



BẢN TIN

## KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH PHÚ YÊN

## TIN TRONG TỈNH

**Thúc đẩy ứng dụng quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp:** Nâng cao hiệu quả sản xuất, chống chịu sâu bệnh tốt, cải thiện đất, đa dạng sinh học để bảo vệ môi trường sinh thái và tăng giá trị nông sản là những giá trị mà chương trình ứng dụng quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp mang lại.

Các lớp huấn luyện quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp (IPHM) đã giúp nông dân thay đổi thói quen canh tác, nâng cao nhận thức về sức khỏe cây trồng, hướng đến sản xuất nông nghiệp bền vững.

**Thay đổi thói quen canh tác**

Hiện nay, ông Phan Thành Nghĩa ở xã Hòa Quang Nam (huyện Phú Hòa) chuẩn bị thu hoạch lúa hè thu. Vụ này, ông Nghĩa rất phấn khởi bởi hơn 5 sào lúa áp dụng canh tác theo chương trình IPHM được mùa. Theo ông Nghĩa, đây là vụ đầu tiên gia đình ông áp dụng đồng bộ các biện pháp IPHM trên ruộng lúa do Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ thực vật (BVTV) hỗ trợ, chuyển giao. Ban đầu khi thực hiện, ông rất lo lắng bởi lâu nay chỉ quen với phương pháp canh tác truyền thống. Thực tế triển khai chỉ với một số biện pháp kỹ thuật cơ bản như sử dụng giống, giảm mật độ gieo sạ, bón phân hữu cơ, thuốc BVTV và xử lý rơm rạ sau thu hoạch... đã cho thấy hiệu quả rõ rệt.

"Trước đây tôi sạ dày 12-15kg/sào. Áp dụng chương trình IPHM, tôi sạ thưa 6kg/sào, rải phân và phun thuốc cân đối hơn, nhờ đó giảm được chi phí giống, phân bón mà lúa vẫn phát triển tốt, đẻ nhánh khỏe, tăng chiều cao. Vụ này, tôi ước tính năng suất lúa đạt khoảng 400kg/sào, với mức giá 8.000 đồng/kg, sau khi trừ chi phí còn lợi nhuận khoảng 4 triệu đồng/sào, cao hơn vụ hè thu năm trước từ 2-3 triệu đồng/sào".

Là học viên tham gia lớp huấn luyện chương trình IPHM trên cây lúa, bà Đặng Thị Thơm ở xã An Định (huyện Tuy An) cho biết, trong thời gian 14 tuần học, được cán bộ hướng dẫn, truyền đạt kiến thức về IPHM từ việc học lý thuyết đến thực hành, đã nhận diện đúng các đối tượng dịch hại, thiên địch trên ruộng lúa, biết được nhu cầu dinh dưỡng của cây lúa qua từng giai đoạn, từ đó xác định đúng thời điểm bón phân và lượng phân bón, sức khỏe đất. Ngoài ra, nông dân cũng biết được tác hại của việc sạ dày làm tăng chi phí, gây khó khăn trong quản lý dịch hại, nhưng năng suất chỉ bằng hoặc

thấp hơn sạ thưa. Do đó, đã mạnh dạn giảm mật độ gieo sạ.

Còn theo ông Trần Hữu Thành ở xã Xuân Quang 3 (huyện Đồng Xuân), trong quá trình tham gia lớp huấn luyện chương trình IPHM, ông cùng nhiều nông dân khác được chuyển giao khoa học kỹ thuật, mở ra hướng mới trong phòng chống sâu bệnh, bảo vệ cây trồng và thân thiện với môi trường.

"Khi tham gia lớp huấn luyện chương trình IPHM, bà con đã hiểu việc đốt rơm rạ sau thu hoạch gây tác hại tới môi trường, không làm đất tốt hơn mà còn tiêu diệt vi sinh vật có ích, làm cho đất chai cứng và mất cân bằng sinh thái ruộng lúa. Do đó, chương trình IPHM hướng dẫn nông dân để rơm rạ trên ruộng rồi tiến hành cày vùi. Tuy nhiên, để rơm rạ phân hủy nhanh, không gây ngộ độc cho lúa, nông dân có thể dùng các chế phẩm sinh học EMIC, Trichoderma phun lên rơm rạ và ủ thành phân hữu cơ".

**Hướng đến sản xuất nông nghiệp bền vững**

Trực tiếp cầm tay chỉ việc, tuyên truyền, hướng dẫn nông dân thực hiện chương trình IPHM, bà Nguyễn Thị Kim Hồng, cán bộ Chi cục Trồng trọt và BVTV Phú Yên vui mừng khi phương pháp canh tác lúa theo chương trình này đã được nông dân các địa phương tiếp cận, hưởng ứng tham gia, mở ra hình thức canh tác thân thiện với môi trường, giúp giảm chi phí, tăng năng suất lúa.

Theo bà Hồng: IPHM là hệ thống quản lý cây trồng mà các biện pháp tác động dựa trên nền tảng môi trường, cụ thể như đất, nước, thời tiết, sinh vật gây hại, sinh vật có ích nhằm giảm những tác động gây bất lợi cho cây trồng. Đồng thời phát huy các yếu tố nội tại của cây trồng, ngăn chặn sự bùng phát của sinh vật gây hại cũng như nâng cao giá trị sản phẩm, bảo vệ môi trường sinh thái và đa dạng sinh học.

IPHM được phát triển trên nền tảng IPM, tuy nhiên có bổ sung một số nội dung đi sâu về sức khỏe của đất. Hơn nữa, chương trình IPHM còn giúp nông dân nắm bắt kiến thức sản xuất nông nghiệp trong tình trạng biến đổi khí hậu, ngăn ngừa suy giảm đa dạng sinh học, bảo vệ môi trường và thúc đẩy phát triển kinh tế, từ đó hướng đến nền sản xuất nông nghiệp canh tác bền vững và nâng cao giá trị sản phẩm.

Theo ông Nguyễn Văn Minh, Chi cục trưởng Chi cục Trồng trọt và BVTV Phú Yên, đơn vị đã tham mưu Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn Phú Yên trình UBND tỉnh ban hành Kế hoạch thúc đẩy

ứng dụng quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp trên cây trồng chủ lực của tỉnh từ năm 2024-2025, định hướng đến năm 2030.

“Tháng 4/2024, Chi cục đã chủ trì tổ chức lớp đào tạo nâng cao giảng viên TOT-IPM lên TOT-IPHM cho 11 công chức, viên chức của đơn vị và Trung tâm Khuyến nông, được Sở NN&PTNT cấp giấy chứng nhận. Sau khi đội ngũ giảng viên TOT-IPHM đào tạo xong đã về các địa phương mở các lớp huấn luyện nông dân về chương trình IPHM. Trong đó, vụ hè thu 2024, đã triển khai 13 lớp huấn luyện chương trình IPHM cho nông dân tại 9 huyện, thị, thành phố. Theo kế hoạch, năm 2025, đơn vị sẽ tiếp tục triển khai 26 lớp huấn luyện chương trình IPHM”.

*(Theo baophuyen.vn)*

**Tuyển chọn 2 nhiệm vụ khoa học công nghệ cấp cơ sở:** Hội đồng tư vấn xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh vừa hợp đánh giá đối với 2 nhiệm vụ cấp cơ sở do Trung tâm Khoa học và Công nghệ (trực thuộc Sở Khoa học và Công nghệ) đề xuất thực hiện trong năm 2024. Đó là các nhiệm vụ: “Xây dựng mô hình trồng thử nghiệm cây nha đam nuôi cấy mô tại tỉnh Phú Yên” và “Tuyển chọn một số giống dưa lê và dưa lưới mới phù hợp với điều kiện tại Phú Yên”.

Theo đó, mục tiêu của nhiệm vụ “Xây dựng mô hình trồng thử nghiệm cây nha đam nuôi cấy mô tại tỉnh Phú Yên” là tiến hành đánh giá sự sinh trưởng của cây giống nha đam nuôi cấy mô và cây giống truyền thống tại địa phương; hoàn thiện quy trình trồng cây nha đam nuôi cấy mô; xây dựng mô hình trồng thử nghiệm.

Nhiệm vụ “Tuyển chọn một số giống dưa lê và dưa lưới mới phù hợp với điều kiện tại Phú Yên” nhằm tuyển được một số giống dưa lê và dưa lưới mới phù hợp với khí hậu, thị hiếu người tiêu dùng. Từ đó mở rộng sản xuất, nâng cao thu nhập, tăng hiệu quả kinh tế cho nông dân.

Trên cơ sở đề xuất, các thành viên hội đồng đã thảo luận, đánh giá, phân tích về tính cấp thiết, tính khoa học và tầm quan trọng của vấn đề nghiên cứu; khả năng không trùng lặp với các nhiệm vụ KH&CN đã và đang thực hiện. Kết quả, hội đồng thống nhất đề xuất tuyển chọn hai nhiệm vụ nói trên, trình UBND tỉnh xem xét, phê duyệt theo quy định.

*(Theo baophuyen.vn)*

**5 địa phương trao đổi, chia sẻ và hợp tác về kinh nghiệm chăm sóc, bảo vệ cây trồng:** Vừa qua, Chi cục Trồng trọt và Bảo vệ Thực vật (BVTV) tỉnh Khánh Hòa tổ chức Hội nghị hợp tác, liên kết, trao đổi kinh nghiệm giữa các Chi cục Trồng trọt và BVTV tỉnh Khánh Hòa, Đắk Lắk, Phú Yên, Ninh Thuận và TP. Hồ Chí Minh năm 2024. Hàng trăm đại biểu là lãnh đạo, cán bộ làm công tác chuyên môn về cây trồng, doanh nghiệp cung cấp giống, giải pháp trồng trọt... tham dự.

Hội nghị đã được cán bộ chuyên môn cây trồng các địa phương giới thiệu về một số mô hình tiên tiến, hiện đại trong quá trình sản xuất, phát triển

trồng trọt. Trong đó, Khánh Hòa giới thiệu đến hội nghị các chương trình quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp (IPHM) đang áp dụng có hiệu quả trong đời sống sản xuất trồng trọt của tỉnh; đại biểu đến từ tỉnh Đắk Lắk trao đổi về công tác cấp chứng nhận cây đầu dòng và vườn cây đầu dòng; tỉnh Ninh Thuận giới thiệu về kết quả thực hiện các mô hình sản xuất tiên tiến, ứng dụng khoa học kỹ thuật cao trong lĩnh vực sản xuất trồng trọt trên địa bàn tỉnh như cây nho, tỏi, măng tây...; đại diện đến từ tỉnh Phú Yên về ứng dụng IPHM trên cây lúa và đại biểu TP. Hồ Chí Minh chia sẻ với hội nghị một số ứng dụng công nghệ trên cây trồng tại TP. Hồ Chí Minh.

Hội nghị cũng dành nhiều thời gian để các đại biểu trao đổi, thảo luận, thống nhất về xu thế, định hướng và yêu cầu bắt buộc trong đời sống trồng trọt hiện nay. Đó là trồng trọt đạt các tiêu chuẩn an toàn, cấp mã số vùng trồng, tạo ra sản phẩm OCOP, khai thác tiềm năng sinh thái, du lịch trong trồng trọt, sản xuất theo chuỗi giá trị... nhằm đảm bảo chất lượng nông sản ổn định phục vụ người tiêu dùng trong nước và xuất khẩu.

Ngoài giới thiệu tiềm năng, thế mạnh, hạn chế trong trồng trọt, các địa phương cũng đưa ra nhu cầu liên kết, hợp tác với nhau cùng phát triển. Tại hội nghị, đại diện lãnh đạo Chi cục Trồng trọt và BVTV các địa phương đã ký kết biên bản ghi nhớ hợp tác nhằm mục tiêu tăng cường mối quan hệ, hợp tác, liên kết, trao đổi kinh nghiệm và phát huy lợi thế, khai thác hiệu quả tiềm năng, thế mạnh lĩnh vực trồng trọt và BVTV của tỉnh Khánh Hòa với các địa phương bạn.

*(Theo baokhanhhoa.vn)*

**Quan tâm bảo tồn và phát triển quần thể cây Đác rừng:** Hiện nay, việc khai thác hạt đác ồ ạt làm suy giảm đáng kể quần thể cây Đác rừng ở Phú Yên. Do đó cần sớm có giải pháp bảo tồn và phát triển quần thể cây Đác rừng.

#### **Hiện trạng của cây Đác rừng**

Hiện chưa có các điều tra chính thức về hiện trạng phân bố cây Đác trên địa bàn tỉnh, cũng như các nghiên cứu riêng biệt về cây Đác. Tuy nhiên, trong quá trình khảo sát, đánh giá hiện trạng rừng nói chung, một số chuyên gia trong lĩnh vực lâm nghiệp đã nghiên cứu, tính toán và ước sơ bộ về hiện trạng phân bố cây Đác trên địa bàn tỉnh chủ yếu tập trung vào khu vực rừng đặc dụng Đèo Cả với diện tích lên đến hơn 7.300ha nằm ở địa phận các xã: Hòa Tâm, Hòa Xuân Nam (TX Đông Hòa) và xã Hòa Thịnh (huyện Tây Hòa). Tại các địa phương này, mật độ cây Đác tương đối dày, trung bình 40-50m<sup>2</sup>/cây. Đặc biệt số lượng cây Đác mọc dày hơn dọc theo các con suối. Đối với các cánh rừng khác trên địa bàn tỉnh thì ghi nhận mật độ cây Đác mọc rải rác và thưa thớt.

Cây Đác mọc tự nhiên, theo từng cụm, cây Đác lớn trái sau khi chín già sẽ rụng và tiếp tục mọc lên các cây con xung quanh. Ngoài ra, một số động vật gặm nhấm cũng tha các hạt này đi nơi khác. Khu

vực Đèo Cả có khí hậu mát mẻ quanh năm, độ cao dao động từ 200-500m so với mực nước biển, là điểm tiếp giáp với biển nên hình thành quần thể cây Đác rất phong phú.

Hoạt động khai thác hạt Đác những năm gần đây rất mạnh do nhu cầu tiêu dùng ngày càng cao, cộng với việc khai thác theo nhiều hình thức, chưa có sự quản lý chặt chẽ nên nguồn lợi suy giảm mạnh. Nhất là một số cá nhân khai thác bằng cách đốn hạ cây làm cạn kiệt nguồn lợi từ cây Đác.

Với tình trạng suy giảm đáng lo ngại về số lượng cá thể và quần thể Đác rừng, việc bảo tồn và phát triển loài này trở nên cực kỳ cần thiết.

### **Sớm có giải pháp bảo tồn**

Cây Đác có tên khoa học *Arenga pinnata* (Wurmb) Merr, thuộc họ Cau và là loại giống cây lâu năm. Cây đác có nguồn gốc khu vực nhiệt đới châu Á, từ đông Ấn Độ về phía Đông tới Malaysia, Indonesia và Philippines. Ở Việt Nam, cây Đác mọc nhiều ở chân núi ẩm, chân núi đá vôi, trong rừng thứ sinh...

Cây cao khoảng 7-15m, đường kính khoảng 40-50cm. Thân có nhiều bẹ, gốc cuống lá tàn lụi đầy đồng đặc. Lá mọc vòng quanh thân và tập trung nhiều ở phía ngọn, tỏa rộng ra xung quanh; lá bang hình kép lông chim, dài khoảng 3-5m có nhiều lá chét xếp ở hai bên cuống lá; mỗi lá chét dài khoảng 0,8-1,2m, rộng khoảng 4-5,5cm, mặt trên lá màu lục, mặt dưới lá trắng như phấn, gốc lá chét ôm lấy cuống lá rộng kéo dài thành dải. Cụm hoa hình bông mo lớn, dài khoảng 0,9-1,2m, chia nhiều nhánh nhỏ cong xuống. Hoa đực có hình nón chứa 70-80 nhị; hoa cái có 3 lá đài tồn tại ở trái. Trái bang hình cầu dài khoảng 3,5-5cm, có màu vàng nâu nhạt, bên trong có 3 hạt, 3 cạnh, màu nâu, trái tiết nước gây ngứa do có nhiều tinh thể oxalat calcium hình kim. Cây Đác đơm bông kết trái từ tháng 11 đến tháng 3 âm lịch và bắt đầu thu hoạch rộ từ tháng 4-6 hằng năm. Sau tháng 6, hạt Đác già, cứng, không ăn được. Khi trái đác chín, từng buồng trái được chặt sau đó đốt cháy vỏ để nhựa trái khô lại, rồi đập tách lấy hạt màu trắng, sáng bóng.

Để bảo tồn và phát triển quần thể cây Đác rừng ở Phú Yên, trước hết là tăng cường công tác thông tin, tuyên truyền cho người dân. Đặc biệt là người dân tại các vùng giáp ranh với khu vực rừng đặc dụng Đèo Cả để đảm bảo nguồn lợi từ cây Đác và phải đảm bảo hoạt động khai thác bền vững, không được tận diệt cây đác. Bên cạnh đó, quá trình đốt lấy trái cần đảm bảo an toàn, tránh tình trạng xảy ra cháy rừng.

Song song đó, Ban Quản lý Rừng đặc dụng Đèo Cả thường xuyên tổ chức các đợt tuần tra, kiểm soát chặt chẽ lâm phần quản lý; phối hợp với chính quyền địa phương đến các gia đình có tham gia hoạt động khai thác để tuyên truyền, vận động không chặt phá cây Đác, cũng như đảm bảo an toàn phòng cháy, chữa cháy rừng theo quy định. Đồng thời tổ chức điều tra, khảo sát, đánh giá hiện trạng cây đác rừng, từ đó làm cơ sở đề xuất quản lý

bảo vệ và phát triển cây đác bền vững hơn trong thời gian tới.

Mặt khác, việc bảo tồn và phát triển bền vững loài cây này không chỉ nhằm bảo tồn loài cây rất đặc hữu ở khu vực rừng đặc dụng Đèo Cả nói riêng và Phú Yên nói chung, mà song song đó cần quy hoạch các khu vực thích hợp để trồng và nhân giống cây đác rừng để phát triển du lịch sinh thái, thu hút du khách và tạo nguồn thu nhập cho người dân địa phương. Qua đó nâng cao nhận thức của người dân địa phương về giá trị của cây đác rừng.

(Theo baophuyen.vn)

**📖 Tuy An: Hướng dẫn cán bộ hội sử dụng nền tảng số Nông dân Việt Nam:** Hội Nông dân huyện Tuy An vừa tổ chức hội nghị tập huấn, hướng dẫn cài đặt và sử dụng app nền tảng số Nông dân Việt Nam cho hơn 30 cán bộ là chủ tịch, phó chủ tịch hội nông dân các xã, thị trấn trên địa bàn huyện.

Tại hội nghị, các học viên được giới thiệu, hướng dẫn cách thức tạo tài khoản đăng nhập, sử dụng những chức năng cơ bản của ứng dụng nền tảng số Nông dân Việt Nam trên thiết bị di động, bao gồm: Truy cập dịch vụ, tin tức và thông báo; công tác hội, hội thoại chat...

Bên cạnh đó, Hội Nông dân huyện còn hướng dẫn cài đặt, sử dụng app Nông dân Việt Nam và ứng dụng đọc báo điện tử Dân Việt; ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, chỉ đạo, điều hành, nâng cao hiệu quả hoạt động công tác hội và phong trào nông dân trên nhiều chức năng như tin nhắn, tin tức... nhằm kịp thời nắm bắt các chính sách, cập nhật thông tin mới về hoạt động của Hội Nông dân Việt Nam.

Phần đầu trong năm 2024, có 6.500 cán bộ, hội viên trên địa bàn huyện Tuy An cài đặt, sử dụng thành thạo app Nông dân Việt Nam theo chỉ tiêu của Hội Nông dân tỉnh giao.

(Theo baophuyen.vn)

## **TIN TRONG NƯỚC**

**🔔 Bảo tồn, phát triển nguồn gen, bảo vệ đa dạng sinh học:** Lâm Đồng là tỉnh có đa dạng sinh học với nhiều kiểu hệ sinh thái, các loài sinh vật và nguồn gen phong phú, đặc hữu; Tuy nhiên, nguồn gen đang dần bị thoái hóa và nhiều loài có nguy cơ bị tuyệt chủng do khai thác không hợp lý. Nhằm bảo vệ các hệ sinh thái, sự đa dạng loài và đa dạng di truyền nguồn gen, việc ứng dụng khoa học hiện đại kết hợp với tri thức truyền thống góp phần bảo tồn, lưu giữ nguồn gen động vật, thực vật và vi sinh vật khởi thủy phục vụ nghiên cứu khoa học, cải tạo giống, bảo tồn và phát triển nguồn gen, bảo vệ đa dạng sinh học đã được đặt ra cấp bách.

Thực hiện Quy hoạch Bảo tồn đa dạng sinh học của tỉnh đến năm 2020, định hướng 2030 và Đề án khung nhiệm vụ khoa học công nghệ (KH-CN) về quỹ gen tỉnh Lâm Đồng 2021-2025; đến nay, các Trung tâm, Viện nghiên cứu toàn tỉnh đã bảo tồn,

lưu giữ 781 nguồn gen rau, hoa, cây ăn quả; 74 nguồn gen giống cây dược liệu; 81 nguồn gen giống đậu; 47 nguồn gen giống tằm; 74 nguồn gen chè; 10 nguồn gen cây rừng quý hiếm. Hiện nguồn gen vẫn đang bị suy thoái nghiêm trọng, nhiều loài có nguy cơ tuyệt chủng do khai thác quá mức. Sự phân mảnh và suy thoái hệ sinh thái do phá rừng làm đất nông nghiệp, chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng với quy mô lớn; ô nhiễm môi trường; du nhập và xâm lấn của các loài ngoại lai... đã làm mất đi, làm pha tạp nhiều nguồn gen quý hiếm của tỉnh.

Theo thống kê, 12 năm qua (2012-2024), Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lâm Đồng đã triển khai 21 nhiệm vụ cấp tỉnh liên quan đến hoạt động nghiên cứu, bảo tồn và phát triển nguồn gen cây trồng nông nghiệp, lâm nghiệp, cây cảnh quan, nấm, dược liệu, vật nuôi, thủy sản, vi sinh vật. Các nghiên cứu đã bổ sung vào danh mục, bảo tồn và phát triển một số nguồn gen đang có nguy cơ bị mất và bị giảm số lượng; khôi phục và bảo vệ một số nguồn gen được xác định ưu tiên. Nhiều kết quả nghiên cứu đã từng bước đưa vào ứng dụng, sản xuất, tạo nên sản phẩm thương mại phục vụ con người như Atiso, Đẳng sâm, Đông trùng Hạ thảo, các loại nấm ăn, nấm Linh Chi...

Cụ thể, ngành KH-CN đã thực hiện 8 nhiệm vụ liên quan đến nguồn gen cây trồng nông nghiệp. Đối với Atiso, đã nhập nội để tuyển chọn 6 giống Atiso có năng suất chất lượng cao phù hợp ăn tươi và chế biến; di thực được 2 giống từ Lào Cai (thích ứng với khí hậu cho năng suất, chất lượng); phục tráng 2 giống hiện có trên địa bàn tỉnh; xây dựng quy trình canh tác giống Atiso nhập nội.

Với cây Bơ, đã bình tuyển được 6 cây Bơ năng suất cao, chất lượng tốt tại Lâm Đồng, di thực được 2 dòng bơ cho năng suất cao, chất lượng tốt từ Đắk Lắk về trồng khảo nghiệm; xây dựng được 1 mô hình vườn nhân chồi các giống bơ bình tuyển và di thực, 1 mô hình vườn sản xuất giống bơ bằng phương pháp ghép. Qua đó xác định các dòng bơ di thực và bình tuyển sinh trưởng, phát triển mạnh hơn khi được trồng tại Di Linh và Bảo Lâm; trong đó dòng BLD9056 có ưu thế phát triển vượt trội ở tất cả các mô hình tại 4 vùng sinh thái.

Với cây Cà phê, đã chọn được 3 giống cà phê chè lai có khả năng thích ứng tốt tại hầu hết các vùng trồng của tỉnh, cho năng suất trên dưới 3 tấn nhân/ha. Với cây hồng, đã trồng mới 3 vườn giống gốc Fuyu và Jiro tại Đà Lạt (Lạc Dương, Đơn Dương) với 90 cây làm cơ sở cung cấp mắt ghép cho cải tạo. Với cây đào, cây mận, đã khảo nghiệm các giống nhập nội và tuyển chọn được 2 giống ưu tú; đã chuyển giao cho nông dân 2 quy trình kỹ thuật canh tác tại Đà Lạt, Lạc Dương...

Các nguồn gen các loại cây lâm nghiệp, cây cảnh quan, cây rừng cũng được chú trọng nghiên cứu bảo tồn, trong đó nhiệm vụ “Điều tra sưu tập và nhân giống các loài trà mi” đã cung cấp danh lục trà mi bản địa 21 loài, thu mẫu tư liệu hóa 11 loài, công bố 2 loài mới (trà mi Đà Lạt, trà mi Di Linh), thực

hiện các biện pháp nhân giống (giâm hom, chiết cành, nuôi cấy mô tế bào). Đề tài “Tuyển chọn một số loài thông Caribe, Bạch tùng, thông 5 lá bổ sung tập đoàn cây trồng rừng kinh tế tại Lâm Đồng”, đã xây dựng 3 mô hình trồng thông Caribe, 1 mô hình trồng Bạch tùng.

Việc bảo tồn phát triển nguồn gen các loài nấm và cây dược liệu đã đưa vào sản xuất và phục vụ đời sống. Có thể kể các đề tài: Nghiên cứu nuôi cấy nấm đông trùng hạ thảo tại Lâm Đồng; Nghiên cứu xây dựng quy trình nhân giống và nuôi trồng cây sói rừng làm dược liệu; Nghiên cứu, đánh giá khả năng khai thác và sử dụng cây đẳng sâm tại Lâm Đồng làm dược liệu...

Bên cạnh đó, việc nghiên cứu bảo tồn, phát triển các nguồn gen vật nuôi, thủy sản cũng được chú trọng qua các nhiệm vụ KH-CN như: Lai tạo giống bò thịt cao sản thích hợp với điều kiện chăn nuôi tại Lâm Đồng; Nghiên cứu các đặc điểm di truyền phân tử của quần thể bò lai tự nhiên giữa bò tót và bò nhà tạo cơ sở cho công tác chọn giống; Nghiên cứu quy trình sinh sản nhân tạo giống cá hồi tại Lâm Đồng.

Theo bà Phạm Thị Nhâm - Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ: Trong thời gian tới, ngành sẽ tiếp tục tiến hành nghiên cứu đầy đủ, mang tính hệ thống, lâu dài, dài hạn giải quyết các vấn đề về thu thập, về đánh giá giá trị nguồn gen, đánh giá di truyền, đánh giá tổng thể nguồn gen và phát triển nguồn gen; tiến hành tư liệu hóa các nguồn gen, thực hiện đăng ký bản quyền nguồn gen đã có. Để làm được điều đó cần xây dựng cơ sở, Trung tâm lưu trữ nguồn gen chung của tỉnh; cần có sự phối hợp giữa nhà khoa học, doanh nghiệp trong việc thương mại hóa, biến nguồn gen quý hiếm thành sản phẩm hàng hóa có giá trị; có phương thức đa dạng hóa để bảo tồn nguồn gen như: hình thành các tour du lịch tham quan các khu bảo tồn, giới thiệu giá trị của từng giống, loài để mọi người cùng chung sức đồng lòng có trách nhiệm bảo tồn nguồn gen; tạo sinh kế cho cộng đồng để hạn chế những tác động bất lợi lên hệ sinh thái.

*(Theo baolamdong.vn)*

**📍 Chăn nuôi vịt biển thương phẩm: Đa dạng đối tượng nuôi, thích ứng với biến đổi khí hậu:** Từ năm 2017-2018, Trung tâm Khuyến nông Bình Định (Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn) đã triển khai 4 điểm mô hình nuôi vịt biển tại các xã Cát Chánh (Phù Cát), Hoài Mỹ (Hoài Nhơn), Phước Sơn (Tuy Phước) và phường Nhơn Bình (Quy Nhơn).

Kết quả cho thấy, giống vịt biển 15 - Đại Xuyên thích nghi tốt với nhiều kiểu môi trường (nước ngọt, nước mặn, nước lợ) nên cho phép chọn nhiều vùng nuôi và phương thức chăn nuôi khác nhau. Nhằm hỗ trợ người dân nâng cao hiệu quả sản xuất, đồng thời tiếp tục khẳng định ưu thế của mô hình, năm 2024, Trung tâm Khuyến nông tiếp tục triển khai mô hình “Chăn nuôi vịt biển thương phẩm gắn liên kết tiêu thụ sản phẩm” với quy mô 3.000 con vịt biển,

tại hộ chăn nuôi Đoàn Ngọc Thống, phường Nhơn Bình, TP Quy Nhơn.

Theo anh Đoàn Ngọc Thống: Vịt biển phù hợp với nhiều cách nuôi khác nhau như nuôi trên cạn không cần nước bơi lội, nuôi nhốt trong vườn cây, vườn đồi, nuôi kết hợp cá - vịt, cá - lúa - vịt, lúa - vịt... Vịt biển sinh trưởng và phát triển tốt khi thả ngoài đồng có thể tự kiếm ăn từ tự nhiên như ốc bươu vàng, cá nhỏ..., qua đó giúp tiết kiệm chi phí thức ăn đáng kể. So với giống vịt tại địa phương thì giống vịt biển tăng trọng nhanh và kháng bệnh cao hơn.

Theo Kỹ sư Lê Cẩm Tiên, cán bộ kỹ thuật Trung tâm Khuyến nông: Điểm mới của mô hình lần này là hộ chăn nuôi sẽ được hỗ trợ trong liên kết tiêu thụ, tạo đầu ra cho sản phẩm. Vịt biển có khả năng tự bắt mồi rất tốt trong điều kiện nuôi thả ngoài đồng, giúp người chăn nuôi tiết kiệm chi phí thức ăn đáng kể. Đặc biệt do có khả năng thích ứng cao, phát triển tốt tại các vùng nước lợ, nước mặn, vùng đầm, ven biển trước đây ta chưa khai thác nhiều, vịt biển là đối tượng nuôi giàu tiềm năng phát triển.

Theo ông Đỗ Minh Quang, Phó Giám đốc Trung tâm Khuyến nông: Sau khi đánh giá kết quả triển khai mô hình, Trung tâm Khuyến nông sẽ tạo điều kiện cho người dân tham quan học tập, trao đổi kinh nghiệm. Đồng thời, tiếp tục thông tin tuyên truyền, tập huấn chuyển giao kỹ thuật để nhân rộng mô hình đến người dân trong tỉnh, giúp bà con chăn nuôi đa dạng hóa được đối tượng nuôi có giá trị kinh tế, đem lại nguồn thu nhập ổn định.

(Theo nguoiichannuoi.vn)

**📌 Cần Thơ: Hỗ trợ nông dân thực hiện mô hình nuôi cá chạch:** Vừa qua, Bộ môn Nuôi trồng Thủy sản thuộc Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Cần Thơ phối hợp các đơn vị có liên quan tổ chức bàn giao 4.580 con cá chạch giống để hỗ trợ nông dân tại quận Ô Môn thực hiện mô hình nuôi thương phẩm.

Đây là hoạt động nằm trong khuôn khổ Dự án "Hoàn thiện quy trình sản xuất giống nhân tạo và xây dựng mô hình nuôi thương phẩm cá chạch sông - *Macrognathus siamensis*" do Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Cần Thơ phối hợp Sở Khoa học và Công nghệ TP Cần Thơ triển khai, thực hiện từ tháng 9-2023 đến 2-2026. Chủ nhiệm dự án là TS.Nguyễn Quang Trung, Trưởng Bộ môn Nuôi trồng thủy sản của Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Cần Thơ.

Dự án tiến hành các nội dung nghiên cứu kỹ thuật nuôi vỗ cá chạch sông bố mẹ và kỹ thuật kích thích sinh sản cá chạch sông, nghiên cứu kỹ thuật ương cá chạch sông giai đoạn cá bột lên cá giống, nghiên cứu về các mô hình và giải pháp nuôi thương phẩm đạt hiệu quả... Đồng thời, chuyển giao kỹ thuật, hỗ trợ về con giống, thức ăn... để các hộ dân thực hiện mô hình nuôi thương phẩm cá chạch sông. Dự kiến, có 6 hộ dân tại các quận, huyện của thành phố sẽ được hỗ trợ cá giống để thực hiện mô hình nuôi thương phẩm, trong đó có 3

hộ nuôi theo mô hình bể lót bạt và 3 hộ nuôi trong vèo. Đến nay, đã có 1 hộ dân được bàn giao cá giống là hộ chị Lưu Hoàng Anh Hoa ở phường Thới Hòa, quận Ô Môn.

Theo TS.Nguyễn Quang Trung, cá chạch sông là loài cá có giá trị kinh tế cao nhưng nông dân còn gặp khó trong phát triển nuôi do thiếu con giống nhân tạo và quy trình nuôi bài bản để cá mau lớn, đạt trọng lượng cao. Qua nghiên cứu và thực hiện các thí nghiệm bước đầu cho thấy, loài cá này có thể nuôi vỗ và cho sinh sản nhân tạo với tỷ lệ thành công rất cao. Mỗi con cá chạch bố mẹ có thể cho ra đời hơn 3.000 con bột và tỷ lệ ương dưỡng từ bột lên con giống (cỡ 500-700 con/kg) có thể đạt 65-70% ở các điều kiện nuôi phù hợp, sử dụng thức ăn là trứng nước và trùn chỉ. Để nuôi thương phẩm đạt hiệu quả, nông dân cần chú ý kết hợp cho cá ăn thức ăn công nghiệp với các loại thức ăn tươi sống giàu đạm như trùn chỉ và trùn quế.

(Theo thuy-sanvietnam.com.vn)

**📌 Nghiên cứu và sản xuất thành công chế phẩm từ tam thất hỗ trợ điều trị ung thư:** Tam thất là dược liệu quý, có giá trị không kém nhân sâm. Hàm lượng saponin - có nhiều tác dụng dược lý đặc trưng của chi Panax như tăng lực, chống trầm cảm, tăng sinh thích nghi, tác dụng chống oxy hóa - trong tam thất cao hơn gấp đôi so với nhân sâm, giá thành lại rẻ hơn so với nhân sâm Hàn Quốc. Đặc biệt, tất cả các thành phần của dược liệu này đều có thể làm thuốc.

Một trong những tác dụng của tam thất được các nhà khoa học trong và ngoài nước quan tâm nghiên cứu là tác dụng chống ung thư. Qua các nghiên cứu cho thấy, tam thất có tác dụng làm giảm kích thước khối u trên chuột nhắt được gây ung thư (bằng cách cấy vào tế bào ung thư ác tính). Tam thất còn làm hạn chế sự di căn của tế bào ung thư và kéo dài thời gian sống ở chuột thí nghiệm. Từ thực tế trên, nhóm nghiên cứu tại Trung tâm Khoa học - Công nghệ Dược Sài Gòn tạo ra chế phẩm cao lỏng tam thất giúp tăng sức đề kháng hạn chế sự phát triển của các tế bào ung thư.

Sản phẩm hỗ trợ điều trị ung thư từ tam thất chủ yếu được bào chế ở dạng bột, viên nén, viên nang. Một phần nhỏ được bào chế dưới dạng hồng sâm (hấp ở nhiệt độ cao), mà chưa có dạng cao lỏng. Đây là dạng bào chế cho hiệu quả hấp thu cao hơn so với các dạng bào chế viên nén, viên nang.

Trong quy trình tạo chế phẩm cao lỏng tam thất, củ tam thất Việt Nam sau khi sơ chế sạch được hấp với nước ở 120°C trong 4 giờ. Điều kiện chế biến phù hợp nhất được nhóm tác giả xác định dựa vào sự thay đổi hàm lượng ginsenosid và sự thay đổi hoạt tính ức chế phát triển tế bào ung thư phổi A549, ung thư vú MDA-MB-231. Sau đó, nguyên liệu được sấy khô ở nhiệt độ 60°C cho tới khi đạt độ ẩm <10%, thu được sản phẩm tam thất chế. Để điều chế cao lỏng, tam thất chế được nghiền nhỏ thành bột, sau đó chiết xuất bằng phương pháp đun hồi lưu, với dung môi là ethanol (EtOH 80%).

Cao lỏng có màu nâu sẫm, mùi đặc trưng của tam thất, vị đắng. Thử nghiệm cho thấy, cao chiết tam thất không thể hiện độc tính cấp đường uống trên chuột nhắt với liều tối đa là 200ml cao lỏng/kg và 55gr cao đặc/kg. Chế phẩm được định hướng hỗ trợ cho bệnh nhân điều trị ung thư với liều sử dụng dự kiến khoảng 2-3 lần/ngày. Theo ước tính của nhóm tác giả, chi phí sử dụng sản phẩm từ 35.000-40.000 đồng/ngày.

Bên cạnh đó, nhóm đã xây dựng 5 tiêu chuẩn cơ sở với các chỉ tiêu cơ bản của nguyên liệu dược liệu và cao chiết của nguyên liệu tam thất, tam thất chế, cao định chuẩn tam thất chế, cao đặc tam thất chế, và cao lỏng tam thất chế. Các tiêu chuẩn này đã được thẩm định bởi cơ quan độc lập là Viện Kiểm nghiệm Thuốc TP. Hồ Chí Minh.

(Theo vista.gov.vn)

## CHUYỂN ĐỔI SỐ

### HỖ TRỢ NÔNG DÂN THỰC HIỆN CHUYỂN ĐỔI SỐ

Bên cạnh nhân rộng các mô hình sản xuất nông nghiệp hiệu quả, ngành Nông nghiệp TP Cần Thơ đã và đang tích cực hỗ trợ nông dân trong thực hiện chuyển đổi số (CĐS). Tạo điều kiện để nông dân và các Hợp tác xã (HTX), tổ hợp tác nắm bắt, áp dụng các tiến bộ khoa học công nghệ, cách làm mới để nâng cao năng suất, chất lượng, khả năng cạnh tranh của sản phẩm và hòa nhập xu thế phát triển. Đồng thời, giúp nông dân tự tin ứng dụng các công nghệ số vào việc sản xuất và tiêu thụ nông sản, quảng bá sản phẩm thông qua các sàn thương mại điện tử.

#### Hiệu quả thiết thực từ CĐS

Gia đình anh Lê Quang Vinh ở xã Đông Hiệp, huyện Cờ Đỏ có hơn 10 công vườn trồng cam xoàn. Thời gian qua, nhờ thực hiện CĐS, áp dụng các công nghệ thông tin và nền tảng số vào việc quảng bá, tiêu thụ sản phẩm mà trái cây tại vườn nhà anh được tiêu thụ khá dễ dàng và nhanh chóng khi bước vào mùa thu hoạch. Anh Vinh cho biết: "Nhờ nắm bắt xu thế mới trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp, cùng với sự hỗ trợ tích cực từ ngành chức năng, thời gian qua sản phẩm cam xoàn của gia đình không chỉ được xây dựng thành sản phẩm OCOP đạt hạng 3 sao mà còn được đưa lên quảng bá trên nhiều nền tảng mạng xã hội và sàn thương mại điện tử. Qua đó, giúp sản phẩm nhanh chóng đến tay người tiêu dùng và các đầu mối tiêu thụ. Kết quả có hơn 50% lượng cam xoàn của gia đình được tiêu thụ thông qua các hình thức bán hàng trực tuyến và gọi điện thoại đặt hàng từ xa. Sản phẩm rất dễ tiêu thụ, có thời điểm không đủ hàng để bán".

Theo ông Phạm Văn Lơ, Giám đốc HTX Nhãn Nhơn Nghĩa ở huyện Phong Điền, HTX có 29 thành viên, trồng nhãn theo tiêu chuẩn VietGAP, với diện tích 22,5ha. Thời gian qua, nông dân tại HTX đã được ngành chức năng tạo điều kiện tham dự nhiều

chương trình hội nghị, hội thảo và hoạt động tập huấn về CĐS trong nông nghiệp. Đồng thời, cũng thường xuyên được cập nhật, cung cấp các thông tin và kiến thức về việc quảng bá và tiêu thụ nông sản qua kênh thương mại điện tử và việc ứng dụng các phần mềm, các nền tảng công nghệ số để quản lý sản xuất. Nhờ vậy, nông dân tại HTX có thể tự tin ứng dụng nhiều tiến bộ công nghệ mới vào sản xuất, giúp mang lại nhiều hiệu quả thiết thực cho nông dân. Đáng chú ý, áp dụng hệ thống phun tưới nước tự động cho vườn cây được điều khiển bằng điện thoại thông minh đã giúp nông dân tiết kiệm nhiều thời gian và chi phí trong việc chăm sóc, tưới nước cho cây, đồng thời giúp sử dụng nước tưới tiết kiệm và nâng cao hiệu quả sản xuất. HTX cũng đã đưa sản phẩm nhãn lên quảng bá và tiêu thụ trên các website và sàn thương mại điện tử, trong đó có trang thông tin điện tử của Cần Thơ: [chonongsancantho.vn](http://chonongsancantho.vn). Sản phẩm nhãn Ido của HTX đã được công nhận đạt sản phẩm OCOP 4 sao từ năm 2023.

#### Tích cực hỗ trợ nông dân

Thực hiện CĐS trong nông nghiệp được xem là một trong những giải pháp quan trọng nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất, thu nhập cho nông dân và chủ động thích ứng biến đổi khí hậu. Với sự quan tâm vào cuộc tích cực của các cơ quan chức năng, đặc biệt là ngành Nông nghiệp TP Cần Thơ, việc thực hiện CĐS trên các lĩnh vực sản xuất nông nghiệp đã và được quan tâm đẩy mạnh. Ngành Nông nghiệp thành phố đã tích cực hỗ trợ nông dân, doanh nghiệp ứng dụng công nghệ thông tin và các nền tảng công nghệ số phục vụ sản xuất, tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp. Tăng cường phối hợp các viện, trường và đơn vị có liên quan để đẩy mạnh các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao các thiết bị, công nghệ mới cho người dân để sản xuất bền vững và mang lại giá trị cao.

Theo Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn (NN&PTNT) TP Cần Thơ, thời gian qua đơn vị đã phối hợp với các Sở, ngành thành phố, địa phương và đơn vị có liên quan để tăng cường tập huấn cho đội ngũ cán bộ nông nghiệp, lực lượng khuyến nông địa phương cùng nông dân, doanh nghiệp và các bên có liên quan về các kiến thức, kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin, công nghệ số. Hỗ trợ và hướng dẫn nông dân sử dụng các thiết bị công nghệ mới trong nông nghiệp như máy bay không người lái, ứng dụng hệ thống phun tưới nước tự động cho cây trồng, ứng dụng công nghệ thông tin trong khai báo thông tin và định vị vùng trồng để xây dựng mã số vùng trồng, truy xuất nguồn gốc sản phẩm... Qua đó, đã cấp mã truy xuất nguồn gốc điện tử (QR-Code) cho hơn 220 chủ thể sản xuất, kinh doanh nông lâm thủy sản, với 480 sản phẩm, trong đó có 61 sản phẩm OCOP và 158 sản phẩm đã được xác nhận chuỗi cung ứng thực phẩm an toàn và 308 sản phẩm nông nghiệp chủ lực của Cần Thơ. Cần Thơ cũng đã cho ra đời trang thông tin điện tử ([chonongsancantho.vn](http://chonongsancantho.vn)) phục vụ quảng



bá, truy xuất nguồn gốc sản phẩm nông sản hàng hóa. Hiện đã có 114 đơn vị, doanh nghiệp, HTX và cơ sở sản xuất kinh doanh tham gia quảng bá sản phẩm tại trang thông tin điện tử trên. Ngành Nông nghiệp Cần Thơ cũng đã xây dựng và lắp đặt các hệ thống quan trắc khí tượng thủy văn tự động (IoT) phục vụ sản xuất trồng trọt và thiết lập hệ thống quan trắc môi trường phục vụ nuôi thủy sản. Hỗ trợ nông dân tiếp cận và ứng dụng các công cụ, nền tảng phục vụ CDS như: nền tảng “Mạng nhà nông”, nền tảng (app) MobiAgri trên cây trồng, phần mềm Ricemo phục vụ quản lý sản xuất lúa... Đồng thời, phối hợp cùng Tập đoàn Bưu chính Viễn thông (VNPT) Cần Thơ, MobiFone Cần Thơ và nhiều đơn vị, doanh nghiệp khác để tăng cường quảng bá, tiêu thụ nông sản qua các sàn thương mại điện tử. Thúc đẩy và tạo các điều kiện thuận lợi cho vận chuyển nông sản hàng hóa và phát triển thị trường sản phẩm nông nghiệp của Cần Thơ.

Theo ông Trần Thái Nghiêm, Phó Giám đốc Sở NN&PTNT TP Cần Thơ: Ngành đã quan tâm huy động các nguồn lực xã hội để thúc đẩy CDS. Chú ý việc chuyển giao và triển khai các nền tảng ứng dụng miễn phí của các đơn vị, doanh nghiệp như MobiAgri để giúp người dân nắm bắt nhanh chóng và kịp thời các thông tin về dự báo thời tiết, giá cả thị trường... nhằm chủ động trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm. Đồng thời, tăng cường các hoạt động cung cấp thông tin và khuyến cáo, hướng dẫn kỹ thuật sản xuất các loại cây trồng, vật nuôi theo từng thời điểm cụ thể trong năm thông qua các cổng thông tin điện tử và nền tảng số nhằm giúp nông dân sản xuất đạt hiệu quả tốt. Phối hợp với các doanh nghiệp hỗ trợ các địa phương chuyển đổi từ điện thoại sử dụng mạng 2G lên 4G. Chú ý thúc đẩy quá trình số hóa, xây dựng hệ thống dữ liệu trong các lĩnh vực nông nghiệp. Hỗ trợ nông dân và các cơ sở sản xuất kinh doanh trong áp dụng, sử dụng các sàn thương mại điện tử và nền tảng công nghệ số để quảng bá sản phẩm.

Hiện việc phát triển thương mại điện tử trong nông nghiệp còn gặp khó do nông dân chủ yếu tiêu thụ nông sản ở dạng tươi thô, trong khi các dịch vụ logistics còn yếu và chi phí vận chuyển hàng đến nơi tiêu thụ còn cao. Để giúp nông dân tháo gỡ “nút thắt” trên, ngành Nông nghiệp thành phố cũng đang tăng cường kết nối với các đơn vị vận tải làm dịch vụ logistics nhằm đưa ra các giải pháp và dịch vụ giúp nông dân có thể đưa hàng đến nơi tiêu thụ một cách nhanh chóng, tiết kiệm chi phí và đảm bảo chất lượng sản phẩm.

*(Theo baocantho.com.vn)*

### **NHẬN BIẾT VÀ BẢO TỒN CÁC LOÀI CÂY QUÝ HIẾM BẰNG...TRÍ TUỆ NHÂN TẠO**

Với mong muốn góp phần đánh giá, nhận biết các loài thực vật quý hiếm để phục vụ công tác bảo tồn hệ sinh thái trước nguy cơ tuyệt chủng, nhóm học sinh Trường Tiểu học, THCS và THPT Hoàng Việt đã thực hiện đề tài “Sử dụng trí tuệ nhân tạo để xây dựng website giúp nhận biết các loài cây quý

hiếm hỗ trợ bảo tồn hệ sinh thái – GreenLink”. Đề tài đã được Ban tổ chức Cuộc thi Sáng tạo dành cho thanh thiếu niên, nhi đồng tỉnh Đắc Lắc lần thứ 12 chọn gửi tham dự Cuộc thi cấp quốc gia năm 2024.

Đề tài do các học sinh: Lê Hữu Diệu Uyên (lớp 11A2), Nguyễn Gia Huy (lớp 11A3), Phan Nguyễn Quốc Huy (lớp 10A2) và Nguyễn Hà Minh Anh (lớp 9A2) thực hiện, với mục đích: nhận biết và phân loại các loài cây bằng hình ảnh chụp từ điện thoại thông minh; cung cấp thông tin liên quan về loài cây; báo cáo tích hợp định vị nhằm đánh dấu vị trí của loài cây quý hiếm cho các cơ quan chính quyền.

Để có được bộ cơ sở dữ liệu, dự án xác định các khu vực phân bố của các loại cây quý hiếm thuộc Sách Đỏ Việt Nam tại địa bàn tỉnh Đắc Lắc. Tiến hành thu thập hình ảnh trực tiếp tại hiện trường bằng camera điện thoại thông minh, flycam và máy ảnh bảo đảm chất lượng hình ảnh rõ ràng. Tập ảnh chụp các loài thực vật được sử dụng làm tập dữ liệu đầu vào để tiến hành huấn luyện mô hình máy học của trí tuệ nhân tạo (AI). Tiếp theo, tập dữ liệu này được xử lý để làm sạch dữ liệu; sau đó tiến hành tăng cường dữ liệu. Cuối cùng, mô hình sẽ được huấn luyện và thử nghiệm với các bộ dữ liệu. Em Lê Hữu Diệu Uyên chia sẻ, nhóm nghiên cứu đã chọn 20 loài thực vật quý hiếm (cà te, giáng hương, thủy tùng, du sam, thông 5 lá, thông 2 lá dẹt, kiền kiền, gió bầu, gõ mật, cẩm lai, trắc, xá xị, lát hoa, sến mù, dổi nhung, dầu rái, sao đen, sưa) trong Sách Đỏ Việt Nam, đặc trưng tại Đắc Lắc, chụp ảnh các loại cây này vào các thời điểm khác nhau, tuổi cây khác nhau để huấn luyện cho máy, cùng bộ dữ liệu nhiều loài thực vật khác.

Các hình ảnh về các loại cây sau khi xử lý và tăng cường dữ liệu sẽ được đưa vào một mạng neural tích chập Convolutional Neural Network (CNN). Mô hình mạng neural tích chập là một trong những mô hình để nhận dạng và phân loại hình ảnh.

Theo cô Lê Thị Hoàng Phương, giáo viên Trường Tiểu học, THCS và THPT Hoàng Việt, người trực tiếp hướng dẫn nhóm nghiên cứu, với kho dữ liệu hình ảnh thu thập được, nhóm nghiên cứu đã dùng máy tính sử dụng bộ xử lý đồ họa NVIDIA AMPERE A100 trên Google Colaboratory và ngôn ngữ lập trình Python để xử lý. Kết quả, đề tài đã huấn luyện được 3 mô hình CNN và lựa chọn mô hình ConvNeXt phục vụ cho việc hỗ trợ nhận biết để bảo tồn các loài cây quý hiếm; tạo ra một bộ cơ sở dữ liệu 8.030 ảnh về 20 loài cây quý hiếm trên địa bàn tỉnh.

Từ mô hình đã được huấn luyện, nhóm nghiên cứu đã tiến hành xây dựng ứng dụng GreenLink để hỗ trợ nhận biết các loài cây quý hiếm qua ảnh có sẵn hoặc ảnh chụp. Ứng dụng này cung cấp được mức độ quý hiếm của các loài cây qua việc hiển thị tên gọi, đặc điểm, phân bố, giá trị, tình trạng và biện pháp bảo vệ, giúp mọi người đều có thể nhận biết và có biện pháp bảo tồn được các loài cây quý

hiếm.

TS. Vương Hữu Nhi, Chủ tịch Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh, Trưởng Ban tổ chức Cuộc thi Sáng tạo dành cho thanh thiếu niên, nhi đồng tỉnh lần thứ 12 nhận xét: Đề tài đã xây dựng website GreenLink có giao diện đẹp, dễ sử dụng. Đây là website tiên phong sử dụng AI để nhận diện các loài thực vật, nhất là các loài thực vật trong Sách Đỏ Việt Nam một cách hiệu quả và chính xác. Người dùng có thể chụp ảnh các loài thực vật bằng điện thoại di động, đưa lên trang web GreenLink, ngay lập tức website sẽ cung cấp kết quả bao gồm tên loài, tình trạng bảo tồn và các thông tin liên quan. Ngoài ra, nền tảng này giúp tạo kết nối trực tiếp với các cơ quan bảo vệ thực vật và xác định được vị trí của các loài cây nguy cấp nhằm kịp thời bảo tồn và bảo vệ, giúp các cơ quan bảo vệ thực vật kết nối với người dân trong việc bảo vệ đa dạng sinh học.

Website GreenLink đã tham gia cuộc thi Imagine Cup Junior 2024 do Microsoft toàn cầu tổ chức vào tháng 5/2024 và đạt top 20 của Việt Nam.

(Theo baodaklak.vn)

## CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

### TẠO RA DÒNG SÂM NGỌC LINH ĐA BỘI

Nhóm nhà khoa học từ Trung tâm Công nghệ Sinh học TP Hồ Chí Minh đang tiến hành nghiên cứu để phát triển dòng sâm Ngọc Linh đa bội với nhiều ưu điểm vượt trội so với cây tự nhiên. Nghiên cứu này do thạc sĩ Phạm Văn Hiểu cùng bốn cộng sự thực hiện từ tháng 12/2021 đến tháng 6/2024. Sâm Ngọc Linh nổi bật với các dược chất quý như ginsenosides và ocotillol, có tác dụng tăng cường hệ miễn dịch và ngăn ngừa ung thư. Tuy nhiên, nguồn giống hiện tại chủ yếu thu từ hạt cây trồng tự nhiên với số lượng hạn chế.

Sâm Ngọc Linh trong tự nhiên là cây lưỡng bội với 24 nhiễm sắc thể (NST), trong khi sâm Ngọc Linh tứ bội có 48 NST. Theo nhóm nghiên cứu, cây đa bội có nhiều bộ NST hơn thường có kích thước tế bào và cơ quan lớn hơn, tăng cường hoạt động trao đổi chất và khả năng thích nghi với môi trường. Các nghiên cứu trước đây đã cho thấy việc áp dụng kỹ thuật đa bội có thể nâng cao năng suất và phẩm chất giống cây trồng.

Để tạo ra dòng sâm Ngọc Linh đa bội, nhóm nghiên cứu đã sử dụng phôi ở giai đoạn phôi cầu từ quá trình nuôi cấy mô. Phôi cầu được xử lý bằng colchicine ở nhiều nồng độ khác nhau để xác định điều kiện tối ưu tạo sâm Ngọc Linh đa bội. Các mẫu phôi sau khi xử lý được nuôi cấy tiếp tục để phát triển thành cây, và sàng lọc mẫu đa bội được thực hiện bằng phương pháp dòng chảy tế bào (flow cytometry). Phương pháp này giúp sàng lọc lượng lớn mẫu nhanh chóng và hiệu quả.

Dòng sâm Ngọc Linh đa bội ban đầu đã cho thấy sự gia tăng về kích thước, lá dày hơn, cuống lá

to hơn và cây cao hơn so với giống lưỡng bội. Kết quả này đánh dấu bước đầu thành công trong việc tạo ra giống sâm Ngọc Linh đa bội để phục vụ nghiên cứu và phát triển giống trong tương lai.

Tuy nhiên, theo thạc sĩ Hiểu, cần nghiên cứu thêm về khả năng tăng trưởng và khả năng thích nghi của sâm Ngọc Linh đa bội, cũng như đánh giá hàm lượng dược chất so với giống lưỡng bội. Mặc dù lý thuyết cho thấy sâm Ngọc Linh đa bội có thể chứa nhiều dược chất hơn, việc này cần được xác thực qua thực nghiệm để có số liệu thuyết phục.

TS Hà Thị Loan, Phó giám đốc Trung tâm Công nghệ Sinh học TP Hồ Chí Minh, đánh giá nghiên cứu tạo dòng đa bội là hướng đi mới đầy triển vọng trong nước, nhằm tạo giống sâm Ngọc Linh có khả năng sinh trưởng nhanh và hàm lượng dược chất cao. Bà cũng nhấn mạnh cần tiếp tục nghiên cứu và thực hiện trồng thử nghiệm để đánh giá các hợp chất quý trong sâm và nhân nhanh sinh khối. Trung tâm sẽ hỗ trợ nhóm nghiên cứu trong việc phát triển vùng trồng thử nghiệm để tiếp tục giai đoạn nghiên cứu sắp tới.

(Theo vista.gov.vn)

### ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ NANO UFB (ULTRA FINE BUBBLE) ĐỂ BẢO QUẢN CÁ NGỪ ĐẠI DƯƠNG TRÊN TÀU CÂU TAY

Cá ngừ đại dương là sản phẩm chủ lực của ngành Thủy sản Việt Nam, là đối tượng có giá trị kinh tế cao, có tiềm năng khai thác lớn ở biển Việt Nam. Cá ngừ đại dương có 3 loài chính, đó là cá ngừ vây vàng, cá ngừ mắt to và cá ngừ vằn. Ước tính trữ lượng nguồn lợi cá ngừ vây vàng và cá ngừ mắt to khoảng 80 nghìn tấn, khả năng cho phép khai thác khoảng 24 nghìn tấn/năm. Cá ngừ đại dương được khai thác chủ yếu bằng nghề câu tay kết hợp ánh sáng và nghề lưới vây. Do đặc điểm phân bố của cá ngừ đại dương ở những ngư trường xa bờ nên đội tàu khai thác thường phải hoạt động dài ngày trên biển. Điều này đã ảnh hưởng không nhỏ đến chất lượng sản phẩm.

Ở Việt Nam, đa phần các tàu khai thác cá ngừ đại dương đều sử dụng phương pháp bảo quản lạnh bằng đá xay. Hàm bảo quản được làm theo kiểu truyền thống, vật liệu cách nhiệt bằng xốp ghép hoặc đệm mút có hệ số cách nhiệt thấp, dễ bị ngấm nước, tuổi thọ không cao. Tồn thất nhiệt trong hầm bảo quản rất lớn làm cho nước đá tiêu hao nhanh, dẫn đến chất lượng sản phẩm xuống cấp nhanh chóng và không đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. Có thể nói, công nghệ bảo quản cá ngừ trên tàu khai thác xa bờ hiện nay ở nước ta chỉ duy trì được thời gian bảo quản tốt khoảng dưới 12 ngày. Trong khi đó, thời gian chuyển biển trung bình của tàu khai thác cá ngừ thường trên 20 ngày. Do đó, cần thiết phải nghiên cứu ứng dụng công nghệ bảo quản mới cho nghề câu tay cá ngừ đại dương để giảm thất thoát sau thu hoạch.

Hiện nay trên thế giới có một số công nghệ bảo quản tiên tiến có thể ứng dụng để bảo quản cá ngừ đại dương trên tàu câu tay. Trong đó công nghệ



nano UFB sẽ là lựa chọn tối ưu, phù hợp với đối tượng bảo quản và đặc điểm tàu cá nước ta. Công nghệ nano UFB đã được Viện Nghiên cứu Hải sản phối hợp với Công ty YZSIDE.COM (Singapore) nghiên cứu thử nghiệm bảo quản cá ngừ đại dương trên tàu câu tay năm 2016. Kết quả bước đầu cho thấy 100% mẫu cá ngừ đại dương bảo quản bằng công nghệ nano UFB đều đạt tiêu chuẩn xuất khẩu tươi sang thị trường Nhật Bản (loại A). Thời gian bảo quản lâu hơn so với phương pháp truyền thống khoảng 4-5 ngày.

Xuất phát từ thực tiễn trên, ThS. Phạm Văn Long cùng nhóm nghiên cứu tại Viện Nghiên cứu Hải sản thực hiện đề tài “Ứng dụng công nghệ Nano UFB (Ultra Fine Bubble) để bảo quản cá ngừ đại dương trên tàu câu tay” với mục tiêu phát triển công nghệ và hệ thống thiết bị bảo quản cá ngừ đại dương trên tàu câu tay nhằm nâng cao chất lượng và giá trị kinh tế sản phẩm xuất khẩu.

Hệ thống thiết bị bảo quản cá ngừ đại dương bằng công nghệ nano UFB do dự án chế tạo đã đạt và vượt các yêu cầu về chỉ tiêu kỹ thuật so với đặt hàng. Thiết bị tách khí ni tơ từ khí trời đạt lưu lượng > 2 lít/phút, nồng độ ni tơ > 99,5%. Thiết bị tạo bọt khí nano UFB có tốc độ xử lý hàm lượng D/O về dưới 1ppm chỉ mất 27 phút, thiết bị có thể khử hoàn toàn lượng oxy hòa tan trong nước (D/O = 0ppm). Độ tồn lưu của bọt khí nano trong nước tốt hơn 10 lần và giá thiết bị chỉ bằng 5% so với thiết bị cùng loại của Nhật.

Dự án đã nghiên cứu xây dựng thành công Quy trình bảo quản cá ngừ đại dương bằng công nghệ nano UFB trên tàu câu tay. Tỷ lệ chất lượng cá ngừ đại dương bảo quản bằng công nghệ nano UFB loại A chiếm 73%, cao hơn 3,7 lần so với yêu cầu đặt hàng, cao hơn 10,4 lần so với cá ngừ cá ngừ bảo quản theo phương pháp truyền thống của ngư dân. Quy trình công nghệ đã được Tổng cục Thủy sản nghiệm thu, đánh giá để công nhận Tiến bộ kỹ thuật.

Hao hụt khối lượng của cá ngừ đại dương bảo quản bằng công nghệ nano UFB giảm 4,3% so với cá ngừ cá ngừ bảo quản theo phương pháp truyền thống của ngư dân. Các nghiên cứu trước đây chưa đánh giá về hao hụt khối lượng cá ngừ đại dương.

Dự án đã hoàn thành chuyển giao công nghệ, hệ thống thiết bị bảo quản cá ngừ đại dương bằng công nghệ nano UFB cho 10 tàu câu tay. Dự án đã đào tạo được 80 học viên (ngư dân) nắm vững quy trình kỹ thuật bảo quản cá ngừ đại dương. Các tàu mô hình tiếp tục duy trì sản xuất sau khi dự án kết thúc.

Dự án đã tổ chức được 41 lượt chuyến biển sản xuất thử nghiệm (SXTN). Doanh thu chuyến biển của các tàu SXTN tăng thêm, chi phí sản xuất giảm xuống so với tàu bảo quản theo phương pháp truyền thống của ngư dân. Lợi nhuận của các tàu SXTN khoảng 17 triệu đồng/tàu/chuyến biển, cao hơn nhiều lần so với lợi nhuận của tàu bảo quản theo phương pháp truyền thống (2,3 triệu

đồng/tàu/chuyến).

Bước đầu dự án đã thành công trong việc xây dựng chuỗi giá trị sản phẩm cá ngừ đại dương. Gắn kết giữa nhà khoa học, nhà quản lý, nhà sản xuất, nấu vừa và nhà phân phối. Cá ngừ đại dương bảo quản bằng công nghệ nano UFB đã được xuất khẩu sang thị trường Nhật Bản sau nhiều năm gián đoạn. Các tàu mô hình tham gia chuỗi giá trị đã được hưởng lợi từ việc được tiếp nhận, chuyển giao công nghệ mới, hưởng lợi từ việc bán sản phẩm cá ngừ đại dương cao hơn giá thị trường.

(Theo [vista.gov.vn](http://vista.gov.vn))

## **CÀ MAU: CHỌN TẠO THÀNH CÔNG GIỐNG LÚA CÓ KHẢ NĂNG CHỊU MẶN**

Với sự hỗ trợ của Sở Khoa học và Công nghệ Cà Mau, nhóm nghiên cứu thuộc Trung tâm Giống nông nghiệp tỉnh Cà Mau đã thực hiện thành công đề tài “Ứng dụng công nghệ sinh học (Marker phân tử) vào chọn giống lúa thơm (Cà Mau Thơm 3) có khả năng chịu mặn, chất lượng cao và năng suất cao cho vùng sản xuất lúa và lúa - tôm của tỉnh Cà Mau”. Kết quả trồng thử nghiệm cho thấy, Cà Mau Thơm 3 có thời gian sinh trưởng trung bình 95 ngày, năng suất cao (trung bình  $\geq 5,0$  tấn/ha), thích hợp cho mô hình canh tác lúa và lúa - tôm trên địa bàn tỉnh.

### **Hướng đến mô hình sản xuất sạch**

Là tỉnh cực Nam của Tổ quốc, Cà Mau có diện tích đất nông nghiệp tương đối lớn, khoảng 147.867 ha (chiếm 27,9% so với đất tự nhiên), là một trong những địa phương có diện tích canh tác lúa và lúa - tôm lớn ở khu vực Đồng bằng sông Cửu Long và cả nước. Tuy nhiên, hoạt động này đang đứng trước mối đe dọa khá nghiêm trọng từ xâm nhập mặn và nước biển dâng. Trong cơ cấu sản xuất ngư - nông - lâm nghiệp, phát triển cây lúa được xem là ngành hàng chủ lực của Cà Mau. Cà Mau đã ban hành Quyết định số 770/QĐ-UBND ngày 26/04/2023 phê duyệt Đề án phát triển sản xuất giống phục vụ cơ cấu lại ngành nông nghiệp tỉnh Cà Mau giai đoạn 2023-2030. Theo đó, Cà Mau hướng đến sản xuất lúa sạch, lúa an toàn không hoặc ít sử dụng phân bón hóa học, thuốc trừ sâu để tạo ra sản phẩm gạo sạch chất lượng cao (đủ dưỡng chất, không lưu tồn hóa chất, an toàn vệ sinh thực phẩm) nhằm nâng cao giá trị gia tăng cho cây lúa. Do đó, việc tuyển chọn để đưa ra sản xuất những giống lúa mới ngắn ngày có khả năng chịu mặn, chất lượng và năng suất cao cho vùng sản xuất lúa và lúa - tôm của tỉnh Cà Mau nhằm bảo đảm sản lượng và giúp nông dân phát triển sản xuất, góp phần phát triển kinh tế - xã hội là nhu cầu cấp thiết.

Trước thực trạng đó, Trung tâm Giống nông nghiệp tỉnh Cà Mau đã đề xuất và được phê duyệt thực hiện đề tài “Ứng dụng công nghệ sinh học (Marker phân tử) vào chọn giống lúa thơm (Cà Mau Thơm 3) có khả năng chịu mặn, chất lượng cao và năng suất cao cho vùng sản xuất lúa và lúa - tôm của tỉnh Cà Mau” nhằm ứng dụng kỹ thuật công nghệ sinh học về dấu phân tử (protein và DNA) góp phần rút ngắn thời gian và tăng tính chính xác của việc chọn

tạo giống lúa.

### **Chọn tạo thành công giống lúa có khả năng chịu mặn**

Đề tài được thực hiện theo hướng ứng dụng những tiến bộ kỹ thuật của công nghệ sinh học về dấu phân tử, đồng thời kết hợp với phương pháp truyền thống đánh giá trên đồng ruộng với 03 nội dung chính: (1) Ứng dụng công nghệ sinh học (Marker phân tử) vào chọn giống lúa thơm (Cà Mau Thơm 3) có khả năng chịu mặn, chất lượng cao; (2) Khảo nghiệm cơ bản trong mô hình lúa và lúa - tằm năm 2022; (3) Khảo nghiệm sản xuất trong mô hình lúa và lúa - tằm vụ mùa 2022-2023.

Dựa trên mục tiêu nghiên cứu, kết quả phân tích 322 dòng bằng dấu phân tử protein, đánh giá ngoài đồng 206 dòng, phân tích trong phòng 156 dòng với các chỉ tiêu về năng suất, phẩm chất hạt, tính chống chịu rầy nâu và đạo ôn, đánh giá một số tính trạng dựa vào DNA, đề tài đã chọn được 21 dòng lúa Cà Mau Thơm 3 đạt 16/16 chỉ tiêu đánh giá. Sau đó, nhóm nghiên cứu chọn ra 19 dòng tốt nhất từ 21 dòng đạt yêu cầu nêu trên, để tiếp tục các nghiên cứu trong thực tế.

Kết quả theo dõi thí nghiệm ngoài đồng vụ mùa 2021-2022 cho thấy, 19 dòng lúa triển vọng Cà Mau Thơm 3 đều thể hiện sự sinh trưởng được đánh giá từ mức khá đến tốt, thể hiện qua khả năng nảy chồi, số hạt chắc/bông và năng suất. Sự khác biệt rõ nhất giữa các dòng là sự đa dạng về chiều cao và độ thuần trên đồng ruộng. Nhiều dòng lúa Cà Mau Thơm 3 có thời gian trổ kéo dài. Để một giống lúa có thể đáp ứng được yêu cầu của nông dân, ngoài yếu tố năng suất khá cao, còn phải có hình dạng đẹp, độ thuần cao, trổ tập trung. Dựa vào các yêu cầu trên, nhóm nghiên cứu đã chọn được 4 dòng lúa Cà Mau Thơm 3, được đánh giá tốt nhất trong 19 dòng lúa được thí nghiệm là: Cà Mau Thơm 3-246, Cà Mau Thơm 3-111, Cà Mau Thơm 3-122 và Cà Mau Thơm 3-76.

Khảo nghiệm sản xuất 4 giống lúa trên trong mô hình lúa, lúa - tằm năm 2022-2023 tại các huyện U Minh, Cái Nước và Trần Văn Thời cho thấy, các dòng lúa Cà Mau Thơm 3 có chiều cao phù hợp canh tác trong mô hình lúa - tằm và lúa hai vụ. Cụ thể, chiều cao cây tương đương với giống ST24, cao cây hơn giống OM5451 và OM2517. Khả năng nảy chồi, khối lượng 1.000 hạt và số hạt chắc/bông đáp ứng được yêu cầu của sản xuất. Viện lúa Đồng bằng sông Cửu Long ghi nhận các dòng lúa Cà Mau Thơm 3 thể hiện mức độ chống chịu ở nồng độ mặn 4‰, phù hợp cho mô hình lúa - tằm tại Cà Mau.

Đặc biệt, giống lúa Cà Mau thơm 3-246 là giống thỏa mãn mục tiêu mà đề tài đã đặt ra và có những chỉ tiêu vượt so với yêu cầu, cụ thể như sau: độ thơm tương đương ST24 (đánh giá chung là thuộc nhóm gạo thơm, phân cấp mùi thơm 1,5-2) và nhận diện được bằng gen thơm; có khả năng chống chịu mặn ( $\geq 4\%$ ) trong điều kiện có kiểm soát, tương đương giống OM5451 và OM2517 (2 giống lúa

được khuyến cáo canh tác trong vùng lúa - tằm và được trồng nhiều tại tỉnh Cà Mau); độ bạc bụng cấp 9 từ 0-4% (kết quả phân tích là 1,6); dạng hạt thon dài, hàm lượng amylose  $\leq 18\%$  (kết quả phân tích 16,7), protein  $\geq 7\%$ ; năng suất trung bình trên 5,0 tấn/ha.

Trong thời gian tới, để nhân rộng mô hình sản xuất, Trung tâm Giống nông nghiệp tỉnh Cà Mau sẽ phối hợp tích cực với các nhà khoa học tại viện nghiên cứu, trường đại học để tiếp tục nghiên cứu, hoàn thiện quy trình sản xuất, tạo ra những giống lúa chất lượng cao, thích ứng với biến đổi khí hậu, đáp ứng tốt hơn nhu cầu của người tiêu dùng.

(Theo vjst.vn)

### **NHÀ KHOA HỌC SAY MÊ NGHIÊN CỨU LAN GẤM**

Tiến sĩ (TS) Phan Xuân Huyền, Trưởng Phòng Công nghệ Thực vật - Viện Nghiên cứu Khoa học Tây Nguyên đã nhiều năm gắn bó với cây dược liệu quý, đặc biệt là cây lan Kim tuyến (lan Gấm). Anh đã thực hiện nhiều đề tài khoa học, viết bài báo khoa học và đào tạo thạc sĩ thực hiện đề tài luận văn nghiên cứu về cây lan Kim tuyến.

Trong vòng 10 năm qua, TS Huyền đã và đang thực hiện 5 đề tài nghiên cứu về lan Kim tuyến; trong đó, 2 đề tài cấp tỉnh, 2 đề tài cấp Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, 1 đề tài cấp Viện Nghiên cứu Khoa học Tây Nguyên. Nội dung các đề tài tập trung nghiên cứu về: Ứng dụng công nghệ sinh học trong nhân giống lan Gấm trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk; Nghiên cứu nuôi trồng cây lan Gấm thương phẩm bằng kỹ thuật thủy canh tại Đà Lạt - Lâm Đồng; Nghiên cứu hoàn thiện quy trình sản xuất trà dược liệu túi lọc từ cây lan Gấm tại Đà Lạt - Lâm Đồng; Nghiên cứu quy trình nuôi trồng cây lan Kim tuyến theo hướng canh tác hữu cơ; Nghiên cứu khả năng sinh trưởng và tích lũy hợp chất kinsenoside của cây lan Kim tuyến nuôi trồng trên giá thể các chất hữu cơ tự nhiên.

TS. Huyền đã công bố 10 bài báo khoa học nghiên cứu về cây lan Kim tuyến trên các tạp chí khoa học và hội nghị quốc gia. Đồng thời, anh đã và đang hướng dẫn 5 học viên cao học thực hiện đề tài luận văn thạc sĩ nghiên cứu về cây lan Kim tuyến; trong đó, 4 học viên đã bảo vệ thành công luận văn thạc sĩ, 1 học viên sẽ bảo vệ luận văn trong năm 2024. Anh chia sẻ: Tây Nguyên nói chung và Đà Lạt, Lâm Đồng nói riêng có điều kiện tự nhiên phù hợp cho nhiều loại cây dược liệu sinh trưởng phát triển. Trong đó, cây lan Kim tuyến là một loại thảo dược quý và có giá trị kinh tế cao. Y học cổ truyền và y học hiện đại đã nghiên cứu cho thấy, lan Kim tuyến có những tác dụng như: Bồi bổ và tăng cường sức khỏe, bảo vệ gan, phòng ngừa và hỗ trợ điều trị ung thư, bệnh tiểu đường, béo phì, điều trị bệnh tim mạch, chống oxy hóa, tăng cường miễn dịch, kháng viêm... Chính vì những giá trị trên mà hiện nay cây lan Kim tuyến trong tự nhiên bị khai thác một cách triệt để và dẫn đến số lượng ngày càng giảm dần, do đó, cây lan Kim tuyến đã

xếp vào danh mục nhóm thực vật nguy cấp và quý hiếm. Vì vậy, việc nghiên cứu bảo tồn và phát triển cây lan Kim tuyến theo hướng không sử dụng chất kích thích sinh trưởng thực vật, phân bón hóa học qua lá, thuốc bảo vệ thực vật, nhằm tạo ra nguồn nguyên liệu dược liệu tốt, phục vụ trong lĩnh vực y học, thực phẩm và mỹ phẩm là vấn đề cần thiết.

Với kết quả nghiên cứu mới trong nhân giống in vitro và nuôi trồng cây lan Kim tuyến, TS Huyền nhận định: Hiện nay, cây lan Kim tuyến được nhân giống theo phương pháp cấy mô có bổ sung các chất kích thích sinh trưởng thực vật BA (Benzylaminopurine), NAA (Naphthyl acetic acid), IBA (Indole-3-butyric acid), Kinetin... trong môi trường nuôi cấy nhân nhanh và tạo rễ. Phương pháp nhân giống này tiềm ẩn các chất kích thích sinh trưởng thực vật sẽ tích lũy trong cây lan Kim tuyến, có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người sử dụng. Nuôi trồng cây lan Kim tuyến theo phương pháp truyền thống ngoài vườn ươm, nhà kính còn nhiều hạn chế như: Phun phân bón hóa học qua lá, thuốc bảo vệ thực vật, tỉ lệ chết của cây cao, tốn nhiều công chăm sóc...

Việc nghiên cứu tìm kiếm phương pháp nhân giống để tạo cây lan Kim tuyến có chất lượng tốt và khắc phục những hạn chế của phương pháp nhân giống truyền thống luôn được quan tâm. TS Huyền đã lựa chọn phương pháp nghiên cứu bổ sung các chất hữu cơ tự nhiên (nước dừa tươi, chuối mốc chín, củ khoai tây và hạt đậu nành khô) vào môi trường nuôi cấy lan Kim tuyến thay thế cho các chất kích thích sinh trưởng thực vật. Anh tiến hành những thí nghiệm bổ sung độc lập và phối hợp các chất hữu cơ tự nhiên trong môi trường nhân giống, kết quả đã tìm ra môi trường nuôi cấy bổ sung kết hợp bốn chất hữu cơ tự nhiên (nước dừa tươi, chuối mốc chín, củ khoai tây và hạt đậu nành khô) là thích hợp cho cây con sinh trưởng tốt trong điều kiện in vitro. Kết quả sau 4-5 tháng nhân giống và nuôi cấy trên môi trường bổ sung các chất hữu cơ tự nhiên, từ mỗi một đốt thân đều tạo thành một cây lan Kim tuyến hoàn chỉnh có đầy đủ thân, lá, rễ. Nguồn cây lan Kim tuyến này có chất lượng tốt và an toàn, không sợ bị dư lượng chất kích thích sinh trưởng thực vật, có thể sử dụng làm thực phẩm, làm thuốc, ăn sống, nấu canh, nấu lẩu... và cũng có thể sử dụng làm nguồn cây giống để nuôi trồng.

Cây lan Kim tuyến 4-5 tháng tuổi đã nuôi cấy trên môi trường bổ sung kết hợp các chất hữu cơ tự nhiên (nước dừa tươi, chuối mốc chín, củ khoai tây và hạt đậu nành khô) được sử dụng làm nguồn cây giống để nghiên cứu nuôi trồng theo phương pháp mới trên giá thể dưới ánh sáng đèn neon trắng trong điều kiện phòng. Phương pháp nuôi trồng này khắc phục những hạn chế của phương pháp nuôi trồng truyền thống trong điều kiện nhà kính hoặc ở điều kiện vườn ươm phải sử dụng phân bón hóa học qua lá, thuốc bảo vệ thực vật, tốn nhiều công sức chăm sóc và cây thường có tỷ lệ chết cao. Qua thử nghiệm nhiều loại giá thể trồng và các loại dung

dịch dinh dưỡng khoáng đa, vi lượng, kết quả đã tìm ra vụn xơ dừa là giá thể thích hợp để nuôi trồng và dung dịch dinh dưỡng có các thành phần khoáng đa, vi lượng: nito (N), photpho (P), kali (K), canxi (Ca), magie (Mg), sắt (Fe), kẽm (Zn), đồng (Cu), mangan (Mn), boron (Bo), molybden (Mo), coban (Co) và iốt (I) là thích hợp bổ sung vào giá thể nuôi trồng cây lan Kim tuyến. Sau 2-3 tháng chăm sóc và nuôi trồng, cây lan Kim tuyến sinh trưởng tốt và có thể thu hoạch làm thuốc, trà, ngâm rượu và sử dụng cho các mục đích khác.

Theo TS Huyền, phương pháp nuôi trồng mới trong điều kiện phòng trên giá thể dưới ánh sáng trắng của đèn neon có những ưu điểm như: Cây lớn nhanh và sinh trưởng tốt, không sử dụng chất kích thích sinh trưởng thực vật, phân bón hóa học qua lá, thuốc bảo vệ thực vật, không phun nước và tưới nước qua lá, không tốn nhiều công để chăm sóc, đặc biệt là tỉ lệ sống của cây đạt 100%, tiết kiệm được diện tích vì có thể nuôi trồng trên giàn có nhiều tầng. Phương pháp nuôi trồng này tạo ra nguồn nguyên liệu dược liệu lan Kim tuyến tốt không dư lượng chất kích thích sinh trưởng thực vật, thuốc bảo vệ thực vật và an toàn sử dụng làm thực phẩm, dược phẩm và mỹ phẩm.

(Theo baolamdong.vn)

### **NGHIÊN CỨU BỆNH TRÊN CÁ RÔ PHI DO VI KHUẨN *EDWARDSIELLA ICTALURI* VÀ *AEROMONAS HYDROPHILA* GÂY RA**

Cá rô phi là đối tượng nuôi quan trọng của ngành thủy sản Việt Nam và được chính phủ và Bộ nông nghiệp chỉ định là đối tượng nuôi chủ lực, được tạo điều kiện mở rộng quy mô nuôi và tăng sản lượng để phục vụ chế biến và xuất khẩu. Năm 2018 xuất khẩu cá rô phi đạt 7,900 tấn và đạt 15,3 triệu USD, năm 2019, xuất khẩu cá rô phi đạt hơn 8,000 tấn với kim ngạch 16 triệu USD. Với sự phát triển liên tục, dự kiến diện tích nuôi năm 2020 tăng lên 33,00ha và 1,5 triệu m<sup>3</sup> nuôi lồng. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã đề ra mục tiêu nâng sản lượng cá rô phi từ 225.000 tấn (2017) lên 400.000 tấn vào 2030, ở thời điểm này diện tích nuôi có thể tăng lên 40,000 ha và 1,8 triệu m<sup>3</sup> nuôi lồng. Tổng cục Thủy sản cũng định hướng phát triển cá rô phi thành ngành hàng sản phẩm chủ lực, có sức cạnh tranh cao, hình thành vùng nguyên liệu lớn ở các hồ chứa, vùng nuôi tập trung đặc biệt là nuôi lồng trên sông hồ và thâm canh ở các vùng đồng bằng, trong đó rô phi là đối tượng nuôi thủy sản chủ lực của Miền Bắc (Tổng Cục Thủy sản, 2020).

Mặc dù là đối tượng dễ nuôi và có sức kháng bệnh tốt, tuy nhiên với sự phát triển ngày càng mạnh của ngành Thủy sản, việc thâm canh hóa ngày càng tăng, kèm theo đó là hiện tượng ô nhiễm môi trường, giao thương con giống giữa các quốc gia ngày càng mạnh làm cho dịch bệnh thủy sản ngày càng diễn biến phức tạp, trong đó cá rô phi là một trong những loài có nhiều bệnh nhất ở các loài nuôi nước ngọt hiện nay. Dịch bệnh có tính lan

truyền mạnh, qua nhiều con đường giữa các quốc gia có chung đối tượng nuôi thủy sản. Trong đó, nếu cá bị bệnh *A. hydrophila* trong quần đàn và không xử lý kịp thời, tỷ lệ chết trong đàn có thể lên tới 40-60%, nếu bị bội nhiễm tỷ lệ chết có thể lên đến 80%. Mặc dù bệnh đang gây ra nhiều thiệt hại cho cá rô phi nuôi tại Việt Nam, tuy nhiên cho đến nay các nghiên cứu chuyên sâu về đặc tính sinh học, độc lực, tình trạng kháng kháng sinh và các phác đồ điều trị còn khá khiêm tốn. Do vậy, việc điều trị bệnh gặp nhiều khó khăn và gây thiệt hại kinh tế rất lớn cho người nuôi. Với bệnh do *Edwardsiella ictaluri*, đây là một trong những đối tượng gây bệnh nguy hiểm ở cá rô phi được báo cáo ở Mỹ năm 2012 và lần đầu phát hiện tại Miền Bắc Việt Nam năm 2016. Khi cá bị bệnh, cơ quan nội tạng bị hoại tử do vậy ngoài ảnh hưởng đến năng suất do tỷ lệ sống giảm mà còn ảnh hưởng đến chất lượng thịt và mẫu mã sản phẩm khi tiêu dùng nội địa và đặc biệt là phục vụ xuất khẩu.

Xuất phát từ tình hình thực tiễn về bệnh cá rô phi ngày càng phức tạp, trong đó bệnh xuất huyết và hoại tử nội tạng do vi khuẩn *Aeromonas hydrophila* và *Edwardsiella ictaluri* đang diễn ra gây thiệt hại kinh tế rất lớn cho người nuôi cần có các nghiên cứu kịp thời để cung cấp cho người nuôi và các nhà quản lý thủy sản. Vì vậy, TS. Trương Đình Hoài cùng nhóm nghiên cứu tại Học viện Nông nghiệp thực hiện đề tài “Nghiên cứu bệnh trên cá rô phi do vi khuẩn *Edwardsiella ictaluri* và *Aeromonas hydrophila* gây ra” với mục tiêu cung cấp thông tin dịch bệnh, cơ sở dữ liệu về đặc tính mầm bệnh, một số đặc điểm dịch tễ và tình trạng kháng kháng sinh để cung cấp thông tin hỗ trợ công tác phòng chống dịch bệnh do vi khuẩn *Edwardsiella ictaluri* và *Aeromonas hydrophila* gây ra trên cá rô phi mang lại hiệu quả, giảm thiểu thiệt hại kinh tế cho người nuôi và giúp nghề nuôi cá rô phi phát triển bền vững.

Sau thời gian nghiên cứu, đề tài đã thu được những kết quả như sau:

1) Đã tiến hành điều tra, hoàn thiện phân tích số liệu về tính hình nuôi, quản lý, phòng chống dịch bệnh và tình hình dịch bệnh do vi khuẩn *A. hydrophila* và *E. ictaluri* từ 270 hộ nuôi ở khu vực phía Bắc.

2) Đã thu được số lượng lớn mẫu bệnh (776 mẫu cá rô cá nghi nhiễm *A. hydrophila*, 479 mẫu cá rô phi nghi nhiễm *E. ictaluri* phi thu từ ao/lòng nuôi có bị bệnh) trong quá trình điều tra và mẫu đột xuất trong suốt quá trình nghiên cứu. Đánh giá sơ bộ đặc điểm và dấu hiệu lâm sàng của bệnh.

3) Tổng số 187 chủng vi khuẩn nghi *A. hydrophila* và 128 chủng *E. ictaluri* đã phân lập và nuôi cấy thuần trên môi trường Rimler-Shotts (RS), TSA. Sau quá trình lựa chọn ngẫu nhiên, phân tích, giải trình tự các gen đặc hiệu, giám định bằng kỹ thuật PCR đã chọn lựa được 34 chủng *A. hydrophila* và 31 chủng *E. ictaluri* phục vụ các nghiên cứu chuyên sâu, trong đó gen 16S-rRNA,

gyrB, rpoB của 12 chủng vi khuẩn đã được đăng ký lên ngân hàng genbank. Sau khi có kết quả giám định bằng PCR, các đặc điểm lâm sàng của những mẫu dương tính đã được tổng hợp và so sánh với những mẫu nghi nhiễm và đưa ra các đặc điểm bệnh lý của bệnh để xây dựng thể bệnh.

4) Tổn thương vi thể chủ yếu trên 30 cá rô phi nhiễm vi khuẩn *A. hydrophila* và 30 mẫu cá rô phi nhiễm *E. ictaluri* có dấu hiệu đốm trắng nội tạng điển hình đã được phân tích cụ thể và rút ra được đặc điểm bệnh lý vi thể chủ yếu của từng bệnh.

5) Giá trị LD50 của 06 chủng vi khuẩn *A. hydrophila* và 6 chủng vi khuẩn *E. ictaluri* đã được xác định thông qua các thí nghiệm cảm nhiễm, trong đó các chủng *E. ictaluri* đang lưu hành tại Miền Bắc có độc lực rất cao.

6) Các đặc tính sinh hóa, độc lực của các chủng vi khuẩn đã được thử nghiệm và đánh giá là ổn định qua 10 đời cấy chuyển, các yếu tố môi trường phù hợp cho sự sinh trưởng và phát triển của vi khuẩn đã được xác định thành công. Trong đó, *A. hydrophila* có khả năng sống sót và phát triển ở khoảng nhiệt độ 15-40°C, độ mặn 0-65‰; pH 5-9,5 nhưng khoảng phù hợp là nhiệt độ 25-30°C, độ mặn 0-40‰, pH 7-8. Vi khuẩn *E. ictaluri* phát triển được ở khoảng nhiệt độ 15-40°C, độ mặn 0-25‰, pH 5-9; phát triển tốt nhất ở nhiệt độ 25-30°C, độ mặn 0-5‰, pH 7-8.

(Theo vista.gov.vn)

## NÔNG LÂM NGHIỆP

### MÔ HÌNH LÀM GIÀU TỪ CÂY DỪA SÁP

Cách đây 20 năm, ông Thạch Chanh (ngụ huyện Cầu Kè, tỉnh Trà Vinh) đã chuyển từ trồng lúa sang trồng dừa sáp trên diện tích 4 công (4.000m<sup>2</sup>). Đến nay, diện tích này tăng lên 70 công đất chuyên canh dừa sáp. Được vậy, không chỉ nhờ vào sự chăm chỉ trong canh tác mà còn do trái dừa sáp mang lại giá trị kinh tế cao.

#### Một trái dừa sáp bằng chục dừa khô

Huyện Cầu Kè được xem là thủ phủ của cây dừa sáp, với diện tích 1.145ha, sản lượng trung bình hàng năm của huyện trên 3 triệu trái. Với giá bán cao hơn nhiều lần so với dừa thường nên mang lại hiệu quả kinh tế rất cao cho người dân, cải thiện đáng kể thu nhập của hơn 2.000 hộ trồng dừa sáp huyện Cầu Kè, trong đó hộ đồng bào dân tộc Khmer chiếm trên 70%.

Ông Thạch Chanh (ấp Chông Nô 2, xã Hòa Tân, huyện Cầu Kè) là một trong nhiều lão nông vươn lên khá giàu nhờ vào cây dừa sáp, cho biết: Trước đây, với 4 công đất trồng lúa nhưng làm mãi vẫn thiếu cái ăn, cái mặc, có lúc chạy sang hàng xóm mượn gạo để ăn. Tuy nhiên, sau 3 năm chuyển từ đất lúa sang trồng dừa sáp, đợt trái đầu tiên bán được giá 35.000-45.000 đồng/trái, thu về trên 100 triệu đồng.

“Thấy vậy nên tôi bắt đầu sang nhượng thêm 1 công đất để mở rộng diện tích. Nhờ giá trị kinh tế

cao từ trái dừa sáp nên vài năm tôi lại sang thêm vài công đất. Đến nay cũng trên 70 công đất chuyên canh dừa sáp”.

Thấy anh trai Thạch Chanh canh tác hiệu quả, ông Thạch Cộng cũng chuyển sang trồng dừa sáp, hiện diện tích đất canh tác của ông cũng đã tăng đến 7ha diện tích. Tuy thành công như hôm nay ông cũng không ít lần bần khoản trong những ngày đầu xuống giống dừa sáp nguyên bản, bởi “nhận không ít lời bàn tán ra vào về sự dại dột của mình, vì chưa có nhiều người trồng loại dừa này. Có người khuyên ông nên chặt dừa sáp để trồng dừa thường vì thương lái ít thu mua, nhưng ông kiên quyết giữ vườn dừa sáp”. Theo thời gian, ông đã chứng minh cho mọi người thấy được rằng “Một trái dừa sáp bằng chục trái dừa khô. Khi giá trị trái dừa sáp vừa được biết rộng rãi, giá bán đã vọt lên gấp 10 lần dừa thường. Nhờ vậy năm nào tôi cũng thu lãi lớn”.

Theo Phó Giám đốc Hợp tác xã (HTX) dừa sáp Hòa Tân (huyện Cầu Kè) Phó Thục Hân: Tuy chú Thạch Cộng đã 67 tuổi, nhưng thoạt nhìn trẻ hơn 10 tuổi. Bởi lúc nào cũng cười thật tươi, tháng nào thu nhập cũng trên 20 triệu đồng từ vườn dừa sáp.

Theo bà Hân, trái dừa sáp có giá trị đặc biệt cao và ổn định. Nếu giá dừa thường có lúc xuống còn 3.000 đồng mỗi trái và rất khó bán, nhưng giá dừa sáp loại 1 luôn dao động ở mức 100.000 đồng/trái và hút hàng. Hiện HTX thực hiện thu mua dừa sáp của người dân trên địa bàn, qua đó giúp nông dân tiêu thụ trên 2 triệu trái dừa sáp mỗi năm, giúp bà con nâng cao thu nhập, vươn lên khá giàu.

“Trong khi năm 2005 diện tích chỉ 43ha diện tích toàn tỉnh thì nay tăng lên đáng kể 1.277ha diện tích toàn tỉnh, trong đó tập trung nhiều nhất tại huyện Cầu Kè, còn lại rải rác ở các huyện Trà Cú, Càng Long, Tiểu Cần, TP Trà Vinh”.

#### **Mở rộng vùng trồng, nâng cao chuỗi giá trị**

Theo bà Hân, cách đây 100 năm, cây dừa sáp đầu tiên được hoà thượng Thạch Sô mang từ Campuchia về trồng trên vùng đất Cầu Kè. Do phù hợp với khí hậu, thổ nhưỡng đặc thù của địa phương nên cây dừa cho trái sáp và đã trở thành một đặc sản chỉ có riêng ở Cầu Kè và các huyện trên địa bàn tỉnh Trà Vinh. Về hình thức, không khác gì trái dừa bình thường nhưng bên trong lớp cơm dừa sáp dày, mềm, dẻo chiếm gần hết trái với một ít nước dừa đặc.

Tuy nhiên, để dừa sáp và các sản phẩm chế biến từ dừa sáp được nâng cao giá trị, có thị trường tiêu thụ bền vững trong nước và quốc tế, Phó Giám đốc Vicosap (tỉnh Trà Vinh) Lâm Ngọc Tú đề nghị cần có thêm các chính sách thiết thực hơn trong thu hút đầu tư và hỗ trợ doanh nghiệp, tạo liên kết để phát triển bền vững chuỗi sản phẩm dừa và dừa sáp; nâng cao năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp nhỏ và vừa trong ngành dừa; đặc biệt là phát triển vùng nguyên liệu dừa tập trung theo tiêu chuẩn VietGAP, hữu cơ gắn với nhà máy chế biến của các doanh nghiệp và thị trường mục tiêu.

Theo Phó Chủ tịch UBND tỉnh Trà Vinh Nguyễn Trung Hoàng, chiến lược nâng cấp chuỗi giá trị dừa giai đoạn 2022-2025, tỉnh sẽ phát triển thêm khoảng 550ha dừa sáp đặc sản. Tỉnh đề ra những định hướng để xây dựng thương hiệu dừa sáp Trà Vinh, trong đó áp dụng công nghệ giống tiên tiến, đặc biệt là giống dừa cấy phôi, cấy mô có tỷ lệ sáp cao, nhằm cải thiện năng suất và chất lượng sản phẩm. Đặc biệt là mở rộng diện tích trồng dừa sáp để tạo ra nguồn nguyên liệu phong phú, đủ sức cung cấp cho nhiều thị trường trong nước và quốc tế. Bên cạnh đó, quy hoạch, đầu tư hạ tầng vùng trồng, mở rộng canh tác, sản xuất theo hướng hữu cơ, cũng như hỗ trợ xây dựng các cơ sở thu mua và chế biến tại địa phương để giảm chi phí vận chuyển và nâng cao giá trị sản phẩm.

Ông Lê Văn Hân, Chủ tịch UBND tỉnh Trà Vinh, cho biết: Tháng 8-2012, dừa sáp Cầu Kè chính thức được đưa vào danh sách 1 trong 50 đặc sản trái cây nổi tiếng Việt Nam (theo Trung tâm sách Kỷ lục Việt Nam). Cục Sở hữu trí tuệ vừa cấp Giấy chứng nhận đăng ký chỉ dẫn địa lý, sản phẩm dừa sáp Trà Vinh. Từ dừa sáp, tỉnh có 3 sản phẩm đạt OCOP 3 sao; 7 sản phẩm đạt OCOP 4 sao; 3 sản phẩm đạt OCOP tiềm năng 5 sao gồm: kẹo dừa sáp nguyên chất, kẹo dừa sáp lá dừa, kẹo dừa sáp ca cao và 1 sản phẩm đạt OCOP 5 sao là dừa sáp sợi.

(Theo baocantho.com.vn)

#### **KINH NGHIỆM TRỒNG SẢN DÂY CHO HIỆU QUẢ KINH TẾ CAO**

Chị Nguyễn Thị Nga ở phường Hòa Vinh, thị xã Đông Hòa, tỉnh Phú Yên là một trong những người đầu tiên ở địa phương đưa cây sản dây vào trồng với quy mô nửa sào đất (250m<sup>2</sup>). Với 1m<sup>2</sup> trồng 04 gốc, diện tích 250m<sup>2</sup> chị trồng khoảng 1.000 gốc. Chị Nga cho biết nhờ chăm sóc đúng quy trình kỹ thuật, nên mỗi gốc sản dây sẽ cho từ 4-5kg củ tươi, thu được trung bình 1 kg tinh bột sản dây. Giá bán củ tươi từ 10.000-15.000 đồng/kg, còn chế biến thành tinh bột thì có giá từ 200.000 đồng/kg, sau khi trừ hết mọi chi phí chị lãi khoảng 40 triệu đồng cho 250m<sup>2</sup>, Ngoài ra chị còn tận dụng xác bã sản dây đem phơi khô để dự trữ làm thức ăn cho gia súc.

Theo đánh giá của chị Nga, sản dây là một loài cây dễ trồng, có thể trồng tận dụng ở các vùng đất ven kênh mương, sát hàng rào. Ngoài việc trồng trên ruộng được đánh luống hoặc lên ụ nổi, nông dân còn dùng bao xi măng để trồng.

Theo ông Nguyễn Văn Trí, Phó Chủ tịch Hội Nông dân phường Hòa Vinh cho biết, hiện nay trên địa bàn phường có khoảng 2ha sản dây. Đây là loại cây dễ trồng, không kén đất, đặc biệt rất phù hợp với đất cát pha; chi phí đầu tư thấp, ít tốn công chăm sóc, ít dịch bệnh. Tuy nhiên do là cây lấy củ nên muốn có năng suất cao, ngoài chăm sóc thì khâu đắp luống, làm giàn cần phải đặc biệt quan tâm. Về kinh nghiệm trồng, ông Trí chia sẻ luống trồng sản dây phải to, đảm bảo cho củ sản dây phát triển, đất phải mới, càng tơi xốp thì củ càng to. Ông đắp đất thành từng luống nổi cao 0,5-0,8m, mỗi

luống cách nhau 0,5m. Đất trồng sắn dây trước khi đắp thành luống được trộn đều với phân chuồng.

Bên trên luống có thể dùng trụ bê tông hoặc cọc tre và lưới ni lông để làm giàn cho sắn dây leo. Khi cây phát triển leo lên giàn và bắt đầu tạo củ thì ngừng bón phân, tập trung tưới nước. Giàn phải đủ cho dây sắn leo, thường xuyên cắt tỉa nhánh dây, tránh hiện tượng dây sắn trên giàn quá dày dẫn đến quang hợp kém. Đặc biệt không để dây sắn chạm đất, vì sắn dây sẽ đâm rễ tạo gốc mới dẫn đến giảm năng suất, cho hiệu quả không cao.

Trong quá trình trồng cần tưới giữ ẩm cho cây, giai đoạn gần thu hoạch có thể bón thúc thêm 1-2kg kali/gốc, chia làm 2 lần, mỗi lần cách nhau 10 ngày. Về thời vụ trồng, nên bắt đầu trồng từ tháng giêng đến tháng 2 âm lịch để cây có thời gian tích lũy tinh bột cao nhất, trồng được 10-12 tháng thì thu hoạch.

Thời điểm thu hoạch củ sắn dây tốt nhất là khi cây chuẩn bị rụng lá trên giàn, vì đây là thời điểm cây tích lũy hàm lượng tinh bột cao nhất và phải thu hoạch xong trước khi cây mọc mầm trở lại vì lúc này củ sắn dây sẽ không lớn thêm nữa mà tinh bột trong củ sẽ quay trở lại để nuôi cây.

Ông Trí cho hay, Về giống sắn dây, thay vì sử dụng giống sắn dây địa phương, nên sử dụng giống sắn dây lai.

Củ sắn dây sau khi thu hoạch về có thể được bán tươi hoặc chế biến thành bột sắn dây. Để chế biến tinh bột, củ sắn dây sau khi lấy từ vườn về được rửa sạch, để ráo nước rồi cho vào máy xay. Sắn dây sau khi xay nhuyễn sẽ chuyển qua công đoạn lọc trên vải thưa cùng nước để loại bỏ bã. Qua nhiều lần lọc như thế, người làm thu được nước bột lọc tinh có màu trắng đục. Sau khi thay nước liên tục trong nhiều ngày, bột sắn sẽ lắng ở phía dưới, chất bỏ phần nước trên bề mặt để thu tinh bột sắn ướt. Phần nguyên liệu này sau khi đem phơi hoặc sấy khô sẽ cho ra bột sắn dây thành phẩm (4-5 kg củ thu được 1 kg tinh bột).

*(Theo khuyennongpy.org.vn)*

### **HIỆU QUẢ KINH TẾ TỪ DỪA MÃ LAI**

5 năm gần đây, cây dứa Mã Lai đã có mặt ở vùng đất xã Song Lộc, huyện Châu Thành và khẳng định cây trồng có giá trị kinh tế cao, bởi cây dễ trồng, nhẹ công chăm sóc. Cây dứa không chỉ cho năng suất cao, có giá trị kinh tế ổn định được thị trường ưa chuộng.

Được sự giới thiệu của Hội Nông dân xã Song Lộc, chúng tôi đến thăm mô hình trồng dứa Mã Lai của nông dân Ngô Minh Ngọc, ấp Khánh Lộc, đây là mô hình được địa phương đánh giá mang lại hiệu quả cao. Ông Ngọc cho biết: hiện gia đình ông trồng gần 5ha dứa Mã Lai đang cho trái hàng tháng khoảng 20 thiên dứa (1.200 trái/thiên), giá bán 50.000 đồng/chục (12 trái/chục), thu nhập 100 triệu đồng/tháng.

Theo ông Ngọc, diện tích trồng dứa hiện nay được chuyển đổi từ đất trồng lúa kém hiệu quả. Trước đây, ngoài sản xuất lúa ông tập trung sản xuất 3-4 vụ màu/năm chủ yếu dựa leo, khổ qua đem

lại hiệu quả kinh tế cao gấp 4-5 lần so với trồng lúa, mỗi vụ hoa màu được mùa được giá lợi nhuận từ 100-150 triệu đồng/ha.

Những năm gần đây ông đã lên liếp chuyển sang trồng dứa đỏ Mã Lai nhằm cải thiện thu nhập, phát triển kinh tế gia đình. Trong quá trình chăm sóc dứa, ông trồng xen canh rau cải các loại nhằm có thêm thu nhập trang trải khi chờ dứa cho trái. So với cây màu, trồng dứa chỉ đầu tư vốn ban đầu, những năm tiếp theo chỉ tốn chi phí phân bón, đặc biệt trồng dứa nhẹ công chăm sóc, thu nhập ổn định, lợi nhuận cao.

Ông Ngọc cho biết: từ khi chuyển sang trồng dứa kinh tế gia đình ngày càng ổn định. So với các loại dứa khác, giống dứa đỏ Mã Lai có ưu điểm trái say, từ lúc trồng cho đến thu hoạch khoảng 3 năm. Sau đó dứa cho trái liên tục, khoảng hơn 20 ngày dứa cho thu hoạch một lần. Gần 05ha dứa, chi phí đầu tư giống dứa Mã Lai, phân bón, hệ thống nước tưới phun,... khoảng 300 triệu đồng. Cây dứa Mã Lai, ngoài yếu tố đảm bảo nguồn nước tưới hợp lý, quan trọng bón phân hàng tháng giúp dứa đủ dinh dưỡng cho trái liên tục và say trái. Dứa Mã Lai có trái nhỏ, trọng lượng từ 1,5-2kg/trái, ưu điểm là nước ngọt thanh và được thị trường ưa chuộng.

Dứa trồng khoảng 3 năm cho thu hoạch, đối với vườn dứa nhà ông Ngọc trồng khoảng 2,5 năm cho thu hoạch do đất trũng cung cấp đầy đủ nguồn nước tưới nên cây phát triển tốt và cho trái sớm hơn dự kiến. Năng suất dứa rất cao, cách 20-25 ngày dứa cho ra một buồng mới và cho thu hoạch liên tục trong năm.

Nhờ điều kiện đất đai thổ nhưỡng phù hợp nên dứa cho trái say thu hoạch hàng tháng và được ký kết hợp đồng bao tiêu với doanh nghiệp liên tục 3 năm liên với giá 50.000 đồng/chục dứa tươi, đến năm thứ 4 sẽ tái hợp đồng với giá thỏa thuận mới. Gần 5 năm trồng dứa đến nay gia đình ông đã thu hồi vốn. Cùng với đó, ông đã mua thêm gần 0,7ha đất vườn dứa truyền thống, hướng tới ông chuyển đổi dần sang trồng dứa đỏ Mã Lai thuận lợi canh tác và cung ứng doanh nghiệp.

Nhận thấy hiệu quả từ mô hình trồng dứa Mã Lai của ông Ngọc, nông dân Hồ Hoàng Thà ngụ cùng ấp mạnh dạn chuyển đổi 0,9ha đất canh tác hoa màu sang trồng dứa Mã Lai gần 1 năm tuổi hiện đang phát triển tốt.

Theo ông Thà, diện tích canh tác trước đây của gia đình chủ yếu sản xuất lúa 3 vụ/năm, nhưng làm lúa giá bán bấp bênh, lợi nhuận thấp, sau đó, ông chuyển sang trồng màu đem lại hiệu quả kinh tế cao gấp 4-5 lần so với trồng lúa. Tuy nhiên, gần đây chi phí đầu tư trồng màu tăng cao, nhất là phân bón, công lao động tăng gấp đôi so với trước, trong khi đó, giá bán nông sản thấp và thường xuyên không ổn định, lợi nhuận bấp bênh. Do đó, ông chuyển sang trồng dứa Mã Lai, thời gian rảnh ông đầu tư nuôi thử nghiệm 1.500 con lươn trong ao bê-tông được 9 tháng tuổi, theo ước tính hiện tại đến nay thu hoạch mỗi ký lươn ông lợi nhuận 50%.



Đồng chí Huỳnh Văn Tâm, Phó Chủ tịch Hội Nông dân xã Song Lộc cho biết: toàn xã có 715,36ha dưa, trong đó diện tích đang cho trái khoảng 710ha, năng suất đạt 15 tấn/ha/năm, sản lượng đạt 10.650 tấn/năm. Gần đây xã hình thành mô hình trồng dưa Mã Lai đem lại hiệu quả kinh tế cao. Tuy dưa Mã Lai chỉ xuất hiện trên địa bàn xã khoảng 4-5 năm nay nhưng hiệu quả mang lại khá cao. Đây là loại cây dễ trồng, không đòi hỏi nhiều kỹ thuật.

Trong khi đó, loại dưa Mã Lai được thị trường ưa chuộng nên Hội Nông dân xã đã và đang tuyên truyền sâu rộng cho người dân trên địa bàn. Có thể nói đây là mô hình chuyển đổi có hiệu quả, cần nhân rộng, vì từng bước thích ứng với biến đổi khí hậu.

(Theo baotravinh.vn)

## CHĂN NUÔI - THỦY SẢN

### CÁCH CHỮA BỆNH LỞ LOÉT CHO CÁ LÓC HIỆU QUẢ NHẤT

Cá lóc trong tự nhiên thường rất khỏe, ít bệnh tật, tuy nhiên, ở điều kiện nuôi nhân tạo với mật độ cao thì cá lóc dễ bị nhiễm nhiều bệnh. Trong đó, bệnh lở loét là bệnh thường gặp và xuất hiện nhiều vào mùa mưa lũ.

Trong mùa lũ, các ao, hồ nuôi cá thường tích tụ nhiều phù sa, nhiễm bẩn, mùn bã, rác và các chất thải làm ô nhiễm nguồn nước và tiềm ẩn những mầm bệnh cho cá nuôi. Cá lóc nuôi trong mùa lũ thường hay xuất hiện các loại bệnh do các loại kí sinh như trùng Bánh xe, sán lá đơn chủ, xuất huyết do nhiễm virus, đốm đỏ do vi khuẩn, bệnh do nhóm giáp xác gây ra. Tuy nhiên, bệnh thường gặp nhất với cá lóc nuôi là bệnh ghê hay còn gọi là hội chứng lở loét. Bệnh lở loét xảy ra trên cá lóc nuôi không chỉ có ở nước ta mà còn có nhiều ở các nước Đông Nam Á, các nước trong khu vực Thái Bình Dương.

#### Nguyên nhân

Những tác nhân gây bệnh cho cá gồm virus, vi khuẩn, nấm, ký sinh trùng và các yếu tố môi trường. Nguyên nhân gây bệnh trước nhất là virus, nấm cũng được coi là yếu tố quan trọng gây ra hội chứng lở loét. Có thể chúng cùng với các loại ký sinh trùng làm cá bị thương tổn tạo điều kiện cho các tác nhân chính gây bệnh cho cá.

Các yếu tố môi trường: nhiệt độ, chất lượng nước, môi trường dinh dưỡng, các sản phẩm trao đổi chất của các cũng như sự ô nhiễm công nghiệp, thuốc bảo vệ thực vật tồn lưu trong môi trường nước cũng góp phần làm giảm sức đề kháng của cá.

Ngoài ra, nhiều quan điểm cho rằng nấm ký sinh trong nội tạng *Aphanomyces* được coi là tác nhân chính gây ra bệnh này. Bệnh thường xuất hiện vào cuối mùa mưa (tháng 10-12) và đầu mùa khô (tháng 1-2).

#### Dấu hiệu

Dấu hiệu đầu tiên của bệnh là cá ăn ít hoặc bỏ

ăn, bơi nhô đầu khỏi mặt nước, nổi lờ đờ, da xám, có vết loét hoặc các đốm đỏ phát triển ở đầu, thân, vây và đuôi. Sau một thời gian bị bệnh cá kiệt sức và chết.

Quan sát bên ngoài cá thấy xuất hiện nhiều vết nhỏ màu xám hay đỏ. Mang, quanh mắt và da xuất huyết, toàn thân có màu xám tối. Thương tổn lan rộng thành những vết loét lớn trên vây, thân cá... Khi cá bệnh nặng sẽ thấy máu chảy ở hậu môn.

#### Bệnh tích

Giải phẫu cá sẽ thấy bóng hơi xuất huyết và teo dần, gan thận cũng xuất huyết. Khoang bụng có dấu hiệu tích nước, có nhiều dịch nhờn và xuất huyết.

#### Phòng bệnh

Thực hiện quá trình tẩy dọn ao, bể nuôi theo đúng quy trình kỹ thuật để diệt các tác nhân gây bệnh.

Lựa chọn con giống có chất lượng, đồng đều về kích cỡ, không xây xát, bơi lội nhanh nhẹn.

Trong quá trình nuôi, cần quản lý tốt môi trường nuôi, cung cấp nước cho ao nuôi bằng nước sạch. Định kỳ sử dụng chế phẩm sinh học để ổn định môi trường, kìm hãm sự phát triển của mầm bệnh. Thực hiện các thao tác bắt, phân loại nhẹ nhàng, không để cá bị bệnh ngoài da tạo điều kiện cho vi khuẩn cơ hội tấn công gây bệnh phát triển.

Cho cá ăn đủ thức ăn với hàm lượng dinh dưỡng cao làm cá khỏe sẽ có sức đề kháng tốt. Thường xuyên trộn thức ăn với men tiêu hóa, Vitamin C, premix.

Hàng ngày cần kiểm tra, theo dõi hoạt động của cá để kịp thời phát hiện bệnh và xử lý ngay không cho bệnh phát triển và kéo dài. Đồng thời, quan sát biến đổi chất lượng nước, bổ sung nguồn nước mới đảm bảo đầy đủ ôxy và hạn chế các chất độc. Để tạo môi trường cá sống sạch sẽ cần dọn sạch cỏ tạp, tiêu diệt địch hại và vật chủ trung gian, vớt bỏ xác sinh vật và cá chết, các thức ăn thừa thải, tiêu độc nơi cá đến ăn để hạn chế sinh vật gây bệnh sinh sản và lây truyền bệnh.

#### Trị bệnh

Khi cá có dấu hiệu bị bệnh cần thay 50% nước bằng nước sạch, vệ sinh xung quanh ao nuôi. Xử lý nước bằng Fresh Water với lượng 1 kg (650 gói A + 350 gói B) cho 1.000-1.500 m<sup>3</sup> nước. Trộn thuốc kháng sinh vào thức ăn cho cá liên tục trong 7 ngày theo liều 250g Desery + 50ml Vime-Fenfish 2.000 cho 1 tấn cá.

(Theo thuy-sanvietnam.com.vn)

#### QUẢNG NGÃI

### NUÔI TÔM THẺ CHÂN TRẮNG TRONG AO ĐÁT HIỆU QUẢ TỪ CÁCH LÀM KHÁC BIỆT

Bên cạnh chọn cách nuôi trái vụ, anh Văn và các hộ nuôi tôm ở Tịnh Hòa còn chọn phương pháp nuôi 2 giai đoạn. Anh Văn chia sẻ, giai đoạn 1, chúng tôi thường thả tôm giống nhiều vào một ao nuôi. Giai đoạn 2, khi tôm lớn bằng đầu bột nhang, hoặc đầu nhỏ của chiếc đũa, tôi bắt đầu sang ra 2-3 hồ khác. Vì khi tôm lớn, cần lượng oxy lớn nên

mình phải giảm mật độ nuôi. Hơn nữa, việc thay đổi môi trường sống mới giúp tôm lớn nhanh, hạn chế dịch bệnh. Người nuôi có thời gian xử lý các ao hồ khác trước khi thả nuôi, đảm bảo môi trường nuôi.

Theo các hộ nuôi tôm, ngoài yếu tố thời tiết thì phía trên vùng nuôi tôm Tịnh Hòa có những cánh đồng lúa lớn. Vào khoảng tháng 3, tháng 4, lúa bước vào giai đoạn làm đòng. Thời điểm này, người dân bơm thuốc nhiều, dẫn đến nguồn nước theo sông chảy xuống bị ô nhiễm. Nếu người nuôi tôm lấy nước này vào hồ tôm thì tôm sẽ bị chết. Do đó, nhiều người nuôi tôm ở Tịnh Hòa thường “né”, không nuôi tôm vào khoảng thời gian này.

### **Đúc kết kinh nghiệm, phát huy hiệu quả**

Nếu như người dân ở các vùng nuôi tôm khác ở các huyện Mộ Đức, Bình Sơn, TX. Đức Phổ đã chuyển sang nuôi tôm trong ao lót bạt từ nhiều năm trước, thì ở xã Tịnh Hòa vẫn áp dụng phương pháp nuôi tôm trong ao đất truyền thống. Nuôi tôm trong ao lót bạt, ngày nào các chủ hồ cũng phải thay nước để làm sạch hồ, tránh lượng thức ăn còn dư lắng xuống đáy hồ, gây ô nhiễm. Còn nuôi tôm trong ao đất, người nuôi chỉ cần giữ đúng mực nước chuẩn, đảm bảo đủ lượng oxy cho tôm phát triển. Vì vậy, người nuôi không cần thay nước hằng ngày, mà chỉ cần bơm nước bổ sung.

Ông Phạm Văn Vỹ, ở thôn Hòa Thuận, xã Tịnh Hòa cũng là một trong những hộ nuôi tôm hiệu quả tại địa phương. Hiện ông Vỹ có 5 hồ tôm, với diện tích khoảng 3.250m<sup>2</sup>. Trung bình mỗi vụ ông thả nuôi khoảng 10 vạn con. “Thực tình chúng tôi cũng không tài giỏi gì trong việc nuôi tôm, nhưng nhờ đúc kết kinh nghiệm trong quá trình nuôi nên đem lại hiệu quả. Cái quan trọng nhất của nuôi tôm vẫn là kiểm soát môi trường nước, đảm bảo lượng ô xy trong nước, chứ không phải cho ăn nhiều là tôm lớn nhanh. Vậy nên, để đảm bảo lượng nước bơm vào hồ, hộ nuôi nào cũng trang bị giếng nước. Khi nhận thấy nguồn nước sông bị đục, không đảm bảo, chúng tôi sẽ dùng nước giếng”.

Bên cạnh phương pháp nuôi, cách bán tôm thương phẩm của người nuôi tôm ở Tịnh Hòa cũng khác biệt hơn các vùng nuôi khác. Thông thường, sau khi tôm đạt trọng lượng nhất định, người nuôi sẽ xuất bán 1 lần và dọn hồ nuôi lứa mới. Tuy nhiên, người nuôi tôm ở Tịnh Hòa lại chọn cách thu hoạch theo từng đợt, để giảm mật độ tôm trong ao.

“Sau khi bán bớt, số tôm còn lại trong ao lớn rất nhanh và giá bán cũng cao hơn lứa tôm bán trước. Cách thu hoạch này còn giúp người nuôi có tôm bán thường xuyên, tránh tình trạng thu hoạch ồ ạt một lúc, dễ bị tư thương ép giá”.

(Theo [thuysanvietnam.com.vn](http://thuysanvietnam.com.vn))

### **ĐỘC ĐÁO MÔ HÌNH NUