

hình oval (hơi giống trái bí đao), vỏ màu xanh nhạt sọc thưa xanh đậm trung bình. Ruột đỏ, đẹp, chắc thịt, độ đường cao, chất lượng ngon đặc biệt, thích hợp thị hiếu người tiêu dùng. Trọng lượng trái trung bình 3,5 - 4 kg. Có sức phát triển mạnh, kháng sâu bệnh tốt, có thể trồng trong mùa mưa (mưa ít) và mùa nắng.

- Thành Long TN 522 của công ty Trang Nông: Thời gian sinh trưởng 55-58 ngày. Dạng trái oval, vỏ sọc lem, mỏng, ruột đỏ đậm chắc thịt, độ ngọt rất cao. Năng suất trái trung bình 25 - 30 tấn/ha, có thể trồng được quanh năm.

Lưu ý: Các giống lai (F1) nên không thể sử dụng hạt trong trái thương phẩm làm giống cho mùa sau vì năng suất và phẩm chất dưa sẽ giảm.

### \* Chuẩn bị đất

Chọn đất ruộng trồng dưa hấu cần có tầng canh tác dày, tơi xốp, dễ thoát nước, mực nước trong mương tưới phải thấp hơn mặt liếp ít nhất 15 cm. Ngoài ra cũng có thể trồng dưa hấu trên đất gò, đất liếp, bờ kinh miễn sao có đầy đủ nước tưới tiêu. Phần lớn dưa hấu được trồng trên đất ruộng, kiểu liếp phổ biến nhất hiện nay là liếp đôi. Hai tim mương trung bình cách nhau 4 - 7m. Xử lý đất với vôi bột 50 kg/1.000 m<sup>2</sup> trước khi xắn liếp 5-7 ngày. Đất được đào rãnh sâu 1 lớp len và đào từng lớp đất mỏng 2 - 3 cm để cho đất mau khô và dễ tơi ra, mương đào rộng 30-



50 cm. Đất đào được bỏ lên 2 bên tạo thành liếp dưa rộng 80 - 90 cm. Để có dưa tét, trái lớn nên làm liếp rộng hơn, khoảng cách giữa 2 tim mương khoảng 6 - 7m và bề rộng liếp trồng dưa 1m, liếp cao 30 - 40 cm. Trồng dưa mùa mưa, trồng các loại dưa F1 chất lượng cao quanh năm (khác với dưa chưng tét) thường trái nhỏ khoảng cách giữa 2 tim mương 4 - 4,5m. Nhưng để tăng năng suất trái dưa hấu có thể trồng dày bằng cách rút ngắn khoảng cách giữa 2 tim mương xuống còn 3,5 m.

Nếu trồng trên đất ruộng lúa, nên làm đất sau khi thu hoạch lúa, dọn sạch cỏ dại và tàn dư thực vật, cày một lượt, bừa 1 - 2 lượt rồi đào mương lên luống; Khoảng cách luống thường 2,5 - 3m cho luống đơn và 4,5 - 6m cho luống đôi, bố trí theo hướng Đông Tây để cây nhận được nhiều ánh sáng. Luống trồng rộng 80 - 90cm, cao 15 - 20cm.

Lưu ý: Không được canh tác dưa hấu liên tục nhiều năm trên cùng nền đất, vì sự tích lũy mầm bệnh nhất là bệnh héo rũ do nấm *Fusarium*. Tốt nhất nên chọn đất mới, trồng 1 đến 2 vụ nên luân canh với các cây trồng khác.

## 2. Trồng và chăm sóc

### a. Gieo hạt

\* Xử lý hạt giống: Để phòng bệnh do nấm khuẩn có sẵn trong hạt hoặc tấn công cây con lúc mới gieo nên trộn hạt với thuốc trừ nấm trong 1 - 2 giờ. Để giúp hạt giống nảy mầm nhanh và đều nên ủ cho nảy mầm trước khi gieo. Bằng cách đem hạt phơi ngoài nắng nhẹ vài giờ, rồi ngâm hạt trong nước ấm pha tỉ lệ 2 sôi + 3 lạnh khoảng 2 - 3 giờ, chà rửa sạch nhớt, dùng vải gói hạt đem vùi trong tro trấu hoặc rơm rạ, nơi có ánh nắng đầy đủ, tưới nước giữ ẩm thường xuyên, sau 36 - 48 giờ hạt sẽ nhú mầm.

\* Gieo hạt và ươm cây con: Lượng hạt giống cần để trồng 1 ha dưa hấu là 0,4 - 0,6 kg:

- Ủ hạt: Phơi hạt nơi nắng nhẹ 1 - 2 giờ, để hạt nguội rồi ngâm vào nước sạch 4 - 6 giờ, vớt hạt ra, rửa sạch nhớt rồi gói hạt trong khăn ẩm, ủ hạt 24 - 36 giờ ở nhiệt độ 28 - 30°C cho nứt mầm.

- Gieo thẳng: Chuẩn bị lỗ trồng ngoài đồng ruộng bằng chày, nọc đục lỗ, sâu 10 cm, bón phân tro hoai mục để giữ đất ẩm sau khi gieo. Gieo hạt đã nứt mầm, sâu 2 - 3 cm, lấp hạt với tro trấu hay đất bột. Ưu điểm của việc gieo thẳng là rễ dưa mọc sâu, cây sinh trưởng rất mạnh không bị mất sức nhưng khuyết điểm là khó chăm sóc, gặp mưa to cây con bị hư nhiều

- Gieo bầu: Gieo hạt trong bầu là thuận lợi nhất, tiện cho việc chăm sóc cây con, tiết kiệm hạt giống và có thời gian chuẩn bị đất trồng chu đáo hơn. Làm luống rộng 60 - 80 cm, cao 15 - 20 cm, nơi có ánh sáng đầy đủ và thoáng gió để đặt bầu. Bầu có thể làm bằng lá chuối, lá dừa, chiều ngang 5 cm, chiều cao 7cm, hoặc dùng bịch nilong có đục lỗ thoát nước. Chất liệu để vô bầu gồm đất mịn, phân chuồng hoai, tro trấu tỉ lệ bằng nhau. Hạt dưa ủ nảy mầm rồi gieo vào bầu, sau đó xàng tro trấu lấp hạt. Nếu gieo trong bầu lá chuối nên phải đổ một lớp tro trấu dày 5 - 10 cm để tránh đứt rễ khi nhổ vì bộ rễ phụ dưa hấu tái sinh kém. Ưu

điểm của phương pháp này giúp cây sinh trưởng đồng đều, ít hao cây con, tranh thủ thời gian làm đất kỹ lưỡng nhưng khuyết điểm là tốn công làm bầu, rễ không phát triển sâu. Khi cây lên đều khoảng 80% thì loại bỏ những cây con mọc chậm. Cần dự trừ 10 - 15% bầu để trồng dặm.

### b. Trồng cây

Cây con được 7 - 10 ngày, có 1 - 2 lá thật, vừa lú lá nhám đem trồng ngay. Đào lỗ sâu 5 - 7cm, rộng 10 cm, bón phân lót, xong rải một lớp đất mịn, rồi rải một lớp tro trấu, tưới nước vào lỗ rồi gieo hạt hoặc đặt cây con.

Khoảng cách, mật độ: Muốn có năng suất cao nên trồng 2,3 - 2,5 m x 0,5 - 0,6 m, nghĩa là mật độ 9.000 cây/ha. Nhưng đối với dưa ăn chơi ở các vụ khác cần trái nhỏ 3 - 4 kg/trái nên trồng dày, khoảng cách cây khoảng 40 - 50 cm và liếp cũng hẹp hơn, mật độ trên 9.000 cây/ha.

### 3. Chăm sóc, bón phân:

#### a. Chăm sóc sau khi trồng

- Tưới nước: Sau khi trồng đến 2 tuần tuổi bộ rễ còn nhỏ, ăn cạn nên sử dụng thùng vòi búp sen để tưới (giống như tưới nước dặm). Sau 2 tuần bộ rễ cây phát triển đầy đủ về chiều sâu và rộng, nếu trồng trong mùa nắng tiến hành tưới thấm, bơm nước vào rãnh, thường 2 - 4 ngày mới tưới một lần. Trên nền đất ruộng lúa, bơm nước tới đỉnh liếp, chờ nước thấm vào liếp chừng 20 - 30 phút, dỡ màng phủ lên theo đôi độ ẩm đất rồi xả nước ra, giữ mực nước trong rãnh cách mặt liếp 30cm là tốt nhất.

- Sửa dây: Khi dây dưa khởi sự bò vòi (20 ngày sau khi xuống bầu) thì tiến hành sửa và cố định vị trí bò của dây, để cho các dây bò song song khắp mặt liếp theo thứ tự, không quấn chồng lên nhau làm ảnh hưởng đến khả năng quang hợp của cây, là nơi trú ngụ của nhiều



## KỸ THUẬT

sâu bệnh hại và gây khó khăn trong việc tuyển trái.

- Tỉa nhánh: Trước khi lấy trái, mỗi cây nên tỉa chừa lại 1 thân chính và 1 đến 2 dây nhánh phụ (dây chèo), phần lớn nông dân ở Đồng bằng sông Cửu Long tỉa chừa 2 nhánh phụ cho bò song song với thân chính, nhưng đưa hấu thấp bầu trồng ở Sóc Trăng nông dân tỉa chừa 1 thân chính và 1 nhánh phụ (để giúp việc chọn trái chính xác nhánh phụ cho bò ngược ra mé mương vì trồng cách mé mương 80 cm, khi dây chính không chọn trái được thì để trái trên dây nhánh, khi đó sẽ kéo dây đưa vào trong, nhưng cây này không cho trái lớn). Nên tỉa nhánh sớm khi mới vừa lú ra 5 - 7cm. Tỉa bỏ tất cả các dây chèo và các dây bơi ra sau để tập trung dinh dưỡng nuôi trái, cũng có thể ngắt ngọn sau khi đã để trái có chu vi cỡ 2 gang tay .

- Úp nụ (thụ phấn bổ sung): Công việc này được thực hiện tập trung trong 7 - 8 ngày, tiến hành vào 7 - 9 giờ sáng trong thời kỳ hoa trổ rộ. Chọn hoa đực tốt úp vào nướm nhụy của hoa cái, tiến hành khoảng 35 - 40 ngày sau khi gieo hạt, thời gian úp nụ càng ngắn càng tốt, để các trái có cùng độ lớn, ruộng dưa đồng đều để chăm sóc.

- Tuyển trái: Để cho trái dưa to chỉ nên để một trái/mỗi dây. Việc tuyển trái tiến hành khoảng 40 - 45 ngày sau khi gieo hạt. Khi trái bằng trái chanh chọn trái thứ 3 trên dây chính tức vị trí lá thứ 14 - 20, nếu dây dưa quá sung có thể chọn trái ở vị trí 20 - 24 sẽ cho trái tốt hơn. Nếu trên dây chính không tuyển trái được thì chọn trái thứ 2 trên dây nhánh tức vị trí lá 8 - 14. Chọn trái đầy đặn, cuống to, dài, có nhiều lông tơ thẳng, không sâu bệnh, ... Đồng thời tỉa bỏ tất cả các trái khác đậu tự nhiên, các trái ra sau, dùng cọng lá dừa cặm làm dấu.

- Lót rơm/sử dụng dụng cụ kê trái: Khi trái lớn bằng trái cam, sửa cho trái đứng để trái phát triển đồng đều. Lót kê trái để hạn chế thối đít trái và giúp trái phát triển thuận lợi, có thể trở bề để trái tròn đẹp và màu vỏ trái xanh đều.

