháp lấy mẫu đánh giá bổ sung thực trạng dư lượng thuốc hoá học trên rau: Mẫu thí nghiệm được lấy tại xã Tiền Phong, huyện Mê Linh, Vĩnh Phúc, là nơi sản xuất rau hàng hoá, cung cấp rau nhiều năm cho thị trường Hà Nội và các tỉnh phía Nam với các chủng loại rau khá đa dạng. Thời điểm lấy mẫu: Giữa vụ rau Đông (8/1/2001).

Mỗi mẫu rau lấy 3 điểm khi nông dân đang thu hoạch sau đó hợp nhất lại và lấy ra 2 kg đại diện (mẫu trung bình). Túi lấy mẫu là túi nhựa có bọc bởi giấy tối màu. Mẫu lấy xong được chuyển luôn về phòng phân tích. (+) Phương pháp phân tích dư lượng đồng thời các loại thuốc BVTV có thể có trong các mẫu rau: Phương pháp phân tích đơn dư lượng được tiến hành theo phương pháp

sắc ký với các điều kiện tối ưu cho mỗi loại thuốc đã được tiêu chuẩn hóa ở Việt Nam. Phân tích đa dư lượng theo phương pháp được áp dụng tại Mỹ và Đài Loan. Toàn bộ sơ đồ thể hiện quá trình tách chiết, làm sạch mẫu và chuyển sang phân tích bằng: * GC/FPD để phát hiện các thuốc lân hữu cơ; GC/ECD để phát hiện các thuốc nhóm Pyrethroid và các thuốc có thể cộng kết điện tử. * LC/OPA/FL để phát hiện các thuốc nhóm Methyl Carbamate. Phương pháp này có thể phát hiện tới đa khoảng 200/400 loại thuốc trừ dịch hại hiện có, có khả năng phát hiện và định lượng tốt khoảng trên 70 hoạt chất hiện sử dụng phổ biến hiện nay. (+) Phương pháp thí nghiệm xác định thời gian cách ly của thuốc trên rau: Thí nghiệm được tiến hành trong vườn cách ly với sản xuất đại trà tại Viện BVTV. Mỗi công thức tương ứng với 1 cặp thuốc - loại cây trồng. Mỗi ô gồm 3 luống rau, mỗi luống ruộng 6-10m² tùy từng loại rau và được gieo trồng như mức thâm canh phổ biến của nông dân. Các thuốc hoá học được phun vào cuối vụ (trước khi bắt đầu thu hoạch 1 - 7 ngày tùy theo thời gian cách ly có thể ngắn hoặc dài đối với từng loại thuốc). Liều lượng hoặc nồng độ phun được tính theo mức khuyến cáo cao nhất của nhà sản xuất hoặc phân phối. Phun thuốc đồng đều với mỗi luống. Mỗi công thức được phun lặp lại 3 lần cho mỗi luống rau. Lượng dung dịch tùy theo từng loại cây song đảm bảo đúng nồng độ, phun kỹ đảm bảo ướt đều lá rau. Tình hình thời tiết được theo dõi hàng ngày từ khi phun thuốc cho tới ngày lấy mẫu cuối cùng (17 ngày sau phun). Mẫu được thu hoạch mỗi lần 1 kg và lấy theo kiểu phân bố đều trong mỗi ô. Mỗi sản phẩm rau khi lấy phù hợp với thời điểm thu hoạch, được đựng trong túi polyeste có bọc giấy tối màu phía ngoài. (+) Phương pháp xác định thời gian cách ly cần thiết cho mỗi loại thuốc trên rau: Số liệu phân tích dư lượng của 5 lần lấy mẫu sau phun được hồi quy, chủ yếu dưới dạng của Timme, frehse và Laska (1986) như sau: $\ln(y) = ax + b$ hay $y = me^{nx}$

Trong đó: y dư lượng thuốc có trong mẫu tại thời điểm lấy; x = t (thời gian sau phun tính bằng ngày).

Từ phương trình hồi quy này có thể tính được PHI tương ứng với MRL theo hàm ngược với hàm hồi quy. Tuy nhiên, PHI được tính tương ứng với MRL có tính đến giới hạn cực đại của đường hồi quy.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

a) Đánh giá thực trạng dư lượng thuốc BVTV trên rau trong vùng Hà Nội và phụ cận:

Số liệu phân tích 3 năm gần đây cho thấy: Dư lượng

(*) TS.

thuốc BVTV trong rau ở Hà Nội và phụ cận khá cao: Khoảng 60% mẫu rau phát hiện có dư lượng, trong đó có khoảng 35% mẫu rau có dư lượng vượt quá tiêu chuẩn cho phép. Đặc biệt có một số mẫu có dư lượng rất cao, vượt mức cho phép 3-8 lần. Chẳng hạn, kết quả phân tích mẫu của năm 2000 cho thấy: Dưa lê ở chợ Cầu Diễn, Từ Liêm có dư lượng thuốc *Methamidophos* vượt mức cho phép 6 lần, Cải xanh ở Văn Nội có *Fipronil* vượt mức cho phép 4 lần, rau muống ở Tam Hiệp có *Methamidophos* vượt mức cho phép 8 lần (*Methamidophos* đã bị cấm từ năm 1998).

Ngoài ra, chưa kể các thuốc chưa có kết quả phân tích, số mẫu phát hiện có dư lượng thuốc BVTV là 12/15 (80%), trong đó số lượng mẫu có dư lượng thuốc vượt quá mức cho phép là 2/15 (13,3%) - đều ở các mẫu đậu trạch và đậu Hà Lan. Trong đó có một mẫu chứa đến hai hoá chất vượt quá mức cho phép từ 6-8 lần. Đặc biệt, thuốc *Methamidophos* đã cấm sử dụng từ 1998 song ở mẫu này lại có dư lượng rất cao. Hai hoá chất *Methamidophos* và *Trichlofon* hiện đều có nguồn gốc từ Trung Quốc.

b) Một số nguyên nhân gây nên mức dư lượng thuốc BVTV cao trong sản phẩm rau: Điều tra thực tế 110 hộ trồng rau tại vùng trồng rau Tiên Phong (Mê Linh, Vĩnh Phúc) và Văn Nội (Đông Anh, Hà Nội) kết hợp với các kết quả điều tra trước đây của Bộ môn Thuốc và các tác giả khác, chúng tôi xác định có 5 nguyên nhân gây nên mức dư lượng cao của thuốc BVTV trong sản phẩm rau: (+) *Sử dụng thuốc không đăng ký trên rau, thuốc cấm, thuốc ngoài danh mục:* Thuốc *Methamidophos* đã cấm từ năm 1998 (là thuốc có thời gian cách ly dài, yêu cầu của nhiều nước là 35 ngày trên cải bắp) song có tới 21,8% số hộ sử dụng. Thuốc *Mã Lực* chưa có trong danh mục cũng đã được dùng phổ biến để trừ sâu tơ (29,1%). (+) *Người dùng thuốc không thật sự chú ý đến thời gian cách ly:* Với các loại thuốc, tỷ lệ số hộ áp dụng như sau: Với rau ăn lá: 18,1% với TGCL 3-5 ngày, 71,0% với TGCL 6-10 ngày, 10,9% với TGCL trên 10 ngày. Với rau ăn quả: 62,7% với TGCL 1-4 ngày, 37,3% với TGCL 5 ngày trở lên. Như vậy, với đa số các thuốc được sử dụng phổ biến trên rau hiện nay, phần lớn được nông dân duy trì thời gian cách ly tùy tiện, theo cảm tính và không phân biệt các loại thuốc với nhau. (+) *Người trồng rau thường tăng nồng độ thuốc lên gấp 1,5 đến 3 lần quy định:* Mỗi khi thấy sâu không chết số hộ nông dân tự tiện tăng nồng độ thuốc lên gấp 1,5 - 3 lần so với quy định là rất phổ biến (70,9%). (+) *Người trồng rau thường phun quá nhiều lần trong vụ:* Kết quả điều tra cho thấy: Với phương châm phòng ngừa, có tới 33,6% nông dân tới 7-10 lần

trong 1 vụ rau cải bắp, 29,1% nông dân phun định kỳ: 3 ngày 1 lần thời kỳ sâu nhiều, 7 ngày 1 lần thời kỳ sâu ít. (+) *Chất lượng bình bơm không cao:* So với tiêu chuẩn Việt Nam, 62% bơm tay Việt Nam và 74% bơm tay Trung Quốc không đạt tiêu chuẩn kỹ thuật; 57% số bơm sử dụng của nông dân bị rò rỉ. Chất lượng bơm thấp đã làm cho việc rải thuốc không đều, lượng thuốc dùng cao hơn, để lại dư lượng cao trong nông sản.

Khắc phục các nguyên nhân trên cũng chính là con đường giảm thiểu dư lượng thuốc BVTV trên rau và sản xuất rau an toàn.

c) Nghiên cứu xác định thời gian cách ly cần thiết (PHI) cho việc sử dụng các thuốc hoá học phổ biến trên rau: Thí nghiệm được tiến hành với 4 cây trồng chính là cải bắp, đậu trạch, dưa chuột, cà chua. * Điều kiện chăm sóc và bảo vệ thực vật: Cải bắp trồng ngày 2/10/2001, giống KK-Cross, 25 ngày tuổi. Đậu trạch và Dưa chuột gieo cùng ngày: 1/1/2001 (giống Thái Lan). Cà chua trồng ngày 7/11/2002, (giống Pháp). Chăm sóc cho các loại rau trên như thâm canh thông thường. Phun thuốc ngoài các thuốc thí nghiệm: Phun Regent 800 WG cho dưa, đậu vào ngày 23/10/2001 trừ rệp, bọ trĩ. Phun thuốc *Admire 050 EC* trừ rệp cho cải bắp ngày 21/11/2001. (Các thuốc này không trùng với các thuốc thí nghiệm trên loại rau đó và không có cùng thành phần chuyển hoá làm cơ sở phân tích dư lượng sau phun).

Nhằm xác định xu hướng biến động của dư lượng thuốc sau phun chúng tôi lựa chọn phương trình hồi quy thích hợp nhất giữa dư lượng và thời gian sau phun (có hệ số xác định R^2 cao nhất). (+) *Đối với bắp cải:* Phương pháp xác định xu hướng biến động của dư lượng từng loại thuốc là như nhau và ở đây chúng tôi trình bày chi tiết hai loại thuốc đại diện cho nhóm lân hữu cơ (*Fenitrothion*) và thuốc bệnh thuộc nhóm *Triazole* (*Triadimenol*).

Nồng độ phun theo mức khuyến cáo cao nhất của mỗi loại thuốc. Số liệu lấy mẫu dư lượng thuốc *Fenitrothion*: sau phun 7, 10, 12, 14, 16 ngày (5 lần) được hồi quy. Hàm hồi quy dạng lũy thừa (Timme) cho hệ số xác định cao nhất trong các dạng thông thường. Dạng hàm này thích hợp cho các thuốc phân giải khá

BẢNG 1. Các phương trình hồi quy biến động dư lượng theo thời gian và xác định thời gian cách ly của thuốc trên cải bắp (Vụ đông 2001, Hà Nội)

Tên thuốc	Nồng độ a.i. (ppm)	Ph.trình hồi quy $y = \text{dư lượng (ppm)}$ $x = \text{thời gian sau phun (ngày)}$	R^2	MRL (ppm)	Thời gian cách ly PHI (ngày)	
					Thí nghiệm	So sánh
λ -Cyhalothrin	1406	$y = 0,2830c^{-0,5459x}$	0,9657	0,2	2	3 (Syngenta) 1 (Ohio)
Dimethroate	2500	$y = 4,967c^{-0,4589x}$	0,8866	1	5	7 (BASF)
Fenitrothion	1562	$y = 14,453c^{-0,4269x}$	0,8575	0,5	9	3 (Ohio)
Lufenuron	500	$y = 2,9948c^{-3,0306x}$	0,9295	0,2	4	14 (Sumitomo) 7 (Syngenta)
Carbendazim	500	$y = 6,2927c^{-0,9528x}$	0,9945	1	3	7 (BASF)
Chlorothalonil	1406	$y = 474,6c^{-1,0143x}$	0,9301	5	5	7 (SDS)
Triadimenol	781	$y = 0,118x + 0,96$	0,9501	0,5	5	7 (Bayer)

BẢNG 2. Các phương trình hồi quy biến động dư lượng theo thời gian và xác định thời gian cách ly của thuốc trên dưa chuột (Vụ đông 2001, Hà Nội)

Tên thuốc	Nồng độ a.i. (ppm)	Ph. trình hồi quy y = dư lượng (ppm) x = thời gian sau phun (ngày)	R ²	MRL (ppm)	Thời gian cách ly PHI (ngày)	
					Thí nghiệm	So sánh
Diafenthiuron	500	$y = 0,9317c^{-0,2128x}$	0,9916	0,5	5	7 (Syngenta)
Carbendazim	500	$y = 0,1502c^{-0,1529x}$	0,9085	0,5	3	7 (BASF)
Chlorothalonil	1406	$y = 132,03c^{-2,2985x}$	0,7982	5	5	7 (SDS)

nhánh những ngày sau phun, sau đó hàm lượng giảm từ từ. Từ hàm hồi quy này và mức dư lượng tối đa cho phép MRL (*Fenitrothion/cải bắp*) = 0,5, có tính đến độ lệch do hồi quy, có thể xác định được thời gian cách ly cần thiết đối với loại thuốc này là 9 ngày. Đối với loại thuốc bệnh *Triadimenol*, dạng phương trình hồi quy tuyến tính lại phù hợp hơn cả (thích hợp cho những loại thuốc phân giải đều đều sau phun). Thời gian cách ly cần thiết cho loại thuốc này là 5 ngày. Các kết quả thu được đều cho thấy đa số thời gian cách ly đề nghị có xu hướng ngắn hơn số liệu mà các công ty sản xuất thuốc hoặc ở những nước ôn đới có sử dụng các loại thuốc này khuyến cáo (bảng 1).

(+) **Đối với đậu trạch:** Các thuốc được sử dụng với nồng độ phun theo mức khuyến cáo cao nhất. Cụ thể là: Vertimex 1,8 EC 1%, Decis 2,5EC 1,875%, Sumicidin 20 EC 1,25%, Selecron 500 EC 1,25%, Success 25SC 2,5%, Lannate 40SP 3,0%, Sherpa 25 EC 0,75%, Comite 73 EC 0,75%.

Đa số thời điểm lấy mẫu phân tích dư lượng của các thuốc là vào các ngày: 1-2-3-5-7, chỉ có thuốc Selecron 500 EC lấy ở thời điểm 7-10-12-14-16 ngày và comite 73 EC: 3-4-5-7-9 ngày sau phun.

* Phương pháp xác định xu hướng biến động của dư lượng từng loại thuốc là như nhau và ở đây chúng tôi trình bày chi tiết 1 loại thuốc đại diện phun trên đậu trạch là: Delthamethrin. Đây là một đồng phân mạnh nhất trong các Pyrethroid. Dạng hàm mũ phù hợp với sự phân huỷ của thuốc này và thời gian cách ly cần thiết cho thuốc này trên đậu trạch là 2 ngày. Đây là một loại thuốc thích hợp cho việc phòng trừ sâu đục quả hoặc các sâu khác gây hại cuối vụ. * Tổng hợp các kết quả phân tích hồi quy về biến động dư lượng của các loại thuốc thí nghiệm và thời gian cách ly trên đậu cho nhận xét: Tất cả với các thuốc, dạng hàm lũy thừa phản ánh sự biến động của dư lượng là phù hợp. Đa số thời gian cách ly đề nghị có xu hướng ngắn hơn số liệu mà các công ty hoặc nước ôn đới có sử dụng loại thuốc này khuyến cáo. Cụ thể thời gian cách ly sau phun đối với các loại thuốc như sau: Sherpa 25 EC 0,75%: 2 ngày, Decis 2,5 EC 1,875%: 2 ngày, Sumicidin 20 EC 1,25%: 3 ngày, Lannate 40 SP 3,0%: 2 ngày, Comite 73 EC 0,75%: 4 ngày.

(+) **Đối với dưa chuột:** * Phương pháp xác định xu hướng biến động của dư lượng từng loại thuốc là như nhau, song tùy từng loại thuốc mà thời điểm lấy mẫu phân tích dư lượng lại khác nhau. Ví dụ như đối với loại thuốc bệnh

Chlorothalonil, thời gian lấy mẫu là 3, 4, 5, 7, 9 ngày phun trong khi đó thuốc Regent 800 WG thời điểm lấy mẫu là: 7, 10, 13, 15, 17 ngày sau phun. * Tổng hợp các kết quả phân tích hồi quy về biến động về dư lượng của các loại thuốc thí nghiệm và thời gian cách ly trên dưa chuột được trình bày trong bảng 2 và cho nhận xét sau: Tất cả với các

thuốc, dạng hàm lũy thừa phản ánh sự biến động của dư lượng là phù hợp. Đa số thời gian cách ly đề nghị của các loại thuốc có xu hướng ngắn hơn thời gian mà các công ty sản xuất thuốc đưa ra khuyến cáo.

III. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

Các kết quả điều tra phân tích cho thấy: Tại các vùng trồng rau ở Hà Nội và phụ cận, tỷ lệ mẫu có dư lượng thuốc BVTV vượt quá mức cho phép tương đối lớn trong đó có cả dư lượng của thuốc đã cấm sử dụng như Methamidophos. Nguyên nhân chính là do: Sử dụng thuốc ngoài danh mục và thuốc cấm trên rau, không chú ý đến thời gian cách ly, tăng nồng độ thuốc phun tùy tiện, phun quá nhiều lần trong vụ, chất lượng bình bơm thấp.

Thời gian cách ly cần thiết cho mỗi loại thuốc phun trên rau cần phải xác định cho mỗi nước thậm chí mỗi vùng sinh thái lớn. Sử dụng phương pháp lấy mẫu 5 lần sau phun và sử dụng dạng hồi quy lũy thừa của Timme, freshe là chủ yếu, kết hợp với các hàm hồi quy mũ và tuyến tính để xác định xu hướng biến động dư lượng của mỗi loại thuốc sau khi xử lý.

Số liệu thu thập được trong bài viết này mới là kết quả của các thí nghiệm vụ Đông năm 2001, phản ánh sự biến đổi dư lượng trong vụ Đông khô. Các kết quả tính toán đều cho thấy: Thời gian cách ly ban đầu rút ra từ các thí nghiệm đều có xu hướng ngắn hơn hẳn thời gian cách ly mà các công ty thuốc sản xuất hoặc nhiều nước ôn đới có sử dụng các loại thuốc này đề nghị.

Measures to minimize impact of plant protection chemical residues in agro-products in vegetable growing areas in suburb and adjacent of Hanoi

(Summary)

In vegetable growing areas in suburb and adjacent of Hanoi, proportion of samples having plant protection chemical residues exceeding acceptable limit is relatively high (35%). To minimize impact of the residues, it is necessary to determine safely isolated duration of the chemicals on agro-products. The exponential regression of timmes, Freshe can be used to estimate the duration. Under humid tropical conditions in Vietnam, isolated duration of chemicals tends to be shorter than that recommended by manufacturers and in other temperate countries.♥

ĐIỀU TRA ĐÁNH GIÁ CÁC CÂY CÓ ĐỘC TÍNH TRỪ SÂU ĐỀ SẢN XUẤT THUỐC TRỪ SÂU THẢO MỘC

NGUYỄN VĂN TUẤT*, NGUYỄN DUY TRANG**, và CTV

Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) là biện pháp rất quan trọng để hạn chế dịch hại và bảo vệ năng suất cây trồng. Tuy nhiên, việc sử dụng các hoá chất BVTV quá nhiều và liên tục như hiện nay đã gây độc hại nghiêm trọng cho con người và môi trường; mặt khác một số dịch hại đã quen hoặc chống thuốc nên thuốc không còn hiệu quả; người nông dân phải tăng lượng thuốc dẫn đến tăng chi phí, tăng dư lượng thuốc trong nông sản, trong đất và nước...

Để khắc phục hiện tượng trên, phải có các loại thuốc an toàn hơn, hiệu quả trừ sâu cao hơn, phân huỷ sau khi dùng nhanh và an toàn cho người sử dụng. Hướng sử dụng thuốc thảo mộc tận dụng chất độc sẵn có trong cây cỏ thiên nhiên để phòng trừ hoặc hạn chế tác hại của dịch hại được các nhà khoa học quan tâm và đây cũng là hướng nghiên cứu của chúng tôi.

I. Nội dung và phương pháp tiến hành

Nội dung: Điều tra thành phần cây độc bằng các phương pháp điều tra thực địa (kết hợp với cán bộ chuyên môn ở tỉnh, huyện và hộ nông dân), điều tra theo phiếu (mỗi xã 30 phiếu ghi sẵn câu hỏi), phỏng vấn nông dân và xác định tên loài cây độc.

Xác định thành phần hoạt chất trong các cây độc chính bằng các phương tiện hiện đại của Viện Hoá học - Trung tâm Khoa học tự nhiên và Công nghệ quốc gia và có tham khảo các báo cáo khoa học trong và ngoài nước đã công bố. Kiểm tra hiệu lực trừ sâu của các cây độc bằng các phương pháp cắt, thái, giã nhỏ rồi ngâm trong nước hoặc trong các dung môi hữu cơ: acetone, cồn 96°, methanol, chloroform... rồi lọc lấy dịch chiết để thí nghiệm trên sâu. Chiết xuất bằng các phương pháp Xóc-léch còn chứa dung môi và chiết hồi lưu thu hồi hết dung môi. Tiến hành các thí nghiệm sinh học trên sâu.

Cuối cùng là phân tích và tổng hợp các kết quả đã điều tra nghiên cứu, từ đó đề xuất các vấn đề cụ thể sử dụng thuốc thảo mộc trong BVTV.

II. Kết quả thực hiện

a) Điều tra thành phần cây độc: Qua điều tra ở 11 tỉnh (Vĩnh Phúc, Phú Thọ, Yên Bái, Lạng Sơn, Thanh Hoá, Bình Thuận, Lâm Đồng, Tây Ninh, Sóc Trăng, An Giang, Ninh Thuận), mỗi tỉnh điều tra 3 huyện, mỗi huyện 3 xã chúng tôi đã phát hiện được 137 loài thuộc 51 họ. Danh sách 51 họ này là: Họ bách bộ (Stemonaceae), họ bầu

bí (Cucurbitaceae), họ bìm bịp (Convolvulaceae), họ bồ hòn (Sapindaceae), họ cà (Solanaceae), họ cam quýt (Rutaceae), họ cà phê (Rubiaceae), họ chè (Theaceae), họ chua me (Oxalidaceae), họ cứt ngựa (Verbenaceae), họ củ (Asteraceae), họ dâu tằm (Moraceae), họ đào lộn hột (Anacardiaceae), họ đỗ quyên (Ericaceae), họ đuôi cò (Plumbaginaceae), họ gai (Urticaceae), họ gai me (Cannabaceae), họ gừng (Zingiberaceae), họ hành tỏi (Liliaceae), họ hoa hồng (Rosaceae), họ hoa mướp (Lamiaceae), họ hoàng dương (Buxaceae), họ hoàng liên (Ranunculaceae), họ hoa tán (Apiaceae), họ hồ đào (Juglandaceae), họ hổi (Illiciaceae), họ hương bìm (Phormiaceae), họ lá ngón (Loganiaceae), họ lay ơn (Iridaceae), họ long não (Lauraceae), họ lúa (Poaceae), họ mang rô (Malpighiaceae), họ măng cụt (Guttiferaceae), họ na (Annonaceae), họ núc nác (Bignoniaceae), họ ô rô (Acanthaceae), họ phụ đề (Papilionaceae, Fabaceae), họ rau muống (Chenopodiaceae), họ rau răm (Polygonaceae), họ si (Myriaceae), họ thầu dầu (Euphorbiaceae), họ thanh thủ (Simaroubaceae), họ thiên lý (Asclepiadaceae), họ thuốc phiện (Papaveraceae), họ thủy tiên (Amaryllidaceae), họ trà (Thymeleaceae), họ trinh nữ (Mimosaceae), họ trúc đào (Apocynaceae), họ vang (Caesalpiniaceae), họ vương tôn (Trilliaceae), họ xoan (Meliaceae). Trong 51 họ này, thường mỗi họ có 1-3 loài, song có họ tới 5 loài như họ bồ hòn, họ cà, họ hoa mướp, họ trúc đào, 9 loài có họ cúc, thậm chí có tới 17 loài như thầu dầu.

Ngoài 137 loài cây độc này chúng tôi còn thấy các loài cây có mang tính độc như cây thần mát (Milletia ichthyochtona) trong hạt có hàm lượng hoạt chất rotenoids cao nhất trong các cây độc được biết ở Việt Nam. Những năm trước loài cây này gần như biến mất đến nay đã có xu hướng phục hồi. Cây bả đá (Huracrepitans) là loại cây trong hạt có độc cao, rất có triển vọng, dễ nhân trồng, cho quả và hạt nhiều. Cây neem, còn gọi là xoan Ấn Độ (Azadarachta indica), một loài cây độc đang được trồng ở vùng cát khô cần Nar Trung bộ.

b) Điều tra kinh nghiệm nhân dân và kết quả nghiên cứu sử dụng cây độc của các cơ quan
Kết quả điều tra trực tiếp và qua phiếu thăm dò chúng tôi thu được 1567 lượt ý kiến giới thiệu với 158 loài cây độc, song trên thực địa chỉ phát hiện được 137 loài. Danh sách cụ thể của 158 loài cây độc được giới thiệu sử dụng là: Ruốc lá (Giết cá) (18 loài): Cờ, chèo tía, củ dền, củ đậu, dây cóc kèn, dây dầu dừa, derris, đơn đở giá, hột mát, mắc kén, rau má lá to, sâu dầu rừng, sả thần mát, thầu dầu, thừng mực, xương rồng. Trừ sâu rệp (32 loài): Bách bộ, bình bát, bả đậu, bạch hoa xà, cỏ

(*) TS. Viện trưởng Viện BVTV, (**) TS.

NÔNG NGHIỆP - NÔNG THÔN - MÔI TRƯỜNG

cổ giải, củ đèn, củ đậu, dây dầu dừa, gấu tàu, giá, hột mát, ké đầu ngựa, màng tang, màn tưới, na, neem, nghệ rậm, niệt gió, ớt, rau má ngọc, sầu dầu cứt chuột, sở, sùng dê, tơ mảnh, tỏi, thàn mát, thuốc lá, thuốc Lào, trấu, trúc đào, xoan. Xua đuổi con trùng (18 loài): Bạch đàn, bạch hoa xà, bồ kết, bọ mắm, cà chua, dây dầu dừa, dầu giun, gai dầu, hương bài, long não, ngâu, ớt, tỏi, trà, xà cừ, xả, xẹ, xoan. Bảo quản hạt giống (12 loài): Bạch đàn, bọ mắm, chổi xuể, củ đậu, cứt lợn, đào, hoàng kinh, na, neem, trà, xả, xoan. Trừ sâu trong đất (3 loài): Sầu dầu cứt chuột, sở, xoan ta. Trừ đĩa, văt (7 loài): Củ đèn, dây mũi trâu, mắc kẹn, sở, cứt lợn, hột mát, mắc văt. Trừ chấy, rận, ghẻ hại người (15 loài): Bách bộ, củ đậu, màng tang, na, bạch hoa xà, dây mật, màn tưới,

ngọt ngào, ba chạc, dầu giun, mò trắng, xả, củ Lào, đắng cây, muồng trâu. Trừ mạt gà (10 loài): Bọ mắm, dây dầu dừa, sắn dây rừng, xoan, chổi xuể, gai dầu, trà, chùm bao, màn tưới, xả. Trừ ve, bọ chét cho chó mèo (7 loài): Cổ giải, củ đậu, dây mật, na, xoan, màn tưới, thàn mát. Kháng khuẩn (11 loài): Bạc hà, củ sữa lá to, mò trắng, tô mộc, củ Lào, chổi xuể, núc nác, tỏi, củ sữa lá nhỏ, dầu giun, sầu dầu cứt chuột. Trừ và đuổi chuột: Hương bài, trấu, trúc đào, xẹ, xương khô, xương rồng. Tẩy giun, sán (12 loài): Bách bộ, dầu giun, nghệ rậm, thàn dầu bình linh, hạt cau, sơn, trà, bầu, bí ngô, keo đậu, sòi trắng, xoan. Trừ bọ gây, dòi (nhặng) (3 loài): Bọ mắm, nghệ rậm, cổ giải. Tắm tên độc (4 loài): Giá, mắc văt, sui, sùng dê.

BẢNG 1. Danh sách các loài đã phân tích xác định hoạt chất chính

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Hoạt chất chính	Bộ phận độc
1	Bạch hoa xà	Plumbago Zeylanica L.	L: Plumbagin	Lá
2	Bồ hòn	Sapindus mukorossi Gaertn	G.Saponin, dầu	Quả, hạt
3	Bồ kết	Gleditschia australis Hemsl.	G. Saponin	Quả, hạt
4	Cà độc dược	Datura metel L.	A. Hyoscin, Hyoscyamin	Quả, hạt
5	Cam, chanh	Citrus	L: Limonin	Hạt
6	Cổ giải	Milletia sp.	R.Rotenone	Cây, hạt
7	Coi	Pterocarya stenoptera DC.	A. Gelsemin	Cành, lá
8	Củ đậu	Pachyrhizus erosus Urb.	Rotenone, Pachyrhizon	Hạt
9	Cứt lợn	Ageratum conyzoides L.	Tinh dầu độc	Cành, lá
10	Dây mật	Derris elliptica	R.Rotenon	Rễ
11	Gấu tàu	Aconitum fortunei Hemsl.	A. Aconitin	Rễ, củ
12	Hột mát	Antheroporum pierrei Gagnep.	R. Rotenon, saponin	Hạt
13	Húng chanh	Coleuserassifolius Benth.	G.Colein, tinh dầu	Lá, thân
14	Mắc kẹn	Aesculus sinensis Bunge	G.Saponin và dầu	Cây, hạt
15	Mắc văt	Coroton tigilium L.	Crotonozit, Crostin, Pro độc	Quả, hạt
16	Na	Annona squamosa L.	A. Anonain và dầu	Hạt
17	Neem	Azadirachta indica Juss.	L. Azadarachtin	Hạt
18	Nghệ rậm	Polygonum hydropinper L.	Oxymetylanthoquinon	Thân, lá
19	Nghệ	Curcuma longa L.	Curcumin, tinh dầu	Rễ, củ
20	Ớt	Capsicum annum L	A. Capsaicin	Quả, hạt
21	Sở	Camellia sasanqua Thumb	G. Saponin	Hạt, bã
22	Thàn mát	Milletia ichthyochtona Durk.	Rotenone, Saponin, dầu	Hạt, lá
23	THHV	Artemisia anua L.	Artemisin, Abrotanin	Cành, lá
24	Thần dầu	Ricinus communis L.	Ricin, Ricinin, Pro, độc	Hạt, bã
25	Thông thiên	Thevetia peruviana K Schum.	Heterozit, theventin	Quả, hạt
26	Thuốc lá	Nicotiana tabacum L.	A. Nicotine	Lá, thân
27	Thuốc Lào	Nicotiana rustica L.	A. Nicotine	Lá, thân
28	Trấu	Aleurites montana Wils.	G. Saponin	Hạt, bã
29	Trúc đào	Nerium oleander L.	G. Oleamdrin	Toàn cây
30	Xoan ta	Melia azedarach L.	A. Margosin, Azaridin	Quả, lá

NÔNG NGHIỆP - NÔNG THÔN - MÔI TRƯỜNG

BẢNG 2. Hiệu quả giết sâu trực tiếp của một số cây độc chính đối với sâu tơ

Số TT	Cây độc	Nồng độ (%)	Hiệu lực (% chết)			Đánh giá	Bộ phận sử dụng
			1 ngày	2 ngày	3 ngày		
1	Trấu	5	3,00	12,00	38,38	+	Khô dầu
2	Tỏi	5	12,00	23,00	32,32	+	Củ
3	Thần mát	5	82,00	87,00	96,96	++	Hạt
4	Thấu dầu	5	8,00	24,00	33,23	+	Hạt
5	Chôm chôm	5	8,00	15,00	22,22		Hạt
6	Thông thiên	5	5,00	23,00	29,29	+	Hạt
7	Nghê rậm	5	3,00	17,00	29,29	+	Cành, lá
8	Cứt lợn	5	5,00	22,00	31,21	+	Cành, lá
9	Cây sỏ:						
	Hạt sỏ (chưa ép dầu)	5	40,00	86,86	90,81	++	Hạt
	Bã sỏ ngâm nước	5	9,00	66,66	80,61	++	Khô dầu
	Bã sỏ chiết nước nóng	5	51,00	69,69	89,79	++	Khô dầu
	Bã sỏ chiết cồn	5	39,00	83,83	87,75	++	Khô dầu
	Dầu sỏ	1	0,00	2,02	5,50		Dầu
10	Trúc đào	5	0,00	5,05	8,10		Cành, lá
11	Khổng linh	5	9,19	31,29	32,32	+	Cành, lá
12	Sui:						
	- Chiết nước	5	20,29	60,61	62,48	++	Vỏ cây
	- Chiết cồn	5	29,41	74,75	75,11	++	Vỏ cây
13	Mắc kén (Po nặm)	5	0,00	29,25	35,11	+	Cành, lá
14	Đơn tía	5	7,08	11,21	14,29		Cành, lá
15	Cù dền:						
	- Chiết nước	10	14,14	46,46	52,94	++	Cành, lá
	- Chiết cồn	5	17,53	49,48	54,91	++	Cành, lá
16	Bạch đàn	5	0,00	3,05	4,42		Lá
17	Bã đậu	10	16,46	68,97	71,11	++	Hạt
18	Gấu tấu	5	8,42	31,58	49,47	++	Củ
19	Mã tiền	5	10,53	30,53	62,11	++	Hạt
20	Bạch hoa xà	5	5,05	15,21	19,21		Cành, lá
21	Cóc hành	5	0,00	29,31	32,39	+	Cành, lá
22	Cây giá	5	29,29	44,16	50,18	++	Cành, lá
23	Hạt na	5	26,26	62,63	75,26	++	Hạt
24	Bình bát	5	30,30	57,58	72,16	++	Hạt
25	Củ đậu	3	57,50	72,50	87,82	++	Hạt
26	Xoan ta:						
	- Hạt	5	35,30	47,70	68,75	++	Quả
	- Lá	10	21,50	38,80	45,75	+	Lá
27	Dây mật	1	25,60	52,20	72,20	++	Rễ
28	Hột mát	5	18,50	58,02	67,11	++	Hạt
29	Tràm	5	0,00	26,13	39,23	+	Cành, lá
30	Mắc vắt (ba đậu)	5	18,70	52,20	71,70	++	Quả
31	Cỏ sữa	5	0,00	21,70	27,85		Cây
32	Neem (trồng ở VN)	4	5,00	42,50	65,75	++	Hạt
		10	2,50	27,50	31,20	+	Lá

Ở đây có loài như xoan, sỡ, giá... đồng thời có 2-3 tác dụng nên nếu chỉ tính đầu loài thì số lượng không được 158 loài.

Về kinh nghiệm chế biến và sử dụng trong dân gian đa phần là thái, giã, đập nhỏ, ngâm nước, phun, tưới hoặc đắp bã... vào những nơi có sâu bọ, ve, mạt... phá hại cây trồng, vật nuôi. Tuy nhiên, đa phần đây là "kỷ ức", những tập quán ông cha để lại. Còn trên thực tế hiện tại thì nhân dân rất ít sử dụng. Nhưng khi biết được sự nguy hại của việc dùng ô nhiễm thuốc hoá học thì nhiều người dân rất muốn quay lại dùng thuốc thảo mộc.

Trong quá trình nghiên cứu, chúng tôi cũng đã thu thập thông tin của 10 đơn vị đã và đang nghiên cứu về các loài cây có độc hại nhằm bảo vệ cây trồng. Kết quả công việc này cho thấy đã có 16 loài là rễ ruốc cá, hạt củ đậu, cây thanh hao hoa vàng, hạt bình bát, cây thuốc lá, quả xoan, lá xoan, hạt thần mát, quả mằm để, hạt na, lá na, lá bạch đàn, khô dầu sỡ, hạt chanh, hạt neem, sấu dầu rừng đã được thử nghiệm và 5 chế phẩm đã được sản xuất là HCD - 95 BHN, Derris (dịch chiết, derris (bột), ST3 và Artoxid. Mức độ tác dụng của các cây độc được sơ chế theo kinh nghiệm dân gian hay chế phẩm của cơ quan khoa học sản xuất ra tuy đã được khẳng định qua thực nghiệm song đa phần ít được sử dụng trong sản xuất.

c) Xác định tên hoạt chất trong cây độc: Đây là nội dung quan trọng của đề tài. Ở nội dung này chúng tôi đã phân tích trực tiếp 30 mẫu trên thiết bị hiện đại và tham khảo các tài liệu đã xác định tên hoạt chất của 81 loài, chưa xác định được hoạt chất của 26 loài. Bảng 1 ghi rõ hoạt chất chính trong 30 mẫu đã phân tích.

Từ kết quả điều tra, phân tích chúng tôi đã chọn trên 32 cây độc tương đối có tiềm năng để thử nghiệm khả năng gây độc đối với sâu tơ. 32 cây độc này được thái, giã, ngâm trong các dung môi hữu cơ, chiết xuất bằng phương pháp Xóc lách để lấy dịch chiết đậm đặc rồi cho tan trong các dung môi hữu cơ, sau đó pha loãng với nước là để thí nghiệm.

Kết quả các thí nghiệm được tổng hợp trong bảng 2.

Qua bảng 2 cho thấy, có 25 loài cây với 32 mẫu thử nghiệm đạt hiệu quả từ 30% trở lên (+), trong đó có 16 loài với 21 mẫu thử có hiệu quả trên 50% (++), đây là những cây có triển vọng nhất, cần tập trung nghiên cứu khai thác trước mắt. Trong thí nghiệm chúng tôi cũng thực hiện tác dụng gây ngán ăn của hạt neem, hạt chanh, cam, hạt củ đậu, lá xoan, quả xoan, cây dầu giun, cây nghệ rậm, lá bạch đàn, cây thanh hao hoa vàng với sâu tơ và sâu khoang. Kết quả bước đầu cho thấy, các cây độc thí nghiệm đều có khả năng gây ngán ăn cho 2 loài sâu này.

Trong nội dung này 2 hoạt chất đáng quan tâm là Azadarachtin (từ hạt neem và limonin (từ hạt cam) có tác dụng gây ngán ăn rõ rệt; liều càng cao gây ngán ăn

càng rõ và đây là 2 hoạt chất đang được các nhà khoa học trên thế giới rất quan tâm.

Tổng hợp kết quả nghiên cứu cũng như tham khảo tài liệu trong và ngoài nước theo chúng tôi có 10 cây độc là bình bát, củ đậu, dây mật, neem, nghệ rậm, sỡ, thần mát, thanh hao hoa vàng, thuốc lá, xoan ta là những cây có nhiều ưu điểm cần đồng thời hoàn chỉnh quy trình sản xuất đơn giản, hướng dẫn người dân sử dụng. Về các cơ quan khoa học cần có kế hoạch để xây dựng quy trình sản xuất thuốc từ 10 loài cây này, tạo ra sản phẩm phục vụ công tác BVTV trong nước.

III. Kết luận và đề nghị

Qua 2 năm thực hiện công việc trên địa bàn 11 tỉnh đã phát hiện được 137 loài cây độc hiện còn trên thực địa, và chúng được chia làm 3 nhóm: Nhóm 1 (23 loài) có độc tính cao, tiềm năng nguyên liệu lớn. Nhóm 2 (55 loài) có độc tính cao, tiềm năng nguyên liệu khá. Nhóm 3 (59 loài) tính độc thấp. Cùng với điều tra số lượng cây độc, chúng tôi đã thu thập được một số kinh nghiệm nhân dân về phát hiện cây độc, về kinh nghiệm sử dụng cùng tổng kết các kết quả nghiên cứu của 11 cơ quan, với 16 loài cây độc và 5 chế phẩm có hiệu quả trừ sâu. Tuy nhiên đây mới chỉ là các kết quả ban đầu, chưa sử dụng được trong sản xuất.

Qua phân tích đã giám định được 30 loài và tham khảo các tài liệu khoa học, xác định được hoạt chất độc chính của 81 loài trong tổng số 137 loài đã phát hiện. Thử nghiệm sinh học của 32 loài cây độc với 39 mẫu chế phẩm. Kết quả có 25 loài với 32 mẫu chế phẩm có hiệu quả trên 30%, trong đó có 16 loài với 21 mẫu chế phẩm có hiệu quả trên 50%. Kết hợp với các kết quả khác chúng tôi cho rằng có 10 cây độc tiêu biểu, có nhiều ưu điểm nhất để khai thác sử dụng trước mắt.

Chúng tôi cũng đề nghị Nhà nước cần cho tiếp tục điều tra thành phần cây độc ở tất cả các tỉnh trong cả nước, nhất là các tỉnh Trung du và miền núi, nhằm phát hiện đầy đủ hơn các cây độc quý hiếm và số lượng các loài cây độc phong phú và đa dạng của nước ta để có kế hoạch bảo tồn và khai thác lâu dài.

Investigation and evaluation of plants having toxicity to insects for production of plant-derived insecticide

(Summary)

For two years (2000-2001) we have investigated in 11 provinces and identified 137 toxic plant species, of which 23 have high toxicity with great potential, 53 have high toxicity with less potential and 53 have low or unknown toxicity. Along with collecting plant samples, we also collected popular experiences of using these plants and analysed and tested 20 species, from that recommended some policies to manage, exploit and use them.♥

MỘT SỐ NHẬN XÉT VỀ NHỮNG LOÀI SÁN LÁ KÝ SINH ĐƯỜNG TIÊU HOÁ CỦA BÒ tại các tỉnh thuộc Tây Nguyên

NGUYỄN VĂN DIỄN, PHẠM SỸ LĂNG*, PHAN LỤC, NGUYỄN THỊ OANH

Tây Nguyên là vùng có thảm thực vật phong phú, đa dạng, quanh năm xanh tốt, rất thuận lợi cho việc phát triển chăn nuôi súc vật nhai lại, đặc biệt là bò. Tuy nhiên, tiềm năng này chưa thực sự được phát huy, đến nay, đàn bò ở đây mới có khoảng 500.000 con, bình quân có 8 bò/km². Một trong những nguyên nhân có thể làm cho đàn bò ở Tây Nguyên phát triển chậm là dịch bệnh còn xảy ra nhiều, trong đó có các bệnh giun sán. Việc điều tra nghiên cứu về giun sán ký sinh và bệnh giun sán ở đàn bò ở đây còn quá ít, hiện mới có 1 công trình điều tra về giun tròn ký sinh của Vũ Tứ Mỹ (1999) được công bố.

Để góp phần khắc phục tình hình trên vừa qua chúng tôi đã tiến hành đề tài này.

I. Vật liệu và phương pháp

Vật liệu: Là 769 mẫu phân của 769 bò tại 6 địa điểm là: (1) Trung tâm bò giống Hà Lan, (2) NT bò Biển Hồ, (3) Buôn Ma Thuột, (4) huyện M'drak, (5) NT D22, (6) huyện Lắk, là những đại diện cho 3 vùng: Vùng cao nguyên, vùng núi đồi và vùng trũng để kiểm tra trứng sán, xác định tỷ lệ nhiễm các loài sán lá. Mỗi khám 62 bò, thu mẫu sán, phân loại, định tên loài và xác định tỷ lệ nhiễm, cường độ nhiễm sán của bò.

Thử nghiệm thuốc Okazan (của Ấn Độ) và Dovenix (của hãng Rhône Merieux (Pháp). Mỗi loại thuốc chữa sán cho 10 bò.

Phương pháp: Mỗi khám động vật theo phương pháp phẫu kiểm từng phần (gan, dạ dày, ruột) của Skrjabin để thu thập mẫu giun sán. Kiểm tra phát hiện trứng sán lá trong phân theo phương pháp lắng cần Benedek và phương pháp Mc. Master. Phân loại sán lá (Trematoda) theo khoá phân loại của Euzaby (1984); Nguyễn Thị Lê (1995); Nguyễn Thị Lê, Phạm Văn Lục, Hà Duy Ngộ, Nguyễn Văn Đức, Nguyễn Thị Minh (1996).

II. Kết quả nghiên cứu

a) Thành phần sán lá ký sinh đường tiêu hoá ở bò: Nội dung này được phản ánh ở bảng 1.

Qua bảng 1 cho thấy, ở 6 địa điểm điều tra đều phát hiện 4 loài sán: *Fasciola gigantica*, *Paramphistomum cervi*, *Fischoederius cobboldi* và *Homalogater paloniæ*. Có thể nói đây là 4 loài sán lá ký sinh đường tiêu hoá rất phổ biến ở bò các địa phương ở

Tây Nguyên. 8 loài sán ký sinh ở dạ cỏ của bò *Paramphistomum gotoi*, *Paramphistomum explanatum*, *Gastrothylax glandiformis*, *Gastrothylax crumenifer*, *Camyrius minuta*, *Camyrius spatiosus*, *Fischoederius elongatus*, *Fischoederius japonicus* cũng thường gặp ở các điểm điều tra: 4/6 hoặc 5/6 địa điểm; nhưng không phổ biến bằng 4 loài sán kể trên. Trong 12 loài sán phát hiện được có 1 loài ký sinh ở gan (*F. grgantica*), còn 1 loài ký sinh ở dạ cỏ.

b) Tỷ lệ và cường độ nhiễm sán của bò: Kết quả điều tra tỷ lệ nhiễm sán qua phân cho thấy, bò nhiễm sán lá gan với tỷ lệ rất cao: 61,75% số trâu bò được kiểm tra (475/769), và bò bị nhiễm các loài sán lá dạ cỏ thuộc bộ *Paramphistomata* là 48,11% số bò được kiểm tra (370/769). Như vậy, nếu so sánh tỷ lệ nhiễm sán lá gan của bò ở các điểm đại diện cho vùng Tây Nguyên với các tỉnh phía Bắc thì tỷ lệ mắc bệnh ở Tây Nguyên cao hơn; theo Phan Dịch Lân (1979-1984) tỷ lệ nhiễm sán lá gan (*Fasciola* spp) của bò Holstein ở NT Sao Đỏ là 25% và ở NT Mộc Châu là 32,5%. Điều này có thể lý giải: Bò sữa Holstein được nuôi trong điều kiện nhốt hoặc chăn thả trong môi trường được đảm bảo vệ sinh tốt hơn nên điều kiện tiếp xúc với mầm bệnh trong thức ăn, nước uống ít hơn nên tỷ lệ nhiễm sán thấp. Ngược lại, bò nội nuôi trong điều kiện chăn thả tự do trong môi trường tự nhiên ở Tây Nguyên sẽ tiếp xúc với mầm bệnh nhiều hơn nên tỷ lệ nhiễm sán phải cao hơn. Đi sâu vào nội dung này chúng tôi đã mổ khám 62 bò tại các điểm điều tra và một số lò mổ, để tính tỷ lệ và cường độ nhiễm sán lá gan và sán lá dạ cỏ của bò. Kết quả này được phản ánh ở bảng 2.

Qua bảng 2 cho thấy, bò nhiễm sán lá gan và sán lá dạ cỏ với tỷ lệ và cường độ cao. Với các loài sán lá dạ cỏ: Tỷ lệ và cường độ nhiễm cao nhất là loài sán *Gastrothylax crumenifer* (tỷ lệ nhiễm 61,29%, cường độ

BẢNG 1. Thành phần sán lá ký sinh đường tiêu hoá ở bò

Tên loài sán	Nơi ký sinh	Địa điểm phát hiện					
		1	2	3	4	5	6
<i>Fasciola gigantica</i> (Cobbold, 1885)	Gan ống mật	+	+	+	+	+	+
<i>Paramphistomum cervi</i> (Schramk, 1790)	Dạ cỏ	+	+	+	+	+	+
<i>Paramphistomum gotoi</i> (Fukui, 1922)	Dạ cỏ	+	+	+	+	+	+
<i>Paramphistomum explanatum</i> (Creplin, 1847)	Dạ cỏ		+	+	+		+
<i>Gastrothylax glandiformis</i> (Yamagati, 1937)	Dạ cỏ	+	+	+		+	+
<i>Gastrothylax crumenifer</i> (Creplin, 1847)	Dạ cỏ	+	+		+	+	+
<i>Camyrius minuta</i> (Fischoeder, 1901)	Dạ cỏ		+	+	+	+	+
<i>Camyrius spatiosus</i> (Blamder, 1848)	Dạ cỏ	+	+	+		+	
<i>Fischoederius elongatus</i> (Poirier, 1882)	Dạ cỏ	+		+	+	+	+
<i>Fischoederius japonicus</i> (Fukui, 1922)	Dạ cỏ		+	+	+	+	+
<i>Fischoederius cobboldi</i> (Poirier, 1883)	Dạ cỏ	+	+	+	+	+	+
<i>Homalogater paloniæ</i> (Poirier, 1883)	Dạ cỏ	+	+	+	+	+	+

(*) PGS. TS.

niêm 142-2856 sán/bò), nhiễm với tỷ lệ và cường độ thấp nhất là loài *Homalogater paloniæ* (tỷ lệ nhiễm 25,80%, cường độ nhiễm 3-27 sán/bò).

c) **Lâm sàng bò nhiễm sán lá:** Quan sát 162 bò bị nhiễm sán qua kiểm tra phân, thấy bò vẫn ăn uống, hoạt động bình thường, nhưng cơ thể ngày yếu dần, lông rụng nhiều và xơ xác (không bóng); niêm mạc nhợt nhạt, uống nước nhiều thường bị rối loạn tiêu hoá (khí ỉa chảy, khí táo bón). Qua mổ khám 62 bò, trong đó có 36 bò bị nhiễm sán lá gan, thấy thể hiện các bệnh tích điển hình của sán lá gan là bề mặt gan nổi cộm thành từng cục cứng, bóp tay vào thấy lạo xạo, rìa của gan bị sưng. Mổ theo các đường ống dẫn mật, chúng tôi thấy nhu mô gan bị phá huỷ, tạo thành những rãnh chứa đầy sán non và sán trưởng thành, cận bã và dịch mật đặc quánh, có màu xám đen, gây xuất huyết từng đám màu đỏ xám. Các ống dẫn mật bị xơ hoá, dày lên và cứng. Một số bò bị viêm túi mật có mủ, bên trong chứa nhiều sán.

d) **Kết quả thử nghiệm thuốc tẩy sán:** Ở nước ta, một số loại thuốc đã được sử dụng điều trị bệnh sán lá gan cho trâu bò như: Dertyl B do Đoàn Văn Phúc, Phan Đình Lân, Phạm Sỹ Lăng (1985); Fascinex do Lương Tổ Thu (1997). Những hoá dược này đều có tác dụng tẩy sán lá gan *Fasciola* spp với hiệu lực cao, đạt tỷ lệ sạch sán 80-90%.

Chúng tôi đã thử nghiệm Okazan với liều 10mg/kg thể trọng tẩy sán lá gan *Fasciola* spp và sán lá dạ cỏ *Paramphistomum* 10 bò và Dovenix liều 10mg/kg thể trọng cũng tẩy cho 10 bò nhiễm 2 loài sán trên. Kết quả mổ khám bò sau khi tẩy sán 7-10 ngày thấy như ở bảng 3.

Bảng 3 cho thấy: (+) Okazan với liều 10mg/kg thể trọng có tác dụng tẩy sạch sán lá gan *Fasciola* spp đạt 100% và 80% đối với các loài sán thuộc *Paramphistomata*. (+) Dovenix với liều 10mg/kg thể trọng có tác dụng tẩy sạch sán lá gan đạt 100%, nhưng không có tác dụng với các loài sán thuộc *Paramphistomata*. Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu điều trị sán lá gan và sán lá dạ cỏ của Lương Tổ Thu và cộng sự (1998).

III. Kết luận

Kết quả điều tra đã xác định có 12 loài sán ký sinh ở bò tại một số điểm đại diện cho vùng Tây Nguyên, trong đó có 1 loài ký sinh ở gan và 11 loài ký sinh ở dạ cỏ. Những loài phổ biến gây hại là *Fasciola gigantica*, *Paramphistomum explanatum*, *Gastrothylax crumenifer*, *Fischoederius cobboldi*, *Paramphistomum gotoi*.

