

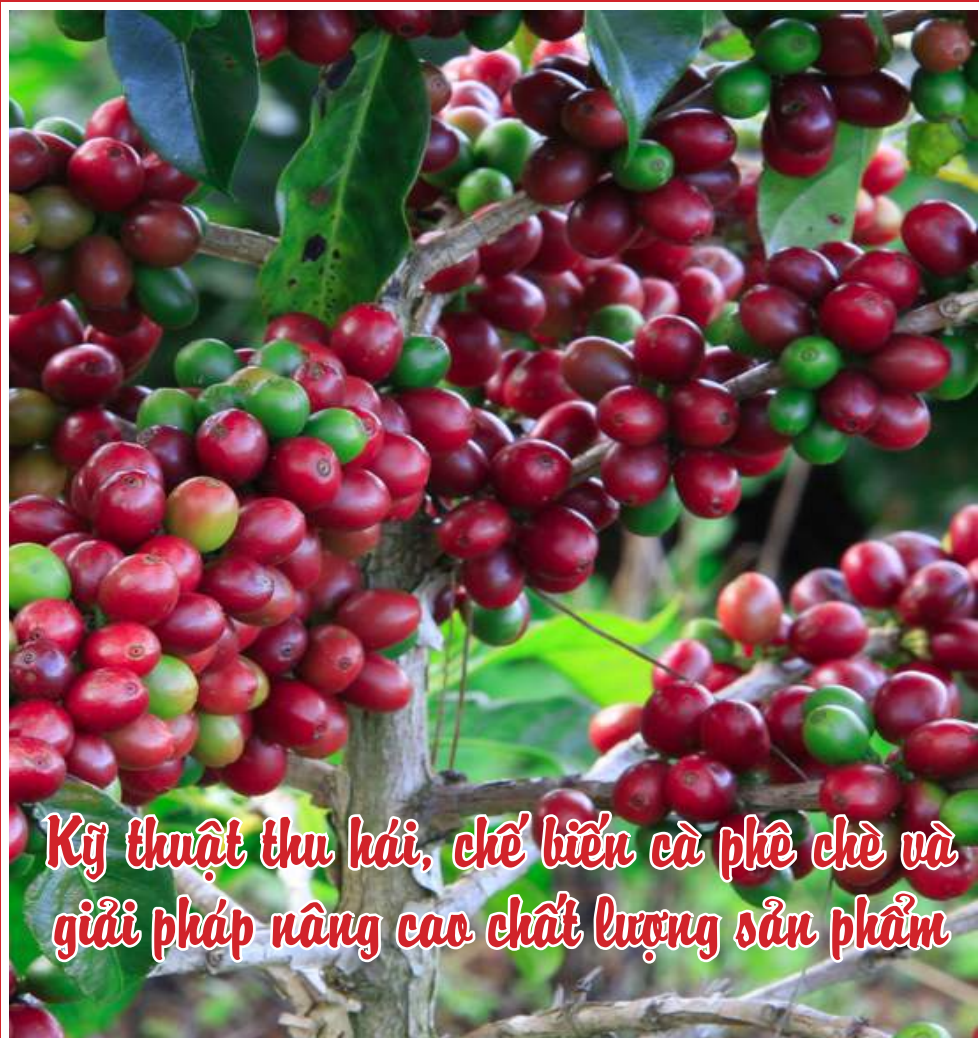
BẢN TIN

# Thông tin Khoa học & Công nghệ

PHỤC VỤ NÔNG NGHIỆP, NÔNG THÔN

Số: 8/2017

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG TRỊ



*Kỹ thuật thu hái, chế biến cà phê chè và  
giải pháp nâng cao chất lượng sản phẩm*

## TRONG SỐ NÀY

### TIN TỨC - SỰ KIỆN

- Lễ ký kết hoàn thành lắp đặt hệ thống đèn Led và triển khai giám sát theo cơ chế tín chỉ chung (JMC) cho tàu đánh bắt xa bờ tỉnh Quảng Trị
- Tập huấn khai thác thông tin khoa học và công nghệ phục vụ phát triển nông nghiệp nông thôn

### PHỔ BIẾN KIẾN THỨC KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

- Quy trình chăn nuôi gà an toàn trong nông hộ
- Quy trình ủ rác hữu cơ làm phân compost
- Một số giải pháp kỹ thuật ứng phó tình hình thời tiết nắng nóng kéo dài, mưa đồng bất thường trong nuôi thủy sản
- Kỹ thuật chăm sóc cà phê đầu mùa mưa
- Kỹ thuật thu hái, chế biến cà phê chè và giải pháp nâng cao chất lượng sản phẩm

### THÔNG TIN CÔNG NGHỆ - SẢN PHẨM

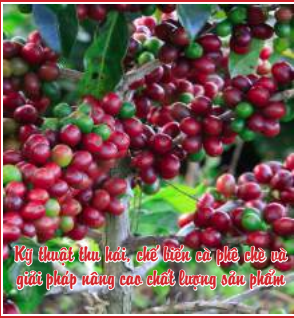
- Quảng Trị: sản xuất thành công sản phẩm chè vằng hòa tan nhãn hiệu Tralavang
- Cải tiến máy cày thành máy làm đất đa năng của nông dân thôn Tân Mỹ, xã Vĩnh Giang

### MÔ HÌNH HAY - GƯƠNG SẢN XUẤT GIỎI

- Hiệu quả từ việc nuôi cá chép giòn
- Thanh niên trẻ làm giàu từ mô hình nuôi ếch

### HỎI ĐÁP KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

BẢN TIN  
**Thông tin Khoa học  
& Công nghệ**  
PHỤC VỤ NÔNG NGHIỆP NÔNG THÔN  
Số: 8/2017  
HỘI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG TRỊ



*Kỹ thuật thu hái, chế biến cà phê chè và giải pháp nâng cao chất lượng sản phẩm*

**Trưởng Ban biên tập**  
Nguyễn Bình

**Ban biên tập**  
Thái Thị Nga  
Võ Thị Minh Ngọc  
Nguyễn Thị Hòa  
Trần Thị Phượng  
Nguyễn Thị Hải Yến

**Trình bày**  
Sỹ Tiến

### LỄ KÝ KẾT HOÀN THÀNH LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ĐÈN LED VÀ TRIỂN KHAI GIÁM SÁT THEO CƠ CHẾ TÍN CHỈ CHUNG (JMC) CHO TÀU ĐÁNH BẮT XA BỜ TỈNH QUẢNG TRỊ

*Ngày 3/8, UBND tỉnh Quảng Trị phối hợp với tổ chức Phát triển Công nghiệp, Công nghệ và Năng lượng mới của Nhật Bản (NEDO) tổ chức Lễ ký kết hoàn thành lắp đặt hệ thống đèn Led và triển khai giám sát theo cơ chế tín chỉ chung (JMC) cho tàu đánh bắt xa bờ tỉnh Quảng Trị. Phó Chủ tịch UBND tỉnh Nguyễn Quân Chính tham dự lễ ký kết.*

Tham dự lễ ký kết phía Nhật Bản có đại diện NEDO: Ông Sumiya Kisanuki, Tổng Giám đốc NEDO; ông Satoshi Higaki, Quản lý dự án; ông Tetsuya Anjo, đại diện Văn phòng NEDO Châu Á; Công ty Stanley Electric có ông Masahiro Sagae, Giám đốc điều hành; Công ty Mitsubishi

UFJ Morgan Stanley Securities có ông Masayuki Toyofuku, Tổng Quản lý.

Về phía Việt Nam có: Ông Nguyễn Quân Chính - Phó Chủ tịch UBND tỉnh Quảng Trị; ông Trần Ngọc Lân - Giám đốc Sở KH&CN Quảng Trị; ông Trần Thiềm - Phó Giám đốc Sở KH&CN Quảng Trị; ông Trần Khánh Phôi - Phó Giám đốc Sở Ngoại vụ; ông Ngô Văn Trai, Chủ tịch Hội đồng quản trị Công ty Cổ phần Năng lượng, Công nghệ Vĩnh Cửu (ETES); đại diện phòng Đối ngoại - Văn phòng UBND tỉnh; các thành viên Ban quản lý dự án.

Trong suốt quá trình triển khai dự án từ tháng 8/2016 đến nay, Sở Khoa học và Công nghệ Quảng Trị đã cùng các chuyên gia của Công ty Stanley Electric và Công ty Cổ phần Năng lượng Công nghệ Vĩnh Cửu tiến hành lắp đặt 1.790 đèn Led, đáp ứng các yêu cầu của thực tế tại Việt Nam cũng như các yêu cầu nghiêm ngặt về kỹ thuật của phía Nhật Bản.

Phát biểu tại buổi làm việc ông Sumiya Kisanuki - Tổng Giám đốc NEDO bày tỏ mong muốn: Thời gian tới sẽ nhân rộng và phổ cập hóa việc sử dụng đèn LED cho tàu đánh bắt xa bờ trong tỉnh và cả nước. Lắp đặt đèn LED ngư dân sẽ tiết kiệm được khoảng 70% chi phí nhiên liệu cho mỗi chuyến đi biển, vừa cải thiện tuổi thọ đèn đánh bắt trong môi trường khắc nghiệt của môi trường biển và ánh sáng đèn thích hợp tập trung cá, nâng cao sản lượng đánh bắt của người dân.

Phát biểu tại lễ ký kết, Phó Chủ tịch UBND tỉnh Nguyễn Quân Chính khẳng định: Đây là một trong những dự án thể hiện kết quả hợp tác hữu nghị giữa 2 nước Việt Nam - Nhật Bản. Đồng chí cũng ghi nhận sự hỗ trợ về thiết bị, công nghệ từ phía Nhật Bản đối với ngư dân tỉnh Quảng Trị, đạt hiệu quả cao hơn trong đánh bắt, thân thiện với môi trường, thay đổi tư duy của nhân dân trong việc tiếp cận với khoa học công nghệ mới, hiện đại.

Nhân dịp này, Chủ tịch UBND tỉnh đã tặng bằng khen cho 5 tập thể đã có nhiều thành tích trong việc thực hiện Dự án.

Trong khuôn khổ chương trình lễ ký kết, đại diện lãnh đạo NEDO, Công ty Stanley Electric, Lãnh đạo Sở KH&CN cùng các đơn vị liên quan đã tiến hành cắt băng khánh thành và đi thực tế tham quan tại các tàu cá lắp đặt hệ thống đèn Led ở Thị trấn Cửa Việt./.