### **b. Bón phân:**

- Lượng phân bón: Tổng lượng phân cho 01 ha được khuyến cáo:

Loại phân bón	Tổng lượng (kg)	Chia các lần bón			
		Bón lót	Lần 1 (cây có 3 lá thật)	Lần 2 (18-20 NST)	Lần 3 (40-45 NST)
Vôi	500	500			
Phân HCVS	600 - 1.000	600 - 1.000			
Lân	350	350			
Ure	250	-	50	100	100
KCl	180	-		80	100

- Cách bón: Đối với vôi và lân bón lót vào thời điểm làm đất; sau đó bón lót toàn bộ lượng phân hữu cơ vi sinh trước khi lên liếp và phủ bạt; lưu ý không bón cùng lúc vôi kết hợp phân hữu cơ vi sinh vì vôi sẽ diệt mật số vi sinh trong phân hữu cơ và giảm tác dụng của phân bón. Khi bón phân lần 2 nên vén màn phủ bón cách gốc khoảng 20cm và ra mép liếp, sau đó tưới nước đậy màn phủ lại.

### **4. Phòng trừ sâu bệnh:**

#### **a. Sâu hại**

\* *Rầy lửa, bọ trĩ, bọ lạch (Thrips palmi Karny)*

- Thành trùng và ấu trùng rất nhỏ có màu trắng hơi vàng, sống tập trung trong đọt non hay mặt dưới lá non, chích hút nhựa cây làm cho đọt non bị xoắn lại. Thiệt hại này kết hợp với triệu chứng do rệp dưa làm cho đọt non bị sượng, ngẩng đầu lên cao mà nông dân thường gọi là “bắn máy bay hay đầu lân”. Khi nắng lên bọ lạch ẩn nấp trong kẽ đất hoặc rơm rạ. Thiệt hại do bọ trĩ, bọ dưa có liên quan đến bệnh siêu trùng.

- Bọ lạch sẽ phát triển mạnh vào thời kỳ khô hạn. Thiệt hại này cũng xảy ra ở những vùng chuyên canh rất trầm trọng. Nên trồng đồng loạt và tránh gỏi vụn, kiểm tra ruộng dưa thật kỹ để phát hiện sớm ấu trùng bọ lạch.

- Bọ lạch có tính kháng thuốc rất cao, nên thay đổi thuốc thường xuyên khi cần phun xịt; nếu thấy mật độ nhiều cần phải phun thuốc kịp thời.

### \* *Bọ rầy dưa (Aulacophora similis)*

- Thành trùng có cánh cứng, màu vàng cam, dài 7 - 8mm, sống lâu 2 - 3 tháng, đẻ trứng dưới đất quanh gốc cây dưa, hoạt động ban ngày, ăn chạp lá thường gây thiệt hại nặng khi cây dưa còn nhỏ đến lúc cây có 4 - 5 lá nhám. Ấu trùng có màu vàng lợt, đục vào trong gốc cây dưa làm dây héo chết.

- Có thể bắt bằng tay vào sáng sớm khi cây dưa còn nhỏ, để tránh lây lan sang vụ sau cần thu gom tiêu hủy cây dưa sau mùa thu hoạch, chôn thành đống để dẫn dụ bọ dưa tập trung rồi phun thuốc.

### b. Bệnh hại

#### \* *Bệnh cháy dây, héo rũ (do nấm Fusarium oxysporum Schlechtendahl)*

- Cây bị mất nước, chết khô từ đọt, thân đôi khi bị nứt, trên cây con bệnh làm chết rạp từng đám. Trên cây trưởng thành, nấm gây hại từ thời kỳ ra hoa đến tượng trái, cây dưa bị héo từng nhánh rồi chết cả cây sau đó hoặc héo đột ngột như bị thiếu nước. Vi sinh vật lưu tồn trong đất nhiều năm, bệnh này có liên quan ít nhiều đến tuyến trùng và ẩm độ đất. Nấm *Phytophthora sp.* cũng ghi nhận gây hại cho bệnh này.

- Nên lên liếp cao, làm đất thông thoáng, bón thêm phân chuồng, tro trấu, nhổ cây bệnh tiêu hủy. Tránh trồng dưa hấu và các cây cùng nhóm như bí đỏ, bí đao, dưa leo... liên tục nhiều năm trên cùng một thửa ruộng. Sử dụng các loại thuốc chứa các hoạt chất để phòng trị: Fosetyl Aluminium,

Metalaxyl + Mancozeb,...

#### \* *Bệnh thán thư (do nấm Colletotrichum lagenarium)*

- Bệnh gây hại trên lá trưởng thành, vết bệnh có vòng tròn nhỏ đồng tâm, màu nâu sẫm, quan sát kỹ thấy những chấm nhỏ li ti màu đen tạo thành các vòng đồng tâm, trên cuống lá và thân cũng có những vết màu nâu. Vết bệnh trên trái có màu nâu tròn lõm vào da, bệnh nặng các vết này liên kết thành mảng to gây thối trái. Bệnh xuất hiện nặng và thời điểm trồng dưa sớm vụ Noel do trời còn mưa hoặc ruộng tưới quá nhiều nước, ẩm độ cao.

- Bón phân cân đối, đầy đủ dinh dưỡng, không dư đạm. Tưới tiêu hợp lý, không để đất úng nước. Phun phòng nấm định kỳ, nhất là các thời điểm trước mùa mưa. Đặc biệt là phải cải tạo đất, xử lý nền đất khỏe, bổ sung các chủng vi sinh vật có lợi vào đất trước thời điểm lên luống trồng.

- Để xử lý bệnh thán thư trên cây dưa hấu cần nhổ bỏ, thu gom cành lá đã nhiễm bệnh đem ra ngoài vườn tiêu hủy, tránh lây lan. Sử dụng các loại thuốc đặc trị nấm phun ướt đẫm thân cành lá để diệt nấm phòng trừ cho những cây chưa bị.

#### \* *Bệnh nứt thân chảy nhựa (do nấm Mycosphaerella melonis)*

- Vết bệnh lúc đầu là những chấm nhỏ màu nâu nằm thành từng đám như bị phun cỏ trầu lên lá, vết bệnh ở bìa lá thường bị cháy nâu, sau đó héo khô. Trên thân nhất là nhánh thân,

có đốm màu vàng trắng, hơi lõm, làm khuyết thân hay nhánh nơi bị bệnh. Nhựa cây ứa ra thành giọt, sau đó đổi thành màu nâu đen và khô cứng lại, vỏ thân nứt ra, héo dây và nhánh.

- Tiêu hủy cây bệnh sau vụ thu hoạch, tránh bón nhiều phân đạm, bệnh dễ phát triển và lây lan nhanh. Phun các loại thuốc chứa các hoạt chất: Difenoconazole + Propiconazol, Flusilazole, để phòng trị.

- Trong thời gian trị bệnh cho cây cần giảm lượng nước tưới, tuyệt đối không được làm ướt lên thân, lá khi tưới. Hạn chế bón đạm, bổ sung canxi và kali để giúp cây phục hồi nhanh hơn. Cần thường xuyên thăm vườn, tỉa bỏ bớt các nhánh vô hiệu, lá già tạo độ thông thoáng cho luống. Xử lý cải tạo đất sau mỗi vụ bằng hữu cơ kết hợp với vi sinh để cải tạo chất đất cũng như cân bằng hệ sinh thái đất giúp phòng bệnh hiệu quả hơn.

### 5. Thu hoạch, bảo quản

- Dưa hấu được thu hoạch khi có độ chín 80 - 90%, khoảng 60 - 70 ngày sau khi trồng tùy theo điều kiện vận chuyển đến thị trường tiêu thụ xa hay gần. Thường khoảng 25 - 30 ngày sau khi chấm dứt thụ phấn.

- Cần ngưng nước 4 - 5 ngày trước khi thu hoạch giúp dưa ngon ngọt, để dành được lâu và ít bị hư hại khi vận chuyển. Việc ngưng tưới phân và phun thuốc 10 ngày trước khi thu nhằm bảo đảm phẩm chất dưa sạch cho người tiêu dùng ■

# KỸ THUẬT NUÔI SÒ HUYẾT

**• DANH NHIỆT**

(Phòng Khuyến ngư - nuôi trồng thủy hải sản)

Sò huyết là đối tượng thủy sản nuôi có giá trị kinh tế cao, thân thiện môi trường. Đối tượng này được nuôi dưới dạng hai hình thức chính đó là nuôi trong ao và nuôi bãi bồi ven biển. Tuy nhiên nuôi sò huyết ở tỉnh trong thời gian qua cũng như hiện nay còn nhiều khó khăn, bất cập và nguồn lợi thủy sản này khai thác chưa tương xứng với tiềm năng, ưu thế của nó. Hầu hết hộ dân nuôi sò huyết theo kinh nghiệm, tự phát, chưa ứng dụng khoa học kỹ thuật, nguồn giống lệ thuộc hoàn toàn vào tự nhiên. Cùng với đó, chất lượng nước chưa được kiểm soát chặt chẽ, các yếu tố môi trường như: độ pH, độ mặn, oxy... thường biến động lớn vào thời điểm giao mùa gây chết sò hàng loạt trên diện rộng. Ngoài ra, tác động của biến đổi khí hậu ngày càng diễn biến phức tạp làm cho nhiệt độ tăng cao và bất thường; nước biển dâng, mưa trái mùa với tầng suất cao... ảnh hưởng bất lợi đến sò huyết nuôi, tỷ lệ hao hụt lớn, năng suất sụt giảm.

Để nâng cao hiệu quả nuôi sò huyết trong điều kiện biến đổi khí hậu hiện nay thì cần có các giải pháp kỹ thuật cơ bản như sau:

## I. GIẢI PHÁP KỸ THUẬT NUÔI SÒ HUYẾT TRONG AO

### 1. Thiết kế ao nuôi và xây dựng:

Ao nuôi sò huyết nên thiết kế hình vuông hoặc hình chữ nhật, để thuận tiện cho việc chăm sóc và quản lý. Ao nuôi cần thiết kế thông thoáng, mặt bờ ao rộng 2 - 3m, chân bờ rộng 3 - 4m, cao 1 - 1,5m (Chiều cao bờ cao hơn mực nước thủy triều cao nhất hoặc cao hơn mực nước lũ là 0,5m), độ sâu mặt trắng: 0,8 - 1m. Diện tích ao từ 1 - 3 ha (tùy theo điều kiện).

Ao nên thiết kế thêm cống ván phải để thuận tiện cho việc

cấp và thoát nước, mỗi ao nên có từ 1 - 2 cống để chủ động cho việc cấp thoát nước kịp thời. Mặt trắng ao nuôi cần thiết kế dốc về phía cống. Mỗi ao nuôi nên thiết kế thêm mương xung quanh để dẫn nước từ bên ngoài vào và dẫn nước thoát khi trao đổi nước, mương nên thiết kế rộng 4 - 5m và sâu hơn mặt trắng nuôi sò là 0,5m (chiếm 15 - 20% diện tích mặt trắng).

### 2. Cải tạo ao nuôi:

Trước khi thả giống, ao nuôi cần được cải tạo thật kỹ, đặc biệt cần xử lý các lớp bùn, mùn bã hữu cơ tích tụ trong ao đã qua vài vụ nuôi trước. Nếu không cải tạo kỹ, chúng sẽ sinh



Hình 1: Ao nuôi sò huyết ấp Xẻo Đồi, xã Nam Thái A, huyện An Biên

ra các độc tố gây ảnh hưởng xấu đến tỷ lệ sống cũng như tăng trưởng của sò. Trong cải tạo nuôi cần chú ý một số biện pháp cơ bản như sau:

Dọn cây cỏ xung quanh bờ và trong ao nuôi, sau đó tiến hành bơm cạn ao nuôi. Sân vét bùn đáy ao chỉ chừa một khoảng lớp bùn 15 - 20cm. Tiếp tục diệt các loài cá dữ, các loài địch hại khác có trong ao bằng saponine liều lượng 15kg/1.000m<sup>3</sup>. Sau khi tiêu diệt cá tạp, sử dụng vôi CaO hoặc Ca(OH)<sub>2</sub> với liều lượng 150 - 200 kg/ha để khử trùng đáy ao và tăng hệ đệm cho ao nuôi. Sau khi bón vôi nên phơi đáy ao từ 3 - 5 ngày.

Chú ý: Đối với vùng đất bị phèn (pH < 6) chúng ta không nên phơi ao quá lâu nhằm hạn chế xì phèn.