Some remarks on Trematoda species parasiting in the digestive organ of cattle in several representa tive regions at Tay Nguyen highland

(Summary)

The authors estimated that there were

12 species of *Trematoda* parasiting in the digestive organ of cattle after examining 769 faeces samples collected from 6 presentative regions and identifying helminth samples selected from 62 operated cows in the Tay Nguyen highland. Among them there were 11 species parasiting in stomach and 1 species parasiting in liver of cows. 6 of 12 species which caused commonly too much damage for cattle, were as follows: *Fasciola gigantica*, *Paramphistomum explanatum*, *Paramphistomum gotoi*, *Gastrothylax crumenifer*, *Fischoederius cobboldi*, *Fischoederius japonicus*. In cattle population, the *Fasciola* spp infection rates were higher than *Paramphistomata* species infection rates. On the contrary, the *Fasciola* spp infection intensities were lowest than *Paramphistomata* species infection intensity in cattle. The cattle infected by *Fasciola* spp appear usually a cronic disease with several character symptoms as: thin and weak body; anemia; digestive disturbance; diarrhoea... At the end, diseased animals would be died by weakness. In operating cows affected heavily by *Fascioliasis*, we saw some following lesions: inflammable liver, bilary duct and nectar with fibrosclerosis and haemorrhagia. Okazan with dose of 10mg/kg body weight removed out *Fasciola* spp with highest cleaning rate (100%) and *Paramphistomata* species with high cleaning rate (80%). Dovenix with dose of 10 mg/kg body weight only cleaned *fasciola* spp with high rate (100%), but, it was not effective for *Paramphistomata* species in cattle.♥

BẢNG 2. Tỷ lệ nhiễm và cường độ nhiễm sán lá của bò

Tên loài sán	Số bò mổ khám (con)	Số bò nhiễm sán (con)	Tỷ lệ nhiễm (%)	Cường độ nhiễm: Số sán/bò
<i>Fasciola gigantica</i>	62	36	58,06	2-93
<i>Paramphistomum cervi</i>	62	23	37,05	1-56
<i>P. gotoi</i>	62	37	59,67	149-1890
<i>P. explanatum</i>	62	39	61,09	14-512
<i>Gastrothylax glandiformis</i>	62	16	25,80	4-130
<i>G. crumenifer</i>	62	38	61,29	162-286
<i>Camyerius minutus</i>	62	25	40,32	16-165
<i>C. spatiosus</i>	62	23	37,09	6-211
<i>Fischoederius elongatus</i>	62	19	30,64	5-121
<i>F. japonicus</i>	62	32	51,61	27-795
<i>F. cobboldi</i>	62	33	53,22	37-897
<i>Homalogater paloniæ</i>	62	16	25,80	3-27

BẢNG 3. Hiệu lực của thuốc thử nghiệm

TT	Tên thuốc	Liều dùng (mg/kgP)	Số bò thí nghiệm (con)	Hiệu lực của thuốc			
				<i>Fasciola</i> spp		<i>Paramphistomata</i>	
				Sạch sán	%	Sạch sán	%
1	Okazan	10	10	10	100	8	80
2	Dovenix	10	10	10	100	-	-



THAM GIA CỦA CỘNG ĐỒNG

TRONG CUNG CẤP NƯỚC SẠCH VÀ VỆ SINH NÔNG THÔN

LÊ THIẾU SƠN*, PHẠM ANH DŨNG

THEO số liệu thống kê chưa đầy đủ, hiện nay cả nước vẫn còn gần 60% dân số nông thôn sử dụng nước không đảm bảo vệ sinh và 70% số hộ ở nông thôn không có nhà tiêu hợp vệ sinh. Các bệnh liên quan tới nước và vệ sinh như tiêu chảy, giun, đường ruột rất phổ biến và chiếm tỷ lệ cao nhất trong các bệnh thường gặp trong nhân dân. Để nâng cao tỷ lệ người dân nông thôn được sử dụng nước sạch, có công trình vệ sinh, sử dụng bền vững tài nguyên nước, thực hiện cam kết với Quốc tế và sau khi ban hành luật tài nguyên nước, ngày 25/8/2000 Chính phủ đã phê duyệt Chiến lược quốc gia cấp nước và vệ sinh nông thôn đến năm 2020. Dựa trên bốn nguyên tắc đã được nêu ra trong tuyên bố Dublin, Chiến lược cấp nước và vệ sinh nông thôn đã đưa ra những nguyên tắc để thực hiện trong đó quan trọng là cách tiếp cận theo nhu cầu; người sử dụng nước (cộng đồng) phải tham gia vào tất cả các quá trình lập kế hoạch, xây dựng, vận hành và bảo dưỡng công trình cấp nước và vệ sinh.

I. Chiến lược cấp nước - vệ sinh nông thôn và sự tham gia của cộng đồng

1. Mục tiêu của chiến lược

Chiến lược Quốc gia cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn góp phần thực hiện Chiến lược phát triển nông nghiệp - nông thôn trong thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá; nâng cao sức khoẻ cho dân cư nông thôn bằng cách sử dụng nước sạch và nhà vệ sinh, giảm thiểu các bệnh do nước bẩn gây ra; nâng cao điều kiện sống của người dân nông thôn; giảm tình trạng ô nhiễm môi trường do phân người và gia súc gây ra.

Chiến lược cấp nước và vệ sinh nông thôn đề ra mục tiêu cụ thể bao gồm: *Mục tiêu đến năm 2020:* (+) Tất cả dân cư nông thôn sử dụng nước sạch đạt tiêu chuẩn chất lượng quốc gia với số lượng tối thiểu 60 lít/người - ngày và sử dụng hố xí hợp vệ sinh nhờ huy động cộng đồng tham gia mạnh mẽ và áp dụng cách tiếp cận dựa vào nhu cầu. (+) Hầu hết dân cư nông thôn thực hành tốt vệ sinh cá nhân và giữ sạch vệ sinh môi trường làng xã nhờ các hoạt động thông tin - giáo dục - truyền thông. *Mục tiêu đến năm 2010:* (+) 85% dân số nông thôn sử dụng nước hợp vệ sinh với số lượng 60 lít/ngày. (+) 70% gia đình có hố xí hợp vệ sinh và thực hiện tốt vệ sinh cá nhân.

2. Nguyên tắc và cách tiếp cận

Chiến lược cấp nước và vệ sinh nông thôn đã đề ra

một số nguyên tắc, phương châm xoay quanh vai trò của cộng đồng như một nhân tố trung tâm.

Phương châm thực hiện: Chiến lược cấp nước và vệ sinh nông thôn nêu ra phương châm thực hiện là dựa theo nhu cầu. Cách tiếp cận này thay thế các tiếp cận dựa vào cung cấp như trước đây. Đây là phương pháp tiếp cận để người sử dụng tham gia trực tiếp vào việc lập kế hoạch, xây dựng và quản lý công trình nước và vệ sinh nông thôn. Người sử dụng sau khi được hướng dẫn, tư vấn những kiến thức cần thiết sẽ quyết định loại hình công nghệ cấp nước và vệ sinh mà họ mong muốn cung cấp tài chính để xây dựng công trình cấp nước và vệ sinh, tổ chức thực hiện, quản lý vận hành và bảo dưỡng công trình. Phương pháp tiếp cận theo nhu cầu thể hiện trên một số khía cạnh như lập kế hoạch, quyết định đầu tư xây dựng công trình và quản lý công trình (+) Phương pháp xây dựng chương trình kế hoạch cấp nước ở Trung ương và địa phương sẽ phải xuất phát từ nhu cầu của người sử dụng, khả năng của người sử dụng và của cơ sở mà không áp đặt từ trên xuống. Khi người sử dụng thực sự có nhu cầu cần nước, bằng sự giúp đỡ của các nhà tư vấn, họ sẽ tự đầu tư để xây dựng công trình cấp nước và vệ sinh nông thôn. (+) Cộng đồng tham gia ý kiến vào việc quyết định đầu tư xây dựng công trình: Các nhà tư vấn giới thiệu với người sử dụng về chính quyền địa phương về quy mô, tính chất, loại hình công nghệ, hiệu quả kinh tế - xã hội của công trình để họ tham gia ý kiến và quyết định lựa chọn. Đây là một vấn đề mới đòi hỏi thời gian vì trình độ của người dân chưa cao. Người sử dụng cần phải nâng cao trình độ thông qua công tác truyền thông - giáo dục và đào tạo (+) Cộng đồng tham gia xây dựng và quản lý công trình Nhân dân địa phương mà ở đây chính là người sử dụng công trình cấp nước và vệ sinh phải tham gia lao động đào đắp, lắp đặt đường ống, đồng thời họ tham gia vào việc giải phóng mặt bằng thi công và vận hành quản lý công trình. Để quản lý công trình nhóm người sử dụng bầu ra ban quản lý vận hành và bảo dưỡng công trình Vai trò của người sử dụng càng trở nên quan trọng vì họ là khách hàng sử dụng nước và chính họ quyết định giá nước. Điều này có tác động mạnh mẽ đến sự bền vững cũng như sự hư hỏng của công trình.

Nguyên tắc phát triển bền vững: Chiến lược cấp nước và vệ sinh nông thôn đã đề ra *nguyên tắc cơ bản là phát triển bền vững*, phải bảo đảm phát triển trước mắt không làm tổn hại đến tương lai và khai thác hợp lý nguồn tài nguyên nước. Để bảo đảm cho công trình cấp nước và vệ sinh nông thôn bền vững, người sử dụng

(*) Phó giám đốc Trung tâm Nước sinh hoạt và VSMC nông thôn.

phải làm chủ thực sự công trình cấp nước của mình; công trình cấp nước phải do người sử dụng tự lập kế hoạch, tự xây dựng, tự quản lý và sửa chữa bảo dưỡng công trình. Để bảo đảm cho công trình nước và vệ sinh được bền vững phải bảo đảm bền vững về tài chính, bền vững về sử dụng và bền vững về hoạt động.

Xã hội hoá lĩnh vực cấp nước và vệ sinh nông thôn: Xã hội hoá lĩnh vực cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn là vận động và tổ chức, tạo cơ sở pháp lý để huy động sự tham gia đóng góp tích cực và nhiều mặt của mọi thành phần kinh tế và cộng đồng dân cư trong đầu tư vốn, thi công xây lắp, sản xuất thiết bị phụ tùng, các dịch vụ sửa chữa và quản lý vận hành. Khuyến khích khu vực tư nhân đầu tư xây dựng công trình cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn nhất là công trình cấp nước tập trung. Hình thành thị trường các dịch vụ cấp nước sạch và vệ sinh nông thôn theo định hướng Nhà nước.

3. Giải pháp cơ bản

Thông tin-giáo dục-truyền thông và sự tham gia của cộng đồng: Vai trò của cộng đồng rất quan trọng, nó quyết định sự thành công hay thất bại của chiến lược. Để tăng cường sự tham gia của cộng đồng vào lĩnh vực cấp nước và vệ sinh nông thôn phải tăng cường thông tin - giáo dục - truyền thông, phát huy vai trò của cộng đồng dân cư, các tổ chức xã hội và chính quyền cấp cơ sở, thực hiện phi tập trung hoá, phân cấp đến các cấp thấp nhất.

Kinh nghiệm thực tiễn phát triển cấp nước và vệ sinh nông thôn ở các nước cho thấy công tác thông tin - giáo dục - truyền thông cần đi trước một bước nhằm nâng cao nhận thức và nhu cầu của người dân về nước sạch và vệ sinh, cung cấp cho họ những thông tin cần thiết về công nghệ, các hành vi vệ sinh... để họ tự quyết định quy mô công trình, mức độ đóng góp, về chi trả tiền nước, về quản lý vận hành duy tu bảo dưỡng công trình.

Thông qua công tác giáo dục truyền thông người sử dụng (cộng đồng) sẽ hiểu được nhu cầu nước, các bước cần thiết để họ có được công trình cấp nước. Do đó họ phải bày tỏ được nhu cầu về nước: (+) Nhu cầu nước mỗi ngày, mục đích sử dụng và thời điểm cần nước trong ngày; (+) Sự thay đổi nhu cầu theo mùa.

Cơ quan quản lý phân loại nhu cầu nước theo các đối tượng (hộ gia đình, buôn bán dịch vụ, sản xuất, cơ quan, lực lượng vũ trang, bệnh viện và trường học). Chính quyền cơ sở là đại diện cho người sử dụng cùng với các đoàn thể quần chúng (Hội Phụ nữ, Hội Cựu chiến binh, Hội Nông dân) vận động nhân dân tham gia tích cực vào phong trào vệ sinh. Như nguyên tắc đã được nêu trong Thông điệp Dublin thì phụ nữ đóng vai trò tích cực và đi tiên phong trong phong trào vận động cộng đồng tham gia vào lĩnh vực cấp nước.

Thông tin giáo dục truyền thông sẽ được thực hiện từ cấp trung ương đến cấp địa phương và được tiến hành trong cả nước, đặc biệt là cấp xã và thôn bản.

Tăng cường quản lý Nhà nước và đào tạo nâng cao năng lực: Quản lý Nhà nước trước tiên thể hiện ở

cơ chế chính sách khuyến khích phát triển hệ thống cấp nước, nâng cao nhu cầu sử dụng nước sạch, tạo thị trường cho các thành phần kinh tế đầu tư vào lĩnh vực cấp nước và vệ sinh nông thôn, người sử dụng góp vốn xây dựng công trình cấp nước và tư nhân đầu tư kinh doanh. Nhà nước hướng dẫn người sử dụng lập kế hoạch, xác định các dự án theo phương pháp tiếp cận dựa theo nhu cầu, kế hoạch được lập từ dưới lên, thống nhất về chuẩn bị đầu tư và thực hiện đầu tư bảo đảm quản lý được chặt chẽ.

Mặt khác, cần đẩy mạnh công tác đào tạo cán bộ quản lý; cán bộ kỹ thuật và công nhân chuyên ngành cấp nước và vệ sinh nông thôn, công nhân vận hành hệ thống công trình nước để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng về số lượng và chất lượng, nhu cầu ngày càng cao về mức độ dịch vụ. Đào tạo mới và kết hợp bồi dưỡng nâng cao kỹ năng tư vấn, tuyên truyền - giáo dục - truyền thông và hỗ trợ cộng đồng trong lĩnh vực cung cấp nước và vệ sinh nông thôn là nội dung quan trọng.

Giải pháp công nghệ: Công nghệ thích hợp bao gồm công nghệ tiên tiến và công nghệ truyền thống được cải tiến. Chú trọng sử dụng các vật tư thiết bị chuyên ngành sản xuất tại Việt Nam, phù hợp với trình độ của người sử dụng. Giới thiệu công nghệ gồm hai phần: (1) Đánh giá những ưu, khuyết điểm của các loại công nghệ có thể áp dụng được nhằm giúp người sử dụng lựa chọn công nghệ phù hợp với hoàn cảnh của mình. Các công nghệ cụ thể sẽ không được chọn trước hay giới thiệu như những giải pháp duy nhất, mà thay vào đó sẽ đưa ra một hệ thống các quan điểm và tiêu chuẩn về những ưu khuyết điểm của các loại công nghệ. Trên cơ sở những quan điểm và tiêu chuẩn đó, người sử dụng sẽ tự lựa chọn công nghệ cho mình. (2) Các công nghệ có hại cho sức khoẻ cần loại bỏ. Ngoài giải pháp dùng các văn bản pháp luật để cấm một số loại công nghệ, các hoạt động thông tin - giáo dục - truyền thông sẽ góp phần nêu rõ tác hại của các loại công nghệ này và khuyến khích các hành vi sử dụng.

Giải pháp về vốn: (+) Đầu tiên là nguồn vốn đóng của người sử dụng: Đây là nguồn tài chính quan trọng nhất, chủ yếu và cơ bản nhất theo nguyên tắc người sử dụng phải đóng góp vốn để xây dựng công trình và chi trả toàn bộ chi phí vận hành và bảo dưỡng công trình. Nó thể hiện nguyên tắc "Nước là hàng hoá". (+) Vốn của ngân sách Nhà nước và vốn của các tổ chức quốc tế. (+) Vốn của các thành phần kinh tế khác và vốn tín dụng.

II. Kết quả bước đầu và những thách thức của việc thực hiện chiến lược

1. Kết quả bước đầu của việc thực hiện chiến lược

Công tác thông tin - giáo dục - truyền thông: Sau khi Chính phủ phê duyệt, Chiến lược đã được giới thiệu đến các cơ quan trung ương và tỉnh. Trung tâm nước sinh hoạt và vệ sinh môi trường nông thôn đã phối hợp

với UNICEF, Ban quản lý tiểu dự án Hợp phần đào tạo và nâng cao năng lực thuộc dự án Hỗ trợ thực thi Chiến lược dự án Hỗ trợ ngành nước xây dựng kế hoạch 5 năm về thông tin - giáo dục - truyền thông. Dự kiến kế hoạch được triển khai thí điểm tại 5 tỉnh trong đó có 2 tỉnh được DANIDA hỗ trợ thực thi chiến lược là Đắk Lắk và Hà Tĩnh. Kế hoạch thông tin - giáo dục đã đề ra mục tiêu, các hoạt động cụ thể cho từng năm cũng như kết quả sẽ đạt được. Tuần lễ quốc gia nước sạch và vệ sinh nông thôn được tổ chức định kỳ hàng năm từ ngày 29 tháng tư đến mừng 5 tháng 5 trong phạm vi toàn quốc nhằm vận động người dân sử dụng nước sạch và bảo vệ nguồn nước.

Về công tác kỹ thuật: Dựa vào phương pháp tiếp cận theo nhu cầu chúng tôi đã giới thiệu các loại hình, kỹ thuật cấp nước để cho người sử dụng lựa chọn trong dự án do UNICEF tài trợ và dự án cấp nước ở đồng bằng sông Cửu Long bằng nguồn vốn vay của ngân hàng thế giới.

Chuyển dịch cơ cấu công nghệ cung cấp nước: Cơ cấu công nghệ trong lĩnh vực cung cấp nước đã được chuyển dịch theo quan điểm áp dụng công nghệ thích hợp trên cơ sở ưu tiên phát triển các tiến bộ khoa học kỹ thuật và công nghệ mới trong cấp nước và vệ sinh, cụ thể như sau: (+) Ưu tiên phát triển các giải pháp cấp nước bền vững bằng hệ thống đường ống dẫn nước tập trung ở những vùng dân cư tập trung và mở rộng tới đa cấp nước đến từng hộ gia đình với đồng hồ đo nước. (+) Cấp nước phân tán ở những vùng dân cư thưa thớt bằng công nghệ thích hợp bảo đảm sử dụng lâu bền, không gây ô nhiễm môi trường. Hạn chế tối đa và tiến tới ngừng cấm công nghệ khoan độc lập ở vùng dân cư tập trung, vùng nguồn nước ô nhiễm, đặc biệt là đồng bằng sông Hồng và sông Cửu Long. (+) Sử dụng tổng hợp tài nguyên nước, trong đó phổ biến rộng rãi phương tiện thu hứng, chứa đựng và lưu giữ nước mưa ở những vùng khan hiếm nguồn nước ngọt bằng nhiều hình thức, công nghệ, vật liệu mới. (+) Công tác quản lý chất lượng nước đã được quan tâm để bảo vệ quyền lợi của người sử dụng.

Phối hợp với các nhà tài trợ để huy động nguồn lực. Để huy động nguồn vốn cho Chương trình cấp nước và vệ sinh nông thôn, hàng quý hay định kỳ 6 tháng một lần, đã tổ chức họp với nhà tài trợ như UNICEF, JICA, WB, AusAid, và các tổ chức phi chính phủ. Nhờ có các hoạt động như vậy nguồn vốn cho chương trình tăng đáng kể. Nguồn vốn cho chương trình cấp nước và vệ sinh nông thôn đã tăng từ 144 tỷ đồng năm 1998 lên 624 tỷ đồng vào năm 2001, trong đó người dân đóng góp là chủ yếu chiếm 74% vào năm 2001.

Về phương pháp tiếp cận dựa theo nhu cầu: Theo phương pháp này, vai trò của người sử dụng, cộng đồng được coi trọng và nâng cao. Một số ví dụ cụ thể như sau: (+) Trong dự án thí điểm thực hiện theo nguyên tắc của Chiến lược ở huyện Cẩm Xuyên tỉnh Hà Tĩnh từ

tháng 8/1998 đến 8/1999, bằng nguồn vốn của Chính phủ Vương Quốc Đan Mạch phương pháp tiếp cận theo nhu cầu được áp dụng. Trung tâm nước sinh hoạt và vệ sinh môi trường nông thôn tỉnh đóng vai trò hỗ trợ kỹ thuật, thông tin giáo dục truyền thông và đào tạo nguồn nhân lực. Thông qua công tác giáo dục truyền thông, người dân hiểu được các loại hình cấp nước nào có thể áp dụng được tại địa phương, thấy được tính ưu việt của từng loại hình cũng như kinh phí để xây dựng các loại hình cấp nước. Sau khi thống nhất, người sử dụng đã chọn loại hình cấp nước tập trung và lu chứa nước mưa kiểu Thái Lan và công trình vệ sinh công cộng cho khu dân cư tập trung. (+) Trong các công trình tại các vùng nông thôn của các tỉnh Đắk Lắk, Ninh Bình, Huế v.v..., các hộ sử dụng nước đã góp kinh phí để xây dựng công trình cấp nước và vệ sinh nông thôn. Trong rất nhiều công trình cấp nước ở tỉnh Tiền Giang và đồng bằng sông Cửu Long, người sử dụng đã góp 1 triệu đồng cùng vốn đầu tư của tư nhân hoặc vốn của nhà tài trợ, vốn ngân sách Nhà nước đầu tư để xây dựng công trình. Ở nhiều nơi khác, người sử dụng phải đóng góp tiền làm đường ống nhánh và lắp đặt đồng hồ đo nước.

2. Một số thách thức trong thực hiện Chiến lược

(+) Đến nay vẫn chưa có môi trường pháp lý thống nhất và chặt chẽ nhằm thúc đẩy các nhà đầu tư vào lĩnh vực cấp nước và vệ sinh nông thôn. Chưa có các văn bản của các cấp có thẩm quyền để bảo vệ quyền lợi và nghĩa vụ của các nhà đầu tư cũng như quyền lợi của người sử dụng.

(+) Chưa có chính sách nhất quán, cụ thể cùng xây dựng ngân sách cho các xã đặc biệt khó khăn nhưng cơ chế khác nhau giữa Chương trình mục tiêu quốc gia và Chương trình 135.

(+) Các hoạt động hỗ trợ (phần mềm) chưa thực sự coi trọng và đẩy mạnh như thông tin - giáo dục - truyền thông, đào tạo và phát triển nguồn nhân lực... Đặc biệt rất nhiều người ở các cấp trung ương, cấp tỉnh chưa biến đến chiến lược, hầu hết cấp huyện, xã không biết.

(+) Rất nhiều người và nhiều nơi còn quá trông chờ vào vốn đầu tư của Nhà nước, vốn viện trợ của nước ngoài mà sao nhãng vai trò trách nhiệm của người sử dụng, thậm chí còn cho rằng đó là trách nhiệm của Chính phủ.

Participation of community in clean water supply and rural sanitation

(Summary)

In this paper, national strategy for clean water supply, rural sanitation, and participation of community was presented. The objectives principles, approaches and basic solutions were said in relative detail. Some primary results and challenges to implement the strategy were also mentioned.♥

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU SÂU HẠI CÀ PHÊ CHÈ TẠI SƠN LA VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG TRỪ

TRẦN HUY THỌ*, TRƯƠNG VĂN HÀM

TIỀM năng đất đai, khí hậu Sơn La phù hợp cho cây cà phê chè sinh trưởng, phát triển trong điều kiện không nước tưới. Sau 10 năm khôi phục và phát triển, hiện nay Sơn La đã có gần 5.000 ha cà phê chè. Hàng ngàn tấn sản phẩm được tiêu thụ trong nước và xuất khẩu, giải quyết việc làm ổn định cho trên 7 ngàn hộ. Cùng với sự gia tăng về diện tích tại Sơn La, đã hình thành những vùng sản xuất cà phê tập trung, như: Chiềng Ban, Chiềng Sinh, Chiềng Đen, Chiềng Pắc, Phôm Lái v.v... Sản xuất lớn độc canh, sử dụng một giống đã kéo theo sự xuất hiện những loài sâu bệnh hại mới. Trước đây chỉ có sâu đục thân (*Chilotreus quatripes*) và bệnh gỉ sắt (*Hemilia vastatrix*) là hai đối tượng chủ yếu gây nguy hiểm cho cà phê chè. những năm gần đây đã xuất hiện nhiều đối tượng mới. Chúng đã hợp thành tập đoàn sâu, bệnh hại mới, gây thiệt hại nghiêm trọng. Nhiều nương cà phê mới bước vào thời kỳ đầu kinh doanh bị tàn phá gây thất thu nặng nề. Giống Catimor kháng bệnh gỉ sắt, ít bị sâu đục thân được nhiều tỉnh trồng rộng rãi thay cho các giống cũ trước đây đang bị sâu tiện vỏ, bệnh khô cành khô quả hại nặng ngay từ những năm đầu kiến thiết cơ bản. Ngoài 25 loài côn trùng và nhện, 8 loại bệnh đã được xác định còn có những loài côn trùng và bệnh hại mới đến nay vẫn chưa được giám định.

Trước thực trạng đó từ năm 1996-2001, Bộ môn Côn trùng - Viện Bảo vệ thực vật đã tiến hành triển khai đề tài nghiên cứu sâu hại cà phê chè tại Sơn La. Nội dung chủ yếu là: (+) Điều tra bổ sung thành phần, xác định những loài sâu hại chủ yếu có ý nghĩa kinh tế. (+) Nghiên cứu thời gian phát sinh và mức độ hại của những loài hại chủ yếu. (+) Nghiên cứu biện pháp phòng trừ bằng thuốc hoá học, ứng dụng kết quả nghiên cứu vào sản xuất đại trà.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Các phương pháp điều tra, bố trí thí nghiệm theo "phương pháp thí nghiệm đồng ruộng" của Viện Bảo vệ thực vật và các phương pháp thông dụng khác. Thí nghiệm phun thuốc phòng trừ sâu bệnh hại trên đồng ruộng được hiệu đính heo công thức Henderson, Tilton.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a) Điều tra thành phần sâu hại: Quá trình điều tra đã phát hiện và xác định được 25 loài sâu hại cà phê chè. Trong đó, có 3 loài hại thân, 1 loài hại gốc, 2 loài

hại cành, 2 loài cắn cây non và 17 loài hại lá. Có 3 loài thường xuyên có mặt trên vườn cà phê và gây thiệt hại có ý nghĩa kinh tế. Đó là: Sâu đục thân (*Xylotrechus quadripes* Chev), sâu

tiện vỏ (*Dihammus cervinus* Battes) và các loài rệp. Các bộ phận chính của cây thường bị chúng gây hại là: Thân vỏ, thân gốc, thân cành, lá, chùm quả.

b) Thời gian phát sinh của 3 loài hại chủ yếu:

(1) Sâu đục thân (SDT): Trưởng thành hoạt động trong biên độ nhiệt độ từ 25 - 36°C, khi nhiệt độ xuống dưới 20°C chúng ngừng hoạt động giao phối. Sơn La chịu ảnh hưởng trực tiếp của khí hậu phía Tây Bắc bộ. Hàng năm chia 2 mùa rõ rệt, mùa khô kết hợp đông lạnh bắt đầu từ tháng 10 đến tháng 3, có nhiệt độ trung bình thấp dưới 20°C. Mùa mưa bắt đầu từ tháng 4 kết thúc tháng 9 và đầu tháng 10 có nhiệt độ trung bình 24°C trở lên. Theo kết quả nghiên cứu từ 1990-1994, tại Sơn La thời gian phát sinh của SDT có 2 đợt chính: Đợt 1 vào tháng 4-5, đợt 2 vào tháng 9-10, đỉnh cao sâu non vào tháng 6-7. Số lượng sâu đợt 1 sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến mức độ hại trong năm. Đợt 2 quyết định số lượng sâu chuyển tiếp cho năm sau.

Giống Cà phê Catimor tuy đã hạn chế tác hại do sâu đục thân gây ra ở những năm đầu. Song việc sử dụng giống mới, cho quả sớm, kết hợp với thâm canh không hợp lý, khí hậu luôn thay đổi tạo điều kiện cho bệnh khô cành khô quả, bệnh vàng lá phát sinh nặng. Bệnh hại làm cành khô, lá rụng gây khoảng trống từ giữa thân đến phần ngọn tạo điều kiện cho SDT xâm nhập vào những năm sau. Tuy có tỷ lệ cao nhưng sâu đục thân gây hại chủ yếu ở phần ngọn, phần gốc có tỷ lệ thấp nên mức độ gây hại không lớn. Kết quả nghiên cứu trong năm 1999 cho thấy: Tại Chiềng Ban cây tuổi 1-2 không bị SDT gây hại, nhưng cây tuổi 5-6, tỷ lệ bị hại lên tới 8-11%, tại Chiềng Đen 13-16% và Phôm Lái 4-7%. **(2) Sâu tiện vỏ (STV):** Có mặt hầu hết ở các tỉnh miền núi phía Bắc như Lai Châu, Sơn La, Yên Bái, Thái Nguyên, và một số tỉnh miền Trung và khu 4 như Nghệ An và Thừa Thiên - Huế. Tuy nhiên, mức độ hại nặng tập trung ở 2 tỉnh Lai Châu, Sơn La, và huyện A Lưới của Thừa Thiên - Huế. Hiện nay tại Sơn La, STV vẫn là sâu hại chủ yếu, thường xuyên phát sinh thành dịch gây thiệt hại nặng cho cà phê chè. Mức độ hại được tập trung ở thời kỳ đầu khi cây mới được từ 1 đến 3 năm tuổi. Những năm sau mức độ bị hại giảm dần. Kết quả điều tra trên đồng ruộng, cũng như nuôi trong lồng lưới cho thấy: STV vũ hoá từ giữa tháng 3, kết thúc vào cuối tháng 5 đầu tháng 6. Sâu non phá hoại từ tháng 4 năm trước đến tháng 5 năm sau (1 năm có 1 lứa). STV xuất hiện ở hầu khắp các nơi trồng cà phê trong tỉnh Sơn La, kể cả những

(*) PGS. TS.

nơi có diện tích nhỏ, phân tán thuộc vùng sâu, vùng xa như huyện Sông Mã, Phù Yên. Mức độ thiệt hại cũng nghiêm trọng như ở những vùng sản xuất tập trung. Tỷ lệ cây bị hại trung bình từ 8-14%, đặc biệt tại Chiềng Pắc, tỷ lệ cây bị hại lên đến 46%, Xốp Khộp (Sông Mã) 38%. (3) **Rệp hại cà phê:** Rệp sáp hại cà phê chè là một trong những đối tượng gây hại nguy hiểm sau SĐT và STV. Tại Sơn La những năm gần đây, rệp sáp thường xuyên phát sinh thành dịch. Theo số liệu điều tra, mỗi năm có từ 300 - 500 ha cà phê bị nhiễm rệp nặng phải phun thuốc phòng trừ. Từ năm 1999, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu rệp sáp hại cà phê chè. Kết quả điều tra, thu thập mẫu bước đầu đã xác định được thành phần rệp hại cà phê chè (bảng 1).

Trong 6 loài rệp đã được phát hiện có 2 loài thường xuyên phát sinh và gây thành dịch phải phòng trừ. Đó là: Rệp sáp giả *Planococcus citri* và rệp nâu mềm *Parasaissetia nigra*.

(+) **Rệp sáp (*Planococcus citri*):** Năm 2000, rệp sáp *P. citri* phát sinh trên diện rộng, hại từ cây 1 tuổi đến cà phê kinh doanh. Trứng rệp hình bầu dục có màu trắng đục. Rệp non mới nở có màu vàng, hình bầu dục, di chuyển nhanh. Sau khi nở 3-5 ngày trên mình hình thành lớp sáp trắng và ít di chuyển. Xung quanh mình rệp có 18 đôi tua đối xứng nhau, đôi tua cuối cùng to hơn và ngắn. Càng về sau lớp sáp càng dày. Khi đã thành thực rệp được bao phủ một lớp trắng như bông. Trên cà phê, rệp sáp sống cộng sinh với kiến đen theo tỷ lệ thuận. Phía thân trên mặt đất, kiến đen tha đất lên làm tổ giống như mối xông. Chỉ khi bỏ lớp đất ra mới thấy rệp. Phần thân, rễ dưới mặt đất do cây bị gió lay hoặc kiến tạo thành khoảng trống giữa đất và thân cây tạo điều kiện cho rệp sinh sống. Ở những nơi đất tơi xốp, ẩm độ cao thường bị hại nặng hơn những nơi đất chặt, khô cứng. Rệp sáp là loài ăn tạp, sống trên nhiều loại cây từ cây ăn quả lâu năm, cây công nghiệp ngắn ngày thuộc họ đậu, đến cây đại. Trên cà phê rệp sáp thường gây hại ở gốc, rễ, phần dưới thân nhưng trên mặt đất, nách giữa thân và chồi chính, chồi phụ ở gần mặt đất, trên cành thường hại ở cuống chùm quả, theo thứ tự từ trong ra ngoài ngọn, từ cành sát mặt đất lên dần trên ngọn. (+) **Rệp sáp nâu mềm (*Parasaissetia nigra*):** Những năm gần đây tại Sơn La, rệp sáp nâu mềm thường xuyên phát sinh thành dịch trên diện rộng. Chúng gây hại từ cây con trong vườn ươm đến cà phê đang trong thời kỳ kinh

doanh. Rệp sáp nâu mềm chủ yếu hại phần non của thân, cành, lá. Chúng thường sống tập trung và gây cháy cục bộ. Khi bị hại cây còi cọc, lá nhỏ, cành khô và giòn dễ gãy, quả bị rụng hoặc teo dần, nhiều kiến vồng tập trung trên cây. Rệp nâu thường qua đông ở chồi non, các chồi vượt gần mặt đất. Các chồi non ở phía gốc và phía ngọn, ngọn thân chính. Đầu mùa mưa, rệp di chuyển lên phía ngọn. Do qua đông ngay trên cây chủ nên hàng năm rệp nâu thường xuyên phát sinh thành dịch tại chỗ sau lan dần ra xung quanh. Rệp nâu mềm có đỉnh cao gây cháy từ tháng 7 - tháng 10. Năm 2000 tỷ lệ cây bị hại ở Chiềng Ban là: 34% (cây tuổi 2), 28% (tuổi 3), 7% (tuổi 4), tương ứng ở Chiềng Đen: 22%, 36%, 11%, và Phôm Lái: 7%, 4%, 5%. Những lô cà phê bị rệp gây hại thường cho sản phẩm có chất lượng kém, không sử dụng được.

c) Tổ chức phòng trừ bằng thuốc hoá học: Sản xuất cà phê hiện nay tại Sơn La tuy quản lý dưới dạng hộ gia đình, nhưng đã hình thành vùng sản xuất lớn tập trung và độc canh. Đứng trước thực trạng tình hình sâu bệnh gây hại ngày càng nghiêm trọng trên cà phê ở Sơn La thì việc sử dụng biện pháp hoá học trong phòng trừ và dập dịch là hết sức cần thiết. Tuy nhiên, việc áp dụng biện pháp này phải bảo đảm các yêu cầu sau:

Đạt hiệu quả cao nhưng phải phù hợp với điều kiện kinh tế và dân trí của nông dân miền núi. Các biện pháp đưa ra sao cho việc sử dụng và thao tác phải dễ dàng trong hàng cây có mật độ dày và độ dốc lớn. Cần hạn chế và giảm lượng mức tối đa khi sử dụng các loại thuốc hoá học.

Nhằm giải quyết các mục tiêu trên trong thời gian qua (1997-2000) đã nghiên cứu, ứng dụng, đưa dầu khoáng thay thế hỗn hợp bóm dính trước đây, vừa tăng độ bám dính, vừa có tác dụng thấm sâu. Dầu khoáng sẽ được hỗn hợp với thuốc trừ sâu phun quét lên thân cây trừ STV, SĐT, phun lên thân, cành, lá trừ rệp sáp. (Hiệu đính số liệu theo Abbott và Henderson Tillton). Hàng năm, thuốc được phun làm 2 đợt, đợt 1 vào tháng 4, 5, đợt 2 vào tháng 7. Sau 72 giờ xử lý, các công thức Diazinon + dầu khoáng Supracid + dầu khoáng (diezen) tỷ lệ chết của STV: 100%, rệp nâu 86,7-98,4%. Tại Chiềng Ban (8/1999) sử dụng công thức: Diazinon 40 EC + dầu khoáng (nồng độ 1:200), sau 72 giờ tỷ lệ rệp sáp

(Xem tiếp trang 221)

BẢNG 1. Thành phần rệp hại cà phê chè đã thu thập (Sơn La - 1999)

TT	Tên Việt Nam	Tên Khoa học	Họ	Bộ phận bị hại	Mức độ hại
1	Rệp sáp giả	<i>Planococcus citri</i> Risso	Pseudococcidae	Gốc, thân, cuống, chùm quả	tb
2	Rệp xanh mềm	<i>Coccus viridis</i> Grum	Coccidae	Ngọn, chồi non	nhẹ
3	Rệp nâu mềm	<i>Parasaissetia nigra</i>	Coccidae	Thân, cành, lá	nặng
4	Rệp sáp nâu lồi	<i>Saissetia coffae</i> Wik.	Diaspididae	Thân, lá	nhẹ
5	Rệp vẩy	sp		Lá	nhẹ
6	Rệp muội đen	<i>Toxoptera aurantii</i> (B de F)	Aphididae	Chồi ngọn	nhẹ

NGHIÊN CỨU SẢN XUẤT VÀ ỨNG DỤNG CHẾ PHẨM SINH HỌC (NPV, V-BT, BT) PHÒNG TRỪ SÂU HẠI RAU

TRẦN QUANG TẤN*, HOÀNG THỊ VIỆT, PHẠM ANH TUẤN,
LƯƠNG THANH CÙ, NGUYỄN THỊ HOÀI BẮC

TRONG nhiều năm qua, Trung tâm Đấu tranh sinh học Viện Bảo vệ thực vật (BVTV) đã nghiên cứu sản xuất và ứng dụng thành công một số chế phẩm sinh học phục vụ công tác BVTV. Cho tới nay, các quy trình và dây chuyền công nghệ sản xuất các chế phẩm virus, V-Bt và nấm côn trùng của Trung tâm đã phục vụ đắc lực cho sản xuất tại các địa phương.

Các nghiên cứu trong những năm qua đã chứng tỏ các chế phẩm này không những có hiệu lực trừ sâu cao mà còn có tác động tích cực tới môi trường sinh thái, bảo vệ sức khoẻ con người.

Một trong những hướng nghiên cứu hiện nay của Trung tâm là nghiên cứu ứng dụng các chế phẩm sinh học này nhằm giảm bớt hoặc thay thế nhiều loại thuốc hoá học độc hại đang sử dụng trong sản xuất nông nghiệp nói chung và trên cây rau nói riêng. Dưới đây là một số kết quả đã đạt được trong năm 2001.

I. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

Chế phẩm NPV, V-Bt được sản xuất theo quy trình công nghệ tại Viện BVTV. Thí nghiệm đồng ruộng được thực hiện từ 1/10 - 30/11/2001 tại vùng rau HTX Yên Nhân, Tiền Phong, Mê Linh - Vĩnh Phúc. Diện tích thí nghiệm: 2 ha, phun đại trà là 7 ha. Các loại chế phẩm sử dụng trong thí nghiệm là: Bt, NPV, V-Bt, nấm côn trùng và thuốc hoá học. Liều lượng sử dụng: NPV, V-Bt: 1-1,2 kg/ha, Bt: 600-800 g/ha, Nấm M và B: 5 kg/ha. Căn cứ theo kết quả điều tra diễn biến quần thể sâu hại để tiến hành phun thuốc vào lúc chiều mát và khi sâu tuổi nhỏ. Số liệu thí nghiệm trong phòng được đánh giá theo công thức Abbott. Các thí nghiệm đồng ruộng được đánh giá theo công thức Henderson - tilton.

II. Kết quả nghiên cứu

1. Kết quả sản xuất

a) Kết quả nuôi sâu: Trong năm 2001, trên cơ sở thức ăn nhân tạo, đề tài nhân nuôi được 48.000 sâu khoang, 25.000 sâu xanh phục vụ cho sản xuất chế phẩm virus NPV. Đồng thời duy trì và phục tráng được 12 lứa sâu xanh và 10 lứa sâu khoang trong phòng thí nghiệm. Cung cấp 2.400 sâu khoang và 1.200 sâu xanh

đồng đều sạch bệnh cho công tác thử sinh học các chế phẩm virus.

b) Kết quả nhiễm sâu và sản xuất chế phẩm: Trong năm 2001, đề tài tiến hành nhiễm sản xuất chế phẩm NPV 38.997 sâu khoang, 16.620 sâu xanh đạt chỉ tiêu kế hoạch sản xuất đề ra. Xây dựng 2 mô hình sử dụng các chế phẩm sinh học trong sản xuất rau an toàn tại Vĩnh Phúc và Hải Phòng. Bằng nguồn virus sạch hơn 95% đã hạn chế được tình trạng tạp nhiễm của các vi khuẩn khi sâu bị nhiễm virus, từng bước tăng được chất lượng của sản phẩm. Các tác nhân ảnh hưởng tới hiệu quả của quá trình nhiễm virus cũng từng bước được loại trừ. Tuy nhiên kết quả thu được cũng cho thấy tỷ lệ sâu chết do các nguyên nhân khác vẫn còn cao, đặc biệt là trong điều kiện nhiệt và ẩm độ những tháng mùa hè. Đối với sâu khoang (*Spodoptera litura*) tỷ lệ sâu bị chết do NPV chỉ thu được 76,82% và bị mất do các yếu tố khác là 23,18% trong đó các yếu tố do các nguồn vi sinh vật khác là 16,88%. Đối với sâu xanh (*Helicoverpa armigera*) tỷ lệ sâu chết do NPV cũng chỉ đạt được 77,23% và sâu nhiễm do các nguồn vi sinh vật khác có thấp hơn so với sâu khoang nhưng vẫn chiếm 13,7%. Đánh giá hiệu lực của chế phẩm NPV bột, kết quả cho thấy sau 1 năm bảo quản ở điều kiện nhiệt độ phòng chế phẩm bột này vẫn có hoạt tính trừ sâu cao và ổn định, hiệu quả trừ sâu xanh vẫn đạt 81,36%.

c) Hiệu quả sử dụng chế phẩm Bt trong phòng chống sâu tơ: Chế phẩm Bt sử dụng chủ yếu để phòng

BẢNG 1. Hiệu lực trừ sâu tơ của chế phẩm Bt trên su hào vụ đông 2001

Công thức thí nghiệm	Hiệu lực trừ sâu (%) các ngày sau phun				
	1 ngày	2 ngày	3 ngày	5 ngày	7 ngày
Bt (Delfin)	15,60	44,17	73,91	62,01	51,08
Sherpa 25EC	81,53	71,06	62,76	52,88	27,76

BẢNG 2. Hiệu lực trừ sâu tơ của chế phẩm V-Bt trên su hào vụ đông 2001

Công thức thí nghiệm	Hiệu lực trừ sâu (%) các ngày sau phun				
	1 ngày	2 ngày	3 ngày	5 ngày	7 ngày
Bt (Delfin)	12,61	42,25	71,90	62,28	41,99
Sherpa 25EC	81,53	71,06	62,76	52,88	27,76

(* TS. Phó Viện trưởng Viện BVTV.

chống sâu tơ và một số sâu ăn tạp khác. Kết quả thí nghiệm trên su hào trong vụ đông 2001 được trình bày trong bảng 1 cho thấy:

Việc sử dụng chế phẩm Bt trong quản lý sâu tơ đã đem lại lợi ích thiết thực. Tuy hiệu lực trừ sâu không bằng thuốc hoá học song mật độ sâu tơ cũng đã được kiểm chế. Ở công thức sử dụng Bt, mật độ sâu tơ sau 7 ngày vẫn chưa đạt mật độ ban đầu, trong khi đó với thuốc hoá học sau 7 ngày mật độ sâu hại đã vượt qua ngưỡng trước khi phun thuốc. Như vậy việc sử dụng chế phẩm Bt đã kéo dài khoảng cách giữa 2 lần phun.

d) Hiệu quả sử dụng chế phẩm V-Bt phòng chống sâu hại: Chế phẩm V-Bt được sử dụng nhằm phòng chống 2 loại sâu khoang và sâu tơ. Các kết quả thí nghiệm trong phòng cho thấy chế phẩm này có hiệu lực rất tốt với sâu tơ, nhưng với sâu khoang lại chưa thấy rõ tác động cộng hưởng. Tuy nhiên việc sử dụng chế phẩm này phòng chống sâu khoang nhằm làm giảm sự phá hại của chúng trong thời gian ủ bệnh. Kết quả thí nghiệm đồng ruộng cho thấy hiệu lực trừ sâu tơ của chế phẩm V-Bt tương đương chế phẩm Bt (Bảng 2).

Đề tài cũng đã bố trí thí nghiệm đồng ruộng đánh giá hiệu lực trừ sâu của chế phẩm V-Bt đối với sâu khoang trên su hào.

Kết quả theo dõi thí nghiệm cho thấy hiệu lực trừ sâu của chế phẩm này không khác so với chế phẩm NPV đơn thuần song đã ngăn được sự phá hoại của sâu khoang khi chúng bị nhiễm virus. Cụ thể 3 ngày đầu sau phun chưa thấy hiệu lực nhưng đến ngày thứ 7, tỷ lệ sâu chết là 69,54%, đến ngày thứ 9 hiệu lực giảm xuống còn 65,13%.

e) Hiệu quả sử dụng chế phẩm NPV phòng chống sâu khoang: Chế phẩm NPV được đưa vào mô hình nhằm quản lý sâu khoang hại su hào khi chúng bắt đầu xuất hiện và gây hại. Kết quả thí nghiệm đồng ruộng trong vụ đông 2001 ghi ở bảng 3 cho thấy hiệu lực trừ sâu của chế phẩm này bắt đầu tăng mạnh vào ngày thứ 5 sau phun và hiệu lực trừ sâu vẫn đạt 68% sau phun 9 ngày.

2. Kết quả thu được từ mô hình thí nghiệm

Việc đưa các chế phẩm sinh học vào phòng trừ các loại sâu hại rau đã đem lại hiệu quả tương đối rõ. Ngoài ra còn góp phần cải thiện điều kiện môi trường sinh thái đặc biệt là duy trì và phát triển các loài thiên địch của sâu hại.

a) Thành phần sâu hại và kẻ thù tự nhiên của chúng trong mô hình: Kết quả điều tra về thành phần cho thấy có 10 loài sâu hại phổ biến trong mô hình ở

các mức độ khác nhau: Sâu tơ, sâu khoang, bọ nhảy sọc cong, sâu keo da láng, sâu đo xanh, sâu xanh bướm trắng, sâu xanh, sâu xám, rệp xám, rệp cải. Trong đó sâu tơ và sâu khoang là 2 đối tượng hại quan trọng gây thiệt hại nhiều đối với su hào. Kết quả theo dõi một số loài thiên địch ghi ở bảng 4 cho thấy, có 1 loài ong ký sinh sâu non sâu khoang là *Microplitis* sp, 4 loài bắt mồi ăn thịt thường xuyên xuất hiện như: Cánh cứng cánh ngắn, bọ rùa đỏ, bọ rùa 6 chấm, bọ rùa 2 mảng đỏ. Trong đó bọ cánh cứng cánh ngắn là đối tượng bắt gặp thường xuyên hơn. Các tác nhân bệnh lý côn trùng cũng xuất hiện ở các mức độ khác nhau; NPV sâu khoang, NPV sâu keo, GV sâu tơ, vi khuẩn Bt trên sâu tơ.

b) Biến động số lượng quần thể sâu tơ và sâu khoang trong mô hình sử dụng tổng hợp các chế phẩm trừ sâu sinh học: Việc sử dụng tổng hợp 5 loại chế phẩm sinh học trong mô hình đã làm giảm đáng kể sự phát triển của sâu tơ và sâu khoang trên su hào. So sánh với mô hình sử dụng thuốc BTVT hoá học của nông dân, mật độ sâu tơ trong mô hình thí nghiệm cao hơn. Tuy nhiên ở mật độ này các kết quả theo dõi của chúng tôi cho thấy không có sự ảnh hưởng tới cây trồng. Ví dụ tại thời điểm 15/10/2001, mật độ sâu tơ trong mô hình là 1,07 con/cây, ngoài mô hình là 1,36 con/cây tương tự như vậy với sâu khoang là 0,026 và 0,02 con/cây. Ngày 30/10/2001, mật độ sâu tơ: 2,4 và 2,36 con/cây, sâu khoang: 0,43 và 0,32 con/cây.

Đến ngày 25/11/2001, mật độ sâu tơ: 0,85 và 0,66 con/cây, sâu khoang: 0,01-0,03 con/cây.

c) Mức độ xuất hiện của bọ cánh cứng cánh ngắn

BẢNG 3. Hiệu lực trừ sâu khoang của chế phẩm NPV vụ đông 2001

Công thức thí nghiệm	Hiệu lực trừ sâu (%) các ngày sau phun				
	1 ngày	2 ngày	3 ngày	5 ngày	7 ngày
NPV	0	0	58,68	74,3	68,00
Sherpa 25EC	89,63	81,84	57,04	35,92	29,12

BẢNG 4. Thành phần các thiên địch xuất hiện trong mô hình thí nghiệm

TT	Tên thiên địch	Tên khoa học	Ký chủ	Mức độ gặp
1	Bọ cánh cứng cánh ngắn	Paederus tamulus	Sâu tơ	+++
2	Bọ rùa đỏ	Micraspis discolor (Fab)	S/tơ, rệp	+
3	Bọ rùa 6 chấm	Menochilus sexmaculatus	S/tơ, rệp	+
4	Bọ rùa 2 mảng đỏ	Lemnia biplagiata	S/tơ, rệp	+
5	Ong kén nâu	Microplitis sp.	Sâu khoang	+
6	Virus sâu khoang	Spodoptera litura NPV	Sâu khoang	++
7	Virus sâu keo	Spodoptera exigua NPV	Sâu keo	+
8	Virus sâu tơ	Plutella xylostrella GV	Sâu tơ	+
9	Vi khuẩn Bt	Bacillus thuringiensis	Sâu tơ	++

trong mô hình thí nghiệm: Nhằm đánh giá tác động tích cực của các chế phẩm sinh học trong bảo vệ các loài bắt mồi ăn thịt, chúng tôi tiến hành điều tra mật độ của bọ cánh cứng cánh ngắn vào 4 thời điểm là 15, 25, 35, 45 ngày sau trồng. Kết quả cho thấy. Mật độ bọ cánh cứng trong mô hình luôn cao hơn so với ngoài mô hình. Ví dụ tại thời điểm 19/10/2001, mật độ bọ cánh cứng cánh ngắn trong và ngoài mô hình là 0,27 con/cây, đến 30/10/2001 trong mô hình là 0,86 con/cây và ngoài mô hình là 0,31 con/cây, đến 25/11/2001 trong mô hình 1,07 con/cây và ngoài mô hình là 0,42 con/cây. Điều đó chứng tỏ việc sử dụng chế phẩm sinh học có thể bảo vệ duy trì và phát triển quần thể các thiên địch.

d) Năng suất thực thu và hiệu quả kinh tế trong mô hình thí nghiệm: Kết quả sử dụng các chế phẩm sinh học trong mô hình thí nghiệm đã ngăn chặn được sự phá hoại của sâu tơ và sâu khoang. Tuy mật độ sâu hại trong mô hình vẫn cao hơn so với ruộng trồng của nông dân dùng thuốc hoá học song năng suất thực thu mà chúng tôi theo dõi được thì không thấy có sự sai khác. Cụ thể. Trọng lượng củ su hào trong mô hình là 516 g/củ và ngoài mô hình là 523 g/củ. Quá trình thực hiện mô hình đã giảm được 5 lần phun thuốc/vụ so với ruộng của nông dân. Nhờ giảm được chi phí mua thuốc và công phun nên hiệu quả kinh tế của mô hình đã tăng đáng kể so với ruộng ngoài mô hình.

III. Kết luận

Trong quá trình thực hiện, Trung tâm Đấu tranh sinh học Viện BTVT đã nuôi được 12 lứa sâu xanh và 10 lứa sâu khoang trong phòng thí nghiệm với số lượng 76.600 con để phục vụ sản xuất chế phẩm NPV và thí nghiệm sinh học. Đồng thời, đã nhiễm được 38.997 sâu khoang và 16.620 sâu xanh với tỷ lệ sâu bệnh thu hồi từ 77,23 - 76,82%. Chế phẩm NPV-Ha sản xuất sau 12 tháng bảo quản trong điều kiện phòng thí nghiệm vẫn còn có hiệu lực đối với sâu xanh 2 tuổi, tỷ lệ sâu chết đạt 81,36%. Đã điều tra được 10 loại sâu hại và 9 loài thiên địch trong mô hình thí nghiệm vụ đông 2001. Trong đó sâu tơ và sâu khoang là 2 đối tượng gây hại thường xuyên và bọ cánh cứng cánh ngắn là loài thiên địch được bắt gặp nhiều nhất. Hiệu quả trừ sâu của các chế phẩm sinh học đạt 71,90 - 73,91% đối với sâu tơ sau 3 ngày phun thuốc và 69,54 - 74,3% đối với sâu khoang sau 7 ngày phun thuốc. Mô hình sử dụng tổng hợp các chế phẩm sinh học xen kẽ thuốc hoá học đã giảm được 5 lần phun thuốc và giảm đầu tư chi phí cho thuốc trừ sâu hoá học, do vậy đã tăng hiệu quả kinh tế đáng kể so với ruộng ngoài mô hình.

Study on production and application of bio-insecticides for controlling vegetable insect pests

(Summary)

Biological insecticides including NPV, B-Bt, Bt,

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU SÂU HẠI...

(Tiếp theo trang 218)

bị chết là 87,25%; CT: Supracid 40 EC + dầu khoáng đạt 96,34%. Từ 1997 - 2001 tại Sơn La biện pháp phòng trừ STV và rệp sáp bằng thuốc hoá học đã được triển khai trên diện tích 6.750 ha và đạt kết quả tốt.

