

**Thành công nhờ nuôi heo công nghệ cao**

**Bằng sự nhạy bén, năng động, mạnh dạn xây dựng mô hình vườn - ao - chuồng - rừng (VACR), ông Lê Mộng Bảo (thôn 1, xã Lộc Thành, huyện Bảo Lâm) đã vươn lên làm giàu.**

Rời mảnh đất miền Trung năm 1986 với hai bàn tay trắng, vợ chồng ông Lê Mộng Bảo đến xã Lộc Thành lập nghiệp. Năm 2000, ông xây dựng mô hình VACR trên 10 ha (6 ha phát triển chăn nuôi, 4 ha để trồng rừng).

Những ngày đầu gian khó, vợ chồng ông Bảo bắt tay vào khai hoang, trồng chè, cà phê và cây hoa màu. Sau một thời gian, gia đình ông chuyển sang chăn nuôi với 5-10 heo nái bán giống. Năm 2001-2003, từ thành công của những lứa heo đầu, vợ chồng ông mạnh dạn vay vốn của Ngân hàng Nông nghiệp và PTNT mua thêm heo giống, phát triển việc chăn nuôi của gia đình.

Ông Bảo tâm sự: "Năm 2008, khi dịch bệnh xảy ra, đàn heo nhà tôi lần ra chết, có ngày lên đến 50 con. Mang từng bao tải đi chôn mà tôi rớt nước mắt, nhưng không vì thế mà tôi bỏ cuộc. Tôi tìm đọc sách, báo, tham gia các lớp tập huấn kỹ thuật chăn nuôi do ngành nông nghiệp địa phương tổ chức. Trong quá trình nuôi, tôi ghi chép cẩn thận về tình trạng, chế độ ăn uống để theo dõi sức khỏe của đàn heo".

Đến tháng 8/2012, vợ chồng ông Bảo quyết định mở trang trại chăn nuôi heo trên nền đệm lót sinh học làm từ mùn cưa, vỏ trấu, vỏ cà phê,... Với phương châm lấy ngắn nuôi dài, đến nay, trang trại của gia đình ông đã có 60 heo nái, hơn 350 heo thịt (chưa kể heo con giống). Nhờ áp dụng nuôi heo trên đệm lót dùng chế phẩm sinh học, ngoài hạn chế ô nhiễm môi trường do mùi hôi của các chất thải, gia đình ông Bảo còn tiết kiệm khoảng 80% lượng nước do không phải tắm cho heo và rửa chuồng, giảm đáng kể công lao động. Nền đệm lót sinh học còn giúp chân heo không bị trầy xước, tránh tiếp xúc với môi trường bẩn; giúp heo có không gian vận động, giảm lượng mỡ, đặc biệt là giảm tỷ lệ bệnh,...

Với sự cần cù, chịu khó, đến nay, gia đình ông Bảo đã gây dựng được trang trại trị giá hàng tỷ đồng.

Theo Báo Lâm Đồng



Ông Lê Mộng Bảo bên đàn heo nuôi trên nền đệm lót sinh thái

**Bản tin**

**Khoa học Công nghệ phục vụ Nông nghiệp, Nông thôn**

**THÔNG TIN - PHỔ BIẾN KIẾN THỨC**

**Số 10/2013**

**Chương trình tín dụng tái canh cây cà phê**

Từ tháng 5/2013, Ngân hàng Nông nghiệp và PTNT đã triển khai Chương trình tín dụng tái canh cây cà phê trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng với mức lãi suất cho vay ưu đãi 10,5%/năm (thấp hơn 1,5% so với lãi suất cho vay thông thường); khách hàng không phải trả nợ gốc trong thời gian kiến thiết cơ bản (từ 2 đến 3 năm); không thu phí đối với khách hàng trả nợ trước hạn.

Tính đến tháng 9/2013, đã có 1.442 cá nhân, hộ gia đình vay vốn tái canh 1.375 ha cà phê với tổng số tiền 115 tỷ đồng.

Để được vay nguồn vốn tái canh cây cà phê, cá nhân, hộ gia đình cần lưu ý các vấn đề sau:

Đây là các khoản vay trung hạn (đến 5 năm) hoặc dài hạn (> 5 năm), có thể lên đến 8 năm.

