

TẠP CHÍ

M45
ISSN 0866-7020

NÔNG NGHIỆP & PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

SCIENCE & TECHNOLOGY JOURNAL OF AGRICULTURE & RURAL DEVELOPMENT

11

2002

CVV 201

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

MỤC LỤC

Kinh tế - Quản lý

- ❑ **TRƯƠNG VĂN KHÔI.** Nông nghiệp, nông thôn Phú Thọ... 951
- ❑ **NGUYỄN ĐÌNH TỰ, NGÔ KIM KHÔI.** Trường Đại học Lâm nghiệp với nhiệm vụ đào tạo nguồn nhân lực... 954
- ❑ **PHAN HUY ĐƯƠNG.** Một vài suy nghĩ về thị trường... 956
- ❑ **PHAN THÀNH TÂM.** Hiệu quả kinh tế của các mô hình... 958
- ❑ **NGUYỄN TRỌNG BÌNH.** Đào tạo sau đại học... 960
- ❑ **PHẠM XUÂN HOÀN.** Nâng cao chất lượng đội ngũ... 961

Lâm nghiệp

- ❑ **TRẦN THỊ TUYẾT HẰNG, TRẦN MINH TUẤN.** Đặc điểm sinh trưởng... 963
- ❑ **NGUYỄN VĂN THIẾT.** Nghiên cứu đặc điểm cấu tạo... 964
- ❑ **VƯƠNG VĂN QUỲNH.** Phần mềm sinh khí hậu... 968
- ❑ **PHẠM NHẬT.** Phân bố, sinh thái và tình trạng bảo tồn... 970
- ❑ **NGUYỄN THẾ NHÃ.** Xây dựng hệ thống thông tin... 972
- ❑ **TRẦN QUANG BẢO.** Ảnh hưởng của chính sách... 973
- ❑ **NGUYỄN TRƯỜNG THÀNH.** Một số kết quả... 976
- ❑ **VƯƠNG VĂN QUỲNH, PHAN VĂN THẮNG.** Nghiên cứu điều kiện lập địa... 978
- ❑ **NGUYỄN HUY THẮNG.** Quản lý, bảo vệ ĐNN... 980
- ❑ **TRẦN VĂN HÙNG.** Ứng dụng công nghệ GIS... 982
- ❑ **LÊ SỸ VIỆT, PHỒ ĐỨC TÙNG.** Hướng tới quan điểm... 984
- ❑ **ĐỖ NHƯ KHOA.** Kết quả kiểm tra... 986
- ❑ **NGUYỄN VĂN TUẤN.** Những giải pháp chủ yếu... 987
- ❑ **NGUYỄN PHÚC THỌ.** Cộng đồng dân cư... 990

Nông nghiệp - Nông thôn - Môi trường

- ❑ **NGUYỄN DUY HOAN, NGUYỄN THỊ THUY, NGUYỄN KHÁNH QUẮC, ĐÀO TRỌNG NGHĨA.** Thực trạng chăn nuôi... 991
- ❑ **NGUYỄN THỊ THUY MỸ, TRẦN THANH VÂN, NGUYỄN DUY HOAN, NGUYỄN KHÁNH QUẮC.** Ảnh hưởng của các mức Protein... 992
- ❑ **TRẦN HUẾ VIÊN, NGUYỄN DUY HOAN, NÔNG QUÝ THOAN.** Một số đặc điểm sinh học... 994
- ❑ **NGUYỄN THANH TUYẾN.** Tiềm năng năng suất... 996
- ❑ **VŨ QUANG SÁNG.** Đặc điểm sinh trưởng, phát triển... 999
- ❑ **NGUYỄN THANH HẰNG, PHẠM THU THỦY.** Nghiên cứu các thông số... 1001
- ❑ **NGUYỄN THỊ PHƯƠNG THẢO.** Nghiên cứu một số chủng loại bạc hà... 1003
- ❑ **NGUYỄN THANH HẰNG.** Điều kiện tối ưu cho đường... 1004
- ❑ **LÊ TẤT KHƯƠNG, NÔNG THANH MẪN.** Đặc điểm sinh trưởng, phát triển, năng suất và chất lượng... 1006
- ❑ **TRẦN HUẾ VIÊN.** Tình hình cảm nhiễm bệnh bạch ly... 1008
- ❑ **NGÔ NHẬT THẮNG.** Điều tra, phân lập Varroa... 1009

- ❑ **NGUYỄN MANH HÀ, NGUYỄN KHÁNH QUẮC, PHAN VĂN KIỂM.** Tình hình sinh sản của đàn bò... 1010
- ❑ **CÙ HỮU PHÚ, PHẠM QUANG PHÚC.** Xác định tính miễn cảm với kháng sinh... 1011
- ❑ **VŨ NGỌC QUỲNH, NGUYỄN ĐĂNG HUYNH, CÙ HỮU PHÚ, NGUYỄN NGỌC NHIÊN, ALISON COLLINS, ROBERT LOVE.** Điều tra phát hiện Lawsonia... 1013
- ❑ **BÙI HỮU ĐOÀN.** Một số nguyên tố vi lượng... 1015
- ❑ **LƯU VĂN QUỲNH, NGUYỄN THỊ HUYNH, BÙI BÁ BÔNG.** Tạo chọn giống lúa... 1017
- ❑ **TRẦN VĂN CHƯƠNG.** Yếu tố cấu thành quản lý... 1018
- ❑ **PHẠM ĐỨC VIỆT, PHẠM XUÂN VƯỢNG, NGUYỄN VĂN MUỐN.** Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng... 1020
- ❑ **ĐẶNG TIẾN HOÀ.** Một số kết quả nghiên cứu... 1022
- ❑ **LÂM TRẦN VŨ, NGUYỄN MINH TUYẾN, ĐẬU THẾ NHƯ.** Thực nghiệm đa yếu tố... 1025

Mô hình

- ❑ **NGUYỄN PHÚC THỌ.** Một số biện pháp... 1027
- ❑ **NGUYỄN KHÁNH QUẮC, NGUYỄN DUY HOAN, HÀ VĂN QUÊ.** Kết quả điều tra nghề nuôi ong mật... 1030
- ❑ **VŨ THỊ KIM DUNG, TRẦN TỐ, BÙI VĂN CHÍNH, NGUYỄN THỊ LƯƠNG HỒNG.** Ảnh hưởng của tỷ lệ... 1032
- ❑ **TRẦN VĂN TƯỜNG.** Kết quả nghiên cứu sử dụng Probiotic-Endomycopsin... 1034
- ❑ **NGUYỄN QUANG THẠCH, NGUYỄN XUÂN TRƯỜNG, HOÀNG THỊ NGÀ.** Nghiên cứu điều khiển sự ra hoa... 1035
- ❑ **PHẠM VĂN THANH.** Những kết quả bước đầu... 1037
- ❑ **VŨ THỊ THANH HƯƠNG.** Đánh giá hiệu quả... 1038
- ❑ **TRẦN VĂN LƯ, TRƯƠNG QUANG TÍCH, NGUYỄN THANH ĐẠT, MAI THỊ HẰNG.** Ảnh hưởng của phân... 1040

Thủy lợi

- ❑ **PHẠM HỒNG GIANG.** Đẩy mạnh xây dựng đập... 1043
- ❑ **ĐẶNG QUANG TÍNH.** Thiện tại tại các tỉnh miền núi... 1044
- ❑ **LÊ SÂM.** Diễn biến xâm nhập mặn... 1045
- ❑ **LÊ MẠNH HÙNG, NGUYỄN NGHĨA HÙNG.** Sạt lở bờ sông Tiến... 1048
- ❑ **HOÀNG TƯ AN, LÊ THU HIỂN.** Đặc trưng nổi tiếp bằng nước nhảy... 1050
- ❑ **TRẦN QUỐC THƯỜNG.** Giải pháp phòng chống xói... 1052
- ❑ **ĐÀO ĐẠT.** Nghiên cứu tác dụng đồng thời... 1054
- ❑ **NGUYỄN VĂN TẶNG.** Áp dụng công nghệ mới... 1057
- ❑ **HOÀNG XUÂN HIỆP.** Ảnh hưởng của bãi lầy thực... 1059

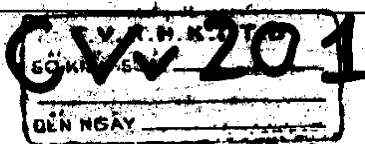
Thông tin Khoa học - Công nghệ - Minh tế Thế giới

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

- Giấy phép xuất bản số: 400/GP-BVHTT
- Chủ tịch HĐQT: PGS.TS. BÙI BÁ BÔNG ● ĐT: 8436145
- 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: ptnt@hn.vnn.vn. ● Giá: 12.000đ

11⁽²³⁾
2002

Ảnh bìa 1: T.L



CONTENTS

Economy - Management

- ☐ TRUONG VAN KHOI. Phutho agriculture and rural... 951
- ☐ NGUYEN DINH TU, NGO KIM KHOI. Forestry University... 954
- ☐ PHAN HUY DUONG. Some thinkings on the rural... 956
- ☐ PHAN THANH TAM. Economic efficiency of farming patterns... 958
- ☐ NGUYEN TRONG BINH. Postgraduate training... 960
- ☐ PHAM XUAN HOAN. Enhancing quality of the staff... 961

Forestry

- ☐ TRAN THI TUYET HANG, TRAN MINH TUAN. Growth characteristics... 963
- ☐ NGUYEN VAN THIET. Research on structure characteristics... 964
- ☐ VUONG VAN QUYNH. Software bioclimate... 968
- ☐ PHAM NHAT. Distribution, ecological characters... 970
- ☐ NGUYEN THE NHA. Establishing a system... 972
- ☐ TRAN QUANG BAO. Influence of forest... 973
- ☐ NGUYEN TRUONG THANH. Some results of study... 976
- ☐ VUONG VAN QUYNH, PHAN VAN THANG. Study on site conditions... 978
- ☐ NGUYEN HUY THANG. Management and protection of Wetland... 980
- ☐ TRAN VAN HUNG. Application of GIS technology... 982
- ☐ LE SY VIET, PHO DUC TUNG. Ecological view... 984
- ☐ DO NHU KHOA. Results of an inspection tour... 986
- ☐ NGUYEN VAN TUAN. Key measures for developing... 987
- ☐ NGUYEN PHUC THO. The role of community... 990

Agriculture - Rural Issues - Environment

- ☐ NGUYEN DUY HOAN, NGUYEN THI THUY, NGUYEN KHANH QUAC, DAO TRONG NGHIA. Current status of Ho (Bacninh) chicken... 991
- ☐ NGUYEN THI THUY MY, TRAN THANH VAN, NGUYEN DUY HOAN, NGUYEN KHANH QUAC. Effect of dietary crude protein... 992
- ☐ TRAN HUE VIEN, NGUYEN DUY HOAN, NONG QUY THOAN. Some biological characteristics... 994
- ☐ NGUYEN THANH TUYEN. Yield potential of some rice... 996
- ☐ VU QUANG SANG. Effect of nutrient solutions... 999
- ☐ NGUYEN THANH HANG, PHAM THU THUY. Study on technology parameters... 1001
- ☐ NGUYEN THI PHUONG THAO. Study on several mint... 1003
- ☐ NGUYEN THANH HANG. Optimization of the saccharification of cassava... 1004
- ☐ LE TAT KHUONG, NONG THANH MAN. Characteristics of growth... 1006
- ☐ TRAN HUE VIEN. Salmonellosis infection in Cornix... 1008
- ☐ NGO NHAT THANG. Survey, isolation of Varroa... 1009

- ☐ NGUYEN MANH HA, NGUYEN KHANH QUAC, PHAN VAN KIEM. Reproductive situation of cow herd... 1010
- ☐ CU HUU PHU, PHAM QUANG PHUC. Determination of sensitivity of E. coli... 1011
- ☐ VU NGOC QUYNH, NGUYEN DANG HUYEN, CU HUU PHU, NGUYEN NGOC NHIEU, ALISON COLLINS, ROBERT LOVE. Survey and detection... 1013
- ☐ BUI HUU DOAN. Contents of Cr, Br, Rb, Nb... 1015
- ☐ LUU VAN QUYNH, NGUYEN THI HUYEN, BUI BA BONG. Breeding for rice blast resistance... 1017
- ☐ TRAN VAN CHUONG. Constitutive factors of IPM... 1018
- ☐ PHAM DUC VIET, PHAM XUAN VUONG, NGUYEN VAN MUON. Study on factors... 1020
- ☐ DANG TIEN HOA. Study results on the resonance... 1022
- ☐ LAM TRAN VU, NGUYEN MINH TUYEN, DAU THE NHU. Multi-factorial experimental plans... 1025

Patterns

- ☐ NGUYEN PHUC THO. Some measures in order... 1027
- ☐ NGUYEN KHANH QUAC, NGUYEN DUY HOAN, HA VAN QUE. Results of survey on bee keeping... 1030
- ☐ VU THI KIM DZUNG, TRAN TO, BUI VAN CHINH, NGUYEN THI LUONG HONG. Effect of different ration... 1032
- ☐ TRAN VAN TUONG. Result of study on using... 1034
- ☐ NGUYEN QUANG THACH, NGUYEN XUAN TRUONG, HOANG THI NGA. Researches on the flowering... 1035
- ☐ PHAN VAN THANH. Some preliminary results... 1037
- ☐ VU THI THANH HUONG. Evaluation of the efficiency... 1038
- ☐ TRAN VAN LU, TRUONG QUANG TICH, NGUYEN THANH DAT, MAI THI HANG. The effect of MBC... 1040

Water resources

- ☐ PHAM HONG GIANG. Pushing up construction... 1043
- ☐ DANG QUANG TINH. Natural calamities... 1044
- ☐ LE SAM. Ten years' saline water intrusion... 1045
- ☐ LE MANH HUNG, NGUYEN NGHIA HUNG. Tien river bank sliding... 1048
- ☐ HOANG TU AN, LE THU HIEN. The characteristic of hydraulic jump... 1050
- ☐ TRAN QUOC THUONG. Solution for protection... 1052
- ☐ DAO DAT. Study on simultaneous effect of sand... 1054
- ☐ NGUYEN VAN TANG. Application of new technology... 1058

World Information of Science - Technology - Economy

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

- Printing permission No: 400/GP-BVHTT
- EGC Chairman: Ass. Prof. Dr. BUI BA BONG * Tel: 8436145
- Editor-in-Chief: BS. NGO THOI TUYEN * Tel: 7338243
- Deputy Editor-in-Chief: Ass. Prof. Dr. NGHIEM HUU HANH; Dr. PHI VAN 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: ptnt@hn.vnn.vn.

11 (23)
2002

"... Hội nghị xác định kế hoạch năm 2003 hướng vào thực hiện các nhóm mục tiêu sau:

- Giữ vững an ninh chính trị trong mọi tình huống; tiếp tục phát triển kinh tế với tốc độ cao và bền vững; chuyển dịch mạnh mẽ cơ cấu kinh tế, giảm nhanh chi phí sản xuất và phát triển mạnh các loại sản phẩm có khả năng cạnh tranh cao; nâng cao chất lượng, hiệu quả, năng lực cạnh tranh của nền kinh tế.

- Huy động tối đa các nguồn lực để phát triển kinh tế - xã hội, nhất là nội lực, nguồn lực trong dân, có bước chuyển dịch mạnh về cơ cấu đầu tư và sử dụng có hiệu quả vốn đầu tư. Tăng cường kỷ luật tài chính. Đẩy mạnh phong trào thi đua sản xuất, thực hành tiết kiệm. Thực hiện có hiệu quả các cam kết và lộ trình hội nhập kinh tế quốc tế và khu vực; đẩy mạnh xuất khẩu đi đôi với khai thác tốt thị trường trong nước.

- Phát triển các hoạt động văn hóa xã hội; nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo; đẩy mạnh ứng dụng các thành tựu khoa học, công nghệ trong hoạt động kinh tế - xã hội; tiếp tục thực hiện xóa đói, giảm nghèo, cải thiện mức sống của dân cư; giải quyết có hiệu quả những vấn đề xã hội bức xúc, bảo đảm trật tự an toàn xã hội..."

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

NÔNG NGHIỆP, NÔNG THÔN PHÚ THỌ PHÁT TRIỂN THEO HƯỚNG CNH-HĐH

TRƯƠNG VĂN KHÔI*

TRONG những năm gần đây, sản xuất nông lâm nghiệp (NLN) của tỉnh Phú Thọ có bước phát triển khá toàn diện, liên tục, vững chắc, nhất là sản xuất lương thực, bảo vệ và phát triển rừng. Giá trị sản xuất NLN tăng bình quân 5-6%/năm; tỷ trọng năm 2001 chiếm 28,6% trong cơ cấu kinh tế chung.

Sản xuất NLN trong những năm qua đã phát triển theo hướng CNH-HĐH, nông nghiệp, nông thôn tạo ra các vùng sản xuất hàng hóa và các sản phẩm hàng hóa có khối lượng lớn, như: Sản xuất lương thực, chè, nguyên liệu giấy, cây ăn quả, lợn xuất khẩu, v.v. Về nông nghiệp bảo đảm vững chắc an ninh lương thực. Năm 2001, sản lượng lương thực đạt 35,7 vạn tấn tăng 14,75 vạn tấn so với năm 1995 (tương ứng tăng bình quân 11-12%/năm), bình quân lương thực đầu người từ 173 kg (năm 1995) lên 277,6 kg (năm 2001). Năm 2002, dự kiến sản lượng lương thực đạt 39-40 vạn tấn, bình quân lương thực đầu người đạt 300 kg. Tỉnh đã chỉ đạo đầu tư thâm canh, tăng năng suất, cải tạo đồng ruộng, nâng cấp, xây dựng mới các công trình thủy lợi trọng điểm, kiên cố hoá kênh mương; thực hiện có hiệu quả nhiều chương trình đưa TBKT vào sản xuất, như: Đưa lúa lai, ngô lai vào sản xuất, lúa lai từ chỗ đạt dưới 3% (trước 1997) lên 47,7% (năm 2001), ngô lai từ dưới 40% (trước 1997) lên 80-85% (năm 2001); canh tác trên đất dốc, đất lấy thụt, v.v... làm thay đổi tập quán cũ lạc hậu, chuyển biến mạnh mẽ cơ cấu giống, mùa vụ; vụ đông đã và đang trở thành vụ sản xuất chính,

Cây công nghiệp (chủ yếu là chè) và cây ăn quả phục vụ nội tiêu và xuất khẩu phát triển khá. Chè là cây kinh tế mũi nhọn, quy mô diện tích năm 2001 đạt 8,4 ngàn ha (tăng 13% so với năm 1995), sản lượng đạt 31,3 ngàn tấn (tăng 70% so với năm 1995); chè đã tham gia xuất khẩu, trung bình hàng năm xuất 4-5 ngàn tấn chè khô. Chăn nuôi tiếp tục phát triển, đàn bò tăng 5,2%, đàn lợn tăng 22,7% so với năm 1995; chất lượng đàn gia súc được nâng cao, tỷ lệ Sind hoá đàn bò đạt 20-22% và tỷ lệ nạc hoá đàn lợn đạt trên 35%. Về lâm nghiệp, đi đôi với mở rộng và phát triển vốn rừng tăng nhanh độ che phủ rừng, trồng rừng đi vào thâm canh và ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô để tạo giống năng suất cao đưa vào sản xuất. Độ che phủ rừng đã tăng từ 21% (năm 1995) lên 39,5% (năm 2001).

Cơ cấu kinh tế nông nghiệp - nông thôn chuyển dịch theo hướng tích cực. Tỷ trọng kinh tế nông-lâm-ngư nghiệp trong GDP toàn tỉnh từ 37,1% (năm 1995) xuống 28,6% (năm 2001). Cơ cấu kinh tế trong nội bộ ngành nông nghiệp cũng có sự chuyển biến, tỷ trọng ngành trồng trọt có xu hướng giảm, tỷ trọng chăn nuôi tăng, trong trồng trọt tỷ trọng cây công nghiệp và cây ăn quả tăng, tỷ trọng cây lương thực giảm.

Công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và ngành nghề nông thôn được chú trọng phát triển. Công nghiệp sử dụng nguyên liệu tại chỗ, nhất là công nghiệp chế biến nông lâm sản thực phẩm và sản xuất vật liệu xây dựng phát triển khá. Sự phát triển công nghiệp nông thôn đã góp phần tích cực tạo ra sự phân công lại lao động trong

(*) Giám đốc Sở Nông nghiệp và PINT Phú Thọ.

khu vực nông thôn, giải quyết công ăn việc làm, tăng thu nhập và cải thiện đời sống.

Quan hệ sản xuất được củng cố và hoàn thiện một bước cơ bản, tạo môi trường thuận lợi cho sản xuất - kinh doanh, tăng cường quản lý Nhà nước đối với các thành phần kinh tế. Việc sắp xếp và đổi mới quản lý các doanh nghiệp Nhà nước, chuyển đổi HTX theo luật HTX được tập trung chỉ đạo tích cực và bước đầu có hiệu quả. Sau khi được sắp xếp đến nay có 3 doanh nghiệp đã chuyển hình thức sở hữu giao người lao động quản lý, chuyển đổi 130 HTX, 4 HTX thành lập mới. Từng bước đầu tư chiều sâu, đổi mới công nghệ, thiết bị, đào tạo đội ngũ công nhân kỹ thuật, cán bộ quản lý,... giúp đỡ và khuyến khích các thành phần kinh tế phát triển. Bước đầu tổng kết mô hình kinh tế đổi mới, kinh tế trang trại để chỉ đạo triển khai diện rộng.

Kinh tế nông nghiệp, nông thôn có chuyển biến tích cực, bước đầu khai thác được lợi thế của mỗi vùng; khuyến khích phát triển kinh tế hộ, kinh tế trang trại. Toàn tỉnh hiện có trên 200 trang trại sản xuất kinh doanh có hiệu quả. Đã hình thành dần việc phân công lao động từ nông nghiệp sang làm dịch vụ, ngành nghề thủ công nghiệp tạo thêm nhiều việc làm, nâng cao thu nhập, tăng hộ giàu, xoá hộ đói, giảm hộ nghèo, làm thay đổi bộ mặt nông thôn.

Bài học kinh nghiệm từ thực tiễn những năm qua cho thấy, phát triển nông nghiệp - nông thôn theo hướng CNH-HDH là một trong những giải pháp quan trọng có tính đột phá thúc đẩy nông nghiệp - nông thôn phát triển với tốc độ nhanh, vững chắc và có hiệu quả. Thực hiện Nghị quyết 5 của Ban chấp hành Trung ương Đảng (khoá IX) về đẩy nhanh CNH-HDH nông nghiệp, nông thôn, ngành nông nghiệp Phú Thọ xác định mục tiêu cho những năm tới xây dựng và phát triển nền nông nghiệp hàng hóa, hiệu quả và bền vững, có năng suất - chất lượng và sức cạnh tranh cao trên cơ sở ứng dụng TBKT và khoa học công nghệ tiên tiến, đáp ứng nhu cầu tiêu dùng và xuất khẩu; 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. Mục tiêu phấn đấu đến 2005: Tốc độ tăng trưởng bình quân giá trị sản xuất NLN 4,5 - 5%, tỷ trọng kinh tế nông nghiệp từ 28,5% (2001) xuống 24,5% (vào 2005). Trong nông nghiệp giảm tỷ trọng trồng trọt, tăng tỷ trọng chăn nuôi và phát triển công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp nông thôn. Nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của nông dân, tăng thu nhập lên 1,5 - 2 lần so với hiện nay, giảm hộ nghèo từ 10-11% hiện nay xuống dưới 5% vào 2005.

Thực hiện mục tiêu trên, những nhiệm vụ chủ yếu là:
(+) *Phát triển lực lượng sản xuất, chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp nông thôn.* Về nông nghiệp, bảo đảm vững chắc an ninh lương thực, phấn đấu đến 2005 toàn tỉnh đạt sản lượng lương thực 40-41 vạn tấn để có bình

quân đầu người trên 300 kg/năm. Đầu tư thâm canh cao vùng trọng điểm lương thực và hướng vào sử dụng các giống có chất lượng cao phù hợp yêu cầu thị trường. Phát triển sản xuất và chế biến cây công nghiệp và cây ăn quả phục vụ tiêu dùng và xuất khẩu. Đến 2005 có quy mô diện tích chè 12-13 ngàn ha, đạt sản lượng búp tươi 80-62 ngàn tấn và chế biến xuất khẩu 10-11 ngàn tấn (chè khô); mía vùng tập trung trên 1000 ha, đạt sản lượng 100-120 ngàn tấn mía nguyên liệu và chế biến 8-10 ngàn tấn đường; cây ăn quả có quy mô 13 ngàn ha với sản lượng 100 ngàn tấn và xuất khẩu 40-50 ngàn tấn. Về chăn nuôi, tập trung đầu tư phát triển chăn nuôi lợn xuất khẩu và chăn nuôi bò sữa; đến 2005 đạt sản lượng sữa 3,5 - 4 ngàn tấn, chế biến xuất khẩu 1-1,2 ngàn tấn thịt lợn mảnh các loại và 500 tấn thịt lợn sữa và lợn choai. Về lâm nghiệp, nâng tỷ lệ che phủ của rừng đạt 45% (vào 2005), tiếp tục triển khai chương trình 661, tập trung bảo vệ vốn rừng, làm giàu rừng, nhất là rừng đặc dụng và phòng hộ; phát triển vùng nguyên liệu giấy đưa lên quy mô 20 ngàn ha vào 2005. Về thủy sản, khai thác và sử dụng mặt nước hiện có, nuôi cá thâm canh đi đôi với ứng dụng TBKT vào sản xuất, phấn đấu đạt sản lượng 10-12 ngàn tấn hải sản các loại vào 2005. Khuyến khích phát triển công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, ngành nghề nông thôn, trong đó chú trọng công nghiệp chế biến nông lâm sản (như chế biến chè, lương thực, thực phẩm, ...), sản xuất vật liệu xây dựng và ngành nghề khác,... để thu hút và thực hiện phân công lao động trên địa bàn. (+) *Xây dựng quan hệ sản xuất phù hợp:* Khuyến khích và tạo điều kiện thuận lợi để kinh tế hộ, kinh tế trang trại phát triển sản xuất hàng hóa với quy mô lớn. Củng cố và phát triển kinh tế HTX, HTX làm dịch vụ 2 đầu cho sản xuất nông nghiệp, tổ chức cho nông dân ứng dụng TBKT, chuyển đổi cơ cấu sản xuất, liên kết với các doanh nghiệp thuộc các thành phần kinh tế để dịch vụ vật tư, tiêu thụ nông sản hàng hóa cho nông dân. Tiếp tục sắp xếp củng cố và tăng cường đổi mới doanh nghiệp nhà nước để làm tốt vai trò nòng cốt trong sản xuất kinh doanh và dịch vụ chế biến, tiêu thụ nông lâm sản. Thực hiện liên kết tốt kinh doanh và dịch vụ chế biến, tiêu thụ nông lâm sản với nông dân, HTX. Thực hiện tốt sự liên kết giữa sản xuất với chế biến, tiêu thụ và giữa các thành phần kinh tế. Khuyến khích doanh nghiệp mọi thành phần kinh tế hợp đồng với nông dân hỗ trợ về vốn, chuyển giao kỹ thuật, tiêu thụ sản phẩm cho nông dân với giá cả hợp lý. (+) *Phát triển cơ cấu hạ tầng và đổi thị hoá nông thôn:* Ưu tiên đầu tư hệ thống thủy lợi vừa và nhỏ phục vụ tưới tiêu cho sản xuất nông nghiệp, đến 2004 bảo đảm hoàn thành chương trình kiên cố hoá kênh mương, từ 2003 trở đi tập trung đầu tư cho thủy lợi vùng đồi. Phát triển mạng lưới giao thông nông thôn. Tăng cường cơ khí hoá phục vụ sản xuất, chế biến nông lâm sản, tiểu thủ công nghiệp và ngành nghề

nông thôn. Phát triển hệ thống điện phục vụ sản xuất và đời sống; từ 2003 trở đi 100% xã được sử dụng điện.

Những giải pháp trọng tâm: (+) Ra soát và điều chỉnh quy hoạch tổng thể phát triển nông nghiệp - nông thôn, các chương trình, dự án phát triển các cây, con v.v... một cách hợp lý, phù hợp với sự phát triển mạnh mẽ của khoa học, công nghệ, thị trường và lợi thế, khả năng cạnh tranh (nhất là đối với các sản phẩm xuất khẩu như chè, thịt lợn). Chú trọng làm tốt quy hoạch và tổ chức thực hiện quy hoạch một cách có hiệu quả những vùng sản xuất hàng hóa thuộc các chương trình kinh tế trọng điểm trong nông nghiệp là chè, cây ăn quả, chăn nuôi lợn xuất khẩu, chăn nuôi bò sữa, v.v... Quy hoạch kết cấu hạ tầng nông thôn (như giao thông, thủy lợi, v.v...) phục vụ đẩy nhanh phát triển vùng nông-lâm-thủy sản. (+) Tăng cường công tác khoa học - công nghệ và khuyến nông chuyển giao tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất, trước hết tập trung vào công nghệ sinh học; mở rộng sản xuất và nhân giống lúa lai, bảo đảm đến 2005 đáp ứng trên 50% nhu cầu sử dụng giống lúa lai; từng bước tiến tới sản xuất và nhân giống bằng nuôi cấy mô đối với cây công nghiệp, cây ăn quả và cây lâm nghiệp, v.v... để nâng cao chất lượng giống cây trồng. Đi đôi với công tác khoa học công nghệ là xây dựng mô hình trình diễn, đào tạo, chuyển giao đưa TBKT vào sản xuất. (+) Chính sách: Về đất đai đến 2005 phải hoàn thành việc cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, khuyến khích dồn đổi ruộng đất thuận lợi cho việc đầu tư phát triển sản xuất với quy mô tập trung hàng hóa. Về tín dụng: Tổ chức tín dụng hoạt động dưới hình thức đa dạng ở nông thôn với lãi suất hợp lý góp phần tích cực mở rộng và phát triển sản xuất, tiếp tục triển khai thực hiện các chính sách cho nông dân vay vốn tín dụng, tỉnh hỗ trợ lãi suất để khuyến khích nông dân đầu tư phát triển chè, cây ăn quả, chăn nuôi lợn xuất khẩu, chăn nuôi bò sữa.

Phutho agriculture and rural development sector towards industrialization and modernization

(Summary)

For recent years, agriculture and forestry production in Phutho has been developing relatively all-sidedly, continuously and stably, especially in food production and forest protection. The province has a plan to push up development of agriculture and rural areas towards industrialization and modernization and works out measures including check and adjustment of the overall projection and planning for agriculture and rural development, strengthening science and technology application and other policies relating to land use and credit.

HỘI THẢO QUỐC GIA NHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP BỀN VỮNG VÙNG CAO

Hưởng ứng năm quốc tế vì miền núi (2002) do Liên hợp quốc phát động, trong thời gian qua, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã tăng cường nhiều hoạt động nghiên cứu và triển khai cho miền núi của cả nước. Được sự đồng ý của lãnh đạo Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, từ ngày 8 - 8/11/2002 tại TP Yên Bái, Vụ KHCN - CLSP và Viện KHKTNNVN đã tổ chức hội thảo "Nghiên cứu và phát triển nông nghiệp bền vững vùng cao". Tham dự hội thảo có đại diện của các Cục, Vụ, Viện, Trường và lãnh đạo của 15 Sở NN-PTNT của các tỉnh miền núi phía Bắc, các tổ chức quốc tế: FAO, ICRAF, CIRAD, trường Đại học Nông nghiệp Ki-ô-tô (Nhật Bản), trường Đại học Tổng hợp Ho-hen-hem (CHLB Đức)... Thay mặt lãnh đạo Bộ NN-PTNT, Thứ trưởng Bùi Bá Bổng khai mạc hội thảo.

Nước ta có 3/4 diện tích là đồi núi, diện tích đất tự nhiên lớn (9,6 triệu ha, với bình quân 8.000 - 15.000m²/người), diện tích đất nông nghiệp ít (10 - 11%), đất lâm nghiệp (20%), đất chưa sử dụng (50 - 60%). Điều kiện khí hậu mang tính á nhiệt đới và ôn đới. Đây là nơi tập trung sinh sống của các dân tộc ít người. Hiện tại ở đây còn gặp nhiều khó khăn trong đời sống dân sinh và phát triển KTXX, nhưng đây là vùng chứa đựng nhiều tiềm năng của đất nước. Trong những năm qua, nhiều chương trình nghiên cứu và phát triển đã được tiến hành đa dạng và rộng khắp trên địa bàn miền núi. Kết quả đã đề xuất được nhiều công nghệ, mô hình sản xuất tiến bộ góp phần quan trọng vào sự phát triển nông nghiệp miền núi. Đặc biệt trên những lĩnh vực như: Giống và kỹ thuật thâm canh cây trồng, chuyển đổi cơ cấu cây trồng vật nuôi, kỹ thuật canh tác trên đất dốc, khoanh nuôi bảo vệ và trồng rừng, quản lý lưu vực tổng hợp, tăng cường năng lực...

Tại cuộc hội thảo lần này, các đại biểu đã được nghe các báo cáo, tham luận xung quanh vấn đề về phát triển bền vững. Đặc biệt nhấn mạnh về sự phát triển bền vững phải được thể hiện ở sự phát triển về khoa học kỹ thuật, kinh tế, văn hóa, xã hội... Đó là các giải pháp về KHCN, PT nông nghiệp sinh thái, phát triển cây ăn quả, cây công nghiệp, các mô hình canh tác bền vững trên đất dốc, quản lý tài nguyên nước, mô hình thích hợp bảo quản - chế biến nông sản, khoanh nuôi, phục hồi rừng, phát triển chăn nuôi, tăng cường năng lực cán bộ địa phương, các đề xuất về chính sách phát triển phù hợp ở các tỉnh miền núi. Trong thời gian diễn ra hội thảo, các đại biểu đã được đi thăm quan một số mô hình canh tác bền vững trên đất dốc tại huyện Văn Yên, trang trại nông lâm kết hợp đạt hiệu quả cao của ông Bô Xuân Kết tại xã Việt Cường, huyện Trấn Yên, Yên Bái... Cuộc hội thảo này cũng là dịp để các nhà khoa học, các nhà quản lý xác định được các vấn đề cần ưu tiên, cách tiếp cận và nội dung nghiên cứu, triển khai trên địa bàn miền núi trong thời gian tới. Từ đó góp phần thúc đẩy sản xuất phát triển, tạo nhiều cơ hội để miền núi thực hiện thành công sự nghiệp CNH - HĐH, mà trước tiên là từ nông nghiệp - nông thôn.

PV.

TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP VỚI NHIỆM VỤ ĐÀO TẠO NGUỒN NHÂN LỰC PHỤC VỤ SỰ NGHIỆP CNH, HĐH NÔNG - LÂM NGHIỆP VÀ NÔNG THÔN

NGUYỄN ĐÌNH TU*, NGÔ KIM KHÔI**

TRƯỜNG Đại học Lâm nghiệp được thành lập theo Quyết định số 127/CP ngày 19/8/1964 của Hội đồng Bộ trưởng (nay là Chính phủ), trên cơ sở tách khoa Lâm nghiệp và tổ cơ khí Lâm nghiệp ra khỏi trường Đại học Nông nghiệp I. Từ ngày thành lập đến nay, Trường đã đào tạo cho đất nước trên 11.000 kỹ sư, 150 Thạc sỹ và Tiến sỹ lâm nghiệp, cơ khí lâm nghiệp, khai thác gỗ, chế biến lâm sản, kinh tế lâm nghiệp, quản lý bảo vệ tài nguyên rừng, lâm nghiệp xã hội và quản trị kinh doanh lâm nghiệp. Số cán bộ này đã và đang phát huy tốt vai trò của mình trên các địa bàn hoạt động sản xuất kinh doanh, các cơ quan quản lý, các cơ sở nghiên cứu và đào tạo về lâm nghiệp, nhiều người trong số họ đã trở thành những nhà quản lý giỏi, những chuyên gia đầu đàn về lâm nghiệp, những cán bộ khoa học kỹ thuật chủ chốt ở trung ương và các địa phương.

Hiện nay, với nhận thức ngày càng đầy đủ và sâu sắc hơn về giá trị kinh tế, sinh thái - nhân văn, cảnh quan - môi trường, an ninh - quốc phòng của rừng, từ việc kinh doanh, khai thác lợi dụng rừng là chủ yếu đã chuyển dần sang phát triển lâm nghiệp bền vững. Lâm nghiệp truyền thống lấy quốc doanh lâm chính cũng chuyển sang nền lâm nghiệp xã hội - lâm nghiệp coi con người là trung tâm, là mục tiêu của sự phát triển. Rừng sản xuất không chỉ cung cấp lâm sản mà còn phải phát huy các chức năng sinh thái ở mức cao; rừng phòng hộ ngoài vai trò phòng hộ còn chức năng cung cấp lâm sản. Kinh doanh rừng lấy sản phẩm có giá trị là chính sẽ được chuyển sang kinh doanh nhằm thu được những giá trị tổng hợp cả về kinh tế - xã hội và sinh thái; sản xuất lâm nghiệp thuần túy sẽ được chuyển thành sản xuất Nông - Lâm nghiệp, Nông - Lâm kết hợp... Có thể nói rằng, lâm nghiệp đang chuyển sang một giai đoạn mới, một bước tiến mới mà ở đó mỗi phương án hoạt động sản xuất, kinh doanh, mỗi giải pháp kỹ thuật hay mỗi quy trình công nghệ, đều phải được quyết định trên cơ sở phân tích hiệu quả tổng hợp về kinh tế - sinh thái - môi trường và phát triển bền vững.

Phát triển lâm nghiệp cũng sẽ được lồng ghép với các hoạt động phát triển khác nhằm mục tiêu sử dụng hợp lý, hiệu quả trên diện tích của mỗi hộ gia đình, mỗi cộng đồng và cả đất nước. Lâm nghiệp không thể tách rời nông nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, công nghiệp nông

thôn, giao thông, thủy lợi, y tế, giáo dục, lâm nghiệp phải được coi là một bộ phận hợp thành của hệ sinh thái nông nghiệp và các ngành khác để bảo đảm khai thác tối ưu các yếu tố thiên nhiên vì mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của mỗi hộ gia đình, mỗi địa phương và đất nước. Ngoài ra, với chức năng sinh thái cực kỳ quan trọng như bảo vệ đất, giữ và điều tiết nguồn nước, điều hoà khí hậu, bảo tồn đa dạng sinh học, bảo tồn nguồn gen, làm đẹp cảnh quan, duy trì và tôn tạo các giá trị lịch sử, văn hoá,... lâm nghiệp còn được xem là một hoạt động "Xây dựng cơ bản", cần được đầu tư để phát triển, nhằm tạo tiền đề và cơ sở hạ tầng cho sự phát triển của nhiều hoạt động kinh tế - xã hội khác. Với quan điểm đó, hàng loạt các vấn đề về kinh tế, khoa học công nghệ, kỹ thuật cần phải được nghiên cứu một cách toàn diện, cần được đào tạo, chuyển giao, đổi mới và phổ cập rộng rãi. Hiện nay, ngành lâm nghiệp đang chuyển mạnh từ nền kinh tế lâm nghiệp tập trung sang lâm nghiệp nhân dân và mở ra những triển vọng to lớn cho sự tham gia đồng đảo của nhiều lực lượng khác nhau vào các hoạt động kinh doanh lâm nghiệp. Lực lượng đó, không chỉ là cán bộ công chức Nhà nước, cán bộ KH-KT ngành lâm nghiệp, công nhân lâm trường,... mà còn có cả những tổ chức kinh tế ngoài quốc doanh, cộng đồng thôn bản, các hộ gia đình. Họ cần được trang bị những kiến thức phù hợp với yêu cầu phát triển lâm nghiệp trong hoàn cảnh mới. Vì vậy, họ cần được đào tạo hay đào tạo lại ở những mức độ khác nhau về chuyên môn, về trình độ, về thời gian, về hình thức và loại hình đào tạo. Đây chính là lý do, là yêu cầu bức xúc của thực tiễn xã hội đòi hỏi ngày càng tăng của nguồn nhân lực có chất lượng và trình độ cao, phục vụ cho sự nghiệp CNH, HĐH nông - lâm nghiệp và nông thôn. Trong nhiều năm qua, Trường ĐHLN đã có những bước đi phù hợp, vững chắc trong việc đổi mới mục tiêu, hoàn thiện chương trình đào tạo, từng bước mở rộng quy mô, cơ cấu ngành nghề, đa dạng hoá loại hình và trình độ đào tạo. Phát triển đội ngũ nhà giáo đáp ứng yêu cầu vừa tăng quy mô, vừa nâng cao chất lượng đào tạo theo hướng tiếp cận với trình độ đào tạo tiên tiến của các nước trong khu vực và trên thế giới, đồng thời phù hợp với thực tiễn nông - lâm nghiệp Việt Nam, phục vụ thiết thực cho sự phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, của từng vùng, từng địa phương, nhất là vùng trung du, miền núi và duyên hải.

Là một trường đầu ngành về lâm nghiệp trong cả nước, có quá trình gần 40 năm xây dựng và phát triển, có uy tín trong đào tạo và có đội ngũ giảng dạy đứng

(*) NGUT., TS. Hiệu trưởng Trường Đại học Lâm nghiệp. (**) NGUT. TS. Trường phòng QLBT.

hàng đầu trong các cơ sở đào tạo về lâm nghiệp, trường ĐHLN đã và đang đi đầu trong việc xây dựng, hoàn thiện và tiếp tục phát triển chương trình đào tạo các ngành học mới, các chuyên ngành đào tạo mới, các chương trình môn học, hệ thống giáo trình, bài giảng cho từng ngành đào tạo bậc đại học và sau đại học trong lĩnh vực lâm nghiệp. Cùng với đào tạo nguồn nhân lực, trường còn là nơi bồi dưỡng nhân tài tạo nguồn cán bộ giảng dạy cho các khoa Lâm nghiệp của các trường Đại học Nông - Lâm, Đại học Tây Nguyên, các trường Cao đẳng Lâm nghiệp, các trường trung học và dạy nghề trong cả nước.

Nhà trường luôn phấn đấu xây dựng thành trung tâm đào tạo và NCKH mạnh, phát huy ảnh hưởng trong cả nước. Trong những năm qua, nhiều cán bộ của trường đã chủ trì và tham gia nhiều chương trình, đề tài, dự án các cấp thuộc các lĩnh vực nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu phát triển và nghiên cứu ứng dụng. Kết quả nghiên cứu đã góp phần đáng kể đưa tiến bộ KH - KT lâm nghiệp vào sản xuất, vào việc xây dựng và hoàn thiện các chính sách lâm nghiệp ở Việt Nam, đồng thời phục vụ tích cực cho việc đổi mới mục tiêu chương trình ngành nghề đào tạo, Việt Nam hoá giáo trình, Nhà trường gắn liền với xã hội, học đi đôi với hành, giáo dục kết hợp với thực tiễn sản xuất nhằm mục tiêu nhất thể hoá "Đào tạo - Nghiên cứu khoa học - Sản xuất". Sự phát triển mạnh mẽ của khoa học - công nghệ, sự tác động sâu sắc của nền kinh tế tri thức đã có ảnh hưởng trực tiếp đến nhận thức và định hướng chiến lược của trường trong giai đoạn mới, không chỉ đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng cao, mà còn đào tạo những chuyên gia giỏi trong lĩnh vực lâm nghiệp. Đồng thời, vươn lên đào tạo cán bộ KH-KT đa ngành, liên ngành ngoài lâm nghiệp. Vì vậy, bên cạnh những ngành nghề đang tổ chức đào tạo hiện nay như: Lâm nghiệp, Lâm học, Quản lý TN và Môi trường, LNXH, Lâm nghiệp đô thị, Chế biến lâm sản, Công nghiệp PTNT, Cơ giới hoá Lâm nghiệp, Quản trị kinh doanh, Kinh tế lâm nghiệp và Quản lý đất đai, tương ứng với quy mô đào tạo bình quân năm 2000 là 4 000 sinh viên, học viên cao học và NCS, Trường đang chuẩn bị những tiền đề cho việc mở thêm các ngành nghề đào tạo mới phục vụ sự nghiệp CNH, HĐH nông - lâm nghiệp và nông thôn như: Công nghệ thông tin, Công nghệ sinh học, Công nghệ sản xuất giấy, NLKH, Khoa học môi trường, Kinh tế phát triển nông thôn, Du lịch sinh thái... tương ứng với quy mô 5000 sinh viên, học viên cao học và NCS vào năm 2005. Cùng với việc mở rộng quy mô, phát triển ngành nghề đào tạo, Trường tiếp tục đa dạng hoá các loại hình đào tạo theo hướng đa hệ và đa lĩnh vực. Trong những năm tới trường sẽ mở thêm hệ đào tạo: Dự bị đại học ưu tiên cho con em là người dân tộc thiểu số vùng cao; hệ cao đẳng ngành lâm nghiệp và cao đẳng kỹ thuật công nghiệp, đồng thời xin mở đào tạo bằng hai bậc đại học để bảo đảm tính liên thông giữa các cấp học, bậc

học, giữa các hệ đào tạo và giữa các ngành trong cùng nhóm ngành đào tạo.

Quán triệt Nghị quyết Đại hội IX Đảng Cộng sản Việt Nam, nhà trường ý thức được trách nhiệm và sứ mạng lịch sử trong việc đào tạo nguồn nhân lực có trình độ cao phục vụ sự nghiệp CNH, HĐH Nông - Lâm nghiệp và Nông thôn, phát huy mọi nguồn lực để thực hiện nhiệm vụ trọng tâm của Nhà trường trong quá trình phát triển và hội nhập với đào tạo lâm nghiệp trong khu vực và trên thế giới.

Mặc dù vậy, trong quá trình phát triển và hội nhập, Trường ĐHLN cũng đứng trước những thời cơ và thách thức, đó là: (+) Trong vài năm gần đây, số cán bộ khoa học đầu đàn, số các nhà giáo có chức danh GS, PGS, học vị Tiến sĩ giảm đi đáng kể, trong khi đó số cán bộ trẻ mặc dù đã được bổ sung, nhưng chưa kịp thời, chưa ngang tầm để gánh vác và thay thế, vì vậy đã tạo nên sự hụt hẫng về đội ngũ, mà ảnh hưởng ít nhiều đến chất lượng đào tạo. (+) Cơ sở vật chất, trang thiết bị các phòng thí nghiệm, thực hành mặc dù đã được Dự án "Nâng cao năng lực giáo dục đại học" bổ sung nhiều trang thiết bị mới, song nhìn chung còn nghèo nàn, một số đã quá cũ, lạc hậu và thiếu đồng bộ. Các lâm trường, các vườn quốc gia, các khu bảo tồn, các doanh nghiệp chế biến gỗ, nơi sinh viên của trường thực hành, thực tập cũng còn gặp rất nhiều khó khăn, thiếu thốn, thiếu phương tiện kỹ thuật, thiếu thông tin, vì vậy năng lực thực hành, kỹ năng nghề nghiệp của sinh viên bị hạn chế, đặc biệt là ngoại ngữ và tin học. (+) Chương trình, nội dung đào tạo còn nặng về lý thuyết, nhẹ về thực hành, chưa thực sự gắn kết giữa lý luận với thực tiễn, giữa đào tạo với sản xuất; phương pháp giảng dạy truyền thống chưa được thay thế bằng các phương pháp giảng dạy mới hiện đại, tích cực; chưa xây dựng những thang chuẩn đánh giá và kiểm định chất lượng, nên chưa có tác dụng thúc đẩy sinh viên chủ động, sáng tạo và chăm chỉ học tập, rèn luyện kỹ năng. (+) Thị trường lao động lâm nghiệp càng ngày càng đòi hỏi cao hơn, khắc nghiệt hơn, việc làm của sinh viên sau khi ra trường cũng ngày một khó khăn hơn, tình cạnh tranh ngày càng quyết liệt hơn, đã đặt ra cho trường những thách thức phải vươn lên để phát triển, tập trung nguồn lực cho việc đào tạo nguồn nhân lực đa ngành, vừa có chất lượng cao, vừa có kiến thức rộng, vừa có chuyên môn sâu, vừa có kỹ năng thực hành giỏi, đảm bảo cho người học linh hoạt trong chuyển đổi nghề nghiệp, thích ứng nhanh với môi trường lao động, có khả năng làm chủ và điều khiển được các tình huống thay đổi của thị trường lao động. (+) Toàn cầu hoá và hội nhập kinh tế quốc tế là một xu thế khách quan, vừa là quá trình hợp tác để phát triển, vừa là quá trình đấu tranh của các nước đang phát triển để bảo vệ lợi ích quốc gia, điều đó đòi hỏi phải tăng năng suất lao động, nâng cao chất lượng hàng hoá và đổi mới công nghệ một cách nhanh chóng.

(Xem tiếp trang 1005)

MỘT VÀI SUY NGHĨ VỀ THỊ TRƯỜNG NÔNG THÔN

PHAN HUY ĐƯỜNG*

KINH tế nông thôn phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó có yếu tố thị trường nông thôn. Thị trường nông thôn ra đời cùng với sự xuất hiện sản xuất hàng hoá, là nơi trao đổi các sản phẩm xã hội và sản phẩm do nông nghiệp, nông thôn làm ra. Do vậy, thị trường nông thôn sẽ tác động trực tiếp đến sản xuất, thay đổi cơ cấu sản xuất, thúc đẩy kinh tế - xã hội phát triển. Đặt vấn đề nghiên cứu thị trường nông thôn trước hết phải xem xét đến thị trường đầu vào, đầu ra, thị trường trong nước và xuất khẩu. Sự khởi động của thị trường nông thôn trên 10 năm đổi mới đã tích cực thúc đẩy nền sản xuất hàng hoá, góp phần tăng trưởng kinh tế quốc dân, góp phần tích cực làm đổi mới nông thôn Việt Nam. Trên 12 triệu hộ, trong đó có trên 60 ngàn trang trại sản xuất hàng hoá làm cho kim ngạch xuất khẩu hàng nông lâm sản chiếm trên 30% tổng kim ngạch xuất khẩu cả nước, 60% sản lượng sản phẩm nông nghiệp hàng hoá tiêu dùng nội địa và thị trường nông thôn, 76,5% dân cư cả nước đã tiêu thụ 50% hàng hoá và dịch vụ xã hội làm ra. Nhiều vùng sản xuất hàng hoá lớn hình thành, như lúa (ĐBSCL, ĐBSH), chè (Trung du miền núi phía Bắc), cà phê (Tây Nguyên), cao su (Đông Nam Bộ)... Nhiều trung tâm thương mại buôn bán của các tỉnh, các vùng đã hình thành, nhất là hệ thống chợ nông thôn (xã, thị trấn, thị xã, thành phố) có trên 3.600 chợ (cả nước có trên 4.000 chợ). Một khối lượng hàng hoá khổng lồ về lương thực, thực phẩm nguyên liệu cho công nghiệp chế biến hàng ngày được tiêu thụ trên thị trường nông thôn nước ta. Đồng thời, nông thôn là thị trường rộng lớn tiêu thụ các sản phẩm vật tư kỹ thuật cho sản xuất nông nghiệp, phục vụ đời sống dân sinh vùng nông thôn của công nghiệp trung ương, công nghiệp thành phố và các ngành sản xuất, dịch vụ khác của xã hội. Thị trường nông thôn phát triển nhờ sự đổi mới cơ chế quản lý của Nhà nước: Chính sách lưu thông hàng hoá, tự do thương mại, giá cả do thị trường chi phối, các thành phần kinh tế được khuyến khích... cơ chế bán nông sản theo một giá, theo chỉ tiêu kế hoạch, ngăn sông cấm chợ trước đây đã lui vào dĩ vãng.

Tuy vậy, thị trường nông thôn hiện nay vẫn là thị trường phát triển yếu do đó sản phẩm sản xuất tiêu thụ chậm, sức mua của khu vực nông thôn hạn hẹp.

Chính vì vậy, thị trường nông thôn chưa xứng đáng với vai trò thúc đẩy kinh tế nông nghiệp hàng hoá. Theo chúng tôi những cản trở chính là:

Thứ nhất, kinh tế hộ, kinh tế trang trại ở nước ta sản xuất còn manh mún, tự phát, khối lượng sản phẩm ít, chất lượng thấp, giá thành cao, chưa nắm bắt được cung và cầu của thị trường. Đây chính là nguyên nhân tạo nên sự bất ổn định của thị trường nông thôn, giá cả lên xuống

bấp bênh. Thí dụ mận (Bắc Hà - Lào Cai), vải thiều (Lục Ngạn - Bắc Giang)... mới được khuyến khích phát triển nhưng mấy năm gần đây liên tục không biết bán ở đâu, vừa được mùa, giá đã quá rẻ.

Vùng chuyên canh hồng xiêm (Mỹ Phước - Sóc Trăng), xoài (Cao Lãnh - Đồng Tháp)... giá bán như cho nên nông dân đã chặt hạ chuyển trồng cây khác có hiệu quả hơn. Hoặc lúa gạo mất hàng số 1 của nước ta, hàng năm xuất khẩu 4 triệu tấn thì ĐBSCL chiếm trên 1,6 triệu tấn nhưng giá cả cũng hết sức bấp bênh: Vụ đông xuân 1998 ở ĐBSCL đầu vụ thấy giá lên 1.700 - 1.800đ/kg bán vội, cuối vụ tụt 2.500 - 2.600đ/kg không còn lúa để bán. Qua những cuộc điều tra thăm dò thì 70 - 75% số hộ nông dân chỉ biết sản xuất, chưa có địa chỉ tiêu thụ (bán cho ai, bán ở đâu), có 50% số hộ không nắm được thông tin về thị trường, giá cả... Trong sản xuất kinh tế hộ, kinh tế trang trại chưa đủ vốn đầu tư áp dụng KHKT mới, năng suất cây trồng vật nuôi thấp, năng suất lúa bằng 50% của Trung Quốc, ngô bằng 30% của Mỹ, chè bằng 54% của thế giới. Đây là nguyên nhân làm cho giá thành nông sản cao.

Thứ hai, sức mua, khả năng thanh toán khu vực nông nghiệp nông thôn hạn hẹp. Nói chung thu nhập dân cư nông thôn thấp (chủ yếu do tiêu thụ nông sản phẩm hạn chế) so với cư dân đô thị. Thời kỳ 1996 - 2000 thu nhập khu vực nông thôn tăng 6,1%/năm thì đô thị 16,4%/năm, khoảng cách giàu nghèo đô thị so với nông thôn năm 1996 là 2,7 lần thì năm 2000 trên 4,1 lần. Khoảng cách giá sản phẩm công nghiệp và sản phẩm nông nghiệp chênh lệch nhau quá lớn đã hạn chế sức mua của cư dân nông thôn.

Thứ ba, hoạt động quản lý nhà nước ở thị trường nông thôn chưa hiệu quả. Biểu hiện rõ nhất là quản lý thị trường, bình ổn giá, hành vi gian lận thương mại, trốn thuế, thực hiện các quy định tiêu chuẩn chất lượng hàng hoá... chưa chặt chẽ. Việc tổ chức mạng lưới thương nghiệp quốc doanh quá yếu kém, buông lỏng. Nhiều địa phương thả nổi cho tư thương hoạt động nên việc tranh mua, tranh bán, ép giá làm ảnh hưởng đến quyền lợi của hộ nông dân.

Các doanh nghiệp quốc doanh thu mua, chế biến nông sản chưa phải là chỗ dựa cho bà con nông dân Bởi vì bộ máy cồng kềnh, cơ chế vừa chặt chẽ lại vừa quan liêu, tham nhũng, thiếu vốn đầu tư và thu mua nông sản cho nông dân. Nhiều doanh nghiệp nợ nần dây dợ khi thanh toán mua nguyên liệu nông sản. Kinh tế nước ta đang từng bước hội nhập với kinh tế khu vực và thế giới, tự do hoá thị trường đang mở ra, các hàng rào thuế quan đang dần dần xoá bỏ. Như vậy hàng hoá nông sản nước ta đang đứng trước khó khăn lớn ngay thị trường trong nước và xuất khẩu, thị trường nông thôn đã khốn lại càng khó khăn hơn.

Dự tính dân số nước ta khoảng trên 83 triệu người

(*) TS. Trường ĐHQG Hà Nội.

vào năm 2005 và 90 triệu người vào năm 2010, tỷ trọng dân số vùng nông thôn 72% năm 2005, 68% vào năm 2010 thì cũng có trên 60 triệu người. Thị trường nông thôn vẫn luôn là thị trường lớn, dự tính sẽ tiêu vật tư nông nghiệp, hàng tiêu dùng 2005 khoảng 180 ngàn tỷ đồng, năm 2010 khoảng 300 ngàn tỷ đồng, và tổng khối lượng nông sản khu vực nông nghiệp sản xuất ra cung cấp cho xã hội khoảng 140 ngàn tỷ đồng.

Để phát huy mạnh vai trò thị trường nông thôn, những năm tới theo chúng tôi phải tập trung làm tốt một số nội dung sau:

- Thị trường nông thôn phải phục vụ kinh tế hàng hoá hoạt động theo cơ chế thị trường.

- Thị trường nông thôn nằm trong hệ thống thống nhất lưu thông hàng hoá trong cả nước, phục vụ sản xuất, tiêu dùng và đẩy mạnh xuất khẩu.

- Thị trường nông thôn hoạt động có vai trò quản lý nhà nước nhằm góp phần: Bình ổn giá cả, đấu tranh với các tiêu cực hàng lậu, hàng giả, trốn thuế... tạo nên thị trường cạnh tranh lành mạnh.

Các giải pháp chính để củng cố, phát triển thị trường nông thôn ở nước ta hiện nay là:

(1) Phát triển kinh tế hộ, kinh tế trang trại theo hướng sản xuất nông sản hàng hoá có định hướng của Nhà nước về chiến lược, quy hoạch cho các vùng, các địa phương để sản xuất từng loại nông sản. Hộ nông dân, kinh tế trang trại là động lực, là nguồn gốc tạo ra sản phẩm nông nghiệp hàng hoá và cũng là nguồn tiêu thụ các sản phẩm công nghiệp, dịch vụ của xã hội. Chỉ có tăng thu khi tăng bán thì mới tạo ra sức mua lớn cho thị trường nông thôn.

Phải hướng cho các hộ nông dân thay đổi cách nghĩ, cách làm thoát khỏi sản xuất tự cấp, tự túc mà là sản xuất hàng hoá để bán, theo yêu cầu của thị trường. Hay nói cách khác người nông dân sản xuất để làm giàu chứ không phải chỉ làm cho no đủ trong gia đình. Sản phẩm của hộ gia đình vươn ra khỏi làng, xã để lưu thông trong tỉnh, trong vùng và trong cả nước và nước ngoài. Từ cách nghĩ như vậy người nông dân buộc phải lựa chọn cách canh tác, đầu tư cho sản xuất, lựa chọn giống cây trồng, vật nuôi... để sản phẩm có chất lượng, có năng suất, thu lợi nhiều hơn.

(2) Phát triển các cơ sở chế biến, bảo quản nhằm đa dạng hoá các sản phẩm, nâng cao chất lượng đáp ứng với thị trường.

- Phát triển công nghiệp chế biến nông sản với quy mô vừa và nhỏ, công nghệ tiên tiến với chế biến truyền thống... phục vụ tích cực cho sản xuất nông nghiệp. Phải nắm bắt, nghiên cứu thị trường, các đối tượng tiêu dùng để sản xuất các sản phẩm thích ứng. Chế biến nông sản không những chỉ phục vụ thị trường nội địa mà phải vươn tới xuất khẩu. Hiện nay năng lực chế biến nông sản của Việt Nam còn quá yếu, hàng hóa nông lâm sản chủ yếu ở dạng nguyên liệu, chế biến mới ở dạng thô, do đó phải nhanh chóng đổi mới công nghệ chế biến để có sản phẩm tinh chế, cao cấp, thuận lợi cho người tiêu dùng.

- Trong công tác bảo quản cần phải đầu tư giảm mức hao hụt lớn ảnh hưởng đến sản lượng nông nghiệp, chất lượng sản phẩm. Như vậy, trong sản xuất tạo ra năng suất, sản lượng cao, đồng thời chống hao hụt trong bảo quản sau thu hoạch sẽ góp phần làm cho giá thành nông sản phẩm hạ, tạo sức cạnh tranh trên thị trường.

(3) Tăng cường đầu tư khoa học kỹ thuật cho nông nghiệp tăng năng suất, nâng cao chất lượng nông sản.

Một trong những nguyên nhân, làm sức cạnh tranh nông sản nước ta kém là chất lượng chưa đáp ứng thị trường, giá thành cao. Việc lựa chọn các giống cây con mới có năng suất, chất lượng cao đã và đang được coi là khâu "đột phá" trong nông nghiệp. Hàng loạt các giống mới: Chè, cao su, điều, cây ăn quả các loại... cũng như trong chăn nuôi: Bò sữa, dê sữa, lợn hướng nạc, gà, vịt siêu thịt, siêu trứng... đã tạo nên "mối hoạ" các mặt hàng nông sản. Theo dự tính của các nhà khoa học thì năng suất cây trồng, vật nuôi tăng lên có tới 25% - 30% do khoa học, kỹ thuật đóng góp.

(4) Củng cố và phát triển hệ thống thương mại thúc đẩy thị trường nông thôn phát triển.

- Củng cố và nâng cao năng lực hoạt động của thương nghiệp quốc doanh cấp tỉnh, huyện đáp ứng lưu thông hàng hoá cho thị trường nông thôn. Đây là mạng lưới thương nghiệp gần, sát nông dân tác động trực tiếp đến sản xuất của nông dân nên cần được đầu tư kho tàng, phương tiện vận chuyển, được cấp vốn đủ mạnh để hoạt động, tổ chức sắp xếp lại bộ máy: Cửa hàng, tổ thu mua phải có mặt rộng khắp các thị trấn, thị tứ, cụm xã.

- Khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia kinh doanh dịch vụ cho nông nghiệp, nông thôn: HTX, tư nhân, liên doanh, các hộ kinh doanh cá thể, thương lái, chủ vựa, đầu nậu... đa dạng hoá các hình thức hoạt động phục vụ thị trường nông thôn.

- Tổ chức xây dựng hệ thống chợ nông thôn (chợ xã, thị trấn, thị tứ, huyện, trung tâm thương mại tỉnh, cửa khẩu...) tạo điều kiện cung cấp vật tư, kỹ thuật thuận lợi nhất cho nông nghiệp và thu mua kịp thời, nhanh gọn đúng vụ, đúng mùa các loại nông sản của hộ gia đình. Nói cách khác ở đâu có sản xuất hàng hoá ở đó phải có chợ. Chợ không những chỉ có tính chất đơn thuần là kinh tế mà còn là sự giao lưu, trao đổi kinh nghiệm, thông tin giá cả thị trường... Chợ là bộ mặt của nông thôn đổi mới, nhìn vào chợ có thể đánh giá khá đầy đủ thực trạng kinh tế - văn hoá - xã hội của mỗi vùng nông thôn.

Some thinkings on the rural market

(Summary)

The rural market has been one of key factors for the development of commercial agro-products. In Vietnam there are 12 million farmer households who provide with 60% of domestic consumers' goods, 30% of the gross export turnover and consume 76.5% of commercial products made by all of the society. In this paper the author has set forth solutions to develop rural market at present period.

NƯỚC ta có trên 12 triệu hộ sản xuất nông nghiệp, vì vậy việc nghiên cứu thu nhập của từng hộ nông dân nhằm tìm giải pháp phát triển sản xuất nông nghiệp là hết sức cần thiết. Chúng tôi thực hiện chuyên đề: "So sánh hiệu quả kinh tế của các mô hình canh tác tại địa bàn nông trường Sông Hậu, huyện Ô Môn, tỉnh Cần Thơ", góp phần tìm hiểu mô hình nào sản xuất có hiệu quả nhất thông qua các mô hình thực tiễn: lúa-lúa, lúa-cá-lúa và lúa-cá-heo-lúa.

HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA CÁC MÔ HÌNH CANH TÁC TẠI NÔNG TRƯỜNG SÔNG HẬU

PHAN THÀNH TÂM*

I. Kết quả điều tra nghiên cứu

Thông qua điều tra trực tiếp 90 hộ nông trường viên, thu thập số liệu từ ngành trồng trọt ở nông trường Sông Hậu vào năm 2001. Sau đó xử lý, phân tích kết quả và hiệu quả kinh tế toàn phần giữa các mô hình thực tế ở địa bàn nghiên cứu. Bước đầu chúng tôi có một số kết quả nghiên cứu như sau:

1. Mô hình lúa-lúa (MH1)

Mô hình canh tác lúa-lúa được bà con sản xuất năm 2001 và thu được kết quả như sau:

a) $RAVC = GR - TVC$. Trong đó $RAVC$: Thu nhập từ chi phí biến đổi. GR : Tổng doanh thu. TVC : Tổng chi phí không kể chi phí cố định, gồm: CA chi phí VT-KT; CB chi phí lao động sức kéo. $GR_{MH1} = 14.100.000$ đồng - $TVC_{MH1} = 8602300$ đồng (Trong đó: (CA) Chi phí vật tư - kỹ thuật = 4938300 đồng; (CB) Chi phí lao động - sức kéo = 3664000 đồng). Từ kết quả trên ta được:

$RAVC_{MH1} = 14.100.000^d - 8.602.300^d = 5.497.700$ đồng
Nhận xét: Qua mô hình canh tác lúa-lúa, sau khi nông dân đã trừ đi các khoảng chi phí vật tư - kỹ thuật và chi phí lao động - sức kéo đã thu được 1 khoảng thu nhập tương ứng là 5.497.700 đồng/ha hay còn gọi là thu nhập trên chi phí biến đổi. Ngoài ra, phần thu trên nhân tố giới hạn sẽ xác định được hiệu quả của từng mô hình canh tác, các nhân tố giới hạn bao gồm vật tư - kỹ thuật và lao động - sức kéo.

b) **Thu trên nhân tố giới hạn:** (+) Thu trên nhân tố giới hạn vật tư - kỹ thuật (CA)

Yếu tố giới hạn:

$$VT-KT (CA) = \frac{GR_{MH1} - TVC_{MH1} - CAMH1}{CAMH1} \text{ Yếu tố giới hạn}$$

$$\text{hạn: } VT-KT (CA) = \frac{14100000 - (8602300 - 4938300)}{4938300} =$$

$$2,11 \text{ đồng. (+) Thu trên nhân tố giới hạn lao động - sức kéo (CBMH1). Yếu tố giới hạn LD - SX} = \frac{GR_{MH1} - TVC_{MH1} - CBMH1}{CBMH1} \text{ Yếu tố giới hạn LD - SK} =$$

$$\frac{14100000^d - (8602300 - 3664000)}{3664000} = 2,50 \text{ đồng.}$$

Nhận xét: Qua việc tính toán thu từ các yếu tố sản

xuất ta nhận thấy rằng mô hình lúa-lúa như sau: với một đồng chi phí vật tư kỹ thuật bỏ ra cho việc sản xuất thì thu được 2,11 đồng từ chính từ nó. Bên cạnh đó chi phí lao động - sức kéo nó mang lại hiệu quả không kém gì chi phí vật tư - kỹ thuật. Cụ thể là: bỏ ra một đồng chi phí lao động - sức kéo thu được 2,50 đồng chính từ nó.

2. Mô hình canh tác lúa-cá-lúa (MH2)

Đây là mô hình canh tác khá phổ biến ở đồng bằng sông Cửu Long nói chung và nông trường Sông Hậu nói riêng đang được ưu thích và sản xuất với diện tích khá cao so với diện tích tổng thể của nông trường. Theo báo cáo tổng kết của ngành trồng trọt 2000 - 2001 (Nông trường Sông Hậu) Mô hình canh tác lúa-cá-lúa chiếm % diện tích tương đối lớn.

a) Thu nhập từ chi phí biến đổi:

$$RAVC_{MH2} = GR_{MH2} - TVC_{MH2}$$

$$GR_{MH2} = 20.770.000 \text{ đồng}$$

$$TVC_{MH2} = 10.306.700 \text{ đồng}$$

$$\text{Từ đó ta tính được : } RAVC_{MH2}$$

$$RAVC_{MH2} = 10.463.300 \text{ đồng}$$

Nhận xét: Ta nhận thấy mô hình lúa-cá-lúa mang lại thu nhập từ chi phí biến đổi cao hơn mô hình lúa-lúa, cụ thể là $RAVC_{MH2} = 10.463.300$ đồng/ha. Tức là thu nhập của nông dân sau khi trừ tổng chi phí biến đổi. Điều đó một phần nào phản ánh đến sự thích nghi của mô hình lúa-cá-lúa. Ngoài việc sản xuất lúa bà con còn tận dụng thức ăn sẵn có trong ruộng lúa để nuôi cá.

b) **Thu trên nhân tố giới hạn:** Thu từ nhân tố giới hạn VT-KT và LD-SK (tương tự tính như mô hình lúa - lúa) Có yếu tố giới hạn VT-KT ($CAMH2$) = 2,82 đồng

$$\text{Có thu từ lao động sức kéo} = 3,28 \text{ đồng}$$

Nhận xét: Qua tính toán trên ta nhận thấy rằng lúa-cá-lúa với việc thu từ chi phí kỹ thuật cao hơn lúa-lúa. Cụ thể là nông dân bỏ ra một đồng vật tư - kỹ thuật thu được 2,82 đồng chính nó. Bên cạnh đó đối với chi phí lao động sức kéo cũng vậy bỏ ra một đồng chi phí lao động-sức kéo và thu được 3,28 đồng chính nó.

Qua trên ta nhận thấy nuôi kết hợp có một phần năng cao hiệu quả của việc sử dụng đồng vốn và làm năng cao được thu nhập của nông dân khi áp dụng mô hình của họ, bởi vì họ tận dụng hết các nguồn tiềm năng lao động, tài nguyên sẵn để nâng cao khả năng sử dụng vốn đầu tư.

3. Mô hình canh tác lúa-cá-heo-lúa (MH3)

Đây là mô hình kết hợp giữa chăn nuôi và thủy sản nhằm tận dụng hết nguồn tài nguyên thiên nhiên sẵn có

(*) Trường Cán bộ QLNN và PTNT II.

của nông hộ, bước đầu mô hình này chưa được phát triển rộng rãi lắm. Bởi vì, do một số yếu tố kỹ thuật phải cao và chi phí vốn ban đầu cho việc xây dựng chuồng trại cũng nhiều. Do đó, bà con ở đây chưa mở rộng quy mô này.

a) Thu từ chi phí biến đổi: $RAVC_{MH3} = GR_{MH3} - TVC_{MH3}$ Từ kết quả trên ta được: $GR_{MH3} = 31.300.000$ đồng. Trong đó: $TVC_{MH3} = 22.109.900$ đồng. Sau khi tính toán trên ta được thu nhập từ chi phí biến đổi như sau: $RAVC_{MH3} = 9.190.100$ đồng.

Nhận xét: Mô hình lúa-cá-heo-lúa là mô hình có đầu tư cao, nhưng mang lại hiệu quả chưa cao lắm, cụ thể hơn là nông dân thu nhập từ chi phí biến đổi của mình chỉ có 9.190.100 đồng/nhà. Thu nhập thấp do một phần nào đó của chăn nuôi, bởi vì chăn nuôi chưa mang lại hiệu quả cao kéo theo kết quả và hiệu quả mô hình giảm xuống.

b) Thu trên nhân tố giới hạn: (Tương tự như cách tính các mô hình trên).

Có yếu tố giới hạn VT-KT(CA_{MH3}) = 1,55 đồng

Có yếu tố lao động-sức kéo = 2,64 đồng

Nhận xét: Mô hình lúa-cá-heo-lúa là mô hình có sự phối hợp giữa các yếu tố đầu vào và đầu ra. Tức là đầu vào của cá là đầu ra của heo và tận dụng mọi tiềm năng sẵn có của nông hộ nhưng chưa mang lại hiệu quả cao của đồng vốn, cụ thể là bỏ ra 1 đồng chi phí vật tư - kỹ thuật chỉ mang lại 1,55 đồng chính từ nó. Bên cạnh đó, cũng bỏ ra 1 đồng chi phí lao động - sức kéo chỉ thu được 2,64 đồng từ nó. Nếu so với các mô hình trước nó chưa cao, bước đầu bà con chăn nuôi năng suất còn thấp và đồng thời giá cả thức ăn cũng đắt cộng với giá bán cho các thương buôn cũng không cao dẫn đến hiệu quả mô hình thấp. Nhưng mô hình này còn nhiều tiềm năng và triển vọng phát triển sau này.

II. Phân tích tỷ suất thu chi biên tế (MBCR: Marginal Benefit Cost Ratio)

MBCR là chỉ tiêu đo lường lợi nhuận thu được của nông dân khi so sánh mô hình canh tác mới so với mô hình canh tác nào đó cần xem xét hiệu quả kinh tế của nó.

$$MBCR = \frac{\text{Phần thu tăng thêm do áp dụng mô hình mới, kỹ thuật mới}}{\text{Phần chi tăng thêm do áp dụng mô hình canh tác mới, kỹ thuật mới}}$$

$$\text{Hay: } MBCR = \frac{GR_{\text{mới}} - GR_{\text{cũ}}}{TVC_{\text{mới}} - TVC_{\text{cũ}}}$$

Từ kết quả thu thập của ngành trồng trọt ở NTQD Sông Hậu, chúng tôi tiến hành tính toán được tỉ suất thu chi biên tế như sau:

Ở đây ta lấy mô hình MH_1 (Mô hình 1 là lúa-lúa), MH_2 (mô hình lúa-cá-lúa), MH_3 (lúa-cá-heo-lúa).

Tỷ suất thu chi MH_2 so với MH_1

$$MBCR(MH_2 - MH_1) = \frac{GR_{MH2} - GR_{MH1}}{TVC_{MH2} - TVC_{MH1}}$$

Theo kết quả tính toán trên ta được:

$$MBCR(MH_2 - MH_1) = \frac{20.770.000 - 14.100.000}{10.306.700 - 8.602.300} = 3,91 \text{ đồng}$$

Tỷ suất thu chi MH_3 so với MH_1

$$MBCR(MH_3 - MH_1) = \frac{GR_{MH3} - GR_{MH1}}{TVC_{MH3} - TVC_{MH1}}$$

Theo kết quả tính toán trên ta được

$$MBCR(MH_3 - MH_1) = \frac{31.300.000 - 14.100.000}{22.109.900 - 8.602.300} = 1,27 \text{ đồng}$$

Nhận xét: Từ kết quả trên ta nhận thấy MH_2 với MH_1 có tỷ suất thu chi biên tế cao, cụ thể là 3,91 đồng, tức là phần chi tăng thêm 1 đồng sẽ thu được 3,91 đồng tăng thêm, như vậy khả năng thích ứng của mô hình lúa-cá-lúa, ở đây phù hợp với sản xuất của bà con nông trường. Ngoài ra, còn có mô hình lúa-cá-heo-lúa cũng hiệu quả nhưng không cao bằng mô hình 2. Đây là mô hình sản xuất khép kín, phần của chăn nuôi là đầu vào của cá tạo điều kiện cho cá phát triển nhanh hơn, so với nuôi thuần chỉ cá không. Nhưng tính toán kỹ lại thì chăn nuôi kết hợp với cá chưa mang lại lợi nhuận cho chăn nuôi, thậm chí bà con nói rằng chăn nuôi lỗ, nhưng bù lại thu được sản lượng cá cao hơn bù đắp lại phần lỗ đó. Nếu như với giá cả ổn định và biết áp dụng những kỹ thuật mới bà con đưa vào mô hình MH_3 (lúa-cá-heo-lúa) cũng không thua gì mô hình MH_2 (lúa-cá-lúa).

III. Một số ý kiến đề xuất

(+) Thông qua toàn bộ quá trình phân tích ở trên chúng tôi nhận thấy rằng mô hình lúa-cá-lúa có hiệu quả cao nhất so với hai mô hình còn lại và kế đó là mô hình lúa-cá-heo-lúa hiệu quả thứ hai và đứng thứ ba là mô hình Lúa-Lúa. (+) Thông qua các chỉ tiêu kinh tế toàn phần ở trên ta chọn mô hình lúa-cá-lúa khuyến khích bà con phát triển rộng ra với quy mô và diện tích. Bởi vì, đây là mô hình có hiệu quả cao nhất so với các mô hình đã trình bày ở trên. (+) Ngoài việc phát triển mô hình lúa-cá-lúa. Bên cạnh đó mô hình lúa-cá-heo-lúa cần được xem xét và đầu tư vốn kỹ thuật cho nông dân. Song, nông trường cần có một chính sách bao tiêu sản phẩm để tránh tình trạng thương buôn ép giá. (+) Nhìn chung hiệu quả của các mô hình ngoài việc tăng thu nhập của nông hộ lên góp phần nâng cao mức sống của nông trường viên.

Economic efficiency of farming patterns at Songhau public farm

(Summary)

In production of commercial agro - products at Songhau public farm there are many patterns giving high economic efficiency such as rice - rice; rice - fish - rice; rice - fish - pig - rice... In this paper the author presented his analysis and evaluation regarding each pattern.

ĐÀO TẠO SAU ĐẠI HỌC -

NHIỆM VỤ CHIẾN LƯỢC CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP GIAI ĐOẠN 2001-2010

NGUYỄN TRỌNG BÌNH*

NGHỊ quyết hội nghị lần thứ hai Ban chấp hành Trung ương Đảng khoá VIII đã định hướng chiến lược phát triển Giáo dục - Đào tạo trong thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá với 3 mục tiêu cơ bản là nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân tài cho đất nước, giáo dục - đào tạo và khoa học- công nghệ là quốc sách hàng đầu, là động lực để phát triển kinh tế và xã hội. Định hướng chiến lược nói trên là mục tiêu phấn đấu và là cơ sở khoa học quan trọng cho sự phát triển đào tạo Sau đại học của Trường Đại học Lâm nghiệp (ĐHLN) trong những năm tới. Nhận thức được tầm quan trọng này, Trường ĐHLN đã và đang đào tạo đội ngũ cán bộ khoa học có trình độ chuyên môn cao, vững vàng về nghề nghiệp để thực thi công tác nghiên cứu, giảng dạy, quản lý phục vụ cho sự nghiệp phát triển của ngành lâm nghiệp góp phần thực hiện mục tiêu công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước. Từ năm 1990, Trường ĐHLN được giao nhiệm vụ đào tạo nghiên cứu sinh với 3 chuyên ngành: Trồng rừng, chọn giống và hạt giống lâm nghiệp (4.04.01); điều tra - quy hoạch rừng (4.04.02); lâm học (4.04.03). Đến năm 1992, Trường ĐHLN được giao nhiệm vụ đào tạo Cao học Lâm nghiệp. Sau 12 năm thực hiện nhiệm vụ đào tạo sau đại học, nhà trường đã và đang đào tạo được 40 nghiên cứu sinh (11 khoá) và 326 học viên cao học (10 khoá), trong đó có 19 nghiên cứu sinh và 136 học viên cao học đã được cấp bằng Tiến sĩ và Thạc sĩ, bước đầu đã có được những bài học kinh nghiệm. Đội ngũ cán bộ giảng dạy Trường ĐHLN không ngừng lớn mạnh cùng với sự phát triển của nhà trường. Nhiều cán bộ giảng dạy đã trưởng thành, tích lũy được nhiều kinh nghiệm giảng dạy, nghiên cứu. Tuy nhiên, đội ngũ cán bộ giảng dạy lâu năm đang đến tuổi nghỉ chế độ. Đội ngũ cán bộ giảng dạy trẻ có năng lực nhưng còn thiếu thực tiễn về rừng và sản xuất lâm nghiệp. Hiệu quả đào tạo ngoại ngữ thấp, tin học chưa được vận dụng vào công tác quản lý, ít tiếp cận với những kiến thức chuyên môn hiện đại của nước ngoài. Việc quy hoạch cán bộ chuyên môn lâu dài để làm cơ sở cho việc bồi dưỡng cán bộ từ cấp bộ môn trở thành cán bộ chuyên môn đầu đàn mới bắt đầu được quan tâm chú trọng. Để đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu công nghiệp hóa và hiện đại hóa của ngành lâm nghiệp nhất thiết phải quan tâm đến đào tạo sau đại học, đào tạo nhân tài, cán bộ khoa học đầu đàn trong các lĩnh vực thuộc khoa học lâm nghiệp và các lĩnh vực khoa học khác có liên quan đến lâm nghiệp (đa dạng sinh học, môi trường...). Do đó, nhà trường cần phải có một đội ngũ cán bộ giảng dạy có trình độ cao, tiếp cận với những kiến thức hiện đại, đáp ứng nhu cầu hiện đại hoá đất nước nói chung và ngành lâm nghiệp nói riêng. Đội ngũ này phải đa dạng hoá về ngành nghề, vừa có kiến thức tổng hợp, vừa có kiến thức chuyên sâu, giỏi về ngoại ngữ, am hiểu thực tiễn về ngành lâm nghiệp. Trường ĐHLN phấn đấu trở thành Trung tâm đào tạo sau đại học có chất lượng cao với các bậc đào tạo: (+) Bậc Thạc sĩ: Lâm học (60 62 60); kỹ thuật máy và thiết bị cơ giới hoá nông lâm nghiệp (60 52 14); công

nghệ sau thu hoạch (60 54 10); kỹ thuật máy, thiết bị và công nghệ gỗ giấy (60 52 24); quản lý bảo vệ tài nguyên rừng (60 62 68). (+) Bậc Tiến sĩ: Kỹ thuật lâm sinh (62 62 60 01); điều tra quy hoạch rừng (62 62 60 10); di truyền và chọn giống cây lâm nghiệp (62 62 60 05); đất lâm nghiệp (62 62 60 15); quản lý bảo vệ tài nguyên rừng (62 62 68 01); kỹ thuật máy và thiết bị lâm nghiệp (62 52 14 05); kỹ thuật máy và thiết bị gỗ, giấy (62 52 24 01); công nghệ bảo quản sơ chế nông lâm sản sau thu hoạch (62 54 10 01); công nghệ gỗ, giấy (62 52 24 05). Giải pháp thực hiện. Một số giải pháp về chuyển môn và nâng cao chất lượng đào tạo: (+) Rà soát hoàn thiện mục tiêu chương trình nội dung đào tạo cao học và nghiên cứu sinh. Quán triệt quan điểm hiện đại hoá và công nghiệp hoá trong nội dung giảng dạy ở bậc sau đại học của ngành lâm nghiệp. Tổ chức hội thảo quán triệt nội dung đổi mới cho từng chuyên ngành đào tạo sau đại học, đáp ứng yêu cầu thực tiễn về xây dựng phát triển nông thôn mới ở các vùng trung du và miền núi. (+) Xây dựng và ổn định đội ngũ cán bộ giảng dạy sau đại học có học hàm, học vị, có nhiều kinh nghiệm của nhà trường bao gồm cả cán bộ Trường ĐHLN, cán bộ khoa học trong và ngoài ngành tham gia vào đào tạo sau đại học. (+) Xây dựng cơ sở vật chất, kỹ thuật phục vụ đào tạo sau đại học: Từng bước trang bị một số máy móc hiện đại cho các phòng thí nghiệm để phục vụ cho đào tạo sau đại học. (+) Gần gũi với nghiên cứu khoa học và sản xuất. Cụ thể là gần các đề tài, luận án Thạc sĩ, Tiến sĩ với địa bàn nghiên cứu của nhà trường, với đề tài cấp ngành, cấp nhà nước, dự án lâm nghiệp và nhu cầu của các cơ sở sản xuất. Đây là một trong những giải pháp cơ bản để nâng cao chất lượng đào tạo. (+) Đổi mới phương pháp giảng dạy phù hợp với đào tạo sau đại học - tránh độc thoại - tăng cường thảo luận - báo cáo Seminar, hướng dẫn nghiên cứu sinh tự nghiên cứu - tự đào tạo. (+) Cải tiến phương pháp học tập cho nghiên cứu sinh và học viên cao học- tăng cường tham khảo tài liệu ngoài bài giảng - chú trọng đào tạo ngoại ngữ để nghiên cứu sinh, học viên cao học có thể tham khảo tài liệu nước ngoài - Biến quá trình đào tạo thành quá trình tự đào tạo để sau này nghiên cứu sinh có thể độc lập nghiên cứu. (+) Đổi mới việc tổ chức thi hết môn học ở bậc sau đại học theo hình thức viết tiểu luận, báo cáo Seminar, đòi hỏi kiến thức tổng hợp và vận dụng vào thực tiễn Việt Nam, đề xuất ý kiến, giải pháp của nghiên cứu sinh và học viên cao học. (+) Đổi mới triển khai thực hiện luận văn tốt nghiệp cuối khoá cho Thạc sĩ và Tiến sĩ. Nội dung của luận văn đảm bảo tính khoa học, tính thực tiễn, có những đề xuất, giải pháp đổi mới sáng tạo, có khả năng ứng dụng đạt hiệu quả cao. (+) Đa dạng hoá các hình thức đào tạo nhằm đáp ứng với nhu cầu của người học: Tập trung và không tập trung. (+) Mở rộng quan hệ hợp tác với các trường bạn, với các

(Xem tiếp trang 962)

(*) TS. Trường Đại học Lâm nghiệp.

NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐỘI NGŨ CÁN BỘ CÔNG CHỨC CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP

PHẠM XUÂN HOÀN*

Tiếp tục thực hiện Nghị quyết Trung ương 2 khóa VIII về phương hướng phát triển giáo dục đào tạo, khoa học và công nghệ từ nay đến năm 2005 và 2010, công tác tổ chức cán bộ trong đó vấn đề nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ công chức (CBCC) đã được Đảng ủy, Ban giám hiệu của Trường Đại học Lâm nghiệp (ĐHLN) đặc biệt quan tâm. Bằng kinh nghiệm thực tiễn đào tạo và phát triển trường trong gần 40 năm qua, liên hệ với những kết luận của Hội nghị lần thứ sáu Ban chấp hành Trung ương Đảng khóa IX cho thấy, để nâng cao chất lượng đào tạo thì vấn đề chất lượng đội ngũ CBCC phải đi trước một bước. Quan điểm này được thể hiện rõ trong mục tiêu phát triển của nhà trường: *"Tăng cường năng lực và nâng cao chất lượng đội ngũ, từng bước mở rộng và phát triển trường theo hướng đa dạng hoá ngành nghề và loại hình đào tạo nhằm cung cấp cho đất nước đội ngũ cán bộ có trình độ đại học và trên đại học đáp ứng được đòi hỏi của công cuộc công nghiệp hoá, hiện đại hoá"*. Với trọng trách là một trung tâm đào tạo và cung cấp nguồn nhân lực có trình độ cao về khoa học lâm nghiệp, trong xu thế hội nhập và phát triển, trường phải được đặt ngang tầm với các nước trong khu vực về đào tạo cán bộ đại học và trên đại học cho ngành. Phần đầu để đạt được mục tiêu này nhà trường đang đứng trước những cơ hội và thách thức mới.

Giáo dục và đào tạo đã và đang được Đảng và Nhà nước quan tâm. Điều này thể hiện rõ trong các Nghị quyết của Ban chấp hành Trung ương Đảng... đây là cơ hội lớn được nhà trường xác định rõ cho sự phát triển. Bên cạnh đó, trường còn được sự quan tâm có hiệu quả và sự ủng hộ tối đa của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trong việc mở rộng qui mô đào tạo và phát triển trường theo hướng đào tạo *"đa cấp, đa hệ, đa ngành và đa lĩnh vực"*. Theo định hướng này, đến năm 2005 qui mô đào tạo của trường là 5000 sinh viên với đội ngũ CBCC vào khoảng 400 người, trong đó lực lượng trực tiếp tham gia đào tạo và nghiên cứu khoa học từ 300 đến 350 người.

Với một đội ngũ như vậy, để đạt được những mục tiêu đề ra bên cạnh những cơ hội, nhà trường cũng phải đối mặt với những thách thức không nhỏ. Trước hết là sự hẫng hụt về cán bộ đầu đàn ở một số chuyên môn có tính mũi nhọn của trường do những cán bộ này đến tuổi nghỉ chế độ; một số khác tuy có kinh nghiệm trong giảng dạy nhưng thiếu kiến thức thực tế, chưa bắt kịp được với những thay đổi của cơ chế quản lý mới hoặc các chương trình trọng điểm của ngành. Những biểu hiện của chủ nghĩa kinh nghiệm, tư tưởng trì trệ không tiếp thu những tiến bộ trong việc đổi mới phương pháp dạy và học tiên tiến vẫn còn tồn tại ở một bộ phận giảng viên. Thách thức lớn nhất và cũng là thách thức có tính quyết định tới vị thế của nhà trường là chất lượng của đội ngũ giảng viên. Hiện tại, trường có 220 CBCC trực tiếp làm công

tác đào tạo, trong đó số CBCC có trình độ trên đại học là 95. Mặc dù tỷ lệ khá cao nhưng không phải tất cả số CBCC trên đã tạo lập được uy tín khoa học cho mình ở cả hai phạm vi trường và ngành. Uy tín này được thể hiện trong cả lĩnh vực giảng dạy và nghiên cứu khoa học. Một hạn chế

nữa ảnh hưởng tới chất lượng đội ngũ CBCC là khả năng tiếp cận các thông tin mới, trong đó ngoại ngữ, kỹ năng khai thác thông tin trên mạng và thông qua hợp tác quốc tế hiện được xác định là khâu yếu nhất cần sớm được khắc phục. Cuối cùng là năng lực làm việc mới chỉ dừng lại ở từng chuyên môn hẹp. Sự kết hợp trong công việc theo cách tiếp cận đa ngành hoặc liên ngành chưa thực sự trở thành một trong những phẩm chất mà người giảng viên đại học cần phải có.

Trước những cơ hội và thách thức đó, tăng cường năng lực đội ngũ CBCC trong đó chất lượng đội ngũ giảng viên giữ một vai trò có tính quyết định tới sự phát triển trong tương lai của nhà trường. Nhận thức rõ tầm quan trọng này, Đảng ủy và Ban Giám hiệu nhà trường đã có những chỉ đạo trực tiếp về công tác cán bộ, đặc biệt là các giải pháp phát triển đội ngũ CBCC cả về số lượng và chất lượng. Về lâu dài, thực hiện nhiệm vụ đề ra trong Nghị quyết Đại hội IX là *"xây dựng đội ngũ CBCC trong sạch, có năng lực"* và *"hoàn thiện chế độ công vụ, quy chế cán bộ, coi trọng cả năng lực và đạo đức"* nhà trường đã xây dựng chiến lược phát triển trung hạn của trường đến năm 2010, trong đó công tác phát triển đội ngũ được đặt lên vị trí hàng đầu cùng với việc mở rộng qui mô và ngành nghề đào tạo. Bên cạnh đó, về quan điểm tăng cường năng lực đội ngũ được nhà trường nhận thức rõ là một trọng trách không chỉ ở phạm vi trường mà còn là trọng trách đối với tất cả các cơ sở đào tạo về lâm nghiệp trong cả nước, vì vậy, nhà trường đã có kế hoạch bồi dưỡng cán bộ chuyên môn, cán bộ quản lý kế cận cung cấp cho cả trường và cho cả ngành khi có yêu cầu. Phát triển qui mô đào tạo sau đại học được xác định là bước đột phá ban đầu để nâng cao trình độ cho đội ngũ giảng viên và qua đó cùng với việc mở rộng ngành nghề đào tạo, đào tạo sau đại học sẽ là thế mạnh để khẳng định vị trí đầu ngành của nhà trường. Những giải pháp cụ thể trước mắt nhà trường đã và đang thực hiện là hàng năm thông qua Hội nghị kế hoạch đào tạo để rà soát lại đội ngũ. Công tác bồi dưỡng cán bộ gắn liền với nhu cầu và yêu cầu đào tạo. Để nâng cao chất lượng giảng viên, nhà trường đã chú ý tới chất lượng đầu vào khi tuyển dụng. Hiện nay, nhà trường chỉ tuyển dụng những sinh viên tốt nghiệp có bằng đạt từ khá trở lên, ưu tiên những người có bằng giỏi, có bằng tốt nghiệp thạc sĩ, tiến sĩ phù hợp với chuyên ngành đào tạo. Số cán bộ này đều phải trải qua thời gian hợp đồng thử việc và được đánh giá tại các bộ môn chuyên môn trước khi thi tuyển công chức. Sau khi được tuyển dụng, trong hai năm đầu nhà trường tạo mọi cơ hội để những giảng viên này được học cao học hoặc làm nghiên cứu sinh ở trong và ngoài nước hoặc đi dự các khóa học ngắn hạn ở các trường bạn để bổ túc thêm kiến thức chuyên sâu thuộc các lĩnh vực nhà trường chưa đào tạo được. Ở một số ngành khó tuyển dụng như Công nghệ thông tin, Công nghệ sinh học, Điện và điện tử, năm học 2002-2003 nhà trường đã tuyển chọn 10 sinh viên xuất sắc của trường

(*) TS. Trưởng phòng Tổ chức - Trường ĐHLN.

gửi về đào tạo tại Trường Đại học Bách khoa Hà Nội tạo nguồn giảng viên cho những ngành học này. Trong những năm tới sẽ tiếp tục tạo nguồn theo hình thức này với các Trường Đại học Khoa học tự nhiên và Đại học Khoa học Xã hội- Nhân văn. Trong hợp tác quốc tế, hiện tại nhà trường cũng đã cử cán bộ đi đào tạo sau đại học tại CHLB Đức, LB Nga, Trung Quốc, Hoa Kỳ, Canada, Úc, Thái Lan, Hà Lan... Một giải pháp quan trọng nữa để nâng cao chất lượng cán bộ gắn liền với nhiệm vụ của giảng viên là nghiên cứu khoa học. Hầu hết giảng viên thuộc các môn học đều được tham gia vào các đề tài nghiên cứu khoa học và coi đây là một trong những tiêu chuẩn để bình xét giảng viên giỏi trong từng năm học.

Hiện tại, việc qui hoạch đội ngũ đã được tiến hành cụ thể đến từng người ở từng bộ môn chuyên môn. Theo qui hoạch này, trong vòng 5 năm tới, số giảng viên có trình độ sau đại học sẽ không chỉ đủ thay thế số cán bộ nghỉ chế độ mà còn từng bước tăng tỷ lệ này lên tới xấp xỉ 65%, đến năm 2010 sẽ phần đầu tỷ lệ này là trên 70%. Là một cơ sở đào tạo, việc chuẩn hoá tiêu chuẩn giảng viên, giảng viên chính, giảng viên cao cấp cũng được nhà trường đặc biệt chú ý. Hiện tại, trường có 34 giảng viên chính, năm 2002 theo chỉ tiêu của Bộ Nông nghiệp và PTNT trường đã cử 22 giảng viên dự thi nâng ngạch giảng viên chính. Nhà trường còn có kế hoạch tạo cơ hội để số giảng viên chính đủ điều kiện được công nhận học hàm Phó Giáo sư và Giáo sư trong thời gian tới theo qui định của Nhà nước.

Như kết luận của Hội nghị lần thứ VI BCH Trung ương Đảng khoá IX đã chỉ rõ "Đổi mới nội dung, chương trình, phương pháp giáo dục theo hướng chuẩn hoá; hiện đại hoá" và "hoàn thiện hệ thống cơ chế, chính sách, phát hiện, đào tạo, bồi dưỡng, sử dụng nhân tài, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hoá, hiện đại hoá... Sớm xây dựng chính sách sử dụng và tôn vinh các nhà giáo, cán bộ quản lý giỏi", hơn lúc nào hết công tác cán bộ của Trường ĐHLN có một sứ mạng có tính quyết định tới sự thành bại của các mục tiêu phát triển của trường. Bằng những nỗ lực to lớn của nhà trường, chắc chắn công tác này sẽ góp phần vào sự nghiệp phát triển nguồn nhân lực có đủ trình độ và phẩm chất đáp ứng được những đòi hỏi ngày càng cao của công cuộc công nghiệp hoá và hiện đại hoá đất nước.

Enhancing quality of the staff of Xuanmai Forestry University (Summary)

In order to improve the quality of forestry education and training at the Forestry University it is necessary to enhance quality of its teachers. The number of teaching staff of the F.U will be increased up to 300 - 350 persons by 2005. For strengthening their teaching capacity the F.U has applied to measures: (+) Sending the young scientists abroad for training. (+) Linking teaching with scientific research within country.

The goal to be aimed at is that by 2005 the number of postgraduate teachers would take up about 65 - 70% of total staff.

ĐÀO TẠO SAU ĐẠI HỌC...

(Tiếp theo trang 960)

nước bạn để trao đổi, học tập kinh nghiệm, liên kết trong đào tạo. (+) Bồi dưỡng theo đúng quy hoạch cán bộ. Tập trung đào tạo có hiệu quả theo các nội dung sau: Ngoại ngữ (mục tiêu sử dụng được ngoại ngữ trong giao tiếp hoặc đọc tài liệu chuyên môn nâng cao chất lượng bài giảng); tin học (sử dụng trong chuyên môn và quản lý); thực tế (tham quan khảo sát theo yêu cầu của các chuyên đề); kiến thức về quản lý - Pháp luật có liên quan đến nhà trường; cử đi bồi dưỡng ở trường ngoài, nước ngoài và tham quan khảo sát.

Giải pháp về chính sách: (+) Về phía Bộ Nông nghiệp và PTNT thôn sơm ban hành tiêu chuẩn hoá cán bộ, đặc biệt về học hàm, học vị cho các cán bộ giảng dạy, nghiên cứu và quản lý nhà nước trong ngành lâm nghiệp, để tạo điều kiện mở rộng đầu vào tuyển sinh sau đại học. Đồng thời, có kế hoạch tăng mức đầu tư kinh phí cho đào tạo sau đại học. (+) Về phía Trường ĐHLN cần có kế hoạch tiêu chuẩn hoá cán bộ tới từng bộ môn (đặc biệt là cán bộ giảng dạy). Đồng thời, nhà trường cũng có những chính sách đãi ngộ cụ thể cả về tài chính cũng như thời gian cho những cán bộ đạt tiêu chuẩn là Thạc sĩ hay Tiến sĩ. Hàng năm, tăng cường đầu tư cơ sở vật chất và thiết bị hỗ trợ giảng dạy để đổi mới phương pháp dạy và học.

Việc đào tạo sau đại học của Trường ĐHLN có một vị trí chiến lược hết sức quan trọng phù hợp với sự đòi hỏi tất yếu của nhà trường và của ngành lâm nghiệp trong sự nghiệp đổi mới của đất nước. Đầu tư để đào tạo sau đại học phát triển cả về số lượng và chất lượng sẽ góp phần quan trọng để khẳng định vị thế của Trường ĐHLN trong nước cũng như trong xu thế hội nhập quốc tế. Muốn nâng cao chất lượng đào tạo sau đại học đòi hỏi phải được quan tâm, đầu tư thoả đáng cả về phía người dạy, người học và công tác quản lý chỉ đạo.

Với những kinh nghiệm đã có từ hơn 10 năm qua, và những định hướng của Đảng ủy, Ban giám hiệu nhà trường giai đoạn 2001-2010, đào tạo sau đại học sẽ thực sự trở thành nhiệm vụ chiến lược quan trọng của Trường ĐHLN nhằm đào tạo, bồi dưỡng "nguồn lực con người" - Nhân tố quan trọng của sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

Postgraduate training - a strategic task of Forestry University in the period 2001 - 2010

(Summary)

Since 1990 Xuanmai Forestry University has been assigned to undertake postgraduate training courses, producing graduate with Ph. doctor degrees in Forestry. Two years later, XMFU was charged with responsibility for training master degree. Over 11 years the XMFU has made sizable contribution to training postgraduate with turn out of 19 Ph. D. and 136 masters in different specialty of Forestry. However, the paper deals with the need to strengthen post graduate training in the period 2001 - 2010 in order to meet demand for specialists of high degree serviceable to development of forestry in context of modernization and mechanization of national economy.

ĐẶC ĐIỂM SINH TRƯỞNG VÀ TẠO GIỐNG CÂY CON VÀNG TÂM Ở VƯỜN ƯƠM

TRẦN THỊ TUYẾT HẰNG*, TRẦN MINH TUẤN

VÀNG tâm (*Manglietia dandyi*) thuộc họ Ngọc lan (*Magnoliaceae*), là cây thường xanh có chiều cao 25 - 30m, đường kính 10 - 80 cm, thường mọc rải rác ở rừng rậm thường xanh, mưa mùa nhiệt đới và á nhiệt đới, ở độ cao 200 - 800m. Trong rừng, vàng tâm thường mọc hỗn giao với các loài mỡ, kháo, dẻ, nanh chuột. Kết quả điều tra ở vùng núi Ba Vì, vàng tâm chỉ còn rải rác trong rừng tự nhiên độ cao từ 700 m trở lên. Nhìn chung, cây có đường kính lớn và chiếm ưu thế về chiều cao. Hàng năm cây ra hoa kết quả tốt, song tái sinh tự nhiên kém (cây tái sinh chiều cao > 1m rất hiếm). Là loài cây gỗ quý, có giá trị kinh tế cao, gỗ thơm, khó mối mọt, dùng làm đồ chạm khắc, mỹ nghệ... Hiện nay vàng tâm đang bị khai thác cạn kiệt và có nguy cơ tuyệt chủng được ghi trong sách Đỏ Việt Nam cần được bảo vệ và phát triển. Vườn Quốc gia Ba Vì đang thực hiện chương trình nghiên cứu bảo tồn và phát triển các loài cây gỗ, nghiên cứu đặc điểm sinh trưởng và khả năng tạo giống cây con vàng tâm là một trong những nội dung cần thiết hiện nay.

Thực hiện chương trình nghiên cứu 1996 - 2001, phòng kỹ thuật Vườn Quốc gia Ba Vì đã phối hợp với bộ môn quản lý môi trường Trường Đại học Lâm nghiệp thử nghiệm tạo giống cây con vàng tâm bằng 2 cách: Nhân giống vô tính và gieo ươm từ hạt, bước đầu đã thu được một số kết quả sau: (+) Thử nghiệm nhân giống vô tính: Kết quả thử nghiệm nhân giống vô tính (dòng I) cho thấy,

vàng tâm có khả năng nhân giống bằng hom, bảng 1 là tập hợp khả năng ra rễ của vàng tâm ở các công thức thí nghiệm.

Số liệu bảng 1 cho thấy, tỷ lệ ra rễ không cao (trung bình là 19,64%), ở các công thức có xử lý thuốc trước khi đâm hom tỷ lệ ra rễ là rất khác nhau và đều

thấp hơn so với không dùng thuốc (< 48,57%). (+) Thử nghiệm tạo giống bằng gieo ươm: Hạt giống sau khi thu hái về ủ 3 + 4 ngày, đãi sạch lớp vỏ hạt, ngâm nước ấm (30 - 35°C) 2 giờ, gieo trong cát ẩm, sau 25 ngày hạt nảy mầm, khi cây mầm cao 2,5 - 3cm đem cấy vào bầu. Cây con trong bầu được che bóng ở các cấp độ tàn che khác nhau.

Kết quả theo dõi trong 1 năm được thể hiện ở bảng 2. Số liệu bảng 2 cho thấy, ngay sau khi cây bén rễ đã sinh trưởng khá nhanh về cả đường kính và chiều cao, tuy nhiên từ 1- 6 tháng tuổi mức tăng về chiều cao nhanh hơn về đường kính, sau 6 tháng tuổi mức tăng về đường kính lại nhanh hơn chiều cao. Song tính trung bình ở giai đoạn vườn ươm sinh trưởng về chiều cao thường lớn hơn về đường kính.

Ở giai đoạn vườn ươm, qua theo dõi cho thấy, cây con cấy vào bầu sau khi bén rễ không cần che bóng quá nhiều, chỉ cần che 0,25% là đủ (bảng 3).

Số liệu trong bảng 3 cho thấy, cây được che bóng 25% sau một năm có đường kính và chiều cao lớn nhất, so sánh với cây đối chứng được che bóng ≥ 50% đều sinh trưởng kém hơn.

Nhìn chung cây con sau 12 tháng tuổi đem trồng dưới tán rừng keo có độ tàn che 0,3 cho tỷ lệ sống cao, sinh trưởng và phát triển tốt, ít có hiện tượng sâu bệnh hại (bảng 4). Qua những kết quả nghiên cứu trên cho thấy:

BẢNG 1. Khả năng ra rễ của vàng tâm (số liệu đâm hom 11/1/2002)

Loại thuốc	Nồng độ (ppm)	Tỷ lệ ra rễ (%)	Số rễ/hom (cái)	Chiều dài rễ TB(cm)	Chiều dài rễ max(cm)	Chỉ số ra rễ	Ngày lấy số liệu
Đối chứng	0,0	48,57	4,70	2,52	4,90	575,26	5/5/2002
AIA	1000,0	11,40	1,75	1,96	3,70	39,10	5/5/2002
AIB	1000,0	17,14	2,33	2,28	5,30	91,05	5/5/2002
NAA	1000,0	20,00	6,70	2,60	5,18	348,4	5/5/2002
AIA	500,0	8,57	4,00	2,75	5,40	94,27	5/5/2002
AIB	500,0	17,14	3,00	3,74	7,38	192,31	5/5/2002
NAA	500,0	17,14	5,00	2,67	5,25	228,81	5/5/2002
AIA	250,0	17,14	3,67	2,78	5,46	174,87	5/5/2002

(*) TS. Trường Đại học Lâm nghiệp.

LÂM NGHIỆP

BẢNG 2. Đặc điểm sinh trưởng vàng tâm 12 tháng tuổi

Tháng tuổi	1-3	4-6	7-9	10-12
Chỉ tiêu (%)				
ΔH	36,08	28,32	16,69	18,92
ΔD	32,23	22,34	20,51	25,06

BẢNG 3. Sinh trưởng cây vàng tâm 12 tháng tuổi ở các cấp tàn che khác nhau

Độ tàn che	$\bar{D}$ (mm)	$\bar{H}$ (cm)	$\Delta \bar{D}$ /tháng	$\Delta \bar{H}$ /tháng
0,75	3,3	63,3	0,28	5,3
0,50	3,3	61,6	0,28	5,1
0,25	3,4	66,4	0,29	5,5
Đối chứng	3,2	66,5	0,27	5,5

BẢNG 4. Sinh trưởng cây vàng tâm trồng tại Vườn Quốc gia Ba Vi

Tuổi	D_{00} (mm)	ΔD_{00} /năm (mm)	H (cm)	ΔH /năm (cm)	Mật độ trồng (N/ha)	Mật độ hiện tại (N/ha)	Chất lượng (%)		
							T	TB	X
5(OTC1)	70,5	13,42	245	35,73	400	346	67,5	25,5	6,9
3(OTC2)	38,6	11,73	168	33,83	400	340	56	29,2	14,8

Trong khu vực vùng núi Ba Vi hoàn toàn có khả năng tạo được nguồn cây giống vàng tâm từ hạt. Vì nguồn hạt giống khá phong phú và kỹ thuật gieo ươm cơ bản đã thử nghiệm thành công. Ở giai đoạn vườn ươm, vàng tâm chỉ cần che bóng 25% là đủ. Đất đóng bầu cần trộn đủ dinh dưỡng, từ 1 - 3 tháng tuổi cây con phải thường xuyên

Bavi National Park, carried out by the Xuanmai Forestry University. The results of experiments showed that seedling propagation could be realized by cutting or by seeding. However in conditions of Bavi National Park it is better to apply seeding propagation because the seed source is quite rich.

được tưới ẩm và chăm sóc cẩn thận, để ngay sau khi bén rễ cây có thể sinh trưởng thuận lợi. Cần tiếp tục thử nghiệm đảm hom ở các thời điểm trong năm với nhiều nồng độ, loại thuốc khác nhau để tìm ra những công thức thích hợp.

Growth characteristics of Vangtam and seedling production in nursery (Summary)

Vangtam is vernacular name of *Manglietia dandyi*, a tree species belonging to *Magnoliaceae* family. This is an endemic tree to Vietnam, evergreen, big-sized, commonly found in rainforests of the North and the Centre of Vietnam. This paper reported on the findings of a study on seedling production of Vangtam in the nursery of

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM CẤU TẠO, TÍNH CHẤT CHỦ YẾU CỦA CÂY KEO LAI 8-9 TUỔI VÀ ĐỊNH HƯỚNG SỬ DỤNG TRONG CÔNG NGHIỆP CHẾ BIẾN GỖ

NGUYỄN VĂN THIẾT*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây keo lai (*Acacia mangium* x *Acacia auriculiformis*), được hình thành do sự lai tạo tự nhiên giữa keo tai tượng (*A. mangium*) với cây keo lá tràm (*A. auriculiformis*). Do vậy, việc nghiên cứu một cách kỹ lưỡng, tỷ mỉ về đặc điểm sinh trưởng, đặc điểm cấu tạo, các tính chất chủ yếu của cây keo lai, từ đó có định hướng sử dụng đúng là việc làm cần thiết. Vào những năm 1993 - 1998, đã có một số kết quả nghiên cứu của một số nhà kỹ thuật

lâm sinh thuộc Trung tâm giống cây rừng, Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam về cây keo lai, trên vườn thực nghiệm tại Đá Chông - Ba Vi - Hà Tây. Các cây keo lai được nghiên cứu ở đây có độ tuổi từ 3 - 5 cho thấy, cây keo lai có nhiều đặc tính ưu việt hơn hẳn cây bố mẹ của chúng như khả năng sinh trưởng nhanh, đường kính thân gỗ lớn, thân cây thon thẳng, ít nhánh to, gỗ không xoắn, cây có khả năng tự tỉa cành, vỏ mỏng, nhẵn, sợi gỗ dài và dai. Đây là một tiềm năng nguyên liệu không nhỏ cho ngành công nghiệp ván nhân tạo và công nghiệp bột giấy. Tuy nhiên, các kết quả nghiên cứu này tập trung chủ yếu vào lai tạo, chọn lọc và gây trồng cây keo lai.

(*) TS. Trường Đại học Lâm nghiệp.

LÂM NGHIỆP

BẢNG 1.

Tính chất	Trị số	Tính chất	Trị số
Khối lượng riêng, g/cm³		Độ co rút, (%)	
γ_0	0.4660-0.459	Dọc thớ	0.53-0.59
γ_{12}	0.5200-0.549	Xuyên tâm	3.73-3.75
γ_{15}	0.5530-0.559	Tiếp tuyến	7.53-7.61
Độ hút nước, %		Hệ số co rút, %	
1 ngày	21.2 - 23.7	Dọc thớ	0.03-0.04
2 ngày	79.6 - 83.1	Xuyên tâm	0.24-0.25
4 ngày	102.5-108.7	Tiếp tuyến	0.50-0.51
12 ngày	122.3-128.3	Độ hút ẩm của gỗ	
20 ngày	127.8-131.9	1 ngày	2.0- 2.2
30 ngày	128.5-132.7	3 ngày	7.0-7.3
Độ đàn dài, %		5 ngày	13.0-13.2
Xuyên tâm	3.41-3.89	13 ngày	18.0-19.0
Tiếp tuyến	7.23-7.94	20 ngày	18.0-19.0
Dọc thớ	0.37-0.39	30 ngày	18.0-19.0

Còn đặc điểm cấu tạo, tính chất cơ - lý - hoá học mới chỉ được nghiên cứu trên cây keo lai có độ tuổi chưa thành thực. Vậy để có thông tin đầy đủ về loài cây này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đặc điểm cấu tạo, tính chất chủ yếu của loài cây keo lai ở độ tuổi thành thực khai thác (8-9 tuổi) tại các vùng sinh thái khác nhau, từ đó đưa ra định hướng quy hoạch và sử dụng phù hợp cho cây keo lai trong công nghiệp sản xuất ván ghép thanh nói riêng và chế biến gỗ nói chung.

Mục tiêu nghiên cứu: (+) Xác định đặc điểm cấu tạo, tính chất cơ học, vật lý chủ yếu và độ pH của gỗ keo lai. (+) Định hướng sử dụng trong công nghệ sản xuất ván ghép thanh.

Phương pháp nghiên cứu: (+) Phương pháp kế thừa: Kế thừa các kết quả nghiên cứu đã có. (+) Phương pháp thực nghiệm: Thu thập các số liệu về đặc điểm ngoại quan của cây, điều kiện sinh trưởng, đặc điểm địa lý, khí hậu, thổ nhưỡng vùng có cây keo lai khảo nghiệm. Chọn rừng, chọn cây, cắt khúc, lấy mẫu và xác định các tính chất cơ học, vật lý theo TCVN 355-70 và TCVN 370-70. Xác định pH của gỗ keo lai theo tiêu chuẩn ASMTE 70-68.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Các nghiên cứu cơ bản về gỗ keo lai

a) Đặc điểm gỗ: keo lai tự nhiên có chiều cao vượt hơn hẳn keo tai tượng. Loài keo lai trồng thử nghiệm tại Cẩm Quý có thân thẳng, tròn đều, cành nhỏ, chiều cao

dưới cành lớn. Keo lai tự nhiên ở đây có thân cây tương đối thẳng, chiều cao dưới cành thấp, có nhánh to, cành ít.

Các thông số ngoại quan: Chiều cao trung bình cây: 16-17 m; chiều cao dưới cành: 8 m; đường kính ngang ngực: 24 - 28 cm; đường kính trung bình cây: 26 cm; độ thon trung bình: 0,7 - 0,8 cm/m; độ cong trung bình: 2,4-2,6 %; chiều dày vỏ trung bình: phần gốc 0,7cm ; phần ngọn 0,4 cm. Vỏ màu nâu xám, dưới gốc sần sùi, thân trên nhẵn, có đường nứt chạy dọc thân cây. Mất gỗ: số lượng 2-4mắt/m, đường kính trung bình 1,1-1,6 cm, chủ yếu là mất chết. Tỷ lệ lõi chiếm trên 80% và có màu nâu đen.

b) Cấu tạo thô đại: Vỏ phần gốc màu nâu sần sùi, trên phần vỏ ngoài có các rãnh nứt chạy dọc thân cây. Phần thân cây từ ngang ngực trở lên vỏ nhẵn dần và có màu nâu, phần vỏ ngoài khô mủn, phần trong xốp. Gỗ giác lõi phân biệt, gỗ lõi màu nâu đen, nặng trung bình. Khi mới chặt hạ, phần gỗ giác và gỗ lõi nhìn không phân biệt. Tuy nhiên, sau vài ngày phần gỗ lõi trở nên sẫm màu hơn làm cho phần gỗ giác và gỗ lõi phân biệt khá rõ. Vòng năm của gỗ không rõ, chiều rộng vòng năm từ 1,2 - 1,7 cm. Gỗ sớm và gỗ muộn không phân biệt. Thớ gỗ thẳng, khá thô.

c) Cấu tạo hiển vi: Mạch gỗ có kích thước trung bình, $d = 0,1 - 0,2$ (mm) số lượng lỗ mạch ít $< 5 \text{ mạch/mm}^2$ ($2 - 3 \text{ lỗ/mm}^2$). Trong mạch gỗ không có thể bít. Mạch gỗ được xếp phân tán, hình thức tụ hợp đơn và kép với số lượng từ 2 - 4 lỗ. Tia gỗ rõ, kích thước nhỏ ($< 0,1$ mm), số lượng trung bình (6-11 tia/mm). Tế bào mô mềm có

LÂM NGHIỆP

BẢNG 2. Tính chất cơ học của gỗ

Tính chất	Trị số	Tính chất	Trị số
Giới hạn bền khi nén dọc thớ, 105 Pa		Giới hạn bền khi ngang thớ cục bộ, 105 Pa	
Độ ẩm 12 %	783.78-750.14	<i>Xuyên tâm</i>	
Độ ẩm 13 %	593.81-721.29	Độ ẩm 13 %	63.67-78.40
Giới hạn bền khi nén ngang thớ, 105 Pa		Độ ẩm 12 %	81.14-85.99
<i>Xuyên tâm</i>		<i>Tiếp tuyến</i>	
Độ ẩm 13 %	103.5-126.71	Độ ẩm 13 %	66.90-68.13
Độ ẩm 12 %	131.14-138.23	Độ ẩm 12 %	69.24-72.89
<i>Tiếp tuyến</i>		Giới hạn bền khi kéo dọc thớ gỗ, 10⁵ Pa	
Độ ẩm 13 %	99.22-112.8	Độ ẩm 15 %	1072.03-1048.36
Độ ẩm 12 %	106.16-120.7	Độ ẩm 12 %	1120.27-1268.51
Giới hạn bền khi kéo ngang thớ gỗ, 105 Pa		Giới hạn bền khi uốn tĩnh, 105 Pa	
<i>Xuyên tâm</i>		Độ ẩm 13 %	120.77-140.00
Độ ẩm 13 %	36.18-38.32	Độ ẩm 12 %	150.96-175.00
Độ ẩm 12 %	37.26-40.61	Mô đun đàn hồi uốn tĩnh, 105 Pa.	
<i>Tiếp tuyến</i>		Độ ẩm 13 %	985.98-1159.01
Độ ẩm 13 %	34.22-36.55	Độ ẩm 12 %	1182.19-1204.95
Độ ẩm 12 %	35.24-37.64	Giới hạn bền khi trượt dọc thớ gỗ, 105 Pa.	
Công riêng khi uốn và đập, 105 Pa.		<i>Xuyên tâm</i>	
Độ ẩm 13 %	6.2-6.7	Độ ẩm 11 %	89.55-102.41
Độ ẩm 12 %	6.4-7.0	Độ ẩm 12 %	93.75-111.11
Giới hạn bền khi trượt ngang thớ gỗ, 105 Pa.		<i>Tiếp tuyến</i>	
<i>Xuyên tâm</i>		Độ ẩm 16 %	84.22-104.98
Độ ẩm 17 %	43.2-57.29	Độ ẩm 12 %	103.67-118.62
Độ ẩm 12 %	49.82-51.76	Độ cứng tĩnh, 105 Pa.	
<i>Tiếp tuyến</i>		Mặt cắt Ngang	
Độ ẩm 22 %	62.11-71.8	Độ ẩm 27 %	467-556
Độ ẩm 12 %	69.56-76.8	Độ ẩm 12 %	655-779
Sức chống tách của gỗ Keo lại, 105 Pa.		Mặt cắt X. Tâm	
<i>Xuyên tâm</i>		Độ ẩm 27 %	415-432
Độ ẩm 15 %	14.98-15.08	Độ ẩm 12 %	518-604
Độ ẩm 12 %	16.36-17.57	Mặt cắt T. Tuyến	
<i>Tiếp tuyến</i>		Độ ẩm 27 %	460-465
Độ ẩm 18 %	12.18	Độ ẩm 12 %	644-651
Độ ẩm 12 %	13.28-14.25		

hình thức phân bố phân tán, hình thức tụ hợp là vây quanh mạch kín hình tròn. Lỗ thông ngang xếp so le, kích thước nhỏ (6 - 8 μm). Không có ống dẫn nhựa dọc, không có cấu tạo lớp.

d) **Tính chất vật lý của gỗ:** (Bảng 1).

e) **Tính chất cơ học của gỗ:** (Bảng 2) Kết quả ghi nhận ở bảng 1, 2 cho thấy: Theo tiêu chuẩn đánh giá một số tính chất cơ lý của gỗ đang sử dụng ở nhiều nước trên thế giới có thể đánh giá keo lai như sau: (+) Khối lượng thể tích gỗ khô kiệt $\gamma_0 = 0.459 \text{ g/cm}^3$ (Ba Vi); 0.466 g/cm^3 được xếp vào nhóm gỗ có khối lượng thể tích nhỏ ($0.351-0.550 \text{ g/cm}^3$). (+) Tỷ lệ co rút theo chiều tiếp tuyến/xuyên tâm bằng 2,01-2,04 thuộc loại gỗ có độ chênh lệch co rút trung bình (1,81-2,20). (+) Giới hạn bền khi nén dọc thớ bằng 750.10^5 Pa (Ba Vi) và 783.10^5 Pa (Xuân Mai) nên thuộc loại gỗ có khả năng chịu nén dọc thớ không cao ($< 1078.10^5 \text{ Pa}$). (+) Giới hạn bền khi uốn tĩnh: 1182.10^5 Pa (Ba Vi) và 1204.10^5 Pa (Xuân Mai) được xếp vào loại gỗ khá dẻo, có khả năng chịu uốn cao ($> 1176.10^5 \text{ Pa}$). (+) Modun đàn hồi khi uốn tĩnh: 150.10^8 Pa (Ba Vi) và 175.10^8 Pa (Xuân Mai) được xếp vào hạng cao ($148.10^8 - 186.10^8 \text{ Pa}$). (+) Trượt dọc thớ gỗ theo hướng xuyên tâm (93.10^5 Pa) và tiếp tuyến (103.10^5 Pa) của khu vực BaVi được xếp vào hạng thấp ($50-98.10^5 \text{ Pa}$) đến trung bình ($99-147.10^5 \text{ Pa}$). Với khu vực Xuân mai, hướng xuyên tâm (111.10^5 Pa), hướng tiếp tuyến (118.10^5 Pa) được xếp vào hạng cao ($> 148.10^5 \text{ Pa}$). (+) Độ cứng mặt đầu: 655.10^5 Pa (Ba Vi) và 779.10^5 Pa (Xuân Mai). Keo lai được xếp vào loại gỗ có độ cứng mặt đầu từ trung bình ($491-686.10^5 \text{ Pa}$) đến cao ($687-980.10^5 \text{ Pa}$). (+) Đánh giá gỗ theo ZELVEZ-1991: Màu sắc gỗ Keo Lai có màu hơi nâu nên được xếp vào nhóm II trong 4 nhóm. Độ bền tự nhiên: khó bị mốc. Khả năng trang sức bề mặt: có khả năng trang sức bề mặt tốt (nhóm III). Kết cấu của gỗ: Keo lai có thớ gỗ hơi thô nên thuộc nhóm II trong 3 nhóm. Tính năng gia công: dễ gia công, thuộc nhóm II trong tổng số 3 nhóm. Khả năng dán dính: tốt, thuộc nhóm II trong 3 nhóm. Độ pH: 6.2 - 6.3, bình thường.

f) **pH của gỗ:** pH của gỗ được xác định theo tiêu chuẩn ASMTE 70 - 68. Kết quả độ pH = 6,2- 6,3. Với pH này, keo lai là nguyên liệu thích hợp dùng trong công nghiệp chế biến gỗ nói chung và ván ghép thanh nói riêng.

III. KẾT LUẬN

(1) **Đặc điểm, cấu tạo gỗ:** keo lai ở độ tuổi 8 - 9 có thân cây tương đối thẳng, tròn đều. Độ cong $< 2,6 \%$, độ thon $< 0,8 \text{ cm/m}$. Số lượng mắt ít (2- 4 mắt/m), kích thước nhỏ (1,1 - 1,6 cm) chủ yếu là mắt chết. Thớ gỗ keo lai hơi thô và tương đối thẳng; gỗ sớm và gỗ muộn không phân biệt, vòng năm không rõ; mạch xếp phân tán, số lượng ít (2- 4 lỗ/ mm^2). Trong mạch gỗ không có thể bì, không có ống dẫn nhựa. Tia gỗ trên mặt cắt ngang rõ,

kích thước nhỏ, số lượng trung bình (6-11 tia/ mm^2). Gỗ giác và gỗ lõi phân biệt; gỗ giác màu trắng, lõi màu nâu sẫm. Tỷ lệ lõi/giác $> 80\%$. Vỏ cây mỏng, rất dễ bóc.

(2) **Khả năng sử dụng sản xuất ván ghép thanh:** Gỗ keo lai có số lượng lỗ mạch ít, kích thước trung bình, mạch gỗ xếp phân tán, thớ gỗ tương đối thẳng, sức chịu tách không cao nên thuộc loại gỗ dễ gia công chế biến, chất lượng gia công cao. Trong quá trình cắt gọt, ít có sự thay đổi về lực khi dao cắt đi qua các phần gỗ khác nhau. Ở độ tuổi nghiên cứu 8 - 9, đường kính gỗ keo trung bình từ 20 - 30 cm, với dải đường kính này rất phù hợp với yêu cầu quy cách nguyên liệu trong sản xuất ván ghép thanh. Gỗ có khối lượng thể tích nhỏ và cường độ tương đối cao, độ dẻo dai tốt nên dễ tạo ra độ kín khít giữa các thanh trong quá trình ép. Với đặc điểm hình dáng thẳng, độ cong, độ thon nhỏ, thân cây ít mắt, mắt nhỏ, vỏ dễ bóc nên dễ nâng cao tỉ lệ lợi dụng gỗ và đảm bảo chất lượng sản phẩm. Là loại gỗ có sự chênh lệch về co rút, dẫn nở theo hai chiều xuyên tâm và tiếp tuyến ở mức trung bình, khả năng hút nước, hút ẩm thấp, vì vậy gỗ keo lai có thể đáp ứng tốt các chỉ tiêu yêu cầu của nguyên liệu và sản phẩm ván ghép thanh. Keo lai có độ pH = 6,2 - 6,3. Trong cấu tạo gỗ không có ống dẫn nhựa, chất kết tinh. Vì vậy không gây ảnh hưởng tới độ bền công cụ cắt gọt cũng như không cần chế độ sấy đặc biệt. Tuy nhiên, do gỗ có vòng năm không rõ nên gây một số trở ngại trong khâu xếp thanh. Với gỗ giác và lõi phân biệt, lõi sẫm màu, vòng năm không rõ, nên ván ghép thanh làm từ gỗ keo lai có độ thẩm mỹ không cao. Vì vậy, tùy theo mục đích sử dụng nên có các công đoạn tiếp theo để tăng giá trị sử dụng cho nó. Tóm lại, với những đặc điểm về hình dáng, cấu tạo, tính chất cơ - vật lý, độ pH, gỗ keo lai là nguyên liệu có khả năng đáp ứng tốt các chỉ tiêu yêu cầu về nguyên liệu cũng như chất lượng sản phẩm trong sản xuất ván ghép thanh.

Research on structure characteristics and major properties of Acacia mangium x Acacia auriculiformis at 8-9 years of age and recommend how to use it effectively in processing

(Summary)

The research have defined Structure characteristics and major Properties (physical, chemical and pH) of *Acacia mangium x Acacia auriculiformis* at 8-9 years of age in Bavi and Xuanmai. Depending on them and comparing to standards, the research asserted that make the *Acacia mangium x Acacia auriculiformis* can be used for production of wood-based panels as well as pulp and paper. In addition, the research recommend how to use the *Acacia mangium x Acacia auriculiformis* effectively in processing.

Khi hậu ảnh hưởng đến sự tồn tại, sinh trưởng, phát triển, năng suất và tính ổn định của rừng. Điều kiện khí hậu cũng ảnh hưởng đến nhiều hoạt động của sản xuất lâm nghiệp. Vì vậy, để xây dựng những giải pháp nâng cao năng suất rừng, phát huy tối đa các chức năng môi trường của rừng, cán bộ ngành lâm nghiệp không thể không nghiên cứu, phân tích, đánh giá điều kiện khí hậu trong mối quan hệ của nó với đời sống thực vật rừng và quá trình sản xuất lâm nghiệp.

Để cung cấp thông tin về điều kiện khí hậu, hỗ trợ phân tích nhanh điều kiện khí hậu của địa phương phục vụ mục đích giảng dạy, nghiên cứu khoa học và tổ chức sản xuất trong lâm nghiệp. Trong bài viết này chúng tôi giới thiệu phần mềm sinh khí hậu phục vụ giảng dạy và nghiên cứu khoa học trong lâm nghiệp.

Cung cấp số liệu về 17 chỉ tiêu khí hậu cơ bản và 12 chỉ tiêu sinh khí hậu lâm nghiệp cho mọi địa điểm ở vị trí bất kỳ trên lãnh thổ Việt Nam. Những chỉ tiêu khí hậu cơ bản được phần mềm cung cấp bao gồm: (1) lượng bức xạ tổng cộng, (2) tổng số giờ nắng, (3) lượng mây tổng quan, (4) vận tốc gió trung bình, (5) nhiệt độ trung bình, (6) nhiệt độ tối cao, (7) nhiệt độ tối thấp, (8) nhiệt độ tối cao trung bình, (9) nhiệt độ tối thấp trung bình, (10) biên độ nhiệt, (11) lượng mưa trung bình, (12) số ngày mưa, (13) độ ẩm tương đối của không khí, (14) độ ẩm không khí tối thấp, (15) lượng bốc hơi, (16) số ngày có sương mù, (17) số ngày có sương muối.

Kết quả phân tích mối quan hệ giữa sinh trưởng và năng suất thực vật rừng với các chỉ tiêu khí hậu trong những thập kỷ qua đã khẳng định được 12 chỉ tiêu khí hậu có quan hệ chặt chẽ nhất với sinh trưởng và năng suất của cây rừng. Chúng thường được xem là những chỉ tiêu khí hậu giới hạn sinh trưởng của thực vật rừng và được sử dụng phổ biến trong phân tích quan hệ "khí hậu thực vật và năng suất". Chúng được gọi là các chỉ tiêu sinh khí hậu. Phần mềm này sẽ cung cấp 12 chỉ tiêu sinh khí hậu sau: (1) Nhiệt độ trung bình năm. (2) Lượng mưa trung bình năm. (3) Độ ẩm tương đối của không khí trung bình năm. (4) Tổng tích nhiệt trung bình năm. (5) Hệ số thủy nhiệt của Xelanhinop. (6) Chỉ số khô hạn của Thái Văn Trùng. (7) Số ngày mưa cả năm. (8) Độ ẩm tối thấp của không khí. (9) Nhiệt độ tối cao của không khí. (10) Tổng số giờ nắng trong năm. (11) Chế độ mưa (mùa hè hay mùa đông). (12) Chỉ số xói mòn của mưa.

Lưu giữ đặc điểm sinh thái khí hậu của các loài cây

PHẦN MỀM SINH KHÍ HẬU

PHỤC VỤ QUẢN LÝ BẢO VỆ RỪNG GIÀM NHÉ THIÊN TÀI

VƯƠNG VĂN QUỲNH*

trồng lâm nghiệp chính. Đặc điểm sinh thái khí hậu của các loài cây lâm nghiệp là nguồn thông tin quan trọng phục vụ trồng rừng và chọn giống, bảo vệ thực vật, quy hoạch phát triển nông lâm nghiệp, nông lâm kết hợp, nghiên cứu sinh thái rừng... Đặc điểm sinh thái khí hậu của loài được xác định qua những kết quả của nhiều nghiên cứu khác nhau trong lâm nghiệp và được lưu giữ trong các bản tin, Tập chí, sách. Ngoài ra, với một số loài cây chưa được nghiên cứu thì đặc điểm sinh thái khí hậu có thể được xác định một cách sơ bộ bằng chính phần mềm này. Phần mềm không chỉ lưu trữ những thông tin về đặc điểm sinh thái của những loài cây đã được nghiên cứu mà còn cho phép cập nhật thông tin cho các loài mới hoặc sửa đổi thông tin cho những loài đã được cập nhật trước nhưng chưa chính xác.

Xác định đặc điểm sinh thái khí hậu của một loài khi biết một số địa điểm phân bố và năng suất của nó. Trong điều kiện thiếu kết quả nghiên cứu sinh thái loài thì phần mềm thực hiện được việc phân tích xác định đặc điểm sinh thái khí hậu của loài bằng những phương pháp có mức tin cậy nhất định. Kết quả xác định đặc điểm sinh thái khí hậu của loài sẽ rất cần thiết cho việc lựa chọn cây trồng, quy hoạch phát triển lâm nghiệp, nâng cao độ chính xác của việc đánh giá ảnh hưởng của các biện pháp kỹ thuật khác tới hình thành năng suất và tính ổn định của rừng. Đây là chức năng hỗ trợ cho những nghiên cứu sinh thái rừng của phần mềm sinh khí hậu.

Xác định nơi phân bố và gây trồng thích hợp cho một loài khi biết đặc điểm sinh thái khí hậu. Đây là chức năng có tính ứng dụng cao của phần mềm sinh khí hậu. Khi biết đặc điểm sinh thái khí hậu của loài nhờ những nghiên cứu khác hoặc nhờ chính kết quả xử lý dữ liệu của phần mềm này nhà lâm học có thể lựa chọn được những nơi gây trồng với những mức độ thích hợp khác nhau về mặt khí hậu (tiềm năng khác nhau về sinh trưởng và năng suất). Ngoài ra, họ cũng có thể phán đoán được những khu vực có thể có phân bố tự nhiên của loài phục vụ trong công tác điều tra tài nguyên và bảo tồn chúng. Phần mềm này sẽ cung cấp kết quả dưới dạng những bản đồ phân vùng theo năng suất của loài cây khi biết đặc điểm sinh thái khí hậu của loài.

Tự động hoá việc quan trắc, lưu trữ và dự báo lửa

(*) PGS.TS. Trường Đại học Lâm nghiệp.

rừng cho các địa phương. Để có đủ những thông tin khí tượng cần thiết phục vụ công tác quản lý bảo vệ rừng như dự báo lửa rừng, dự báo sâu, bệnh hại rừng, dự tính năng suất, xây dựng kế hoạch sản xuất và những hoạt động thực tiễn khác, một số Chi cục Kiểm lâm đã xây dựng trạm quan trắc khí tượng và dự báo lửa rừng tự động. Phần mềm này có chức năng chỉnh

BẢNG.

Tên cấp	Mức nguy hiểm	Giá trị của P
Cấp I	Ít cháy rừng	< 2.500
Cấp II	Có khả năng cháy	2.501 - 5.000
Cấp III	Dễ xảy ra cháy rừng	5.001 - 7.500
Cấp IV	Nguy hiểm	7.501 - 10.000
Cấp V	Cực kỳ nguy hiểm	> 10.000

lý, lưu trữ và bảo vệ số liệu dưới dạng các tệp thông tin dễ dàng sử dụng cho các hoạt động sản xuất và nghiên cứu khác nhau. Trên cơ sở phân tích thông tin khí tượng đã ghi được, đặc điểm dễ cháy của các loại rừng hiện có và sự phân hoá điều kiện khí tượng giữa các vùng ở địa phương, phần mềm này sẽ tự động dự báo cấp cháy cho từng loại rừng, ở từng khu vực. Phần mềm cũng tự động dự báo cấp cháy rừng cho 10 ngày tới và ra thông báo cần thiết khi được cung cấp những thông tin dự báo của đài khí tượng địa phương. Phần mềm này dự báo cấp cháy rừng theo phương pháp của Nesterop, đã được Cục Kiểm lâm điều chỉnh và áp dụng tại Việt Nam. Theo phương pháp này, trước hết phần mềm xác định chỉ số khí tượng tổng hợp P. Đó là tổng lũy tích các tích số giữa nhiệt độ (T13) và độ thiếu hụt bão hoà (D13) đo được lúc 13 giờ hàng ngày.

$$P=k[\sum^n (T13i \times D13i)]$$

Trong đó: k là hệ số phụ thuộc vào lượng mưa: k=1 khi lượng mưa ngày nhỏ hơn 5mm, k = 0 khi lượng mưa ngày lớn hơn hoặc bằng 5mm. T13i là nhiệt độ lúc 13 giờ ngày thứ i. D13i là độ thiếu hụt bão hoà của không khí lúc 13 giờ. n là số ngày nắng liên tục.

Phần mềm căn cứ vào giá trị của P tính được để xác định mức nguy hiểm của lửa rừng theo 5 cấp. Việc xác định cấp cháy theo chỉ tiêu khí tượng tổng hợp P được thể hiện ở bảng.

Mỗi tỉnh miền núi thường có diện tích rộng. Có thể chia thành một số vùng nhỏ với sự khác biệt nhất định về chế độ nhiệt ẩm. Phần mềm sẽ căn cứ vào sự phân hoá của điều kiện khí hậu ở địa phương để điều chỉnh kết quả dự báo mức nguy hiểm của lửa rừng cho từng vùng. Để cán bộ các trạm dự báo lửa rừng có thể điều chỉnh giá trị giới hạn giữa các cấp của chỉ số khí tượng tổng hợp P và hệ số k cho phù hợp với khu vực do mình quản lý, phần mềm có một mục riêng cho phép người sử dụng dễ dàng thay đổi cấp phân vị của P và giá trị của k.

Nguồn thông tin khí hậu của phần mềm này được lấy từ số liệu của các trạm khí tượng trong cả nước. Phần mềm sinh khí hậu sẽ căn cứ vào số liệu của các trạm khí tượng ở từng địa phương tự động phân tích quy luật phân hoá khí hậu theo không gian để nội suy điều kiện khí hậu cho những nơi không có trạm khí tượng. Phần mềm sinh khí hậu cũng sẽ tự động hoá việc phân tích quy luật ảnh hưởng của điều kiện khí hậu đến sinh trưởng và phát triển thực vật trong quá trình phân tích vùng phân bố và gây trồng thích hợp của loài. Phần mềm sinh khí hậu cũng kế thừa những số liệu trong các công trình nghiên cứu về sinh thái của các loài cây trồng lâm nghiệp của nhiều tác giả nghiên cứu từ trước tới nay và tổ chức sản xuất trong lâm nghiệp, một công cụ hỗ trợ cho học tập, giảng dạy, thực hành, thực tập các môn khí tượng thủy văn rừng, sinh thái rừng, lâm học, trồng rừng, môi trường và phát triển, quản lý đầu nguồn, bảo tồn đa dạng sinh học, phòng chống lửa rừng... ở các trường đào tạo cán bộ lâm nghiệp, các cơ sở sản xuất và nghiên cứu khoa học lâm nghiệp.

Software of bioclimate used for forest management, reducing natural disasters

(Summary)

Bioclimate is an ecological condition important to growth and protection of forest. A software used for forest management made by the Xuanmai Forestry University was represented in this paper, containing the following informations on bioclimatic factors: Total quantity of radiation; number of sunny hours; cloudy time; the average of wind speed; the average of temperature; highest temperature; lowest temperature; the average of highest temperature; the average of lowest temperature; temperature amplitude; the average of rainfall; rainy days; relative atmospheric humidity; lowest humidity; evaporation; foggy days; hoarfrosty days.

PHÂN BỐ, SINH THÁI VÀ TÌNH TRẠNG BẢO TỒN VOOC GÁY TRẮNG

PHẠM NHẬT*

THÚ linh trưởng Việt Nam không những đa dạng về thành gần loài mà còn phong phú về các yếu tố đặc hữu. Đến nay, Việt Nam đã ghi nhận được 16 loài (25 loài và phân loài) thú Linh trưởng thuộc 3 họ: Cu li 2 loài, Khỉ voọc 17 loài và phân loài và Vượn 6 loài và phân loài. Voọc gáy trắng (*Trachypithecus francosi hatinhensis* Dao) là 1 trong 4 phân loài của loài Voọc đen (*Trachypithecus francosi*) ở Việt Nam. Voọc gáy trắng được Đào Văn Tiến mô tả và đặt tên là Voọc Hà Tĩnh năm 1970 dựa trên mẫu vật mà Bourret thu được năm 1942 ở xóm Cúc, Hà Tĩnh (Nay thuộc huyện Tuyên Hoá, tỉnh Quảng Bình) và mẫu vật thứ 2 thu được năm 1964 ở xã Ninh Hóa, huyện Tuyên Hoá, tỉnh Quảng Bình. Lê Hiền Hào (1973) gọi phân loài này là Voọc gáy trắng. Đồng bào địa phương ở huyện Minh Hoá, tỉnh Quảng Bình gọi Voọc gáy trắng là "Vượn đen dài đuôi", đồng bào Rục, Sách gọi là "Khủng".

Đặc điểm nhận biết: Voọc gáy trắng là loài Linh trưởng cỡ lớn. Con trưởng thành có bộ lông dày, sợi lông dài mềm và màu đen. Bụng đen xám. Vùng háng và bên xám trắng. Đỉnh đầu có mào lông đen. Có hai vạch trắng nhỏ đi từ góc mép qua phía trên vành tai ra hai bên gáy. Đuôi dài hơn thân, thon đều, rậm lông và màu đen. Kích thước: Dài đầu và thân 610-615 mm, dài đuôi 749-810 mm, dài bàn chân 155-166mm, cao tai 30-35mm, Trọng lượng 6,5- 8,8kg. Con non mới đẻ có bộ lông màu vàng tơ, sau 2 tuần tuổi bắt đầu chuyển dần sang màu đen. Sau 2 tháng tuổi, bộ lông có màu giống con trưởng thành.

Phân bố: Mẫu vật đầu tiên của phân loài này thu được ở xóm Cúc, Hà Tĩnh (Bourret, 1942). Tháng 2 năm 1964, Đào Văn Tiến thu được mẫu thứ 2 ở xã Ninh Hoá, huyện Tuyên Hoá, tỉnh Quảng Bình. Lê Hiền Hào (1973) ghi nhận Voọc gáy trắng có ở Như Xuân (Thanh Hoá), Tương Dương và Con Cuông (Nghệ An).

Năm 1992, trong đợt khảo sát tài nguyên động vật rừng để xây dựng luận chứng kinh tế kỹ thuật Khu Bảo tồn thiên nhiên Phong Nha, Quảng Bình, Lê Xuân Cảnh đã thông báo chụp được ảnh Voọc gáy trắng ở một chợ gần Phong Nha, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình. Năm 1993, Phòng Bảo tàng động vật Trường Đại học Tổng hợp (nay là Đại học Quốc gia) Hà Nội mua được một mẫu Voọc gáy trắng chưa trưởng thành nhưng không rõ

nguồn gốc của nó. Cùng năm đó, Phòng Bảo tàng sinh vật rừng Trường Đại học Lâm nghiệp nhận được một mẫu da (nay đã nhồi) từ huyện Minh Hoá, tỉnh Quảng Bình. Từ tháng 5 năm 1995 đến tháng 9 năm 2002, được sự giúp đỡ của Tổ chức bảo tồn Linh trưởng (Primates Conservation Incorporated, PCI), Quỹ Quốc tế về Bảo vệ thiên nhiên, chương

trình Đông Dương (WWF-Indochina Programme), chúng tôi đã tiến hành điều tra phân bố của Voọc gáy trắng ở nhiều tỉnh vùng Bắc Trung Bộ, từ Thanh Hoá đến Quảng Bình. Kết quả điều tra đã ghi nhận được Voọc gáy trắng hiện chỉ còn ở tỉnh Quảng Bình, trong vùng núi đá vôi Phong Nha - Kẻ Bàng thuộc các huyện Tuyên Hoá, Minh Hoá, Bố Trạch, Quảng Ninh. Không có thông tin gì về phân loài này ở Thanh Hoá, Nghệ An và Hà Tĩnh.

Sinh thái: Voọc gáy trắng sống trong các vùng rừng giàu, nhiều cây gỗ lớn mọc trên núi đá. Không gặp voọc sống trong các rừng núi đất, ngay cả những vùng rất gần núi đá như U Bò, Ba Rền ở Bố Trạch (Quảng Bình). Cũng giống các loài Linh trưởng khác, Voọc gáy trắng sống đàn. Số liệu quan sát thực địa trên 17 đàn Voọc gáy trắng cho thấy số lượng con trong đàn thay đổi từ 5 đến 18 con, trung bình 7,3 con/đàn. Cấu trúc đàn gồm 73,7% con trưởng thành, 14,9% con bán trưởng thành và 11,4% con non. Tỷ lệ đực/cái thay đổi từ 1/3 đến 1/4 (1 con đực sống cùng 3 hoặc 4 con cái). Các sinh hoạt của voọc hầu như chỉ diễn ra trên cây, chúng có thể nhảy từ cành cây này sang cành cây kia cách xa 5 mét. Vùng sống tương đối ổn định, ít nhất là 2 năm (địa phương cho biết chúng sống nhiều năm trong một vùng) nếu ở đó không bị săn bắn. Voọc ngủ trên những vách đá dựng đứng và có nhiều hang nhỏ cách mặt đất 25 đến 40 mét, chúng thường có 2-3 chỗ ngủ, mỗi nơi thường lưu lại 3-5 đêm. Cách ngủ là nằm sấp úp bụng lên các tảng đá.

Hoạt động kiếm ăn sáng và chiều, trưa nghỉ. Thời gian rời nơi ngủ đi kiếm ăn và về nơi ngủ khác nhau phụ thuộc chặt chẽ đến tính an toàn. Nơi không bị săn bắn (hang ngủ gần trạm Kiểm soát Trộm Mộng, VQG Phong Nha Kẻ Bàng), Voọc rời hang ngủ đi ăn muộn, có ngày 6 giờ sáng. Thậm chí khi rời hang ngủ, chúng còn ngồi chuốt lông, nỏ đùa trước cửa hang gần 30 phút. Ngược lại, nơi bị săn bắn mạnh như ở vùng thung Lau, xã Sơn Trạch, huyện Bố Trạch hoặc vùng thung Bùng, xã Hoá Sơn, huyện Minh Hoá (Quảng Bình), Voọc đi ăn khi trời chưa sáng rõ (5 giờ sáng). Sau khi rời hang ngủ, chúng cũng ngồi chuốt lông nhưng không phải tập trung trước cửa hang mà tản trên đỉnh núi. Cường độ kiếm ăn của Voọc gáy trắng diễn ra mạnh từ 7 đến 9 giờ sáng và từ 2 đến 4 giờ chiều. Từ 10 giờ sáng đến 11 giờ 30 phút cường độ kiếm ăn của Voọc giảm và khoảng 12 giờ tìm nơi ngủ trưa. Hoạt động kiếm ăn buổi chiều thường được bắt đầu từ 13 giờ và kết thúc lúc 16 giờ 30 phút về mùa

(*) PGS.TS. Trường Đại học Lâm nghiệp.

lạnh và từ 13 giờ 30 đến 15 giờ về mùa nóng. Thức ăn chủ yếu là chồi lá non và quả cây rừng. Điều tra trên thực địa ở Quảng Bình và nghiên cứu tại Trung tâm cứu hộ Linh trưởng VQG Cúc Phương chúng tôi đã ghi nhận được chúng ăn 138 loài thuộc 38 họ thực vật, họ Dâu tằm (*Moraceae*) có nhiều loài làm thức ăn cho Voọc nhất, (14 loài) sau đó là họ Re (*Lauraceae*), 11 loài. Ngoài ra còn họ Thấu dầu, Cam, Cà phê, Ngũ gia bì... Trong số 138 loài thực vật làm thức ăn cho Voọc chỉ có 36 loài (thuộc 20 họ) được Voọc rất thích ăn (loài thức ăn ưa thích). Có 137 loài được ăn lá, 9 loài ăn quả và chỉ có 1 loài được ăn vỏ. Lượng thức ăn bình quân ngày là 879,2 gram đối với một cá thể trưởng thành, bằng 10% trọng lượng cơ thể.

Sinh học: Dữ liệu sinh sản của Voọc gáy trắng còn ít. Theo dõi tại Trung tâm cứu hộ thú Linh trưởng VQG Cúc Phương đã ghi nhận được có 4 con non được sinh ra trong các tháng 2, 3, 4 và 5. Quan sát thực địa chúng tôi đã gặp 8 trong tổng số 17 đàn có con non vào các tháng 4, 6, 7, 8 và 11. Kết hợp tư liệu điều tra, số liệu nuôi nhốt ở Cúc Phương và qua phỏng vấn thợ săn địa phương có thể nhận định rằng Voọc gáy trắng sinh sản quanh năm nhưng tập trung chủ yếu từ tháng 2 đến tháng 8. Mỗi lứa đẻ một con, con non mới sinh có màu vàng tươi, sau 2 tuần tuổi bắt đầu chuyển dần màu đen và sau 3 tháng bộ lông gần như đen hoàn toàn.

Tình trạng bảo tồn.

Voọc gáy trắng là phân loài đặc hữu hẹp của Việt Nam. Mặc dù phân bố ở vùng biên giới Việt Lào thuộc địa bàn tỉnh Quảng Bình và Khâm Muộn, nơi rừng nối liền nhau nhưng hoàn toàn không ghi nhận được sự có mặt của phân loài này ở Lào. Kết quả điều tra phân bố số lượng trong 4 năm 1995 - 1998 tại các vùng phân bố của Voọc gáy trắng, chúng tôi ước lượng còn không quá 800 cá thể và tập trung chủ yếu ở vùng núi đá vôi Phong Nha Kẻ Bàng. Sách Đỏ Việt Nam (1992) xếp phân loài này ở mức sắp nguy (V). Phạm Nhật và Đỗ Tước (1995) xếp phân loài này vào nhóm nguy cấp (EN). Sách đỏ thế giới năm 2000 xếp loài này trong nhóm những loài nguy cấp (EN). Nó cũng đã được ghi trong nhóm IB - Nhóm các loài động vật cấm khai thác và sử dụng (Nghị định 48/2002/NĐ-CP, ngày 22/4/2002).

Tuy số lượng Voọc gáy trắng còn rất ít và VQG Phong Nha Kẻ Bàng là khu bảo vệ duy nhất có phân loài Voọc gáy trắng. Về mặt lý thuyết, phân loài Voọc gáy trắng đã được luật pháp bảo vệ và VQG Phong Nha Kẻ Bàng là nơi trú ngụ tốt và an toàn nhất cho phân loài này nhưng trong thực tế chúng vẫn là đối tượng săn bắn của các thợ săn ở Quảng Bình. Trong những năm trước 1990, nghề "khí ép" đã phát triển mạnh ở 2 huyện Minh Hoá và Bố Trạch. Trong những năm gần đây được sự quan tâm và ủng hộ của lãnh đạo tỉnh Quảng Bình cộng với sự cố gắng của lực lượng kiểm lâm và đặc biệt là kiểm lâm VQG Phong Nha Kẻ Bàng đã góp phần quan trọng

để bảo vệ nguồn gen đặc hữu quý hiếm này. Tuy nhiên, vẫn còn hiện tượng lén lút săn bắn đặt bẫy bắt loài thú linh trưởng nói chung và Voọc gáy trắng nói riêng ở các vùng rừng ngoài VQG Phong Nha Kẻ Bàng (thuộc địa phận huyện Tuyên Hoá, Minh Hoá, Quảng Ninh và một phần Bố Trạch).

Có thể nói vùng Phong Nha Kẻ Bàng được coi là một vùng sinh thái quan trọng, có nhiều giá trị. Nằm tận cùng về phía Nam của khu hệ động thực vật Bắc trung Bộ. Trước hết, đây là vùng chuyển tiếp giữa khu hệ động thực vật phía Bắc và khu hệ động thực vật phía Nam. (mà VQG Phong Nha Kẻ Bàng được coi là cái nôi của thú Linh trưởng Việt Nam). Vấn đề quản lý bảo vệ còn gặp nhiều khó khăn thách thức. Để bảo tồn tốt hơn tính đa dạng sinh học của Phong Nha Kẻ Bàng - vùng núi đá rộng nhất Việt Nam và là trung tâm thú Linh trưởng Việt Nam, chúng tôi kiến nghị: (+) Chính phủ, các cơ quan chức năng cần quan tâm đầu tư nguồn lực (nhân lực, vật lực, tài lực) hơn nữa cho lực lượng kiểm lâm tỉnh Quảng Bình, đặc biệt là VQG Phong Nha Kẻ Bàng để triển khai có hiệu quả nhiệm vụ quản lý bảo vệ rừng, quản lý tài nguyên và môi trường.

(+) Những năm trước đây, Quỹ quốc tế về bảo vệ thiên nhiên (WWF), Tổ chức động thực vật thế giới (FFI) đã tài trợ tổng số 4 dự án cho Khu Bảo tồn thiên nhiên Phong Nha (nay là VQG Phong Nha Kẻ Bàng) nhưng đó chỉ mới là những dự án khởi động nhỏ, nguồn tài chính rất khiêm tốn và lại chỉ mới dừng lại ở điều tra cơ bản ban đầu, giáo dục môi trường. Nguồn tài chính của các dự án chưa đủ mạnh để thực hiện những hoạt động mang tính quyết định trong công tác quản lý và bảo tồn đa dạng sinh học có sự tham gia. Trong những năm tới, WWF cũng như các tổ chức quốc tế cần quan tâm đầu tư nhiều hơn cho sự nghiệp bảo tồn ở đây.

(+) Tăng cường sự tham gia của cộng đồng trong công tác bảo tồn thông qua việc khuyến khích tham gia các hoạt động có thu của VQG, thông qua sự hỗ trợ của chính quyền về đầu tư và phát triển. (+) Tăng cường công tác giáo dục cộng đồng bao gồm nâng cao nhận thức đa dạng sinh học, bảo vệ môi trường và nâng cao nhận thức về pháp luật cũng như trách nhiệm đối với các nguồn tài nguyên.

*Distribution, ecological characters, conservation status of *Trachypithecus francoisi batinhensis* Dao*

(Summary)

The paper gives some preliminary research results on ecological characters, distribution and conservation status of the endemic and endangered subspecies - Stripe-headed Black langur (*Trachypithecus francoisi batinhensis* Dao). Five effective solutions for subspecies as well as biodiversity conservation have also been proposed in Phong Nha National Park.

Ohầu hết các cơ sở kinh doanh lâm nghiệp dịch sâu bệnh hại được phát hiện rất muộn, thường khi dịch đã phát triển trên phạm vi khá rộng và ở vào giai đoạn nguy hiểm. Do phát hiện dịch quá muộn nên công tác ngăn chặn dịch thường không kịp thời, tốn kém và do đó có hiệu quả thấp. Nguyên nhân căn bản của tình trạng trên là thiếu thông tin do đã không làm tốt công tác điều tra theo dõi và dự tính, dự báo sâu bệnh, thiếu số liệu lưu trữ nên không thể đúc rút thành kinh nghiệm hoặc phân tích để có cơ sở khoa học cho chiến lược bảo vệ rừng trồng chống lại sự tấn công của sâu bệnh hại. Xây dựng hệ thống thông tin về sâu bệnh là rất cần thiết bởi vì mọi quyết định quản lý của chúng ta đều phải dựa trên cơ sở của kết quả xử lý các nguồn thông tin này.

1. Những thông tin cần thiết để có thể quản lý sâu bệnh có hiệu quả

Các thông tin cần thiết cho việc ra quyết định bao gồm 3 loại, phân chia theo thời gian là: Thông tin quá khứ (thông tin lịch sử), thông tin hiện tại và thông tin tương lai. Phân loại thông tin theo đối tượng và tính chất, có các loại thông tin về sâu bệnh, về cây rừng, về địa hình, kinh nghiệm phòng trừ, khả năng cung cấp nhân lực và phương tiện phòng trừ sâu bệnh... Những thông tin thuộc lịch sử và thông tin hiện tại là mục tiêu của công tác điều tra còn công tác dự tính, dự báo nhằm cung cấp các thông tin thuộc về tương lai. Các thông tin chính cần thu thập là: Thời gian phát dịch chính trong năm; quan hệ giữa dịch hại với đặc điểm sinh học của sâu bệnh; quan hệ giữa dịch hại và các yếu tố khí hậu; quan hệ giữa dịch hại và yếu tố thức ăn; quan hệ giữa dịch hại với thiên địch; chỉ số định hướng; đặc điểm của địa hình rừng nơi có dịch; kinh nghiệm phòng trừ sâu bệnh hại của những năm trước đây; các đối tượng sâu bệnh mới. Đây là những thông tin để có thể xây dựng những chỉ số quan trọng như: Chỉ tiêu phòng trừ, phân vùng khu vực bảo vệ, thực hiện các phương pháp dự tính, dự báo, lập kế hoạch phòng trừ và kế hoạch nghiên cứu sâu bệnh. Phương pháp thu thập các thông tin này khá đơn giản khi ta có một hệ thống cung cấp thông tin hoàn chỉnh được bố trí hợp lý.

2. Xây dựng hệ thống thu thập thông tin

a) **Phân vùng khu vực điều tra:** Nhìn chung, diện tích rừng có khả năng bị dịch khác nhau tùy theo đặc điểm của loại rừng, địa hình và nhu cầu sinh thái của sâu bệnh hại. Nhu cầu về thông tin vì thế cũng khác nhau do đó việc phân vùng khu vực bảo vệ là cần thiết.

XÂY DỰNG HỆ THỐNG THÔNG TIN VỀ SÂU BỆNH PHỤC VỤ QUẢN LÝ LÂM NGHIỆP

NGUYỄN THẾ NHẢ*

Trên cơ sở phân tích các thông tin lịch sử về đặc điểm của dịch sâu bệnh hại như số lần dịch, diện tích dịch và quan hệ của dịch hại với địa hình, nguồn thức ăn ta có thể phân vùng khu vực điều tra theo hai cách: Phân vùng theo diện rộng và phân vùng theo diện hẹp. Hình thức thứ nhất căn cứ vào số lần dịch và diện tích dịch, ta có 3 khu vực là: Khu vực thường xuyên dịch; khu vực thỉnh thoảng có dịch; khu vực an toàn (không có dịch).

Các chỉ số về số lần dịch và diện tích dịch có thể tùy theo đối tượng dịch hại mà chỉnh lý cho phù hợp.

Hình thức thứ 2 phân chia khu vực điều tra theo các chỉ tiêu cụ thể hơn dựa vào nhu cầu sinh thái của sâu bệnh hại về mặt thức ăn, nơi ở, nhiệt độ, độ ẩm... Các nhu cầu này thực chất được thể hiện thông qua các nhóm tuổi cây, thực bì, độ cao và hướng phơi. Mỗi chỉ tiêu này mới đầu được chia thành nhiều nhóm theo quy định chung. Sau đó tùy theo đặc điểm dịch và đặc tính sinh thái của loài sâu bệnh hại mà gộp lại thành 3 nhóm: Nhóm I có diện tích bị hại nhỏ nhất, nhóm II có diện tích bị hại trung bình còn nhóm III có diện tích bị hại lớn nhất. Dùng hình thức gán giá trị cho các nhóm để đánh giá mức độ nguy hiểm của rừng trong điều kiện hiện nay. Cần chú ý là các chỉ số về tuổi cây, độ tàn che, thực bì là các biến số thay đổi theo thời gian còn các chỉ số về độ cao, hướng phơi là những giá trị không thay đổi.

Như vậy nhóm I tương đương với khu vực an toàn; nhóm II là khu vực thỉnh thoảng có dịch và nhóm III là khu vực thường xuyên có thể có dịch. Trong kế hoạch phòng trừ sâu bệnh hại ta có thể gọi đó là các cấp phòng trừ.

Các chỉ tiêu kể trên có ảnh hưởng khác nhau tới khả năng phát dịch của sâu bệnh hại vì thế khi phân vùng cần chú ý tới các yếu tố có ảnh hưởng lớn. Sau khi phân vùng khu vực điều tra cần thể hiện sự phân chia này trên bản đồ và dùng bản đồ này cho việc lập kế hoạch thu thập thông tin. Trên bản đồ ta sẽ có ranh giới giữa các cấp phòng trừ khác nhau. Bản đồ và tổng diện tích rừng của các cấp phòng trừ này được thống kê và cập nhật hàng năm.

(Xem tiếp trang 975)

(*) TS. Trường Đại học Lâm nghiệp.

ẢNH HƯỞNG CỦA CHÍNH SÁCH GIAO ĐẤT GIAO RỪNG ĐẾN BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI **Ở HUYỆN VĂN BẢN, TỈNH LÀO CAI**

TRẦN QUANG BẢO*

TRONG những năm gần đây, Đảng và Nhà nước ta đã ban hành nhiều chủ trương chính sách nhằm bảo vệ và khôi phục lại vốn rừng. Điển hình là Luật Bảo vệ Phát triển rừng (1991), Chương trình 327 (1992), Chương trình trồng mới 5 triệu ha rừng (1998). Đặc biệt là các chính sách về giao khoán rừng trong lâm nghiệp như: Nghị định 01/CP (1994), Nghị định 02/CP (1995), Nghị định 163/CP (1999)... đã góp phần làm hạn chế nạn phá rừng, đẩy mạnh xây dựng và phát triển rừng. Tuy nhiên, sau một thời gian thực hiện, hiệu quả của chính sách giao đất giao rừng vẫn chưa hoàn toàn như mong muốn, nhất là ở các địa phương vùng sâu, xa - nơi mà cuộc sống người dân còn gặp nhiều khó khăn. Nhằm làm sáng tỏ vấn đề trên, nhóm nghiên cứu Trường Đại học Lâm nghiệp đã thực hiện đề tài "*Nghiên cứu một số giải pháp nâng cao hiệu quả chính sách giao đất khoán rừng ở huyện Văn Bản, tỉnh Lào Cai*", bước đầu đã thu được một số kết quả như sau:

Văn Bản là một huyện miền núi của tỉnh Lào Cai, tổng diện tích tự nhiên toàn huyện là 143927ha, trong đó diện tích đất lâm nghiệp là 115668 ha (chiếm 80%) và diện tích đất có rừng 78541 ha (chiếm 54%), phân bố rải rác ở 23 xã chủ yếu thuộc vùng núi cao. Tài nguyên rừng ở Văn Bản không chỉ có ý nghĩa quan trọng với sự phát triển kinh tế của địa phương, mà còn là một trong những điểm lưu giữ, bảo vệ các giống loài thực, động vật quý hiếm của vùng núi phía Bắc.

Trong những năm qua, Văn Bản đã tích cực thực hiện giao đất khoán rừng cho các hộ gia đình để sử dụng ổn định lâu dài. Từ năm 1994 - 2002, hầu hết diện tích đất lâm nghiệp ở các xã đã được giao khoán cho các hộ gia đình và Lâm trường Văn Bản. Kết quả đánh giá bước đầu đã cho thấy chính sách giao đất khoán rừng đã có những tác động nhất định đến việc bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế xã hội ở địa phương.