III. KẾT LUẬN

Trên giống cà phê catimor từ năm thứ 4 trở đi bị SĐT gây hại ở phần giữa thân và ngọn, tuy nhiên mức độ hại không lớn. STV hàng năm xuất hiện ở tất cả các vùng trồng cà phê của Sơn La. Nếu không phòng trừ kịp thời tỷ lệ hại trung bình dao động từ 8-23%. Tại Sơn La đã thu thập được 6 loài rệp hại, trong đó có 2 loài rệp hại chủ yếu là rệp giả và rệp sáp nâu mềm. Thời gian phát sinh của 2 loài rệp *P. citri* và *P. nigra* bắt đầu từ mùa mưa và có đỉnh cao gây cháy từ tháng 7 đến tháng 9. Rệp sáp nâu mềm làm giảm năng suất cà phê trên 60% khi mức độ hại có chỉ số cấp 4. Đã xác định những thuốc Diazonon 50EC và Supracid 40EC + dầu khoáng trừ sâu tiện vỏ, rệp sáp nâu và rệp sáp giả có hiệu quả cao, không ảnh hưởng đến cây trồng, giá thành hạ, sử dụng đơn giản, được sản xuất chấp nhận.

Results of study on Arabica coffee insect pests in Sonla

(Summary)

In coffee gardens in Sonla, 25 insects, spiders and 8 diseases were indentified, of which stem borers, bark cutting insects, branch and fruit drying disease, etc... Application of Diazonon 50EC, suprucid 40EC + mineral oil to control bark cutting insects, brown bugs is highly effective, harmless to crop, at low cost and in simple use.♥

fungi M and B, etc have been studied, produced and put into use. For production of NPV, 12 batches of *Heli corverpa armigera*, 10 batches of *Spodoptera litura* with number of 76,600 have been reared.

Insecticidal effectiveness of this product was in range of 71.90-73.91% to *Plutella xylostella* three days after spray (DAS) and 69.54-74.30% to *S.litura* 7 DAS. Integrated application of bio-insecticides and chemicals has reduced by 5 spraying labors and significant increasing economic effectiveness.♥

NGHIÊN CỨU SỰ BIẾN ĐỘNG TỶ LỆ XƠ Ở CÁC VỊ TRÍ CÀNH QUẢ TRÊN CÂY BÔNG TẠI ĐẮK LẮK

ĐINH QUANG TUYẾN, LÊ QUANG QUYẾN

XƠ bông là sản phẩm chính, quan trọng của cây bông. Giống bông có tỷ lệ xơ cao được các nhà tạo giống đặc biệt chú ý vì nó quyết định đến năng suất bông xơ trên đơn vị diện tích. Theo tác giả Simongullian (1980) thì trong cùng một giống tỷ lệ xơ biến động lớn và phụ thuộc vào điều kiện khí hậu, đất đai và canh tác, sự biến động này có thể đạt tới 3-4%. Điều kiện ẩm độ không khí cao, đủ nước tưới thì tỷ lệ xơ giảm vì trọng lượng hạt tăng lên. Ngược lại, ở vùng khô hạn tỷ lệ xơ tăng lên do sự giảm khối lượng hạt. Xác định biến động tỷ lệ xơ trên cây bông cho phép chúng ta có biện pháp kỹ thuật tác động thích hợp cho mỗi vùng sinh thái. Bài viết này giới thiệu kết quả nghiên cứu sự biến động tỷ lệ xơ trên giống bông lai (luối/luối) trong điều kiện canh tác bông nhờ nước trời tại Đắk Lắk.

I. Phương pháp và nội dung nghiên cứu

a) Nội dung nghiên cứu: Thí nghiệm được bố trí trên 3 giống bông lai F1 (luối/luối) là giống Quốc gia được trồng phổ biến tại Đắk Lắk. Thí nghiệm trên nền phân bón 90 kg N, 45 kg P₂O₅ và 45 K₂O/ha. Được bón 4 lần:

BẢNG 1. Sự biến động tỷ lệ xơ ở các vị trí cành quả khác nhau trên thân chính của một số giống bông (Đắk Lắk, vụ mưa 1997) (Đơn vị tính : %)

Giống bông Vị trí cành quả	VN35	VN20	L18
1	39,77±1,07	38,49±0,67	38,33±0,58
2	39,32±0,28	38,39±0,32	37,56±0,77
3	39,26±1,92	39,22±1,33	38,11±0,78
4	38,85±1,54	39,22±1,40	38,16±1,59
5	38,89±1,20	39,27±0,92	39,91±0,79
6	39,34±1,84	39,73±0,58	40,03±1,39
7	39,17±0,43	39,19±0,98	39,52±0,72
8	39,83±0,79	38,93±1,61	38,60±0,95
9	39,10±0,55	40,12±1,71	39,60±1,10
10	42,08±1,65	41,10±2,32	40,62±1,56
TB	39,46	39,36	39,04

Bón lót trước khi gieo, bón thúc vào các ngày 25, 50 và 75 ngày sau gieo.

b) Phương pháp nghiên cứu: Thí nghiệm được tiến hành theo phương pháp khối dày ngẫu nhiên với 3 lần nhắc lại và diện tích ô 200 m². Mỗi vị trí

cành, đốt cành của cây bông thu 30 quả bông nở đẹp phơi khô để tiến hành xác định tỷ lệ xơ.

II. Kết quả nghiên cứu

Cây bông có đặc tính ra hoa, đậu quả kéo dài. Qu luật nở hoa của cây bông theo hướng từ dưới lên trên (từ cành quả gốc đến cành quả ngọn) và từ thân chính ra phía đầu cành quả. Do đặc tính này nên tỷ lệ xơ cũng biến động theo hai hướng từ dưới lên trên, từ cành quả gốc đến cành quả ngọn. Và trên cùng một cành tỷ lệ xơ cũng biến động từ đốt cành gần thân chính đến đốt cành xa thân chính.

a) Biến động tỷ lệ xơ ở các cành quả khác nhau trên cây bông:

Nghiên cứu được thực hiện với các giống bông VN35 VN20, L18. Từ số liệu bảng 1 ta thấy, trong điều kiện trồng bông nước trời tại Đắk Lắk tỷ lệ xơ có xu hướng tăng dần từ cành quả dưới lên trên. Nói cách khác, những quả đậu ở cành quả phía dưới, gần gốc cho tỷ lệ xơ thấp hơn những quả đậu ở các vị trí phía trên. Sự chênh lệch về tỷ lệ xơ giữa cành quả thứ 1 và cành quả thứ 10 từ 2 đến 3% tùy theo mỗi giống. Theo tác giả Vi Công Hậu thì tỷ lệ xơ tăng là do khối lượng hạt cành trên ngọn càng giảm, chỉ số xơ cũng giảm dần từ gốc lên ngọn nhưng vì giảm chậm hơn so với khối lượng hạt

(Xem tiếp trang 224)

BẢNG 2. Sự biến động tỷ lệ xơ (%) ở các vị trí khác nhau trên cành quả của một số giống bông (Đắk Lắk, vụ mưa 1997)

Đơn vị tính: %

Giống bông Vị trí đốt	VN35	VN20	L18
P1	39,44±1,26	39,43±1,52	39,14±1,45
P2	38,95±1,70	39,17±1,31	38,87±1,77
P3	38,17±1,76	39,30±2,09	38,50±1,55
P4	37,79±1,25	38,94±1,99	37,67±1,79
Trung bình	38,59	39,21	38,54

ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC, KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ CHO THỊT CỦA ĐÀ ĐIỀU CHÂU PHI THỂ HỆ I NUÔI TẠI BA VÌ

ĐẶNG QUANG HUY, TRẦN CÔNG XUÂN, PHÙNG ĐỨC TIẾN,
HOÀNG VĂN LỘC, HOÀNG TOÀN THẮNG, NGUYỄN ĐỨC VỰC,
NGUYỄN KHẮC THỊNH, ĐỖ VĂN HOAN, NGUYỄN ĐỨC TOÀN

NUÔI đà điều (Ostrich) hiện nay đang là vấn đề được nhiều người quan tâm bởi chúng có khối lượng lớn (1 con đà điều trưởng thành nặng bằng 40-50 con gà). Tuy nhiên, đây là con vật có nguồn gốc ở châu Phi - xứ nóng, với nước ta còn hết sức mới mẻ. Để có căn cứ đánh giá khả năng thích nghi và làm cơ sở cho việc xây dựng quy trình nuôi dưỡng phù hợp cho con vật nuôi mới này, vừa qua, đề tài đã được chúng tôi thực hiện.

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

Đà điều châu Phi (Ostrich) thể hệ I sinh ra tại Ba Vì, được bố trí nuôi dưỡng theo từng giai đoạn với điều kiện chuồng nuôi có sân chơi kích thước 50 - 80 x 7m.

BẢNG. Chế độ dinh dưỡng nuôi đà điều

Tháng tuổi	< 2	2-4	4-7	7-9	9-10
ME (Kcal/kg)	2978,6	2840,9	2615,8	2514,9	2275,1
Pr thô (%)	21,53	18,01	16,01	13,98	12,07
Xơ thô (%)	2,42	4,20	5,73	7,84	10,31
Thức ăn được phối chế đa nguyên liệu. Chế độ ăn tự do.					

Các chỉ tiêu theo dõi: Đặc điểm và động thái thay đổi ngoại hình. Tập tính ăn, uống, ngủ, nghỉ, vận động trong ngày của đà điều. Một số chỉ tiêu sinh hoá máu. Tỷ lệ nuôi sống và các nguyên nhân gây hao hụt đà điều. Khối lượng cơ thể đà điều theo tháng và theo tuần. Năng suất và chất lượng thịt đà điều ở 10 tháng tuổi.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Đặc điểm sinh học: Về ngoại hình, đà điều non có bộ lông sọc xoắn màu cỏ úa, 3 tháng tuổi bắt đầu thay lông, tháng tuổi thứ 6 con trống bắt đầu xuất hiện màu lông đen, da chân và mỏ chuyển sang hồng nhạt. Con mái có màu lông xám sáng, da, mỏ và chân giữ nguyên màu. Đà điều là loài chim chạy có tầm vóc lớn, đầu nhỏ, cổ dài, mắt to, sáng và tinh tường, mỏ dẹt và rộng. Chân dài, chắc chắn, cơ quan tiếp đất gồm 2 ngón trên mỗi bàn chân. Nhìn chung, nuôi tại Việt Nam chúng có đặc điểm phát triển như nguyên gốc.

Về tập tính: Đà điều ăn tạp, tính bầy đàn cao, nhạy cảm và ưa hoạt động.

Hoạt động ăn, uống, ngủ, nghỉ và vận động diễn ra trong ngày đan xen nhau. Thời gian dành cho hoạt động của chúng chiếm từ 55,49 - 57,15%, thời gian ngủ nghỉ của chúng 44,51-42,85%. Như vậy, nuôi thâm canh cần có sân chơi đủ diện tích.

Về đặc điểm sinh hoá máu: Các chỉ tiêu đều biến động mạnh, có liên quan chặt chẽ tới tốc độ sinh trưởng, khả năng chuyển hoá thức ăn và sức đề kháng bệnh.

Về tỷ lệ nuôi sống ở 3, 6 và 10 tháng tuổi tương ứng là: 78,89;83,33 và 78,89% cao hơn với kết quả công bố của nhiều tác giả.

Về tỷ lệ hao hụt: Đà điều giảm dần qua các giai đoạn: Sơ sinh - 3 tháng tuổi là 57,89%; 3-6 tháng là 26,32% và 6-10 tháng tuổi là 15,79%. Bệnh do yếu tố stress, ăn dị vật và tai nạn chiếm 31,58%. Bệnh đường ruột chiếm 15,79%. Các bệnh viêm túi lòng đỏ, lòng đỏ không tiêu, nấm phổi, yếu gân chân và chưa rõ nguyên nhân chiếm từ 10,53 - 21,05% chủ yếu xảy ra ở giai đoạn đà điều con. Riêng bệnh chưa rõ nguyên nhân, chiếm 21,05%, cần được tiếp tục nghiên cứu.

b) Kết quả nghiên cứu khả năng sinh trưởng và chuyển hoá thức ăn: So với lúc sơ sinh, đà điều 10 tháng tuổi dài bàn chân tăng 708,54%, dài ống 508,91%, dài đuôi 447,33%. Từ sơ sinh đến 3 tháng tuổi, tốc độ phát triển các chiều rất mạnh, vì vậy, đà điều cần được vận động sớm, tăng cường tắm nắng, khẩu phần ăn hợp lý và chế độ chăm sóc tốt là hết sức quan trọng. Khối lượng cơ thể của đà điều tăng nhanh qua các giai đoạn tuổi, có sự khác nhau giữa trống và mái: 4 tháng tuổi, con trống đạt 33,47 kg/con, nặng hơn con mái (30,18 kg/con) là 3,29kg ($P < 0,05$), 10 tháng tuổi con trống là 99,41 kg/con, nặng hơn so với con mái (87,75 kg/con) là 11,66 kg ($P < 0,001$). Khối lượng lớn chứng tỏ đà điều đã sớm thích nghi trong điều kiện sinh thái mới.

Đến 10 tháng tuổi, trung bình một đà điều sử dụng hết 373,15 kg TĂ tinh và 433,22 kg TĂ xanh. Khả năng thu nhận và hiệu quả chuyển hoá TĂ của đà điều đạt cao, đặc biệt giai đoạn từ sơ sinh đến 3 tháng tuổi. Tuần tuổi đầu, đà điều đã có khả năng sử dụng rau xanh tươi non, từ 4-10 tháng tuổi, chúng tiêu hoá tốt TĂ có nhiều xơ thô, điều này cho phép sản xuất thịt đà điều với giá thành hạ.

c) Khả năng cho thịt: Thịt đà điều chủ yếu ở hai đùi chiếm 33,63% khối lượng sống, 46,16% khối lượng

thân thịt và đặc biệt chiếm tới 88,46% tổng khối lượng thịt tinh. Mỡ chiếm 9,47%. Xương chiếm 19,72% và da 5,56% so với khối lượng sống.

Thành phần hoá học của thịt: Tỷ lệ vật chất khô 23,64%. Tỷ lệ protein thô đạt cao: 20,87%. Tỷ lệ mỡ thô trong thịt đạt 0,90%. Tỷ lệ khoáng tổng số là 1,33%.

III. KẾT LUẬN

Đà điều nuôi ở Việt Nam phát triển gần giống như ở châu Phi: Khối lượng khá (10 tháng tuổi 90-100 kg/con), ưa hoạt động (nuôi thâm canh phải có sân chơi), tiêu tốn thức ăn khá (gần 4 tạ thức ăn tinh và trên 4 tạ thức ăn xanh để nuôi 1 đà điều từ sơ sinh đến 10 tháng tuổi). Thịt đà điều có chất lượng cao (tỷ lệ protein 20,87%, mỡ thô 0,9%). Từ tháng thứ tư trở đi có khả năng tiêu hoá nhiều thức ăn xơ thô (điều kiện để hạ giá thành). Đà điều bị bệnh đường ruột 15,79%, stress và ăn dị vật 31%, các bệnh viêm túi lòng đỏ, lòng đỏ không tiêu... riêng bệnh không rõ nguyên nhân chiếm 21,05% cần nghiên cứu thêm.

Biological characteristics, growth and meat productivity of F1 African ostrich reared in Bavi

(Summary)

African ostrich in the first generation showed good growth, foudness of running and jumping, big body (body weight of 90-100 kg at 10 months old) and good meat quality (crude protein content of 20.87%, and crude lipid of 0.9%) if being reared under good conditions.

The ostrich is infested with intestinal diseases, yolk inflammation, tendon weakness, etc. Unidentified diseases are about 21% of total diseases.♥

CÔNG TY CAO SU ĐÔNG PHÚ ĐÓN NHẬN HUÂN CHƯƠNG LAO ĐỘNG HẠNG I

Năm qua, Công ty đã khai thác hơn 10.800 tấn mủ và sản xuất ra nhiều loại sản phẩm xuất khẩu: SVR 3L, 5L, 10, 20, SVRCV50, 60. Đặc biệt, loại mủ Latex rất được khách hàng ưa chuộng.

Qua hơn 20 năm hoạt động và phát triển, từ hơn 2.000 ha, vườn cao su già cỗi do Pháp để lại nay đã tăng trên 9.000 ha, trong đó 8.557 ha đã được khai thác. Hiện Công ty đã được cấp chứng chỉ quản lý chất lượng ISO 9002. Những năm qua, sản lượng khai thác đều tăng. Dự kiến năm nay, kế hoạch khai thác đạt 11.700 tấn mủ cao su.

Với những thành quả trên, vào đầu tháng 2 qua, Công ty đã đón nhận huân chương lao động hạng I do Nhà nước trao tặng.

CÔNG MINH

NGHIÊN CỨU SỰ BIẾN ĐỘNG...

(Tiếp theo trang 222)

nên tỷ lệ xơ có chiều hướng tăng lên ở những cành quả trên ngọn.

b) Biến động tỷ lệ xơ ở các đốt cành quả khác nhau trên cây bông:

Qua số liệu bảng 2 ta nhận thấy, các đốt gần thân có tỷ lệ xơ cao hơn các đốt ở xa thân. Sự biến động tỷ lệ xơ nhiều hay ít phụ thuộc nhiều vào giống. Trong 3 giống nghiên cứu, giống VN20 có tỷ lệ xơ ổn định ở từ vị trí đốt cành quả thứ nhất đến đốt cành quả thứ 3 và có chiều hướng giảm ở vị trí đốt cành quả thứ 4. Chênh lệch tỷ lệ xơ giữa đốt thứ nhất và đốt thứ 4 không vượt quá 0,5%. Hai giống VN35 và giống bông L18 cho tỷ lệ xơ giảm dần từ trong ra ngoài, các đốt cành quả gần thân cho tỷ lệ xơ cao hơn các đốt cành quả xa thân kề với nó. Sự chênh lệch tỷ lệ xơ giữa đốt trong cùng và đốt cành ngoài cùng (P4) trong 4 vị trí nghiên cứu khoảng 1,5%.

III. Kết luận

Trong điều kiện trồng bông nước trời, tỷ lệ xơ của các giống bông lai có xu hướng tăng tương đối từ dưới lên trên, từ vị trí cành quả thứ 1 đến cành quả thứ 10. Ở tất cả các giống, tỷ lệ xơ của những quả thuộc cành quả thứ 10 đều cao hơn đáng kể so quả ở cành quả thứ nhất. Chênh lệch giữa chúng đạt trên 2%.

Tỷ lệ xơ ở các đốt cành quả khác nhau có sự biến động đáng kể, tỷ lệ xơ giảm dần từ trong ra ngoài, từ các đốt ở gần thân chính đến các đốt ở xa. Sự giảm tỷ lệ xơ nhiều hay ít cũng phụ thuộc vào đặc tính mỗi giống.

Study on dynamics of fibre ratio at different fruit-bearing branches on cotton plant in Daklak

(Summary)

Growing national hybrid cotton under rainfed condition in rainy season varieties, fiber ratio of all cotton hybrids has a tendency to increase from the first to the tenth fruit-bearing branch. The different levels among them is over 2 percent. The bolls from nodes on the sypodia has a tendency to reduce from the first node to fourth node. The different levels among nodes is varietal dependence.♥

TÍNH CHẤT DỊCH TỄ HỌC BỆNH TỤ HUYẾT TRÙNG GIA CẦM Ở NÔNG CỐNG THANH HÓA VÀ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ BỆNH BẰNG KHÁNG SINH

LÊ VĂN TẠO*, HOÀNG NGỌC CAO

Bệnh tụ huyết trùng gia cầm (THT) xảy ra ở hầu hết các loài chim do người nuôi hay ngoài thiên nhiên hoang dã trên trái đất của chúng ta. Mức độ nghiêm trọng của bệnh phụ thuộc vào độc lực của *Pasteurella multocida* gây bệnh, loài tuổi của gia cầm mắc bệnh; và 2 yếu tố này mang tính địa lý, khu vực rất rõ, thể hiện qua các tính chất dịch tễ học. Để phòng trị bệnh hiệu quả, nhanh chóng, việc nắm vững các tính chất dịch tễ học của bệnh trong vùng là vô cùng quan trọng. Nông Cống (Thanh Hóa) hàng năm chăn nuôi bình quân 500.000 đến 600.000 gia cầm, và thường 6,1% số gia cầm này chết vì bệnh THT. Để xây dựng biện pháp phòng trị bệnh cho huyện có hiệu quả, vừa qua, chúng tôi đã thực hiện đề tài này.

I. Nguyên liệu và phương pháp nghiên cứu

Nguyên liệu: Các số liệu điều tra bệnh THT trên các loài gia cầm từ 1999-2001. Các chủng vi khuẩn *P. multocida* phân lập được từ bệnh phẩm gia cầm chết vì bệnh THT. Các loại kháng sinh đang sử dụng ở nước

ta và ở Thanh Hóa. Các loại môi trường nuôi cấy vi khuẩn *P. multocida* do hãng Oxoid sản xuất.

Phương pháp: Nghiên cứu dịch tễ học theo phương pháp mô tả. Sử dụng các công thức tính toán các thông số dịch tễ học. Lựa chọn kháng sinh mẫn cảm với *P. multocida* gây bệnh bằng phương pháp kháng sinh đồ. Xác định hiệu quả điều trị của kháng sinh theo phương pháp phân lô thí nghiệm và đối chứng.

II. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

a) Tỷ lệ chết do bệnh THT ở các loài gia cầm nuôi tại một số xã ở huyện Nông Cống: Bảng 1 phản ánh nội dung này.

Từ bảng 1 cho thấy, bệnh THT xảy ra nặng nhất ở gà (tỷ lệ chết 6,51%), sau đó đến ngan (6,11%), thấp nhất ở vịt (5,05%). Mức độ bệnh cũng khác nhau ở các xã trong huyện: Nặng nhất là Trung Chính - tỷ lệ chết 6,7%, trong khi đó ở Thăng Long chỉ 5,5%.

b) Bệnh THT ở các độ tuổi gia cầm: Nội dung tiến hành trên 3 độ tuổi: (3 tháng, 3 - 6 tháng và trên 6 tháng). Kết quả theo dõi trên gà cho thấy, trong tổng số

BẢNG 1. Tỷ lệ chết bệnh THT ở các loài gia cầm nuôi tại Nông Cống

Số TT	Tên xã điều tra	Tỷ lệ chết THT ở các loài gia cầm								
		Gà			Vịt			Ngan		
		Tổng đàn (con)	Số chết (con)	Tỷ lệ (%)	Tổng đàn (con)	Số chết (con)	Tỷ lệ (%)	Tổng đàn (con)	Số chết (con)	Tỷ lệ (%)
1	Tân Thọ	8.390	521	6,2	3.696	156	4,2	2.314	131	5,6
2	Trung Chính	11.005	780	7,8	3.397	196	5,7	2.302	139	6,0
3	Trung Thành	6.635	466	7,0	3.058	169	5,5	2.033	120	5,9
4	Tế Thắng	12.293	832	6,7	3.278	183	5,5	3.148	198	6,2
5	Mình Nghĩa	12.916	878	6,8	3.702	202	5,4	3.009	186	6,1
6	Mình Khôi	11.870	736	6,2	3.626	193	5,3	2.752	164	5,9
7	Vạn Thiện	12.018	712	5,9	4.117	210	5,1	2.391	133	5,5
8	Vạn Thắng	12.728	848	6,6	4.693	246	5,2	3.021	181	6,0
9	Thăng Bình	9.953	675	6,7	4.583	278	6,0	3.073	216	7,0
10	Công Chính	8.350	512	6,1	3.254	163	5,0	2.337	130	5,5
11	Công Liêm	11.752	743	6,3	4.060	157	3,8	2.680	169	6,3
12	Thăng Long	15.594	939	6,0	8.240	355	4,3	3.341	197	5,9
13	Trường Minh	6.858	470	6,8	3.354	184	5,4	2.794	182	6,5
14	Trường Sơn	7.531	513	7,2	4.219	221	5,2	2.552	157	6,1
15	Trường Trung	7.307	495	6,7	3.463	171	4,9	2.773	169	6,1
16	Tượng Văn	12.450	788	6,3	5.181	248	4,7	2.844	180	6,3
	Tổng cộng	167.470	10.908	6,5	65.921	3.332	5,0	43364	2.652	6,1

(*) PGS. TS. Phó Viện trưởng Viện Thú y.

10.908 con chết do THT thì độ tuổi 1 - 3 tháng chết 3.878 con chiếm tỷ lệ 35,55%, độ tuổi 3 - 6 tháng là 3.429 con, tỷ lệ 31,43%, trên 6 tháng 3.601 con chết tỷ lệ 33,02%. Với vịt, mức độ mắc cảm theo tuổi cũng giống ở gà. Trong số 3.332 con chết vì THT thì vịt 1 - 3 tháng tuổi chết 1.362 con chiếm 40,88%, vịt trên 6 tháng tuổi chết 1.328 con chiếm tỷ lệ 39,86%, độ tuổi 3 - 6 tháng thấp nhất chỉ chiếm có 642 con chết, chiếm 19,26%. Với ngan độ tuổi 1 - 3 tháng chết 916 con trong tổng số 2.652 con bị chết vì THT chiếm 34,54%, 3 - 6 tháng có 837 con chết chiếm 31,56% và trên 6 tháng tuổi có 899 con chết chiếm 33,9%.

Như vậy, ở Nông Cống, các loài gia cầm ở độ tuổi 1 - 3 tháng mắc cảm nhất với THT, tiếp theo ở độ tuổi trên 6 tháng và thấp nhất ở độ tuổi trên 3 đến 6 tháng.

c) Tính mùa vụ của bệnh THT gia cầm ở Nông Cống: Khí hậu Nông Cống chia làm 2 mùa rõ rệt: Mùa mưa từ tháng 4 đến tháng 9, mùa khô từ tháng 10 đến tháng 3. Theo dõi bệnh THT theo 2 mùa trên cho thấy, tỷ lệ chết THT của các loài gia cầm nuôi ở Nông Cống trong vụ hè thu (tháng 4 đến tháng 9) luôn cao hơn vụ đông xuân (tháng 10 đến tháng 3). Gà, tỷ lệ chết trong vụ hè thu là 3,96%, vụ đông xuân chỉ có 2,55%. Tương tự ở vịt là 3,12% so với 1,82%, ở ngan là 3,9% so với 2,17%. Bình quân chung cả 3 loài là 3,74% so với 2,33%.

d) Hiệu quả điều trị THT bằng kháng sinh mẫn cảm ở Nông Cống: Để lựa chọn kháng sinh mẫn cảm dùng điều trị THT gia cầm ở Nông Cống, chúng tôi đã phân lập vi khuẩn *Pasteurella multocida* từ gia cầm chết do THT làm kháng sinh đồ với các thuốc kháng sinh đang lưu hành ở trong tỉnh, dùng các kháng sinh mẫn cảm điều trị. Kết quả thực hiện nội dung này cho thấy, các chủng *P. multocida* phân lập từ gà (G1, G4, G10, G16, G19) mẫn cảm với Clindamycin. Các chủng phân lập từ vịt (V1, V3) mẫn cảm với Colistin. Các chủng phân lập từ ngan (N1, N3, N7) mẫn cảm mức độ khác với Colistin, Neomycin và lincomycin. Công việc tiếp sau là tiến hành điều trị THT gia cầm bị bệnh bằng kháng sinh mẫn cảm có kết hợp với một kháng sinh mẫn cảm yếu đối với *P. multocida* gây bệnh ở từng loài gia cầm theo kết quả thử kháng sinh đồ, lô đối chứng không điều trị. Kết quả thí nghiệm được trình bày ở bảng 2.

Kết quả bảng 2 cho thấy, khi dùng kháng sinh mẫn cảm được lựa chọn qua thử kháng sinh đồ với chủng gây bệnh ở địa phương hiệu quả điều trị THT gia cầm đạt tỷ lệ khỏi bệnh từ 73 - 83%, bình quân là 79,15%, trong khi cùng loại gia cầm bị bệnh, không dùng kháng sinh mẫn cảm điều trị tỷ lệ khỏi bệnh chỉ từ 15 - 20%. Điều đáng lưu ý là không thể dùng một loại kháng sinh điều trị bệnh cho tất cả các loài gia cầm trong vùng được vì các chủng *P. multocida* gây bệnh cho từng loài gia cầm mẫn cảm với các kháng sinh khác nhau.

III. Kết luận

THT gia cầm xảy ra ở các loài gia cầm với mức độ khác nhau. ở Nông Cống, gà, ngan mắc cảm với THT hơn vịt. Ngan, vịt dưới 3 tháng tuổi mắc cảm hơn ngan, vịt trên 3 tháng tuổi. Về mùa vụ, vụ hè thu gia cầm ở Nông Cống bị THT cao hơn vụ đông xuân. Bệnh THT gia cầm thường xảy ra ở thể cấp tính, vi khuẩn có tính kháng thuốc mạnh, nhanh nên hiệu quả điều trị không cao. Bằng phương pháp kháng sinh đồ lựa chọn kháng sinh mẫn cảm điều trị cho từng loại gia cầm mắc THT có tỷ lệ khỏi bệnh 73-83%, trong khi đó gia cầm không điều trị bằng kháng sinh mẫn cảm chỉ khỏi bệnh 15-20%.

Epidemic characters of pasteurellosis in poultry in Nongcong dist., Thanhhoa province and the effect treating it with antibiotics

(Summary)

Pasteurellosis in poultry in Nongcong caused mortality rates in chicken of 6.51%, in wild - goose of 6.11%, which was higher than in duck, only 5.05%. With poultry less than 3 month - old, the mortality rate accounted for 36.44% and the total of death was higher than other ages. During the summary - autumn season (from April to September), the mortality rate (3.74%) was higher than winter - spring season (from October to March), only 2.33%. *Pasteurella multocida* strains isolated from death chickens, ducks and wild - goose were sensitive with Clindamycin, Colistin and Neomycin, respectively. Treatment using sensitive antimicrobial agents result in recovery of 73-83%.♥

BẢNG 2. Kết quả điều trị THT gia cầm ở Nông Cống

Số TT	Loài gia cầm điều trị	Lô gia cầm điều trị				Lô gia cầm không điều trị			
		KS dùng điều trị	Số con điều trị	Số con khỏi	Tỷ lệ khỏi (%)	KS dùng điều trị	Số con điều trị	Số con khỏi	Tỷ lệ khỏi (%)
1	Gà	Clindamycin + Chloramphenicol	293	229	78	Không dùng kháng sinh điều trị	44	9	20
2	Vịt	Colistin + Ampicillin	26	19	73		11	2	18
3	Ngan	Neomycin + Colistin	108	90	83		27	4	15
Tổng số			427	338	79,15		82	15	18,3

ẢNH HƯỞNG CỦA CADMIUM NHIỄM TRONG ĐẤT VÀ TRONG NƯỚC TƯƠI ĐẾN SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN CỦA CÂY LÚA

NGUYỄN NGỌC QUỲNH, VÕ ĐÌNH KHÁNH, NGUYỄN HUY VIỆT

CADMIUM (Cd) có tính độc hại cao đối với động thực vật. Đối với cây trồng, nó cản trở quá trình chuyển hoá và làm giảm khả năng sinh trưởng phát triển của cây. Tác động độc hại của Cd đối với con người được công bố vào năm 1970 ở Nhật Bản. Người ta đã phát hiện nguyên nhân gây ra bệnh "Itai - Itai" ở Toyama là do nguồn nước tưới cho vùng trồng lúa bị nhiễm Cd, chúng tích lũy cao trong gạo, gây độc cho con người.

Bài báo này trình bày ảnh hưởng của Cd trong đất và trong nước tưới đến sinh trưởng và phát triển của cây lúa. Các liều lượng Cd gây nhiễm trong thí nghiệm dựa trên các số liệu phân tích đất, nước vùng chịu ảnh hưởng nước thải ven TP. HCM (1996-1999) của một số cơ quan khoa học.

I. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Sử dụng giống lúa VND95-20 nguyên chủng, Cd dạng $CdCl_2 \cdot 2.5 H_2O$, dùng chậu nhựa có thể tích $14,5 dm^3$, đất thí nghiệm lấy tại ruộng không bị ô nhiễm nước thải.

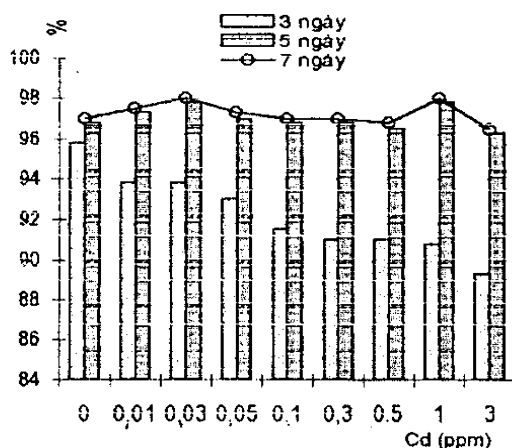
Các thí nghiệm gồm: (+) *Xác định ảnh hưởng của Cd đến tỷ lệ nảy mầm của hạt lúa*: Gây nhiễm Cd^{++} trong nước cất với 9 liều lượng: 0,00; 0,01; 0,03; 0,05; 0,10; 0,30; 0,50; 1,00; 3,00 mgCd/l. Gieo 100 hạt lúa trong đĩa petri có lót giấy lọc, nhỏ đều dung dịch Cd^{++} vào các đĩa hạt giống khoảng 8 ml/dĩa. Thí nghiệm với 4 lần lặp lại. (+) *Xác định ảnh hưởng của Cd đến sinh trưởng của cây mạ*: Trồng cây trong dung dịch dinh dưỡng Yoshida (YO), gây nhiễm Cd^{++} trong dung dịch trồng với 9 liều lượng như thí nghiệm trên, bố trí 4 lần lặp lại. (+) *Xác định ảnh hưởng của Cd đến sinh trưởng, phát triển và đặc tính nông học của cây lúa*: Trồng 6 cây lúa/chậu đất

có gây nhiễm Cd^{++} với 9 liều lượng: 0; 5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40 mgCd/Kg đất khô. Thực hiện trong nhà lưới có phủ nylon, kiểu bố trí với 3 lần lặp lại, tuổi mạ 19 ngày. Chăm sóc lúa theo quy trình kỹ thuật trồng lúa cao sản.

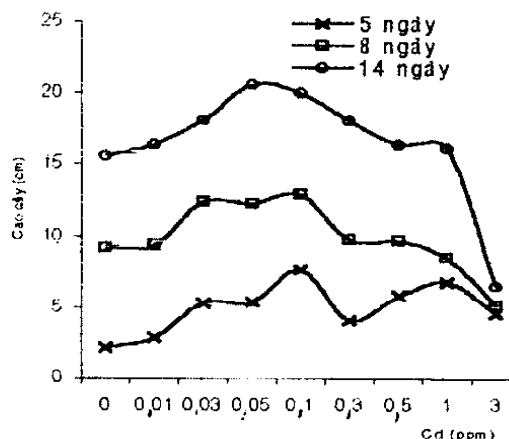
II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Ảnh hưởng của Cd nhiễm trong nước và trong dung dịch trồng đến cây lúa: Biểu đồ 1 cho thấy giai đoạn đầu (3 ngày sau gieo) tỷ lệ nảy mầm của hạt giống có xu hướng giảm dần so với đối chứng khi tăng dần liều lượng Cd^{++} trong nước từ 0,1 - 3 mg/l. Nhưng 5 ngày sau tỷ lệ nảy mầm giữa các liều lượng tương đương nhau và đều kết thúc thời gian nảy mầm vào ngày thứ 7. Như vậy với các liều lượng Cd^{++} gây nhiễm trong nước từ 0,1 - 3 mg/l làm hạt giống nảy mầm chậm nhưng không gây ảnh hưởng đến tỷ lệ nảy mầm của hạt. Theo dõi tốc độ tăng trưởng chiều cao cây mạ (Biểu đồ 2), thời gian đầu sự khác biệt không rõ ràng giữa các nghiệm thức. Bởi giai đoạn đầu cây mạ vẫn còn sinh trưởng nhờ dinh dưỡng trong hạt, tác động ảnh hưởng của môi trường lên cây chưa đủ mạnh để làm cho cây thay đổi lớn. Giai đoạn hai tuần sau gieo, tác động ảnh hưởng của các liều lượng Cd đến cây mạ thể hiện rõ: Các liều lượng từ 0,03 đến 0,1 mg/l có xu hướng kích thích làm gia tăng chiều cao cây mạ. Tuy nhiên khác biệt này không có ý nghĩa về mặt thống kê. Ở liều lượng lớn hơn 1 mg/l làm giảm chiều cao cây mạ rõ rệt rất có ý nghĩa. Như vậy, liều lượng Cd trong nguồn nước tưới vượt quá 1 ppm gây ảnh hưởng xấu tới sinh trưởng của cây lúa.

(Xem tiếp trang 230)



BIỂU ĐỒ 1. Tỷ lệ nảy mầm của lúa



BIỂU ĐỒ 2. Tốc độ tăng trưởng của cây mạ

NGHIÊN CỨU QUÁ TRÌNH KHỞI HÀNH CỦA LIÊN HỢP MÁY KÉO HAI BÁNH

ĐẶNG TIẾN HOÀ*, BÙI HẢI TRIỀU*

LIÊN hợp máy khi khởi hành, sang số luôn kèm theo hiện tượng trượt giữa hai phần của bộ ly hợp và xuất hiện các quá trình động lực học. Các quá trình này được các nhà nghiên cứu quan tâm theo những quan điểm khác nhau, thí dụ về tải trọng nhiệt và động lực học của bộ ly hợp hoặc sự mài mòn các chi tiết cấu trúc. Bài viết này đề cập đến các quá trình được nghiên cứu khi xét đến tác động qua lại của động cơ máy điều chỉnh, xét đến tính chất kết cấu của hệ thống truyền lực đối với liên hợp máy (LHM) kéo nhỏ, để góp phần nhận dạng các tính chất động lực học của LHM trong quá trình khởi hành, sang số hoặc trượt ly hợp. Các quá trình thời gian nói trên có thể tiếp tục được sử dụng để định cỡ cũng như phân tích tính chất hoạt động của các chi tiết cấu trúc hoặc để phân tích đánh giá tính chất điều khiển của hệ thống LHM.

I. Phương pháp nghiên cứu

Khi điều khiển LHM, quá trình khởi hành là quá trình cài ly hợp, đóng dòng công suất từ động cơ đến bánh chủ động. Khi làm việc quá trình khởi hành được chia ra hai giai đoạn chính để khảo sát:

Giai đoạn 1: Bộ ly hợp có trượt ($\varphi_{21} \neq \varphi_{23}$) vận tốc góc phần chủ động khác vận tốc góc phần bị động của ly hợp. Có hai trường hợp xảy ra, thứ nhất khi mô men ma sát của bộ ly hợp nhỏ hơn mô men xoắn trên bán trục ($M_{\Phi} < M_{d2}/i_T$), thứ hai khi mô men ma sát của bộ ly hợp lớn hơn mô men xoắn trên bán trục ($M_{\Phi} > M_{d2}/i_T$).

Giai đoạn 2: Bộ ly hợp liên kết cứng ($\varphi_{21} = \varphi_{23}$) vận tốc góc phần chủ động bằng vận tốc góc phần bị động của bộ ly hợp. Quá trình tính toán được thực hiện với giả thiết khi LHM chạy thẳng, mức ga và tải trọng ngoài không thay đổi, quá trình gài ly hợp được thực hiện êm dịu và đều đặn. Vận tốc góc trục bị động ly hợp luôn nhỏ hơn hoặc bằng vận tốc góc phần chủ động của ly hợp ($\varphi_{23} \leq \varphi_{21}$).

Mô hình tương đương và hệ phương trình vi phân

Để tính toán quá trình khởi hành, chúng tôi chuyển từ sơ đồ động học của LHM kéo BS-12 về mô hình tương đương ba hoặc bốn khối lượng tương ứng với hai giai đoạn làm việc

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

của quá trình khởi hành, các thông số được quy đổi về trục bộ ly hợp.

Giai đoạn 1: ($\varphi_{21} \neq \varphi_{23}$). Hệ phương trình vi phân dạng (1.1)

Thời kỳ thứ nhất khi: $M_{d2} \leq M_{c0}$ và $M_{\Phi T} \leq M_{d2}$ chọn $M_c = M_{d2}$ và $M_{\Phi} = M_{\Phi T}$. Thời kỳ thứ hai khi: $M_{d2} > M_{c0}$ và $M_{\Phi T} > M_{d2}$ chọn $M_c = M_{c0}$ và $M_{\Phi} = M_{d2}$

Giai đoạn 2: ($\varphi_{21} = \varphi_{23} = \varphi_2$). Hệ phương trình vi phân dạng (1.2)

Trong đó: J_1, J_{21}, J_{23} - mô men quán tính quy đổi của động cơ và bánh chủ động đai, phần chủ động, phần bị động bộ ly hợp, J_3 - mô men quán tính quy đổi của LHM $M_1, M_{\Phi}, M_{\Phi T}$, - mô men chủ động, mô men ma sát và mô men ma sát tiềm năng của bộ ly hợp; M_{d1}, M_{d2} - mô men động lực học của bộ truyền đai thang và của bánh xe quy đổi; M_c - mô men cản trên bánh xe quy đổi; k_1, c_1, k_2, c_2 - hệ số giảm chấn, độ cứng bộ truyền đai thang và của bánh xe quy đổi; s_d, s_b - độ trượt đai, bánh xe. Các hệ phương trình vi phân (1.1), (1.2) được giải gần đúng theo phương pháp Runghen Kutta 4. Sau mỗi bước giải của phương pháp Runghen Kutta, tiến hành xác định giá trị của các thông số phi tuyến (các thông số của động cơ, mô men động lực học của bộ truyền đai và của bánh xe, độ trượt của đai và của bánh xe...).

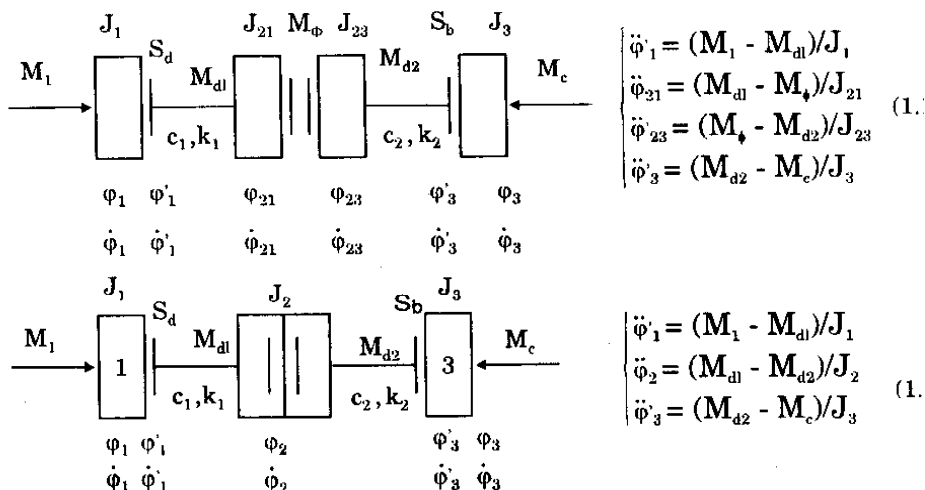
Lưu đồ giải bài toán quá trình khởi hành được trình bày trên hình 1. Dựa vào thuật toán và lưu đồ, chúng tôi đã thành lập chương trình tính toán theo ngôn ngữ Pascal và giải trên máy tính số. Kết quả được tính với LHM kéo BS 12 ở số truyền 3 và 4 biểu diễn tương ứng với các số truyền khác nhau trên hình sau: (xem hình 2, hình 3).

II. Nhận xét

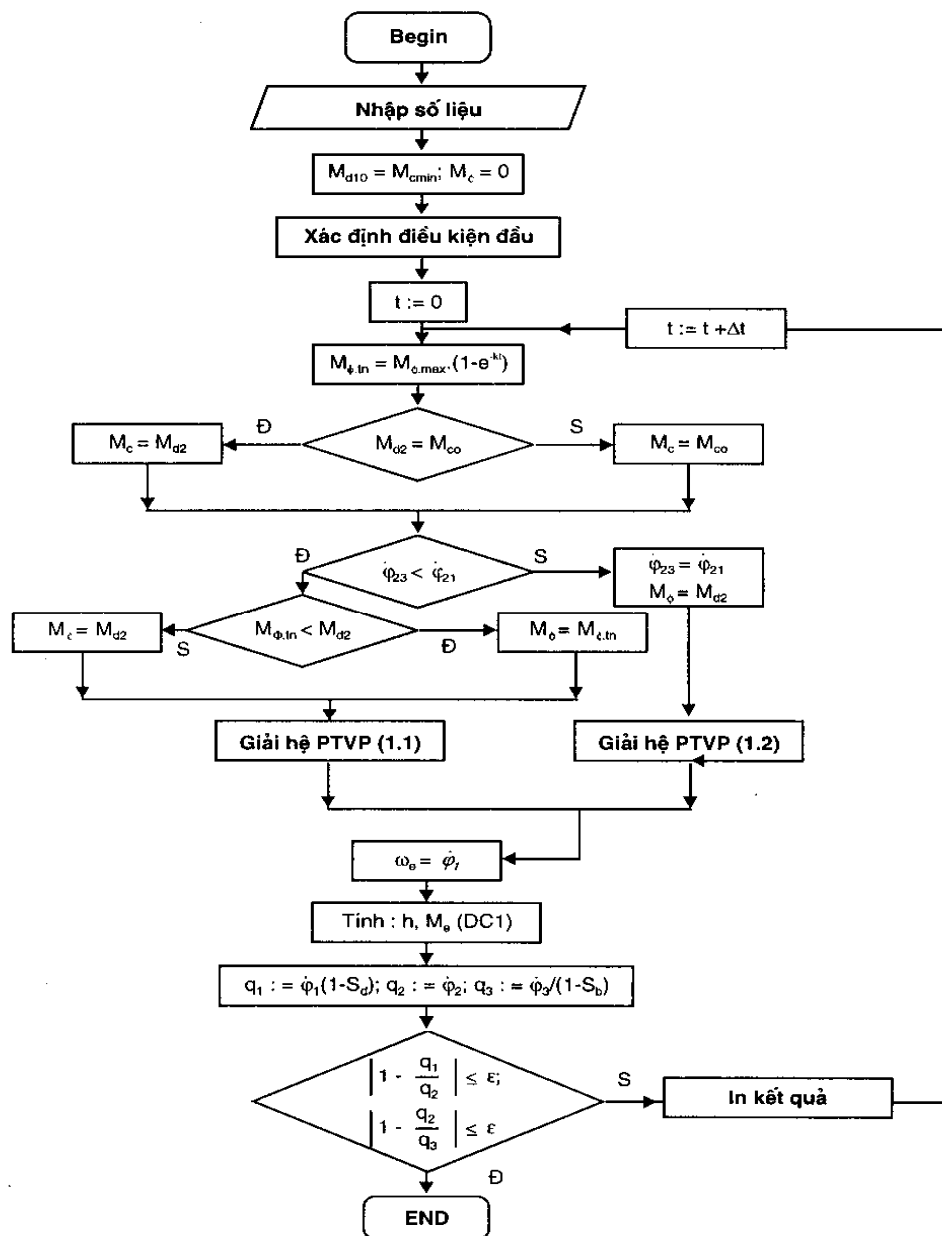
Từ kết quả có nhận xét sau:

Quá trình chuyển tiếp của các thông số khảo sát thể hiện tính chất dao động mạnh. Giá trị biên độ dao động

Mô hình tương đương và hệ phương trình vi phân



HÌNH 1.



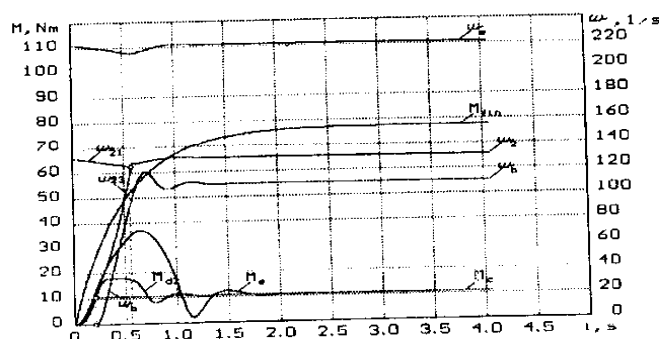
vượt cực đại của M_ϕ tăng hơn 3 lần còn của M_{d2} tăng hơn 1,6 lần so với giá trị cân bằng mới và phụ thuộc vào các số truyền làm việc khác nhau.

Ảnh hưởng của số truyền đến tính chất dao động của quá trình chuyển tiếp thể hiện rất rõ. Ở số truyền càng cao thời gian chuyển tiếp cũng như thời gian trượt ly hợp càng kéo dài, mức độ dao động vượt của các quá trình mô men cũng tăng đôi chút. Tuy nhiên ở các số truyền càng thấp số lần dao động trong quá trình chuyển tiếp lại tăng lên.

Khi phân tích quá trình khởi hành giá trị cực tiểu của vận tốc góc động cơ $\omega_{\phi, \min}$ thường được quan tâm nhất

để đánh giá khả năng khởi hành. Trong thí dụ khảo sát đối với LHM kéo nhỏ lắp động cơ D-12 nhận thấy rằng, ở tất cả các phương án, giá trị $\omega_{\phi, \min}$ đều lớn hơn rất nhiều giá trị cho phép. Đây cũng là đặc điểm riêng của LHM kéo nhỏ, do trọng lượng bám nhỏ dẫn đến khả năng kéo bám thấp nên bộ phận di động trở thành một bộ phận giới hạn tải trọng đặt vào hệ thống truyền lực. Như vậy nên bộ phận di động trở thành một bộ phận giới hạn tải trọng đặt vào hệ thống truyền lực. Như vậy trong mọi trạng thái dẫn đến tăng tải trọng chỉ xảy ra trượt hoàn toàn bánh chủ động mà không xuất hiện quá tải dẫn đến làm chết động cơ.

HÌNH 2.

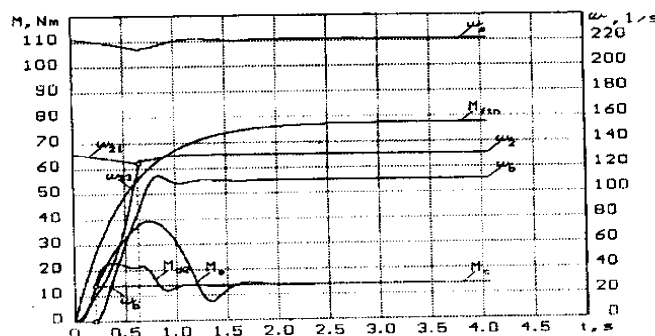


Study on starting process of two-wheel tractor combines

(Summary)

This paper introduces a research method for starting process of small two - wheel tractor combines. Stating process is the clutch connecting process that takes into account the interactions between engine and regulator,

HÌNH 3.



and the structural characteristics of power transmission system to contribute for identifying dynamic characteristics of the tractor combines in starting, shifting or clutch slipping processes,... The time processes may be used to determine size as well as analyse the operationl characteristics of structural details or to estimate control feature of the machine combine system.♥

ẢNH HƯỞNG CỦA CADMIUM...

(Tiếp theo trang 227)

b) Ảnh hưởng của Cd nhiễm trong đất tới sinh trưởng của cây lúa:

BẢNG. Một số đặc tính nông học và năng suất vật chất khô của lúa

Cd (mg/kg)	CKST (ngày)	Nhánh/ chậu (nhánh)	Cao cây (cm)	Năng suất khô (g/chậu)
0	108	17,0 a	17,0 a	17,7 a
5	107	16,0 a	16,0 a	17,4 ab
10	107	15,0 ab	15,0 ab	17,2 ab
15	105	13,7 abc	13,7 abc	16,5 ab
20	108	11,7 bcd	11,7 bcd	15,6 abc
25	110	11,7 bcd	11,7 bcd	14,4 abc
30	113	11,0 bcd	11,0 bcd	13,6 abc
35	115	9,7 cd	9,7 cd	13,3 bc
40	116	9,0 d	9,0 d	11,7 c
Cv (%)		12,26	2,48	10,02
LSD (0,01)		4,28	4,85	4,19

CKST: Chu kỳ sinh trưởng.

Số liệu ghi trong bảng cho thấy hàm lượng Cd nhiễm trong đất với liều lượng từ 30 mg/kg trở lên sẽ kéo dài thời gian chín của cây lúa, dẫn đến kéo dài chu kỳ sinh trưởng của cây lúa từ 5-8 ngày.

Số nhánh đẻ của cây lúa bị giảm, ngay từ liều lượng gây nhiễm ở mức từ 20 mgCd/kg đất khô. Đặc biệt là ở liều lượng cao 30-40 mg Cd/kg đất khô số nhánh bị giảm nhiều nhất. Hàm lượng Cd tăng cũng ảnh hưởng rõ rệt làm giảm chiều cao của cây lúa, nhất là khi hàm lượng

Cd trong đất vượt quá 20 mg/kg đất khô, đặc biệt giảm mạnh từ liều lượng 35 mgCd/kg đất khô trở đi. Từ đó làm giảm khả năng tích lũy chất khô và cuối cùng là giảm năng suất lúa.