Trước khi thả 5 - 7 ngày cần tiến hành kiểm tra các yếu tố môi trường như: độ mặn, nhiệt độ, pH để cấp nước sạch vào ao nuôi thông qua vải lọc.

Các yếu tố môi trường thích hợp cho nuôi sò: pH: 7,5 - 8,5; Độ mặn: 20 - 30 phần ngàn; độ trong 25 - 30cm; Màu nước: xanh đục chuối hoặc vàng nâu; độ kiềm: 80 - 120mg/LCaCO<sub>3</sub>.

**Phương pháp gây màu nước:**

- Sử dụng phân Urê kết hợp DAP liều lượng 3 - 5kg/1.000m<sup>3</sup>, phân được sử dụng tỷ lệ 1:1 và được ngâm qua đêm trước khi tạt xuống ao.

- Sử dụng men vi sinh ủ với rỉ mật đường với liều lượng: 500g men vi sinh hòa tan với 100 lít nước ao nuôi kết hợp với 10kg rỉ mật đường sục khí từ 12 - 24 giờ và tạt xuống ao lúc 8 - 10 giờ sáng.

### 3. Vận chuyển giống:

Sâu khi lấy giống, có thể vận chuyển bằng thuyền và bằng ô tô, trong quá trình vận chuyển tránh sò giống tiếp xúc trực tiếp nắng, nước ngọt hoặc đặc biệt là nước mưa. Thời gian vận chuyển sò giống không quá 6 giờ. Sò được chứa trong bao bố hoặc đệm và đặt trong mát

### 4. Mật độ thả giống:

Sò giống tốt thường có màu hồng, sạch sẽ, không lẫn tạp vật. Tránh thả giống có mùi hôi hoặc lẫn các sinh vật địch hại như cua, ốc.

Mật độ thả giống phụ thuộc vào điều kiện

của vùng đất xây ao và phụ thuộc vào kích cỡ con giống, đặc điểm từng vùng.

Quyết định mật độ thả con giống dựa vào những nguyên tắc sau:

Triệt để tận dụng khả năng sản xuất tại vùng biển có ao nuôi sò, nơi mà phần lớn các yếu tố hữu quan đều không ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của sò.

Nếu thả quá dày thì lượng thức ăn cung cấp cho sò không đủ làm hạn chế tốc độ sinh trưởng, ảnh hưởng đến sản lượng thu hoạch.

Trung bình nên thả sò với số lượng như sau:

Cỡ sò (con/kg)	Mật độ (con/m <sup>2</sup> )
1.000 - 1.200	100 - 200
2.500 - 3.500	250 - 300

Khi thả sò huyết cần rải đều và nhẹ. Sau khi thả giống sò huyết từ 4 - 5 giờ cần xuống ao mò sò giống xem sò vùi xuống chưa. Nếu đã vùi xuống là sò đã thích nghi tốt với môi trường ao nuôi.

### 5. Công tác quản lý:

Sò giống một khi đã thả nuôi phải thường xuyên có người quản lý, kịp thời tu sửa bờ ao nuôi, tránh bị rò rỉ nước ra ngoài, chú ý điều tiết lượng nước trong ao. Cứ 15 ngày tháo nước một lần, kiểm tra sự sinh trưởng và điều kiện sống của sò, làm sạch ao nuôi (đặc biệt là đáy ao), loại bỏ sinh vật gây hại.

Nếu phát hiện mật độ sò quá cao, sò sinh trưởng chậm, thì chuyển bớt một bộ phận tới ao nuôi khác. Kết hợp cào san thưa sò, việc làm này sẽ kích thích hoạt động của sò và tăng trưởng nhanh hơn.

+ Định kỳ 15 ngày/lần sử dụng Yucca kết hợp với Zeolite theo liều lượng: 1 lít Yucca + 20 kg Zeolite/2.000m<sup>3</sup> để hạn chế sự ô nhiễm hữu cơ trong ao nuôi, hạn chế sự phát triển của rong đáy, rong nhớt.

+ Định kỳ 3 - 5 ngày kiểm tra sò huyết một lần, 4 - 5 ngày/lần kiểm tra độ kiềm, độ pH, khí độc NO<sub>2</sub>... Vào những ngày nắng nóng, nhiệt độ

trên 38 độ C nên sử dụng 5kg Vitamin C tạt cho ao 2.000m<sup>2</sup> lúc 15 giờ.

### 6. Thu hoạch:

Sò huyết một năm tuổi có chiều dài 2 cm, sau hai năm là 2,8cm, ba năm: 3,2cm.

Sau 3 năm tốc độ sinh trưởng giảm. Đây cũng chính là thời gian tỷ lệ sò chết cao. Vì vậy, ngay khi sò đạt trên 3cm, phải tiến hành thu hoạch ngay.



Hình 2: Nông dân thu hoạch sò tại An Biên

## II. GIẢI PHÁP KỸ THUẬT NUÔI SÒ HUYẾT Ở BÃI TRIỀU

### 1. Điều kiện bãi nuôi.

Bãi nuôi thường chọn ở những nơi ít sóng gió và gần cửa sông. Chất đáy tốt nhất là bùn mềm pha lẫn cát mịn, mặt bùn bằng phẳng, có màu vàng nâu, độ dày lớp bùn khoảng 3 - 6cm. Yêu cầu dày hay mỏng tùy vào kích cỡ của sò giống.

Bãi nuôi tốt nhất là tuyến triều thấp với thời gian phơi bãi ngắn. Muốn sò sinh trưởng tốt nước phải chứa nhiều thức ăn (mùn bã hữu cơ, thực vật phù du và vi sinh vật).

Bãi nuôi nên chọn gần cửa sông để nước sông bổ sung dinh dưỡng cho bãi, nhưng cần chú ý đến sự biến thiên nồng độ muối để tránh ảnh hưởng đến sò.

### 2. Xây dựng bãi nuôi.

Bãi sò là bãi bằng phẳng, không bị ứ nước, nếu bãi quá rộng phải chia bãi ra thành từng khu để tiện chăm sóc. Xung quanh nên chắn đê hay lưới để ngăn chặn địch hại và không cho sò đi ra khỏi bãi. Làm vệ sinh mặt bãi, cào sạch tạp vật.

Bãi là nơi trú của sò, vì thế cần làm bằng phẳng, cao trình mặt bãi phải đảm bảo thấp để có thể điều tiết nước dễ dàng theo thủy triều trong quá trình nuôi.

### 3. Thả giống.

Sò giống tốt thường có màu trắng hồng, sạch sẽ, không lẫn tạp vật. Tránh thả giống có mùi hôi hoặc lẫn các sinh vật địch hại như cua, ốc. Nên thả giống khi nước rút. Có thể dùng thuyền đi trên bãi rải giống đều khắp mặt bãi. Lượng giống thả khoảng 500 - 800 con/m<sup>2</sup> (với cỡ giống 2.000 - 30.000 con/kg). Tránh thả giống khi nước chảy mạnh, sò dễ bị cuốn trôi theo dòng nước.

### 4. Chăm sóc, quản lý.

Trong quá trình nuôi cần chú ý sự thay đổi của các yếu tố môi trường, nhất là nồng độ muối. Vào mùa mưa các vùng gần cửa sông nồng độ muối thường giảm đột ngột ảnh hưởng đến sinh trưởng và tỷ lệ sống của sò.

Màu sắc của bãi nuôi và sự sinh trưởng của sò có liên quan theo một qui luật. Mặt bãi màu đen hoặc hơi nâu sẽ có nhiều sinh vật làm thức ăn cho sò, chúng sẽ sinh trưởng nhanh. Mặt bãi màu xanh hoặc vàng chứng tỏ các loại tảo đáy mọc dày, không có lợi cho sò. Mặt bãi màu trắng chứng tỏ có sóng lớn cuốn trôi bùn ra khỏi bãi. Hàng ngày nên thường xuyên kiểm tra bãi sò, các hệ thống lưới, đê chắn, bờ bao, cống... để kịp thời sửa chữa. Kiểm tra điều kiện môi trường, tình trạng bãi nuôi nhằm hạn chế những bất lợi cho hoạt động sống của sò. Trong quá trình nuôi nên định kỳ cào sò xung quanh lưới chắn để san thưa vì sò thường tập trung xung quanh lưới chắn. Việc cào sò để san thưa cũng giúp tiêu diệt địch hại.

### 5. Thu hoạch.

Nuôi sau 1 năm thì có thể thu hoạch, cỡ thu hoạch phổ biến là 40-60 con/kg. Dùng cào tay hoặc cào máy để thu hoạch và vận chuyển đến nơi tiêu thụ. Thu hoạch có thể tiến hành quanh năm tùy theo thị trường, nhưng tốt nhất nên thu hoạch vào thời điểm sò thành thực sinh dục tốt nhất nên thu hoạch từ tháng 11 tới tháng 3, lúc thịt sò chắc, mùi vị thơm ngon■

# MỘT SỐ LƯU Ý KHI NUÔI CUA KẾT HỢP VỚI TÔM SÚ

• NGỌC CƯỜNG

(Phòng Khuyến ngư - Nuôi trồng thủy hải sản)

**T**rong những năm gần đây mô hình nuôi cua kết hợp với tôm sú mang lại hiệu quả kinh tế rất cao. Đây cũng là mô hình sản xuất chi phí đầu tư thấp, phù hợp với điều kiện canh tác của đa số nông dân có ít vốn sản xuất. Mô hình nuôi này đã đem lại hiệu quả thiết thực như thu nhập tăng, đời sống của người dân ngày một cải thiện. Tuy nhiên bên cạnh những hộ nuôi đạt hiệu quả thì còn một số hộ thả nuôi chưa đạt hiệu quả cao. Nguyên nhân là do bà con chưa nắm rõ về quy trình kỹ thuật nuôi như: Đặc điểm sinh học của cua, khả năng thích nghi của cua biển đối với môi trường ruộng nuôi như: độ mặn, pH, độ kiềm, nhiệt độ, thức ăn... nên trong quá trình chuẩn bị ruộng nuôi cua bà con chưa chuẩn bị kỹ các điều kiện để cua sinh trưởng và phát triển tốt, nên khi thả cua chưa đạt hiệu quả cao. Để bà con thả cua



Mô hình nuôi cua kết hợp với tôm sú

đạt hiệu quả cao, nên lưu ý một số đặc tính sinh học của cua biển và một số lưu ý khi nuôi cua kết hợp với tôm sú. Hy vọng sẽ giúp cho bà con giảm được phần nào rủi ro khi thả cua nuôi kết hợp với tôm sú.

## I/ Đặc điểm sinh học của cua biển:

### 1. Khả năng thích nghi với môi trường:

+ Cua có khả năng thích ứng với độ mặn thay đổi từ 2

– 38‰, thích hợp nhất là từ 10– 25‰.

+ Khoảng pH chịu đựng từ 6,5 – 9,2 thích hợp nhất 7,5 – 8,5.

+ Độ kiềm thích hợp từ 80 – 120 mgCaCO<sub>3</sub>/lít.

+ Nhiệt độ thích hợp nhất cho cua là 28 – 30°C, nhiệt độ cao hơn thường gây ảnh hưởng xấu đến hoạt động sinh lý của cua, đây cũng là một trong những nguyên nhân thường gây chết cua.

## **2. Lột xác và tái sinh:**

Quá trình phát triển của cua trải qua nhiều lần lột xác biến thái để lớn lên. Thời gian các lần lột xác thay đổi theo từng giai đoạn, cua con 3 - 5 ngày lột xác 01 lần, cua lớn lột xác chậm hơn 15 - 30 ngày lột xác 01 lần, tùy thuộc vào điều kiện môi trường sống và nguồn thức ăn tự nhiên... Cua mới lột xác yếu không ăn, không có khả năng tự vệ, nằm ở đáy 2 - 3 giờ mới trở lại bình thường 1 - 2 ngày sau vỏ mới cứng lại. Sau mỗi lần lột xác cua tăng trọng lượng từ 20 - 50%. Đặc biệt trong quá trình lột xác cua có thể tái sinh lại những phần đã mất như chân, càng ... Cua thiếu phụ bộ hay phụ bộ bị tổn thương có khuynh hướng lột xác sớm hơn.