- Vườn cà phê cần áp dụng biện pháp cải tạo nâng cao chất lượng trong các trường hợp: bị sâu, bệnh nặng trong nhiều năm; năng suất 3 năm liên tục < 1,5 tấn/ha; độ tuổi vườn > 15 năm và năng suất có xu hướng giảm; trồng tại nơi có điều kiện không phù hợp.

- Thời điểm tái canh (theo quy trình tái canh cây cà phê với của Bộ Nông nghiệp và PTNT): có thể tiến hành ghép chồi quanh năm, tốt nhất từ tháng 3 đến tháng 6 hàng năm; trồng mới từ ngày 15/5 đến 15/8 hàng năm.

- Khuyến khích cá nhân, hộ gia đình mua giống đảm bảo chất lượng tại các trung tâm sản xuất giống do UBND các địa phương giới thiệu.



Vườn cà phê trồng mới ở huyện Lạc Dương

Theo Báo Lâm Đồng

**Chuỗi liên kết sản xuất - tiêu thụ thực phẩm an toàn**



Mô hình chăn nuôi heo sạch theo tiêu chuẩn GAHP

Nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh, giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong chuỗi sản phẩm chăn nuôi sạch từ trang trại đến bàn ăn, Dự án Cạnh tranh ngành chăn nuôi và An toàn thực phẩm (LIFSAP) được triển khai từ năm 2010-2015 trên địa bàn tỉnh với tổng vốn đầu tư trên 5,3 triệu USD, mang lại cơ hội để Lâm Đồng trở thành vùng cung cấp nguyên liệu và sản phẩm sạch trong tương lai.

Đến tháng 9/2013, dự án đã thiết lập 40 nhóm với 800 hộ chăn nuôi tại 10 xã thuộc 4 huyện vùng GAHP (vùng thực hành quy trình chăn nuôi tốt) gồm: Đức Trọng (xã Liên Hiệp và xã Bình Thạnh), Lâm Hà (thị trấn Nam Ban, xã Mê Linh, xã Gia Lâm và xã Đông Thạnh), Di Linh (xã Gia Hiệp và xã Đinh Lạc), Bảo Lâm (xã Lộc An và xã Lộc Thành). Dự án đã xây dựng 40 mô hình mẫu - là nơi để các hộ trong nhóm học tập, áp dụng theo mô hình GAHP (mỗi hộ được hỗ trợ 5,6 triệu đồng); hỗ trợ thiết bị, dụng cụ chăn nuôi cho 800 hộ (trị giá hơn 2,7 tỷ đồng); tổ chức 193 lớp tập huấn kiến thức về chăn

nuôi an toàn, áp dụng quản lý chuỗi chăn nuôi an toàn nông hộ.

Đến hết năm 2013, dự án sẽ hoàn thành việc hỗ trợ nâng cấp, sửa chữa chuồng trại chăn nuôi cho 760 hộ (2 triệu đồng/hộ); xây dựng 691 công trình khí sinh học (biogas, hồ ủ phân kèm hồ khử trùng tiêu độc) trị giá 2,9 tỷ đồng; nâng cấp 5 cơ sở giết mổ gia súc, gia cầm và hỗ trợ 16 cơ sở giết mổ nhỏ lẻ đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm; đưa vào sử dụng 9 chợ thực phẩm tươi sống (chợ LIFSAP) và khởi công xây dựng mới 12 chợ LIFSAP; tiến hành cấp chứng nhận VietGAP nông hộ cho 200 hộ chăn nuôi.

Theo Báo Lâm Đồng



**ĐIỂM THÔNG TIN KHCN PHỤC VỤ NÔNG NGHIỆP, NÔNG THÔN**

Đặt tại UBND các xã, phòng Kinh tế / Kinh tế & Hạ tầng các huyện, thành phố và Trung tâm Tin học & Thông tin Khoa học Công nghệ tỉnh Lâm Đồng