III. KẾT LUẬN - ĐỀ NGHỊ

Hàm lượng Cd nhiễm trong nước từ 0,1 - 3 mg/l làm cho hạt giống lúa chậm nảy mầm nhưng chưa ảnh hưởng đến tỷ lệ nảy mầm của hạt. Hàm lượng Cd trong dung dịch trồng lúa từ 3 mg/l trở lên, gây kim hãm sự tăng trưởng của cây. Hàm lượng Cd nhiễm trong đất vượt quá 20 mg/kg đất khô gây ảnh hưởng xấu đến sinh trưởng, phát triển của cây lúa, kéo dài thời gian sinh trưởng của cây, hạn chế sự phát triển bộ rễ, giảm khả năng đẻ nhánh, giảm chiều cao cây và kết quả làm giảm khả năng tích lũy chất khô của cây lúa.

Effects of Cadmium pollution in soil and in irrigation water on growth and development of rice plant

(Summary)

In this paper, effects of Cadmium pollution in water and soil on growth and development of rice variety VNI 95-20 in presented. It was determined that Cd pollution in water at concentration of 0.1-3 mg/l caused i germination retardance of rice seeds, while Cd a concentration of more than 3 mg/l in culture solutio inhibited plant growth and Cd content in soil of mor than 20 mg/kg had bad effect on rice growth an development causing in prolonged growth duration reduced root developement, tillering ability and plar height, and consequently reduced dry matte accumulation.♥

HẠT dẻ Trùng Khánh (TK) *Castanea mollissimam* là một đặc sản quý hiếm của huyện TK, tỉnh Cao Bằng. Trong thời gian tới, Cao Bằng sẽ mở rộng diện tích trồng cây dẻ lên vài chục lần so với hiện nay. Song một thực tế đang đặt ra là hạt dẻ TK thường nhanh chóng bị mất phẩm chất và thối hỏng.

Bài viết này giới thiệu một vài hoạt tính sinh học của hạt dẻ TK thông qua một vài đồng phân enzym có trong hạt dẻ. Qua đó góp phần phục vụ công tác nghiên cứu chế biến và bảo quản hạt dẻ Trùng Khánh nhằm nâng cao giá trị của loại đặc sản quý này.

I. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

a) Đối tượng: (+) Hạt dẻ TK thu mua ở chợ Cao Bằng hàng năm vào tháng 9 đến tháng 10. Hạt mang về chọn lựa các hạt to, nhỏ, thối và mốc đen để làm mẫu phân tích. (+) Các hoá chất khác sử dụng dưới dạng sạch phân tích của các hãng Sigma và Merk.

b) Phương pháp nghiên cứu: (+) Xác định protein hoà tan bằng điện di SDS-Polyacrylamid theo Laemmli. (+) Xác định esterase chung bằng điện di trên gel - polyacrylamid theo phương pháp của Andrew. (+) Xác định protease chung bằng điện di trên gel-polyacrylamid theo phương pháp của Michaud. (+) Xác định peroxidase bằng điện di trên gel-polyacrylamid theo phương pháp của Andrew. (+) Xác định catalase bằng điện di trên gel-polyacrylamid theo mô tả của Shaw do Nguyễn Quốc Khang cải tiến. (+) Xác định amylase bằng điện di trên gel-polyacrylamid theo mô tả của Soltis do Nguyễn Quốc Khang cải tiến.

II. Kết quả và thảo luận

1. Các mẫu hạt dẻ đã lựa chọn được chiết rút protein bằng đệm Phosphate 0,1 M có pH: 6,8 với tỷ lệ 1:5 (1g mẫu 5 ml đệm). Ly tâm 3.000 v/phút trong 10 phút thu dịch trong dùng làm mẫu nghiên cứu. Mỗi giếng điện di đưa lên 30-40 mcI (microlit) tương ứng khoảng 15-20 mcg (microgam) protein. Chạy điện di không và có SDS-Polyacrylamide theo phương pháp của Laemmli. Kết quả cho thấy: Protein hạt dẻ TK tập trung trong thịt của hạt hay nói đúng hơn là có trong phần dự trữ của hạt và thành phần tương đối đơn giản.

Trong điện di không SDS, các băng protein phân chia không rõ ràng khi hạt trong trạng thái bình thường. Nhưng khi hạt có hiện tượng thối hỏng thì xuất hiện băng protein đậm có khối lượng khoảng 90-100 kDa.

Khi điện di có SDS và Mercaptoethanol hầu hết các mẫu hạt dẻ xuất hiện trên 10 băng protein với khối lượng phân tử từ 10-60 kDa.

(*) Trường ĐH Khoa học Tự nhiên Hà Nội.

MỘT VÀI THÀNH PHẦN HOÁ SINH của hạt dẻ Trùng Khánh

NGUYỄN QUỐC KHANG*, TRẦN THỊ LONG*

Các mẫu điện di của hạt dẻ ta (còn gọi là dẻ nhỏ là loại hạt dẻ có ở nhiều tỉnh phía Bắc như Bắc Giang, Lạng Sơn...) thì hàm lượng protein thấp hơn hạt dẻ TK.

2. Một vài đồng phân enzym

Để phát hiện bản chất của hiện tượng suy thoái về phẩm chất và chất lượng của hạt dẻ TK trong quá trình bảo quản và chế biến, chúng tôi thăm dò một vài enzym có liên quan đến hiện tượng suy thoái này, đó là các enzym: Amylase, catalase, esterase, peroxidase và protease...

a) Amylase: Bằng phương pháp khuếch tán trên đĩa thạch và điện di cơ chất, ử enzym thủy phân cơ chất tinh bột và phát hiện qua nhuộm màu bằng iốt cho kết quả như sau: (+) Hoạt tính amylase hạt dẻ TK tương đối mạnh và mạnh hơn nhiều so với hạt dẻ ta và đều tập trung trong phần nhân của hạt. (+) Trên điện di đồ đã phát hiện amylase hạt dẻ có các đồng phân enzym khác nhau. Trong đó hạt dẻ TK có ít nhất là 3 đồng phân phân bố chủ yếu ở trong nhân hạt, còn ở phần vỏ lụa (áo nhân) hầu như không có. Nhưng khi hạt dẻ TK chuyển sang trạng thái thối hỏng thì các băng điện di có hoạt tính enzym phân tử lớn mất đi và phần vỏ lụa lại xuất hiện băng enzym có khối lượng phân tử mới. (+) Các amylase hạt dẻ ta đơn giản và có hoạt tính yếu hơn dẻ TK, nhưng có khối lượng phân tử lớn.

b) Catalase: Catalase hạt dẻ cũng được điện di trên gel polyacrylamid có chứa tinh bột (do N.Q. Khang cải tiến), sau đó cho oxy hoá bằng H_2O_2 và nhuộm màu bằng iốt cho kết quả như sau:

Qua các hình ảnh điện di, chứng tỏ catalase hạt dẻ TK cũng như amylase có hoạt tính cao hơn enzym ở hạt dẻ ta (dưới dạng vết rất mờ nhạt, khi có cùng nồng độ protein). (+) Khi chuyển trạng thái từ hạt dẻ tốt sang bị thối hỏng thì hoạt tính catalase tăng lên rất nhiều. (+) Cũng từ các hình ảnh điện di cho thấy hạt dẻ TK ít nhất có 3 đồng phân. Các đồng phân này hầu như không biến đổi khi chuyển từ trạng thái tốt sang thối hỏng hay nói cách khác là thành phần enzym không biến đổi trong quá trình thay đổi chất lượng nhân hạt, mà chỉ tăng hoạt tính enzym.

c) Esterase: Các kết quả điện di enzym này cho thấy: Thành phần enzym Esterase ở nhân hạt dẻ TK có hoạt tính mạnh hơn nhiều so với nhân hạt dẻ ta và ít nhất có 3 đồng phân, tập trung chủ yếu ở ngay vùng đầu gel tách. Có nghĩa là khối lượng phân tử của các băng

enzym này trên 100 kDa. Các mẫu nhân hạt dẻ chưa thối hỏng đều có bằng enzym nhỏ hơn 30 kDa kể cả dẻ ta. Khi quá trình thối hỏng xảy ra, mặc dù hoạt tính enzym tăng lên, nhưng bằng enzym nhỏ bị mất đi.

d) Peroxidase: Peroxidase nhân hạt dẻ được điện di theo nguyên tắc mô tả của Andriew đối với hai loại mẫu là dịch thô và kết tủa aceton.

Từ các kết quả ảnh điện di cho thấy chúng tôi thấy Peroxidase nhân hạt dẻ TK cũng giống như các enzym khác là có hoạt tính cao hơn nhiều so với enzym ở nhân hạt dẻ ta. Hoạt tính của Peroxidase hạt dẻ TK tăng lên nhiều khi hạt bị thối hỏng.

Nhân hạt dẻ TK có ít nhất là 4 đồng phân Peroxidase, nhưng khi chuyển sang trạng thái thối hỏng thì hoạt tính tăng, đồng thời số bằng enzym cũng tăng lên cả về số lượng lẫn hàm lượng enzym.

Khi đem kết tủa enzym Peroxidase nhân hạt dẻ TK bằng aceton có nồng độ từ 30 đến 70% thì mỗi nồng độ chỉ thu được một bằng enzym chính và có khối lượng phân tử tương đối nhỏ (gần tương đương với khối lượng bằng enzym nhỏ nhất của các mẫu chưa bị thối hỏng). Hiện tượng này cho phép chúng ta suy luận enzym Peroxidase hạt dẻ TK có các mức khối lượng phân tử khác nhau có lẽ chúng tồn tại ở các mức ngưng tụ khác nhau mà vẫn có hoạt tính, theo quan hệ sau:

$$E \rightleftharpoons 2E \rightleftharpoons 4E \dots$$

e) Protease: Protease nhân hạt dẻ có hoạt tính tương đối yếu, do đó chúng tôi đã phải sử dụng hai phương pháp phát hiện là khuếch tán trên đĩa thạch và điện di trên gel- Polyacrylamid có chứa cơ chất và enzym thủy phân cơ chất qua đêm. Kết quả thu được cho thấy protease nhân hạt dẻ TK hoạt động tương đối yếu. Một điều đáng lưu ý là khi hạt dẻ thối mà nhân mới xuất hiện màu xám nhạt và rỉ nước thì hoạt động protease là mạnh hơn cả. Đến khi hạt dẻ mốc đen và xuất hiện bào tử nấm mốc, khi đó chất lượng nhân hầu như không còn thì hoạt động protease cũng không còn. Hiện tượng này cho phép chúng ta suy luận thực chất việc làm mất phẩm chất và chất lượng hạt dẻ TK là do sự xâm nhiễm của nấm mốc. Vì vậy muốn bảo quản và chế biến hạt dẻ, trước hết chúng ta phải hạn chế và loại trừ sự xâm nhiễm của vi sinh vật và sau đó là kìm hãm các enzym đã nghiên cứu.

3. Axitamin và đường tự do

Để đánh giá chất lượng sản phẩm ngoài các thành phần Hoá sinh như đã đề cập ở trên, chúng tôi cũng thăm dò thành phần axitamin và đường tự do có trong nhân hạt dẻ. Thí nghiệm này sử dụng ethanol 70% chiết rút theo phương pháp ngâm kiệt nhiều ngày trong điều kiện từ 2-4°C. Dịch chiết rút sau khi xử lý được tiến hành phép sắc ký trên giấy với hệ dung môi n-Butanol - Acetic - Nước (4:1:1), chạy 3 lần (72 giờ). Nhuộm màu axitamin bằng Ninhydrin, còn nhuộm đường bằng thuốc thử bạc.

Các kết quả thu được thể hiện trên hình sắc ký cho chúng ta thấy: Nhìn chung thành phần axitamin và đường tự do của cả hai loại nhân hạt dẻ đều giống nhau, nhưng chúng chỉ khác nhau về hàm lượng. Trong đó hàm lượng axitamin và đường tự do ở hạt dẻ TK đều cao hơn hạt dẻ ta.

Căn cứ vào sắc ký đồ, chúng tôi thấy thành phần axitamin khá cân đối và đầy đủ những axitamin đặc trưng và cần thiết như nhóm các axitamin không thay thế, tuy nhiên Cystein chỉ phát hiện dưới dạng vết. Điều đó cho thấy căn cứ vào hàm lượng protein và axitamin có thể khẳng định giá trị dinh dưỡng của hạt dẻ TK thuộc loại cao cấp.

- Còn thành phần đường tự do của cả hai loại hạt dẻ đều đầy đủ các loại chính như: Maltose, Saccharose, Galactose, Glucose, Fructose và có dấu vết của một vài pentose, cũng như dấu vết của một vài Dextrin chuỗi ngắn. Như vậy căn cứ vào hàm lượng đường tự do có thể nhận xét hạt dẻ Trùng Khánh có giá trị dinh dưỡng cao.

III. Kết luận

(+) Thành phần protein hoà tan ở hạt dẻ TK không phức tạp, đa số có khối lượng phân tử trong phạm vi từ vài chục đến 100 kDa và khi phân ly bằng SDS và 2-mercaptoethanol, các protein này phân ly thành các đơn vị có khối lượng phân tử từ 10-60 kDa và chủ yếu có trong nhân hạt. (+) Hạt dẻ TK có các enzym Amylase, Catalase, Esterase và Peroxidase phân bố chủ yếu trong nhân của hạt và hoạt động rất mạnh, tập trung chủ yếu ở nhân hạt... Còn protease hạt dẻ hoạt động rất yếu, tri khi nấm mốc xâm nhiễm làm tăng hoạt tính và hàm lượng protease đáng kể. (+) Hạt dẻ TK có chứa đầy đủ thành phần axitamin và đường hoà tan thường gặp và phổ biến với hàm lượng cao hơn so với hạt dẻ ta, cũng như nhiều loại ngũ cốc khác.

Some biochemical components in seeds of chesnuts Trung Khanh (Castanea mollissiamaz L)

(Summary)

Components of dissolve proteins in seeds of chesnut tree (Castanea mollissiamaz) were no complicated an molecular mass between from 10 to 100 kDa, but they solved by SDS contained 2-mercaptoethanol, so were in subunits between at 10 to 60 kDa. The seeds of chesnut tree Trung Khanh having enzymes such as: Amylase, Catalase, Esterase and peroxidase. They have activity very high. The seeds of chesnut tree Trung Khanh contained very full components of aminoacid and sugars and they have content very high.♥

TÌNH HÌNH DIỄN BIẾN SÔNG HỒNG

khu vực Hà Nội từ Chèm tới Khuyến Lương

ĐỊNH HƯỚNG NGHIÊN CỨU QUY HOẠCH CHÍNH TRỊ

đề điều và mục tiêu giao thông thủy - cải thiện cảng Hà Nội. Về cơ bản trên đoạn sông tồn tại 3 thể sông chính sau (hình 1).

TRẦN XUÂN THÁI*

1. Thể sông A

Chủ lưu ở Chèm sát bờ Hữu. Ra khỏi

ĐOẠN sông Hồng từ Chèm tới Khuyến Lương qua thủ đô Hà Nội có chế độ thủy lực thủy văn và diễn biến lòng dẫn rất phức tạp. Ở khu vực này có ngã ba phân lưu sông Hồng sông Đuống là đầu mối liên quan và giao lưu giữa hai hệ thống sông Hồng và sông Thái Bình. Trên đoạn sông có hai đoạn thắt hẹp nhất là Chèm và cầu Long Biên. Giữa và sau đoạn thắt hẹp này là đoạn mở rộng đột ngột; các bãi giữa trên đoạn sông liên tục vận động cùng với diễn biến 2 bờ sông luôn luôn ở trạng thái xói và bồi.

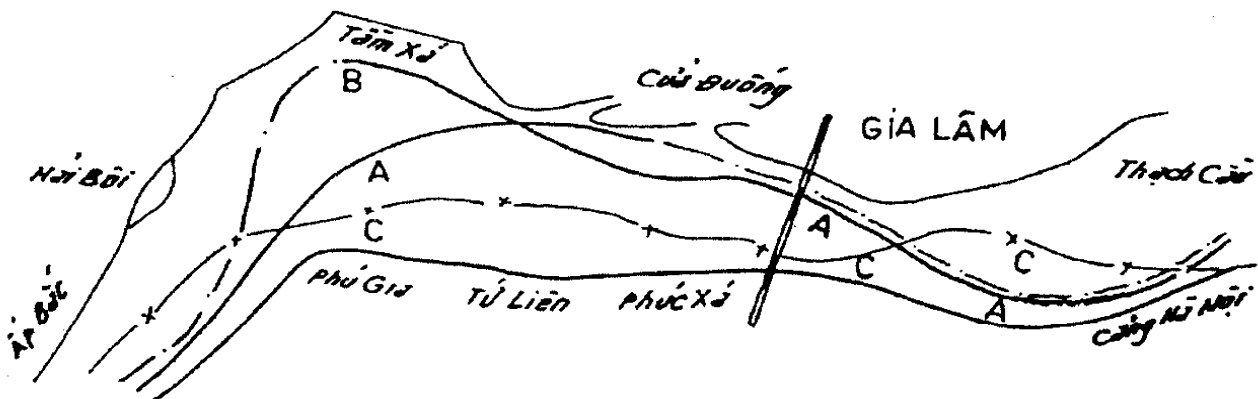
Trước những diễn biến bất lợi của đoạn sông này trong mấy năm gần đây, cùng với những yêu cầu của quản lý lòng sông, bãi sông, quản lý đô thị Hà Nội, cần phải có một sự thống nhất, tập trung giữa các ngành để nghiên cứu, xây dựng một quy hoạch chính trị tổng thể cho đoạn sông qua Hà Nội từ Chèm tới Khuyến Lương.

1. Phân tích diễn biến đoạn sông

Trên cơ sở tài liệu địa hình lòng sông thu thập được có từ 1886 đến nay, qua phân tích, so sánh, đánh giá tính toán có thể rút ra được đặc điểm diễn biến đoạn sông Hà Nội như sau: (+) Chủ lưu của đoạn sông là trực lạch sâu của lòng dẫn và có sự đồng nhất giữa chủ lưu mùa lũ và chủ lưu mùa kiệt. Như vậy có sự thống nhất trong công tác chính trị phục vụ mục tiêu thủy lợi bảo vệ

Chèm chủ lưu hướng sang phía Tả. Bãi Tầm Xá còn rất rộng và gần như là bãi bên. Tại đây chủ lưu theo một đoạn cong thuận dọc bãi Tầm Xá và đi tới cửa Đuống. Qua cửa Đuống chủ lưu vẫn theo xu thế hướng vào lạch Gia Lâm, lạch Gia Lâm phát triển mạnh. Ra khỏi lạch Gia Lâm chủ lưu hướng vào cảng Hà Nội. Sau đó hướng sang bờ Tả phía Giang Cao Bát Tràng - Xuân Quang. Đại diện cho thể sông A là những năm gần đây: 1994-1996 và những thời kỳ trước đây: 1902 - 1910, 1923 - 1934, 1959 - 1964. Với thể sông A: Bờ Phú Gia không bị xói lở; Đê Phú Gia không bị đe dọa. Bờ Hữu ở đoạn sông Dâu - Xuân Canh không bị xói lở; đê Xuân Canh không bị uy hiếp. Thuận lợi đưa nước vào sông Đuống vào mùa kiệt và có thể gia tăng nước sông Đuống vào mùa lũ với mức độ vừa phải. Trị số gia tăng lưu lượng ở thể sông này cần phải được nghiên cứu tiếp tục. Giao thông thủy ra vào cửa Đuống thuận lợi. Lạch Gia Lâm là chủ đạo của khu vực cầu Long Biên, Chương Dương tạo điều kiện cho tàu thuyền đi lại trên một tuyến sông thuận lợi không bị cong gấp hoặc đổi dòng. Lạch Quýt yếu không phát triển được, tạo nên sự ổn định cho khu vực dân cư Tứ Liên, An Dương, Phúc Xá. Cảng Hà Nội thông thoáng không bị bồi lấp, hoạt động của cảng tốt. Cổng Xuân Quang được chủ lưu hướng thẳng vào cửa việc lấy nước sẽ được thuận lợi.

HÌNH 1. Các thể sông theo chủ lưu của đoạn Hà Nội



(*) PGS. TS. Viện Khoa học Thủy lợi.

Do vậy: *Thế sông A thuận lợi cho thủy lợi, thuận lợi cho giao thông và phát triển đô thị, cần lưu ý kiểm tra tỷ lệ phân lưu vào sông Đuống phù hợp với thực trạng đê sông Đuống.*

2. Thế sông B

Ở Chèm chủ lưu vẫn nằm bên bờ Hữu. Ra khỏi Chèm dòng chảy hướng mạnh sang bờ Tả sát lạch sông Dâu. Bãi Tầm Xá trở thành bãi giữa và bị đẩy sang phía Hữu. Khi qua cửa Đuống tùy tình hình cụ thể của vị trí bãi Tầm Xá và tình hình ở hạ lưu là hai lạch Quýt và lạch Gia Lâm, chủ lưu có thể bị chuyển độ cong và hướng vào lạch Gia Lâm. Hoặc có thể hướng thẳng vào lạch Quýt. Nếu chủ lưu ở lạch Gia Lâm, khi ra khỏi lạch Gia Lâm chủ lưu hướng vào cảng Hà Nội và tiếp theo hướng sang Xuân Quan. Nếu chủ lưu hướng vào lạch Quýt, lạch Quýt sẽ lớn lên và hướng dòng chảy sang bãi Thạch Cầu. Tiếp sau Thạch Cầu chủ lưu hướng vào Thanh Trì. Đại diện cho thế sông B là các giai đoạn: 1917 - 1926, 1934 - 1940, 1958 - 1964.

Với thế sông B: Bờ Hữu Phú Gia Nhật Tân không bị xói lở. Đê Hữu không bị uy hiếp. Bờ Hữu Tầm Xá - Xuân Canh bị uy hiếp vì dòng chảy đi sát bờ này. Độ cong của đoạn sông rất lớn, khó khăn cho giao thông thủy đi lại ra vào cửa Đuống. Phân lưu vào sông Đuống vừa phải phụ thuộc vào vị trí bãi Tầm Xá án ngữ trước cửa Đuống. Xuất hiện diễn biến phức tạp ở đầu bãi Trung Hà và có sự giao tranh giữa lạch Gia Lâm và lạch Quýt. Lưu lượng ở hai lạch phụ thuộc vào các yếu tố diễn biến của bãi Trung Hà mà một lạch sẽ trở nên chính thống và chế ngự lạch kia. Giao thông đi lại ở thượng lưu cầu Long Biên cầu Chương Dương tới cửa Đuống phức tạp và phụ thuộc vào tình trạng của lạch Gia Lâm và lạch Quýt. Với thế sông này đa phần phía lạch Gia Lâm là lớn và lạch Quýt là trung bình yếu. Cảng Hà Nội làm việc ở thế kém ổn định do bị sa bồi mạnh.

Do vậy: *Thế sông B không thuận lợi cho thủy lợi, không thuận lợi cho giao thông. Độ cong của sông khá lớn, sông không ổn định.*

3. Thế sông C

Chủ lưu Chèm đi ở phía Tả hoặc ở giữa; chủ lưu hướng vào Phú Gia ép bờ Tứ Liên và xuôi về lạch Quýt; bãi Tầm Xá lớn án ngữ cửa Đuống; độ cong của thế sông này ở Phú Gia rất nhỏ; chủ lưu đi vào lạch Quýt - lạch Quýt lớn mạnh; ra khỏi lạch Quýt chủ lưu hướng sang bờ Thạch Cầu. Bờ Thạch Cầu bị xói lở mạnh. Cảng Hà Nội bị sa bồi mạnh rất khó khăn trong hoạt động. Qua Thạch Cầu chủ lưu hướng sang bờ Hữu Thanh Trì. *Thế sông C* là hình ảnh của đoạn sông Hà Nội các năm 1977 tới 1983.

Với thế sông C: Bờ Phú Gia bị uy hiếp rất mạnh. Đặc biệt khu vực từ Km 58 Phú Gia ngược về thượng lưu - Km55 gần cầu Thăng Long. Bãi Nhật Tân Tứ Liên bị xói lở mạnh và kéo dài tới gần cửa lạch Quýt. Bờ Tả ổn định và không bị dòng chảy uy hiếp. Phân lưu vào sông Đuống kém ở cả hai mùa lũ và kiệt. Bãi Tầm Xá rất lớn. Lạch Quýt phát triển mạnh gây xói lở bờ khu dân cư An Dương - Phúc Xá. Tàu thuyền đi lại khó khăn ở các

cửa Đuống, cầu Long Biên. Cảng Hà Nội bị bồi lắng không vận hành khai thác được.

Do vậy: *Thế sông C không thuận lợi cho thủy lợi, cho giao thông và phát triển đô thị.*

II. Sự cần thiết phải phối hợp lập dự án quy hoạch chỉnh trị tổng thể đoạn sông Hồng Hà Nội từ Chèm tới Khuyến Lương

Như ở mục trên đã phân tích, tuyến sông A là tuyến phù hợp với mọi ngành kinh tế ở khu vực Hà Nội. Tuy nhiên do sự phát triển tự nhiên của lòng dẫn và sự can thiệp của con người không dựa trên cơ sở nghiên cứu tính toán thì không phải tự nhiên tuyến sông A được thiết lập trên sông Hồng. Muốn được phải dùng các biện pháp chỉnh trị để hướng dẫn lòng dẫn mới tiến tới được tuyến sông A.

Hơn thế nữa, trong tương lai Hà Nội còn phát triển mọi mặt thì tuyến sông A cần phải được điều chỉnh hoặc thay đổi trong một mức độ nào đó cho phù hợp. Do vậy càng cần phải nghiên cứu sâu sắc hơn về diễn biến lòng dẫn và lập quy hoạch chỉnh trị tổng thể cho đoạn sông Hồng qua Hà Nội.

Để tránh tình trạng mỗi ngành chỉnh trị đoạn sông này theo mục đích riêng của ngành mình, cần thiết phải có sự phối hợp giữa các ngành để cùng nhau chỉnh trị đoạn sông Hồng nói trên đi tới mục đích chung. Để các công trình chỉnh trị phát huy hiệu quả cần thiết phải lập quy hoạch chỉnh trị tổng thể đoạn sông Hồng từ Chèm tới Khuyến Lương.

Để đạt được tuyến A cần phải tác động bằng các công trình chỉnh trị: (+) Việc đặt công trình và cụm công trình ở vị trí nào có lợi nhất phát huy được hiệu quả cao nhất cần phải được lựa chọn thật hợp lý. (+) Giải pháp kết cấu công trình nào là phù hợp ở từng khu vực (mô hàn, ki mác nghiêng, kè hợp dòng, khơi luồng v.v...) cũng cần phải được nghiên cứu thật thấu đáo. (+) Trình tự và các bước thực hiện để đạt được mục tiêu chỉnh trị càng cần phải được đặt ra đối với đoạn sông Hồng ở khu vực này. (+) Định hướng khai thác và quản lý các khu vực trên lòng sông bãi sông ở đoạn này phục vụ cho các ngành kinh tế xã hội cũng cần phải được đặt ra.

Trên cơ sở quy hoạch tổng thể sẽ tiến hành đầu tư xây dựng công trình chỉnh trị phù hợp với yêu cầu cụ thể từng bước đi cùng với các điều kiện kinh tế cho phép trong các giai đoạn phát triển thủ đô Hà Nội.

Processes of Red river from Chèm to Khuyen Luong and a plan for regulating it

(Summary)

Red river reach from Chèm to Khuyen Luong plays very important role to social and economic development of Hanoi Capital.

This paper brings in to focus Morphological processes of Red river reach in Hanoi.

Hệ thống sông Cửu Long, là nguồn tài nguyên vô cùng quý giá, có ý nghĩa cực kỳ quan trọng, tạo điều kiện hết sức thuận lợi cho sự nghiệp phát triển dân sinh, kinh tế, xã hội, môi trường ở đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL). Nhưng đó hoàn toàn không phải là món quà biếu không của thiên nhiên. Hệ thống sông Cửu Long, là nguồn lợi to lớn song cũng là nguyên nhân gây ra bao tai họa, bao tổn thất về người và của cho ĐBSCL.

Nghiên cứu diễn biến lòng sông theo hướng động lực học mà đối tượng nghiên cứu của nó là sự tương tác giữa môi trường chất lỏng và môi trường chất rời. Bản thân những vấn đề về cơ học chất lỏng, cơ học chất rời đứng riêng lẻ vốn đã phức tạp. Vì vậy khó khăn và phức tạp của nghiên cứu động lực học dòng sông không phải là cộng lại mà nhân lên gấp bội. Hiện nay các vấn đề nghiên cứu động lực học dòng sông có thể nói chưa có vấn đề nào đã được kết thúc... Vì vậy chúng ta chỉ có thể tiếp cận những vấn đề động lực học dòng sông từng bước, từ đơn giản đến phức tạp; từ bộ phận đến tổng thể; từ vi mô đến vĩ mô; từ gần đúng kém hơn đến gần đúng tốt hơn.

Vì vậy, vấn đề nghiên cứu quy luật diễn biến lòng sông trong điều kiện sông ngòi Việt Nam đặc biệt là đối với sông Cửu Long - sông ảnh hưởng thủy triều, để làm cơ sở khoa học cho công tác quy hoạch chỉnh trị và khai thác các dòng sông phục phát triển dân sinh kinh tế, xã hội môi trường ĐBSCL là hết sức cần thiết và cấp bách.

I. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

Dòng sông là sản vật của quá trình tác động qua lại giữa dòng nước và lòng sông trong điều kiện tự nhiên và dưới tác động của con người. Tác động qua lại giữa dòng nước và lòng sông được thể hiện qua bước chuyển động của bùn cát. Khi bùn cát đến không phù hợp với sức tải cát của dòng chảy, thì sẽ gây ra biến hình lòng sông. Trường hợp bùn cát đến nhiều mà sức tải cát tại chỗ không đủ sức mang đi hết, thì một phần bùn cát sẽ bồi lắng xuống lòng sông, khiến lòng sông bồi cao, và thu hẹp. Trường hợp bùn cát đến ít mà sức tải cát tại chỗ lớn, thì năng lực thừa sẽ lấy thêm bùn cát tại chỗ để bổ sung, gây xói lở lòng sông, khiến lòng sông bị hạ thấp, mở rộng. Xói bồi lòng sông thay đổi theo thời gian và không gian, tạo nên sự vận động dòng sông theo hai hướng: Hướng ngang (trên mặt bằng) và hướng dọc (theo chiều sâu). Đó chính là quá trình diễn biến lòng sông. Một dòng sông là một sản phẩm nhất định của quá trình

Nghiên cứu diễn biến lòng sông Cửu Long - SÔNG VÙNG TRIỀU

LÊ NGỌC BÍCH*, LÊ MẠNH HÙNG**

tác dụng tương hỗ giữa một chế độ dòng chảy và một lòng dẫn cụ thể.

Đối với sông Cửu Long vấn đề nghiên cứu quá trình diễn biến lòng sông và công trình chỉnh trị đã được thực hiện theo sơ đồ logic hình 1.

Từ sơ đồ đó cho thấy: Các kết quả nghiên cứu về các nhân tố ảnh hưởng về biến hình lòng sông, về hình thái sông, về loại dạng lòng dẫn và nguyên nhân xói, bồi, sẽ tạo nên *giá trị khoa học của vấn đề*; các kết quả nghiên cứu về quy hoạch phòng chống xói bồi (phi công trình và công trình, tuyến chỉnh trị, các phương án bố trí công trình: Thiết kế và xây dựng công trình...) sẽ tạo ra *giá trị thực tiễn, giá trị kỹ thuật* của vấn đề.

II. Kết quả nghiên cứu bước đầu

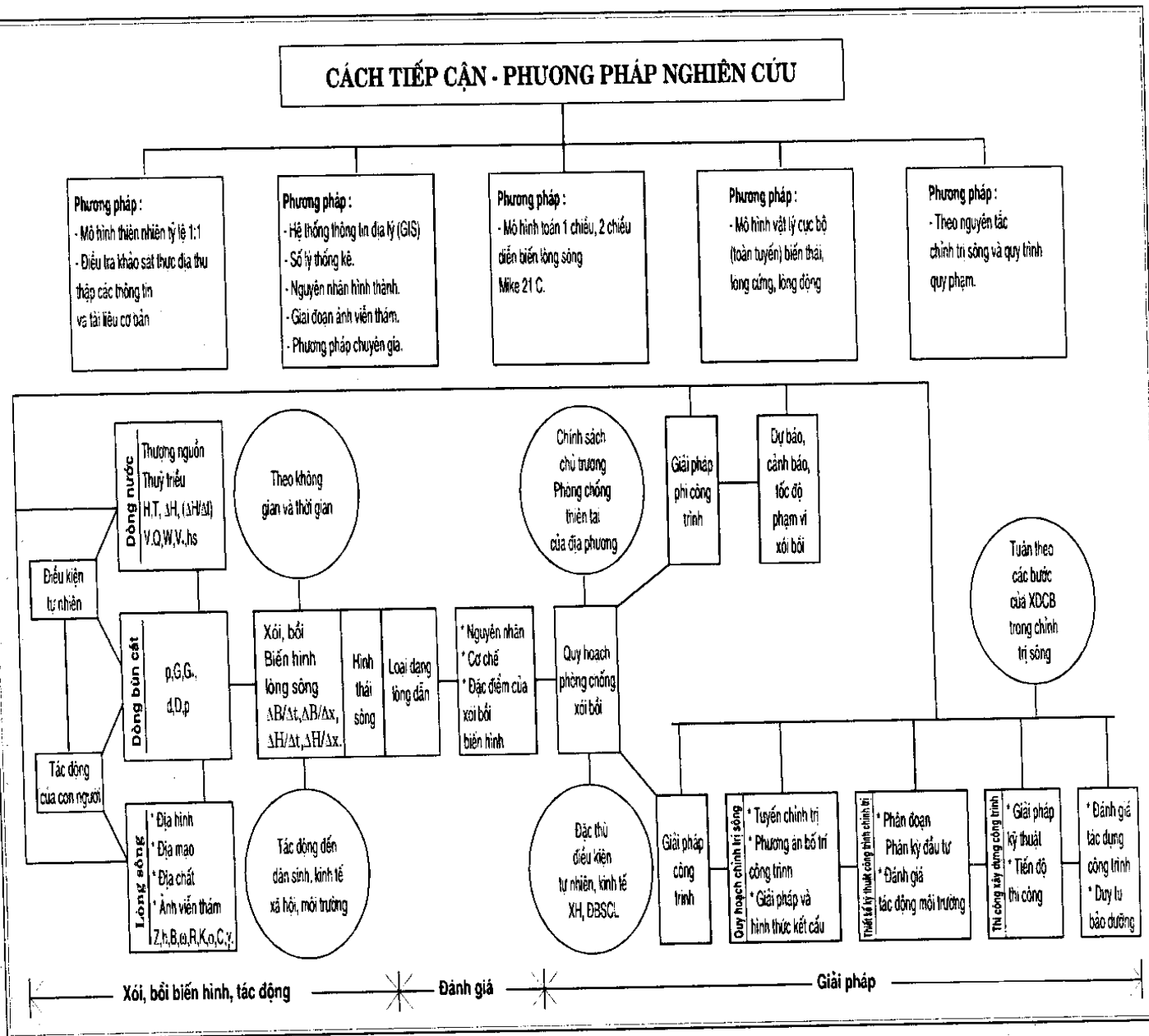
1. Khái quát đặc điểm quá trình diễn biến lòng sông Cửu Long

Kết quả phân tích tài liệu điều tra, tài liệu lịch sử, cũng như tài liệu thực đo và ảnh viễn thám ở các thời điểm khác nhau dọc theo sông Cửu Long cho thấy: Lòng dẫn của sông Cửu Long có sự biến đổi lớn qua các thời kỳ. Sự biến đổi đó thể hiện: (+) Khu vực lòng dẫn biến hình mạnh mẽ làm ảnh hưởng rõ rệt đến điều kiện dòng chảy là các khu vực: Tân Châu, Hồng Ngự, Vàm Nao, Sa Đéc, Mỹ Thuận, Vĩnh Long, Long Xuyên,...; (+) Khu vực lòng dẫn biến đổi từ từ, cường độ yếu (<2-5m/năm) không làm thay đổi đáng kể đến điều kiện dòng chảy là các khu vực (sông Hậu trừ Long Xuyên, sông Cửa Đại); (+) Khu vực xói bồi làm dịch chuyển, thay đổi kích thước, nối liền các bãi giữa với cù lao, bãi giữa với bãi bên và bồi lấp làm thu hẹp lòng sông (khu vực ảnh hưởng triều chiếm ưu thế); (+) Khu vực biến đổi vùng cửa sông ven biển, trong đó xu hướng trội dẫn đến sự kéo dài cửa sông mở rộng diện tích đất đai vùng ven biển.

Kết quả thành lập bản đồ biến đổi lòng dẫn của sông Cửu Long và điều tra khảo sát thực tế còn cho thấy tính chất và cường độ biến đổi lòng dẫn của các sông rất khác nhau và trên một dòng sông sự khác nhau đó rất rõ rệt giữa các đoạn. Nếu so sánh sự biến đổi lòng dẫn của sông Tiền và sông Hậu thì thấy sông Tiền có sự biến động mạnh hơn, nhanh hơn, phạm vi lớn hơn và phức tạp hơn. Theo tính chất phạm vi và cường độ biến đổi lòng dẫn có thể chia sông Tiền thành 3 khu vực: (+) Từ biên giới Campuchia - Việt Nam đến Mỹ Thuận, Chợ Lách: Trên khu vực này sự biến đổi lòng dẫn diễn ra ở

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

SƠ ĐỒ LOGIC NGHIÊN CỨU DIỄN BIẾN LÒNG SÔNG VÀ CÔNG TRÌNH CHÍNH TRỊ TRÊN SÔNG CỬU LONG



nhiều nơi và với cường độ lớn; (+) Từ Chợ Lách bắt đầu phân nhánh của sông Tiền, tới cửa sông. Trên khu vực này sự biến đổi lòng dẫn yếu hơn và trên phạm vi hẹp hơn; (+) Vùng các cửa sông: Nơi đây vùng bờ chịu tác động qua lại của sông và biển nên hiện tượng bồi tụ - xói lở diễn ra mạnh và phức tạp. Kết quả nghiên cứu quá trình biến đổi lòng dẫn, biến hình lòng sông dọc theo sông Cửu Long cũng cho thấy: (1) Quá trình diễn biến lòng sông và sạt lở mái bờ sông Cửu Long đã xảy ra liên tục, rộng khắp; không những xảy ra trên dòng chính các phân hợp lưu, mà còn xảy ra trên các kênh rạch, đặc biệt là tại các khu vực đỉnh cong, các khu vực phân hợp lưu; không những xảy ra trong mùa lũ, mà còn xảy ra cả trong mùa kiệt; không những xảy ra trong vùng "lũ chiếm ưu thế" mà còn xảy ra cả trong vùng "triều chiếm ưu thế". (2) Sông Cửu Long thuộc loại hình sông phân lạch, quá độ bởi các nút khống chế hình thái sông (Tân Châu, Mỹ Thuận, Chợ Lách, ...) có tác dụng điều khiển các quá trình diễn biến, tạo lòng và thể sông của đoạn sông thượng hạ du của nó. Quá trình tranh chấp, phát triển và thoái hóa của các lạch đã gây hiện tượng xói, bồi, biến hình lòng sông Cửu Long. Nhìn chung tốc độ xói lở bờ càng về hạ du càng chậm. (3) Đặc điểm của hình thái mặt bằng thể hiện rõ đặc điểm hình thái sông chịu ảnh hưởng của triều là đoạn cong có lòng sông hẹp và sâu, đoạn thẳng quá độ có lòng sông rộng và nông (khác với sông không chịu ảnh hưởng của thủy triều) lòng sông có khả năng "tự điều chỉnh" hình thái lòng sông trên mặt bằng, mặt cắt ngang và mặt cắt dọc lòng sông. Quan hệ hình thái lòng sông ($\sqrt{B}/h$) của đoạn sông thẳng quá độ lớn hơn đoạn sông cong. Trong quá trình biến hình lòng sông Cửu Long, chiều dài đoạn sông thẳng quá độ càng ngắn lại, chiều rộng lòng sông vùng đỉnh cong càng ngày càng thu hẹp, vị trí của vực sâu và gềnh cạn không tuân thủ theo định luật Farger (đối với sông không ảnh hưởng triều). Để duy trì khả năng thoát nước, đoạn thẳng có độ sâu bé, đoạn cong có độ sâu lớn. Vì vậy, muốn giảm độ sâu phải nắn thẳng tuyến sông giảm bớt bán kính cong... (4) Nhìn chung sông Tiền có hệ số cong gấp khúc, hệ số phân nhánh rẽ dòng lớn hơn sông Hậu. Tốc độ, phạm vi và biên độ biến hình lòng sông của sông Tiền lớn hơn sông Hậu.

2. Khái quát nguyên nhân, cơ chế và đặc điểm của hiện tượng xói bồi, biến hình lòng và lở bờ

Nguyên nhân từ điều kiện tự nhiên. Dòng nước là nguyên nhân chủ yếu, trực tiếp, đóng vai trò chủ đạo gây diễn biến lòng sông và sạt lở bờ sông Cửu Long; điều kiện địa chất bờ sông phức tạp, tính chất cơ lý của đất thấp, bị ngập sâu lâu ngày trong nước lũ đã đẩy mạnh quá trình tan rã cơ học, xói biến cơ học, xói ngầm cơ học của đất bờ, cộng với sự gia tăng gradien thấm khi lũ xuống, triều rút, áp lực đẩy nổi ở trên sông không còn đã thúc đẩy quá trình sạt lở bờ sông Cửu Long. Quá trình diễn biến lòng sông làm thay đổi thể sông, hình

thái sông cùng với các lực tác dụng khác đã góp phần đáng kể đến vấn đề xói lở lòng sông Cửu Long.

Nguyên nhân do tác động con người. Các hoạt động khai thác thủy lợi, giao thông, xây dựng hệ thống kênh mương, trạm bơm, cầu, phà, bến cảng, tuyến luồng lạch chạy tàu, công trình nuôi trồng thủy sản, kiến trúc trên sông và ven sông, việc khai thác cát xây dựng trong lòng sông, việc khai thác canh tác các bãi bồi ven sông... chưa đúng theo quy hoạch chính trị sông sẽ gây nên hiện tượng diễn biến lòng sông và sạt lở sông Cửu Long là điều không tránh khỏi.

Cơ chế của quá trình sạt lở bờ sông. vừa có xói phổ biến, vừa có xói cục bộ, vừa có sạt lở mái bờ sông; xâm thực vừa có tính xung kích thủy lực từ dòng chảy sông vừa có tác động của dòng nước ngầm; sạt lở vừa có tính chất mất cân bằng về sức tải cát, vừa có tính chất mất cân bằng về cơ học đất. Phương thức chung là sạt lở cả về mùa lũ và mùa kiệt.

Các kết quả phân tích ban đầu cho thấy: (1) Sự chênh lệch của cao trình lòng sông và bãi sông (Δz), sự biến đổi của biên độ nước trong sông (ΔH), vận tốc dòng sông (V), lưu lượng (Q), tổng lượng nước đến (W) càng lớn và thời gian ngập lũ (T) càng kéo dài thì tốc độ sạt lở ($\Delta B/\Delta t$) càng nhanh; (2) Sự phân bố của các lớp đất mềm yếu, lớp cát dễ xói càng mỏng và phân bố càng nông thì tốc độ xói lở ($\Delta B/\Delta t$) càng nhanh, ngược lại sự phân bố các lớp cát dễ xói càng chôn sâu, chiều dày lớp cát càng lớn (chiều dày và độ chôn sâu) thì tốc độ sạt lở bờ ($\Delta B/\Delta t$) càng chậm và khi sạt lở thường hình thành cung trượt lở lớn (Tân Châu: 1982, 1984, 1988, 2000, 2001; Hồng Ngự 1994);...

Các kết quả nghiên cứu về quá trình diễn biến lòng sông, về hình thái sông, về nguyên nhân, cơ chế và đặc điểm của hiện tượng sạt lở bờ sông Cửu Long trên đây tạo cơ sở khoa học cho các giải pháp phòng chống xói lở giảm nhẹ thiên tai trên sông Cửu Long... Tuy nhiên đây cũng là những vấn đề mới và rất phức tạp của sông vùng triều vì vậy trong thời gian tới cần tiếp tục nghiên cứu một cách đầy đủ hơn cả trên bình diện lẫn chiều sâu của vấn đề.

Study on dynamics of Cuulong river - a tidal river

(Summary)

Dynamics of Cuulong river, a tidal river system, is a new issue that have been studied for recent years. In this paper, the author presented the objectives and orientation of study on this issue. Some primary research results on dynamics of river bed, reason and mechanism of erosion, sedimentation, and transformation of river bed and river bank were mentioned.♥

MỘT SỐ VẤN ĐỀ TRAO ĐỔI VỀ SỐNG CHUNG VỚI LŨ Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

VŨ VĂN PHÓNG*

LTS. Là một cán bộ thủy lợi được tham gia quản lý và xây dựng nhiều công trình ở Đồng Tháp Mười và đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL). Tác giả gửi cho Tòa soạn Tạp chí Nông nghiệp và PTNT một bài dài nêu lên một số giải pháp để sống chung với lũ ở ĐBSCL. Tòa soạn xin trích giới thiệu cùng bạn đọc một số vấn đề trao đổi.

O góc độ của công tác thủy lợi, xét về không gian và thời gian trong một năm, có thể chia ĐBSCL thành 3 vùng chính: Vùng ngập lũ sâu, vùng ngập lũ nông, vùng mặn và mặn thâm nhập (tạm gọi tắt là vùng mặn). Công tác trị thủy khai phá đất và nước ở ĐBSCL mới được tiến hành vào khoảng từ triều đại nhà Nguyễn (thế kỷ 19) và đặc biệt là công tác thủy lợi từ sau ngày thống nhất đất nước năm 1975. Đồng bằng sông Cửu Long từ hoang sơ nay đã có thể nuôi sống gần 20 triệu dân và tạo ra nhiều sản phẩm hàng hoá cho xã hội. Bên cạnh những kết quả đã đạt được trong quá trình khai thác tự nhiên, tình hình lũ lụt ĐBSCL vẫn diễn ra đều đặn hàng năm, lũ mang lại nguồn phù sa bồi bổ ruộng vườn, tiêu diệt sâu bọ, làm sạch môi trường bị ô nhiễm do sản xuất và sinh hoạt gây ra, đồng thời lũ cũng kéo theo các thiệt hại cơ bản trong những năm vừa qua như sau: Khoảng trên dưới 200 người chết vì các hậu quả do lũ gây ra; từ 250.000 hộ trở lên có nhà cửa bị ngập trong lũ cần phải di dời đến nơi an toàn; trên 1.200 điểm trường bị ngập lũ ở mức độ khác nhau; khoảng 300.000 học sinh phải nghỉ học né lũ, bình quân có trên dưới 200.000 hộ thiếu đói trong mùa lũ hoặc cần cứu trợ, bình quân khoảng 1.000 km lộ giao thông bị tràn nước và nhiều cầu cống bờ bao bị hư hại cần tu sửa. Tổng thiệt hại do lũ gây ra hàng năm dao động từ 600 đến 3.000 tỷ đồng.

Lịch sử đã chứng minh trị thủy là một quá trình lâu dài, từ sơ khai đến chi tiết và ngày càng tiến lên văn minh hiện đại theo hướng con người khai thác được nhiều lợi ích từ thiên nhiên hơn. Quá trình này không tránh khỏi vấp vấp, điều chỉnh, điều quan trọng là phải bằng trình độ khoa học hiện có và tư duy trí tuệ tập thể sáng suốt vạch ra các chiến lược cơ bản đúng, vừa làm theo chiến lược đó vừa điều tra - nghiên cứu - phân tích - tổng hợp - xử lý điều chỉnh. Làm được tốt điều này là tránh được các sai sót và hậu quả xấu xảy ra trong quá trình con người tác động vào tự nhiên, trên tinh thần này tác giả xin nêu một số ý kiến về vấn đề "sống chung với lũ" ở ĐBSCL.

I. MỘT SỐ THAY ĐỔI LỚN Ở VÙNG NGẬP LŨ DO CÔNG TÁC THỦY LỢI

25 năm qua, công tác thủy lợi ở vùng ngập lũ ĐBSCL làm được khá nhiều việc và đã mang lại những hiệu quả to lớn về nhiều mặt.

Ưu điểm: (1) Cải tạo một bước rất to lớn vùng đất phèn phần lớn hoang hoá ở Đồng Tháp Mười và vùng Tứ Giác Long Xuyên, từ rải rác một vụ lúa nổi sang hai vụ đông xuân và hè thu với năng suất cao, góp phần ổn định lương thực cho cả nước. (2) Thực hiện dân dân, cấp đất cho nhiều hộ nông dân nghèo trắng tay đến lập nghiệp có nguồn sống khá ổn định ở vùng đất mới. (3) Đào đắp nhiều kênh lầy nước và tuyến giao thông phục vụ sản xuất và giao thông thuận lợi. (4) Từng bước hình thành các cụm dân cư với các điều kiện hạ tầng cơ sở vật chất đời sống văn hoá ngày càng tốt hơn.

Tồn tại: (1) Việc cải tạo vùng đất hoang hoá sang hai vụ lúa năng suất cao đã làm mất đi thảm thực vật trong mùa nước lũ, vì vậy lũ có vẻ ít bình lặng mà ngày càng trở nên dữ dội hơn. (2) Tình trạng sòng lớn do thảm thực vật không còn và rừng tràm chắn gió thưa thớt gây khó khăn nguy hiểm đối với tính mạng con người, buộc hàng trăm nghìn hộ dân không thể định cư với kết cấu nhà cửa sơ sài, mất chỗ dựa và môi trường mưu sinh phải di dời về những nơi cao ráo an toàn hơn và thụ động chờ lũ xuống. (3) Để sản xuất vụ lúa hè thu, nhiều nơi đã đắp bờ bao ngăn lũ đầu vụ, làm thay đổi quy luật chảy tràn của dòng lũ, tạo nhiều nút chày xiết cục bộ gây nguy hiểm cho các phương tiện giao thông thủy. Khối lượng tu bổ lớn, chống lũ căng thẳng. (4) Một số tuyến giao thông, cầu cống, đê vây ngăn lũ đôi kháng với dòng lũ chảy, một số hạng mục thiết kế chưa đồng bộ kiên cố, dễ bị tàn phá thiệt hại do lũ. (5) Việc đào tạo, nạo vét thêm nhiều kênh để dẫn ngọt và làm cho lũ thoát nhanh hơn, nhưng cũng làm lũ ngập cao hơn do sự cộng hưởng của pha triều và lũ, tác hại này lớn hơn khi thảm thực vật trên vùng lũ không còn.

II. MỘT SỐ VẤN ĐỀ CẦN ĐIỀU CHỈNH ĐỂ SỐNG CHUNG VỚI LŨ

a) Khôi phục thảm thực vật trong mùa lũ ở vùng ngập sâu: Để tác động của lũ ít ác liệt hơn, con người có thể sống và sinh hoạt, lao động trong yên bình và an toàn, nhất định cần phải khôi phục lại thảm thực vật theo hướng kinh tế và khả thi nhất: Chỉ nên sản xuất một vụ lúa đông xuân năng suất cao khoảng từ tháng 12 đến tháng 4, nên thay vụ lúa hè thu bằng vụ lúa nổi theo truyền thống trước đây thường từ tháng 4 đến tháng 1; Vụ lúa nổi này có một số ưu điểm sau: (+) Lúa nổi ló theo con nước lũ, là thảm thực vật tuyệt vời để chốn

(*) Ban quản lý dự án 418 - Bộ Nông nghiệp và PTNT.

HỒ CHỨA NƯỚC Ở VIỆT NAM VÀ CÁC NGUYÊN NHÂN GÂY RÀ HƯ HỒNG

NGUYỄN QUYỀN*, VŨ QUANG VINH**

I. Hồ chứa nước và một số sự cố

Hồ chứa nước là loại công trình có khả năng lợi dụng tổng hợp tài nguyên nước. Chúng đang phát triển mạnh ở nước ta trong vài thập kỷ nay. Theo số liệu thống kê thì cho đến nay chúng ta có khoảng 3.600 hồ chứa lớn nhỏ do nhiều thành phần kinh tế đầu tư xây dựng với nhiều mục đích như phát điện, chống lũ, cấp nước tưới cho cây trồng và nước sinh hoạt, sản xuất công nghiệp. Trong đó, các hồ chứa có quy mô vừa và lớn (chiều cao

đập $H_{max} > 10m$. Dung tích $w > 10^6 m^3$) là 445 hồ chứa (bảng 1) chiếm khoảng 13%, số còn lại 87% thuộc loại nhỏ. Ngoài ra còn hàng ngàn hồ chứa nhỏ phân bố rải rác khắp đất nước ở nhiều tỉnh, diện tích dưới bằng hồ chứa chiếm tỷ lệ cao như: Tỉnh Đắk Lắk có gần 500 hồ chứa các loại, chiếm 90% số lượng công trình đầu mối của tỉnh; tỉnh Hà Tĩnh 80% diện tích được tưới là do các hồ đảm nhiệm.

Hiện nay, Bộ còn có trách nhiệm "Về việc điều tiết nước và các hoạt động bảo đảm các công trình thủy lợi, công trình thủy điện" theo Nghị định của Chính phủ quy định về việc ban hành pháp lệnh khai thác và bảo vệ công trình thủy lợi, bao gồm hồ Hoà Bình, Thác Bà, Trị An, Đa Nhim, Thác Mơ, Dray Linh, Vĩnh Sơn,... có tổng diện tích chứa $18.109 m^3$ và phát điện với công suất lắp máy khoảng 3.592 MW. Trong đó công trình hồ chứa thủy điện Hoà Bình có công suất lắp máy lớn nhất là 1.920

sóng; (+) Lúa nổi còn tạo điều kiện cho các loài thủy sản có môi trường trú ngụ, phát triển, là nguồn thu nhập ổn định cho các hộ trong mùa lũ để thoát khỏi hoàn cảnh khó khăn. (+) Vụ lúa nổi còn tạo ra vụ thu hoạch sớm chống thiếu đói vào tháng 11-12 trong khi chờ thu hoạch từ vụ đông xuân vào tháng 3. (+) So với vụ hè thu, vụ lúa nổi có năng suất tuy không cao: Khoảng 2,5 - 3 tấn/ha giảm 100 - 200 ngàn tấn cho toàn vùng, nhưng chi phí bơm tát, thuốc trừ sâu, phân bón và chăm sóc ít hơn, cộng với nhiều lợi ích to lớn kể trên thì hiệu quả có thể là không kém.

Trồng các băng, vạt rừng tràm (loại cây sống được cả trong điều kiện ngập nước và cho thu nhập cao hơn lúa) trên diện tích các cánh đồng rộng, dọc theo trục lộ, tuyến kênh, khoảng trống bao, xen ở các khu dân cư (nên quy hoạch cất lô), tận dụng mọi vùng đất trống. Các dải tràm này chắn gió, chống sóng, kín gió để định cư và là nơi bầu vừu cứu hộ khi cần.

b) Ổn định dân cư: Để ổn định dân cư vùng ngập lũ sâu có thể áp dụng các hình thức sau: (1) Đắp nền đập vượt lũ làm nhà. (2) Vây bao tạo điểm dân cư làm nhà. (3) Nhà trên phao: Bê tông lưới thép hay các loại vật liệu khác. (4) Nhà sàn trên cọc. (5) Nhà cao tầng tạo các cụm, dải dân cư.

Xuất phát từ khả năng nguồn vốn Nhà nước, tập quán sinh hoạt và sản xuất, tình hình kinh tế các hộ dân, các hình thức định cư dân vùng lũ nên đan xen nhau, lấy phương châm định cư theo cụm, dải các nhà cao tầng làm chính; phát huy sức mạnh tự thân của các hộ giàu và khá định cư phân tán theo kiểu nhà trên cọc phù hợp và đáp ứng được nhu cầu sinh hoạt, sản xuất ở những nơi có thể định cư được, tận dụng đất đào kênh tạo các cụm nền nhà để định cư. Tất cả các loại hình chính và phụ đó tạo nên sự phong phú đa dạng trong một vùng

ngập lũ thanh bình với cánh đồng lúa nổi mà con người sinh hoạt bình thường nơi đây sẽ là địa bàn du lịch sinh thái trong mùa nước nổi.

c) Quy hoạch giao thông: (1) Giao thông từ các trục chính về các cụm, điểm dân cư hay các hộ (cấp 3) nên dùng các phương tiện thủy như xuồng, tắc ráng, bo bo, ghe dờ. (2) Các trục lộ liên tỉnh hay quốc gia (cấp 1) nên kết hợp giao thông bộ và đê điều, làm giảm chi phí làm cầu và tăng cường mức độ vững chãi ổn định cho đê. (3) Tuyến giao thông cấp 2 - tiếp nối từ quốc lộ, tỉnh lộ về các cụm dân cư, dải dân cư nên song song theo hướng dòng chảy và phân vùng lũ thành các băng có tính toán, nên bám các kênh tiêu (hoặc tưới nếu cho phép), các vạt rừng tràm chống gió và sóng. Khi Nhà nước có điều kiện kinh tế nên xây dựng các tuyến đường dạng cầu vượt vừa ít bị lũ phá hoại vừa không cản dòng chảy của lũ.

d) Bờ bao cục bộ và lúa hè thu ở vùng ngập sâu: (1) Phá bỏ các bờ bao cục bộ và không cần xây dựng thêm để chống lũ đầu vụ. (2) Không gây căng thẳng trong việc huy động sức người, vật tư, nguồn đất đắp, máy, kinh phí chống lũ cho lúa hè thu hàng năm. (3) Khi không còn bờ bao thì không còn cản trở dòng chảy, không tạo ra chênh lệch đầu nước nguy hiểm cho giao thông thủy, lũ phân tán đều hơn, chống lũ cộng hưởng do thủy triều gây ra tốt hơn.

*Some issues being discussed about
co-existence with flood in Cuulong river delta
(Summary)*

In this paper, the author presented some great changes in flooding and submerged areas brought in by water management work and discussed some issues to be adjusted for co-existence with flood. Other issues such as recovery of plantation in deep submerged areas and stability of residents, etc. Were also mentioned.♥

(*) PGS. TS. Trường ĐH Thủy lợi, (**) Tổng Công ty XD Thủy lợi 1.

MW và có tác động lớn đến điều tiết lũ và tiếp nước về mùa khô cho đồng bằng sông Hồng. Với lượng nước trữ được trong hồ (mà đa phần hồ chứa hiện nay có quy mô bảo đảm điều tiết năm) đã tạo điều kiện để phát huy hiệu quả tổng hợp về tưới, chống lũ, phát điện, nuôi cá, giao thông thủy, du lịch...

Tính theo thời giá hiện nay, đầu tư xây dựng hồ tưới cho 1 ha khoảng 40-100 triệu đồng thì giá trị tài sản cố định của các hồ chứa phục vụ tưới và cất lũ thuộc ngành quản lý tương đương 2 tỷ đô la, nếu tính thêm tài sản của các hồ thủy điện thì tổng giá trị tài sản cố định của hồ chứa còn lớn hơn nhiều. Theo thống kê hiện có khoảng 57% đến 60% số hồ chứa có hư hỏng ở mức độ khác nhau, nhiều hồ không những không bảo đảm nhiệm vụ thiết kế mà còn đe dọa đến sự an toàn công trình, cơ sở vật chất, tính mạng nhân dân và môi trường vùng hạ du. Với thực trạng công trình như vậy kèm theo thay đổi đột biến về khí hậu như hiện tượng El Niño và Esno... đã làm cho công tác quản lý các hồ chứa gặp nhiều khó khăn.

Trong hệ thống hồ chứa, hạng mục đập đất thường chiếm tỷ trọng lớn về mặt quy mô, vốn đầu tư và mức độ bảo đảm an toàn. Theo thống kê từ các sự cố vỡ đập trên thế giới thì hiện tượng thấm lậu mạnh trong thân đập và nền chiếm khoảng 48% trong tổng số các nguyên nhân gây ra. Ở nước ta, các đập ngăn sông được xây dựng thường có kết cấu là đập đất đồng chất hoặc đập với tường nghiên chống thấm thượng lưu và khối đất có K thấm lớn hơn ở phần hạ lưu. Tuy được gọi là đập đất đồng chất, nhưng thực tế, đất khai thác để đắp đập có nhiều nguồn gốc khác nhau: Bồi tích, sườn tàn tích - sản phẩm của các đới phong hoá khác nhau gồm phong hoá mảnh liệt và phong hoá mạnh. Vì vậy mà trong thực tế chúng thường là những đập hỗn hợp hoặc đập với nhiều khối đắp khác nhau. Trong những năm qua nhiều đập đất đã

bị hư hỏng như rò rỉ, sạt lở chảy thành dòng và thậm chí vỡ đập. Theo thống kê, một số hồ chứa có sự cố như sau:

Các hồ chứa lớn: (Chiếm gần 85% dung tích thiết kế). Trong các hồ chứa lớn do ngành ta quản lý hiện có một số hồ hư hỏng nặng phải sửa chữa như hồ Suối Hai (Hà Tây), hồ Pa Khoang (Lai Châu), hồ Yên Lập (Quảng Ninh), hồ Đồng Quang (Hà Nội), hồ Tây Xã (Hà Tây), hồ Cù Lây (Hà Tĩnh), hồ Vực Tròn (Quảng Bình), hồ Kê Gổ (Hà Tĩnh), hồ Đồng Mô (Hà Tây), hồ Sông Mực (Thanh Hoá), hồ Xạ Hương (Vĩnh Phú), hồ Suối Giai (Sông Bé). Có 20 hồ chứa lớn khác có hư hỏng cục bộ hoặc tồn tại cần được khắc phục dần như hồ Chúc Bài Sơn (Hà Bắc), hồ Núi Cốc (Bắc Thái), hồ Đá Bàn (Khánh Hoà), hồ Dầu Tiếng (Tây Ninh). Các hồ này mới đưa vào quản lý khai thác đã phải sửa chữa ngay một số hạng mục sau khi nghiệm thu bàn giao.

Các hồ chứa loại vừa: Hiện có 6 hồ chứa bị hỏng nặng phải sửa chữa như: Hồ Văn Trục (Vĩnh Phú), hồ Đồng Xương (Hà Tây), hồ Bàu Dã (Nghệ An), hồ Bàu Nhum (Quảng Trị), hồ Hoàng Ân (Gia Lai), hồ NT8 (Sông Bé). Các hồ này đập đất bị thấm lậu, công lấy nước bị xâm thực các khớp nối bị hư hỏng, đá lát mái thượng lưu bị xô tụt, tường chống sóng bị đổ nhiều đoạn. Ngoài ra còn 26 hồ chứa loại vừa có hư hỏng ở mức độ khác nhau như: Đá lát bảo vệ mái thượng lưu bị xô tụt từ 20-80%, tràn bị xói do không được gia cố, xói tiêu năng tràn xả lũ, đập thấp hơn so với thiết kế 0,5-0,6m. Trong đó đáng lưu ý là hồ Suối Rồng (Vĩnh Phú), hồ Nhà Trờ (Nghệ An), hồ Bình Hà (Hà Tĩnh).

Các hồ chứa nhỏ có dung tích trữ từ 2-5 triệu m³ nước. Qua kiểm tra 96 hồ chứa thì có 25 hồ bị hư hỏng nặng, 32 hồ có hư hỏng và tồn tại, chỉ có 39 hồ hoạt động bình thường.

Những hư hỏng tồn tại trên không kịp thời sửa chữa

BẢNG 1.

TT	Nội dung	Đơn vị	Tổng cộng	Hồ lớn (W)	Hồ vừa (W)	Hồ nhỏ (W)	
				>10 ⁷ m ³	5-10.10 ⁶ m ³	2-5.10 ⁶ m ³	<2.10 ⁶ m ³
1	Hồ đã đưa vào QLKT	hồ	445				
2	Tổng dung tích trữ	10 ⁶ m ³	5.001,68	4.220,80	300,70	281,50	198,68
3	Tổng dung tích hữu ích	10 ⁶ m ³	4.126,69	3.477,00	258,48	251,21	140,00
4	Diện tích tưới thiết kế	ha	446.531	359.283	33.385	30.322	23.541
5	Chiều cao đập H _{max} :	m			7	12	42
	- <10	m	61				
	- 10÷20	m	285	12	28	59	496
	- 20÷30	m	72	24	6	22	20
	- 30÷40	m	11	7	1	3	0
	- >40	m	3	3			
6	Thời gian khai thác	năm					
	- <20	năm	123	38	23	62	
	- 20÷30	năm	43	3	15	25	
	- >30	năm	35	5	4	9	17
7	Khai thác bậc thang	hồ	19	5	5	9	
8	Hồ tràn có cửa van điều tiết	hồ	15	14			1
9	Hồ do ngành ngoài quản lý	hồ	18	1	3	14	

khi gặp những diễn biến bất lợi về khí tượng thủy văn cùng với những bất lợi về rừng đầu nguồn, hồ bị sự cố gây đổ vỡ không lường hết trước được hậu quả.

II. Nguyên nhân gây hư hỏng hồ chứa và biện pháp khắc phục

Yếu tố tự nhiên: Công trình thủy lợi chịu những tác dụng phá hoại không thể lường được của tự nhiên như gặp lũ bất thường, dòng chảy đặc biệt lớn, bão, động đất, lở núi, sạt lở mái dốc và một số ẩn họa địa chất khác. Mặt khác trong những năm gần đây, thiên tai bất thường vượt quá những quy định trong thiết kế, với năng lực thiết kế trước đây của công trình theo các chỉ tiêu thiết kế cũ không phù hợp, do vậy công trình phải làm việc quá tải, tăng nhanh sự xuống cấp.

Yếu tố quy hoạch khảo sát thiết kế: Khâu quy hoạch vùng hoặc lưu vực một số công trình còn chưa chính xác hoặc không có sự phối hợp đồng bộ giữa các ngành có liên quan. Điều tra nghiên cứu điều kiện thiên nhiên nơi xây dựng công trình chưa toàn diện hoặc xử lý không chính xác; dự đoán sai với điều kiện làm việc của công trình và sự phiến diện trong ý tưởng thiết kế. Một số đập chọn độ ẩm và độ chặt không hợp lý hoặc thiết kế với dung trọng không bảo đảm độ chặt theo khả năng có thể đạt được không bảo đảm các chỉ tiêu cơ lý của đất đắp, ảnh hưởng đến chất lượng công trình.

Yếu tố thi công: Làm sai yêu cầu thiết kế, vật liệu xây dựng và các phương pháp thi công không thoả đáng, chất lượng thi công không quy định, kém chất lượng và thiếu chế độ kiểm tra có kết quả. Trong quá trình thi công độ ẩm của đất không đạt yêu cầu thiết kế. Khi đất có thể khô quá hoặc ẩm quá so với độ ẩm tốt nhất đều ảnh hưởng đến độ chặt của đất đắp đập.

Yếu tố khai thác và quản lý vận hành: Thiếu quan trắc, kiểm tra trạng thái làm việc của công trình, tu sửa và bảo vệ không kịp thời những chỗ hư hỏng, nhân viên quản lý thao tác sai. Những hư hỏng đã không kịp thời sửa chữa một phần do nguồn thủy lợi phí thu được từ khu hưởng lợi thường rất thấp so với mức Nghị định 112/HĐBT của Hội đồng Bộ trưởng (nay là Chính phủ) quy định, nên không đủ kinh phí trang trải cho sửa chữa. Mặt khác do sự yếu kém về năng lực của các tổ chức quản lý công trình. Một số địa phương chưa thực sự quan tâm chỉ đạo công tác này nặng về yêu cầu đòi hỏi phục vụ kịp thời, nhẹ về đầu tư thêm cho việc sửa chữa, thiếu huy động, giáo dục người dân vùng hưởng lợi đóng góp xây dựng và bảo vệ công trình.

Những yếu tố kể trên đã gây nên một số sự cố cụ thể như: Năm 1978 ở Nghệ An, nước cửa hồ Vệ Vùng tràn xuống gây vỡ đập Quán Bài và Đồn Hùng làm trôi 18 hộ gia đình; ở Đắc Lắc năm 1990, hồ Buôn Bông bị vỡ làm trôi nhiều nhà cửa và 22 người bị chết. Các trận lũ quét ở Sơn La, Lai Châu, Vĩnh Phú, Lạng Sơn làm nhiều hồ đập nhỏ bị vỡ. Đập Suối Hành ở gần Cam Ranh bị vỡ 1987 tại lòng khe bên tả, nguyên nhân chính là do chân khay chống thấm trong tâm bồi tích thiết kế và thi công không đạt yêu cầu, do đất đắp thân đập không

được chọn cẩn thận, xử lý tiếp giáp vai đập không tốt. Vì thế khi có lũ, mực nước hồ dâng cao đột ngột, nên bị xói ngầm, lớp bùn hữu cơ và cát bị cuốn trôi làm cho đoạn đập ở lòng sông bị vỡ rất nhanh. Đập Suối Trầu ở Bắc Nha Trang vỡ đến 3 lần vào năm 1978, 1979, 1981. Đập bị vỡ lần thứ nhất do thiết kế và thi công xử lý tiếp giáp giữa đất và bê tông không bảo đảm kỹ thuật thân cống ngầm không có đai chống thấm, đất đắp đập thủ công đạt dung trọng thấp hơn đất tự nhiên. Khi hồ tích đầy, áp lực cao, các dòng thấm đã phát triển mạnh theo cạnh cống, nhanh chóng tạo thành khoang ngầm dẫn đến sập thân đập và làm vỡ hẳn một đoạn đập có đặt cống. Sau lần vỡ này, cơ quan thiết kế địa phương đã mời các chuyên gia đến xem xét, kết luận nguyên nhân và đề ra biện pháp khắc phục. Song phương pháp thi công sửa chữa thực hiện không nghiêm túc nên đã để xảy ra sự cố 2 lần nữa cũng do chất lượng đất đắp và do sơ hở về xử lý tiếp giáp giữa các khối đất đắp cơ giới, thủ công. Ngoài ra còn nhiều đập đất bị thấm lậu mạnh gây sinh lầy, bùn nhùng ở mái hạ lưu như đập Khe Chè (Quảng Ninh), Đại Lải (Vĩnh Phú), Pa Khoang (Lai Châu), Cà Lầy (Hà Tĩnh), Vực Tròn (Quảng Bình), Đa Tốn (Tây Ninh), Bàu Đá, Mả Tổ (Nghệ An), Hoàng An (Gia Lai)...

Chính từ sự phân tích các sự cố và nguyên nhân gây nên mà cần có biện pháp phòng ngừa ngăn chặn ngay các hiểm họa có thể xảy ra. Trong các hiện tượng hư hỏng nói chung trong đập đất thì hiện tượng thấm lậu chiếm tỷ lệ cao, không những thế dòng thấm còn có tác động làm giảm chất lượng vật liệu, phá hoại kết cấu trong đập cũng như các hạng mục lân cận. Một trong những nguyên nhân gây ra là việc chọn độ ẩm đất đắp đập không hợp lý dẫn đến không bảo đảm độ chặt của đất, không bảo đảm các chỉ tiêu cơ lý của đất đắp ảnh hưởng đến chất lượng công trình. Việc xác định độ ẩm hợp lý cho từng loại đất nhằm bảo đảm các thông số kỹ thuật cho đập đất có ý nghĩa khoa học và thực tiễn cho việc thi công và chất lượng, bảo đảm an toàn cho công trình đập đất.

Để tránh những thảm họa do nguy cơ đổ vỡ đập hồ chứa gây ra và nâng cao hiệu quả phục vụ sản xuất của các hồ chứa, cần có các hoạt động đồng bộ từ khâu quy hoạch, khảo sát thiết kế đến bắt đầu thi công và trong quá trình vận hành, sử dụng.

Water reservoirs in Vietnam and causes of damages

(Summary)

According to statistical data, there are about 3,600 water reservoirs in various sizes and with such purposes as electric generation, flood control, supply of water for crops, human's life and industrial production. However, about 57-60% of the reservoirs are damaged due to influence of nature, lack of synchronousness from planning, investigating, designing and constructing to operating and maintaining. Hence, in this paper, some recommendations and suggestions to overcome these problems were also mentioned.♥

NGHIÊN CỨU THỬ NGHIỆM CÔNG NGHỆ KHOAN PHỤT VỮA GIA CỐ NỀN ĐÊ

LÊ MINH NHẬT*

Để khắc phục sự cố đùn sủi, bực nền, thấm lậu qua nền đê phía hạ lưu, từ lâu nay đã có một số biện pháp được áp dụng, như: Đắp sân phủ thượng hạ lưu kéo dài đường viền thấm; làm tầng lọc ngược để xử lý tình huống; xây dựng hệ thống giếng giảm áp lực thấm, san lấp đầm ao phía đồng... Những biện pháp nêu trên đã phát huy tác dụng đối với những vị trí áp lực thấm không lớn, đùn sủi nhỏ. Đối với những vùng có áp lực thấm lớn, hồ sủi tập trung thành bãi sủi lớn như khu vực Sen Chiểu, Phúc Thọ vẫn chưa tìm được giải pháp chủ động khả thi để giải quyết một cách triệt để sự cố và ẩn họa nói trên. Với mục đích tìm kiếm một giải pháp khả thi, chủ động phòng chống sự cố đê đặc biệt là sự cố đùn sủi, thấm lậu do thấm qua nền đê, đã tiến hành khoan phụt vữa thí nghiệm để xử lý nền đê tại một số vị trí xung yếu. Trong bài này chúng tôi giới thiệu công tác khoan phụt thử nghiệm được thực hiện trong thời gian qua và một số kết quả ban đầu.

I. Các bước khảo sát, thiết kế và khoan phụt chống thấm nền đê

Lựa chọn vị trí thử nghiệm: Trên cơ sở tài liệu quản lý đê điều nhiều năm của địa phương và diễn biến sự cố đùn sủi hạ lưu đê khi lũ lên, công tác thử nghiệm khoan phụt vữa xử lý nền đê được tiến hành tại 2 vị trí: (1) Đoạn đê Viên Chu (Hữu Hồng - Hà Tây) từ K7 + 700 + K8 + 800. Khu vực hạ lưu đê của đoạn này thường xuyên xảy ra sự cố đùn sủi mang theo đất nền đê tại các giếng nước ăn các hộ dân ven đê, nhiều giếng đã phải lấp bỏ. Năm 1993 đã lắp đặt 3 giếng giảm áp lực thấm phía hạ lưu đê nhưng hiện tượng đùn sủi vẫn không suy giảm. (2) Đoạn đê Sen Chiểu (Hữu Hồng - Hà Tây) từ K32 + 400 + K32 + 500. Đây là khu vực các hồ sủi tập trung thành tập đoàn khi lũ lên cao. Những năm trước đã sử dụng biện pháp đắp tầng phủ hạ lưu rộng 20 đến 30 mét, đồng thời xây dựng hệ thống 10 giếng cách chân đê 40 đến 50 mét, sâu 7 đến 8 mét. Các giếng hiện tại đang hoạt động tốt, vào mùa lũ khi nước ở báo động II, nước trong giếng cao vượt mặt bãi.

Thí nghiệm xác định vật liệu làm vữa: Dựa vào những tài liệu địa chất đã có tại các vị trí khoan phụt thử nghiệm, Viện địa Chất đã nghiên cứu cấu trúc địa tầng, chiều dày, độ sâu, chất đất đồng thời tổ chức khoan bổ sung lấy mẫu thí nghiệm xác định chủng loại, tỷ lệ

vật liệu phụ gia phù hợp với từng lớp đất phục vụ thiết kế khoan phụt vữa xử lý nền đê. Tại đây, đã nghiên cứu thí nghiệm xác định độ thấm thấu của từng lớp địa tầng đối với từng loại vật liệu sử dụng như: Xi măng thông thường, xi măng siêu mịn, bentonit, silicat,... So sánh các thông số thí nghiệm của các loại vật liệu được nghiên cứu, trong thử nghiệm khoan phụt xử lý nền đê sử dụng dung dịch silicat tỷ lệ 1/2,5 và Clorua Canxi tỷ trọng 1,14 + 1,15 làm vữa gia cố nền cho 2 đoạn đê trên.

Khảo sát thiết kế mạng lưới khoan phụt vữa: Để thiết kế mạng lưới khoan phụt vữa, đã tiến hành khoan phụt thí nghiệm nhằm xác định: Độ lan tỏa của vữa, áp lực khoan phụt của từng lớp đất, lưu lượng bơm vữa, chiều sâu cột địa tầng cần gia cố phụt vữa. Từ kết quả nghiên cứu này, kết hợp với kết quả thí nghiệm trong phòng đã bố trí mạng lưới khoan phụt, quy trình khoan phụt và chủng loại vật liệu phụ gia gia cố chống thấm thích hợp. (1) Khoan lỗ bằng phương pháp khoan xoay bơm rửa. Đường kính hố khoan 76mm. (2) Hạ bộ ống phụt vữa (bao gồm đoạn ống đục lỗ dài 5 m nối với đoạn ống thép dẫn vữa dài 12m, quả bịt cao su và ống dẫn vữa) xuống hố khoan. Thổi rửa hố khoan bằng nước sạch cho đến khi nước chảy lên miệng hố khoan trong, không chứa mùn khoan. (3) Đổ vật liệu phụt vào thùng trộn theo tỷ lệ thích hợp đã chọn, khuấy kỹ hỗn hợp vữa, kiểm tra tỷ trọng và độ nhớt của dung dịch. Xả xuống phễu chứa chuẩn bị bơm. (4) Dùng khí nén áp lực tối thiểu 8 kg/cm² để bơm căng quả bịt cao su. Quả bịt được ép vào lớp đất dính để chặn đường thoát của vữa lên mặt đất. (5) Bắt đầu bơm vữa xuống hố khoan. Duy trì lưu lượng bơm vữa 5 lít/phút < Q < 15 lít/phút. Dùng bơm khí áp suất vữa P > 3,5 kg/cm² hoặc Q < 5 lít/phút. Trong quá trình bơm, độ đặc của vữa được điều chỉnh một cách phù hợp sao cho quá trình bơm thoải mái về lưu lượng ăn vữa và thời gian bơm. (6) Kết thúc khoan phụt, tháo hơi làm xẹp quả bịt cao su. Rút toàn bộ ống phụt lên. Lắp lại hố khoan bằng vữa sét + xi măng - nước theo tỷ lệ sét: Xi măng: nước = 0,9:0,1:1.

Kết quả thi công trên hiện trường cho thấy hỗn hợp vữa có khả năng thâm nhập khá tốt vào lớp đất cát hạ trung - hạt thô chứa cuội sỏi tại các độ sâu từ 19 m trở xuống. Lượng vữa tiêu hao cho khoan phụt tại mỗi hố khoan với chiều cao của cột đất 3 mét đạt khoảng 70 lít, tương ứng với lượng vật liệu sử dụng 400 kg cho mỗi hố. Bán kính lan tỏa của vữa phun có thể được đoán đạt 0,8-1,0 mét. Hệ số thấm của đất sau khi gia cố được thí nghiệm tại độ sâu 23,5 mét bằng phương

(*) Cục phòng chống lụt bão - QLDD - Bộ Nông nghiệp và PTNT.

BẢNG 1.

Chỉ tiêu so sánh	Đất trước khi gia cố	Đất sau khi gia cố
Hệ số thấm	$1,0 \times 10^{-3} \div 3,04 \times 10^{-3} \text{ cm/s}$	$< 1,0 \times 10^{-5} \text{ cm/s}$
Chỉ số kháng xuyên tiêu chuẩn	17 ÷ 23	23÷27
Khối lượng đất được gia cố	$900 \div 1000 \text{ m}^3$	

pháp đổ nước thí nghiệm trong hố khoan được xác định bằng $4,5 \times 10^{-6} \text{ cm/s}$ (hệ số thấm của đất trước khi gia cố 10^{-3} cm/s).

Kiểm tra chất lượng và hiệu quả công tác khoan phụt vữa: Hiệu quả của công tác khoan phụt vữa thử nghiệm gia cố chống thấm nền đê được kiểm tra bằng cách so sánh khả năng chống thấm và cường độ chịu lực của lớp đất được gia cố trước và sau khi khoan phụt.

Tiến hành khoan 2 cụm kiểm tra (15 ngày sau khi thi công xong), mỗi cụm khoan 2 hố: Một hố nằm trong hàng khoan thi công, một hố nằm cách hàng khoan 5 mét về phía hạ lưu để đối chứng, đồng thời so sánh với các chỉ tiêu được xác định trước khi gia cố.

Kết quả thí nghiệm ghi ở bảng 1.

II. Nhận xét và kiến nghị

Qua nghiên cứu thử nghiệm khoan phụt vữa gia cố nền đê, có thể rút ra được một số nhận xét và kiến nghị sau:

Nhận xét: (1) Giải pháp gia cố chống thấm nền đê bằng khoan phụt vữa mang tính khả thi. Trong nhiều trường hợp đối với một số điều kiện cấu tạo nền địa chất nhất định, khoan phụt vữa có thể là một trong những giải pháp tối ưu để xử lý hiện tượng thấm qua nền đê gây dùn sủi, thấm lậu tại hạ lưu đê. (2) Các loại vữa thông dụng như xi măng thông thường hoặc vữa đất sét không sử dụng được để gia cố nền cát hạt mịn - hạt trung. Trong trường hợp này cần gia cố chống thấm bằng cách khoan phụt các loại vữa hoá chất, trong đó, tại hai đoạn đê thử nghiệm, vữa silicat có tính khả thi hơn cả do giá thành rẻ nhất và nguồn cấp có thể tìm kiếm được dễ dàng ở trong nước. Đất cát sau khi được gia cố bằng khoan phụt vữa silicat có thể trở nên cách nước tạo thành một tường ngầm kéo dài đường thấm của nước dưới đất từ thượng lưu xuống hạ lưu đê và giảm áp lực gây dùn sủi tại chân đê hạ lưu. (3) Cường độ chịu lực của đất sau khi được gia cố xử lý bằng vữa silicat với độ đậm đặc thích hợp có thể được cải thiện đáng kể, có thể áp dụng giải pháp khoan phụt vữa silicat để gia cố tăng sức chịu tải của nền cát hạt mịn - hạt trung của các công trình. (4) Quy trình kỹ thuật khoan phụt vữa từ công tác

khảo sát, thiết kế mạng lưới, áp lực, loại vữa và các tính chất của nó đến công tác thi công, như: Khoan tạo lỗ, hạ ống phụt, thổi rửa hố khoan, ngăn cách đới cần gia cố, bơm ép vữa, đóng vai trò rất quan trọng để bảo đảm sự thành công của công việc và giảm giá thành của công tác khoan phụt.

Kiến nghị: Qua 2 năm thực hiện công tác nghiên cứu thử nghiệm trên, chúng tôi thấy đây là một giải pháp khả thi có thể áp dụng để xử lý gia cố nền đê đối với những đoạn đê xung yếu, đặc biệt đối với những đoạn đê đất nền có hệ số thấm cao và chiều sâu tầng thấm nước dưới nền nhỏ hơn 25 mét. Tuy nhiên công tác thử nghiệm mới được tiến hành gần đây, nên trong quá trình thử nghiệm ngắn ngủi đó diễn biến dùn sủi trong mùa lũ sau khi gia cố chưa thể so sánh, đánh giá tác dụng của công tác này. Vì vậy chúng tôi đề nghị: (+) Nghiên cứu khoan phụt xử lý nền đê cho một đoạn dài tại khu vực Sen Chiểu (với các diễn biến dùn sủi phức tạp trong các mùa lũ trước đây) để kiểm định thực tế. (+) Xây dựng mô hình thí nghiệm (Thí nghiệm qua máng kính với mô hình tương đương để xác định hiệu quả cụ thể của công tác khoan phụt nền đê). (+) Trên hai đoạn đê đã thực hiện khoan phụt xử lý nền nói trên cần phải lắp đặt hệ thống quan trắc áp lực nước dưới đất bằng các piezomet để theo dõi áp lực nước thấm sau màn chắn được tạo bởi khoan phụt vữa.

Study on trial of drilling technology and mortar eject for strengthening dyke ground

(Summary)

In order to find out a feasible and active solution for treatment of dyke problems, especially problems in water bubbling and penetrating across dyke body, the author introduced procedure of drilling technology and mortar ejecting from investigation, design of frame work, pressure, moistar types and various properties to implementation. Also, the author presented remarks, recommendation, and orientations in research and application in future.♥

MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ BÀI TOÁN ĐIỀU KHIỂN HỆ THỐNG THỦY NÔNG BẰNG SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH

TRẦN HẬU NGỌC*

I. Đặt vấn đề

Vấn đề quản lý, khai thác, sử dụng hiệu quả các nguồn nước nói chung hay vấn đề nâng cao hiệu quả của hệ thống tưới nói riêng đã được nhiều nước, nhiều tổ chức và nhiều nhà khoa học quan tâm. Tại một số nước phát triển, các hệ thống thủy nông đã được hiện đại hoá một cách hoàn chỉnh. Từ công trình đầu mối, hệ thống kênh dẫn và hệ thống các công trình trên kênh, bao gồm công trình phân phối nước, các công trình đo đạc, kiểm soát nước đều được hiện đại hoá và tự động hoá ở mức độ cao. Việc điều hành hệ thống được tự động hoá bằng việc sử dụng các chương trình điều khiển tự động kết hợp với các hệ chuyên gia, trợ giúp cho việc vận hành tối ưu hệ thống. Hệ thống thủy nông là hệ thống rất phức tạp, do nó được phân bố trên diện rộng lại chịu tác động mạnh mẽ của các yếu tố tự nhiên, kinh tế, kỹ thuật, xã hội và chịu sự điều khiển của nhiều chủ thể. Do đó, trong quản lý và khai thác hệ thống, nếu người quản lý không nắm bắt được các quy luật và trạng thái của hệ thống trong quá trình điều hành thì dễ bị các nhiễu tác động làm sai lệch quỹ đạo của hệ thống, không đạt được mục đích mong muốn của điều khiển.

Ở Việt Nam, vấn đề quản lý điều hành hệ thống thủy nông theo các phương pháp khoa học, hiện đại và hiệu quả đang ở mức khởi đầu, trình độ thấp so với khu vực và thế giới. Trong những năm gần đây, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã và đang triển khai một số dự án cho việc nâng cấp, hiện đại hoá một số hệ thống thủy nông bằng các nguồn vốn trong và ngoài nước như: Dự án hiện đại hoá HTTN Đan Hoài, dự án xây dựng hệ thống bán tự động quản lý điều hành hệ thống thủy nông Thạch Nham... đây chính là những thử nghiệm đầu tiên cho một lĩnh vực rất mới mẻ chắc chắn sẽ được áp dụng rộng rãi ở Việt Nam trong tương lai. Đây là hướng đi tích cực trong lĩnh vực quản lý, sử dụng hiệu quả tài nguyên nước và phục vụ cho phát triển sản xuất nông nghiệp theo định hướng chiến lược của Nhà nước.

II. Những vấn đề trở ngại cho việc thiết lập bài toán điều khiển hệ thống thủy nông bằng sự trợ giúp của máy tính

Hầu hết các hệ thống thủy nông hiện nay do nhiều nguyên nhân khác nhau, nên trong quá trình quản lý và khai thác hệ thống không phát huy hết khả năng phục vụ của nó. Việc thiết lập bài toán điều khiển hệ thống thủy nông bằng sự trợ giúp của máy tính gặp rất nhiều khó khăn cả về điều kiện chủ quan và khách quan. Những nguyên nhân chính là: (+) Trong khi lập quy hoạch trước đây, các hệ thống thủy nông chưa được xem xét một cách đầy đủ theo quan điểm hệ thống, do đó việc lựa chọn các thông số công tác và chế độ làm việc của hệ thống có thể chưa hợp lý. (+) Chưa có sự đồng bộ

trong hệ thống giữa công trình đầu mối, hệ thống kênh mương và hệ thống phân phối nước nội đồng. Dẫn đến giảm hiệu quả khai thác

của hệ thống. (+) Thiếu hệ thống các thiết bị đo đạc, quan trắc phục vụ quản lý khai thác. Cơ sở hạ tầng như mạng lưới thông tin và các phương tiện kỹ thuật hiện đại phục vụ cho công tác quản lý vận hành còn rất yếu kém. Ngoài ra sự yếu kém về trình độ quản lý và trình độ khoa học kỹ thuật cũng là yếu tố gây cản trở cho công tác lập quy trình điều hành hệ thống. (+) Nhìn chung, hầu hết các hệ thống thủy nông đều chưa hoạch định được cơ chế hợp lý và chưa có luận chứng kinh tế đầy đủ. Sự quy định giá một cách cứng nhắc nhưng lại không có chính sách bảo trợ giá cho hoạt động của công trình và sự phát triển của sản xuất, dẫn đến những mâu thuẫn khá gay gắt. (+) Chưa có quy trình điều khiển hợp lý cho hệ thống phức tạp, việc thiết lập các quy trình điều khiển này phải dựa trên cơ sở phân tích hiệu ích kinh tế trong điều kiện nền kinh tế thị trường có điều tiết. Công tác quản lý khai thác hệ thống và vận hành các công trình chưa theo đúng quy trình kỹ thuật mà còn tùy tiện, thiếu các cơ sở khoa học. (+) Ứng dụng các thành quả của công nghệ thông tin và các tiến bộ khoa học kỹ thuật hiện đại trong điều khiển hệ thống là điều rất cần thiết. Các mô hình điều khiển cùng với các ứng dụng tin học cho phép xử lý thông tin nhanh và chính xác trong quá trình ra quyết định. Tuy nhiên, hiện tại đa số các hệ thống đều có quy trình điều hành còn sơ sài, do đó hiệu quả điều hành còn thấp.

III. Một số vấn đề về bài toán điều khiển hệ thống thủy nông bằng sự trợ giúp của máy tính ở Việt Nam

Vấn đề đầu tiên được đặt ra đối với việc thiết lập bài toán điều khiển hệ thống thủy nông chính là hàm mục tiêu và phạm vi của điều khiển sau khi đã xác định cấu trúc hệ thống, các biến vào, biến ra, biến trạng thái. (+) Cấu trúc hệ thống được xét đến bao gồm nguồn nước, hệ thống các công trình thủy lợi trong hệ thống các yêu cầu về nhu cầu nước. (+) Hàm mục tiêu là tìm ra được phương án vận hành hệ thống sao cho thoả mãn các yêu cầu dùng nước với hiệu quả là tốt nhất trên cơ sở hạ tầng đang sử dụng. Hiệu quả phải xét trên bình diện tổng quát, bao hàm cả các yếu tố: Kinh tế, xã hội, mục tiêu phát triển vùng và quốc gia. (+) Các ràng buộc của bài toán nhằm thoả mãn các mục đích kinh tế, xã hội, các điều kiện kỹ thuật, khả năng khai thác hệ thống và các điều kiện cân bằng khác để phát triển hệ thống một cách bền vững. (+) Biến vào của bài toán chính là các thông tin về khí hậu, thủy văn nguồn nước các nhu cầu nước (như cầu tưới hoặc nhu cầu tiêu thụ). Nguồn nước là biến vào của bài toán thường là yếu tố biến đổi ngẫu nhiên theo thời gian và không gian. K xác lập bài toán đây là yếu tố không thể biết một cách chính xác trong thời gian điều hành sắp tới mà chỉ có thể dự báo nó. Mức độ chính xác của dự báo phụ thuộc

(Xem tiếp trang 248)

(*) Trường Đại học Thủy lợi.



ÁC LẬP TƯƠNG QUAN GIỮA MÔ ĐUN TỔNG BIẾN DẠNG VÀ MỘT SỐ CHỈ TIÊU VẬT LÝ CỦA ĐẤT XÂY DỰNG BẰNG PHƯƠNG TRÌNH HỒI QUY

PHẠM HỮU SY*

1. Đặt vấn đề

Chúng ta đều biết giữa các chỉ tiêu tính chất vật lý và cơ học của đất luôn có một mối liên quan mật thiết. Cường độ và độ biến dạng của đất phụ thuộc vào khối lượng thể tích đơn vị và độ ẩm, phụ thuộc chặt chẽ hơn vào hệ số rỗng và độ sệt. Tuy nhiên, mối liên quan đó lại không thể biểu hiện bằng phương trình lý thuyết toán nên các nhà chuyên môn đã tiến hành nhiều thí nghiệm để lập và thể hiện liên quan đó dưới dạng bảng, giúp cho các nhà thiết kế tra cứu trong những trường hợp cần thiết. Tiêu chuẩn xây dựng TCXD 45-78 biên soạn trên cơ sở quy phạm của Liên Xô đã thể hiện tương quan đó ở dạng các biểu bảng và phụ lục. Hạn chế của việc thể hiện các quan hệ hiện các quan hệ đó dưới dạng bảng là ở chỗ các biến số được thể hiện thành từng khoảng. Như vậy, khi rơi vào các giá trị trung gian, người thiết kế tùy ý chọn các giá trị hàm (ϕ , C , E), vì vậy, không được chặt chẽ. Một hạn chế nữa của bảng là các bảng này kế thừa hoàn toàn từ quy phạm của Liên Xô, các tương quan trong hai bảng này được xác lập trong điều kiện đất của Liên Xô. Qua trao đổi với các đồng nghiệp, nhiều người thừa nhận số liệu nêu trong bảng không thật phù hợp với kết quả thí nghiệm ở Việt Nam. Vì vậy, chúng tôi quyết định nghiên cứu xác lập các tương quan đó bằng các số liệu của Việt Nam. Vì khuôn khổ và của bài báo, bài viết này chỉ nói về tương quan giữa mô đun tổng biến dạng với độ sệt và hệ số rỗng.

II. Tương quan mô đun tổng biến dạng với độ sệt và hệ số rỗng

Đối với đất loại sét, chỉ số độ sệt và hệ số rỗng càng lớn thì mô đun tổng biến dạng càng nhỏ. Quan hệ đó có thể mô tả bằng phương trình sau: $z = ax + by + c$ (1)

trong đó: z - mô đun tổng biến dạng của đất; x - hệ số rỗng; y - độ sệt; a , b , c là các tham số cần tìm. Đây là tương quan thông kê, để xác định các tham số a , b , c ta dùng phương pháp bình phương bé nhất. Ứng với mỗi mẫu thí nghiệm xác định được x_i ; y_i ; z_i . Vì giá trị z_i được xác định độc lập với x_i và y_i nên khi thay chúng vào phương trình (1) sẽ có sai số ε_i , có nghĩa là:

$$z_i - ax_i - by_i - c = \varepsilon_i$$

Bình phương 2 vế và cộng vế theo vế các phương trình ta có:

$$\sum (z_i - ax_i - by_i - c)^2 = \sum \varepsilon_i^2 \quad (2)$$

Đặt $\sum \varepsilon_i^2 = F$. Để xác định được các tham số a , b , c ta coi F là hàm của a , b , c . Hàm F đạt giá trị nhỏ nhất khi đạo hàm riêng của nó lần lượt theo a , b , c đều bằng không. Có nghĩa là:

$$x_i \sum (z_i - ax_i - by_i - c) = 0 \quad (3)$$

$$y_i \sum (z_i - ax_i - by_i - c) = 0 \quad (4)$$

$$\sum (z_i - ax_i - by_i - c) = 0 \quad (5)$$

Các phương trình (3), (4), (5) có thể viết lại thành:

$$\sum x_i z_i - a \sum x_i^2 - b \sum x_i y_i - c \sum x_i = 0 \quad (6)$$

$$\sum y_i z_i - a \sum x_i y_i - b \sum y_i^2 - c \sum y_i = 0 \quad (7)$$

$$\sum z_i - a \sum x_i - b \sum y_i - nc = 0 \quad (8)$$

Giải hệ phương trình này ta sẽ tìm được các tham số a , b , c . Để giải chúng có thể lập trình hoặc lập bảng tính trong EXCEL.

Vì sét, sét pha và cát pha là những loại đất có thành phần hạt khác nhau, mô đun tổng biến dạng không những phụ thuộc vào độ sệt và hệ số rỗng mà còn phụ thuộc vào thành phần hạt. Mặt khác, giữa hệ số rỗng, độ sệt và thành phần hạt ở chừng mực nào đó lại có quan hệ phụ thuộc chứ không phải là những biến độc lập. Vì vậy, để xét đến thành phần hạt, không đưa chúng vào phương trình như một biến thứ ba mà khi lập hệ phương trình, chúng tôi lập riêng cho từng loại đất. Bằng kết quả thí nghiệm nhiều mẫu lấy từ nhiều nơi khác nhau, chúng tôi đã lập bảng tính trong EXCEL cho hai loại đất sét và sét pha. Vì khuôn khổ bài báo, từ bảng tính chúng tôi chỉ trích đưa vào đây các cột số liệu đầu vào (bảng 1 - số liệu của đất sét pha, bảng 2 - số liệu của đất sét). Kết quả tính cho phương trình tương quan đối với tập hợp 151 mẫu sét pha cho kết quả như sau:

$$z = 64,5x - 19,5y + 102,6 \quad (9)$$

Đối với sét, với tập hợp 52 mẫu cho phương trình như sau:

$$z = 50,4x - 33,9y + 85,07 \quad (10)$$

Hệ số tương quan được xác định theo công thức:

$$R = \frac{\sqrt{r_{xz}^2 - 2r_{xy}r_{xz} + r_{yz}^2}}{1 - r_{xy}^2}$$

trong đó: r_{xz} ; r_{xy} ; r_{yz} - hệ số tương quan theo từng cặp.

Cũng bằng cách lập bảng tính trong EXCEL chúng tôi tính được đối với sét pha cho $R = 0,66$; đối với sét cho $R = 0,64$.

Với kết quả này, tương quan giữa mô đun tổng biến dạng và độ sệt, hệ số rỗng xác định theo phương trình (9) và (10) là tương đối chặt chẽ.

Trong quá trình thí nghiệm xác định các chỉ tiêu vật lý có thể có chứa các sai số thô làm cho một số ít kết quả quá sai lệch so với tập hợp chung. Các số liệu chứa sai số thô đó sẽ ảnh hưởng lớn đến các hệ số hồi quy của phương trình tương quan, vì vậy, cần phải loại bỏ chúng. Để loại trừ các giá trị đó ta xác định giới hạn tin cậy hai phía của đường quan hệ theo công thức:

$$G = z \pm U_{\alpha/2} S_z$$

trong đó z - giá trị mô đun tổng biến dạng tính theo phương trình tương quan; $U_{\alpha/2}$ - chỉ số phân phối chuẩn, với xác suất 95% tra bảng được 1,96; S_z - độ lệch chuẩn.

Với xác suất tin cậy 95%, đối với trường hợp đất sét

(*) TS. Trường ĐH Thủy Lợi.

THỦY LỢI

BẢNG 1. Số liệu thí nghiệm đất sét pha

Công trình	Số TN	x	y	z	Số TN	x	y	z	Số TN	x	y	z
CDSP	20,0	0,75	0,10	95,2	19,00	0,88	0,39	70,4	26,00	0,87	0,23	70,2
Hà Nội	22,0	0,84	0,30	64,1	27,0	0,89	0,25	88,3				
	24,0	0,77	0,13	96,4	23,00	0,81	0,24	70,6				
DTNT	5,10	0,77	0,66	70,3	5,50	0,67	0,79	103,0	5,80	1,00	0,56	57,8
Quảng Trị	5,40	0,69	0,35	91,9	5,70	0,73	0,60	73,1				
PTTH Y. Dũng	13,10	0,86	0,35	45,3	13,60	0,85	0,27	83,0	13,24	0,75	0,04	71,4
Bắc Giang	13,90	0,90	0,35	54,4	13,11	0,98	0,58	38,4				
ĐHGTVT	9,10	0,79	0,28	45,6	9,13	0,89	0,29	51,3	9,19	0,77	0,08	59,7
Hà Nội	9,80	0,86	0,41	54,8	9,17	0,75	0,32	51,6				
	9,15	0,79	0,34	56,1	9,18	0,86	0,32	46,3				
TH Đ. Mai 2					19,70	0,87	0,29	83,7	19,60	0,78	0,07	97,8
Thanh Oai	19,20	0,95	0,59	48,6	19,10	1,00	0,70	53,9	19,16	0,82	0,28	66,0
Hà Tây	19,50	0,86	0,32	76,1	19,11	1,05	0,64	50,8	19,17	1,04	0,58	51,1
ĐHNN1	18,60	0,86	0,26	91,7	18,23	0,80	0,18	85,5	18,46	0,99	0,71	33,5
Gia Lâm	18,80	0,89	0,32	65,9	18,28	0,90	0,28	63,9	18,53	0,92	0,43	39,9
Lớp 2	18,17	0,85	0,31	39,5	18,36	1,03	0,63	28,8	18,19	1,00	0,53	28,2
	18,22	1,02	0,65	51,5	18,41	1,03	0,68	35,3	18,26	1,03	0,53	33,9
Lớp 4	18,40	0,77	0,32	69,6	18,43	0,88	0,55	30,5	18,30	0,80	0,61	70,0
	18,50	0,80	0,56	69,2	18,49	0,89	0,44	38,8				
ĐHBK	4,10	0,85	0,67	75,1	4,50	0,83	0,67	61,2	4,80	0,87	0,69	59,9
Hà Nội	4,40	0,71	0,28	79,3	4,70	0,81	0,47	80,1	4,10	0,87	0,40	76,0
TH CPhố QN	2,44	0,88	0,54	47,3								
TXuân QN	2,14	0,84	0,57	51,9	2,17	0,82	0,54	54,5	2,19	0,83	0,65	49,0
Lớp 3	2,13	0,88	0,29	83,7	2,16	0,85	0,30	95,7	2,20	0,79	0,56	57,9
	2,15	0,85	0,47	65,8	2,18	0,76	0,38	68,3				
TH Phù Đổng	2,21	0,82	0,30	78,3	2,23	0,73	0,33	76,6				
QNam 2/01	2,22	0,73	0,27	74,2	2,25	0,75	0,36	81,6				
TH Đ.Quang	2,32	0,88	0,35	57,3	2,36	0,91	0,59	44,1	2,39	0,99	0,66	47,9
Quảng Nam	2,34	0,99	0,46	45,3	2,37	0,83	0,53	59,2	2,40	0,97	0,64	46,9
3/01	2,35	0,83	0,34	59,5	2,38	0,85	0,55	59,9	2,41	0,84	0,45	48,9
Cty may H.Nhân	4,00	0,79	0,60	82,8	5,00	0,96	0,52	57,6				
Nhạc viện N.2	17,22	0,94	0,62	47,3	17,10	0,86	0,53	75,4				
Nhạc viện	7,21	0,77	0,08	82,9	7,20	0,77	0,18	83,0	7,60	0,81	0,46	47,5
Hà Nội	7,19	0,73	0,58	67,4	7,14	0,74	0,16	90,0				
Nhà 1	7,30	0,85	0,27	49,9	7,50	0,74	0,32	63,0				
THCS An Giang	21,50	0,83	0,36	47,6	21,20	0,85	0,28	76,2				
BP. Xuân-An Giang	18,10	0,83	0,30	57,6	18,40	0,83	0,19	52,7				
B.Phú - An Giang	17,30	0,74	0,63	46,5								
L.Giang- An Giang	15,10	0,94	0,62	50,4	15,40	0,92	0,28	64,9				
Ch.Phong- An Giang	4,40	0,84	0,70	56,3								
Ph.Thạnh- An Giang	16,10	0,89	0,43	48,0	16,20	0,77	0,13	83,1				
Định Mỹ- An Giang	23,40	0,78	0,53	42,2								
V.Hòa- An Giang	8,40	0,81	0,59	52,9	8,20	0,82	0,70	40,0				
X.Ninh - Quảng Bình	16,18	0,75	0,28	101,0								
TH Q.Phong	35,50	0,77	0,66	91,0	35,70	0,78	0,33	79,8				
Quảng Bình 1/02	35,40	0,90	0,34	71,0	35,80	0,88	0,53	47,3				
THCS S.Trạch	16,10	0,67	0,45	91,6	16,70	0,69	0,44	61,6	16,80	0,80	0,35	65,4
Quảng Bình 6/01	16,40	0,76	0,30	75,0	16,20	0,80	0,35	84,3				

THỦY LỢI

BẢNG 1. Số liệu thí nghiệm đất sét pha (tiếp)

Công trình	Số TN	x	y	z	Số TN	x	y	z	Số TN	x	y	z
Q.Lộc-Quảng Bình	15,70	0,69	0,21	92,6	15,4	0,72	0,27	80,9				
L. Trạch-Quảng Bình	13,30	0,69	0,70	78,6	13,1	0,84	0,28	60,2				
A.Ninh-Quảng Bình	21,60	0,89	0,32	72,8								
L.Thủy-Quảng Bình	20,10	0,94	0,27	79,3	20,6	0,91	0,33	57,9				
Ph.Hiệp-A.G 12/01	31,40	0,84	0,22	78,4	31,2	0,86	0,40	62,4	31,50	0,85	0,12	72,9
LĐA-An Giang	31,18	0,97	0,58	54,4	31,23	0,92	0,39	43,4				
Tân An-An Giang	31,42	0,95	0,41	42,0	31,49	0,98	0,62	43,4	31,47	0,87	0,33	55,3
THCS Ph. Mỹ	48,10	0,80	0,32	98,3	48,50	0,80	0,31	88,3	48,8	0,72	0,37	80,7
Hà Tĩnh 7/2001	48,20	0,89	0,26	88,1	48,60	0,84	0,49	66,1	48,9	0,76	0,45	74,6
	48,30	0,81	0,45	83,7	41,30	0,76	0,40	61,1	41,40	0,69	0,27	79,1
Tân Lộc-Hà Tĩnh	41,10	0,74	0,67	73,7	46,40	0,74	0,30	89,6	46,10	0,72	0,37	99,8
Phúc Trạch	46,20	0,74	0,16	86,0	46,70	0,88	0,27	80,4				
Hà Tĩnh 7/2001	46,30	0,70	0,34	105,0	14,30	0,79	0,47	58,2				
THCS Tr.Hải	14,27	0,76	0,54	59,9	14,31	0,76	0,62	48,8				
Quảng Trị 3/2000	14,28	0,78	0,53	48,2	9,23	0,75	0,68	84,8				
THCS Tr.Độ	9,21	0,71	0,37	78,8	9,24	0,75	0,28	77,8				
Quảng Trị 2/2000	9,22	0,78	0,35	74,5								

BẢNG 2. Số liệu thí nghiệm đất sét

Công trình	Số TN	x	y	z	Số TN	x	y	z	Số TN	x	y	z
CDSP	4,10	0,91	0,26	94,4	4,12	0,86	0,28	69,5	4,18	0,97	0,48	70,9
Hà Nam	4,50	0,92	0,26	75,4	4,13	0,85	0,28	86,8				
	4,90	0,88	0,35	73,0	4,16	1,00	0,30	82,0				
PTTH Y.Dũng	13,40	1,04	0,39	55,6	13,18	0,97	0,28	60,3				
Bắc Giang	13,12	0,95	0,31	56,3	13,19	1,00	0,39	41,7				
ĐHNN1		0,95	0,35	32,5	18,13	0,88	0,23	54,2	18,40	0,97	0,30	46,9
Gia Lâm	18,11	0,92	0,27	67,4	18,38	0,97	0,27	60,2				
Nhạc viện	17,21	0,88	0,30	75,0	17,80	0,86	0,06	91,5	17,17	0,92	0,07	94,8
Hà Nội, nhà 2	17,70	0,96	0,27	60,0	17,13	0,93	0,12	76,0				
Nhạc viện	7,70	0,85	0,15	101,0	7,11	0,95	0,13	80,1	7,20	0,87	0,02	80,2
Hà Nội, nhà 1	7,80	0,85	0,09	72,9	7,10	0,87	0,03	83,8				
H.Lạc-An Giang 6/01	11,10	1,04	0,31	87,7	11,40	1,00	0,29	65,5				
Ph.Thanh-An Giang	16,30	0,94	0,04	76,3	16,70	1,07	0,31	45,8				
LĐA-An Giang 12/01	31,17	0,95	0,06	73,6	31,22	0,89	0,08	77,8				
Tân An-An Giang 12/01	31,43	0,85	0,05	91,3	31,44	0,84	0,03	107,0	31,48	0,83	0,02	101,0
Phúc Trạch	46,10	0,99	0,27	98,0	46,60	0,91	0,16	78,7	46,90	0,90	0,03	98,7
Hà Tĩnh 7/01	46,50	0,95	0,08	101,0	46,80	0,93	0,05	94,7				
C.Tuyển Q.Trị		0,79	0,02	250,0	9,17	0,88	0,14	79,3				
BP Xuân-An Giang	18,20	1,09	0,70	19,8								
L.Giang-An Giang 6/01	15,60	1,02	0,27	23,2								
Ch.Phong-An Giang	4,20	1,02	0,15	105,0								
ViHoà-An Giang	8,10	1,02	0,34	57,9								
PDổng-QN 2/01	2,24	0,95	0,32	55,6								
Đ.Quang-QN 2/01	2,42	1,09	0,58	35,7								
THCS L.Thủy-QB	20,30	0,99	0,32	69,5								
Ph.Hiệp-An Giang	31,10	0,82	0,07	81,5								
VHĐ-An Giang 12/01	31,14	0,97	0,26	54,5								
T.Lộc-Thanh Hóa	5,10	0,94	0,29	53,9								

pha các giá trị thí nghiệm 5.5 (ĐTNT Quảng Trị); 9.1, 9.17 (ĐHGTVT); 18.17, 18.43 (ĐHNN1), 2.16 (TXuân QN); 23.4 (Đỉnh Mỹ A.G); 35.5 (Q.Phong, Q.Bình); 48.1, 48.2 (PH. Mỹ Hà Tĩnh); 46.3 (Ph. Trạch Hà Tĩnh) bị loại bỏ, tính lại các hệ số hồi quy ta có phương trình:

$$z = -59x - 22,1y + 98,95 \quad (11)$$

Tương ứng hệ số tương quan là $R = 0,72$

Đối với trường hợp đất sét, các giá trị thí nghiệm 18,1 (ĐHNN1); 9.13 (C. Tuyên Quảng Trị) nằm ngoài giới hạn tin cậy bị loại bỏ, tính lại các hệ số hồi quy ta có công thức:

$$z = -13,3x - 33,5y + 49,18 \quad (12)$$

Hệ số tương quan tương ứng $R = 0,74$.