1. Ảnh hưởng của giao đất giao rừng đến bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế xã hội ở Văn Bản

a) Biến đổi của điều kiện tự nhiên: (+) Biến đổi của diện tích rừng: Kết quả nghiên cứu cho thấy, tổng diện tích rừng tự nhiên của các hộ từ khi được giao đến nay ít có sự thay đổi, diện tích rừng trồng bình quân tăng 1.5

ha/hộ gia đình đã bước đầu giảm. Như vậy, việc tự động khai phá đất đai hay phát rừng của các hộ gia đình không xảy ra. Đây là một trong những hiệu quả quan trọng của giao đất giao rừng. Với những biện pháp giao đất và kế hoạch giao đất người dân đã có ý thức trách nhiệm hơn với tài nguyên rừng và đất của địa phương. Họ bảo vệ rừng và đất của chính mình và cũng không xâm phạm quỹ đất của cộng đồng và Nhà nước, tình trạng phát nương làm rẫy ở những diện tích rừng khoanh nuôi phục hồi đã giảm hẳn so với thời gian trước đây. (+) *Biến đổi tài nguyên động thực vật rừng sau giao đất giao rừng:* Theo kết quả điều tra, tài nguyên rừng không chỉ tăng về diện tích mà nhờ việc bảo vệ của các hộ gia đình rừng còn được tăng lên về trữ lượng và đặc biệt là trữ lượng của các loài cây có giá trị. Tình trạng khai thác rừng hiện nay đã giảm hẳn. Người dân chủ yếu chỉ khai thác lâm sản phục vụ nhu cầu gia đình. Hoạt động khai thác tự do gỗ buôn bán từ rừng tự nhiên gần như không còn nữa. Hiện tượng săn bắt, đặc biệt là đặt bẫy động vật vẫn còn xảy ra. Qua điều tra cho thấy các loài thú lớn như hươu, nai, lợn rừng, cầy, cáo... hiện nay vẫn còn ở rừng Văn Bản, song khả năng bắt gặp là rất ít. Và với tình trạng săn bắt như hiện nay thì tài nguyên thú sẽ tiếp tục cạn kiệt.

b) Biến đổi về kinh tế: Những biến đổi của kinh tế-xã hội thể hiện rõ rệt nhất ở sự tăng lên của mức thu nhập hàng năm từ hoạt động sản xuất nông lâm nghiệp của các hộ gia đình. Trước đây, khi chưa có giao đất giao rừng nguồn thu của các nông hộ gia đình chủ yếu từ sản xuất nông nghiệp. Sau khi nhận đất, nhận rừng để sản xuất kinh doanh, ngoài nguồn thu từ sản xuất nông lâm kết hợp người dân còn nguồn tận thu từ rừng (lâm sản ngoài gỗ) và các sản phẩm từ rừng trồng. Qua điều tra cho thấy: Hầu hết các hộ gia đình nhận đất, nhận rừng đều có thu nhập kinh tế từ lâm nghiệp, bình quân 5.500.000đ/hộ/năm, chiếm trên 50% tổng thu nhập của hộ gia đình. Theo năm 1996- 2001 tỷ lệ hộ đói giảm từ 22,65% xuống còn 5,33%; hộ nghèo giảm từ 30,24% xuống còn 19,04%, tăng số hộ trung bình từ 45,86% lên 63,25% và số hộ khá tăng từ 1,25% lên 12,38%. Điều này giải thích vì sao người dân càng ngày càng tích cực hơn trong việc nhận đất, nhận rừng. Tuy nhiên có thể nhận thấy rằng, thu nhập từ lâm nghiệp chưa tương xứng với tiềm năng của nó. Hiện tại diện tích rừng và đất lâm

(*) Trường Đại học Lâm nghiệp.

nghiệp được giao chiếm tới gần 95% tổng diện tích của các hộ gia đình, nhưng thu nhập chỉ chiếm hơn 50%, còn nhiều nguồn thu chưa được phát huy, trong đó có gỗ rừng và lâm sản ngoài gỗ, thu nhập từ lâm nghiệp còn có thể tăng lên nhiều hơn nữa nếu quản lý tốt hoạt động sản xuất và kinh doanh lâm nghiệp, theo dự đoán riêng thu nhập từ lâm sản ngoài gỗ ở địa phương có thể lên tới hàng chục triệu đồng/ha/năm, đây là tiềm năng quan trọng cần nghiên cứu phát huy.

c) Biến đổi hoàn cảnh xã hội: Chính sách giao đất giao rừng, cùng các chính sách hỗ trợ khác, đã góp phần giải quyết được công ăn việc làm và thu nhập cho người dân. Thông qua các công việc mà người dân phải thực hiện sau khi được nhận đất, nhận rừng như người dân tham gia tuần tra bảo vệ rừng, khoan nuôi rừng, trồng rừng, khai thác lâm sản, chăn nuôi... Đặc biệt trong lúc nông nhàn sau mùa vụ của sản xuất nông nghiệp. Giao đất, giao rừng cũng làm nảy sinh ý thức sản xuất hàng hóa và làm giàu của người dân. Khi chưa có chính sách giao đất, giao rừng người dân Văn Bàn chủ yếu sản xuất cho tự tiêu dùng là chính, khi xã hội phát triển có đường ô tô đến xã, hàng hoá được lưu thông, người dân đã có ý thức sản xuất hàng hoá. Điển hình là việc phát triển trồng quế, rừng nguyên liệu, cây ăn quả, phát triển chăn nuôi gia súc, gia cầm. Mặt khác giao đất, giao rừng cũng góp phần nâng cao năng lực quản lý đất rừng, làm thay đổi lớn trong quản lý bảo vệ và phát triển nguồn tài nguyên được giao, thể hiện ở một số điểm như: Rừng và đất rừng được sử dụng đúng mục đích, có hiệu quả, diện tích đất trống đồi trọc và một số diện tích đất trống sản, ngô bạc màu đang dần bị thu hẹp và thay thế bằng cây trồng có giá trị kinh tế cao. Đã biết vận dụng và thực hiện theo phương án quy hoạch sử dụng đất, khai thác lâm sản một cách hợp lý của từng hộ.

2. Những tồn tại trong giao đất giao rừng ở Văn Bàn

Mặc dù những kết quả đạt được ở trên là rất đáng khích lệ, tuy nhiên, so với mục tiêu đặt ra thì hiệu quả của giao đất giao rừng đến phát triển kinh tế xã hội và bảo vệ môi trường ở Văn Bàn còn rất hạn chế, được thể hiện ở một số điểm sau: (+) *Quy hoạch sử dụng đất cấp xã* còn gặp nhiều khó khăn, bất cập đặc biệt là việc xác định tiêu chí phân loại đất đai và xác định kiểu sử dụng đất. (+) *Việc giao đất ở huyện Văn Bàn chưa đảm bảo thực sự cho rừng và đất rừng trở thành tài nguyên có chủ.* Hầu hết người dân chưa hiểu ý nghĩa của GDGR, vì vậy, họ sử dụng rừng và đất rừng một cách rất lãng phí và không nhận thức được đầy đủ giá trị của rừng. Mặt khác, ở Văn Bàn cũng chưa có những luật lệ của cộng đồng đủ mạnh để ngăn chặn sự xâm phạm quyền

sở hữu và sử dụng rừng và đất rừng đã có chủ. (+) *Những quy định đi kèm với giao đất, khoán rừng chưa thúc đẩy việc quản lý rừng và đất rừng một cách hiệu quả.* Việc giao đất không đi kèm với chính sách khuyến nông, phân cấp sử dụng đất, nên ở một số nơi, đặc biệt ở các xã đông dân, người dân đã phát đốt cả những thảm cây bụi và rừng phục hồi trên những sườn dốc để thay thế bằng một kiểu cây trồng nông nghiệp, cây ăn quả, hoặc kiểu rừng trồng thuần loại các loài cây nhập nội có sức sinh trưởng thấp và khả năng bảo vệ đất kém hơn. Tình hình đó đã làm cho đất ở nhiều xã ngày càng thoái hoá, rừng ngày càng nghèo kiệt. (+) *Chưa tạo được cơ chế gắn bó người dân với rừng.* Một trong những mục tiêu quan trọng của chính sách giao đất khoán rừng là làm cho người dân gắn bó với rừng, họ có thể dựa vào rừng để ổn định cuộc sống và phát triển kinh tế hộ gia đình. Tuy nhiên, do lợi nhuận thu được từ sản xuất kinh doanh nghề rừng thấp và gặp nhiều rủi ro... mà ở Văn Bàn sau khi được giao đất khoán rừng, người dân vẫn chưa thực sự gắn bó với rừng.

3. Một số giải pháp nâng cao hiệu quả của chính sách giao đất giao rừng ở Văn Bàn

(+) *Tiếp tục hoàn chỉnh quy hoạch sử dụng đất cho các xã và hộ gia đình:* Căn cứ vào kết quả nghiên cứu về đánh giá hiệu quả sử dụng đất sau khi giao, chúng tôi nhận thấy cần tiến hành hoàn chỉnh quy hoạch sử dụng đất của các xã và các phương án sử dụng đất của các hộ gia đình. Trong quy hoạch phải đặc biệt chú ý đến sự tham gia của người dân địa phương. Họ là người hiểu biết hơn ai hết về điều kiện tự nhiên, các mối quan hệ kinh tế, xã hội, nhân văn liên quan đến sử dụng tài nguyên đất của địa phương. Họ vừa là người chủ quản lý tài nguyên rừng và đất đai, vừa là người thực thi và hưởng lợi từ các hoạt động quản lý tài nguyên. Chính vì vậy việc tham gia của họ trong quá trình quy hoạch sẽ đảm bảo nhiều hơn sự thành công của các phương án đặt ra. (+) *Tổ chức kiểm tra, giám sát việc thực hiện quyền và nghĩa vụ của người nhận đất:* Hiện nay vì chưa có cơ chế kiểm tra, giám sát, xử lý những trường hợp sử dụng đất và rừng sai với những cam kết, hoặc những quy định được ghi trong biên bản nhận đất và kế ước nhận rừng. Điều này đã làm giảm hiệu quả của chính sách giao đất giao rừng. Ngoài ra, cần tăng cường công tác pháp chế, thanh tra, kiểm tra của lực lượng kiểm lâm với các chủ rừng trong lĩnh vực, quản lý bảo vệ, sử dụng và phát triển rừng. Duy trì công tác hướng dẫn chỉ đạo các chủ rừng thực hiện sản xuất, kinh doanh lâm nghiệp đúng vùng quy hoạch quản lý 3 loại rừng. (+) *Tăng cường công tác khuyến nông, khuyến lâm ở địa phương:* Khuyến nông, khuyến lâm là việc làm nhằm hỗ trợ người dân về

mặt kỹ thuật nhằm khuyến khích các hộ lựa chọn hướng phát triển kinh tế. Cụ thể: Nghiên cứu chọn ra tập đoàn cây trồng bản địa có giá trị kinh tế và sinh thái cao, khuyến khích sử dụng cây đa tác dụng, hỗn giao nhiều loài, phù hợp với điều kiện khí hậu đất đai ở Văn Bàn. Tuyên truyền vận động và chuyển giao kỹ thuật, thay đổi phong tục tập quán quảng canh, luân canh trên đất dốc. Nâng cao trình độ dân trí, giúp người dân tiếp cận, hiểu rõ cơ chế thị trường để đầu tư sản xuất nông lâm nghiệp.

Influence of "forest and forest land allocation" policy on environment protection and socio-economic development of Vanban district, Laokay province

(Summary)

Vanban, a mountainous district belonging to Laokay province, was chosen as subject for the study on "Solutions for

increasing effectiveness" of "forest and forest land allocation" policy carried out by the forestry university. For the period 1994 - 2002, putting into action the policy, the forest land area, 115668 ha, was almost allocated to farmers and forestry enterprises. The impacts of this policy on Vanban district were assessed as positive in terms of forest protection, improvement of socio-economic status. However there is a lot of problems to be solved, mainly: land planning at commune level got into difficulty with identifying the criteria for land use; the most part of people did not get the sound understanding of the policy; lack of the instruction on land use and management; lack of mechanism for involving the farmers in forestry. Some solutions were proposed for enhancing the effectiveness of the policy: Continuing to perfect land-use planning at commune level; establishing an organisation system responsible for supervising land users taking action their rights and obligations. Strengthening forestry promotion activities.▶

XÂY DỰNG HỆ THỐNG THÔNG TIN...

(Tiếp theo trang 972)

b) Bố trí hệ thống cung cấp thông tin: Hệ thống ô điều tra hoặc hệ thống điểm điều tra được phân bố dựa trên cấp phòng trừ. Đối với rừng có cấp phòng trừ 1 (khu vực khá an toàn) ta chỉ cần bố trí rất ít ô điều tra, chủ yếu để kiểm tra khả năng lan tràn của sâu bệnh hại. Tổng diện tích ô điều tra chiếm 0,1% diện tích rừng có cấp phòng trừ 1. Nếu ô điều tra có diện tích 1.000m² thì cứ 100 ha rừng đặt 1 ô. Đối với khu có cấp phòng trừ 2 (khu thỉnh thoảng có dịch) diện tích ô điều tra chiếm 0,2 - 0,3% diện tích khu vực, tức khoảng 30 - 50 ha rừng trồng đặt một ô điều tra có diện tích là 1.000m². Đối với rừng có cấp phòng trừ 3 (khu thường xuyên có dịch) số ô điều tra cần bố trí sao cho tổng diện tích ô đạt 0,5 - 1% diện tích rừng. Bình quân cứ 10 - 20 ha có 1 ô điều tra.

c) Kế hoạch thu thập và xử lý thông tin: Kế hoạch này phụ thuộc vào sự phân cấp phòng trừ và đặc điểm của dịch sâu bệnh hại. Khoảng thời gian giữa các lần điều tra phụ thuộc vào cấp phòng trừ, mùa dịch cũng như kết quả của lần điều tra trước. Tùy theo từng đối tượng sâu bệnh hại mà xác định khoảng thời gian này cho hợp lý sao cho thông tin thu được đảm bảo tính chính xác, kịp thời và hiệu quả. Căn cứ để lựa chọn thời gian thu thập thông tin là thời gian phát triển của một lứa sâu, một pha gây hại hoặc một chu kỳ bệnh.

Các biện pháp thu thập thông tin trên các điểm điều

tra được thực hiện theo phương pháp thông thường. Kinh phí thường xuyên cho việc thu thập thông tin là cần thiết. Để thuận lợi cho chia sẻ thông tin cần chuẩn hoá phương pháp cập nhật số liệu theo hệ cơ sở dữ liệu chung (hệ thống bảng, biểu mẫu, kỹ thuật điều tra, thu thập mẫu vật, chế độ nhập và xử lý số liệu trên máy vi tính). Các đơn vị cơ sở cung cấp thông tin gốc là các Hạt Kiểm lâm và cơ quan tương đương. Chế độ báo cáo hàng tháng, hàng quý và sự liên kết giữa các đơn vị cung cấp thông tin gốc là cần thiết. Trung tâm xử lý số liệu có thể là Cục Kiểm lâm, Trường Đại học Lâm nghiệp hay Viện. Với điều kiện hiện nay khả năng nối mạng giữa các cơ sở là hoàn toàn có thể thực hiện được.

Establishing a system of information on insect and disease pest serviceable to forestry management

(Summary)

Forest management in general, and particularly in terms of insect and disease pest, need to be supplied with a system of informations about the situation of forests in the past, at present and in future (forecasting). This paper introduced a method for collecting and systematising data. This method is elaborated by the Xuanmai Forestry University.▶

MỘT SỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VỀ KỸ THUẬT BÓN PHÂN VÀ CHĂM SÓC RỪNG LUỒNG TẠI VÙNG CẦU HAI- PHÚ THỌ

NGUYỄN TRƯỜNG THÀNH*

HIỆN nay, địa bàn trồng rừng chủ yếu của vùng trung du Bắc bộ là ở những nơi đất trống đồi núi trọc, đất đã xuống cấp nghiêm trọng cả về lý tính và hoá tính; nghèo các chất dinh dưỡng như đạm, lân, kali để cung cấp cho cây rừng sinh trưởng và phát triển bình thường; cho nên năng suất của các loại rừng đều thấp. Vì vậy bón phân và chăm sóc là những biện pháp kỹ thuật cần thiết nhằm nâng cao năng suất các loài cây trồng lâm nghiệp trong đó có cây luồng (*Dendrocalamus membranaceus Munro*) - một trong những loài cây đang được gây trồng rộng rãi ở các tỉnh Phú Thọ, Yên Bái và Tuyên Quang. Cơ sở của việc bón phân hợp lý là: Căn cứ vào nhu cầu dinh dưỡng của cây; khả năng cung cấp các chất dinh dưỡng khoáng của đất; khả năng hấp thụ của cây.

Thông qua việc nghiên cứu ảnh hưởng của phân bón và chăm sóc đến sinh trưởng của cây luồng tại vùng Cầu Hai- Phú Thọ, bước đầu chúng tôi đã lựa chọn được một số công thức thí nghiệm có hiệu quả đối với sự tăng trưởng của cây luồng và phù hợp với điều kiện kinh tế của người nông dân.

1. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

a) Đối tượng: Rừng luồng trồng được 2 và 3 năm tuổi. Mật độ: 200 khóm/ 1ha

b) Vật liệu: (+) Các loại phân: Hữu cơ vi sinh (HCVS); đạm Ure có hàm lượng 46% N; Supelân có 16-18% P₂O₅; Clorua kali có 60% K₂O và NPK (5 - 10 - 3). (+) Rơm và lá cây bụi.

c) Bố trí thí nghiệm bón phân, 4 công thức: (+) BP1: Bón phân như sản xuất hiện tại: 20kg NPK / 0,1 ha (đối chứng). (+) BP2: Bón 9 kg Ure; 5 kg Supelân; 6 kg Sunphát kali/ 0,1 ha. (+) BP3: Bón 12 kg Ure; 7,5 kg Supelân; 9 kg Sunphát kali/ 0,1 ha. (+) BP4: Bón 18 kg Ure; 10 kg Supelân; 12 kg Sunphát kali/ 0,1 ha. Các công thức BP2, BP3 BP4 đều được bón lót 1kg hữu cơ vi sinh/ khóm khi trồng.

Đo đếm thu thập số liệu: Mỗi 1 công thức lập 1 ô tiêu chuẩn kích thước: 25m x 40m (1000m²), gồm 20 khóm luồng với các chỉ tiêu: Số cây/khóm; số măng mọc; măng thành luồng; D1,3; Hv/n.

d) Bố trí thí nghiệm chăm sóc, 3 công thức: (+) CS1: Chăm sóc như sản xuất hiện tại:

Xới quanh gốc với chiều sâu 20cm (đối chứng). (+) CS2: Xới quanh gốc với chiều sâu 20cm có từ 10 kg rơm rạ/khóm. (+) CS3: Xới quanh gốc với chiều sâu 20cm có từ 20 kg lá cây bụi/khóm. Xử lý số liệu và đánh giá: Số liệu thu thập ngoại nghiệp được xử lý thống kê bằng phần mềm Excel

5.0; việc đánh giá được tiến hành theo tiêu chuẩn phi tham số Kruskal & Wallis. Kiểm tra sự sai khác giữa các công thức thí nghiệm theo tiêu chuẩn U.

2. Kết quả

a) Bón phân: Cơ sở xác định loại phân và thời điểm bón: Qua việc phân tích hàm lượng các chất dinh dưỡng trong thân, lá, rễ của cây luồng ta thấy đạm, lân, kali và silic là những nguyên tố cần thiết cho sự sinh trưởng của cây luồng. Về khả năng cung cấp các loại khoáng trên của đất đồi trọc ở vùng Cầu Hai là thấp; cụ thể phân tích đất ở tầng A: PHKcl:3,8; các chất dễ tiêu NH₄⁺: 1,98; P₂O₅: 3,4; K₂O: 4,2 (ở tầng B hàm lượng các chất khoáng còn thấp hơn nhiều so với tầng A). Như vậy đất ở đây rất chua, hàm lượng đạm thấp, cho nên khi bón phân cần nâng tỷ lệ đạm cao hơn lân và kali. Cũng thông qua phân tích hàm lượng tổng số các chất khoáng có trong lá bánh tẻ của cây mẹ 1 và 2 tuổi - là những cây mẹ sẽ nuôi và quyết định số lượng kích thước của những cây măng thế hệ sau (bảng 1); kết hợp với điều tra khảo sát mùa ra măng, quá trình sinh măng và thành thực của cây luồng chúng tôi đã xác định được nhu cầu ở từng giai đoạn đối với các nguyên tố khoáng như sau: Trước khi đâm măng khoảng 1 tháng cây cần nhiều đạm nhất; còn Kali cần nhiều trước khi toả lá và Supe Lân cần sau khi toả lá. Về khả năng hấp thụ của cây, theo nghiên cứu sinh lý tre trúc của Ueda mức hấp thụ của tre là 30%, 20% và 50% đối với đạm, lân và kali thì đòi hỏi phải có chừng 9kg đạm, 5kg lân và 6kg kali bón cho 0,1 ha để tăng năng suất lên khoảng 30-40%. Thời điểm bón: Đối với công thức BP2, BP3, BP4 bón đạm trước khi đâm măng khoảng 1 tháng; bón kali trước khi cây toả lá và bón lân sau khi cây toả lá. Công thức BP1 bón như sản xuất: Bón NPK trước mùa ra măng. Kỹ thuật bón: Sau khi xới xáo quanh gốc, phân được rải đều và phủ một lớp đất 10cm.

(+) Khả năng sinh măng: Việc cung cấp kịp thời các

BẢNG 1. Nhu cầu dinh dưỡng của cây luồng

Phân tích lá bánh tẻ	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Trước khi ra măng của cây mẹ 1 tuổi	3,27	0,49	0,74
Trước khi ra măng của cây mẹ 2 tuổi	2,68	0,71	1,12
Trước khi măng toả lá của cây mẹ 1 tuổi	2,09	0,58	2,56
Trước khi măng toả lá của cây mẹ 2 tuổi	1,55	0,84	1,98
Sau khi măng toả lá của cây mẹ 1 tuổi	1,72	1,85	1,03
Sau khi măng toả lá của cây mẹ 2 tuổi	1,80	2,11	1,38

(*) Cục Phát triển Lâm nghiệp.

BẢNG 2. Sinh trưởng đường kính trung bình của luồng tại các công thức sau 1 năm bón phân

D1.3	fi j				zi	Fi j				Zi	Zi(Zi+1)	ni	nfi j				T
	BP1	BP2	BP3	BP4		Fi1	Fi2	Fi3	Fi4				ni fi1	ni fi2	ni fi3	ni fi4	
4.4	1	3	4	2	10	1	3	4	2	10	110	5.5	5.5	16.5	22	11	82.5
4.8	9	4	6	7	26	10	7	10	9	36	1332	23.5	211.5	94	141	164.5	1462.5
5.2	15	8	7	3	33	25	15	17	12	69	4830	53	795	424	371	159	2992
5.6	18	6	9	8	41	43	21	26	20	110	12210	90	1620	540	810	720	5740
6	34	13	12	11	70	77	34	38	31	180	32580	145.5	4947	1891.5	1746	1600.5	28577.5
6.4	28	21	16	9	74	105	55	54	40	254	64770	217.5	6090	4567.5	3480	1957.5	33762.5
6.8	31	17	19	22	89	136	72	73	62	343	117992	299	9269	5083	5681	6578	58740
7.2	26	43	15	16	100	162	115	88	78	443	196692	393.5	10231	16921	5902.5	6296	83325
7.6	41	39	44	31	155	203	154	132	109	598	358202	521	21361	20319	22924	16151	310310
8	19	37	42	46	144	222	191	174	155	742	551306	670.5	12740	24809	28161	30843	248820
8.4	13	32	38	35	118	235	223	212	190	860	740460	801.5	10420	25648	30457	28053	136910
8.8	10	24	35	48	117	245	247	247	238	977	955506	919	9190	22056	32165	44112	133458
9.2	8	11	17	21	57	253	258	264	259	1034	1070190	1006	8048	11066	17102	21126	15428
9.6	2	6	9	16	33	255	264	273	275	1067	1139556	1051	2102	6306	9459	16816	2992
10	4	3	2	6	15	259	267	275	281	1082	1171806	1075	4300	3225	2150	6450	280
	259	267	275	281	1082							585903	101329	142966	160572	181037	1062880

$H = 95,44 > \chi^2_{0.05} (7,81)$. Đường kính trung bình của các công thức theo thứ tự từ BP1 đến BP4 là:

6,95; 7,51; 7,65; 7,89. Kiểm tra sai khác về đường kính giữa các công thức theo tiêu chuẩn U:

$U2-1=5,61 > 1,96$ $U3-2=1,57 < 1,96$

$U3-1=7,12 > 1,96$ $U4-2=3,93 > 1,96$

$U4-1= 9,45 > 1,96$ $U4-3=2,35 > 1,96$

chất dinh dưỡng, nhất là đạm đã thúc đẩy sự đâm măng và nâng cao số lượng và chất lượng măng của cây luồng. Nhìn chung, tại các công thức BP2, BP3 và BP4 số lượng măng, đường kính và tỷ lệ % măng thành luồng đều cao hơn công thức đối chứng BP1 từ 8-12% ngay trong năm đầu tiên sau khi bón phân. Cụ thể về tỷ lệ măng thành luồng như sau: BP1 (đối chứng): 51%; BP2: 59,6%; BP3: 63,4% và BP4: 60,8%. (+) Sinh trưởng đường kính của rừng luồng sau khi bón phân được 1 năm (bảng 2).

Qua kiểm tra theo tiêu chuẩn phi tham số Kruskal & Wallis cho thấy đường kính trung bình ngang ngực của cây luồng ở các công thức bón phân là không thuần nhất ($H = 95,44 > \chi^2_{0.05} (7,81)$). Đánh giá sự sai khác giữa các công thức bằng tiêu chuẩn U, qua kiểm tra cho thấy: Có sự sai khác rõ rệt giữa các công thức BP2, BP3, BP4 so với công thức BP1 (đối chứng); giữa BP4 cũng sai khác với BP2 và BP3. Tuy nhiên giữa công thức BP2 và BP3 chưa có sai khác. Theo dõi và đánh giá hiệu lực của phân bón đối với cây luồng ở năm tiếp theo cũng cho kết quả tương tự. Bón phân dựa theo nhu cầu dinh dưỡng của cây theo từng giai đoạn sinh măng đã góp phần tăng trưởng về đường kính cây luồng, qua đó làm tăng năng suất của rừng luồng. Ngoài ra, còn phải kể tới một yếu tố nữa tác động đến năng suất là việc bón lót phân hữu cơ vi sinh-dây là loại phân có chứa một lượng lớn các chất hữu cơ mùn, hu mát, lân và vi sinh vật hữu ích trong

quá trình khoáng hoá dinh dưỡng nuôi cây. Phân HCVS có vai trò tích cực là góp phần cải thiện các tính chất vật lý của đất như: Độ xốp, độ ẩm... qua đó cải thiện độ phì của đất. HCVS còn cải thiện hoá tính của đất (nâng cao hàm lượng các chất đa lượng và vi lượng đất); giảm nhẹ tính độc hại của nhôm và sắt; giảm bớt sự cố định lân trong đất nhờ tác dụng kết hợp với Al^{+3} và Fe^{+3} dưới dạng phức chất; thúc đẩy hoạt động vi sinh vật đất; đồng thời cũng tác dụng làm tăng hiệu lực của phân hoá học.

b) Chăm sóc: Tác động của việc chăm sóc có túm rơm rạ và túm lá cây (CS2, CS3) đối với sinh trưởng đường kính cây luồng so với đối chứng CS1 là rõ rệt ($H = 18,07 > \chi^2_{0.05} (5,99)$) kiểm tra theo tiêu chuẩn U cho thấy sự sai khác giữa công thức CS2 và CS3 so với công thức CS1 (đối chứng); chưa có sự sai khác giữa CS2 và CS3; có nghĩa là chăm sóc có túm rơm và lá cây đều ảnh hưởng tốt đến sinh trưởng của cây luồng. Thông qua việc túm rơm rạ và lá cây đã làm tăng độ ẩm, độ xốp của đất-nhân tố quan trọng trong quá trình sinh măng và lớn lên của cây luồng. Ngoài ra nó còn điều hoà nhiệt độ tầng đất phía trên, giảm sự bốc hơi nước tầng lượng trữ ẩm cho đất; nâng cao hoạt động của vi sinh vật và động vật trong đất góp phần cải thiện lý hoá tính của đất, thúc đẩy sự tăng trưởng của rừng luồng.

(Xem tiếp trang 983)

NGHIÊN CỨU ĐIỀU KIỆN LẬP ĐỊA CHO PHÁT TRIỂN THẢO QUẢ Ở XÃ SAN SẢ HỒ, HUYỆN SA PA, LÀO CAI

VƯƠNG VĂN QUỲNH*, PHAN VĂN THẮNG

NHỮNG kết quả nghiên cứu gần đây đã cho thấy một trong những giải pháp tốt nhất để lồng ghép hoạt động phát triển kinh tế với bảo tồn rừng ở vùng cao là kinh doanh lâm sản ngoài gỗ. Trong loại hình kinh doanh này việc khai thác hợp lý các sản phẩm như dầu, nhựa, sợi, hoa, quả, dược thảo... vừa mang lại hiệu quả kinh tế cao, vừa không ảnh hưởng đáng kể tới sinh khối và cấu trúc rừng. Kinh doanh lâm sản ngoài gỗ không những không làm mất rừng mà còn thúc đẩy việc bảo vệ và phát triển rừng như bảo vệ và phát triển những điều kiện cần thiết lâm sản ngoài gỗ đạt năng suất cao và bền vững.

Ở Lào Cai và một số địa phương khác như Lai Châu, Yên Bái, Hà Giang... thảo quả được xác định là loài cây cho lâm sản ngoài gỗ giá trị cao. Những năm gần đây, nó đã trở thành nguồn thu nhập quan trọng của nhiều hộ gia đình. Một đặc điểm quan trọng là thảo quả chỉ có thể sinh trưởng, phát triển và cho năng suất cao khi sống dưới tán rừng. Vì vậy, để phát triển thảo quả buộc người dân phải bảo vệ và phát triển rừng. Đây là lý do vì sao thảo quả được đánh giá như một yếu tố quan trọng để lồng ghép mục tiêu phát triển kinh tế với mục tiêu bảo tồn rừng. Tuy nhiên, do chưa hiểu biết đầy đủ về đặc điểm sinh thái của thảo quả mà việc gây trồng và phát triển trong nhiều trường hợp không đạt được hiệu quả

như mong muốn. Để góp phần khắc phục tồn tại trên Trường Đại học Lâm nghiệp đã tổ chức những nghiên cứu về thảo quả nhằm xác định đặc điểm sinh thái loài và xây dựng những giải pháp kỹ thuật

nâng cao năng suất của nó. Bài viết giới thiệu một số kết quả nghiên cứu về ảnh hưởng của một số nhân tố lập địa đến sinh trưởng thảo quả ở xã San Sả Hồ, huyện Sa Pa tỉnh Lào Cai.

1. Phương pháp - Vật liệu nghiên cứu

Trong quá trình nghiên cứu nhóm tác giả đã chọn đối tượng là thảo quả trồng 10 tuổi của xã San Sả Hồ. Các tuyến điều tra được thiết lập qua ở những khu trồng tập trung đại diện cho những độ cao địa hình, điều kiện thổ nhưỡng, và đặc điểm cấu trúc rừng khác nhau. Nhóm nghiên cứu thu thập thông tin về đặc điểm sinh trưởng và năng suất của những bụi thảo quả phân bố cách tâm các tuyến điều tra không quá 1m cùng với đặc điểm địa hình, thổ nhưỡng và cấu trúc rừng tại đó. Sử dụng phần mềm SPSS để phân tích liên hệ giữa sinh trưởng và năng suất thảo quả với các nhân tố hoàn cảnh.

2. Kết quả

Từ kết quả nghiên cứu điều kiện lập địa của thảo quả trồng 10 năm cho thấy: (+) Năng suất thảo quả (NS, kg/bụi) có liên hệ tương đối chặt với đường kính (D, cm) và chiều cao (H, m), trong đó liên hệ với chiều cao là chặt chẽ hơn. Phương trình liên hệ của năng suất với chiều cao thảo quả có dạng hàm mũ như sau $NS = 0.0277e^{1.2863H}$ với $R=0.90$. Vì vậy, có thể xem sinh trưởng

BẢNG 1. Phân cấp thuận lợi của các yếu tố hoàn cảnh địa hình và thổ nhưỡng với sinh trưởng và năng suất thảo quả

Yếu tố hoàn cảnh	Cấp I (rất thuận lợi)	Cấp II (thuận lợi)	Cấp III (ít thuận lợi)
Độ cao địa hình (m)	1.401-1.800	1.301-1.400 và 1.801-1.900	1.100-1.300 và 1.901-2.100
Độ xốp (%)	$\geq 7,2$	65-71	60-65
Hàm lượng mùn (%)	$> 7,0$	6,1-7,0	4,4-6,0
Độ dày tầng đất (cm)	22-66	14-21 và 66-76	5-13 và 77-85
Độ chua	4,25-5,35	4,05-4,20 và 5,40-5,64	3,65-4,00 và 5,65-5,95
Ghi chú	Sinh trưởng trung bình của thảo quả bằng hoặc lớn hơn 95% sinh trưởng trung bình tối đa	Sinh trưởng trung bình của thảo quả bằng hoặc nhỏ hơn 95% nhưng lớn hơn hoặc bằng 90% sinh trưởng trung bình tối đa	Sinh trưởng trung bình của thảo quả nhỏ hơn 90% nhưng lớn hơn hoặc bằng 80% sinh trưởng trung bình tối đa

(*) PGS. TS.

BẢNG 2.

TT	Số hiệu cấp	Tân cấp	Điều kiện địa hình và thổ nhưỡng			Mức sinh trưởng (M%)
			Số yếu tố cấp I (n1)	Số yếu tố cấp II (n2)	Số yếu tố cấp III (n3)	
1	I	Thuận lợi	5	0	0	>85
2	II	Khá thuận lợi	4	1	0	75-84
			3	2	0	
			4	0	1	
3	III	Thuận lợi vừa	2	3	0	65-74
			3	1	1	
			1	4	0	
			2	2	1	
			3	0	2	
4	IV	Ít thuận lợi	1	3	1	<65
			2	1	2	
			0	4	1	
			1	2	2	
			2	0	3	
			0	3	2	
			1	1	3	
			0	2	3	
			1	0	4	
			0	1	4	
			0	0	5	

như chỉ tiêu phản ánh năng suất của thảo quả và các giải pháp nâng cao sinh trưởng thảo quả cũng là những giải pháp nâng cao năng suất của nó. (+) Sinh trưởng thảo quả có liên hệ tương đối chặt với độ cao địa hình (DC, m), độ tàn che (TC, %), hàm lượng mùn (MUN, %), độ xốp của đất (X, %), độ chua của đất (pH), độ dày tầng đất (Hs, cm) và độ ẩm đất (Ws, %). Đã lập được phương trình thực nghiệm mô phỏng liên hệ giữa chiều cao thảo quả với từng nhân tố hoàn cảnh như: Địa hình, độ tàn che tầng cao, độ ẩm lớp đất mặt... Qua tính toán các phương trình cho thấy liên hệ của sinh trưởng thảo quả với tổng hợp các yếu tố hoàn cảnh chặt chẽ hơn với bất kỳ một yếu tố đơn lẻ nào. Có thể sử dụng 7 mô hình toán để phản ánh liên hệ của sinh trưởng thảo quả với tổng hợp các nhân tố ảnh hưởng và sắp xếp chúng theo thứ tự tăng dần của số biến số trong mô hình.

Phân tích số liệu trong 7 mô hình trên cho thấy tùy thuộc vào phương tiện nghiên cứu và mức yêu cầu của độ chính xác mà có thể chỉ sử dụng 3 nhân tố là hàm lượng mùn trong đất, độ xốp tầng đất mặt, độ cao địa hình, hoặc nhiều hơn để mô phỏng liên hệ của sinh trưởng thảo quả với hoàn cảnh. Nhóm nghiên cứu cho rằng trong điều kiện cho phép có thể sử dụng 6 nhân tố

hoàn cảnh để xác định sinh trưởng và năng suất thảo quả, khi đó hệ số tương quan đã đạt trên 0.9 và nếu thêm một nhân tố ảnh hưởng nữa hệ số tương quan cũng chỉ tăng lên không đáng kể. Khảo sát phương trình liên hệ của sinh trưởng thảo quả với từng yếu tố hoàn cảnh có thể phân cấp thuận lợi của từng yếu tố như sau (bảng 1).

Căn cứ vào thông tin ở bảng 1 và một số yếu tố hoàn cảnh ở các cấp thuận lợi khác nhau nhóm nghiên cứu đã thiết lập được bảng phân chia các cấp thuận lợi của tổng hợp các yếu tố địa hình và thổ nhưỡng với sinh trưởng thảo quả như sau: (xem bảng 2).

Kết quả phân tích ghi nhận ở bảng 2 cho thấy khi chọn lập địa trồng thảo quả thì tốt nhất nên chọn nơi mà cả 5 yếu tố địa hình thổ nhưỡng trên đây đều ở cấp I, nó sẽ đảm bảo cho sinh trưởng của thảo quả đạt mức trung bình trên 85% sinh trưởng tối đa. Ngoài ra cũng có thể chọn cấp lập địa khá thuận lợi, đây là cấp lập địa có 4 yếu tố lập địa ở cấp I hoặc 3 yếu tố lập địa ở cấp I và 2 yếu tố lập địa ở cấp II. Những cấp lập

địa khác sẽ làm cho sinh trưởng trung bình của thảo quả nhỏ hơn 75% sinh trưởng tối đa.

3. Kết luận

Điều kiện thuận lợi cho phát triển thảo quả ở xã San Sả Hồ, huyện Sa Pa, Lào Cai là: Độ cao tuyệt đối từ 1300-1900m, độ xốp lớp đất mặt là trên 65%, hàm lượng mùn trên 6%, độ pH từ 4 - 5.6 và độ dày tầng đất từ 14-76 cm. (+) Để dễ dàng cho áp dụng kết quả nghiên cứu vào thực tiễn chúng tôi cũng trình bày phương pháp xác định mức thuận lợi của điều kiện lập địa cho trồng thảo quả ở địa phương theo 5 yếu tố địa hình và thổ nhưỡng.

Study on site conditions for growing of Amomum aromaticum at Sansaho commune Sapa district, Laocai province (Summary)

Favorable conditions for growing Amomum at Sansaho commune, Sapa district, Laocai province are as follows: Altitude 1300-1900m; sponginess of soil surface layer: over 65%; humus content: 6%; pH: 4-5.6; thickness of soil layer: 14-76cm.

1. LỊCH SỬ NGHIÊN CỨU ĐẤT NGẬP NƯỚC (ĐNN) Ở VIỆT NAM

Sự kiện đã đánh dấu ý nghĩa quan trọng cho lịch sử nghiên cứu và hình thành chương trình hành động bảo vệ ĐNN ở Việt Nam đó là hội thảo quốc tế về Sếu đầu đỏ và ĐNN đã được tổ chức tại Khu Tràm chim Đồng Tháp Mười (Đồng bằng sông Cửu Long) của Việt Nam từ 11 đến 17 tháng 01 năm 1990, sau một năm Việt Nam trở thành thành viên chính thức thứ 50 nhưng là đầu tiên của khu vực Đông Nam Á tham gia Công ước Ramsar (Công ước về các vùng đất ngập nước có tầm quan trọng quốc tế, đặc biệt như là nơi cư trú của loài chim nước - Convention on Wetland of International Importance, Especially as Waterfowl Habitat). Tại cuộc hội thảo này nhóm nghiên cứu về ĐNN của Việt Nam được chính thức giới thiệu với quốc tế. Từ đó đến nay, chúng ta đã có một số chương trình và dự án nghiên cứu về ĐNN được các cơ quan trong nước triển khai như: (+) Mô tả những vùng ĐNN quan trọng của Việt Nam. (+) Báo cáo tổng quan về ĐNN Việt Nam. (+) Dự thảo Chiến lược quản lý ĐNN của Việt Nam giai đoạn 2000-2010. Cùng đó phải kể đến một số công trình điều tra, nghiên cứu về ĐNN do VĐTQHR thực hiện, như: (+) Đề xuất các vùng ĐNN chủ yếu ở Đồng bằng sông Cửu Long. (+) Xây dựng chương trình quản lý các vườn chim Đầm Dơi (Cà Mau) và An Biên (Kiên Giang). (+) Ứng dụng kỹ thuật GIS để xây dựng bản đồ ĐNN ở Đồng bằng sông Cửu Long. (+) Xây dựng hệ thống phân loại ĐNN ở Đồng bằng sông Cửu Long. (+) Xây dựng báo cáo tổng hợp một số vườn chim ở Đồng bằng sông Cửu Long. (+) Xây dựng cơ sở khoa học cho việc quy hoạch các khu bảo tồn ĐNN của Việt Nam. (+) Dự thảo - Ban hành quy chế quản lý các vùng ĐNN có tầm quan trọng về đa dạng sinh học và môi trường của Việt Nam. (+) Xây dựng hệ thống phân loại ĐNN Việt Nam... Ngoài ra, từ năm 2000 đến nay, Cục Môi trường kết hợp với IUCN đã xây dựng một chương trình lớn về quản lý và bảo tồn ĐNN ở Việt Nam. Hiện một dự án đang được triển khai với sự tài trợ về kinh phí của Đại sứ quán Vương quốc Hà Lan.

2. TÌNH HÌNH QUẢN LÝ, BẢO VỆ ĐNN Ở VIỆT NAM

Từ những năm 1930-1940, người Pháp đã chú ý đến công tác bảo tồn các khu rừng ngập mặn phía Nam Việt Nam. Khu rừng Kiểng Tam Giang thuộc Bán đảo Cà Mau đã được hình thành trong giai đoạn này.

Sau giải phóng miền Nam, năm 1977 nhà nước công nhận 10 khu rừng cấm trên toàn quốc trong đó có 3 khu ĐNN là hồ Ba Bể, đảo Ba Mùn, và Bán đảo Sơn Trà (thành phố Đà Nẵng). Ngày 9/8/1986 theo Quyết định 194/CT, hệ thống các khu rừng cấm của Việt Nam đã được hình thành, trong số đó có một số Vườn Quốc Gia (VQG) và Khu Bảo tồn Thiên nhiên (BTTN) ĐNN đáng

(*) Viện Điều tra Quy hoạch rừng.

Quản lý, bảo vệ ĐẤT NGẬP NƯỚC Ở VIỆT NAM

NGUYỄN HUY THẮNG*

chú ý như VQG Cát Bà (Hải Phòng), khu BTTN Bến En (Thanh Hoá, sau này thành VQG), khu BTTN Cù Lao Chàm (Quảng Nam), khu BTTN Nam Ka (Đắc Lắc), U Minh (Cà Mau), các sân chim tỉnh Bạc Liêu, đảo Phú Quốc (tỉnh Kiên Giang). Tiếp theo đó, một số VQG và khu BTTN được bổ sung: VQG Côn Đảo (Bà Rịa - Vũng Tàu), khu BTTN Tràm Chim (Đồng Tháp), khu BTTN Xuân Thủy (Nam Định), khu BTTN Tiền Hải (Thái Bình), Hồ Kẻ Gỗ (Hà Tĩnh). Một số tỉnh cũng ra quyết định thành lập các khu BTTN ĐNN cấp tỉnh như Lung Ngọc Hoàng (Cần Thơ).

Tới nay đã thành lập được trên 100 khu rừng đặc dụng trong đó có nhiều khu bảo tồn ĐNN để bảo vệ các vùng ĐNN có giá trị đa dạng sinh học cao hoặc kết hợp bảo vệ vùng ĐNN với bảo vệ rừng. Tổng diện tích các khu bảo tồn ĐNN và các khu có kết hợp bảo tồn ĐNN là 343.251 ha, với diện tích các VQG là 93.387 ha, các khu BTTN là 191.632 ha và rừng văn hoá lịch sử môi trường là 58.232 ha (xem bảng).

3. KẾT LUẬN

Tuy bước đầu chúng ta đã đạt được một số thành công trong công tác sử dụng ĐNN để phục vụ đời sống nhân dân, phục vụ kinh tế quốc dân nhưng nhìn chung công tác quản lý sử dụng ĐNN còn nhiều bất cập: (+) Thiếu một cơ quan chỉ đạo thống nhất các vùng ĐNN ở các cấp chính quyền từ trung ương đến địa phương, do đó dẫn đến hiện tượng chồng chéo trong quản lý, kim hạm sự phát triển của các vùng ĐNN. (+) Thiếu chiến lược quản lý bảo vệ và sử dụng hợp lý ĐNN quốc gia và từng vùng, vì vậy các ngành các địa phương chưa nắm được các mục tiêu chiến lược, các công việc cần ưu tiên trong công tác quản lý bảo vệ ĐNN. Song song đó còn thiếu những quy chế và chính sách quản lý vùng ĐNN, người dân chưa thấy rõ quyền lợi và nghĩa vụ tham gia công tác quản lý bảo vệ ĐNN. (+) Việc thực hiện luật pháp trên các vùng ĐNN chưa nghiêm. Hiện tượng phá rừng, đánh bắt bằng điện, bằng mìn, săn bắt chim và động vật hoang dã nói chung chưa kiểm soát được. Không những chỉ ở các vùng ĐNN nội địa, quần thể chim cũng đã bị khai thác quá mức ở các vùng ven biển. Trong tương lai việc bảo vệ chim nước di cư và những loài chim hiện đang bị đe dọa cần thiết phải thực hiện một chiến lược mang tính thực tế. Mục đích lâu dài là phải cần toàn bộ việc săn bắn bởi các vùng ĐNN nhất là các vùng ĐNN thuộc ven biển châu thổ sông Hồng là những vùng hết sức quan trọng đối với việc dừng chân và trú đông của các loài chim nước di cư. (+) Tới nay các công trình

LÂM NGHIỆP

BẢNG. Thống kê các khu bảo tồn đất ngập nước theo vùng

Vùng địa lý sinh học	Tên vùng	Địa phương	Diện tích (ha)	Phân hạng	Mục tiêu bảo vệ	
					Đất ngập nước là chủ yếu	Kết hợp với bảo vệ rừng
Tây Bắc	Đảo hồ sông Đà	Hoà Bình	3.000	III	*	
Đông Bắc	Ba Bể	Bắc Kạn	7.610	I		*
	Thác Bà	Yên Bái	5.000	III	*	
	Ba Mùn	Quảng Ninh	1.978	II	*	
	Bãi Cháy	Quảng Ninh	562	III	*	
	Cát Bà	Hải Phòng	15.200	I		*
	Đồ Sơn	Hải Phòng	238	III	*	
Đồng bằng Bắc Bộ	Hoa Lư	Ninh Bình	5.624	III		*
	Xuân Thủy	Nam Định	7.680	II	*	
	Tiên Hải	Thái Bình	12.500	II	*	
Bắc Trung Bộ	Bến En	Thanh Hoá	16.634	I		*
	Sầm Sơn	Thanh Hoá	543	III		*
	Hồ Kê Gỗ	Hà Tĩnh	24.801	II		*
	Phong Nha	Quảng Bình	41.132	II		*
Nam Trung Bộ - Tây Nguyên	Hồ Lắk	Đắk Lắk	12.744	III	*	
	Cù Lao Chàm	Quảng Nam	1.544	II		*
	Krông Trai	Phước Yên	22.290	II		*
	Biển Lạc Núi Ông	Bình Thuận	35.377	II		*
	Nam Ca	Đắk Lắk	24.555	II		*
Đông Nam Bộ	Cát Tiên	Đồng Nai	38.900	I		*
	Cồn Đảo	Bà Rịa - Vũng Tàu	15.043	I		*
	Bình Châu - Phước Bửu	Bà Rịa - Vũng Tàu	11.293	II		*
Tây Nam Bộ	Đất Mũi	Cà Mau	4.461	II	*	
	Vồ Dơi	Cà Mau	3.394	II	*	
	Các sân chim	Cà Mau	500	II	*	
	Tam Nông	Đồng Tháp	7.612	III	*	
	U Minh Thượng	Kiên Giang	8.509	III	*	
	Phước Quốc	Kiên Giang	14.400	III		*
	Các sân chim	Bạc Liêu	127	II	*	

Chú thích: I: Vườn quốc gia; II: Khu bảo tồn thiên nhiên; III: Rừng văn hoá lịch sử môi trường.

nghiên cứu về sử dụng ĐNN còn quá ít; việc đào tạo các chuyên gia quản lý và kỹ thuật về ĐNN chưa được quan tâm. Hầu hết cán bộ đang quản lý vùng ĐNN hiện nay là người ở ngành khác chuyển đến, thiếu những kiến thức cần thiết để quản lý và phát triển ĐNN...

Management and protection of wetland in Vietnam

(Summary)

Vietnam has many large wetland areas, mostly located in

Red river and Mekong river Deltas. The total area of wetland reserves is estimated at 343,251 ha. However wetland management is remaining as a great challenge. This paper deals with the need for organising a system of responsibility for wetland management from grassroots to central level. At the same time it is necessary to promote some upcoming activities: (+) Strengthening conservation of typical wetland ecosystems in Red river and Mekong river Deltas. (+) Establishing a strategy for wetland conservation. (+) Enhancing the base knowledge for people living on wetland. (+) Applying a special regulation of wetland protection.■

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ GIS

ĐỂ PHÂN CẤP VÀ QUẢN LÝ ĐẦU NGUỒN HẠ LƯU SÔNG MÊ CÔNG

TRẦN VĂN HÙNG*

NGÀY nay, với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin, công nghệ GIS (hệ thống thông tin địa lý) càng được ứng dụng rộng rãi trong các chuyên ngành khác nhau như xây dựng, giao thông, nông, lâm nghiệp... với hàng loạt các ưu điểm mà các phương pháp truyền thống không thể có được. Công nghệ GIS không chỉ xây dựng số liệu mà còn có khả năng phân tích không gian đa chiều với nhiều lớp thông tin khác nhau, giúp ích rất nhiều cho các nhà thiết kế công trình và quy hoạch đất đai với việc đưa ra được nhiều phương án khác nhau. Nhờ công nghệ GIS, số liệu đầu vào thường chỉ phải xây dựng một lần và lưu trữ chúng dưới dạng số, sau đó có thể thay đổi, cập nhật hoặc điều chỉnh các lớp thông tin tùy theo từng mục đích sử dụng rất thuận tiện.

1. Công nghệ GIS trong phân cấp đầu nguồn hạ lưu sông Mê Công

Phân cấp đầu nguồn hạ lưu sông Mê Công giai đoạn 3 dựa trên kỹ thuật *Mô hình số hoá địa hình* (Digital Terrain Model - DTM), là sự kế thừa những ưu điểm của hai phương pháp đã được áp dụng trước đó là phương pháp Raster và phương pháp Vùng. Trong phương pháp Raster, khu vực nghiên cứu được chia thành những ô vuông (kích thước 1 km x 1 km) trên bản đồ địa hình. Phương pháp Raster có ưu điểm là việc tính toán các giá trị biến số khá chính xác nhưng lại có hạn chế là không xác định chính xác được về mặt địa lý. Các ô lưới Raster che lấp một vùng 100 ha có khác biệt đáng kể về các đặc trưng địa lý do vậy có thể dẫn đến kết quả phân cấp đầu nguồn không chính xác. Ngoài ra, phương pháp Raster không linh hoạt.

Phương pháp Vùng được phát triển để khắc phục những nhược điểm của phương pháp Raster. Thay vì phân chia đơn vị cảnh quan khu vực nghiên cứu thành lưới ô vuông, những vùng có các giá trị biến số đồng nhất được xác định và khoanh vẽ ranh giới trên bản đồ địa hình. Khi trị số cấp đầu nguồn được xác định cùng với giá trị các biến số đặc trưng đã xác định cho một vùng sẽ được đưa vào phương trình đầu nguồn để phân cấp đầu nguồn. Phương pháp Vùng có ưu điểm là chính xác về mặt địa lý vì nó không chia các cảnh quan thành các ô vuông, nhưng có hạn chế vì việc phân chia các

giá trị biến số khó khăn dẫn đến việc tính giá trị và phân cấp đầu nguồn cũng thiếu chính xác. Phương pháp Vùng còn dễ bị biến đổi do sự đoán đọc rất khác nhau trong việc tính giá trị các biến số theo vùng. Phương pháp này đòi hỏi nhiều thời gian, đặc biệt trong việc chuyển tải số liệu vào hệ

thống GIS. Cả hai phương pháp Vùng và Raster đều có những bất lợi đáng kể như đã nêu ở trên vì vậy đến năm 1994, giải pháp *Mô hình số hoá địa hình* ra đời nhằm loại bỏ những bất lợi và tổng hợp những ưu điểm của phương pháp trên.

Chính nhờ những ưu điểm trên, phương pháp DTM đã được áp dụng để phân cấp đầu nguồn ở hạ lưu sông Mê Công. Mô hình này bao gồm rất nhiều các ô vuông nhỏ có kích thước như nhau (50 m x 50 m) nhưng mỗi ô lại có một độ cao xác định mà chúng được nội suy từ các đường đồng mức. Cũng từ mô hình này, có thể dễ dàng tính được giá trị độ dốc và dạng đất cho mỗi ô vuông nhỏ. Bằng sự cải tiến phương pháp Raster, và không gian DTM giảm xuống 400 lần nhưng phương pháp DTM vẫn mang lại chất lượng quan sát quang học như của phương pháp Vùng và đảm bảo được độ chính xác tính toán cấp đầu nguồn cao. Hơn nữa, phương pháp DTM còn có ưu điểm là cho phép xử lý một khối lượng lớn số liệu cho những vùng rộng lớn, yêu cầu đầu tư hơn các phương pháp khác, nhưng lại thu được kết quả tương tự. DTM có thể sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau và có thể bổ sung, cải tiến, biến đổi tại bất kỳ thời điểm nào với bất kỳ quy mô thích hợp nào.

Số liệu đầu vào để xây dựng DTM chỉ là các đường đồng mức. Các đường đồng mức được số hóa vào máy tính và tùy theo mục đích sử dụng thành quả cho cấp mô hay cấp vĩ mô mà lựa chọn khoảng cách đều giữa chúng. Khoảng cách đều giữa các đường đồng mức càng nhỏ thì DTM càng phản ánh địa hình gần với thực tế. Như vậy các cấp đầu nguồn sẽ xác thực hơn. Trong phạm vi dự án WSC, các đường đồng mức được số hóa từ bản đồ địa hình tỷ lệ 1/50.000 với khoảng cách đều giữa các đường đồng mức là 20m, kích thước các ô vuông nhỏ 50m x 50 m và bản đồ thành quả có tỷ lệ 1/250.000.

2. Thành quả

Thành quả chính của Dự án phân cấp đầu nguồn bản đồ phân cấp đầu nguồn và các số liệu số hóa khác như độ cao, độ dốc, dạng đất, sông ngòi, hệ thống tưới tiêu, đầu nguồn ở các tỷ lệ khác nhau. Bản đồ phân cấp đầu nguồn (PCĐN) là thành quả chính của dự án WSC, 5 cấp miêu tả nguy cơ xói mòn và các phương án ứng dụng đất khác nhau cho mỗi cấp.

(*) Viện Điều tra Quy hoạch rừng.

Cấp 1: Rừng phòng hộ. Là vùng có độ cao, độ dốc rất lớn và dạng đất bị chia cắt mạnh, phức tạp, lồi lõm không đều. Đây là đặc trưng của vùng cao và thường là nơi khởi nguồn của các sông suối, là vùng trọng điểm của việc quản lý tài nguyên đất và nước. Như một nguyên tắc, đây là vùng thường xuyên phải có rừng với độ che phủ cao.

Cấp 2: Rừng sản xuất. Đây là vùng có độ dốc, độ cao thấp hơn ở cấp 1. Dạng đất cũng ít bị chia cắt phức tạp. Đây là vùng có thể thích hợp cho việc bảo vệ rừng, phát triển rừng sản xuất, nông lâm kết hợp.

Cấp 3: Nông lâm kết hợp. Đây là vùng có độ cao, độ dốc trung bình và dạng đất bị chia cắt vừa phải. Các loại hình sử dụng đất ở đây phong phú hơn ở cấp 1 và 2 trên quan điểm bảo vệ đất và nước và cũng có thể phát triển chăn thả gia súc hoặc kết hợp sản xuất nông nghiệp.

Cấp 4: Canh tác vùng cao. Đây là vùng đất hơi dốc có thể áp dụng sản xuất nông lâm nghiệp, cây ăn quả tùy thuộc vào điều kiện của địa phương.

Cấp 5: Canh tác vùng thấp. Đây là vùng bằng phẳng thích hợp cho nhiều loại hình sử dụng đất như trồng lúa nước, phát triển các loại hình sản xuất nông nghiệp truyền thống và cũng có thể phát triển trồng rừng.

3. Sử dụng bản đồ phân cấp đầu nguồn

Phạm vi ứng dụng đầu tiên của công cụ PCĐN là ở cấp vĩ mô đó là cấp tỉnh, cấp quốc gia và thậm chí cấp vùng. Bản đồ PCĐN giúp xác định các vùng trọng yếu cần bảo vệ đất và nước do những đặc tính địa hình riêng của vùng đó. Bản đồ PCĐN đóng vai trò then chốt trong việc quy hoạch quản lý bền vững tài nguyên ở cấp quốc gia bằng việc tạo cơ sở xác định vùng ưu tiên để triển khai dự án trong các vùng trọng yếu.

Khi kết hợp với các nguồn số liệu và thông tin khác như hiện trạng sử dụng đất, lượng mưa, dân số, loại đất... bản đồ phân cấp đầu nguồn còn giúp cho các nhà quy hoạch hoặc các nhà hoạch định chính sách có cái nhìn toàn diện và đưa ra phương án tối ưu cho mục tiêu quản lý tài nguyên thiên nhiên cấp quốc gia. Bản đồ PCĐN

cũng có thể được sử dụng ở cấp nhỏ hơn trong việc triển khai dự án nhưng ở mức hạn chế nếu sử dụng bản đồ tỷ lệ 1/250.000. Đối với cấp vĩ mô thì số liệu đầu vào phải chi tiết hơn và bản đồ thành quả phải có tỷ lệ lớn hơn, thường là 1:10.000 hoặc 1:25.000 đối với cấp xã.

4. Kết luận

Phân cấp đầu nguồn là một việc làm quan trọng, là tiền đề cho việc quy hoạch sử dụng đất hợp lý vùng đầu nguồn. Nó là công cụ giúp chúng ta định hướng sử dụng đất và đặc biệt là đối với việc đưa ra các giải pháp quản lý và điều chế rừng khu vực đầu nguồn, vừa đảm bảo phát triển kinh tế cho dân vùng cao, vừa đảm bảo chức năng phòng hộ môi trường của rừng. Việc dự án WSC phân khu đầu nguồn thành 5 cấp có thể là quá nhiều và khó áp dụng trong thực tế vì: (+) Ranh giới giữa các cấp khó xác định ngoài thực địa. (+) Gây mạnh mún trong việc xây dựng rừng phòng hộ, không tạo thành khu vực liên hoàn nên khả năng phòng hộ của rừng sẽ giảm. (+) Gây mạnh mún trong việc xây dựng rừng sản xuất vì sẽ khó khai thác và tiêu thụ lâm sản. Dự án phân cấp đầu nguồn đã cung cấp cho chúng ta công nghệ, các trang thiết bị cần thiết và đào tạo một đội ngũ cán bộ kỹ thuật để thực hiện phân cấp đầu nguồn rất hiệu quả. Tuy nhiên, trong khi áp dụng không nên cứng nhắc tuân thủ triệt để phương pháp phân cấp đã áp dụng cho hạ lưu sông Mê Công mà nên áp dụng linh hoạt đối với từng vùng và cho từng mục tiêu cụ thể của từng công trình, dự án.

Application of GIS technology in watershed management of Mekong river lower section

(Summary)

At present time GIS is widely applied in Forestry of our country. It provides services for forest inventory, planning and management. At the same time GIS techniques and technology can increase prospect for management and processing spatial information land use planning, mapping... On the basis of digital terrain model categorization of forests at lower section of Mekong river was effectuated for the purposes of watershed management.

MỘT SỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU...

(Tiếp theo trang 977)

3. Kết luận

Để tăng năng suất rừng luồng trồng tại vùng Cầu Hai-Phủ Thọ và những nơi có điều kiện khí hậu và đất đai tương tự, có thể áp dụng: (+) Bón lót 20 kg phân HCVS. Bón thúc phân hoá học với liều lượng 9 kg Ure; 5 kg Supelân; 6 kg Clorua kali cho 0,1 ha (công thức BP2) hoặc theo công thức BP4. Bón đạm trước khi đâm măng khoảng 1 tháng; bón kali trước khi cây toả lá và bón lần sau khi cây toả lá. (+) Chăm sóc cỏ tủ rơm rạ 10 kg hoặc lá cây 20 kg cho 1khóm (công thức CS2 và

CS3). Biện pháp kỹ thuật này dễ làm và vật liệu sẵn có ở địa phương.

Some results of study on technique of fertilising and tending dendrocalamus plantation

(Summary)

The study was carried out by Forest science Institute at the demonstration site in Phutho province. The objectives of the study are how to improve the plantation of Dendrocalamus membranaceus in best way. The results showed that the quantity of the different component of fertilizer was as following: 9kg of Urea; 5kg superphosphate and 6kg of Kallium sulfate for 0.1 ha and 10kg of rice stubble for a bush.

NNGHIÊN cứu chuyên đề: "Phân vùng sinh thái cảnh quan đô thị Hà Nội năm 2010" nằm trong dự án "Đánh giá hiện trạng và đề xuất các giải pháp phát triển cây xanh thành phố Hà Nội đến năm 2010", đã được nhóm nghiên cứu chúng tôi thực hiện từ cuối năm 2001. Đến nay, sau khi nghiên cứu cụ thể vấn đề, nhóm nghiên cứu nhận thấy rằng thực trạng quy hoạch cây xanh đô thị của chúng ta còn rất xa vời với quan điểm sinh thái đô thị tiên tiến trên thế giới. Trong bài này, chúng tôi đưa ra một số nguyên tắc cơ bản nhằm làm sáng tỏ hai vấn đề: (1) Quan điểm hiện đại về sinh thái đô thị là gì? (2) Thực trạng quy hoạch cây xanh đô thị của Việt Nam đã tiếp cận được những quan điểm đó hay chưa?

Nguyên tắc 1. Quy hoạch sinh thái phải đi trước quy hoạch công năng

Có thể nói, nguy cơ môi trường xảy ra trên thế giới hiện nay là do con người. Trong vài thế kỷ qua con người đã quá chú trọng đến những công năng thực dụng mà quên đi những mối hiểm họa toàn cầu. Vì vậy, bài học của Agenda 21 từ Rio là trước khi thực hiện công năng hãy bảo đảm an toàn cho môi trường. Trong quy hoạch đô thị, từ những thí điểm đầu tiên của McHarg ở Mỹ những năm 60 đến nay đã có biết bao thành phố áp dụng biện pháp quy hoạch sinh thái đô thị với những phần mềm chuyên dụng.

Về nguyên tắc, trước khi có thể quy hoạch công năng, người ta đều có một bản đồ quy hoạch các vùng sinh thái chi tiết, là tập hợp của rất nhiều yếu tố sinh thái khác nhau như điều kiện lập địa, khí hậu, động thực vật, văn hoá - xã hội. Trong khi đó ở Việt Nam, chúng ta quy hoạch công năng chi tiết đến từng lô đất rồi mới làm dự án cây xanh. Trong trường hợp đó, người làm công tác quy hoạch chỉ còn nhiệm vụ nghĩ xem nên trồng cây gì vào những ô màu xanh trên bản đồ. Làm như vậy thì đâu có thể gọi là quy hoạch sinh thái.

Nguyên tắc 2. Đảm bảo tính đa dạng sinh học

Có lẽ mối liên quan giữa quan điểm sinh thái và đa dạng sinh học đã trở thành quá hiển nhiên, ở đây chúng tôi không đề cập đến. Với đô thị Việt Nam, nhất là Hà Nội, những loài cây xanh được trồng tương đối đa dạng. Theo kết quả điều tra, chỉ trong khu vực nội thành đã có tới gần 80 loài cây. Các nhà quy hoạch đều đã ý thức được vai trò của sự đa dạng. Những khu cây xanh đa dạng như Bách Thảo, Hồ Gươm đều được đánh giá rất cao; đã tạo nên một cảnh quan khá sinh động và hấp

HƯỚNG TỚI QUAN ĐIỂM SINH THÁI TRONG QUY HOẠCH CÂY XANH ĐÔ THỊ

(1) LÊ SỸ VIỆT, PHÓ ĐỨC TÙNG

dẫn. Song, trên thực tế thì những khu đường phố mới trồng cây lại rất đơn điệu. Chẳng hạn, vòng quanh hồ Ngọc Khánh, hồ Ba Mẫu chỉ được trồng thuần một loài liễu rủ trông rất tẻ nhạt và ảm đạm. Tất nhiên, về mặt kiến trúc cảnh quan, đôi khi cũng cần trồng một loài cây để tăng độ hoành tráng, nhưng đó chỉ là những trường hợp ngoại lệ, được áp dụng đối với những trục đường lớn và với những loài cây lớn. Đó là mới nói đơn giản về số loài cây trồng, còn đến những nghiên cứu sâu hơn về sự cộng sinh, cạnh tranh giữa các loài động thực vật khác nhau trong một vùng sinh thái thì hoàn toàn chưa có.

Nguyên tắc 3. Phân loại các dạng sinh thái đặc trưng của đô thị

Do ảnh hưởng của con người mà đô thị thường có những dạng sinh thái đặc trưng, khác hẳn những vùng sinh thái tự nhiên. Đặc biệt là những khu ven đường phố, đường cao tốc, đường tàu hỏa, khu công nghiệp, nghĩa trang, công viên, trung tâm, các bãi rác thải, cống rãnh, vườn trên mái, giếng trời, ban công, các khu đất lư không, đất tranh chấp chưa xây dựng v.v... mỗi một dạng sinh thái này đều có những cộng đồng sinh vật đặc trưng, có tính cách riêng. Ở Việt Nam, chúng ta thường phân biệt 7 dạng đất xanh đô thị: Cây xanh đường phố, rừng tập trung, cây xanh công cộng, cây xanh khu chức năng, cây xanh chuyên dụng, cây xanh trường học - công sở, cây xanh vườn hộ - khu dân cư. Đây là cách phân chia có ích về mặt hành chính, nhưng rất ít giá trị về mặt sinh thái. Cũng một phần do phân chia như vậy mà các nhà nghiên cứu của chúng ta rất khó áp dụng tư duy sinh thái đô thị, và trên thực tế chúng ta chưa có một công trình quan trọng nào nghiên cứu về các hệ sinh thái đặc trưng ở đô thị Việt Nam.

Nguyên tắc 4. Tôn trọng tính tự phát của các hệ sinh thái

Với quan niệm "tắc đất tắc vàng" nên ở đô thị chúng ta đã quá quen với khái niệm về cái đẹp phải đất tiền. Những cây cối được coi là đẹp đa số là những cây quý hiếm. Về mặt sinh thái thì đây là một quan điểm hoàn

(1) TS. Trường Đại học Lâm nghiệp.

toàn trái ngược, bởi thường thì những cây quý nhất là những cây khó trồng, khó sống, khó thích nghi và ít giá trị sinh thái nhất. Trên thế giới ngày nay, các nhà nghiên cứu không quan tâm lắm đến những luồng cây cắt tỉa vuông vức, mà họ chú ý nhiều hơn đến những cây có mọc đại từ một kẻ nhà, trên mái, khe tường, những bãi hoang, ven cống, ven đường cao tốc v.v... Có nhiều lý do để quan tâm đến chúng: Thứ nhất, nếu quan sát được trong thời gian dài, chúng là những chỉ số tốt nhất về môi trường đô thị và cho ta định hướng về chiến lược trồng trọt nói chung. Chúng ta nên biết rằng những khoảng trống ở đô thị rất hiếm hoi, lại bị tác động thường xuyên của con người, đa số những loài sinh vật du nhập bên ngoài vào chỉ tồn tại được một vài thế hệ rồi sẽ tuyệt chủng vì không duy trì được nòi giống. Nếu một loài nào đó vẫn phát triển được trong thời gian dài thì chúng phải có một khả năng thích nghi rất cao, và điều đó sẽ cho ta dự đoán về một số khía cạnh của môi trường. Chẳng hạn, nếu đem một hạt kê trồng ngoài ruộng thì đến lúc nào đó nó ra bông thì là một chuyện thường, nếu đem hạt kê đó về làm thức ăn cho chim cảnh khi rơi vãi xuống mọc vài cây trong nhà thì cũng không có gì là lạ cả. Nhưng nếu phát hiện cây kê nhiều đời ở các mảnh đất trống đô thị thì lại là một dấu hiệu rất đáng nghiên cứu, đặc biệt là tổ hợp các cây và sự xuất hiện các loài cây khác nhau trong chuỗi thời gian là những bài học sinh thái rất bổ ích. Thứ hai, ngay cả về mặt cảnh quan, nếu biết cách tôn tạo, những cây đại cũng có thể tạo cảnh đẹp. Cái đẹp quý nhất của chúng mà các vườn nhân tạo không có chính là sự bất ngờ và do đó cũng độc nhất vô nhị. Người ta có thể trồng một trăm bốn cảnh khắp nước với cùng một loài cây cảnh, điều mà bây giờ người ta vẫn làm, nhưng nếu một trăm bốn đó để mọc tự nhiên thì ta sẽ chắc chắn có một trăm cảnh quan khác nhau. Hiện nay trên thế giới đã có rất nhiều công trình nghiên cứu và thí điểm về giá trị cảnh quan của các hệ sinh thái đô thị tự nhiên, đặc biệt là ở Anh và Úc.

Nguyên tắc 5. Kết hợp với hạch toán kinh tế

Một trong những nguyên nhân dẫn đến tình trạng môi trường bị phá hoại là do chưa được đưa vào hạch toán kinh tế một cách đầy đủ. Vì vậy, một trong những chủ trương quan trọng nhất của quan điểm sinh thái là phải lượng hoá được giá trị sinh thái. Cho dù điều này chỉ có thể làm được ở mức độ tương đối, nhưng cũng đã có những nghiên cứu cơ bản về quan hệ giữa cây xanh đô thị và giá đất đai ở vùng đó. Ở nước ta, ngay cả những giải pháp liên quan đến vấn đề nguồn vốn đầu tư cho cây xanh đô thị cũng chưa được nghiên cứu và đề xuất cụ thể, bởi chúng ta vẫn quan niệm đầu tư cho phát triển sinh thái đô thị là loại hình đầu tư không có hiệu quả về

mặt kinh tế. Sở dĩ có quan niệm đó là do chúng ta chưa thấy hết giá trị sinh thái trong môi trường đô thị, đặc biệt là chưa lượng hoá được các giá trị sinh thái đó.

Nguyên tắc 6. Kết hợp với đời sống văn hoá xã hội

Một trong những đặc điểm của hệ sinh thái đô thị là mối liên quan chặt chẽ của chúng với đời sống văn hoá - xã hội của người dân đô thị. Trồng cây gì cho phù hợp với lịch sử, bản sắc văn hoá của một vùng, phù hợp với sở thích của người dân; làm thế nào để người dân thực sự phát huy được tinh thần làm chủ, tham gia xây dựng đô thị của mình xanh - sạch - đẹp. Những vấn đề này trước nay vẫn được coi là hiển nhiên, nhưng trên thực tế ít khi được áp dụng ở Việt Nam. Người dân hầu như không có cơ hội tham gia vào công việc quy hoạch đường phố, kể cả trong việc nhỏ nhất là trồng cái cây trước cửa nhà mình. Không có một công trình nào nghiên cứu cơ bản về nguyện vọng của người dân muốn trồng loại cây gì ở đô thị. Chúng ta cũng thấy ở nông thôn còn có các hội khuyến nông làm nhiệm vụ tuyên truyền, chuyển giao công nghệ, hướng dẫn bà con phương pháp trồng trọt, chăn nuôi. Thế mà ở thành phố thì chẳng có một hội nào hướng dẫn người dân trồng cây trong nhà, trên mái, trên ban công v.v... Điều đó cho thấy, công tác quy hoạch cây xanh đô thị của chúng ta chỉ mới tập trung vào những rừng trồng, công viên, đường phố mà chưa ý thức được vai trò sinh thái và đặc biệt là vai trò văn hoá, xã hội của những đám cây xanh nhỏ trong nhà, rải rác ở các khu phố.

Tóm lại, thông qua việc trình bày một số nguyên tắc cơ bản trên đây chúng tôi muốn lưu ý là quan điểm sinh thái trong quy hoạch cây xanh đô thị là một lĩnh vực rất tiên tiến và đáng nghiên cứu, cho dù thực tế quy hoạch của ta còn cách rất xa và hy vọng áp dụng hiện tại là rất mỏng manh. Song vùng đất khoa học này còn rất trống vắng, chúng ta cũng có thể góp sức khai phá. Nếu có thể làm được việc đó thì đây sẽ là một điểm mà chúng ta có thể gọi là "đi tắt, đón đầu", một điểm nhỏ nhưng lại có ý nghĩa rất lớn về ý thức hệ và về lâu dài sẽ là một trong những chỉ số quan trọng quyết định vị trí của cả một quốc gia trên diễn đàn thế giới.

Ecological view should be taken for green town planting

(Summary)

The principles of ecoarchitecture were pointed out as the base for green town planning. These are: (1) Ecological planning should be forwarded before operational planning. (2) Ensuring biodiversity. (3) Identifying ecotypes of the town. (4) Conserving ecogenesis character of ecosystems. (5) Integration with economic evaluation. ▀



KẾT QUẢ KIỂM TRA VIỆC THỰC HIỆN NHIỆM VỤ NĂM 2002 Ở MỘT SỐ CHI CỤC KIỂM LÂM

ĐỖ NHƯ KHOA*

THỰC hiện Quyết định số 523/QĐ-KL ngày 5/8/2002 của Cục trưởng Cục Kiểm lâm về việc thành lập đoàn kiểm tra việc thực hiện nhiệm vụ 2002, tháng 8/2002, Cục Kiểm lâm tiến hành kiểm tra việc thực hiện nhiệm vụ năm 2002 ở một số Chi cục Kiểm lâm (Thừa Thiên Huế, Bình Định, Quảng Nam và Hà Tĩnh). Dưới đây là một số ghi nhận những kết quả đạt được.

1. Công tác quản lý, sử dụng vũ khí và công cụ hỗ trợ

Qua kiểm tra cho thấy, các đơn vị đều thực hiện tốt các quy định của Nhà nước về quản lý, sử dụng vũ khí và công cụ hỗ trợ (CCHT), được cụ thể hoá quy chế ban hành theo Quyết định 94/2000/QĐ/BNN - KL của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT. Số lượng vũ khí đối chiếu cấp phát của Cục Kiểm lâm đã giảm 02 khẩu K59 do lỗi lựu cuốn trời (Chi cục Kiểm lâm Thừa Thiên Huế đã có báo cáo kịp thời về Cục Kiểm lâm). Các Chi cục Kiểm lâm đã lập sổ sách theo dõi vũ khí, CCHT, bố trí cán bộ theo dõi việc cấp phát. Mọi trường hợp trang cấp đều có quyết định của thủ trưởng đơn vị, có biên bản bàn giao. Vũ khí, CCHT được đăng ký với cơ quan Công an và có giấy phép sử dụng. Cán bộ Kiểm lâm được huấn luyện sử dụng vũ khí, không có trường hợp nào làm mất và nổ súng trái pháp luật. Các văn bản liên quan đến công tác quản lý sử dụng vũ khí, CCHT đều được tổ chức triển khai thực hiện từ Hạt đến các Trạm. Vũ khí quân dụng, CCHT được bảo dưỡng sạch sẽ, được đặt trong tủ có khoá và trong trạng thái sẵn sàng làm nhiệm vụ. Bên cạnh đó, vẫn còn một số Chi cục Kiểm lâm chưa có tủ sắt để bảo quản vũ khí và chưa thường xuyên bảo dưỡng vũ khí.

2. Công tác phòng cháy, chữa cháy rừng

Do năm 2002 thời tiết nắng nóng, khô hạn kéo dài nên ngay từ đầu năm các Chi cục Kiểm lâm đã tham mưu cho UBND tỉnh ban hành nhiều văn bản chỉ đạo các cấp chính quyền các cơ quan liên quan và Hạt kiểm lâm thực hiện việc phòng cháy, chữa cháy rừng. Duy trì và ban hành quy chế hoạt động của ban chỉ đạo phòng cháy, chữa cháy rừng (PCCCR) từ tỉnh xuống huyện, phân công từng thành viên của ban chỉ đạo phụ trách từng xã, có bản đồ phân vùng dễ cháy... do đó đã hạn chế được nhiều vụ cháy rừng lớn xảy ra. Nhưng vẫn còn

một số Chi cục Kiểm lâm chưa trang bị đầy đủ hệ thống thông tin liên lạc phục vụ cho công tác quản lý bảo vệ rừng (QLBVR) cũng như công tác PCCCR.

3. Việc triển khai thực hiện Thông tư 56/1999/TT/BNN-KL

Các Chi cục Kiểm lâm đã tổ chức tập huấn Thông tư 56/1999/TT/BNN-KL cho các kiểm lâm viên trên địa bàn, cán bộ làm công tác QLBVR và lãnh đạo các Hạt Kiểm lâm để hướng dẫn chỉ đạo. UBND các huyện đều có các văn bản, Chỉ thị giao cho chính quyền xã chỉ đạo triển khai hướng dẫn thôn, xóm xây dựng quy ước theo đúng quy định của Nhà nước và tập tục của địa phương, do đó đã nâng cao được nhận thức của người dân về bảo vệ và phát triển rừng, góp phần từng bước đẩy mạnh xã hội hoá công tác bảo vệ rừng. Điển hình như Chi cục Kiểm lâm Quảng Nam đã tham mưu cho UBND tỉnh ban hành 3 Chỉ thị liên quan đến công tác QLBVR như đóng cửa rừng, thực hiện Luật Bảo vệ và Phát triển rừng trong sử dụng đất lâm nghiệp và tài nguyên rừng, tăng cường công tác quản lý, bảo vệ động vật hoang dã. Đồng thời, đã tổ chức ký cam kết xây dựng quy ước bảo vệ rừng giữa ủy ban MTTQ tỉnh, Hội nông dân tỉnh, Ban dân tộc miền núi tỉnh, Chi cục Kiểm lâm và quy ước phòng chống các vi phạm pháp luật về rừng giữa các ngành Công an, Bộ đội biên phòng, Kiểm lâm... vì vậy đã nâng cao nhận thức của các cấp, các ngành và nhân dân, góp phần từng bước đẩy mạnh xã hội hoá công tác bảo vệ rừng, đưa sự nghiệp bảo vệ rừng là của toàn dân.

4. Công tác triển khai Quyết định 105/2000/QĐ-BNN-KL

Các Chi cục đã xây dựng phương án kiểm lâm phụ trách địa bàn trình UBND tỉnh phê duyệt và tổ chức thực hiện có hiệu quả. Cụ thể như: Chi cục Kiểm lâm Thừa Thiên Huế đã có 74 kiểm lâm địa bàn phụ trách 98 xã, Chi cục Kiểm lâm Quảng Nam có 133 kiểm lâm địa bàn phụ trách 146 xã, Chi cục Kiểm lâm Hà Tĩnh có 107 kiểm lâm địa bàn phụ trách 114 xã có rừng. Qua kiểm tra cho thấy, kiểm lâm phụ trách địa bàn đều nắm được chức năng, nhiệm vụ được giao, do đó đã thực hiện tốt vai trò giúp Chính quyền xã dần dần nhận thức và thực hiện theo Quyết định 245/1998/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ.

5. Công tác pháp chế thanh tra

Qua kiểm tra cho thấy, đa số các biên bản vi phạm (Xem tiếp trang 989)

(*) Cục Kiểm lâm.

NHỮNG GIẢI PHÁP CHỦ YẾU NHẪM PHÁT TRIỂN NGHỀ MỘC TRONG CÁC LÀNG NGHỀ HÀ TÂY

NGUYỄN VĂN TUẤN*

HÀ Tây là một tỉnh có các ngành nghề nông thôn phát triển khá mạnh, trong đó có những nghề rất nổi tiếng như: Dệt lụa, mây tre đan, nghề mộc... Hiện tại nghề mộc của Hà Tây phát triển tập trung ở huyện Thạch Thất dựa trên cơ sở vừa phục hồi nghề mộc cổ truyền, vừa phát triển sản xuất đồ mộc gia dụng hiện đại. Điển hình cho sự phát triển nghề mộc ở đây là hai xã Hữu Bằng và Chàng Sơn. Nếu như Chàng Sơn phát triển nghề mộc dựa trên cơ sở phục hồi nghề mộc cổ truyền thì Hữu Bằng lại phát triển mạnh theo hướng sản xuất các loại đồ mộc gia dụng hiện đại.

Theo kết quả điều tra, nghề mộc là nghề chiếm vị trí quan trọng nhất trong cơ cấu ngành nghề của cả hai xã. Nghề này đã sử dụng hàng ngàn lao động, đem lại doanh thu hàng chục tỷ đồng, chiếm tỷ trọng hơn hẳn so với nông nghiệp và các ngành nghề khác (xem bảng 1).

Tại hai làng nghề đang có nhiều hình thức tổ chức sản xuất khác nhau cùng tồn tại, cùng cạnh tranh và hỗ trợ lẫn nhau, tạo thành một thể thống nhất hữu cơ, dựa trên các mối quan hệ làng xã truyền thống. Các hình thức tổ chức sản xuất trong các làng nghề mộc này bao

gồm: Các hộ gia đình, các hợp tác xã, các công ty trách nhiệm hữu hạn.

Hộ gia đình là hình thức tổ chức sản xuất phổ biến nhất trong các làng nghề mộc của Thạch Thất. Trong quá trình phát triển, giữa các hộ gia đình đã có sự phân hoá và hình thành hai nhóm hộ sản xuất

khác nhau về quy mô, phương pháp và trình độ tổ chức sản xuất kinh doanh. Nhóm thứ nhất là một số hộ có quy mô sản xuất kinh doanh khá lớn, có thị trường tiêu thụ rộng... và là những đầu mối trong việc tổ chức sản xuất và tiêu thụ sản phẩm trong làng nghề. Nhóm thứ hai là các hộ có quy mô sản xuất nhỏ, trực tiếp nhận gia công sản phẩm cho các hộ nhóm 1 hoặc cho các doanh nghiệp. Các hộ gia đình nói chung đang có ưu thế về tiết kiệm các khoản chi phí, suất đầu tư cho một nơi làm việc khoảng 1,2 - 3,5 triệu đồng, trong khi vẫn đảm bảo mức tiền lương của người lao động từ 500.000 đến 600.000 đồng/tháng. Các hợp tác xã là hình thức tổ chức sản xuất đang được khuyến khích phát triển tại các làng nghề mộc. Riêng tại Chàng Sơn đã có 4 HTX đang hoạt động theo luật mới. Các HTX đã và đang tỏ ra có những ưu thế nhất định trong tổ chức sản xuất và mở rộng thị trường cho các sản phẩm làm ra. Để tạo ra một chỗ làm việc các HTX chỉ phải đầu tư bình quân 2,66 triệu đồng, tiền lương của người lao động đạt ở mức 500.000 đồng/tháng.

Các doanh nghiệp là một hình thức tổ chức sản xuất

BẢNG 1. Cơ cấu kinh tế của hai làng nghề Hữu Bằng và Chàng Sơn

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Hữu Bằng		Chàng Sơn	
			Số lượng	Tỷ trọng %	Số lượng	Tỷ trọng %
I	Diện tích đất đai	ha	180	100	250	100
1	Đất nông nghiệp	ha	120	66,67	186	74,40
2	Đất thổ cư	ha	40	22,22	34	13,60
3	Đất khác	ha	20	11,11	30	12,00
II	Dân số	người	12.885		7.659	
III	Lao động	người	5.738	100	4.746	100
1	Nghề nông nghiệp	người	700	12,20	314	6,62
2	Nghề mộc	người	4.151	72,34	2.014	44,33
3	Nghề khác	người	381	6,64	1.953	41,15
4	Dịch vụ	người	506	8,82	375	7,90
IV	Thu nhập	tỷ đ.	33,7	100	23,5	100
1	Từ nông nghiệp	tỷ đ.	2,1	6,23	2,7	9,47
2	Từ nghề mộc	tỷ đ.	25,4	74,48	14,7	51,58
3	Từ nghề khác	tỷ đ.	3,2	9,50	5,6	30,18
4	Từ dịch vụ	tỷ đ.	3,3	9,79	2,5	8,77

(*) TS

LÂM NGHIỆP

BẢNG 2. Các chỉ số bình quân của các hình thức tổ chức SXKD

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Hộ nhóm 1	Hộ nhóm 2	HTX	Công ty TNHH
1	Vốn đầu tư	tr. đ	52,47	6,12	80	905
2	Số lao động sử dụng	người	17	5	30	65
3	Tiền lương công nhân	đ/tháng	600	500	500	600
4	Doanh thu năm	tr.đ	2.326	283	290	1500
5	Lợi nhuận năm	tr.đ	142,73	19,72	48	70
6	Vốn đầu tư cho một chỗ làm việc	tr.đ/người	3,09	1,22	2,66	13,51

còn khá mới mẻ ở các làng nghề mộc Thạch Thất. Hiện tại mới chỉ có một số công ty trách nhiệm hữu hạn mà chưa thấy những doanh nghiệp tư nhân. Nhìn chung các doanh nghiệp trong các làng nghề đã tỏ ra có nhiều ưu thế trong quá trình tổ chức sản xuất kinh doanh, đặc biệt là vấn đề phát triển thị trường. Tuy nhiên suất đầu tư cho một chỗ làm việc ở các công ty này lên tới 13,51 triệu đồng, cao hơn rất nhiều so với các hộ và các HTX.

