

# KẾT QUẢ DỰ ÁN

## "PHÁT TRIỂN MÔ HÌNH SẢN XUẤT HẠT GIỐNG LÚA LAI F1"

### VỤ ĐÔNG XUÂN 2014 - 2015

Vụ đông xuân 2014 - 2015, Dự án "Phát triển mô hình sản xuất hạt giống lúa lai F1 góp phần tăng tỷ lệ hạt giống sản xuất trong nước" đã triển khai 22 mô hình sản xuất hạt giống lúa lai F1 (551 ha) trên địa bàn 8 tỉnh, thành phố gồm Lào Cai, Yên Bái, Hải Phòng, Nam Định, Quảng Nam, Đắk Lắk, Cần Thơ và Hậu Giang.

Trong bối cảnh điều kiện thời tiết vụ đông xuân có nhiều biến động: Nền nhiệt độ trung bình cả nước cao hơn trung bình nhiều năm khoảng 1 - 2°C, khu vực phía Bắc xuất hiện 3 - 4 đợt rét đậm, rét hại kéo dài từ 2 - 4 ngày, khu vực miền Nam lượng mưa thấp hơn trung bình nhiều năm 10 - 40% gây hạn hán nghiêm trọng nên cây lúa sinh trưởng và đẻ nhánh chậm, mức độ chênh lệch về phát dục của các dòng bố mẹ không đồng đều, việc chăm sóc, điều chỉnh để các dòng bố, mẹ nở hoa, trùng khớp rất khó khăn.

#### Tình hình áp dụng các biện pháp kỹ thuật

**Quy hoạch đồng ruộng, đảm bảo cách ly:** Tất cả các điểm sản xuất hạt giống lúa lai F1 của các đơn vị đều nằm trong vùng quy hoạch tập trung, đảm bảo cách ly về không gian. Một số điểm ở vùng đồng bằng như tại Quế Sơn, Đại Lộc, tỉnh Quảng Nam; Trực Ninh, Nghĩa Hưng, tỉnh Nam Định; Eakar, Đắk Lắk; Cờ Đỏ, Cần Thơ đã chủ động bố trí thời vụ để ruộng sản xuất hạt lai F1 trễ lệch so với sản xuất đại trà từ 10 - 15 ngày, đảm bảo cách ly thời gian.

**Lựa chọn giống phù hợp:** Trong vụ đông xuân, hầu hết các đơn vị sản xuất đã lựa chọn

các tổ hợp lúa lai 3 dòng nhằm đảm bảo độ an toàn giai đoạn trổ, nâng cao hiệu quả sản xuất và chất lượng hạt giống. Các tổ hợp lúa lai 3 dòng (CMS) chủ yếu gồm: LC25, Nhị ưu 838, Bắc ưu 903, Bắc ưu 903 KBL, HYT100, CT16 và HR182. Có 2 tổ hợp lúa lai 2 dòng (TGMS) gồm: tổ hợp VL20 do Công ty CP Nông nghiệp KT Cao Hải Phòng lựa chọn sản xuất tại Quảng Nam, Hải Phòng và tổ hợp TH3-3 do Công ty TNHH Mahyco Việt Nam sản xuất tại Quảng Nam. Tuy nhiên, các công ty cũng áp dụng các biện pháp kỹ thuật điều chỉnh thời vụ để đảm bảo giai đoạn phân hóa đồng bước 5 đến trổ có nền nhiệt  $\geq 27^{\circ}\text{C}$ .

**Bố trí thời vụ gieo cấy các dòng bố, mẹ:** Căn cứ đặc điểm sinh trưởng, phát triển, nguồn gốc của các dòng bố, mẹ và quy luật thời tiết vụ đông xuân của từng vùng, các đơn vị đã tính toán và bố trí lịch gieo cấy bố mẹ phù hợp: Ví dụ đối với tổ hợp nhị ưu 838, các dòng bố (Phúc Khôi 838) nhập khẩu từ Trung Quốc được bố trí theo công thức: Bố 1 (+6 ngày), Bố 2 gieo cùng mẹ; các dòng bố sản xuất tại Việt Nam: Bố 1 (+5 ngày), Bố 2 (+1 ngày) so với dòng mẹ đảm bảo các dòng bố mẹ trổ trùng khớp.

#### Phương thức gieo cấy:

Thiết kế cấy hàng bố mẹ hợp lý hơn, tăng tỷ lệ số hàng mẹ/hàng bố từ 7/1 lên 8/1. Áp dụng các phương pháp cấy bố 1, bố 2 xen kẽ theo khóm hình tam giác để tạo khóm lúa bố sinh trưởng khỏe, phân bố hạt phần nhiều hơn và có thời gian tạo hạt phần trên khóm bố dài hơn so với cây đơn hàng. Khu vực miền Trung, Tây Nguyên và miền Nam áp dụng sạ lan hoặc sạ hàng dòng mẹ, khu vực miền Bắc áp dụng phương pháp cấy dòng mẹ theo hàng để tạo điều kiện cho lúa đẻ sớm, đẻ tập trung, nâng cao tỷ lệ bông hữu hiệu.

#### Kỹ thuật chăm sóc, điều chỉnh sinh trưởng, phát triển:

Cán bộ kỹ thuật của các đơn vị sản xuất đã hoàn toàn làm chủ quy trình công nghệ sản xuất hạt lai, áp dụng các biện pháp theo dõi sinh trưởng qua xác định số lá, dự đoán ngày kết thúc đẻ và phân hóa đồng để điều chỉnh bố mẹ trổ trùng khớp. Sử dụng các loại phân bón, hóa chất chuyên dụng như  $\text{KH}_2\text{PO}_4$ , MET, GA3, Điều hòa bảo... và bảng so màu sắc để đánh giá tình trạng dinh dưỡng, khuyến cáo bà con nông dân áp dụng các biện pháp kỹ thuật đảm bảo các dòng bố mẹ sinh trưởng tốt, trổ trùng khớp,



Các đại biểu thăm mô hình sản xuất tổ hợp VL20 tại Đại Lộc, Quảng Nam

cung cấp đủ lượng phân cho dòng mẹ để đạt được năng suất cao.

**Kỹ thuật phun GA3, gặt phân:** Toàn bộ các điểm mô hình sản xuất hạt giống lúa lai F1 đã điều chỉnh các dòng bố mẹ của các tổ hợp trở trùng khớp hoàn toàn, thời điểm lúa trổ, các đơn vị đã tổ chức phun GA3 và gặt phân rất kịp thời, các đơn vị khuyến khích nông dân gặt phân đúng thời điểm, tổ chức gặt phân bổ sung tận dụng hết các lứa trổ muộn để tăng năng suất hạt lai F1.

### Kết quả sản xuất hạt giống lúa lai F1 vụ đông xuân 2014 - 2015

Vụ đông xuân 2014 - 2015, các đơn vị đã triển khai 551 ha/920 ha; Tổ chức 55 lớp tập huấn kỹ thuật với 2.755 người tham gia đạt 59,8% kế hoạch. Năng suất hạt giống lúa lai F1 ước đạt 28 tạ/ha. Sản lượng hạt lai F1 dự kiến đạt 1.430 tấn, đạt 62,2% kế hoạch. Nguồn giống bố mẹ được sản xuất tại Việt Nam chiếm 60,2%. Tỷ lệ diện tích sản xuất hạt lai F1 nhập khẩu hạt giống bố, mẹ từ Trung Quốc còn 37%, giảm 12,6% so với cùng kỳ.

**Một số điển hình về năng suất và sản lượng hạt lai F1:** Công ty CP Giống cây trồng miền Nam tại Cần Thơ, Hậu Giang, Đắc Lắc; các tổ hợp Nhị ưu 838, Bác ưu 903 KBL, Nam ưu 604 đạt năng suất bình quân 3,33 tấn/ha trên diện tích 80 ha, tổng sản lượng đạt 260 tấn; Công ty CP Giống cây trồng Quảng Nam: Tổ hợp nhị ưu 838 đạt năng suất bình quân 3,2 ha trên diện tích 50 ha, tổng sản lượng dự kiến đạt 160 tấn; Công ty CP Giống cây trồng Trung ương, sản xuất 40 ha giống Nhị ưu 838 tại Quảng Nam, Đắc Lắc; Năng suất bình quân đạt 3,5 - 4,2 tấn/ha, tổng sản lượng đạt 150 tấn hạt giống tiêu chuẩn; Công ty TNHH Mahyco Việt Nam sản xuất 30 ha giống TH3-5 tại Quảng Nam, năng suất

đạt bình quân 3,0 tấn/ha, tổng sản lượng đạt 90 tấn.

**Về hiệu quả sản xuất:** Toàn bộ sản lượng hạt giống lúa lai F1 sản xuất ra đều được các đơn vị thu mua với giá thỏa thuận, tỷ lệ quy đổi khoảng 4,0 - 4,5 kg thóc thít cùng chủng loại. Nếu năng suất bình quân (3,2 tấn/ha x 4 lần) + 1 tấn thóc bổ = 13,5 tấn/ha, giá thóc thương phẩm khoảng 6.000 đồng/kg, thu nhập của nông dân sản xuất hạt lai F1 sẽ đạt 82 triệu đồng/ha, cao hơn 45% so với sản xuất thóc thương phẩm.

Đánh giá hiệu quả của Dự án, TS. Phan Huy Thông - Giám đốc Trung tâm Khuyến nông Quốc gia cho biết: Các mô hình sản xuất hạt giống lúa lai F1 đạt được nhiều mục tiêu:

+ Một là: Ứng dụng đồng bộ các tiến bộ kỹ thuật tiên tiến, nông nghiệp công nghệ cao, tạo sản phẩm hàng hóa có giá trị kinh tế và giá trị gia tăng cao hơn sản xuất lúa thương phẩm, tăng thu nhập cho nông dân, góp phần thực hiện tái cơ cấu sản xuất nông nghiệp;

+ Hai là: Đào tạo tay nghề, nâng cao tính chuyên nghiệp cho một bộ phận lao động nông thôn, hình thành những "làng nghề" mới, góp phần xây dựng nông thôn mới;

+ Ba là: Hình thành các mô hình liên kết giữa cơ quan nghiên cứu, doanh nghiệp với HTX và nông dân theo mô hình "cánh đồng mẫu", gắn sản xuất với chế biến, tiêu thụ sản phẩm, góp phần thúc đẩy đổi mới quan hệ sản xuất trong nông thôn;

+ Bốn là: Sản xuất hạt giống lúa lai đảm bảo chất lượng, giá thành hạ có khả năng cạnh tranh, từng bước giảm lượng giống nhập khẩu, chủ động nguồn giống để mở rộng diện tích lúa lai với cơ cấu giống phù hợp ■

### TS. ĐẶNG QUÝ NHÂN

Trung tâm Khuyến nông Quốc gia

Sáng ngày 27/5/2014, tại Trung tâm Hội nghị tỉnh Vĩnh Phúc, Trung tâm Khuyến nông Quốc gia phối hợp với Sở Nông nghiệp và PTNT Vĩnh Phúc tổ chức Hội thi "Khuyến nông tham gia xây dựng nông thôn mới khu vực phía Bắc năm 2015".

Tới dự Hội thi có TS. Phan Huy Thông - Giám đốc Trung tâm Khuyến nông Quốc gia, ông Nguyễn Tiến Phong - Giám đốc Sở Nông nghiệp và PTNT Vĩnh Phúc, cùng đại diện Sở Nông nghiệp và PTNT, Trung tâm Khuyến nông và đồng đạo thí sinh, cố động viên của 10 tỉnh, thành phía Bắc bao gồm: Bắc Giang, Bắc Kạn, Hà Nam, Hà Nội, Hải Phòng, Hòa Bình, Lạng Sơn, Thanh Hóa, Vĩnh Phúc, Yên Bái.

Phát biểu khai mạc Hội thi, TS. Phan Huy Thông - Giám đốc Trung tâm Khuyến nông Quốc gia cho biết: Thời gian qua, cùng với các cấp, các ngành chung tay xây dựng nông thôn mới, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã chỉ đạo Trung tâm Khuyến nông Quốc gia thực hiện tốt hoạt động khuyến nông tham gia phong trào xây dựng nông thôn mới, với nhiều hình thức phong phú thông qua các hoạt động: thông tin tuyên truyền, đào tạo tập huấn, xây dựng mô hình trình diễn, tư vấn kỹ thuật... giúp nông dân phát triển sản xuất nông nghiệp, tăng thu nhập, xoá đói giảm nghèo, vươn lên làm giàu. Trong 19 tiêu



Đại diện thí sinh trả lời tại Phần thi Kiến thức tự luận

# HỘI THI "KHUYẾN NÔNG THAM GIA XÂY DỰNG NÔNG THÔN MỚI"

## *Khu vực phía Bắc năm 2015*



*Đại diện lãnh đạo tỉnh Vĩnh Phúc, Trung tâm KNQG trao giải Nhất Hội thi cho đội tuyển Vĩnh Phúc*

chí xây dựng nông thôn mới, hệ thống khuyến nông đã trực tiếp tham gia thực hiện 7 tiêu chí, đó là: Tiêu chí 1 về quy hoạch sản xuất và thực hiện quy hoạch sản xuất; Tiêu chí số 10 về thu nhập cho nông dân; Tiêu chí số 11 về hộ nghèo; Tiêu chí số 12 về tỷ lệ lao động có việc làm thường xuyên; Tiêu chí số 13 về hình thức tổ chức sản xuất; Tiêu chí số 14 về giáo dục, tham gia đào tạo nghề nông nghiệp, tập huấn, huấn luyện nông dân; Tiêu chí số 17, tiêu chí về môi trường.

Tại Hội thi, các đội tuyển đã cùng tranh tài ở 3 nội dung: Khuyến nông chung tay xây dựng nông thôn mới; Kiến thức tự luận. Trắc nghiệm kiến thức. Trong phần thi đầu tiên, với hình thức thể hiện phong phú, sinh động thông qua các tiểu phẩm, lời ca tiếng hát, cả 10 đội tuyển đã giới thiệu đến khán giả những thông tin nổi bật về các địa phương, về vai trò của khuyến nông trong quá trình

tham gia xây dựng nông thôn mới và tái cơ cấu ngành nông nghiệp. Phần thi Kiến thức tự luận và thi Trắc nghiệm kiến thức với các nội dung về phương pháp, nghiệp vụ khuyến nông, kiến thức kỹ thuật trong sản xuất phục vụ xây dựng nông thôn mới...

Với quá trình dày công luyện tập, sự chuẩn bị chu đáo, nhiệt tình và trách nhiệm, các thí sinh của 10 đội tuyển đã thể hiện tinh thần tự tin, đoàn kết, thi đấu quyết tâm, tạo không khí sôi động tại Hội thi.

Hội thi kết thúc với giải Nhất thuộc về đội tuyển tỉnh Vĩnh Phúc; giải Nhì thuộc về 2 đội tuyển tỉnh Hà Nam và thành phố Hà Nội; giải Ba thuộc về các đội Yên Bái, Lạng Sơn, Thanh Hóa; giải Khuyến khích được trao cho các đội tuyển Bắc Giang, Hải Phòng, Bắc Kạn và Hòa Bình. Ngoài ra, Ban tổ chức Hội thi còn trao giải thưởng phần thi "Khuyến nông chung tay xây dựng nông thôn mới" ấn tượng nhất cho đội tuyển tỉnh Yên Bái và giải thưởng phần thi Kiến thức tự luận đạt điểm cao nhất cho đội tuyển tỉnh Thanh Hóa.

**ĐỖ VIỆT OANH**

*Trung tâm Khuyến nông Quốc gia*



*Tiểu phẩm "Chuyện nhà ông Pàng" của đội tuyển tỉnh Yên Bái đoạt giải Ấn tượng nhất trong Phần thi thứ nhất*

# DIỄN ĐÀN KHUYẾN NÔNG @ NÔNG NGHIỆP: GIẢI PHÁP CHUYỂN ĐỔI CƠ CẤU, ĐA DẠNG HÓA CÂY TRỒNG TRÊN ĐẤT LÚA

**Đ**ó là mục tiêu của Diễn đàn Khuyến nông @ Nông nghiệp chuyên đề “Chuyển đổi cơ cấu, đa dạng hoá cây trồng trên đất lúa để nâng cao hiệu quả, né tránh thiên tai khu vực duyên hải Nam Trung Bộ (DHNTB)” diễn ra tại thị xã An Nhơn, tỉnh Bình Định do Trung tâm Khuyến nông Quốc gia (KNQG) phối hợp với Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp duyên hải Nam Trung Bộ và Sở Nông nghiệp và PTNT Bình Định tổ chức.

Diễn đàn thu hút sự quan tâm của các nhà quản lý, nhà khoa học đến từ các cục, viện, trường và gần 300 bà con nông dân, đại biểu đến từ các tỉnh: Bình Thuận, Ninh Thuận, Khánh Hòa, Phú Yên, Quảng Ngãi, Quảng Nam, Đà Nẵng và Bình Định.



*TS. Phan Huy Thông - Giám đốc Trung tâm KNQG phát biểu tại Diễn đàn*

Theo Bộ Nông nghiệp và PTNT, do ảnh hưởng của hiện tượng El Nino, từ cuối năm 2014 đến nay, một số địa phương khu vực Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và Nam Bộ đang bị hạn hán, xâm nhập mặn gây thiệt hại lớn cho sản xuất nông nghiệp. Theo kế hoạch của các địa phương, nếu không có mưa bổ sung trong thời gian từ nay đến đầu vụ hè thu 2015, sẽ có khoảng 44.000 ha đất canh tác phải dừng sản xuất, chiếm khoảng 38% tổng diện tích đất trồng lúa và cây hàng năm. Trong đó, tại tỉnh Ninh Thuận là 10.300 ha, Bình Thuận 21.000 ha và Khánh Hòa 13.600 ha.

TS. Phan Huy Thông - Giám đốc Trung tâm Khuyến nông Quốc gia cho biết, trước tình hình trên, ngoài khuyến cáo việc tưới nước tiết kiệm, Bộ Nông nghiệp và PTNT đã chỉ đạo các địa phương trong khu vực DHNTB phải khẩn cấp chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa để ứng phó với hạn hán, nhưng phải bảo đảm được thu nhập cho nông

dân. Trên thực tế, những năm qua bà con nông dân vùng DHNTB đã có nhiều sáng kiến đưa tiến bộ kỹ thuật vào canh tác, né tránh được thiên tai, nhất là tình trạng thiếu nước vào mùa khô. Nhiều mô hình chuyển từ cây ngô sang cây màu vụ đông, tăng thêm cây màu vụ hè trên đất 3 vụ lúa được bà con nông dân khẳng định cho kết quả cao hơn so với việc trồng lúa đơn thuần. Trước tình trạng hạn hán xảy ra ngày càng khốc liệt, việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa càng trở nên cấp bách. Tuy nhiên, thực tế cho thấy, việc nhân rộng mô hình chuyển đổi vẫn còn chậm, nguyên nhân do diện tích đất sản xuất nông nghiệp của chúng ta tương đối manh mún, chưa thể quy hoạch vùng sản xuất cho từng loại cây trồng nên chưa thể đưa cơ giới hóa vào, chi phí sản xuất và giá thành sản phẩm còn ở mức rất cao. Hệ thống thủy lợi được xây dựng chủ yếu để phục vụ sản xuất lúa, tưới là chính, chưa có hệ thống tiêu thoát nước cho cây màu, nhất là trong mùa mưa lũ nên bà con nông dân còn “ngại” chuyển đổi. Khi chuyển mạnh sang trồng các loại cây màu với quy mô lớn, thì khâu tổ chức thu mua sản phẩm gặp khó khăn, mối liên kết giữa sản xuất và tiêu thụ còn lỏng lẻo, trong khi chưa có nhiều cơ sở bảo quản, sơ chế nên dễ dẫn đến mối mọt, hư hỏng sản phẩm.

Vấn đề đặt ra cần phải có các giải pháp nhằm giúp bà con nông dân trong vùng DHNTB nói riêng, các tỉnh có quy hoạch chuyển đổi cơ cấu cây trồng nói chung nâng cao hiệu quả chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa, khắc phục khó khăn, hạn chế tác động của hạn hán, thiên tai. Tìm ra hướng sản xuất, chuyển đổi đất lúa thiếu nước tưới, đất lúa kém hiệu quả sang cây trồng khác né tránh một phần thiệt hại do thiên tai, đa dạng hóa sản phẩm đáp ứng nhu cầu thị trường để tiêu thụ, tăng hiệu quả sản xuất, tăng thu nhập cho bà con nông dân.

Tại Diễn đàn, các đại biểu được nghe các báo cáo đề dẫn của Cục Trồng trọt, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp DHNTB, Sở Nông nghiệp và PTNT Bình Định về một số kết quả, định hướng chuyển đổi, đa dạng hóa cây trồng để né tránh thiên tai. Giải pháp kỹ thuật, tiến bộ khoa học kỹ thuật có thể áp dụng trong việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng. Các chính sách của trung ương và địa phương có thể áp dụng vào thực tế giúp công tác chuyển đổi cơ cấu cây trồng nhanh hơn, đạt hiệu quả tốt hơn.

Báo cáo của Cục Trồng trọt - Bộ Nông nghiệp và PTNT cho thấy, chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa kém hiệu quả trong 2 năm vừa qua được các địa phương đánh giá cao. Toàn vùng tiếp tục chuyển đổi đất trồng lúa sang cây trồng cạn ngắn ngày 4.198 ha, qua 2 năm đã chuyển được 10.882 ha, đạt 22% kế hoạch chuyển đổi toàn vùng, cây trồng chuyển đổi chủ yếu là ngô lai, lạc, cây rau các loại dưa, ớt, sắn, mía, cây thức ăn chăn nuôi... Tuy nhiên, chưa có sự liên kết sản xuất theo chuỗi, gắn sản xuất với chế biến và tiêu thụ sản phẩm, doanh nghiệp khó thu mua được sản phẩm chất lượng tốt với khối lượng lớn cùng một thời điểm.

TS. Nguyễn Thanh Phương - Phó Viện trưởng, Viện Khoa học Kỹ thuật Nông nghiệp DHNTB cho biết, trong công tác chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa vùng DHNTB cần tiếp tục nghiên cứu chọn tạo giống và kỹ thuật canh tác thích hợp. Rà soát lại quỹ đất lúa có khả năng chuyển đổi sang cây trồng khác ở các tỉnh trong vùng, trên cơ sở đó qui hoạch cơ cấu cây trồng cụ thể cho từng vùng gắn với quy hoạch hệ thống tưới tiêu hợp lý.

Ông Nguyễn Văn Trọng - Phó Giám đốc Sở Nông nghiệp và PTNT Bình Định cho biết, trước năm 2006 diện tích 2 vụ lúa/năm chỉ đạt 3.780 ha đến nay toàn tỉnh đã có trên 29.000 ha diện tích sản xuất lúa 2 vụ/năm. Năng suất trung bình trên chân ruộng 2 vụ đạt 70 tạ/ha. Bên cạnh đó ngành nông nghiệp đã phối hợp các địa phương tập trung chỉ đạo công tác chuyển đổi cơ cấu cây trồng, mùa vụ, bố trí luân canh, xen canh hợp lý.

Diễn đàn đã dành thời gian để bà con nông dân, các hợp tác xã, trạm khuyến nông và các nhà doanh nghiệp nêu những vướng mắc, kinh nghiệm làm như thế nào để chuyển đổi nhanh hơn, hiệu quả tốt hơn. Cụ thể như mô hình liên kết chuỗi sản xuất cây lạc triển khai tại xã Cát Hiệp, huyện Phù Cát, tỉnh Bình Định cho năng suất 10 tấn/ha, doanh nghiệp thu mua với giá 11.000 đồng/kg lạc tươi, mang lại cho bà con thu nhập trên 100 triệu đồng/ha.

Qua thăm mô hình trồng ngô lai thâm canh trên chân đất lúa chuyển đổi tại thôn Chánh Thạnh, phường Nhơn Hưng, thị xã An Nhơn, tỉnh Bình Định; cùng gần 15 câu hỏi chuyên đề; 07 ý kiến tham luận, sáng kiến chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất lúa thành công của các cá nhân và đơn vị và doanh nghiệp trực tiếp tại Diễn đàn cho thấy, sự cần thiết và lợi ích của việc chuyển đổi cơ cấu mùa vụ, đa dạng hóa cây trồng trên đất lúa, nhất là các giải pháp nhằm chuyển đổi cơ cấu cây trồng trong tình hình biến đổi khí hậu, diễn biến thời tiết khó lường, hạn hán, xâm nhập mặn gia tăng hiện nay.

Để chuyển đổi cơ cấu, đa dạng hóa cây trồng trên đất lúa đạt hiệu quả, các giải pháp được đưa ra tại Diễn đàn cụ thể như sau:



Các đại biểu thăm mô hình trồng ngô lai thâm canh trên chân đất lúa chuyển đổi tại thị xã An Nhơn, tỉnh Bình Định

**Một là**, giải pháp về quy hoạch. Các địa phương muốn chuyển đổi vùng nào, trên cơ sở canh tác, lập quy hoạch chi tiết cho từng loại cây, từng vùng và theo mùa vụ sản xuất. Tập trung sản xuất theo hướng hàng hóa, gắn kết khâu chế biến và tiêu thụ sản phẩm. Có biện pháp cải tạo hệ thống thủy lợi toàn vùng. Xây dựng cơ sở giao thông phù hợp.

**Hai là**, tổ chức tiêu thụ sản phẩm. Nội dung này rất cần có sự tham gia của doanh nghiệp tiêu thụ. Từng bước cơ giới hóa sản xuất nhằm giảm chi phí, hạ giá thành sản phẩm để thu hút doanh nghiệp. Các doanh nghiệp có chính sách xây dựng vùng nguyên liệu, bao tiêu sản phẩm cho bà con nông dân, giúp bà con yên tâm sản xuất.

**Ba là**, giải pháp về giống. Để công tác chuyển đổi cơ cấu cây trồng đạt hiệu quả cao hơn, cần nghiên cứu và chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật, đưa vào sản xuất các loại giống phù hợp (chú ý giống ngắn ngày, né tránh thiên tai).

**Bốn là**, giải pháp về kỹ thuật trồng - chăm sóc, và áp dụng cơ giới hóa trong nông nghiệp. Cần nghiên cứu ứng dụng nhanh các loại máy nông nghiệp phù hợp với điều kiện địa phương. Thực hiện dồn điền đổi thửa nhằm giảm chi phí lao động trong sản xuất.

Về giải pháp tổ chức sản xuất, chính quyền địa phương cần ban hành cơ chế, chính sách phù hợp hỗ trợ bà con nông dân chuyển đổi cơ cấu cây trồng trên đất trồng lúa kém hiệu quả. Qua đó, bà con nông dân có được thông tin, lựa chọn đúng đối tượng cây trồng cần chuyển đổi.

Trước tình hình hạn hán, thiên tai hiện nay, để đảm bảo công tác sản xuất đạt hiệu quả, Trung tâm Khuyến nông Quốc gia khuyến cáo hệ thống khuyến nông bám sát, hướng dẫn và tư vấn cho bà con nông dân sản xuất trồng các loại cây trồng phù hợp, hiệu quả. Tăng cường chuyển giao kỹ thuật chăm sóc (tưới nước, bón phân...), phòng trừ sâu bệnh kịp thời, hiệu quả đúng định hướng chủ trương của Bộ, ngành ■

HẢI ĐƯỜNG

# Quảng Bình:

## CANH TÁC LÚA CẢI TIẾN SRI

### HƯỚNG PHÁT TRIỂN NỀN NÔNG NGHIỆP SẠCH, BỀN VỮNG



Mô hình canh tác lúa cải tiến SRI tại xã An Thủy, huyện Lệ Thủy

Canh tác lúa cải tiến SRI đã được áp dụng ở Quảng Bình từ năm 2012, đến nay mô hình đang được nhân rộng với diện tích 619 ha vụ đông xuân 2014 - 2015. Bước đầu, bà con nông dân hưởng ứng khá tích cực bởi tính ưu việt của mô hình.

Từ năm 2012 đến vụ đông xuân 2014 - 2015, được sự hỗ trợ kinh phí của dự án SNV, Sở Nông nghiệp và PTNT Quảng Bình đã giao Chi cục Bảo vệ thực vật thực hiện mô hình canh tác lúa cải tiến (SRI). Đến nay, đã triển khai thực hiện tại 8 xã với hơn 619 ha (huyện Lệ Thủy 183 ha, Quảng Ninh 361 ha, Bố Trạch 45 ha, Ba Đồn 30 ha).

Ông Hoàng Quang Luyến - Phó Chi cục trưởng Chi cục Bảo vệ thực vật Quảng Bình cho biết, hệ thống canh tác lúa cải tiến SRI là phương pháp canh tác lúa sinh thái nhằm tăng năng suất nhưng lại giảm chi phí đầu vào như giống, phân bón, thuốc trừ sâu và nước tưới. Nguyên tắc cơ bản của SRI là bảo đảm sự phát triển tối đa của bộ rễ lúa nhờ việc

sử dụng mạ non ở tuổi từ 2,5 đến 3 lá, giảm đến mức thấp nhất sự tổn thương hoặc cạnh tranh của bộ rễ trong và sau khi cấy với yêu cầu phải cấy lúa một danh, vuông mắt sàng, mật độ thưa tùy theo chất lượng đất trồng, đồng thời phải rút cạn và điều tiết nước hợp lý trong quá trình sinh trưởng cây lúa.

Qua đánh giá bước đầu kết quả tại các điểm thực hiện cho thấy, việc áp dụng SRI giảm được khoảng 50 - 60% lượng giống (từ 7 - 8 kg/sào theo phương pháp canh tác truyền thống xuống 2,5 - 4 kg/sào theo phương pháp SRI). Ước tính, nếu áp dụng SRI trên diện rộng (giảm lượng giống gieo 4 - 5 kg/sào) mỗi năm nông dân có thể tiết kiệm khoảng 4.000 - 5.000 tấn giống.

Về sử dụng nguồn nước, canh tác theo SRI, nông dân sử dụng nguồn nước tiết kiệm có hiệu quả hơn so với canh tác truyền thống. Nhờ áp dụng nghiêm ngặt quy trình điều tiết nước khô ướt xen kẽ nên giảm sử dụng nước bình quân ở ruộng SRI từ 40 - 55% so với canh tác truyền thống. Cụ thể,

ở hợp tác xã Mỹ Lộc Thượng, xã An Thủy, huyện Lệ Thủy (có hệ thống tưới tiêu chủ động hoàn toàn bằng các trạm bơm điện), số lần tưới nước của ruộng SRI 6 lần, trong khi số lần tưới nước của ruộng ngoài mô hình 11 lần. Như vậy giảm số lần tưới nước 5 lần (chi phí 1 lần tưới nước cho 1 ha là 105.000 đồng). Bên cạnh đó, canh tác theo SRI giảm khoảng 20 - 30% lượng đạm so với canh tác truyền thống; giảm bình quân 50% chi phí về thuốc bảo vệ thực vật, do canh tác theo SRI cây lúa cứng, khỏe nên có khả năng chống chịu với nhiều loại sâu bệnh gây hại (đặc biệt là bệnh đạo ôn, khô vằn và bệnh bạc lá). Vấn đề giảm phát thải khí nhà kính ở khu vực đồng ruộng áp dụng SRI cũng giảm đáng kể so với canh tác truyền thống 30 - 35%.

Bà Phạm Thị Thanh, thôn Mỹ Lộc Thượng, xã An Thủy, huyện Lệ Thủy thực hiện canh tác lúa cải tiến SRI khoảng 6 sào, cho biết: Thực hiện theo phương pháp này lúa tốt, năng suất cao hơn so với trước đây, lại tiết kiệm được giống, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, chăm bón lúa dễ dàng, đỡ tốn công.

Ông Trần Đình Hoàn, Chủ nhiệm Hợp tác xã Trung Quán, xã Duy Ninh, huyện Quảng Ninh cũng cho biết gia đình ông thực hiện gieo cấy lúa theo quy trình SRI, diện tích khoảng 3,5 sào. Lúa SRI gieo thưa nên cây lúa hút được nhiều dinh dưỡng từ đất, cây khỏe, ít đổ ngã, ít sâu bệnh mà năng suất lại cao.

Có thể khẳng định, việc nhân rộng phương pháp canh tác lúa cải tiến SRI trên địa bàn tỉnh Quảng Bình 3 năm qua đã rất thành công. Để đạt được kết quả trên, Chi cục Bảo vệ thực vật đã lựa chọn địa bàn triển khai bảo đảm các nguyên tắc kỹ thuật SRI như cơ cấu giống lúa và các kỹ thuật sản xuất phù hợp với điều kiện thực tế, nhất là nguyện vọng của người dân vùng dự án. Ngoài ra, quy trình kỹ thuật canh tác lúa cải tiến SRI là phương pháp canh tác dựa trên các cơ sở khoa học xuất phát từ thực tế sản xuất lúa hiện nay nên nông dân dễ hiểu và dễ áp dụng ■

**VÕ ĐẠI CHUNG**

*Trung tâm Khuyến nông Khuyến ngư Quảng Bình*

## Mô hình

# NUÔI TÔM SÚ KẾT HỢP CÁ RÔ PHI Ở TRÀ VINH

Tình hình nuôi thủy sản tại vùng mặn, lợi đặc biệt là các đối tượng nuôi chủ lực như tôm sú và tôm thẻ chân trắng gặp rất nhiều trở ngại do ảnh hưởng từ tình hình dịch bệnh luôn tiềm ẩn (bệnh đốm trắng, hội chứng hoại tử gan tụy).

Được sự chỉ đạo tích cực của UBND tỉnh cùng sự nỗ lực nhiệt tình của ngành đã thực hiện tốt công tác phòng chống dịch bệnh, Trung tâm Khuyến nông Khuyến ngư Trà Vinh coi trọng công tác chuyển giao khoa học kỹ thuật, triển khai mô hình trình diễn

là nhiệm vụ hàng đầu. Bên cạnh đó, triển khai các mô hình nuôi theo hướng bền vững như nuôi tôm thẻ bán Biofloc, nuôi tôm sú theo công nghệ Nano, nuôi tôm sú kết hợp nuôi cá (cá phi, cá măng)... Kết quả bước đầu đã đem lại thành công cho các hộ nuôi, từ đó hạn chế được dịch bệnh, năng suất sản lượng ngày càng tăng.

Sau nhiều nghiên cứu để tìm ra nguyên nhân gây bệnh hoại tử gan, tụy trên tôm, các nhà khoa học đã đưa ra nhiều quy trình nuôi hạn chế dịch

bệnh, Trung tâm Khuyến nông Khuyến ngư Trà Vinh áp dụng quy trình nuôi tôm sú kết hợp nuôi cá rô phi đã thành công và hiện nay đang tiếp tục nhân rộng, được các hộ nuôi đồng tình ủng hộ. Quy trình thực hiện mô hình như sau:

### 1. Chuẩn bị ao nuôi

Ao nuôi có diện tích 3.000 m<sup>2</sup>, độ sâu 1,4 m, trong quá trình phơi ao tiến hành bón vôi và giăng lưới ở khu vực giữa ao chiếm 10% diện tích ao nuôi.

### 2. Lấy nước và xử lý nước

Lấy nước vào ao lắng, cấp vào ao nuôi (qua túi lọc) đến khi đầy ao. Xử lý chlorine nồng độ 30ppm (30 kg/1.000 m<sup>3</sup> nước) vào buổi tối để diệt tạp và diệt khuẩn nước ao. Sau khi xử lý chlorine 7 ngày, tiến hành xử lý EDTA liều 2 - 3 kg/1.000 m<sup>3</sup> nước để khử kim loại nặng và độ cứng của nước ao.

Chạy quạt liên tục, đến ngày thứ 8 trở đi gây màu, bón men, kiểm tra môi trường để điều chỉnh cho phù hợp, từ ngày thứ 10 trở đi có thể thả giống được.

*Lưu ý:* Trong ao nuôi hết chlorine mới được thả cá rô phi.

### 3. Chọn giống, thả giống

- Cá rô phi: Chọn giống cá rô phi đơn tính, cỡ giống từ 60 - 80 con/kg. Thả trước khi thả tôm sú, mật độ 1 con/m<sup>2</sup>, thả cá trong khu vực dưng lưới.

- Tôm sú: Chọn PL15, đã qua xét nghiệm PCR. Mật độ thả 25 con/m<sup>2</sup>.

*Lưu ý:* Chạy quạt nước trước khi thả giống khoảng 6 giờ để đảm bảo lượng oxy hòa tan đạt từ 4 mg/l trở lên.

### 4. Chăm sóc quản lý

Cho tôm ăn theo bảng hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật, định kỳ 7 - 10 ngày chài tôm để xác định tỷ lệ sống, tốc độ tăng trưởng, sức khỏe tôm cũng như xác định trọng lượng, sản lượng tôm trong ao nhằm điều chỉnh lượng thức ăn cho phù hợp.

Trong quá trình nuôi cần quản lý các yếu tố môi trường nằm trong khoảng thích hợp như pH, độ kiềm, oxy hòa tan... Hằng ngày quan sát hoạt động bắt mồi và sức khỏe của tôm trong ao, xem biểu hiện bên ngoài của tôm thông qua màu sắc, phụ bộ, thức ăn trong ruột... để phát hiện sớm các dấu hiệu bất thường, xử lý kịp thời.

Tăng cường bổ sung vitamin C, men tiêu hóa đường ruột, khoáng chất cần thiết và có thể bổ



Cán bộ kỹ thuật hướng dẫn bà con kiểm tra tôm nuôi

sung nhóm dinh dưỡng để tăng cường chức năng gan, giải độc gan trộn cho tôm ăn hàng ngày.

Kết quả mô hình: Sau 4 tháng nuôi, tỷ lệ sống đạt 85%, hệ số thức ăn (FCR): 1,2, cỡ thu hoạch 30 con/kg, năng suất 7,08 tấn/ha.

### 5. Một số lợi ích và kinh nghiệm

- Môi trường ao nuôi: Màu nước ít thay đổi, ổn định pH, các khí độc không vượt quá ngưỡng cho phép.

- Thuốc, chế phẩm sinh học giảm 15 - 20%, đặc biệt là hấp thu khí độc vì cá ăn cận bã hữu cơ, thức ăn thừa nên nền đáy sạch. Môi trường ao nuôi ổn định, tôm không bị sốc, hạn chế bệnh xảy ra.

- Tăng thêm lợi nhuận từ cá rô phi.

Một số kinh nghiệm rút ra là:

- Rào lưới: Nên rào lưới trong thời gian ao còn phơi để lưới không bị trống chân, cá ra bên ngoài lưới. Kích thước mắt lưới từ 2 - 2,5 cm sao cho chất thải dễ gom vào khu vực giữa ao. Nên sử dụng loại lưới PA để tránh bị đóng rong trong quá trình nuôi.

Mô hình nuôi tôm sú kết hợp với cá rô phi cho năng suất cao, ổn định, đảm bảo yếu tố an toàn vệ sinh, giảm thiểu dịch bệnh, giảm ô nhiễm môi trường, nhờ đó đầu ra cho con tôm sú thuận lợi hơn cả về giá bán lẫn thị trường tiêu thụ. Vì vậy, cần nhân rộng mô hình trong toàn tỉnh và các địa phương lân cận có cùng điều kiện môi trường nuôi

TTKNKN TRÀ VINH



# Hòa Bình:

## NUÔI BÒ SỮA MANG LẠI HIỆU QUẢ KINH TẾ CAO

**X**ã Liên Sơn là một trong 4 xã của huyện Lương Sơn được UBND huyện xây dựng điểm thực hiện chương trình mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới. Trong đó, công tác chuyển đổi cây trồng, vật nuôi sang hướng tập trung; đặc biệt phát triển chăn nuôi bò sữa tại xã đang được các cấp chính quyền quan tâm, tập trung mở rộng quy mô, giúp bà con ổn định cuộc sống, vươn lên thoát nghèo.

Phát huy lợi thế về vị trí địa lý và tài nguyên đất của địa phương, những năm gần đây nhiều mô hình, tổ hợp tác chăn nuôi bò sữa ở Lương Sơn đã ra đời mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người nông dân. Điển hình là mô hình của tổ hợp tác chăn nuôi bò sữa xã Liên Sơn. Lúc đầu, các hộ trên địa bàn xã thành lập nhóm cùng sở thích nuôi bò sữa gồm 7 thành viên, tự nguyện đi thực tế học hỏi kinh nghiệm tại trại nuôi lớn ở một số địa phương lân cận. Nhưng cái khó của các hộ là chưa có kiến thức về khoa học kỹ thuật và vốn đầu tư. Vì vậy, năm 2013, từ nguồn vốn hỗ trợ phát triển sản xuất của chương trình xây dựng nông thôn mới, xã Liên Sơn tập trung hỗ trợ nông dân chăn nuôi bò sữa với các nội dung xây dựng chuồng trại, mua con giống, máy vắt sữa, tập huấn kỹ thuật và thành lập tổ hợp tác chăn nuôi bò sữa xóm Liên Khuê.

Sau 1 năm thực hiện dự án, thấy được hiệu quả kinh tế từ chăn nuôi bò sữa mang lại, nhiều hộ đã đăng ký xin gia nhập nhóm; đến nay xã Liên Sơn đã thành lập được tổ hợp tác chăn nuôi bò sữa với 16 hộ tham gia. Năm 2014, tổ đã được Ban Thường vụ Trung

ương Hội Nông dân Việt Nam phê duyệt dự án vay vốn với số tiền 800 triệu đồng cho 16 hộ, mỗi hộ vay 50 triệu đồng. Cùng với nguồn vốn tự có của gia đình, hiện nay tổ hợp tác chăn nuôi bò sữa của xã có tổng số 45 con, trong đó có 21 con cho sữa. Nhờ đó đã giúp cho nhiều hộ thoát nghèo, nâng cao thu nhập.

Ông Nguyễn Văn Sinh - Tổ trưởng Tổ hợp tác chăn nuôi bò sữa xã Liên Sơn cho biết: Nuôi bò sữa vất vả hơn do yêu cầu phải có diện tích trồng cỏ và phải gấn bó suốt cả ngày với chúng, không có ngày nghỉ và cũng không theo mùa vụ, nhưng mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn so với chăn nuôi con vật khác. Hiện nay, mỗi hộ gia đình thành viên của tổ nuôi 2 - 3 con bò, với lượng sữa cho khai thác hàng ngày từ 16 - 17 kg/con, được Công ty Sữa quốc tế Ba Vì thu mua với giá trung bình 13.000 đồng/kg. Với mức giá này, chăn nuôi bò sữa đang mang lại thu nhập ổn định cho bà con nông dân. Bình quân 1 tháng người chăn nuôi bò sữa cũng có nguồn thu nhập từ 4 - 5 triệu đồng/con.

Tuy cho thu nhập cao nhưng để áp dụng mô hình chăn nuôi này, người nông dân cần có nhiều vốn để mua bò giống, đầu tư hệ thống chuồng trại, trồng cỏ, thức ăn cho bò. Theo nhận định của bà con nông dân, hiện nay số vốn đầu tư cho 1 con bò giống là rất cao (từ 50 - 60 triệu đồng/con) mà muốn có lợi nhuận từ việc nuôi bò sữa thì phải nuôi từ 4 - 5 con trở lên trong khi vốn đầu tư ban đầu cho đàn bò, tính cả làm chuồng trại, tiền mua thức ăn cho bò... cũng cần đến vài trăm triệu đồng. Số vốn này

quả là không nhỏ đối với người nông dân. Bên cạnh đó, nuôi bò sữa cũng phải đầu tư máy vắt sữa và kỹ thuật chăn nuôi cao. Vì vậy, mong muốn của người chăn nuôi bò sữa là được các cấp các ngành tiếp tục quan tâm thường xuyên mở các lớp đào tạo, giúp nông dân áp dụng khoa học kỹ thuật vào chăn nuôi để đàn bò được khỏe mạnh, đảm bảo chất lượng nguồn sữa và tạo nguồn vốn vay ưu đãi để người chăn nuôi có hướng tăng đàn, nâng cao thu nhập và mở rộng quy mô.



Nuôi bò sữa là một trong nhiều mô hình sản xuất có hiệu quả mà huyện Lương Sơn đang áp dụng. Nếu được hỗ trợ nhiều hơn nữa để phát triển, nghề chăn nuôi bò sữa sẽ đem lại cuộc sống vững vàng cho bà con nông dân xã Liên Sơn nói riêng, huyện Lương Sơn nói chung, góp phần xây dựng nông thôn mới và thúc đẩy kinh tế huyện nhà ngày càng đi lên ■

**THANH HÀNG**

Trung tâm Khuyến nông Khuyến ngư  
Hòa Bình

# Bình Phước: Hiệu quả từ lớp dạy nghề “Kỹ thuật nuôi và phòng trị bệnh cho gà” tại huyện Chơn Thành



Thông qua các lớp đào tạo nghề, bà con nông dân thu nhận được nhiều kiến thức để áp dụng vào sản xuất

Để nâng cao năng suất chăn nuôi, tăng hiệu quả kinh tế hộ gia đình và đặc biệt tạo an toàn cho người tiêu dùng cũng như người sản xuất, tạo môi trường xanh sạch đẹp hướng tới phát triển một nền nông nghiệp bền vững. Đầu năm 2015, Trung tâm Khuyến nông Khuyến ngư Bình Phước đã tổ chức lớp đào tạo nghề “Kỹ thuật nuôi và phòng trị bệnh cho gà” cho bà con nông dân tại xã Minh Thành, huyện Chơn Thành.

Với phương châm “cầm tay chỉ việc”, thời gian qua các lớp dạy nghề cho nông dân được tổ chức ngay tại khu vườn chăn nuôi của bà con nên đã thu hút được nhiều nông dân tham gia. Tại lớp học, bà con nông dân được giáo viên hướng dẫn cụ thể về phương pháp làm chuồng trại, kỹ thuật sử dụng đệm lót sinh thái, chế biến tổ hợp khẩu phần ăn cho từng giai đoạn, vệ sinh và phòng trị bệnh cho gà. Đặc biệt, lớp học nghề đã xây dựng được mô hình chăn nuôi an toàn sinh học tại hộ gia đình anh Lê Trung Kiên và hộ chị Nguyễn Thị Hòa, từ đó hướng dẫn cho bà con kỹ thuật nuôi và chăm sóc đàn gà của gia đình, nâng cao hiệu quả kinh tế.

Qua 2 tháng đào tạo nghề, một số hộ dân cho biết, trước đây sản xuất chăn nuôi theo phương

pháp truyền thống nên không nắm được quy trình kỹ thuật, cách chọn giống, sử dụng thuốc thú y nên chi phí sản xuất cao, năng suất lại thấp, gây ô nhiễm môi trường. Từ khi có lớp nghề các hộ đã mạnh dạn tăng đàn, tạo thu nhập ổn định cho gia đình. Đặc biệt, sản xuất chăn nuôi trên nền đệm lót sinh học mang lại hiệu quả cao hơn sản xuất theo phương pháp truyền thống, đàn gà luôn khỏe mạnh, đặc biệt là đã hạn chế tối đa ô nhiễm môi trường, nâng cao hiệu quả kinh tế gia đình.

Kế hoạch lớp đào tạo nghề có 1/3 thời gian học lý thuyết, còn lại là thực hành, với phương châm “cầm tay chỉ việc” đã giúp người nông dân thu nhận được nhiều kiến thức cần thiết, góp phần giúp bà con chăn nuôi gà tốt hơn, nâng cao hiệu quả kinh tế, tạo niềm tin và niềm say mê với công việc cho bà con nông dân địa phương. Được biết, trước khi tham gia lớp học, các hộ nông dân chăn nuôi bình quân từ 50 - 70 con, nhà nào nuôi nhiều là 100 con. Sau khi học xong, có rất nhiều hộ đầu tư chăn nuôi quy mô lớn, trung bình từ 300 - 500 con, có hộ đã mạnh dạn đầu tư 2.000 - 3.000 con■

**NGUYỄN ĐỨC CƯƠNG**

Trung tâm Khuyến nông Khuyến ngư Bình Phước

**B**ầu Mây là tên giống tiêu do ông Lâm Ngọc Nhâm ở ấp Phú Lộc, xã Hòa Hiệp, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu phát hiện và đặt tên. Là một nông dân dám nghĩ dám làm, ông Nhâm đã thành công với mô hình trồng tiêu Bầu Mây.

Sinh ra trong gia đình có tới 10 anh em, cuộc sống gia đình gặp nhiều khó khăn, do đó ông Nhâm đã sớm có ý thức được việc phải làm kinh tế gia đình để phụ giúp cha mẹ. Từ những năm 1990, ông đã có nhiều ý tưởng làm giàu trên chính mảnh đất thân yêu của gia đình mình - một xã vùng sâu, vùng xa đất rộng người thưa.

Gia đình ông Nhâm phát triển kinh tế gia đình bằng nghề nông trên vùng đất của miền Đông Nam Bộ được thiên nhiên ưu đãi về đất, nước và thời tiết có nhiều thuận lợi nhưng cũng không ít khó khăn và trở ngại về việc tìm cây giống, kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch và bao tiêu sản phẩm. Trước đây, ông trồng các loại cây lương thực như khoai, ngô, sắn...; các loại cây ăn quả như sầu riêng, chôm chôm...; cây công nghiệp như cà phê và chăn nuôi lợn, gà... Do làm theo phương thức truyền thống nên năng suất không cao, giá bán bấp bênh, bị tư thương ép giá.

Trước năm 2005, gia đình ông trồng các giống tiêu: tiêu Ấn Độ Pannijur, tiêu Mỹ Phú Quốc, tiêu Vĩnh Linh, tiêu Lada belanteng... Đến năm 2005, ông phát hiện ra trong vườn tiêu có một gốc tiêu năm nào cũng có năng suất cao gấp rưỡi so với các giống khác và kháng bệnh tốt, ít dịch hại, cây xanh tốt hơn mặc dù được chăm sóc như nhau. Thấy vậy, ông liền cắt dây làm giống, thật ngạc nhiên khi ông phát hiện giống tiêu này ra rễ từ vết cắt, rễ lớn gấp 7 lần, ở mắt cũng ra rễ nhưng nhỏ, có bộ rễ cọc là một trong những đặc điểm ông thấy khác biệt hẳn so với giống tiêu khác.

# Bà Rịa Vũng Tàu: GIỐNG TIÊU BẦU MÂY MANG LẠI HIỆU QUẢ KINH TẾ CAO

Từ đó đến nay, ông luôn theo dõi và nhân ra diện rộng vì thấy giống tiêu này chịu hạn, kháng bệnh tốt, cho năng suất cao và ổn định. Với bản chất ham học hỏi và biết vận dụng cái hay, cái mới ông thường xuyên tìm đến Hội Nông dân xã Hòa Hiệp, Trạm Khuyến nông Khuyến ngư huyện, Viện Khoa học Nông nghiệp miền Nam, tham gia các lớp tập huấn về khuyến nông, qua các phương tiện thông tin đại chúng để tìm hiểu các thông tin khuyến nông; khai thác ứng dụng công nghệ thông tin để tìm hiểu các tiến bộ khoa học kỹ thuật và áp dụng vào mảnh vườn nhỏ của mình. Đến nay, đã có 9 ha tiêu Bầu Mây do ông tự tìm kiếm, cắt dây chọn lọc và ươm tạo từ vườn tiêu của gia đình.

Theo đánh giá của cán bộ kỹ thuật của Trạm Khuyến nông Khuyến ngư huyện thì mô hình trồng tiêu của ông Nhâm đạt hiệu quả kinh tế cao dựa vào một số ưu điểm sau: Thứ nhất là mật độ trồng 2,5 m x 2,5 m, chiều cao trụ 4,0 - 4,5 m đảm bảo độ thông thoáng, đủ ánh sáng; Thứ hai là đặc điểm các hom giống ông chọn để trồng có bộ rễ cọc được phát triển từ ngay lát cắt chứ không phải là ra rễ chùm từ đốt mắt do đó khi giâm nọc tiêu phát triển nhanh; Thứ ba là quản lý dịch hại tiêu tốt. Ông Nhâm chia sẻ kinh nghiệm: Muốn trồng tiêu hữu cơ bền vững, ít sâu bệnh thì

phải bón phân tròn qué nguyên chất để đảm bảo cải tạo, chống chai đất vì trong phân tròn qué còn tồn tại nhiều trứng của trùn qué, chúng sẽ nở ra thành trùn tiếp tục đào xới đất cho đất tơi xốp, giúp cây tiêu phát triển tốt.

Hiện nay, ông có 5 ha tiêu đang kinh doanh và 4 ha trồng mới 1 - 2 năm. Năng suất tiêu đen khô của gia đình ông qua các năm như sau: Năm 2011 là 12 tấn/ha; năm 2012 là 13 tấn/ha; năm 2013 là 11,5 tấn/ha; năm 2014 là 12 tấn/ha; ước tính năm 2015 là trên 12 tấn/ha. Với giá tiêu trên thị trường hiện nay là 150.000 đồng/kg thì 5 ha tiêu (khoảng 60 tấn) của gia đình ông sau khi trừ chi phí 325 triệu đồng tiền vật tư, phân bón, công nhân... sẽ cho thu nhập khoảng 8,675 tỷ đồng.

Ông Nhâm cho biết, ông sẵn sàng chia sẻ kinh nghiệm và cung ứng giống cho bà con nông dân để cùng nhau thành công với mô hình này. Bà con nông dân có nhu cầu tham quan, học hỏi hoặc cung ứng giống tiêu Bầu Mây có thể liên hệ ông Lâm Ngọc Nhâm, ấp Phú Lộc, xã Hòa Hiệp, huyện Xuyên Mộc, tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu - số điện thoại 0945818389■

**NGUYỄN THỊ NHÂM**

*Hội Nông dân thị trấn Phước Bửu, huyện Xuyên Mộc, Bà Rịa Vũng Tàu*

# MIỀN ĐẤT CỦA NHỮNG “TRIỆU PHÚ, TỶ PHÚ NÔNG DÂN”

Những năm qua, sản xuất nông nghiệp của tỉnh Bắc Giang có những bước khởi sắc mạnh mẽ trên cơ sở phát huy tốt vai trò nòng cốt của Hội Nông dân các cấp, tỉnh Bắc Giang đã xuất hiện ngày càng nhiều những “Triệu phú, tỷ phú nông dân”.

Từ năm 2010 đến nay, các cấp Hội Nông dân ở Bắc Giang đã tập trung thực hiện có hiệu quả công tác tuyên truyền, giáo dục, dạy nghề hướng nghiệp. Hàng năm, Hội tổ chức hàng trăm buổi tham quan học tập, hội thảo đầu bờ cho bà con để trao đổi kinh nghiệm phát triển kinh tế gia đình. Riêng năm 2014, các cấp Hội đã phối hợp tổ chức hơn 20 lớp tập huấn chuyển giao tiến bộ kỹ thuật về nuôi cá thâm canh, nuôi gà an toàn sinh học; kỹ thuật trồng cây có múi; chăn nuôi gà, lợn theo quy trình VietGAP... với sự tham gia của đông đảo các hộ nông dân. Tổ chức nhiều lớp dạy nghề ngắn hạn cho hội viên và các lớp hướng nghiệp cho nông dân gắn với nghiên cứu, xây dựng các mô hình sản xuất “điểm” trên cơ sở những nội dung định hướng đẩy mạnh đầu tư phát triển sản xuất nông nghiệp và các tiềm năng, thế mạnh của địa phương.

Trong năm 2014, hội viên nông dân tỉnh Bắc Giang đã đầu

tư trồng mới được gần 14,5 vạn cây ăn quả các loại như bưởi diễm, bưởi da xanh, nhãn chín muộn, cam đường canh... Nông dân trong tỉnh đã đầu tư, cải tạo được gần 1.650 ha cây ăn quả năng suất thấp; cải tạo trên 487 ha ao hồ nuôi trồng thủy sản...

Bằng cách làm sáng tạo, hiệu quả, đến nay thu nhập của nông dân trên địa bàn tỉnh Bắc Giang đã và đang được cải thiện rõ rệt. Chỉ tính riêng năm 2014, toàn tỉnh Bắc Giang đã có gần 8.000 hộ phát triển kinh tế trang trại có thu nhập hàng năm từ 150 - 500 triệu đồng; 267 hộ có thu nhập từ trên 500 triệu đồng/năm trở lên.

Đến thăm trang trại tổng hợp của ông Đặng Văn Tiến ở xã Thanh Hải, huyện Lục Ngạn chúng tôi càng nhận thấy rõ hiệu quả từ các mô hình kinh tế của bà con nông dân nơi đây. Sau hơn 10 năm gắn bó với nghề lái xe, năm 2008, nhận thấy giá trị kinh tế của cây cam đường canh, ông Tiến quyết định bán xe ô tô lấy tiền đầu tư mua hơn 1,4 ha đất ở thôn Đức Chính, xã Thanh Hải để trồng cây cam đường canh. Sau khi cải tạo và quy hoạch, ông đã về tận Hưng Yên để mua cây giống. Sau hơn 5 năm nỗ lực chăm sóc, vun trồng đến nay trang trại của ông Tiến đã trở

thành một trong những điển hình của xã Thanh Hải. Bên cạnh đó, ông còn mạnh dạn đầu tư xây dựng thêm hệ thống chuồng trại để phát triển chăn nuôi lợn theo hướng an toàn sinh học. Năm 2014, với tổng doanh thu gần 2,5 tỷ đồng, sau khi trừ chi phí, thu lãi 1,5 tỷ đồng.

Được biết, ông Đặng Văn Tiến chỉ là một trong số hàng chục nông dân có thu nhập “tiền tỷ” ở huyện miền núi Lục Ngạn. Cùng với Lục Ngạn, số lượng các “triệu phú nông dân”, “tỷ phú nông dân” ở nhiều địa phương khác trên địa bàn tỉnh Bắc Giang như Yên Thế, Sơn Động, Lục Nam, Lạng Giang cũng đã không ngừng tăng lên.

Tính đến thời điểm này, Bắc Giang đã phát triển được trên 11.600 mô hình trang trại, trong đó có 541 mô hình đạt tiêu chí do Bộ Nông nghiệp và PTNT quy định. Cụ thể, toàn tỉnh hiện có hơn 3.800 trang trại trồng cây ăn quả, gần 1.380 trang trại chăn nuôi, hơn 870 trang trại nuôi trồng thủy sản... Sản xuất nông nghiệp năm 2014 của Bắc Giang đã tăng trưởng khá mạnh, có những đóng góp quan trọng vào sự phát triển kinh tế xã hội của địa phương. Đến hết tháng 12/2014, tỷ lệ hộ nghèo của Bắc Giang đã giảm xuống chỉ còn khoảng 8,8%, giảm 1,56% so với năm 2013.

Trong thời gian tới, tỉnh Bắc Giang sẽ tiếp tục thực hiện đa dạng hóa các hình thức tuyên truyền, giáo dục để nhân rộng hơn nữa các mô hình kinh tế có hiệu quả nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế nông nghiệp, nông thôn trên địa bàn.

**TẠ QUANG ĐẠO**

Trưởng Đại học Chính trị, Bộ Quốc phòng



Mô hình chăn nuôi lợn siêu nạc theo hướng an toàn sinh học ở huyện Lục Ngạn, Bắc Giang

# Quảng Bình: CHUYỆN VỀ MỘT LÃO NÔNG nuôi ong



Ông Đinh Long - người thầy dạy nuôi ong của xã Xuân Hóa

Xã Xuân Hóa, huyện Minh Hóa, tỉnh Quảng Bình là vùng đất nằm giữa đường Hồ Chí Minh và Quốc lộ 1A, rất thuận lợi cho việc thông thương giữa các vùng. Xã Xuân Hóa có diện tích đồng bằng xen lẫn đồi núi cao, điều kiện tự nhiên thuận lợi cho việc chăn nuôi, đặc biệt là nghề nuôi ong. Cũng chính từ nghề nuôi ong mà nhiều hộ gia đình nơi đây đã thoát khỏi cuộc sống nghèo khó, vươn lên làm giàu, góp phần phát triển kinh tế của địa phương.

Thương hiệu “Mật ong Xuân Hóa” không những nổi tiếng trong tỉnh mà còn được các tỉnh bạn ưa chuộng. Người có công lớn làm nên thương hiệu mật ong Xuân Hóa như ngày hôm nay là ông Đinh Long - người được mệnh danh là thầy dạy nuôi ong của xã.

Tim đến nhà ông Long, đập vào mắt chúng tôi là một vườn nuôi ong với quy mô lớn. Được biết, trước kia cuộc sống gia đình ông rất khó khăn, hai vợ chồng phải đi chặt củi, làm thuê nên chẳng kiếm được bao nhiêu, trong khi đó ông có đến 8 người con. Để cải thiện đời sống, ông theo trai bản vào rừng khai thác mật ong. Mật ong rừng có hạn mà người khai thác thì nhiều, ông liền nảy ra ý định đưa ong rừng về nuôi nhưng vì chưa có kỹ thuật nên hết lần này đến lần khác đều thất bại.

Năm 1996, xã có chương trình dạy nuôi ong lấy mật, gia đình ông được chọn để nuôi ong thí điểm. Sau một năm học tập, ông đã biết cách nuôi ong, tách đàn. Vừa làm, vừa rút kinh nghiệm, đến

nay ông đã là bậc thầy về nuôi ong lấy mật ở xã Xuân Hóa. Hiện mỗi năm gia đình ông sản xuất được khoảng trên 700 đàn ong với giá bán từ 700.000 - 750.000 đồng/đàn để phục vụ cho bà con trong và ngoài tỉnh, các dự án, chương trình về nuôi ong lấy mật. Mỗi năm, gia đình ông thu nhập khoảng trên 100 triệu đồng từ việc bán ong giống. Đặc biệt vài năm trở lại đây, ông còn nghiên cứu và sản xuất thành công sữa ong chúa.

Nhờ nuôi ong, gia đình ông đã thoát nghèo, vươn lên làm giàu, 5 người con của ông đã tốt nghiệp đại học. Không dừng lại ở đó, ông còn nhiệt tình giúp đỡ, truyền nghề cho bà con xung quanh cách nuôi ong, lấy mật, tạo đàn, làm sao cho mật ong đạt chất lượng tốt nhất. Ông như con ong cần mẫn trên chiếc xe gắn máy của mình đi hết xã này qua xã khác, huyện này sang huyện khác giảng dạy cho người dân về nghề nuôi ong. Ngoài ra, ông còn dạy nghề miễn phí cho các đối tượng người tàn tật, những gia đình gặp hoàn cảnh khó khăn, chỉ mong họ cũng như mình thoát được cái nghèo, có tiền nuôi con ăn học nên người.

Với gần 20 năm kinh nghiệm trong nghề nuôi ong cùng với sự nhiệt tình, tâm huyết, cách truyền đạt dễ hiểu, ông đã giúp rất nhiều gia đình phát triển kinh tế, vươn lên thoát nghèo và làm giàu. Đối với những người nuôi ong, ông như một người thầy đáng kính, tiếng tăm về một “người thầy” không dừng lại trong phạm vi xã mà lan ra toàn huyện, toàn tỉnh. Hiện tại, lão nông Đinh Long đang là Hội trưởng Hội Nuôi ong huyện Minh Hóa, với hơn 300 hội viên ■

**THÙY TRANG**

*Trung tâm Khuyến nông Khuyến ngư  
Quảng Bình*

# Xe đẩy thuyền

## Công cụ hữu ích của ngư dân vùng biển bãi ngang



**T**hời gian gần đây, về các xã ven biển bãi ngang của tỉnh Quảng Trị, dễ dàng bắt gặp hình ảnh những ngư dân dùng xe đẩy đưa thuyền lên bờ hoặc xuống biển một cách dễ dàng. Đây chính là kết quả của đề tài “Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo xe đẩy thuyền cho ngư dân vùng biển bãi ngang tỉnh Quảng Trị” - của nhóm tác giả Nguyễn Văn Hòa, Nguyễn Văn Huân (Sở Nông nghiệp và PTNT Quảng Trị) đã đạt giải Ba tại Hội thi Sáng tạo kỹ thuật tỉnh Quảng Trị lần thứ V.

Điểm khác biệt của vùng biển bãi ngang so với vùng biển cửa lạch là không có đồi núi chắn gió, đáy biển nông, sóng lớn, do đó tàu thuyền không thể neo đậu, nếu neo đậu thì sẽ bị sóng đánh trôi xa ra biển. Vì vậy để đưa thuyền xuống biển khi bắt đầu chuyển khai thác và đưa thuyền lên bờ khi kết thúc chuyến đi biển ngư dân phải gánh bằng vai, đẩy bằng tay rất khó khăn, ảnh hưởng lớn đến sức khỏe con người.

Anh Hòa cho biết: Ưu điểm của chiếc xe đẩy thuyền đó là trục bánh xe được hạ thấp nên ngư dân có thể dễ dàng đưa xe vào sâu dưới đáy



Xe đẩy thuyền đặc biệt hữu ích vào mùa mưa bão

thuyền, cho phép đưa thuyền lên xe ngay trên bờ; trục xe cũng được cải tiến bằng sắt đường ray tàu hỏa nên chịu lực tốt hơn; sàn đỡ thuyền làm bằng gỗ, nằm gá trên trục xe qua một khớp động dạng bập bênh, nhờ khớp động này sàn có thể dễ dàng quay quanh trục nên khi nâng thuyền phần lực của sàn xe lên vỏ thuyền được phân bố đều làm giảm sự rạn vỡ thuyền nên tuổi thọ của vỏ thuyền không bị ảnh hưởng khi sử dụng xe đẩy thuyền.

Sau khi nghiên cứu, cải tiến thành công xe đẩy thuyền, Dự án Sinh kế thủy sản đã hỗ trợ 25 chiếc xe đẩy thuyền cho ngư dân các xã Vĩnh Thái 10 chiếc, Hải An 7 chiếc, Hải Khê 6 chiếc, Gio Hải và Triệu Lăng mỗi xã 1 chiếc. Đến nay tất cả xe đẩy thuyền tại 5 xã đã phát huy hiệu quả thực sự và được ngư dân đánh giá cao.

Ông Trần Văn Thận - Phó Chủ tịch UBND xã Vĩnh Thái, huyện Vĩnh Linh cho biết, xe đẩy thuyền không phải là ngư cụ do đó không tạo ra hiệu quả kinh tế trực tiếp. Tuy nhiên, việc trang bị xe đẩy thuyền sẽ giúp ngư dân đỡ vất vả hơn trong việc đưa thuyền xuống biển khi bắt đầu chuyển khai thác và đưa thuyền lên bờ sau khi đánh bắt. Đặc biệt xe đẩy thuyền còn rút ngắn thời gian đưa thuyền lên bờ tránh bão hay áp thấp nhiệt đới.

Có thể nói, các xe đẩy thuyền đã tạo thuận lợi cho ngư dân khi đi khai thác hải sản và đặc biệt hữu ích vào mùa mưa bão, khi việc vận chuyển tàu thuyền lên nơi cao ráo sẽ giúp ngư dân tránh được thiệt hại về tài sản. Bên cạnh đó, do xe có thể phục vụ được một cụm thuyền đã góp phần tăng cường tính cộng đồng, giúp người dân đoàn kết hơn trong sản xuất và đời sống.

**THỰC QUYÊN**

Trung tâm Khuyến nông Khuyến ngư Quảng Trị

## BẮC NINH:

# Người đi đầu trong phong trào *nuôi dê* ở Thiên Đức

Là một đảng viên, một cán bộ khuyến nông đã nghỉ hưu, ông Trần Danh Trường ở thôn Thiên Đức, xã Thái Bảo, huyện Gia Bình, tỉnh Bắc Ninh luôn ý thức rằng mình phải là người tiên phong để phát triển kinh tế ở địa phương.

Ông Trường chính là người đi đầu trong việc đưa con dê vào cơ cấu chăn nuôi của huyện. Đến nay cả huyện đã có vài chục đàn dê chủ yếu được nuôi ở những vùng đất bãi ven sông. Từ thành công của mô hình nuôi dê ở huyện Gia Bình, nhiều hộ gia đình ở các huyện khác trong tỉnh cũng đã bắt đầu có hướng phát triển kinh tế với mô hình này.

Năm 2002, nhận thấy tiềm năng của địa phương có nhiều vùng đất bãi ven sông, bờ đê rộng thuận lợi cho việc chăn thả các loại gia súc, ông Trường đã mạnh dạn mua 2 con dê về nuôi thử. Tuy nhiên, do khâu chọn giống chưa tốt và chưa biết cách chăm sóc nên dê của gia đình nhà ông liên tục mắc bệnh và chết. Không nản lòng, sau thời gian dài tìm hiểu, tham khảo kinh nghiệm qua sách báo và được đi tham quan học tập một số mô hình nuôi dê ngoài tỉnh, năm 2010, sau khi nghỉ hưu, ông Trường đã tiếp tục đầu tư gần 30 triệu đồng, mua 13 con dê lai Bách Thảo về nuôi. Nguồn thức ăn cho đàn dê của ông rất đơn giản và có thể chủ động được do tự trồng hoặc chăn thả ở bờ đê nơi có nhiều cỏ. Sau 2 năm, gia đình ông bán được 20 con dê giống và dê thịt thu về 60 triệu đồng.

Theo ông Trường, giống dê Bách Thảo dễ nuôi, sinh sản nhanh, chủ động được thời gian chăn thả, chi phí thấp nên việc phát triển mô hình này không khó, đặc biệt không phải bổ sung thức ăn công nghiệp. Để nuôi dê thành công và thu được lợi nhuận khâu chọn con giống là rất quan trọng. Cần chọn con giống có thân hình thanh mảnh, đầu nhỏ, da mỏng, lông mịn; dê đực phải có tầm vóc to, thân hình cân đối, khỏe mạnh, không khuyết tật, đầu to, trán rộng, bốn chân thẳng, khỏe, dáng đi vững chắc...

Việc xây dựng chuồng trại để nuôi dê cũng đơn giản, chỉ phải làm nền bằng tre, nứa cách mặt đất khoảng 1m để đảm bảo thoáng mát vào mùa hè, ấm áp về mùa đông. Thường xuyên vệ sinh chuồng, không để phân đọng lại trên nền chuồng, trong chuồng phải có máng ăn, máng uống nước để bổ



*Đàn dê Bách Thảo của gia đình ông Trường*

sung thức ăn cho dê. Định kỳ tẩy uế chuồng trại, dê sẽ phát triển tốt, ít rủi ro do dịch bệnh. “Đối với loại dê lai Bách Thảo thường cho ăn đủ dinh dưỡng và bổ sung Premix vitamin và khoáng vi lượng cho vật nuôi, giúp tăng sức đề kháng cũng như hạn chế các dịch bệnh xuất hiện. Khó khăn nhất là lúc chuyển mùa, thời tiết thay đổi, hoặc vào chu kỳ sinh sản, dê thường mắc bệnh hô hấp rất khó phát hiện. Vì thế thời gian đó cần theo dõi chặt chẽ và tiêm ngừa các loại thuốc phòng dịch và điều trị bệnh kịp thời khi dê mắc bệnh”, ông Trường chia sẻ kinh nghiệm.

Trung bình mỗi năm 1 con dê cái đẻ 2 - 3 lứa, mỗi lứa đẻ được 2 - 3 con. Nếu bán dê giống sẽ có giá khoảng 3 - 4 triệu đồng/con. Nếu nuôi dê thịt thì tính từ khi dê sinh ra đến lúc bán thương phẩm mất khoảng 6 tháng, dê đạt trọng lượng 30 - 35 kg/con có giá bán trung bình khoảng 120.000 đồng/kg. Sau khi đẻ giống khoảng 40 con để duy trì đàn, trừ chi phí, mỗi năm gia đình ông Trường thu lãi 70 - 80 triệu đồng.

Với sự cần cù, sáng tạo và quyết tâm phấn đấu vươn lên trong phát triển kinh tế của ông Trường, mô hình nuôi dê lai Bách Thảo của ông thực sự đã và đang trở thành mô hình mang lại hiệu quả kinh tế và tạo ra một hướng phát triển kinh tế mới cho người chăn nuôi trong vùng.

**NGUYỄN CÔNG CƯỜNG**

*Trung tâm Khuyến nông Khuyến ngư Bắc Ninh*

# MỘT SỐ THÔNG TIN

## VỀ BỆNH HOẠI TỬ GAN TỤY CẤP VÀ BỆNH VI BÀO TỬ TRÙNG KÝ SINH TRÊN GAN TỤY TÔM NUÔI

**T**rong thực tế sản xuất thủy sản, đặc biệt là đối tượng tôm biển bao gồm tôm thẻ chân trắng và tôm sú thời gian qua đã xảy ra nhiều dịch bệnh trên tôm, đặc biệt là các bệnh mới xuất hiện đã gây khó khăn và thách thức cho toàn ngành nuôi tôm. Ở nước ta đã xuất hiện các bệnh nguy hiểm như bệnh đốm trắng, bệnh hoại tử gan tụy cấp EMS/AHPND và mới đây xuất hiện thêm bệnh do ký sinh trùng (vi bào tử trùng - EHP) gây thiệt hại lớn cho người nuôi do chưa có biện pháp phòng bệnh và chữa trị hiệu quả.

### 1. Bệnh hoại tử gan tụy cấp - EMS/AHPND

Bệnh hoại tử gan tụy cấp (Acute Hepatopancreatic Necrosis Disease - AHPND), Hội chứng tôm chết sớm (Early Mortality Syndrome - EMS), hay Hội chứng hoại tử gan tụy cấp (Acute Hepatopancreatic Necrosis Syndrome - AHPNS) thường gây chết tôm hàng loạt sau 25 - 45 ngày thả nuôi.

### 1. Nguyên nhân, triệu chứng

Tôm bị hội chứng hoại tử gan tụy cấp có thể được dự chẩn thông qua một số dấu hiệu lâm sàng như gan tụy teo, nhạt màu, vỏ mềm, ruột rỗng hoặc trong ruột có thức ăn không đầy, có những đốm đen trên gan tụy có thể quan sát bằng mắt thường, tôm xuất hiện các dấu hiệu bệnh và chết với tỷ lệ cao sau 10 ngày thả giống.

Đối với trại giống, mầm bệnh có thể được phát hiện từ phân

tôm bố mẹ, thức ăn tươi sống cho tôm bố mẹ từ ấu trùng tôm và tôm post.

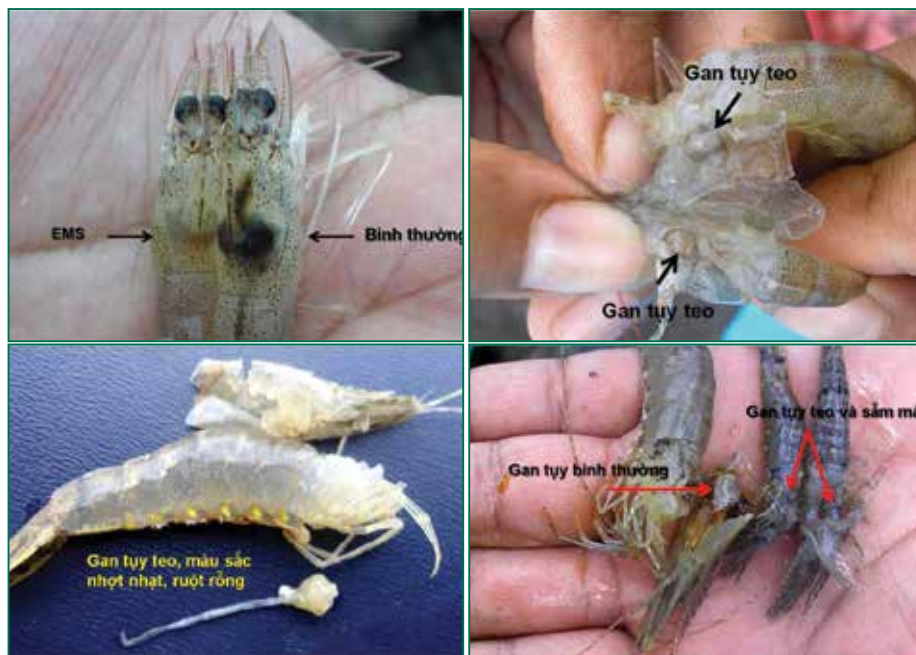
### 2. Phòng bệnh

Việc điều trị sau khi bệnh đã xảy ra là rất khó, do tôm không có hệ miễn dịch đặc hiệu; sau khi mắc bệnh tôm thường bỏ ăn nên không đưa thuốc vào được và thường chết rất nhanh nên khó có thể điều trị kịp, có khi chỉ sau khi tiếp xúc với mầm bệnh chưa đầy 12 giờ. Chính con tôm bệnh cũng trở thành nguồn lây cho các con tôm khỏe khác trong đàn qua đường nước, phân và cả xác tôm chết, làm cho bệnh lan rất nhanh. Đó là lý do một khi đàn tôm đã nhiễm bệnh thì việc cứu chữa là rất khó khăn và ít hiệu quả.

Các nghiên cứu cho thấy bệnh EMS lây qua đường miệng,

khi trong nguồn nước có nhiễm mầm bệnh, hoặc tôm ăn xác tôm chết hay các giá thể có mang mầm bệnh. Đây là đường lây ngang, ngoài ra cũng cho thấy có sự liên hệ mật thiết giữa việc di chuyển tôm giống, tôm bố mẹ với sự phát tán của bệnh. Điều này gợi ý rằng, rất có thể bệnh cũng lây truyền theo đường dọc từ tôm bố mẹ mang mầm bệnh sang tôm con và khi tôm con mang mầm bệnh, bệnh sẽ bùng phát trong điều kiện ao nuôi.

Theo quan sát và nghiên cứu, khi mầm bệnh được dịch chuyển đến một vùng nuôi hoàn toàn mới hoặc một quốc gia chưa từng có bệnh EMS, thì đường truyền dọc từ tôm bố mẹ sang tôm giống là phổ biến nhất. Các biện pháp ngăn ngừa sự lây lan qua đường dọc bao gồm các giải pháp tổng



Dấu hiệu bệnh lý của tôm sú và tôm thẻ nhiễm AHPNS



hợp từ trại tôm giống, với sự kiểm soát chất lượng tôm bố mẹ, kiểm tra mầm bệnh từ tôm bố mẹ, các chế tài quản lý xuất nhập khẩu tôm bố mẹ và tôm giống vào Việt Nam, quản lý chất lượng tôm giống trước khi xuất bán, ...

Với người nuôi tôm quy mô nhỏ có thể áp dụng các biện pháp để ngăn ngừa cơ chế lây ngang của bệnh thông qua các bước chuẩn bị ao nuôi đúng quy trình, trại nuôi có ao lắng đúng quy cách, áp dụng các biện pháp an toàn sinh học; có các biện pháp cắt mầm bệnh đối với các ao nuôi đã từng xuất hiện bệnh thông qua việc luân canh và đa canh, có thời gian phơi và cày đáy ao đủ lâu giữa các vụ nuôi, luân canh tôm - lúa, tôm - cá, đa canh với cá hoặc nuôi cá trong ao lắng, thực hiện các thực hành nuôi tốt...

Với quy mô trang trại lớn tự sản xuất con giống hoặc liên kết cung cấp tôm giống, có thể kiểm soát và đảm bảo chất lượng tôm giống, quy hoạch vùng nuôi theo hướng an toàn sinh học, đầu tư cho công tác khoa học trong kiểm soát chất lượng tôm giống và quan trắc mầm bệnh trong trại giống, trại nuôi, ứng dụng công nghệ cao trong nuôi tôm như công nghệ nuôi tôm trong nhà, biofloc,...

## II. Bệnh vi bào tử trùng

### *Enterocytozoon hepatopenaei* - EHP

#### 1. Nguyên nhân, triệu chứng

Nguyên nhân của sự chậm lớn là do vi bào tử trùng *Enterocytozoon hepatopenaei* ký sinh trong tế bào của gan tụy tôm. Vi bào tử trùng này ký sinh nội bào và sử dụng dinh dưỡng, năng lượng dự trữ trong gan tụy khiến tôm nuôi không đủ dinh dưỡng cho sự tăng trưởng và lột xác. Khi tôm càng ăn nhiều thức ăn trong quá trình nuôi thì lượng phân thải ra càng nhiều, trong khi đó bệnh EHP là một bệnh lây qua

đường phân - miệng điển hình, không cần ký chủ trung gian. Vì vậy, khi tôm ăn càng nhiều thì mầm bệnh thải ra môi trường càng nhiều và sẽ gây nhiễm cho các con tôm trong ao cũng như làm cho mật độ vi bào tử nhiễm trong gan tụy ngày càng nhiều, đến ngưỡng tôm không thể lớn tiếp được.

Triệu chứng của bệnh EHP trên tôm thể chân trắng rất không rõ ràng. Khi tôm giống bị nhiễm EHP thả nuôi trong tháng đầu tiên tôm thường vẫn phát triển tương đối bình thường nhưng sau khi tôm đạt trọng lượng khoảng 3 - 4 g/con, cũng như lượng sinh khối tôm trong ao tăng dần thì tôm chậm lớn dần rồi có thể dừng lớn hẳn. Tôm nuôi 90 - 100 ngày tuổi vẫn chỉ đạt kích cỡ 4 - 5 g/con.

#### 2. Phương pháp chẩn đoán

Đối với bệnh EHP thì việc chẩn đoán bệnh sử dụng phương pháp mô học là rất khó khăn do sự biến đổi mô học trên gan tụy không rõ ràng nên rất khó phát hiện khi dùng kính hiển vi quang học để quan sát tiêu bản mô.

Bằng các kỹ thuật PCR có thể phát hiện mầm bệnh EHP trên ao nuôi thương phẩm. Đối với trại giống, mầm bệnh có thể được phát hiện từ phân tôm bố mẹ, thức ăn tươi sống cho tôm bố mẹ như hào, dòi, mực, từ ấu trùng tôm và tôm post. Một nghiên cứu cho thấy nguồn thức ăn tươi khai thác ở khu vực Ninh Thuận, Khánh Hoà có tỷ lệ dương tính cao với vi bào tử trùng EHP.

Hiện nay chưa có phương pháp trị liệu nào cho kết quả tốt, do đó việc kiểm tra, kiểm soát mầm bệnh từ tôm giống là hết sức quan trọng. Tôm giống có thể được kiểm soát EHP bằng phương pháp PCR.

Ở trại nuôi, công tác chuẩn bị ao có vai trò rất quan trọng, do EHP có sức chống chịu cực tốt đối với các phương pháp khử

trùng thông thường nên rất khó để loại mầm bệnh. Có nghiên cứu cho rằng EHP có thể tồn tại sau khi đã xử lý Chlorine ở 100 ppm. Có khuyến cáo cho rằng nên sử dụng vôi nóng (CaO) xử lý ao để có thể đạt độ pH đáy ao trong quá trình cải tạo cao hơn 11 - 12 nhằm làm chết mầm bệnh EHP.

#### 3. Phòng bệnh

Quan trọng nhất là phải quản lý dịch bệnh từ đầu nguồn, từ con giống và sâu xa hơn nữa là từ con giống bố mẹ. Cần nhắc về nguồn tôm bố mẹ nhập khẩu từ các nước đang có mầm bệnh EMS/HPND và EHP.

Ở trại tôm giống, ngoài sự kiểm soát thông thường với các mầm bệnh virus, phải tập trung hơn nữa công tác an toàn sinh học theo hướng tích cực phòng các bệnh do vi khuẩn và ký sinh trùng. Nên có khu cách ly thiết kế đúng tiêu chuẩn và có sự kiểm soát chặt mầm bệnh do vi-rút EMS/AHPND và EHP trước khi đưa vào sản xuất. Với thức ăn tươi, nên kiểm soát mầm bệnh thật kỹ, không nên sử dụng thức ăn tươi đánh bắt từ khu vực gần trại giống, vùng nuôi, cho ăn trực tiếp. Việc sử dụng thức ăn tươi nhập khẩu từ các nước không có mầm bệnh và không có nghề nuôi tôm cũng là một lựa chọn tốt cho thức ăn tôm bố mẹ.

Kiểm soát mầm bệnh bằng phương pháp PCR được coi là công việc xuyên suốt trong sản xuất giống để kiểm soát từ các yếu tố đầu vào là tôm bố mẹ, thức ăn tôm bố mẹ cho tới đầu ra là tôm giống xuất bán. Ngoài ra, các phương pháp ương nuôi ấu trùng theo sinh học, vi sinh cũng nên được ứng dụng để khống chế các bệnh do vi khuẩn như EMS/AHPND.

#### TS. TRẦN HỮU LỘC

Trường Đại học Nông Lâm,  
Tp. Hồ Chí Minh



## Tác nhân gây bệnh đen thân ở CÁ RÔ ĐỒNG NUÔI THÂM CANH

**C**á rô đồng (*Anabas testudineus* Bloch, 1792) là loài cá nước ngọt, phân bố rộng ở nhiều nước như Việt Nam, Lào, Campuchia, Thái Lan, Myanmar, Trung Quốc, Ấn Độ, Philippines...

Ở nước ta, cá rô đồng thường sinh sống trong các loại hình mặt nước ruộng lúa, ao, mương, đìa, sông rạch..., là loại cá có thịt béo, thơm, dai, ngon, có giá trị cao, được nhiều người ưa chuộng và được tiêu thụ khá mạnh trên thị trường - cả ở vùng nông thôn lẫn thành phố do phù hợp với khẩu vị của người tiêu dùng.

Do đã chủ động được nguồn giống cá rô đồng nhờ sinh sản nhân tạo giống thành công, cũng như do loài cá này có khả năng sử dụng thức ăn chế biến công nghiệp trong khi nuôi nên hiện nay tại nhiều địa phương trong cả nước đã phát triển nuôi cá rô đồng theo hình thức thâm canh.

Cũng vì nuôi thâm canh với mật độ cao và cho cá ăn bằng thức ăn chế biến công nghiệp nên tuy cá rô đồng có thể sống được trong những điều kiện môi trường không thuận lợi nhưng vẫn không tránh khỏi việc xuất hiện một số bệnh ở cá nuôi, như bệnh xuất huyết, lở loét, nấm nhớt, sinh bụng... và nhất là bệnh đen thân, gây tổn thất về kinh tế cho người nuôi.

Bệnh đen thân ở cá rô đồng được coi là một bệnh nguy hiểm vì bệnh có thể gây chết khối lượng

lớn cá nuôi trong ao. Bệnh thường xảy ra ở giai đoạn đầu của chu kỳ nuôi, trong thời kỳ vào khoảng 20 - 30 ngày tuổi đến 55 - 60 ngày tuổi sau khi thả cá giống, khi chiều dài cá đạt khoảng 3,5 cm. Cá nuôi mắc bệnh đen thân có các dấu hiệu bệnh lý đặc trưng như màu sắc toàn thân cá chuyển sang màu đen, đôi khi có hiện tượng tuột vảy, đứt đuôi. Cá bệnh thường nổi lên mặt nước, sau đó 1 - 2 ngày sẽ bị chết. Tỷ lệ cá chết vì mắc bệnh này dao động trong khoảng từ 40 - 70%, có trường hợp lên đến 90 - 100%! Giải phẫu cá bệnh thấy gan cá có biểu hiện sưng, xuất huyết hoặc chuyển màu nhợt nhạt, ruột cá không có hoặc có rất ít thức ăn.

Tuy bệnh đen thân gây ra tác hại lớn cho người nuôi thâm canh cá rô đồng nhưng do chưa có những hiểu biết rõ ràng về tác nhân gây bệnh đen thân ở cá rô đồng nuôi thâm canh nên cho đến gần đây vẫn chưa có biện pháp hữu hiệu nào được xây dựng để phòng trị căn bệnh này.

Sau một thời gian phối hợp nghiên cứu giữa Viện Nghiên cứu Nuôi trồng thủy sản I với Phân viện Nghiên cứu Thủy sản Minh Hải thuộc Viện Nghiên cứu Nuôi trồng thủy sản II, năm 2013, câu trả lời về tác nhân gây bệnh đen thân ở cá rô đồng nuôi thâm canh đã được đưa ra.

Bằng cách sử dụng phương pháp bao vây để xác định tác nhân gây bệnh ký sinh trùng, nấm, vi

khuẩn và phương pháp phân tích siêu cấu trúc để xác định sự có mặt của vi-rút trong các mẫu cá rô đồng có biểu hiện mắc bệnh đen thân và cá rô đồng không có dấu hiệu bất thường (cá khỏe mạnh dùng làm đối chứng), được thu tại các vùng nuôi cá rô đồng thâm canh ở Bắc Giang, Hải Dương (phía Bắc) và Hậu Giang, Đồng Tháp (phía Nam) trong năm 2012, nhóm tác giả đã bước đầu làm sáng tỏ tác nhân gây bệnh đen thân ở cá rô đồng nuôi thâm canh.

**Về tác nhân gây bệnh là ký sinh trùng,** kết quả nghiên cứu cho thấy: Có bắt gặp một số ngoại ký sinh trùng như trùng bánh xe, trùng loa kèn, bào tử sợi và sán lá đơn chủ trên mang và da cá bị bệnh đen thân nhưng không bắt gặp ký sinh trùng *Trypanosoma* sp. trong máu cá. Tuy nhiên, các ký sinh trùng này được bắt gặp với tỷ lệ nhiễm thấp và đồng thời cũng gặp ở cả cá khỏe mạnh nên không thể coi ký sinh trùng là nguyên nhân gây ra hiện tượng đen thân ở cá rô đồng.

**Về tác nhân gây bệnh là nấm:** Kết quả nuôi cấy và phân lập nấm từ mang của các mẫu cá bệnh và cá khỏe mạnh đã phát hiện một số giống, loài nấm như *Fusarium* sp., *Saprolegnia* sp., *Rhizopus* sp., *Exophiala* sp. và *Aspergillus* sp. với tần suất thấp và không đồng nhất ở các mẫu, do vậy nấm cũng không phải là nguyên nhân gây ra hiện tượng đen thân ở cá rô đồng.

**Về tác nhân gây bệnh là vi khuẩn:** Sau khi nuôi cấy và phân lập vi khuẩn từ gan, thận, não của cá bệnh và cá khỏe mạnh, đã thấy xuất hiện một số loài vi khuẩn thuộc các giống *Aeromonas*, *Edwardsiella*, *Streptococcus*, *Flavobacterium*, *Staphylococcus* với tỷ lệ nhiễm ở cá bệnh cao hơn ở cá khỏe mạnh. Đây là các nhóm vi khuẩn thường gặp ở cá nước ngọt và chúng có khả năng gây một số bệnh cho cá nuôi. Tuy nhiên, các dấu hiệu bệnh lý điển hình do các nhóm vi khuẩn này gây ra ở các loài cá nuôi trong nước ngọt lại không phải là những dấu hiệu phổ biến của cá rô đồng có biểu hiện mắc bệnh đen thân. Hơn nữa, chúng được phát hiện với tỷ lệ nhiễm thấp nên không thể là tác nhân gây bệnh đen thân ở cá rô đồng nuôi thâm canh, mà có khả năng chỉ là tác nhân cơ hội, tấn công cá khi cá đã bị mắc bệnh do một tác nhân khác gây ra bệnh và trong trường hợp này có thể là tác nhân vi-rút, làm cho bệnh trở nên nặng thêm lên.

**Về tác nhân gây bệnh là vi-rút:** Kết quả phân tích siêu cấu trúc các lát cắt siêu mỏng của các mẫu



Hiện nay, nhiều địa phương đã phát triển nuôi cá rô đồng theo hình thức thâm canh

gan, thận, não của cá bệnh cho thấy hầu hết các tổ chức gan và thận đều có hiện tượng thoái hóa hoặc hoại tử, đồng thời quan sát thấy sự có mặt của các hạt vi-rút bám quanh khoang thoái hóa. Các hạt vi-rút này có dạng hình cầu đối xứng, đường kính khoảng 150 - 160 nm với lớp vỏ capsid bao ngoài. Riêng ở tổ chức não của cá có biểu hiện của bệnh đen thân, không thấy có sự biến đổi khác thường so với cá khỏe mạnh và không quan sát thấy có các hạt vi-rút trong các tế bào mô não.

Để đánh giá vai trò của vi-rút đối với bệnh đen thân ở cá rô đồng nuôi thâm canh, đã tiến hành tiêm dịch nghiền thô (không lọc) hoặc dịch nghiền lọc gan, thận thu được từ cá bệnh cho cá khỏe mạnh. Kết quả thực nghiệm gây nhiễm cho thấy các dấu hiệu đen thân đặc trưng tương tự ngoài tự nhiên đã xuất hiện ở cá khỏe mạnh trong tất cả các nghiệm thức thí nghiệm. Điều này đã giúp khẳng định vi-rút phát hiện được trong gan, thận của cá bệnh là tác nhân gây bệnh đen thân ở cá rô đồng nuôi thâm canh.

Kết quả xác định được tác nhân gây bệnh đen thân ở cá rô đồng nuôi thâm canh sẽ tạo thuận lợi cho việc xây dựng và ban hành các quy trình, biện pháp hữu hiệu để phòng trị căn bệnh này, giúp phát triển nghề nuôi cá rô đồng thâm canh trong các vùng nước ngọt, nâng cao hiệu quả sử dụng mặt nước và tăng thu nhập kinh tế cho người nuôi cá ■

HOÀNG QUÂN

# QUY TRÌNH GHÉP CẢI TẠO VƯỜN ĐIỀU

## (Quy trình tạm thời)

### 1. Điều kiện áp dụng

Vườn điều trồng giống thực sinh, lấn tấp cho năng suất dưới 01 tấn hạt/ha/năm, chất lượng hạt và hiệu quả kinh tế thấp.

### 2. Nội dung quy trình

#### 2.1. Tạo chồi gốc ghép

- *Trường hợp 1:* Cắt bỏ ngọn của thân/cành chính để tạo chồi gốc ghép, sau khi các chồi mọc, giữ lại khoảng 10 - 15 chồi, phân bố đều theo các hướng của cây trên thân/cành chính.

- *Trường hợp 2:* Chọn chồi vượt ở vị trí thích hợp trên thân/cành chính hoặc tạo vết thương cơ giới kích thích mọc chồi ở vị trí thích hợp làm chồi gốc ghép.

#### 2.2. Tiêu chuẩn chồi gốc ghép

Chọn chồi gốc ghép có 5 - 7 cặp lá, đường kính từ 1,0 - 1,5 cm, chiều cao từ 40 - 50 cm, tại thời điểm chuẩn bị ghép, màu vỏ chồi gốc ghép hóa nâu và không bị sâu bệnh hại.

#### 2.3. Tiêu chuẩn chồi ghép

- Chồi ghép được lấy từ cây đầu dòng, vườn cây đầu dòng/vườn nhân chồi ghép được bình tuyển theo quy định.

- Tiêu chí cây đầu dòng: Tuổi cây từ 8 năm trở lên, năng suất ít nhất 3 năm liên tục đạt trên 3 tấn/ha, ổn định qua nhiều năm thu hoạch; chất lượng cao có tỷ lệ nhân trên 28%, ít hơn 170 hạt/kg.

- Đối với nông hộ tự ghép cải tạo vườn điều của mình, có thể tuyển chọn cây ưu tú nhất tại vườn để lấy chồi ghép. Tiêu chí cây điều ưu tú tương tự như tiêu chí cây đầu dòng nêu trên.

- Thời điểm lấy chồi ghép tốt nhất là ngay khi cây chuẩn bị ra đọt lá mới.

- Tiêu chuẩn chồi ghép:

+ Chồi chuẩn bị ra đọt có màu xanh, nhưng không quá già;

+ Chồi nằm ở phía ngoài tán cây;

+ Đường kính chồi lớn hơn 0,6 cm;

+ Chiều dài chồi từ 7 - 10 cm;

+ Không có vết sâu bệnh.

- Sau khi cắt chồi, rửa bỏ lá già, giữ chồi tươi bằng cách bọc trong vải ẩm đặt vào thùng xốp (sử dụng nước đá ở đáy thùng, có lớp ngăn cách với chồi ghép đảm bảo đủ mát), đậy kín thùng xốp và

bảo quản nơi thoáng mát, sử dụng chồi không quá 4 ngày.

#### 2.4. Thời vụ ghép

- Có thể ghép quanh năm khi cây điều cần cải tạo có chồi ghép đủ tiêu chuẩn. Khi ghép chồi vào giai đoạn mùa khô phải chủ động tưới nước.

- Thời gian tiến hành ghép tốt nhất vào sáng sớm, trời mát, tốt nhất từ 6 - 10 giờ sáng, chú ý chuẩn bị chồi ghép từ chiều hôm trước.

#### 2.5. Kỹ thuật ghép

- **Kỹ thuật ghép áp:** Dùng dao ghép cắt vát chồi gốc ghép tạo bề mặt phẳng dài 3 - 4 cm, chồi ghép được cắt vát tương tự để khít lên nhau. Dùng dây ni-lông mỏng, dẻo, dài buộc vết ghép, quấn từ dưới lên trên đỉnh cành ghép.

- **Kỹ thuật ghép nêm:** Tiến hành cắt và chẻ đôi chồi gốc ghép, sâu khoảng 3 - 4 cm, chồi ghép được cắt vát về 2 phía đối diện tạo hình nêm dài khoảng 3 - 4 cm; đặt khít vào vết chẻ của gốc ghép. Dùng dây ni-lông: rộng 2 - 3 cm, dài 40 - 50 cm, quấn 4 - 6 vòng vừa chặt tay quanh điểm tiếp ghép và quấn 01 lớp bao kín toàn bộ chồi ghép và buộc chặt.

\* **Chú ý:** Đối với cây điều cần ghép cải tạo, năm đầu tiên có thể chỉ ghép 1 phía của cây, khi cành ghép phát triển cho quả ổn định mới cắt ngọn của cành gốc ghép đó. Những năm tiếp theo (năm thứ 2 - 3) ghép cuốn chiếu cành còn lại, khi cành ghép phát triển ổn định cho năng suất khá, tiến hành cắt hết thân, cành cũ.

Khi cắt bỏ thân cành cũ của cây, mặt cắt phải nghiêng về phía mặt đất, sau đó sử dụng hóa chất diệt sâu, bệnh bôi đều trên mặt cắt.

#### 2.6. Chăm sóc vườn điều sau ghép cải tạo

##### a) Chăm sóc

- Sau ghép cần tưới đủ nước, rửa các chồi nách (chồi dại) của cây gốc ghép, làm sạch cỏ và phòng trừ sâu, bệnh hại.

- Cành ghép cần được tháo dây (nếu dùng dây ghép không tự hoại) ghép sau 6 - 8 tuần, khi chồi có 3 tầng lá trở lên.

##### b) Tỉa cành, tạo tán

- Tạo tán: Khi cành ghép bắt đầu phân cành, cần tạo tán để cây điều cân đối, nếu khuyết cành cần phải ghép bổ sung.

- Tỉa cành: Tiến hành tỉa cành không phải là cành ghép, cành vượt, cành bị sâu bệnh hại, cành vô hiệu: 2 lần/năm, lần 1 sau khi kết thúc vụ thu hoạch, lần 2 khi vườn điều chuẩn bị ra lộc non vào tháng 10 - 11 hàng năm.

## 2.7. Phân bón

### a) Phân vô cơ

Thời kỳ khai thác của vườn điều ghép được tính từ năm thứ 2 sau khi ghép cải tạo.

- Lượng phân vô cơ cho cây điều sau ghép được trình bày ở bảng 1.

**Bảng 1. Lượng phân vô cơ cho cây điều ghép ở thời kỳ khai thác**

Tuổi cây (năm)	Lần bón	Lượng phân vô cơ nguyên chất (g/cây/lần)			Lượng phân bón (g/cây/lần)		
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Urê	Lân supe	Kali clorua
3 - 4	1	300	225	09	650	1.400	150
	2	200	0	150	430	0	250
5 - 7	Tăng thêm 20 - 30% lượng phân bón/năm, tùy theo mức tăng năng suất						
8 trở đi	Điều chỉnh lượng phân bón theo sinh trưởng và năng suất của vườn cây						

- Thời gian bón: Đông Nam Bộ và Tây Nguyên: bón lần 1 vào tháng 5 - 6; lần 2 vào tháng 8 - 9. Duyên hải Nam Trung Bộ: bón lần 1 vào tháng 8 - 9; lần 2 vào tháng 11 - 12.

- Cách bón:

+ Khi vườn điều chưa khép tán nên bón phân theo hình vành khăn, đào rãnh sâu 15 - 20 cm quanh mép tán lá sau đó rải đều phân và lấp đất.



Chồi chuẩn bị ra đọt có màu xanh, nhưng không quá già

+ Vườn điều trên vùng đất dốc, vào đầu mùa mưa nên bón phân ở phần đất cao và cuối mùa mưa bón phân ở phần đất thấp của tán.

+ Khi vườn cây đã khép tán đào rãnh giữa 2 hàng cây theo ô bàn cờ để bón phân.

+ Phân đạm và kali bón 2 lần, ở những vùng đất có thành phần cơ giới nhẹ nên bón 3 - 4 lần/năm.

+ Khuyến khích bón bổ sung phân hữu cơ cho cây điều.

+ Lượng phân bón cần sử dụng linh hoạt với từng loại đất, điều kiện canh tác chuyên canh hay trồng xen của từng địa phương.

### b) Chất điều hòa sinh trưởng và phân bón lá

Sử dụng phân bón lá, chất điều hòa sinh trưởng cho vườn điều sau ghép cải tạo được trình bày ở bảng 2

## 2.8. Phòng trừ sâu bệnh

Sau ghép cải tạo, tiến hành phòng trừ sâu bệnh hại theo quy trình trồng thay thế và thâm canh điều

## CỤC TRỒNG TRỘT

**Bảng 2. Sử dụng phân bón lá, chất điều hòa sinh trưởng cho vườn điều sau ghép cải tạo**

Mục đích	Số lần phun	Loại phân bón lá và các chất điều hòa sinh trưởng	Thời gian phun
Ra chồi, lá non	2	NPK: 30:10:10 và vi lượng, Multipholate, IAA, NAA	- Đông Nam Bộ và Tây Nguyên: Phun lần 1 vào tháng 5 - 6 và lần 2 vào tháng 8 - 9. - Duyên hải Nam Trung Bộ: Phun lần 1 vào tháng 8 - 9; lần 2 vào tháng 11 - 12.
Tăng số chồi ra hoa, tăng đậu quả, hạt lớn và chống rụng quả	2	NPK: 6:30:30, 7:5:44 và vi lượng, Atonik, Bortrac, IBA	- Đông Nam Bộ và Tây Nguyên: Phun lần 1 vào tháng 10 - 11 và lần 2 vào tháng 12 - 1. - Duyên hải Nam Trung Bộ: Phun lần 1 vào tháng 11 - 12; lần 2 vào tháng 1 - 2.

# Một số khâu trong quy trình kỹ thuật SẢN XUẤT VÀI AN TOÀN

## 1. Tưới nước, làm cỏ cho cây

- Tưới đủ ẩm vào các thời kỳ chuẩn bị ra hoa, nở hoa và quả phát triển. Từ giữa tháng 10 đến khi xuất hiện hoa, chỉ tưới nước khi đất quá khô.

- Làm sạch cỏ xung quanh gốc theo hình chiếu của tán cây để hạn chế cạnh tranh dinh dưỡng và sâu bệnh gây hại.

## 2. Bón phân cho cây

- Lượng phân bón:

Tuổi cây	Lượng phân bón (kg/cây/năm)			
	Phân chuồng	Đạm urê	Lân supe	Kali clorua
4 - 6	40 - 50	0,65	1,00	1,00
7 - 9	40 - 50	1,20	1,50	1,60
10 - 15	60 - 70	1,80	2,50	2,00
> 15	60 - 70	2,20	3,00	3,40

- Thời kỳ và liều lượng bón: Toàn bộ lượng phân được chia làm 3 lần bón trong năm.

+ Lần 1 (6/1 - 20/1): Bón thúc hoa và nuôi lộc xuân: 25% đạm urê, 25% kali clorua và 30% lân supe.

+ Lần 2 (khi quả có đường kính bằng 0,45 cm): Bón thúc quả giúp quả phát triển nhanh, chống rụng quả: 25% đạm urê, 50% kali clorua và 30% lân supe.

+ Lần 3 (sau thu hoạch 15 ngày): Bón thúc cành thu, kết hợp với tỉa cành giúp cây phục hồi sinh trưởng: 50% đạm urê, 25% kali clorua và 40% lân supe.

- Cách bón: Đào rãnh xung quanh cây theo hình chiếu của tán với bề mặt rãnh rộng 20 - 30 cm, sâu 30 cm, rải phân, lấp đất và tưới nước giữ ẩm. Hoặc có thể đào 3 rãnh theo hình vành khăn xung quanh tán để bón, năm sau bón tiếp phần còn lại.

## 3. Cắt tỉa

- **Cắt tỉa vụ hè:** Sau thu hoạch quả 10 - 15 ngày, trước khi lộc hè xuất hiện, cắt bỏ các cành trong tán, cành tăm, cành sâu bệnh, cành chen chúc nhau và cành trên đỉnh tán nhằm tạo cho tán có độ thông thoáng và các cành đều hướng ra ngoài tán; bấm 15 - 20 cm các đầu cành.

- **Cắt tỉa vụ đông:** Vào đầu đến cuối tháng 11 (trước ra hoa khoảng 1 tháng), cắt tỉa toàn bộ các cành mọc ra từ các chồi bất định bên trong tán,

các cành lá nhỏ phía ngoài tán, chỉ để lại 2 - 3 nhánh khỏe, tương đối đồng đều trên mỗi đầu cành đã bấm từ đợt cắt tỉa sau thu hoạch. Trên mỗi đầu nhánh này chỉ để lại 1 - 2 đầu cành, đây chính là những đầu cành mang hoa sắp tới.

Thúc đẩy quá trình hình thành và nâng cao chất lượng các đợt lộc bằng cách phối hợp sử dụng phân bón qua lá như Master Grow và Multi K hoặc chế phẩm có thành phần tương tự (phun vào các thời điểm: Sau khi cắt tỉa, khi xuất hiện lộc hè và lộc thu, trước ra hoa, sau đậu quả và khi nuôi quả lớn).

## 4. Phòng trừ một số đối tượng sâu bệnh gây hại chính

### 4.1. Sâu hại vải

\* **Giai đoạn sinh trưởng của cây:**

- **Sâu đo** (*Buzura suppressaria benescripta* Prout):

+ Thời điểm phát sinh gây hại: Thường xuất hiện cùng với các đợt lộc non.

+ Phòng trừ: Dùng một số loại thuốc sâu trong danh mục được phép sử dụng.

- **Sâu đục thân cành vải hay xén tóc** (*Aristobia testudo* Voet)

+ Thời điểm phát sinh gây hại: Sâu non hoặc nhộng qua đông dưới lớp vỏ cành hoặc thân cây. Con trưởng thành (xén tóc) đẻ trứng tháng 6 - 9 vào các kẽ nứt trên thân, cành chính hoặc dưới lớp vỏ nách chạc cành.

+ Phòng trừ: Bắt giết xén tóc trước khi chúng đẻ trứng; Vào tháng 6 - 10, khi phát hiện nơi đẻ trứng trên thân cành vải, dùng dao nhỏ cạo sạch trứng hoặc sâu non mới nở; Phát hiện sớm vết đục, dùng dây thép nhỏ luồn vào lỗ đục để bắt sâu non hoặc dùng Padan bơm vào các lỗ đục rồi bịt cửa lỗ.

- **Nhện lông nhung hại vải** (*Eriophyes litichii* Keiffer):

+ Thời điểm phát sinh gây hại: Nhện lông nhung phát sinh trên 10 lứa/năm gối tiếp nhau từ tháng 1 - 12.

+ Phòng trừ: Cắt bỏ các cành bị hại nặng, thu gom các lá rụng đem đốt. Cắt tỉa cho cây thông thoáng, làm vệ sinh vườn để giảm bớt điều kiện hoạt động của nhện. Sử dụng một trong các thuốc: Regent 0,1%; Pegasus 0,1%; Ortus 0,05 - 0,1% phun mỗi đợt lộc 2 lần: Lần 1 khi nhú lộc, lần 2 khi lộc ra rộ.

**\* Giai đoạn ra hoa và hình thành quả:**

- *Bọ xít nâu (Tessaritoma papillosa Drury)*

+ Thời điểm phát sinh gây hại: Một năm phát sinh một lứa. Tháng 3 - 4 đẻ trứng. Cuối tháng 3, đầu tháng 4 trứng nở rộ.

+ Phòng trừ: Mùa đông rung cây vào buổi sáng sớm khi lá còn ướt sương cho bọ xít rơi xuống, tập trung lại và đốt; ngắt các lá có ổ trứng ở mặt dưới đem tiêu hủy; Phun thuốc diệt bọ xít non bằng Regent 5SCW.

- *Sâu đục quả:*

+ Thời điểm phát sinh gây hại: Mỗi vụ quả, có hai lứa sâu gổ nhau tạo hai cao điểm vào tháng 4 - 6. Trưởng thành đẻ trứng trên bề mặt lá, quả; gây hại từ tháng 3 - 6.

+ Phòng trừ: Tạo cho vườn cây có độ thông thoáng, vệ sinh đồng ruộng, hạn chế lộc đông; vặt bỏ quả bị sâu đục và nhặt quả rụng đem hủy làm giảm nguồn sâu; phun thuốc phòng trừ vào các đợt cuối các tháng 3, 4, 5 và trước thu hoạch 15 ngày bằng Regent 5SCW.

- *Rệp hại hoa, quả non (Ceroplastes ceriferus Anderson):*

+ Thời điểm phát sinh gây hại: Tháng 1 - 3.

+ Phòng trừ: Sử dụng các loại thuốc ít ảnh hưởng đến hoa, quả non như Trebon 0,1 - 0,2%, phun kép 2 lần: Lần 1 khi rệp xuất hiện, lần 2 sau 5 - 7 ngày vào lúc chiều mát.

- *Ngài chích hút (Lagoptera dotata Fabricius):*

+ Thời điểm phát sinh gây hại: Tháng 3 - 5

+ Phòng trừ: Xông khói xua đuổi; bẫy ngài bằng lồng lưới; sử dụng bẫy hóa học Naled 5% + dịch nước cam, dứa, chuối.

**4.2. Bệnh hại vôi**

- *Bệnh mốc sương (Pseudoperonospora sp.)*

+ Thời điểm phát sinh gây hại: Bệnh phát sinh chủ yếu trong thời kỳ ra hoa hoặc quả chín.

+ Phòng trừ: Sau thu hoạch cắt tỉa, dọn cành khô, cành bệnh, quả rụng đem đốt cháy để hạn chế nguồn bệnh. Thực hiện quy trình cắt tỉa tạo cho cây thông thoáng. Phun Ridomil MZ-72, Anvil 5SC để phòng trừ (lần 1 trước khi hoa nở để bảo vệ chùy hoa, lần 2 khi quả non và lần 3 trước khi quả chín 15 ngày).

- *Bệnh xém mép lá (Gloeosporium sp.)*

+ Thời điểm phát sinh gây hại: Bệnh phát sinh vào các tháng mùa mưa 7 - 9 và gây hại nặng vào tháng 2 - 4.

+ Phòng trừ: Cắt bỏ những cành lá bị bệnh đem đốt tránh lây lan nguồn bệnh; phun phòng trừ vào

các thời kỳ phát sinh các đợt lộc bằng Boóc-đô 1%, Ridomil MZ-72 nồng độ 0,2 - 0,3%.

- *Bệnh thán thư (Collectotrichum gloeosporioides Penz.):*

+ Thời điểm phát sinh gây hại: Bệnh phát sinh và gây hại nặng trong các tháng 4 - 8.

+ Phòng trừ: Sau thu hoạch cắt tỉa, dọn cành khô, cành bệnh đốt cháy để hạn chế nguồn bệnh; phun phòng vào vụ thu đông bằng Score 0,5 - 1%, Oxicolora đồng 0,2 - 0,3%, Bavistin 0,1%.

**5. Tăng khả năng đậu quả, giữ quả, năng suất và chất lượng quả**

Sử dụng các chế phẩm dinh dưỡng qua lá: Komix, Botrac, FS-900 phun 2 lần cho mỗi đợt lộc (khi chuẩn bị ra lộc và khi lộc chuyển xanh) và phun khi bắt đầu nhú giò hoa, khi tắt hoa và tiếp tục 10 ngày/lần.

Hoặc dùng Komix + Botrac + Multi-K. Komix phun sau khi thu hoạch quả và 2 lần cho mỗi đợt lộc (lần 1 khi lộc bắt đầu xuất hiện, lần 2 khi lộc đã chuyển xanh). Botrac phun trước khi ra hoa và trước khi hoa nở. Multi-K phun định kỳ 15 ngày/1 lần từ sau khi tắt hoa.

**6. Thu hoạch vôi**

Thu hoạch khi vỏ quả chuyển từ màu vàng xanh sang màu vàng đỏ; gai quả từ mau, nhọn chuyển sang thưa, phẳng; quả mềm, cùi có vị thơm và độ Brix 16 - 18%. Khi sử dụng cho chế biến có thể thu hoạch quả khi đạt 80 - 90% độ chín hoàn toàn sử dụng cho ăn tươi.

Thu hoạch quả vào những ngày trời tạnh ráo, thu hoạch vào buổi sáng hoặc buổi chiều, tránh thu hoạch vào giữa trưa khi trời quá nóng. Quả thu hoạch xong cần để nơi râm mát để đưa đến nơi tiêu thụ hoặc bảo quản.

Khi thu hoạch quả, cần phải có thang chuyên sử dụng cho thu hoạch quả và sử dụng kéo để cắt chùm quả. Dùng kéo cắt cành cắt phía trên, gần sát vị trí cuống chùm quả (có kèm theo một vài nhánh lá). Không nên dùng tay bẻ, tránh tình trạng làm xước cành, ảnh hưởng đến các đợt lộc sau này. Quả cắt xuống được đựng trong các hộp xốp, thùng carton. Nếu đựng trong sọt tre phải được lót vật liệu sạch, mềm tránh làm giập nát quả.

Quả sau khi thu hoạch được đưa về nơi cao ráo, sạch sẽ và râm mát để phân loại, đóng gói. Quả nếu vận chuyển đi xa phải được xếp vào hộp xốp có kèm theo đá làm mát. Nếu vận chuyển gần, có thể sử dụng hộp carton, sọt sắt, sọt tre được lót êm, mới hoặc trước đây không đựng các đồ gây ô nhiễm ■

**TS. NGUYỄN VĂN DŨNG, TS. ĐÀO QUANG NGHỊ**

*Viện Nghiên cứu Rau quả*

# PHÒNG CHỐNG BỆNH DO NẮNG NÓNG GÂY RA TRÊN *bò sữa* QUY MÔ NÔNG HỘ

Ở nước ta vào mùa hè thời tiết nắng nóng, oi bức. Đây là một trong những yếu tố gây bất lợi rất lớn đối với sức khỏe vật nuôi, đặc biệt nắng nóng gây thiệt hại lớn trên đàn bò sữa như giảm sản lượng sữa, dễ phát sinh các bệnh cảm nắng, cảm nóng, ký sinh trùng đường máu và các bệnh truyền nhiễm khác, thậm chí gây chết bò sữa nếu không có biện pháp xử lý kịp thời, gây thiệt hại lớn đối với người chăn nuôi.

Để giảm thiệt hại do thời tiết nắng nóng gây nên trong mùa hè, đồng thời góp phần phát triển chăn nuôi bò sữa ổn định, người chăn nuôi cần nắm vững một số yêu cầu kỹ thuật và thực hiện tốt các biện pháp phòng tránh nắng, nóng cho bò sữa như sau:

## 1. Cải tạo chuồng trại và các biện pháp chống nóng

- Nâng cao chuồng nuôi với những chuồng nuôi cũ có mái thấp đồng thời để những ô thoáng xung quanh để tạo sự thoáng mát nhưng vẫn đảm bảo

tránh mưa tạt, chiều cao tối thiểu từ nền đến mái hiên phải đạt 2 m trở lên, đến đỉnh mái phải đạt từ 3,5 m trở lên.

- Nếu xây mới, hướng chuồng nuôi tốt nhất là hướng Đông hoặc hướng Đông - Nam. Hoặc đầu hồi chuồng theo hướng Đông Tây để tránh ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp vào vật nuôi.

- Nền chuồng: Nền chuồng phải đảm bảo chắc chắn, dễ làm vệ sinh, dễ thu gom chất thải chăn nuôi và có độ dốc từ 2 - 3% để đảm bảo thoát nước tốt. Tùy điều kiện chăn nuôi hay điều kiện địa phương mà có thể làm nền chuồng bê-tông hay nền sàn gỗ.