Hiện nay, kho dữ liệu Thư viện điện tử phục vụ nông nghiệp, nông thôn tỉnh Lâm Đồng có các tài liệu liên quan đến kỹ thuật trồng cây điều. Bà con có nhu cầu cung cấp thông tin, vui lòng liên hệ các điểm Thông tin khoa học và công nghệ phục vụ nông nghiệp, nông thôn đặt tại UBND các xã và phòng Kinh tế/Kinh tế và Hạ tầng các huyện, thành phố hoặc tham khảo website Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lâm Đồng tại địa chỉ <http://www.lamdongdost.gov.vn/thuvien> hoặc <http://www.dalat.gov.vn/thuvien>

- + Bón phân cho cây điều
- + Trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh hại cây điều
- + Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây điều
- + Kỹ thuật trồng cây điều năng suất cao
- + Tuyển chọn giống điều và biện pháp nhân giống vô tính cây điều
- + Phương pháp nhân giống đào lộn hột
- + Quy trình kỹ thuật nhân giống điều ghép
- + Quy trình sản xuất cây giống điều ghép bằng phương pháp nhân giống vô tính
- + Các loại sâu hại cây điều
- + Các giống điều ES-04, EK24, BÐ-01, KP11, KP12, MH5/4, MH4/5, LG1, CH1, Pn1
- + Công nghệ, thiết bị chế biến hạt điều
- + Phim: Phát triển cây điều ghép



## Sâu, bệnh hại cây điều và biện pháp phòng trừ

### A. Sâu hại

#### 1. Sâu đục thân - *Placaederus* sp. (Xén tóc nâu)

- **Đặc điểm và triệu chứng gây hại:** sâu trưởng thành là bọ cánh cứng, họ *Cerambycidae*, bộ *Coleoptera*, dài 25-40 mm, thân màu nâu đỏ, đầu và ngực màu nâu sẫm hoặc đen tuyền. Trứng màu trắng đục, hình bầu dục. Sâu non có màu trắng, đục vào mô vỏ cây, ăn mô dưới biểu bì thân cây tạo thành những đường hầm làm tắc các mô mạch dẫn nhựa. Vòng đời của sâu đục thân khoảng 10 tháng. Sâu gây hại riêng lẻ trên từng cây hoặc thành vùng cục bộ trong vườn. Khi bị hại nặng, lá cây chuyển sang màu vàng và rụng; cành hoặc thân cây khô dần và chết.

- **Biện pháp phòng trừ:**

**Biện pháp canh tác:** thường xuyên kiểm tra vườn để phát hiện sớm và rạch các lỗ đục giết sâu non; bắt sâu trưởng thành khi chúng vũ hóa ra ngoài; chặt bỏ cây chết và đốt nhằm tránh lây lan.

**Biện pháp hóa học:** sử dụng hỗn hợp **vôi + lưu huỳnh + nước** theo tỷ lệ 10:1:40, dùng đất sét quét quanh gốc từ 1,2 m trở xuống để ngăn sâu trưởng thành đẻ trứng hoặc dùng các thuốc như **Tungcydan 55 EC, Tungatin 3,6 EC** và **Amara 55 EC** phòng trừ.

#### 2. Sâu đục ngọn - *Alicides* sp. (Bọ phấn đầu dài)

- **Đặc điểm và triệu chứng gây hại:** sâu trưởng thành thuộc họ *Curculionidae*, bộ *Coleoptera*, màu nâu đen, dài 10-13 mm. Đầu kéo dài thành vòi cứng để đục lỗ (từ 8-10 lỗ) tạo thành đường hầm trong lõi chồi non và đẻ trứng. Sâu non màu hơi vàng, đầu có màu nâu. Khi mới bị tấn công, chồi vẫn xanh tốt; sau đó thối đen, héo và rụng. Vòng đời của bọ phấn khoảng 45-53 ngày. Bọ phấn xuất hiện và gây hại phổ biến từ tháng 6-8, nhất là giai đoạn cây có nhiều chồi non.

- **Biện pháp phòng trừ:**

**Biện pháp canh tác:** phát hiện sớm chồi bị hại, cắt và đem chôn hoặc đốt (biện pháp phun thuốc thường không hiệu quả do sâu non ẩn trong lõi chồi).

**Biện pháp hóa học:** sử dụng các loại thuốc như **Quilux 25 EC, Kinalux 25 EC, Bian 40 EC** phòng trừ.

#### 3. Bọ xít muỗi - *Helopeltis antonii*

- **Đặc điểm và triệu chứng gây hại:** bọ xít muỗi trưởng thành có màu nâu đỏ, đầu đen, ngực đỏ, bụng trắng; đẻ trứng màu đen dưới lớp biểu bì chồi non, gié hoa, cuống và gân lá. Bọ xít muỗi dùng vòi chích các mô non của lá, chồi, hoa, quả và hạt non làm phình lá xuất hiện các chấm màu đen, cong, biến dạng và khô; bề mặt hạt non có những đốm tròn, nâu, hạt nhăn và khô; quả non bị rụng. Vết chích của bọ xít muỗi còn tạo điều kiện cho nấm bệnh xâm nhập. Bọ xít muỗi xuất hiện quanh năm, gây hại nặng vào giai đoạn cây ra chồi non và hoa, nhất là các vườn điều non; thường hút nhựa vào buổi sáng và sau 4 giờ chiều hoặc gây hại cả ngày (ở vườn điều rậm rạp, ẩm thấp).

- **Biện pháp phòng trừ:**

**Biện pháp canh tác:** thường xuyên vệ sinh vườn, làm cỏ, tiến hành tạo hình, tia cành thông thoáng,... nhất là giai đoạn trước lúc ra hoa. Nuôi kiến đen (*Dolichoderus thoracicus*) trong vườn để hạn chế sự phát triển của bọ xít muỗi.

**Biện pháp hóa học:** khi mức độ gây hại trên cây và chồi > 10%, dùng một trong các loại thuốc như: **Alfathrin 5 EC, Etimec 26 EC** và **Tungcydan 60 EC** phòng trừ.

#### 4. Sâu phòng lá - *Acrocercop syngamma*

- **Đặc điểm và triệu chứng gây hại:** sâu non mới nở màu trắng, khi lớn màu nâu đỏ. Sâu thường đẻ trứng lên chồi và lá non. Thời kỳ sâu non từ 10-14 ngày; sâu non ăn thịt lá, làm biểu bì lá phồng lên, tạo thành các đốm trắng, sau đó khô, gãy vụn. Sâu thường gây hại cây điều non, nhất là cây trong vườn ươm hoặc ở thời kỳ ra lá non.

- **Biện pháp phòng trừ:** thường xuyên vệ sinh vườn, làm sạch cỏ dại, chăm sóc cây khỏe mạnh, hạn chế sâu, bệnh hại. Khi bị bệnh nặng vào các đợt cây ra chồi non, có thể dùng một trong các loại thuốc sau: **Sherpa 25 EC, Decis 2,5 EC, Cymerin 25 EC,...**

#### 5. Sâu róm - *Cricula trifenetrata*

- **Đặc điểm và triệu chứng gây hại:** sâu non mới nở màu nâu vàng, khi lớn màu nâu đen, toàn thân có lông dài và gai gây ngứa. Sâu trưởng thành là loài bướm đêm màu nâu vàng thuộc họ *Saturniidae*, bộ *Lepidoptera*. Bướm đẻ trứng thành dãy dưới mép lá. Sâu non thường sống thành đàn ở mặt dưới lá, ăn phần lá chỉ còn trơ cuống. Sâu có thể phát triển thành dịch ăn trụi lá làm cây suy kiệt và chết cành.

- **Biện pháp phòng trừ:**

**Biện pháp canh tác:** sau khi thu hoạch, cần tiến hành tạo tán, tia cành thông thoáng để hạn chế sâu trưởng thành đẻ trứng; thường xuyên thăm vườn để phát hiện kịp thời; vệ sinh vườn sạch sẽ, thu gom cành, lá có ổ trứng, kén và sâu non mới nở tiêu hủy; dùng bẫy đèn thu hút sâu trưởng thành ở giai đoạn vũ hóa.

**Biện pháp hóa học:** phun phòng trừ khi sâu non còn nhỏ (tuổi 1, 2) bằng một trong các loại thuốc sau: **Vovinam 2,5 EC, Tungcydan 55 EC** hoặc **30 EC, Tungent 5 SC, Tungperin 10 EC** hoặc **25 EC**.

#### 6. Sâu đục quả và hạt - *Thylocoptila paprosema*

- **Đặc điểm và triệu chứng gây hại:** sâu thường xuất hiện và phá hoại trong giai đoạn đậu và phát triển quả, gây ảnh hưởng đến năng suất và chất lượng hạt điều. Sâu trưởng thành thuộc họ *Pyralidae*, bộ *Lepidoptera*, đẻ trứng vào kẽ giữa quả và hạt. Sâu non có màu hồng đậm, rất linh hoạt, bên ngoài có lớp lông tơ, đầu màu đen,



đầy sức dài 15-19 mm, đục vào trong quả và hạt làm các bộ phận này bị nhăn và rụng. Sâu non khi đầy sức sẽ rơi xuống đất, hóa nhộng sống trong kén ở dưới đất.

- **Biện pháp phòng trừ:** thường xuyên vệ sinh vườn, loại bỏ quả, hạt bị sâu đục đem tiêu hủy. Có thể dùng thuốc **Basitox 40 EC** phun vào giai đoạn cây đậu quả.

### B. Bệnh hại

#### 1. Bệnh lở cổ rễ

- **Đặc điểm và triệu chứng gây hại:** bệnh do các loại nấm như *Phytophthora* sp., *Pythium* sp., *Fusarium* sp., *Rhizoctonia* sp. gây hại nặng cho cây con giai đoạn vườn ươm và vườn kiến thiết cơ bản, nhất là cây con < 3 tuần tuổi. Cây bị héo lá; lớp vỏ phần gốc thân sát mặt đất bị thối, thâm đen, lõm vào trong; cây héo dần và chết. Bệnh phát triển mạnh khi đất có độ ẩm cao, vườn ươm thấp, ngập úng, không được xử lý hay bị nhiễm bệnh.

- **Biện pháp phòng trừ:** xử lý hạt giống trước khi gieo bằng nước nóng (52-55°C). Xử lý đất trước khi vô bầu bằng **Formalin 40%** (nồng độ 8%), dùng bạt nylon che kín trong 10 ngày rồi dỡ bạt, trộn đều trước khi gieo. Xây dựng vườn ươm tại nơi khô ráo, thoát nước tốt; đảm bảo mật độ gieo trồng thích hợp; sử dụng nước tưới sạch bệnh.

Có thể dùng các loại thuốc có hoạt chất sau để phòng trừ: **thuốc gốc đồng, Metalaxyl + Mancozeb, Iprodione**.

#### 2. Bệnh thán thư

- **Đặc điểm và triệu chứng gây hại:** bệnh xuất hiện ở tất cả các giai đoạn phát triển của cây; gây hại lá, chồi, nhất là hoa và quả. Vết bệnh trên lá là những đốm cháy màu nâu, không có hình dạng cố định; trên chồi là các vết màu nâu hoặc nâu đen, có thể liên kết với nhau; khi bệnh nặng, chồi khô và teo lại; trên chùm hoa, vết bệnh xuất hiện ở đầu, nách hoặc cuống, làm hoa khô và rụng; trên quả, vết bệnh là các chấm nhỏ màu nâu đậm, sau lớn dần và liên kết lại thành vết lớn, nhân và quả teo lại, có thể gây rụng non. Trường hợp bệnh gây hại nặng, cành bệnh sẽ khô, héo và chết dần. Bệnh do nấm *Gloeosporium* sp. và *Colletotrichum gloeosporioides* gây ra; xuất hiện từ đầu mùa mưa nhưng gây hại nặng vào giữa và cuối mùa mưa (khi cây ra chồi, hoa và quả non). Trên vườn kiến thiết cơ bản, bệnh phát triển và gây hại nặng từ tháng 8 đến tháng 12; trên vườn kinh doanh, bệnh gây hại mạnh giai đoạn trổ hoa (tháng 3-5) và ra quả non (tháng 11-12).

- **Biện pháp phòng trừ:**

**Biện pháp canh tác:** vệ sinh vườn, thường xuyên diệt cỏ dại; cắt tia cành, lá, hoa bị bệnh đem chôn hoặc đốt.

**Biện pháp hóa học:** dùng các loại thuốc như **Score 250 EC, Kocide 46,1 DF, Agrodazim 50 SL, Carban 50 SC, Carbenzimid 500 FL, Norshield 86,2 WG** phun 2 lần cách nhau 7 ngày khi cây ra lá non, đặc biệt vào giai đoạn chồi hoa mới nhú, vừa đậu quả. Khi vườn chuẩn bị ra hoa, dùng **Viben-c** (20-25 g/8 lít nước; 0,25-0,3%), **Bendazol 50 WP** (30-40 g/8 lít nước; 0,375-0,4%) phun phòng bệnh phá hại chồi hoa và trái non.

#### 3. Bệnh khô cành - *Corticium salmonicolor*

- **Đặc điểm và triệu chứng gây hại:** bệnh thường xảy ra vào mùa mưa khi vườn cây có độ ẩm cao. Nấm bệnh thường tấn công vào vỏ tại vị trí phân cành, làm xuất hiện các đốm bệnh màu trắng, sau chuyển sang màu hồng; cành khô dần từ ngọn trở xuống; lá trên cành vàng và rụng dần; bào tử nấm lan dần xuống gốc cây theo dòng nước chảy.

- **Biện pháp phòng trừ:**

**Biện pháp canh tác:** vệ sinh vườn, dọn cỏ và phát quang bụi rậm thông thoáng; cắt tia, đốt cành bị sâu, bệnh nhằm tiêu diệt mầm bệnh tiềm tàng.

**Biện pháp hóa học:** sử dụng các loại thuốc có hoạt chất sau để phòng trừ: **Carbendazim, Hexaconazole, Validamycin** theo liều lượng khuyến cáo.

### C. Thu hoạch, sơ chế và bảo quản

**1. Xác định độ chín của hạt và quả:** cần phân biệt giữa chín hình thái và chín sinh lý.

**Chín sinh lý** là giai đoạn hoàn thành sự phát triển của phôi, hạt có thể nảy mầm phát triển thành cây con khi gặp điều kiện thích hợp nhưng chưa hoàn tất quá trình biến đổi hóa sinh bên trong sản phẩm thu hoạch.

**Chín hình thái** là giai đoạn chín hoàn toàn, thường hoàn thành sau khi chín sinh lý, lúc này sản phẩm thu hoạch đạt chất lượng cao nhất. Dấu hiệu chín hình thái biểu thị khi màu sắc bên ngoài quả chuyển sang màu đỏ hoặc vàng tùy theo giống, quả có độ chắc thấp nhất, thịt mềm, mọng nước, ngọt và có hương thơm đặc trưng; vỏ hạt chuyển từ màu xanh lá cây sang nâu xám. Thông thường, hạt chín muộn hơn quả vài ngày.

#### 2. Thu hái, sơ chế, bảo quản:

- **Thu hái trên cây:** tiến hành thu hoạch cả hạt và trái ngay trên cây. Phương pháp này thường tốn công nhưng thu được cả trái sử dụng cho mục đích khác. Quả sau khi hái được tách riêng hạt và trái. Cần sử dụng hoặc chế biến trái ngay sau khi hái, tránh hư hỏng do lên men (24-36 giờ).

- **Thu nhặt dưới đất:** nếu không sử dụng trái điều, để quả chín rụng xuống đất và thu nhặt định kỳ 2-3 ngày/lần hoặc hàng ngày (nếu trời mưa). Đây là phương pháp thu hoạch phổ biến ở các vườn điều, giúp tiết kiệm công, bảo đảm chất lượng hạt. Trước khi vào vụ thu hoạch, cần dọn sạch cỏ, lá khô dưới tán cây để dễ phát hiện quả rụng.

Sau khi thu hoạch, tách riêng hạt và trái. Loại bỏ cuống hạt, làm sạch phần thịt trái dính ở cuống (có thể rửa sạch).

**Phơi hạt điều:** sau khi làm sạch, phơi hạt từ 2-3 ngày cho đến khi độ ẩm đạt khoảng 9% (bấm ngón tay vào vỏ hạt không có vết), dùng sàng (lỗ sàng 1 cm) loại bỏ các dị vật (đất, cát) rồi đem bảo quản nơi thoáng mát.

Nếu độ ẩm hạt quá cao (> 9%), nấm, mốc dễ phá hoại trong quá trình bảo quản, làm giảm giá trị sản phẩm.