Về tình hình sản xuất kinh doanh của các hình thức tổ chức sản xuất tại các làng nghề mộc được thể hiện ở bảng 2.

Như vậy, bên cạnh những thành công đạt được, quá trình phát triển sản xuất kinh doanh nghề mộc tại các địa phương trên đang bộc lộ nhiều khó khăn vướng mắc mà nếu không kịp thời tháo gỡ sẽ có ảnh hưởng rất lớn. Đó là: (+) Hệ thống cơ sở hạ tầng tại các làng nghề đang rất yếu kém. Hiện tại ở hai làng nghề Hữu Bằng và Chàng Sơn, diện tích đất dành cho sản xuất rất thiếu, địa điểm sản xuất chủ yếu diễn ra ngay tại nơi ở của các hộ gia đình. Tình trạng này một mặt làm cho điều kiện sống của nhân dân bị ảnh hưởng, mặt khác không đáp ứng được yêu cầu phát triển của các cơ sở sản xuất. (+) Trình độ kỹ thuật và công nghệ sản xuất nhìn chung còn lạc hậu, sản xuất thủ công vẫn là phổ biến, hệ thống máy móc thiết bị sản xuất phần lớn đã cũ kỹ, lạc hậu, thiếu đồng bộ nên năng suất lao động thấp, chất lượng sản phẩm chưa cao. Nguyên nhân trực tiếp là do quy mô sản xuất nhỏ, phân tán, khả năng về vốn đầu tư hạn chế. (+) Hiện tượng ô nhiễm môi trường trong các làng nghề ngày càng trở nên gay gắt. Các cơ sở sản xuất hàng ngày thải ra xung quanh rất nhiều chất thải đủ loại, làm cho hệ thống ao hồ và các khu đất công cộng trong khu vực trở thành những bãi rác khổng lồ song nhìn chung lại chưa quan tâm đến việc xử lý các chất thải trong quá trình sản xuất, hơn nữa hiện nay chưa có cơ quan chức năng nào làm công tác kiểm soát môi trường trong các làng nghề. (+) Khả năng tiếp cận và mở rộng thị trường của các làng nghề còn nhiều hạn chế, tiếp cận thị trường theo cách nhỏ lẻ, thiếu bài bản.

Mặt khác nguồn nhân lực cho phát triển các làng nghề còn nhiều bất cập, chủ yếu được đào tạo theo kiểu truyền nghề trực tiếp mà chưa tiếp cận được với những phương pháp và hệ thống đào tạo nghề hiện đại; đội ngũ những người tổ chức sản xuất kinh doanh ở các làng nghề về cơ bản còn chưa được đào tạo, đang gặp nhiều khó khăn trong quá trình tổ chức quản lý sản xuất kinh doanh trong cơ chế thị trường.

Những vướng mắc trên đây đang ngày càng trở nên bức xúc, cản trở sự phát triển theo chiều sâu của các làng nghề mộc, đe dọa trực tiếp đến tính bền vững của sự phát triển toàn diện kinh tế xã hội của địa phương.

Trong thời gian tới để các làng nghề mộc ở Hà Tây nói riêng và cả nước nói chung tiếp tục phát triển, góp phần tích cực vào quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế, phát triển toàn diện kinh tế xã hội trên địa bàn nông thôn, cần thiết phải áp dụng một hệ thống đồng bộ các giải pháp, trong đó cần tập trung vào các khía cạnh sau đây: (+) Trước hết cần quán triệt tư tưởng chỉ đạo khuyến khích phát triển các ngành nghề và các làng nghề nông thôn, coi đây là một bộ phận quan trọng của chiến lược chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông thôn theo hướng CNH-HĐH. (+) Các địa phương cần dành một diện tích đất đai hợp lý để xây dựng khu vực phát triển nghề, tại đây cần đầu tư xây dựng hệ thống cơ sở hạ tầng như điện, đường, bến bãi, hệ thống xử lý chất thải... dành riêng cho các cơ sở sản xuất. (+) Cần khuyến khích và tạo mọi điều kiện cho việc hình thành các hình thức tổ chức sản xuất mới, trong đó cần ưu tiên phát triển các loại hình HTX và các doanh nghiệp trong làng nghề giữ vai trò nòng cốt thúc đẩy phát triển sản xuất kinh doanh, đặc biệt là khâu phát triển thị trường. (+) Các cơ quan chức năng cần tạo mọi điều kiện thuận lợi giúp các cơ sở sản xuất của làng nghề mộc tìm kiếm và mở rộng thị trường, kể cả việc đẩy mạnh xuất khẩu ra thị trường nước ngoài. Cùng đó cần nghiên cứu phương án đầu tư hỗ trợ cho việc đào tạo nguồn nhân lực cho các làng nghề mộc, trong đó cần chú ý cả tới việc dạy nghề và cả việc đào

tạo, bồi dưỡng các kiến thức về quản lý kinh doanh cho người lao động ở làng nghề này.

Với sự cố gắng nỗ lực chung, chúng ta hy vọng rằng các làng nghề sẽ phát triển nhanh, sẽ phát huy được những lợi thế so sánh của từng vùng, từng làng, tạo ra việc làm, tăng thu nhập cho dân cư, gìn giữ các bản sắc văn hoá truyền thống, góp phần xứng đáng vào sự nghiệp phát triển toàn diện kinh tế xã hội trong nông thôn nước ta.

Key measures for developing woodwork in professional villages within Hatay province

(Summary)

KẾT QUẢ KIỂM TRA...

(Tiếp theo trang 986)

hành chính (VPHC) đều được lập rõ ràng, luận hành vi vi phạm theo đúng quy định của pháp luật, nêu được các nội dung vi phạm về khối lượng, chủng loại lâm sản, thái độ dương sự... Hồ sơ vi phạm được khép kín đủ cơ sở cho việc xử phạt VPHC. Việc xử phạt VPHC, tịch thu lâm sản bảo đảm quy định của pháp luật, xử phạt đúng thẩm quyền và thời hạn. Các trường hợp vượt thẩm quyền đều chuyển lên cấp trên xử lý, do đó chưa có vụ việc nào bị khiếu nại về áp dụng các biện pháp ngăn chặn hành chính và quyết định xử phạt VPHC. Hồ sơ các vụ vi phạm đều được lưu trữ và mở sổ theo dõi cập nhật. Thực hiện việc quản lý, sử dụng bữa kiểm lâm đúng quy định. Bên cạnh đó vẫn còn một số tồn tại trong công tác pháp chế thanh tra ở một số Chi cục như việc lập các biên bản VPHC đã nêu được các yếu tố để kết luận lâm sản là trái phép, nhưng chưa chặt chẽ. Các quyết định xử phạt VPHC không áp dụng hình thức tịch thu phương tiện theo quy định tại Điều 1 Nghị định 17/2002/NĐ-CP. Ở một số Chi cục có Quyết định ghi trả phương tiện cho đương sự nhưng lại không có biên bản bàn giao phương tiện (trong khi có Quyết định và biên bản tạm giữ)....

6. Đánh giá, kiến nghị

Qua kiểm tra, chúng tôi đã ghi nhận được một số kết quả và các kiến nghị của các Chi cục Kiểm lâm. Qua đó, công tác xã hội hoá việc bảo vệ rừng được thực hiện có hiệu quả, nhận thức của chính quyền địa phương về thực hiện Quyết định 245/1998/QĐ-TTg dần dần được nâng cao... nhưng tình hình phá rừng trái phép vẫn còn xảy ra nhất là vùng rừng giáp ranh giữa các tỉnh Quảng Bình, Hà Tĩnh, Thừa Thiên Huế với Quảng Trị, Quảng Nam... Mặc dù hàng năm các Chi cục đều tổ chức thực hiện giao ban để bàn biện pháp phối hợp thực hiện Chỉ thị 287/TTg của Thủ tướng Chính phủ, nhưng tình trạng phá rừng trái phép vẫn chưa chấm dứt triệt để, cần phải

In Hatay province woodwork is concentrated in two villages: Huubang and Changson, (Thachthat district). The development trends of these villages are different from each other. While Huubang village is oriented to modernized technology, Changson conserving traditional craft. However they have some common constraints: (1) Backwardsness of technology, skill...; (2) Environment pollution; (3) Lack of access to market.

Some measures for developing woodwork villages were proposed: (1) Establishing strategy for woodwork development; (2) Improving infrastructure of woodwork villages; (3) Creating favourable conditions for developing new production forms; (4) Marketing promotion.■

có kế hoạch phối hợp chặt chẽ và cụ thể hơn nữa để công tác QLBRV có hiệu quả hơn.

Trong thời gian tới, để làm tốt công tác QLBRV chúng tôi đề nghị các Chi cục Kiểm lâm tiếp tục thực hiện nghiêm túc Chỉ thị 287/TTg, Chỉ thị 21/1998/CT-TTg, Chỉ thị 25/2000/CT-TTg của Thủ tướng Chính phủ và các văn bản chỉ đạo của UBND tỉnh về công tác quản lý, bảo vệ rừng. Chỉ đạo thực hiện nghiêm túc Nghị định 77/CP và 17/2002/NĐ-CP. Các Chi cục Kiểm lâm tham mưu cho UBND tỉnh tổ chức hội nghị các tỉnh giáp ranh có đường Hồ Chí Minh đi qua để bàn biện pháp phối hợp bảo vệ rừng và phối hợp với các ngành có liên quan tham mưu cho UBND tỉnh tăng kinh phí về xây dựng cơ sở vật chất, trang thiết bị và biên chế cho lực lượng kiểm lâm. Tiếp tục tổ chức thực hiện việc triển khai kiểm lâm phụ trách địa bàn, không ngừng nâng cao nghiệp vụ chuyên môn của kiểm lâm phụ trách địa bàn bằng nhiều hình thức, trước mắt đưa đi đào tạo hoặc đào tạo lại những kiểm lâm có trình độ nghiệp vụ chuyên môn yếu. Thường xuyên kiểm tra cán bộ, công chức kiểm lâm thực hiện tốt quy chế quản lý, sử dụng vũ khí, CCHT, có kế hoạch trang bị tử sắt cho các Hạt, Trạm kiểm lâm để bảo quản vũ khí.

Results of an inspection tour about implementation of the tasks in 2002 at some provincial forest protection departments

(Summary)

On the basis of the Decision N° 523/QĐ-KL, Issued by the Director of Forest protection Department, an inspection tour was undertaken at some provincial forest protection departments (Thua- Thien-Hue, Binhdin, Quangnam and Hatinh). Inspection was focused on some managerial works: (+) Management and use of weapons and other facilities, (+) Forest fire control. (+) Putting into action Circular N° 56/1999/TT-BNN-KL (on community convention). (+) Putting into action Decision N° 105/2000/QĐ-BNN-KL (on organizing forest protection force at commune level). (+) Institution.

Some achievements has been recognised, however many problems remain to be solved.■

CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ TRONG CÔNG TÁC PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY RỪNG Ở VIỆT NAM

NGUYỄN PHÚC THỌ*

TÀI nguyên rừng Việt Nam rất đa dạng và phong phú, nhưng đến nay diện tích rừng đã bị thu hẹp do nhiều nguyên nhân khác nhau. Lửa rừng là một trong những nguyên nhân chính làm suy giảm một cách nhanh chóng cả về diện tích, trữ lượng và đa dạng sinh học, tác động xấu đến chất lượng môi trường và cuộc sống. Trước tình hình đó, Đảng và Nhà nước đã ban hành nhiều văn bản pháp luật quan trọng tạo khung pháp lý và chỉ đạo sâu sát các hoạt động phòng cháy, chữa cháy rừng ở Việt Nam. Đặc biệt là Thông tư số 12/1998/TT - BLĐTBXH ngày 16 tháng 10 năm 1998 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về việc hướng dẫn chế độ đối với những người được cấp xã hợp đồng làm công tác bảo vệ rừng trong các tháng mùa khô. Đây là văn bản quan trọng thu hút lực lượng lao động tại chỗ, phát huy dân chủ của các đồng bào dân tộc, đồng thời tạo thêm nguồn thu nhập cho nhân dân các địa phương. Mặt khác, động viên khuyến khích nâng cao trách nhiệm tham gia bảo vệ rừng của người dân. Ngay sau khi Thông tư được ban hành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương đã có văn bản chỉ đạo kịp thời, giao cho Chi cục Kiểm lâm chủ trì, phối hợp với các ngành chức năng liên quan lập kế hoạch triển khai, tuyên truyền rộng rãi trên toàn tỉnh. Bên cạnh đó còn nhiều văn bản quan trọng khác đã được triển khai, chỉ đạo đến cấp huyện, xã, các thôn, bản, hộ gia đình và nhất là trong thanh thiếu niên, học sinh ở các tỉnh có rừng. Chính quyền cấp huyện và đặc biệt là cấp xã đã coi trọng công tác tuyên truyền, giáo dục và tổ chức quần chúng nhân dân tham gia ký cam kết thi đua phòng cháy, chữa cháy rừng, có biện pháp quản lý việc đốt nương làm rẫy, đốt ruộng ven rừng. Coi trọng việc phối hợp với các chủ rừng, các cơ quan đoàn thể quần chúng thực hiện các biện pháp quản lý, phòng cháy, chữa cháy rừng.

Với phương châm phòng là chính, chữa cháy phải triệt để, lực lượng kiểm lâm trong thời gian qua đóng vai trò rất quan trọng trong việc phối hợp với cộng đồng dân cư sống ở trong rừng và ven rừng thực hiện những chủ trương của Đảng và Nhà nước để ra trong công tác phòng cháy, chữa cháy rừng. Các Hạt Kiểm lâm tham mưu giúp UBND các huyện và các xã xây dựng phương án và thành lập Ban chỉ đạo phòng cháy, chữa cháy rừng do Chủ tịch hoặc Phó chủ tịch làm Trưởng ban, kiểm lâm làm phó Ban thường trực, đại diện các ngành hữu quan tham gia làm ủy viên. Ban chỉ đạo phòng cháy, chữa cháy rừng có chức năng giúp chính quyền các cấp chỉ đạo, kiểm tra, đôn đốc việc phòng cháy, chữa cháy rừng ở cơ sở

trong suốt mùa khô hanh, đặc biệt là các vùng trọng điểm cháy ở các huyện. Lực lượng kiểm lâm các Hạt, Đội kiểm lâm cơ động ở vùng trọng điểm cháy vào các thời kỳ cao điểm dễ cháy được tổ chức thành nhóm công tác từ 2 - 3 người, có nhóm trưởng. Từ 3 - 5 nhóm hợp thành một tổ, do tổ trưởng phụ trách. Lực lượng này được triển khai đến tận các thôn, xóm, xã chỉ đạo các tổ, đội tình nguyện bảo vệ rừng ở cơ sở. Lực lượng này được trang bị các dụng cụ, phương tiện phòng cháy, chữa cháy rừng và được huấn luyện nghiệp vụ, kỹ thuật cùng lực lượng kiểm lâm thường xuyên tuần tra, kiểm soát, canh gác diện tích rừng được giao khoán để bảo vệ, khoanh nuôi. Hàng năm vào mùa khô dưới sự chỉ đạo của UBND các cấp, các Hạt Kiểm lâm có kế hoạch cụ thể mở các đợt tuyên truyền, giáo dục dưới nhiều hình thức phù hợp với đặc điểm của từng địa phương và hướng dẫn các chủ rừng chỉ đạo sát sao việc phòng cháy, chữa cháy rừng trong phạm vi chủ rừng quản lý kinh doanh.

Trong thời gian tới để làm tốt công tác phòng cháy, chữa cháy rừng trong cộng đồng dân cư, chúng tôi đề xuất một số giải pháp sau: Lập quy hoạch, kế hoạch cụ thể cho từng loại đất, từng loại rừng để làm cơ sở cho việc giao đất, giao rừng, khoán bảo vệ, khoanh nuôi, trồng rừng tới hộ gia đình, làm cho mọi người dân sống trong rừng và ven rừng thực sự làm chủ diện tích rừng được giao và được hưởng quyền lợi trên khu rừng đó theo hướng lâm nghiệp cộng đồng. Phát triển kinh tế đồi rừng, trang trại rừng, tạo việc làm nâng cao thu nhập cho người dân sống trên địa bàn. Xây dựng các mô hình mẫu về quản lý bảo vệ rừng ở cấp xã, thôn, bản, ấp, thực hiện các hương ước bảo vệ rừng, ký cam kết liên gia, liên thôn để bảo vệ rừng. Quy hoạch sản xuất nương rẫy cho đồng bào miền núi có đất canh tác (bình quân mỗi hộ được giao từ 1-1,5ha/hộ).

Ở những vùng sâu, vùng xa, biên giới hải đảo không có dân sinh sống, tiến hành quy hoạch rừng gắn với định canh, định cư. Đây là cơ sở cho việc giao khoán cho các đơn vị quân đội, công an, các lâm trường, nông trường, trạm trại... quản lý bảo vệ, làm cho các khu rừng này thực sự có chủ, không để xảy ra tình trạng cháy rừng liên miên ở vùng sâu, vùng xa, vùng biên giới, hải đảo.

Tiến hành thường xuyên công tác tuyên truyền giáo dục nâng cao ý thức trách nhiệm phòng cháy, chữa cháy rừng cho mọi tầng lớp dân cư sống trong rừng, ven rừng. Coi trọng việc giáo dục ý thức bảo vệ rừng trong nhà trường, các cơ quan, đơn vị quân đội đóng trong rừng và ven rừng. Thực hiện xã hội hoá nghề rừng, bảo vệ rừng, xây dựng lực lượng và phương tiện phòng cháy, chữa cháy rừng. Xây dựng các chính sách khuyến khích các cộng đồng dân cư bảo vệ, phát triển rừng gắn với định canh, định cư. Có chính sách thoả đáng cho người dân có thành tích chữa cháy rừng, phát hiện kịp thời, xử lý nghiêm minh đối với thủ phạm gây cháy rừng. Có chế độ đối với các tổ trưởng bảo vệ rừng ở cơ sở và người dân tham gia gác rừng.

(Xem tiếp trang 1059)

(*) Cục Kiểm lâm.

THỰC TRẠNG CHĂN NUÔI VÀ MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA GÀ HỒ

NGUYỄN DUY HOAN, NGUYỄN THỊ THUY,
NGUYỄN KHÁNH QUẮC, ĐÀO TRỌNG NGHĨA

GÀ HỒ là một giống gà địa phương được nuôi dưỡng từ ngàn đời nay ở thị trấn Hồ (Bắc Ninh) và các xã lân cận. Do năng suất sinh sản thấp, khả năng tăng đàn chậm, hiệu quả kinh tế nuôi gà Hồ không cao bằng nuôi các giống khác nên số lượng gà Hồ ngày càng ít, phân bố ngày càng bị thu hẹp, thậm chí có nguy cơ bị tuyệt chủng.

Trước thực trạng trên, việc nghiên cứu tìm ra các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả cho người nuôi gà Hồ, đồng thời duy trì gen một giống gà cổ xưa là việc cần thiết.

I. Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu

Gà Hồ được chia là 2 nhóm: Nhóm gà được nuôi thả tự nhiên trong các nông hộ (gồm 1242 con trong tổng số 11.257 con của các giống gà được điều tra); nhóm hai là gà thí nghiệm (gồm 120 con nuôi trong 10 hộ dân), phương thức nuôi cũng thả hoàn toàn tự nhiên.

Nội dung nghiên cứu gồm 2 phần: (1) Điều tra đánh giá thực trạng đàn gà Hồ tại các nông hộ. (2) Nghiên cứu một số đặc tính sinh học: Ngoại hình, kích thước các chiều đo, màu sắc lông da, chân mỏ, tập tính kiếm mồi, ấp và nuôi con.

II. Kết quả và thảo luận

a) Thực trạng nuôi gà Hồ tại các nông hộ ở thị trấn Hồ: Qua điều tra 500 hộ của 3 thôn: Lạc Thổ Bắc, Lạc Thổ Nam và phố Hồ, chúng tôi thấy số gà Hồ chỉ có 1.242 con trong tổng số 11.257 gà điều tra chiếm tỷ lệ 11,03%. Trong 3 địa điểm này, ở Lạc Thổ Bắc gà Hồ

chiếm 20,68% ở phố Hồ gà Hồ chỉ chiếm 4,3% tổng số gà điều tra. Về số hộ nuôi gà Hồ, chỉ có 33 hộ trong tổng số 500 hộ điều tra nuôi, chiếm tỷ lệ 6,6%. Một số hộ nuôi gà Hồ với số lượng lớn trên 100 con, trong khi đó một số hộ chỉ nuôi 2-4 con. Trung bình một hộ nuôi 15-20 con.

Mục đích của các hộ nuôi với số lượng lớn là để bán giống, các hộ nuôi với số lượng ít chỉ để làm cảnh hoặc tham gia vào các lễ hội thi gà được tổ chức hàng năm. Rất ít số hộ nuôi gà Hồ với mục đích giết thịt vì gà Hồ đẻ ít, thời gian nuôi con kéo dài, tốc độ tăng đàn chậm.

Gần đây, được sự giúp đỡ của Viện Chăn nuôi Quốc gia, Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên, hội nuôi gà Hồ đã được thành lập tại thôn Lạc Thổ Bắc. Mục đích của hội nuôi gà Hồ là tạo ra phong trào nuôi gà Hồ thuần chủng (Các hội viên chỉ nuôi gà Hồ chứ không nuôi và giống gà khác) nhằm lưu giữ, bảo tồn quý gen gà Hồ. Nhờ có hội nên thời gian gần đây phong trào nuôi gà Hồ đã lan rộng ra nhiều thôn, xã trong và ngoài khu vực Bắc Ninh, thôn Lạc Thổ Bắc đã trở thành nơi cung cấp gà Hồ được nhiều người biết đến.

b) Một số đặc điểm sinh học của gà Hồ: Gà Hồ có tầm vóc khá to so với các giống gà nội khác. Khi trưởng thành, con trống có thể đạt 4,5-5,5 kg, con mái 3,5-4,0 kg/con. Gà Hồ có kích thước cơ thể lớn, trường mình, lườn dài, chân cao, lông thưa, cấu trúc cơ thể chắc chắn, dáng đi chậm chạp, hiền lành. Đây là giống có tiềm năng năng suất theo hướng thịt.

Về kích thước các chiều đo, chúng tôi đã tiến hành đo 5 chiều đo chính với gà trống và gà mái ở 3 thời điểm: 2,4 và 8 tháng tuổi, kết quả thu được ở bảng.

Kết quả ở bảng chỉ ra rằng, thời điểm 2 tháng tuổi kích thước của các chiều đo của gà trống và gà mái gần như nhau, song từ tháng 4 trở đi, đặc biệt là 8 tháng tuổi, các số đo của gà trống đều vượt trội so với gà mái.

(Xem tiếp trang 995)

BẢNG 1. Kích thước các chiều đo của gà Hồ ở một số thời điểm (cm)

Số TT	Chiều đo	Thời điểm				
		2 tháng tuổi (n = 56 con)	4 tháng tuổi		8 tháng tuổi	
			Trống (n = 40)	Mái (n = 45)	Trống (n = 35)	Mái (n = 32)
		$\bar{X} \pm m\bar{x}$	$\bar{X} \pm m\bar{x}$	$X \pm m\bar{x}$	$X \pm m\bar{x}$	$X \pm m\bar{x}$
1	Dài thân	17,87±0,15	22,02±0,18	19,17±0,17	24,7±0,19	21,52±0,27
2	Vòng ngực	23,6±0,28	30,45±0,2	27,94±0,15	34,0±0,22	30,72±0,22
3	Dài lườn	8,49±0,11	10,64±0,16	9,02±0,1	12,99±0,13	11,47±0,14
4	Dài đuôi	10,67±0,12	16,1±0,10	13,03±0,09	17,92±0,14	14,13±0,1
5	Dài bản	7,28±0,09	8,4±0,08	7,45±0,07	9,89±0,17	8,05±0,1

ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC MỨC PROTEIN KHÁC NHAU TRONG KHẨU PHẦN ĂN ĐẾN TỶ LỆ SỐNG, KHẢ NĂNG SINH TRƯỞNG VÀ CHO THỊT CỦA NGAN PHÁP NUÔI TẠI THÁI NGUYÊN

NGUYỄN THỊ THUÝ MỸ, TRẦN THANH VÂN, NGUYỄN DUY HOAN,
NGUYỄN KHÁNH QUẮC

GIỐNG Ngan Pháp với các dòng R₃₁ và R₅₁ siêu thịt... là những giống ngan có năng suất cao được nhập vào nước ta những năm gần đây và đã được nuôi thử nghiệm ở nhiều nơi cho kết quả tốt. Tuy nhiên, những điểm thử nghiệm thành công chủ yếu là vùng đồng bằng, nơi có điều kiện sử dụng thức ăn tổng hợp của Pháp, song còn ở trung du và miền Núi, nơi mức sống của đồng bào còn thấp nên việc dùng thức ăn của ngan Pháp nuôi ngan Pháp là khó khăn, dẫn đến việc phát triển đàn ngan ở vùng này còn hạn chế. Để phát triển ngan Pháp trên nền một khẩu phần ăn thích hợp với giá thành thấp, phù hợp với điều kiện của nông dân miền Núi là mục tiêu của đề tài này.

I. Phương pháp thí nghiệm

Các chỉ tiêu theo dõi gồm: Tỷ lệ nuôi sống, khả năng sinh trưởng và năng suất thịt lúc 77 và 84 ngày tuổi.

Ngan được theo dõi từ tuần thứ 1 đến tuần thứ 11 và chia làm 3 giai đoạn: Giai đoạn 1-3 tuần tuổi nuôi nhốt, giai đoạn 4-7 tuần tuổi và giai đoạn 8-11 tuần đều nuôi bán chăn thả. Mỗi giai đoạn tuổi đều bố trí 5 lô mỗi lô 60 ngan, 30 trống + 30 mái (lô Đ/C, lô I, lô II, lô III và lô IV). Giai đoạn 1-3 tuần tuổi: Cả 5 lô bảo đảm đồng đều mật độ nuôi, dòng giống, quy trình nuôi dưỡng chăm sóc và đều có mức ME là 2850 Kcal; riêng về CP, lô đối chứng là 21%, từ lô I đến lô IV CP giảm dần từ 20 xuống 17%. Ở 4-7 tuần tuổi cả 5 lô đều có mức ME như nhau

là 2950; riêng CP từ lô đối chứng đến lô IV giảm dần từ 19-15%. Ở 8 - 11 tuần tuổi, ME cả 5 lô như nhau đều 3050 Kcal; về CP từ đối chứng đến lô IV từ 18 xuống 14%.

II. Kết quả và thảo luận

a) Tỷ lệ sống: Bảng 1 phản ánh nội dung này. Qua bảng cho thấy, tỷ lệ sống của ngan khá cao, dao động từ 96,11% (lô IV) đến 99,44% (lô III); các mức protein khác nhau trong khẩu phần có ảnh hưởng tới tỷ lệ sống của ngan, song sự sai khác này không có ý nghĩa thống kê. Với mức protein trong thức ăn qua 3 giai đoạn nuôi 18% - 16% - 15% cho tỷ lệ nuôi sống cao nhất 99,44% và mức protein 17% - 15% - 14% có tỷ lệ sống thấp nhất 96,11%.

b) Sinh trưởng của Ngan thí nghiệm: Kết quả theo dõi được ghi ở bảng 2. Qua bảng cho thấy, khi giảm dần các mức protein trong khẩu phần thì sinh trưởng của ngan cũng giảm dần (Lô đối chứng có tỷ lệ protein trong khẩu phần cao nhất thì sinh trưởng của ngan cũng lớn nhất lúc 11 tuần khối lượng ngan đạt là 4058,45 g, con cái là 2750,56 g, Lô IV có tỷ lệ protein trong khẩu phần thấp nhất thì kết quả này là 3505,61 g (con đực), và 2274,69g (con cái).

Tuy nhiên, lô III có mức protein trong khẩu phần ăn thấp hơn lô I và lô II song lại cho sinh trưởng tích lũy là

BẢNG 1. Tỷ lệ nuôi sống cộng dồn của ngan thí nghiệm (n=3 đàn)

Tuần tuổi \ Lô TN	Đ/C	I	II	III	IV
1	99,44±0,68	98,89±0,68	98,89±0,68	99,4±0,68	98,89±0,68
2	98,87±0,68	97,77±0,68	98,33±0,00	99,44±0,68	97,77±0,68
3	98,33±0,00	96,66±0,0	98,33±0,00	99,44±0,68	97,21±0,68
4	98,33±0,00	96,66±0,0	98,33±0,00	99,44±0,68	96,66±0,67
5	98,33±0,00	96,66±0,0	98,33±0,00	99,44±0,68	96,11±0,67
6	98,33±0,00	96,66±0,0	98,33±0,00	99,44±0,68	96,11±0,67
7	98,33±0,00	96,66±0,0	98,33±0,00	99,44±0,68	96,11±0,67
8	98,33±0,00	96,66±0,0	98,33±0,00	99,44±0,68	96,11±0,67
9	98,33±0,00	96,66±0,0	98,33±0,00	99,44±0,68	96,11±0,67
10	98,33±0,00	96,66±0,0	98,33±0,00	99,44±0,68	96,11±0,67
11	98,33±0,00	96,66±0,0	98,33±0,00	99,44±0,68	96,11±0,67

NÔNG NGHIỆP - NÔNG THÔN - MÔI TRƯỜNG

BẢNG 2. Khối lượng ngan thí nghiệm (g/con) (X BQ 3 đàn)

Lô TN Tuần tuổi	Đ/C		I		II		III		IV	
	Cái	Đực	Cái	Đực	Cái	Đực	Cái	Đực	Cái	Đực
Mới nở	46,72	46,57	46,41	47,33	46,70	46,49	45,74	46,46	46,38	46,58
1	73,65	81,00	73,61	84,51	75,23	87,76	68,71	80,05	65,43	79,79
2	178,19	210,89	180,93	202,71	172,24	200,74	167,61	195,27	164,65	190,48
3	472,71	562,54	452,66	522,25	460,44	530,41	421,65	493,49	334,13	433,59
4	892,68	1004,34	841,91	983,68	875,48	982,74	863,89	950,95	659,90	785,40
5	1374,67	1603,92	1286,54	1457,28	1253,69	1461,55	1355,59	1491,23	1009,90	1205,48
6	1676,67	2072,02	1620,87	1938,31	1534,06	1939,45	1595,71	1945,08	1204,64	1520,48
7	1727,97	2505,40	1756,78	2428,75	1738,63	2385,35	1719,90	2444,32	1449,64	1905,50
8	2337,45	3084,08	2324,47	3016,67	2222,82	3016,06	2305,05	3034,79	1771,64	2420,95
9	2577,07	3622,73	2532,84	3352,66	2417,38	3500,28	2551,38	3538,32	1967,80	2770,58
10	2669,90	3958,36	2616,92	3830,82	2544,43	3830,19	2612,98	3923,12	2141,69	3191,34
11	2750,56	4058,45	2600,19	3900,61	2620,09	3926,25	2693,43	4063,45	2274,69	3505,61

BẢNG 3. Kết quả khảo sát ngan thí nghiệm lúc 77 ngày tuổi

Chỉ tiêu KS		Lô TN	Đ/C	I	II	III	IV
Khối lượng sống (g)	đực		4055,56	3997,78	3922,22	4088,88	3511,11
	cái		2661,11	2633,33	2535,00	2677,78	2370,00
Tỷ lệ thân thịt (%)	đực		79,86	74,42	78,71	82,89	78,43
	cái		79,00	78,75	77,81	81,81	79,62
Tỷ lệ cơ ngực (%)	đực		16,16	13,52	13,48	13,76	13,53
	cái		19,40	17,93	16,74	18,02	18,50
Tỷ lệ cơ đùi (%)	đực		15,46	12,94	14,21	13,10	12,15
	cái		13,56	11,69	12,08	11,53	11,88
Tỷ lệ cơ ngực+đùi (%)	đực		31,62	26,46	27,69	26,86	25,68
	cái		32,96	29,62	27,87	29,55	30,38
Tỷ lệ mỡ bụng (%)	đực		1,82	2,66	3,49	3,43	2,92
	cái		2,47	2,73	3,78	3,53	4,23

tốt hơn. Kết quả sinh trưởng tích lũy của lô III thấp hơn lô đối chứng và cao hơn lô I, lô II, lô IV.

c) **Khảo sát năng suất thịt ở 77 ngày tuổi:** Kết quả khảo sát được ghi ở bảng 3. Qua kết quả khảo sát cho thấy, tỷ lệ thân thịt lúc 77 ngày tuổi cao nhất ở lô III (81,81% - 82,89%), thấp nhất ở lô I (74,42% - 78,75%).

III. Kết luận

Các mức protein khác nhau trong khẩu phần ăn đã có ảnh hưởng đến tỷ lệ sống và khả năng sinh trưởng, cho thịt của ngan Pháp: (1) Mức protein 21-19-18% trong khẩu phần ăn theo khuyến cáo của hãng cho kết quả tốt nhất về sinh trưởng và năng suất thịt. (2) Mức protein 18-16-15% cho kết quả tương đương với mức 21-19-17%. Ở mức protein này cho tỷ lệ sống là cao nhất, sinh trưởng, năng suất thịt cao hơn so với các lô thí nghiệm I, II có mức protein cao hơn. Mặt khác do tỷ lệ protein thấp thì

già thành thức ăn thấp, phù hợp với điều kiện đầu tư thấp ở những hộ vùng trung du miền Núi.

Effect of dietary crude protein on survival rate, growth and carcass composition in muscovy duckling raising in Thai Nguyen

(Summary)

5 groups, 60 birds/pen group were from, repeat 3 times/each. Dietary crude protein (CP) level decreased from 21-17% (1-3 week of age), 19-15% (4-7 week of age), 18-14% (8-12 week of age). (+) The survival rate till 12 week of age was from 96.11% to 99.44%. (+) Influence of CP on growth was significantly different. (+) The CP level 21-19-17% was best on growth and carcass composition. (+) The CP level 18-16-15% was the same growth and carcass performance with CP level 21-19-17%.

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC VÀ SỨC SẢN XUẤT THỊT CỦA GIỐNG VỊT KỶ LỬA

TRẦN HUỆ VIÊN, NGUYỄN DUY HOAN, NÔNG QUÝ THOAN

GIỐNG vịt Kỳ Lửa được nuôi chủ yếu ở huyện Bình Gia (Lạng Sơn). Đây là giống vịt quý của địa phương có khả năng sản xuất theo cả hai hướng thịt và trứng. Tuy nhiên, do những yếu tố chủ quan và khách quan, cho đến nay giống vịt này chưa được quan tâm phát triển đúng mức. Mặt khác, các tài liệu nghiên cứu về giống vịt này còn rất ít.

Để bổ sung thêm thông tin một cách có hệ thống và đầy đủ về giống vịt Kỳ Lửa, từ 1/2001 đến 7/2002 chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu một số đặc điểm sinh học và sức sản xuất thịt của giống vịt này.

I. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a) Đặc điểm ngoại hình, tập tính và sức sống: Kết quả khảo sát trên 16 đàn vịt với 428 cá thể (gồm 74 vịt đực và 354 vịt cái) nuôi tại huyện Bình Gia (Lạng Sơn) cho thấy, giống vịt Kỳ Lửa có 3 màu lông chính là màu xám đen, màu cánh sê và màu xám đen có điểm trắng. Về ngoại hình, vịt có hình khối chữ nhật, đầu to, cổ vừa phải, mắt đen sáng. Vịt đực có mỏ màu xám đen (68,91%) hoặc xám xanh (31,09%), đầu và cổ có bộ lông xanh biếc; chân chủ yếu có màu xám, một số ít có màu vàng. Vịt cái đầu và cổ không có lông màu xanh còn màu sắc mỏ và chân tương tự như ở vịt đực.

Vịt Kỳ Lửa có tập tính bay đàn cao, khả năng tự kiếm mồi tốt và dễ huấn luyện theo hiệu lệnh. Vịt Kỳ Lửa có sức sống tốt. Tỷ lệ nuôi sống của vịt ở giai đoạn 1-70 ngày tuổi đạt 93,36%; ở giai đoạn hậu bị (70 giờ tuổi - vào đẻ) đạt 92,30%, trong năm đẻ đầu đạt 90,28%.

b) Đặc điểm sinh trưởng:

Tốc độ mọc lông: Vịt Kỳ Lửa có tốc độ mọc lông nhanh: Bật rạch vào ngày tuổi 19-20. Ở 32-41 ngày tuổi, lông cánh đã mọc như răng lược. Đến 48-52 ngày tuổi, lông cánh đã dài đến nửa lưng. Từ 58 - 61 ngày tuổi, lông cánh đã mọc dài tới đuôi. Vịt ở giai đoạn này đã có thể giết thịt.

Tốc độ sinh trưởng: Tăng khối lượng cơ thể của vịt Kỳ Lửa khá:

gia cầm.

Vịt Kỳ Lửa có kích thước các chiều đo cơ thể khá lớn. Ở giai đoạn 70 ngày tuổi các số đo: Dài thân, vòng ngực, dài lườn, cao chân của con đực lần lượt là 32,06 cm; 33,31 cm; 13,20 cm; và 6,89 cm. Ở con cái, các số đo trên lần lượt là 30,25 cm; 30,62 cm; 12,55 cm và 6,66 cm.

c) Kết quả mổ khảo sát: Bảng 1 phản ánh nội dung này.

Số liệu ở bảng 1 cho thấy, giống vịt Kỳ Lửa có khả năng sản xuất thịt cao. Ở giai đoạn 70 ngày tuổi vịt Kỳ Lửa đực có khối lượng thân thịt là 1482, g (chiếm tỷ lệ 67,29%). Khối lượng của thịt ngực là 429,60 g (chiếm tỷ lệ 28, 85), tỷ lệ da và mỡ bụng là 7,38%. Các số liệu về tỷ lệ của các chỉ tiêu này ở vịt cái tương ứng lần lượt là 66,31%; 27,22% và 7,77%.

d) Chất lượng thịt: Bảng 2 phản ánh nội dung này.

Kết quả ở bảng 2 cho thấy, giống vịt Kỳ Lửa có chất lượng ngon. Tỷ lệ protein ở thịt đùi là 21,53%, ở thịt ngực là 21,16% đối với con đực và 21,30% và 4,06% tương ứng ở con cái. Kết quả phân tích trên cho thấy vịt

BẢNG 1. Kết quả mổ khảo sát vịt Kỳ Lửa (70 ngày tuổi)

STT	Chỉ tiêu	Đực (n=3)	Cái (n=3)
1	Khối lượng sống (g)	2225,00±23,72	2033,00±36,00
2	Khối lượng thân thịt (g)	1482,00±13,79	1348,00±11,66
3	Tỷ lệ thân thịt (%)	67,29±0,12	66,31±0,10
4	Khối lượng thịt đùi (g)	210,30±2,12	198,30±3,60
5	Tỷ lệ thịt đùi (%)	14,19±0,11	14,71±0,02
6	Khối lượng thịt ngực (g)	217,30±2,37	168,60±3,56
7	Tỷ lệ thịt ngực (%)	14,66±0,04	12,43±0,04
8	Khối lượng thịt đùi+ngực (g)	427,60±3,95	366,90±7,13
9	Tỷ lệ thịt đùi+ngực (%)	28,85±0,04	27,22±0,08
10	Tỷ lệ mỡ bụng (%)	7,38±0,12	7,77±0,16

BẢNG 2. Thành phần hoá học của thịt đùi và thịt ngực

Chỉ tiêu	Thịt đùi		Thịt ngực	
	Đực (n=3)	Cái (n=3)	Đực (n=3)	Cái (n=3)
Nước	75,40±0,05	75,43±0,02	75,83±0,06	75,70±0,01
Protein thô	21,53±0,15	21,30±0,01	21,16±0,01	21,06±0,02
Lypit thô	1,36±0,01	1,72±0,01	1,38±0,01	1,45±0,01
Khoáng tổng số	1,22±0,01	1,15±0,02	1,21±0,01	1,18±0,01

Kỳ Lừa có chất lượng thịt tốt, phù hợp với thị hiếu của người tiêu dùng.

II. KẾT LUẬN

Vịt Kỳ Lừa có ngoại hình đẹp, tập tính bầy đàn cao, khả năng tự kiếm mồi tốt, thích ứng với phương thức nuôi chăn thả.

Vịt Kỳ Lừa có tỷ lệ nuôi sống cao. (Tỷ lệ nuôi sống ở các giai đoạn 1-21 ngày tuổi là 97,22%; 1-70 ngày tuổi là 93,06%; 70 - 150 ngày tuổi là 92,36%).

Vịt Kỳ Lừa có khả năng sinh trưởng tốt. Khối lượng cơ thể ở 70 ngày tuổi của vịt đực đạt 2176,40; ở vịt cái đạt 1965,18 g.

Vịt Kỳ Lừa có sức sản xuất thịt tốt, tỷ lệ hao hụt thấp và chất lượng thịt ngon.

Some biological characteristics and meat producing power of "KyLua" duck breed

(Summary)

"Ky Lua" duck breed is nice feather. Good flock batarior and seeky feet on natural zield. The servival rate is high. (Stage of 1-21 days of age is: 97.22%, stage of 1-70 days is 93.06%. Rearing period (70-150 days) is 92.36%). The growth is rather high. Live body wiegh at 70 days of age is 2176,40 g (male) and 1965.18g (female). Quality of "Ky Lua" duck meat at slaughter time is suitable for consumers.

THỰC TRẠNG CHĂN NUÔI...

(Tiếp theo trang 991)

Các số đo này lần lượt ở gà mái và gà trống là: Dài thân 21,52 và 24,7 cm (trống hơn gà mái 12,8%), vòng ngực 30,72 và 34,0 cm (trống hơn gà mái 9,6%), dài lườn 11,47 và 12,99 (trống hơn gà mái 11,7%), dài đùi 14,13 và 17,92 cm (trống hơn mái 18,6%).

Về màu lông, gà trống có 2 màu lông: Mận chín (hay còn gọi là mã mận) chiếm 66,13%, và màu đen (hay còn gọi là mã linh) chiếm tỷ lệ 33,87%. Gà mái có 3 màu lông: Nâu sọc (mã xé) chiếm 47,14%, tiếp đến là màu nâu nhạt (mã nhãn) 37,7% và màu trắng ngà (mã thỏ) 15,15%. Về màu da cả gà trống và gà mái đều có màu da vàng hơn hồng, riêng gà trống ở những phần trụi lông như cổ, ngực, đùi, xung quanh hậu môn... da có màu đỏ tươi như gà chọi. Da chân màu da chân vàng nhạt. Mỏ màu vàng nâu.

Về bản năng ấp và nuôi con, gà Hồ có bản năng đòi ấp rất cao, sau khi đẻ, trứng được lấy đi gà mái vẫn tiếp tục ấp bóng 10-15 ngày. Gà Hồ nuôi con vụng, hay dầm chết con nhất là tuần tuổi đầu tiên. Thời gian nuôi con kéo dài 3-4 tháng, khi khối lượng gà con đạt 1-1,5 kg gà mẹ mới bỏ con. Đây là trong những nguyên nhân làm giảm sức đẻ của gà Hồ dẫn đến khả năng tăng đàn chậm.

Nên không sử dụng gà mái cho việc ấp trứng thì có thể tăng số lứa đẻ hàng năm từ 2-3 lứa lên trên 4 lứa/năm.

Về bản năng kiếm mồi, vì có tầm vóc cao, to, đi lại chậm chạp, kém linh hoạt nên khả năng tự tìm kiếm thức ăn kém hơn các loại gà địa phương khác, nguồn thức ăn cơ bản phải do người nuôi cung cấp.

Theo tập quán cổ truyền, cứ vào ngày 10/2 (âm lịch) hàng năm, lễ hội thi gà Hồ lại được tổ chức nhằm chọn ra những con gà Hồ tốt nhất. Đây là một truyền thống văn hóa tốt đẹp đã có từ ngàn đời nay, chính vì vậy gà Hồ được người dân quan tâm, chăm sóc và cho ăn uống rất đầy đủ. Đây có thể là một trong những

nguyên nhân làm cho gà Hồ chậm chạp, khả năng tự kiếm mồi và tự vệ kém hơn các giống gà địa phương khác.

III. Kết luận

(1). Gà Hồ hiện nay được nuôi với số lượng ít ở khu vực thị trấn Hồ và vài xã lân cận. Tỷ lệ gà Hồ chỉ chiếm 11,03% so với tổng số đàn gà của địa phương, chỉ có 6,6% trong tổng số 55 hộ điều tra nuôi gà Hồ. Mỗi hộ nuôi trung bình 15-20 con với mục đích làm cảnh hoặc bán giống. Số lượng gà có xu hướng giảm dần. (2) Gà Hồ có tầm vóc to lớn, thiên về hướng thịt. Lúc 30 tuần tuổi con trống đạt 3.000 - 3.200 gam, gà mái đạt 2200-2300 gam khi trưởng thành, cá biệt con trống có thể đạt 4,5-5 kg, con mái đạt 3,5-4 kg. Kích thước các chiều đo tỷ lệ thuận với khối lượng cơ thể. Gà trống có 2 màu lông mận chín (66,13%) và màu đen 33,87%). Gà mái có màu lông nâu sọc (mã xé) chiếm tỷ lệ 47,14%, nâu nhạt (mã nhãn) chiếm tỷ lệ 37,71% và màu trắng vàng (mã thỏ) chiếm tỷ lệ 15,15%. (3) Gà Hồ có bản năng đòi ấp cao, chậm chạp, hiền lành, khả năng kiếm mồi, nuôi con kém, thời gian nuôi con kéo dài.

Current status of Ho (Bacninh) chicken keeping and some biological characteristics

(Summary)

Ho chicken are in decreasing tendency even at their native localities accounting for only 11% of total surveyed chicken with average of 15-20 heads/household. The chicken are raised mainly for decoration and seed supply. Ho chicken are of heavy body weight of more than 3kg in cock and more than 2kg in hen at 30 weeks of age. However, the main limitations for development of the chicken are low feed search and reproductive capacity and long chick keeping period.



TIỀM NĂNG NĂNG SUẤT CỦA MỘT SỐ GIỐNG LÚA Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG HỒNG, BẮC VIỆT NAM

NGUYỄN THANH TUYỀN*

Nghiên cứu xác định tiềm năng năng suất (TNNS) đã được các tác giả nước ngoài tiến hành với cây lúa, riêng ở Việt Nam còn rất ít được nghiên cứu. Việc xác định TNNS có ý nghĩa quan trọng vì nó cho chúng ta biết hiện nay năng suất đạt đến đâu và có thể nâng cao năng suất đó đến mức nào.

Với mục đích đó, chúng tôi lần đầu tiên đã tiến hành nghiên cứu xác định TNNS của một số giống lúa bằng sử dụng các phương pháp của Murata, Yoshida và Parao trên cơ sở các số liệu thu được từ các thí nghiệm trong vụ mùa 1999 và vụ xuân 2000 tại Hà Nội.

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

a) Vật liệu nghiên cứu: Vật liệu nghiên cứu bao gồm 11 giống lúa có năng suất cao đã được công nhận là giống quốc gia hoặc khu vực hoá và đang được trồng phổ biến trong sản xuất ở các mức độ khác nhau. Đó là các giống: DT10, 9855, 9608, X21, Xi23, 271, N29, IV1, MT6, 9726, và HYT57 do đề tài KN08-01 cung cấp.

b) Nội dung nghiên cứu: (+) Bố trí các thí nghiệm đồng ruộng dạng thí nghiệm "năng suất tối đa" trong vụ mùa 1999 và vụ xuân 2000. (+) Xác định năng suất và TNNS của các giống theo các phương pháp đã chọn.

c) Phương pháp nghiên cứu: *Bố trí thí nghiệm:*

(+) Thí nghiệm đồng ruộng được bố trí theo khối ngẫu nhiên với diện tích ô 10 m², lặp lại 3 lần. Phân bón/ha: Vụ xuân: 120N + 60P₂O₅ + 45K₂O. Vụ mùa: 100N + 60P₂O₅ + 45K₂O. Phương pháp bón: Lót: 40%N + 100%P + 50%K. Thúc đẻ: 40%N. Thúc đồng: 20%N + 50%K.

Mật độ cấy: 50 khóm/m² với 3-4 dảnh/khóm. Thời vụ gieo cấy: Vụ xuân: Gieo 9/12, cấy 15/2. Vụ mùa: Gieo 13/6, cấy 3/7.

Chỉ tiêu theo dõi: (+) Thời gian làm hạt, tổng bức xạ trong thời gian làm hạt và nhiệt độ trung bình 25 ngày

trước trổ. (+) Các yếu tố sức chứa: Số hoa/m², số hạt chắc/m², khối lượng 1000 hạt. (+) Năng suất và TNNS. *Phương pháp tính TNNS:* * *Phương pháp 1:* (PP1) Murata, 1969; Yoshida, 1972). Phương pháp này căn cứ vào số hoa trên đơn vị diện tích. TNNS (T/ha) = số hoa/m² x K.L 1000 hạt x 10⁻⁵. * *Phương pháp 2:* (PP2), (Yoshida và Parao, 1976). Phương pháp này dựa vào lượng bức xạ quang hợp chiếu xuống ruộng cây trồng trong thời kỳ sinh trưởng sinh thực (25 ngày trước trổ) và nhiệt độ trung bình hàng ngày cũng trong thời gian đó. TNNS (T/ha) = s (278 - 7,07t) x K.L 1000 hạt x 10⁻⁵. Trong đó: S: là lượng bức xạ trung bình ngày (cal/cm²/ngày) và t là nhiệt độ trung bình ngày trong 25 ngày trước trổ. * *Phương pháp 3:* (PP3) (Yoshida, 1985). Phương pháp này dựa vào lượng bức xạ quang hợp chiếu xuống ruộng cây trồng trong thời kỳ làm hạt (trổ-chín) và hiệu suất sử dụng năng lượng bức xạ.

$$TNNS (T/ha) = \frac{E \times S \times T}{34,4}$$

Trong đó: E (%) là hệ số sử dụng năng lượng bức xạ, tính ở 2 mức E₁ = 2,5% (mức trung bình) và E₂ = 3,5% (mức cao); S: Là bức xạ quang hợp trung bình ngày trong thời gian làm hạt (cal/cm²); T: là thời gian làm hạt (ngày); 34,4 hệ số chuyển đổi. * *Phương pháp 4:* (PP4),

BẢNG 1. Thời gian làm hạt (T), tổng bức xạ trong thời kỳ làm hạt (ΣS) và nhiệt độ trung bình trong 25 ngày trước trổ (t⁰₂₅) của các giống lúa trong vụ xuân và vụ mùa

Giống	Mùa 1999			Xuân 2000		
	T (Ngày)	ΣS x 10 ³ (cal/cm ²)	t ⁰ ₂₅	T (Ngày)	ΣS x 10 ³ (cal/cm ²)	t ⁰ ₂₅
DT10	27	10,00	27,7	29	10,27	25,8
9855	29	10,34	26,8	34	12,01	25,8
9608	30	11,02	26,6	33	12,07	24,9
X21	32	11,50	27,7	29	10,70	25,2
Xi23	30	10,90	27,7	32	11,67	25,1
271	29	10,34	26,8	30	10,93	25,1
N29	29	11,02	26,6	35	12,42	25,8
IV1	35	12,77	26,6	34	12,08	24,9
MT6	27	10,00	27,7	33	11,80	24,9
9726	27	10,00	27,7	35	11,60	25,8
HYT57	30	11,26	26,7	35	12,71	25,8
TB	29,5	10,78	27,1	32,6	11,62	25,4

(*) TS. Viện KHKTNNVN.

(Murata và Matsuhima, 1975). Phương pháp này dựa vào hiệu số giữa quá trình quang hợp và quá trình hô hấp của cây. $TNNS (T/ha) = (619,44 S - 22,5K) \times T/K \times 1/0,688$. Trong đó: S là lượng bức xạ quang hợp trung bình trong thời gian làm hạt (trỗ-chín), $cal/cm^2/ngày$; K = 3900 là hệ số đốt cháy của chất khô; 619,44 và 22,5 là hệ số chuyển đổi; T là thời gian làm hạt (trỗ-chín, ngày); 1/0,688 là hệ số chuyển đổi từ gạo ra thóc và về 14% độ ẩm.

II. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

a) Ảnh hưởng của thời gian làm hạt (T), tổng bức xạ quang hợp (ΣS) và nhiệt độ trong 25 ngày trước trổ (t_{025}^0) đến sự hình thành sức chứa: Sự hình thành sức chứa mà biểu hiện là số hoa, số hạt/đơn vị diện tích, KL. 1000 hạt chịu ảnh hưởng tổng hợp của rất nhiều yếu tố nội tại (giống) cũng như ngoại cảnh (khí hậu, thời tiết, đất đai, phân bón, nước tưới, sâu bệnh...). Tuy nhiên, bước đầu chúng tôi chỉ mới giới hạn nghiên cứu ảnh hưởng của 3 yếu tố T, ΣS , t_{025}^0 đến sự hình thành sức chứa.

Kết quả trình bày ở bảng 1 và 2 cho thấy: (+) Thời gian làm hạt (T) của các giống trong vụ xuân dài hơn trong vụ mùa 3 ngày. (32,6 ngày so với 29,5 ngày). Các giống lúa vùng ôn đới có T=35-40 ngày. (+) Tổng bức xạ quang hợp (ΣS) của vụ xuân cao hơn vụ mùa (11.620 cal/cm^2 so với 10.780 cal/cm^2). (+) Nhiệt độ trong 25 ngày trước trổ (t_{025}^0) trong vụ xuân thấp hơn trong vụ mùa gần 2^0 ($25,4^0$ so với $27,1^0$). (+) Số hoa/ m^2 trong vụ xuân cao hơn trong vụ mùa rất đáng kể, tới 27,3% (34.000 hoa so với 26.700 hoa/ m^2). Điều này có thể là do t_{025}^0 trong giai đoạn sinh trưởng sinh thực của vụ xuân thấp. Số hoa cao sẽ cho năng suất cao vì số hoa quyết định tới 60% sự thay đổi về năng suất trong khi đó các yếu tố năng suất quyết định 81% và tỷ lệ % hạt chắc với khối lượng 1000 hạt quyết định 21% sự thay đổi về năng suất. (+) Số hạt chắc/ m^2 : Cũng tương tự như số hoa, số hạt chắc/ m^2 trong vụ xuân cao hơn vụ mùa 17,4% (26.300 so với 22.400 hạt chắc/ m^2). Tuy nhiên tỷ lệ % hạt chắc

trong vụ mùa cao hơn vụ xuân (83,9% so với 77,3%). Tỷ lệ % hạt chắc của các giống lúa chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố như khí hậu, đất đai, giống và phân đạm bón vào.

Theo kết quả theo dõi của Yoshida và Parao (1976) tại 77 vụ trồng lúa ở 4 địa điểm vùng nhiệt đới thì tỷ lệ % hạt chắc dao động từ 60-97%. Trong hầu hết các trường hợp, tỷ lệ này bằng 85% được coi là bình thường. Như vậy, tỷ lệ % hạt chắc trong 2 vụ (xuân và mùa) trong thí nghiệm của chúng tôi đạt từ 77,3% (vụ xuân) tới 83,95 (vụ mùa) là thấp. Tỷ lệ % hạt chắc < 85% chứng tỏ nguồn còn thiếu và là yếu tố hạn chế năng suất, nhất là trong vụ xuân. Do đó để nâng cao năng suất hơn nữa, cần tác động nâng cao yếu tố nguồn. Biện pháp tăng nguồn có hiệu quả là sử dụng giống lúa có khả năng chịu đạm cao, cao cây hơn các giống lúa thấp cây hiện nay và bón đạm hợp lý để tăng tích lũy chất khô (tức là nâng cao năng suất sinh vật).

b) Năng suất và TNNS: Kết quả nghiên cứu ghi ở bảng 3 cho thấy: (+) NSTK, NSLT và TNNS trong vụ xuân cao hơn trong vụ mùa. Điều này có thể là do các yếu tố sức chứa như số hoa, số hạt chắc, khối lượng 1000 hạt trong vụ xuân cao hơn trong vụ mùa. (+) TNNS trong vụ mùa dao động từ 7,5 T/ha (PP1) và 7,8 T/ha (PP3, E1) đến 15,3 T/ha (PP4), trung bình là 10,2 T/ha và trong vụ xuân dao động từ 8,4 T/ha (PP3, E1) đến 16,2 T/ha (PP4), trung bình là 11,3 T/ha. (+) TNNS của các giống tính theo các phương pháp khác nhau thì khác nhau. Tuy nhiên có 2 phương pháp cho kết quả gần như nhau và sát thực tế hơn.

Đó là PP1 và PP3, E1. Tiếp đó là PP2. Do đó chúng ta có thể sử dụng 3 phương pháp này để tính TNNS là hợp lý. Tuy nhiên phương pháp 1 là phương pháp đơn giản dễ sử dụng nhất, sát với thực tế hơn cả vì nó dựa trên cơ sở khả năng sức chứa của giống, đó là số hoa/đơn vị diện tích. (+) TNNS của các giống tính trung bình cho cả 4 phương pháp trong vụ xuân dao động từ

BẢNG 2. Các yếu tố sức chứa của các giống lúa vụ mùa 1999 và vụ xuân 2000 tại Hà Nội

Giống	Mùa 1999				Xuân 2000			
	Hoa/ $m^2 \times 10^3$	Hạt chắc/ $m^2 \times 10^3$	Tỷ lệ hạt chắc (%)	KL.1000 hạt (g)	Hoa/ $m^2 \times 10^3$	Hạt chắc/ $m^2 \times 10^3$	Tỷ lệ hạt chắc (%)	KL.1000 hạt (g)
DT10	26,2	21,7	82,8	32,5	30,6	23,5	76,8	31,6
9855	26,3	22,6	85,9	27,0	40,1	28,4	70,8	28,4
9608	26,0	23,0	88,5	28,0	32,7	25,9	79,2	27,6
X21	24,8	21,7	87,5	28,3	33,2	26,6	80,1	28,4
Xi23	26,6	24,3	91,3	27,3	35,4	26,9	76,0	27,4
271	31,3	24,5	78,3	26,6	35,4	27,7	78,2	28,0
N29	27,7	22,4	80,9	29,2	35,6	29,5	82,7	29,7
IV1	28,5	22,4	78,6	29,8	33,3	25,5	76,6	30,8
MT6	23,1	19,6	84,8	29,1	32,9	24,1	73,2	29,6
9726	28,9	23,4	81,0	28,8	29,3	23,2	79,2	29,6
HYT57	24,6	20,8	84,5	27,0	35,1	28,2	80,3	27,2
TB	26,7	22,4	83,9	28,5	34,0	26,3	77,3	29,0

NÔNG NGHIỆP - NÔNG THÔN - MÔI TRƯỜNG

BẢNG 3. Tiềm năng năng suất của các giống lúa vụ mùa 1999 và vụ xuân 2000 tại Hà Nội

Giống	Năng suất (T/ha)				Tiềm năng năng suất (T/ha)											
	Thống kê		Lý thuyết		PP1		PP2		PP3				PP4		TB4PP	
	M99	X 2000	M99	X 2000	M99	X 2000	M99	X 2000	E ₁		E ₂		M99	X 2000	M99	X 2000
DT10	6,6	6,6	7,0	7,4	8,5	9,7	10,0	10,5	7,3	7,5	10,2	10,4	14,2	14,2	10,0	10,5
9855	5,7	7,5	6,1	8,1	7,1	11,3	8,6	9,5	7,5	8,7	10,5	12,2	14,4	16,6	9,6	11,7
9608	6,2	7,1	6,4	7,1	7,2	9,0	9,2	10,0	8,0	8,8	11,2	12,3	16,1	17,1	10,3	11,4
X21	5,9	6,2	6,1	7,5	7,0	9,4	8,8	9,9	8,4	7,8	11,7	10,9	16,1	15,2	10,4	10,6
Xi23	6,0	6,7	6,6	7,3	7,2	9,7	8,5	10,3	7,9	8,3	11,1	11,6	15,3	16,5	10,0	11,3
271	5,1	6,3	6,5	7,8	8,4	9,9	8,5	10,5	7,5	7,8	10,5	10,9	15,0	15,4	10,0	10,9
N29	6,1	7,2	6,5	8,8	8,1	10,5	9,6	9,9	7,7	9,0	10,8	12,6	15,1	17,2	10,3	11,8
IV1	6,1	6,9	6,8	7,9	7,9	10,2	9,8	11,1	9,3	8,8	13,0	12,3	18,0	16,8	11,6	11,8
MT6	5,1	6,2	5,7	7,3	6,7	10,0	9,0	10,7	7,3	8,6	10,2	12,0	14,2	16,4	9,5	11,5
9726	6,4	6,3	6,7	6,9	8,3	8,8	8,9	10,0	7,3	8,4	10,2	11,8	14,2	15,3	9,9	10,9
HYT57	5,4	7,1	5,6	7,7	6,6	9,5	8,8	9,1	8,2	9,2	11,4	12,9	16,2	17,9	10,2	11,7
TB	5,9	6,5	6,4	7,7	7,5	9,8	9,0	10,1	7,8	8,4	11,0	11,8	15,3	16,2	10,2	11,3
Cả năm	12,4		14,1		17,3		19,1		16,2		22,8		31,5		21,5	
NSTK % TNNS			87,9		71,0		64,9		76,5		54,4		39,4		55,7	

10,5 T/ha (DT10) đến 11,8 T/ha (N29, IV1) và trong vụ mùa từ 9,5 T/ha (MT6) đến 11,6 T/ha (IV1). Giống IV1 là giống có TNNS cao nhất trong cả 2 vụ và gần tương đương nhau. Chúng ta cần lưu ý khai thác đặc điểm này của giống IV1. (+) Năng suất thống kê/năm của các giống trong thí nghiệm đã đạt 57,7% TNNS trung bình 4 phương pháp tính. Các kết quả đã trình bày ở trên của chúng tôi là phù hợp với các tài liệu đã công bố. Theo YOSHIDA (1981) và các tác giả thí TNNS của các giống lúa năng suất cao hiện nay được gieo cấy trong điều kiện thuận lợi ở nhiệt độ là 10 T/ha trong mùa khô và 7 T/ha trong mùa mưa. Tiềm năng năng suất tối đa đã đạt được là 9,5 T/ha và 15,9 T/ha trong mùa mưa và mùa khô tương ứng. Nếu lấy giá trị TNNS tính theo PP3, E₁ là thấp nhất so với các phương pháp khác thì giữa năng suất thực tế và TNNS cũng còn một khoảng cách khá lớn (12,4 T/ha/năm so với 16,2 T/ha/năm), khoảng 4 T/ha/năm hoặc nếu lấy TNNS tính theo PP1 thì khoảng cách đó còn lớn hơn cụ thể là 5,3 T/ha/năm (12,4 so với 17,7 t/ha). Điều này một lần nữa chứng tỏ rằng nguồn là yếu tố hạn chế năng suất của các giống lúa trong điều kiện thí nghiệm của chúng tôi.

III. Kết luận và đề nghị

Dựa trên các kết quả nghiên cứu của vụ mùa 1999 và vụ xuân 2000 chúng tôi có một số nhận xét bước đầu sau: (+) Thời gian làm hạt dài, nhiệt độ thấp vừa phải trong giai đoạn sinh trưởng, sinh thực kết hợp với tổng bức xạ quang hợp cao trong vụ xuân là điều kiện thuận lợi cho sự hình thành sức chứa, NS và TNNS của các giống vụ xuân cao hơn trong vụ mùa. (+) Phương pháp đơn giản để xác định TNNS lúa là phương pháp dựa trên

số hoa/đơn vị diện tích (PP1). (+) Tiềm năng năng suất của các giống lúa thí nghiệm đã tính theo PP1 trong vụ xuân là 9,8 T/ha và trong vụ mùa là 7,5 T/ha và NS thực tế đã đạt được 71% của TNNS. (+) TNNS của các giống (trung bình của 4 phương pháp tính) là 10,2 T/ha trong vụ mùa và 11,3 T/ha trong vụ xuân, trung bình là 10,7 t/ha, TNNS trung bình của các giống là 5,9 T/ha trong vụ mùa và 6,5 T/ha trong vụ xuân, trung bình là 6,2 T/ha và như vậy đã đạt 57,7% của TNNS. (+) Nguồn là yếu tố chủ yếu hạn chế năng suất và TNNS của các giống lúa trong vụ xuân cũng như trong vụ mùa, đặc biệt là trong vụ xuân. (+) Để nâng cao năng suất hơn nữa cần tập trung nâng cao yếu tố nguồn là năng suất sinh vật thông qua việc sử dụng giống lúa có khả năng chịu đạm cao, cây cao hơn các giống lúa thấp cây hiện nay và bố trí hợp lý kết hợp với các biện pháp kỹ thuật thâm canh khác. (+) Cần nghiên cứu theo hướng này để xác định TNNS của các giống lúa ở các vùng sinh thái khác nhau nhằm định hướng cho công tác chọn tạo giống lúa.

Yield potential of some rice varieties in Red river delta of North Vietnam

(Summary)

The yield potential of 11 varieties was evaluated in 1999-wet season and 2000 ry season. The yield potential of rice varieties was 9,8 T/ha in dry season and 8.5 T/ha in Wet season. Source capacity is limited factor for yield of rice. For further increasing the yield it is necessary to increase total dry matter of rice varieties by using high-N-Response varieties.▶

ĐẶC ĐIỂM SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN VÀ NĂNG SUẤT MỘT SỐ GIỐNG DẦU TÂY TRỒNG THEO PHƯƠNG THỨC THỦY CANH TẠI GIA LÂM - HÀ NỘI

VŨ QUANG SÁNG*

CÔNG nghệ trồng thủy canh trồng cây trong dung dịch là phương pháp tổ chức sản xuất rau an toàn hiệu quả và thích hợp cho mọi nhà.

Ở Việt Nam những năm gần đây đã có những công trình nghiên cứu khá cơ bản và thu được các kết quả khá quan trọng trên một số loại rau ăn lá như rau cải, xà lách, rau thơm, rau muống, v.v... có thời gian sinh trưởng ngắn (30-40 ngày), trên rau ăn quả như cà chua đều thấy cây sinh trưởng, phát triển tốt, cho năng suất cao.

Bài viết này giới thiệu kết quả nghiên cứu về đặc điểm sinh trưởng, phát triển và năng suất một số giống dầu tây trồng theo phương thức thủy canh tại Gia Lâm - Hà Nội. Sau đây là một số kết quả đã đạt được.

I. VẬT LIỆU - NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

a) Vật liệu: Các giống dầu tây trong thí nghiệm là: Giống N1 (nguồn gốc từ Nhật Bản); giống Angielich (nguồn gốc từ Pháp); giống Từ Liêm (nguồn gốc từ Pháp và được nhập nội trồng ở Từ Liêm từ thời Pháp thuộc).

b) Nội dung nghiên cứu: (+) Nghiên cứu ảnh hưởng của 3 dung dịch dinh dưỡng khác nhau (FAO; AVRDC; KNOP + vi lượng) đến sinh trưởng, phát triển và năng suất cây dầu tây. (+) Xác định một số chỉ tiêu sinh lý của cây như: Độ thiếu bão hoà nước trong lá, hàm lượng diệp lục trong lá cũng như sự thay đổi pH của dung dịch dinh dưỡng. (+) Xác định chất lượng quả: Hàm lượng NO_3 , axit hữu cơ, vitamin C, độ Brix.

c) Phương pháp nghiên cứu: Cây được trồng trong dung dịch dinh dưỡng không tuần hoàn của AVRDC do tiến sĩ Hecleo Imai và tiến sĩ David nghiên cứu và hoàn thiện. Cây con trồng trong hộp xốp có dung tích 15 lít với diện tích 0,2 m². Bố trí thí nghiệm theo phương pháp ngẫu nhiên hoàn chỉnh. Mỗi công thức được nhắc lại 3 lần.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a) Theo dõi các chỉ tiêu về sinh trưởng, phát triển: (1) Qua nghiên cứu chúng tôi thấy: 3 giống dầu tây nói trên đều có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt khi được trồng theo công nghệ thủy canh. Trong 3 dung

dịch dinh dưỡng thì FAO và KNOP + vi lượng có tốc độ ra lá kém hơn AVRDC. Trên cùng một dung dịch dinh dưỡng thì giống N1 có số lá nhiều nhất (176 ngày sau trồng là 42,5 lá trên cây). Sự hình thành thân bò của cây dầu tây chủ yếu phụ thuộc vào giống cũng như chịu ảnh hưởng của dung dịch dinh dưỡng: (+) Giống Angielich, Từ Liêm hình thành thân bò nhiều hơn so với giống N1. (+) Dung dịch FAO và AVRDC phù hợp hơn đối với cây dầu tây trong quá trình sinh trưởng và hình thành thân bò. (2) Cây dầu tây trồng trong dung dịch dinh dưỡng của AVRDC có hàm lượng diệp lục tổng số cao nhất (đạt tối đa ở thời kỳ ra hoa kết quả đối với N1 là 327,3 mg/100g lá tươi). (3) Trong quá trình sinh trưởng, phát triển của cây dầu tây thì pH dung dịch thay đổi khác nhau, nó phụ thuộc vào giai đoạn sinh trưởng, phát triển của cây. Tuy nhiên, sự thay đổi pH của dung dịch không nhiều, đều nằm trong giới hạn cho phép. (4) Độ thiếu bão hoà nước là chỉ tiêu quan trọng, nó phản ánh sự cân bằng nước trong cây. Kết quả nghiên cứu trình bày ở bảng 1 cho thấy:

Độ thiếu bão hoà nước trong lá thay đổi theo từng giống, thời kỳ sinh trưởng và dung dịch dinh dưỡng. Tuy nhiên sự thay đổi độ thiếu bão hoà nước trong lá dầu tây đều ở ngưỡng phù hợp cho sự sinh trưởng, phát triển và hoạt động của các chức năng sinh lý trong tế bào.

b) Ảnh hưởng của các dung dịch dinh dưỡng khác nhau đến sự ra hoa và kết quả của các giống dầu tây: Qua kết quả nghiên cứu chúng tôi thấy: (+) Cây dầu tây

BẢNG 1. Độ thiếu bão hoà nước trong lá dầu tây (%)

Giống cây	DDDD	Thời kỳ sinh trưởng		
		Tk ₁	Tk ₂	Tk ₃
Angielich	AVRDC	6,7	7,3	10,3
	FAO	12,5	8,9	14,9
	KNOP + VL	8,0	7,7	13,5
	AVRDC	10,0	12,0	16,1
	FAO	11,0	13,5	17,0
N1	KNOP + VL	12,5	14,0	17,5
	AVRDC	9,0	10,5	15,0
	FAO	9,8	11,3	15,6
Từ Liêm	KNOP + VL	11,0	12,0	17,3

Ghi chú: DDDD: Dung dịch dinh dưỡng, VL: Vi lượng, Tk₁: Thời kỳ cây con, Tk₂: Thời kỳ ra hoa, Tk₃: Thời kỳ quả rộ.

(*) Trường ĐHNH.

trồng theo phương pháp thủy canh có khả năng ra hoa. Tuy nhiên sự ra hoa của cây nhiều hay ít lại phụ thuộc vào giống, dung dịch dinh dưỡng và điều kiện ngoại cảnh (nhiệt độ, ánh sáng...). (+) Giống Angielích ra hoa sớm và nhiều ở giai đoạn đầu, các giống N1 và Từ Liêm ra hoa chậm hơn nhưng số hoa tăng lên ở giai đoạn sau khi thời gian chiếu sáng và nhiệt độ cao hơn. (+) Giống Từ Liêm ra hoa nhiều ở cả 3 dung dịch dinh dưỡng, giống Angielích ra hoa nhiều ở dung dịch FAO, giống N1 ở dung dịch AVRDC. Nghiên cứu sự hình thành quả của dâu tây cho thấy: Số quả đậu cao hay thấp tỷ lệ thuận với tốc độ nở hoa, sự sinh trưởng, phát triển của cây. Trong cùng một giống, số quả nhiều hay ít phụ thuộc vào dung dịch dinh dưỡng. (+)

Đối với giống angielích dung dịch FAO là phù hợp nhất, cho số quả (12,0 quả/cây) tỷ lệ đậu quả và trọng lượng quả cao hơn so với dung dịch AVRDC và KNOP + vi lượng. (+) Đối với giống N1 và Từ Liêm thì dung dịch AVRDC là phù hợp hơn cả giống N1 cho 11,5 quả/cây; giống Từ Liêm cho 15,0 quả/cây.

c) Năng suất cây dâu tây trồng trong các dung dịch dinh dưỡng khác nhau:

Kết quả nghiên cứu bảng 2 cho thấy: Dung dịch trồng là một yếu tố rất quan trọng, nó ảnh hưởng đến năng suất thông qua các yếu tố cấu thành năng suất như: Số hoa, số quả, trọng lượng trung bình quả... Giống Angielích trồng trong dung dịch FAO cho năng suất cao hơn so với giống N1 và giống Từ Liêm trong 3 giống nghiên cứu thì giống Angielích cho năng suất cao nhất (đạt tối đa là 11,5 tấn/ha), trong điều kiện trồng trong dung dịch FAO. Giống Từ Liêm trồng trong dung dịch AVRDC đạt năng suất (8 tấn/ha) cao hơn so với 2 dung dịch kia.

d) Chất lượng quả dâu tây trồng trong dung dịch dinh dưỡng:

Kết quả phân tích ghi ở bảng 3 cho thấy: Trong 3 giống dâu tây, giống Angielích có chất lượng quả tốt hơn thể hiện ở sự vượt trội về (hàm lượng vitamin C, axit hữu cơ, độ Brix). Hàm lượng NO_3 trong quả nằm trong ngưỡng cho phép.

BẢNG 2. Năng suất dâu tây trồng trong các dung dịch khác nhau

Giống	DDDD	Chỉ tiêu theo dõi				
		(g/quả)	(g/cây)	(kg/0,2m ²)	NSLT (tấn/ha)	NSTT (tấn/ha)
Angielích	AVRDC	6,88	68,8	0,28	14,0	10,3
	FAO	6,37	76,4	0,31	15,5	11,5
	KNOP+VL	6,09	42,6	0,17	8,5	6,4
N1	AVRDC	4,07	46,8	0,19	9,5	7,0
	FAO	3,96	38,8	0,16	8,0	5,8
	KNOP+VL	3,75	32,1	0,13	6,5	4,8
Từ Liêm	AVRDC	3,57	53,6	0,21	10,5	8,0
	FAO	3,53	42,4	0,17	8,5	6,4
	KNOP+VL	3,29	32,9	0,13	6,5	4,8

Ghi chú: NSLT: Năng suất lý thuyết, NSTT: Năng suất thực thu.

BẢNG 3.

Giống Chỉ tiêu	Angielích	Từ Liêm	N1
NO_3 (mg/1kg tươi)	328,86	343,32	390,10
VitaminC (mg/100g tươi)	31,19	30,99	30,20
Axit hữu cơ tổng số (%)	1,56	1,16	1,02
Độ Brix	9,0	6,0	7,0

III. KẾT LUẬN

(+) Dâu tây là một loại cây ăn quả nhưng có thể trồng bằng phương thức thủy canh. Cây trồng theo phương thức này sinh trưởng, phát triển tốt và cho năng suất cao.

(+) 3 giống dâu tây (Angielích, Từ Liêm, N1) được trồng trong 3 dung dịch dinh dưỡng khác nhau thì dung dịch FAO và AVRDC phù hợp hơn đối với sự sinh trưởng phát triển và năng suất cây dâu tây.

(+) Trong 3 giống nghiên cứu thì giống Angielích sinh trưởng, phát triển tốt nhất (lá nhiều, to, hình thành thân bò nhiều và sớm, hoa nhiều, quả to và chất lượng quả cao). Cần khuyến cáo giống Angielích vào sản xuất ở vùng Hà Nội và những nơi có điều kiện tương tự.

Effect of nutrient solutions on the growth and yield of strawberry

(Summary)

The locally-produced nutrient solutions (FAO, Knop + Microelement) in department of plant physiology, Hanoi Agricultural University (HAU) were used for growing strawberry using liftby method Hydroponics gave similar yield and quality as growing in nutrient solutions imported from AVRDC, the price of product has reduced.■

NGHIÊN CỨU CÁC THÔNG SỐ CÔNG NGHỆ TRONG QUÁ TRÌNH LÊN MEN MALOLACTIC RƯỢU VANG TÁO

NGUYỄN THANH HẰNG, PHẠM THU THỦY

chọn được chủng lên men tốt, cần phải xác định được các thông số công nghệ thích hợp để quá trình lên men đạt hiệu quả. Trong bài viết này chúng tôi tiến hành nghiên cứu ảnh hưởng của một số yếu tố công nghệ tới quá trình lên men malolactic rượu vang táo Việt Nam.

I. NGUYÊN LIỆU VÀ PHƯƠNG

PHÁP NGHIÊN CỨU

(+) Rượu vang táo sau lên men rượu có thành phần hoá học: Hàm lượng rượu (11,5%); đường sót (6,5 g/l); axit tổng số (7,4g H₂SO₄/l); pH = 3,61. (+) Vi khuẩn *Leuconostoc oenos* LN02. (+) Mật độ tế bào vi khuẩn trong dung dịch lên men được xác định bằng phương pháp đếm gián tiếp khuẩn lạc của vi khuẩn trên môi trường thạch hộp. Số tế bào trong 1 ml dịch ban đầu N =

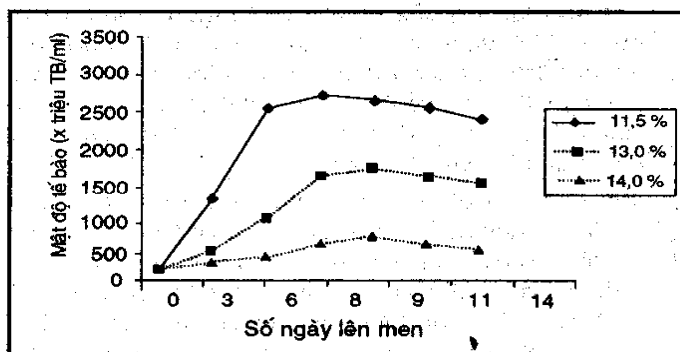
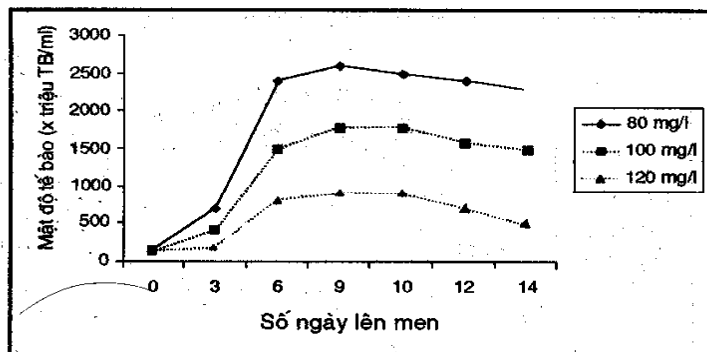
Bảng 1. Ảnh hưởng của nồng độ SO₂ và nồng độ rượu tới năng lực lên men malolactic của vi khuẩn

Nồng độ SO ₂ trong dịch lên men (mg/l)						Nồng độ rượu trong dịch lên men (% v/v)					
80		100		120		11,5		13,0		14,0	
Số ngày LM	lượng CO ₂ max	Số ngày LM	lượng CO ₂ max	Số ngày LM	lượng CO ₂ max	Số ngày LM	lượng CO ₂ max	Số ngày LM	lượng CO ₂ max	Số ngày LM	lượng CO ₂ max
14	7,8	12	6,9	10	5,9	12	8,0	16	7,4	16	6,2

BẢNG 2. Ảnh hưởng của nồng độ SO₂ và nồng độ rượu đến quá trình lên men malolactic

	Nồng độ SO ₂ trong dịch lên men (mg/l)			Nồng độ rượu trong dịch lên men (%v/v)		
	80	100	120	11,5	13,0	14,0
Số ngày kết thúc lên men	14	14	16	12	16	16

ĐỒ THỊ 1. Ảnh hưởng của nồng độ SO₂ và nồng độ rượu đến quá trình sinh trưởng phát triển của vi khuẩn



a x 20 x f tb/ml. Trong đó: f (hệ số pha loãng); a (số khuẩn lạc trên một hộp petri); 20 (hệ số quy đổi ra 1 ml).
 (+) Năng lực lên men của vi khuẩn được xác định qua thời gian và lượng CO₂ tối đa được tạo thành trong bình định mức 100 ml được phủ kín bằng một lớp parafin mỏng. (+) Axit malic được xác định bằng phương pháp sắc ký bản mỏng: Dung môi sắc ký được chuẩn bị theo tỷ lệ: 50 ml dung dịch n-butanol chứa bromophenol xanh (1g/l) với 20 ml axit axêtic 50%. Sắc ký đồ: Axit tauric bị giữ lại mép dưới của tấm sắc ký, axit lactic và succinic nằm lại mép trên; axit malic nằm ở khoảng giữa các axit trên. Lượng axit malic trong dung dịch được xác định bằng độ đậm nhạt của vết sắc ký, còn thời gian chuyển hoá hết axit malic được xác định bằng khoảng thời gian làm biến mất vết sắc ký.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Ảnh hưởng của nồng độ SO₂ và nồng độ rượu trong dịch lên men: Kết quả nhận ghi trong bảng 1, 2 và đồ thị 1 cho thấy sự có mặt của SO₂ và rượu trong dịch lên men đều có tác dụng kìm hãm quá trình sinh trưởng và phát triển của vi khuẩn cũng như quá trình chuyển hoá malolactic. Trong điều kiện ít nhiễm (sulfit hoá với nồng độ 80 mg/l - 120 mg/l) và độ rượu nằm trong khoảng 12%-14%, quá trình lên men malolactic chỉ cần tiến hành trong 16 ngày.

b) Ảnh hưởng của pH dịch lên men: Rượu vang táo sau lên men rượu được điều chỉnh pH bằng CaCO₃ hoặc axit L-malic đến các giá trị pH thực nghiệm (3,0; 3,5; 4,0), sau đó tiến hành lên men ở nhiệt độ 20-25°C.