## **3. Tập tính hoạt động:**

- Tập tính đào hang: Cua thường sống vùi mình trong đáy hoặc trong hang. Cua thường đào hang lênh với mặt đáy, hang cua có thể dài hơn 1m, có thể xuyên qua bờ.

- Tính hung dữ và khả năng tự vệ: Khi thiếu thức ăn cua ăn lẫn nhau, cua khỏe ăn cua yếu hơn. Đặc biệt cua cứng ăn cua lột, cua tự vệ bằng cách dọa, tấn công kẻ thù hoặc bỏ trốn. Trong trường hợp nguy kịch cua có thể rụng bỏ đi một bộ phận cơ thể, bộ phận mất đi được tái sinh lại sau những lần lột xác.

- Hoạt động bắt mồi: Cua biển là loài ăn tạp, bắt mồi tích cực, thường kiếm ăn vào ban đêm. Trong tự nhiên chúng thích ăn động vật như cá tạp, nhuyễn...

## **II/ Một số lưu ý khi nuôi cua kết hợp với tôm sú**

### **1. Mùa vụ thả cua**

Do đặc tính sinh học của cua biển sinh trưởng và phát triển tốt ở môi trường nước có độ mặn dao động trong khoảng 10 - 20‰. Bà con nên bố trí thả giống vào khoảng tháng 2 - 3, thu hoạch dứt điểm vào khoảng tháng 7 - 8 dương lịch vì trong khoảng thời gian này độ mặn ở các tuyến kênh còn. Nếu ta thả cua trễ vào khoảng tháng 9 - 12 lúc này mưa nhiều làm độ mặn ở các tuyến kênh xuống thấp, đặc biệt đối với khu vực sản xuất lúa trên đất tôm độ mặn hầu như không còn nên thả cua tỷ lệ sống đạt không cao.

### **2. Chọn cua giống thả nuôi:**

- Cua giống phải có nguồn gốc sản xuất đồng cỡ, đồng màu, không nhiễm bệnh, các phụ bộ của cua phải còn nguyên vẹn.

- Cua cho vào khay phải phân bố đều, không dồn cục và đổ nước vào cua phải phân tán đều khay, khả năng đeo bám giá thể tốt.

### **3. Ương cua giống trước khi chuyển ra vuông nuôi:**

Trong thời gian qua đa số những hộ nuôi cua kết hợp với tôm sú, bắt cua giống về không ương dèo cua mà thả thẳng vào vuông nuôi nên tỷ lệ sống đạt không cao. Do diện tích vuông nuôi tương đối rộng nên bà con xử lý nguồn nước chưa tốt như độ mặn, pH, độ kiềm ... không nằm trong khoảng thích hợp để cua phát triển nên khi thả cua vào vuông nuôi cua dễ bị sốc gây hao hụt nhiều, trong vuông nuôi cá tạp tương đối nhiều khi thả bị cá tạp ăn dẫn đến tỷ lệ sống không cao. Để khắc phục vấn đề này trước khi thả cua ra vuông nuôi bà con nên ương cua trong ao ương khoảng 15 - 20 ngày để hạn chế cua bị hao hụt.

### **\* Những lợi ích khi làm ao ương**

- Do diện tích nhỏ nên chăm sóc và quản lý tương đối dễ, chi phí cải tạo ao thấp, ta có thể điều chỉnh các yếu tố môi trường nước độ mặn, pH, độ kiềm... nằm trong khoảng thích hợp để khi thả cua không bị sốc nước, chi phí diệt cá tạp thấp và hiệu quả hơn.

- Để ương cua trong ao ương đạt hiệu quả cao bà con cần lưu ý:

+ Tùy theo số lượng giống thả mà bà con xây dựng ao ương lớn hay nhỏ nhưng phải đảm bảo mật độ ương trong ao ương không quá 5 con/m<sup>2</sup>.

+ Ao ương trước khi thả giống phải được cải tạo kỹ: sên vét bùn đáy ao, bón vôi với liều từ 7 - 10 kg/1.00 m<sup>2</sup> đáy ao; kết hợp phơi đáy ao ương từ 7 - 10 ngày (tùy điều kiện). Chọn thời điểm nước tốt lấy nước vào đầy ao qua lưới lọc hạn chế tôm cá tạp theo vào, sau đó tiến hành khử trùng nước (diệt mầm bệnh trong nước) bằng Iodine (Povidone Iodine) với liều lượng 2ml/m<sup>3</sup> nước ao ương. Sau 1 ngày tiếp tục dùng EDTA với liều từ 2 - 3 gram/m<sup>3</sup> nước ao ương để hấp thu một số độc tố trong nước. Khoảng 1 - 2 ngày sau kiểm tra lại các yếu tố môi trường nước điều chỉnh trước khi gây màu nước.

+ pH: nằm trong khoảng 7,5 - 8,5, nếu pH thấp dùng vôi CaCO<sub>3</sub> với liều 2 - 3 kg/100m<sup>3</sup> tạt đều khắp ao để nâng pH lên.

+ Độ kiềm thấp hơn 80 mgCaCO<sub>3</sub>/lít, thì dùng 1,5 - 2 kg vôi Dolomite và 1 - 1,5 kg Soda (Sodium) hoà với lượng nước đủ để tạt cho 100m<sup>3</sup> nước ao ương.

+ Sau 1 - 2 ngày, tiến hành gây màu nước cho ao ương bằng cách dùng bột đậu nành (200 gram) trộn với cám (100 gram) đem nấu chín, hoà tan với lượng nước đủ để tạt cho 100m<sup>3</sup> ao ương. Khi nước chuyển sang màu xanh nhạt hoặc màu vàng nâu; kết hợp

kiểm tra lại các yếu tố môi trường nước quan trọng như: độ pH (7,5 - 8,5), độ kiềm (80 - 120 mg/lít), độ trong (35 - 40 cm) thì tiến hành thả giống vào để ương.

+ Do đặc tính của cua ăn nhau rất dữ, trong ao dèo nên đặt chà để cho cua trú ẩn, chà được bó thành nhiều bó đặt đều khắp ao ương.

+ Trong quá trình ương cua trong ao, ta nên bổ sung thức ăn cho cua. Ở giai đoạn cua còn nhỏ có thể dùng thức ăn công nghiệp của tôm để cho cua ăn.

#### **4. Mật độ thả cua kết hợp với tôm sú**

Để cua và tôm sú không cạnh tranh thức ăn và không ăn lẫn nhau bà con nên thả cua với mật độ: 0,2 - 0,5 con/m<sup>2</sup>, tôm sú: 1 - 2 con/m<sup>2</sup>.

#### **5. Chăm sóc và quản lý**

Khi chuyển cua ra ruộng nuôi để đảm bảo cua sinh trưởng và phát triển tốt bà con cần lưu ý vấn đề sau:

- Thả tôm sú trước từ 1 - 1,5 tháng trước khi thả cua.

- Để hạn chế cua thất thoát ra ruộng nuôi: Bờ bao phải đảm bảo chắc chắn không bị mọi, rò rỉ nhằm tránh mất nước trong suốt thời gian nuôi. Chiều rộng mương tối thiểu phải đạt từ 3 - 4m, chiều sâu mương đạt 1,2 - 1,4 m để giữ được mức nước mặt trảng khi nuôi đạt từ 0,6 - 0,8 m trở

lên, để đảm bảo các yếu tố môi trường trong ruộng nuôi được ổn định, để tạo điều kiện cho cua lên trảng tìm thức ăn. Trên bờ ruộng nên để cỏ không nên dọn trống, dùng lưới hoặc cao su rào kỹ bốn góc ruộng và chỗ lấy nước vào (cua thường ra những góc ruộng và đường bơm nước).

- Định kỳ theo dõi các yếu tố môi trường nước để điều chỉnh vào khoảng thích hợp cho cua phát triển tốt: pH: 7,5 - 8,5; Kiềm: 80 - 120 mg/lít, độ mặn: 10 - 20‰.

- Trong ruộng nuôi phải có chỗ để cua trú ẩn và lột xác sinh trưởng (dưới mương bao nên đặt chà, trên trảng có thể trồng nân tượng mật độ vừa phải để làm nơi trú ẩn cho cua).

- Trong ruộng phải có đủ thức ăn cho cua ăn (Có thể thả cá phi, ốc... vào ruộng để cho cua ăn).

- Định kỳ 15 - 20 ngày thay nước 01 lần, mỗi lần thay 20 - 30% lượng nước trong ruộng, để kích thích cho cua hoạt động, ăn nhiều, lột xác tốt.

- Thường xuyên kiểm tra bờ, cống, rào chắn để kịp thời sửa chữa, tránh để cua bò ra ngoài.

Chúc bà con thành công sau mỗi vụ nuôi! ■

# CHĂM SÓC CÂY ĂN TRÁI TRONG ĐIỀU KIỆN HẠN MẶN

• PHẠM THỊ DUYÊN

(Phòng Khuyến nông - Trồng trọt và Chăn nuôi)

Hiện nay thời tiết nắng nóng đang diễn ra khá gay gắt và đang gây nhiều tác động tiêu cực cho sản xuất trồng trọt, sinh hoạt của người dân. Bên cạnh đó, xâm nhập mặn cũng diễn biến phức tạp tại nhiều địa phương ven biển tại vùng ĐBSCL. Để hạn chế tối đa tác hại tiêu cực của thời tiết nắng nóng mùa khô hạn và xâm nhập mặn lên vườn cây ăn trái, bà con nông dân cần chú ý một số vấn đề sau:

## \* Thứ nhất cần phòng ngừa hạn mặn xâm nhập vườn cây ăn trái:

- Ngăn mặn bằng cách gia cố đập, đê bao và bờ bao ngăn mặn để mặn không theo đường nứt xâm nhập vào vườn.

- Phải trữ nước ngọt trong mương vườn vào những tháng mùa nắng. Nếu được, sử dụng một đoạn kênh, rạch, ao đĩa để trữ thêm nước, bảo đảm đủ nước tưới cho cây trong suốt mùa nắng.

- Đo độ mặn mỗi khi đưa nước vào mương vườn. Không tưới nước nhiễm mặn cho cây trồng khi nồng độ  $>2‰$ . Đối với một số cây trồng mẫn cảm với mặn thì không tưới khi nồng độ mặn  $>1‰$ .

- Theo dõi thủy triều để lấy nước ngọt: Độ mặn trong kênh, rạch không giữ cố định mà thay đổi theo con nước “kém” hay “rong” trong tháng và thay đổi theo nước “lớn” hay “ròng” trong ngày.

## \* Thứ hai chăm sóc tốt cho vườn cây ăn trái:

Mùa khô là thời điểm cây tích lũy dinh dưỡng để ra bông, trái, yêu cầu về lượng nước rất quan



Hệ thống tưới phun tiết kiệm nước được nhiều nhà vườn lắp đặt để ứng phó với tình trạng xâm nhập mặn

trọng. Nếu vườn cây ăn trái bị xâm nhập mặn thì cây sẽ bị nhiễm mặn gây ảnh hưởng xấu đến sinh trưởng phát triển và năng suất. Một số cây mẫn cảm với mặn sẽ bị chết. Hạn hán kéo dài làm khô cạn nước mương vườn, đây cũng là điều kiện kích hoạt phèn tiềm tàng trở thành phèn hoạt động sẽ gây hại cho cây trồng. Chính vì vậy bà con nông dân cần:

- Tiến hành tủa canh tạo tán để giảm bốc thoát hơi nước và giảm nhu cầu cần nước của cây trong thời điểm nắng hạn, cũng như giúp cây thông thoáng, tăng khả năng quang hợp. Tiến hành cắt tỉa những cành vô hiệu, cành bên trong tán, cành ốm yếu, bị sâu bệnh.