Hải Yến

## **TẬP HUẤN KHAI THÁC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP NÔNG THÔN**

*Trong khuôn khổ Chương trình phối hợp liên ngành giai đoạn 2017-2020 giữa Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN) và Hội nông dân tỉnh, từ ngày 01 đến 16/8/2017, Trung tâm Thông tin và Thống kê KH&CN Quảng Trị phối hợp với Hội Nông dân tỉnh tổ chức tập huấn khai thác thông tin KH&CN phục vụ phát triển nông nghiệp nông thôn cho các đồng chí cán bộ Hội cơ sở trên địa bàn các huyện: Triệu Phong, Hải Lăng, Gio Linh, Cam Lộ và Thị xã Quảng Trị.*

Tham gia tập huấn các học viên đã được hướng dẫn

các nội dung chủ yếu như: Tin học văn phòng cơ bản về Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint,... kỹ năng khai thác tìm kiếm thông tin khoa học công nghệ trên mạng xã hội nói chung; kỹ năng khai thác tìm kiếm thông tin khoa học công nghệ trên: Cổng thông tin điện tử Hội Nông dân Việt Nam, Cổng thông tin điện tử KH&CN của Bộ KH&CN, Cổng thông tin điện tử Hội Nông dân tỉnh Quảng Trị, Cổng thông tin điện tử KH&CN tỉnh và một số trang thông tin điện tử về nông

ng nghiệp nông thôn.

Thông qua lớp tập huấn này nhằm giúp cho đội ngũ cán bộ cơ sở Hội củng cố thêm kiến thức về khai thác thông tin KH&CN và kỹ năng sử dụng máy tính văn phòng có hiệu quả; đẩy mạnh hoạt động khai thác và cung cấp thông tin KH&CN phục vụ sản xuất nông nghiệp và phát triển nông thôn; nâng cao nhận thức cho cán bộ Hội về ứng dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất, góp phần thúc đẩy quá trình xây dựng nông thôn mới ở tỉnh nhà.

Hải Yến

## PHỔ BIẾN KIẾN THỨC KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

### QUY TRÌNH CHĂN NUÔI GÀ AN TOÀN TRONG NÔNG HỘ

#### 1. Vị trí, hệ thống hạ tầng chuồng trại và thiết bị dụng cụ chăn nuôi

1.1. Vị trí xây dựng chuồng nuôi, khu vực chăn nuôi gà phải phù hợp với điều kiện thực tế của từng hộ và phải tách biệt với nơi ở và nguồn nước sinh hoạt của người.

1.2. Chuồng nuôi phải có

tường bao kín hoặc hàng rào kín ngăn cách với khu vực xung quanh tránh người hay động vật khác ra vào tự do, có cống ra vào riêng, có hố khử trùng hoặc bố trí phương tiện khử trùng ở cống ra, vào.

1.3. Chuồng nuôi phải đảm bảo: Nền chuồng không trơn trượt, không đọng nước, dễ làm vệ sinh. Hệ thống tường, mái; rèm che chuồng phải đảm bảo không bị dột, thấm, không bị mưa hắt, tránh được gió lùa và

để làm vệ sinh. Nên có hồ khử trùng tại cửa mỗi dãy chuồng nuôi.

1.4. Nơi nuôi cách ly, tân đáo nên tách biệt với chuồng nuôi chính. Nên có nơi để hoặc kho để dự trữ, bảo quản thức ăn chăn nuôi và thuốc thú y.

1.5. Khu xử lý chất thải, nước thải cần tách biệt với chuồng nuôi chính, công suất của hệ thống xử lý chất thải, nước thải phải đáp ứng nhu cầu xử lý đối với quy mô đàn gà được nuôi.

1.6. Có dụng cụ, thiết bị chỉ dùng riêng cho chăn nuôi, các dụng cụ thiết bị này chỉ được sử dụng tại khu vực chăn nuôi và không dùng chung cho các mục đích khác ngoài khu vực chăn nuôi.

1.7. Thiết bị chiếu sáng, đèn chụp sưởi và các dụng cụ, thiết bị điện khác nên có vật bảo vệ chống vỡ, chống cháy nổ... nhằm đảm bảo an toàn cho người sử dụng và vật nuôi.

## **2. Giống và quản lý giống**

2.1. Gà giống phải có nguồn gốc rõ ràng.

2.2. Con giống phải khỏe mạnh và được tiêm phòng đầy đủ các loại vắc xin phù hợp với lứa tuổi gà theo quy định của thú y.

2.3. Gà giống mới nhập về cần được nuôi cách ly riêng và ghi chép đầy đủ các biểu hiện bệnh lý của con giống trong quá trình nuôi cách ly.

2.4. Không nuôi lẫn các lứa gà khác nhau trong cùng, không nuôi chung với các loài vật khác.

## **3. Thức ăn và quản lý thức ăn**

3.1. Thức ăn phải có xuất xứ (địa chỉ nơi bán, đơn vị sản xuất...) rõ ràng, còn hạn sử dụng. Thức ăn đậm đặc phải có hướng dẫn phối trộn cho từng loại gà; thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh phải có dấu hợp quy. Nguyên liệu dùng để phối trộn thức ăn phải đảm bảo vệ sinh, không bị ôi thiu, nấm mốc, mối mọt.

3.2. Khi phối trộn thức ăn đậm đặc cho gà cần tuân thủ theo công thức đã được khuyến cáo; Thức ăn tự phối trộn phải có và tuân thủ công thức. Thức ăn tận dụng phải được nấu chín trước khi cho ăn. Phải ghi chép đầy đủ thông tin về loại thức ăn, nguyên liệu thức ăn đã mua và sử dụng.

3.3. Trong trường hợp trộn thuốc vào thức ăn, phải kiểm tra đúng chủng loại thuốc, sử dụng theo hướng dẫn của nhà

sản xuất và phải ghi chép đầy đủ theo quy định.

3.4. Không sử dụng thức ăn có hoặc cho vào thức ăn chăn nuôi các hóa chất, kháng sinh cấm sử dụng trong thức ăn chăn nuôi theo các văn bản của Nhà nước và Bộ Nông nghiệp và PTNT quy định.

3.5. Thức ăn, nguyên liệu thức ăn chăn nuôi cần có nơi để bảo quản riêng biệt, khô ráo. Nên có các giá kê thức ăn và nguyên liệu, tránh đặt trực tiếp bao thức ăn xuống nền nhà. Nên có các biện pháp ngăn ngừa, diệt chuột và các loại côn trùng gây hại.

#### **4. Nước uống và hệ thống cấp, thoát nước**

4.1. Nước uống phải đáp ứng đủ theo nhu cầu của từng loại gà; nguồn nước phải đảm bảo chất lượng, hợp vệ sinh (như: nước dùng sinh hoạt; nước máy; nước đã qua xử lý đạt yêu cầu ...).

4.2. Thường xuyên kiểm tra hệ thống cấp nước (bao gồm bể chứa, bồn chứa, đường ống dẫn, máng uống...) đảm bảo hệ thống không bị ô nhiễm, không bị rò rỉ.

4.3. Không để nước thải, nước rửa chuồng chảy tràn từ

ô chuồng này sang ô chuồng khác, từ chuồng này sang chuồng khác và không được thải trực tiếp nước thải ra môi trường. Nên có hệ thống thu gom xử lý nước thải, nước rửa chuồng riêng.

#### **5. Công tác thú y và vệ sinh thú y**

5.1. Vệ sinh chuồng trại: hàng ngày quét dọn, thu gom chất thải rắn và chất thải lỏng. Định kỳ phát quang bụi rậm xung quanh chuồng nuôi, khơi thông cống rãnh.

5.2. Khử trùng chuồng trại: thực hiện vệ sinh, khử trùng chuồng trại, các dụng cụ, thiết bị chăn nuôi trước khi đưa gà vào nuôi theo đúng quy định. Vệ sinh, khử trùng chuồng trại, các dụng cụ, thiết bị chăn nuôi ngay sau khi chuyển đàn/ xuất bán và để trống chuồng ít nhất 7 ngày. Định kỳ phun thuốc khử trùng toàn bộ diện tích xung quanh khu vực chuồng nuôi.

5.3. Kiểm soát ra vào khu vực chăn nuôi: Các phương tiện dụng cụ, giày dép, ủng đều phải thực hiện khử trùng trước khi ra/vào khu chăn nuôi. Định kỳ khử trùng các thiết bị, dụng cụ và phương tiện phục vụ trong khu chăn nuôi. Hạn chế

khách thăm quan và những người không phận sự ra vào khu chăn nuôi. Nếu cần thiết thăm thì khách phải thay quần áo, giày dép, đồ bảo hộ phù hợp và thực hiện các biện pháp khử trùng trước khi ra vào khu vực chăn nuôi.

5.4. Bảo hộ lao động: phải có quần áo, bảo hộ lao động sử dụng riêng trong khu vực chăn nuôi. Người chăn nuôi phải thay quần áo, bảo hộ lao động khi ra vào khu vực chăn nuôi, đồng thời định kỳ khử trùng quần áo, bảo hộ lao động.

5.5. Tiêm phòng: phải tiêm phòng vắc xin đầy đủ đối với các bệnh bắt buộc theo quy định của ngành thú y và phải ghi chép lại.

5.6. Sử dụng thuốc thú y: tất cả các loại thuốc thú y, thuốc kháng sinh khi mua và sử dụng phải tuân thủ theo hướng dẫn của nhà sản xuất hoặc chỉ dẫn của bác sỹ thú y. Nên có nơi bảo quản thuốc riêng biệt.

5.7. Chất cấm: Không sử dụng các hóa chất, chất tạo nạc, chất kháng sinh... nằm trong danh mục cấm sử dụng trong chăn nuôi của Nhà nước và của Bộ Nông nghiệp và PTNT quy

định.

5.8. Quản lý dịch bệnh: Trong trường hợp xảy ra dịch bệnh, chủ cơ sở chăn nuôi phải báo cáo ngay cho cơ quan quản lý chuyên ngành thú y hoặc chính quyền địa phương và tiến hành xử lý gà bệnh theo sự chỉ đạo của chuyên môn thú y, đồng thời phải có ghi chép theo quy định.

## 6. Xuất bán gà

6.1. Chi xuất bán gà và trứng gà khi gà khỏe mạnh, không bị bệnh; xuất bán gà thịt và trứng gà phải tuân thủ quy định về thời gian ngưng thuốc như trên nhãn thuốc của nhà sản xuất.