- Nếu chăn nuôi quy mô lớn nên bố trí chuồng nuôi dạng bốn mái, lợp tôn chắc chắn tạo thông thoáng tự nhiên và có bố trí hệ thống chống nóng bằng giàn mưa trên nóc mái. Đối với chuồng nuôi quy mô nhỏ thường làm chuồng kiểu 2 mái, tuy nhiên đòi hỏi chuồng phải cao thoáng và tận dụng vật liệu đơn giản như tranh tre, nứa lá sẵn có tại địa phương.

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực chuồng nuôi, trồng cây dây leo hoặc dùng rơm phủ trên mái chuồng nuôi nhằm che chắn nắng nóng chiếu vào chuồng nuôi.

- Bố trí quạt làm mát tại chuồng nuôi gia súc đúng kỹ thuật: Đặt quạt thông gió theo thế nằm ngang, hướng gió quạt theo hướng từ sau ra trước hoặc bên hông vật nuôi, độ cao của quạt ở ngang tầm lưng của gia súc để đẩy hơi nước cùng với khí nóng và khí độc ra khỏi chuồng nuôi.

- Không treo quạt trên trần chuồng nuôi vì quạt sẽ hút gió mang hơi nóng từ mái chuồng xuống dưới nên việc chống nóng cho gia súc không hiệu quả, thậm chí còn gây tác hại lớn hơn cho gia súc.

- Làm hệ thống phun mưa lên nóc chuồng nuôi nhằm giảm nhiệt độ mái chuồng lúc trời nắng to. Khi phun mưa cần quan tâm đến việc tăng cường thông



Cách làm mát bò bằng phun nước và quạt





Lắp nhiệt kế và quạt tại chuồng nuôi bò sữa

gió và thoát nước ở xung quanh chuồng để tránh nâng cao ẩm độ trong chuồng.

- Gắn nhiệt kế theo dõi nhiệt độ chuồng nuôi, bò sữa thích ứng kém với nhiệt độ cao, khi nhiệt độ chuồng nuôi trên 30°C người chăn nuôi nên tắm chải cho bò sữa nhiều lần trong ngày. Lưu ý khi tắm nên phun nước từ trên xuống dưới, từ sau ra trước và tắm cho bò sữa trước hoặc sau vắt sữa khoảng 2 giờ, đồng thời kết hợp dùng quạt để làm thoát nhiệt nhanh hơn.

## 2. Chăm sóc nuôi dưỡng và khai thác sữa

- Không chăn thả bò sữa ngoài bãi chăn khi trời nắng nóng.



Sử dụng quạt không đúng cách sẽ không có tác dụng chống nóng

- Cung cấp đủ nước uống và đáp ứng đầy đủ dinh dưỡng trong khẩu phần về lượng thức ăn tinh và thức ăn thô xanh cho bò sữa theo sản lượng sữa.

- Chủ động thực hiện phòng bệnh cho vật nuôi bằng các loại vắc-xin theo hướng dẫn của cơ quan thú y để tăng khả năng miễn dịch.

- Không vận chuyển bò khi trời quá nóng, trường hợp phải vận chuyển thì phải sử dụng phương tiện chuyên dụng và cung cấp đầy đủ nước uống. Không vận chuyển với khoảng cách xa trong thời gian dài.

- Thực hiện vắt sữa đúng kỹ thuật, đảm bảo vệ sinh khi vắt sữa và dụng cụ vắt sữa.

## 3. Vệ sinh phòng bệnh

- Hàng ngày thường xuyên thu gom phân và chất thải nhằm giảm phát sinh nhiệt do quá trình phân huỷ chất thải chăn nuôi.

- Vệ sinh tẩy uế chuồng trại và dụng cụ chăn nuôi hàng ngày. Giữ vệ sinh nền chuồng sạch sẽ, khô ráo, cống rãnh không đọng phân, nước tiểu.

- Định kỳ phun thuốc sát trùng để diệt các loại côn trùng trung gian truyền bệnh như ve, mòng, ruồi, muỗi,... Tiêm phòng bệnh ký sinh trùng đường máu trước mùa nắng nóng.

- Thường xuyên theo dõi sức khỏe bò sữa, phát hiện sớm bò ốm, bị bệnh để cách ly, điều trị, xử lý kịp thời, tránh lây lan dịch bệnh. ■

**BSTY. NGUYỄN VĂN HƯỜNG**



## HỘP THƯ KHUYẾN NÔNG

**Hỏi:** *Dê bị ho, chảy nước mũi, rụng lông, ăn uống bình thường. Xin hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?*

*Đường Văn Nước,  
Sơn La*

**Đáp:**

Dê bị viêm đường hô hấp, có thể dị ứng nên rụng lông.

**Điều trị:** Sử dụng một trong các loại kháng sinh: Gentatylol, Gentamycine, Streptomycine, lincospecto... liều theo khuyến cáo của nhà sản xuất. Kết hợp bổ sung vitamin, thuốc trợ sức, trợ lực.

Khi điều trị bệnh, việc tăng cường chăm sóc nuôi dưỡng, cải thiện môi trường chăn nuôi, tăng thông thoáng và vệ sinh là điều quan trọng, giúp dê nhanh hồi phục.

**Phòng bệnh:** Thực hiện vệ sinh phòng bệnh.

+ Mua con giống ở những nơi an toàn bệnh để tránh dê mắc nhiều bệnh. Cách ly con ốm và con khỏe.

+ Định kỳ tẩy uế chuồng trại và môi trường xung quanh.

+ Cho dê ăn uống tốt, bảo đảm đủ dinh dưỡng; thức ăn,

nước uống phải sạch sẽ. Phát hiện sớm những con dê bị bệnh, nuôi cách ly và điều trị kịp thời.

**Hỏi:** *Gia đình tôi trồng 200 trụ tiêu, được 3 năm tuổi, có cây bông ngắn, có cây bông dài, có cây đang ra bông. Xin hỏi có sử dụng được thuốc dưỡng cho cây tiêu không? Nếu được thì sử dụng loại thuốc nào là tốt nhất?*

*Nguyễn Thanh Sơn,  
Đắk Rmôan, Gia Nghĩa, Đắk Nông*

**Đáp:**

Người trồng cần phải quan sát vườn tiêu đã ra hoa đều và đồng loạt chưa. Sau khi tiêu ra hoa đồng loạt khoảng 1 tháng thì tiến hành phun phân bón lá.

Hiện nay có rất nhiều loại phân bón lá được khảo nghiệm có hiệu quả tốt trên cây tiêu được Bộ Nông nghiệp và PTNT công nhận. Các loại phân bón đã được đăng ký trong Danh mục phân bón được phép sản xuất, kinh doanh và sử dụng ở Việt Nam và được bán tại các công ty, đại lý, cửa hàng. Ông nên đến các cơ sở có uy tín để mua, khi mua chú ý lựa chọn các loại phân bón mà trên bao bì có điền đầy đủ thông

tin sản phẩm: Tên phân bón, tên và cơ sở sản xuất phân bón, thành phần và các chỉ tiêu chất lượng của phân bón, ngày sản xuất, hạn sử dụng, hướng dẫn sử dụng (có đăng ký và hướng dẫn sử dụng trên cây tiêu), số đăng ký... Nên chọn mua các loại phân bón có đầy đủ các nguyên tố trung vi lượng, đặc biệt là Zn, Bo. Khi sử dụng phải tuân thủ theo nồng độ hướng dẫn trên bao bì, nên phun vào những ngày trời mát không nắng gắt.

**Hỏi:** *Nhà tôi đang nuôi ếch giống sinh sản nhưng bị chết, ếch bị phù nước, phẫn thuật thấy gan to. Xin hỏi nguyên nhân và cách khắc phục phòng bệnh? Nguồn nước nuôi có clo sắt liệu có ảnh hưởng đến chăn nuôi và sinh sản của ếch không? Xin hỏi cách khắc phục nguồn nước?*

*Nguyễn Văn Nam,  
Thái Bình*

**Đáp:**

Do thời tiết, nhiệt độ những ngày qua chênh lệch giữa ngày và đêm là rất cao. Nguồn nước nuôi có clo sắt đã làm ảnh hưởng tới da và hệ hô hấp của ếch. Do vậy ếch dễ bị bệnh phì bóng hơi và phù nước.

**Cách khắc phục:** Không để nắng, mưa trực tiếp vào khu vực nuôi, đồng thời che chắn ao nuôi, giữ môi trường nước nuôi ổn định, sạch sẽ.

**Cách xử lý nguồn nước:** Trước khi đưa nước vào ao nuôi cần lọc qua bể lắng và lọc thô để loại bỏ hàm lượng clo và sắt.



# Khuyến nông hội nhập

Đang tay đón ánh mặt trời  
 Dem xuống gọi mời những hạt đất nâu  
 Cùng với mọi người bắc cầu  
 Nhịp cầu kỹ thuật tìm đâu hàng ngày  
 Học tập, làm việc hăng say  
 Chăm chỉ, tâm huyết tỏ bày cùng dân  
 Cán bộ nông dân chuyên cần  
 Tập huấn hội thảo nhiều lần mọi nơi  
 Xưa kia canh tác nhờ trời  
 Nay ta canh tác nhờ người khuyến nông  
 Kỹ thuật mới cho cây trồng  
 Không ngại gian khó gắng công đi tìm.

Giống mới, cải tạo vật nuôi  
 Đảm bảo chất lượng qua thời lao đao  
 Nông nghiệp công nghệ thật cao  
 Làm ra sản phẩm tự hào nhà nông  
 Cùng nhau ta cố gắng công  
 Trên đà hội nhập khuyến nông đón chào.

**Phạm Thị Ngọc Bích**

Trạm Khuyến nông Khuyến ngư Gia Nghĩa, tỉnh Đắk Nông



## THỊ TRƯỜNG TRONG NƯỚC

### XUẤT KHẨU 2 TẤN VẢI THIỀU ĐẦU TIÊN SANG THỊ TRƯỜNG MỸ

Ngày 28/5/2015, Công ty TNHH Một thành viên Ánh Dương Sao (quận 7, thành phố Hồ Chí Minh) đã về xã Tân Mộc, huyện Lục Ngạn (Bắc Giang) tổ chức thu mua được hơn 2 tấn vải sớm giống U hồng để xuất khẩu sang thị trường Mỹ, với giá 30.000 đồng/kg (cao hơn giá thị trường từ 10.000 đồng/kg). Những hộ dân trồng vải nơi đây đã được cơ quan chức năng cấp mã vườn sản xuất vải thiều xuất khẩu theo tiêu chuẩn VietGAP.

Ngay sau khi thu mua đủ số lượng vải, Công ty Ánh Dương Sao đã tổ chức đóng hàng theo quy chuẩn, đồng thời vận chuyển ra sân bay Hà Nội để đưa về thành phố Hồ Chí Minh thực hiện công đoạn chiếu xạ và xuất khẩu sang Mỹ. Như vậy, đây là lô vải thiều đầu tiên của Việt Nam sẽ được xuất khẩu sang thị trường “khó tính”.

Được biết, Công ty TNHH Một thành viên Ánh Dương Sao là đơn vị chuyên thu mua các mặt hàng nông sản tươi của Việt Nam để xuất khẩu ra nước ngoài. Nếu việc chào hàng 2 tấn vải thiều tại thị trường Mỹ thành công, Công ty sẽ tiếp tục thu mua vải thiều Lục Ngạn để xuất sang thị trường này, đồng thời xuất khẩu vải thiều sang thị trường Úc và Nhật Bản.

*Đức Thọ*

### TỒN KHO TĂNG, GIÁ MUỐI GIẢM MẠNH

Theo Cục Chế biến nông lâm thủy sản và Nghề muối (Bộ Nông nghiệp và PTNT), hiện nay giá muối đang giảm nhiều ở khu vực Nam Trung Bộ và đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL), do lượng muối tồn kho tăng.

Nếu như tháng 3, tháng 4/2015, giá muối dao động ở mức cao, miền Bắc từ 1.600 - 2.500 đồng/kg; Nam Trung Bộ: muối thủ công từ 400 - 1.200 đồng/kg, muối công nghiệp từ 700 - 1.100 đồng/kg; ĐBSCL từ 600 - 1.100 đồng/kg... thì sang tháng 5/2015, giá muối lại giảm. Cụ thể, miền Bắc từ 1.000 - 1.700 đồng/kg; Nam Trung Bộ, muối thủ công từ 250 - 900 đồng/kg, muối công nghiệp từ 500 - 850 đồng/kg; ĐBSCL từ 600 đồng/kg - 1.000 đồng/kg. Giá muối giảm là do đặc thù sản xuất muối theo mùa vụ nên lượng muối tồn kho tiêu thụ trong vụ sản xuất thường lớn. Cộng với thời tiết khô hạn ở khu vực Nam Trung Bộ và ĐBSCL nên lượng muối sản xuất tăng mạnh. Lượng muối tồn trong diêm dân và một số doanh nghiệp sản xuất khoảng 498.392 tấn, trong đó: Miền Bắc tồn 19.100 tấn; miền Trung tồn 175.497 tấn; ĐBSCL tồn 303.795 tấn.

Diện tích sản xuất muối cả nước năm 2015 ước đạt 15.051 ha, trong đó diện tích muối thủ công ước đạt 11.139 ha, giảm 14 ha so với cùng kỳ 2014; diện tích muối công nghiệp ước đạt 3.912 ha, tăng 273 ha so với cùng kỳ 2014.

*Thoibaotaichinhvietnam.vn*

## THỊ TRƯỜNG THẾ GIỚI

### USDA: ĐIỀU KIỆN CUNG - CẦU BẤT LỢI CÓ THỂ ẢNH HƯỞNG TỚI MẬU DỊCH GẠO THẾ GIỚI NĂM 2016

Bộ Nông nghiệp Mỹ (USDA) dự báo mật dịch gạo toàn cầu năm 2016 sẽ ở mức 42,3 triệu tấn, giảm khoảng 2% so với 43,15 triệu tấn năm 2015, do xuất khẩu từ Ấn Độ giảm nhẹ và lượng mua vào của khu vực Đông Nam Á và châu Phi cận Sahara cũng ít đi.

Về xuất khẩu, USDA dự báo Thái Lan sẽ tiếp tục duy trì vị trí nước xuất khẩu lớn nhất thế giới năm 2016 với 11 triệu tấn, tiếp đến là Ấn Độ với 8,5 triệu tấn, Việt Nam với 6,7 triệu tấn và Pakistan với 3,8 triệu tấn. USDA nhận định một số quốc gia sẽ tăng xuất khẩu là Campuchia (1,2 triệu tấn), Myanmar (2 triệu tấn), Uruguay (1 triệu tấn), Argentina (580.000 tấn), Paraguay (500.000 tấn) và Ai Cập (400.000 tấn); và một số quốc gia sẽ giảm xuất khẩu là Guyana (470.000 tấn) và Australia (350.000 tấn).

Về nhập khẩu, USDA dự báo châu Phi cận Sahara (12,3 triệu tấn) sẽ là khu vực nhập khẩu lớn nhất thế giới, tiếp đến là Trung Đông (6,7 triệu tấn) và Đông Á (6,4 triệu tấn). Dự báo Nam Á sẽ nhập khẩu 1,6 triệu tấn, Nam và Bắc Mỹ mỗi nơi sẽ nhập khẩu 1,9 triệu tấn, EU sẽ nhập khẩu 1,6 triệu tấn và Caribbean sẽ nhập khẩu 1 triệu tấn trong năm 2016.

*Theo Vinanet*

### SẢN LƯỢNG GIẤY PHẦN LAN GIẢM 6 - 7% TRONG NĂM 2015

Tổ chức nghiên cứu The Pellervo Economic Research of Finland dự báo sản lượng giấy và bột giấy của Phần Lan sẽ giảm khá mạnh trong 2 năm tới.

Cụ thể, dự báo sản lượng giấy Phần Lan sẽ giảm 6 - 7% trong năm nay và 4 - 5% trong năm 2015. Vì lý do này, chắc chắn một số nhà máy giấy ở Phần Lan sẽ đóng cửa. Tăng trưởng kinh tế ở châu Âu sa sút và sự phổ biến của các phương tiện điện tử khiến xuất khẩu giấy của Phần Lan tăng trưởng chậm lại. Tổ chức này dự báo xuất khẩu giấy Phần Lan năm 2016 sẽ tăng trưởng trở lại, nhưng trị giá xuất khẩu sẽ không tăng nhiều. Mới đây, Công ty Stationers' and Newspaper Makers có trụ sở ở London, dự báo nhu cầu giấy toàn cầu sẽ giảm mạnh khoảng 32,5% từ nay tới năm 2020.

Ngành giấy - ngành công nghiệp trụ cột của Phần Lan - mấy năm qua đã rơi vào khó khăn. Theo Finnish Forest Industries, năm 2014 Phần Lan sản xuất 10,4 triệu tấn giấy và bìa, giảm khoảng 1,7% so với năm 2013.

*Theo Vinanet*