Các hệ số R này biểu thị tương quan xác định được là khá chặt chẽ. Bây giờ có thể sử dụng kết quả thí nghiệm xác định các chỉ tiêu vật lý để tính mô đun tổng biến dạng cho sét, sét pha theo các phương trình tương ứng nêu trên.

III. Điều kiện sử dụng

1. Chúng ta đều biết nguồn gốc hình thành cũng ảnh hưởng nhiều đến tính chất của chúng, vì vậy, khi lập phương trình tương quan nên lập riêng cho từng loại đất. Khi tính phương trình (11) và (12) chúng tôi chỉ sử dụng số liệu thí nghiệm của đất trầm tích. Vì thế, phương trình

(11), (12) chỉ áp dụng được cho đất trầm tích. Chúng tôi đang lập cho trường hợp đất nguồn gốc tàn tích.

2. Các mẫu đưa vào tập hợp tính chỉ giới hạn độ sẽ trong khoảng $0 \pm 0,75$ và hệ số rỗng nhỏ hơn 1,05 vì thế khi áp dụng cũng chỉ nên cho các trường hợp tương ứng trong khoảng đó.

3. Chỉ áp dụng công thức (11) và (12) cho trường hợp đất bình thường. Không áp dụng cho nhóm đất đặc biệt

4. Trong công thức (11) và (12) mô đun tổng biến dạng chưa được hiệu chỉnh hệ số m_k (hệ số chuyển đổi kết quả thí nghiệm nén trong phòng theo thí nghiệm nén tĩnh).

Establishing correlation of module of deformation and some soil's physical properties by regression equation

(Summary)

Between module of deformation and liquidity index void ratio exists close correlation. Based on laboratory results of many projects and by computer, author of the paper had established regression equation for deposition clay and sandy clay.♥

MỘT SỐ VẤN ĐỀ...

(Tiếp theo trang 244)

thời gian dư kiến cùng các đặc điểm thủy văn của lưu vực nghiên cứu. Dự báo nguồn nước đóng vai trò đặc biệt quan trọng và không thể thiếu trong bài toán điều khiển hệ thống thủy nông, cần thiết phải xây dựng một mô đun độc lập cho vấn đề dự báo trong bài toán. (+) Biện ra là tập các thông tin mà người quản lý quan tâm tương ứng với bộ biến vào sau khi được xử lý bởi máy tính. Thông thường đây là các kết quả của một phương án điều hành. (+) Các biến trạng thái biểu hiện trạng thái tham gia của các đối tượng trong hệ thống, đó là trạng thái của nguồn nước, trạng thái của hệ thống công trình thủy lợi.

IV. Vai trò của công nghệ thông tin trong bài toán điều khiển hệ thống thủy nông

Chúng ta biết rằng, hệ thống thủy nông là tập hợp các công trình gồm nhiều thể loại khác nhau và có mối liên quan mật thiết với nhau. Hệ thống công trình này được phân bố trên một diện tích rộng lớn chịu sự tác động của nhiều yếu tố xã hội, đôi khi là nhiều quy luật xã hội phức tạp. Việc xem xét một cách toàn diện, hệ thống sự hoạt động riêng rẽ của từng công trình và mối quan hệ giữa chúng là một công việc hết sức khó khăn và không thể không có sự tham gia trợ giúp của máy tính điện tử bằng các phần mềm chuyên dùng. Đặc biệt trong những năm cuối của thế kỷ XX, trước thềm thế kỷ XXI - thế kỷ của công nghệ thông tin và công nghệ sinh học, khi công nghệ thông tin đã đóng vai trò không thể thay thế trong tất cả các lĩnh vực của cuộc sống.

Tuy nhiên, máy tính xét cho cùng nó cũng chỉ là công cụ, và không phải là công cụ vạn năng để giải quyết tất cả các vấn đề đặt ra cho người làm công tác quản lý hệ thống thủy nông. Máy tính và các phần mềm chuyên dùng là các công cụ đắc lực trợ giúp cho người quản lý trong quá trình tổ chức hoạt động và điều hành sự hoạt động của hệ thống thủy nông. Máy tính có thể giúp cho người quản lý có được nhiều phương án điều hành có thể khác nhau để chọn lựa khi cần thiết một cách nhanh chóng. Với sự trợ giúp của máy tính người điều hành thông qua các phần mềm sẽ tập hợp được các thông tin đầy đủ nhất, kịp thời nhất làm cơ sở cho việc sử dụng và phân phối nước một cách hợp lý trong từng thời kỳ cũng như tính toán các phương án cụ thể cho từng thời đoạn điều hành trong tương lai gần.

Some issues on problem for controlling water management system with computer aid

(Summary)

Water management system is a very complicated one. It is a group of works consisting of various types distributing on large scale and being affected greatly by natural, economic, technical and social factors and under control of various subjects. During management and exploitation process, managers have had a lot of difficulties. Hence it is very essential to develop problem for controlling water management system with computer-aided tools to improve effectiveness of management and exploitation of water management systems in our country.♥

Một số kết quả bước đầu về SƠN PHỦ BỀ MẶT GỖ SỬ DỤNG NGUYÊN LIỆU TỪ DẦU ĐIỀU

HOÀNG HỮU NGUYỄN*, LÊ XUÂN PHƯƠNG

CÂY điều hay đào lộn hột (*Anacardium occidentale* L.) thuộc họ xoài (*Anacardiaceae*)... Quả đào gồm hai phần: Quả thịt tươi (quả già) và hạt đào gồm có nhân và vỏ. Nhân đào được sử dụng để chế biến bánh, mứt, kẹo, làm gia vị, ép lấy dầu và xuất khẩu. Vỏ hạt đào có nhiều thành phần, trong đó có dầu vỏ hạt điều - người ta thường gọi là dầu hạt điều, hay dầu điều, dùng làm nguyên liệu sản xuất sơn phủ. Có nhiều phương pháp để tách dầu điều ra khỏi hạt. Phương pháp phổ biến ở Việt Nam hiện nay là rang trong dầu điều. Dầu vỏ hạt điều là một chất lỏng nhớt màu nâu thẫm, hoà tan trong các dung môi hexan, axeton, ete, toluen. Dầu hạt điều có các thành phần chính là: (1) Axít Anacardic khoảng 90%. (2) Caccol khoảng 10%. Cả hai đều là các hợp chất phenol. Quá trình tách nhân và vỏ hạt điều thường tiến hành ở môi trường nhiệt độ cao trong thời gian dài do đó axít Anacardic bị mất nhóm cacboxyl thành cacdanol. Dầu điều thương mại chứa khoảng 84% Cacdanol, 16% còn lại gồm axít Anacardic, Caccol và hợp chất đã trùng hợp khác. Dầu điều thô thu được sau khi chưng cất thường có màu nâu thẫm. Sau khi chưng cất chân không màu của dầu sáng hơn. Bằng phương pháp sắc ký lỏng cao áp (HPLC - High Performance Liquid Chromatography), người ta đã xác định được hàm lượng các thành phần trong các loại dầu điều (bảng).

BẢNG. Hàm lượng các thành phần của dầu điều

Loại dầu điều	Cacdanol (%)	Caccol (%)	2 - Metyl Caccol (%)	Oligome (%)	Hợp chất khác (%)
Dầu điều cũ	67,86	18,20	3,32	7,38	3,28
Dầu điều mới	63,13	10,31	1,88	21,63	3,05
Dầu điều mới chưng cất	82,38	11,25	2,05	0,34	3,98

Sau khi biến tính dầu điều, chúng ta thu được một loại sơn có màu cánh gián, các chỉ tiêu kỹ thuật như sau: (+) Màu sắc khi quan sát bằng mắt thường đồng nhất và có màu cánh gián đậm. (+) Sơn ở dạng lỏng, không có hiện tượng tạo màng trên bề mặt sơn, không có cặn, không có chất kết tủa, không có các phần tử lơ lửng trong sơn. (+) Giá trị độ nhớt nằm trong khoảng 60-80 dPa.s (sử dụng máy đo độ nhớt VISCOTESTER mã hiệu VT-04 của hãng RION). (+) Độ phủ: 55-65g/m²

(*) PGS. TS.

(theo TCVN 2095 - 1993). (+) Thời gian khô bề mặt: 5 giờ (theo TCVN 2096-1993). Để đánh giá khả năng sơn phủ của dầu điều biến tính chúng tôi sử dụng hai loại công nghệ phổ biến là: Phun sơn và quét sơn. Đối tượng sơn phủ là: Ván sợi

có khối lượng thể tích trung bình gọi tắt là MDF (Medium Density Fibreboard), gỗ chò chỉ (*Parashorea stellata* Kurz).

Chúng tôi tiến hành pha trong dung môi với 4 cấp nồng độ 40%, 50%, 60% và 70%. Cả hai vật liệu đều được tiến hành sơn phủ theo 2 phương pháp phun và quét lên trên bề mặt vật liệu với số lần sơn từ 1 đến 5 lần. Kiểm tra chất lượng sơn phủ dầu điều trên 2 loại gỗ chúng tôi thấy: (1) Về tính chịu nhiệt: Màng sơn phủ dầu điều biến tính lên gỗ chò chỉ và ván MDF, sau khi ổn định, được đưa lên dòng hơi nước có nhiệt độ của nước đun sôi (100°C) với thời gian 1 phút, không có hiện tượng chuyển màu, mức độ khả năng chịu nhiệt này tương đương với PU. (2) Về khả năng chịu axit: Màng sơn phủ được thử với loại axit nhẹ - (HOOC)₂ - Axít Oxalic, không thay đổi cả về màu sắc và cả về độ bóng. (3) Khả năng chịu tác dụng của bazơ: Màng sơn phủ dầu điều được thử nghiệm với bazơ mạnh, xút ăn da - NaOH cho thấy trong giới hạn nồng độ 1-2% màng sơn phủ không bị phá huỷ. Nếu tăng nồng độ của bazơ khả năng phá huỷ màng sơn phủ xuất hiện. Vì vậy, khi sử dụng trong hàng mộc chỉ nên giới hạn tác dụng của màng sơn phủ đối với xút có nồng độ dưới 2%. (4) Độ cứng và đập của màng sơn phủ. Để xác định độ cứng màng sơn phủ của dầu điều biến tính chúng tôi tiến hành khảo nghiệm theo phương pháp va đập - Pevoxốp. Trị số chịu va đập được tính theo công thức 1.

$$H = \frac{4 \cdot m \cdot h}{\pi d^2} \quad (g \cdot mm/mm^2) \quad (1)$$

Ở đây, m: Khối lượng viên bi sắt, m = 79,78 g. h: Khoảng cách từ viên bi đến bề mặt trang sức của ván, h = 500 mm; d: Đường kính trung bình vết lõm, mm. Kết quả thử nghiệm cho thấy độ cứng của màng sơn phủ từ nguyên liệu dầu điều cả phương thức phun và quét sơn đối với 2 loại gỗ trên không khác nhau nhiều, giá trị trung bình là 1.204 (g.mm/mm²). So với một số loại vật liệu khác như vật liệu véc ní, sơn tổng hợp, selak cũng gần tương đương. (5) Đối với gỗ chò chỉ nếu dùng phương pháp quét nên sử dụng loại nồng độ 60%, tiết kiệm lượng sơn phủ, với lượng tiêu hao 75 g/m². Nếu sử dụng phương pháp phun chất lượng sơn phủ được nâng cao hơn, tiết kiệm được lượng sơn phủ và có thể sử dụng sơn có nồng độ 50%, số lần phun là 3, với áp suất phun 7,5 kg/cm². Lượng tiêu hao là 55 g/m². (6) Đối với ván MDF, khi sử dụng phương pháp quét, nồng độ sơn là 60%, số lần quét từ 3 đến 4 lần, lượng sơn tiêu hao 120 g/m². Nếu sử dụng phương pháp phun, áp lực 7kg/cm²,

(Xem tiếp trang 251)

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU RỪNG TRỒNG LUỒNG HỖN GIAO VỚI CÁC LOÀI CÂY THÂN GỖ

LÊ XUÂN TRƯỜNG

CÁC loài tre trúc thuộc họ Hòa thảo có giá trị kinh tế cao, dễ trồng, sớm cho sản phẩm, có thể khai thác đều đặn hàng năm và là các loài cây đa tác dụng. Do vậy, đã được nhân dân ta gây trồng, sử dụng từ lâu đời. Với phương thức trồng chủ yếu là thuần loài, điều này dẫn đến sau một số chu kỳ kinh doanh đất bị bạc màu làm giảm sản lượng và chất lượng cây trồng. Trong khi đó, ở rừng tự nhiên các loài tre trúc thường mọc hỗn giao với cây thân gỗ. Nghiên cứu trồng luồng hỗn giao với các loài cây gỗ nhằm góp phần tăng thu nhập, cải thiện đời sống người dân làm nghề rừng, bảo vệ độ phì của đất để kinh doanh rừng bền vững.

I. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu là các lâm phần luồng trồng hỗn giao với cây thân gỗ tại trạm Lâm nghiệp Ngọc Lặc - Thanh Hoá. Nghiên cứu thực hiện trên 6 ô tiêu chuẩn (OTC) điển hình tạm thời, hai OTC luồng hỗn giao với keo tai tượng 10 tuổi có độ tàn che là 0,3 và 0,5, hai OTC luồng trồng dưới tán rừng thứ sinh nghèo kiệt độ tàn che 0,3 và 0,6, hai ô luồng thuần loài làm đối chứng. Trong ô tiêu chuẩn, các chỉ tiêu sinh trưởng được đo đếm theo phương pháp sử dụng trong điều tra rừng. Số liệu

điều tra xử lý theo phương pháp thống kê với sự hỗ trợ của các chương trình phần mềm trên máy vi tính.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a) Kết quả nghiên cứu sinh trưởng $D_{1,3}$ và H_{vn} của luồng

(+) Kết quả ghi nhận bảng 1 cho thấy tại mô hình luồng trồng hỗn giao với keo tai tượng có $D_{1,3}$ bằng 6,80 - 7,12 cm cao hơn đối chứng (6,64 cm). Kết quả kiểm tra bằng tiêu chuẩn U thấy: OTC 2 và OTC 3 chưa có sự sai khác nhau rõ rệt còn OTC 1 có sự sai khác rõ rệt so với hai ô còn lại. Sinh trưởng đường kính của OTC 1 có độ tàn che 0,3 là tốt nhất trong cả 3 OTC điều tra. Sinh trưởng chiều cao cũng thu được kết quả tương tự, OTC 1 có chiều cao bình quân bằng 10,66 m, cao nhất trong cả 3 OTC.

Nhìn chung, luồng trồng hỗn giao với keo tai tượng có đường kính và chiều cao luôn lớn hơn so với luồng trồng thuần loài, đặc biệt luồng trồng dưới tán rừng keo tai tượng có độ tàn che là 0,3 sinh trưởng về đường kính và chiều cao tốt hơn ở độ tàn che 0,5. Trong ba mô hình nghiên cứu, luồng trồng dưới tán rừng keo có độ tàn che 0,3 sinh trưởng tốt nhất, số cây trong OTC cũn cao nhất.

Ở mô hình luồng trồng dưới tán rừng thứ sinh nghèo kiệt OTC 4 nơi có độ tàn che 0,3 cây sinh trưởng về đường kính và chiều cao cũng cao nhất ($D_{1,3}$: 8,59 cm; H_{vn} : 12,70 m) vượt trội hơn so với sinh trưởng của luồng ở các OTC có độ tàn che 0,5 và luồng thuần loài. Kết quả kiểm tra bằng tiêu chuẩn U khẳng định sự sai khác

BẢNG 1. Kết quả nghiên cứu sinh trưởng $D_{1,3}$ và H_{vn} của luồng

STT	OTC	Tổng số cây	Đường kính 1,3 (cm)		Chiều cao (m)	
			TB	U	TB	U
1	Luồng + Keo (ĐTC 0,3)	471	7,12	$U_{1-2} = 2,56$	10,66	$U_{1-2} = 4,44$
2	Luồng + Keo (ĐTC 0,5)	415	6,80	$U_{2-3} = 1,43$	9,89	$U_{2-3} = 1,41$
3	Luồng đối chứng (TL1)	416	6,64	$U_{1-3} = 3,44$	9,58	$U_{1-3} = 6,18$
4	Luồng + RTh.S (ĐTC 0,3)	417	8,59	$U_{4-5} = 2,92$	12,70	$U_{4-5} = 3,38$
5	Luồng + RTh.S (ĐTC 0,6)	398	8,09	$U_{5-6} = 0,86$	11,77	$U_{5-6} = 2,48$
6	Luồng đối chứng (TL2)	391	8,23	$U_{4-6} = 2,02$	12,36	$U_{4-6} = 2,54$

BẢNG 2. Kết quả nghiên cứu chất lượng sinh trưởng của luồng

OTC	Tổng số cây	Chất lượng cây luồng					
		Tốt		Trung bình		Xấu	
		Số cây	%	Số cây	%	Số cây	%
1 (0,3)	471	114	24,2	266	56,5	91	19,3
2 (0,5)	415	81	19,5	242	58,3	92	22,2
3 (TL)	416	55	13,2	185	44,4	177	42,4
4 (0,3)	417	164	39,3	144	36,2	109	27,4
5 (0,6)	398	135	32,4	145	36,4	118	29,6
6 (TL)	391	119	28,5	115	28,9	157	39,4

trong sinh trưởng $D_{1,3}$ và H_{VN} của luồng ở các mô hình trên là rõ rệt. Sinh trưởng của luồng ở OTC 4, nơi có độ tàn che 0,3 là tốt nhất. Số cây trên một đơn vị diện tích cũng là cao nhất.

b) Kết quả nghiên cứu chất lượng sinh trưởng của luồng: Kết quả ghi nhận ở bảng 2 cho thấy luồng trồng hỗn giao với keo tai tượng có độ tàn che 0,3 (OTC 1) có chất lượng tốt nhất, tỷ lệ phần trăm cây sinh trưởng tốt chiếm 24,2%, tỷ lệ cây xấu 19,3%. Ngược lại, ở mô hình rừng thuần loài (OTC 3) có tỷ lệ cây xấu cao chiếm 42,4%, tỷ lệ cây tốt 13,2%, đây là OTC có chất lượng sinh trưởng kém nhất.

Mô hình luồng trồng dưới tán rừng thứ sinh nghèo kiệt: ở OTC 4, luồng trồng dưới tán rừng có độ tàn che 0,3 có tỷ lệ cây tốt chiếm 39,3%, tỷ lệ cây xấu thấp nhất nên chất lượng sinh trưởng tốt nhất. Còn OTC 6, luồng thuần loài đối chứng có tỷ lệ cây xấu cao nhất, chiếm 39,4%, tỷ lệ cây tốt chỉ có 28,5% là OTC có chất lượng sinh trưởng kém nhất trong 3 OTC.

Luồng trồng hỗn giao với các loài cây thân gỗ thường sinh trưởng tốt hơn so với luồng trồng thuần loài. Các loài cây thân gỗ đã phát huy tác dụng tích cực thúc đẩy sinh trưởng của luồng, nhất là ở độ tàn che thích hợp (0,3), nhờ cành khô, lá rụng của các loài cây thân gỗ tạo nên lớp thảm mục để phân giải trả lại cho đất các chất dinh dưỡng, khả năng giữ ẩm cho đất tốt hơn. Còn với độ tàn che lớn hơn (0,5, 0,6) thì sinh trưởng của luồng kém hơn do sự cạnh tranh ánh sáng giữa luồng và các loài cây thân gỗ làm giảm khả năng quang hợp và dẫn tới giảm sinh trưởng của luồng.

c) Khả năng sinh trưởng và tái sinh của các loài cây thân gỗ: Keo tai tượng trồng hỗn giao với luồng có sức sinh trưởng trung bình. Sinh trưởng của keo tai tượng ở OTC 1 tốt hơn ở OTC 2. Chất lượng sinh trưởng của lâm phần keo tai tượng thuộc loại tốt. Ở rừng thứ sinh nghèo kiệt tổ thành gồm các loài cây chủ yếu: Lim xanh, côm tầng, trám, kháo, vạng trứng... là những loài cây có giá trị kinh tế. Mật độ cây tái sinh của các loài cây thân gỗ bình quân từ 6.100 - 8.600 cây/ha, tổ thành gồm các loài: Lim xanh, côm tầng, thừng mực. Tỷ lệ cây triển vọng khá cao, chiếm hơn 30% tổng số cây tái sinh. Đất dưới tán rừng trồng luồng hỗn giao với cây thân gỗ được cải thiện hơn so với đất rừng trồng luồng thuần loài, bảo đảm giữ được độ phì của đất, cây bụi thảm tươi phong phú, giữ được tính đa dạng sinh học của hệ sinh thái rừng.

III. KẾT LUẬN

(+) Luồng trồng hỗn giao với các loài cây thân gỗ có độ tàn che thích hợp (độ tàn che khoảng 0,3), sinh trưởng tốt hơn, có chất lượng cao hơn. (+) Các loài cây thân gỗ trồng hỗn giao với luồng vẫn sinh trưởng tốt, khả năng tái sinh cao, đất rừng được cải thiện giữ được tính đa dạng sinh học của rừng. (+) Để bảo đảm kinh doanh rừng lâu dài, bền vững, nên trồng tre trúc hỗn giao hoặc dưới tán các loài cây thân gỗ lá rộng với độ tàn che

thích hợp. (+) Với những diện tích rừng thứ sinh nghèo kiệt cần xúc tiến tái sinh tự nhiên ở những nơi có áp lực người dân đến rừng, có khả năng tiêu thụ sản phẩm nên cho người dân trồng tre trúc dưới tán rừng. Điều này sẽ không ảnh hưởng đến khả năng tái sinh của các loài cây thân gỗ.

Results of study on plantation of dendrocalamus mixed with wood trees

(Summary)

Experiments were conducted to follow the growth of bamboo (*Dendrocalamus membranaceus*) planted in the impoverished natural forests and in the bamboo - broad leaved trees mixed plantations. The results of study showed that vegetation cover about 0.3 is the best condition for planting *dendrocalamus* in combination with wood trees. This is also the condition for ensuring the sustainability of the bamboo-broad leaved tree forest in general.♥

MỘT SỐ KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU...

(Tiếp theo trang 249)

phun 3 lần với nồng độ 50%, lượng sơn tiêu hao là 90 g/m². (7) Khi sử dụng dầu điều làm chất sơn phủ lên gỗ chò chỉ và ván MDF chất lượng bề mặt ván tăng lên, độ cứng, khả năng chịu nhiệt trên 100°C, tăng khả năng chịu axit, bazơ và tác động của môi trường như tăng tính kháng mốc, mục, mọt...

Những kết quả nghiên cứu bước đầu trên đây mở ra một triển vọng mới về việc sử dụng nguyên liệu dầu điều biến tính - một nguồn nguyên liệu khá lớn về khối lượng, để trang sức bề mặt trong công nghệ sản xuất đồ mộc. Tuy vậy, cần mở rộng phạm vi nghiên cứu với các chủng loại gỗ, vật liệu khác dùng cho đồ mộc, cũng như với các khía cạnh khác nhau để việc sử dụng dầu điều trong lĩnh vực này hữu hiệu và có cơ sở khoa học hơn.

Some preliminary results of study on use of cashew nut shell liquid as coating material for wood

(Summary)

The liquid extracted from shell of cashew nut is a mixture of phenolic components. In this paper the authors have shown some characteristics of cashew nut shell liquid (CNSL), used as coating material for wood and wood-based boards. The tests on mechanical and physical properties of coating film showed that it can be resistant to heating at temperature over 100°C for 1 minute, but its resistance to acids and bases is not so high.♥

ẢNH HƯỞNG CỦA MÔI TRƯỜNG pH ĐẤT VÀ PHÂN BÓN ĐẾN CÂY QUẾ GIAI ĐOẠN VƯỜN ƯƠM

VŨ ĐẠI DƯƠNG

Độ chua (pH) là yếu tố môi trường quan trọng của đất, nó ảnh hưởng đến các quá trình lý hoá và sinh học trong đất, do đó có ảnh hưởng mạnh mẽ đến cây trồng. Cây trồng hút dinh dưỡng trong đất và từ phân bón để tạo nên sản phẩm thông qua quá trình quang hợp, nên mức độ sinh trưởng của cây trồng phản ánh tình hình đất đai và việc cung cấp thức ăn cho cây. Mức độ hấp thụ từng loại phân bón của cây trồng phụ thuộc vào loài cây, giai đoạn tuổi và điều kiện môi trường pH của đất. Nghiên cứu này áp dụng cho cây quế (Cinnamomum cassia) ở giai đoạn vườn ươm. Thông qua nghiên cứu thực nghiệm ảnh hưởng của môi trường pH đất và phân bón đến cây quế, từ việc so sánh sinh trưởng và phân tích sự biến động hàm lượng của một số nguyên tố dinh dưỡng trong cây, ứng với từng công thức thí nghiệm, làm cơ sở lựa chọn loại phân bón và liều lượng bón phù hợp cho việc gieo trồng quế trên các nền đất có độ chua khác nhau, cũng như việc đề xuất hướng cải tạo đất cho phù hợp với yêu cầu sinh thái của cây.

I. Phương pháp nghiên cứu

Địa điểm thí nghiệm tiến hành tại Trường Đại học Lâm nghiệp - Xuân Mai. (+) **Các cấp pH dùng cho thí nghiệm:** Thí nghiệm tiến hành với 5 cấp pH đất. Dùng nước pH đã pha chế tưới vào bầu đất để xác lập các cấp pH cho thí nghiệm, các cấp pH của bầu đất được kiểm tra và duy trì trong suốt thời gian thí nghiệm. (+) **Các loại phân bón và liều lượng bón:** Phân đạm urê có 46% N, theo các nồng độ 0,05%; 0,1% và 0,3%. Phân supe lân có từ 16-18% P_2O_5 , theo các nồng độ 0,5%; 1% và 2%. Phân Clorua kali có 60% K_2O , theo các nồng độ 0,05%; 0,1% và 0,3%. (+) **Cây con dùng cho thí nghiệm:** Sử dụng cây quế 12 tháng tuổi, chất lượng đồng đều bố trí thành từng ô, mỗi ô có 60 bầu cây, thí nghiệm cho 1 công thức phân bón ở 1 môi trường pH. Thời gian thí nghiệm là 2 tháng. Phương pháp bố trí thí nghiệm: Thí nghiệm bố trí theo khối đầy đủ, số công

thức thí nghiệm: $4 (\text{cấp pH}) \times 9 (\text{công thức phân bón}) = 36$ công thức, số lượng cây dùng cho thí nghiệm: $36 (\text{công thức thí nghiệm}) \times 60 (\text{cây}) = 2.160$ cây. (+) **Thu thập và xử lý số liệu:** Số liệu các chỉ tiêu sinh trưởng của cây con (HVN, ĐG) và hàm lượng N, P, K

trong cây được thu thập và xử lý theo phương pháp thống kê toán học với sự hỗ trợ của phần mềm thống kê SPSS 10.0: Dùng phân tích phương sai hai nhân tố để đánh giá ảnh hưởng của phân bón và pH, từ đó xác định công thức bón phân tốt nhất trong các công thức thí nghiệm.

II. Kết quả nghiên cứu

a) Ảnh hưởng của pH đất và phân bón đến sự tích lũy N, P, K trong cây con: Từ số liệu nghiên cứu ở bảng 1 và kết quả nghiên cứu cho thấy hàm lượng các chất dinh dưỡng N, P, K tích lũy trong cây quế con thay đổi rất phức tạp theo sự thay đổi của yếu tố môi trường pH đất và phân bón. Hàm lượng đạm tích lũy trong cây quế biến động từ 2,21 - 3,47% trong lượng khô; phospho từ 0,92- 1,83% và kali từ 1,47 - 2,50%. Tính trung bình tỷ lệ hàm lượng N : P : K trong cây là 1,9 : 1 : 1,4. Với pH = 5 thì hàm lượng đạm tích lũy đạt mức cao nhất, trong khi đó ở pH = 7 thì hàm lượng này lại thấp nhất. Hàm lượng lân tích lũy cao ở môi trường pH = 4 và pH = 5 khi bón đạm, và ở môi trường pH = 6 và pH = 7 khi bón kali. Trong khi đó hàm lượng kali tích lũy trong cây đạt cao ở môi trường pH = 4 và pH = 5 ở tất cả các công thức phân bón.

b) Ảnh hưởng của pH đất và phân bón đến sinh trưởng cây quế con: Số liệu ở bảng 2 và kết quả nghiên cứu cho thấy: Ở môi trường pH = 5 và pH = 6 cây quế sinh trưởng tốt hơn so với ở môi trường pH = 4 và pH = 7, trong đó tốt nhất ở pH = 6 đối với tất cả các công thức phân bón. Ở môi trường pH từ 4 đến 6 đối với các công thức bón đạm, sinh trưởng của cây con tốt hơn so với các công thức bón lân và kali. Ngược lại trong môi trường pH = 7 các công thức bón lân, kali sinh trưởng của cây con lại tốt hơn so với bón đạm. Về liều lượng bón, đối với cả 3 loại phân đạm, lân, kali trong các môi trường pH từ 5 đến 7, sinh trưởng cây con đạt cao nhất ở các nồng độ N = 0,1%; P = 1,0%; K = 0,1%, tuy nhiên ở pH = 4 sinh trưởng cây con lại đạt cao hơn ở nồng độ 0,3% đối với đạm, 2,0% đối với lân và 0,05% đối với kali.

BẢNG 1. Hàm lượng N, P, K trong cây quế dưới ảnh hưởng của pH đất và phân bón

CT phân bón	Hàm lượng các chất trong cây (% so với trọng lượng khô)								
	pH = 4			pH = 5			pH = 6		
	N	P	K	N	P	K	N	P	K
N0,05	2,56	1,83	2,50	2,85	1,67	1,89	2,79	1,17	1,77
N0,1	3,22	1,33	1,57	3,47	1,17	2,37	3,14	1,33	1,83
N0,3	3,19	1,50	1,83	3,37	1,17	2,17	2,88	1,25	1,47
P0,5	2,64	0,92	2,23	2,21	1,50	1,63	2,37	1,33	1,50
P1,0	2,41	1,58	2,20	2,56	1,33	2,27	2,86	1,70	1,83
P2,0	2,60	1,00	2,20	2,52	1,67	1,87	2,33	1,67	1,76
K0,05	2,42	1,33	2,08	2,49	1,50	1,87	2,81	1,83	2,06
K0,1	2,74	1,58	2,47	2,51	1,33	1,80	2,61	1,08	1,97
K0,3	2,45	1,25	2,33	3,28	1,00	2,47	2,35	1,42	1,53

Khi xem xét mối quan hệ giữa lượng tăng trưởng HVN và ĐG với hàm lượng các chất dinh dưỡng tích lũy trong cây, kết quả phân tích tương quan bước đầu cho thấy sinh trưởng của cây quế có quan hệ rõ ràng với hàm lượng đạm và kali được tích lũy trong cây nhưng với hàm lượng phospho không rõ rệt

HỘI THẢO TỔNG KẾT DỰ ÁN PHÁT TRIỂN KỸ THUẬT TRỒNG RỪNG TRÊN ĐẤT PHÈN VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG

Đầu tháng 3/2002, tại TP. HCM, Phân viện Khoa học Lâm nghiệp Nam bộ và Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JICA) tổ chức hội thảo tổng kết dự án phát triển kỹ thuật trồng rừng trên đất phèn vùng ĐBSCL. Tới dự hội thảo có Thứ trưởng Thường trực Bộ Nông nghiệp & PTNT Nguyễn Văn Đăng, đại diện Tổng Lãnh sự Nhật Bản tại TP. HCM, các Sở Nông nghiệp & PTNT tại các tỉnh ĐBSCL...

Đây là dự án được Chính phủ hai nước ký kết và thực hiện từ tháng 3/1997 với mục tiêu chung nhằm xúc tiến việc sử dụng một cách hợp lý và có hiệu quả diện tích đất phèn nghèo dinh dưỡng ở ĐBSCL vào sản xuất lâm nghiệp và nông nghiệp, được thực hiện tại trạm thực nghiệm lâm nghiệp Thạnh Hóa (Long An). Dự án có ý nghĩa quan trọng trong xây dựng mô hình để tạo tiền đề cho việc cải thiện môi trường sinh thái. Kết quả qua 5 năm thực hiện đã khảo nghiệm và tuyển chọn các loài và xuất xứ cây trồng trên đất phèn, tuyển chọn và xây dựng vườn giống trăm ghép chất lượng cao. Dự án đã đưa các biện pháp kỹ thuật tiên tiến từ mô, hom, hạt và sản xuất hàng triệu cây giống chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu trồng rừng. Tổ chức xây dựng mô hình trồng rừng với nhiều phương án khác nhau, qua đó lựa chọn những giải pháp lâm sinh tiến bộ cùng với các biện pháp phòng chống cháy rừng có hiệu quả cao. Việc thực hiện dự án góp phần tăng

cường cơ sở vật chất kỹ thuật, đào tạo cán bộ khoa học góp phần nâng cao năng lực của Phân viện Khoa học Lâm nghiệp Nam bộ.

Phát biểu tại hội thảo, Thứ trưởng Nguyễn Văn Đăng đánh giá cao sự hợp tác nhiệt tình của Cơ quan Hợp tác Quốc tế (JICA), Bộ Nông lâm ngư nghiệp Nhật Bản và sự tham gia của các chuyên gia Úc, Nhật Bản cùng các cộng tác viên Việt Nam để thực hiện tốt dự án.

Nhằm phát huy vai trò, hiệu quả của Dự án, chuẩn bị cho giai đoạn tiếp theo, Thứ trưởng lưu ý 4 vấn đề quan trọng là: Phân viện Khoa học Lâm nghiệp Nam bộ cần phối hợp với các địa phương trong vùng, phát triển trồng rừng ở các tỉnh ĐBSCL, xây dựng vườn ươm tạo cây giống chất lượng cao. Áp dụng các biện pháp kỹ thuật của dự án, bảo đảm trồng rừng có chất lượng và hiệu quả, nâng cao thu nhập của người trồng rừng. Dự án nghiên cứu đề xuất những biện pháp kinh tế xã hội nhằm khuyến khích nhân dân trồng rừng, xây dựng mô hình Nông-Lâm-Ngư nghiệp, kết hợp chăn nuôi (cá, ong, rắn, rùa...) dưới tán rừng tràm. Đề nghị Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JICA) tiếp tục mở rộng Dự án phát triển kỹ thuật trồng rừng trên đất phèn ra toàn vùng ĐBSCL, hỗ trợ xây dựng vườn giống, vườn ươm, xây dựng mô hình trồng rừng phù hợp từng nơi, nghiên cứu chế biến sản phẩm rừng trồng.

Đây là Dự án góp phần cho sự thành công của Chương trình trồng 5 triệu ha rừng mà Chính phủ đã giao cho ngành Nông nghiệp & PTNT thực hiện.

THANH HUƠNG

III. Kết luận

Môi trường pH đất và phân bón có ảnh hưởng rõ rệt đến sự tích lũy dinh dưỡng và sinh trưởng của cây quế ở giai đoạn vườn ươm, đất hơi chua (pH = 6) là thích hợp nhất cho cây quế ở giai đoạn này. Phân đạm ure tỏ ra thích hợp hơn đối với nền đất chua, nồng độ bón đậm bằng 0,1% là phù hợp với nền đất có chỉ số pH trong khoảng từ 5 đến 7; tuy nhiên ở đất chua mạnh (pH = 4) nồng độ bón đậm 0,3% tỏ ra có hiệu quả hơn. Do vậy, việc lựa chọn loại phân và nồng độ bón cho cây quế cần phải căn cứ vào độ chua của đất. Đối với nền đất chua nên tăng cường bón đạm ure, đất trung tính bón super lân và Clorua kali.

The influence of pH of soil and fertilizer on the growth of cinnamon seedling in nursery

(Summary)

In dice pH of soil and fertilizer has an important influence on the growth of cinnamon seedling in the nursery, as stated the paper. The results of research also showed that the optimal value of pH for cinnamon seedling during nursery time is 6. It is recommended that the pH indice should be regulated in way of adjusting quantity of different kind of fertilizer.♥

BẢNG 2. Tăng trưởng H_{VN}, D_G của cây quế dưới ảnh hưởng của môi trường pH đất và phân bón

CT phân bón	pH = 4		pH = 5		pH = 6		pH = 7	
	ΔH _{VN} (cm)	ΔD _G (mm)	ΔH _{VN} (cm)	ΔD _G (mm)	ΔH _{VN} (cm)	ΔD _G (mm)	ΔH _{VN} (cm)	ΔD _G (mm)
N0,05	1,4 ± 0,7	0,39 ± 0,09	1,8 ± 0,5	0,43 ± 0,21	2,2 ± 0,5	0,37 ± 0,09	0,7 ± 0,2	0,27 ± 0,12
N0,1	1,8 ± 0,4	0,41 ± 0,08	2,7 ± 0,6	0,64 ± 0,24	3,1 ± 0,6	0,65 ± 0,18	2,1 ± 1,0	0,43 ± 0,17
N0,3	2,1 ± 0,6	0,44 ± 0,19	2,3 ± 0,4	0,50 ± 0,11	2,4 ± 0,7	0,56 ± 0,21	0,8 ± 0,7	0,28 ± 0,13
P0,5	1,2 ± 0,8	0,19 ± 0,06	1,6 ± 0,5	0,38 ± 0,17	1,7 ± 0,5	0,38 ± 0,16	1,8 ± 0,7	0,29 ± 0,10
P1,0	1,2 ± 0,6	0,24 ± 0,14	2,1 ± 0,6	0,61 ± 0,27	3,1 ± 0,9	0,61 ± 0,20	2,1 ± 0,5	0,41 ± 0,14
P2,0	1,5 ± 0,4	0,32 ± 0,15	2,1 ± 0,7	0,45 ± 0,18	2,4 ± 0,7	0,40 ± 0,16	1,9 ± 0,8	0,39 ± 0,15
K0,05	1,5 ± 0,6	0,24 ± 0,07	1,7 ± 0,8	0,36 ± 0,15	2,5 ± 0,8	0,63 ± 0,21	1,6 ± 0,6	0,39 ± 0,16
K0,1	1,2 ± 0,7	0,20 ± 0,11	2,3 ± 0,9	0,40 ± 0,10	2,7 ± 0,7	0,74 ± 0,45	2,3 ± 0,5	0,41 ± 0,19
K0,3	1,1 ± 0,9	0,17 ± 0,08	1,7 ± 0,8	0,37 ± 0,10	2,2 ± 0,6	0,53 ± 0,20	1,5 ± 0,6	0,32 ± 0,12

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG KHAI THÁC, SỬ DỤNG VÀ QUẢN LÝ NGUỒN LÂM SẢN NGOÀI GỖ TẠI TUYÊN HOÁ VÀ MINH HOÁ - QUẢNG BÌNH

NINH KHẮC BẢN*

NGOÀI giá trị lương thực và thực phẩm, các sản phẩm rừng còn là nguồn thu nhập đáng kể cho những cộng đồng dân cư sống trong vùng có rừng, vì thế họ đã tích cực tham gia vào công tác bảo vệ, phát triển vốn rừng. Thu nhập kinh tế từ các loài cây lâm sản dưới tán rừng được coi như một trong những mục tiêu chính cho các dự án về An toàn Lương thực, Phát triển Kinh tế cộng đồng và về Lâm nghiệp Xã hội. Lựa chọn loài cây lâm đặc sản nhằm phục vụ mục đích khai thác, phát triển bền vững nguồn tài nguyên rừng. Xuất phát từ quan điểm trên, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu, đánh giá hiện trạng khai thác, sử dụng và quản lý nguồn tài nguyên lâm sản ngoài gỗ tại Tuyên Hoá và Minh Hoá, tỉnh Quảng Bình.

I. Phương pháp và nội dung nghiên cứu

+ Trong quá trình nghiên cứu, đánh giá, chúng tôi đã sử dụng phương pháp phân tích và phát triển thị trường cho các sản phẩm lâm sản ngoài gỗ kết hợp với điều tra, quan sát ngoài thực địa. (+) Xác định những thuận lợi, khó khăn trong khai thác, sử dụng, phát triển và quản lý các loài cây lâm đặc sản trong khu vực. (+) Giới thiệu và kiến nghị những loài cây lâm đặc sản dưới tán rừng có triển vọng để phát triển và những loài cây cần phải quản lý, bảo tồn.

II. Kết quả nghiên cứu

a) Thu nhập từ nguồn lâm sản ngoài gỗ dưới tán rừng của các hộ trong nhóm đối tượng: Kết quả điều tra cho thấy trong số 3761 hộ của 8 xã thì có 3475 hộ (92% tổng số hộ) đã tham gia khai thác, sản xuất, chế biến các sản phẩm lâm sản từ rừng, vườn rừng, trang trại. Còn lại 8% số hộ không có hoạt động liên quan tới nguồn lâm sản ngoài gỗ. Thu nhập từ các sản phẩm lâm đặc sản ở 238 hộ được phỏng vấn chiếm khoảng 15-65% tổng thu nhập của gia đình trong một năm. Một số ít hộ đủ ăn trong năm (4% tổng số hộ của 8 xã), tận dụng thời gian nông nhàn họ vào rừng khai thác các sản phẩm lâm đặc sản có giá trị kinh tế cao bán ra thị trường như trầm hương, tinh dầu xá xị, lan kim tuyến..., thu nhập của họ không vượt quá 15-20% tổng thu nhập của cả năm. Các hộ trung bình (25% tổng số hộ của 8 xã) vào rừng nhiều hơn, thu nhập (20-40% tổng thu nhập trong năm), nguồn thu từ lâm sản ngoài gỗ đã phần nào bù đắp được số lương thực bị thiếu hụt trong năm. Các sản phẩm họ thường khai thác như song, mây, lá nón, cây

được liệu, tinh dầu xá xị, trầm hương... Những hộ nghèo trong cộng đồng (chiếm 71%) không đủ lương thực, thực phẩm cho nhiều tháng trong năm, họ phải tìm kiếm nhiều loại sản phẩm từ rừng, thu nhập từ rừng của họ chiếm tới 41-60% tổng thu nhập trong năm.

Như vậy, các hộ gia đình trong nhóm đối tượng đều có thu nhập từ nguồn lâm sản ngoài gỗ như song, mây lá nón, măng, bông dót, hoa quả rừng, cây tinh dầu, cây thuốc... Các hộ nghèo trong cộng đồng vào rừng nhiều hơn, họ thu hái bất cứ sản phẩm nào mà họ có thể bán được, kể cả những sản phẩm có giá trị thấp. Tuy nhiên các hộ giàu cũng vào rừng khai thác sản phẩm nhưng không thường xuyên và chỉ thu những sản phẩm có giá trị cao. Qua phỏng vấn 238 hộ chứng tỏ các sản phẩm lâm đặc sản đã và đang được khai thác với số lượng lớn như: Song, mây, măng, giang, lá nón, vỏ quế rừng, trầm hương, xá xị, hạt dẻ, vỏ chay, lan kim tuyến... Song các hoạt động này không phân bố đều nhau trong 8 xã nghiên cứu (thu măng, song, mây chủ yếu ở các xã Thanh Hoá, Hương Hoá, Thuận Hoá, Tuyên Hoá, Xuân Hoá, Yên Hoá và Minh Hoá; khai thác vỏ quế rừng, tinh dầu xá xị phổ biến ở các xã Thuận Hoá, Lê Hoá; th hái lá nón, giang tập trung nhiều ở xã Minh Hoá; lấy c nâu ở các xã Hương Hoá, Thanh Hoá... Điều này nói lên rằng, mỗi xã có một thế mạnh riêng về nguồn tài nguyên lâm sản ngoài gỗ, vì thế cần có những điều tra sâu ho về nhu cầu thị trường, nguồn dự trữ ngoài tự nhiên, còn nghệ chế biến, kế hoạch quản lý khai thác... để ph huy thế mạnh cho từng vùng. Một số sản phẩm như son bột, trầm hương, lan kim tuyến... người khai thác thường mất nhiều thời gian và phải đi thật xa (6-7 ngày đường rừng) nhưng chỉ có một số ít người gặp vận may. Điều này cho thấy giá trị cao của sản phẩm đã thu hút họ và dẫn đến tình trạng lâm sản ngoài gỗ ngoài tự nhiên đã bị khai thác cạn kiệt, do vậy vấn đề bảo vệ cần đư quan tâm.

b) Các loài lâm sản ngoài gỗ đã và đang đư khai thác trên địa bàn nghiên cứu: Kết quả điều t cho thấy, những sản phẩm lâm đặc sản mang lại t nhập cao cho các hộ trong cộng đồng là trầm hương song, mây, lá nón, vỏ quế rừng, tinh dầu xá xị, măn Một số sản phẩm nằm trong danh sách cấm khai th của Nhà nước như trầm hương, tinh dầu xá xị hiện v còn lén lút khai thác. Nguồn dự trữ song và mây ngc tự nhiên đang bị suy giảm nhanh (vào những năm 198 1984, thu song, mây, ở hai xã Minh Hoá và Hoá Thai đạt tới 30 - 40 tấn/năm nhưng hiện nay chỉ còn khoả

(*) TS. Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật.

1-2 tấn/năm). Các loài có giá trị kinh tế cao như trầm hương, dầu xá xị, phong lan, lan kim tuyến đang trong tình trạng bị đe dọa. Các sản phẩm được coi là có giá trị thấp như dược liệu, hoa quả rừng, bông dốt, củ nâu... cũng là nguồn thu đáng kể cho nhiều hộ gia đình. Hiện tại, những sản phẩm này đang được khai thác rất ít vì nhu cầu có hạn của thị trường, do đó khối lượng khai thác hiện nay không làm ảnh hưởng đến nguồn dự trữ ngoài tự nhiên, hoặc một số sản phẩm trước kia có khai thác hoặc có trồng ở vườn, đồi, trang trại, nhưng do nhu cầu thị trường không ổn định nên hiện nay chưa được khai thác hoặc khai thác rất ít như: Bông dốt, dầu trẩu, hy thiêm, thiên niên kiện, củ nâu...

c) Những yếu tố ảnh hưởng đến hệ thống thị trường sản phẩm lâm sản ngoài gỗ: (+) Về kinh tế trong thị trường lâm sản ngoài gỗ, các sản phẩm thường nhỏ lẻ, phụ thuộc nhiều vào nguồn dự trữ tự nhiên nên chi phí khai thác, vận chuyển thường rất cao đối với sản phẩm có số lượng ít hoặc có giá trị thấp nên thu nhập của người trực tiếp khai thác, sản xuất thường rất thấp. Hầu hết sản phẩm khai thác được đều bán cho người thu gom ở địa phương hoặc những người trung gian từ nơi khác đến, họ đóng vai trò quan trọng trong khâu lưu thông hàng hoá và đã kiếm được một khoản lợi nhuận rất cao so với người trực tiếp sản xuất. Thiếu thông tin về thị trường là tình trạng chung cho hầu hết các hộ trong khu vực nghiên cứu. Chất lượng sản phẩm khai thác thấp. Sản phẩm khai thác được chỉ bán dưới dạng nguyên liệu thô hoặc sơ chế đơn giản. (+) Về sinh thái, môi trường, do diện tích rừng tự nhiên trong vùng nghiên cứu còn khá lớn nên nguồn tài nguyên lâm đặc sản dưới tán rừng rất đa dạng và phong phú, điều này tạo ra nguồn thu nhập đáng kể để bù đắp vào số lương thực thiếu hụt trong năm của nhân dân trong vùng. Các nghiên cứu của chúng tôi trong 2 năm 1998-1999 cho thấy, một số sản phẩm như trầm hương, tinh dầu xá xị, vỏ quế,... nằm trong danh mục cấm khai thác của Nhà nước nhưng hiện tại vẫn còn bị tiếp tục khai thác (số người thu trầm hương vào những năm 1983-1984 ở các xã Thanh Hoá, Hoá Thanh, Minh Hoá, Xuân Hoá chiếm khoảng 30-60% số hộ trong toàn xã). Một số loài được phép khai thác như song, mây, dược liệu... nhưng do nhu cầu ngày càng cao của thị trường, người khai thác thiếu hiểu biết về khả năng tái sinh và chu kỳ khai thác nên sản lượng bị giảm sút nhanh chóng. Tuy vậy, trong những năm gần đây trên địa bàn nghiên cứu có một số hộ gia đình gây trồng, khoanh vùng mây, quế, trầm hương, để chăm sóc, bảo vệ. (+) Về luật pháp, cùng với những quy định cấm khai thác các loài động vật, thực vật quý hiếm Chính phủ ban hành nhiều văn bản nhằm đẩy mạnh vấn đề giao đất, giao rừng và những hỗ trợ về tập huấn kỹ thuật trồng, chăm sóc, khai thác, chế biến, bảo quản... cũng như cung cấp thông tin về thị trường tới người dân. (+) Yếu tố khoa học, công nghệ: Cơ hội để tập huấn kỹ

thuật cho phụ nữ rất có hạn, mặc dù họ là những lao động chính trong thu hái, phát triển các loài lâm đặc sản dưới tán rừng. Mặt khác, do ở vùng sâu vùng xa điều kiện giao thông không thuận tiện nên đã tạo ra kênh phân phối từ người khai thác đến người tiêu dùng quá dài, chi phí vận chuyển cao. Phần lớn các xã trong vùng nghiên cứu chưa có điện lưới, hệ thống thông tin liên lạc còn manh mún, điều này ảnh hưởng lớn đến hệ thống thông tin thị trường cũng như công nghệ chế biến sản phẩm.

d) Đề xuất thâm nhập: (+) Đối với những sản phẩm có nguồn ngoài tự nhiên đã cạn kiệt, mọi hoạt động khai thác đều có thể đe dọa đến nguồn dự trữ, do đó nên dừng khai thác và xây dựng kế hoạch bảo tồn, khoanh nuôi, phát triển theo mô hình trang trại, vườn đồi để duy trì nguồn gen hiện có như: Trầm hương, de hương, lan kim tuyến. (+) Một số loài có nguồn dự trữ tự nhiên vừa phải, khả năng tái sinh cao nên tổ chức khai thác có giới hạn kết hợp với các biện pháp quản lý bảo vệ và tiến hành gây trồng trên vườn đồi, trang trại, hay khoanh vùng nuôi trồng tự nhiên là cần thiết như: Chỉ xác, song, mây, sa nhân... (+) Các loài có nguồn dự trữ lớn ngoài tự nhiên, khả năng tái sinh cao, hiện đang có thị trường tiêu thụ thì tổ chức khai thác, sử dụng kết hợp với việc đề xuất những quy định cụ thể trong quản lý khai thác như: Lá nón, măng, thạch xương bồ, chè vằng, hy thiêm... (+) Nhiều sản phẩm hiện có trữ lượng rất lớn ngoài tự nhiên, nhưng chưa được khai thác vì chưa có thị trường hoặc vì giá trị sản phẩm thấp, chất lượng kém, cần có những điều tra sâu hơn về thị trường cho các sản phẩm này, đồng thời nghiên cứu công nghệ chế biến để nâng cao chất lượng sản phẩm như: Bông dốt, củ nâu, thiên niên kiện.