Kết quả cho thấy ở tất cả các giá trị pH, sau 10 ngày lên men trong bình định mức, lượng CO₂ tạo thành là 7,4 - 7,6 ml, riêng với hai giá trị pH (3,0 và 3,5) lượng CO₂ tiếp tục tăng và đạt giá trị lớn nhất là 8,4 ml. Như vậy trong khoảng giá trị pH thường gặp ở rượu vang non chủng vi khuẩn lựa chọn đều có khả năng lên men tốt.

Đồ thị 2 biểu thị rõ pH cao có ảnh hưởng tốt tới sinh trưởng và phát triển của vi khuẩn, nhưng ở pH thấp chuyển hoá axit malic dường như tốt hơn.

c) Ảnh hưởng của nhiệt độ lên men: Thực nghiệm trong các bình định mức cho thấy ở cả ba nhiệt độ 20°C; 25°C và 30°C vi khuẩn đều thể hiện khả năng lên men tốt, lượng CO₂ cực đại 8,0 ml đều đạt được sau 14 ngày lên men. Còn ở nhiệt độ 35°C lượng CO₂ cực đại chỉ đạt 6,0 ml sau 10 ngày lên men.

Kết quả trên đồ thị 3 cho thấy, khi nhiệt độ tăng tới giá trị 30°C, vi khuẩn sinh trưởng và phát triển tốt, ở 35°C lượng tế bào cực đại đạt được thấp hơn ở 30°C. Riêng đối với quá trình chuyển hoá malolactic, ở nhiệt độ 35°C sau 20 ngày lên men lượng axit malic vẫn còn. Ở 30°C phải sau 16 ngày quá trình lên men malolactic mới kết thúc.

III. KẾT LUẬN

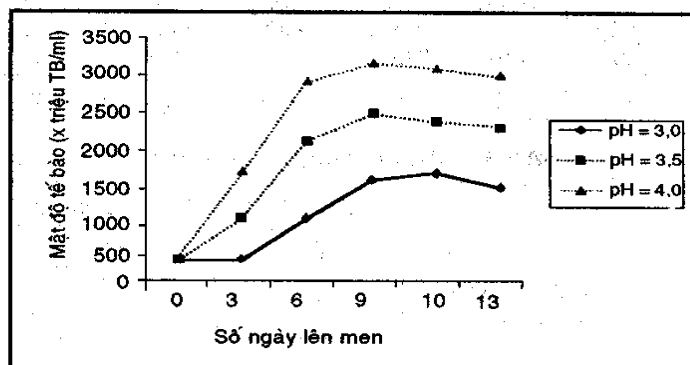
(+) Lên men malolactic rượu vang táo trong điều kiện: Nồng độ rượu: 12 - 14%; hàm lượng SO₂ = 80 - 120 mg/l; pH = 3,0 - 3,5; nhiệt độ 25-30°C thì thời gian cần tiến hành lên men trong 16 ngày. (+) Nếu dịch lên men có pH = 4,0 và tiến hành ở nhiệt độ ≥ 35°C thì vi khuẩn sinh trưởng và phát triển tốt, nhưng chuyển hoá axit malic chậm, do đó cần phải kéo dài thời gian lên men.

Study on technology parameters in the malolactic fermentation of apple wine

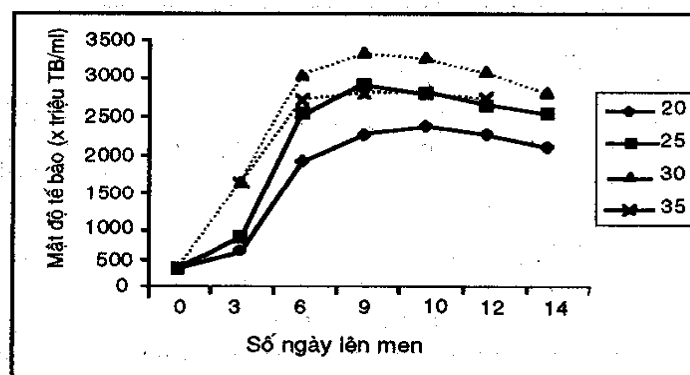
(Summary)

The malolactic fermentation of wine, which is the bacterial conversion of L-malic acid into L-lactic acid and carbon dioxide, results in a natural decrease of acidity. The selected bacterial strain *Leuconostoc oenos* LN02 mainly responsible for ML fermentation. The influences of technology parameters are studied. The malolactic fermentation may occur well with pH (3.0-3.5); [SO₂] (80-120 mg/l); alcohol concentration (≤ 14%) and temperature (≤ 30°C).

ĐỒ THỊ 2. Ảnh hưởng của pH đến quá trình sinh trưởng và phát triển của vi khuẩn



ĐỒ THỊ 3. Ảnh hưởng của nhiệt độ đến quá trình sinh trưởng và phát triển của vi khuẩn



NGHIÊN CỨU MỘT SỐ CHỦNG LOẠI BẠC HÀ ĐƯỢC DÙNG LÀM GIA VỊ Ở SA PA - LÀO CAI

NGUYỄN THỊ PHƯƠNG THẢO*

CHI bạc hà (*Mentha L.*) có khoảng 30 loài và hầu hết được trồng hoặc mọc hoang dại tại vùng ôn đới và cận nhiệt đới ở Bắc bán cầu. Ở Việt Nam hiện có 5 loài (*M. arvensis*, *M. aquatica L.*, *M. rotundifolia (L) Huds.*, *M. spicata L.*, *M. piperita L.*). Bạc hà hoang dại thường gặp ở vùng núi cao như ở Lai Châu, Lào Cai, Yên Bái, Vĩnh Phúc, Sơn La, Bắc Kạn, v.v.. Thành phần hoá học của tinh dầu bạc hà Á (*M. arvensis*) và bạc hà Âu (*M. piperita*) có hàm lượng menthol cao được dùng rộng rãi trong dược phẩm, thực phẩm và mỹ phẩm v.v... được quan tâm nghiên cứu nhiều hơn. Đối với các chủng loại bạc hà được dùng làm gia vị thì thành phần hoá học của tinh dầu còn ít được chú ý. Các chủng loại bạc hà này vừa là cây thuốc, vừa được dùng làm gia vị. Ở Sa Pa, Lào Cai chúng tôi đã gặp 3 chủng loại bạc hà có mùi thơm dễ chịu và khác hẳn với húng láng về mặt hình thái, hay được dùng làm rau thơm, làm gia vị trong các nhà hàng. Bài báo này trình bày một số kết quả nghiên cứu về thành phần hoá học của tinh dầu thu từ 3 chủng loại bạc hà hoang dại mọc ở Sa Pa, Lào Cai.

I. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là 1 chủng loại bạc hà thuộc loài *M. arvensis L.* (Bạc hà á Sapa), 2 chủng loại bạc hà thuộc loài *M. spicata L.* (Bạc hà bông Sapa N⁰ - 1 và N⁰ - 2) và tinh dầu của chúng. Tinh dầu của 3 chủng loại bạc hà này thu được bằng phương pháp chưng cất lôi cuốn theo hơi nước (theo Dược điển Việt Nam, tập 1, 1971).

Thành phần hóa học của tinh dầu được xác định bằng phương pháp sắc ký khí khối phổ liên hợp (GC/MS) tại Khoa Công nghệ và Khoa học thực phẩm Trường ĐHTHQG Seoul - Hàn Quốc.

Điều kiện chạy SKK-KP (GC/MS): Tên máy: Hewlett-Packard 5890 GC/5972 MSD. Kích thước cột mao quản: 30m x 0,25mm ID, độ dày phim: 0,25 µm. Pha tĩnh: DB - 5MS.

Chương trình nhiệt độ: Từ 40⁰C (5 phút), tăng 4⁰C/phút đến 200⁰C (20 phút). Detector khối lượng chọn lọc (MSD); Nhiệt độ detector 250⁰C. Khí mang: Heli; Nhiệt độ buồng bơm: 200⁰C.

II. Kết quả và thảo luận

1. Một số đặc điểm sinh học

Năm 2000, chúng tôi đã đưa 3 chủng loại bạc hà hoang dại ở Sa Pa, Lào Cai về trồng tại Trại thực nghiệm Cổ Nhuế, Từ Liêm, Hà Nội. sau 2 năm tiến hành thí nghiệm, bước đầu chúng tôi có một số nhận xét như sau:

Bạc hà á Sapa (*M. arvensis L.*) thân cỏ đứng, cao 50 - 90 cm, cây phân cành từ gốc, thân vuông màu tím đậm. Lá hình trứng hay hình bầu dục, cỡ 5,7 - 7,2 cm x 2,6 - 3,9 cm, chóp lá nhọn, mép xẻ răng cưa, mặt trên chỉ có lông ở gân chính, có điểm tuyến và có nhiều lông ở mặt dưới, cuống lá dài 3-6 mm.

Cụm hoa ở nách lá phía đỉnh cành, tràng màu trắng. Nhìn chung dạng bạc hà này sinh trưởng tốt, cây ưa sáng, ẩm và mát, thích hợp với đất phù sa. Nếu trồng cây vào mùa xuân, khoảng 4 tháng sau khi trồng cây lác đác ra hoa, lúc này nhiều lá ở phần gốc đã bị rụng.

Bạc hà bông (*M. spicata L.*) có 2 chủng loại mọc hoang dại ở Sa Pa, đó là:

Bạc hà bông Sapa N⁰ - 1 thân cỏ bò dài 60 - 100 cm, thân vuông màu tím và có ít lông, lá hình trứng cỡ 2,9 - 4,1 cm x 1,7 - 2,4 cm, chóp lá tù, gốc tròn, mép xẻ răng cưa, mặt trên lá không có lông, mặt dưới lá có ít lông, cuống lá dài 3 mm. Cụm hoa dạng bông ở đỉnh cành, tràng màu trắng. Khoảng 4 tháng sau khi trồng, cây bắt đầu ra hoa nhưng rất ít cành có hoa.

Bạc hà bông Sapa N⁰ - 2 giống bạc hà Sapa N⁰ - 1 về mặt hình thái và chỉ khác ở chỗ là trên 2 mặt lá và thân của nó có nhiều lông trông bạc trắng.

2. Thành phần hoá học của tinh dầu

a) Bạc hà á Sapa: Hàm lượng tinh dầu trong cành lá tươi (phần trên mặt đất) là 0,12 - 0,16 %. Tinh dầu trong suốt có màu vàng nhạt, nhẹ hơn nước và có mùi thơm dễ chịu. Thành phần hoá học của tinh dầu bạc hà á Sapa tương đối phức tạp, gồm 36 pic, trong đó đã định tính và định lượng được 29 cấu tử (chiếm 80,6 %). Trong đó Carvon là chất chính (46,1%), sau đó là carvylacetat (19,64 %), dihydrocarvylacetat (15,4 %), limonen (4,76 %), các chất còn lại đều dưới 1 %. Trong khi đó một số giống bạc hà nhập nội từ Trung Quốc, Nhật Bản, Triều Tiên (NV - 74, SK - 33, NV - 76) thuộc loài *M. arvensis* lại có hàm lượng tinh dầu và menthol cao. Các giống này chỉ dùng làm thuốc và thu tinh dầu chứ không được dùng làm gia vị. Ngoài ra, thành phần hoá học của tinh dầu Húng láng cũng tương tự như bạc hà á Sapa. b) Bạc hà bông Sapa N⁰ - 1 và N⁰ - 2: Hàm lượng tinh dầu trong cành lá tươi (phần trên mặt đất) của Bạc hà bông Sapa N⁰ - 1 và N⁰ - 2 là 0,18 - 0,22 % và 0,17 - 0,24%. Tinh dầu của bạc hà bông Sapa N⁰ - 1 gồm 55 cấu tử, trong đó đã nhận dạng được 46 pic (83,6%). Carvon là chất chính của tinh dầu chiếm tới 70,4 %, limonen chiếm 23,5%, các chất còn lại đều dưới 1 %. Tinh dầu của bạc hà bông Sapa N⁰ - 2 gồm 46 cấu tử, trong đó đã định tính và định lượng được 39 pic chiếm 84,8%, Carvon cũng là chất chính của tinh dầu chiếm 71,2 %, limonen là 22,8 %, các chất còn lại dưới 1 %. Theo Lawrence B. M., 1994 thì thành phần hoá học của bạc hà *M. Spicata* giàu carvon gồm 34 cấu tử, trong đó limonen (3,4 - 15,8 %), cis - dihydrocarvon (3,1 - 21,6 %), trans-dihydrocarvon (0 - 21,2 %), dihydrocarvylacetat (1,2 - 24,8 %), neoisodihydrocarvylacetat (0 - 20,9 %), carvon (4,9 - 59,6 %), cis - carvylacetat (0,2 - 5,5 %).

(Xem tiếp trang 1007)

(*) Viện Sinh thái - Tài nguyên sinh vật.

ĐIỀU KIỆN TỐI ƯU CHO ĐƯỜNG HOÁ DỊCH CHÁO SẴN BẰNG CHẾ PHẨM SANSUPER TRONG SẢN XUẤT RƯỢU

NGUYỄN THANH HẰNG*

đã cho biết, đại đa số các chế phẩm glucoamilaza của vi sinh vật đều có pH hoạt động tối thích ở vùng axit.

II. Điều kiện tối ưu để đường hoá dịch cháo sắn bằng chế phẩm Sansuper

Từ trước đến nay để đường hoá tinh bột các nhà máy rượu của ta thường dùng chế phẩm amilaza thô nhận được từ nuôi cấy nấm mốc *Aspergillus usamii* hoặc *Aspergillus awamori*. Mấy năm gần đây một số nhà máy đã mua và sử dụng 2 chế phẩm enzym của hãng Novo Đan Mạch: Termamyl 120 L dùng để dịch hoá khi nấu và Sansuper 240 L dùng để đường hoá. Tuy nhiên việc áp dụng các chế phẩm của hãng Novo vào sản xuất mới chỉ dừng ở các điều kiện người bán hàng cung cấp. Với mong muốn sử dụng chúng được tốt và có hiệu quả hơn trong sản xuất rượu từ bột sắn, chúng tôi tiến hành nghiên cứu; (+) Tính bền của các enzym đối với nhiệt độ và pH. (+) Điều kiện tối ưu để đường hoá dịch cháo sắn bằng chế phẩm Sansuper.

I. Ảnh hưởng của nhiệt độ và pH tới độ bền của chế phẩm Sansuper

Chế phẩm Sansuper được pha loãng theo tỷ lệ 1/250 rồi duy trì ở các nhiệt độ 50, 55, 60, 65, 70°C ở pH = 5,0. Sau các thời gian 30, 60, 90 phút, lấy mẫu xác định các hoạt độ enzym. Kết quả trung bình của các lần thí nghiệm ở bảng 1 cho thấy, chế phẩm Sansuper chứa các enzym chịu nhiệt kém. Ở pH = 5,0 trong giới hạn nhiệt độ 50-65°C, nếu kéo dài thời gian tất cả các hoạt động của enzym đều giảm. Sau 30 phút ở nhiệt độ 50-55°C hoạt độ các enzym chỉ giảm 5-10%, nhưng ở nhiệt độ 60-65°C hoạt độ đã giảm 20-40% so với hoạt độ ban đầu.

Để tìm hiểu ảnh hưởng của pH tới hoạt độ của chế phẩm Sansuper, chúng tôi đã tiến hành xác định trong các điều kiện pH từ 3,6 tới 6,0. Kết quả được biểu diễn bằng đồ thị ở hình 1.

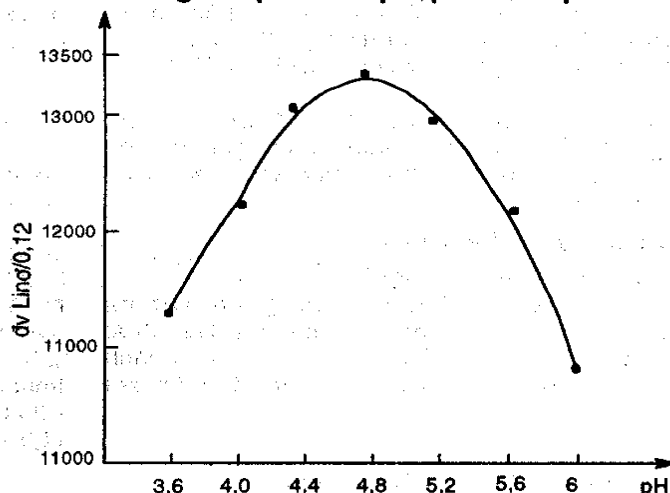
Kết quả khảo sát cho thấy chế phẩm Sansuper hoạt động mạnh ở vùng pH axit yếu và pH tối ưu là 4,8. Điều này cũng phù hợp với nhiều công trình nghiên cứu

Khi xét ảnh hưởng của nhiệt độ tới độ bền của các enzym thấy rằng khi tăng nhiệt độ từ 50 tới 65°C hoạt độ của các enzym đều giảm. Nhưng nếu đường hoá ở nhiệt độ thấp 45 tới 50°C dịch đường dễ bị nhiễm khuẩn lactic. Trong sản xuất rượu amilaza tiếp tục hoạt động trong thời gian lên men rượu

BẢNG 1. Ảnh hưởng của nhiệt độ tới độ bền của chế phẩm Sansuper

Nhiệt độ (°C)	Thời gian (phút)	Hoạt độ maltaza		Hoạt độ dextrinaza		Hệ số Linơ	
		đv/ml	% còn lại	đv/ml	% còn lại	đv/ml	% còn lại
		13175	100	27403	100	13550	100
50	30	12648	96	25210,8	92	13143,5	97
	60	12516,3	95	24388,7	89	13008	96
	90	12252,8	93	23566,6	86	12872,5	95
55	30	11857,5	90	21922,4	80	12330,5	91
	60	11462,3	87	18086	66	11924	88
	90	11067	84	13701,5	50	11653	86
60	30	10408,3	79	17537,9	64	10840	80
	60	9090,8	69	12331,4	45	9485	70
	90	9705	60	9317,0	34	8536,5	63
65	30	8432	64	10961,2	40	8807,5	65
	60	7114,5	54	8220,9	30	7588	56
	90	6324	48	6028,7	20	6775	50

HÌNH 1. Ảnh hưởng của pH tới hoạt độ của chế phẩm Sansuper



(*) Trường Đại học Bách khoa Hà Nội.

NÔNG NGHIỆP - NÔNG THÔN - MÔI TRƯỜNG

nên không cần phải tạo nhiều đường trong dịch đường hoá. Nồng độ đường ban đầu chỉ cần 30 g/l đủ bảo đảm cho hoạt động bình thường của nấm men. Như vậy để bảo đảm đường hoá và lên men đạt hiệu suất cao đồng thời tránh lãng phí lượng enzym đưa vào, chúng tôi dùng phương pháp quy hoạch thực nghiệm để tìm điều kiện tối ưu cho đường hoá dịch cháo sắn bằng chế phẩm Sansuper. Để nghiên cứu chúng tôi dùng bột sắn có hàm lượng tinh bột là 71,4%. Ma trận thực nghiệm được thực hiện với các yếu tố đầy đủ. Khoảng xác định của các yếu tố như sau: Nhiệt độ đường hoá; ($^{\circ}\text{C}$) x_1 (50-60). Thời gian đường hoá; (phút) x_2 (18-40). Lượng enzym; (ml/g tinh bột) x_3 ($4,7 \cdot 10^{-4}$ - $13,1 \cdot 10^{-4}$). Chỉ tiêu cần tối ưu: Độ rượu trong dấm chín, % V $y \rightarrow \max$...

Các số liệu ghi trong bảng 3 có cùng độ chính xác như nhau (theo 1) và tính được phương trình hồi quy có dạng:

$$y = 7,56 - 0,16 x_1 + 0,04 x_2 + 0,4 x_3$$

Từ phương trình tính toán và tối ưu hoá theo Box-Willson (theo 1), ta được ma trận thực nghiệm và kết quả ghi trong bảng 4.

Số liệu ghi trong bảng 4 cho biết, ở thí nghiệm 2, hiệu suất đạt cực đại và bằng 93,09% so với lý thuyết. Ở các thí nghiệm 3 và 4 hiệu suất cũng chỉ tương đương mà lại tốn lượng chế phẩm cho vào. Vậy điều kiện tối ưu khi đường hoá dịch cháo sắn bằng chế phẩm Sansuper là: Nhiệt độ đường hoá: 55°C

Thời gian đường hoá: 31 phút. Lượng Chế phẩm Sansuper: 1050 ml/tấn tinh bột.

BẢNG 2. Mức thí nghiệm của các yếu tố

Mức thí nghiệm	x_1	x_2	x_3
Mức cơ bản	56	29	$8,9 \cdot 10^{-4}$
Khoảng biến đổi	6	11	$4,2 \cdot 10^{-4}$
Mức trên	62	40	$13,1 \cdot 10^{-4}$
Mức dưới	50	18	$4,7 \cdot 10^{-4}$

BẢNG 3. Ma trận và kết quả

STT	x_1	x_2	x_3	y_1	y_2	y_3	y	$S_j^2 = \frac{1}{k-1} \sum (y_j - \bar{y})^2$	Nồng độ chất khử
1	-	-	-	7,25	7,43	7,39	7,29	0,0016	2,50
2	+	-	-	6,98	7,03	7,00	6,94	0,0016	2,55
3	-	+	-	7,42	7,52	7,44	7,39	0,0021	2,67
4	+	+	-	6,96	7,08	7,02	7,02	0,0036	2,85
5	-	-	+	8,08	8,04	8,06	8,06	0,0004	3,25
6	+	-	+	7,84	7,76	7,77	7,79	0,0019	3,38
7	-	+	+	8,10	8,11	8,18	8,13	0,0019	3,45
8	+	+	+	7,86	7,84	7,85	7,85	0,0001	3,40

BẢNG 4. Tối ưu hoá các điều kiện đường hoá bằng Sansuper

STT	x_1 ($^{\circ}\text{C}$)	x_2 (phút)	x_3 (ml. 10^{-4} /g TB)	Độ rượu trong dấm chín (% V)	Hiệu suất so với lý thuyết (%)	Nồng độ chất khử (g/100 ml)
1	56	29	8,9	8,15	92,50	3,10
2	55	31	10,5	8,20	93,09	3,28
3	54	33	12,1	8,20	93,09	3,39
4	53	35	13,8	8,19	92,97	3,50

Optimization of the saccharification of cassava mash by sansuper preparation in alcohol production

(Summary)

Optimization of the saccharification of cassava mash by Sansuper preparation in alcohol production is carried out at 55°C for 31 min with 1050 ml of Sansuper for 1 ton of starch.▶

TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP...

(Tiếp theo trang 955)

Muốn vậy cần phải có đủ năng lực trí tuệ, khả năng sáng tạo cao, nắm bắt và làm chủ các tri thức mới, chủ động hội nhập quốc tế, phát huy lợi thế so sánh để rút ngắn khoảng cách về tri thức, đặt ra cho nền giáo dục đại học Việt Nam nói chung và trường ĐHLN nói riêng sứ mạng chăm lo phát triển nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu xã hội.

Forestry University towards the formation of human source serviceable to industrialization and modernization of agriculture, forestry and rural areas

(Summary)

Up to now Xuanmai F.U. has made a sizeable contribution to formation of graduate and postgraduate specialists for forestry sector, producing over 11,000 engineers, 150 MS and Ph.D. in different specialties. However the transition of state forestry to social forestry as well as the requirements of modernization and industrialization of the country have posed forestry education and training facing with new challenges. This paper analysed the current status of training in forestry and the needs for restructuring in forestry and the needs for restructuring of it. The paper set high goals for forestry education by 2010 and emphasized the difficulties to be overcome in the coming years, it is a most point that with problem of lack of high degree experienced teachers and with backward training material base represents the common deficiency of every university of VN so far.▶

ĐẶC ĐIỂM SINH TRƯỞNG, PHÁT TRIỂN, NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG CỦA MỘT SỐ GIỐNG THUỐC LÁ NHẬP NỘI TẠI CAO BẰNG

LÊ TẮT KHUƠNG*, NÔNG THANH Mẫn**

CAO BẰNG là một tỉnh miền núi phía Bắc có điều kiện tự nhiên phù hợp với yêu cầu sinh thái của cây thuốc lá. Thuốc lá trồng ở Cao Bằng có chất lượng tốt, hương thơm, vị đậm, sợi vàng, được người tiêu dùng ưa chuộng. Những năm gần đây, thuốc lá được coi là cây trồng mũi nhọn của tỉnh Cao Bằng, được chú trọng phát triển trên cả hai hướng mở rộng diện tích và thâm canh tăng năng suất, chất lượng.

Để góp phần nâng cao năng suất chất lượng thuốc lá ở Cao Bằng, năm 2002, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: "Đặc điểm sinh trưởng phát triển, năng suất và chất lượng của một số giống thuốc lá nhập nội ở Cao Bằng nhằm tìm ra giống thuốc lá có năng suất cao, chất lượng tốt cung cấp cho sản xuất". Sau đây là một số kết quả đã đạt được.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

a) Địa điểm và đối tượng nghiên cứu: Để tài được tiến hành tại xã Nam Tuấn huyện Hoà An tỉnh Cao Bằng. Đối tượng nghiên cứu gồm 4 giống thuốc lá nhập nội từ Hoa Kỳ đó là: C176, K326, K399, RG8 và giống Cao Bằng 1 (CB₁) làm đối chứng.

b) Phương pháp nghiên cứu: (+) Thí nghiệm gồm 5 công thức (5 giống) 3 lần nhắc lại, bố trí theo phương pháp bậc thang tuần tự, diện tích ô 20m². (+) Các giống thuốc lá được gieo ngày 9/12/2001 và trồng ra ruộng sản xuất tháng 2/2002. (+) Các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển, năng suất của thuốc lá được theo dõi theo phương pháp nghiên cứu thuốc lá thông thường. (+) Đánh giá chất lượng thuốc lá theo phương pháp bình hút cho điểm về màu sắc, hương, vị, độ nặng, độ cháy, điểm tối đa cho mỗi chỉ tiêu là 10. (+) Số liệu được phân tích tại phòng máy tính trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a) Kết quả nghiên cứu các giai đoạn sinh trưởng của các giống thuốc lá: Nghiên cứu các giai đoạn sinh trưởng của các giống thuốc lá chúng tôi thu được kết quả ghi ở bảng 1.

Số liệu bảng 1 cho thấy: (+) Các giống thuốc lá nhập nội có thời gian từ gieo đến khi hình thành cây con biến động từ 66,2 đến 70,5 ngày, ít có sự chênh lệch so với giống CB₁ đối chứng (66,8 ngày). (+) Các giống nhập nội đều ra hoa muộn hơn giống CB₁ từ 1,9 đến 5,1 ngày. (+) Về thời gian cho thu hoạch lá, các giống RG8, K326 và

K399 có thời gian thu hoạch lá tương đương với giống CB₁, biến động từ 47,5 đến 48,5 ngày. Riêng giống C176 có thời gian thu hoạch lá tập trung hơn, chỉ có 43,9 ngày, ngắn hơn giống CB₁ 3,2 ngày.

b) Kết quả sinh trưởng

thân và lá của các giống thuốc lá: Số liệu bảng 2 cho thấy: (+) Giống C176 có chiều cao lớn nhất, đạt 71,4 cm, cao hơn giống đối chứng (CB₁) là 14,8 cm, các giống còn lại có sự sai khác về chiều cao không nhiều so với giống đối chứng. (+) Các giống thuốc lá nhập nội đều có tổng số lá và số lá kinh tế lớn hơn so với giống CB₁. Giống có tổng số lá và số lá kinh tế lớn nhất là giống K326, đạt lần lượt tương ứng là 27,8 và 19,8 lá/cây, sau đó là giống C176 đạt lần lượt là 26,7 và 18,8 lá/cây. (+) Xét về tỷ lệ các loại lá cho thấy: Các giống thuốc lá nhập nội đều có tỷ lệ lá gốc nhỏ hơn giống CB₁ và ngược lại có số lá trung châu lớn hơn. Trong đó giống C176 có tỷ lệ lá trung châu đạt cao nhất, đạt 36,2 lá/cây. Cao hơn giống CB₁ là 5,1 lá/cây.

c) Năng suất của các giống thuốc lá: Theo dõi năng suất của các giống thuốc lá, kết quả thu được ghi ở bảng 3 cho thấy:

(+) Các giống thuốc lá nhập nội đều cho năng suất cao hơn so với giống đối chứng CB₁ từ 1,35 đến 3,73 tạ/ha. Trong đó đạt cao nhất là giống C176 (14,09 tạ/ha). (+) Tỷ lệ lá trung châu của các giống nhập nội đều cao hơn giống CB₁, biến động từ 43,4% đến 48,8% so với năng suất. Trong đó cao hơn cả là giống RG8 (48,8%) và C176 (47,2%).

d) Kết quả nghiên cứu một số chỉ tiêu chất lượng của các giống thuốc lá: Nghiên cứu chất lượng sản phẩm của các giống thuốc lá theo phương pháp bình hút cho điểm cho thấy: Giống K326 và C176 có điểm bình hút tổng số cao hơn giống CB₁, đạt lần lượt là 35,4 và 37,0 điểm trên thang điểm 50. Trong đó giống C176 có hương, vị, độ nặng và độ cháy tốt nhất. Hai giống RG8, K399 có tổng điểm tương đương với đối chứng CB₁.

BẢNG 1. Thời gian hoàn thành một số giai đoạn sinh trưởng của các giống thuốc lá

DVT: Ngày

STT	Tên giống	Giai đoạn vườn ươm (Từ gieo đến...)			Giai đoạn sản xuất (Từ trồng đến...)		
		Mọc	Chữ thập	Hình thành cây con	Ra hoa	Thu lá đầu	Thu lá cuối
1	RG8	16,3	38,7	70,5	69,3	61,3	109,8
2	K326	11,4	32,4	68,4	66,1	61,5	109,6
3	K399	11,1	32,2	68,6	67,4	59,8	107,3
4	C176	15,5	30,6	66,2	69,1	67,2	111,1
5	CB ₁ (đ/c)	15,8	30,6	66,8	64,2	64,1	111,2

(*) TS. Đại học Nông lâm Thái Nguyên,

(**) Sở Khoa học công nghệ Cao Bằng.

BẢNG 2. Chiều cao cây và số lá của các giống thí nghiệm

STT	Tên giống	Cao cây	T.số lá	Số lá kinh tế	Tỷ lệ các loại lá kinh tế (%)			
					Lá gốc	Lá trung châu	Lá nách	Lá ngọn
1	RG8	58,7	26,1	18,0	13,3	36,1	36,7	13,9
2	K326	65,9	27,8	19,8	13,6	34,3	36,4	15,7
3	K399	63,4	26,0	17,9	12,8	35,2	39,7	12,3
4	C176	71,4	26,7	18,8	13,3	36,2	37,7	12,8
5	CB ₁ (đ/c)	56,6	21,5	13,5	14,8	31,1	39,3	14,8
	CV(%)	11,6	3,9					
	LSD05	13,7	1,9					

BẢNG 3. Năng suất của các giống thuốc lá

STT	Tên giống	Năng suất (tạ/ha)	Tỷ lệ các loại lá (%)				
			Lá gốc	Lá trung châu	Lá nách	Lá nách trên	Lá ngọn
1	RG8	11,71	7,5	48,8	17,6	18,1	8,0
2	K326	12,73	7,7	44,6	20,3	17,6	9,9
3	K399	11,91	7,9	43,4	24,2	17,8	6,7
4	C176	14,09	6,9	47,2	24,3	14,5	7,1
5	CB ₁ (đ/c)	10,36	7,9	41,3	22,1	18,5	10,2
	CV (%)	5,3					
	LSD05	1,20					

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ...

(Tiếp theo trang 1003)

Như vậy, 3 chủng loại bạc hà nói trên được dùng làm rau thơm và gia vị đều chứa tinh dầu với chất chính là carvon và carvylacetat ở bạc hà á Sapa còn carvon và limonen là chất chính của tinh dầu bạc hà bông Sapa N⁰-1 và N⁰-2. Ở Việt Nam cây lá men (*Mosla dianthera* (Roxb) Maxim) cũng được trồng làm gia vị và carvon (53,3 %) và limonen (20,48%) cũng là chất chính của tinh dầu.

III. Kết luận

Sau 2 năm theo dõi sự sinh trưởng phát triển của Bạc hà á (*M. arvensis*) và Bạc hà bông N⁰-1 và N⁰-2 (*M. spicata*) được đưa từ Sapa về trồng ở đồng bằng Bắc bộ và nghiên cứu thành phần hoá học của tinh dầu của chúng, bước đầu chúng tôi có một số nhận xét sau: (+) Nhìn chung cả 3 chủng loại bạc hà này đều sinh trưởng rất mạnh và cho nhiều thân ngầm, nhưng chỉ có rất ít cây ra hoa. (+) Hàm lượng tinh dầu trong cành lá tươi của bạc hà á Sapa 0,12 - 0,16 %. Bằng phương pháp SKK-KP (GC/MS) đã nhận dạng được 29 cấu tử, trong đó carvon là chất chính chiếm 46,1 %, sau đó là carvylacetat (19,64 %), dihydrocarvylacetat (15,4 %), limonen (4,76 %). (+) Hàm lượng tinh dầu trong cành lá

III. KẾT LUẬN

(1) Các giống thuốc lá nhập nội RG8, K326, K399 và C176 có thời gian từ gieo đến hình thành cây con biến động từ 66,2 đến 70,5 ngày và có thời gian ra hoa muộn hơn giống CB₁ từ 1,9 đến 5,1 ngày. (2) Các giống nhập nội đều cao hơn giống CB₁ và có tổng số lá cũng như số lá kinh tế cao hơn giống CB₁. (3) Năng suất lá của các giống nhập nội đều cao hơn giống CB₁, trong đó giống C176 cho năng suất cao nhất, đạt 14,09 tạ/ha với tỷ lệ lá trung châu là 47,2%. (4) Về chất lượng, giống có điểm bình hút cao nhất là giống C176, đạt 37,0 điểm.

Có thể đưa giống C176 vào cơ cấu giống thuốc lá của Cao Bằng, trên cơ sở nghiên cứu thêm về thời vụ và các biện pháp thâm canh khác như mật độ, bón phân, chăm sóc...

Characteristics of growth, development, yield and quality of some exotic tobacco varieties cultivated in Caobang province

(Summary)

The study of growth, yield and quality of tobacco varieties, which were introduced from the United States of America such as K326, K399, RG8 and C176, in Hoa An district of Cao Bang province showed that all of these imported varieties have well growing capacity and their yield potential is higher than control variety CB₁. The variety C176 gave the highest yield (1.409 ton/ha) and its smoking quality is at 37 per 50 evaluated points, which is considered to be a good quality level. This variety can be introduced to farmers in Cao Bang province in next few years. ▀

tươi của bạc hà bông Sapa N⁰ - 1 và N⁰ - 2 là 0,18 - 0,22 % và 0,17 - 0,24 %. Hàm lượng carvon trong tinh dầu của 2 chủng loại bạc hà này tương đối cao đạt 70,4 % và 71,2 %, còn limonen là 23,5 % và 22,8 %. Cả 3 chủng loại bạc hà này đều được dùng làm rau thơm và gia vị, chúng có thể là nguồn nguyên liệu cho carvon trong tương lai.

Study several mint forms used as spices in Sapa, Laocai province

(Summary)

This paper presents the study on some wild mint forms that were collected from Sapa, Laocai province and used as spices. The three mint were cultivated at Co Nhue - Tu Liem - Hà Nội. The essential oil contents of *M. arvensis* fresh branches is about 0.12 - 0.16 % The chemical composition of this oil was analyzed by GC/MS, 29 constituents were identified. The main constituents are carvone (46.10%), carvylacetate (19.64%), dihydrocarvylacetate (15.40 %) and limonen (4.67%).

The *M. spicata* fresh branches N⁰ - 1 and N⁰ - 2 have the essential oil contents of 0.18 - 0.22 and 0.17 - 0.24 %, respectively. The carvon content in the oils of these mint forms is high: 70.40 % for the form N⁰ - 1 and 71.20 % for the form N⁰ - 2. The limonen content is 23.50 % and 22.80 % respectively. All three mint forms are used as spices and can be used as sources for carvone in the future. ▀

TÌNH HÌNH CẢM NHIỄM BỆNH BẠCH LY Ở CHIM CÚT NUÔI TẠI THÁI NGUYÊN

VÀ KẾT QUẢ CỦA VIỆC SỬ DỤNG NEOTESOL VÀ TETRACHLORAM-C TRONG PHÒNG TRỊ BỆNH ĐỐI VỚI CHIM CÚT NUÔI THỊT

TRẦN HUỆ VIÊN

Ở Thái Nguyên hiện nay có khá nhiều gia đình phát triển chăn nuôi chim cút. Tuy nhiên, do nuôi tập trung với số lượng lớn lại liên tục gối lứa, mặt khác các biện pháp phòng trị bệnh chưa được thực hiện nghiêm ngặt (do thiếu kiến thức) nên một số bệnh - đặc biệt là bệnh bạch ly, vẫn thường xuyên xảy ra làm giảm hiệu quả kinh tế của người nuôi chim.

Để góp phần hạn chế thiệt hại của bệnh, vừa qua đề tài đã được chúng tôi thực hiện.

I. Kết quả nghiên cứu

a) Kết quả điều tra tình hình cảm nhiễm bệnh bạch ly ở chim cút: Nội dung này ở chim cút con, qua điều tra cho thấy, tỷ lệ cảm nhiễm bệnh bạch ly ở chim cút con (1-21 ngày tuổi) là rất cao: 15 đàn khảo sát đều 100% số đàn mắc bệnh. Bệnh bạch ly đã gây ảnh hưởng khá lớn đến kết quả chăn nuôi, trong tổng số 2231 cút con khảo sát thì có tới 162 con chết do bệnh bạch ly (tỷ lệ $7,21 \pm 0,55\%$).

Ở chim cút hậu bị và sinh sản, nội dung này phản ánh ở bảng 1.

Số liệu bảng 1 cho thấy, ở giai đoạn hậu bị và giai đoạn sinh sản nhiễm bệnh bạch ly của chim cút cũng rất cao. Trong 15 đàn chim cút hậu bị và 30 đàn chim cút sinh sản khảo sát cho thấy, tỷ lệ mắc bệnh ở các đàn đều cũng là 100%. Tuy nhiên, ở các giai đoạn này, tỷ lệ chim chết do bệnh có thấp hơn giai đoạn cút con (Tỷ lệ chết là 4,43% - 4,58% đối với chim cút hậu bị và 3,92% đối với chim cút mái sinh sản).

b) Hiệu quả của việc dùng thuốc Neotesol và Tetrachloram-C: Ảnh hưởng của thuốc tới tỷ lệ sống của chim được phản ánh ở bảng 2.

Qua số liệu bảng 2 cho thấy, chim cút ở giai đoạn 1-35 ngày tuổi có sức sống cao, tỷ lệ nuôi sống trung bình của chim cút giữa 2 nhóm thí nghiệm là tương đương nhau. Điều này chứng tỏ thuốc Neotesol và Tetrachloram-C có tác dụng như nhau trong việc phòng và trị bệnh bạch ly.

Ảnh hưởng của thuốc tới khối lượng chim, nội dung này phản ánh ở bảng 3.

Qua bảng 3 cho thấy, chim cút giai đoạn 1-35 ngày tuổi có tốc độ sinh trưởng khá nhanh: Sau 1 tuần tuổi đã đạt khối lượng trung bình gấp 4 lần so với sơ sinh. Đến 2 tuần tuổi, khối lượng trung bình so với khối lượng sơ sinh đã gấp 8,35 lần. Ở 21 ngày tuổi có sự sai khác về khối lượng giữa cút trống và cút mái. Sự khác nhau về khối lượng cơ thể giữa 2 tính biệt của chim cút ngược

(Xem tiếp trang 1012)

BẢNG 1. Tình hình cảm nhiễm bệnh bạch ly ở chim cút hậu bị và sinh sản

Các chỉ tiêu khảo sát	Chim cút hậu bị		Chim cút mái sinh sản
	Trống	Mái	
Số đàn chim cút khảo sát (đàn)	15	15	30
Số đàn chim cút mắc bệnh (đàn)	15	15	30
Tỷ lệ các đàn mắc bệnh (%)	100	100	100
Số chim cút khảo sát (con)	1049	1020	902
Số chim cút chết do bệnh (con)	55	51	49
Tỷ lệ chim cút chết bệnh (%)	$4,43 \pm 0,64$	$4,58 \pm 0,47$	$3,92 \pm 0,64$

BẢNG 2. Tỷ lệ nuôi sống của chim cút qua các giai đoạn tuổi

Ngày tuổi	Nhóm TN 1: Neotesol (n = 9 đàn)		Nhóm TN 2: Tetrachloram-C (n = 9 đàn)	
	SL (con)	TLNS (%)	SL (con)	TLNS (%)
1	1245	100	1240	100
7	1221	$98,06 \pm 0,31$	1216	$98,10 \pm 0,33$
14	1213	$97,42 \pm 0,39$	1210	$97,68 \pm 0,36$
21	1208	$97,03 \pm 0,37$	1206	$97,23 \pm 0,33$
28	1199	$96,31 \pm 0,40$	1200	$96,77 \pm 0,38$
35	1195	$95,97 \pm 0,27$	1196	$96,14 \pm 0,30$

Bảng 3. Khối lượng cơ thể của chim cút qua các giai đoạn

Ngày tuổi	Nhóm TN 1: Neotesol (n = 9 đàn)		Nhóm TN 2: Tetrachloram-C (n = 9 đàn)	
	Trống	Mái	Trống	Mái
1	$8,14 \pm 0,14$		$8,17 \pm 0,16$	
7	$30,70 \pm 0,57$		$30,68 \pm 0,62$	
14	$68,22 \pm 1,11$		$70,05 \pm 1,26$	
21	$111,16 \pm 1,34$	$111,76 \pm 1,46$	$102,41 \pm 1,38$	$118,27 \pm 1,50$
28	$129,41 \pm 1,68$	$145,42 \pm 1,68$	$132,14 \pm 1,72$	$148,42 \pm 1,92$
35	$152,93 \pm 1,84$	$170,16 \pm 2,02$	$158,24 \pm 1,89$	$178,27 \pm 2,14$

ĐIỀU TRA, PHÂN LẬP *VARROA JACOBSONI* Ở ONG NHẬP NGOẠI *APIS MELLIFERA* TẠI TỈNH BẮC GIANG

NGÔ NHẬT THẮNG

VARROA JACOBSONI lưu trữ gây bệnh cho ong nội *Apis cerana*. Bắt đầu từ những năm 1970, giống ong Ý được đưa vào miền Bắc nước ta trong đó có tỉnh Bắc Giang để nuôi dưỡng. Giống ong này đã nhanh chóng bị lây nhiễm *Varroa jacobsoni*.

Việc xác định rõ tỷ lệ nhiễm *Varroa* ở loài ong Ý nuôi tại Bắc Giang từ đó làm cơ sở để nghiên cứu các đặc tính sinh học và đề ra các biện pháp phòng ngừa có hiệu quả bệnh *Varroa* là công việc của chúng tôi thời gian qua.

I. Nguyên liệu và phương pháp nghiên cứu

Xác định tỷ lệ nhiễm *Varroa jacobsoni* ở 9 đàn ong *Apis mellifera* ở các địa điểm khác nhau thuộc huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang. Việc phân lập *Varroa* được tiến hành cả trên giai đoạn ấu trùng và ong trưởng thành. Cầu ong được đưa vào tủ đá -4°C và ong sẽ chết đông lạnh. Sau đó lật xác ong và bật nắp tổ tìm *Varroa*.

II. Kết quả

a) **Tỷ lệ nhiễm *Varroa* ong trưởng thành:** Nội dung này được trình bày ở bảng 1. Qua bảng cho thấy, tỷ lệ nhiễm ở ong đực là $7,7 \pm 0,5\%$, trong khi đó tỷ lệ nhiễm ở ong thợ là $2,6 \pm 0,9\%$. Tỷ lệ nhiễm ở ong đực cao hơn so với tỷ lệ nhiễm ở ong thợ ($P < 0,01$).

b) **Tỷ lệ nhiễm *Varroa* ở ấu trùng ong:** Nội dung này được trình bày ở bảng 2. Qua bảng cho thấy, tỷ lệ nhiễm ở ấu trùng ong đực là $15,9 \pm 0,8\%$, trong khi đó tỷ lệ nhiễm ở ấu trùng ong thợ là $4,2 \pm 0,6\%$. Tỷ lệ nhiễm ở ấu trùng ong đực cao hơn so với tỷ lệ nhiễm ở ấu trùng ong thợ ($P < 0,01$).

III. Kết luận

Qua điều tra ở 9 đàn ong Ý (*Apis mellifera*) cho thấy, tỷ lệ nhiễm *Varroa* ở ong đực trưởng thành là $7,7 \pm 0,5\%$, ong thợ là $2,6 \pm 0,9\%$; còn với ấu trùng ong đực là $15,9 \pm 0,8\%$ và ở ấu trùng ong thợ là $4,2 \pm 0,6\%$.

Như vậy, tỷ lệ nhiễm *Varroa* ở ong đực dù đã trưởng thành hay ấu trùng đều cao hơn ong thợ một cách đáng kể

$7,7 \pm 0,5$ và $15,9 \pm 0,8\%$; và đây là nguyên nhân đáng kể trong việc làm lây bệnh.

Survey, isolation of Varroa jacobsoni in exotic bee Apis mellifera reared in Bacgiang province

(Summary)

Varroa jacobsoni causes serious damage in colonies of *Apis mellifera*. In all colonies was detected *Varroa*. Prevalence rate of *Varroa* in worker bee is $2,6 \pm 0,9\%$, in drone bee is $7,7 \pm 0,5\%$. This is statistically significant difference ($p < 0,01$). Prevalence rate in worker pupae is $4,2 \pm 0,6\%$, in drone pupae is $15,9 \pm 0,8\%$. This is statistically significant difference ($p < 0,01$) between two group of pupae.

BẢNG 1. Tỷ lệ nhiễm *Varroa* ở ong trưởng thành giống ong *Apis mellifera*

Đàn ong kiểm tra	Ong thợ			Ong đực		
	Số ong kiểm tra	Số <i>Varroa</i> tìm thấy	Tỷ lệ nhiễm (%)	Số ong kiểm tra	Số <i>Varroa</i> tìm thấy	Tỷ lệ nhiễm (%)
T1	216	6	2,8	110	9	8,2
T2	250	6	2,4	120	9	7,5
T3	200	4	2,0	101	3	3,0
T4	215	7	3,3	104	11	10,6
T5	190	5	2,6	85	6	7,1
T6	195	6	3,1	86	7	8,1
T7	150	3	2,0	70	5	7,1
T8	75	1	1,3	30	4	13,3
T9	30	2	6,7	15	1	6,7
Tổng	1521	40	2,6	721	55	7,7

BẢNG 2. Tỷ lệ nhiễm *Varroa* ở ấu trùng ong *Apis mellifera*

	Ấu trùng ong thợ			Ấu trùng ong đực		
	Số ấu trùng ong kiểm tra	Số <i>Varroa</i> tìm thấy	Tỷ lệ nhiễm (%)	Số ấu trùng ong kiểm tra	Số <i>Varroa</i> tìm thấy	Tỷ lệ nhiễm (%)
T1	320	15	4,7	110	19	17,3
T2	300	12	4,0	100	16	16,0
T3	215	8	3,7	80	10	12,5
T4	240	13	5,4	90	16	17,8
T5	180	8	4,4	70	10	14,3
T6	200	9	4,5	50	8	16,0
T7	155	7	4,5	30	5	16,7
T8	90	5	5,6	40	7	17,5
T9	70	2	2,9	20	3	15,0
Tổng	1770	75	4,2	590	94	15,9

TÌNH HÌNH SINH SẢN CỦA ĐÀN BÒ

TẠI MỘT SỐ KHU VỰC CỦA VÙNG TRUNG DU MIỀN NÚI PHÍA BẮC

NGUYỄN MẠNH HÀ, NGUYỄN KHÁNH QUẮC, PHAN VĂN KIỂM

KHU vực trung du, miền Núi phía Bắc có điều kiện rất thuận lợi cho việc phát triển nuôi bò. Theo con số thống kê hàng năm cho thấy, đàn bò nuôi ở các địa phương đang có xu hướng tăng về số lượng lẫn chất lượng.

Một trong những yếu tố quan trọng góp phần to lớn cho sự phát triển chăn nuôi bò là việc duy trì và phát triển đàn bò cái sinh sản. Khả năng sinh sản càng cao càng nhanh chóng cung cấp được nhiều con giống cùng nhiều loại sản phẩm khác. Để đánh giá khả năng sinh sản của đàn bò cái thuộc vùng trung du và miền Núi phía Bắc, vừa qua, chúng tôi đã tiến hành thực hiện đề tài này.

I. Đối tượng, nội dung nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là bò hậu bị và bò cái sinh sản thuộc giống bò lai Sind và bò vàng địa phương.

Nội dung: Xác định tuổi xuất hiện động dục lần đầu, thời gian động dục trở lại sau đẻ.

II. Kết quả và phân tích kết quả

a) Tuổi động dục lần đầu: Bảng 1 phản ánh nội dung này.

Kết quả ở bảng 1 cho thấy, tuổi động dục lần đầu ở bò hậu bị (cái tơ) tập trung chủ yếu trong độ tuổi từ 15 - 24 tháng (bò lai Sind chiếm 76,19%, bò vàng chiếm 81,92%). Tỷ lệ động dục ở giai đoạn 15 - 24 tháng tuổi ở bò vàng cao hơn so với bò lai Sind, sự sai khác ở đây là rõ rệt và có Ý nghĩa về mặt thống kê ($P < 0,05$).

b) Thời gian động dục trở lại sau đẻ: Bảng 2 phản ánh nội dung này.

Kết quả ở bảng 2 cho thấy, động dục trở lại sau đẻ ở bò cái sinh sản diễn ra chủ yếu trong khoảng thời gian 4 tháng: Bò lai Sind chiếm 70,0%; bò vàng chiếm 75,17%. Tỷ lệ này ở bò vàng cao hơn một chút so với bò lai Sind nhưng sự sai khác này không có Ý nghĩa về mặt thống kê ($P > 0,05$).

III. Kết luận

Tuổi xuất hiện động dục lần đầu của bò hậu bị ở các tỉnh vùng cao chủ yếu tập trung trong giai đoạn từ 15 - 24 tháng tuổi: Bò vàng địa phương chiếm 81,92%, bò lai Sind chiếm 76,19%.

Tuổi động dục trở lại sau đẻ của bò sinh sản tập trung chủ yếu trong khoảng thời gian 4 tháng: ở bò vàng địa phương chiếm 75,17%, bò lai Sind chiếm 70,00%.

Bò có tuổi động dục lần đầu ngoài 25 tháng tuổi (đối với t

hậu bị) và động dục trở lại sau đẻ sau 4 tháng (đối với bò cái sinh sản) còn chiếm một tỷ lệ khá cao.

Tỷ lệ bò xuất hiện động dục lần đầu trong độ tuổi 15 - 24 tháng đối với bò vàng là 81,92%; đối với bò lai Sind là 76,19%.

Tỷ lệ bò động dục trở lại sau đẻ sau 4 tháng: ở bò vàng địa phương là 75,17% còn ở bò lai Sind là 70,00%.

Đây là những đối tượng bò thuộc diện chậm sinh, gây ảnh hưởng không nhỏ tới hiệu quả chăn nuôi.

Reproductive situation of cow herd in some northern mountain and midland areas

(Summary)

The result of study about reproduction on the reproductive cow: (+) The first estrus cycle of girl cow starts from 15 to 24 months of birth. In this total of girl cows, the local yellow cow make up 81.82% and Shind cross-bred cow make up 76.19%. (+) The estrus cycle of the reproductive cow return 4 months maximum after giving birth. This rate of local yellow cow is 75.17% and Shind cross-bred cow is 70.02%. There is a high rate of cow slow reproduction: For the girl cow the local yellow cow start estrus cycle after 25 months of birth make up 17.79% and Shind cross-bred make up 23.39%; for the reproductive cow, the local yellow cow occur estrus after giving birth 4 months is 24.83% and the Shind cross-bred cow is 29.98%.

BẢNG 1. Tuổi động dục lần đầu

Giống	n	Thời gian xuất hiện động dục (tháng tuổi)					
		15-24		25-36		> 36	
		Số con	%	Số con	%	Số con	%
Lai Sind	588	448	76,19	137	23,29	3	0,50
Bò vàng	354	290	81,92	63	17,79	1	0,28

BẢNG 2. Thời gian động dục trở lại sau đẻ

Giống	n	Thời gian xuất hiện động dục			
		≤ 4 tháng		> 4 tháng	
		Số con	%	Số con	%
Lai Sind	510	379	70,00	131	30
Bò vàng	294	221	75,17	73	24,83

XÁC ĐỊNH TÍNH MẮN CẢM VỚI KHÁNG SINH CỦA E.COLI VÀ ĐIỀU TRỊ BỆNH TIÊU CHẢY Ở BÊ, NGHÉ DO E.COLI GÂY RA TẠI THÁI NGUYÊN

CÙ HỮU PHÚ, PHẠM QUANG PHÚC*

Chúng tôi khuyến cáo với các cán bộ thú y cơ sở rằng: Để điều trị bệnh tiêu chảy ở bê, nghé do E.coli có thể sử dụng các loại kháng sinh sau: Gentamycin, Neomycin, Ofloxacin, Norfloxacin và

HIỆN nay, ở nhiều địa phương việc sử dụng rất nhiều loại kháng sinh để điều trị bệnh cho gia súc, với liều rất khác nhau, đã dẫn đến hiện tượng vi khuẩn nhờn thuốc và thực tế đã có một số loại kháng sinh điều trị bệnh không có hiệu quả. Để chọn ra những loại kháng sinh có tác dụng trị bệnh tiêu chảy ở bê, nghé đạt hiệu quả cao nhất, vừa qua, chúng tôi đã tiến hành thử kháng sinh độ trên 130 mẫu E.coli phân lập được từ bê nghé bị tiêu chảy thuộc địa bàn tỉnh Thái Nguyên; và từ kết quả xác định được chúng tôi đưa ra các phác đồ điều trị bệnh tiêu chảy cho đàn bê nghé nuôi tại tỉnh này.

I. NGUYÊN LIỆU – PHƯƠNG PHÁP

Nguyên liệu: 130 mẫu E.coli phân lập được từ bê nghé bị tiêu chảy. Giấy thử kháng sinh đồ của hãng BIO-RAD (Pháp) sản xuất. Thuốc kháng sinh do các công ty thuốc Thú y sản xuất. Phương pháp: Theo phương pháp của Kirby-Bauer (1966) để xác định tính mẫn cảm với kháng sinh của E.coli phân lập được.

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

a) Kết quả xác định kháng sinh đồ: Bảng 1 phản ánh nội dung này.

Qua bảng 1 cho thấy, các chủng E.coli phân lập được từ các huyện, thành phố trong tỉnh Thái Nguyên, kháng lại hầu hết các loại kháng sinh. Đặc biệt có trên 86% số chủng E.coli kháng lại với Erythromycin và Ampicillin. Ngược lại các chủng E.coli lại rất mẫn cảm với Ofloxacin, Norfloxacin và Amikacin, 130/130 chủng bằng (100%). Mẫn cảm trung bình: 110/130 chủng (84,6%) với Neomycin, 115/130 chủng (88,4%) với Gentamycin và 86/130 chủng (66,1%) với Kanamycin. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với kết quả của Lê Văn Tạo (1993), đã xác định được khả năng kháng kháng sinh của 75 chủng E.coli gây bệnh cho lợn con phân trắng, cho thấy: 100% chủng vi khuẩn kháng ít nhất 3 loại trong 7 loại kháng sinh dùng làm thí nghiệm. Qua kết quả nghiên cứu,

Amikacin.

b) Kết quả điều trị bệnh tiêu chảy ở bê, nghé do E.coli gây ra: Chúng tôi đã xây dựng 3 phác đồ điều trị khác nhau, để tìm ra một phương thức điều trị đạt hiệu quả cao nhất. Dựa vào kết quả xác định tính mẫn cảm của một số chủng E.coli phân lập được đối với các loại kháng sinh, chúng tôi đã sử dụng thuốc: Norfloxacin, Gentamycin, Neomycin và thuốc nam. Kết quả được trình bày tại bảng 2. Qua bảng 2 chúng tôi thấy, cả 3 phác đồ điều trị đều đạt kết quả khỏi từ 50 - 97,14%. Trong đó kết quả điều trị ở phác đồ I (Norfloxacin) ổn định từ 95,83 - 100% trong 3 năm 1998, 1999, 2000. Phác đồ II (Gentamycin + Neomycin) kết quả điều trị đạt 79,16 - 86,36%. Phác đồ III (thuốc nam) kết quả điều trị khỏi bệnh chỉ đạt 46,66 - 53,33%. Ngoài việc sử dụng kháng sinh trong các phác đồ, cần: Điều trị triệu chứng mất nước: Cho uống dung dịch Oresol với liều 20 gam Oresol pha 1 lít nước đun sôi để nguội cho bê, nghé uống (Oresol cho uống không hạn chế nếu bê, nghé tự uống). Chống chảy máu đường ruột tiêm vitamin K, vitamin C. Trữ tim mạch tiêm Cafein, long não, B₁.

Công tác hộ lý: Sớm cho bú sữa đầu hoặc cho bê, nghé ăn nhẹ, cách ly bê, nghé ốm khi điều trị, vệ sinh chuồng trại khi bệnh xảy ra.

Ở phác đồ III, khi điều trị hết ngày thứ 3 mà bê, nghé chưa ngừng tiêu chảy thì chúng tôi chuyển sang dùng phác đồ I. Qua đây chúng tôi rút ra nhận xét: Hiệu quả

BẢNG 1. Xác định tính mẫn cảm kháng sinh của các chủng E.coli phân lập được

STT	Tên kháng sinh	n	Rất mẫn cảm		Mẫn cảm trung bình		Kháng thuốc	
			Số chủng	%	Số chủng	%	Số chủng	%
1	Erythromycin	130			18	13,84	112	86,15
2	Neomycin	130			110	84,6	20	15,38
3	Ampicillin	130			15	11,53	115	88,46
4	Kanamycin	130			86	66,15	44	33,84
5	Gentamycin	130			115	88,4	15	11,53
6	Norfloxacin	130	130	100				
7	Ofloxacin	130	130	100				
8	Amikacin	130	130	100				

(*) Chi cục Thú y Thái Nguyên.

BẢNG 2. Kết quả điều trị bệnh tiêu chảy ở bê, nghé

Loại thuốc dùng	Cách dùng	Liều dùng	Liệu trình	Năm theo dõi	Số con điều trị	Số con khỏi	Tỷ lệ (%)
Norfloxacin	Tiêm bắp	5-7 mg/kg P/ngày	2-3 ngày	1998	17	17	100,00
				1999	29	28	96,55
				2000	24	23	95,83
				Cộng	70	68	97,14
Gentamycin Neomycin	Tiêm bắp	4-6 mg/kg P/ngày	3-5 ngày	1998	24	19	79,16
				1999	27	23	85,18
	Cho uống	20-30 mg/kg P/ngày	3-5 ngày	2000	22	19	86,36
				Cộng	73	61	83,56
Thuốc nam	Cho uống	10-20 gam/con/ngày	3-5 ngày	1998	15	7	46,66
				1999	30	16	53,33
				2000	23	11	47,82
				Cộng	68	34	50,00

điều trị giữa phác đồ I và phác đồ II thấy sự khác nhau không có Ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$).

Hiệu quả điều trị giữa phác đồ I với phác đồ III và phác đồ II với phác đồ III sự sai khác có Ý nghĩa thống kê ($P < 0,001$ và $0,01$).

Việc điều trị bệnh tiêu chảy ở bê, nghé do E.coli, nên sử dụng thuốc kháng sinh đặc hiệu diệt mầm bệnh kết hợp với thuốc nam (tanin), làm se niêm mạc và bổ sung lượng nước của cơ thể đã mất thì hiệu quả điều trị rất cao và thời gian phục hồi của gia súc sau khi khỏi bệnh nhanh. Điều này phù hợp với nhận xét của Lê Minh Chí (1995), điều trị hội chứng tiêu chảy ở bê, nghé là biện

pháp tổng hợp phải điều trị nguyên nhân kết hợp với điều trị theo sinh bệnh và triệu chứng.

III. KẾT LUẬN

- Vi khuẩn E.coli phân lập được có tỷ lệ kháng kháng sinh tương đối lớn như: Erythromycin 86,15% (112/130), Ampicillin 88,46% (115/130), Kanamycin 33,84% (44/130), Gentamycin 11,53% (15/130), Neomycin 15,38% (20/130)

- Phác đồ điều trị bệnh tiêu chảy ở bê, nghé do E.coli, cần sử dụng kháng sinh đặc hiệu diệt mầm bệnh kết hợp với thuốc nam (tanin), làm se niêm mạc, bổ sung lượng nước đã mất thì hiệu quả điều trị rất cao.

Determination of sensitivity of E.coli to antibiotics and treatment of calf diarrhoea caused by E.coli in Thainguyen (Summary)

From survey it was shown that E.coli isolated in Thainguyen are relatively resistant to antibiotics, for instance 86.15% are resistant to Erythromycin, 88.46% to Ampicillin, 33.84% to Kanamycin, 11.53% to Gentamycin, and 15.38% to Neomycin, etc. Therefore, to treat calf diarrhoea caused by E.coli, it is recommended not to use antibiotics that the bacteria are highly resistant to and use antibiotics in combination with tannin rich leaves that can help the animal quickly recover from disease.

TÌNH HÌNH CẢM NHIỄM BỆNH BẠCH LY...

(Tiếp theo trang 1008)

lại so với quy luật của gia cầm, đó là khối lượng chim cút trống nhỏ hơn chim cút mái.

Cũng qua kết quả ở bảng 3 cho thấy, việc dùng thuốc Neotesol và Tetrachloram-C trong phòng trị bệnh bạch ly đối với chim cút ở giai đoạn 1-35 ngày tuổi không làm ảnh hưởng đến sự tăng khối lượng cơ thể của chim, và sự tăng khối lượng cơ thể của chim ở 2 nhóm thí nghiệm là tương đương nhau, sự sai khác về khối lượng giữa 2 nhóm thí nghiệm là không có Ý nghĩa thống kê.

III. Kết luận

Tỷ lệ cảm nhiễm bệnh bạch ly của chim cút ở các giai đoạn tuổi rất cao, đa phần là 100%; tỷ lệ chết do bạch ly ở chim cút con (1-21 ngày tuổi) là 7,21%, chim

cút hậu bị (22-35 ngày tuổi) ở con trống là 4,47% và ở con mái là 4,58%, chim cút mái sinh sản (36-400 ngày tuổi) tỷ lệ chết do bệnh bạch ly là 3,92%.

Hai loại thuốc Neotesol và Tetrachloram-C đều có tác dụng tốt và có tác dụng tương đương nhau trong việc phòng, trị bệnh bạch ly ở chim cút.

Samonellosis infection in Cornix reared in Thainguyen and results of disease control by use of Neotesol and Tetrachloram-C

(Summary)

The rate of Samonellosis infection in the growth period of Cornix is very high (100%), early-aged Cornix (1-21 days) death rate by Samonellosis is 7.21%. Mortality rate of stage at 22-35 days is 4.47% (for male) and 4.58% (for female). Laying stage (36-400 days) the death rate of Samonellosis is 3.92%. Two types of Neotesol and Tetrachloram-C treated well and equal effect on the prevention and treatment of Samonellosis in Cornix.

BỆNH tăng sinh niêm mạc đường ruột ở lợn (Porcine Proliferative Enteropathies - PPE) bao gồm một số bệnh lý với các tên gọi: Xuất huyết đường ruột tăng sinh (Proliferative Haemorrhagic Enteropathy - PHE); viêm ruột tăng sinh, viêm hồi tràng giai đoạn cuối... đều có đặc điểm chung là niêm mạc ruột, nhất là ở cuối ruột non và phần đầu ruột già, phát triển tăng sinh và sự hiện diện của vi khuẩn nội bào (*Lawsonia intracellularis*) có ở các tế bào biểu mô ruột.

Vi khuẩn nội bào có hình que, hơi cong, giống dấu phẩy, kích thước 1,25 - 1,7 μm x 0,25 - 0,43 μm . Vi khuẩn không tạo nha bào, gram âm và giữ màu đỏ của carbol fushsin khi nhuộm theo phương pháp Ziel-Neelsen cải tiến. Vi khuẩn không tạo sắc tố và không có khả năng di động. Theo cấu trúc gene 16S rDNA thì vi khuẩn có quan hệ gần với *Desulfovibrio desulfuricans* trong lớp *Proteobacteria* và giống như các thành viên khác của nhóm *Desulfovibrionaceae*.

Bệnh tồn tại ở khắp các châu lục, ở châu Á bệnh đã được phát hiện ở Đài Loan và Nhật.

Bệnh xảy ra ở cả dạng cấp tính và mãn tính: Cấp tính hay gặp ở lợn trên 5 tháng tuổi, con bệnh tiêu chảy ra máu phân loãng như nước và chết đột ngột. Dạng này gọi là PHE; dạng mãn tính thường xảy ra ở lợn từ khi mới cai sữa đến 20 tuần tuổi và thường chỉ gây tiêu chảy kéo dài, lợn chậm lớn tiêu tốn thức ăn và được gọi là dạng PPE. Ở dạng PPE tỷ lệ chết không cao, khoảng trên dưới 2%. Trong khi đó dạng cấp tính ở lợn lớn tuổi có thể gây chết đột ngột với tỷ lệ cao tới 50%. Một số cuộc điều tra cho thấy tỷ lệ hiện hành của *L. intracellularis* trong đàn lợn có thể dao động từ 5,5% (Đài Loan), 22% (Mexico) và có thể tới 93,7% (Đan Mạch). Nhìn chung các nhà điều tra cho rằng tỷ lệ khoảng 30% số lợn bị nhiễm *L. intracellularis* là rất phổ biến.

Ở Việt Nam, tiêu chảy là một vấn đề lớn trong chăn nuôi lợn, tuy nhiên bệnh tăng sinh niêm mạc ruột gây tiêu chảy ở lợn do lawsonia gây ra từ trước tới nay chưa được đề cập và nghiên cứu. Để khắc phục khiếm khuyết này, vừa qua, đề tài đã được chúng tôi thực hiện.

I. NGUYÊN LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Nguyên liệu: Lấy mẫu phân và máu lợn thuộc các lứa tuổi ở các trại nuôi lợn tập trung của các tỉnh: Hải Dương, Hưng Yên, Hải Phòng, Hà Nội, Thái Bình, Hà Tây, và Ninh Bình. Các mẫu phân được lấy từ trực tràng và được đựng trong cốc ống nhựa có nắp, ghi mã số và bảo quản trong tủ lạnh -20°C cho đến khi xét nghiệm. Máu máu được lấy từ tĩnh mạch cổ của lợn. Huyết thanh được ly tâm tách hồng cầu trong ngày, cho vào ống nhựa có nắp, ghi số mã hiệu và bảo quản trong tủ lạnh âm cho đến khi xét nghiệm.

ADN của *L. intracellularis* được tách chiết từ phân theo

ĐIỀU TRA PHÁT HIỆN LAWSONIA INTRACELLULARIS TRONG ĐÀN LỢN VIỆT NAM

VŨ NGỌC QUỲNH, NGUYỄN ĐĂNG HUYỀN, CÙ HỮU PHÚ,
NGUYỄN NGỌC NHIÊN, ALISON COLLINS, ROBERT LOVE

quy trình như sau: 0,2g phân hoà vào 0,7 ml dung dịch PBS và giữ ở nhiệt độ 55°C trong 30 phút sau đó lắc kỹ rồi ly tâm 1 phút. Hút phần nước phía trên vào ống đã chứa sẵn chất lỏng kết dính ADN Wizard (Wizard PCR Resin) sau đó đẩy qua cột lọc PCR. Rửa cột lọc một lần bằng dung dịch isopropanol 80%. Ly tâm làm khô cột lọc rồi thu hoạch ADN bằng cách hoà tan trong dung dịch 10 mM Tris pH8 sau đó bảo quản lạnh cho đến khi làm phản ứng PCR.

Phản ứng PCR nhân bản ADN của *L. intracellularis* sử dụng 5 μl chiết xuất ADN và cặp primers Intfc2 và IS1821r với cấu trúc trật tự như sau: Intfc2: GGG GGA AGA AAT GGA TGG GC và IS1821R: TTA ACT CCC CAG CAC CTA GCA CC. PCR theo kiểu "khởi động nóng" (hot start) được đặt chương trình như sau: Hỗn hợp hoá chất PCR cùng ADN chiết tách từ mẫu phân được đun nóng 94°C trong 5 phút. Sau đó hạ nhiệt độ xuống 80°C đồng thời cho thêm hỗn hợp enzyme Taq Polymerase. Tiếp đó chạy 41 chu kỳ gồm: Tách mạch ADN ở 94°C trong 20 giây, gắn primers ở 65°C trong 20 giây và phản ứng kéo dài đoạn ADN đặc hiệu ở 72°C trong 30 giây. Sản phẩm PCR được tạo thành nếu có sẽ là các đoạn ADN đặc trưng với kích thước là 402 bp được nhuộm bằng ethidium bromide và hiển thị trên thạch agarose 1,4% sau khi chạy điện di ngang (AGE) ở hiệu điện thế 75 - 85V và dòng 35 - 40 mA. Phản ứng IFAT để phát hiện kháng thể IgG chống *L. intracellularis* như sau: Nhỏ 2ml kháng nguyên *L. intracellularis* lên phiến kính đã được phủ gelatin, để cho khô rồi cố định bằng acetone tuyệt đối. Nhỏ 20ml huyết thanh pha loãng 1:30 rồi ủ trong tủ ấm 37°C trong 30 phút, rửa bằng dung dịch PBS 5 lần, mỗi lần trong 5 phút. Nhỏ tiếp 15ml kháng huyết thanh lợn đã gắn chất phát quang FITC rồi tiếp tục ủ như trên trong 30 phút. Cuối cùng rửa 5 lần bằng nước cất mỗi lần 5 phút. Kết quả đọc dưới kính hiển vi huỳnh quang. Các mẫu dương tính được đánh giá theo thang điểm +, ++, hay +++ tùy theo mật độ chất phát quang so với mẫu huyết thanh dương tính đối chứng.

II. KẾT QUẢ PHÂN TÍCH PCR Ở MẪU PHÂN VÀ IFAT Ở HUYẾT THANH

Bảng 1 phản ánh nội dung này. Qua bảng cho thấy, với tổng số có 87 mẫu phân được lấy từ 7 trại (có 7 mẫu được lấy từ hộ chăn nuôi cá thể), có 30 trên 80 mẫu lấy từ cơ sở chăn nuôi Nhà nước cho kết quả PCR dương tính chiếm 34,48%. Các sản phẩm ADN kích thước 402 bp đặc trưng cho ADN của *L. intracellularis* đã thu được

sau phản ứng PCR. Kết quả phản ứng PCR và điện di ngang trên thạch agarose phát hiện các băng ADN trên trong một số mẫu phân. Tuy nhiên ADN của *L. intracellularis* được phát hiện trong phân của lợn tập trung vào 4 trên 7 trại và 3 trại còn lại không có mẫu phân dương tính.

Điều đáng lưu ý là một khi đã có mẫu dương tính với *L. intracellularis* thì thường tỷ lệ này khá cao, dao động từ 28,57% đến 90%. Có trại có tỷ lệ mẫu phân dương tính cao như An Khánh nhưng các mẫu này được lấy không theo phương pháp ngẫu nhiên mà lấy mẫu ở những con lợn có triệu chứng tiêu chảy.

Có 3 trong số 13 trại không có mẫu huyết thanh nào phản ứng dương tính với kháng nguyên *L. intracellularis* (Viện chăn nuôi, Trại lợn ngoại An Hải Hải Phòng, Trại tư nhân Athiet Hưng Yên). Trong các trại còn lại (10 trên 13 trại) tỷ lệ số mẫu dương tính dao động trong khoảng từ 6,67% (Thái Bình, Thanh Phương, Hà Tây) đến 40% (Trại tư nhân, Hải Dương) với tỷ lệ trung bình là 11,47%. Một điều rất thú vị là trong khi có trại có tỷ lệ phát hiện số mẫu có chứa ADN của *L. intracellularis* trong phân rất cao (90%) thì lại không có bất kỳ mẫu huyết thanh nào có phản ứng dương tính với *L. intracellularis* (Trại Athiet). Hay ngược lại, có trại không có mẫu nào được phát hiện có ADN của *L. intracellularis* trong phân nhưng lại có tới 19,12% số mẫu huyết thanh có phản ứng dương tính (Trại Đồng Giao, Ninh Bình). Hiện tượng tương tự có thể thấy đối với 1 trại khác là Viện Chăn nuôi, nơi có 28,57% số mẫu phân có chứa ADN của *L. intracellularis* nhưng không hề phát hiện được kháng thể chống lại vi khuẩn này trong bất kỳ một mẫu huyết thanh nào trong tổng số 34 mẫu đã được xét nghiệm.

Như vậy, với kết quả phân tích PCR (mẫu phân) và IFAT (huyết thanh) cho phép chúng tôi kết luận bệnh đường ruột tăng sinh ở lợn (PPE) do *L. intracellularis* gây ra đã tồn tại trong đàn lợn từ 2 - 3 tháng tuổi ở Việt Nam. Hiện tượng không phát hiện được DNA của *L. intracellularis* trong phân ở những trại có huyết thanh dương tính hoặc ngược lại có thể giải thích bằng tác động của các loại kháng sinh bổ sung trong thức ăn. Và từ đây thì ngoài nguyên nhân là do một số loại vi trùng như *E. coli*, *salmonella*, *Cl. Perfringens*, *Streptococcus*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Bacillus* sp vi trùng nội bào *L. intracellularis* cũng là một tác nhân gây bệnh tiêu chảy ở lợn.

Trong nghiên cứu chúng tôi cũng đã thực hiện bổ sung một số loại kháng sinh trộn trong thức ăn cho lợn sau cai sữa và nuôi béo như oxytetracycline (OTC), Chlortetracycline (CTC), Tylosin, Olaquinox, Tiamulin, và Tilmicosin với những hàm lượng nhất định đã có tác dụng ngăn chặn PPE và PHE nhưng đồng thời chúng cũng ức chế lợn phát triển miễn dịch chống bệnh này. Một khi chúng loại thức

ăn, loại kháng sinh hay hàm lượng kháng sinh thay đổi thì bệnh lại có thể phát ra.

III. KẾT LUẬN

Kỹ thuật PCR phát hiện ADN trực tiếp từ phân và kỹ thuật IFAT lần đầu tiên đã xác định có vi khuẩn *Lawsonia intracellularis* có ở lợn 2 - 3 tháng tuổi của Việt Nam và nó khẳng định loài vi khuẩn này là một tác nhân gây nên bệnh tiêu chảy ở lợn. Các kỹ thuật này cũng có thể áp dụng để chẩn đoán và điều tra các dạng bệnh đường ruột khác ở lợn.

Tỷ lệ 11,47% lợn trong lứa tuổi 10 - 12 tháng ở các trại chăn nuôi công nghiệp ở miền Bắc Việt Nam có huyết thanh dương tính với *L. intracellularis* là thấp so với tỷ lệ trung bình 30% của thế giới. Tỷ lệ này có thể bị ảnh hưởng bởi việc sử dụng các loại kháng sinh trộn trong thức ăn.

Cần có thêm các nghiên cứu khác để xác định tỷ lệ hiện hành của bệnh trong các mô hình chăn nuôi lợn khác nhau và ở các vùng địa lý khác nhau cũng như thiệt hại kinh tế do bệnh này gây ra cho ngành chăn nuôi lợn của Việt Nam.

Survey and detection of Lawsonia intracellularis in pig herd in Vietnam

(Summary)

Using PCR and IFAT technique, the bacterium *Lawsonia intracellularis* was found in pig at age of 2-3 months. In pig at age of 10-12 months reared in industrial manner, the rate of infested pig was 11.47% while that of global scale was 30%. This bacterium is one of factors causing in diarrhoea of pig.

BẢNG 1. Kết quả phân tích PCR của các mẫu phân và IFAT của các mẫu huyết thanh đối với bệnh PPE ở lợn của các nơi điều tra

Địa phương	Tổng đối tượng	Mẫu phân			Mẫu huyết thanh		
		Tổng số	PCR +	% +	Tổng số	IFAT +	% +
Hưng Yên	80				34	3	8,82
Hưng Yên	50	10	9	90,00	5	0	0,00
Thái Bình	15	11	9	81,82	15	1	6,67
Hải Dương	1000	15	0	0,00	49	5	10,20
Hải Dương	50				10	4	40,00
Hải Dương	100				46	8	17,39
Hà Tây	800				30	2	6,67
Hà Tây		9	8	88,89			
Hải Phòng					39	3	7,69
Hải Phòng	150				20	0	0,00
Hải Phòng	50				15	2	13,33
Ninh Bình	320	18	0	0,00	68	13	19,12
Hà Nội	50	10	0	0,00	10	2	20,00
Hà Nội	150	7	2	28,57	34	0	0,00
Hà Nội	23	7	2	28,57			
Tổng số		87	30	34,48	375	43	11,47

MỘT SỐ NGUYÊN TỐ VI LƯỢNG: CROM, BROM, RUBIDI, NIOBI VÀ BISMUTH TRONG DINH DƯỠNG GIA CẦM Ở MIỀN BẮC NƯỚC TA

BÙI HỮU ĐOÀN*

NGÀY nay, việc sử dụng các chất vi khoáng, vi lượng trong dinh dưỡng đã đem lại những hiệu quả to lớn trong trồng trọt, chăn nuôi, y tế... Nhiều nghiên cứu khoa học đã cho phép khắc phục những biểu hiện bệnh lý nhờ sử dụng chất vi khoáng, hoặc vi lượng. Việc nghiên cứu về nguyên tố vi lượng đã trở nên một lĩnh vực khoa học cơ bản và ứng dụng rất quan trọng. Trong phạm vi bài báo này, chúng tôi đề cập đến 5 nguyên tố, đó là Cr, Br, Rb, Nb và Bi trong dinh dưỡng gia cầm ở miền Bắc nước ta.

Crom (Cr): Đây là nguyên tố cần cho các phản ứng chuyển hoá glucoza, cholesterol và axit amin. Hàm lượng crom ở trong trứng gà dao động quanh trị số 0,06 µg/g vật chất tươi. Cần những thực nghiệm đầy đủ hơn về cơ sở tham gia các quá trình sinh hoá của crom. Mức độc của K₂Cr₂O₇ là 300 ppm, của Cr₂(SO₄) là 300 ppm đối với gà con (theo NRC 1994).

Brom (Br): Đây là một nguyên tố rất phổ biến trong không khí. Một vài thí nghiệm cho thấy nguyên tố này có tác dụng tốt đối với sự phát triển của gà con. Máu động vật chứa trung bình 3,7 - 4,6 µg/g. Đã có nghiên cứu cho rằng brom có xu thế thâm nhập nhiều

vào tuyến yên và tuyến tụy ở não. Đã chiết được từ dịch não tủy một số chất chứa brom: 1 - mytylheptyl - γ-broinoaxotoaxetat, tuy nhiên, chức năng sinh lý chưa được làm rõ. Brom có tác dụng ức chế sự hưng phấn quá mạnh của hệ thần kinh động vật, và nó có tác dụng ngăn cản quá trình gán iốt ở tuyến giáp, có thể dẫn tới bệnh biểu cổ. Một số thí nghiệm cho thấy Br có tác dụng tốt đối với chức năng sinh dục ở con đực, làm tăng tình trùng với chất lượng tốt, ở con cái làm điều hoà chu kỳ tính. Tài liệu của NRC 1994 cho rằng mức 5000 ppm gây chậm lớn ở gà con.

Rubidi (Rb): Nguyên tố này có nhiều đặc tính lý - hoá gần với Kali và chúng nó có nhiều điểm tương đồng trong tác động sinh học. Ngoài 3 nguyên tố này, nguyên tố Niobi (Nb), Bismuth (Bi) cũng có vai trò to lớn trong dinh dưỡng của gia cầm. Để góp phần hiểu rõ về dinh dưỡng các nguyên tố nói trên của gia cầm trong điều kiện chăn nuôi của miền Bắc nước ta, làm cơ sở cho việc bổ sung premix, chúng tôi đã tiến hành phân tích hàm lượng của chúng trong các nguyên liệu làm thức ăn cũng như thức ăn đã được chế biến sẵn (trước khi đưa vào máng cho gà ăn) tại một số xí nghiệp. Định

BẢNG 1. Hàm lượng Cr, Br, Rb, Nb và Bi trong nguyên liệu làm thức ăn hỗn hợp cho gà

Đơn vị tính: ppm

Nguyên liệu	Cr	Br	Rb	Nb	Bi
Ngô vàng miền Núi Bắc bộ	61,1±13,6	4,3 ±1,2	8,1 ± 0,9	<14,	0,03±0,01
Ngô vàng Trung du Bắc bộ	<48,0	<4,4	24,9 ± 1,8	3,9±0,6	-
Cám gạo	<86,2	-	131,0 ± 6,9	<2,4	<0,07
Thóc nghiền	<61,5	<6,1	19,7 ± 1,8	4,8±0,8	-
Bột cá Đà Nẵng	<64,5	42,8±3,2	<4,8	2,9±0,8	-
Bột cá Hạ Long	59,1±11,8	154,3±7,5	17,1 ±1,5	2,7±0,5	<0,03
Đỗ tương	-	<6,1	16,5±1,8	<2,4	-
Khô đỗ tương chiết ly	<74,8	<7,2	9,4±1,7	<2,7	-
Khô đỗ tương ép	76,3±9,8	89,5±1,2	30,7±1,8	1,8±0,4	0,03
Lá keo dậu	-	<9,5	24,6 24,6±2,8	<3,6	-
Khô lạc	69,2±13,31	-	49,5±2,81	<1,6	<0,04
Bột đá	<85,8	<3,7	5,1±0,0	<1,3	<0,03

(*) TS. Đại học Nông nghiệp I Hà Nội.

BẢNG 2. Hàm lượng các nguyên tố khoáng Cr, Br, Rb, Nb và Bi trong thức ăn hỗn hợp cho gà của một số xí nghiệp trên miền Bắc

Đơn vị tính: ppm

Nguyên tố	Gà con	Gà dò	Gà mái đẻ	Nhu cầu NRC 1994		Mức độc (NRC-94)
				Gà con	Gà đẻ	
Cr	45,75 (43,10-101,0)	114,42 (51,0-352,6)	75,1 (44,1-115,8)	-	-	100
Br	12,51 (7,9-23,0)	9,42 (7,6-16,4)	11,0 (7,5-18,5)	-	-	5000
Rb	15,33 (12,3-23,6)	18,28 (3,1-34,5)	14,37 (0,0-26,0)	-	-	-
Nb	2,91 (1,4-5,3)	3,45 (2,1-4,7)	6,46 (1,2-27,7)	-	-	-
Bi	0,01 (0,0-0,05)	0,02 (0,0-0,1)	0,07 (0,0-0,3)	-	-	-

lượng 5 nguyên tố này theo phương pháp phân tích phổ huỳnh quang tia X tại Viện Khoa học và Kỹ thuật hạt nhân. Các mẫu thức ăn được lấy từ các xí nghiệp chăn nuôi gà có quy mô lớn ở miền Bắc: Tam Đảo, Ba Vì, Tam Dương, Lương Mỹ, Liên Ninh, Châu Thành, Cẩm Bình, Thụy Phương. Các số liệu thu được xử lý thống kê trên máy tính.

Kết quả phân tích hàm lượng Cr, Br, Rb, Nb và Bi trong các nguyên liệu làm thức ăn cho gia cầm được trình bày trong bảng 1.

Qua bảng 1 cho thấy: Hàm lượng Cr trong ngô vàng miền Núi Bắc bộ là 61,1 ppm; trong bột cá Hạ Long là 59,1 ppm; trong khô đỗ tương ép là 76,3 ppm; trong các nguyên liệu khác, Cr chỉ có dấu vết. Hàm lượng Br trong ngô vàng miền Núi Bắc bộ là 4,3 ppm; trong bột cá từ 42,8 - 154,3 ppm; trong khô đỗ tương ép là 89,5 ppm; trong các nguyên liệu khác, Br chỉ có dấu vết. Hàm lượng Rb trong hạt cốc từ 8,1 - 131,0 ppm; trong bột cá Hạ Long là 17,1 ppm, trong đỗ tương và phụ phẩm từ 9,4 - 30,7 ppm. Các nguyên tố Nb và Bi chỉ tồn tại dưới dạng dấu vết trong các nguyên liệu nói trên.

Kết quả phân tích hàm lượng các nguyên tố khoáng Cr, Br, Rb, Nb và Bi trong thức ăn hỗn hợp của một số xí nghiệp trên miền Bắc được trình bày trong bảng 2.

Từ kết quả phân tích các nguyên tố vi lượng nói trên tại các xí nghiệp, chúng tôi có nhận xét: Căn cứ vào nhu cầu của NRC (1994), không có nguyên tố nào vượt quá nhu cầu của gia cầm.

Qua kết quả phân tích chúng tôi sơ bộ có kết luận: Hàm lượng Cr trong ngô vàng miền Núi Bắc bộ là 61,1 ppm; trong bột cá Hạ Long là 59,1 ppm; trong khô đỗ tương ép là 76,3 ppm; trong các nguyên liệu khác, Cr chỉ có dấu vết. Hàm lượng Br trong ngô vàng miền Núi Bắc bộ là 4,3 ppm; trong bột cá từ 42,8 - 154,3 ppm; trong khô đỗ tương ép là 89,5 ppm; trong các nguyên liệu khác, Br chỉ có dấu vết. Hàm lượng Rb trong hạt cốc từ 8,1 - 131,0 ppm; trong bột cá Hạ Long là 17,1 ppm, trong đỗ tương và phụ phẩm từ 9,4 - 30,7 ppm. Các nguyên tố Nb và Bi chỉ tồn tại dưới dạng dấu vết trong các nguyên liệu nói trên. Căn cứ vào nhu cầu của NRC (1994, trong 5 nguyên tố nói trên không có nguyên tố nào vượt quá nhu cầu của gia cầm.

Contents of Cr, Br, Rb, Nb and Bi in poultry nutrition in North Vietnam

(Summary)

The content of Cr was 61.1 ppm in fellow corn in Northern mountainous areas, 59.1 ppm in Halong fish meal, 73.6 ppm in soybean cakes, and only traces in other materials. The content of Br was 4.3 ppm in fellow corn in Northern mountainous areas, 42.8 - 154.3 ppm in fish meal, 89.5 ppm in soybean cakes and traces in other materials. The content of Rb was 8.1 - 131.0 ppm in cereal grains, 17.1 in Halong fish meal and 9.4 - 30.7 ppm in soybean and its byproducts. Nb and Bi were only found in traces in the above materials. Compared to NRC (1994) among the above five elements none was in excess for poultry.

TẠO CHỌN GIỐNG LÚA KHÁNG BỆNH ĐẠO ÔN BẰNG PHƯƠNG PHÁP NUÔI CẤY TỦI PHẦN

LƯU VĂN QUỲNH*, NGUYỄN THỊ HUYỀN*, BÙI BÁ BỔNG**

NUÔI cấy tế bào túi phần (NCTP) của bông lúa non hiện nay đã trở thành một phương pháp tạo giống lúa rất hiệu quả từ phòng thí nghiệm. Tạo giống bằng phương pháp NCTP rất nhanh chóng, nếu gặp được tổ hợp lai thích hợp thì sau một thời gian ngắn có thể có giống mới phục vụ sản xuất, trong khi tạo giống bằng phương pháp cổ truyền phải ít nhất qua 7-8 vụ (trên 3 năm). Hơn nữa, ở phương pháp này, nhiều đặc tính trội, có lợi của F₁ có thể vẫn duy trì tốt. Giống lúa tạo bằng phương pháp NCTP có độ thuần cao và khá ổn định. Lợi dụng ưu thế trội đối với gen kháng đạo ôn ở con lai F₁ có thể cố định tính trạng này. Sau đây là một kết quả chúng tôi đã thực hiện được.

I. Vật liệu và phương pháp

- Tổ hợp NCM16-27/OM2031 có bố mẹ kháng cao với bệnh đạo ôn và rầy nâu (trong thời gian nghiên cứu), năng suất cao, dạng hình đẹp.

- Con lai F₁ được NCTP theo quy trình: Khi dòng lúa của cây F₁ đạt độ dài từ gốc lá dòng đến gốc lá thứ nhất xấp xỉ 5-10 cm, cắt vế, gói kỹ bằng giấy thiếc, bảo quản

lạnh ở nhiệt độ 10°C trong thời gian 10 ngày. Sau đó xử lý bằng cồn 70% và 0,1% HgCl₂ trong 1 phút, cắt vỏ trấu, lấy túi phần nuôi cấy trên môi trường N6 có bổ sung chất kích thích sinh trưởng. Giữ nhiệt độ 25°C

trong tối. Trong thời gian đó, mô sẹo được hình thành và cho tái sinh trên môi trường MS (Murashige và Shoog, 1962) có bổ sung 1mg/1 BAP, 1mg/1 Kinetin và 1mg/1 NAA ở nhiệt độ 25°C trong thời gian 12 giờ chiếu sáng. Cây tái sinh có rễ phát triển cho chuyển ra trồng ở nhà lưới. Hạt thu được của mỗi cây cấy thành từng dòng để quan sát, chọn lọc rồi thử tính kháng đạo ôn bằng phương pháp nương mạ và đánh giá cấp bệnh theo thang điểm 9 cấp của Viện Lúa Quốc tế IRRI.

II. Kết quả và thảo luận

Sau khi nuôi cấy thành công, chúng tôi đã cho ra nhà lưới một số lượng cây xanh và thu được 21 cây có hạt chắc, hạt mỗi cây được đưa ra đồng ruộng cấy thành 21 dòng riêng biệt ở khoảng cách 15 x 20 cm cùng với hai giống bố mẹ làm đối chứng để đánh giá. Ruộng quan sát cho thấy các dòng có độ đồng đều cao. Thời gian sinh trưởng giữa các dòng có sự thay đổi từ 105 đến 115 ngày. Các số liệu: Chiều cao cây, chiều dài bông, chiều

(Xem tiếp trang 1021)

BẢNG 1. Hệ số tương quan giữa đặc tính của các dòng với năng suất thu được

	Cao cây	Dài bông	Dài lá dòng	Bông/m ²	Hạt/bông	% hạt lép
Dài bông	-0,24 ns					
Dài lá dòng	-0,11 ns	0,26 ns				
Bông/m ²	-0,20 ns	0,22 ns	-0,40 ns			
Hạt/bông	0,19 ns	-0,14 ns	0,23 ns	-0,42 ns		
% hạt lép	-0,17 ns	-0,40 ns	0,20 ns	-0,40 ns	0,33 ns	
Năng suất	0,21 ns	0,83	-0,23	0,74**	-0,40 ns	-0,46*

ns không có ý nghĩa; (*), (**) ý nghĩa 1% và 5%.

BẢNG 2. Phản ứng kháng đạo ôn và kết quả chọn lọc

Nội dung	Số dòng kháng (cấp 1-6)	Số dòng nhiễm (cấp 7-9)	Tổng số
Đánh giá đạo ôn	19	2	21
Kết hợp chọn lọc dạng hình và chọn lọc kháng đạo ôn	7	-	7

(*) Viện Lúa ĐBSCL. (**) PGS. TS. Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp-PTNT.

YẾU TỐ CẤU THÀNH QUẢN LÝ SINH VẬT HẠI KHO TỔNG HỢP (IPM) VÀ VAI TRÒ CỦA IPM TRONG CÔNG NGHỆ SAU THU HOẠCH

TRẦN VĂN CHƯƠNG*

TRONG tiến trình sản xuất thì hoạt động sau thu hoạch bao gồm các khâu cận thu hoạch, thu hoạch, sơ chế, vận chuyển, bảo quản, chế biến và phân phối sản phẩm tới tay người tiêu dùng được coi như là cầu nối giữa sản xuất nông nghiệp và người tiêu dùng. Trong các hoạt động sau thu hoạch thì bảo quản và chế biến là hai khâu quan trọng nhất vì làm tốt hai công đoạn này thì tổng sản lượng và chất lượng nông sản được duy trì và nâng cao.

Trong thập kỷ cuối của thế kỷ 20, cùng chung với sự đổi mới toàn diện của nền kinh tế, nông nghiệp nước ta có những chuyển biến khá tích cực. Sản phẩm nông nghiệp được tạo ra ngày càng nhiều, từng bước đáp ứng được nhu cầu ngày càng tăng của toàn xã hội. Sản phẩm nông nghiệp giờ đây không những dồi dào về số lượng mà còn đa dạng về mặt chủng loại, nhu cầu thông thương ngày một tăng do vậy nhu cầu bảo quản và chế biến nhờ đó mà càng trở nên bức xúc. Thông qua công đoạn sơ chế, chế biến một số nông sản trở nên dễ bảo quản, vận chuyển dễ dàng hơn cũng nhờ vậy mà giá trị thương phẩm của nông sản cũng tăng lên; và đây cũng là mục tiêu nghiên cứu của nhiều nhà khoa học cũng như các nhà quản lý trên toàn thế giới. Trong quá trình bảo quản, sâu hại là một trong những đối tượng chính gây nên tổn thất nông sản, đặc biệt là các loại hạt lương thực. Tổn thất này có thể ở mức trung bình 1% ở các nước công nghiệp, ngược lại là 10 - 30% ở các nước đang phát triển (*J. Stored Pro. Res. - Tạp chí Nghiên cứu các sản phẩm bảo quản*), Vol 33, No1, pp 81-87.1997. Tóm lại, ở đâu có bảo quản là ở đó có sự xuất hiện của côn trùng gây hại, vậy nên công tác bảo quản nông sản chống sự xâm nhiễm phá hại của côn trùng là công việc cần kíp thường trực của nông dân cũng như của những người có trách nhiệm ở các kho tàng... Trong thời gian gần đây, khái niệm hệ thống quản lý dịch hại tổng hợp (QLDHTH-IPM) đã được Bộ môn Sinh vật hại kho, Viện Công nghệ sau thu hoạch áp dụng trong bảo quản ở qui mô nông hộ. Hệ thống này bao gồm các biện pháp vệ sinh, thủ pháp kỹ thuật, các phương pháp công nghệ và công nghệ sinh học, cũng các biện pháp kiểm soát vật lý, kiểm soát sinh học và kiểm soát hoá học. Các phương pháp này nhất thiết phải được kết hợp hài hoà cân đối trong phương thức được bảo quản bảo đảm ưu tiên cao nhất cho việc bảo vệ sức khoẻ con người cũng như môi trường.

1. Vệ sinh: Các thủ tục vệ sinh đóng vai trò to lớn

trong bảo quản. Thông thường việc dọn dẹp, vệ sinh kho tàng, thiết bị cất giữ trước khi bảo quản sản phẩm mới không được thực hiện chu đáo. Kết quả là những mầm mống sâu bệnh hại lần trước không được loại bỏ hoàn toàn

là nguồn gốc của quá trình xâm nhiễm mới. Đây là biện pháp đơn giản rẻ tiền và dễ áp dụng nếu được sử dụng triệt để sẽ đem lại hiệu quả cao. Do vậy, đây là khâu then chốt và cần phải luôn được quan tâm thực hiện xuyên suốt trong QLDHTH.

2. Kiến trúc, thiết kế và xây dựng: Kiến trúc, thi công và xây dựng kho tàng, thiết bị bảo quản nhà máy chế biến là một cấu thành quan trọng trong QLDHTH. Môi trường xung quanh là yếu tố cần chú ý trong bảo quản kho tàng, thiết bị bảo quản được thiết kế để làm giảm ảnh hưởng sự thay đổi của môi trường, hạn chế sự phát triển của côn trùng. Kho tàng và thiết bị bảo quản cứ là phương tiện hữu hiệu bảo vệ nông sản bảo quản khỏi sự phá hại của các loại sinh vật hại khác như chim, chuột

3. Phương pháp công nghệ: Hư thối và thất thoát trong bảo quản thường liên quan với việc không thực hiện tới các nguyên tắc sơ đẳng của công nghệ bảo quản, dự bảo quản sản phẩm vừa mới thu hoạch với sản phẩm được thu hoạch trước cùng trong một kho là điều kiện để cho nấm mốc phát triển. Có thể ngăn cản hạn chế sự phát triển của các loại nấm mốc bằng việc làm khô hạt hoặc thông gió trước khi bảo quản. Hơn nữa, nếu thông thoáng không tốt sản phẩm bị nóng lên trên bề mặt hạt lạnh, có thể gây ra hiện tượng đổ mồ hôi từ phần và sự xâm hại nghiêm trọng bởi côn trùng dẫn đến sự phát triển mạnh mẽ của nấm mốc. Ngoài phương pháp sàng rây cổ điển, phản ứng ninhydrin, kiểm tra tia (X-ray inspection) và các thiết bị khảo sát nhiệt độ bằng cảm biến để tìm dò xâm nhiễm phá hại của côn trùng thiết bị âm thanh cũng cho phép để phát hiện sâu bệnh của côn trùng hại kho trong hạt và trong các nơi sản khác.

4. Phương pháp công nghệ sinh học: Bẫy-bả dìm các hợp chất dẫn dụ là thiết bị kiểm tra được chế tạo hoàn thiện. Các chất dẫn dụ (*pheromones*) đối với côn trùng chính phá hại trong bảo quản đã được xác định và có thể được sử dụng như là công cụ để phát hiện sớm xâm nhiễm của côn trùng, để xác định đúng thời điểm cho các biện pháp kiểm soát và để đề ra biện pháp kiểm soát côn trùng hữu hiệu. Làm lây nhiễm sinh vật hại bằng mầm bệnh, bẫy bằng chất dẫn dụ kết hợp với một số loại vi rút và nấm cũng đã được nghiên cứu và ứng dụng. Các loại thuốc trừ sâu có nguồn gốc tự nhiên được ứng dụng để kiểm soát phòng trừ sinh vật hại từ rất lâu. Một số loại thuốc trừ sâu từ cây cúc lá nhai rất không bền vững, và không để lại tồn dư bền trên nông sản. Những loại thuốc trừ sâu này mất hoạt tính

(*) TS. Viện Công nghệ sau thu hoạch.

trừ sâu rất nhanh. Độc lực các loại tinh dầu có hoạt tính ngăn ngừa xâm nhiễm của sâu hại trong quá trình bảo quản cũng đang dần dần được nghiên cứu và làm sáng tỏ.

Các chất điều hoà sinh trưởng và phát triển cho côn trùng được xem như là một tiềm năng để dần thay thế các thuốc trừ sâu hoá học trong một vài lĩnh vực kiểm soát sâu hại sản phẩm bảo quản.

Một số chế phẩm sinh vật và thuốc trừ sâu vi rút chống xâm hại ngài và côn trùng cũng đã được áp dụng.

5. Các phương pháp vật lý: Sử dụng nhiệt (nóng, lạnh), bức xạ vi sóng và sóng cơ học là những lựa chọn đầy hứa hẹn trong lĩnh vực giữ gìn nông sản bảo quản. Một số loại đất trơ (mất hoạt tính) trên cơ sở diatomit đã được sử dụng cho bảo quản nông sản từ 1994.

6. Kiểm soát sinh học: Cạnh tranh sinh học cũng là một phương pháp hiệu quả trong giai đoạn đầu khi nông sản bảo quản bị côn trùng xâm nhiễm. Kẻ thù tự nhiên phải thích hợp trong tổng thể của hệ thống QLDHTH trong công nghệ sau thu hoạch và không nên tách rời khỏi các biện pháp bảo quản nông sản. Các sinh vật ăn thịt và các loại ký sinh là những đối tượng có khả năng phát hiện và giết côn trùng hại kho hữu hiệu.

7. Phương pháp hoá học: Các loại thuốc BVTV tiếp xúc và xông hơi vẫn còn là yếu tố cấu thành cơ bản trong hệ thống QLDHTH trong công tác bảo quản nông sản. Tuy nhiên việc sử dụng phương pháp này phải vừa bảo đảm tính an toàn đồng thời đạt hiệu quả cao.

Ứng dụng công nghệ xông hơi thông qua việc sử dụng không khí có thành phần được điều chỉnh (như: khí nitơ và CO₂) hoặc khí dioxyt cac bon dưới áp suất lớn bảo đảm không có dư lượng trong sản phẩm bảo quản.

8. Chính sách thương mại: Ở các nước công nghiệp phát triển sản xuất lương thực thực phẩm tăng lên theo tiêu chuẩn chất lượng (ISO 9000). Các nhà chức trách cơ quan nhà nước và tư nhân hoạt động trong lĩnh vực buôn bán ngũ cốc phải được cung cấp tài chính để tổ chức thực hiện bảo quản được tốt. Tóm lại tất cả các kỹ thuật trong bảo vệ nông sản bảo quản cần thiết phải được kết hợp với nhau nhằm giảm sử dụng hoá chất độc hại trong kiểm soát dịch hại.

Tăng cường tuyên truyền cho mọi người, mở lớp tập huấn cho cán bộ, nhân viên có liên quan về ý nghĩa của IPM trong bảo quản nông sản. Đây được xem như là một khâu mấu chốt nhằm cung cấp kiến thức, nâng cao hiểu biết, nhận thức của người nông dân trong công nghệ sau thu hoạch. Xem nông dân là đối tác chính trong việc áp dụng IPM sau thu hoạch trong bảo quản nông sản. Hệ thống IPM trong bảo quản đã được ứng dụng ở các nước phát triển cũng như nước đang phát triển trên thế giới và nó đem lại những hiệu quả rõ rệt. Một Công ty lớn ở Australia đã áp dụng hệ thống IPM nhờ đó mà tỷ lệ nhiễm sâu hại ngày một giảm qua từng vụ bảo quản hạt. Vụ

1990 - 1991, tỷ lệ nhiễm sâu mọt là 60%, vụ 1991 - 1992, tỷ lệ nhiễm sâu mọt giảm xuống còn 30%, đến vụ 1992 - 1993 tỷ lệ này chỉ còn 16%. Sự nhiễm sâu hại trong bảo quản ngũ cốc giảm dần tới lượng thuốc trừ sâu hoá học sử dụng trong bảo quản cũng giảm. Như vụ 1990 - 1991 có 70% số hạt phát hiện có dư lượng thuốc trừ sâu nhưng đến vụ 1992 - 1993 chỉ có 10% số hạt bảo quản được phát hiện có dư lượng thuốc trừ sâu. Việc áp dụng IPM trong bảo quản làm giảm chi phí từ 1,5 USD/tấn trước đây xuống 0,6 USD/tấn, không những thế áp dụng IPM trong công tác bảo quản nông sản góp phần bảo vệ sức khoẻ cộng đồng cũng như làm cho môi sinh được bảo vệ (Bridgeman. B.W., Collins. P.J., 1994, Stored Product Protection, V2). Trong thời gian qua, Bộ môn Sinh vật hại kho, Viện Công nghệ sau thu hoạch đã áp dụng và triển khai mô hình IPM trong bảo quản lúa, ngô ở một số huyện ngoại thành Hà Nội. Đã cải tiến sáng chế ra loại công cụ thích hợp cho việc bảo quản nông sản qui mô nông hộ. Việc sử dụng một số chế phẩm từ thảo mộc (CPTM) nhằm thay thế một phần TBVTV trong bảo quản đã cho kết quả khả quan trong việc phòng trừ, ngăn chặn sự xâm nhiễm của sâu hại. Đồng thời còn duy trì chất lượng nông sản bảo quản, không ảnh hưởng đến sức khoẻ nông dân và hệ sinh thái nông nghiệp ít bị ảnh hưởng. Những mô hình bảo quản do Viện đề xuất rất phù hợp với điều kiện sản xuất ở đồng bằng Bắc bộ thường có quy mô nhỏ, khối lượng sản phẩm nông nghiệp không nhiều, nhưng lại có nhiều chủng loại (lúa, ngô, khoai lang, đậu đỗ các loại, sắn...). Và những nông sản này hầu như được cất giữ tại nơi cư trú hoặc khu vực liền kề do đất chật người đông. Chúng tôi muốn được sự giúp đỡ của các cơ quan chức trách và các đồng nghiệp gần xa để QLDHTH (IPM) trong công nghệ sau thu hoạch được áp dụng rộng rãi nhằm giảm tổn thất nông sản cũng như duy trì hệ sinh thái nông nghiệp, nâng cao chất lượng cuộc sống cho mọi người.

Constitutive factors of IPM in warehouse and IPM role in the post-harvest technology

(Summary)

Constitutive factors of integrated pest management (IPM) in the post-harvest technology include warehouse, agro-product hygiene; design and construction of warehouses; method of technological application in preservation; methods of bio-technology, physics, chemical; biological control; at the end as commercial policy. The IPM application in preservation has contributed restriction of damage as well as decrease of the quality of preserved products. At the same time, it has decreased cost in preservation, contributed protection of common health and human ecology.

NGHIÊN CỨU CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN KHẢ NĂNG NẤY MẦM CỦA THÓC GIỐNG ĐƯỢC SẤY BẰNG GỐM BỨC XẠ HỒNG NGOẠI GIẢI TÂN HỢP CHỌN LỌC

PHẠM ĐỨC VIỆT*, PHẠM XUÂN VƯỢNG**, NGUYỄN VĂN MUỐN***

THEO chương trình giống quốc gia của Chính phủ đã phê duyệt thì đến năm 2005 cả nước cần trên dưới 1 triệu tấn hạt giống lúa đạt tiêu chuẩn giống nguyên chủng. Để đạt được mục tiêu đó, ngoài việc chọn tạo giống, việc chế biến, bảo quản hạt lúa giống đóng vai trò quan trọng, trong đó khâu phơi - sấy quyết định chất lượng thóc giống. Ở nước ta, phổ biến vẫn sử dụng phương pháp truyền thống như phơi nắng, sấy bằng khói lò v.v... Làm khô bằng các phương pháp trên thời gian kéo dài, hạt dễ bị biến tính, nhiễm khuẩn, chất lượng hạt lúa giống thấp, tốn nhiều nhân lực, nặng nhọc. Một số dây chuyền nhập nội có quy mô lớn, nhưng giá đầu tư và chi phí quá cao. Sử dụng gôm bức xạ hồng ngoại giải tân hợp chọn lọc (GBXHNGTHCL) để sấy thóc giống ở nhiệt độ thấp, rút ngắn thời gian sấy, hạt được tiết trùng, bảo quản thời gian dài, tránh được sâu mọt và nấm mốc phá hoại, và tăng khả năng nảy mầm.

I. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

a) Vật liệu: Thóc giống nhị ưu 63 - tại trạm giống Yên Định - Thanh Hoá, thóc có độ ẩm ban đầu $w \leq 17\%$ sấy xuống độ ẩm bảo quản 12-12,5%. Trong giai đoạn này, ẩm ở trạng thái liên kết vật lý. Nếu sấy bằng các phương pháp truyền thống thì phải kéo dài thời gian sấy, làm giảm chất lượng sản phẩm, giảm năng suất thiết bị, tăng chi phí sản xuất.

b) Phương pháp nghiên cứu: Sử dụng phương pháp quy hoạch thực nghiệm tối ưu bậc một: $N = 2^k$, trong đó N - Số thí nghiệm; k - là số yếu tố độc lập ảnh hưởng đến khả năng nảy mầm của thóc, gồm: (1) Nhiệt độ bề mặt lớp thóc Z_1 : $40^\circ\text{C} \leq Z_1 \leq 50^\circ\text{C}$. (2) Chiều dày lớp thóc đem sấy Z_2 : $25\text{mm} \leq Z_2 \leq 45\text{mm}$. (3) Khoảng cách từ cá thanh GBXHNGTHCL đến bề mặt lớp thóc sấy Z_3 : $60\text{mm} \leq Z_3 \leq 80\text{mm}$.

Phương trình hồi quy thực nghiệm có dạng:

$$y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 \quad (1)$$

Tính các hệ số: $b_0 = \frac{1}{N} \sum y_i \Rightarrow b_0 = 91,9975$.

$$b_1 = \frac{1}{N} \sum x_{i1}y_i \Rightarrow b_1 = -0,95. \quad b_2 = \frac{1}{N} \sum x_{i2}y_i \Rightarrow b_2 =$$

$$0,525. \quad b_3 = \frac{1}{N} \sum x_{i3}y_i \Rightarrow b_3 = 0,75. \text{ Kiểm định các hệ số}$$

Làm 3 thí nghiệm ở trên:

$$y^0_1 = 98,1; y^0_2 = 97,5; y^0_3 = 97,3.$$

$$\bar{y}_0 = \frac{98,1 + 97,5 + 97,3}{3} = 97,63$$

Phương sai tái sinh được tính theo công thức sau:

$$S^2_{fs} = \frac{1}{N_0 - 1} \sum_{i=1}^{n_0} [(y^0_i - \bar{y}_0)^2]. \quad n_0: \text{Số thí nghiệm lặp}$$

$$\text{tâm } n_0 = 3. \quad S^2_{ts} = 0,175. \quad S_{ts} = 0,42.$$

BẢNG 1. Ma trận kết quả thực nghiệm

TT	Các yếu tố ở dạng tự nhiên			Các yếu tố ở trục tọa độ không thứ nguyên				Giá trị đo
	Z ₁	Z ₂	Z ₃	X ₀	X ₁	X ₂	X ₃	Y _{ij}
1	40	25	60	+	-	-	-	91,1
2	50	25	60	+	+	-	-	89,2
3	40	45	60	+	-	+	-	93,4
4	50	45	60	+	+	+	-	91,2
5	40	25	80	+	-	-	+	93,6
6	50	25	80	+	+	-	+	91,9
7	40	45	80	+	-	+	+	93,6
8	50	45	80	+	+	+	+	91,8
9	45	35	70	0	0	0	0	98,1
10	45	35	70	0	0	0	0	97,5
11	45	35	70	0	0	0	0	97,3

(*) Viện CNSTH, (*) GS., TS. (***) PGS. TS. Khoa Cơ - điện, Trường ĐHNLI.

$$S_{bj} = \frac{S_{ts}}{\sqrt{N}} = \frac{0,42}{2,82} = 0,148$$

$$A_{bj} = \frac{b_j}{S_{bj}} \Rightarrow \text{tất cả } |t_{bj}| > t_{\alpha} = 2,92. t_{\alpha}: \text{tiêu chuẩn}$$

Student (tra bảng). Vậy mọi hệ số đều có nghĩa.

Phương trình hồi quy thực nghiệm hiển thị quan hệ giữa các yếu tố với khả năng nảy mầm của thóc có dạng:

$$\hat{y} = 91,975 - 0,95X_1 + 0,52X_2 + 0,75X_3 \quad (2)$$

Kiểm định sự tương hợp của mô hình.

Phương sai dư được tính theo công thức:

$$S_{du}^2 = \frac{1}{N - (k + 1)} \sum_{i=1}^N (y_i - \hat{y}_i)^2$$

$$\hat{F} = \frac{S_{du}^2}{S_{ts}^2} = \frac{0,61}{0,178} = 3,42 < F_{\alpha} = 99,3$$

F_{α} : Chuẩn số FISHER tra bảng.

Vậy phương trình hồi quy (2) tương hợp.

Chuyển về biến thực:

$$X_j = \frac{Z_j - Z_j^0}{\Delta Z_j}$$

Ta được phương trình hồi quy thực nghiệm thể hiện ảnh hưởng của các yếu tố đến khả năng nảy mầm của thóc giống

$$\hat{y} = -4,75Z_1 + 5,25Z_2 + 7,5Z_3 - 302,78 \quad (3)$$

II. Kết luận

- Khả năng nảy mầm của hạt tăng theo chiều giảm nhiệt độ. Trong thực tế, sấy thóc giống chọn nhiệt độ sấy $t^{\circ} = 40^{\circ}\text{C} + 45^{\circ}\text{C}$, tỷ lệ nảy mầm đạt $97,3 \pm 97,5\%$.

- Chiều dày lớp thóc sấy và khoảng cách từ các thanh GBXHNHGHCL đến bề mặt lớp thóc ảnh hưởng rất lớn đến khả năng nảy mầm của thóc. Chiều dày lớp thóc trong khoảng 35-45mm; khoảng cách từ các thanh gốm GBXHNHGHCL đến bề mặt lớp thóc trong khoảng 70mm là những điều kiện thích hợp cho việc sấy thóc giống bằng GBXHNHGHCL.

Studies on factors to influence the germinative capacity of seeds to be dried by narrow range infrared radiation technology

(Summary)

(+) Germination rate of seeds increased when temperature decreased. Practically, the rate is 97,3-97,5% at temperature 40-45°C. (+) Thickness of dried rice layer and distance from pieces of narrow-range infrared radiation ceramic to rice layer have serious impacts on germination rate of rice seeds. The thickness of rice layer should be 35-45mm and the distance should be around 70mm.▶

TẠO CHỌN GIỐNG LÚA...

(Tiếp theo trang)

dài lá đồng, số hạt chắc trên bông, % hạt lép và năng suất dòng được đo đếm, xác định ưu thế tính trạng để chọn lọc dạng hình dựa trên cơ sở các hệ số tương quan có ảnh hưởng đến năng suất.

Bảng phân tích tương quan dưới đây cho thấy, hầu hết các tính trạng đo đếm của các dòng không khác biệt nhau nhiều. Yếu tố năng suất phụ thuộc nhiều hơn vào tính trạng các dòng có chiều dài bông và mật độ bông cao, tức khả năng đẻ nhánh của mỗi dòng. Như vậy, về khía cạnh dạng hình các dòng không khác biệt nhau nhiều. Do đó, trong chọn lọc chúng tôi quan tâm tới những dòng có bông dài và cho nhiều bông, đó là hai tính trạng tương quan có ý nghĩa với năng suất (bảng 1).

Riêng đối với tính trạng kháng bệnh đạo ôn thì kết quả thử trên nương mạ tại Viện Lúa ĐBSCL cho thấy trong số 21 dòng có 4 dòng kháng cấp 1, 7 dòng kháng cấp 3, 5 dòng kháng cấp 4, 2 dòng kháng cấp 5, 1 dòng kháng cấp 6, 1 dòng nhiễm cấp 7, 1 dòng nhiễm cấp 9. Như vậy, có 19 dòng kháng, hai dòng nhiễm chiếm tỷ lệ khá cao. Rõ ràng tính kháng đạo ôn của các dòng NCTP phần lớn đã được phát huy từ nguồn gốc có bố mẹ kháng cao (cấp 1). Một số dòng nhiễm hơn có thể do suy yếu tính kháng trong quá trình nuôi cấy.

III. Kết luận

Từ các kết quả nghiên cứu trên đây cho thấy, trong số các phương pháp tạo chọn giống lúa kháng bệnh đạo ôn, ngoài phương pháp phả hệ là một phương pháp có khả năng định hướng trước từ giai đoạn chọn bố mẹ để truyền lại cho con cháu ở các thế hệ sau thông qua quá trình tái tổ hợp các gen kháng, phương pháp NCTP từ cây F_1 cũng có thể có nhiều khả năng cho ta một kết quả tốt nhờ cố định được tính trội kháng đạo ôn ở thế hệ F_1 .

Breeding for rice blast resistance by pollen tissue culture technique

(Summary)

Rice pollen tissue culture from young rice panicles of F_1 plants of NCM16-27/OM2031 crossing. There are 21 lines selected of filled grains grown in green house, and then transplanted simultaneously in field condition. Besides these lines were tested for blast reaction. Results from studies indicated that all 21 lines expressed high genetic stability and 19 lines with high to moderate blast resistance (score 1-6) and 2 other lines were susceptible to blast (score 7-9).▶

MỘT SỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

VỀ CỘNG HƯỞNG ĐƯỜNG TRUYỀN LỰC CỦA MÁY KÉO HAI BÁNH

ĐẶNG TIẾN HÒA*

NHIỀU công trình nghiên cứu đã chỉ ra rằng tải trọng tác động lên liên hợp máy (LHM) nông nghiệp biến động ngẫu nhiên phổ biến trong vùng tần số từ 1 - 30 Rad/s. Vấn đề đặt ra là, đối với một số dạng kết cấu và chế độ làm việc của LHM hai bánh có thể xảy ra hiện tượng cộng hưởng trong hệ thống truyền lực ở vùng tần số này không hay ở vùng ở vùng tần số nào khác. Khi cộng hưởng, các giá trị biên độ dao động cường bức tăng mạnh. Trường hợp tăng biên độ dao động mô men xoắn có thể dẫn đến vượt quá khả năng chịu tải của các chi tiết, còn nếu tăng biên độ dao động vận tốc và vận tốc góc có thể làm mất ổn định hoạt động và tính điều khiển LHM. Do tính chất phức tạp của hệ thống LHM nên không thể xác định chính xác vùng tần số dao động cộng hưởng theo phương pháp tìm tần số riêng. Ở đây, chúng tôi giới thiệu phương pháp xác định tính chất dao động cộng hưởng theo cách dò tìm tự động trong vùng tần số xác định. Hệ thống LHM được tác động liên hiệp bởi các kích thước ngoài là tải trọng dạng điều hoà có giá trị trung bình và biên độ không đổi với tần số thay đổi theo từng bước. Trong mỗi bước tần số tiến hành tính toán xác định các biên độ dao động cường bức tương ứng.

I. Phương pháp nghiên cứu

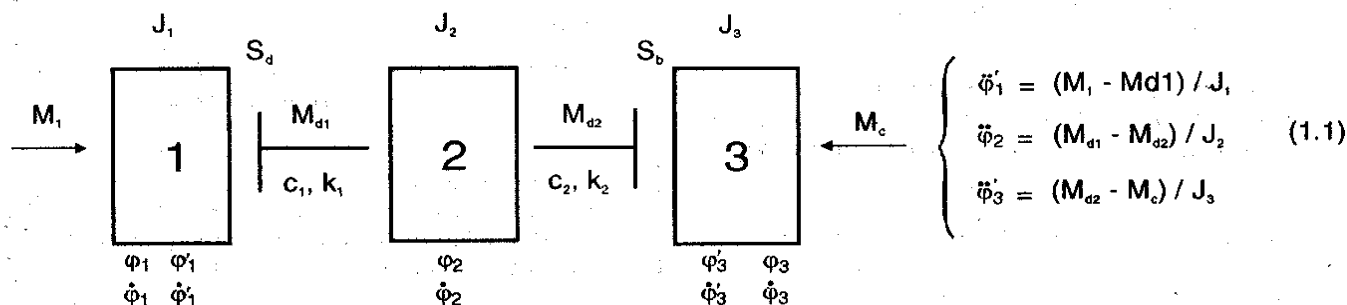
Để thuận tiện cho quá trình tính toán chúng tôi đã chuyển đổi mô hình của LHM kéo nhỏ về mô hình tương đương ba khối lượng. Các thông số được qui đổi về trục chủ động của máy kéo. Mô hình tương đương và hệ phương trình vi phân (1.1) có dạng:

Trong đó: J_1, J_2, J_3 - mô men quán tính qui đổi; c_2, k_1, k_2 - độ cứng và hệ số giảm chấn của đai và bánh xe qui đổi; S_d, S_b - độ trượt của đai và bánh xe qui đổi; M_1 - mô men động cơ qui đổi; M_c - mô men cản qui đổi; M_{d1}, M_{d2} - mô men động lực học đai và bánh xe qui đổi.

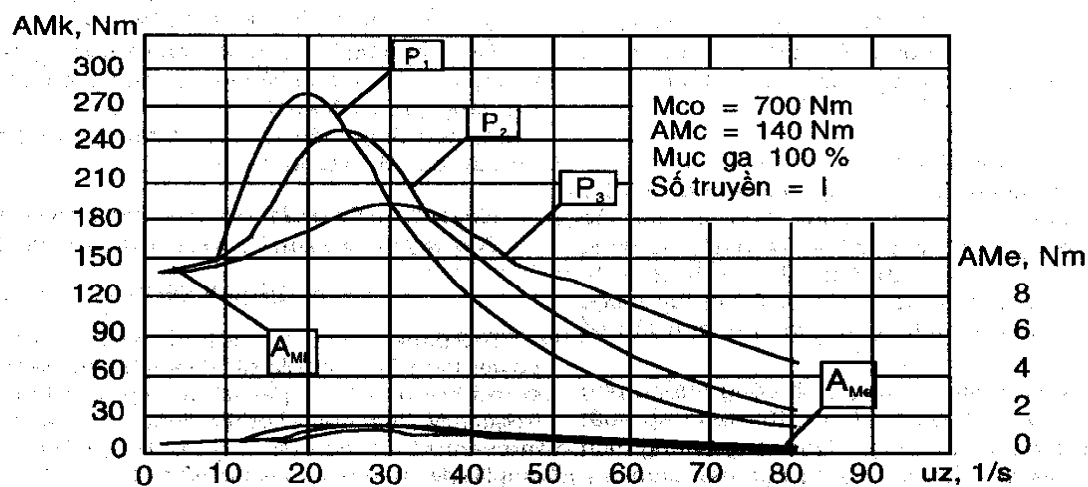
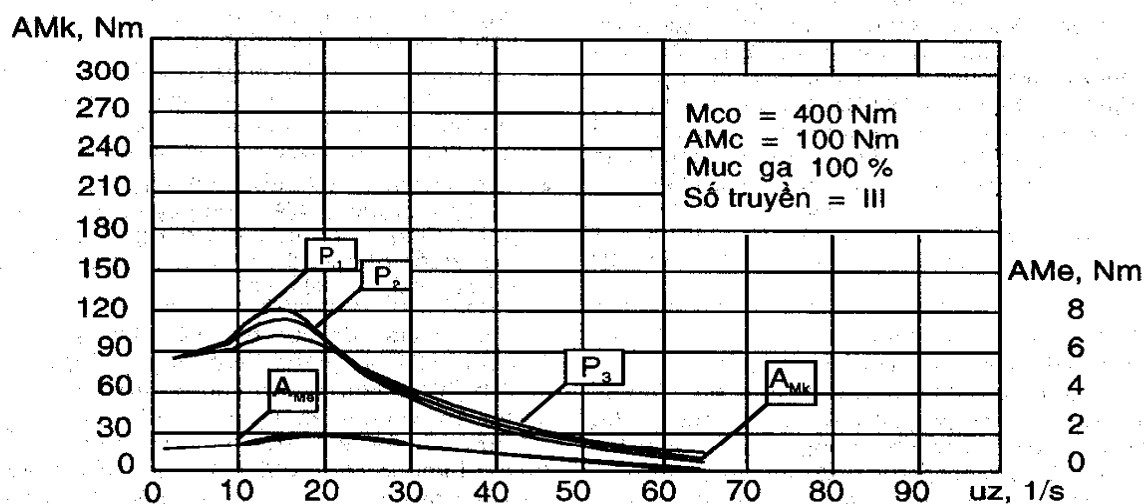
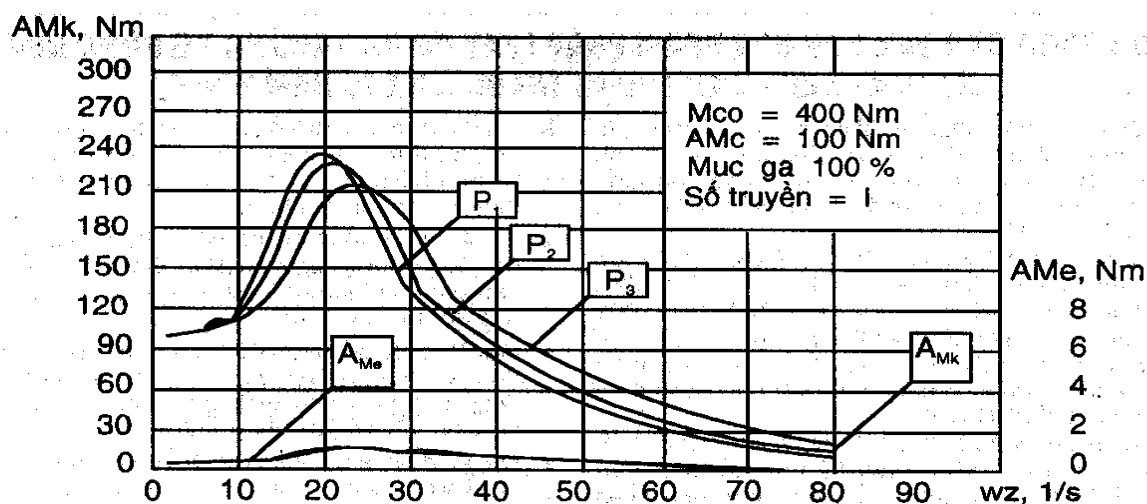
Lưu ý: Kích thước ngoài là hàm tải trọng thay đổi đại điều hoà có tần số thay đổi liên tục.

Phương pháp xác định vùng cộng hưởng của LHM tiến hành như sau: (+) Khi hệ cho thống chịu tác động tải trọng dạng điều hoà với một tần số nhất định và xác định được một cặp giá trị biên độ - tần số của các thông số khảo sát tương ứng, tiếp tục tính toán với nhiều tần số khác nhau (từ tần số ω đến ω_{max}) ta được các giá trị biên độ - tần số, đường cong nối các điểm đó với nhau gọi là đường cong biên - tần của hệ thống. (+) Để xác định đúng giá trị biên độ dao động cường bức tần số dao động kích thước đã chọn cần có một thủ tục toán riêng: Xác định thời gian cần thiết để có biên độ dao động các thông số khảo sát không thay đổi: $t = n_s \pi / \omega$ với n_s là số chu kỳ tính lặp, sau đó tiến hành phôi lập so sánh xác định đồng thời các giá trị $M_{d2max}, M_{d2min}, M_{emax}, M_{emin}...$ Các giá trị này không thay đổi trong khoảng 5-7 chu kỳ liên tiếp thì lấy giá trị đó để tính biên độ. Xác định biên độ dao động của các thông số khảo sát theo công thức: $\Delta M_{d2} = (M_{d2max} - M_{d2min}) / 2$ (1.2). $\Delta \omega = (M_{emax} - M_{emin}) / 2$ (1.3). $\Delta \omega_e = (\omega_{emax} - \omega_{emin}) / 2$ (1.4)

Hệ phương trình vi phân (1.1) được giải theo phương pháp gần đúng Runge Kutta 4. Điều kiện của bài toán được xác định cho từng phương án cụ thể, khi hệ thống LHM làm việc ổn định. Chương trình tính toán xác định



(*) TS. Khoa Cơ Điện-Trường Đại học Nông nghiệp I.



DANH SÁCH CÁC VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT DO BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT BAN HÀNH TRONG THÁNG 9 VÀ 10 NĂM 2002

- Quyết định số 080/2002/QĐ-BNN, ngày 6/9/2002, do Thứ trưởng Bùi Bá Bổng ký về việc công bố Danh mục thức ăn chăn nuôi, nguyên liệu dùng chế biến thức ăn chăn nuôi được nhập khẩu vào Việt Nam thời kỳ 2002-2005
- Quyết định số 081/2002/QĐ-BNN, ngày 6/9/2002, do Thứ trưởng Bùi Bá Bổng ký về việc ban hành Tiêu chuẩn ngành 10TCN 559-2002 và 10TCN 560-2002
- Quyết định số 082/2002/QĐ-BNN, ngày 19/9/2002, do Thứ trưởng Cao Đức Phát ký về việc sửa đổi mẫu giấy khai báo kiểm dịch hàng thực vật ban hành theo QĐ số 118/2000/QĐ-BNN
- Quyết định số 083/2002/QĐ-BNN, ngày 23/9/2002, do Thứ trưởng Cao Đức Phát ký phê duyệt Dự án Hỗ trợ kỹ thuật để chuẩn bị Dự án Giảm nhẹ thiên tai vay vốn của Ngân hàng Thế giới
- Quyết định số 084/2002/QĐ-BNN, ngày 24/9/2002, do Thứ trưởng Bùi Bá Bổng ký về việc ban hành quy định quản lý Nhà nước về hoạt động xông hơi khử trùng vật thể thuộc diện kiểm dịch thực vật
- Quyết định số 085/2002/QĐ-BNN, ngày 24/9/2002, do Bộ trưởng Lê Huy Ngọ ký ban hành Quy chế về tổ chức và hoạt động của Hội đồng Khoa học Công nghệ Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
- Quyết định số 086/2002/QĐ-BNN, ngày 25/9/2002, do Thứ trưởng Bùi Bá Bổng ký về việc ban hành 7 Tiêu chuẩn ngành 14TCN 123-2002 đến 14TCN 129-2002
- Quyết định số 087/2002/QĐ-BNN, ngày 27/9/2002, do Thứ trưởng Bùi Bá Bổng ký về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, cơ cấu tổ chức của Viện Cây lương thực và cây thực phẩm
- Quyết định số 088/2002/QĐ-BNN, ngày 30/9/2002, do Thứ trưởng Nguyễn Văn Đăng ký về việc phân cấp quản lý biên chế sự nghiệp y tế cho Tổng công ty Cao su Việt Nam
- Quyết định số 089/2002/QĐ-BNN, ngày 8/10/2002, do Thứ trưởng Bùi Bá Bổng ký về việc ban hành Quy định về Kiểm dịch thực vật đối với giống cây và sinh vật có ích nhập khẩu
- Quyết định số 090/2002/QĐ-BNN, ngày 9/10/2002, do Thứ trưởng Phạm Hồng Giang ký về việc ban hành Quy định tạm thời xét chọn, chuyển giao và sử dụng các phần mềm ứng dụng trong tính toán, quy hoạch, khảo sát, thiết kế, xây dựng và quản lý vận hành các công trình thủy lợi
- Quyết định số 091/2002/QĐ-BNN, ngày 11/10/2002, do Thứ trưởng Bùi Bá Bổng ký về việc cấp chứng chỉ hành nghề sản xuất, gia công, sang chai, đóng gói, buôn bán thuốc bảo vệ thực vật
- Quyết định số 092/2002/QĐ-BNN, ngày 21/10/2002, do Thứ trưởng Bùi Bá Bổng ký về việc đăng ký chính thức, đăng ký bổ sung và đăng ký đặc cách một số loại thuốc bảo vệ thực vật vào danh mục được phép sử dụng ở Việt Nam.▶

vùng cộng hưởng có thể của đường truyền lực LHM được viết theo ngôn ngữ Pascal và giải trên máy tính số.

Kết quả tính toán xác định tính chất biên độ - tần số của mô men chủ động M_k và mô men quay động cơ M_e ứng với mỗi số truyền trong ba trường hợp áp suất lốp khác nhau, được biểu diễn ở dạng đồ thị quan hệ giữa biên độ dao động cưỡng bức và tần số dao động kích thích sẽ cho biết tính chất dao động cộng hưởng của hệ thống được trình bày trên hình trang 1023.

Với áp suất lốp: $p_1 = 1,5 \text{ KG/cm}^2$; $p_2 = 2,0 \text{ KG/cm}^2$; $p_3 = 2,2 \text{ KG/cm}^2$, mức tải trọng M_{co} , biên độ dao động tải trọng điều hoà A_{Mc} ở các số truyền khác nhau.

II. Nhận xét

Từ kết quả có một số nhận xét:

Biên độ dao động cưỡng bức các mô men M_k và M_e bắt đầu tăng ở tần số 2 - 3 rad/s, tùy theo áp suất lốp bánh xe, số truyền, giá trị trung bình và biên độ dao động kích thước mà trở về giá trị ban đầu ở tần số từ 28 - 42 rad/s, sau đó có xu hướng giảm đến 0. Cũng tùy thuộc vào áp suất lốp bánh xe mà đỉnh cộng hưởng nằm ở tần số từ 17 - 23 rad/s.

Giá trị biên độ cực đại và vùng đỉnh cộng hưởng phụ thuộc rõ rệt vào áp suất lốp bánh xe. Khi tăng áp suất lốp bánh xe vùng tần số xuất hiện đỉnh cộng hưởng dịch dần về bên phải và biên độ dao động cực đại giảm.

Giá trị biên độ cực đại giảm khi giảm tỷ số truyền. Đối với LHM đang khảo sát hiện tượng cộng hưởng chỉ xuất hiện khi làm việc ở các số truyền I, II và III, ở các số truyền cao hơn không có sự tăng biên độ. Giá trị biên độ cực đại lớn nhất xuất hiện khi LHM làm việc với số truyền I khi đó $M_{k,max}$ tăng 2,3 lần so với giá trị ban đầu và vùng tần số xuất hiện đỉnh cộng hưởng dịch dần về phía bên trái khi giảm tỷ số truyền. Giá trị $M_{e,max}$ cứ tăng đến hơn 2,5 lần ở truyền III, vùng tần số xuất hiện cộng hưởng dịch dần về bên phải.

Tính cộng hưởng của mô men M_e và M_k còn phụ thuộc vào giá trị trung bình và biên độ của dao động kích thích. Khi tăng giá trị M_{co} thì giá trị biên độ cực đại M_k , M_e giảm, nếu tăng biên độ kích thước A thì ngược lại biên độ cực đại M_k , M_e lại tăng lên.

Results of study on the resonance power train for a smaller size two-wheel tractor

(Summary)

The paper presents method search resonance zone power train for a smaller two-wheel tractor. When the system stand continuous operation regulate load with other frequency. One after another definite the amplitude poth moment of rotation M_k and M_e . The results in system have amplitude - frequency characteristic.▶

THỰC NGHIỆM ĐA YẾU TỐ VÀ XÁC ĐỊNH CÁC THÔNG SỐ TỐI ƯU CHO MÁY ÉP VẮT BÃ SẴN KIỂU ÉP TRỰC - BĂNG TẢI LỘC

LÂM TRẦN VŨ, NGUYỄN MINH TUYẾN*, ĐẬU THẾ NHU**

MÁY vắt bã sắn VBS-3 theo nguyên lý ép trực - băng tải lọc là kết quả nghiên cứu của Viện Cơ điện Nông nghiệp năm 2000. Đây là tiến bộ kỹ thuật có ý nghĩa, máy đã vắt kiệt nước bã sắn giúp phơi hoặc sấy khô dễ dàng, nhanh chóng, góp phần tận thu bã sắn làm thức ăn gia súc và giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Để thiết kế máy, chúng tôi đã sử dụng phương pháp quy hoạch thực nghiệm và giải bài toán tối ưu thương lượng để xác định các thông số tối ưu cho máy. Thực nghiệm đa yếu tố được tiến hành theo quy hoạch trung tâm hợp thành đẳng diện xoay với 32 thí nghiệm, 5 thông số vào và với 5 mức thay đổi cho mỗi thông số. Quan hệ giữa thông số vào và thông số ra được thể hiện bằng phương pháp hồi quy bậc hai có dạng

$$Y = b_0 + \sum_{i=1}^k b_i x_i + \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^k b_{ij} x_i x_j$$

Với: k - thông số vào; b_0 , b_i , b_{ij} - các hệ số hồi quy.

I. Các thông số ảnh hưởng và các chỉ tiêu nghiên cứu

Từ kết quả nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm đơn yếu tố, chúng tôi đã xác định và lựa chọn các thông số chính đưa vào quy hoạch thực nghiệm là: Vận tốc băng tải lọc v, ký hiệu là x_1 ; độ dày lớp bã vào ép vắt h, ký hiệu là x_2 ; lực ép trên lô ép thứ nhất F_1 , ký hiệu là x_3 ; lực ép trên lô ép thứ hai F_2 , ký hiệu là x_4 ; lực ép trên lô ép thứ ba F_3 , ký hiệu là x_5 ;

Hai chỉ tiêu quan sát trong thực nghiệm đa yếu tố: Độ ẩm bã sau vắt W_s , ký hiệu là Y_w ; độ dẫn ngang của bã vắt Z, ký hiệu là Y_z .

Việc mã hoá các thông số được thực hiện theo công thức:

$$X_i = \frac{X_i - X_{oi}}{\varepsilon}$$

Với: x_i - giá trị mã của thông số thứ i; X_i - giá trị thực của thông số thứ i; X_{oi} - giá trị thực của thông số thứ i tại mức cơ sở.

Cụ thể với từng thông số là:

$$x_1 = \frac{v - 0,4}{0,1}; x_2 = \frac{h - 6}{1}; x_3 = \frac{F_1 - 1,2}{0,1};$$

$$x_4 = \frac{F_2 - 3,5}{0,25}; x_5 = \frac{F_3 - 8}{0,5}$$

II. Mô hình thí nghiệm và cách xác định các thông số thí nghiệm

a) Mô hình thí nghiệm: Mô hình thí nghiệm của chúng tôi đã được thiết kế như hình 1. Ở đây phần truyền động cho máy

là bộ mô tơ điện và hộp giảm tốc vô cấp có thể thay đổi được số vòng quay của lô ép một cách liên tục. Bề rộng băng tải lọc B = 530 mm, trống ép có đường kính D = 500 mm, các lô ép có đường kính như nhau d = 127 mm.

Hoạt động: Bã sắn có độ ẩm trên 80% được đổ vào phễu cấp liệu 1, nhờ chuyển động quay của trống ép và băng tải lọc 4, được kéo vào và kẹp giữa băng tải lọc và trống ép. Khi qua các lô ép 6, bã sắn được ép với áp lực tăng dần, nước vắt lọt qua băng tải lọc rơi xuống máng hứng 7 ra ngoài, sau lô ép cuối cùng bã đã vắt kiệt nước được các dao cạo 5 cạo ra khỏi băng tải lọc và trống ép. Băng tải lọc sau mỗi chu kỳ ép lọc được phun nước rửa sạch nhờ ống nước 11 trước khi vào chu kỳ ép sau.

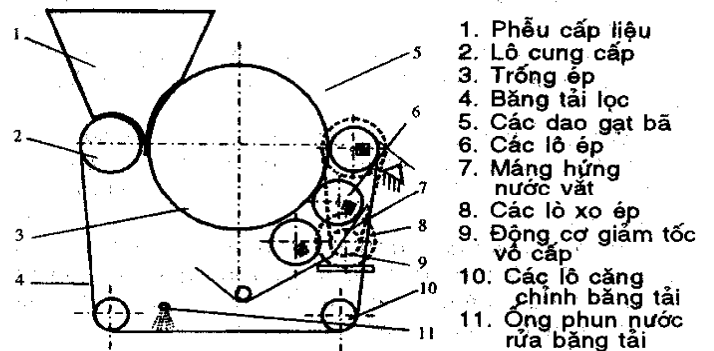
b) Xác định mô hình toán độ ẩm bã vắt W_s :

Phương trình hồi quy dạng mã:

$$Y_w = 63,121 + 3,215x_1 - 0,127x_1^2 + 2,321x_2 - 0,58x_1x_2 - 0,453x_2^2 - 1,853x_3 - 0,125x_1x_3 - 0,117x_2x_3 + 0,457x_3^2 - 1,765x_4 + 0,136x_1x_4 + 0,12x_2x_4 + 0,212x_3x_4 + 0,336x_4^2 - 2,115x_5 + 0,315x_1x_5 + 0,214x_2x_5 + 0,032x_3x_5 + 0,216x_4x_5 + 0,423x_5^2$$

Phương trình hồi quy dạng thực:

$$W_s = 471,335 - 7,23v - 12,7v^2 + 6,383h - 5,8vh - 161,12F_1 + 12,5vF_1 - 1,17hF_1 + 45,72F_1^2 - 73,727F_2 +$$



HÌNH 1. Mô hình thí nghiệm QHTN

BẢNG 1. Mức và khoảng biến thiên của các thông số

Thông số		v (m/s)	h (mm)	F_1 (kN)	F_2 (kN)	F_3 (kN)
Mức biến thiên	Ký hiệu	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
Mức sao dưới	-2	0,2	4	1,0	3,0	7,0
Mức dưới	-1	0,3	5	1,1	3,25	7,5
Mức cơ sở	0	0,4	6	1,2	3,5	8
Mức trên	+1	0,5	7	1,3	3,75	8,5
Mức sao trên	+2	0,6	8	1,4	4,0	9
Khoảng biến thiên	ε	0,1	1	0,1	0,25	0,5

(*) GS. TSKH. (**) TS.

MÔ HÌNH

ạt, đến năm 1995 đạt 828 con sau đó giảm mạnh đến năm 1997 chỉ còn 466 con. Từ năm 1997 được sự hỗ trợ của Dự án sữa Hà Nội, đàn bò sữa Gia Lâm tăng dần, song còn chậm chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển của huyện và thành phố.

Để thấy được nguyên nhân phát triển chậm của đàn bò sữa trong huyện, chúng tôi đi sâu nghiên cứu hiệu quả kinh tế (HQKT) của ngành.

Hiệu quả kinh tế chịu chi phối của nhiều yếu tố, trước hết là năng suất sản phẩm. Năng suất, sản lượng sữa bò của Gia Lâm được thể hiện qua bảng 1.

Qua bảng 1, ta có nhận xét: Năng suất sữa của các giống bò sữa nuôi ở Gia Lâm còn thấp so với tiềm năng của mỗi giống. Điều này có thể giải thích bởi các nguyên nhân sau: Chất lượng giống chưa tốt, trình độ kỹ thuật của các nông hộ còn thấp. Tiêu thụ sản phẩm có ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với sản xuất. Qua tìm hiểu tình hình tiêu thụ sữa của các nông hộ chăn nuôi, chúng tôi thấy rằng: Nguồn sữa tiêu thụ chủ yếu cho nhà máy sữa Vinamilk, việc giải quyết mối quan hệ giữa nông dân và nhà máy chưa tốt, phần thiết thời thuộc về hộ nông dân chăn nuôi bò sữa. Dựa trên các số liệu thu thập, HQKT của chăn nuôi bò sữa được thể hiện ở bảng 2.

Qua bảng 2 ta thấy: (+) Tất cả các giống bò nuôi ở Gia Lâm đều mang lại HQKT nhưng chưa cao. (+) Hiệu quả kinh tế giống F₃ là cao nhất, song kỹ thuật nuôi cũng phức tạp nhất. Mặt khác, chúng tôi đã đi sâu nghiên cứu hai ngành chăn nuôi truyền thống và chăn nuôi bò sữa. Kết quả ghi ở bảng 3 cho thấy, chăn nuôi bò sữa đem lại hiệu quả kinh tế cao hơn các ngành chăn nuôi truyền thống, như chăn nuôi lợn, gà, ngan, giải quyết tốt việc làm, tăng thu nhập cho nông dân, thoả mãn một phần nhu cầu sữa cho xã hội, song tốc độ phát triển của ngành lại chậm và không ổn định so với chăn nuôi truyền thống. Nguyên nhân là do: Chưa có quy hoạch phát triển ngành cụ thể, chi tiết, kỹ thuật chăn nuôi bò sữa của

BẢNG 2. Kết quả và hiệu quả kinh tế một số giống bò sữa nuôi ở Gia Lâm (Tính bình quân cho 1 bò sữa nuôi)

Chỉ tiêu	ĐVT	Giống bò sữa			
		Bò Lai Sind	Bò F1	Bò F2	Bò F3
Giá trị sản xuất (Go)	1000 đ	7720,6	12320,9	13935,2	15303,4
Tổng chi phí (TC)	"	7688,0	944,0	10052,4	10531,4
Chi phí cố định (FC)	"	890,0	1090,0	1400,0	1550,0
Chi phí biến đổi (VC)	"	679,8	8353,0	8652,4	8981,4
Lãi thô (GPr)	"	922,6	3967,9	5782,8	6822,0
Lãi ròng (NPr)	"	32,6	2877,9	4382,8	5272,0
Go/ TC	Lần	1,004	1,30	1,39	1,453
GPr/ TC	"	0,120	0,420	0,57	0,64
NPr/ TC	"	0,004	0,304	0,43	0,50
GPr/ công LĐ	1000đ/công	4,660	18,30	22,80	26,70
NPr/ công LĐ	"	0,150	13,35	18,75	20,25

BẢNG 3. So sánh định tính hai ngành chăn nuôi

Ngành chăn nuôi bò sữa	Ngành chăn nuôi truyền thống (bò, lợn, gà, vịt)
- Ngành mới phát triển nên thiếu kinh nghiệm sản xuất - Thị trường tiêu thụ sản phẩm còn hạn chế - Yêu cầu đầu tư lớn - Rủi ro ảnh hưởng lớn tới kinh tế của hộ - Kỹ thuật chăn nuôi phức tạp - Phát triển mạnh gây ô nhiễm môi trường ... - Hiệu quả kinh tế cao	- Ngành có kinh nghiệm sản xuất lâu đời - Thị trường tiêu thụ sản phẩm rộng lớn - Yêu cầu đầu tư ít - Rủi ro ảnh hưởng nhỏ tới kinh tế của hộ - Kỹ thuật chăn nuôi đơn giản - Ít gây ô nhiễm môi trường ... - Hiệu quả kinh tế thấp

BẢNG 4. Kế hoạch phát triển đàn bò sữa ở Gia Lâm

Đơn vị tính: Con

Chỉ tiêu	Năm 2000	Kế hoạch phát triển	
		Năm 2005	Năm 2010
Tổng đàn bò toàn huyện	926	1500	2500
+ Bắc Đuống	651	1000	1750
+ Nam Đuống	114	300	400
+ Đề sông Hồng	158	200	350

MÔ HÌNH

nông hộ còn thấp, năng suất sữa thấp, ảnh hưởng của rủi ro đến nông hộ lớn, thiếu vốn trong sản xuất, vấn đề tiêu thụ sữa còn gặp khó khăn, nông hộ chưa tích lũy được nhiều kinh nghiệm sản xuất.

Những biện pháp chủ yếu nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế chăn nuôi bò sữa.

Từ việc phân tích thực trạng phát triển đàn bò sữa của Gia Lâm trong thời gian qua, chúng tôi đưa ra một hệ thống biện pháp chính: (1) *Quy hoạch phát triển ngành*: (+) Quy hoạch quy mô số đầu con ở các tiểu vùng và toàn huyện (bảng 4) (+) Quy hoạch diện tích sản xuất thức ăn.

(2) *Tổng hòa các biện pháp kỹ thuật (các tổ chức khuyến nông)*: (+) Tổ chức Hiệp hội chọn nuôi bò sữa. (+) Kỹ thuật chọn giống. (+) Kỹ thuật chăm sóc nuôi dưỡng. (+) Kỹ thuật phối giống và khai thác sữa. (+) Xây dựng bể BIOGA, sử dụng chế phẩm EM giảm ô nhiễm môi trường. (3) *Biện pháp vốn*: (+) Tạo vốn cho chăn nuôi bò sữa với lãi suất ưu đãi. (+) Tuyên truyền hộ nuôi bò sữa mua bảo hiểm vật nuôi giảm thiệt hại khi rủi ro (bảng 5). (4) *Biện pháp tiêu thụ*: (+) Xây dựng hệ thống trạm thu gom sữa. (+) Giải quyết tốt mối quan hệ giữa

nông dân và nhà máy sữa. Mỗi biện pháp trên cần được tính toán chi tiết, cụ thể làm cơ sở cho việc tổ chức chỉ đạo thực hiện.

Dự kiến kết quả và hiệu quả kinh tế chăn nuôi bò sữa ở Gia Lâm. Chăn nuôi bò sữa ở Gia Lâm có hiệu quả kinh tế cao, cần được phát triển nhanh, trên cơ sở thực hiện đồng bộ các biện pháp nêu trên sẽ góp phần thúc đẩy ngành phát triển nhanh, ổn định, thực hiện tốt chủ trương của Đảng, chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp nông thôn theo hướng sản xuất hàng hoá.

Some measures in order to raise economic effect of the dairy cattle rearing in Giadam district, Hanoi City

(Summary)

Development of dairy cattle in HaNoi is currently considered as an urgent need. However, due to many reasons, dairy cattle rearing has developed slowly and unstably in some recent years. In order to stimulate the development of this sector, a series of measures such as setting up the plan for long-term development, transferring the new techniques to farm households, better processing and marketing the milk product, etc. should be much more concerned.

BẢNG 5. Nhu cầu vốn để phát triển đàn bò sữa ở Gia Lâm

Chỉ tiêu	Kế hoạch		Chi chú
	2005	2010	
A. Nhu cầu vốn (Tr.đ)	7973,2	13800,0	Bò giống BQ: 10 triệu đồng/con Bể Biogas: 2,5 triệu đồng/bể Vốn lưu động: 300.000 đồng/con
1. Mua giống	5740,0	10000,0	
2. Xây dựng chuồng trại	1033,2	1800,0	
3. Xử lý phế thải xây dựng bể Biogas	750,0	1250	
4. Vốn lưu động	450	750	
B. Nguồn vốn (Tr.đ)			
1. Tự có (30%)	2391,96	4140,0	
2. Vay từ các nguồn (70%)	5581,24	9660,0	

BẢNG 6. Dự kiến kết quả và hiệu quả kinh tế chăn nuôi bò sữa của Gia Lâm

Chỉ tiêu	Năm	2000	2005	2010	Tốc độ phát triển (%)		
					2005/2000	2010/2005	2010/2000
Tổng đàn bò sữa		926	1120	1550	121,0	138,3	167,3
Năng suất sữa bình quân 1con/năm(Lít)		3558,8	3870	4250	108,7	109,8	119,4
Giá trị SX(GO) (1000đ)		12455,8	14319,0	15937,5	114,9	111,2	127,9
Tổng chi phí sản xuất (TC) (1000 đ)		9092,7	10166,4	11155,9	111,8	109,7	122,6
Lợi nhuận(Pr) (1000 đ)		3363,1	4152,6	4781,6	123,4	115,1	142,1
GO/TC(Lần)		1,36	1,40	1,43	102,9	102,1	105,1
Pr/TC(Lần)		0,37	0,41	0,43	110,8	104,8	116,2

KẾT QUẢ ĐIỀU TRA NGHỀ NUÔI ONG MẬT Ở CÁC HỘ GIA ĐÌNH CỦA TỈNH BẮC GIANG

NGUYỄN KHÁNH QUẮC, NGUYỄN DUY HOÀN,
HÀ VĂN QUÊ

MẤY năm gần đây, nhờ có các dự án, chương trình phát triển lâm nghiệp, phủ xanh đất trống đồi núi trọc, trồng và bảo vệ rừng phòng hộ, chuyển đổi và cải tạo vườn tạp sang phát triển cây ăn quả, cây công nghiệp tập trung có quy mô lớn đã góp phần tạo ra nguồn thức ăn dồi dào, phong phú là điều kiện thuận lợi cho nghề nuôi ong phát triển. Để có những khuyến cáo cần thiết, nhằm đưa nghề nuôi ong của các tỉnh miền núi tiến lên một bước mới, vừa qua chúng tôi đã khảo sát nghề nuôi ong mật ở 4 huyện miền núi của tỉnh Bắc Giang.

I. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng điều tra là ong nội (*Apis cerana*) và ong Ý (*Apis mellifera*) thuộc 4 huyện: Lục Ngạn, Lục Nam, Sơn Động và Yên Thế.

Nội dung điều tra: Số lượng và cơ cấu các đàn ong, tốc độ tăng đàn, tình hình và quy mô đàn ong tại các hộ.

Phương pháp: Thu thập số liệu từ các số liệu của Cục Thống kê tỉnh Bắc Giang và phòng Địa chính Nông nghiệp các huyện, đồng thời, tiến hành điều tra trực tiếp các đàn ong tại các hộ.

II. Kết quả và thảo luận

a) Diễn biến đàn ong qua các năm: Bảng 1 phản ánh nội dung này.

Số liệu ở bảng 1 cho thấy, số lượng đàn ong tăng nhanh trong 3 năm trở lại đây: Năm 1999 tổng đàn ong của 4 huyện là 3.486 đàn, đến năm 2001 tăng lên 11.54 đàn, tốc độ tăng đàn bình quân là 166,43%/năm (trong đó ong mật tăng 133,27%, ong Ý tăng 821,85%). Sự tăng nhanh tổng đàn ong do mấy năm gần đây, tỉnh Bắc Giang đẩy mạnh việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi các vùng cây ăn quả tập trung được hình thành, đẩy mạnh việc phát triển kinh tế trang trại, tạo điều kiện thuận lợi cho dân vay vốn phát triển sản xuất...

b) Tình hình nuôi ong tại các hộ: Kết quả điều tra nội dung này cho thấy, tổng số hộ nuôi ong của 4 huyện là 967 hộ, trong đó số hộ nuôi ong nội là 738 (chiếm 76,3%), số hộ nuôi ong Ý là 219 (chiếm 22,7%) và số hộ nuôi cả hai giống ong là 10 (chỉ chiếm 1%).

Về phương thức nuôi, chủ yếu là nuôi cố định (chiếm 98,9%), số hộ nuôi ong di động ít (chỉ chiếm 1,1%). Đáng lưu tâm là phần lớn các hộ nuôi theo kinh nghiệm của ông cha, số hộ được tập huấn kỹ thuật rất thấp (chỉ chiếm 4,7%). Theo chúng tôi đây là khâu công việc cần

BẢNG 1. Diễn biến đàn ong qua 3 năm (1999 - 2001)

Huyện	Chỉ tiêu	1999			2000			2001		
		Ong nội	Ong Ý	Tổng	Ong nội	Ong Ý	Tổng	Ong nội	Ong Ý	Tổng
Lục Ngạn	Số lượng (đàn)	380	120	500	1.660	920	2.580	610	2.456	3066
	Tỷ lệ (%)	76	24	100	64,3	35,7	100	19,9	80,1	100
Sơn Động	Số lượng (đàn)	1.360	20	1380	1281	180	1.461	3832	169	4001
	Tỷ lệ (%)	98,6	2,4	100	87,7	12,3	100	95,7	4,3	100
Lục Nam	Số lượng (đàn)	1.261	27	1288	1250	45	1.295	2161	120	2281
	Tỷ lệ (%)	97,9	2,1	100	96,5	3,5	100	94,7	5,3	100
Yên Thế	Số lượng (đàn)	300	0	300	2498	31	2.529	2196	0	2196
	Tỷ lệ (%)	100	0	100	98,8	1,2	100	100	0	100
Tổng cộng	Số lượng (đàn)	3.301	167	3.468	6.689	1.176	7.865	8.799	2.745	11.544
	Tỷ lệ (%)	95,2	4,8	100	85,1	14,9	100	76,3	23,7	100
Tốc độ đàn năm trước tăng so với năm sau (%)		100	100	100	202,6	704,2	226,7	131,5	233,4	146,7
Tốc độ tăng đàn bình quân/năm (%)		166,43								
Trong đó	Ong nội (%)	133,27								
	Ong Ý	821,85								

MÔ HÌNH

Bảng 2. Quy mô các đàn ong nuôi tại các hộ năm 2001

Huyện Chỉ tiêu	Lục Ngạn		Sơn Động		Lục Nam		Yên Thế		Tổng	
	SL (hộ)	TL (%)	SL (hộ)	TL (%)	SL (hộ)	TL (%)	SL (hộ)	TL (%)	SL (hộ)	TL (%)
Số hộ nuôi dưới 10 đàn	123	44,7	193	53,5	37	39,8	124	52,1	477	49,3
Số hộ nuôi 10-30 đàn	108	39,3	145	40,1	29	31,2	99	41,6	381	39,4
Số hộ nuôi 31 - 50 đàn	16	5,8	19	5,3	21	22,6	14	5,9	70	7,3
Số hộ nuôi 51 - 70 đàn	24	8,7	3	0,8	4	4,2	1	0,4	32	3,3
Số hộ nuôi 71 - 90 đàn	3	1,1	-	-	1	1,1	-	-	4	0,4
Số hộ nuôi 90 - 300 đàn	1	0,4	1	0,3	1	1,1	-	-	3	0,3
Tổng số	275	100	361	100	93	100	238	100	967	100
TB 1 hộ nuôi (đàn)	11,2		11,1		24,5		9,2		11,9	

được các quan chức địa phương và các nhà khoa học quan tâm, khắc phục.

Về vốn nhu cầu vay vốn của người nuôi ong được đáp ứng khá dễ dàng, thuận lợi từ các nguồn vốn vay ưu đãi, vốn xóa đói giảm nghèo. Tổng số hộ nuôi ong đã vay vốn của 4 huyện là 274 hộ chiếm 28,3% số hộ nuôi ong.

c) Quy mô các đàn ong nuôi tại các hộ: Bảng 2 phản ánh nội dung này.

Qua bảng 2 cho thấy, số hộ nuôi ong có quy mô dưới 10 đàn và từ 10 - 30 đàn chiếm tỷ lệ cao nhất, tương ứng là 49,3% và 39,4%; số hộ có quy mô đàn từ 30 - 50 đàn và từ 51 - 70 đàn chiếm tỷ lệ thấp, tương ứng là 7,3% và 3,3%. Số hộ nuôi ong trên 70 đàn chỉ có 7 hộ (chiếm 0,7%).

Phần lớn các hộ nuôi ong có quy mô từ 30 đàn trở xuống (chiếm 88,7%) đã tận dụng được sức lao động sẵn có của gia đình, sử dụng cây có nguồn mật xung quanh nơi cư trú. Sản lượng mật thu được đủ cung cấp cho nhu cầu sử dụng của gia đình và một phần bán ra thị trường góp phần tăng thu nhập. Những hộ nuôi với quy mô trên 30 đàn (chiếm 11,3%) thực sự đã coi chăn nuôi ong là ngành sản xuất hàng hoá; họ đã có đầu tư, nuôi thâm canh, sản phẩm mật ong sản xuất ra chủ yếu bán ra thị trường.

III. Kết luận

Qua điều tra 4 huyện nuôi ong chính của tỉnh Bắc Giang (Lục Ngạn, Sơn Động, Lục Nam và Yên Thế) cho thấy, số lượng đàn ong phát triển nhanh trong 3 năm gần đây: Tốc độ tăng đàn đạt 166,43%, trong đó ong nội 133,27%, ong Ý 821,85%.

- Số hộ nuôi ong tại Bắc Giang có xu hướng tăng dần qua các năm (nuôi ong nội chiếm 76,3%, nuôi ong Ý chiếm 23,7%); quy mô là 30 đàn trở xuống chiếm 88,7%, quy mô trên 30 đàn chiếm 11,3%; số hộ nuôi theo phương thức cố định là 98,9%, di chuyển là 1,1%.

- Số hộ nuôi ong được tập huấn kỹ thuật còn ít, chỉ chiếm 4,7%.

Cần tăng cường tập huấn kỹ thuật cho người nuôi ong nhằm không ngừng nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm mật ong; mặt khác cần có sự quan tâm hỗ trợ của Nhà nước trong khâu tiêu thụ sản phẩm.

Results of survey on bee keeping in households in Bacgiang province

(Summary)

Survey on bee keeping was done in Lucnam, Lucngan, Sondong and Yenthe district. It was found out that bee colony increases in quantity by 166.43% per year of which 76% are local and 24% are introduced from Italia. Among bee keepers, 11.3% were with more than 30 colonies/household and the rest with less than 30 colonies/household. These bee colonies are mainly kept fixed (98.1%) while only 1.1% are mobile. However, only 4.7% of bee keepers were trained.

TỔNG CÔNG TY DẦU TÀM TƠ CUNG ỨNG 10 TRIỆU CÂY GIỐNG MỚI

Từ đầu năm đến nay, tại Lâm Đồng, Tổng Công ty Dầu tầm tơ đã cung ứng 4,5 triệu cây giống mới. Hiện có 900 ha đang được chuyển đổi trồng giống mới, tập trung tại các xã Tân Nghĩa (huyện Di Linh), xã Đông Thanh (huyện Lâm Hà)... Đến nay, trong cả nước, các doanh nghiệp thuộc Tổng Công ty đã sản xuất và tiêu thụ 10 triệu cây dầu giống mới. So giống cũ, năng suất kén tăng hơn 2 lần. Nhằm khuyến khích các nông hộ ứng dụng chuyển đổi giống mới, giá bán giảm từ 15-20% theo quy định. Dự kiến từ nay đến năm 2005, Tổng Công ty sẽ cùng Hiệp hội Dầu tầm tơ triển khai việc chuyển đổi, trồng mới cây dầu giống mới từ 70-80% trên tổng diện tích 2.500ha của cả nước.

CÔNG MINH

ẢNH HƯỞNG CỦA TỶ LỆ PHỐI TRộn KHÁC NHAU GIỮA ĐẬU TƯƠNG VÀ ĐẬU NHO NHE RANG, NGÔ VÀ GẠO LÚC ĐẾN SINH TRƯỞNG VÀ KHẢ NĂNG CHO THỊT CỦA GÀ BROILER

VŨ THỊ KIM DUNG, TRẦN TỐ, BUI VĂN CHÍNH, NGUYỄN THỊ LƯƠNG HỒNG

O một số vùng trung du và miền Núi phía Bắc, ngoài đậu tương (*Glycine max*) rất phổ biến, đậu nho nhe (*Phaeolus calcaratus Roxb*) cũng là một loại đậu khá phát triển. Nghiên cứu sử dụng 2 loại đậu này phối chế cùng với ngô và gạo lức nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế của người chăn nuôi gà thịt Broiler, đồng thời tận dụng nguồn đậu dồi dào của các địa phương là mục tiêu nghiên cứu của chúng tôi.

I. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng: Gà broiler Kabir nuôi từ 1 - 70 ngày tuổi.
Nguyên liệu: Đậu tương Đình Cả, đậu nho nhe Võ Nhai, ngô hạt vàng Cao Bằng, gạo bóc vỏ trấu (gạo lức), cám 1, bột cá nhạt, khô dầu đậu tương, premix khoáng - vitamin (Biomix), DL.methionine, L. lysine, bột cacbonat canxi, bột dicanxi photphat. Thí nghiệm tiến hành từ tháng 8/1999 đến 2/2000 tại một số hộ chăn nuôi tỉnh Thái Nguyên.

Bố trí thí nghiệm: 400 gà broiler Kabir 1 ngày tuổi được bố trí thành 5 lô, mỗi lô 80 con, lặp lại 2 lần. Các lô bảo đảm đồng đều các yếu tố chỉ khác nhau về tỷ lệ phối trộn đậu tương rang và đậu nho nhe rang, ngô và gạo lức. Thứ tự từ lô 1, 2, 3, 4 và 5, TẠHH được phối trộn có thành phần đậu với bột ngũ cốc lần lượt như sau: Đậu tương/đậu nho nhe (ĐT/ĐNN) = 70/30 và ngô 100%; ĐT/ĐNN = 70/30 và ngô/gạo lức = 70/30; ĐT/ĐNN = 70/30 và ngô/gạo lức = 30/70; ĐT/ĐNN = 60/40 và ngô

gạo lức = 70/30; và ĐT/ĐNN = 60/40 và ngô/gạo lức = 30/70.

Các chỉ tiêu nghiên cứu sẽ nói rõ ở phần kết quả.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) Khả năng sinh trưởng của gà: Nội dung này được biểu thị ở bảng 1.