6.2. Phải cung cấp đầy đủ hồ sơ, thông tin về nguồn gốc giống, tiêm phòng, tình hình điều trị bệnh... của đàn gà thịt được bán (hoặc hồ sơ của đàn gà đẻ trứng đối với sản phẩm là trứng gà) khi xuất bán cho người mua.

6.3. Các phương tiện vận chuyển gà cần đảm bảo mật độ thích hợp để hạn chế tối đa rủi ro, stress cho gà và có biện pháp tránh rơi vãi chất thải trên đường trong quá trình vận chuyển.

6.4. Các hộ GAHP nên tham gia vào chuỗi liên kết sản



xuất, chế biến và tiêu thụ các sản phẩm theo hướng an toàn thực phẩm.

## 7. Quản lý chất thải và bảo vệ môi trường

7.1. Hàng ngày cần thu gom chất thải rắn (phân, chất độn chuồng nếu có) đưa đến nơi tập trung để xử lý. Nếu phân và chất độn chuồng được xử lý bằng phương pháp ủ thì nên sử dụng thêm các chế phẩm sinh học để tăng hiệu quả xử lý và định kỳ phun thuốc khử trùng xung quanh hồ ủ.

7.2. Các chất thải rắn khác như: kim tiêm, túi nhựa, đồ nhựa,... phải được thu gom và xử lý riêng.

7.3. Chất thải lỏng phải được dẫn trực tiếp từ chuồng nuôi tới hệ thống xử lý nước thải (biogas, bể lắng...) bằng đường thoát riêng. Nước thải sau khi xử lý phải đảm bảo an toàn trước khi xả ra môi trường.

7.4. Xác gà chết do bệnh hoặc không rõ nguyên nhân cần được thu gom và xử lý theo đúng quy định của thú y. Tuyệt đối không bán gà chết ra thị trường, và không được vứt xác gà chết ra môi trường xung quanh.

## 8. Ghi chép, lưu trữ hồ sơ

8.1. Phải có sổ ghi chép và

ghi chép đầy đủ tất cả các hoạt động trong quá trình chăn nuôi (từ khâu nhập con giống, mua và sử dụng thức ăn, tình trạng sức khỏe, tiêm phòng, điều trị bệnh... và việc xuất bán sản phẩm cho từng lứa riêng biệt) theo quy định tại mẫu sổ ghi chép.

8.2. Hệ thống sổ sách ghi chép của chủ hộ phải rõ ràng và cần được lưu giữ ít nhất là 01 năm kể từ ngày đàn gà được xuất bán hay chuyển đi nơi khác./.

*(Theo Quyết định số 2509/QĐ-BNN-CN ngày 22/6/2016 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và PTNT)*

## QUY TRÌNH Ủ RÁC HỮU CƠ LÀM PHÂN COMPOST

### *Bước 1: Làm thùng ủ rác hữu cơ và chọn vị trí đặt thùng*

- Chọn loại thùng bằng nhựa, hình tròn, dung tích 160lít được bán phổ biến tại các chợ;

- Đối với thùng nhựa, vách thùng được khoan nhiều lỗ nhỏ cách nhau 10 cm -15cm đều nhau. Hai bên thành thùng gần mép đáy thùng được khoan 2 cửa vuông khoảng 2 - 3 tác vuông để lấy phân;

- Chọn vị trí đặt thùng:

Cách xa nguồn nước sinh hoạt, làm bệ bằng gạch, bệ xi măng, đặt chậu nhựa để thu nước rỉ từ rác. Nước rỉ được dùng tưới lên đồng rác ủ trong thùng giúp rác mau phân hủy thành phân.

### **Bước 2: Phân loại rác và bỏ rác hữu cơ vào thùng**

- **Rác hữu cơ:** Là các loại rác phân hủy nhanh (vài tháng) như các loại rau, trái, rom, các loại lá non, thực phẩm, phân gia súc... bỏ nguyên liệu rác hữu cơ đã được phân loại vào thùng ủ.

\* Lưu ý: *Không đưa vào lá bạch đàn, lá trà, lá xả tươi, vỏ cam, quýt vì các loại này chứa tinh dầu làm hại đến sự phát triển của vi sinh vật.*

- **Rác vô cơ:** Là các loại rác khô, khó phân hủy như vỏ ruột của các loại xe, sành sứ, gạch vỡ, thủy tinh, thân, cát,... Rác vô cơ có thể được tái sử dụng hoặc tái chế (*không nên bỏ vào thùng ủ vì rác vô cơ không thể phân hủy*).

### **Bước 3: Quá trình ủ rác thành phân compost**

#### **. Kiểm tra độ ẩm**

- Nếu bóp thấy nước rỉ ra ngoài kẽ tay là thừa nước, cần bổ sung thêm lá cỏ khô, rom rạ để điều chỉnh độ ẩm.

- Nếu bóp thấy rác dính

chặt thì độ ẩm đạt yêu cầu.

- Nếu bóp thấy rác không dính chặt (bời rời) thì không đủ nước, cần bổ sung thêm nước (vừa đủ).

### **2. Đảo trộn và kiểm tra nhiệt độ**

- Sau 10 ngày đảo phân trộn đều rác trong thùng một lần (*chú ý đảo từ trong ra ngoài và đảo từ ngoài vào trong để các vật liệu được trộn đều*). Tại mỗi lần đảo nếu thấy phân bị khô ta cần phải bổ sung thêm nước bằng cách tưới để độ ẩm luôn đạt 60%;

- Sau 2-3 tháng, rác sẽ phân hủy thành phân compost.

- Kiểm tra nhiệt độ bằng cách dùng một cành tươi cắm vào giữa khối phân ủ. Sau 5 hoặc 6 ngày rút cành cây ra khỏi đồng phân và sờ vào phần cắm trong khối phân ủ, nếu thấy cành cây nóng mạnh là đạt yêu cầu.

- Nếu nhiệt độ không tăng lên thì đồng phân ủ không đạt yêu cầu có thể do thiếu ẩm, thiếu vi sinh vật hoặc do nén lên các vật liệu quá chặt.

### **3. Khi rác có mùi hôi, ruồi nhặng**

- Rãi một lớp đất mỏng khô hoặc rom rạ, lá cỏ khô;

- Hoặc dùng tro bếp rải lên

bề mặt đồng ủ để giảm mùi hôi và ruồi, sau đó tiếp tục bổ sung thêm rác;

- Không nên bổ sung thêm nước vào thùng rác.

#### **4. Lấy phân compost ra ngoài**

- Sau 2-3 tháng thì lớp phân bên dưới đáy thùng sẽ phân hủy trước. Ta lấy phân ra từ 2 cửa bên dưới.

- Phân toi xốp, hạt mịn, không có mùi hôi thối, ngã màu nâu đen (đặc điểm của phân compost) lấy ra ở cửa bên dưới bón cho rau màu, cây kiếng.

- Nếu phân lấy ra bị ướt, chưa mịn thì chưa đạt yêu cầu. Ta bỏ phân này ủ trở lại vào thùng và trộn chung với rơm rạ, lá cây khô hoặc tro bếp để giảm độ ẩm (nếu phân còn ướt).

#### **\* Một số vấn đề cần lưu ý:**

- Phân compost khi được lấy từ thùng ra, tốt nhất nên để phơi gió 1- 2 ngày để giảm nhiệt độ mới đưa vào bón cây trồng.

- Thời điểm ủ phân tốt nhất trong năm là khi có sẵn nhiều loại vật liệu từ phân xanh, rơm, rạ,...

#### **- Lợi ích về môi trường:**

+ Hạn chế ô nhiễm không khí do đốt rác và diện tích chôn lấp rác (trung bình 4 tấn rác hữu cơ sau khi xử lý thu hồi 1 tấn phân compost).

+ Có nguồn phân hữu cơ bổ sung chất dinh dưỡng trong đất trồng.

+ Giảm bớt sự lạm dụng phân hóa học trong sản xuất và chi phí sản xuất do giá phân hóa học ngày càng cao.

+ Mang tính giáo dục môi trường vì đòi hỏi tổ chức cộng đồng phân loại rác tại nguồn. Đây là lĩnh vực thuộc về mặt xã hội - kinh tế, giáo dục ý thức cho cộng đồng chuyển đổi hành vi và trở thành thói quen bảo vệ môi trường về lâu dài.

- **Lợi ích về kinh tế:** Mô hình xử lý rác hữu cơ thành phân compost đã được thử nghiệm trong nông hộ và phân compost đã được đem bón trong đất trồng một số loại rau, củ, hoa kiếng với kết quả khá quan; đồng thời, giảm được chi phí mua phân bón.

*Nguồn: stnmt.baclieu.gov.vn*

### **Lợi ích của việc ủ phân Compost**

## MỘT SỐ GIẢI PHÁP KỸ THUẬT ỨNG PHÓ TÌNH HÌNH THỜI TIẾT NẮNG NÓNG KÉO DÀI, MƯA ĐÔNG BẤT THƯỜNG TRONG NUÔI THỦY SẢN

*Trước tình hình nắng nóng bất thường, hạn hán có thể xảy ra ở nhiều địa phương; sau nắng nóng rất có thể sẽ có mưa đông bất thường, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất nông nghiệp và thủy sản. Để ứng phó kịp thời nắng nóng và các hiện tượng bất thường của thời tiết, nhằm giảm thiểu các tác động tiêu cực đối với sản xuất thủy sản, người nuôi thủy sản nên thực hiện một số giải pháp kỹ thuật sau:*

### 1. Đối với nuôi tôm nước lợ

- Nuôi thâm canh, bán thâm canh:

+ Lựa chọn giống tôm có nguồn gốc rõ ràng, được kiểm dịch và có chất lượng tốt; Thực hiện ương gieo giống trước khi thả nuôi thương phẩm; Chỉ thả giống khi nhiệt độ nước dưới 30°C (sáng sớm hoặc chiều mát); Thả nuôi với mật độ hợp lý (tôm thẻ: < 80con/m<sup>2</sup>; tôm

sú: 10 - 15 con/m<sup>2</sup>); Duy trì độ mặn: 10 - 25‰; O<sub>2</sub> > 3,5mg/l; pH: 7,5 - 8,5; Độ kiềm: 80 - 150mg/l...;

+ Cho ăn với khẩu phần và chế độ hợp lý theo kích cỡ và mật độ tôm nuôi, giảm 15 - 30% lượng thức ăn trong những ngày nắng nóng. Định kỳ 10 -15 ngày/lần bổ sung vitaminC, khoáng vi lượng. Sử dụng men tiêu hóa trộn vào thức ăn cho tôm, thời gian mỗi đợt từ 5 - 7 ngày để tăng sức đề kháng, giúp tôm lột xác đồng loạt và nhanh cứng vỏ. Sử dụng các loại chế phẩm định kỳ 10 - 15 ngày/lần để xử lý nước và đáy ao nuôi, lượng dùng theo hướng dẫn của nhà sản xuất;

+ Thường xuyên kiểm tra, điều chỉnh và duy trì các yếu tố môi trường nằm trong khoảng thích hợp theo quy định và theo hướng dẫn của cán bộ chuyên môn. Duy trì mực nước trong ao tối thiểu 1,3 - 1,5m, nếu cần cấp bổ sung nước thì phải lấy nước vào thời điểm đỉnh triều, qua túi lọc, cấp vào ao láng, xử lý trước khi cấp vào ao nuôi; Đồng thời chạy quạt nước để tránh hiện tượng phân tầng nhiệt độ, tăng cường oxy và giảm thiểu thiếu oxy cục bộ;

+ Quản lý chặt chẽ sự phát triển của tảo, nhất là trong thời gian nắng nóng. Khi tảo phát triển mạnh (màu nước xanh đậm đặc) có thể dùng các biện pháp phù hợp để diệt tảo. Lưu ý, trong thời gian diệt tảo nên giảm 30 - 50% lượng thức ăn của tôm, đồng thời tăng cường quạt khí để hóa chất bay hơi, sau đó bón chế phẩm vi sinh để phục hồi hệ vi khuẩn trong ao. Đối với những ao nuôi có nguồn nước sạch, độ mặn ổn định (12 - 15‰) thì có thể thay nước ao 20 - 30% để giảm mật độ tảo và ngăn sự phát triển của chúng trong ao;

+ Duy trì ổn định pH trong giới hạn cho phép (7,5 - 8,2) bằng vôi bột (CaO) (định kỳ dùng vôi bột hòa nước tạt đều khắp ao với liều lượng 1,5 - 2 kg/100 m<sup>2</sup> nước ao). Nên định kỳ 2 tuần/lần rải vôi xung quanh bờ ao hoặc đào rãnh xung quanh bờ ao rải vôi vào rãnh để ngăn nước mưa mang phen và chất dơ bẩn từ trên bờ ao xuống đặc biệt trước các ngày có mưa dông. Nâng cao độ sâu mực nước ao nuôi để giảm biến động nhiệt độ nước, sau mưa có thể tháo bớt tầng nước mặt tránh vật nuôi bị sốc

do thay đổi pH đột ngột.

- *Nuôi quảng canh cải tiến:*

+ Tập trung gia cố bờ bao, cống để tăng khả năng giữ nước.

+ Chủ động bơm trữ nước vào mương và ao đầm nuôi đảm bảo mực nước từ 1,0 m trở lên. Bổ sung thêm Vitamin C, khoáng để tăng sức đề kháng cho tôm.

+ Ruộng nuôi không nên rộng trên 1 ha;

+ Diện tích mương từ 25 - 40 % so với mặt ruộng lúa;

+ Mương bao rộng 2,5 - 3,5 m, sâu 0,8 - 1,2 m;

+ Bờ mương rộng 3 - 4m, phải được đầm nén thật cẩn thận, tránh rò rỉ;

+ Mỗi ruộng nuôi nên có ao chứa, lắng nước để cung cấp nước cho ruộng nuôi vào những lúc cần thiết;

+ Giống tôm thả cần được ương đạt kích cỡ từ 1,5 - 2,0 cm với mật độ từ 2 - 3 con/m<sup>2</sup> /vụ.

## 2. Đối với nghêu/ngao

- Theo dõi tình hình biến động của thời tiết và môi trường nước (nhiệt độ, độ mặn...), mật độ và tình trạng sức khỏe nghêu (ngao) nuôi theo từng vùng, từng khu vực nhằm sớm phát

hiện các biến động bất thường để có giải pháp phù hợp như: san thưa (chỉ san thưa khi cần thiết, thực hiện khi thủy triều xuống và hoàn thành trước khi phơi bãi không thực hiện lúc bãi khô hoặc nhiệt độ cao), di dời đến vùng an toàn hoặc thu hoạch khi đạt kích thước thương phẩm nhằm hạn chế thấp nhất thiệt hại có thể xảy ra;

- Có biện pháp khai thông các vùng đọng nước để tránh hiện tượng đọng nước cục bộ, gây nhiệt độ tăng cao vào buổi trưa làm nghêu/ngao chết. Nếu phát hiện nghêu/ngao chết trên bãi, lập tức thu gom để tránh ảnh hưởng sang các cá thể còn sống

### **3. Các đôi tượng nuôi nước ngọt**

- Duy trì mực nước trong ao nuôi từ 1,5 - 2m nước, tích cực tạo oxy cho ao nuôi bằng máy quạt nước, máy sục khí hoặc dùng máy bơm bơm ngược lại ao. Những nơi có điều kiện thay nước thì thay từ 15 - 20% lượng nước cũ và cấp thêm nước mới vào ao dưới dạng phun mưa (tốt nhất vào sáng, sớm);

- Thả 1/3 diện tích bèo như

bèo tây, bèo tấm... để tạo bóng mát cho cá;

- Theo dõi, quản lý môi trường ao nuôi chặt chẽ, sớm phát hiện các biến động và điều chỉnh các yếu tố môi trường về ngưỡng thích hợp. Trong những ngày nắng nóng cần giảm lượng thức ăn từ 30 - 40% hoặc cắt bỏ bữa ăn vào buổi trưa, trong khẩu phần ăn cần bổ sung thêm các Vitamin, khoáng chất... để tăng sức đề kháng cho thủy sản nuôi; Tăng cường sử dụng chế phẩm vi sinh nhằm cải thiện chất lượng nước, hạn chế việc thay nước thường xuyên;

- Chủ động thu hoạch thủy sản nuôi đạt kích thước thương phẩm ngay khi thiếu nước, hạn hán và xâm nhập mặn xảy ra.

*Nguồn: khuyennongvn.gov.vn*

## **KỸ THUẬT CHĂM SÓC CÀ PHÊ ĐẦU MÙA MƯA**

Để giúp cây cà phê phát triển tốt trong mùa mưa thì người nông dân cần chú ý những biện pháp kỹ thuật như sau:

### **1. Cắt tỉa cành và vệ sinh vườn cây**

Cần vệ sinh sạch sẽ vườn

cây, đặc biệt là những tàn dư cành lá của vụ trước. Đây có thể là nơi ẩn chứa những mầm mống gây bệnh hại khi gặp mưa sẽ phát triển mạnh và gây hại cho cây. Cắt tỉa những cành vô hiệu nhằm tránh cạnh tranh dinh dưỡng và ánh sáng với những cành nuôi trái. Tất cả những tàn dư và cỏ dại có thể xử lý bằng việc đốt hoặc chôn vùi cùng với vôi bột.

## 2. Bón phân cho cây

- Cây trồng nói chung và cây cà phê nói riêng trong giai đoạn chuyển mùa từ mùa nắng sang mùa mưa và khi cây bị suy kiệt do hạn, thì việc cung cấp các chất dinh dưỡng hữu cơ cho cây là rất cần thiết. Phân hữu cơ có tác dụng cải tạo đất, giúp bộ rễ cây trồng hồi phục, phát triển, hấp thu tốt chất dinh dưỡng, phát triển bền vững, chống chịu tốt điều kiện thời tiết khắc nghiệt và sâu bệnh phát sinh, làm cơ sở để cây phát triển, cho năng suất cao ở những vụ sau. Bà con có thể sử dụng các loại phân hữu cơ tự sản xuất hoặc sử dụng phân hữu cơ công nghiệp đã chế biến sẵn.

- Ngoài việc cung cấp các loại nguyên tố đa lượng, người

nông dân cần quan tâm cung cấp các loại nguyên tố trung và vi lượng cho cây cà phê, bón thêm vôi, phun thêm Bortrac... để giúp cho cây cà phê phát triển tốt, làm giảm tỷ lệ rụng quả.

- Sử dụng phân bón theo nguyên tắc 4 đúng, sau giai đoạn mùa khô không được cung cấp dinh dưỡng vì vậy vào đầu mùa mưa bà con cần cung cấp phân hữu cơ, lân và đặc biệt là phân đạm để cây cà phê phát triển chồi, cành lá và nuôi quả.

- Đáp ứng đầy đủ về lượng phân bón cho cà phê để đảm bảo cho sinh trưởng và năng suất dự kiến; duy trì và cải thiện độ phì nhiêu đất. Đảm bảo đáp ứng đầy đủ các chất dinh dưỡng mà cây cà phê cần trong từng thời điểm sẽ khác nhau, như đầu mùa mưa cần cung cấp hàm lượng đạm cao để cây phát triển bộ khung, tán và nuôi quả.

- Cần bón vào thời điểm khi đất đủ độ ẩm, bón phân ngay đường chiếu tán lá và bón sâu khoảng 10cm. Đặc biệt, phải bón lấp để làm tăng hiệu quả sử dụng phân bón, giảm chi phí sản xuất và tăng thu nhập cho

người sử dụng.

### 3. Phòng trừ sâu bệnh hại

- Rệp vảy xanh, rệp sáp, một đục cành và bệnh nấm hồng thường xuất hiện vào giai đoạn này. Vì vậy, cần làm sạch cỏ trong lô, cắt bỏ các cành bị sâu bệnh và vô hiệu.

- Có thể dùng một trong các loại thuốc Sumithion, Subatox, Supracide... để phun trừ rệp.

- Khi cà phê bị bệnh nấm hồng, khô cành khô quả thì cần tạo vườn cà phê thông thoáng, cắt bỏ sớm cành bị bệnh. Có thể dùng thuốc bảo vệ thực vật để phun phòng trừ bệnh như Validacin 3SC, Tung vali 3SL...

- Áp dụng phương pháp quản lý dịch hại tổng thể tạo sự cân bằng trong hệ sinh thái nông nghiệp, hạn chế sử dụng thuốc bảo vệ thực vật nhằm bảo vệ sức khỏe con người, vật nuôi và môi trường.

- Ngoài ra, bà con nông dân cần thường xuyên đi thăm đồng để phát hiện những loại sâu, bệnh gây hại và có cách phòng trị, đồng thời rong tỉa những cây che bóng, tỉa cành, tỉa chồi để tạo cho vườn cà phê thông thoáng, hạn chế sâu bệnh, cạnh tranh dinh dưỡng và tạo điều

kiện cho cây quang hợp tốt nhằm tạo ra những vườn cà phê sinh trưởng và phát triển bền vững, đưa lại năng suất cao trong niên vụ 2016-2017 và các năm tiếp theo.

*Nguồn: khuyennongvn.gov.vn*

## KỸ THUẬT THU HÁI, CHẾ BIẾN CÀ PHÊ CHÈ VÀ GIẢI PHÁP NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

*Để có sản phẩm cà phê chế biến tốt, chất lượng cao, bán ra thị trường trong và ngoài nước được giá hơn; đồng thời vườn cà phê sau thu hoạch và vụ tới vẫn đảm bảo sinh trưởng, phát triển tốt, cho hoa, đậu quả ổn định; chúng ta cần tuân thủ một số biện pháp kỹ thuật sau:*

### 1. Kỹ thuật thu hái

Cà phê chè thường ra hoa và hình thành quả nhiều đợt, mỗi đợt cách nhau khoảng 10 - 15 ngày, có khi là cả tháng (phụ thuộc vào độ ẩm và các cơn mưa đầu mùa), do đó khi quả chín cũng cách nhau khoảng thời gian tương tự như khi ra hoa, đậu quả. Vì vậy, chúng ta cần phải tiến hành thu hái theo



nhiều đợt khi quả chín. Cần thu hái theo các bước sau:

- Chọn các cây có quả chín nhiều, quả chín đỏ hay vừa chín tới (dùng bạt trải quanh gốc cây cà phê cần hái).

- Dùng hai tay (để đỡ tay) hái các quả chín đỏ bằng cách dùng ngón tay bứt quả, không được tuốt cành, không bứt cả chùm quả lẫn lá hay cành cây nhỏ, không được thu hái quả xanh, quả non, quả sâu bệnh, quả lép, quả chín khô trên cây, tránh làm ảnh hưởng sinh trưởng của cây cà phê ở vụ sau.

- Hái từ dưới lên, hái từ trong ra ngoài, hái cây nào hết cây đó để dễ quản lý, tránh hái sót. Hái xong mỗi cây hoặc hai, ba cây thì gom lại nhặt sạch lá, cành khô gãy, đất đá rồi mới cho vào bao.

- Cà phê hái xong cuối ngày cần đưa về nhà máy chế biến ngay, tuyệt đối không được để qua đêm, hoặc để thành đống ủ lại nhiều ngày làm cho cà phê mốc, thối làm chất lượng giảm. Tốt nhất là không nên giữ quả cà phê hái về quá 24 giờ.

- Cà phê quả khô, cà phê rơi rụng được hái, nhặt và để riêng theo dạng cà tặn thu (tuyệt đối không được để chung với

bao cà phê chín làm giảm chất lượng cà phê chế biến.).

- Dụng cụ, bao bì đựng sản phẩm cà phê quả tươi và phương tiện vận chuyển phải sạch, không có mùi phân bón, mùi hoá chất, không bị dính đất, cát, dầu mỡ...

Cần chú ý: Tỷ lệ hái cà phê quả chín, vàng cho phép trên 95% là đạt tiêu chuẩn cho công nghệ chế biến ướt đạt chất lượng cao, trừ đợt thu hái lần cuối (thu vét) thì tỷ lệ có thể thấp hơn.

## **2. Kỹ thuật chế biến và bảo quản**

Có hai phương pháp chế biến: Chế biến khô và chế biến ướt. Tuy nhiên, hiện nay cà phê Arabica (cà phê chè) thì chủ yếu là dùng phương pháp chế biến ướt mới cho chất lượng tốt. Chúng tôi xin giới thiệu các bước kỹ thuật chế biến ướt như sau:

### *Bước 1: Làm sạch tạp chất*

Sau khi thu hái quả cà phê về phải chọn lọc loại riêng quả xanh, quả non, quả khô, loại bỏ cành, nhánh, lá rụng và đất đá lẫn tạp...

### *Bước 2: Xát vỏ quả*

Quả cà phê chín được đưa vào máy xát tươi để tách vỏ

quả ra. Nhân cà phê đã tách vỏ quả còn vỏ trấu gọi là cà phê thóc.

### *Bước 3: Quá trình lên men*

Lên men tự nhiên là phương pháp sinh học, để tách phần nhớt khỏi vỏ thóc hạt cà phê để chuẩn bị cho việc sấy cà phê sau này. Đó là giai đoạn ngâm và rửa. Vì thế người ta gọi phương pháp này là chế biến ướt.

Sau khi đã hoàn toàn loại bỏ được nhớt trong quá trình lên men, cà phê thóc cần được rửa sạch để loại bỏ các sản phẩm phụ của quá trình lên men còn sót lại làm mất màu cho cà phê thóc và là nền tảng tốt cho nấm mốc phát triển. Cà phê thóc loại bỏ lớp nhớt bên ngoài và được rửa sạch gọi là cà phê thóc ướt.

### *Bước 4: Công đoạn sấy khô*

Sau khi lên men, hạt cà phê được rửa bằng nước sạch, có độ ẩm khoảng 57% - 60% và được chuyển đến công đoạn sấy khô. Có thể làm khô hạt cà phê thóc bằng cách phơi trên sân bê tông hoặc sấy bằng điện. Phơi nắng phải mất từ 4 đến 5 ngày, tùy thuộc vào nhiệt độ và độ ẩm môi trường xung quanh. Cà phê sấy bởi máy sấy thì khô nhanh hơn, tuy nhiên,

quá trình này phải được kiểm soát cẩn thận để đạt được yêu cầu và kinh tế mà không có bất kỳ thiệt hại nào đối với chất lượng cà phê. Cà phê này qua phơi sấy cho khô, có độ ẩm dưới 10 - 12% gọi là cà phê thóc sấy khô. Hay nói tóm lại: Nếu cà phê quả tươi là nguyên liệu (đầu vào) của quá trình chế biến ướt thì sản phẩm cà phê thóc khô là đầu ra của quá trình này.

### *Bước 5: Lưu trữ bảo quản*

Cà phê thành phẩm đưa vào bảo quản phải đảm bảo đã được phơi sấy đạt đến độ ẩm 11 - 12% và không để cà phê khô bị ướt trở lại. Giảm tỷ lệ tạp chất trong cà phê thành phẩm xuống mức thấp nhất, tối đa không quá 0,5 %.

Sau khi khô, cà phê thóc sẽ được lưu kho và sẽ xay xát thành cà phê nhân ngay trước khi đóng bao xuất khẩu, hay trước khi cho vào máy rang trong công đoạn rang. Cà phê thóc khô qua quá trình xát khô, loại bỏ vỏ trấu, đánh bóng sẽ thu được cà phê nhân. Cà phê nhân còn qua phân loại mới trở thành cà phê thương phẩm cho việc lưu thông buôn bán.

### 3. Một số giải pháp nâng cao chất lượng sản phẩm

Trước hết cần tăng cường công tác quản lý thu hái, chăm sóc tình trạng thu hái quả xanh nhằm đảm bảo chất lượng, nâng cao giá trị hàng hóa và mang lại lợi ích cao nhất cho người sản xuất và kinh doanh sản phẩm cà phê.

- Khuyến khích các doanh nghiệp, công ty thu mua cà phê phải mua theo từng loại giá khác nhau tương ứng với chất lượng của từng sản phẩm cà phê, không nên “cào bằng” giá cả như lâu nay. Vì, thực tế là hầu như các doanh nghiệp, công ty phát giá thu mua cà phê chỉ 1 giá duy nhất là nhân xô mà chưa hề phân loại giá thu mua theo từng loại sản phẩm.

- Tiếp tục duy trì và thành lập mới các hình thức tổ chức sản xuất phù hợp như: Tổ hợp tác, nhóm, đội nông dân trong sản xuất, chế biến và tiêu thụ sản phẩm,... cùng nhau cam kết thực hiện theo một quy trình kỹ thuật từ khâu chọn giống, làm đất, chăm sóc, bón phân, thu hái, chế biến... một cách nghiêm túc. Phải có quy chế, điều lệ rõ ràng, chặt chẽ, có sự kiểm tra, giám sát sản phẩm tại

kho tổ hợp tác hay tại lô của từng gia đình và có kế hoạch tiêu thụ, bán sản phẩm cho các thành viên trong tổ hợp tác, trong nhóm, đội sản xuất một cách công khai, công bằng.

- Trực tiếp ký hợp đồng hay liên kết với các đơn vị thu mua, xuất khẩu về số lượng, chất lượng và giá cả, đảm bảo lợi ích và khuyến khích được người sản xuất tạo ra sản phẩm có chất lượng cao.

- Thực hiện tốt công tác khuyến nông hướng dẫn kỹ thuật cụ thể, chi tiết theo từng bước cho người sản xuất. Có chính sách hỗ trợ về vốn, lãi suất cho các gia đình thực hiện trong tổ hợp tác/ nhóm/ đội có đăng ký tham gia chương trình “Sản xuất cà phê đạt chất lượng cao” do các cơ quan chức năng quản lý. Hỗ trợ phát triển công nghệ sơ chế, phơi sấy để cải thiện được chất lượng sản phẩm, đặc biệt là khi gặp điều kiện thời tiết bất lợi vào thời gian thu hoạch - phơi quả cà phê.

- Cần quan tâm đến tình hình an ninh trật tự tại địa bàn các xã trồng cà phê. Thực tế, cho dù chính quyền địa phương có ngăn cấm, khuyến cáo người

nông dân không được thu hái cà phê xanh, non nhưng không thực hiện nghiêm ngặt công tác an ninh trật tự thì người dân rất dễ phớt lờ các quy định đó, vì nếu họ tuân thủ theo đúng quy định đợi cà phê đến đúng độ chín mới hái thì họ sợ mất trộm (kẻ trộm đã thu hái trước).

Vì vậy, tất cả các vấn đề trên rất cần sự vào cuộc và chỉ đạo chặt chẽ của chính quyền các cấp tỉnh đến cơ sở

thôn, bản, hộ gia đình với tinh thần đoàn kết, quyết tâm, kiên trì, công tác tổ chức và quản lý thật cụ thể, sâu sát... Người dân khi thấy được lợi ích của chính mình thì họ sẽ có động lực, quyết tâm để thực hiện canh tác cà phê chất lượng cao, mang lại hiệu quả, bền vững và ổn định lâu dài./.

*Trung tâm Khuyến nông -  
Khuyến ngư Quảng Trị*  
Tổng hợp, biên tập: Trần Phương

## THÔNG TIN CÔNG NGHỆ - SẢN PHẨM

### QUẢNG TRỊ: SẢN XUẤT THÀNH CÔNG SẢN PHẨM CHÈ VÀNG HÒA TAN NHÃN HIỆU TRALAVANG

**Đ**ể giữ được giá trị các hoạt tính sinh học, giá trị dược liệu trong sản phẩm cao lá vàng, Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN (thuộc Sở KH&CN Quảng Trị) đã nghiên cứu và sản xuất thành công sản phẩm chè vàng hòa tan nhãn hiệu Tralavang.

Theo phương pháp chế biến truyền thống, cây vàng thu hoạch thân, lá, đưa vào nấu thành cao ở nhiệt độ trên dưới

100°C. Với nhiệt độ này, một số hoạt chất của chè vàng sẽ bị ô-xy hóa một phần, do đó giá trị dược liệu sẽ bị giảm. Mặt khác, việc nấu cao lá vàng của các hộ gia đình đều sử dụng các loại chất đốt tự nhiên như củi, than nên chất lượng không đồng đều, có khi bị cháy, nhiễm bụi khói.

Đề hạn chế nhược điểm cơ bản này, năm 2016, Sở Khoa học và Công nghệ Quảng Trị chỉ đạo Trung tâm Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ nghiên cứu quy trình chiết suất tinh chất từ cây chè vàng với sự phối hợp của Viện Hóa học các hợp chất thiên nhiên - Viện

Hàn lâm Khoa học Việt Nam. Đến nay, Trung tâm đã nghiên cứu và sản xuất thành công sản phẩm tinh chất chè vàng hòa tan.

Để sản xuất và thương mại sản phẩm, trung tâm đã phối hợp với Công ty Đất La Vang xây dựng vùng nguyên liệu 5 ha tại vùng La Vang, xã Hải Phú, huyện Hải Lăng đảm bảo đủ nguồn nguyên liệu cho hệ thống sản xuất của trung tâm. Vùng nguyên liệu được áp dụng phương thức canh tác sạch, không sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật, đồng thời sử dụng nước tưới và phân bón sạch nên kiểm soát hoàn toàn chất lượng nguyên liệu đầu vào.

Quy trình chiết suất chè vàng được thực hiện theo từng phân đoạn với các thiết bị hiện đại. Nguyên liệu trước khi đưa vào chiết suất (tinh chè) được rửa sạch bằng máy rửa được liệu. Nguồn nước sử dụng chiết suất cũng được lọc kỹ bằng công nghệ màng RO. Quá trình chiết suất được thực hiện trong hệ thống chiết suất - cô đặc tuần hoàn chân không sau đó sấy khô bằng hệ thống vi sóng chân không. Ưu điểm của công nghệ này là thực hiện ở nhiệt độ thấp do đó sản phẩm sẽ giữ lại được

các giá trị dược liệu, sản phẩm hoàn toàn 100% từ thiên nhiên, độ ẩm thấp (dưới 10%), hiệu quả chiết xuất cao và đảm bảo tối đa các tiêu chuẩn về vệ sinh an toàn thực phẩm.

Với việc ứng dụng KH&CN tiên tiến trong tất cả các khâu từ trồng, thu hoạch, chế biến, sản phẩm “Tralavang” hòa tan chắc chắn sẽ được người tiêu dùng ưa chuộng. Đây cũng là một hướng mới trong việc thúc đẩy chuyển đổi cơ cấu cây trồng theo hướng nâng cao giá trị sản xuất.

*Chi tiết liên hệ: Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN, Sở KH&CN Quảng Trị. Địa chỉ: Đường Điện Biên Phủ - Phường Đông Lương Thành phố Đông Hà - tỉnh Quảng Trị Tel: 0233 3522509; Fax: 0233 3522509*

## **CẢI TIẾN MÁY CÀY THÀNH MÁY LÀM ĐẤT ĐA NĂNG CỦA NÔNG DÂN THÔN TÂN MỸ, XÃ VINH GIANG**

*Suốt đời gắn bó với ruộng đồng và chưa từng qua một trường lớp đào tạo cơ bản về cơ khí, chế tạo máy, thế nhưng bằng niềm đam mê, sự cần mẫn, sáng tạo, ông Phùng Thế Oanh (60 tuổi), ở thôn Tân*

*Mỹ, xã Vĩnh Giang, huyện Vĩnh Linh đã cải tiến thành công máy cày thành máy làm đất đa năng. Sự sáng tạo đó không chỉ làm lợi cho gia đình ông mà còn giúp ích cho nhiều nông dân trong việc nâng cao hiệu quả sản xuất...*

Nhận thấy việc làm nông theo cách truyền thống chủ yếu nhờ vào sức người và lao động thủ công quá vất vả mà năng suất lại thấp, ông Oanh mua máy cày để giải phóng sức người, sức kéo của trâu, bò. Dồn hết số tiền tích góp được, ông mua chiếc máy cày với giá 60 triệu đồng. Nhưng rồi, chiếc máy cày chuyên dụng chỉ làm tốt mỗi việc cày đất còn các công đoạn khác như làm tơi đất, bừa, rạch luống thì phải thuê các loại máy khác hoặc buộc phải mua sắm thêm dụng cụ phụ trợ gắn vào với chi phí không nhỏ.

Nghĩ đến việc làm nông mà cái gì cũng phải thuê, phải mua sắm dụng cụ phụ trợ trong khi nhà có chiếc máy cày đành để không sau khi xong việc cày đất nên ông Oanh ấp ủ kế hoạch cải tiến chiếc máy cày thành máy làm đất đa năng. Đầu năm 2014, ông bắt đầu thực hiện kế hoạch của mình bằng cách mua

sắm máy hàn, dụng cụ gia công cơ khí, vật liệu sắt, thép, thậm chí khi ông tháo rời các bộ phận của chiếc máy cày để nghiên cứu.

Sau một vài lần thất bại, tốn kém tiền của, công sức, nhưng ông Oanh không bỏ cuộc mà trái lại càng đam mê hơn, đặt nhiều tâm huyết hơn vào việc cải tiến máy cày thành máy làm đất đa năng. Rút kinh nghiệm từ những lần trước, ông tìm hiểu kỹ lưỡng hơn qua internet, các video trên youtube và đã cải tiến, chế tạo thành công bộ phay nhỏ đất, chiếc bừa lấy mặt phẳng, bộ lưỡi cày 7 chiếc chuyên rạch luống để biến chiếc máy cày đơn chức năng thành máy làm đất đa năng có thể cày, bừa, làm tơi đất, rạch luống. “Thông thường máy rạch luống gieo hạt như ngô, đậu xanh chỉ có 1 lưỡi duy nhất nhưng tôi đã sáng tạo ra trục cát đặng xoay tua được 7 lưỡi. Ưu điểm của việc rạch luống 7 lưỡi là đảm bảo độ thẩm mỹ cao, hoàn thành công việc nhanh gấp 10 lần so với việc dùng sức kéo trâu bò và gấp 7-8 lần so với máy chuyên dụng”, ông Oanh chia sẻ.

Khi đã cải tiến thành công, ông Oanh bắt tay vào mùa vụ mới với nhiều thuận lợi hơn dự kiến, được nông dân trong vùng đánh giá cao. “*Trước đây để cày, bừa, làm 1 ha đất 3,5 ha ruộng và 2,5 ha đất màu của gia đình phải mất hơn nửa tháng trời và tốn kém rất nhiều khoản chi phí nhưng bây giờ mọi thứ đã rút ngắn lại, hiệu quả sản xuất đã tăng lên rõ rệt*”, ông Oanh cho biết. Nhận thấy lợi ích thiết thực của chiếc máy làm đất đa năng, nhiều người dân trong xã Vĩnh Giang và các xã lân cận như Vĩnh Thành, Vĩnh Tân đã tìm đến nhà ông Oanh để hợp đồng thuê làm đất trọn gói, nhất là loại đất màu dùng trồng đậu xanh, lạc, ngô.

Mới đây, ông Oanh đã cải tiến thành công thêm một chiếc máy cày chuyên dụng đã cũ thành máy làm đất đa năng “4 trong 1” với bộ phay đất, bừa, rạch 7 luống. Tiếng lành đồn xa, nhiều người nông dân đã tìm đến ông Oanh đặt hàng nhờ cải tiến máy cày thành máy làm đất đa năng nhưng ông còn băn khoăn.

Ông Oanh bộc bạch: “*Sắp tới tôi còn khá nhiều dự định cải tiến, chế tạo máy phục vụ*

*sản xuất nông nghiệp nhưng ngặt nỗi đang thiếu vốn. Tôi mong nhận được sự quan tâm, hướng dẫn của các ban, ngành, đoàn thể và tiếp cận vay vốn ưu đãi để đầu tư cho việc cải tiến, chế tạo một số loại máy*”. Nói về những cải tiến, sáng chế này, ông Phùng Thế Tuyền, Phó Chủ tịch Thường trực Hội Khuyến học xã Vĩnh Giang cho biết: “*Những cải tiến, sáng chế của ông Phùng Thế Oanh rất phù hợp với nhu cầu thực tiễn sản xuất của nhân dân vì thế đã mang lại hiệu quả rất thiết thực. Ông Oanh xứng đáng là một tấm gương sáng về quá trình tự học, qua đó góp phần cổ vũ phong trào học tập suốt đời của nhân dân trên địa bàn xã Vĩnh Giang*”.