- Tăng cường bón phân hữu cơ vi sinh giúp cây tăng sức đề kháng, giúp đất tơi xốp. Nên bón phân hữu cơ trước sau đó bón phân vô cơ

nhằm giúp đất giữ nước, giữ dinh dưỡng, cung cấp dinh dưỡng cho cây trồng được lâu dài hơn.

- Không nên xử lý cây ra hoa trong giai đoạn này nếu nguồn nước tưới không đảm bảo cung cấp đầy đủ cho cây khi đậu trái và phát triển trái. Cắt tỉa bỏ những bông trái non và tăng cường bón Kali để hạn chế ra lá non.

- Sử dụng phương pháp tưới nước tiết kiệm (tưới nhỏ giọt hoặc tưới phun xung quanh gốc), tưới luân phiên đúng thời điểm và vừa đủ nước...

- Quản lý cỏ: Không phun thuốc cỏ, không làm sạch cỏ mà dùng máy cắt cỏ và giữ lại thân cỏ trên mặt liếp; trồng các loại cỏ trong vườn như: cúc dại, rau trai, các loại cây cỏ họ đậu... Hoặc sử dụng rơm rạ, bèo, lá khô hay tàn dư cây hoa màu vụn trước để phủ xung quanh gốc để giảm được lượng bốc hơi nước và duy trì độ ẩm.

- Phun/tưới các chế phẩm có nguồn gốc hữu cơ, nhất là các chế phẩm có chứa axit-amin như Proline, Alanine, Leucine... (liều lượng theo khuyến cáo của nhà sản xuất) để tăng tính chống chịu sâu bệnh, tăng chất lượng trái sau này.

- Đối với những vùng đất nhiễm mặn vào mùa khô có thể phun phân bón lá có chứa Kali, Canxi, Magiê, Silic hoặc Humic acid giúp cây tăng đề kháng, tăng khả năng chịu hạn, chống chọi với nhiễm mặn, cứng cây, gia tăng khả năng hút nước của cây.

- Sau khi vườn có được nước ngọt: Phải rửa mặn đã tích tụ trong đất liếp: Xới nhẹ lớp đất mặt và dùng nước sông rạch hay nước mưa để rửa mặn. Nên bón phân có Canxi để rửa mặn được nhanh hơn.

### 2. Đề phòng dịch bệnh

Trong mùa khô sẽ phát sinh nhiều dịch bệnh trên cây ăn trái. Đây là thời điểm rầy chổng cánh, ruồi đục trái, sâu vẽ bùa trên các loại cây có múi. Đặc biệt thời tiết bất lợi cũng xuất hiện bệnh thán thư do bào tử nấm tấn công, mở đường cho nấm xâm nhập và phát triển. Để phòng trừ dịch bệnh bà con cần:

- Chọn được nguồn giống cây trồng tốt, sạch bệnh. Không nên trồng với mật độ quá dày để vườn luôn được thông thoáng.

- Thường xuyên kiểm tra vườn để có biện pháp phòng trừ bệnh kịp thời.

- Bảo tồn được các loại thiên địch có lợi trong vườn cây ăn trái, hạn chế phun thuốc hóa học. Áp dụng tốt biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) trên cây ăn trái.

### 3. Đề phòng những cơn mưa trái mùa trong mùa khô

Khi xuất hiện mưa trái mùa, bà con cần thực hiện một số biện pháp kỹ thuật sau:

- Cần chuẩn bị máy bơm nước và các dụng cụ cần thiết để nhanh chóng bơm nước ra khỏi vườn tránh hiện tượng ngập úng cục bộ. Với vùng đất thấp dễ bị ngập úng thì cần đào các rãnh nhỏ trên liếp để nước thoát nhanh xuống mương.

- Đối với những vườn cây ăn trái đang trong giai đoạn xử lý khô hạn để tạo mầm hoa cần sử dụng màng nilon không thấm nước che mặt liếp trồng cây nhằm hạn chế tối đa ảnh hưởng của các cơn mưa trái mùa đến hiệu quả xử lý ra hoa.

- Đối với những vườn đang ra hoa, chịu ảnh hưởng mưa trái mùa từ nhẹ đến trung bình cần tăng cường chăm sóc: Phun phân bón lá có chứa Bo hoặc các chất điều hòa sinh trưởng như NAA, GA3 nhằm giảm rụng trái và tăng tỷ lệ đậu trái. Các vườn bị ảnh hưởng gần như toàn bộ (cây không thể ra hoa được hoặc hoa bị thối rụng) nên cắt bỏ các trục (phát) hoa, tiếp tục chăm sóc, dưỡng cây để chuẩn bị cho đợt xử lý ra hoa kế tiếp.



Nhà vườn chủ động dự trữ nước ngọt trong mương để tưới cho cây vào mùa khô

# THU NHẬP CAO NHỜ TRỒNG HOA VẠN THỌ

• NGUYỄN THỊ TUYỀN

(Tổ kinh tế kỹ thuật xã Thổ Sơn, trạm Khuyến nông Hòn Đất)



Chị Nguyễn Thị Lan, ngụ ấp Hòn Me, xã Thổ Sơn bên vườn trồng hoa vạn thọ của gia đình

Chị Nguyễn Thị Lan, ngụ tại ấp Hòn Me, xã Thổ Sơn, yêu thích nghề trồng hoa vạn thọ. Với niềm đam mê, chị Lan nghiên cứu, đi tham quan, trao đổi kinh nghiệm với nhiều nhà trồng hoa vạn thọ trong, ngoài tỉnh, tích lũy kinh nghiệm trồng, chăm sóc hoa vạn thọ cho hiệu quả kinh tế cao.

Năm 2021, chị Lan đầu tư gần 30 triệu đồng để làm hệ thống tưới phun sương và mua giống, vật tư đầu vào như phân bón hóa học, phân bò, phân tro trấu và xơ dừa, bắt đầu trồng hoa vạn thọ tại nhà. Cuối tháng 10 âm lịch, chị Lan chuẩn bị hạt giống hoa thực hiện mô hình trồng hoa vạn thọ phục vụ trưng Tết Nguyên đán 2022 và giải quyết công lao động lúc nhàn rỗi, tăng thêm thu nhập.

Với diện tích đất khoảng 1.000m<sup>2</sup>, chị Lan trồng 2.000 chậu vạn thọ. Hạt giống chị mua ở Đồng Tháp của công ty Trang Nông với giá 350.000 đồng/bịch hạt giống (khoảng 300 hạt). Chăm sóc từng chậu hoa, chị Lan cho biết sản phẩm chủ yếu cung cấp cho các thương lái và bán lẻ ở chợ. Trung bình mỗi vụ trồng hoa

khoảng 2,5 tháng, chi phí đầu tư cho 1 chậu hoa từ 12.000 - 15.000 đồng/chậu. Với giá dao động từ 25.000 - 45.000 đồng/chậu. Trừ chi phí, chị Lan thu lợi nhuận của vụ trồng hoa tết lãi từ 20 - 60 triệu đồng.

Chị Lan cho biết: “Đất gieo hạt trồng hoa phải tơi xốp, thoát nước nhanh. Để rễ phát triển tốt, đất phải sạch để tránh gây bệnh cho cây con. Để có được chậu hoa vạn thọ đẹp và nở đúng tết, ra hoa nhiều, màu sắc đẹp, người trồng phải chú ý từ khâu vệ sinh vườn trước khi trồng, nhất là khâu tưới nước, phun thuốc, bón phân, liều lượng cho phù hợp. Yêu cầu cao đặt ra là cần cung cấp đủ nước, vì vậy mỗi ngày tưới phun từ 2 - 3 lần tùy theo thời tiết. Trong quá trình trồng cần tiến hành bấm ngọn, ngắt bớt nụ mới có được chậu hoa đẹp”.

Bên cạnh trồng hoa vạn thọ bán vào các dịp tết, chị Lan còn trồng hoa vạn thọ cung cấp cho nhu cầu thị trường trong các ngày rằm, 30 âm lịch hàng tháng. Để cho hoa nở đúng dịp, chị tính toán thời gian gieo hạt. Hiện chị đang trồng 200 chậu (2 cây/chậu, mỗi cây cho ra 10 - 12 bông) để bán vào dịp rằm. Chủ yếu bán cắt cành với giá 15.000 đồng/cành, sau khi trừ chi phí chị thu lợi nhuận 6 triệu đồng/200 chậu.

Với diện tích ít, để có thu nhập cao, nông dân sống trong khu vực này phải chuyển hướng chọn đối tượng cây trồng, vật nuôi vừa phù hợp điều kiện tự nhiên, môi trường sản xuất vừa đáp ứng nhu cầu thị trường. Nghề trồng hoa vạn thọ mang lại hiệu quả kinh tế khá cao, vừa có thể tận dụng thời gian và diện tích xung quanh nhà.

Với hiệu quả kinh tế thiết thực và nhu cầu sử dụng hoa vạn thọ ở tỉnh ta nói chung và cả nước nói riêng còn nhiều nên mô hình có khả năng nhân rộng trong thời gian tới. Cũng chính từ đó, những năm gần đây việc trồng hoa kiểng phục vụ Tết âm lịch hàng năm đã được nhiều người dân trên địa bàn huyện Hòn Đất lựa chọn trở thành một trong những vụ trồng đem lại thu nhập cao cho người nông dân trong năm. ■

# NUÔI ỐC BƯƠU ĐEN SINH SẢN, THU NHẬP KHOẢNG 12 TRIỆU ĐỒNG/THÁNG

• **TRỊNH THỊ LỘC PHƯỚC**

Trạm Khuyến nông TP. Rạch Giá

**T**hực hiện mô hình nuôi ốc bươu đen sinh sản, gia đình anh Nguyễn Văn Bước (sinh năm 1991) ngụ khu phố 1, phường Vĩnh Thông, TP. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang thu nhập khoảng 12 triệu đồng/tháng.

Năm 2016, anh Bước cùng vợ đến tỉnh Bình Dương làm công nhân. Khoảng tháng 4 năm 2021, tình hình dịch Covid-19 diễn biến phức tạp, vợ chồng anh quyết định về quê và sinh sống bằng nghề thợ hồ. Được sự giúp đỡ của cán bộ tổ kinh tế kỹ thuật phường Vĩnh Thông, vợ chồng anh Bước được tham quan mô hình nuôi ốc bươu đen thương phẩm và sinh sản. Sau chuyến tham quan và tìm hiểu thêm trên mạng internet, anh Bước nhận thấy đây là mô hình có hiệu quả nên mạnh dạn chuyển đổi 700m<sup>2</sup> vườn tạp, đất trống sau nhà để nuôi ốc bươu đen.

Tháng 5-2021, anh Bước mua 2kg trứng ốc bươu đen về ấp cho nở, sau đó thả nuôi trong ao sau nhà. Thức ăn cho ốc là bèo, rong, lá cây, rau tận dụng trong vườn không phải tốn nhiều chi phí. Trong ao, anh trồng bông súng để che mát mặt nước, thả thêm lục bình để làm giá thể cho ốc bám và đẻ trứng. Sau 6 tháng nuôi, ốc bươu đen bắt đầu đẻ trứng, anh Bước thu trứng ốc vào ấp rồi thả sau nhà tiếp tục nhân giống. “Ốc bươu đen dễ nuôi, không tốn nhiều diện tích, không cần nhiều thời gian chăm sóc, có thể tận dụng thức ăn có sẵn trong ao, vườn và chi phí đầu tư thấp hơn những đối tượng khác”. Anh Bước chia sẻ.

Thấy nguồn giống ốc bươu đen trên thị trường đang khan hiếm nên anh Bước quyết



Anh Nguyễn Văn Bước thu trứng ốc bươu đen ngoài ao

định nuôi ốc bươu đen sinh sản để cung cấp trứng ốc và con giống cho người dân có nhu cầu. Theo anh Bước, ốc bươu đen có thể ấp nở trực tiếp trong ao nuôi, tuy nhiên tỷ lệ nở thấp hơn so với ấp trong thùng xốp. Kỹ thuật ấp trứng ốc bươu đen trong thùng xốp rất đơn giản. Sau khi thu trứng ốc, đặt trứng ốc vào rổ cho vào thùng xốp để ấp, mực nước trong thùng xốp khoảng 10cm, rổ đựng trứng ốc kê lên cao cách mặt nước từ 5 - 10cm rồi đậy kín nắp thùng xốp lại.

(XEM TIẾP TRANG 38)

GIỒNG RIỀNG:

# THÀNH CÔNG VỚI MÔ HÌNH SINH SẢN GIỒNG LƯƠN NHÂN TẠO

• HÀ HÙNG ANH

Từ bỏ nghề nuôi vịt chạy đồng ở lại quê chọn con đường khởi nghiệp bằng mô hình sinh sản lươn giống. Đó là hành trình không dễ dàng, nếu không có sự nỗ lực, quyết tâm và ủng hộ của người thân, ông Bành Minh 50 tuổi, ngụ ấp Giồng Đá, xã Bàn Thạch, huyện Giồng Riềng, tỉnh Kiên Giang đã thành công với sự đam mê của mình.

Kể lại quá trình khởi nghiệp, ông Minh cho biết, sau thời gian tìm hiểu các mô hình làm kinh tế hiệu quả, nhận thấy lươn là loài thủy sản rất được thị trường ưa chuộng bởi có giá trị dinh dưỡng cao. Tuy nhiên, do nhu cầu lớn và việc đánh bắt lươn tự nhiên theo kiểu tận diệt, lươn ngoài tự nhiên ngày càng ít đi. Vì thế, đây sẽ là cơ hội tốt để phát triển nghề nuôi lươn nhằm đáp ứng nhu cầu thực phẩm cho người tiêu dùng và có thể mang lại hiệu quả kinh tế cao. Đầu năm 2021, ông quyết định chọn mô hình sinh sản lươn giống để khởi



Bể nuôi lươn bố mẹ

ngiệp, bước đầu là nuôi lươn sử dụng thức ăn công nghiệp (không bùn). Tuy nhiên, thời điểm này, các tài liệu tham khảo về kỹ thuật nuôi lươn như sách báo, cẩm nang chưa nhiều.... Do vậy, người nuôi lươn không nắm chắc được kỹ thuật để áp dụng vào thực tế. Thiếu kinh nghiệm, kể đến là con giống không đạt chất lượng do thu mua từ nhiều nguồn đánh bắt ngoài tự nhiên của người dân, hay lươn giống

tự nhiên thuần dưỡng không đảm bảo nên sau khi thả nuôi, tỷ lệ hao hụt quá cao. Hơn nữa trong thời điểm đó đang thực hiện giãn cách xã hội do dịch bệnh Covid-19 lươn không bán được cho thương lái, ông đành bán lẻ cho bà con xung quanh để thu hồi vốn được phần nào hay phần đó. Đợt lươn nuôi đầu tiên của ông bị thua lỗ nặng.

Không nản lòng, trong số lươn ấy ông chọn được 200 con

lươn bố mẹ để sản xuất lươn giống. Khi đó ông cũng chưa có kinh nghiệm hay kỹ thuật gì cả nên ông cũng dành thời gian tìm tòi, học hỏi thêm về kỹ thuật từ cán bộ Khuyến nông xã, trên internet, báo, đài mô hình sinh sản lươn giống. Lần nuôi này, bước đầu, ông thành công nhưng hiệu quả chưa cao. Ông Minh nảy ra ý định tự sản xuất lươn giống để nuôi lươn thương phẩm. Tuy nhiên, do kỹ thuật chăm sóc chưa cao, tỷ lệ lươn đẻ rất ít. Thất bại nối tiếp thất bại, lúc này vợ chồng ông càng quyết tâm hơn để vượt qua khó khăn, tiếp tục nghiên cứu để hoàn thiện quy trình nuôi. Vừa nuôi vừa rút kinh nghiệm, mô hình sinh sản lươn giống của ông Minh bước đầu có tín hiệu khả quan. Tỷ lệ trứng nở khá cao.

Hiện tại, diện tích nuôi lươn nhà ông: Lươn bố mẹ rộng 48m<sup>2</sup>, lươn thương phẩm 24m<sup>2</sup>. Ông Minh cho biết, năm 2021, nhà ông sản xuất bán ra thị trường được 50.000 con lươn giống và 600 kg lươn thương phẩm. Tổng thu 308.000.000 đồng, sau khi trừ các chi phí ông lợi nhuận hơn 215.380.000 đồng.

Ông Minh chia sẻ muốn sinh sản lươn giống thành công phải áp dụng một số kinh nghiệm sau:

Nguồn lươn bố mẹ nên mua từ các hộ nuôi ở các nơi khác nhau để tránh hiện tượng cận huyết. Không nên mua lươn bố mẹ thu gom ngoài tự nhiên để tránh mua phải lươn xiệc điện hoặc đánh bắt bằng thuốc.

Khi chọn lươn bố mẹ cần quan sát, đối với lươn thành thực da bụng lươn cái mỏng, bụng hơi phình to do buồng trứng phát triển, lỗ sinh dục hơi dẹt và hồng. Vì vậy lươn khi mua về phải đạt từ 10 tháng nuôi trở lên và có trọng lượng từ 30g đến 100g là tốt nhất.

Khi vận chuyển lươn về trước khi thả vào bể nên đổ lươn ra xô hoặc thau lớn cho lươn nghỉ 1 – 2 giờ, sau đó dùng nước muối 5% hoặc thuốc tím 1 – 2g/m<sup>3</sup> tắm 30 phút để loại bỏ nấm và ký sinh trùng, tiếp tục ngâm Vitamim C 5 – 10g/m<sup>3</sup> trước khi thả vào bể. Mật độ thả là 8 – 10

con/m<sup>2</sup>, không bố trí quá dày vì khi sinh sản lươn quậy ổ sẽ làm sục đất trong bể.

Thức ăn cho vào sào ăn đặt vào vị trí cố định trong bể, sau khi cho lươn bố mẹ ăn khoảng 2 giờ, kiểm tra lượng thức ăn trong sào ăn, nếu còn dư nên vớt bỏ để tránh ô nhiễm nguồn nước. Tùy vào mức độ ô nhiễm của nước trong bể mà có thể thay định kỳ 1 lần/tuần. Tùy vào chất lượng lươn bố mẹ khi thả nuôi, sau thời gian nuôi vỗ 1 - 2 tháng thì lươn bắt đầu sinh sản.

Sau khi bố trí lươn bố mẹ vào bể khoảng 10 – 15 ngày thì lươn sẽ bắt đầu đẻ, khi thấy tổ bọt xuất hiện trên miệng hang hoặc trên mặt nước, tổ bọt lớn dần vào chiều tối thì sáng hôm sau lươn đã đẻ. Cần chú ý quan sát để phát hiện sớm những đám bọt này, căn cứ vào màu sắc của đám bọt để tiến hành thu trứng lươn: khi kiểm tra tổ có bọt màu trắng - lươn bố mẹ mới làm tổ, trứng mới đẻ màu vàng chanh, không nên thu. Tốt nhất là thu những tổ bọt có màu vàng đậm đến màu nâu hoặc trắng đục, đây là giai đoạn trứng đã có phôi phát triển và một số đã nở.



Ương trứng lươn

Dùng vợt thu hết phần bột này cho vào thau, trứng vớt lên thường có lẫn bùn đất nên rửa nhẹ nhàng nhiều lần bằng nước sạch. Nước để ương được sử dụng là nước sạch, đã được sát khuẩn và lắng lọc 2 ngày trước khi đưa vào bể ấp. Dùng khay nhựa có chứa nước sạch và sục khí nhẹ, để cung cấp đủ oxy cho trứng, lươn bột phát triển. Mật độ ấp 3.000 – 3.500 trứng/m<sup>2</sup>.

Nhiệt độ nước ấp trứng thích hợp nhất từ 28 – 30°C. Thay nước 2 – 3 lần/ngày. Thường xuyên theo dõi và vớt hết trứng ung ra khỏi khay ấp tránh làm ô nhiễm nước trong khay ấp. Sau 5 ngày trứng bắt đầu nở, 2 – 3 ngày thì nở hết hoàn toàn, trong thời gian này sục khí phải được duy trì liên tục. Lươn nở được 4 – 5 ngày

thì chuyển sang bể ương.

Khi lươn có sắc tố nâu đen, có thể bắt mỗi bên ngoài cung cấp thêm giá thể là dây nylon xé nhỏ tạo nơi trú ẩn cho lươn và sục khí liên tục nhằm tăng cường oxy cho lươn bột. Thức ăn chính là trứng nước hoặc trùn chỉ, thức ăn chiếm 5% trọng lượng thân, cho ăn 4 lần trong ngày và thay nước trước khi mỗi lần cho lươn ăn. Sau 30 ngày thì lươn có thể ăn trùn quế bằm nhỏ, thời điểm này nên bổ sung thêm Vitamin C, men tiêu hóa để tăng cường sức đề kháng cho lươn con. Sau khi cho lươn ăn 1 giờ kiểm tra lượng thức ăn thừa trong sà n ăn, để điều chỉnh lượng thức ăn thích hợp. Định kỳ 1 tuần/lần nên tạm ngưng cho ăn 1 ngày trước khi tăng lượng thức ăn: Tăng 15 – 25% so với

lượng thức ăn của kỳ trước.

Khi lươn được 1 tháng tuổi thì định kỳ 2 tuần/lần phân cỡ lươn giống nhằm nâng cao tỷ lệ sống và hạn chế phân đàn, cạnh tranh môi. Sau thời gian ương khoảng 60 – 75 ngày, kích cỡ đạt 500 – 600 con/kg, lúc này lươn hoàn toàn đã sử dụng thức ăn công nghiệp.

Mô hình lươn giống của ông Minh là một trong những bước đi đột phá. Dù nhiều lần gặp khó khăn, ông Minh vẫn kiên trì học hỏi, đúc kết kinh nghiệm để đạt được thành công như hôm nay. Ông cũng sẵn sàng hỗ trợ kỹ thuật cho người dân khi có nhu cầu nuôi lươn để tăng thêm thu nhập, góp phần giảm nghèo, xây dựng nông thôn mới ở địa phương. ■

## NUÔI ỐC BƯƠU ĐEN...

(TIẾP THEO TRANG 35)

10 ngày sau thay nước mới, đến ngày thứ 15 trứng ốc bắt đầu nở, 21 ngày sẽ nở hoàn toàn. Anh lưu ý: “Nước dùng ấp trứng ốc được lấy từ nước ao chuẩn bị thả ốc giống để nuôi. Trong suốt thời gian ốc nở tuyệt đối không được thay nước”. Ốc bươu đen giống xuất bán lúc ốc được 2 - 3 tuần tuổi, kích thước ốc khoảng 1cm. “Chất lượng ốc bươu đen giống lúc này là tốt nhất, khách mua về thả nuôi rất ít hao hụt và đây là giai đoạn ốc bươu đen dễ thích nghi với môi trường nuôi”. Anh Bức nói.

Ốc bươu đen đẻ trứng quanh năm, khoảng tháng 5 thì đẻ rộ. Hàng ngày, vợ chồng anh Bức thu hoạch khoảng 1 - 1,5kg trứng ốc. Với giá bán từ 600.000 - 700.000 đồng/kg trứng ốc, 150 - 200 đồng/con ốc giống, mô hình nuôi ốc bươu đen sinh sản đem lại thu nhập bình quân cho gia đình anh Bức khoảng 12 triệu đồng/tháng. Đến nay, gia đình anh đã trở thành điểm cung cấp trứng ốc và con giống ốc bươu đen uy tín được nhiều người dân biết đến.