Assessment of exploitation, utilisation and management of non timber forest product resources at Tuyenhoa and Minhhoa districts, Quangbinh province

(Summary)

The paper presents some results of an inquiry, held in two districts Tuyenhoa and Minhhoa, Quangbinh province. The findings showed that 92% of the household number of 8 communes are involved in exploitation and utilisation of non timber forest products (NTFPs). The income generated by NTFPs varies depending upon the economical situation of the households, but in the range of 20-40% of the total income of a household. The NTFP resources are rather abundant in those regions: 31 species were listed, among them the main NTFPs were: Rattan, palm leaves, cinnamon bark, camphora essential oil, bamboos and their shoot, medicinal materials... Some recommendations for sustainable development of NTFPs in the regions were proposed.♥

KHẢO SÁT MỐI QUAN HỆ GIỮA CHỈ SỐ THỰC VẬT CỦA ẢNH NOAA VÀ TỶ LỆ PHẦN TRĂM CHE PHỦ RỪNG

NGÔ VĂN TÚ

Từ đầu năm 1998, Trung tâm liên ngành Viễn Thám và GIS (CIAS) thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã lắp đặt và đưa vào hoạt động một trạm thu ảnh vệ tinh NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) nhằm mục đích sử dụng loại ảnh này để theo dõi lửa rừng, lớp phủ thực vật tại Việt Nam. Đặc điểm của ảnh NOAA: Có độ phân giải không gian 1km x 1km, 5 kênh phổ từ hồng ngoại đến nhiệt, kích thước ảnh chụp 5.200 km x 2.048 km, tần số chụp 12 giờ 1 lần. Với ảnh NOAA này, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu thí điểm mối quan hệ giữa tỷ lệ phần trăm che phủ rừng (% CPR) của tỉnh Đồng Nai và chỉ số thực vật ảnh NOAA (NDVINOAA).

I. Nội dung, phương pháp nghiên cứu

(+) **Nội dung nghiên cứu:** Khảo sát mối quan hệ giữa giá trị %CPR và giá trị NDVINOAA. (+) **Địa điểm nghiên cứu:** Toàn bộ diện tích đất lâm nghiệp của tỉnh Đồng Nai (150353ha). (+) **Phương pháp nghiên cứu:** Hiệu chỉnh phổ, hiệu chỉnh hình học và tính giá trị NDVI của các ảnh NOAA chụp vùng Đồng Nai trong tháng 3 năm 1998. Kế thừa số liệu bản đồ các kiểu trạng thái rừng tỉnh Đồng Nai - tháng 3 năm 1998. Thống kê chéo giữa 2 raster có cùng độ phân giải 1 km x 1 km (1 raster mang giá trị % CPR, 1 raster mang giá trị NDVINOAA) để phân tích tương quan.

II. Kết quả nghiên cứu

a) **Kết quả lựa chọn ảnh NOAA:** Trong số 27 ảnh NOAA chụp tại Việt Nam vào thời điểm tháng 3/1998, chúng tôi chọn ảnh chụp ngày 20/3/1998 để tiến hành nghiên cứu (Đây là ảnh NOAA duy nhất hoàn toàn không bị ảnh hưởng bởi mây trên toàn tỉnh Đồng Nai).

Giá trị NDVINOAA được tính theo công thức sau:

$$NDVI = 127 \cdot (K2 - K1) / (K2 + K1) + 128$$

Trong đó: K1, K2 là trị số phản xạ phổ trên kênh 1 và kênh 2 của ảnh NOAA. Giá trị NDVINOAA chụp ngày 20/3/1998 trên đất lâm nghiệp tỉnh Đồng Nai nằm từ 136 đến 209.

b) **Kết quả giải đoán các kiểu trạng thái rừng tỉnh Đồng Nai:** Bản đồ rừng tỉnh Đồng Nai được giải đoán từ ảnh Landsat có kết hợp kiểm tra thực địa. Để tính % CPR trên từng ô 1 km² chúng tôi đã quy định về thế nào là có lớp phủ rừng và không có lớp phủ rừng như sau: Rừng loại 2, loại 3, loại 4 (theo Hệ thống phân chia các kiểu trạng thái rừng - Viện Điều tra Quy hoạch rừng,

1984) được coi là có lớp phủ rừng. Rừng loại 1 được coi là không có lớp phủ rừng.

Với quy định này, chúng tôi định được giá trị %CPR

trên diện tích đất lâm nghiệp tỉnh Đồng Nai nằm từ 0 đến 100%, giá trị %CPR trung bình đạt 69%.

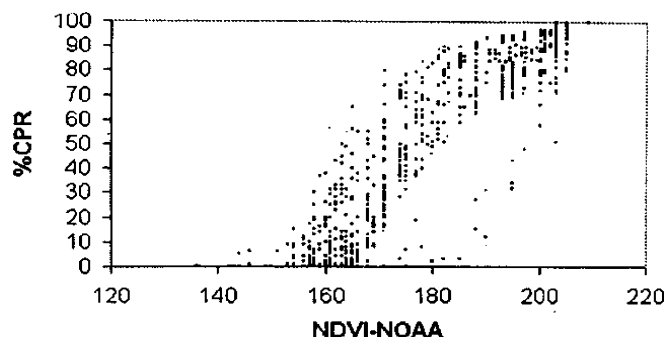
c) **Phân tích mối quan hệ:** (+) *Thu thập mẫu quan sát:* Trên từng ô 1 km² chúng tôi có 1 mẫu quan sát (mẫu quan sát gồm 2 đại lượng: Giá trị NDVINOAA và giá trị %CPR tương ứng). Tổng số mẫu quan sát là 1.500 mẫu (toàn bộ diện tích đất lâm nghiệp tỉnh Đồng Nai). (+) *Đánh giá nhanh mức độ quan hệ bằng trực quan* Biểu đồ cho ta thấy: Đám mây điểm tập trung theo dạng đường cong bậc 2, chứng tỏ rằng hai đại lượng này có mối quan hệ với nhau. Để xem mức độ quan hệ và cụ thể hoá mối quan hệ này bằng phương trình toán học chúng tôi đã xây dựng phương trình hồi quy. (+) *Phương trình hồi quy:* $\%CPR = -0,000266 \times NDVI^2 + 2,008456 \times NDVI - 296,5$ hệ số tương quan đạt 0,87.

Trong đó: %CPR là tỷ lệ phần trăm che phủ rừng trên từng ô 1km²; NDVI là giá trị NDVINOAA.

III. Kết luận

NDVINOAA và %CPR có mối quan hệ rất chặt chẽ với nhau, hệ số tương quan đạt 0,87. Mối quan hệ này được thể hiện qua phương trình bậc hai. Với kết quả nghiên cứu bước đầu này cho thấy, ảnh vệ tinh NOAA có thể áp dụng ở nước ta giúp cho việc đánh giá nhanh lớp phủ rừng trên phạm vi vĩ mô. Song để bảo đảm độ chính xác cao khi áp dụng vấn đề này vào thực tế, cần mở rộng phạm vi nghiên cứu trên nhiều vùng địa lý khác nhau, theo nhiều thời điểm khác nhau.

BIỂU ĐỒ. Phân bố giá trị NDVINOAA theo giá trị %CPR



ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ KINH TẾ - SINH THÁI CỦA MỘT SỐ MÔ HÌNH RỪNG TRỒNG TẠI VÙNG ĐÔNG BẮC

ĐOÀN HOÀI NAM

TUYÊN Quang là tỉnh miền núi Đông Bắc, thuộc vùng quy hoạch cung cấp nguyên liệu giấy, diện tích tự nhiên là 586.800 ha, trong đó diện tích có rừng là 357.354 ha (diện tích rừng trồng là: 61.493ha), diện tích đất đồi núi chưa sử dụng là 120.965 ha. Do diện tích đất lâm nghiệp chiếm tỷ trọng cao (hơn 60%) vì vậy việc phát triển lâm nghiệp ngoài mục đích sản xuất ra còn có ý nghĩa phòng hộ cũng rất quan trọng.

Trên cơ sở đó, trong nghiên cứu này chúng tôi tiến hành đánh giá hiệu quả kinh tế - sinh thái của một số mô hình rừng trồng tại Tuyên Quang làm cơ sở cho việc nghiên cứu, áp dụng vào thực tiễn trong việc lập kế hoạch sử dụng đất, lựa chọn cơ cấu cây trồng hợp lý và chiến lược quản lý bền vững tài nguyên rừng.

I. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được giới hạn các đối tượng là 4 loài cây trồng phổ biến trong vùng, với độ tuổi từ 3÷5 năm tuổi: Bồ đề (Styrax tonkinensis), mỡ (Manglietia conifera), keo (Acacia mangium), bạch đàn (E. urophylla). Cây nông nghiệp gồm 2 loài cây chính là lúa nương và sắn, thời gian kết hợp từ 1÷3 năm. Các mô hình nghiên cứu bao gồm 5 mô hình: 1 - Mỡ thuần loài, 2 - Bồ đề thuần loài, 3 - Bạch đàn thuần loài, 4 - Bạch đàn hỗn giao bồ đề tỷ lệ 2/3, 5 - Mỡ hỗn giao keo tỷ lệ 2/1.

Đánh giá hiệu quả kinh tế: (+) Dựa trên cơ sở chi phí và thu nhập cho đối tượng nghiên cứu: *Chỉ tiêu lợi nhuận hiện tại ròng (NPV); chỉ tiêu tỷ suất lợi nhuận nội bộ (IRR); chỉ tiêu tỷ suất thu nhập - chi phí (lb/c); chỉ tiêu thu nhập bình quân năm (TNBQ năm)*. (+) Sử dụng phương pháp đánh giá nhanh nông thôn có sự tham gia của người dân (PRA) để thu thập thông tin về thu nhập của cây nông nghiệp, cây lâm nghiệp...

Đánh giá hiệu quả sinh thái: Lượng xói mòn. Để tính toán bề dày lớp đất bị xói mòn d(mm) của mỗi mô hình trên cơ sở điều tra các chỉ tiêu về: Độ tàn che tầng cao (TC); độ che phủ của lớp thảm thực vật (CP); chiều cao bình quân của tầng cây cao (H); tỷ lệ che phủ của

lớp thảm mục (TM); độ xốp của đất (X) và độ dốc (α). Lập phương trình tương quan cho từng chỉ tiêu từ đó chọn ra chỉ tiêu tổng hợp. Chỉ tiêu liên hệ chặt chẽ nhất là chỉ tiêu tổng hợp K2 với hệ số tương quan $r = 0,93$.

Từ đó có phương trình thực nghiệm:

$$d(mm) = 1,252 \times 10^{-3} K_2$$

Đánh giá hiệu quả tổng hợp Ei (kinh tế - sinh thái):

Từ các kết quả đánh giá về hiệu quả kinh tế và sinh thái của các mô hình sử dụng chỉ tiêu tổng hợp (Ei) làm cơ sở cho việc so sánh lựa chọn mô hình đem lại hiệu quả kinh tế - sinh thái cao nhất.

Qua kết quả tính toán chỉ số Ei cho từng mô hình, tiến hành xếp hạng các mô hình và kết luận chung cho từng mô hình về hiệu quả kinh tế - sinh thái. Mô hình nào có trị số Ei nhỏ nhất (hay càng gần 1) thì mô hình đó có hiệu quả tổng hợp tốt nhất, $Ei = 1$ phương thức là tối ưu.

II. Kết quả nghiên cứu

a) Hiệu quả kinh tế (bảng 1): Qua bảng 1 cho thấy: Mô hình bạch đàn kết hợp 1 vụ lúa là mô hình có hiệu quả kinh tế cao nhất, mô hình mỡ xen keo kết hợp 2 vụ sắn có hiệu quả kinh tế thấp nhất. Tuy nhiên, do dung lượng mẫu nghiên cứu còn hạn chế, nhiều nhân tố ảnh hưởng chưa được xem xét đánh giá như: Chính sách tài chính tín dụng, điều kiện lập địa, cấp đất,... Vì vậy, kết quả nghiên cứu chỉ mang tính dự báo, dự tính.

b) Hiệu quả sinh thái (bảng 2): Từ kết quả bảng 2, cho thấy nghiên cứu mối quan hệ giữa độ tàn che tầng cây cao; độ che phủ cây bụi, thảm tươi có liên quan và quan hệ chặt chẽ đến xói mòn, nếu độ tàn che tầng thì xói mòn giảm và ngược lại.

Việc đánh giá hiệu quả sinh thái theo từng chỉ tiêu và kết hợp nhiều chỉ tiêu cho ta kết quả khác nhau, do các nhân tố có cùng ảnh hưởng đồng thời và giữa các nhân tố có quan hệ lẫn nhau, nên việc xem xét và định lượng các chỉ tiêu về hiệu quả sinh thái là rất khó khăn. Qua kết quả tính toán thì việc xếp hạng các mô hình như sau: Mỡ thuần loài kết hợp 2 vụ lúa có hiệu quả sinh thái cao nhất, thấp nhất là mô hình mỡ xen keo kết hợp 2 vụ sắn.

c) Đánh giá hiệu quả tổng hợp Ei (bảng 3).

Preliminary study on the relation between vegetation indices with forest coverage in NOAA images

(Summary)

This is the first research about relationship between percent vegetation cover and NOAA Normalized difference vegetation indices (NDVI- NOAA) in

Vietnam. The research suggest that percent vegetation cover can be estimated from NOAA images data by NDVI-NOAA using a second-order polynomial equation. $\%CPR = -0.000266 \times NDVI^2 + 2.008456 \times NDVI - 296.5$ Correlation coefficient is 0.87.

Where: $\%CPR$: percent vegetation cover on 1 km².
NDVI: value of NDVI-NOAA.♥

III. Kết luận

Việc xếp hạng các mô hình theo chỉ tiêu khác nhau sẽ cho kết quả khác nhau. Mô hình có ưu thế về mặt kinh tế không phải bao giờ cũng có ưu thế về mặt sinh thái và ngược lại. Do đó tùy theo mục tiêu cụ thể mà có thể lựa chọn mô hình sản xuất cho phù hợp.

Trong phạm vi nghiên cứu 5 mô hình đều được thực hiện ở điều kiện tương đối đồng đều như cùng nằm trong khu vực nghiên cứu, các độ dốc biến động không lớn... Nền yêu cầu về chức năng phòng hộ của rừng có thể coi như bằng nhau. Về mặt kinh tế các mô hình đều kết hợp cây nông nghiệp từ 1+3 vụ, và sản phẩm chính là nguyên liệu cung cấp cho công nghiệp giấy, do đó mục tiêu của các mô hình có thể coi như giống nhau. Với các thứ hạng đã được sắp xếp theo chỉ tiêu tổng hợp Ei có thể tham khảo lựa chọn mô hình phù hợp và phát triển trong sản xuất.

Tuy nhiên, do hạn chế về mặt thời gian, điều kiện thực hiện, dung lượng mẫu chưa đủ lớn để giải quyết vấn đề một cách toàn diện, nên kết quả thu được chỉ có ý nghĩa tương đối để so sánh giữa các mô hình và

tham khảo cho sản xuất, cũng như các nghiên cứu tiếp theo về vấn đề này.

Assessment of economic and ecological effectiveness of forest plantations in the Northeast region

(Summary)

A study was carried out in Tuyenquang province in order to assess the effectiveness of the different models of plantations on point view of economy and ecology as well. Objects of the assessment were the plantations of different types, mainly: (+) Homogeneous Manglietia glauca plantation. (+) Homogeneous Styrax plantation. (+) Homogeneous Eucalypts plantation. (+) Manglietia glauca mixed with Acacias plantation. (+) Eucalypts mixed with Styrax plantation.

Conclusions were made as following: (+) Economical effectiveness does not always coincide with ecological one. (+) Homogeneous plantation with Manglietia glauca in combination with rice crops could be the most ecologically effective model.♥

BẢNG 1. Đánh giá hiệu quả kinh tế của các mô hình và xếp hạng

Mô hình	NPV	Điểm	IRR	Điểm	lb/c	Điểm	TNBQ/năm	Điểm	Tổng số điểm	Xếp hạng
1. Mỡ thuần loài + 2 vụ lúa	12.112.900	8,7	0,60	6,4	1,6	9,0	1.009.400	5,8	29,9	3
2. Bỏ để thuần loài + 1 vụ lúa	7.222.800	5,2	0,50	5,3	1,5	8,4	722.300	4,0	22,9	4
3. Bạch đàn thuần loài + 1 vụ lúa	16.752.600	12,0	1,16	12,0	2,2	12,0	2.054.000	12,0	48,0	1
4. Mỡ xen keo + 2 vụ sắn	1.107.200	0,79	0,60	1,1	5,0	5,0	172.500	0,6	8,0	5
5. Bạch đàn xen bỏ để + 1 vụ sắn	16.628.000	11,9	1,10	11,6	2,1	11,7	1.662.800	9,5	44,7	2

BẢNG 2. Đánh giá hiệu quả sinh thái của các mô hình rừng trồng và xếp hạng

Mô hình	Lượng xói mòn (m ³)		Độ tàn che (%)		Độ che phủ (%)		Tổng số điểm	Xếp hạng
	Xói mòn	Điểm	Tàn che	Điểm	Che phủ	Điểm		
1. Mỡ thuần loài	5,03	12,00	91,34	12,0	48,33	8,66	32,66	1
2. Bỏ để thuần loài	8,00	7,55	82,01	10,8	46,33	8,30	26,66	2
3. Bạch đàn thuần loài	8,33	7,25	32,00	4,2	67,00	12,00	23,45	4
4. Mỡ xen keo	14,60	4,31	50,63	6,6	44,33	7,94	18,85	5
5. Bạch đàn xen bỏ để	7,00	8,62	62,40	8,2	49,66	8,89	25,71	3

BẢNG 3. Kết quả đánh giá các chỉ tiêu tổng hợp về kinh tế - sinh thái (sử dụng phương pháp cho điểm)

Mô hình	Mỡ thuần loài	Bỏ để thuần loài	Bạch đàn thuần loài	Mỡ xen keo	Bạch đàn xen bỏ để
Chỉ tiêu					
I. Hiệu quả kinh tế					
1. NPV	8,70	5,20	12,00	0,79	11,90
2. IRR	6,40	5,30	12,00	0,62	11,60
3. lb/c	9,00	8,40	12,00	6,00	11,70
4. TNBQ năm	5,80	4,00	12,00	0,60	9,50
II. Hiệu quả sinh thái					
1. Lượng xói mòn	12,00	7,55	7,25	4,31	8,62
2. Độ tàn che	12,00	10,80	4,20	6,60	8,20
3. Độ che phủ	8,66	8,30	12,00	7,94	8,89
III. Chỉ tiêu tổng hợp Ei	1,71	2,24	1,62	10,65	1,45

PHÁT TRIỂN TRANG TRẠI LÂM NGHIỆP

TRÊN ĐỊA BÀN TRUNG DU, MIỀN NÚI PHÍA BẮC VIỆT NAM

NGUYỄN VĂN TUẤN

đất đai trên địa bàn trung du miền núi; chuyển dịch cơ cấu kinh tế trong nông thôn, tạo ra những vùng sản xuất hàng hoá tập trung, gắn nông nghiệp với công nghiệp chế biến.

c) Những tồn tại vướng mắc cần giải quyết đối với

VÙNG trung du miền núi phía Bắc có tổng diện tích khoảng 10,3 triệu ha (chiếm khoảng 28% diện tích cả nước), trong đó diện tích đất dốc chiếm trên 80% diện tích toàn vùng. Địa hình phức tạp của khu vực này gây khó khăn rất lớn đối với sự phát triển giao thông vận tải và kinh tế xã hội của toàn khu vực. Trong vùng hiện có khoảng 7,5 triệu người thuộc 31 dân tộc khác nhau cùng sinh sống, chiếm khoảng 10% dân số cả nước. Với những đặc điểm là quỹ đất khá rộng, trung du và miền núi phía Bắc là vùng có nhiều trang trại ra đời và phát triển, trong đó có các trang trại lâm nghiệp (TTLN).

a) Những đặc trưng cơ bản của TTLN: Theo kết quả điều tra nghiên cứu tại 4 tỉnh Sơn La, Yên Bái, Tuyên Quang, Bắc Giang, diện tích bình quân một TTLN nằm trong khoảng từ 8 đến 10 ha. Cơ cấu đất đai của các TTLN được thể hiện ở bảng 1.

Cơ cấu đầu tư và cơ cấu nguồn vốn của các TTLN được thể hiện ở bảng 2.

b) Những thành công của các TTLN: Các TTLN ra đời và phát triển đã đóng một vai trò rất quan trọng trong sự nghiệp phát triển nông nghiệp và nông thôn nước ta theo hướng công nghiệp hoá, hiện đại hoá, thể hiện trên các khía cạnh sau đây: Góp phần thu hút vốn đầu tư từ nhiều đối tượng, nhiều thành phần kinh tế vào lĩnh vực lâm nghiệp thông qua việc đầu tư xây dựng và phát triển các TTLN; tạo thêm việc làm và thu nhập cho nông dân thông qua việc phát triển các hoạt động sản xuất, thu hút thêm lao động vào các TTLN; nâng cao hiệu quả sử dụng các yếu tố sản xuất, đặc biệt là hiệu quả sử dụng

TTLN: (+) Thiếu vốn để phát triển sản xuất kinh doanh: Theo số liệu điều tra tại 4 tỉnh cho thấy, hầu hết các trang trại đều không đủ vốn để triển khai các hoạt động sản xuất kinh doanh. Nguyên nhân cơ bản dẫn đến tình trạng này là: Khả năng kinh tế của bản thân các chủ trang trại còn rất hạn chế. Các nguồn vốn đầu tư hỗ trợ từ các chương trình dự án của Nhà nước để phát triển sản xuất lâm nghiệp còn rất hạn chế về số lượng và quy mô. Các chương trình tín dụng cho phát triển TTLN còn nhiều hạn chế, như: Lãi suất cho vay còn cao so với khả năng sinh lợi của sản xuất lâm nghiệp, các thủ tục vay vốn còn khá phức tạp, lượng vốn mà các chủ trang trại vay được từ ngân hàng thường ít, không đủ cho nhu cầu sản xuất kinh doanh của mình... **(+) Vấn đề thị trường đầu ra cho các TTLN:** Hiện tại các TTLN đã tổ chức sản xuất theo kiểu sản xuất hàng hoá, nhiều trang trại có quy mô khá lớn, tuy nhiên đa số các chủ trang trại đều chưa biết được một cách rõ ràng nơi bán và khả năng bán các sản phẩm của mình ra sao. **(+) Các chủ trang trại chưa được đào tạo, bồi dưỡng những kiến thức cần thiết về sản xuất kinh doanh trong nền kinh tế thị trường.** **(+) Vấn đề môi trường kinh doanh của trang trại cũng cần có những cải thiện:** Các trang trại chưa có địa vị pháp lý chính thức và tương xứng với vai trò của mình trong nền kinh tế quốc dân. Hiện nay, chúng ta coi trang trại là một hình thức tổ chức sản xuất mới, độc lập trong nông nghiệp và nông thôn, nhưng về mặt thể chế và chính sách thì chúng ta vẫn đối xử với kinh tế trang trại

BẢNG 1. Cơ cấu đất đai của các TTLN

TT	Chỉ tiêu	Bình quân		Sơn La	Tuyên Quang	Yên Bái	Bắc Giang
		DT	%				
I	Diện tích một TTLN	10,4680	100,0	9,81	12,09	9,93	10,04
1	Đất nông nghiệp	0,3725	3,6	0,45	0,37	0,35	0,32
2	Đất lâm nghiệp	9,0400	86,4	8,71	10,52	7,98	8,95
3	Đất cây ăn quả	0,3675	3,5	0,12	0,54	0,54	0,27
4	Đất cây công nghiệp	0,3300	3,2	0,17	0,38	0,65	0,12
5	Đất khác	0,3575	3,4	0,36	0,28	0,41	0,38
II	Nguồn gốc đất đai	10,4680	100,0				
1	Đất giao	7,5575	72,2	9,81	9,55	7,32	3,55
2	Đất nhận khoán	2,6975	25,8		2,27	2,16	6,36
3	Đất đi thuê	0,2125	2,0		0,27	0,45	0,13

LÂM NGHIỆP

BẢNG 2. Cơ cấu vốn đầu tư của các TTLN

TT	Chỉ tiêu	Bình quân		Son La	Yên Bái	Tuyên Quang	Bắc Giang
		SL	%				
I	Tổng vốn đã đầu tư vào TT	96,91	100,00	43,55	100,80	168,79	74,81
1	Đầu tư vào máy móc thiết bị	7,66	7,90	6,16	15,42	1,88	7,16
2	Đầu tư cho SX lâm nghiệp	34,55	35,66	8,56	50,23	63,61	15,81
3	Đầu tư cho cây ăn quả	21,91	22,61	7,58	4,44	39,39	36,22
4	Đầu tư cho cây công nghiệp	7,50	7,74	14,42	6,12	9,47	0,00
5	Đầu tư cho sản xuất khác	25,29	26,10	6,83	24,27	54,44	15,62
II	Cơ cấu nguồn vốn đầu tư	96,91	100,00	43,55	100,80	168,79	74,81
1	Vốn tự có	73,66	76,02	34,11	94,04	165,90	0,60
2	Vốn vay Ngân hàng	5,62	5,80	13,50	5,22	2,88	0,88
3	Vốn do Nhà nước đầu tư	4,65	4,80	3,69	0,55	0,00	14,36
4	Vốn vay cá nhân	3,43	3,54	12,50	0,66	0,00	0,55
5	Nguồn khác	1,86	1,92	7,45	0,00	0,00	0,00

hoàn toàn giống như đối với kinh tế hộ gia đình. Vấn đề đất đai của trang trại cũng cần có những nghiên cứu điều chỉnh. Hiện tại trong thực tế của TTLN chỉ có diện tích bình quân dưới 10 ha. Tuy nhiên, theo những nghiên cứu thực tiễn cho thấy để tổ chức sản xuất kinh doanh lâm nghiệp ở quy mô trang trại một cách bền vững và có hiệu quả thì diện tích của một TTLN phải ở mức trên dưới 50 ha. Vấn đề đặt ra là phải tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình tích tụ, tập trung đất đai của các TTLN, tạo điều kiện để các trang trại này nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh của mình. (+) *Hệ thống cơ sở hạ tầng, đặc biệt là đường giao thông nông thôn còn rất yếu kém.*

d) Những giải pháp chủ yếu để phát triển TTLN:
Để phát triển các trang trại lâm nghiệp, theo chúng tôi cần phải áp dụng một hệ thống đồng bộ các giải pháp, trong đó có những giải pháp chủ yếu sau: (+) *Đẩy mạnh các hoạt động nghiên cứu, tổng kết nhằm làm rõ những vấn đề lý luận về kinh tế trang trại, vấn đề địa vị pháp lý của loại hình tổ chức sản xuất này, tổng kết những cách thức hình thành và phương hướng phát triển trang trại, trên cơ sở đó có chính sách khuyến khích phù hợp đối với từng loại hình trang trại trên từng địa bàn khác nhau của cả nước.* (+) *Tạo môi trường pháp lý ổn định lâu dài để khuyến khích các chủ trang trại yên tâm đầu tư phát triển sản xuất kinh doanh trên đất của mình. Tạo các điều kiện thích hợp cho việc tích tụ, tập trung đất đai để hình thành và phát triển các trang trại, đặc biệt là các TTLN.* (+) *Làm tốt công tác quy hoạch sử dụng đất đai cho từng vùng, từng thôn, xã, tạo điều kiện cho việc lựa chọn phương án sử dụng đất hợp lý, có hiệu quả của các trang trại.* (+) *Cần có sự hỗ trợ nguồn vốn từ ngân sách Nhà nước cho việc phát triển TTLN. Sự hỗ trợ này cần tập trung vào việc xây dựng các công trình hạ tầng như giao thông, điện... Việc hỗ trợ từ ngân sách Nhà nước cũng cần quán triệt phương châm: "Nhà nước*

và nhân dân cùng làm". (+) *Khuyến khích sự hình thành và phát triển các quỹ tín dụng ở nông thôn để các hộ có thể giúp đỡ, hỗ trợ nhau cùng phát triển sản xuất kinh doanh.* (+) *Nhà nước cần hoàn thiện và đưa vào triển khai quy hoạch phát triển các cơ sở chế biến nông lâm sản cho các vùng chuyên canh tập trung, tạo thuận lợi cho việc tiêu thụ các sản phẩm của TTLN.* (+) *Mở rộng các hình thức thông tin kinh tế và thị trường, tăng cường các hoạt động nghiên cứu, cung cấp thông tin về thị trường cho các chủ trang trại để cho họ có thể tự lựa chọn cho mình những loại sản phẩm hàng hoá và dịch vụ có hiệu quả cao nhất.* (+) *Từng bước tìm kiếm và mở rộng thị trường xuất khẩu nông lâm sản ra thị trường thế giới.* (+) *Nâng cao trình độ kỹ thuật canh tác và quản lý sản xuất kinh doanh cho các chủ trang trại bằng nhiều con đường đa dạng và thích hợp, trong đó đặc biệt chú ý đến việc bồi dưỡng các kiến thức về thị trường và kinh doanh trong kinh tế thị trường cho các chủ trang trại.* (+) *Cần quan tâm đào tạo nghề phù hợp cho số đông lao động trong nông nghiệp, để có thể đáp ứng được yêu cầu trình độ lao động cao trong kinh tế thị trường nhằm cung cấp nguồn nhân lực cần thiết cho phát triển kinh tế trang trại.*

Development of forestry farms in middle land and mountainous regions of North Vietnam

(Summary)

In the paper the information about the development of farm forestry in 4 provinces of the North: Sonla, Yenbai, Tuyenquang, Bacgiang, are given. The paper is focusing on the land use planning, investment structure and analysis of weaknesses of the forestry farms. Besides the paper suggested the key measures for developing farm forestry.♥

ẢNH HƯỞNG CỦA CÔNG THỨC PHA CHẾ CHẤT CHỐNG CHÁY ĐẾN SỰ ĐÓNG RẮN CỦA KEO UREA-FORMALDEHYDE VÀ TÍNH CHẤT VẬT LÝ, CƠ HỌC CỦA VÁN DẪM

NGUYỄN VĂN THIẾT*

TRONG những năm gần đây, ván dăm là loại vật liệu được sử dụng phổ biến trong xây dựng, chế biến đồ mộc. Nhưng, ván dăm là loại vật liệu rất dễ cháy. Vì vậy, chống cháy cho ván dăm là hết sức cần thiết và có ý nghĩa. Việc tạo ra các loại ván dăm chậm cháy sẽ nâng cao chất lượng ván dăm, giảm tổn thất khi có hỏa hoạn xảy ra và tăng khả năng cạnh tranh của ván dăm trên thị trường.

Tuy nhiên, có rất nhiều yếu tố ảnh hưởng tới chất lượng ván dăm chậm cháy. Một trong những trở ngại lớn nhất làm ảnh hưởng xấu đến tính chất cơ học của ván là sự ảnh hưởng của chất chống cháy đến giá trị pH, thời gian gel hoá và tốc độ đóng rắn của keo dán. Trong bài viết này, chúng tôi nêu lên 4 công thức pha chế chất chống cháy có ảnh hưởng đến các tính năng kỹ thuật của keo dán, qua đó có thể lựa chọn chất chống cháy hợp lý cho ván dăm.

1. Nguyên liệu thí nghiệm

a) Chất chống cháy: Các chất chống cháy trong thí nghiệm là các hoá chất của Công ty hoá chất Đức Giang, gồm: Công thức 1: Sodium phosphate ($\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$) 55% + Ammonia phosphate ($(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$) 10%; Công thức 2: Boric axít H_3BO_3 50% và Ammonium borates $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$; công thức 3: Phosphoric axít H_3PO_4 : Urea ($(\text{NH}_2)_2\text{CO}$) = 1:1.5 (theo tỷ lệ mol); Công thức 4: Ammonia phosphate ($(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$) 10%, Ammonium sulphate ($(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$) 60%, Ammonium borates $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ 10%, Boric axít H_3BO_3 10%. Độ pH của các hoá chất kiểm tra theo tiêu chuẩn GB/T 14074.4-93 (bảng 1).

Kết quả kiểm tra cho thấy: Các chất chống cháy đều là những chất có tính bazơ hoặc axít. Khi cho vào keo dán, do nồng độ của dung dịch thay đổi, độ pH của hỗn hợp keo sẽ bị thay đổi. Khi đó tốc độ đóng rắn của keo sẽ thay đổi làm cho chất lượng dán dính sẽ không tốt.

b) Keo dán: Keo dùng trong thí nghiệm là keo Urea - Formaldehyde (U-F) của hãng Dyno ký hiệu Dynochem WG - 2888. Các chỉ tiêu kỹ thuật của keo: Keo dạng lỏng; màu trắng đục; hàm lượng khô 47%; tỷ trọng $1,25 \div 1,27 \text{ g/ml}$; độ nhớt $100 \div 180 \text{ mPa.s}$ (ở 30°C); độ pH $7,0 \div 7,2$ (kiểm tra ở 20°C); thời gian gel hoá 67s. Lượng formaldehyde tự do nhỏ hơn 0,5%; thời gian bảo quản ở 30°C là 2 tháng.

(*) TS.

Để đánh giá khả năng kết dính của màng keo chúng tôi kiểm tra độ bền liên kết của màng keo.

Kết quả kiểm tra như sau: Độ bền liên kết màng keo qua 3 lần đo có giá trị trung bình là $19,7 \text{ KG/cm}^2$.

Với các chỉ tiêu kỹ thuật như vậy, cho thấy: Keo U-F hoàn toàn có thể đáp ứng yêu cầu của keo dùng trong sản xuất ván dăm.

2. Thí nghiệm

a) Kiểm tra độ pH của chất chống cháy: Độ pH của hỗn hợp chất chống cháy, keo dán, kiểm tra theo tiêu chuẩn GB/T 14074.4-93. Kết quả kiểm tra được ghi lại ở bảng 2.

Kết quả ghi nhận ở bảng 2 cho thấy: Độ pH của các hỗn hợp keo dán sau khi hoà trộn các chất đều không bảo đảm yêu cầu của độ pH khi trộn dăm. Tỷ lệ chất chống cháy càng cao, sự ảnh hưởng càng lớn.

Như vậy, sẽ ảnh hưởng rất lớn đến các liên kết bên trong ván dăm, do keo đóng rắn quá nhanh hoặc quá chậm. Vì vậy, sau khi hoà trộn các chất chống cháy, chất chống ẩm với keo dán thì cần điều chỉnh lại độ pH.

b) Kiểm tra thời gian gel hoá của hỗn hợp keo
(Xem tiếp trang 263)

BẢNG 1. Độ pH của các hóa chất

Hóa chất	$\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	$(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	H_3BO_3	urea
Độ pH	5,8	5,0	8,0	9,3	4,0	8,0

BẢNG 2. Độ pH của hỗn hợp chất chống cháy và keo dán

Công thức pha chế	Tỷ lệ chất chống cháy (%)				
	2	5	10	15	20
1	6,1	5,8	5,6	5,5	5,3
2	6,4	6,0	5,6	5,2	4,9
3	5,6	5,4	5,1	4,8	4,7
4	6,0	6,2	5,8	5,2	5,0

BẢNG 3. Thời gian gel hóa của hỗn hợp keo dán và chất chống cháy

Công thức pha chế	Tỷ lệ chất chống cháy (%)					
	0	2	5	10	15	20
1	67	57	53	50	46	42
2	68	60	57	55	53	52
3	66	63	60	58	55	54
4	67	60	56	52	48	40

BẢNG 4. Độ bền liên kết màng keo

Công thức pha chế	Tỷ lệ chất chống cháy (%)					
	0	2	5	10	15	20
1	19,5	17,9	17,3	16,9	16,3	15,8
2	19,6	18,0	17,8	17,2	16,3	16,0
3	19,7	16,3	15,6	15,0	14,9	14,2
4	19,7	18,6	18,2	17,6	17,0	16,7

HIỆN TRẠNG TÀI NGUYÊN RỪNG

XÃ ĐA PHÚC - YÊN THỦY - HOÀ BÌNH

TRẦN HỮU VIÊN*

ĐA PHÚC là một xã vùng núi của tỉnh Hoà Bình, có diện tích rừng trên núi đá vôi còn khá phong phú, trong những năm gần đây diện tích này được bảo vệ và phục hồi tương đối tốt. Việc nghiên cứu đánh giá đúng thực trạng tài nguyên và tình hình công tác quản lý bảo vệ tài nguyên rừng ở đây sẽ góp phần cung cấp những cơ sở cần thiết cho việc định hướng và đưa ra những biện pháp có hiệu quả tiếp tục quản lý, phục hồi và sử dụng bền vững tài nguyên rừng trên núi đá vôi thuộc khu vực nghiên cứu.

Bài viết này, tác giả chỉ đề cập tới những đặc điểm cơ bản và tình hình quản lý sử dụng đất đai tài nguyên rừng của xã Đa Phúc - Yên Thủy - Hoà Bình.

I. Phương pháp nghiên cứu

Thu thập và kế thừa có chọn lọc tài liệu hiện có kết hợp điều tra khảo sát tại hiện trường bằng các phương pháp chuyên môn thích hợp với từng nội dung, trên cơ sở đó tổng hợp, phân tích số liệu, rút ra kết luận và đề xuất thích hợp.

II. Kết quả

a) Đặc điểm tài nguyên rừng trên núi đá vôi xã Đa Phúc: (+) *Điều kiện sinh thái:* Đây là kiểu rừng kín lá rộng thường xanh mưa mùa nhiệt đới trên núi đá vôi. Tuy nhiên, qua điều tra cho thấy kiểu rừng này hiện nay ở đây không còn dạng nguyên sinh mà chỉ còn loại thứ sinh phục hồi sau khai thác, sau nương rẫy hoặc sau cháy rừng và các kiểu phụ thứ sinh nhân tác như: Kiểu phụ thổ nhượng nhân tác rừng nghiêng - mắc rạc trên núi đá vôi; kiểu phụ thứ sinh nhân tác phục hồi sau nương rẫy rừng kín lá rộng hỗn giao; kiểu phụ thứ sinh nhân tác phục hồi sau khai thác chọn kiệt rừng nghiêng, trai, ô rô; trảng cây bụi xen cây gỗ trên núi đá vôi; trảng cỏ xen cây bụi; trảng cỏ.

Qua nghiên cứu cho thấy các nhân tố sinh thái tiểu khí hậu trong rừng và ngoài

rừng có sự khác nhau rõ rệt, chế độ chiếu sáng và chế độ nhiệt dưới tán rừng thấp hơn ở ngoài rừng, riêng độ ẩm thì trong rừng cao hơn ngoài rừng. Tại các kiểu rừng khác nhau có cấu trúc quần xã thực vật khác nhau do đó các nhân tố tiểu khí hậu cũng khác nhau rõ rệt. Đặc điểm này có ý nghĩa quan trọng đối với việc nghiên cứu quá trình tái sinh rừng.

(+) *Tính đa dạng sinh học:* Về thực vật đã ghi nhận được 383 loài thực vật thuộc 93 họ, tính đa dạng loài không cao song phổ dạng sống lại rất đa dạng và tập trung chủ yếu vào dạng cây có chồi trên mặt đất (342 loài), trong đó các loài cây thuốc chiếm tỷ lệ lớn với 327 loài (56,1%). Về côn trùng và nấm bước đầu xác định có 86 loài côn trùng thuộc 28 họ, 7 bộ và 14 loài nấm, đa số côn trùng có phân bố rải rác hay ngẫu nhiên, mật độ thấp, tập trung ở khu ven suối, đất cây bụi, cây công nghiệp, nương rẫy. Về động vật đã xác định được 199 loài động vật có xương sống thuộc 70 họ, 23 bộ, có 24 loài quý hiếm được liệt kê trong sách đỏ Việt Nam. Nhìn chung tính đa dạng sinh học ở đây không cao, bị suy thoái và nghèo cả về số loài và trữ lượng, cần có biện pháp bảo vệ tích cực. (+) *Cấu trúc rừng:* Các nghiên cứu về cấu trúc tổ thành, phân bố số cây và số loài theo đường kính và đặc điểm các mối quan hệ H/D, Dt/D cho thấy: Rừng núi đá ở đây phổ biến là rừng phục hồi sau khai thác kiệt (với các trạng thái IIa, IIb, IIIa1 và IIIa3), quy luật cấu trúc của rừng đã bị phá vỡ và phục hồi chưa đạt tới mức độ vốn có của rừng hỗn giao khác tuổi. Tuy nhiên các quy luật cấu trúc phổ biến của kiểu rừng này đã xuất hiện chứng tỏ đã tạo được hoàn cảnh rừng cần thiết và nếu tác động tích cực sẽ sớm hình thành kiểu rừng thứ sinh hoàn chỉnh. Về tổ thành loài cây nhìn chung còn nghèo nàn, ít giá trị kinh tế, thiếu vắng loài đặc hữu của rừng núi đá, phân bố số cây và số loài cây chưa thể hiện rõ quy luật phân bố giảm, các tương quan H/D và Dt/D đều tồn tại chặt chẽ theo quy luật phổ biến của rừng tự nhiên nói chung, có thể sử dụng các phương

BẢNG. Một số nhân tố sinh thái chủ yếu

Phân loại kiểu rừng	Sanvan đồng bằng	Trảng cỏ xen cây bụi vùng đồi	Trảng cây bụi, cây gỗ trên núi đá vôi	Kiểu phụ thứ sinh nhân tác núi thấp	Rừng mưa nhiệt đới núi thấp	Rừng mưa ẩm nhiệt đới và á nhiệt đới núi thấp
Địa hình	Đồng bằng	Vùng đồi	Vùng núi đá vôi			
Độ cao	0-50m	50-100m	100-300m	300-700m		
Thổ nhưỡng	Cát	Đỏ nâu	Feralit nâu đỏ, nâu xám, xám đen và đất mùn đen trên núi đá vôi			
Tiểu khí hậu	Nóng ẩm		Nóng, ẩm mùa mưa		ẩm, ẩm ướt	
Nhiệt độ	Nhiệt độ trung bình 22,8°C, Nhiệt độ tối cao 40,5°C					
Lượng mưa	Lượng mưa 2250mm, số ngày mưa 176 ngày/năm					

(*) TS.

trình định lượng các mối tương quan này cho mỗi trạng thái rừng vào thực tiễn điều tra, điều chế rừng.

b) Các giải pháp để quản lý sử dụng hiệu quả đất đai tài nguyên rừng xã Đa Phúc: Từ kết quả nghiên cứu cho thấy: Về cơ bản đất nông nghiệp và đất thổ cư đã giao xong, đất lâm nghiệp đã giao và giao khoán 1368,9 ha cho 815 hộ. Hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp khá cao, nhất là ruộng lúa và đất hoa màu hàng năm, riêng vườn tạp và cây lâu năm hiệu quả còn hạn chế. Trong diện tích lâm nghiệp chỉ còn 197,2 ha rừng (trong đó có 49,3 ha rừng tự nhiên và 147,9 ha rừng trồng), diện tích khoanh nuôi tái sinh rừng 688,1 ha, làm giàu rừng 483,6 ha. Tình trạng phá rừng bữa bãi trước đây khá phổ biến làm cho diện tích rừng bị thu hẹp nhanh chóng, song những năm gần đây người dân đã có ý thức quản lý bảo vệ rừng, xây dựng được hương ước xóm về công tác bảo vệ rừng. Tuy nhiên, trong số diện tích đất chưa sử dụng 1284 ha có 44,2 ha đất bằng, 668,1 ha đất đồi núi và 501,9 ha núi đá, những diện tích này cần được quy hoạch đưa vào sử dụng với những mục đích phù hợp trong những năm tới.

Từ những đặc điểm cơ bản trên đây, để quản lý sử dụng đất đai tài nguyên rừng có hiệu quả và bền vững trên địa bàn xã Đa Phúc, cần phải làm tốt một số việc chủ yếu sau: (+) Khẩn trương hoàn thành công tác quy hoạch sử dụng đất, chú trọng khai thác sử dụng hợp lý và có hiệu quả diện tích đất vườn tạp và cây lâu năm, đưa diện tích đất bằng và đất đồi núi chưa sử dụng vào sản xuất lâm, nông nghiệp tùy điều kiện để sử dụng vào mục đích thích hợp, đặc biệt chú trọng bảo vệ, phục hồi diện tích rừng trên núi đá vôi. (+) Tiếp tục hoàn thiện các thủ tục giao đất giao rừng trên địa bàn xã, kể cả đất nông nghiệp và đất lâm nghiệp, làm rõ quyền lợi và nghĩa vụ, trách nhiệm của người được nhận đất, nhận rừng. (+) Tiếp tục hoàn thiện hương ước về công tác bảo vệ rừng trên địa bàn và làm tốt công tác tuyên truyền giáo dục Luật Đất đai, Luật Bảo vệ và Phát triển rừng, các chủ trương chính sách của Đảng và Nhà nước có liên quan để người dân tự giác tham gia bảo vệ, phục hồi rừng có hiệu quả.

Current situation of forest resources at Daphuc commune, Yen Thuy district, Hoabinh province

(Summary)

Da Phuc is a commune with the forest area on the limestone mountain. In recent years, the forest has been protected very well. The commune was selected as one of the research locations of the national level research themes "Study on the scientific basic for building up the technical solutions to contribute for sustainable forest management on the limestone mountain" Content of the paper is dealt with research results of special subjects on the natural and socio-economic conditions, and forest resources characteristics as an oriented base for sustainable forest protection, restoration and utilization on the limestone mountains.♥

ẢNH HƯỞNG CỦA CÔNG THỨC...

(Tiếp theo trang 261)

dán, chất chống cháy: Thời gian gel hoá của hỗn hợp keo dán và chất chống cháy, kiểm tra theo tiêu chuẩn GB/T 14074.4-93. Kết quả kiểm tra được ghi lại ở bảng 3.

Thời gian gel hoá là một trong những chỉ tiêu quan trọng đánh giá chất lượng keo dán và liên quan rất lớn đến công nghệ tạo ván. Các kết quả kiểm tra cho thấy: Các chất chống cháy đều ảnh hưởng xấu đến thời gian gel hoá của keo. Tỷ lệ chất chống cháy càng nhiều, sự ảnh hưởng càng lớn.

c) Kiểm tra độ bền liên kết màng keo: Độ bền liên kết màng keo, kiểm tra theo tiêu chuẩn GB/T 14074.4-93. Kết quả kiểm tra được ghi lại ở bảng 4.

Kết quả ghi nhận ở bảng 4 cho thấy, các chất chống cháy sẽ ảnh hưởng nhiều đến các liên kết bên trong ván dăm. Lượng chất chống cháy càng nhiều, sự ảnh hưởng càng lớn. Khi tỷ lệ chất chống cháy nhỏ hơn 10% thì độ bền liên kết đáp ứng được yêu cầu theo tiêu chuẩn. Khi tỷ lệ chất chống cháy lớn hơn 10%, độ bền liên kết không bảo đảm. Tỷ lệ chất chống cháy càng nhiều, độ bền liên kết màng keo càng kém và chất lượng ván dăm sẽ càng kém.

3. Kết luận

Từ các kết quả trên, chúng ta có thể rút ra một số kết luận như sau: (1) Công thức pha chế 2 và 3 có thể pha chế tốt cùng keo dán làm chất chống cháy cho ván dăm. (2) Công thức pha chế 4 ảnh hưởng xấu nhất đến khả năng đóng rắn của keo và tính chất cơ học của ván dăm và như vậy không phù hợp với yêu cầu của chất chống cháy cho ván dăm.

Influences of chemical compounds of fire retardants on the curing of urea - formaldehyde adhesive and mechanical, physical properties of the particleboard

(Summary)

The influences of four chemical compounds of fire retardants (Compound 1: 55% sodium phosphate $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$) + 10% Ammonia phosphate $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$; Compound 2: (Boric acid H_3BO_3 50% and Ammonium borates $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$); Compound 3: (Phosphoric acid H_3PO_4 : Urea $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$ = 1:1.5 according to mol ratios); Compound 4 (Ammonia phosphate $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ 10%, Ammonium sulphate $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 60%, Ammonium borates $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ 10%), Boric acid H_3BO_3 10%) on the curing process of urea - formaldehyde adhesive (U-F) were studied by scanning analysis. The results indicated that: (1) Compound 2 and compound 3 could be incorporated in a U-F resin to formulate a fire retardant adhesive system; (2) The most harmful on the curing process of U-F resin adhesive and mechanical, physical properties of the board mixture of $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ 10%, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 60% $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ 10%, H_3BO_3 10%.♥

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU THIẾT LẬP QUY TRÌNH GIEO CÂY LÚA TÁM THƠM ĐỘT BIẾN TRONG VỤ MÙA TRÊN ĐẤT NGHÈO DINH DƯỠNG VÙNG TRUNG DU VÀ MIỀN NÚI CỦA MỘT SỐ TỈNH MIỀN BẮC VIỆT NAM

NGUYỄN MINH CÔNG*, NGUYỄN HỮU ĐỒNG**, ĐỖ HỮU ẤT**, NGUYỄN TIẾN THĂNG***

G IỐNG lúa Tám thơm đột biến (TTĐB) khác với giống gốc Tám thơm Hải Hậu là không cảm ứng quang chu kỳ nhưng cảm ôn rõ rệt. Đặc biệt hơn nữa, nó còn chịu hạn khá tốt, sinh trưởng phát triển tốt trên đất nghèo dinh dưỡng, không chủ động nguồn nước tưới ở các vùng trung du và miền núi nhưng vẫn giữ được độ dẻo và mùi thơm của giống gốc (Tạp chí NN&CNTPT trang 212-214 số 5/1999).

Từ các kết quả thiết lập quy trình gieo cấy giống lúa này ở miền núi tỉnh Nghệ An (thuộc Bắc Trung Bộ), được sự hỗ trợ của Chương trình VIE/5/014 thuộc Dự án IAEA-VIE, chúng tôi đã tiến hành đề tài khuyến nông về gieo cấy giống lúa Tám thơm đột biến trên đất nghèo dinh dưỡng vùng trung du và miền núi của một số tỉnh miền Bắc.

I. Vật liệu, phương pháp và điều kiện nghiên cứu

a) Vật liệu: Sử dụng hạt giống nguyên chủng, thu hoạch trong vụ mùa năm 2000.

b) Phương pháp nghiên cứu: Các thí nghiệm được triển khai trên khu ruộng cao, nghèo dinh dưỡng, khô tưới nước thuộc các tỉnh Bắc Ninh, Hà Tây, Vĩnh Phúc, Hoà Bình, Ninh Bình, Bắc Giang, Tuyên Quang, Lạng

Sơn và Sơn La. (+) Các thí nghiệm về phân bón và mật độ đều do các Cử nhân sinh học và các Thạc sĩ sinh học đào tạo tại Bộ môn Di truyền học - Khoa Sinh - Kỹ thuật Nông nghiệp Đại học sư phạm Hà Nội đảm nhiệm, theo khung thời vụ tốt nhất trong vụ trung mùa 2001 ở địa phương và theo quy trình thí nghiệm thống nhất như sau: * *Thí nghiệm về phân bón:* Bố trí thí nghiệm với 2 công thức (CT), 3 lần nhắc lại, bố trí tuần tự bậc thang, mỗi ô thí nghiệm có diện tích bằng 10m², các ô được ngăn cách bằng bờ men nhỏ. Lượng phân bón: Các công thức đều được bón lượng phân chuồng (250kg/sào; 1 sào Bắc Bộ = 360m²), supe lân (15kg/sào) và ka li (3kg/sào); chỉ khác nhau về lượng phân đạm như sau: CT₁: 5kg/sào; CT₂: 6kg/sào. Cách bón: Bón lót: 100% lượng phân chuồng và supe lân, 2/3 lượng đạm và 1/2 lượng kali. Bón thúc: 1/3 lượng đạm và 1/2 lượng kali còn lại. * *Thí nghiệm về mật độ gieo cấy:* Trên nền phân bón như trên, cấy theo hai công thức: CT₁: 50 khóm /m² (17x12cm); và CT₂: 55 khóm/m² (17x11cm). Cấy 2 dảnh/khóm. Cùng với thí nghiệm về mật độ + phân bón, mỗi địa phương còn triển khai mô hình trình diễn trên diện tích từ 0,1 ÷ 1 ha theo công thức bón phân 1 và 2

(Xem tiếp trang 266)

BẢNG. Ảnh hưởng của phân bón và mật độ cấy lên một số chỉ tiêu của giống lúa Tám thơm đột biến

STT	Chỉ tiêu	Bón phân CT ₁		Bón phân CT ₂	
		Cấy 50 kh/m ²	Cấy 55 kh/m ²	Cấy 50 kh/m ²	Cấy 55 kh/m ²
1	Sức sống của cây lúa	Tốt	Tốt	Tốt	Tốt
2	Khả năng chịu hạn	Khá tốt	Khá tốt	Khá tốt	Khá tốt
3	Thời gian sinh trưởng (ngày)	120-125	120-125	120-125	120-125
4	Chiều cao cây (cm)	130-140	125-135	130-140	125-135
5	Trung bình số bông/m ²	218,2	235,4	226,1	239,5
6	Chiều dài bông (cm)	21,8	21,2	22,3	21,9
7	Tổng số hạt/bông	98,4	94,5	97,9	95,2
8	Số hạt chắc/bông	83,4	79,8	82,1	79,5
9	Tỷ lệ hạt lép (%)	15,2	15,6	16,1	16,5
10	P.1000 hạt (g)	20	20	20	20
11	Tính chống đổ	Khá tốt	Khá tốt	Khá tốt	Khá tốt
12	Năng suất thực thu (Tạ/ha)	25,2	27,3	25,6	28,4
13	Mùi thơm	Rất thơm	Rất thơm	Rất thơm	Rất thơm

(*) Đại học Sư phạm Hà Nội, (**) Viện Di truyền Nông nghiệp, (***) Đại học Sư phạm Tây Bắc (Sơn La).