**Chi tiết liên hệ: Ông Phùng Thế Oanh, thôn Tân Mỹ, xã Vĩnh Giang, huyện Vĩnh Linh**

*Nguồn baoquangtri.vn*  
Tổng hợp, biên tập: Hải Yến

### HIỆU QUẢ TỪ VIỆC NUÔI CÁ CHÉP GIÒN

*Những năm qua, phong trào nuôi cá nước ngọt ở Hải Lăng phát triển mạnh với nhiều hình thức như nuôi cá lồng, nuôi cá trong hồ, trong ruộng lúa, nuôi cá kết hợp với chăn nuôi lợn, mô hình sen-cá... trong đó mô hình nuôi cá chép giòn đang được người dân quan tâm bởi năng suất cao và tiêu thụ thuận lợi.*

Gia đình anh Nguyễn Đức Tiến ở thôn Long Hưng, xã Hải Phú, huyện Hải Lăng chỉ có 800m<sup>2</sup> diện tích mặt hồ. Những năm trước anh thả các loại cá truyền thống, nhờ chăm sóc tốt nên năm nào cũng cho thu hoạch, năng suất đạt khá. Tuy nhiên, các loại cá truyền thống bán trên thị trường đem lại thu nhập không cao. Từ khi chuyển sang nuôi cá chép giòn, vốn là người ham học hỏi, anh Tiến đã ứng dụng tiến bộ kỹ thuật, nhất là chế độ chăm sóc trong quá trình nuôi cá để đạt năng suất, chất lượng cao. Mô hình nuôi cá chép giòn của anh Tiến đã đem lại thu nhập, góp phần cải thiện

đời sống gia đình và được coi là mô hình điển của địa phương để người dân trên địa bàn học hỏi kinh nghiệm.

Cá chép giòn là giống cá chép bình thường nhưng có chất lượng thịt cá săn giòn nhờ áp dụng cách chăm sóc, cho ăn thức ăn mới. Cách đây 5 tháng, anh Tiến thả 200 con cá chép giống thường đã được nuôi lớn với trọng lượng trung bình mỗi con giống trên dưới 1 kg để tiến hành nuôi cá chép giòn. Cá chép từ lúc nhỏ đến lúc đạt trọng lượng khoảng 1 kg được nuôi theo phương pháp thông thường, cho ăn các loại thức ăn mà từ trước đến nay người dân thường áp dụng. Lúc này, cá đã có lượng thịt vừa phải để có thể tạo giòn thịt từ nguồn thức ăn. Để tạo độ săn chắc cho thịt cá chép, anh Tiến sử dụng hạt đậu tằm để làm thức ăn cho cá và cá chỉ ăn chuyên một loại thức ăn này.

Đậu tằm được nhập khẩu từ nước ngoài. Đây là loại thức ăn làm cho cá có chất lượng thịt ngọt, săn giòn. Cùng với chế độ thức ăn dinh dưỡng cao, anh Tiến duy trì dòng nước chảy trong đầm để tạo điều kiện cho



cá bơi lội, tiêu hóa thức ăn và tạo độ giòn cho thịt được nhanh hơn. Anh Tiến cho biết: “Cho cá chép ăn đậu tằm làm cho cá có chất lượng thịt ngon hơn, cá bán được giá trên thị trường nên nuôi cá chép giòn cho hiệu quả kinh tế cao hơn cách nuôi bình thường”. So sánh với nuôi cá chép truyền thống, nuôi cá chép giòn phải chú trọng khâu thức ăn và công chăm sóc chu đáo hơn. Tuy nhiên, do có đặc điểm thịt cá giòn, có vị ngọt, có thể chế biến thành nhiều món ăn khác nhau, cá chép giòn rất được giá, giá bán cao gấp 1,5 - 2 lần so với cá chép truyền thống.

Kỹ thuật nuôi cá chép giòn cần có sự tỉ mỉ, cẩn thận của người nuôi từ khâu chọn cá giống đến khi chuẩn bị bán. Theo đó, cá chép giống phải có ngoại hình cân đối, bơi lội nhanh nhẹn. Cá chép thường khi đưa vào nuôi giòn phải là cá trưởng thành. Nhờ nuôi thúc cho ăn đậu tằm và nuôi trong môi trường ao nuôi có nước chảy vào ra liên tục tạo nước nuôi sạch và có tương tác mạnh giữa dòng chảy của nước trong ao với cá nên thịt cá săn chắc, giòn, ngon. Sau 5 tháng nuôi thúc giòn, cá chép từ 1 kg/con lớn lên đạt trọng lượng hơn 2 kg/con. Giá

thành bán ra thị trường từ 160-170.000 đồng/kg. sản phẩm cá chép giòn thường xuyên được tiêu thụ hết. Sau khi trừ chi phí thức ăn nuôi và công chăm sóc, anh Tiến có lãi đáng kể.

Từ hiệu quả bước đầu đã giúp anh Tiến có thêm động lực để mở rộng mô hình. Nhiều hộ dân trong địa phương đã đến tham quan học tập để nhân rộng mô hình. Cá chép giòn có thịt chắc, ngon hơn cá chép thường do được nuôi bằng hạt đậu tằm, một loại thức vừa bảo đảm chất lượng thịt cho cá, vừa giúp môi trường sạch hơn. Nuôi bằng đậu tằm, cá chép giòn được đảm bảo sạch, an toàn vệ sinh thực phẩm... là phương thức mới trong nuôi trồng thủy sản nhằm thay đổi dần đổi tượng và tập quán sản xuất lạc hậu, tạo ra sản phẩm mới phù hợp với nhu cầu ngày càng cao của người tiêu dùng.

*Nguồn: baoquangtri.vn*

## THANH NIÊN TRÈ LÀM GIÀU TỪ MÔ HÌNH NUÔI ÉCH

*Anh Trần Nhật Mỹ sinh năm 1988 ở thôn Bàng Sơn 2, xã Cam Nghĩa huyện Cam Lộ sinh ra và lớn lên trong*

một gia đình nông dân nghèo nên anh luôn ấp ủ khát vọng vượt qua hoàn cảnh để thoát nghèo.

Với mong muốn phát triển mô hình nuôi ếch trên mảnh đất Cù – Bằng Sơn, anh đã đi một số xã, thị trấn trên địa bàn tỉnh Quảng Trị để tìm tòi học tập kinh nghiệm, kiến thức từ những người đi trước, từ những mô hình đã thực hiện thành công. Đồng vốn tự có không là bao, chỉ đủ mua những dụng cụ, vật liệu thô sơ; Được sự quan tâm của các cấp, các ngành anh đã mạnh dạn vay vốn đầu tư mô hình nuôi ếch trên diện tích đất canh tác của gia đình.

Hiện nay mô hình nuôi ếch thịt của anh Mỹ với hơn 1 vạn con, hàng năm bán ra thị trường từ 3 đến 4 tấn và 6000 con ếch

để giống. Ngoài ra anh còn nuôi thêm 15 con dê, 200 con gà thịt, ngan, ngỗng; Tận dụng địa hình trũng có nhiều mạch nước ngầm, anh đã đào ao rộng hơn 1500m<sup>2</sup> để nuôi thêm cá nước ngọt như: rô phi, trắm, giếc...

Ngoài việc cần cù, chịu khó làm ăn phát triển kinh tế anh còn là một đoàn viên thanh niên gương mẫu, nhiệt tình tham gia tốt các hoạt động của thôn, xóm đề ra. Năm 2014 anh được Đoàn thanh niên cộng sản Hồ Chí Minh tỉnh Quảng Trị mời dự Hội nghị tuyên dương thanh niên làm ăn kinh tế giỏi. Anh xứng đáng là tấm gương để các đoàn viên thanh niên học tập và noi theo./.

*Nguồn: baoquangtri.vn*

Tổng hợp, biên tập: Trần Phụng

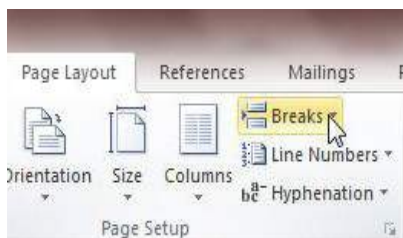
## HỎI ĐÁP KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

### 1. Tạo nhiều Header hoặc Footer khác nhau trong một văn bản trong word 2010

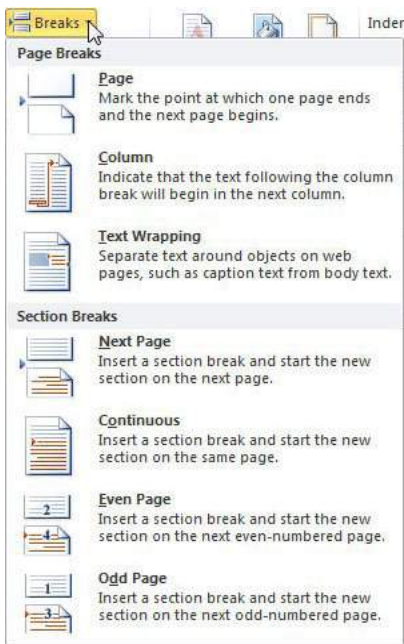
Section Break, tạm dịch là sự chuyển phân đoạn, rất quen thuộc với các bạn chuyên công tác văn bản trong việc tạo nhiều Header hoặc Footer khác nhau

cho một tài liệu Word. Nghĩa là bạn sẽ chia văn bản của mình ra làm nhiều phân đoạn, trong đó mỗi một phân đoạn có thể gồm một hoặc nhiều trang tương ứng với một Header hoặc Footer cố định. Trong Office 2010, bạn thực hiện như sau:

- Trước hết, hãy chèn các Header hoặc Footer chung cho văn bản một cách bình thường (thao tác này nằm trong thẻ Insert), sau đó tạo thêm một phân đoạn (Section 2) bằng cách đặt con trỏ cuối trang của phân đoạn đầu tiên (Section 1), chuyển qua thẻ Page Layout, bấm lên biểu tượng Break. Từ danh sách xổ xuống bạn chọn Next Page nếu muốn chuyển con trỏ sang trang tiếp theo hoặc chọn Continuous nếu muốn giữ nguyên con trỏ ở trang hiện tại.



- Ở đầu trang của Section 2, bấm đôi lên Header đã tạo, hoặc chọn Edit Header từ biểu tượng Header. Trong khung Navigation, bấm lên biểu tượng Link to Previous để bỏ thuộc tính này. Và như vậy bạn đã có thể tạo một Header khác tùy ý. Đối với các Section tiếp theo, cũng làm tương tự.



**2. Đàn vịt 5000 con 17 ngày tuổi, có biểu hiện kém ăn. Hen khạc, xù lông, nóng sốt, đi ngoài phân trắng loãng, thở mạnh dầy rồi chết. Đã dùng thuốc amox, điện giải, đặc trị tiêu chảy nhưng không đỡ. Hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?**

Với biểu hiện như trên cần phải kiểm tra lại đàn vịt, nếu như không có hiện tượng vịt chết nằm ngửa thì chúng tỏ vịt đã bị dịch tả ghép với ký sinh trùng máu. Biện pháp khắc

phục cho vịt như sau:

- Tiêm ngay 03 liều vắc-xin vịt cho 01 con vịt, tiêm cả đàn.