Qua bảng 1 cho thấy, sinh trưởng của gà tăng lên theo tuần tuổi; khối lượng gà bình quân lúc kết thúc thí nghiệm của lô 3 (sử dụng thức ăn phối trộn hỗn hợp ĐT/ĐNN = 70/30 và ngô /gạo lức = 30/70) là cao nhất (1.953,12g/con), sau đó thấp dần theo thứ tự lô 2, lô 1, lô 5 (1.918,96g/con; 1.880,91g/con; 1.847,53g/con) và thấp nhất là lô 4 (sử dụng thức ăn hỗn hợp ĐT/ĐNN = 60/40 và ngô/gạo lức = 70/30) có khối lượng là 1.815,06g/con. Xử lý số liệu bằng toán thống kê khi so sánh sự sai khác giữa các cặp lô cho thấy có sự sai khác rõ rệt với độ tin cậy 95% về khối lượng trung bình ở tất cả các cặp lô, loại trừ lô 3 và lô 2, lô 4 và lô 5 có sai khác là không rõ rệt.

b) Tăng khối lượng tích lũy: Kết quả theo dõi cho thấy, khả năng tăng ở khối lượng tích lũy bình quân 13 là cao nhất, sau đó đến lô 2 (ĐT/ĐNN = 70/30 và ngô/gạo lức = 70/30) đạt 98,22% so với lô 3, lô 1 (ĐT/ĐNN = 70/30 và ngô 100%) và lô 5 (ĐT/ĐNN = 60/40 và ngô/gạo lức = 30/70) có kết quả gần tương

BẢNG 1. Khối lượng bình quân các tuần tuổi (g/con)

Tuần tuổi	Lô 1		Lô 2		Lô 3		Lô 4		Lô 5	
	X	±M _x	X	±M _x	X	±M _x	X	±M _x	X	±M _x
0	35,83	0,08	35,85	0,08	35,84	0,07	35,83	0,07	35,82	0,07
1	98,42	0,74	98,48	0,75	98,49	0,74	98,22	0,78	98,35	0,75
2	215,49	1,68	215,67	1,68	215,88	1,64	213,58	1,72	214,28	1,70
3	370,58	3,00	370,95	2,95	371,76	2,92	363,23	2,96	367,85	2,99
4	556,13	4,59	556,82	4,51	558,75	4,46	536,45	4,53	541,78	4,50
5	753,12	6,55	755,06	6,40	758,78	6,26	726,69	6,56	735,22	6,53
6	990,10	10,33	992,97	9,69	998,16	9,39	958,34	10,93	971,25	10,51
7	1240,06	13,21	1247,4	12,58	1258,44	12,56	1202,31	14,72	1215,84	14,37
8	1532,06	16,89	1534,29	16,28	1550,42	15,97	1480,65	18,52	1495,01	17,88
9	1749,06	20,71	1762,88	20,36	1782,99	18,78	1692,99	21,67	1714,74	21,75
10	1880,91	24,20	1918,96	24,35	1953,12	24,26	1815,06	23,56	1847,53	23,80

MÔ HÌNH

đương nhau (96,23% và 94,49% so với lô 3), và kết quả thấp nhất là lô 4 đạt 92,79% so với lô 3.

c) **Tiêu tốn thức ăn:** Bảng 2 phản ánh nội dung này. Số liệu bảng 2 cho thấy, tiêu tốn thức ăn để sản xuất 1kg gà tăng trọng trong khoảng 2,7kg đến 2,935kg, chỉ tiêu này đạt ở mức khá cao so với thông số kỹ thuật của gà Kabir. Trong số 5 lô thí nghiệm, chỉ tiêu này tiết kiệm nhất ở lô 3 (2,7kg); sự chênh lệch cao hơn về tỷ lệ % giữa lô 2 so với lô 3 không đáng kể là 3,7%; lô 1 so với lô 3 là 6,67%, lô 5 chênh lệch cao hơn hẳn lô 3 (8,7%) và lô 4 có chỉ số tiêu tốn thức ăn cao nhất 2,97kg vượt 10% so với lô 3. Mức tiêu tốn năng lượng trao đổi và protein thô cho 1kg gà tăng trọng cũng tăng tương ứng theo chiều tăng của tiêu tốn TAHH lần lượt thứ tự từ lô 3, lô 2, lô 1, lô 5 và lô 4. Hệ số P.E.R giảm theo chiều tăng của chỉ tiêu tiêu tốn TAHH. Thứ tự từ lô 3, lô 2, lô 1, lô 5 và lô 4, hệ số P.E.R lần lượt như sau 2,09; 2,02; 1,97; 1,93 và 1,91.

Chi phí tiền thức ăn cho sản xuất 1kg gà tăng trọng đất lên khi tiêu tốn TAHH tăng lên. Tuy nhiên mức độ chênh lệch tương đối so với lô 3 có khác do ảnh hưởng của đơn giá nguyên liệu thức ăn. Nếu coi mức chi phí của lô 3 (8.408,5đ/kg) là 100% thì lô đắt nhất là lô 5 (8.944,8đ/kg) 106,39%, sau đó là lô 4 (8.744,5đ/kg) 104,0%, lô 1 (8.414,4đ/kg) 100,07%, sau cùng là lô 2 (8.393,9đ/kg) 99,83% tương đương với lô 3.

III. KẾT LUẬN

Phối trộn bột hạt đậu đỗ với bột ngũ cốc khác nhau

BẢNG 2. Hiệu quả kinh tế của việc sử dụng TAHH có tỷ lệ phối trộn khác nhau giữa DT và ĐNN trong chăn nuôi gà broiler Kabir

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Lô 1	Lô 2	Lô 3	Lô 4	Lô 5
* Tổng khối lượng tăng	Kg/lô	141,964	144,982	147,523	136,895	139,395
* Tổng lượng TAHH	Kg/lô	408,856	405,698	398,312	406,574	409,123
* Tổng ME	Kcal/lô	1226862	1228357	1220805	1228092	1249823
* Tổng protein thô	G/lô	72233	71706	70469	71788	72247
* Tổng tiền thức ăn	Đ/lô	1194544	1216204	1240452	1197060	1246854
* Tiêu tốn TAHH/1kg P tăng	Kg	2,88	2,8	2,7	2,97	2,935
So sánh với lô 3	%	106,67	103,70	100	110	108,70
* Chi phí TAHH/1kg P tăng	Đ/kg	8414,4	8393,9	8408,5	8744,5	8944,8
So sánh với lô 3	%	100,07	99,83	100	104	106,38
* Tiêu tốn protein/1kg P tăng	G/kg	509	495	478	524	518
So sánh với lô 3	%	104,52	103,56	100	109,62	108,37
* Hệ số P.E.R		1,97	2,02	2,09	1,91	1,93
* Tiêu tốn ME/1kg khối lượng tăng	Kcal/kg	8642	8478	8275	8971	8966
So sánh với lô 3	%	104,44	102,45	100	108,41	108,35

trong khẩu phần gia cầm có ảnh hưởng rõ rệt đến năng suất và hiệu quả chăn nuôi gà broiler. TAHH có thành phần DT/ĐNN = 70/30 và ngô/gạo lức = 30/70 (lô 3); DT/ĐNN = 70/30 và ngô/gạo lức = 70/30 (lô 2) được sử dụng để chăn nuôi gà broiler có hiệu quả tốt hơn TAHH có thành phần DT/ĐNN = 70/30 và ngô 100% (lô 1); DT/ĐNN = 60/40 và ngô gạo lức = 30/70 (lô 5) và DT/ĐNN = 60/40 và ngô/gạo lức = 70/30 (lô 4).

Effect of different ration between Glycine max and Phaceolus calcaratus Roxb, maize and shelled rice in the diet on performance of broiler chicken

(Summary)

Four hundred Kabir broiler chickens were divided into Five groups (1, 2, 3, 4 and 5). These groups were supplemented by diets containing different ration between Glycine max and Phaceolus calcaratus Roxb (DT/DNN), maize and shelled rice: DT/DNN = 70/30 maize 100%; DT/DNN = 70/30 maize/shelled rice = 70/30; DT/DNN = 70/30 maize/shelled rice = 30/70; DT/DNN = 60/40 maize/shelled rice = 70/30; and DT/DNN = 60/40 maize/shelled rice = 30/70 respectively in order group 1, 2, 3, 4 and 5. The results of this study showed that the experiment diets effected significantly ($P < 0.05$) the body weight gain of Kabir broiler chicken. The feed consumption and the diet cost per body weight gain was the best at group 2 and 3 with diet containing DT/DNN = 70/30 maize/shelled rice = 70/30 and DT/DNN = 70/30 maize/shelled rice = 30/70 respectively.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU SỬ DỤNG PROBIOTIC-ENDOMYCOPSIN VÀO THỨC ĂN HỖN HỢP NUÔI BÊ HUƠNG SỮA

TRẦN VĂN TƯỜNG

TRONG dinh dưỡng vật nuôi, ngoài các chất dinh dưỡng như protein, glucit, lipid và các chất khoáng, các chất có hoạt tính sinh học cũng có vai trò quan trọng. Trong thời gian gần đây, người ta sử dụng rộng rãi các Probiotic-các chế phẩm chứa các vi sinh vật có khả năng sống trong đường tiêu hoá vật nuôi và cung cấp các chất có hoạt tính sinh học.

Endomycopsisin là một loại probiotic mới có triển vọng được sản xuất từ nấm men *Endomycopsis filuliger* C4. Trong 1g chế phẩm có chứa $1,1 - 1,8.10^9$ tế bào vi sinh vật; 10 - 12% nước; 19 - 21% protein; 5,5 - 8,5 lipid thô; dưới 10% xơ thô; 4,6 - 6,5% khoáng; 48 - 52% glucit; các vitamin nhóm B... Chúng tôi đã tiến hành thử nghiệm sử dụng Endomycopsisin vào thành phần thức ăn hỗn hợp nuôi bê hương sữa ở thời kỳ bú sữa với hai liều lượng khác nhau.

Thí nghiệm I: Được tiến hành trên bê cái ở lứa tuổi 39 - 42 ngày tuổi, mỗi lô 9 con. Thời gian thí nghiệm 90 ngày.

Thí nghiệm II: Được tiến hành trên bê đực ở lứa tuổi 65 - 72 ngày tuổi, mỗi lô 6 con. Thời gian thí nghiệm 106 ngày. Các thí nghiệm được bố trí theo phương pháp phân lô so sánh, bảo đảm đồng đều về tuổi, khối lượng của bê ở các lô. Lô thí nghiệm I sử dụng thức ăn hỗn hợp có chứa 5%, lô thí nghiệm II thức ăn hỗn hợp chứa 2,5% chế phẩm, còn lô đối chứng thức ăn hỗn hợp không chứa chế phẩm.

I. Kết quả nghiên cứu

a) Khả năng sinh trưởng của bê cái ở thí nghiệm I: Bảng 1 phản ánh nội dung này.

Kết quả ở bảng 1 cho thấy, khi bắt đầu thí nghiệm khối lượng của bê ở các lô gần tương đương nhau, nhưng sau thời gian thí nghiệm (90 ngày), khối lượng của bê ở các lô có sự khác biệt rõ rệt, biến động từ 119,2kg ở lô đối chứng đến 134,0 kg ở lô thí nghiệm II. So với lô đối chứng, khối lượng tăng cả kỳ và tăng khối lượng/ngày của bê ở các lô thí nghiệm đều cao hơn (19,6 - 25,1%). Trong đó bê ở lô thí nghiệm II sử dụng thức ăn hỗn hợp chứa 2,5% chế phẩm có tốc độ sinh trưởng cao nhất. (Khối lượng tăng cả kỳ cao hơn 15,2kg

và tăng khối lượng/ngày cao hơn 189g so với lô đối chứng). Còn lô TN I có khối lượng tăng cả kỳ cao hơn 11,7kg và tăng khối lượng/ngày cao hơn 132g so với lô đối chứng.

b) Khả năng sinh trưởng của bê đực ở thí nghiệm II: Nội dung này được trình bày ở bảng 2.

Kết quả bảng 2 cho thấy, khi kết thúc thí nghiệm, khối lượng của bê ở các lô có sự sai khác nhau rõ rệt, ở các lô thí nghiệm đều cao hơn lô đối chứng (6,8 - 10,6%). Trong đó lô TN II có các chỉ số cao nhất. Khối lượng tăng của cả thời gian thí nghiệm ở bê lô TN II cao hơn lô đối chứng là 5,5kg và tăng khối lượng/ngày cao hơn 51g.

Nhìn chung kết quả ở thí nghiệm II phù hợp với kết quả ở thí nghiệm I. Tuy nhiên các chỉ số ở thí nghiệm thấp hơn rõ rệt so với thí nghiệm I, có thể là do bê được nuôi với mức độ dinh dưỡng cao hơn và được theo dõi ở lứa tuổi sớm hơn.

II. Kết luận

Chế phẩm Endomycopsisin có tác dụng tốt tới sinh trưởng của bê. Liều lượng sử dụng thích hợp trong thức ăn hỗn hợp cho bê là 2,5%.

Result of study on using Endomycopsisin Probiotic in mixed fodder to raise calves to produce milk

(Summary)

- The Endomycopsisin Probiotic had good effect to grow in processes of calves. Using probiotic with the dose of 2.5% in the mixed fodder had increased the growing speed as 25.1% for female calves and 10.6% for male calves.

BẢNG 1. Kết quả theo dõi về sinh trưởng của bê cái thí nghiệm (n = 9 con/lô)

Chỉ tiêu	Lô TN I	Lô TN II	Lô đối chứng
Khối lượng đầu TN (kg)	57,6±4,2	58,2±3,5	58,6±4,7
Khối lượng cuối TN (kg)	129,9±7,1	134,0±9,2	119,2±2,4
Khối lượng tăng trong thời gian TN (kg)	72,3±4,9	75,8±6,8	60,6±3,1
Tăng khối lượng/ngày (g)	805±55	842±76	673±40
So sánh (%)	119,6	125,1	100

BẢNG 2. Kết quả theo dõi về sinh trưởng của bê đực thí nghiệm (n = 6 con/lô)

Chỉ tiêu	Lô TN I	Lô TN II	Lô đối chứng
Khối lượng đầu TN (kg)	81,9±6,0	78,5±7,2	81,6±6,0
Khối lượng cuối TN (kg)	137,2±7,4	135,8±17,3	133,4±13,3
Khối lượng tăng trong thời gian TN (kg)	55,3±3,8	57,3±10,8	51,8±7,7
Tăng khối lượng/ngày (g)	552±36,1	540±10,1	489±7,2
So sánh (%)	106,8	110,6	100

NGHIÊN CỨU ĐIỀU KHIỂN SỰ RA HOA CÂY PHONG LAN PHALAENOPSIS (LAN HỒ ĐIỆP)

NGUYỄN QUANG THẠCH*, NGUYỄN XUÂN TRƯỜNG,
HOÀNG THỊ NGÀ

phương pháp thí nghiệm
chuẩn của các phòng thí
nghiệm nông sinh học. (+)
Các thí nghiệm được tiến
hành tại phòng thí nghiệm,
vườn thực nghiệm Phòng
Công nghệ Sinh học thực vật
- Viện sinh học Nông nghiệp
- Trường Đại học Nông

LAN Hồ điệp (Phalaenopsis) là một trong những loài
phong lan có giá trị kinh tế cao và rất được ưa
chuộng. Khác với nhiều loài lan nhiệt đới khác, lan
Hồ điệp có khả năng sinh trưởng, phát triển tốt trong điều
kiện khí hậu miền Bắc Việt Nam. Để phát triển lan Hồ
điệp theo hướng công nghiệp có hàng loạt vấn đề cần
giải quyết, trước hết là việc nghiên cứu nhân nhanh giống
sau đó là khâu nuôi trồng và điều khiển ra hoa. Việc điều
khiển ra hoa theo ý muốn có ý nghĩa cực kỳ quan trọng
trong việc thương mại hoá hoa lan. Lan Hồ điệp vốn có
nguồn gốc á nhiệt đới nên thường chỉ ra hoa sau dịp Tết,
có nghĩa chúng cần có một giai đoạn cảm ứng nhiệt độ
thấp cho sự ra hoa. Vì vậy, việc nghiên cứu điều khiển
sự ra hoa của lan Hồ điệp vào dịp Tết và các dịp có
nhu cầu tiêu thụ nhiều hoa lan khác trong năm là điều
hết sức có ý nghĩa. Bởi lúc này giá trị của lan tăng cao
gấp nhiều lần so với các thời điểm khác.

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

a) **Vật liệu:** (+) Giống lan Hồ điệp hoa tím đậm: Rapp
Valentine x King Shings rose (S8-11) là vật liệu chính sử
dụng trong toàn bộ thí nghiệm. (+) Các giống: Phal.
Mishima Lemon, Phal. Un- name Mai, Phal. Jewell
Jamison, Phal. Brother Stripe là nguồn vật liệu dùng trong
các thí nghiệm sản xuất thử.

b) **Phương pháp nghiên cứu:** (+) Áp dụng các

phương pháp thí nghiệm
chuẩn của các phòng thí
nghiệm nông sinh học. (+)
Các thí nghiệm được tiến
hành tại phòng thí nghiệm,
vườn thực nghiệm Phòng
Công nghệ Sinh học thực vật
- Viện sinh học Nông nghiệp
- Trường Đại học Nông

II. Kết quả nghiên cứu

1. **Thăm dò xác định yếu tố quyết định điều khiển
ra hoa** Thí nghiệm được thực hiện với cây lan 18 tháng
tuổi, gồm 5 công thức: CT 1: Đối chứng, lan trồng trong
điều kiện nhiệt độ tự nhiên vụ hè thu ở đồng bằng sông
Hồng (nhiệt độ ngày 32°C nhiệt độ đêm 25°C). CT 2: Xử
lý nhiệt độ ở điều kiện nhiệt độ ngày 25°C nhiệt độ đêm
16°C. Quang chu kỳ 12 giờ sáng, 12 giờ tối. CT 3: Xử
lý nhiệt độ như công thức 2 trong điều kiện quang chu
kỳ ngày ngắn 10 giờ sáng, 14 giờ tối trong 3 tuần. CT
4: Xử lý nhiệt độ như công thức 2 trong điều kiện quang
chu kỳ ngày ngắn 10 giờ sáng, 14 giờ tối trong 4 tuần.
CT 5: Xử lý nhiệt độ như công thức 2 trong điều kiện
quang chu kỳ ngày ngắn 10 giờ sáng, 14 giờ tối trong 5
tuần. CT 6: Xử lý nhiệt độ như công thức 2 trong điều
kiện quang chu kỳ ngày ngắn 10 giờ sáng, 14 giờ tối
trong 6 tuần.

Kết quả thí nghiệm ở bảng 1 cho thấy: Hoàn toàn có
thể điều khiển sự ra hoa của lan Hồ điệp theo ý muốn.
Mặc dù các đối tượng đưa vào nghiên cứu đang ở tuổi

BẢNG 1. Ảnh hưởng của các phương thức xử lý ra hoa khác nhau đến khả năng ra hoa của lan Hồ điệp

Công thức	Chỉ tiêu theo dõi					
	Tỷ lệ ra hoa (%)	Thời gian xuất hiện chồi hoa sau xử lý (ngày)	Thời gian nở hoa sau xử lý (ngày)	Tổng số hoa/ cành (hoa)	Chiều dài trung bình cành hoa (cm)	Đường kính trung bình hoa (cm)
1	0	-	-	-	-	-
2	40	40	100	3	13,05	7,4
3	60	42	102	3	14,05	7,0
4	40	40	100	3	15,01	7,5
5	50	40	100	2	13,20	7,6
6	60	45	105	3	15,16	7,4

(*) PGS.TS. Viện Sinh học Nông nghiệp- Trường ĐHNLI.

MÔ HÌNH

sinh trưởng dinh dưỡng (18 tháng tuổi) nhưng khi đưa vào xử lý chúng đã có phản ứng rất rõ rệt đối với sự ra hoa: (+) Công thức đối chứng (để ở điều kiện vụ hè thu ở đồng bằng sông Hồng) hoàn toàn không ra hoa. (+) Các công thức xử lý ở nhiệt độ thấp đều cho hoa sau khoảng 40 ngày xử lý, sự khác biệt giữa các công thức có bố trí quang chu kỳ khác nhau đối với phản ứng ra hoa không phát hiện được. Công thức 2 không xử lý quang chu kỳ nhưng được xử lý nhiệt vẫn ra hoa sau 40 ngày xử lý. (+) Có thể đi đến kết luận: yếu tố quyết định sự ra hoa của lan Hồ điệp là chế độ nhiệt.

2. Nghiên cứu điều khiển ra hoa

a) Ảnh hưởng của xử lý nhiệt chu kỳ: Từ đây chúng tôi triển khai các thực nghiệm trong phytotron với hàng loạt các thí nghiệm với các công thức như sau: biên độ nhiệt độ ngày/đêm: 26°C/18°C; 26°C/16°C; 26°C/14°C; 24°C/18°C; 24°C/16°C; 24°C/14°C và phát hiện thấy ở biên độ xử lý nhiệt 24°C/14°C tỏ ra có hiệu quả cao nhất. Kết quả thí nghiệm đã chứng tỏ nhiệt độ là yếu tố quyết định tới sự phân hoá mầm hoa của lan Hồ điệp. ở các thời vụ mà nhiệt độ trung bình ngày đêm > 25°C (Vụ xuân, hạ, thu) thì lan Hồ điệp không thể phân hoá mầm hoa. Nhưng nếu đưa cây vào điều kiện xử lý chỉ sau 30 ngày đã có sự xuất hiện mầm hoa và sau 100 ngày xử lý đạt 70,75% số cây có mầm hoa. Còn trong điều kiện tự nhiên vụ đông của miền Bắc Việt Nam do có nhiệt độ thấp nên lan Hồ điệp cũng có thể cảm ứng phân hóa hoa. Tuy nhiên do điều kiện tự nhiên chế độ nhiệt của từng ngày luôn có sự thay đổi không đảm bảo được chế

độ nhiệt đúng yêu cầu nên tỷ lệ ra hoa tự nhiên chỉ đạt được 35,50% cây và chỉ phân hoá sau khi cảm ứng nhiệt độ thấp của mùa đông nên thời gian có hoa thường muộn vào cuối tháng 3 đầu tháng 4 (lịch thời điểm từ nguyên đán). Thí nghiệm này cũng cho thấy hoàn toàn có thể điều khiển sự ra hoa của lan Hồ điệp với tỷ lệ ra hoa cao và ở những thời vụ không thích hợp.

b) Nghiên cứu ảnh hưởng của độ tuổi khác nhau đến quá trình xử lý ra hoa: Để xác định thời điểm phân hoá mầm hoa sau trồng, chúng tôi đã tiến hành thí nghiệm đưa cây có độ tuổi khác nhau vào xử lý. Kết quả bảng 2 cho thấy, chỉ những cây có thời gian nuôi trồng được ít nhất 1 năm trở lên mới có khả năng ra hoa. Tuy nhiên, sau cùng thời gian cũng như chế độ xử lý như nhau thì cây có độ tuổi càng lớn thì cho tỷ lệ ra mầm hoa càng cao. Với những cây trên 20 tháng tuổi đạt 1 tỷ lệ ra hoa 75%. Mặt khác, các kết quả theo dõi về số lượng hoa đều cho thấy chỉ có những cây đảm bảo độ tuổi sinh lý, có bộ thân lá lớn (cây từ 24 tháng tuổi trở lên) mới có thể cho cành hoa dài, số lượng hoa/cành cao.

c) Nghiên cứu ảnh hưởng của chế độ dinh dưỡng khác nhau (bón vào giai đoạn trước khi xử lý) đến sự phân hoá mầm hoa: Thí nghiệm tiến hành phun dinh dưỡng 2 lần/tuần trước khi đưa vào xử lý một tháng theo các công thức sau: I: Loại phân bón N:P:K theo tỷ lệ 19:31:17. II: Loại phân bón N:P:K theo tỷ lệ 30:10:10. III: Loại phân bón N:P:K theo tỷ lệ 20:20:20. IV: Loại phân

(Xem tiếp trang 1040)

BẢNG 2. Ảnh hưởng của độ tuổi khác nhau đến quá trình xử lý ra hoa của lan Hồ điệp

Chỉ tiêu theo dõi Tuổi cây	Số ngày từ xử lý - xuất hiện mầm hoa	Tỷ lệ cây ra hoa sau 30 ngày xử lý (%)	Tỷ lệ cây ra hoa sau 75 ngày xử lý (%)	Tỷ lệ cây ra hoa sau 100 ngày xử lý (%)
Cây 6 tháng tuổi	-	0	0	0
Cây 8 tháng tuổi	-	0	0	0
Cây 12 tháng tuổi	75	0	16,16	37,25
Cây 18 tháng tuổi	70	0	25,00	50,00
Cây đã ra hoa 1 lần	30	16,16	33,33	75,00

BẢNG 3. Ảnh hưởng của chế độ dinh dưỡng khác nhau (trước khi xử lý) đến sự phân hoá mầm hoa

Công thức	Số ngày từ xử lý đến xuất hiện mầm hoa		Tỷ lệ cây ra hoa (%)			
			Sau 70 ngày xử lý		Sau 100 ngày xử lý	
	A	B	A	B	A	B
I	-	50	0	33,33	25,00	37,50
II	-	60	0	22,22	12,50	25,00
III	-	55	0	33,33	33,33	50,00
IV	70	40	22,2	44,44	50,00	72,50



NHỮNG KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU SAU MỘT NĂM THỰC HIỆN QUY ƯỚC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG Ở THÔN VÂN CÙ

PHAN VĂN THANH*

THÔN Vân Cù, xã Hương Toàn, huyện Hương Trà, tỉnh Thừa Thiên Huế là làng nghề truyền thống chuyên sản xuất bún kết hợp với chăn nuôi và trồng trọt. Toàn thôn có 1642 nhân khẩu, 304 hộ trong đó có 202 hộ chuyên làm nghề bún chiếm 66,4%. Trước đây, nghề bún làm theo phương pháp thủ công của cha ông truyền lại. Từ khi có điện, việc sản xuất chế biến bún đã dần thay thế bằng máy nên năng suất tăng cao, đi đôi là chăn nuôi phát triển mạnh, đời sống của thôn Vân Cù khá lên rõ rệt. Bên cạnh đó là môi trường bị ô nhiễm mạnh do người dân chưa ý thức được bảo vệ môi trường. Nguồn nước thải từ việc sản xuất bún và chăn nuôi không được xử lý, chảy khắp mọi nơi, tràn ra đường, xuống ao, hồ,... gây ảnh hưởng trầm trọng cho cộng đồng dân cư và du khách.

Để bảo vệ môi trường cho vùng sản xuất bún (cung cấp phần lớn bún cho thành phố Huế), được sự chỉ đạo của UBND huyện Hương Trà, thôn Vân Cù đã thành lập Ban soạn thảo Quy ước gồm các thành phần; BCH thôn, thanh niên, Phụ nữ, nông dân, Cựu chiến binh, Hội người cao tuổi và đặc biệt có sự tham gia của các Tộc, Phái trưởng trong thôn. Sau đó, Ban dự thảo Quy ước được nhân dân đóng góp ý kiến, Ban soạn thảo chỉnh sửa và cuối cùng thông qua UBND xã, UBND huyện và ban hành đúng vào dịp kỷ niệm ngày Môi trường Thế giới 5/6/2001. Bản Quy ước Bảo vệ môi trường làng Vân Cù, xã Hương Toàn gồm 4 chương, 12 điều đã quy định những trách nhiệm của mỗi người dân về giữ gìn làng, xóm xanh, sạch, đẹp. Quy định mỗi cá nhân, tập thể phải có trách nhiệm bảo vệ nguồn nước trong làng, quy định cụ thể của các hộ sản xuất kinh doanh về trách nhiệm bảo vệ môi trường, quy định trách nhiệm giữ gìn và bảo vệ các công trình và cảnh quan nơi công cộng, quy định các hoạt động về bảo vệ môi trường chung của thôn và quy định các hình thức thưởng, phạt trong việc thực hiện Quy ước. Đến nay sau hơn 1 năm thực hiện Quy ước Bảo vệ môi trường thôn Vân Cù đã đạt được những kết quả sau đây: (+) Sau khi tổ chức lễ ký Cam kết thực hiện Quy ước Bảo vệ môi trường giữa từng hộ gia đình với sự chứng kiến của các Tộc, Phái và UBND xã đến nay môi trường

của thôn Vân Cù có nhiều tiến bộ hơn trước. Nhân dân trong thôn đã tự giác chấp hành thực hiện bản Quy ước mà họ đã ký. Để đạt được những tiến bộ trên được sự giúp đỡ của Sở Khoa học và Công nghệ Môi trường Tỉnh đã truyền thông những kiến thức và phương pháp bảo vệ môi trường. (+) Thôn Vân Cù đã thành lập được một đội năng suất xanh gồm 25 người đây là lực lượng nòng cốt đã tuyên truyền vận động nhân dân thực hiện Quy ước. (+) Trong năm đã phát động được nhiều đợt tập trung lao động, tổng vệ sinh thôn, xóm được biết là trước các dịp lễ, tết và sau lũ lụt. (+) Đường làng ngõ xóm được phát quang và dọn dẹp sạch sẽ. (+) Nước thải và phân chăn nuôi được xử lý ở các hộ gia đình, không còn trường hợp nào thải ra đường xóm, ao, hồ,... (+) Trong sản xuất bún đa số các hộ đã chấp hành tốt việc đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. (+) Nhiều hộ trong làng đã thực hiện tốt các công trình vệ sinh, đa số các hộ trong thôn đã có hố xí hợp vệ sinh, nhiều hộ đã xây dựng hầm xử lý phân, một số hộ đã xây dựng bếp bioga vừa tận dụng chất đốt từ phân chăn nuôi vừa xử lý phân chăn nuôi đảm bảo vệ sinh. Trong năm 2001 và 2002 nhờ được tiếp thu các thông tin từ công tác truyền thông, nhân dân thôn Vân Cù đã thực hiện một số công trình sau: (+) Xây dựng 19 bếp bioga, 160 cái hầm chứa phân và nước thải chăn nuôi, 90 cái hố xí tự hoại, 200 cái hố xí hợp vệ sinh, 100% hộ sử dụng nước sạch.

Kết quả lớn nhất sau hơn 1 năm thực hiện bản Quy ước môi trường ở thôn Vân Cù đạt được là ý thức của người dân đối với vấn đề bảo vệ môi trường. Họ xem bảo vệ môi trường là nghĩa vụ của từng người và lợi ích đem lại rất lớn lao, bệnh tật giảm, sức khỏe người dân được nâng lên, không có dịch bệnh. Bộ mặt của thôn ngày càng đẹp, đời sống nhân dân được nâng cao, do sản xuất phát triển cả về số lượng và chất lượng. Đó là điều mà mọi người dân trong thôn có được nhờ thực hiện Quy ước Bảo vệ môi trường. Hiện nay rất nhiều địa phương trong Tỉnh đã đến tham quan học hỏi kinh nghiệm của thôn Vân Cù trong công tác Bảo vệ môi trường để về thực hiện ở địa phương mình. ▀

(*) TT Nước SH và VSMTNT, tỉnh Thừa Thiên Huế.



ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CÁC MÔ HÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI VÀ PHÂN RÁC Ở NÔNG THÔN

VŨ THỊ THANH HƯƠNG*

TRÊN 80% dân số nước ta sống ở vùng nông thôn nhưng đời sống người dân còn rất nhiều khó khăn, cơ sở hạ tầng thấp kém, môi trường bị ô nhiễm. Nhận thức của người dân trong lĩnh vực bảo vệ môi trường còn hạn chế, nếu chỉ tuyên truyền vận động sẽ không mang lại hiệu quả mà phải kết hợp xây dựng các mô hình mẫu để hướng dẫn nông dân thực hành. Được sự giúp đỡ của Ban chỉ đạo Quốc gia về cung cấp nước sạch và vệ sinh môi trường, Cục Môi trường - Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường, Trung tâm nghiên cứu Thủy nông Cải tạo đất và Cấp thoát nước đã xây dựng thí điểm tại 4 xã thuộc tỉnh Hà Tây và Vĩnh Phúc mô hình xử lý nước thải bằng hồ sinh vật, xử lý nước thải bằng bãi lọc ngầm, dây chuyền xử lý rác sản xuất phân vi sinh, sử lý phân rác qui mô hộ gia đình bằng hố ủ biôga, hố xí 2 ngăn và hố ủ phân chuồng. Bước đầu các công trình này đã phát huy hiệu quả, có tác dụng cải thiện môi trường rõ rệt, nâng cao nhận thức của người dân trong lĩnh vực bảo vệ môi trường và tạo cảnh quan thôn xóm. Tuy nhiên, các công trình xây dựng mới chỉ là thử nghiệm, hiệu quả phụ thuộc rất nhiều vào điều kiện kinh tế và trình độ dân trí của mỗi địa phương. Đánh giá hiệu quả của các mô hình để rút kinh nghiệm, lựa chọn mô hình phù hợp với điều kiện nông thôn để phát triển ra các địa phương khác là rất cần thiết, góp phần nâng cao hiệu quả của vốn đầu tư và đời sống của người dân nông thôn. Dưới đây là một số đánh giá hiện trạng hoạt động của các mô hình sau 2 năm đưa vào sử dụng.

1. Mô hình xử lý nước thải sinh hoạt bằng hồ sinh vật

Các công trình xử lý nước thải bằng hồ sinh vật nước thải sinh hoạt và tại xã Thổ Tang để xử lý nước thải của xí nghiệp chế biến thực phẩm. Công trình xử lý nước thải bằng hồ sinh vật bao gồm hệ thống rãnh thoát nước, hố ga, bể lắng cặn và hồ sinh vật là những ao hồ tự nhiên. Nước thải từ các gia đình chảy vào hệ thống rãnh thoát nước dọc theo đường làng, các hố ga có tác dụng lắng cát, sỏi là phần không độc hại nhưng ảnh hưởng đến hoạt động của công trình. Phần lớn cặn lắng được giữ lại ở bể lắng ngang, sau đó nước thải được đổ vào một ao cuối làng và giữ lại trong ao 20-30 ngày. Chất hữu cơ được phân huỷ nhờ các vi sinh vật, ánh sáng mặt trời,

ôxy trong không khí khuếch tán và nước. Cuối cùng nước thải được tiêu ra kênh tưới ruộng. Tuy là biện pháp đơn giản nhưng hiệu quả xử lý cao, hiệu suất loại BOD từ 80-85%, chất lơ lửng từ 60-70% và coliform từ 95-99,5%. Nồng độ các chất ô nhiễm sau khi ra khỏi hồ sinh vật đạt tiêu chuẩn nước loại B trong TCVN-5945-1995. Đây là mô hình rất thích hợp với vùng nông thôn vùng đồng bằng Bắc bộ vì có ưu điểm: (-) Không đòi hỏi phải đầu tư nhiều tiền vốn và vật tư. (-) Bảo trì, vận hành đơn giản, không phải có người quản lý thường xuyên. (+) Hồ sinh vật có sức chứa lớn nên hiệu quả xử lý không bị giảm xuống khi có sự thay đổi đột ngột về nồng độ và khối lượng chất thải. (+) Hầu hết ở các vùng nông thôn đều có sẵn các ao hồ tự nhiên có thể tận dụng mà không cần xây dựng thêm. (+) Các điều kiện kết hợp mục đích làm sạch nước thải với tưới ruộng, nuôi trồng thủy sản và điều hoà nước mưa.

2. Mô hình xử lý nước thải bằng bãi lọc ngầm

Công trình xử lý nước thải bằng bãi lọc ngầm được xây dựng tại thôn Hoa Phú, xã Bình Dương, huyện Vĩnh Tường, tỉnh Vĩnh Phúc. Đây là vùng không có ao hồ, nên xử lý bằng hồ sinh học thì việc xây dựng hồ mới sẽ mất diện tích và tốn kém hơn so với xây dựng bãi lọc ngầm. Bãi lọc ngầm có diện tích là 40m², bên dưới là tầng lọc cát, sỏi có tác dụng phân tán, làm chậm tốc độ dòng chảy, bên trên là tầng đất dày 40 cm trồng các loại cỏ ưa nước. Rễ cây hấp thụ một phần chất hữu cơ hoà tan trong nước. Sau khi ra khỏi bãi lọc ngầm nước thải được đổ vào hệ thống kênh tưới ruộng. Hiệu suất loại chất lơ lửng của bãi lọc ngầm đạt 65-80%, BOD₅ từ 70-80% coliform từ 70-85%. Bãi lọc ngầm có nhược điểm so với hồ sinh vật là: Khi có sự thay đổi đột ngột về khối lượng nước thải và tải lượng chất bẩn sẽ ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý và bãi lọc ngầm không có tác dụng điều hoà nước mưa.

3. Mô hình xử lý phân rác qui mô hộ gia đình

Phân rác ở nông thôn bao gồm: Phân bắc, phân g súc, các sản phẩm phụ của nông nghiệp như rơm, rạ, thân, lá cây. Sử dụng phân tươi để bón ruộng từ bao giờ nay đã thành thói quen ở nông thôn. Việc thay đổi tập quán phải thực hiện dần từng bước cho phù hợp với điều kiện kinh tế và nhận thức của người nông dân. Dự án đã hướng dẫn và hỗ trợ kinh phí cho 50 hộ gia đình thôn 2 xã Văn Phú và Bình Dương để xây hố xí 2 ngăn và hố ủ phân rác có dung tích 3m³ chia làm 2 ngăn có n

(*) Viện Khoa học Thủy lợi.

tôn che nước mưa. Phân chuồng và rác thải được chứa trong 1 ngăn đến khi đầy được nén chặt úp lại và sử dụng tiếp ngăn thứ 2. Với thời gian ủ từ 25-50 ngày tỷ lệ trứng giun trong phân chuồng giảm tới 99,5%, phân hoai mục và không còn mùi thối nhưng tỷ lệ mất đạm tới 19,8%. Để khắc phục nhược điểm này chúng tôi hướng dẫn nông dân trộn thêm 2% supe lân vào phân chuồng trước khi ủ, tỷ lệ mất đạm chỉ còn 5,4%. Ở xã Bình Dương các gia đình được hỗ trợ đã tự nguyện đóng góp 50% kinh phí xây dựng và địa phương đã vận động để phát triển thêm cho hàng trăm gia đình. Hiện nay hố xí 2 ngăn và hố ủ phân rác vẫn là mô hình phù hợp với điều kiện nông thôn, được người dân hưởng ứng. Xử lý bằng bioga là phương pháp tương đối triệt để và có thể tận dụng được khí ga để đun nấu, có ý nghĩa lớn về mặt môi trường, tỷ lệ trứng giun trong phân giảm tới 99,9%. Nhược điểm của phương pháp này là: Phân sau khi xử lý ở dạng nước, rất khó khăn trong công tác vận chuyển, mặt khác cần phải có mặt bằng để đặt hố ga vào mỗi gia đình phải từ 4-6 con lợn mới có đủ lượng phân cần thiết.

Sau 2 năm thực hiện chúng tôi thấy: Hố ủ bioga xây gạch và bê tông cần nhiều vốn đầu tư ban đầu các hộ nông dân có điều kiện kinh tế khá mới có thể áp dụng. Hố ủ bioga bằng nilon có ưu điểm là giá thành rẻ, lắp đặt đơn giản, phù hợp với điều kiện kinh tế của người nông dân nhưng tuổi thọ của mỗi túi chỉ được 2-3 năm phải thay túi mới.

4. Mô hình xử lý rác sản xuất phân vi sinh

Đây là dây chuyền công nghệ sản xuất phân vi sinh mà nguyên liệu chính là rác và than bùn được xây dựng tại xã Thổ Tang. Bên cạnh sản xuất nông nghiệp, các ngành kinh doanh, dịch vụ, thương nghiệp đang phát triển rất mạnh, Thổ Tang là nơi tập trung giao lưu các loại hàng hoá từ khắp mọi miền, mỗi ngày có khoảng 7 tấn rác do hoạt động của con người thải ra. Với tổng số đàn lợn và trâu bò hàng năm là 7.350 con đã tạo ra khối lượng phân chuồng đáng kể để phục vụ nông nghiệp. Địa phương đã thành lập đội thu gom rác nhưng thiếu thiết bị và chưa có kế hoạch lâu dài về địa điểm đổ rác, chưa có phương án xử lý phân rác nên tình trạng gây ô nhiễm môi trường ngày càng nghiêm trọng.

Trạm xử lý rác sản xuất phân vi sinh có công suất 1.000 tấn/năm gồm: 1 máy nghiền công suất 14 kw, 1 máy trộn công suất 8 kw, 1 máy đóng bao, 1 máy bơm dung dịch men, 3 xe đẩy chở rác. Trạm sản xuất phân vi sinh đã được lắp đặt, vận hành và sản xuất được 20 tấn phân vi sinh đạt chất lượng tốt, hàm lượng: mùn trong phân đạt 16%; lân tổng số 3%; đạm tổng số 1%; kali tổng số 1% và bào tử vi sinh là 109/1g phân. Đây là mô hình có ý nghĩa rất lớn về mặt khoa học kỹ thuật, môi trường và kinh tế, tận dụng được các phế thải thừa vào sản xuất nông nghiệp, nhưng rất khó khăn trong việc thu

gom nguyên liệu và còn nhiều hạn chế trong công tác quản lý của các địa phương. Các mô hình xử lý nước thải và phân rác bước đầu đã phát huy hiệu quả, góp phần nâng cao đời sống của người nông dân về các mặt:

(+) *Nâng cao trình độ dân trí và ý thức công đồng*: Cùng với việc xây dựng các mô hình mẫu, dự án đã mở các lớp tập huấn hướng dẫn nông dân thực hành, tuyên truyền vận động bằng các hình thức phát thanh trên đài địa phương, phát đến từng hộ gia đình các tờ rơi, vận động nông dân đóng góp kinh phí để xây dựng. Bước đầu đã đạt được kết quả khả quan, bằng vốn tự có và địa phương hỗ trợ một phần mô hình hố xí 2 ngăn và hố ủ phân rác đã phát triển thêm cho 200 hộ gia đình ở xã Bình Dương. Tất cả các hộ dân ở thôn Yên Thịnh, xã Bình Dương đã tự bỏ kinh phí để làm hệ thống thoát nước gia đình và các ngõ nhỏ để nối với hệ thống thoát nước chính. Mô hình này còn được phát triển thêm ở nhiều thôn khác, xã Bình Dương trở thành mô hình điểm về phong trào vệ sinh môi trường của huyện Vĩnh Tường, được nhiều địa phương khác trong khu vực đến tham quan và học tập kinh nghiệm. (+) *Tạo cảnh quan thôn xóm*: Các địa phương được xây dựng mô hình đều sạch sẽ và khang trang hơn, nước thải không còn ứ đọng thành từng vũng, phân người và gia súc không còn vương vãi trên đường làng. Nhiều địa phương đã vận động nông dân trồng cây xanh ven đường làng và ven hồ, không khí trong lành, không còn mùi thối. (+) *Tác dụng cải thiện môi trường*: Kết quả khảo sát trước khi xây dựng mô hình cho thấy nước thải sinh hoạt không có hệ thống tiêu thoát nước xử lý, chảy tràn ra các ngõ xóm và chảy xuống các ao hồ. Chất thải sinh hoạt như phân người, phân gia súc và rác thải vẫn còn sử dụng tươi để bón ruộng đã làm ô nhiễm môi trường, ô nhiễm nguồn nước. Hàm lượng BODs trong nước ao hồ từ 52-76 mg/l; chất lơ lửng 87-167 mg/l; coliform: 20.000-56.000 MPN/100 ml, vượt TCCP từ 4-11 lần; NH_4^+ từ 0,38-1,41 mg/l. Các số liệu về tổng lượng chất hoà tan và một số chỉ tiêu khác cho thấy chưa có sự nhiễm từ bề mặt do nước thải sinh hoạt, do chăn nuôi. Sau 2 năm xây dựng mô hình, chất lượng nước ao hồ trong vùng dự án được cải thiện đáng kể, BODs từ 13-28 mg/l, chất lơ lửng 34-68 mg/l; coliform 630-2.800 MPN/100 ml. Điều này có ý nghĩa rất quan trọng trong công tác bảo vệ môi trường và tài nguyên nước vùng đồng bằng Bắc bộ.

5. Những kiến nghị về mô hình xử lý nước thải, phân rác và chế độ chính sách cho nông dân.

Từ kinh nghiệm thực tế trong 2 năm xây dựng các mô hình xử lý nước thải và phân rác ở nông thôn, chúng tôi thấy giải quyết vấn đề vệ sinh ở môi trường ở nông thôn cần phải làm đồng bộ, toàn diện và có tham gia tích cực của các cán bộ, phong trào đoàn thể và nhân dân địa phương thì mới đem lại hiệu quả cao. Mô hình xử lý phân rác và nước thải đã phối hợp được việc xử lý chất thải

từ trong nhà ra đến đường làng, ngõ xóm cho nên đã tạo ra môi trường vệ sinh đồng bộ. Nhận thức của người nông dân về sự cần thiết phải xử lý phân rác, điều kiện kinh tế và trình độ dân trí có ý nghĩa quyết định đưa các biện pháp cải thiện vệ sinh môi trường vì khi đó người ta sẵn sàng cùng đóng góp kinh phí với Nhà nước để thực hiện. Hiện tại, đối với vùng nông thôn nếu chỉ tuyên truyền vận động thì chưa đủ, người nông dân cần phải được hướng dẫn thực hành và có sự hỗ trợ về kinh phí. Một số mô hình đề nghị được phát triển rộng rãi là: (+) *Về nước thải*: Xử lý bằng hồ sinh học là phù hợp là phù hợp với điều kiện của nông thôn hiện nay, giá thành rẻ, quản lý vận hành đơn giản. Đối với mỗi cụm dân cư từ 1.000-1.200 người hệ thống xử lý nước thải trung bình gồm: 1.000 m³ rãnh tiêu chính, 15 hố ga, một bể lắng ngang 15 m³, tổng kinh phí đầu tư từ 195-216 triệu đồng, bình quân 180-195.000đ/người. Đối với những vùng không tận dụng được các ao hồ có thể xử lý nước thải bằng bãi lọc ngầm. (+) *Về phân rác*: Hiện tại do điều kiện kinh tế của nông dân còn rất khó khăn thì việc xử lý phân rác bằng hố xí 2 ngăn và hố ủ phân rác là phù hợp hơn cả. Tuy là biện pháp đơn giản nhưng cũng mang lại hiệu quả cao, có tác dụng cải thiện môi trường rõ rệt. Xử lý bằng bể tự hoại và bể bioga chỉ có thể áp dụng được ở một số rất ít các gia đình có điều kiện kinh tế. Các dây chuyền công nghệ hiện đại chưa phù hợp với trình độ quản lý ở nông thôn. (+) Việc đóng góp phụ thuộc rất nhiều vào mức sống của người nông dân: Những nơi có thu nhập bình quân 1.000.000 đ/người/năm, người dân chỉ có khả năng đóng góp khoảng 20% bằng nhân công và không tự phát triển sang các thôn, xóm khác. Vùng có thu nhập 1.500.000 đ/người/năm có khả năng đóng góp khoảng 50% kinh phí để xây dựng các công trình xử lý nước thải và phân rác. Tuy nhiên mức độ đóng góp còn phụ thuộc rất nhiều vào nhận thức của nông dân và trình độ quản lý của cán bộ địa phương.

Các công trình xử lý nước thải là những công trình công cộng đòi hỏi vốn đầu tư lớn, vì vậy, Nhà nước cần phải có chế độ chính sách hỗ trợ cho nông dân nhất là những vùng nông thôn còn nghèo đói.

Evaluation of the efficiency of waste water and excrement waste treatment models in rural areas

(Summary)

During two years 1996-1997, Irrigation and Water Supply Research Center studied and built a number of experimental models for waste water excrement waste treatment in Ha Tay and Vinh Phuc. This paper introduces efficiency evaluation of the models in two years after they were establishes, and recommendations to build waste water and excrement waste treatment models in rural areas.

NGHIÊN CỨU ĐIỀU KHIỂN...

(Tiếp theo trang 1036)

bón N:P:K theo tỷ lệ 10:30:10. A: Khi đưa vào tiếp tục tưới dinh dưỡng như trên. B: Khi đưa vào xử lý ngừng tưới dinh dưỡng và chỉ tưới nước.

Ở thí nghiệm này chúng tôi sử dụng cây 24 tháng tuổi. Kết quả nghiên cứu ghi ở bảng 3 cho thấy: Chế độ dinh dưỡng trước khi xử lý và trong thời gian xử lý có ảnh hưởng rõ rệt đến phản ứng ra hoa. Nhìn chung, nếu ngừng tưới dinh dưỡng trong thời gian xử lý tỏ ra có tác dụng tích cực đến phản ứng ra hoa. Bón cho cây trước khi xử lý bằng các phân bón có tỷ lệ photpho cao có hiệu quả tích cực đến sự phân hóa mầm hoa (công thức 4 có tỷ lệ N:P:K = 10:30:10), luôn cho sự phát sinh mầm hoa sớm nhất và tỷ lệ ra hoa cao nhất.

III. Kết luận

(+) Có thể điều khiển sự ra hoa của lan Hồ điệp theo ý muốn. Sự ra hoa của lan Hồ điệp không phụ thuộc vào quang chu kỳ nhưng phụ thuộc chặt chẽ vào nhiệt chu kỳ. (+) Có thể xử lý cây lan ở các tuổi khác nhau với biên độ nhiệt độ 24°C ngày /14°C đêm cho tỷ lệ cây ra hoa từ 50 - 75% sau xử lý từ 1 - 3 tháng (phụ thuộc vào tuổi cây và thời vụ xử lý). (+) Bổ sung chế độ dinh dưỡng giàu photpho cho cây trước xử lý có tác dụng tích cực đến khả năng ra hoa. Trong thời gian xử lý ra hoa không nên tưới dinh dưỡng cho cây.

Researches on the flowering control of phalaenopsis

(Summary)

(+) It is possible to flowering control of Phalaenopsis. The flowering of Phalaenopsis closely depended on tempiriod meanwhile the photoperiod do not have any influence on flowering. (+) Treatment Phalaenopsis at different stages with tempiriod cycle (24°C day/14°C night) can get the flowering rate from 50% to 75%. After 1 to 3 months treatment (depend on the growth stage and the treatment time). (+) Nutrition treatment with high phosphor level before flowering treatment time strongly influenced on the treatment result. It is better during the flowering treatment time do not supply the fertilizer for the plants.

ẢNH HƯỞNG CỦA PHÂN VI SINH MBC ĐẾN MỘT SỐ CHỈ TIÊU SINH TRƯỞNG GIỐNG MÍA R-570

(1) TRẦN VĂN LƯU, TRƯƠNG QUANG TÍCH,
(2) NGUYỄN THÀNH ĐẠT, MAI THỊ HẰNG

bằng con đường vi sinh tạo ra chế phẩm phân vi sinh MBC.

I. Nội dung phương pháp nghiên cứu

(+) Bã mía: Lấy ở Nhà máy đường Tây Sơn, thuộc Công ty đường Bình Định. (+) Chế phẩm: MBC do Bộ môn vi sinh Khoa

Sinh - Kỹ thuật nông nghiệp, Đại học Sư phạm Quy Nhơn cung cấp. (+) Địa điểm thí nghiệm: Trạm giống mía Đồng Hào. (+) Thời gian tiến hành thí nghiệm 7/2001-7/2002. (+) Loại đất trồng mía là đất xám bạc màu, đất gò đồi. (+) Trên diện tích 600m² chúng tôi phân làm 12 lô, lô cách lô 1,5m, hàng cách hàng 0,7m. (+) Thí nghiệm 4 công thức: CT 1: Bón nền theo quy trình của Trạm giống. CT 2: Bón nền + 10 tấn bã mía không xử lý vi sinh vật. CT 3: Bón nền + 10 tấn bã mía đã xử lý vi sinh vật. CT 4: Bón nền + 15 tấn bã mía đã xử lý vi sinh vật. Mỗi công thức lặp lại 3 lần.

BẢNG 1. Khả năng nảy mầm

Thời điểm đếm (ngày)	Công thức 1			Công thức 2			Công thức 3			Công thức 4		
	Tổng số cây	Số cây TB/khóm	Số cây hữu hiệu	Tổng số cây	Số cây TB/khóm	Số cây hữu hiệu	Tổng số cây	Số cây TB/khóm	Số cây hữu hiệu	Tổng số cây	Số cây TB/khóm	Số cây hữu hiệu
60	9	3,00		10	3,33		11	3,66		11	3,66	
90	11	3,66		13	4,33		13	4,33		13	4,33	
120	12	4,00		13	4,33		13	4,33		13	4,33	
150	10	3,33	9	10	3,33	9	13	4,33	12	12	4,00	11
180	10	3,33		9	3,00		13	4,33		11	3,66	
210	10	3,33		9	3,00		12	4,00		11	3,66	
240	9	3,00		9	3,00		12	4,00		11	3,66	

BẢNG 2. Số lá xanh trên cây hữu hiệu

Thời điểm đếm	Công thức 1			Công thức 2			Công thức 3			Công thức 4		
	Tổng số lá xanh	Lá xanh trung bình/ cây hữu hiệu	Số cây hữu hiệu	Tổng số lá xanh	Lá xanh trung bình/ cây hữu hiệu	Số cây hữu hiệu	Tổng số lá xanh	Lá xanh trung bình/ cây hữu hiệu	Số cây hữu hiệu	Tổng số lá xanh	Lá xanh trung bình/ cây hữu hiệu	Số cây hữu hiệu
90	27	3,00		27	3,00		46	3,83		42	3,81	
120	50	5,55		48	5,33		64	5,33		71	6,45	
150	70	7,78		73	8,11		103	8,58		102	9,27	
180	68	7,55	9	77	8,55	9	88	7,33	12	91	8,27	11
210	49	5,44		46	5,11		68	5,66		68	6,18	
240	30	3,33		39	4,33		38	5,16		55	5,00	
270	24	2,66		31	3,44		62	4,66		51	4,63	
300	19	2,11		26	2,88		56	4,25		43	3,00	

(1) Trường ĐH Sư phạm Quy Nhơn, (2) Trường ĐH Sư phạm Hà Nội.

MÔ HÌNH

BẢNG 3. Chiều cao cây (cm)

Thời điểm đếm	Công thức 1			Công thức 2			Công thức 3			Công thức 4		
	Tổng số lá xanh	Lá xanh trung bình/ cây hữu hiệu	Số cây hữu hiệu	Tổng số lá xanh	Lá xanh trung bình/ cây hữu hiệu	Số cây hữu hiệu	Tổng số lá xanh	Lá xanh trung bình/ cây hữu hiệu	Số cây hữu hiệu	Tổng số lá xanh	Lá xanh trung bình/ cây hữu hiệu	Số cây hữu hiệu
90	535	59,44	9	541	60,11	9	809	67,41	12	805	73,18	11
120	847	91,11		978	108,66		1261	105,08		1165	105,90	
150	1208	134,22		1405	156,11		1821	151,75		1745	158,63	
180	1350	150,00		1421	157,88		1970	164,16		1905	172,27	
210	1468	163,11		1500	166,66		2007	167,25		1954	177,63	
240	1475	163,85		1542	171,33		2017	168,08		2000	181,81	
270	1479	164,78		1558	173,11		2018	168,16		2011	182,81	
300	1480	164,44		1568	174,22		2018	168,16		2018	183,45	

Các chỉ tiêu theo dõi: (+) Khả năng đẻ nhánh. (+) Thời điểm vươn lóng. (+) Số lá xanh trên cây. (+) Chiều cao cây. (+) Năng suất.

II. Kết quả và bàn luận

a) Khả năng đẻ nhánh: Sau khi trồng 60 ngày, mía nảy mầm và hình thành khóm, chúng tôi đánh số khóm trên mỗi lô thí nghiệm và chọn ngẫu nhiên mỗi lô một khóm để theo dõi các chỉ tiêu; về chỉ tiêu đẻ nhánh kết quả như bảng 1.

Qua bảng 1 ta thấy, thời gian đẻ nhánh tập trung ở 2 tháng đầu tiên, số nhánh trên mỗi khóm trung bình 4,25 cây, số nhánh giữa các công thức thí nghiệm không có sự sai khác nhau nhiều.

Như vậy chế phẩm MBC không ảnh hưởng đến khả năng đẻ nhánh, và qua bảng 1 ta cũng thấy mức độ đẻ nhánh vừa phải và tập trung vào 2 tháng đầu tiên, biểu hiện giống R-570 là giống mía công nghiệp.

b) Số lá xanh trên cây: Cứ 30 ngày chúng tôi đếm toàn bộ số lá xanh trên cây. Kết quả như bảng 2.

Qua bảng 2 ta thấy số lá xanh trên cây có sự sai khác nhau: Cao nhất là ở công thức 4 và thấp nhất là ở công thức 1, và qua bảng 2 cũng biểu hiện ở các công thức được bón bã mía số lá xanh cao và còn được duy trì trong một thời gian dài, đặc biệt duy trì được số lá xanh trong thời gian gần kỳ thu hoạch. Đặc điểm này có giá trị lớn vì trong thời gian này các vùng trồng mía ở Duyên Hải Nam Trung bộ phải trải qua một thời gian khô hạn nhất trong năm. Như vậy chế phẩm vi sinh MBC đã gia tăng số lá xanh và kéo dài thời gian có số lá xanh cao trên cây.

c) Chiều cao cây: Chúng tôi theo dõi chiều cao để xác định thời kỳ vươn lóng mạnh, và khả năng sinh trưởng cây mía. Chúng tôi dùng thước gỗ đo từ gốc đến nách lá thứ hai từ trên xuống, kết quả như bảng 3.

Qua bảng 3 ta thấy chiều cao cây ở các lô thí nghiệm đều cao hơn lô đối chứng, cao nhất là ở công thức 4, và đối chiếu với bảng 1 ta cũng thấy ở các lô thí nghiệm

việc duy trì các cây hữu hiệu cao hơn hẳn so với đối chứng, điều này chứng tỏ việc bón chế phẩm MBC đã gia tăng lượng chất dinh dưỡng cung cấp cho cây để nuôi cây mầm thành cây hữu hiệu và thời gian vươn lóng mạnh của giống mía R-570 vào tháng 4, 5, 6.

d) Năng suất: Đến tháng 11 sau khi trồng chúng tôi đo nồng độ đường xác định mía chín và tiến hành thu hoạch, kết quả như bảng 4.

Như vậy, qua bảng 4, chỉ riêng việc bón bã mía trên nền đất bạc màu 10 tấn bã mía/ha đã gia tăng năng suất khoảng 35%, và bã mía có xử lý vi sinh tăng hơn so với không xử lý: 25%.

III. Kết luận

Như vậy, việc sử dụng chế phẩm phân vi sinh MBC bón cho giống mía R-570 trên nền đất xám bạc màu đã không ảnh hưởng đến tỷ lệ nảy mầm nhưng năng cao được số cây hữu hiệu, số lá xanh trên cây hữu hiệu, chiều cao cây và năng suất.

The effect of MBC microorganic fertilizer on some figures of R-570 sugar can

(Summary)

The effect of MBC microorganic fertilizer on R-570 sugar can grown on gray emaciated soil as the following: Increasing productivity, number of existing sugar can, its height and number of the green leaf, elongating growth process but not germination capacity.

BẢNG 4. Năng suất

Công thức	Năng suất (kg)				NSTB/lô
	Lô a	Lô b	Lô c	Tổng số	
1	127	146	152	425	141,66
2	190	197	192	579	193,00
3	231	223	221	675	225,00
4	233	242	244	719	239,66

ĐẨY MẠNH XÂY DỰNG ĐẬP VÀ HỒ CHỨA ĐỂ ĐIỀU HOÀ NGUỒN NƯỚC, ĐỂ TỒN TẠI VÀ PHÁT TRIỂN

GS. TSKH. PHẠM HỒNG GIANG
Thủ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT

LTS. *Tại hội thảo quốc tế về đập và phát triển diễn ra tại Hà Nội, ngày 11/10/2002, Thủ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT Phạm Hồng Giang đã phát biểu khai mạc hội thảo, nêu lên những quan điểm, định hướng đối với vấn đề xây dựng đập, hồ chứa nước và phát triển bền vững. Tạp chí Nông nghiệp và PTNT xin trân trọng giới thiệu nội dung của bài phát biểu này.*

NƯỚC là yếu tố gắn liền với cuộc sống của con người và các sinh vật khác. Nước thừa và thiếu đều dẫn đến tai hại. Để điều hoà nguồn nước, nếu chưa có những giải pháp xử lý các đám mây chứa hơi nước, giông bão trên thượng tầng khí quyển, thì chỉ còn cách giữ ở trên mặt đất một phần nước lúc thừa để dùng vào lúc thiếu. Ở Việt Nam, tổng lượng nước hàng năm khoảng 800 tỷ m³, tuy không thiếu, nhưng phân bố rất không đều trong năm, 85% lượng nước tập trung vào 4 tháng mùa mưa, thường xuyên xảy ra lũ lụt và hạn hán kế tiếp nhau.

Nhiều hồ lớn với dung tích từ 200 triệu m³ đến 9 tỷ m³ (hồ Hoà Bình) đã được xây dựng nhằm nhiều mục tiêu: Giảm lũ cho hạ du, phát điện, cấp nước mùa khô, giao thông thuỷ, phát triển thuỷ sản, cải thiện môi trường và khí hậu trong vùng, nghỉ ngơi và du lịch,... Hiện đang xây dựng và chuẩn bị xây dựng một số hồ lớn khác như hồ Sơn La (9 tỷ m³), hồ Na Hang, hồ Cửa Đạt khoảng (1,5 tỷ m³),... Ngoài ra có thể kể hàng nghìn hồ loại vừa và nhỏ. Các hồ nhỏ do nhân dân địa phương tự làm. Các loại đập được xây dựng phần lớn là đập đất hay đất đá hỗn hợp, loại lớn có chiều cao trên 100m, loại vừa có chiều cao 30 - 60m. Đập bê tông trọng lực cao hơn 40m được xây dựng ở Tân Giang (Ninh Thuận), Lòng Sông (Bình Thuận). Các hồ đều phát huy hiệu quả nhiều mặt, góp phần phát triển kinh tế - xã hội, đem lại nhiều lợi ích, tạo nên một hệ thống kết cấu hạ tầng quan trọng của đất nước.

Trong khuôn khổ hợp tác quốc tế, WB đã giúp xây dựng hồ Dầu Tiếng (Tây Ninh), Kuwait đã giúp xây dựng hồ Ayun Hạ (Gia Lai). Từ đầu những năm 90, Nhật Bản đã giúp xây dựng một số đập thuỷ điện lớn ở Nam Trung Bộ, hiện đang giúp chuẩn bị triển khai hồ Tả Trạch (Thừa Thiên - Huế) và nhiều đập, hồ đa mục tiêu khác. Gần

đây, WB đang chuẩn bị kỹ thuật cho dự án tăng cường an toàn cho một số đập lớn. Chúng ta đánh giá cao sự giúp đỡ này và mong tiếp tục nhận được sự cộng tác, giúp đỡ của các Chính phủ và tổ chức Quốc tế. Việc làm đập và các hồ chứa đem lại hiệu quả to lớn, cũng có thể nói là vô giá, là điều mà Việt Nam nhất thiết phải làm để điều hoà nguồn nước, để tồn tại và phát triển.

Để giảm nhẹ thiên tai do lũ lụt và hạn hán gây ra, cần

sử dụng nhiều giải pháp, nhưng không thể không xây dựng các hồ chứa lớn, đặc biệt là đối với miền Trung.

Tuy nhiên, việc xây dựng đập và hồ chứa cũng có những khó khăn và hạn chế như: Diện tích ngập lớn, nhất là khi đất đai đang rất cần cho các hoạt động khác, việc đền bù, tái định cư cho người dân đang sinh sống trong vùng lòng hồ đòi hỏi phải có những nỗ lực. Để đảm bảo an toàn cũng là yêu cầu tuyệt đối quan trọng.

Về môi trường, hồ chứa nước có tác dụng tích cực nhiều hơn, những vùng khô nóng gay gắt đã dịu hẳn đi, thảm thực vật quanh hồ phát triển tốt. Nếu xử lý tốt dòng thấm qua đập và nền đập, thì sẽ không gây nước đọng ở vùng hạ lưu. Để duy trì hoạt động bình thường của các loài cá, việc tạo các tuyến cho cá bơi qua đập cần được chú trọng. Sau khi xây dựng hồ, môi trường trong vùng có một số thay đổi nhất định, sẽ tạo cân bằng sinh thái mới mà qua các đập đã xây dựng ở Việt Nam thì sự cân bằng mới này tốt hơn cho cuộc sống của con người. Chúng ta không nghĩ rằng, cứ phải duy trì mãi sinh thái cũ thì mới là bảo vệ môi trường, bởi vì một lẽ đơn giản là con người đã không sống mãi như trong thời tiền sử và con người cần nước được điều hoà để tồn tại và phát triển.

Pushing up construction of dams and reservoirs to regulate water source for existence and development

(Summary)

In our country, total annual water quantity is relatively abundant, but in uneven distribution that often causes in flood and drought in succession. Hence, it is very necessary to build dams and reservoirs to regulate water source and to bring in great effectiveness for existence and development.

THIÊN TAI TẠI CÁC TỈNH MIỀN NÚI VIỆT NAM- BIỆN PHÁP VÀ KINH NGHIỆM ĐỐI PHÓ

DẶNG QUANG TÍNH*

NĂM 2002, chủ đề của Ngày quốc tế giảm nhẹ thiên tai của Liên hợp quốc là "Phòng tránh và giảm nhẹ thiên tai góp phần vào công cuộc phát triển bền vững tại các tỉnh miền núi" đây là vấn đề hết sức thiết thực và cấp bách với Việt Nam nói riêng và với mọi quốc gia nói chung.

I. TÌNH HÌNH THIÊN TAI TẠI CÁC TỈNH MIỀN NÚI Ở VIỆT NAM

Trong những năm gần đây, tình hình thiên tai ở các tỉnh miền núi Việt Nam càng ngày diễn ra càng phức tạp. Đặc biệt là hiện tượng trượt lở đất, đá, lũ quét xảy ra bất ngờ, nhanh, có sức tàn phá lớn ở các lưu vực nhỏ gây tổn thất rất nghiêm trọng về người, của cải và môi trường sinh thái.

Những năm gần đây, do sự biến đổi khí hậu toàn cầu, tình hình càng trở nên phức tạp, trung bình có tới 6 đến 8 đợt lũ quét xảy ra trong mùa lũ hàng năm. Đặc biệt một số tỉnh như: Hà Giang, Sơn La, Lào Cai, Tuyên Quang, Lai Châu, Bình Thuận, Đồng Nai bị lũ quét liên tục trong vòng 5 năm gần đây.

Gần 200 lượt lũ quét tại các tỉnh vùng núi Việt Nam từ năm 1990 đến nay đã gây thiệt hại rất lớn về người và tài sản. Với những số liệu thống kê, tuy chỉ là sơ bộ, nhưng cũng có tới 12.930 người chết và mất tích, 6.648 người bị thương, hàng chục ngàn người khác bị tác động xấu về tâm lý và tài sản. Số công trình thủy lợi, giao thông, bưu điện bị phá hủy lên tới hàng ngàn hạng mục với tổng giá trị lên tới hàng chục tỷ đồng. Đặc biệt, lũ quét gây thiệt hại rất nghiêm trọng đối với sản xuất nông

nghiệp, với tổng cộng hàng nghìn t đất, ruộng lúa, màu... bị bồi lấp cuốn trôi. Riêng trong năm 2002, đầu năm đến nay, đã xảy ra 8 đợt quét (Bảng 1), đặc biệt 4 đợt lũ ng 13/5 - 14/5, 31/7 - 4/8, 15/8 - 20/ 17 - 22/9 đã xảy ra với cường c mạnh và trên diện rộng ảnh hưởng

đến nhiều khu vực ở các tỉnh vùng núi phía bắc và B Trung Bộ.

Theo số liệu thống kê sơ bộ, có tới 137 người ch và mất tích, 164 người bị thương, 218 hộ phải di dời để nơi an toàn, 2.421 nhà dân bị đổ, trôi, 41.054 nhà bị h hỏng, 233 phòng học bị đổ và hư hỏng, 23.271 ha lư bị vùi lấp, hư hại, giảm năng suất.

Trong đợt lũ từ ngày 17 - 22 tháng 9 năm 2002 t hai tỉnh Nghệ An và Hà Tĩnh, mưa đã gây lũ lớn tại cả huyện Hương Sơn, Hưng Khê tỉnh Hà Tĩnh; Nam Đàn Hưng Nguyên, Thanh Chương tỉnh Nghệ An làm 77 ngư chết, 30 người mất tích, 116 người bị thương, 7.259 nh dân bị sập, trôi, hư hại, 63.226 nhà dân bị ngập, 5.5c ha lúa bị vùi lấp hoặc bị ngập.

Thiệt hại do lũ quét gây ra chủ yếu là về người, nh cửa, ruộng vườn, công trình thủy lợi. Nếu tính về giá t thiệt hại đối với người dân khu vực miền núi, phần lớ sống theo kiểu tự cung, tự cấp, cơ sở vật chất nghè nàn, thì đây quả thực là những mất mát rất lớn. Ngo ra lũ quét còn gây ra những thiệt hại gián tiếp như vấ để môi trường, đặc biệt nó mang tính huỷ diệt nên c gây tác động xấu về tâm lý của đồng bào các dân t miền núi, nơi lũ quét tràn qua.

II. NHỮNG BIỆN PHÁP VÀ KINH NGHIỆM ĐỐI PHÓ VỚI LŨ QUÉT TẠI VIỆT NAM

1. Mục tiêu của chương trình phòng tránh, khắ phục hậu quả do lũ quét gây ra

(+) Hạn chế tới mức thấp nhất thiệt hại về ngưc

(Xem tiếp trang 1047)

BẢNG 1. Các đợt lũ quét xảy ra trong năm 2002 tại Việt Nam

TT	Thời gian xảy ra	Các tỉnh bị ảnh hưởng bởi lũ quét
1	13/5-14/5	Tuyên Quang, Bắc Cạn
2	23/5-24/5	Lào Cai
3	01/6-03/6	Cao Bằng, Bình Dương
4	12/6-13/6	Lào Cai
5	04/7-05/7	Sơn La
6	31/7-04/8	Bắc Cạn, Lào Cai, Lai Châu, Tuyên Quang, Thái Nguyên, Yên Bái, Lạng Sơn
7	15/8-20/8	Hà Giang, Lào Cai, Yên Bái, Đồng Nai, Lâm Đồng, Đắk Lắk
8	17/9-22/9	Nghệ An, Hà Tĩnh

(*) Cục trưởng Cục phòng chống lụt bão - QL ĐĐ, Bộ Nông nghiệp và PTNT, Chánh văn phòng Ban CB PCLBTV

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) là một hệ thống hồ, thấp, chịu tác động của chế độ thủy văn bán nhật triều biển Đông biên độ lớn và nhật triều biển Tây biên độ nhỏ, nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa với hai mùa mưa, khô rõ rệt. Trên 300 năm khai thác, đặc biệt là những năm gần đây sinh thái và môi trường không ngừng biến đổi đang chuyển từ hệ sinh thái tự nhiên sang hệ sinh thái do con người điều khiển. Xâm nhập mặn vùng ven biển đang có những diễn biến phức tạp do tác động của thiên nhiên và con người.

Hiện tại có nhiều đề xuất về tiêu chuẩn, về ngưỡng cân bằng, về đánh giá hiệu năng của một hệ sinh thái để áp dụng vào công việc hoạch định phát triển kinh tế xã hội cho một vùng lãnh thổ. Khi nghiên cứu vùng ven biển ĐBSCL, về nguyên tắc phải tuân thủ các bước tiếp cận sau: (+) Làm rõ mối quan hệ tổng thể và các yếu tố cấu thành riêng lẻ. (+) Kiểm tra từng yếu tố và đặt chúng trong hệ thống. (+) Đi vào lý giải các hiện tượng. (+) Trên cơ sở đó đề xuất các giải pháp thích hợp để khai thác tổng hợp nguồn tài nguyên ven biển ĐBSCL.

II. PHÂN VÙNG KHẢO SÁT XÂM NHẬP MẶN

Phạm vi ảnh hưởng xâm nhập mặn ĐBSCL chiếm khoảng 50% diện tích toàn đồng bằng gồm các tỉnh Long An, Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh, Sóc Trăng, Bạc Liêu, Cà Mau và Kiên Giang. Trên cơ sở phân tích đặc điểm tự nhiên về khí tượng, thủy văn, địa hình, hệ thống thủy lợi v.v... Chúng tôi chia dải đất ven biển ĐBSCL thành 4 vùng để khảo sát điều tra xâm nhập mặn, đó là: (+) Vùng cửa Sông Cửu Long gồm các tỉnh: Tiền Giang, Bến Tre, Trà Vinh và một phần tỉnh Sóc Trăng. (+) Vùng ven sông Vàm Cỏ thuộc tỉnh Long An. (+) Vùng ven biển Tây gồm tỉnh Kiên Giang và một phần tỉnh Cà Mau. (+) Vùng bán đảo Cà Mau gồm các tỉnh Sóc Trăng, Bạc Liêu và Cà Mau.

III. DIỄN BIẾN XÂM NHẬP MẶN 10 NĂM Ở ĐBSCL (1991-2000)

a) Vùng Cửa Sông Cửu Long: Sông Mekong chảy vào Việt Nam theo hai nhánh là sông Tiền và sông Hậu. Qua ngã ba Vàm Nao có sự phân phối lại dòng chảy từ sông Tiền sang sông Hậu. Tại Vĩnh Long, Trà Vinh, sông Tiền và sông Hậu phân chia thành

DIỄN BIẾN XÂM NHẬP MẶN 10 NĂM VÙNG VEN BIỂN ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG (1991-2000)

LÊ SÂM*

các nhánh chảy ra biển là Cửa Tiểu, Cửa Đại, Ba Lai, Hàm Luông, Cổ Chiên, Cung Hầu, Định An và Trần Đề. Mùa kiệt lượng nước ngọt từ thượng nguồn chảy về rất hạn chế nên chế độ thủy văn vùng này chịu sự chi phối mạnh của thủy triều Biển Đông. Độ dốc lòng sông nhỏ, địa hình thấp tạo điều kiện mặn xâm nhập sâu vào nội đồng. Độ mặn hàng ngày diễn biến theo chu kỳ thủy triều có hai đỉnh và hai chân mặn. Độ mặn lớn nhất xuất hiện thường chậm hơn đỉnh triều từ 2 đến 3 giờ. Mùa khô từ tháng 1 đến tháng 5, nhìn chung tháng 3 và tháng 4 là hai tháng mặn xâm nhập vào sâu nhất đồng thời cũng là những tháng lưu lượng nguồn nhỏ nhất (bảng 1).

b) Vùng ven sông Vàm Cỏ: Sông Vàm Cỏ Tây có chiều dài 325 km, diện tích lưu vực 6.000 km² bắt nguồn từ Campuchia chảy qua tỉnh Long An, sau hợp lưu với sông Vàm Cỏ Đông rồi chảy ra biển qua cửa Soài Rạp. Sông quanh co uốn khúc, nguồn sinh thủy ít. Sông Vàm Cỏ Đông cũng bắt nguồn từ Campuchia chảy qua Tây Ninh gặp sông Vàm Cỏ Tây ở Tân Trụ (Long An) có chiều dài 283 km. Dòng chảy sông này chịu tác động mạnh bởi thủy triều biển Đông. Xâm nhập mặn từ biển Đông phụ thuộc lưu lượng từ sông Tiền chảy vào sông Vàm Cỏ Tây qua hệ thống kênh trục: Hồng Ngự, Tân

BẢNG 1. Độ mặn lớn nhất hàng tháng (g/l) một số năm điển hình

Trạm	Tháng	Năm									
		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Vàm Kênh	3	20,8	15,0	32,4	31,0	27,4	27,0	27,3	23,5	23,3	19,6
	4	19,8	15,6	28,7	27,6	27,4	26,4	26,5	30,9	25,7	22,7
Binh Đại	3	17,8	30,6	29,8	21,3	24,2	23,9	15,7	22,1	26,6	9,3
	4	20,8	27,5	27,2	25,0	23,1	25,0	15,8	26,5	20,7	17,9
Bến Trại	3	23,5	22,4	21,1	31,8	26,3	23,8	29,6	17,5	28,3	13,8
	4	27,2	21,2	23,9	29,9	26,0	24,7	26,0	26,3	26,0	23,1
Long Phú	3	5,5	6,6	16,5	13,7	8,8	12,9	4,9	20,1	15,3	7,3
	4	8,2	11,9	24,3	13,1	8,5	21,9	7,2	19,5	12,1	13,2
Hoà Bình	3	7,2	9,4	20,0	18,6	12,6	10,4	11,4	12,3	11,7	5,5
	4	8,8	11,6	17,6	15,9	16,0	14,5	9,8	19,8	12,7	8,5
An Định	3	1,5	2,3	7,9	7,9	4,6	3,8	2,4	4,1	9,1	0,7
	4	2,8	3,6	9,3	7,2	7,8	5,0	2,8	12,7	6,3	2,2
Trà Vinh	3	5,9	5,8	8,8	10,9	9,1	9,1	3,0	9,6	10,4	6,2
	4	9,8	7,5	11,5	9,7	8,3	13,7	6,3	10,5	9,0	6,0
Đại Ngãi	3	3,8	10,3	7,0	7,0	7,1	5,7	1,8	14,6	9,5	4,5
	4	5,9	6,6	12,6	9,5	9,2	8,4	3,4	13,5	8,2	7,4

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

THỦY LỢI

Thành - Lò Gạch, Đồng Tiến, Lagrange v.v... Thời gian mặn nhất xuất hiện vào tháng 3, 4 và đầu tháng 5.

c) Vùng ven biển Tây: Vùng ven biển Tây từ kênh Cái Sắn đến Hà Tiên có địa hình bằng phẳng, cao độ phổ biến từ 0,4 - 0,6 m. Đây là khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp của thủy triều biển Tây biên độ từ 0,8 - 1,0 m. Từ sông Cái Lớn đến sông Ông Đốc có địa hình trũng thấp từ 0,2 - 0,4 m. Vùng này chịu ảnh hưởng cả thủy triều biển Tây (trực tiếp) và triều biển Đông (gián tiếp), vì vậy chế độ thủy văn rất phức tạp. Mặn xâm nhập sâu và kéo dài. Thời gian mặn nhất xuất hiện vào các tháng 3, 4 hàng năm.

d) Vùng trung tâm bán đảo Cà Mau: Chế độ thủy văn vùng trung tâm bán đảo Cà Mau bị chi phối bởi triều biển Đông, triều biển Tây, dòng chảy sông Mêkông, mưa trong vùng và tình hình sử dụng nước. Nguồn mặn xâm nhập chính từ biển Đông qua các sông: Sông Hậu, Mỹ Thanh, Gành Hào và nguồn mặn từ biển Tây qua sông Ông Đốc, Cái Lớn, Cái Bé. Từ năm 1994 đến nay Quản Lộ Phụng Hiệp đi vào hoạt động về cơ bản đã ngăn được mặn từ phía biển Đông và một phần phía biển Tây. Tuy nhiên, mấy năm gần đây, vấn đề chuyển đổi cơ cấu sản xuất trồng lúa kết hợp nuôi tôm làm cho môi trường nước, đặc biệt là xâm nhập mặn đang có những diễn biến phức tạp, rất khó kiểm soát.

e) Diễn biến xâm nhập mặn ĐBSCL trong những năm đặc biệt: Năm trung bình: Chuỗi số liệu mặn 10 năm (1991-2000) ĐBSCL, xét diễn biến nồng độ mặn theo thời gian từng tháng trong mùa khô, xác định được độ mặn trung bình tháng 4 có nồng độ mặn cao nhất trong năm của thời đoạn 10 năm ở ĐBSCL, diện tích bị xâm nhập mặn trung bình trên đồng bằng (bảng 2) chiếm tới 2.126.635 ha.

Năm 1998: Diện tích bị ảnh hưởng mặn ở ĐBSCL năm 1998 chiếm 2.431.498 ha là năm có nồng độ mặn cao nhất trong 10 năm, diện tích xâm nhập mặn trong tháng 4 (bảng 3) đạt trị số cao nhất trong 10 năm.

Năm 2000: Có nồng độ mặn xâm nhập vào hệ thống kênh rạch nội đồng nhỏ nhất so với cùng kỳ các năm từ năm 1991 đến năm 2000. Diện tích bị xâm nhập mặn tháng 4 là 1.881.791 ha (bảng 4).

Xâm nhập mặn ở ĐBSCL chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố: (+) Dòng chảy

thượng lưu vào đồng bằng. (+) Thủy triều biển Đông và biển Tây. (+) Các yếu tố nội vùng: Cấu trúc địa hình sông và hệ thống kênh rạch, hệ thống công trình thủy lợi, giao thông, chế độ dùng nước, sự trao đổi với lưu vực khác. (+) Khí hậu và thời tiết.

Thời gian gần đây việc chuyển đổi ở ạt cơ cấu canh tác vùng ven biển từ trồng lúa sang nuôi tôm trên một vùng rộng lớn làm cho bức tranh xâm nhập mặn trên đồng bằng càng phức tạp hơn: Trong quá trình thực hiện do phần lớn những khu vực chuyển đổi được thực hiện một cách tự phát, thiếu quy hoạch, thiếu biện pháp bảo vệ, phòng ngừa và các biện pháp kỹ thuật cần thiết khác không chỉ gây nên suy thoái môi trường ngay tại các khu vực chuyển đổi mà còn làm gia tăng mức độ lan truyền mặn vào sâu nội đồng. Nhiều khu vực lan truyền mặn diễn ra không kiểm soát được. Với mức độ hiểu biết về xâm nhập mặn qua 10 năm điều tra nghiên cứu, những

BẢNG 2. Diện tích bị nhiễm mặn vùng ven biển ĐBSCL tháng 4 trung bình - 10 năm (1991-2000)

STT	Khu vực	Độ mặn (g/l)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ % (so với diện tích ĐBSCL)
1	Xâm nhập mặn	0,0-0,4	107.025	2,8
2	Xâm nhập mặn	0,4-2,0	232.816	6,0
3	Xâm nhập mặn	2,0-4,0	148.244	3,8
4	Xâm nhập mặn	4,0-16,0	1.378.550	35,3
5	Xâm nhập mặn	>16,0	260.000	6,6
Tổng cộng			2.126.635	54,5%

BẢNG 3. Diện tích bị nhiễm mặn vùng ven biển ĐBSCL tháng 4 năm 1998

STT	Khu vực	Độ mặn (g/l)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ % (so với diện tích ĐBSCL)
1	Xâm nhập mặn	0,0-0,4	130.587	3,4
2	Xâm nhập mặn	0,4-2,0	239.998	6,2
3	Xâm nhập mặn	2,0-4,0	190.771	4,9
4	Xâm nhập mặn	4,0-16,0	1.600.328	41,0
5	Xâm nhập mặn	>16,0	269.814	6,9
Tổng cộng			2.431.498	62,4%

BẢNG 4. Diện tích bị nhiễm mặn vùng ven biển ĐBSCL tháng 4 năm 2000

STT	Khu vực	Độ mặn (g/l)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ % (so với diện tích ĐBSCL)
1	Xâm nhập mặn	0,0-0,4	101.703	2,6
2	Xâm nhập mặn	0,4-2,0	228.412	5,9
3	Xâm nhập mặn	2,0-4,0	145.996	3,7
4	Xâm nhập mặn	4,0-16,0	1.195.680	30,7
5	Xâm nhập mặn	>16,0	210.000	5,4
Tổng cộng			1.881.791	48,3%

bất lợi của nó mà chính sự phát triển của lưu vực càng trở nên nghiêm trọng. Cần đi sâu nghiên cứu và đề xuất các giải pháp cho từng vùng xuất phát từ cuộc sống đang đặt ra như nước cho sinh hoạt, nước cho nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản, nước cho lâm nghiệp, diêm nghiệp, nước phục cảnh quan và bảo vệ môi trường phát triển bền vững.