MỘT SỐ MÔ HÌNH THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH NƯỚC SẠCH & VỆ SINH NÔNG THÔN TỈNH THÁI NGUYÊN

ĐÀM THẾ DU

THÁI NGUYÊN là tỉnh miền núi phía Bắc, dân số trên một triệu người, kinh tế còn gặp rất nhiều khó khăn, hạ tầng cơ sở thấp kém và đang xuống cấp nghiêm trọng, là nơi tập trung nhiều cơ sở sản xuất công nghiệp của Trung ương và địa phương. Hầu hết dây chuyền sản xuất lạc hậu xây dựng từ những năm kháng chiến, các hệ thống xử lý môi trường không có và thiếu đồng bộ. Các cơ sở khai thác, chế biến khoáng sản, cùng với sự khai khai thác tuỷ tiện dẫn đến nạn phá rừng đào bới, đất xói lở và đổ xuống sông, suối ao hồ mang theo các nguồn ô nhiễm vào nước. Ngoài ra còn phải kể đến nước thải đô thị, nước thải bệnh viện, các hoá chất trong nông nghiệp làm cho vấn đề giải quyết nước sinh hoạt và vệ sinh môi trường Thái Nguyên ngày càng quá tải, đang ở mức báo động. Tỉnh đã có nhiều cố gắng giải quyết như: Tuyên truyền vận động nhân dân, đầu tư kinh phí xây dựng công trình điểm ở một số địa phương. Từ khi có chỉ thị 200/TTg ngày 29/4/1994 của Thủ tướng chính phủ về bảo đảm nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn, Tỉnh uỷ, HĐND, UBND tỉnh Thái Nguyên đã kiện toàn Ban chỉ đạo Nước sạch - Vệ sinh môi trường, ban hành các nghị quyết, chỉ thị chỉ đạo chặt chẽ vấn đề này. Đồng thời giao nhiệm vụ cho các ngành, các địa phương tập trung nghiên cứu khảo sát các trọng điểm khó khăn nhất ở vùng sâu, vùng xa, vùng nông thôn để đầu tư hợp lý kinh phí, ưu tiên cân đối với các đầu tư khác trong tỉnh. Tranh thủ tài trợ của UNICEF và các tổ chức Quốc tế khác, đầu tư của chính phủ, Tỉnh đã trích ngân sách và vận động các cơ quan đoàn thể, nhân dân tham gia góp ý xây dựng các công trình cấp nước sạch và vệ sinh môi trường tại cơ sở mình.

Đến tháng 9-2001 tổng số công trình nước sạch hiện nay toàn Tỉnh lên gần 3000 công trình cấp nước cho trên 450.000 người và cải tạo vệ sinh môi trường trên 500 công trình. Tỷ lệ bao trùm vùng nông thôn 43%

Một số điển hình tiên tiến của Tỉnh đang nhân rộng như sau: (1) **Mô hình xóm Tây Đô huy động được nguồn vốn lồng ghép với chương trình xây dựng cơ sở hạ tầng:** Nhân dân xóm Tây Đô, Hoà Bình huyện Đồng Hỷ đại đa số đồng bào dân tộc Nùng đã vận động nhau góp vốn làm đường giao thông, điện thấp sáng và nước sạch. Riêng cho xây dựng công trình nước sạch (1997) gần 200 triệu đồng. Để động viên và thúc đẩy

phong trào nhân dân đầu tư, tỉnh Thái Nguyên đã quyết định hỗ trợ công trình này trên 400 triệu đồng nhằm nâng cao hiệu quả công trình để không những đáp ứng đủ nước sinh hoạt cho bà con mà còn phục vụ sản xuất nông nghiệp như tưới lúa, chè, và chương trình V.A.C. (2) **Mô hình nước sạch - vệ sinh môi trường gắn với định canh định cư, y tế, giáo dục:** Trong đầu tư xây dựng, tỉnh chú trọng lồng ghép với các dự án để tranh thủ các nguồn vốn nhằm mang lại hiệu quả như: Lồng ghép với định canh, định cư, kinh tế mới, giáo dục, y tế cùng xây dựng công trình trên một địa bàn. Công trình nước sạch bản Khe Cạn, xã Văn Lăng (Đồng Hỷ) phục vụ đồng bào H'Mông có nước sinh hoạt và có nước cho sản xuất nông nghiệp kết hợp với xây dựng nhà văn hoá, trường học. Công trình bản Khe Đầy xã Văn Lăng (Đồng Hỷ) phục vụ nước sinh hoạt hàng ngày, ngoài ra còn để tưới chè theo mô hình kinh tế mới... Ngoài ra còn có các công trình lồng ghép với tổ chức EAST (Pháp) để giải quyết nước sinh hoạt và vệ sinh môi trường cho các trường học trong Tỉnh. (3) **Mô hình xử lý chất thải, quản lý phân người và gia súc.** Để đảm bảo có nguồn nước sạch phải có môi trường vệ sinh xung quanh sạch sẽ, tỉnh đã đầu tư xây dựng công trình thí điểm bao gồm chuồng, trại, hố xí, hố ủ phân hợp vệ sinh, bể BIOGAS tại Đồng Bẩm, Cao Ngạn (Đồng Hỷ), trên 100 triệu đồng. Tân Hương (Phổ Yên), gần 100 triệu đồng tại phường Túc Duyên (Thành phố Thái Nguyên). Hiện nay đang xây dựng công trình tại Xuân Phương (Phủ Bình) Hùng Sơn, Tân Thái (Đại Từ) trên 100 triệu đồng. Vận động và khuyến khích dân tự và xử lý môi trường và làm nước sạch. (4) **Mô hình phối hợp liên ngành liên vùng và điển hình đề án bảo vệ các con sông theo lưu vực:** Qua thực tế, tỉnh Thái Nguyên xác định, muốn giữ gìn nguồn nước sạch và bảo vệ môi trường phải huy động được cả cộng đồng tham gia thì mới đem lại hiệu quả thiết thực, vấn đề này không bó gọn trong tỉnh mà phải gồm một vùng rộng lớn, đặc biệt là lưu vực các con sông, nơi cung cấp nguồn nước cho sản xuất và sinh hoạt của một cộng đồng. Tỉnh Thái Nguyên đã chủ động đề xuất xây dựng "Đề án tổng thể bảo vệ môi trường sinh thái, cảnh quan và khai thác nguồn lợi Sông Cầu" cùng 5 tỉnh Bắc Cạn, Bắc Giang, Hải Dương, Vĩnh Phúc, Hà Nội (1997). Với đề án này ngoài sự đầu tư của

ngân sách, hỗ trợ quốc tế sẽ huy động nguồn lực của nhân dân 6 tỉnh trong lưu vực cùng giữ gìn nguồn nước sạch và bảo vệ môi trường xanh - sạch - đẹp. Theo nguyên lý từ sông ra biển, muốn có con sông sạch, tồn tại vĩnh hằng phải làm rất nhiều việc trên cả một vùng đất rộng lớn thuộc lưu vực của nó. Đề án trước hết nhằm giữ cho con sông đủ nước, an toàn về nước không bị suy thoái cạn kiệt. Hai là, giữ cho con sông sạch, nguồn nước không bị ô nhiễm phải đặt ra một loạt nhiệm vụ về xử lý, ngăn chặn nước thải, chất thải từ các cơ sở sản xuất và dân sinh. Vấn đề thứ 3 là bảo tồn, hoàn thiện môi trường sinh thái cảnh quan, các công trình thủy trước hết ở dọc hai bờ sông. Đây là nhiệm vụ do khó khăn vì đòi hỏi vốn lớn, huy động toàn dân và phải làm hàng chục năm mới có chuyển biến môi trường của một lưu vực. Kinh nghiệm quan trọng nhất là chính quyền và nhân dân sáu tỉnh phải đồng tâm nhận thức được và đồng khởi cùng thực hiện - trước vấn đề sống còn trên, nhiệm vụ sẽ được sáu tỉnh giải quyết từng bước, để tổ chức khai thác con sông một cách hợp lý.

Trên cơ sở đầu tư của Nhà nước, tài trợ Quốc tế cần động viên đóng góp của người hưởng lợi, làm được việc này không chỉ có ý nghĩa huy động nội lực mà còn có tác dụng bảo vệ công trình bền vững lâu dài vì đã có người hưởng lợi đóng góp một phần công sức của họ nên có ý nghĩa gìn giữ công trình như của chính mình. Đồng thời, khi đã coi trọng chất lượng công trình, đầu tư đúng địa điểm thì người dân càng ủng hộ và tham gia tích cực. Một việc không thể thiếu được là đẩy mạnh công tác truyền thông giáo dục kiến thức nước sạch và vệ sinh môi trường đến các tầng lớp nhân dân.

Some patterns to implement the clean water and rural sanitation program in Thanhuyen

(Summary)

Thanhuyen is a northern province with difficult economy and poor infrastructure. Because of implementing the clean water and rural sanitation program, there have been 43% of rural population using clean water. In this paper some typical patterns are being widely expanded in the province.♥

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU THIẾT LẬP...

(Tiếp theo trang 264)

với mật độ 50 khóm/m² và 55 khóm/m². Số liệu được tính bình quân từ các địa điểm thí nghiệm nêu trên.

II. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Kết quả trình bày trong bảng cho thấy: Trên đất nghèo dinh dưỡng ở vùng trung du và miền núi Bắc bộ, cây lúa TTĐB đều có sức sống tốt, chịu hạn khá tốt. Kết quả của chúng tôi phù hợp với một số kết luận của Trung tâm Khảo - Kiểm nghiệm giống cây trồng Trung ương (Tập chí NN&CNT, tr. 305-306, số 7/2000). Thời gian sinh trưởng ngắn hơn từ 10-15 ngày, chiều cao cây giảm từ 10-15cm so với gieo cấy ở khu vực Từ Liêm, Hà Nội (Tập chí NN&CNT, tr.392-394, số 9/1998). Điều rất lý thú là: Ở mật độ gieo cấy dày hợp lý (55 khóm/m²), chiều cao cây giảm từ 5-10 cm, làm cho cây cứng và chống đổ tốt hơn. Nhận xét này phù hợp với kết quả gieo cấy trong vụ mùa tại vùng Nghi Lộc, Nghệ An. Ở cùng một công thức bón phân, nhưng mật độ cấy 55 khóm/m² cho số bông/m² cao hơn so với trường hợp cấy ở mật độ 50 khóm/m². Tuy nhiên, chiều dài bông và tổng số hạt/ bông giảm nhẹ, còn tỷ lệ hạt lép và khối lượng 1000 hạt tương tự nhau. Các yếu tố cấu thành năng suất như trên đã dẫn đến năng suất thực thu ở cùng một công thức bón phân nhưng ở mật độ 55 khóm/m² cao hơn so với ở mật độ 50 khóm/m². Cùng mật độ 55 khóm/m² nhưng ở công thức bón phân 2 cho năng suất thực thu cao hơn rõ rệt so

với ở công thức bón phân 1. Kết quả của chúng tôi phù hợp với kết quả và nhận xét khi gieo cấy giống lúa TTĐB trong vụ xuân và mùa tại miền núi Nghệ An (Tập chí NN&CNT, tr. 395-397, số 9/2000 và Tập chí NN&PTNT, tr.294-295, số 5/2001).

III. Kết luận và đề nghị

(1) Giống lúa Tám thơm đột biến gieo cấy ở vùng trung du và miền núi Bắc bộ có sức sống tốt, thời gian sinh trưởng tương đối ngắn, chịu hạn và chống đổ khá tốt, vẫn giữ được độ dẻo và hương thơm của giống gốc (2) Trên đất nghèo dinh dưỡng, không chủ động nguồn nước tưới ở vùng trung du và miền núi Bắc bộ, lượng phân bón thích hợp cho 1 ha là: 7-8 tấn phân chuồng, 400-450 kg supe lân, 140-170 kg đạm, 80-85 kg kali. Thời vụ thích hợp là trung mùa.

Results of research on establishing suitable cultivar procedure in the principal summer crop for mutant rice variety Tamthom dot bien to poor nutritive degraded soil condition of highland of some province in North Vietnam

(Summary)

Experimental results obtained from 9 areas of 9 provinces conducted as follows: suitable cultivar procedure in the principal summer crop for mutant rice variety Tamthom dot bien is: a planting density of 55 hill/m², 2-3 seedlings/hill with fertilizer rate: 7-8 MT of organic manure, 400-450 kg P₂O₅, 140-170 kg Urea, 80-85 kg KCl/ha.♥

DỰ ÁN PHÁT TRIỂN LỒNG GHÉP CÁC MỤC TIÊU KINH TẾ - XÃ HỘI TẠI CÁC VÙNG NÔNG THÔN VIỆT NAM

TRẦN QUANG TIẾN

TRONG những năm qua, nhiều dự án trong nước và nước ngoài, của Liên Hiệp quốc và các tổ chức phi Chính phủ đã được triển khai thực hiện có hiệu quả ở các vùng nông thôn Việt Nam. Hầu hết các chương trình, dự án được thực hiện lồng ghép các mục tiêu kinh tế và xã hội nhằm giải quyết các vấn đề nổi cộm, có liên quan đến xoá đói giảm nghèo; nâng cao nhận thức, năng lực cộng đồng; giải quyết các vấn đề xã hội, góp phần cải thiện sự bình đẳng giới cũng như công bằng xã hội ở nông thôn. Ở đây chúng tôi chỉ tập trung phân tích dự án: *"Đẩy mạnh bình đẳng giới và sự tham gia của nam giới trong sức khỏe sinh sản"* được Hội Liên hiệp Phụ nữ Việt Nam và Hội Nông dân Việt Nam thực hiện do quỹ UNFPA tài trợ. Đối tượng của dự án là những hộ gia đình nghèo trong xã, trong đó lựa chọn ra 3 thành viên là người chồng, vợ và trẻ vị thành niên, tham gia vào 3 mô hình nhóm giới và sức khỏe sinh sản (SKSS): nhóm phụ nữ, nhóm nam giới và nhóm vị thành niên. Tính đến nay, dự án đã được triển khai tại 9 tỉnh, 180 xã, 1.800 nhóm phụ nữ, 1.800 nhóm nam giới và khoảng 200 nhóm vị thành niên.

Về các hoạt động đào tạo/nâng cao năng lực: Dự án đã đào tạo được 151 giảng viên chủ chốt cho các cấp Trung ương, tỉnh và huyện về phương pháp giảng dạy, giới và nội dung tập huấn nhóm trưởng. Đặc biệt, 3.600 nhóm trưởng đã được đào tạo về kỹ năng điều hành nhóm, sử dụng bộ tài liệu dự án về khuyến nông, SKSS, hướng dẫn sinh hoạt nhóm.

Về xây dựng tài liệu: Dự án đã xây dựng được 10 loại tài liệu khác nhau có tính khoa học cả lý luận và thực tiễn. Các tài liệu được xây dựng dựa trên cơ sở kết quả khảo sát về thực trạng về kinh tế - xã hội, cụ thể về: giới, SKSS, tín dụng và khuyến nông tại 3 tỉnh thuộc vùng dự án theo một quy trình chặt chẽ, với sự tham gia của nhiều chuyên gia nông nghiệp, y tế, chuyên gia giới và SKSS. Các tài liệu đã trở thành những cuốn cẩm nang, cung cấp và hướng dẫn các kiến thức cho các thành viên cũng như các cấp quản lý dự án.

Về hoạt động tín dụng - phát triển kinh tế hộ gia đình: Hoạt động tiết kiệm đang được triển khai ở 100% số nhóm nữ và 70% số nhóm nam giới ở Hải Phòng. Mô hình phổ biến là mỗi thành viên gửi từ 5.000 đến 10.000 đồng/tháng, cá biệt có nơi gửi 50.000 đồng/tháng (xã Thạch Quới, Cần Thơ). Số tiền đó cho thành viên trong nhóm vay theo nhu cầu tình trạng khó

khăn của mỗi gia đình và đặc biệt là có sự thoả thuận trong nhóm. Kết quả tổng hợp cho thấy, số tiền tiết kiệm huy động được năm 2001 tăng so với năm 2000 và đến nay đã cho 3.609 lượt người vay, chiếm khoảng 19,2% tổng số gia đình tham gia dự án. Tiền lãi thu được từ cho vay chủ yếu được sử dụng vào hai mục đích: trả cho người gửi và chi cho hoạt động nhóm. Ở nhiều nơi, người gửi không đòi hỏi lãi suất mà toàn bộ tiền lãi được nhóm sử dụng cho các hoạt động thăm hỏi, tổ chức sinh hoạt nhóm, khen thưởng... Thời gian cho vay cũng rất khác nhau nhưng thường là dưới một năm; theo phương thức trả lãi hàng tháng, gốc trả một lần. Có nhiều nhóm đã hình thành một cơ chế cụ thể và chặt chẽ về việc vay, gửi để bảo đảm số vốn tự có của nhóm ngày càng tăng. Ngược lại cũng có những nhóm, hình thức tiết kiệm mới dừng lại ở *"sự hỗ trợ lẫn nhau một cách thường xuyên"*, nghĩa là hàng tháng, mỗi thành viên gửi vào một số tiền cố định để cho một người vay. Nếu nhóm có 20 người thì sau 20 tháng sẽ cho vay được 20 người và coi như hoàn thành việc vay/hoàn trả và nhóm lại bắt đầu một chu kỳ vay mới. Theo báo cáo, dự án thực hiện ở các tỉnh: Thanh Hoá, Bình Định, Cần Thơ, Hải Phòng trong 3 năm, có 1.079 nhóm hoạt động tín dụng (nhóm nữ chiếm 86,2%), tổng số tiền tiết kiệm 739,191 triệu đồng, số người được vay từ quỹ này là 3.609 người. Về vốn vay từ ngân hàng trên 7.390 triệu đồng cho 4.520 người vay để phát triển kinh tế hộ nông nghiệp.

Việc huy động tiết kiệm tại các nhóm nữ đã phần nào đáp ứng được nhu cầu về vốn phát triển sản xuất của một bộ phận các gia đình nghèo. Hiện tại, chỉ có khoảng 24% số gia đình tham gia nhóm được vay vốn ngân hàng trong khi nhu cầu còn lớn. Trong 4 tỉnh được khảo sát, chỉ riêng Cần Thơ là chưa có nhóm nào tiếp cận với vốn ngân hàng vì hai bên chưa tiến hành được các hoạt động kiểm tra, đánh giá chất lượng nhóm. Theo quy chế dự án, việc lồng ghép hoạt động vay vốn từ ngân hàng được dành cho nhóm nữ nhưng thực tế nam giới lại rất quan tâm đến vấn đề này. Điều đó cho thấy, việc vay vốn ngân hàng được xem như là một trong những động lực thu hút thành viên tham gia nhóm và để ràng buộc thành viên với nhóm. Trong 3 năm (1998-2001) dự án lồng ghép các mục tiêu đạt những kết quả đáng kể. Chỉ tính một số xã điểm trong dự án, thu nhập bình quân đầu người xã cao nhất tăng: 25%, thấp nhất: 8,3%; tỷ lệ gia đình nghèo đói giảm ở xã cao nhất: 8%, thấp

MÔ HÌNH

Bảng tổng hợp những kết quả các mục tiêu đạt được về thu nhập và chăm sóc sức khoẻ của các nhóm dự án sau 3 năm thực hiện

Tên xã, tỉnh	Chỉ tiêu		Mỹ Trinh, Bình Định		Quang Phục, Hải Phòng		Thuận Hưng, Cần Thơ	
			1998	2001	1998	2001	1998	2001
Thu nhập bình quân đầu người (triệu đồng)			3,434	3,726	2,000	2,500	1,750	2,17
Tỷ lệ hộ gia đình nghèo đói			20,000	17,000	15,000	13,000	20,000	12,00
Số hộ dùng nước sạch			95,000	99,000	80,000	97,000	50,000	79,70
Tỷ lệ phụ nữ khám thai đủ ba lần (%)			90,000	98,000	98,000	100,000	92,600	98,70
Tỷ lệ phát triển dân số tự nhiên			1,500	1,400	1,010	0,680	1,350	1,26
Tỷ lệ sử dụng các biện pháp tránh thai			100,000	100,000	72,00	85,000	68,300	74,20
Tỷ lệ trẻ em suy dinh dưỡng			37,200	23,400	25,00	24,000	31,100	25,90

nhất 2%; tỷ lệ trẻ em suy dinh dưỡng giảm cao nhất 13%, thấp nhất là: 1%... (xem bảng).

Để hoàn thiện, duy trì và nhân rộng mô hình dự án lồng ghép các mục tiêu kinh tế - xã hội, cần lưu ý giải quyết các vấn đề sau: (1) Nâng cao chất lượng hoạt động cho các thành viên trong gia đình được tiếp cận thông tin đầy đủ, nhiều chiều. Cải tiến nội dung sinh hoạt nhóm theo hướng tăng tính hấp dẫn, nâng cao chất lượng. Xây dựng kế hoạch hoạt động của nhóm trong từng năm, trong đó có những buổi sinh hoạt phối hợp giữa ba nhóm ông bố, nhóm bà mẹ, nhóm vị thành niên để trao đổi kinh nghiệm, tạo ra sự đổi mới cách thức sinh hoạt và khuyến khích sự tham gia của thành viên. Tăng cường giáo dục bình đẳng giới trong sinh hoạt nhóm, nhất là đối với nhóm nam giới, nhóm vị thành niên. (2) củng cố ban quản lý nhóm, với quy mô 20 người có thể thành lập ban quản lý nhóm gồm 3 người: nhóm trưởng, nhóm phó và thư ký. Khuyến khích những người có chuyên môn kỹ thuật sản xuất nông nghiệp, các ngành nghề y tế, khuyến nông tham gia quản lý nhóm để hỗ trợ nhóm trưởng. Đào tạo nâng cao kiến thức nhóm trưởng và tăng cường đào tạo cán bộ cấp huyện và xã tập trung vào những kỹ năng giám sát, tư vấn kỹ thuật để họ có thể giúp đỡ nhóm hàng tháng. Kết hợp đào tạo với các hình thức trao đổi, tham quan tại những nhóm làm tốt, những nơi làm tốt. Hỗ trợ hội thảo, tổ chức hội thi giữa các nhóm trưởng để góp phần nâng cao năng lực nhóm trưởng và kích thích sự hoạt động của nhóm. Hỗ trợ thêm các trang thiết bị quản lý, phương tiện truyền thông cần thiết cho các cấp huyện/xã để phục vụ cho nhu cầu dự án. (3) Xây dựng cơ chế lồng ghép chặt chẽ giữa giáo dục giới và SKSS với các hoạt động hỗ trợ vật chất: vay vốn, tiết kiệm, tương trợ hoặc hướng dẫn kỹ thuật sản xuất, phát triển kinh tế hộ. (4) Cần làm việc với ngân hàng để có văn bản liên tịch chỉ đạo các tỉnh ưu tiên vốn cho các nhóm trong mô hình dự án. Đề nghị ngân hàng hoàn thiện cơ chế cho

vay, tỷ lệ trích sử dụng tiền lãi để các nhóm có thể di trì hoạt động. (5) Tăng cường vốn đầu tư cho các vư dự án đã mở rộng để tiếp tục thực hiện các mục tiêu c án. Đầu tư nên có trọng điểm để làm rõ những thay đ khi có can thiệp của dự án. Trước mắt nên đầu tư thê các hoạt động đào tạo cho cán bộ huyện/xã, các thà viên khác trong ban quản lý nhóm, hỗ trợ kinh phí giá sát và tổ chức các hình thức tuyên truyền thông tại cộ đồng để đảm bảo tính bền vững của các dự án. (6) Tă cường hơn nữa sự phối hợp giữa hai cơ quan thực hiệ dự án : Hội LHPN và Hội Nông dân, các Bộ, Ngành c liên quan đến sản xuất nông nghiệp và phát triển nờ thôn (tập trung vào cấp huyện và xã). Nhà nước nên c văn bản hướng dẫn chung cho các huyện/xã về cơ ch phối hợp thực hiện dự án, tập trung vào các hoạt độn giám sát, tổ chức sinh hoạt nhóm chung, họp rút kin nghiệm định kỳ...

Development project of socio-economic objectives in rural area in Vietnam

(Summary)

For recent years, various domestic and foreign funded projects of United Nations and of non governmental organisations (NGO) have bee implemented effectively in rural areas in Vietnam. Th project entitled "Enhancement of gender equality an male's participation in reproductive health" is a example of socio - economical objectives to eliminat hunger and reduce poverty in some provinces. Thi project has obtained remarkable results. According t reports from Thanhhoa, Binhdin, Cantho an Haiphong for three year (1998-2001) there have bee 1,070 credit groups with total deposit amount of VN1 739,191 million and 3.069 people as borrowers fro this fund.♥

HÀ TĨNH là một trong 6 tỉnh thuộc vùng Bắc Trung bộ (Thanh Hoá, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên - Huế). Với tổng số diện tích đất tự nhiên 605 ngàn ha, trong đó 17% là đất nông nghiệp, 31,6% là diện tích đất lâm nghiệp. Đất có khả năng nông - lâm nghiệp chưa sử dụng còn tới 45,3% diện tích đất tự nhiên. Trong tổng số 102 ngàn ha sử dụng vào sản xuất nông nghiệp, hiện nay trên 82% được dùng để trồng cây hàng năm, diện tích trồng cây lâu năm chỉ chiếm 17,8%.

Tỉnh Hà Tĩnh có xấp xỉ 1,3 triệu dân, lực lượng lao động gần 60 vạn người, trong đó 55,8% dân số và 54,6% lao động sống ở vùng gò đồi. Lực lượng dân cư và lao động xã hội vùng gò đồi tạo ra 54% giá trị sản lượng nông nghiệp và đóng góp 53% vào sản lượng lương thực toàn tỉnh.

Trên vùng gò đồi Hà Tĩnh 87,1% số lao động tham gia sản xuất nông nghiệp, 5,5% làm công nghiệp và 7,4% hoạt động dịch vụ.

Cuối năm 2000, Hà Tĩnh đã tổ chức điều tra lao động việc làm trên địa bàn toàn tỉnh, diện thất nghiệp đô thị 5,19%, thiếu việc làm ở nông thôn 22,51%, trong đó diện thiếu việc làm vùng gò đồi chiếm 28,26%, khoảng trên 93.000 lao động.

Vùng gò đồi Hà Tĩnh phân bố rải rác tại 137 xã, phường thuộc 10 huyện, thị xã: Thị xã Hồng Lĩnh, các huyện: Hương Sơn, Hương Khê, Đức Thọ, Nghi Xuân, Can Lộc, Cẩm Xuyên, Kỳ Anh và Vũ Quang. Dân số vùng này khoảng 725.000 người, gần 145.000 hộ là nông dân và 330.000 lao động.

Về mặt xã hội: Trình độ dân trí còn thấp, đời sống khó khăn, tỷ lệ tăng dân số cũng là sức ép lớn đối với sự phát triển kinh tế - xã hội của vùng. So với toàn tỉnh thì tỷ lệ tăng dân số ở vùng gò đồi cao hơn 0,3 - 0,5%, thu nhập bình quân đầu người chỉ bằng 2/3, tỷ lệ người mù chữ cao hơn 8-10%, tỷ lệ người nghèo đói ở mức 30-32%.

Do yếu tố lịch sử để lại, do tập quán và thói quen nghề nghiệp đã dẫn tới chất lượng lao động của vùng này thấp thua so với các vùng khác, và đây là nguyên nhân quan trọng trong việc không thể khai thác và sử dụng có hiệu quả các tiềm năng cũng như giải quyết việc làm cho người lao động.

Là một vùng chiếm trên 50% lao động toàn tỉnh, giải quyết việc làm cho vùng này vừa có ý nghĩa về mặt kinh tế - chính trị - xã hội, vừa có ý nghĩa về an ninh quốc phòng, trước hết giảm chênh lệch mức sống giữa miền núi và đồng bằng, giảm sự phân hoá giàu nghèo, khai thác tối đa tài nguyên đất, rừng, nước, khoáng sản.

(*) Phó Giám đốc Sở Lao động - TBXH Hà Tĩnh.

KHAI THÁC TIỀM NĂNG - GIẢI QUYẾT VIỆC LÀM cho lao động vùng gò đồi Hà Tĩnh

THÁI NGỌC TỊNH*

Diện tích đất trống đồi núi trọc cả vùng 173.000 ha, chiếm 28,6% diện tích đất tự nhiên, trong đó đất hoang đồi núi 103.000 ha, đất hoang đồng bằng 1.000 ha, cồn bãi cát ven biển 7.000 ha, núi đồi trơ đá 58.000 ha, mặt nước 4.000 ha. Trong những năm tới đây, hướng phát triển kinh tế - xã hội, môi trường của vùng đất trống, đồi trọc ở Hà Tĩnh là đầu tư tạo nguồn lực (sức lao động, khoa học kỹ thuật, công nghệ, vốn...) đưa tài nguyên đất chưa sử dụng vào sản xuất nhằm xây dựng cho được nơi đây một nền nông nghiệp - lâm nghiệp sinh thái phát triển bền vững và phù hợp.

Qua các kết quả nghiên cứu trong nhiều năm của các nhà địa chất đã chỉ ra rằng, tài nguyên khoáng sản vùng gò đồi Hà Tĩnh đa dạng và phong phú, mỏ sắt ở Thạch Khê (Thạch Hà) trữ lượng có trên 500 triệu tấn quặng chưa được khai thác; thiếc, vàng sa khoáng ở Hương Sơn, Hương Khê, Kỳ Anh; ti tan ở Cẩm Xuyên, Kỳ Anh, Nghi Xuân ước khoảng 2 tỷ tấn; đá hoa ở Hương Khê, than bùn ở Đức Thọ v.v... Nhìn chung khoáng sản ở Hà Tĩnh phong phú và đa dạng về chủng loại nhưng khai thác chưa được nhiều. Trong thời gian tới, nếu được đầu tư khai thác đúng mức sẽ là hướng đi tốt trong giải quyết việc làm. Vùng gò đồi Hà Tĩnh còn có nhiều danh lam thắng cảnh như: Du lịch sinh thái khu bảo tồn Vũ Quang, khu bảo tồn Kê Gổ, bãi tắm Đèo Con (Đèo Ngang), khu du lịch Cầu Treo, đường 8... Phát triển mạng lưới dịch vụ vùng này trong tương lai không những tạo nhiều chỗ làm việc mới mà còn bảo vệ môi trường sinh thái vùng gò đồi.

Những giải pháp chủ yếu nhằm khai thác tiềm năng giải quyết việc làm cho lao động vùng gò đồi Hà Tĩnh:

Với điều kiện cụ thể của mình, Hà Tĩnh đã đưa ra các giải pháp liên quan đến tăng "Cầu", tăng sức lao động và hàng hoá với vùng gò đồi như sau: (1) **Hỗ trợ, tạo điều kiện vùng gò đồi hoàn thiện và mở mang kết cấu hạ tầng nâng cao đời sống.**

- Cũng như các vùng nông dân khác, hướng hỗ trợ, mở mang kết cấu hạ tầng vùng này trước hết tập trung vào nâng cấp đường giao thông, mạng lưới điện, chợ, cầu, cống, trường học, trạm xá. Đây chính là cơ sở cần thiết cho sản xuất nông sản hàng hoá của vùng gò đồi.

- Trong điều kiện cạnh tranh của vùng gò đồi, ưu tiên đầu tư cho hệ thống cung cấp nước phục vụ sản xuất, nước sạch cho sinh hoạt.

- Mở rộng các công trình phúc lợi nhằm nâng cao đời sống cho người dân: Y tế, giáo dục, văn hoá.

(2) Xúc tiến việc chuyển dịch cơ cấu sản xuất theo hướng phát triển nhanh kinh tế - hàng hoá và khai thác mặt lợi thế của vùng.

Thực hiện tốt việc giao đất, giao rừng, chuyển đổi sử dụng đất nông nghiệp, tránh manh mún, từ đó bổ sung hoàn chỉnh điều tra quy hoạch và xây dựng các mô hình kinh tế hộ và kinh tế trang trại. (Kinh tế trang trại sẽ có vai trò chủ yếu trong sản xuất nông sản hàng hoá. Trong số 173.000 ha ĐTĐT có khả năng mở vài ngàn trang trại nông, lâm, thủy sản tạo việc làm cho vài chục ngàn lao động. Đây cũng là giải pháp mà Đại hội tỉnh Đảng bộ lần thứ 15 của Hà Tĩnh đã đề ra). Tiếp tục xây dựng cơ chế chính sách động viên nhân dân vay vốn khai thác đất trống đồi núi trọc, hướng vào trồng rừng, trồng cây ăn quả, phát triển kinh tế vườn đồi, vườn rừng, kinh tế trang trại. Phấn đấu trồng mới 35-40 ngàn ha rừng tập trung, 65-70 ha cây phân tán, khoanh nuôi, tái sinh 10-15 ngàn ha. Tập trung phát triển cây chè, cao su, cây ăn quả, thông nhựa... phát triển chăn nuôi, nhất là đàn bò, heo, dê... Thu hút đầu tư hướng vào xây dựng mới một số nhà máy chế biến nông - lâm sản, thực phẩm, phát triển mạnh mẽ kinh tế rừng, gắn phát triển kinh tế miền núi với khai thác lợi thế đường 8, đường Hồ Chí Minh và các lợi thế khác. Từng bước hình thành các trung tâm kinh tế, văn hoá của vùng gò đồi.

Hướng chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp đa canh, đa sản phẩm theo thị trường, khai thác được lợi thế của vùng mở rộng các hoạt động sản xuất phi nông nghiệp, dịch vụ nông thôn tạo thêm việc làm cho lao động.

(3) Phát triển nguồn lực lao động và chuyển giao khoa học kỹ thuật.

- Chăm lo sức khoẻ cho bà con vùng đồi, thực hiện sinh đẻ có kế hoạch.
- Đảm bảo cho trẻ em đến tuổi đi học được đến trường, nâng cao trình độ văn hoá cho cộng đồng.
- Xây dựng nhiều trung tâm cụm xã để bà con giao lưu, trao đổi hàng hoá, thông tin KHKT, giá cả thị trường...
- Đưa nhanh các TBKT về giống cây trồng, vật nuôi và sản xuất.

- Nâng cao trình độ thâm canh, chăm sóc cây trồng vật nuôi trên cơ sở làm thủy lợi, bón phân, chăm sóc, thu hoạch.

- Mở các lớp tập huấn, mở các câu lạc bộ, các hội nghị tổng kết kinh nghiệm và đặc biệt coi trọng việc cải tiến hình thức tổ chức khuyến nông cho người nghèo, ngành nông nghiệp có trách nhiệm sản xuất, cung cấp giống cây trồng, vật nuôi cho bà con nông dân.

(4) Phát triển sản xuất phi nông nghiệp phục vụ nông nghiệp nông thôn, thu hút lao động dư thừa từ sản xuất nông nghiệp.

- Xây dựng cơ sở chế biến nông lâm sản. Tăng cường

xây dựng các cơ sở chế biến nông lâm sản vừa và nhỏ phục vụ cho hộ gia đình.

- Xây dựng các cơ sở chế biến vật liệu xây dựng, cơ khí sửa chữa, sản xuất công cụ lao động, ngành nghề TTCN...

- Khuyến khích dịch vụ thương mại, cung cấp vật tư sản xuất và thu mua sản phẩm nông nghiệp. Xây dựng củng cố mạng lưới thương nghiệp quốc doanh, khuyến khích thương nghiệp tư nhân tham gia thu mua, chế biến tiêu thụ nông sản phẩm, lấy thương nghiệp quốc doanh làm chủ đạo, tránh tình trạng cạnh tranh mua, bán gây mất ổn định giá cả nông sản.

- Mở rộng quy mô khai thác khoáng sản sẵn có địa phương.

(5) Cơ chế chính sách.

- Nhà nước cần có chính sách tạo vốn ban đầu cho nông dân như: Cho các hộ vay vốn với lãi suất thấp tăng lượng vốn vay dài hạn và trung hạn.

- Quy định chế độ và có chính sách bảo hành chi lượng cây, con giống giữa người cung cấp với nông dân.

- Có chính sách cụ thể khuyến khích kinh tế hộ, kinh tế trang trại: Giao đất, thuế nông nghiệp, thuế nông sản hàng hoá, giá bán nông sản...

- Có chính sách thu hút đầu tư vốn trong nước và nước ngoài của mọi tổ chức, cá nhân vào khai thác vùng gò đồi cho các khâu: Trồng trọt, chăn nuôi, chế biến và tiêu thụ.

- Có chính sách quy định bảo vệ quyền lợi cho lao động trong các trang trại, nhằm tạo việc làm cho các lao động dư thừa ở vùng nông thôn này. (Hiện nay vùng này 210.000 lao động thiếu việc làm).

Chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hoá trên cơ sở thực hiện công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông thôn là nội dung cơ bản của xây dựng nông thôn mới. Quá trình chuyển dịch cơ cấu sản xuất cũng chính là quá trình chuyển dịch cơ cấu lao động, sử dụng lao động một cách hợp lý, khoa học hiệu quả.

Potential exploitation and job creation for labors in hilly areas in Hatinh province

(Summary)

In Hatinh, there are 173,000 ha of hilly areas where 725,000 habitants with low knowledge and education live in difficult conditions and job shortage of which 30-32% are poor and hungry. To solve job problems the province should base on existing potential to build infrastructure, enhance transition of production patterns, improve people's knowledge and transfer scientific and technological advanced, set up non-farm jobs, and develop policies and mechanism to enhance farmer households to invest into production.♥

THỊ TRƯỜNG GẠO THẾ GIỚI: SỨC ÉP GIẢM GIÁ TĂNG VÌ CUNG DỒI DÀO

SẢN XUẤT

Theo dự đoán mới nhất vừa công bố của Bộ Nông nghiệp Mỹ (USDA), sản lượng gạo trên thế giới niên vụ 2001-2002 sẽ đạt 395,3 triệu tấn, tăng trên 3 triệu tấn tức gần 1% so với dự đoán hồi tháng 2/02, song thấp hơn 2 triệu tấn so với niên vụ trước. Sản lượng gạo của Trung Quốc giảm mạnh nhất, chiếm phần lớn mức giảm sản lượng gạo thế giới kể từ niên vụ 1999/00.

Tiêu thụ gạo thế giới niên vụ 2001/02 sẽ đạt mức kỷ lục 405,5 triệu tấn, tăng 2,8 triệu tấn so với dự đoán đưa ra hồi tháng trước và tăng đôi chút so với năm ngoái. Tiêu thụ gạo của Bangladesh chiếm phần lớn trong mức tiêu thụ gạo thế giới, tiếp theo là Ấn Độ, Peru, Philippin, Malaixia và Ý. Còn dự trữ gạo thế giới vào cuối niên vụ 2001/02 sẽ ở khoảng 126,6 triệu tấn, tăng 560.000 tấn so với dự đoán hồi tháng 2/02, song giảm trên 7% so với năm ngoái và là năm thứ hai liên tiếp bị giảm. Dự trữ gạo của Trung Quốc có mức giảm cao nhất trong hai niên vụ liên tiếp 2000/01 và 2001/02. USDA dự báo sản lượng gạo của một số nước trồng lúa niên vụ 2001/02 như sau: Sản lượng gạo của Bangladesh tăng 2,5 triệu tấn, lên 25,5 triệu tấn; Ấn Độ tăng 610.000 tấn lên 33,1 triệu tấn, nhờ tăng diện tích và năng suất; Peru cũng đạt mức cao kỷ lục 1,5 triệu tấn; Philippin tăng 372.000 tấn, lên mức cao nhất từ trước đến nay là hơn 8,6 triệu tấn; còn Malaixia và Ý tăng không đáng kể. Ngược lại, sản lượng gạo của Trung Quốc giảm 700.000 tấn, xuống 126 triệu tấn, mức thấp nhất kể từ niên vụ 1994/95; còn Úc giảm 106.000 tấn, xuống 894.000 tấn, mức thấp nhất kể từ niên vụ 1994/95, chủ yếu do năng suất giảm.

XUẤT KHẨU

USDA dự đoán tổng sản lượng gạo buôn bán trên thế giới năm 2002 là 23,1 triệu tấn, tăng 560.000 tấn so với dự đoán đưa ra hồi tháng 2/02, giảm 6% so với năm ngoái, chủ yếu do Nigieria, Philippin, Bờ Biển Ngà và CHDCND Triều Tiên giảm nhập khẩu gạo, mặc dù nhập khẩu của Ấn Độ, Iran và Nga lại cao hơn.

Trong số các nước xuất khẩu chủ chốt, xuất khẩu gạo năm 2002 của Pakixtan và Trung Quốc sẽ giảm, trong khi của Ấn Độ, Mianma, Thái Lan, Việt Nam và Mỹ lại tăng.

Xuất khẩu gạo năm 2002 của Thái Lan sẽ tăng 250.000 tấn, đạt 7,25 triệu tấn; Ấn Độ tăng 200.000 tấn lên 2,5 triệu tấn.

Về các nước nhập khẩu gạo chủ chốt trên thế giới, USDA dự đoán năm 2002 lượng gạo nhập khẩu của Ấn Độ tăng 900.000 tấn, chiếm phần lớn mức tăng nhập khẩu gạo thế giới; Mỹ tăng 50.000 tấn; Philippin giảm 200.000 tấn.

GIÁ CÀ

Giá xuất khẩu đối với gạo chất lượng cao của Thái Lan đã giảm khoảng 5 USD/tấn kể từ đầu tháng 2/2002, do nguồn cung gạo xuất khẩu tăng nhưng không có thêm nhu cầu mới. Giá gạo trắng chất lượng cao (100% loại B, FOB Bangkok) được bán ở mức 196 - 198 USD/tấn trong tuần, kết thúc ngày 15/3, giảm khoảng 5 USD so

với tháng trước đó. Giá gạo loại 5% tấm ở mức 188-189 USD/tấn giảm 4 USD. Giá gạo đỏ Thái Lan loại 5% tấm được chào bán ở mức 190 USD/tấn, giảm gần 5 USD so với tháng trước. Giá gạo đỏ đã giảm mạnh kể từ tháng 10/01 do sự cạnh tranh mạnh mẽ của Ấn Độ, nước được đánh giá là đối thủ lớn trên thị trường gạo đỏ thế giới kể từ tháng 5/01, khi chính phủ nước này thực hiện chính sách bắt đầu trợ cấp cho xuất khẩu gạo. Giá các loại gạo chất lượng thấp hơn hiện tại hầu như không thay đổi. Gạo Thái 35% tấm ở mức 169 USD/tấn, giảm 1 USD. Tấm 100% loại A1 đặc biệt của Thái Lan ở mức 146 USD/tấn, tăng 1 USD so với tuần trước (11-17/3).

Giá gạo hạt dài của Mỹ (gạo số 2, 4% tấm, đóng bao, FOB Houston, bán trong nước) ở mức 204 USD/tấn, không thay đổi so với tháng trước nhưng lại thấp hơn 16 USD so với mức giá trung bình trong tháng 1/02.

Giá gạo hiện nay đang ở tầm thấp nhất kể từ cuối những năm 1960. Giá gạo thế giới thấp hơn nhiều so với giá gạo của Mỹ. Trong tuần 11-17/3, giá gạo Thái 100% loại B thấp hơn giá gạo số 2 hạt dài 4% tấm của Mỹ tới 9 USD, tăng vài USD so với tháng trước.

USDA dự đoán sức ép giảm giá sẽ tiếp tục tăng lên trong những tháng tới.

MINH HÒA

HỘI THẢO HỖ TRỢ ĐÀO TẠO LÂM NGHIỆP VÀ KHUYẾN LÂM

NHÀM xác định những hỗ trợ cần thiết cho chương trình đào tạo lâm nghiệp và khuyến lâm; đưa ra cơ chế vận hành và hỗ trợ cho hoạt động này của các Tổ chức quốc tế; xây dựng kế hoạch hành động từ nay đến 2010; được sự hỗ trợ của Đại sứ quán Thụy Sĩ, Hà Lan, Cơ quan hợp tác kỹ thuật Đức, ngày 21-22/3/2002 tại Hà Nội, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã tổ chức hội thảo "Hỗ trợ Đào tạo Lâm nghiệp và Khuyến lâm" trong khuôn khổ Chương trình hỗ trợ ngành lâm nghiệp giai đoạn 2001-2010.

Theo báo cáo tại Hội thảo, hiện nay Bộ Nông nghiệp và PTNT quản lý 39 trường và 8 Viện nghiên cứu khoa học đào tạo sau đại học trong đó có 13 cơ sở đào tạo lâm nghiệp. Nhìn chung hệ thống đào tạo lâm nghiệp là tương đối đồng bộ đối với các trình độ đào tạo. Các trường đã chủ động nghiên cứu đổi mới kịp thời mục tiêu và chương trình đào tạo phù hợp với chiến lược phát triển và thực tế kinh doanh của ngành lâm nghiệp trong thời kỳ mới. Tuy nhiên, trong hệ thống đào tạo lâm nghiệp vẫn còn rất nhiều bất cập cần phải tập trung giải quyết như: Thiếu sự gắn kết giữa đào tạo - nghiên cứu khoa học và sử dụng; giữa đào tạo với việc làm; giữa đào tạo cán bộ kỹ thuật với đào tạo cán bộ quản lý và nội dung đào tạo chỉ thiên về lâm nghiệp ít nơi đào tạo về khuyến lâm...

Hội thảo đã đánh giá cao những kết quả mà các Chương trình hỗ trợ đào tạo lâm nghiệp và khuyến lâm đạt được trong thời gian qua. Đồng thời cũng dành nhiều thời gian thảo luận phương án cho cơ chế hợp tác trong đào tạo lâm nghiệp và khuyến lâm giai đoạn tới.

H. PHƯƠNG

CÔNG TY CƠ KHÍ CÔNG TRÌNH THỦY 276

CÔNG TY CƠ KHÍ CÔNG TRÌNH THỦY 276 là Doanh nghiệp nhà nước hạng 1. Tiền thân của Công ty là nhà máy Cơ khí 276 được thành lập tháng 2/1976 theo Quyết định số 82/QĐ-TCCB của Bộ trưởng Bộ Thủy lợi (nay là Bộ Nông nghiệp và PTNT). Ngày 19/9/1995 Nhà máy Cơ khí 276 được đổi thành Công ty Cơ khí Công trình Thủy 276 trực thuộc Tổng Công ty Cơ điện Nông nghiệp và Thủy lợi (Bộ Nông nghiệp và PTNT).

- Năm 1997, Bộ Nông nghiệp và PTNT quyết định sáp nhập Công ty Công nghệ Nông lương vào Công ty Cơ khí Công trình Thủy 276 theo Quyết định số 2086/NN-TCCB/QĐ ngày 23/8/1997.
- Qua hơn 25 năm phát triển, Công ty Cơ khí Công trình Thủy 276 đã đạt được những thành tựu đáng kể, được các khách hàng trong và ngoài nước tin nhiệm với những sản phẩm đa dạng và đạt chất lượng cao.
- Các công trình tiêu biểu mà Công ty đã tham gia chế tạo và xây lắp như: Hồ chứa nước Dầu Tiếng, Thủy điện Trị An, Thủy điện Yaly, Thủy điện Ayun Hạ, Công trình Thủy lợi Thạch Nham, Cổng Đập Duy Thành, Cổng Đập Việt Yên, Cổng Đập Ba Lai, Công trình thủy lợi Cửa Lác, nhà kho Lương thực 12.000 tấn Cao Lãnh, nhà máy đường Bourbon Tây Ninh,...
- Các sản phẩm chính của Công ty bao gồm: Các thiết bị cơ khí thủy công, các thiết bị chế biến lương thực sau thu hoạch, băng tải, xà lan, canô, nhà kho, phao thép, nhà xưởng công nghiệp, dầm cầu thép, dầm búa đóng cọc, cầu trục, cổng trục, bồn, bể, bình áp lực, silo nông sản, dây chuyền chế biến cafe, dây chuyền chế biến phân sinh hoá, dây chuyền chế biến bột cá, cầu giao thông nông thôn, đường ống cấp thoát nước, cân bàn cơ khí, cân ôtô điện tử, máy sấy lúa và nông sản...
- Với thành tích đáng kể đóng góp vào sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước, công ty đã được Chủ tịch nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam tặng:
 - 1 Huân chương Độc lập hạng Ba
 - 1 Huân chương Lao động hạng Nhất
 - 2 Huân chương Lao động hạng Nhì
 - 9 Huân chương Lao động hạng Ba
- Năm 1991 được tặng 2 bằng độc quyền sáng chế về cửa tự động quay đứng hai chiều; 1 bằng độc quyền giải pháp hữu ích về thiết bị nạo vét cỡ nhỏ.
- Năm 1992 Nhà nước CHLB Nga tặng 1 bằng độc quyền sáng chế cửa van công trình thủy lợi.
- Năm 2000, Giám đốc Công ty Kỹ sư TRẦN TUẤN BỬU được phong tặng danh hiệu ANH HÙNG LAO ĐỘNG trong thời kỳ đổi mới và 1 Giải thưởng Nhà nước về khoa học và công nghệ./.

THE HYDRO PROJECT MECHANICAL COMPANY 276 is a first class state enterprise. Its predecessor was Mechanical Factory 276 being established since February 1976 by Decision of Ministry of Water Conservancy (now known as Ministry of Agriculture & Rural Development) as per Decision number QD/TCCB, on September 19, 1995 The Mechanical Factory 276 was changed into the Hydro Project Mechanical Company 276. It is belonging VN National Mechanical - Electrical Engineering Agriculture and Water Conservancy Corporation (Ministry of Agriculture & Rural Development).

- In 1997 The Agro Food Processing Company was joined to Hydromeco. 276 as per Decision number 2086 NN-TCCB/QD dated August 23rd 1997 Minister of Agriculture & Rural Development.
- During more than 25 years of development, The Hydromeco 276 has collected significant success. Its multi-figure and high quality products have created credibility from foreign as well as domestic customer.
- Representative projects that have been realized are: Dau Tieng Reservoir, Tri An Hydroelectric Factory, Yaly Hydroelectric Factory, Ayun Ha Hydroelectric Factory, Water Conservancy Project of Thạch Nham Dam-sluice of Duy Thanh, Dam-sluice of Việt Yên Dam-sluice of Ba Lai, Water Conservancy Project of Cửa Lác, Food storage 12.000 ton of Cao Lãnh Bourbon Cane-sugar Factory, etc...
- The cardinal products of Hydromeco. 276 as follows: Hydraulics equipments, Post-harvested food processing machines, conveyer belt systems, barges, canoes, steel-buoy, storages, frames of workshop, steel bridge beams, air hammer supports, bridges, cranes, gantry cranes, steel tanks, pressure tanks, agricultural product silos, processing systems for coffee, processing systems for bio-fertilizer, food powder processing systems, bridges of rural communication, water supply and drain pipe, mechanical platform scales, electrical scales for autocar, grain dryers, etc...
- With significant contributions in the Industrialization and Modernization Career of the Country, The Hydromeco 276 has been awarded from the President of Socialist Republic of Vietnam:
 - 1 Third class Independent Medal
 - 1 First class Labor Medal
 - 2 Second class Labor Medal
 - 9 Third class Labor Medal.
- In 1991 The Hydromeco. 276 has been awarded:
 - 2 exclusive patents on Two-way automatic sluice gate.
 - 1 certificate of exclusive patent on beneficial solution in small dredging equipment.
- In 1992, The Government of the Federation of Russian Republics has awarded one exclusive right patent on making gate of hydraulic projects.
- In 2000, Director of Hydromeco. 276: Engineer TRAN TUAN BUU has been awarded from the President of Socialist Republic of Vietnam Honorable Name of Labor Hero in innovative period and 01 State Award on Technology and Science