Theo đồng chí Đỗ Thành

Nhân - Bí thư chi bộ khu phố 1, phường Vĩnh Thông, mô hình nuôi ốc bươu đen sinh sản của anh Bức là mô hình mới tại địa phương. Mô hình này không chỉ tạo thu nhập ổn định cho gia đình anh Bức mà còn là hướng đi mới cho các hộ dân trong việc tận dụng vườn tạp, đất trống, nguồn thức ăn có sẵn tại chỗ để nuôi ốc bươu đen, giảm chi phí. Mô hình nuôi ốc bươu đen có giá trị kinh tế, góp phần phát triển kinh tế và nâng cao đời sống cho gia đình. ■

# NUÔI RUỒI LÍNH ĐEN HƯỞNG ĐI MỚI CHO CHĂN NUÔI GÀ

• BÙI THỊ HỒNG NHUNG



Ruồi lính đen bố mẹ

Với kỹ thuật nuôi đơn giản, tiết kiệm chi phí, hơn nữa ruồi lính đen là loài côn trùng có rất nhiều lợi ích đối với môi trường. Vì vậy, ruồi lính đen ngày càng được nhiều nông dân biết đến bởi những lợi ích đáng kể mà nó đem đến. Nhận thấy được những ưu điểm của ruồi lính đen nên anh Dương Tấn Thành cư ngụ tại xã Đông Yên, huyện

An Biên đã đầu tư nuôi ruồi lính đen để làm nguồn thức ăn cho gà.

Theo tìm hiểu của chúng tôi anh Thành là một giáo viên đang công tác tại Trường tiểu học Đông Yên, xã Đông Yên, huyện An Biên, tỉnh Kiên Giang, ngoài công việc giảng dạy anh Thành tận dụng phần đất sau nhà để nuôi gà nòi thả vườn để kiếm thêm thu nhập

cho gia đình. Cách đây hơn 2 năm, anh Thành biết đến mô hình nuôi ruồi lính đen thông qua tivi. Sau đó anh đã tìm hiểu thêm về mô hình thông qua mạng internet nên anh quyết định nuôi thử nghiệm. Lúc mới nuôi thử nghiệm, anh chỉ mua khoảng 500.000 đồng ruồi giống về nuôi sau qua quá trình nuôi, thấy kỹ thuật nuôi ruồi lính đen khá đơn giản nhưng

## MÔ HÌNH

mang lại nhiều lợi ích, không chỉ góp phần cải thiện kinh tế gia đình mà còn góp phần giảm ô nhiễm môi trường do thức ăn của ruồi lính đen là các loại rau, củ bở hoặc bã hèm... nên anh đã mở rộng quy mô để làm thức ăn cho gà nhà mình.

Anh Thành cho biết: trước đây, gia đình anh nuôi gà chủ yếu sử dụng thức ăn công nghiệp nên chi phí cao nên lợi nhuận cũng không cao từ việc chăn nuôi gà. Từ khi nuôi gà sử dụng ấu trùng ruồi lính đen đã giảm được rất nhiều chi phí thức ăn so với sử dụng thức ăn công nghiệp, gà vẫn phát triển tốt, tăng trọng nhanh, đạt năng suất cao, ít bị bệnh”. Ngoài ra nếu dùng ấu trùng ruồi lính đen làm thức ăn cho gà sẽ bổ sung nguồn kháng sinh tự nhiên có trong ấu trùng giúp gà ít bị bệnh.

Hiện nay đàn gà gia đình anh có khoảng hơn 250 con gà thả vườn. Nhờ nuôi ruồi lính đen làm thức ăn đã giúp anh tiết kiệm rất nhiều so với sử

dụng thức ăn công nghiệp. Trong quá trình cho ăn anh luôn cân đối trong khẩu phần ăn để gà không bị dư đạm, hàm lượng đạm của ấu trùng tươi là 40% đạm nên cứ sáng anh cho gà ăn lúa trộn với một ít thức ăn, còn cứ trưa thì anh cho ăn hoàn toàn bằng ấu trùng.

Với chi phí đầu tư chưa tới 30.000 đồng có thể cho ra hơn 20 kg ấu trùng ruồi. Anh Thành cho biết thêm: “Để sản xuất 20 kg ấu trùng chỉ cần khoảng 60 lít bã hèm và 1 kg thức ăn công

nghiệp loại cho gà con”.

Với nguồn dinh dưỡng từ ấu trùng của ruồi lính đen rất cao như hàm lượng Protein từ 43-51%, Chất béo 15 - 18%, Canxi 2.8% - 6.2%, photpho 1 - 1.2%, đủ chất dinh dưỡng làm thức ăn cho gà. Trong thời buổi giá thức ăn chăn nuôi ngày càng tăng cao như hiện nay việc nuôi ruồi lính đen lấy ấu trùng làm thức ăn cho gà là một hướng đi cần được nhân rộng để giảm chi phí thức ăn để từ đó tăng thêm lợi nhuận trong chăn nuôi. ■



Ấu trùng ruồi lính đen

*Nếu*

*Nếu không có xa nhau  
Thì biết sao là nhớ  
Nếu không là nỗi nhớ  
Không hiểu thế nào yêu*

*Nếu không có buổi chiều  
Thì đêm làm sao tới  
Nếu không có mong đợi  
Làm sao biết trùng phùng*

*Tất cả đều kiên trung  
Biết ai là hèn nhát  
Đời không kẻ phản bội  
Biết ai là thủy chung*

*Thôi hãy mở tim mình  
Khi tình yêu đã đến. ■*

• VIỆT THANH

# CÂU CHUYỆN VỀ CHIẾC BÌNH NỨT

• THẢO VY

Ngày xưa, ở ngôi làng nọ của Ấn Độ, có anh chàng gánh nước bằng hai chiếc bình, một chiếc bị nứt, còn chiếc kia thì nguyên vẹn. Khi gánh nước, anh treo mỗi chiếc bình vào một đầu đòn gánh. Chiếc bình nguyên vẹn không bao giờ để rơi một giọt nước nào trên đường về. Còn chiếc bình nứt thì dần có đồ đầy đi chẳng nữa, khi về đến nhà cũng chỉ còn lại một nửa. Chiếc bình tốt luôn tỏ vẻ hãnh diện, tự hào về sự hoàn hảo của mình. Còn chiếc bình nứt lúc nào cũng thấy vô cùng xấu hổ, luôn mang trong mình cảm giác tự ti, thất bại.

Một ngày nọ, ở bên bờ sông, chiếc bình nứt nói với người gánh nước:

- Ông chủ ơi, con cảm thấy rất xấu hổ và có lỗi với ông.

Nghe vậy, người gánh nước bèn hỏi:

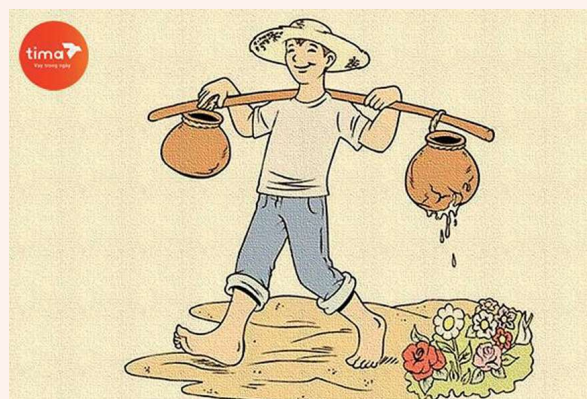
- Tại sao con lại nghĩ như vậy? Con xấu hổ vì điều gì chứ?

Chiếc bình nứt trả lời:

- Suốt hai năm qua, vì vết nứt bên hông mà con chỉ đem về được một nửa bình nước, nhọc công phí sức của ông mà thôi.

- Hôm nay, trên đường về nhà, con hãy nhìn sang hai bên vệ đường nhé! - Người gánh nước mỉm cười và bình thản đáp.

Vậy là vào ngày hôm đó, khi người gánh nước gánh 2 bình trên vai về nhà, chiếc bình nứt đã làm theo lời ông chủ, chăm chú nhìn sang hai bên vệ đường, và nó đã thấy những bông hoa tươi đẹp dưới ánh nắng mặt trời ấm áp. “Ồ, những bông hoa đẹp quá”. Chiếc bình nứt nhủ thầm, tự cảm thấy vui hơn một chút. Nhưng khi về đến nhà, nó lại vô cùng xấu hổ vì thấy một nửa bình nước đã bị rò rỉ dọc đường. Thấy vậy, người gánh nước liền nói với nó:



- Con có nhìn thấy những bông hoa bên vệ đường không? Và con có nhận thấy những bông hoa chỉ nở ở bên đường phía con không? Thật ra, ta đã sớm biết về vết nứt của con, nên đã gieo một số hạt hoa ở vệ đường phía bên con. Mỗi ngày khi ta gánh nước về nhà, con đã tưới tẩm cho chúng bằng những giọt nước rơi ra từ vết nứt của mình mà không hề hay biết. Suốt 2 năm qua, trong nhà ta không bao giờ thiếu những bông hoa đẹp cắm trên bàn. Và nếu như không phải vì vết nứt của con thì ta đã chẳng thể có được những bông hoa xinh đẹp đó!

Bạn thấy đó, mỗi việc đến với chúng ta đều là nhân duyên, đôi lúc nhược điểm của lúc này lại trở thành ưu điểm của lúc khác. Những khiếm khuyết hay sự cố sẽ xuất hiện dưới lớp vỏ bọc là vật cản đường ta tiến bước. Tuy nhiên, điều quan trọng là cách ta ứng phó với nó. Đừng vội ghét bỏ khiếm khuyết, đừng lập tức lo sợ khi gặp sự cố, vì biết đâu, chính những khiếm khuyết hay sự cố đó lại là cơ hội tuyệt vời để ta tạo ra thành công và có được những thành quả không thể ngờ tới giống như những bông hoa xinh đẹp được tạo lên từ những giọt nước rơi từ vết nứt của chiếc bình kia vậy! ■

# NHÀ BÁO VÀ TỔ BÁO QUỐC NGỮ VIỆT NAM ĐẦU TIÊN

• HUY HOÀNG

Hiện nay, trên toàn quốc có hơn 1.000 đầu báo, tạp chí, bản tin, tập san các loại với nội dung phong phú, hình thức đa dạng, đề cập hầu hết mọi lĩnh vực. Vai trò quan trọng của báo chí trong đời sống xã hội ngày nay càng được khẳng định và nâng cao. Để đạt được thành tựu rực rỡ đó, báo chí Việt Nam đã trải qua chặng đường phát triển đầy khó khăn, phấn đấu không ngừng suốt gần một thế kỷ rưỡi qua - từ nền móng là những nhà báo, những tờ báo quốc ngữ Việt Nam đầu tiên.

## NHÀ BÁO VIỆT NAM ĐẦU TIÊN

Nhà báo Việt Nam đầu tiên là Trương Vĩnh Ký (1837-1898), tên tự là Sĩ Tải, tên thánh là Jean Baptiste hay

Pétrus Ký; quê ở Cái Mơn - Vĩnh Thành - Tân Minh - Vĩnh Long (nay thuộc Vĩnh Thành - Chợ Lách - Bến Tre).

Nổi tiếng thần đồng, hiếu học, ngay từ bé Trương Vĩnh Ký đã thông thạo chữ Hán và quốc ngữ, được một linh mục đưa đến Cái Nhum học tiếng Latinh. Sau đó, qua học trường Pinhalu ở Campuchia. Khoảng năm 1851-1858 được cấp học bổng ở trường Pénang trên Ấn Độ Dương. Năm 1863, ông làm phiên dịch cho phái đoàn nhà Nguyễn sang Pháp thương lượng chuộc ba tỉnh miền đông. Về nước, ông tham gia hoạt động xã hội mạnh mẽ. Năm 1886, Trương Vĩnh Ký cộng tác với Thống sứ (Toàn quyền) Paul Bert và có lúc dạy tiếng Pháp cho vua Đồng Khánh. Ít lâu, ông chán nản rút khỏi chính trường, chuyên tâm vào việc nghiên cứu các khoa học nhân văn và ngôn ngữ.

Trương Vĩnh Ký là một học giả lớn. Ông thông thạo 15 thứ tiếng phương Tây, 11 thứ tiếng

phương Đông. Ông cũng là thành viên Hội Nhân chủng và Khoa học miền Tây nước Pháp, Hội Chuyên học - nói tiếng phương Đông, Hội Chuyên khảo Văn hóa Á châu... Ông được người đương thời xếp vào danh sách 18 nhà bác học hàng đầu thế giới.