Ten years' saline water intrusion in coastal area of MeKong river delta

THIÊN TAI TẠI CÁC TỈNH...

(Tiếp theo trang 1044)

(+) Hạn chế tới mức thấp nhất thiệt hại về tài sản của nhà nước và của nhân dân, bảo vệ đất canh tác cho đồng bào các dân tộc. (+) Phải chủ động phòng tránh. (+) Kịp thời tổ chức khắc phục hậu quả, nhanh chóng ổn định sản xuất và đời sống của nhân dân. (+) Các hoạt động sản xuất, kinh tế, xã hội không bị đình trệ, an ninh, quốc phòng được giữ vững.

2. Những giải pháp nhằm giảm nhẹ thiệt hại do thiên tai lũ quét gây ra

Nhằm phòng tránh và giảm nhẹ thiên tai do trượt, lở đất, lũ quét gây ra tại các tỉnh miền núi cần thực hiện từng bước trong một kế hoạch dài hạn, dần dần kết hợp sử dụng các biện pháp phi công trình và công trình để kiểm soát, chủ động phòng tránh giảm nhẹ thiệt hại. Tiến hành các bước triển khai đầu tiên: Thu thập tài liệu cơ bản, quy hoạch tổng thể toàn bộ khu vực, đề xuất và tiến hành thực hiện các biện pháp cụ thể tại từng địa phương với mục tiêu nhanh chóng nâng mức độ an toàn tại các khu vực tập trung dân cư và các công trình khác.

Biện pháp phi công trình gồm có: (+) Tổ chức hội thảo, tổng kết, đánh giá, rút kinh nghiệm từ các đợt lũ quét đã xảy ra trong quá khứ. Xây dựng thành những kinh nghiệm ứng phó. (+) Lập quy hoạch tổng thể phòng tránh và giảm nhẹ thiệt hại do lũ quét gây ra cho từng khu vực, từng vùng trong tỉnh. Xây dựng kế hoạch di dân, tái định cư cho nhân dân trong vùng thường xuyên bị lũ quét, trượt, sạt lở đất gây thiệt hại nghiêm trọng. (+) Xây dựng bộ bản đồ cảnh báo các vùng có nguy cơ xảy ra lũ quét cao với các yếu tố khác nhau (theo địa hình, địa chất, chế độ thủy văn thủy lực...). Lập báo cáo tổng quát về các vùng ngập. (+) Xây dựng hệ thống thông tin hoàn chỉnh từ trung ương tới địa phương, từ địa phương tới tận nhân viên cứu hộ, nhằm kịp thời cập nhật thông tin và phổ biến các ý kiến chỉ đạo. (+) Tăng cường khả năng cảnh báo lũ quét thông qua hệ thống các trạm khí tượng, thủy văn. (+) Xây dựng hệ thống các biển báo, còi báo động, chỉ dẫn trong việc phòng tránh và ứng phó trong trường hợp có thiên tai xảy ra. (+) Nâng cao nhận thức của các cấp chính quyền, cộng đồng về thiên tai, xây dựng lực lượng cứu hộ tình nguyện trong nhân dân để huy động trong trường hợp xảy ra thiên tai. (+) Rà soát

(Summary)

More than 300 years of exploitation, especially during the recent years the ecosystem and environment of coastal areas in Mekong River Delta have profoundly changed from natural ecosystem to human operation one. One of the important matters founded for socio-economic development in those areas is to investigate and monitor saline water intrusion. For readers reference, the below paper expounds the development of saline water intrusion during the recent 10 years (1991-2000) spatially and temporally. ▀

lại toàn bộ quy trình điều hành các công trình thủy lợi trong vùng nhằm ứng phó kịp thời, giảm thiểu thiệt hại. Ban hành các tiêu chuẩn xây dựng các loại công trình đảm bảo an toàn với điều kiện có lũ quét. (+) Trang thiết bị phục vụ công tác phòng chống lụt bão và giảm nhẹ thiên tai. (+) Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu phục vụ công tác phòng chống lụt bão và giảm nhẹ thiên tai.

Biện pháp công trình gồm có: (+) Các biện pháp thủy lợi, nông nghiệp phòng chống xói mòn như: Đắp bờ, đào ao hồ, xây dựng hồ chứa, phai, đập ngăn nước, làm kè tại các vị trí bị xói lở bờ sông, suối. (+) Tu bổ các công trình thủy lợi, giao thông, bưu điện, trường học,... trong vùng để có thể chống được các cơn lũ lớn. (+) Các biện pháp trồng rừng, cải tạo rừng phòng tránh trượt, lở đất, lũ quét. (+) Bổ sung và nâng cấp mạng lưới quan trắc khí tượng, thủy văn đảm bảo cung cấp kịp thời, đầy đủ thông tin.

Ở Việt Nam bước đầu đã thực hiện một số biện pháp sau: (+) Tổ chức tổng kết, đánh giá, rút kinh nghiệm từ các đợt lũ quét đã xảy ra trong quá khứ. (+) Tổ chức trồng rừng phủ xanh đất trống, đồi núi trọc. (+) Tổ chức di dời và ổn định đời sống nhân dân các vùng thường xảy ra lũ quét tới những nơi an toàn. (+) Tăng cường công tác cảnh báo và khả năng xảy ra lũ quét. (+) Tăng cường công tác chỉ đạo của các cấp chính quyền từ Trung ương đến địa phương. Tuy nhiên, những biện pháp được thực hiện còn mang tính rời rạc, thụ động đối phó, hầu như chưa được hoạch định từng biện pháp cụ thể cho từng nơi trên quan điểm quản lý tổng hợp quy hoạch phòng tránh lũ quét. Từ năm 2003 trở đi sẽ cố gắng xây dựng quy hoạch tổng thể và quy hoạch chi tiết cho công tác phòng tránh và giảm nhẹ thiên tai tại các tỉnh miền núi Việt Nam.

Natural calamities in mountainous provinces in Vietnam - Measures and experiences to control them

(Summary)

In recent years, along with global climate change, there are on average of 6 - 8 spells of spate and flood occurring in Vietnams mountainous provinces. In this paper, damages due to the spates and floods together with measures and experiences to control these natural calamities. ▀

SẠT LỞ BỜ SÔNG TIỀN

KHU VỰC XÃ LONG THUẬN HUYỆN HỒNG NGỰ TỈNH ĐỒNG THÁP

LÊ MẠNH HÙNG*, NGUYỄN NGHĨA HÙNG

I. BẶT VẤN ĐỀ

Ấp Long Hòa, Xã Long Thuận, huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp nằm ở phía bờ hữu của lạch Long Khánh thuộc sông Tiền (Nhánh bên phải cù lao Long Khánh). Trong những thập niên trước đây bờ sông khu vực này tương đối ổn định, do đó có khá đông dân cư đến sinh sống. Tuy nhiên trong mấy năm gần đây diễn biến đoạn sông Tiền phía thượng nguồn khu vực xã Thường Phước 2, huyện Hồng Ngự rất phức tạp; Xói lở mạnh tại Thường Phước, Tân Châu dẫn đến lượng bùn cát đưa về hạ lưu tạo thành bãi bồi giữa nhánh Hồng Ngự gây cản trở dòng chảy vào nhánh này và tất nhiên làm tăng lưu lượng dòng chảy vào rạch Long Khánh. Với sự phát triển ngày một lớn hơn, cao hơn của bãi bồi ở nhánh Hồng Ngự thì lòng dẫn rạch Long Khánh, rạch Mây ngày một phát triển cả về chiều rộng lẫn chiều sâu. Do đó ở các khu vực này sẽ có nguy cơ xuất hiện những điểm sạt lở mạnh trong thời gian tới.

II. HIỆN TƯỢNG SẠT LỞ TẠI KHU VỰC LONG THUẬN

Từ tài liệu địa hình đo đạc khảo sát trước mùa lũ chúng tôi đã tiến hành kiểm tra diễn biến dòng chảy ở khu vực cù lao Long Khánh bằng mô hình toán áp dụng cho đoạn từ Thường Phước đến An Hoà, tỉnh Đồng Tháp.

Kết quả tính mô hình toán tại khu vực cù lao Long Khánh với mực nước +3.20m cho thấy vận tốc phân bố ở rạch Hồng Ngự nhỏ hơn rất nhiều so với vận tốc phân bố bên rạch Long Khánh. Như vậy ở đầu rạch Hồng Ngự sẽ có những bãi bồi được tạo ra, lưu lượng chảy vào rạch Hồng Ngự sẽ giảm dẫn đến hiện tượng sạt lở bờ khu vực thị trấn Hồng Ngự cũng không còn mãnh liệt như trước. Tuy

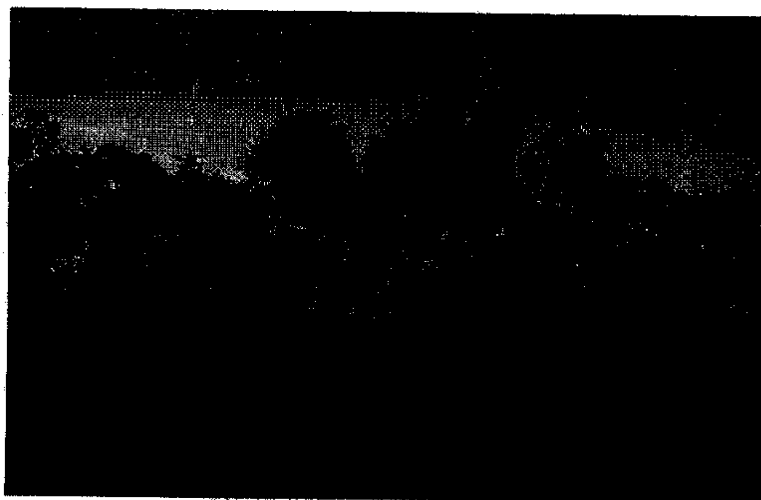
nhien tại khu vực đầu rạch Long Khánh và thậm chí cả ở rạch Mây sẽ xuất hiện một số điểm sạt lở mạnh. Điều này cho thấy kết quả tính mô hình toán phản ánh đúng với xu thế diễn biến như hiện nay.

Qua đợt điều tra khảo sát thực địa tháng 5 năm 2002 (đợt khảo sát thực địa trước mùa lũ) tại khu vực ấp Long Hoà, xã Long Thuận, huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp cho thấy: ấp Long Hoà có đoạn bờ sông bị sạt lở dài khoảng 350 - 400m, mái của hai bên bờ sông có dạng thẳng đứng, với chiều cao khoảng 3 - 4 m, Khi bị ngập lũ đất bờ sông sẽ bị trương nở, lực liên kết giữa các lớp đất sẽ giảm kết hợp với lúc lũ rút, triều xuống làm tăng trọng lượng khối đất gây trượt sẽ tạo nên một tổ hợp lực bất lợi có thể gây ra hiện tượng sạt lở bờ sông. Hiện tượng sạt lở đang là mối đe dọa hàng ngày đến cuộc sống của người dân ở ấp Long Hoà thuộc huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp.

III. KIỂM TRA ỔN ĐỊNH BỜ SÔNG Ở KHU VỰC LONG THUẬN - HỒNG NGỰ - ĐỒNG THÁP

Từ kết quả khảo sát địa hình khu vực này trong mùa lũ năm 2002, (23/09/2002) chúng tôi tiến hành kiểm tra khả năng ổn định tại một mặt cắt nguy hiểm tại ấp Long Hoà, xã Long Thuận, huyện Hồng Ngự, tỉnh Đồng Tháp.

Để tính bài toán kiểm tra ổn định nhằm đưa ra những



Hình ảnh sạt lở bờ khu vực xã Long Thuận - Hồng Ngự, tháng 05/2002 - trước mùa lũ.

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

THỦY LỢI

TT	Giá trị mực nước tại mặt cắt nghiên cứu (m)	Hệ số an toàn của phương pháp		Ghi chú
		Bishop	Jambu	
1	+4,62	1.183	1.221	Ngày 23/09/2002 Mực nước dự báo Mực nước dự báo Mực nước dự báo
2	+4,00	1.140	1.173	
3	+3,50	1.069	1.089	
4	+3,00	0.978	0.900	

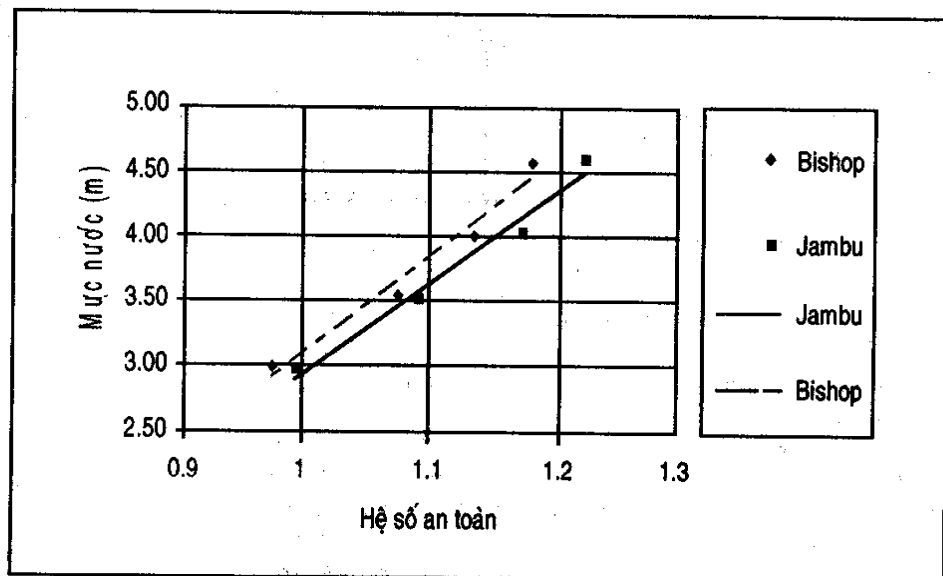
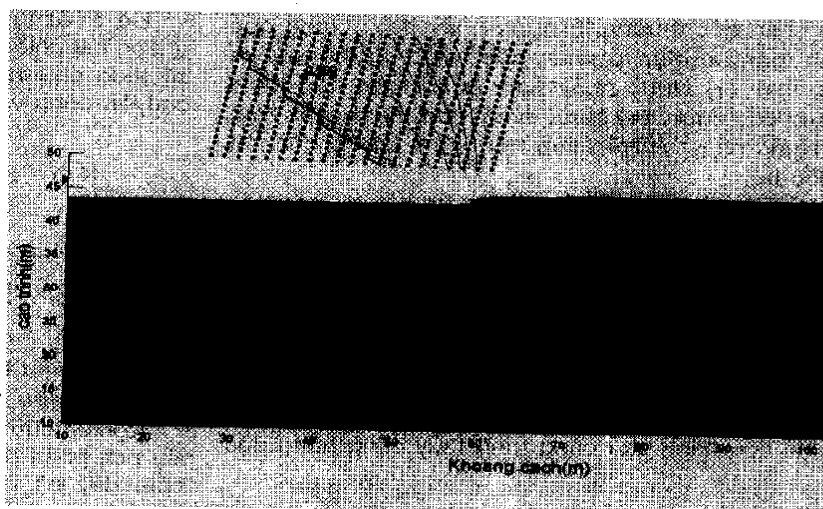
dự báo về sạt lở bờ, chúng tôi chọn mực nước lũ rút để kiểm tra ổn định với những lý do sau: (+) Khi mực nước đạt đến cao trình +4.62m, đây là cao trình mực nước đã ngập bờ sông. Nếu lũ tiếp tục lên cao thời gian lũ kéo dài sẽ làm cho tính chất cơ lý của bờ sông giảm đi rất nhiều. (+) Khi lũ rút áp lực dòng thấm sẽ làm lực gây trượt khối đất tăng lên. (+) Khi lũ rút, với bờ lở ở nơi có vị trí gần lạch sâu, tốc độ dòng chảy lớn, đặc biệt là khi lũ rút triều xuống. Kết quả tính toán hệ số an toàn Kminmin, ứng với từng mực nước khác nhau.

Hình 2 cho thấy: khi lũ rút đến cao trình < +4,00m thì hiện tượng sạt lở tại nơi đây sẽ xảy ra. Tuy nhiên, để có kết quả dự báo chính xác cần phải khảo sát điều tra.

Tien river bank sliding at Longthuan commune, Hongngu dist, Dongthap, province

(Summary)

River bank sliding is a very complicated changing phenomenon threatening human life and infrastructure along the river. The riverbank sliding at Long Hoa, Long Thuan commune, Hong Ngu District, Dong Thap province is increasing in the flood season 2002. This paper mention the application of mathematical models for checking the bank stability in order to suggest the suitable solutions for evacuation preventing calamity.)



HÌNH 2. Biểu đồ quan hệ giữa mực nước và Kminmin - khu vực Long Hòa - Long Thuận - Hồng Ngự - Đồng Tháp

ĐẶC TRƯNG NỐI TIẾP BẰNG NƯỚC NHẢY Ở CHÂN ĐỐC

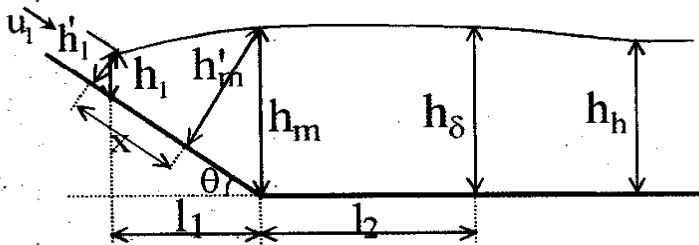
HOÀNG TU AN*, LÊ THU HIỀN

I. Đặt vấn đề

Trong thực tế công trình thủy công, vấn đề nối tiếp tiêu năng ở chân dốc nước có rất nhiều dạng và vấn đề này đã được nhiều tác giả nghiên cứu. Hiện tượng nối tiếp sau chân dốc thường là nước nhảy đáy. Trong quá trình tính toán nối tiếp ở chân dốc nước có thể xảy ra ba trạng thái: (+) Nước nhảy nằm hoàn toàn trên kênh hạ lưu sau dốc nước. (+) Nước nhảy nằm hoàn toàn trên dốc. (+) Nước nhảy chuyển tiếp trên kênh có độ dốc lớn và độ dốc bé.

Hiện tượng nối tiếp bằng nước nhảy ở chân dốc liên quan đến nhiều kết cấu của bể tiêu năng. Trong một số dạng bể tiêu năng thường có đoạn đầu là đoạn có độ dốc lớn nối tiếp một đoạn độ dốc nhỏ. Hình thức tiêu năng này có những ưu điểm của nó trong việc giảm nhẹ hiện tượng xói lở ở sân sau thứ hai.

Vấn đề nghiên cứu hình thức nối tiếp bằng nước nhảy đáy trên kênh thay đổi độ dốc nhằm mục đích tiếp cận với vấn đề tiêu năng sau công trình thủy công bằng dốc



Sơ đồ bài toán.

nước hoặc sau các cống vùng triều có biên độ dao động mực nước lớn.

Bài toán về nối tiếp bằng nước nhảy trên đoạn kênh có độ dốc thay đổi nghiên cứu bằng lý thuyết dòng tia rối. Hiện tượng này được nghiên cứu trong phạm vi bài toán phẳng với giả thiết bỏ qua ma sát đáy và lưu tốc ở đầu nước nhảy phân bố đều và qui luật phân bố lưu tốc trong khu vực nước nhảy tuân theo qui luật Shlichting.

II. Nội dung

Xét bài toán phẳng. Phương trình Raynol của chuyển động rối có dạng:

$$\begin{cases} u \frac{\partial u}{\partial x} + v \frac{\partial u}{\partial y} = Gx - \frac{1}{\rho} \frac{\partial p}{\partial x} + \frac{1}{\rho} \frac{\partial}{\partial x} (-\rho \overline{u^2}) + \frac{1}{\rho} \frac{\partial}{\partial y} (-\rho \overline{u'v'}) \\ u \frac{\partial v}{\partial x} + v \frac{\partial v}{\partial y} = Gy - \frac{1}{\rho} \frac{\partial p}{\partial y} + \frac{1}{\rho} \frac{\partial}{\partial x} (-\rho \overline{u'v'}) + \frac{1}{\rho} \frac{\partial}{\partial y} (-\rho \overline{v'^2}) \\ \frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y} = 0 \end{cases} \quad (1)$$

Trong đó: u, v là hình chiếu tốc độ lên trục x và y ; u', v' là các mạch động lưu tốc; p là áp suất.

Để thiết lập phương trình lớp biên trong bài toán phẳng hai chiều đứng, ta giả thiết rằng sự thay đổi thông số theo phương đứng lớn hơn sự thay đổi theo hướng chuyển động và hình chiếu của trọng lực lên hai trục là:

$$\begin{cases} Gx = g \cdot \sin \theta & \text{nếu } i = \tan \theta > 0 \\ 0 & \text{nếu } i = 0 \\ Gy = -g \cdot \cos \theta & \text{nếu } i = \tan \theta > 0 \\ -g & \text{nếu } i = 0 \end{cases} \quad (2)$$

1. Độ sâu nước nhảy

a) Độ sâu h_m tại chỗ thay đổi độ dốc:

Nghiên cứu dòng chảy trên đoạn dòng với độ dốc lớn, lấy tích phân phương trình thứ nhất của hệ (1) trong lớp biên dày h' , loại trừ lực ma sát sẽ dẫn tới tích phân Karman.

Mặt thoáng trung bình của nước nhảy được xác định gần đúng với hệ số hình dạng:

$$\delta = 2 - \frac{1,5 \cdot \tan \theta}{1 + 2 \cdot \tan \theta \cdot (1 - 2 \cdot \tan \theta)} \quad \text{khi } \tan \theta > 0 \quad (3)$$

Tích phân Karman với $x = 0$ thì $h' = h_1$, $u = u_1 = \text{const}$ và $x = x_1$ thì $h' = h_m$ được viết lại dưới dạng không

thứ nguyên của độ sâu h_m với: $\xi_m = \frac{h_m}{h_1}$

$$\xi_m^3 - (2 \cdot F + 1) \cdot \xi_m + 2 \cdot \alpha_m \cdot \xi_m = 0 \quad (4)$$

$$\text{với } \alpha_m = 1,56 \cdot \frac{(1 + 0,852 \cdot m_0 + 1,32 \cdot m_0^2)}{(1 + 1,22 \cdot m_0)^2} \quad (5)$$

Lưu tốc mặt ở khu xoáy u_n tìm được nhờ phương trình liên tục và phân bố lưu tốc Schlichting:

$$m_0 = \frac{u_n}{u_m} = \frac{u_1 - 0,45 \cdot \xi_m}{0,55 \cdot \xi_m} \quad (6)$$

(*) GS. TS. Đại học Thủy lợi.

Lưu tốc cực đại u_m tìm được theo công thức:

$$\frac{u_m}{u_1} = \frac{1}{\xi_m} \left[1 + \sqrt{\frac{1,3325}{F} \cdot \xi_m \cdot (2F - \xi_m^2 + 1) - 2,665} \right] \quad (7)$$

trong đó: $F = Fr_1 \cdot (1 - 2 \cdot \tan \theta \cdot \delta)^{-1} \cdot (1 + \tan^2 \theta)^{-0,5}$.

Giải hệ phương trình (4) + (7) sẽ tìm được các đại lượng h_m , u_m , u_n và α_m .

b) Độ sâu liên hiệp h_0 . Trên kênh đáy bằng $i = 0$, tại mặt cắt cuối của nước nhảy $u_n = 0$ nên $m_0 = 0$ và $\alpha_m = 1,56$. Thay vào (3) ta có công thức tính độ sâu tại mặt cắt cuối của nước nhảy là:

$$\xi_2^3 - 3 \cdot r \cdot \xi_2 + 3,12 \cdot Fr_1 = 0 \quad \text{với} \quad \xi_2 = \frac{h_2}{h_1} \quad (8)$$

$$\text{và} \quad 3r = \left(\frac{Fr_1}{\cos \theta} + 2 \cdot \tan \theta \cdot (\xi_m^2 - 1) + 1 \right) \cdot \cos \theta$$

Giải phương trình (8) ta tìm được ξ_2 và tìm được độ sâu h_2 .

2. Chiều dài khu xoáy mặt

a) Chiều dài của nước nhảy trên kênh dốc.
Xuất phát từ phương trình liên tục và ma sát rối của Prandtl, phương trình thứ nhất của hệ (1) được đưa về dạng:

$$\left(l \cdot a^2 + (2,08 - 1,264 \cdot 0,935) h^2 \right) \frac{dh}{dx} - 1,59 \cdot h \cdot \frac{da^2}{dx} = \quad (9)$$

$$= \frac{1}{\cos \theta} \left[0,45 \cdot (a^2 - h^2) - 1,264 \cdot h^2 \cdot \tan \theta \cdot 0,935 \right]$$

Biến đổi toán học và tích phân với điều kiện đầu $x = 0$, $h = h_1$ và đặt:

$$a_1 = h_1 \sqrt{2 \cdot F + 1} \quad \text{và} \quad \beta = \frac{0,9 + 2,2 \cdot \delta \cdot \tan \theta}{1 - 2 \cdot \delta \cdot \tan \theta};$$

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{4,45 \cdot \tan \theta}{1 - 2 \cdot \delta \cdot \tan \theta} - 1} \quad \text{với} \quad \tan \theta > 0,13$$

Ta có phương trình xác định hình dạng trung bình của mặt thoáng trong đoạn xoáy mặt sẽ là:

$$K_1 \cdot (h - h_1) - a_1 \cdot \arctg \frac{\varepsilon \cdot a_1 \cdot (h - h_1)}{a_1^2 + \varepsilon^2 \cdot h \cdot h_1} = K_2 \cdot x \quad (10)$$

Trong đó:

$$K_1 = \frac{\beta \cdot \varepsilon}{\beta - 1,1 \cdot \varepsilon^2} \quad K_2 = 0,45 \cdot \varepsilon^3 \cdot \frac{(1,1 + \tan^2 \theta)}{\beta - 1,1 \cdot \varepsilon^2}$$

* Trường hợp $0 < i \leq 0,13$

Xuất phát từ phương trình (9) ta sẽ có:

$$a_1 \cdot \ln \left(\frac{(a_1 + \xi_1 \cdot h) \cdot (a_1 - \xi_1 \cdot h_1)}{(a_1 - \xi_1 \cdot h) \cdot (a_1 + \xi_1 \cdot h_1)} \right) - K_3 \cdot (h - h_1) = K_4 \cdot x \quad (11)$$

$$\text{Với} \quad K_3 = \frac{\xi_1 \cdot (2,08 - 1,16 \cdot \xi_0)}{1,04 - 0,58 \cdot \xi_0 + 0,55 \cdot \xi_1^2}$$

$$K_4 = \frac{0,45 \cdot (1 + \tan^2 \theta)^{0,5} \cdot \xi_1^3}{1,04 - 0,58 \cdot \xi_0 + 0,55 \cdot \xi_1^2}$$

b) Tính chiều dài nước nhảy trên kênh đáy bằng.
Để tính chiều dài nước nhảy trên kênh đáy bằng ta thay $\tan \theta = 0$ vào phương trình (11) và được:

$$a_m \cdot \ln \left(\frac{(a_m + \xi_m \cdot h) \cdot (a_m - \xi_m \cdot h_m)}{(a_m - \xi_m \cdot h) \cdot (a_m + \xi_m \cdot h_m)} \right) - 0,9(h - h_m) = 0,45x \quad (12)$$

Trong đó: $a_m = h_1 \sqrt{2 \cdot Fr_1 + 1}$

Vậy chiều dài nước nhảy trên kênh có độ dốc thay đổi l sẽ là: $l = [x_1 + (h_m - h_1) \cdot \sin \theta] \cdot \cos \theta + x_2 \quad (13)$

Tiến hành thí nghiệm trong máng kính rộng 0,4m, dài 7m, độ dốc kênh thay đổi từ 0,186 sang kênh đáy bằng, số Frut ở mặt cắt (1-1) thay đổi trong khoảng $Fr=14-64$, số Re lớn hơn $2 \cdot 10^5$. Kết quả thí nghiệm ghi trong bảng sau:

$\sqrt{Fr_1}$	3,6	3,8	4,4	5,2	5,9	6,2	6,7	7,3	7,5	7,8
ξ_m lý thuyết	5,4	5,7	6,6	8,0	9,2	9,6	10,2	11,2	11,8	12,3
ξ_m thực nghiệm	5,6	6,2	6,8	8,8	9,4	10,0	10,6	11,5	12,2	12,6
ξ_2 lý thuyết	6,2	6,8	8,0	9,6	11,0	11,8	12,8	14,0	14,4	15,0
ξ_2 thực nghiệm	6,4	6,9	7,6	9,5	10,6	12,2	12,1	13,4	15,0	15,6

The characteristic of hydraulic jump in a downstream sloping channel

(Summary)

On the basic of the boundary layer and turbulent jet theory proposed an analytic formula for calculation of the hydraulic jump in a downstream sloping channel.

GIẢI PHÁP PHÒNG CHỐNG XÓI CHO CÁC CỐNG TRÊN SÔNG

ẢNH HƯỞNG TRIỀU QUA THÍ NGHIỆM MÔ HÌNH

TRẦN QUỐC THƯỜNG*

I. MỞ ĐẦU

Trong những năm vừa qua Đảng và Nhà nước đã quan tâm đầu tư rất lớn cho xây dựng các công trình thủy lợi nói chung và các công trình thủy lợi trên sông ảnh hưởng triều nói riêng. Phòng Nghiên cứu Thủy lực Công trình thuộc Viện Khoa học Thủy lợi đã chủ trì và tham gia nhiều đề tài các cấp cũng như thí nghiệm mô hình thủy lực nghiên cứu về các công trình ở vùng triều. Thay mặt Phòng, chúng tôi nêu một số kết quả đã nghiên cứu và ứng dụng vào thực tế.

II. MỘT SỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

a) Giải pháp tiêu năng phòng xói: Qua thực tế cho thấy, các cống vùng triều đều có thiết bị tiêu năng nhưng nhiều cống vẫn bị xói (bảng 1 thống kê một số cống bị xói lở).

BẢNG 1. Tình hình xói lở một số cống vùng triều

Tên cống	Tỉnh	Khẩu độ (m)	Cột nước H (m)	Chiều sâu xói Tmax (m)	TH	Chiều dài xói L (m)	L/H
Cầu Xe Rộng	Hải Hưng	48	5,9	11,3	1,9	100	17
Ấm Sa	Nam Hà	22	3,9	3,3	0,85	100	26
Ngô Đồng	Nam Hà	10	3,0	3,5	1,17	45	15
Ngô Xá	Nam Hà	10	3,0	4,2	1,40	80	27
Trà Linh I	Nam Hà	11	3,0	5,0	1,6	50	19
Lân	Thái Bình	19,5	5	3,2	0,64	45	9
Lạch Bạng	Thái Bình	30	4,5	8	1,8	140	31
Vàm Đồn	Thanh Hoá	48	4,8	6	1,28	66	11
	Bến Tre	15	4,85	7,4	1,72	106	22

BẢNG 2. Vài đặc điểm về kết cấu cống vùng triều

Tên cống	Tỉnh	Σb (m)	Bkênh (m)	d bể TN (m)	L.gia cố (m)	B/ Σb
Lân	Thái Bình	30	48	0,5	34	1,6
Cầu Xe	Hải Hưng	56	90	0,5	52	1,6
Diễn Thành	Nghệ An	40	84	1,3	46	2,1
Mỹ Trung	Quảng Bình	80	110	0,5	29	1,4
Xuân Hoà	Tiền Giang	28	44	0,6	70	1,6
Gò Công	Hậu Giang	16	32	1,8	80	2,0
Cái Xe	Hậu Giang	7	15	0,5	35	2,1
Vàm Đồn	Bến Tre	15	40	1,5	56	2,5

(*) TS. Viện Khoa học Thủy lợi.

Nguyên nhân xói lở cống vùng triều là rất phức tạp, phụ thuộc nhiều yếu tố: Các yếu tố công trình, các yếu tố về dòng chảy, các yếu tố về lòng dẫn ... Mỗi cống có đặc thù về điều kiện riêng, song có thể nêu một số nguyên nhân chính, có liên

quan trực tiếp tới chế độ nổi tiếp và tiêu năng sau cống như sau: + Do hạ lưu cống xuất hiện dòng chảy xiết trong những trường hợp sau:

- Khi tổng chiều rộng của cống nhỏ hơn nhiều so với chiều rộng trung bình B của lòng dẫn (xem bảng 2)
- Cống có nhiều cửa nhưng khi vận hành chỉ mở một vài cửa.
- Do mực nước triều hạ lưu lên cao tạo thành sức cản, dòng chảy xiết từ ngưỡng chuyển lên lớp mặt hình thành nước nhảy đáy ngập. (+) Do lưu lượng qua cống quá lớn so với lưu lượng thiết kế: Có trường hợp lưu lượng thực tế gấp tới 2 lần lưu lượng thiết kế như cống Cầu Xe. (+) Khi cống làm việc với độ chênh mực nước thượng, hạ lưu lớn ứng với các trường hợp sau
- Cống có nhiều cửa nhưng khi vận hành chỉ mở một vài cửa.
- Khi có mưa lớn phải mở cống đột ngột để tiêu

• Khi triều xuống, mực nước hạ lưu hạ nhanh hơn mực nước thượng lưu. (+) Giải pháp phòng chống xói chưa phù hợp: • Một số công trình thiết kế nổi tiếp sau cống đều ở dạng nước nhảy sông tiêu hao năng lượng ít. • Hình thức kết cấu tiêu năng chưa hợp lý: Thường bố tiêu năng có độ sâu từ 0,5 đến 1,50m. Từ ngưỡng nổi xuống bể bằng một bậc thẳng đứng hay mái nghiêng có m = +2. Sau bể là sân sau bằng đá lát hoặc đá xây với chiều dài thường từ 50 đến 100m. Theo tính toán thì có nước nhảy ngập trong bể, nhưng trên thực tế do vận tốc của dòng chảy sau bể vẫn còn khá lớn nên đã gây xói lở hạ lưu. Mô tả một dạng kết cấu tiêu năng truyền thống (hình 1. (+) Do đất nền của cống vùng triều, thường là rất mềm yếu.

Tất cả những nguyên nhân trên đã dẫn đến vận tốc dòng chảy $V > [V_{\text{lx}}]$ gây ra xói lở ở hạ lưu làm hư hỏng công trình. Để giảm bớt xói lở ở hạ lưu công trình tới mức thấp nhất, chúng tôi đã đưa ra giải pháp tiêu năng phòng xói sửa đổi là: Sử dụng hệ thống ngưỡng liên tục có độ cao hợp lý, kết hợp với hệ thống sân sau kiểu dốc xuôi và hố xói dự phòng với độ sâu thích hợp để khuếch tán dòng chảy, tạo và giảm vận tốc dòng chảy nhất là vận tốc đáy tại khu vực cuối

hố xói dự phòng tiếp giáp với phần kênh đất xấp xỉ vận tốc tới hạn không xói $[V_{kx}]$. Mô tả một dạng kết cấu tiêu năng sửa đổi ở hình 2.

Quan trọng nhất là xác định được chiều cao hợp lý của hệ thống ngưỡng trong bể tiêu năng để đạt hiệu quả chống xói lở hạ lưu công trình cao nhất và không làm giảm khả năng tháo của cống. Qua kết quả thí nghiệm mô hình thủy lực với các dạng kết cấu tiêu năng khác nhau, chúng tôi đề nghị xác định chiều cao của ngưỡng T (tính từ đáy bể tiêu năng) bằng công thức thực nghiệm sau:

$$T = t + d \quad (1)$$

$$t = \zeta h_n \quad (2)$$

$$h_n = H_{c\text{pmax}} - \Delta Z \quad (3)$$

Trong đó: t: Chiều cao có hiệu quả của ngưỡng, d: Chiều sâu bể tiêu năng, ζ : Hệ số khuyết tán, $\zeta = 0.145 + 0.185$, h_n : Cột nước hạ lưu trên ngưỡng cống (m), $H_{c\text{pmax}}$: Cột nước cho phép lớn nhất ở trước cống (m), $\Delta Z = 0.4 + 0.8$ m, thường chọn $\Delta Z = 0.5$ m. Như vậy công thức (2) có thể viết:

$$t = \zeta(H_{c\text{pmax}} - 0.5) \quad (4)$$

Công thức (1) viết thành:

$$T = \zeta(H_{c\text{pmax}} - 0.5) + d \quad (5)$$

Cũng qua kết quả thí nghiệm tùy theo quy mô cống, thường $T = 1.50 + 2.20$ m.

Đồng thời với việc xác định chiều cao tường tiêu năng cần phải xác định chiều dài bể hợp lý. Có thể xác định chiều dài bể theo công thức thực nghiệm sau:

$$L = 1,6 \sqrt{T [H_{\text{max}} - (0,5 + t)] + [H_{\text{max}} - (0,5 + t)]^2} \quad (6)$$

Ở đây: H_{max} : Cột nước lớn nhất trước cống (m).

Tuy nhiên, kết cấu tiêu năng ngoài việc đảm bảo phòng xói còn phải đảm bảo khả năng tháo, nghĩa là các hệ thống ngưỡng không làm giảm khả năng tháo của cống.

b) Khả năng tháo của cống:

Để đảm bảo khả năng tháo của cống khi sử dụng hệ thống ngưỡng tiêu năng, chúng tôi đã tiến hành các giải pháp sau: (+) Mở rộng và giảm dần chiều cao của tường cánh về phía hạ lưu cho tới bằng với chiều cao của ngưỡng ở cuối bể. (+) Tăng chiều rộng thoát nước của ngưỡng ở cuối bể tiêu năng (khoảng cách giữa hai tường cánh) đồng thời với việc tăng cả chiều rộng đáy kênh.

III. KẾT LUẬN

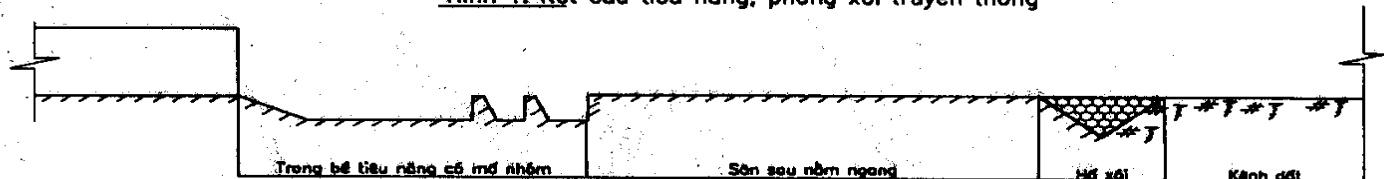
Giải pháp tiêu năng phòng xói sửa đổi đã được kiểm nghiệm qua thí nghiệm mô hình với nhiều dạng kết cấu khác nhau. Kết quả thí nghiệm mô hình cho thấy cùng với một cấp lưu lượng nhưng dùng kết cấu truyền thống (hình 1) thì vận tốc dòng chảy ở cuối hố xói dự phòng lớn gấp 2 + 3 lần so với dùng kết cấu sửa đổi (hình 2). Các giải pháp tiêu năng phòng xói sửa đổi đã được áp dụng vào thiết kế và thi công nhiều cống vùng triều như: Cái Trầu (Sóc Trăng), Kim Quý (Kiên Giang), Láng Thè (Trà Vinh), cống Rống (Nam Hà)... đảm bảo cả về kinh tế và kỹ thuật.

Solution for protection and anti - scouring at sluice in tidal - effect rivers by physical hydraulic model experiments

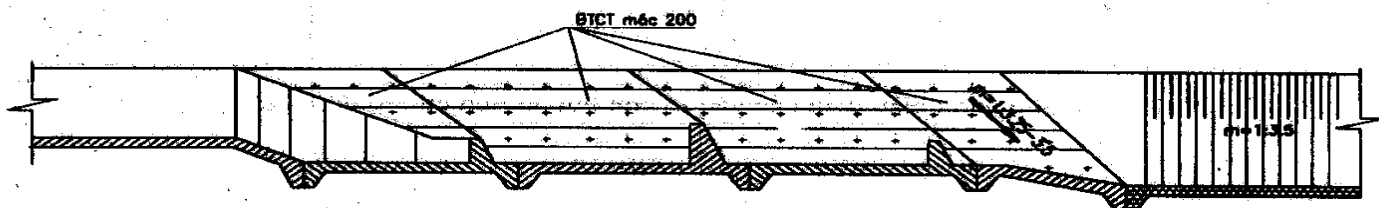
(Summary)

The group of researchers from Viet nam Institute for water resources research conducted the series of experiments in physical hydraulic model in order to determine type and structure for protection and anti - scouring at sluice in tidal-effect rivers. The results have been being applied in design and construction of various tidal effect of research sluices such as Cai- Trau In Soc Trang province, Kim- Quy In Kien- Giang province, Lang The In Tra - Vinh Province, Rong sluice in Nam-Ha province etc. The solution is evaluated efficiently in economical and technical aspects.

Hình 1: Kết cấu tiêu năng, phòng xói truyền thống



Hình 2: Kết cấu tiêu năng, phòng xói sửa đổi



NGHIÊN CỨU TÁC DỤNG ĐỒNG THỜI CỦA THÀNH PHẦN HẠT CÁT, NỒNG ĐỘ CÁC LOẠI PHỤ GIA VÀ NHIỆT ĐỘ ĐẾN CHẤT LƯỢNG BÊ TÔNG HẠT NHỎ THEO MÔ HÌNH THÍ NGHIỆM VÀ TÍNH TOÁN Ha5

ĐÀO ĐẠT*

Sử dụng mô hình thí nghiệm và các sơ đồ tính toán Ha5 cho phép nghiên cứu sự ảnh hưởng đồng thời của sự biến đổi thành phần hạt của các loại cát, các loại phụ gia hoá học (phụ gia hoá dẻo và phụ gia tăng cứng) và điều kiện cứng hoá của bê tông. Trên cơ sở nghiên cứu thấy rằng trộn cát nhỏ với cát lớn sẽ rất có lợi. Nên chọn lượng cát lớn và cát nhỏ $X_1 = 40 \pm 20\%$. Nghiên cứu sự ảnh hưởng của lượng xi măng $C/X = X_2 = (2,0 \pm 0,4)$; 1, lượng phụ gia hoá dẻo $X_3 = 0,15 \pm 0,15\%$ so với lượng xi măng, mặt khác cho loại phụ gia tăng cứng để tăng nhanh cường độ bê tông trong mùa lạnh Z_4 - bã phen $Al_2(SO_4)_3$ (phế thải công nghiệp). $Z_4 = 1 \pm 1\%$ so với lượng xi măng, các mẫu được dưỡng hộ ở nhiệt độ cứng hoá $t_5 = 32 \pm 18^\circ C$. Đã tiến hành thí nghiệm theo sơ đồ thí nghiệm Ha5 có 27 điểm thí nghiệm. Sơ đồ thí nghiệm và các kết quả thí nghiệm xem bảng 1.

Sự mã hoá của các nhân tố đã tiến hành theo phương trình (1):

$$\begin{aligned} X_i &= (X_i - X_{io}) : \Delta X_i; \\ X_{io} &= (X_{imax} + X_{imin}) : 2; \\ \Delta X_i &= (X_{imax} - X_{imin}) : 2; \end{aligned} \quad (1)$$

Như đã chỉ ra bản chất của bê tông hạt nhỏ phụ thuộc vào thành phần hạt của cốt liệu, lượng xi măng, phụ gia hoá học và điều kiện cứng hoá cho phép nhận được một loạt công thức về cường độ bê tông chịu nén, chịu uốn

phụ thuộc vào thành phần hạt cát, các loại phụ gia hoá dẻo, cứng hoá và điều kiện nhiệt độ.

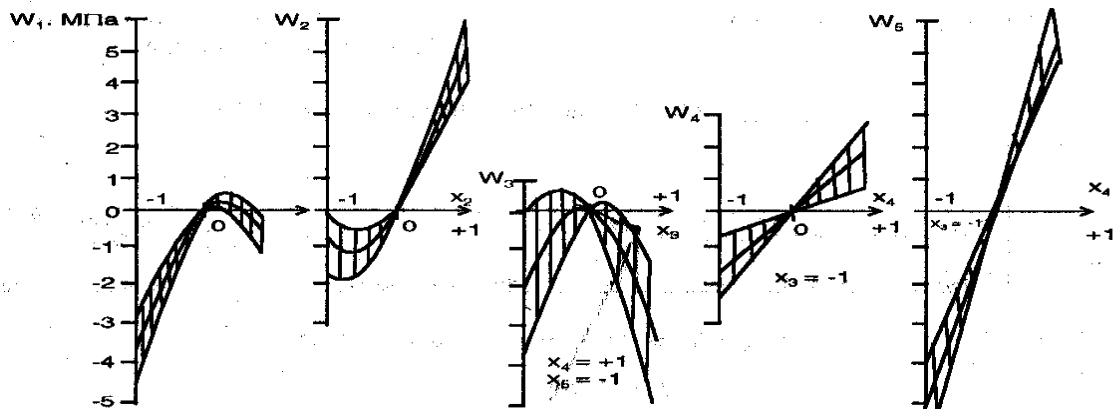
$$R_N = 34,65 + 1,54x_1 - 2,20x_1^2 + 0,77x_1x_2 + 2,77x_2 - 2,05x_2^2 - 0,88z_3z_4 - 0,89z_3z_5 - 0,69z_3 - 2,07z_3^2 + 1,63 + 5,26t_5. \quad (2)$$

Theo công thức (2) tìm được các phương trình có từng yếu tố ảnh hưởng đến cường độ bê tông ở tuổi 1 ngày (3).

$$\begin{aligned} w_1 &= (1,54 \pm 0,77)x_1 - 2,20x_1^2 \\ w_2 &= (2,77 \pm 0,77)x_2 + 2,05x_2^2 \\ w_3 &= (-0,69 \pm 1,77)z_3 - 2,07z_3^2 \\ w_4 &= (1,63 \pm 0,88)z_4 \\ w_5 &= (5,26 \pm 0,89)t_5 \end{aligned} \quad (3)$$

Qua (3) vẽ được các đường parabol hình 1. Phân tích phương trình một biến thấy rằng các nhân tố x_1 và z_3 giá trị cực trị phụ thuộc vào các nhân tố khác. Nhiệt độ cứng hoá của bê tông có ảnh hưởng rất lớn đến cường độ bê tông. Tìm các giá trị tối ưu của x_1 và R_N max từ đa thức (2) tiến hành theo phương pháp bước (Hình 1). Giá trị tối ưu của cát lớn xác định bằng hàm số $x_1 \text{ opt} = 0,350 + 0,175x_2$ (4)

Như vậy $x_1 \text{ opt}$ biến thiên phụ thuộc vào tỷ lệ cát - măng (x_2) trong các giới hạn $0,175 \leq x_1 \text{ opt} \leq 0,525$ hay khi chuyển qua giá trị thực tế.



HÌNH 1. Đường cong biểu diễn các yếu tố ảnh hưởng đến cường độ bê tông hạt nhỏ.

(*) TS. Viện khoa học Thủy lợi.

THỦY LỢI

43,5 ≤ X_{1 opt} ≤ 50,5% (6). Thay hàm (4) vào đa thức (2) có:

$$R_N = 34,91 + 3,04x_2 + 2,12x_2^2 - 0,69z_3 - 2,07z_3^2 - 0,88z_3z_4 - 0,89z_3t_5 + 1,63z_4 + 5,26t_5 \quad (7)$$

Tìm liều lượng tối ưu của phụ gia hoá dẻo từ

$$\frac{\partial R}{\partial z_3} \rightarrow z_3 \text{ opt} = -0,128 - 0,166z_4 + 0,165t_5 \quad (8)$$

$$-0,459 \leq z_3 \text{ opt} \leq +0,203 \quad (9)$$

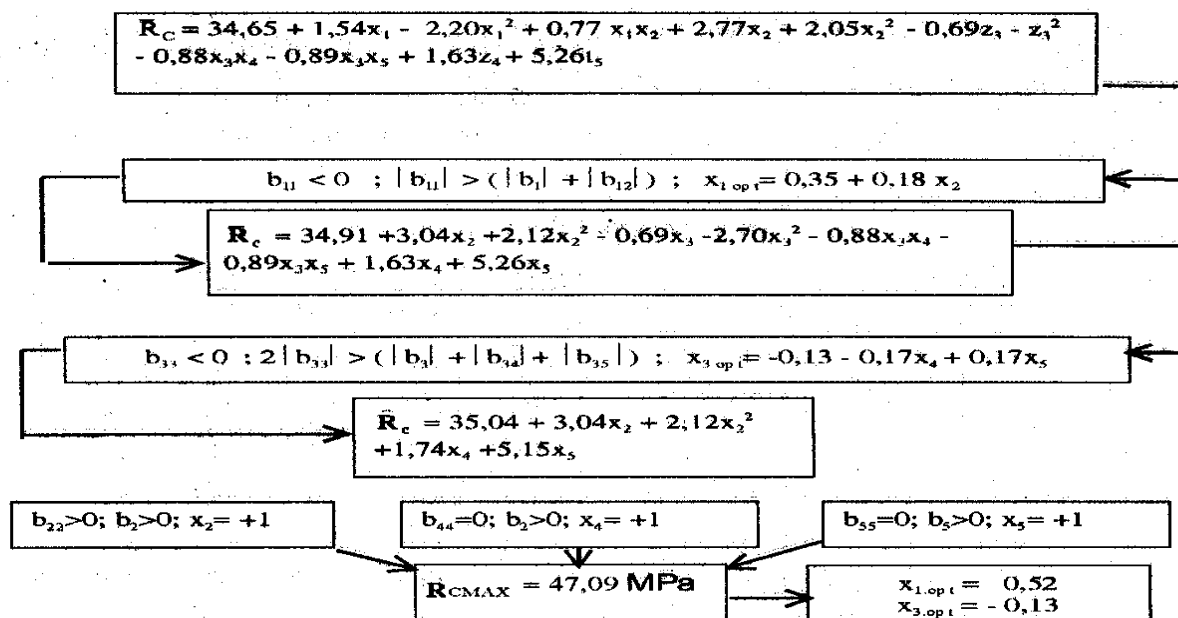
Và chuyển qua giá trị thực tế:

$$0,08 \leq z_3 \text{ opt} \leq 0,18\% \quad (10)$$

Sơ đồ thí nghiệm và kết quả thí nghiệm

TT	Sơ đồ thí nghiệm					r Δ cm ³	H cm	ln H	R _a ² MПа	R _u ² MПа	R _N ²⁸ MПа	R _U ²⁸ MПа
	x ₁	x ₂	z ₃	z ₄	t ₅							
1	+	+	+	+	+	1,949	4,6	1,526	20,9	5,8	43,2	7,6
2	-	-	+	+	+	2,030	2,1	0,742	16,0	4,4	33,4	6,2
3	-	+	-	-	-	1,949	6,1	1,808	10,8	4,1	26,5	5,8
4	+	-	-	-	-	2,061	4,9	1,589	8,8	3,6	23,9	5,2
5	-	+	-	+	+	1,963	2,7	0,993	17,1	5,3	40,1	7,1
6	+	-	-	+	+	2,042	1,5	0,405	14,9	4,9	36,9	6,3
7	+	+	+	-	-	1,985	11,1	2,407	11,5	4,6	28,0	5,8
8	-	-	+	-	-	2,071	8,9	2,186	7,9	3,5	21,9	5,1
9	-	+	+	+	-	1,964	4,6	1,526	11,3	4,8	25,3	5,4
10	+	-	+	+	-	2,021	4,0	1,386	10,9	4,5	24,7	5,3
11	+	+	-	-	+	2,006	6,3	1,841	14,3	5,5	40,5	7,0
12	-	-	-	-	+	1,998	4,0	1,386	9,9	4,0	29,9	6,2
13	-	+	+	-	+	1,954	10,0	2,303	14,9	5,1	36,8	6,6
14	+	-	+	-	+	2,150	9,6	2,262	13,8	4,8	34,1	6,4
15	+	+	-	+	-	2,020	2,5	0,916	14,2	5,0	35,8	6,3
16	-	-	-	+	-	2,071	2,6	0,956	10,1	4,0	27,9	5,8
17	+	0	0	0	0	2,016	7,1	1,960	18,0	5,6	33,5	6,2
18	-	0	0	0	0	2,009	5,8	1,758	14,6	5,0	31,0	6,0
19	0	+	0	0	0	1,961	8,8	2,175	19,8	6,2	39,7	6,8
20	0	-	0	0	0	2,073	6,9	1,938	14,5	5,2	33,3	6,8
21	0	0	+	0	0	2,045	10,8	2,380	16,1	5,4	32,6	5,9
22	0	0	-	0	0	1,964	4,6	1,526	14,3	4,9	30,9	5,7
23	0	0	0	+	0	1,961	2,3	0,833	18,9	5,8	36,0	6,3
24	0	0	0	-	0	2,100	6,1	1,806	15,0	4,9	32,4	5,9
25	0	0	0	0	+	2,058	6,3	1,841	21,0	6,3	42,6	7,5
26	0	0	0	0	-	2,029	6,4	1,856	14,8	5,1	28,8	5,6
27	0	0	0	0	0	2,027	6,2	1,825	16,2	5,9	34,2	6,6

THỦY LỢI



HÌNH 2. Sơ đồ tìm cường độ bê tông lớn nhất

Thay hàm (8) vào đa thức (7) có phương trình ba biến:
 $R_N = 35,04 + 3,04x_2 + 2,12x_2^2 + 1,74z_4 + 5,15t_5$ (11)

Giải phương trình (11) có giá trị $R_{N max} = 47,09 \text{ Ma}$ (xem hình 2). Như vậy $R_{N max} = 470,9 \text{ kg/cm}^2$ trong điều kiện $x_1 = 0,52$ chuyển qua giá trị $x_1 = 50,4\%$, $x_2 = 1$ hay $x_2 = C/X = 1,6:1$, $z_3 = -0,13$ hay $Z_3 = 0,13\%$, $z_4 = +1$ ($Z_4 = 2\%$), $t_5 = +1$ ($T_5 = 50^\circ\text{C}$).

Để xác định hiệu ích của việc sử dụng tối ưu lượng cát lớn và phụ gia trong bê tông so với khi bê tông không phụ gia hoá dẻo và sử dụng cát nhỏ làm bê tông bằng cách thay $x_1 = -1$ và $z_3 = -1$ ta có phương trình (12):

$$\bar{R}_N(x_1 = z_3 = -1) = 28,90 + 2,00x_2 + 2,05x_2^2 + 2,51z_4 + 4,37t_5 \quad (12)$$

Để xác định độ lớn lên của cường độ ΔR_N do tối ưu hoá lượng cát lớn và phụ gia từ đa thức (11) trừ đi đa thức (12) ta có (13):

$$\Delta R_N = 6,14 + 1,04x_2 + 0,07x_2^2 - 0,77z_4 + 0,78t_5 \quad (13)$$

Trong trường hợp tốt nhất $X_2 = t_5 = +1$, $z_4 = -1$ có $\Delta R = 8,80 \text{ Milla} = 88 \text{ kg/cm}^2$ còn trong trường hợp xấu nhất $X_2 = t_5 = -1$ và $z_4 = +1$ thì $\Delta R = 3,62 \text{ Milla}$ hay $\Delta R = 36,2 \text{ kg/cm}^2$.

Dựa theo đa thức (12) và (1) xác định được sự biến đổi cường độ của bê tông hạt nhỏ trong sự phụ thuộc vào lượng xi măng, lượng phụ gia tăng cứng $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$ và nhiệt độ môi trường xung quanh. Hiệu ích lớn nhất từ thành phần tối ưu hạt cát và lượng phụ gia đạt được khi nâng cao nhiệt độ cứng hoá. Sự giảm t_5 dẫn đến sự giảm đi của sự tăng lên cường độ bê tông khi chúng vẫn đạt tới lượng tối ưu.

Các kết luận cơ bản

(1) Trên cơ sở của các mô hình thống kê thực nghiệm viết nên sự biến đổi của các chỉ tiêu cấu trúc bê tông hạt nhỏ khi điều chỉnh thành phần hạt cát, lượng xi măng và phụ gia hoá dẻo, phụ gia tăng cứng khẳng định rằng do sự biến đổi tối ưu của cát trong các giai đoạn mùa hè và mùa đông nhận được các loại bê tông có các chỉ tiêu chất lượng không đổi mà có thể giảm được 10÷15% lượng xi măng. (2) Thay đổi sự sử dụng cát nhỏ bằng cát hỗn hợp với hàm lượng cát tối ưu làm tăng cường độ bê tông và tỷ lệ X/N trong các giai đoạn cứng hoá. (3) Sự nghiên cứu đã chứng minh rằng cho phụ gia $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ tăng nhanh tốc độ cứng hoá của bê tông hạt nhỏ, nhưng chính loại phụ gia này lại làm giảm độ lưu động của hỗn hợp bê tông, nếu như nồng độ của phụ gia vượt quá giới hạn (0,6÷1%) lượng xi măng.

Study on simultaneous effect of sand particle, concentration of additives and temperature on quality of small particle concrete using experimental and calculation model Ha5

(Summary)

Results of study conducted using experimental and calculation model Ha⁵ for small particle concrete were presented. It was shown that 10 - 15% of cement quantity can be reduced if optimum option of small particle sand, plastic and quick solidifying additives is made. In addition if ratio of small particle sand is selected at optimum, the concrete intensity can also be improved.

ÁP DỤNG CÔNG NGHỆ MỚI THI CÔNG TƯỜNG CHỐNG THẨM BẰNG BIỆN PHÁP ĐÀO HÀO TRONG DUNG DỊCH BENTONITE

NGUYỄN VĂN TĂNG*

NHỮNG năm vừa qua, ở lĩnh vực xây dựng các công trình thủy công, đã có nhiều kết cấu mới được áp dụng, mang lại hiệu quả kinh tế cao, đặc biệt là mang ý nghĩa KHKT quan trọng góp phần nâng cao chất lượng thiết kế công trình như sự hoàn thiện kết cấu tiêu năng, cửa van tự động vùng triều, đập Cao su, đập vật liệu dẻo lãn, quy trình thi công đập đất ở miền Trung với loại vật liệu có độ tương nở lớn...

Gần đây nhất, một công nghệ mới là Tường chống thấm (TCT) thi công bằng biện pháp đào hào trong dung dịch bentonite đã thực hiện thành công ở đập Dương Đông do Công ty Tư vấn XD TL II thi công đã đem lại một sản phẩm mới hỗ trợ đắc lực cho các nhà tư vấn khi thiết kế đập đất ở nước ta.

I. Sơ lược về kết cấu và biện pháp thi công TCT

(+) Vật liệu làm tường chống thấm bao gồm: Ximăng + bentonite + phụ gia và nước. (+) Hệ số thấm của TCT đạt $L = 10^{-5}$ cm/s; cường độ nén nở hông đạt trên 1 kg/cm². (+) Chiều dày từ 0,6 m đến 1 m tùy yêu cầu thiết kế. (+) Chiều sâu: Chiều sâu tường tùy thuộc vào đối tượng cần xử lý thấm và chiều cao cột nước trước đập. ở Việt Nam, tường chống thấm sâu nhất tới 39 m ở Dấu Tiếng (xem bảng 1).

(+) Tường chống thấm được thi công theo thứ tự như sau: (1) Thi công tường dẫn bằng BTCT. (2) Đào hào có dung dịch bentonite theo từng các Panel sơ cấp thứ cấp

sau. (3) Làm vật liệu chống thấm bằng chính vật liệu đã dùng khi đào hào là Ximăng + bentonite + Phụ gia + Nước. (+) Thiết bị thi công gồm: Trạm trộn, ủ vật liệu có quy mô theo tính toán phụ thuộc vào khối lượng hình học mỗi Panel, gầu đào chuyên dùng, cần cẩu, hệ thống bơm nạp vật liệu.

cần cẩu, hệ thống bơm nạp vật liệu.

II. Chức năng chống thấm và đối tượng áp dụng của TCT

1. Chức năng chống thấm

Chức năng quan trọng nhất của tường là chống thấm các đối tượng như nền đập hay thân đập. Khả năng chống thấm của TCT phụ thuộc vào các điều kiện sau: (+) Vật liệu làm tường bao gồm hỗn hợp Ximăng + bentonite + Phụ gia và nước. (+) Do các màng ngăn mới được hình thành trong quá trình thi công tường. Các màng ngăn ở vách hào tạo bởi vật liệu Ximăng dẻo đặc hơn vì sự tách rời của bentonite vào trong nền, các hạt Ximăng lớn hơn nên bị giữ lại ở sát vách hào. (+) Do các hạt bentonite có độ lưu động và độ mịn lớn thâm nhập vào kẽ rỗng của đất nền làm cho khả năng chống thấm của đất tăng cao. Hiện tượng trên đã được kiểm chứng rõ ràng bằng các mẫu vật liệu đó và kiểm tra trực tiếp ngoài hiện trường.

2. Đối tượng áp dụng của TCT

a) **Đối với nền đập:** Tốt nhất là nền cát, hay cát cuội sỏi, không nên áp dụng đối với nền là đá nứt nẻ.

b) **Đối với thân đập:** TCT làm nhiệm vụ như tường lõi để chống thấm, các vật liệu làm tường khi ở trạng thái lỏng sẽ tự động lấp nhét các khe nứt, các khe thi công, những khiếm khuyết về chất lượng do đất dẻo không đều. Như ở miền Trung Việt Nam, nơi vật liệu đắp đập có chất lượng rất khó kiểm soát bởi tính tương nở cao

BẢNG 1. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chính của TCT đã có ở Việt Nam

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Dấu Tiếng			Am Chúa	Ia-Kao	Dương Đông
			H18- H22	H23- H30	Suối đá			
1	Đối tượng xử lý		Nền cát	Nền cát	Nền cát	Thân đập	Thân đập	Nền cát
2	Chiều dài	M	162	350	140			331
3	Chiều sâu	M	33	39	25		21	24
4	Chiều rộng	M	0,6	0,6	0,6		0,6	0,6
5	KL thi công	M ³	3630	8136	2646	2800	3200	3119
6	Vốn xây lắp	10 ⁶ đ	9100	16370	5850	6400	7500	5400
7	Đơn giá xây lắp, không tính vận chuyển	10 ³ đ/m ³	2507	2012	2302	2286	2344	1731

Ghi chú: Tường chống thấm ở Dương Đông do Công ty Tư vấn XD TL II thi công, các TCT ở đập Dấu Tiếng, Am Chúa, Ia-Kao do nước ngoài (Bachysolatanche) thi công.

(*) Công ty Tư vấn Xây dựng Thủy lợi II.

thì TCT sẽ là giải pháp hữu hiệu cho các nhà tư vấn nâng cao chất lượng thiết kế đập của mình.

III. Những đề nghị nhằm phát triển công nghệ thi công TCT bằng biện pháp đào hào trong dung dịch bentonite ở ngành Xây dựng nói chung và ngành Thủy lợi nói riêng

Tường chống thấm ở các đập đất nêu trên chỉ là một kết cấu tường mềm khá cá biệt trong công nghệ làm tường chắn đất. Như vậy công nghệ thi công TCT bằng biện pháp đào hào trong dung dịch bentonite chỉ mới là bước đầu, cần có sự nghiên cứu mở rộng ra các ngành xây dựng khác.

Để phát triển, nâng cao công nghệ TCT thi công bằng biện pháp đào hào trong dung dịch bentonite cần đặc biệt quan tâm một số vấn đề sau:

a) Nội địa hoá vật liệu sử dụng trong tường chống thấm: Vật liệu sử dụng để xây dựng tường chống thấm là xi măng, bentonite, phụ gia đông kết chậm, trong đó bentonite là phải nhập ngoại. Việc nhập ngoại vật liệu này khá phiền phức, thời gian giao nhận hàng lâu, khó chủ động cho việc thi công, giá thành cao...

Sở dĩ phải nhập bentonite ngoại vì liên quan đến chất lượng là: Độ trương nở, tính lưu động (hệ số nhớt), tính chất hoá, thạch học khi hợp với xi măng để tạo hỗn hợp tốt nhất. (+) Bentonite nội thường có hệ số trương nở kém (thậm trí chỉ bằng 40% bentonite ngoại). Hạn chế này dẫn đến hệ số thấm của tường lớn, khả năng tách nước cao tạo nên nhiều lỗ rỗng trong tường. (+) Để có thể nội địa hoá loại vật liệu làm tường cần phải nghiên cứu thành phần, hoá, lý, thạch học của các vật liệu có trong nước để sản xuất ra bentonite có chất lượng tiếp cận với vật liệu nhập ngoại, xác định được quy trình công nghệ sản xuất vật liệu.

b) Hiện đại hoá vận hành hệ thống cung cấp vật liệu: Hệ thống cung cấp vật liệu trong thi công tường chống thấm phức tạp, qua nhiều công đoạn, nhất là các công đoạn phải cân đong, đo đếm khối lượng, làm thủ công dễ gây sai sót, ảnh hưởng đến chất lượng tường.

Ở Việt Nam, Công ty Bachy Soletanche cũng chưa làm được điều này. Do vậy cần phải nhập các thiết bị cân đong, tự động, tập trung thiết bị điều khiển vào một nơi, đo chất lượng như dung trọng, độ nhớt tự động...

c) Mở rộng phạm vi áp dụng công nghệ đào hào trong dung dịch bentonite trong xây dựng thủy lợi, giao thông, xây dựng dân dụng khác: (+) Đối với ngành Thủy lợi, ngoài tường chống thấm các đập ở hồ chứa, các kết cấu có thể áp dụng công nghệ đào hào trong dung dịch bentonite là chống thấm nước hồ móng, (+) Đối với ngành Giao thông, thường xây dựng các tường chắn đất làm đường ngầm qua khu đô thị lớn. (+) Đối với xây dựng dân dụng, thường làm tường đỡ móng nhà, vừa kết hợp chịu lực, vừa làm các tầng hầm...

d) Thiết lập hệ thống đơn giá cho công nghệ thi công có liên quan đến thi công bằng Biện pháp đào hào trong dung dịch bentonite: Những yếu tố ảnh hưởng đến giá thành thi công tường chống thấm: (+) **Tính toán khối lượng thực tế thi công:** Trong thiết kế, các công ty Tư vấn Xây dựng chỉ tính khối lượng chống thấm theo kích thước hình học, và đơn giá do Bộ Xây dựng duyệt

cho Dấu tiếng cũng dựa theo nguyên tắc này. Tuy nhiên, khối lượng vừa thực tế phải sử dụng lớn hơn nhiều. Sự sai khác khối lượng này do các nguyên nhân sau: Khí thi công, để bảo đảm tính thuận nhất về vật liệu, Panel thứ cấp phải chom vào Panel sơ cấp 40cm. Nếu chiều dài gầu đào lớn thì tỷ lệ hao hụt ít hơn và ngược lại. Sự sạt lở của vách hào. Ngoài trừ trường hợp hào đào bị sập, có hình thành các cung trượt, việc sạt lở cục bộ vách hào xảy ra là đương nhiên.

Sạt lở nhiều, ít phụ thuộc vào loại đất nền, vào tay nghề của thợ lái cầu, tình hình nước ngầm cao thấp... Ở Dấu Tiếng, hệ số hao hụt được tổng kết mức 0,37, ở Dương Đông, do nền là cát thô, nước ngầm cao, đất nền chủ yếu là đất tự nhiên qua theo dõi bước đầu, hệ số hao hụt mức 0,42 (ở Dấu Tiếng đất đắp được đầm kỹ chiếm tỷ lệ lớn). Thiết bị thi công làm việc trong điều kiện hết sức đặc biệt. Thiết bị đào nặng, hao mòn thiết bị nhanh, nhất là gầu đào, ở Dương Đông, gầu đào thứ nhất của công trường chỉ đào được khoảng $1500m^3/3119m^3$, đã phải đại tu, phải dùng gầu đào thứ hai bổ sung. Năng suất làm việc rất thấp bởi hai lý do: Thứ nhất, thiết bị đào làm việc độ sâu lớn năng suất đào thấp như đối với các Panel sâu 39m như ở Dấu Tiếng, thời gian để đào một Panel 10-12 giờ, ở Dương Đông, sâu 24m phải tốn 6-8 giờ, thứ hai là thời gian bảo dưỡng, sửa chữa nhỏ rất nhiều như kiểm tra thay thế thiết bị, thay cáp đào. Thời gian sửa chữa thay thế thiết bị thường nhiều hơn thời gian làm việc. (+) Về pháp lý đơn giá thi công tường chống thấm hiện nay được Bộ Xây dựng duyệt văn bản số 2508/BXD/VKT ở Dấu Tiếng do nhà thầu nước ngoài thi công với giá 2.318.383 đ/m³ (kích thước hình học) trên cơ sở nhân công là người nước ngoài. Hiện nay, người Việt Nam đã sử dụng được công nghệ mới này thì giá thành chắc chắn sẽ hạ hơn - ở Dương Đông, chúng tôi đã đề nghị giảm 30% đơn giá so với giá TCT đã được duyệt ở Dấu Tiếng.

Hướng đề xuất mới là nên có chuyên đề nghiên cứu và lập đơn giá xây lắp cho thi công tường chống thấm cũng như các công việc tương tự để tạo điều kiện áp dụng rộng rãi hơn ở nước ta.

Application of new technology to construct anti-permeable wall using method of digging ditch in bentonite solution

(Summary)

Many new structures of water works have been applied bringing in great economic efficacy and improving quality in designing and constructing water works including automatic valve in sea areas, rubber weirs, etc. Recently, another new technology is anti-permeable wall to be constructed by using method of digging ditch in bentonite solution which was successfully done in Duongdong weir by the consulting company for water work construction II. It is in the first time in Vietnam successfully applied and of great significance to improve quality of the work, reduce cost and bring in high economic efficacy.

ẢNH HƯỞNG CỦA BÃI LẦY THỤT ĐỐI VỚI HỒ CHỨA CÔNG TRÌNH THỦY LỢI

HOÀNG XUÂN HIỆP *

VÙNG bãi lầy thụt (BLT) là vùng nước ngập nông (với độ sâu trung bình 1m), được hình thành tại ven hồ chứa, thời gian ngập ngắn, thường chỉ khoảng 1-2 tháng trong năm, nó có ảnh hưởng rất lớn đến tuổi thọ công trình, thiên nhiên và kinh tế khu vực.

Vùng BLT khác với vùng đất ngập nước. Vùng đất ngập nước được hình thành tự nhiên, do việc kết hợp của các yếu tố tự nhiên như khí hậu, nguồn nước, địa chất, địa hình. Nó đóng vai trò rất quan trọng trong việc cân bằng sinh thái thiên nhiên.

Do đặc điểm của địa hình, khi tăng mực nước dâng bình thường (MNDBT) của hồ chứa thì số lượng và diện tích vùng BLT càng tăng với số gia ngày càng lớn, nhất là đối với địa hình có độ dốc nhỏ, nhiều khe lạch, hẻm núi, thung lũng v.v...

Ta có thể phân tích rõ hơn tác hại của vùng BLT thể hiện ở những vấn đề sau:

- Với độ sâu ngập nước và thời gian tồn tại đủ để làm thối rữa các cây lớn, phá lớp đất mùn phía trên, dẫn đến tiêu diệt thảm thực vật, tạo thành vùng "đất chết" do cây cối không mọc được, thu hẹp môi trường sống của động vật tự nhiên, làm mất cân bằng sinh thái của khu vực.

- Đồng thời BLT cũng là một cái bẫy tiêu diệt tôm, cá và các sinh vật sống dưới nước, vì khi nước ngập, những loại sinh vật này vào vùng BLT kiếm ăn, khi nước rút trong khoảng thời gian ngắn, tốc độ rút nhanh, chúng không thoát kịp sẽ bị chết và thối rữa, làm ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến cuộc sống của dân ven hồ chứa.

- Do tốc độ rút nước nhanh trên một địa hình không có thảm thực vật che phủ, sẽ làm tăng tốc độ và diện tích sạt lở ven hồ, điều đó làm tăng tốc độ bồi lắng, giảm tuổi thọ công trình rất nhanh.

Ta biết rằng việc hình thành hồ chứa sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc khai thác, vận chuyển lâm thổ sản, phá hoại rừng đầu nguồn, nhất là trong hoàn cảnh bảo vệ rừng đầu nguồn chưa chặt chẽ như hiện nay. Ngoài ra, việc đi lại tuần tra, quản lý trong vùng BLT cũng rất khó khăn. Điều này càng làm cho bọn lâm tặc dễ bề hoạt động.

Việc mất rừng và sạt lở ven hồ cũng là nguyên nhân tất yếu dẫn đến vấn đề mất nước của hồ chứa, vấn đề bồi lắng, tăng cường độ lú lụt và xóa sổ công trình một cách nhanh chóng. Đó là một thực tế đang báo động cho các công trình thủy lợi hiện nay.

Để hạn chế diện tích BLT, người ta có thể xây dựng các đập phụ (nếu không muốn giảm chiều cao dâng nước). Điều này sẽ tăng chi phí về đầu tư và quản lý công trình lên rất lớn, mà hiệu ích mang lại không được là bao so với tác hại do BLT gây ra.

CỘNG ĐỒNG DÂN CƯ...

(Tiếp theo trang 990)

Sửa đổi, xây dựng quy trình khai thác, lợi dụng tài nguyên rừng, gắn với việc trồng rừng, chăm sóc, làm giảm vật liệu cháy rừng trong khai thác và sau khi trồng rừng. Tăng cường năng lực chỉ đạo, chỉ huy toàn diện để thực thi luật pháp bảo vệ rừng trong các cấp, các ngành từ Trung ương đến cơ sở. Tăng cường kiểm tra, kiểm soát việc dùng lửa trong rừng và ven rừng. Tổ chức mạng lưới dự báo, cảnh báo quốc gia để phát hiện, thông báo kịp thời các vụ cháy rừng và tổ chức huy động lực lượng, phương tiện tại chỗ ứng cứu dập tắt ngay khi ngọn lửa vừa xuất hiện, không để cháy lan lớn. Thường xuyên cảnh báo, thông báo tình hình cháy rừng trên các phương tiện thông tin đại chúng ở địa phương và Trung ương. Trong các tháng mùa khô, Ban chỉ đạo, Ban chỉ huy công tác phòng cháy, chữa cháy rừng thực hiện theo 4 phương châm chỉ huy tại chỗ, lực lượng tại chỗ, phương tiện tại chỗ, hậu cần tại chỗ. Trong

công tác phòng cháy, chữa cháy rừng phải đi theo hướng thực thi tổng hợp các biện pháp từ tổ chức, tuyên truyền giáo dục, xây dựng các công trình phòng cháy, chữa cháy rừng, giải quyết chế độ chính sách thi đua, khen thưởng, tăng cường luật pháp, xử lý nghiêm minh người gây ra cháy rừng. Nhưng phải coi trọng việc nâng cao đời sống của các cộng đồng dân cư sống trong rừng và ven rừng để đời sống người dân no ấm, thực sự gắn bó với rừng và có trách nhiệm, nghĩa vụ bảo vệ rừng.

The role of community participation in forest fire control

(Summary)

In the context of a number of policies and measures applied in forestry to involve farmers in forest management, the need for encouraging people to participate in forest fire control is an evidence. Of the measures proposed by the paper for these purposes, organisational work seems to be the most important. ►

THÔNG BÁO

TỔ CHỨC ĐÀO TẠO NGHIÊN CỨU SINH TẠI TP. HCM CỦA VIỆN KHOA HỌC LÂM NGHIỆP VIỆT NAM

Từ năm 2003, Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam sẽ tổ chức đào tạo nghiên cứu sinh (NCS) tại Thành phố Hồ Chí Minh, gồm các nội dung đào tạo: Thi tuyển, thi chuyên đề, bảo vệ cấp cơ sở. Riêng việc bảo vệ luận án cấp Nhà nước thì tùy thuộc vào số thành viên Hội đồng. Các thí sinh từ Huế trở vào sẽ dự thi tại Thành phố Hồ Chí Minh.

Đối tượng dự tuyển:

- Người có bằng kỹ sư loại khá trở lên hoặc người có bằng thạc sĩ ngành lâm nghiệp, có ít nhất 3 bài báo (với kỹ sư loại khá) phù hợp với hướng nghiên cứu được đăng trên các tạp chí khoa học chuyên ngành/1 bài báo với người có bằng thạc sĩ.
- Có ít nhất 2 năm công tác trong lĩnh vực nghiên cứu kể từ khi tốt nghiệp đại học (không kể những người đủ tiêu chuẩn chuyển tiếp sinh).

Hình thức đào tạo:

- Hình thức tập trung: 3 năm với người có bằng thạc sĩ, 4 năm với người có bằng kỹ sư.
- Hình thức không tập trung: 4 năm với người có bằng thạc sĩ, 5 năm với người có bằng kỹ sư.

Các chuyên ngành đào tạo: Trồng rừng, Điều tra Quy hoạch rừng, Lâm học, Đất rừng, Bảo vệ rừng, Cơ giới hoá lâm nghiệp, Chế biến lâm sản và Hoá lâm sản.

Hồ sơ đề nghị gửi về Viện KHLNVN. Địa chỉ: Phòng Đào tạo sau đại học Viện KHLN tại Hà Nội. Thời hạn nộp hồ sơ ở phía Nam hết ngày 28/02/2003. Thời gian thi vào tháng 5-6/2003. Trong hồ sơ phải ghi rõ tên đề tài nghiên cứu...

Để tăng cường đội ngũ cán bộ KHKT cho ngành đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước, đề nghị các đơn vị tạo điều kiện và cử cán bộ có đủ điều kiện đi dự tuyển NCS tại Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam.

MỌI CHI TIẾT XIN LIÊN HỆ THEO ĐỊA CHỈ:
PHÒNG ĐÀO TẠO SAU ĐẠI HỌC - VIỆN KHOA HỌC LÂM NGHIỆP VIỆT NAM.
Đồng Ngạc - Từ Liêm - Hà Nội. ĐT: 048.362234, Fax: 048389722. Email: pdtvln@hotmail.com.

VIỆN KHOA HỌC LÂM NGHIỆP VIỆT NAM

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

THÁI LAN LO NGẠI TRUNG QUỐC CẠNH TRANH GẠO

Vụ trưởng Vụ Ngoại Thương - Bộ Thương mại Thái Lan Raxen Potchanaxunthorn, được tờ Matichon dẫn lời, cho biết ngày 1/11 Hồng Kông sẽ bắt đầu mở cửa tự do thương mại về gạo. Tuy nhiên, Hiệp hội xuất khẩu gạo của Thái Lan đang đề nghị Chính phủ duy trì quy định chỉ cho xuất khẩu gạo sang Hồng Kông theo con đường của Hiệp hội để tránh tình trạng phá giá. Thông lệ, theo lời ông Raxen, Hiệp hội xuất gạo Thái Lan chỉ thêm 10 USD/tấn cho Hiệp hội gạo Hồng Kông. Do vậy, nếu để các nhà xuất khẩu không phải là thành viên Hiệp hội xuất gạo Thái giao dịch thẳng với doanh nghiệp Hồng Kông tất yếu sẽ nảy sinh cạnh tranh về giá.

Liên quan tới xuất khẩu gạo, Chủ tịch Hiệp hội xuất khẩu gạo Thái Lan Vichai Sriprasot cho rằng gạo của Thái Lan xuất sang Trung Quốc đang có chiều hướng giảm vì Trung Quốc đã thành công trong sản xuất gạo thơm, chất lượng tương đương gạo Hương nhài của Thái nhưng giá rẻ hơn 30% so với gạo nhập khẩu từ Thái. Đồng thời điều này cho thấy rằng Trung Quốc còn có khả năng xuất nhiều gạo thơm. Ông Vichai cũng tỏ ý lo ngại về khả năng phải cạnh tranh với gạo của Trung Quốc ngay tại thị trường Thái Lan nếu như kế hoạch khu vực thương mại tự do Thái - Trung trở thành hiện thực.

XUẤT KHẨU THỰC PHẨM CỦA THÁI LAN SANG EU GIẢM

Theo số liệu của văn phòng Kinh tế Nông nghiệp Thái trong 8 tháng đầu năm 2002, Thái Lan xuất sang EU được 56.501 tấn thịt gà đông lạnh, đạt trị giá 4 tỷ 245 triệu Bat, giảm 10% về khối lượng và 35% về trị giá. Nguyên nhân của tình trạng suy giảm mạnh này được giải thích là do EU kiểm soát ngặt nghèo dư lượng hoá chất trong thực phẩm xuất khẩu của Thái.

Tuy nhiên, nếu tính tổng lượng xuất khẩu thịt gà đông lạnh và những sản phẩm có liên quan thì cùng thời gian trên Thái Lan xuất được 290.816 tấn (tăng 17%) với trị giá 25 tỷ 105 triệu Bat (tăng 16%).

Liên quan tới xuất khẩu thực phẩm của Thái Lan, tính đến cuối tháng 8/02, xuất khẩu tôm đông lạnh của Thái đạt 62.994 tấn (giảm 34,5%) với trị giá 21 tỷ 178 triệu Bat (giảm 43,9%). Riêng hàng tôm đông lạnh xuất sang thị trường EU giảm tới 74,3% do chế độ kiểm soát dư lượng hoá chất rất khắt khe của thị trường này.

VIỆN KHOA HỌC KỸ THUẬT NÔNG NGHIỆP MIỀN NAM

- Trụ sở: 121 Nguyễn Bình Khiêm - Quận 1 - TP. Hồ Chí Minh • E-mail: ias@hcmc.netnam.vn
- Điện thoại: 08.8291746 - 8297889