- Sau đó cho đàn vịt uống Tcoryzine hoặc thuốc chứa Sodium hoặc Sutrim NT hoặc thuốc khác chứa hoạt chất Madribon, Ormetoprim.

- T-cúm gia súc hoặc thuốc khác chứa hoạt chất: Acetaminophen.

- Giải độc gan hoặc thuốc khác chứa hoạt chất: Sorbitol, Methionine, Cholin Chlorid; Liều dùng theo chỉ dẫn trên nhãn thuốc; Thời gian 04 ngày.

- Vệ sinh chuồng trại bằng thuốc sát trùng để diệt mầm muỗi, đỉn, các côn trùng hút máu khác.

**3. Ngan có hiện tượng ăn kém, rụng lông cánh; một số con thì đi ngoài phân trắng. Chưa dùng thuốc gì; Kiểm tra không thấy ngan mổ nhau. Xin hỏi nguyên nhân và cách điều trị?**

Với biểu hiện trên rất có thể ngan bị dịch tả ghép với ký sinh trùng máu và rụng lông. Để khắc phục cần làm như sau:

- Tiêm ngay 03 liều vắc-xin dịch tả vịt cho 01 con ngan, tiêm cả đàn.

- Sau đó cho đàn ngan uống Tcoryzine.

- T-cúm gia súc hoặc thuốc khác chứa hoạt chất: Acetaminophen.

Giải độc gan hoặc thuốc khác chứa hoạt chất: Sorbitol, Methionine, Cholin Chlorid; Liều dùng theo chỉ dẫn trên nhãn thuốc; Thời gian 04 ngày.

- Bổ sung Embrio Stimulan hoặc thuốc khác chứa vitamin tổng hợp, mỗi loại 2g và 2g Super vitamin trộn vào 1kg thức ăn, cho ăn liên tục trong 3 tuần.

Phun thuốc diệt muỗi, đỉn, các côn trùng hút máu khác./.

**4. Lợn 20 ngày tuổi có hiện tượng tróc da dưới lòng bàn chân, sưng móng, đi lại tập tễnh. Chưa cho dùng thuốc gì. Hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?**

Với mô tả trên cho thấy đây là bệnh viêm thối móng chân ở lợn. Để khắc phục trong trường hợp này cần phải thực hiện các công việc sau:

- Ngâm móng chân đau của lợn vào chậu thuốc tím 0,1%

- Rửa sạch rồi tìm chỗ móng chân bị thối.

- Sau đó nạo vét thật sạch.

- Khử trùng kỹ bằng Oxy

già hoặc Vinadin 10%.

- Tiếp theo, băng bó dây cho lợn.

- Tiêm bắp Lincogen; Liều: 1ml/7kg/lần, ngày 02 lần, tiêm 04 ngày liên tục.

- Nên cho lợn nằm trên đệm rơm rạ càng dày càng tốt.

**5. Bò còn 01 tháng nữa là đẻ nhưng lại có biểu hiện bỏ ăn và ho thành từng cơn. Chưa cho dùng thuốc gì. Hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?**

Khi bò chữa sắp đẻ mà bị ho nhiều, rất có thể bị ảnh hưởng đến thai. Do vậy, cần làm ngay những công việc cụ thể sau:

- Cần tiêm thuốc an thai và điều trị ho: Dùng Flophenicol kết hợp Oxytetracyclin, Gentamicin hoặc Lincomycin, Spectomicin... Liều theo hướng dẫn sử dụng của hãng thuốc.

- Bổ sung vitamin, thuốc trợ sức, trợ lực cho bò.

- Tăng cường chăm sóc nuôi dưỡng, cải thiện môi trường chăn nuôi./.

**6. Trồng cây mít để cho cây tiêu leo lên có được hay không?**

Cây mít là cây không chịu bóng, nên nếu trồng cây mít để cho cây tiêu leo lên thì chỉ giúp

cây tiêu phát triển, chứ cây mít thì rất khó để cho quả. Do vậy bà con nên cân nhắc để trồng sao cho hiệu quả.

**7. Đu đủ đang sắp nở hoa thì có nên phun thuốc kích thích đậu quả vào thời điểm này hay không?**

- Nếu muốn phun thuốc tăng đậu quả thì nên chờ đến khi cây ra hoa được 50%.

- Có thể dùng Flower 95 để tăng đậu quả; liều lượng theo hướng dẫn trên bao bì sản phẩm.

**8. Cây xoài 04 năm tuổi, có hiện tượng nứt quả. Chưa dùng thuốc gì. Hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?**

Hiện tượng xoài nứt quả và rụng hàng loạt là do nhiều nguyên nhân. Có thể do tưới quá nhiều nước, độ ẩm quá cao khi cây đang bị hạn.

- Hoặc do bón quá nhiều phân, đặc biệt là đạm, kali làm mất cân đối dinh dưỡng.

- Có thể cây bị bệnh đốm vi khuẩn...

*Để khắc phục cần làm các công việc sau:*

- Cần tưới đủ ẩm, nếu gặp mưa to (nhất là sau hạn) thì dùng các tấm nilon màng phủ nông nghiệp che kín hết phần

đất xung quanh tán cây.

- Bón phân cân đối, bón sớm vào đầu vụ, không bón muộn hơn và bón thêm vôi bột (1 - 1,5kg/cây) hoặc  $\text{CaSO}_4$  vào tháng 5 + 6.

- Cắt tỉa tạo hình thường xuyên, đặc biệt là sau khi thu hoạch làm cho cây thông thoáng.

- Cắt bỏ hết các cành lá bị bệnh đem đốt để tránh lây lan.

- Ngay sau khi đậu quả, phun các loại thuốc gốc đồng như Boocđô, hoặc Copper-Zinc hoặc Kauran...

### **9. Xin hỏi tác dụng của việc thắp bóng điện cho hoa cúc? Làm như vậy có giúp cây cao hơn, hoa nở sớm hơn và diệt côn trùng không?**

Việc chiếu sáng cho hoa cúc vào ban đêm bằng hệ thống đèn điện chiếu sáng vào giai đoạn cây con- tức là từ lúc trồng tới 30 ngày sau trồng sẽ có tác dụng làm tăng chiều cao cây, tăng tỉ lệ nở hoa, hoa to, độ bền dài và nở đúng thời điểm mong muốn.

Thời gian chiếu sáng dài hay ngắn thì phụ thuộc vào đặc tính cây, vào giống và mùa trồng.

Ngoài ra, có thể chiếu sáng bổ sung cho cây khoảng từ 20 đến 30 ngày vào ban đêm. Có thể chiếu sáng theo chu kỳ 10 phút sáng và 20 phút tối, từ 20h30 đến 2h45 phút sáng ngày hôm sau./.

### **10. Cây khoai môn được 04 tháng, có biểu hiện đốm tròn trên lá và chảy nhựa, đã dùng thuốc Đồng ridomin nhưng hiệu quả. Hỏi nguyên nhân và cách khắc phục?**

Với triệu chứng trên cho thấy cây khoai môn đã bị bệnh do nấm gây ra. Biện pháp khắc phục cho cây như sau:

- Thu dọn tàn dư cây bệnh đem tiêu hủy.

- Dùng bón đậm khi cây có biểu hiện bệnh.

- Dùng một trong các loại thuốc có hoạt chất sau: Copper Oxychloride + Streptomycin hoặc Metiram Complex hoặc Thiophanate Methyl... phun 2 lần cách nhau 7 ngày cho cây.

- Luân canh với cây trồng nước trước khi trồng khoai vụ sau

- Năm sau cần bón phân chuồng ủ trộn với các chế phẩm Trichoderma để hạn chế bệnh.

*Nguồn: vtc.vn (câu 2-10)*

Tổng hợp, biên tập: Trần Phương



Hiệu quả từ mô hình nuôi cá chép giòn tại xã Hải Phú, Hải Lăng.  
*Ảnh: baoquangtri.vn*



Anh Trần Nhật Mỹ làm giàu từ mô hình nuôi ếch tại xã Cam Nghĩa, Cam Lộ.  
*Ảnh: camlo.quangtri.gov.vn*

# ĐIỂM THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ NÔNG NGHIỆP NÔNG THÔN

*Đặt tại UBND các xã, phường: Vĩnh Sơn, Trung Hải, Triệu Phước, Hải Lệ, Hải Ba, Cam Thủy, Tân Liên, Đông Giang, Ba Lòng, Cam Nghĩa, Cam Tuyền, Hải Thái, Hải Vĩnh, Hướng Nghiệp, Triệu Độ, Triệu Sơn, Triệu Thượng, Trung Sơn, Vĩnh Thủy và xã Xi*



Cung cấp miễn phí các thông tin về:

- Thông tin khoa học kỹ thuật phục vụ nông nghiệp nông thôn: Giống cây trồng vật nuôi, kỹ thuật nuôi trồng, kỹ thuật bảo quản - chế biến nông sản, phòng chống dịch bệnh...

- Thông tin chính trị, xã hội bao gồm các thông tin về chủ trương chính sách của Đảng, Nhà nước về phát triển nông nghiệp nông thôn: Nghề nghiệp và việc làm, bảo vệ môi trường, y tế chăm sóc sức khỏe cộng đồng...

- Thông tin về các chuyên gia, tổ chức tư vấn về chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật: CSDL các tổ chức KHCN, CSDL các chuyên gia, CSDL các tiến bộ KHCN.

***Phục vụ từ thứ 2 đến thứ 6***

Giấy phép xuất bản số: 01/GP-XBBT ngày 29 tháng 3 năm 2017 của Sở Thông tin và Truyền thông tỉnh Quảng Trị. In 200 cuốn, khổ 13cm x 19cm tại Công ty TNHH Song Lam, 47 Lê Thế Hiếu, TP. Đông Hà, tỉnh Quảng Trị. In xong và nộp lưu chiểu tháng 8/2017

Chịu trách nhiệm xuất bản: Trần Ngọc Lâm - Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ Quảng Trị

Đơn vị thực hiện: Trung tâm Thông tin và Thống kê KH&CN Quảng trị.

Địa chỉ: 204 Hùng Vương, TP. Đông Hà, tỉnh Quảng Trị.