Bằng trí tuệ uyên bác, năng lực cảm nhận và sáng tạo cao, cường độ làm việc nhanh, Trương Vĩnh Ký đã tạo ra dung lượng tác phẩm đồ sộ (hơn 100 bộ sách và hàng nghìn bài viết) gồm nhiều thể loại, nhiều ngành khoa học, đáng làm chúng ta kinh ngạc. Là nhà ngôn ngữ đầu tiên của Việt Nam, Trương Vĩnh Ký rất coi trọng, tin tưởng và phấn đấu cho tiếng Việt, đưa nó thành một ngôn ngữ phổ biến, mang đậm bản sắc văn hóa dân tộc. Với lĩnh vực văn học quốc ngữ, ông là một trong số ít người tiên phong, chủ trương thiết lập câu văn xuôi với “tiếng An Nam rỗng”, “câu văn trơn tuột như nói”... Ông cũng là một trong những nhà

dịch thuật đầu tiên, nổi tiếng với việc dịch các tác phẩm tiếng Hán, tiếng Pháp sang tiếng Việt.

Nhưng đáng nói nhất là công lao to lớn, vai trò quan trọng của Trương Vĩnh Ký trong lịch sử báo chí nước nhà. Ông thành lập và làm tổng biên tập những tờ báo tiếng Việt đầu tiên, đồng thời là cây bút chủ chốt của rất nhiều báo khác. Ông đã đặt nền móng và dốc sức phát triển báo chí Việt Nam theo hướng toàn diện, rộng lớn về quy mô, chặt chẽ về kết cấu, đa dạng về phong cách và thuận tiện, gần gũi, hòa đồng về phương thức tiếp cận bạn đọc.

### **TỜ BÁO TIẾNG VIỆT ĐẦU TIÊN**

Tờ báo tiếng Việt đầu tiên là tờ Gia Định báo, xuất bản từ ngày 15/4/1865 và đến tận năm 1909 mới đình bản. Đây là một tờ tuần báo, nhưng ngày ra không nhất định - khi thì thứ Ba, khi thì thứ Tư hoặc thứ Bảy. Số trang cũng không ổn định - từ 4 đến 12 trang. Báo có khuôn khổ 32 x 25 (cm), giá bán mỗi số là 0,17 đồng (nếu đặt mua cả năm 6,67 đồng).

Gia Định báo do Trương Vĩnh Ký khởi xướng và làm Chủ nhiệm, cùng cộng tác viên Huỳnh Tịnh Của (Chủ bút), Trương Minh Ký, Tôn Thọ Tường... Ban đầu nội dung bao gồm 2 phần: công vụ và tạp vụ, về sau có thêm

phần mở rộng (phần khảo cứu, nghị luận).

Phần công vụ chuyên về lĩnh vực chính trị, pháp lý và công quyền. Phần này đăng tải các sắc lệnh, nghị định, thông tư, đạo lệnh, chỉ dụ... của Chính quyền Bảo hộ Pháp và Triều đình Nguyễn; những tin về cấp bằng, thăng chức, hạ chức, bãi chức, thuyên chuyển công tác, hoạt động quân sự, biên bản các cuộc họp của Hội đồng Quản hạt, những tin “dây thép” của hãng Hanas...

Phần tạp vụ đề cập nhiều lĩnh vực: kinh tế, tôn giáo, văn hóa, xã hội... với các mục như lời dặn, khuyến cáo, rao giảng mang tính tuyên truyền hành chính; những tin liên quan đến lạm phát, giá cả, sưu thuế, các báo cáo về tình hình canh nông, thương mại, kỹ nghệ, địa chính .v.v... Có cả một số bản tường thuật về lễ đón, lễ hội, cuộc chiêu đãi, đám tang...

Phần mở rộng có giá trị và sức cuốn hút nhất. Đây là phần khảo cứu, nghị luận về văn hóa, đạo đức, phong tục, lễ nghi, tư tưởng, lịch sử, thơ văn .v.v... Các bài đăng ở phần này có thể chia làm 3 loại:

Loại truyền bá khoa học thực nghiệm - từ y tế, vệ sinh, kỹ thuật đến vật lý, hóa học, tự nhiên học...

Loại luận thuyết nhằm cải tiến xã hội - từ tư tưởng, triết

học, đạo đức, lịch sử đến tôn giáo, thần học, chiêm tinh...

Loại phổ biến khoa học ngôn ngữ - gồm những sáng tác, sưu tầm, khảo cứu, dịch thuật từ tiếng Hán, Pháp, Anh; những chuyên luận, bình giảng thơ văn cổ, tìm hiểu chữ Nôm, truyền thuyết, tục ngữ, ca dao, cổ tích, ngụ ngôn...

Ngoài những phần trên, Gia Định báo còn có mục quảng cáo gồm những lời cáo dưới dạng thông báo, nhắn tin, bố cáo, cáo phó .v.v... và những lời rao vặt như trên các báo Pháp thời đó.

Tuy còn nhiều điểm hạn chế: chưa phân biệt rõ văn phong nói và viết nên tính chất nôm na, khẩu ngữ khá đậm nét, hình thức mỹ thuật chưa đẹp .v.v... nhưng với nội dung giữ gìn bản sắc văn hóa dân tộc, phổ biến, cổ vũ chữ tiếng Việt (quốc ngữ), cung cấp những kiến thức, thông tin mọi mặt cho nhân dân, trong suốt 44 năm tồn tại, Gia Định báo đã hoàn thành sứ mệnh lịch sử của mình, xứng đáng là tờ báo tổng hợp có giá trị cao và tạo tiền đề cho báo chí Việt Nam phát triển.

### **TỜ BÁO TIẾNG VIỆT ĐẦU TIÊN CỦA TƯ NHÂN**

So với báo tiếng Việt của nhà nước, báo tiếng Việt của tư nhân ra đời muộn hơn nhiều. Cuối thế kỷ XIX, ở Sài Gòn chỉ mới xuất hiện 3 tờ báo tiếng Việt tư nhân: Nam Kỳ báo, Thông loại khóa

trình, Phan Yên báo. Tờ Nam Kỳ báo của Alfred (người Pháp), còn hai tờ kia của tư nhân Việt Nam.

Trong Lịch sử báo chí Việt Nam từ khởi thủy đến năm 1930 (Tủ sách Trí Đăng, Sài Gòn, 1973), Huỳnh Văn Tông cho rằng Phan Yên báo của Diệp Văn Cương ra đời năm 1868, là tờ báo tiếng Việt đầu tiên của tư nhân và là tờ báo thứ hai sau Gia Định báo. Nhưng trong Văn học quốc ngữ Nam Kỳ 1865-1930 (Nhà xuất bản Trẻ, Thành phố Hồ Chí Minh, 1992), Bằng Giang đã chứng minh rõ rằng Phan Yên báo ra đời năm 1898, đình bản năm 1899 và cả ba tờ báo tiếng Việt tư nhân đều ra đời sau đạo luật về báo chí của Nhà nước Pháp ban hành tại thuộc địa Nam Kỳ (ngày 22/9/1881) theo thứ tự là: Thông loại khóa trình, Nam Kỳ báo, Phan Yên báo. Như vậy, Thông loại khóa trình là tờ báo tiếng Việt đầu tiên của tư nhân.

Thông loại khóa trình xuất bản định kỳ hàng tháng và có đánh số thứ tự từng năm. Bắt đầu từ số báo thứ nhất (tháng 5/1888) đến số cuối cùng (tháng 10/1889), trong hai năm ra được tất cả 18 số. Từ số thứ hai (phát hành tháng 6/1888) lấy tên mới bằng chữ Hán là Sự loại thông khảo (nhưng mọi người vẫn quen gọi theo tên ban đầu là Thông loại khóa trình). Ba số đầu mỗi số 12 trang, từ số thứ tư

trở đi mỗi số 16 trang. Năm số đầu do một mình Trương Vĩnh Ký đảm trách toàn bộ. Sau đó mới có sự tham gia, cộng tác của Trương Minh Ký, Huỳnh Tịnh Của, Trần Chánh Chiếu, Lương Khắc Ninh...

Thông loại khóa trình được kết cấu, trình bày như một cuốn sách thời đó. Khổ 16 x 23,5 (cm), có trang bìa và trang nhan đề. Nhiều người gọi nó là tập san (dạng nguyệt san), một số người khác gọi là tạp chí. Nhưng nếu căn cứ vào lời rao trước về tôn chỉ và phương châm của báo thì có thể gọi nó là tờ học báo.

Thông loại khóa trình chủ yếu đăng những bài sưu tầm và dịch thuật. Việc sưu tầm không chọn lọc lắm, chỉ cốt thu thập được càng nhiều càng tốt những tác phẩm văn học dân gian (để biết qua hoặc để học hỏi): các bài hát dân ca, hò, vè, những câu ca dao, câu đố, phương ngôn, tục ngữ, chuyện vui. Về văn học thành văn, có những bài diễn Nôm, những áng văn hay của người xưa như hịch, phú, văn tế, thơ Đường luật. Ngoài ra còn các ghi chép về phong tục tập quán, lịch sử, địa lý; những sưu tập về tuồng, chèo, truyện,...

Trong lời bảo (lời phi lộ - lời mào đầu, lời giới thiệu), có nói về mục đích của báo: “Coi sách dạy (tức sách giáo khoa) lắm nó cũng nhàm, nên phải có cái chi vui pha vào một hai thì nó mới thú. Vậy ta tính làm

ra một tháng đôi ba lần, một tập mỏng mỏng nói chuyện sang đàng, chuyện tam hoàng cuộc chí, pha phách lộn lạo xào bần để cho học trò coi chơi cho vui”. Tuy về sau (từ số thứ tư trở đi) có ghi thêm đối tượng là gia đình nhưng nội dung và khuynh hướng vẫn thế. Vì vậy, Thông loại khóa trình không phải là tạp chí lý luận, cũng không hẳn là tờ học báo vì những bài đăng thực ra không theo chương trình riêng của một cấp học nào, mà chủ yếu là sưu tầm. Do đó, nên coi nó là tập san dùng để đọc thêm ngoài giờ không chỉ dành cho học sinh. (Chính Trương Vĩnh Ký cũng đã ghi Thông loại khóa trình vào thư mục của mình là publication mensuelle - nguyệt báo, nguyệt san).

Thông loại khóa trình tồn tại được 18 tháng thì phải đình bản do vấn đề kinh phí hoạt động. Mỗi số, chỉ bán được gần 500 bản, nhưng cũng chậm thu hồi vốn và ế nhiều. Chủ bút ngao ngán thừa nhận: “Thật là hữu hăng tâm nhưng ngặt nổi bất hữu hăng sản nên đành...”. Bài Cho hay trong số cuối cùng (tháng 10/1889) chua chất lý giải: “Nay vì bởi không có vốn cho đủ in luôn Thông loại khóa trình nữa nên ta cực chẳng đã, phải đình in”! Đó cũng là tình trạng khó khăn chung mà báo chí Việt Nam gặp phải trong chặng đường đầu. ■



Khai giảng lớp tập huấn “Chuyển đổi tư duy sản xuất nông nghiệp sang kinh tế nông nghiệp”.  
Ảnh: THANH TRỨC

Đại biểu tham quan dự án “Cánh đồng lớn” đáp ứng vùng nguyên liệu và ứng phó biến đổi khí hậu vụ Đông xuân 2021 - 2022 tại huyện Giồng Riềng.

Ảnh: C.T.V



Tập huấn kỹ thuật nuôi cá tré vàng xen canh với trồng lúa tại huyện Giang Thành.

Ảnh: H.M.TIỀN



Trung tâm Khuyến nông Kiên Giang khai trương cửa hàng trưng bày và giới thiệu sản phẩm máy bay phun thuốc không người lái - Máy sạ cụm - Máy phun phân bón. Ảnh: TRUNG CHÁNH



Trình diễn máy sạ bụi kết hợp vùi phân vi sinh tại huyện Giang Thành.

Ảnh: LÊ VĂN DŨNG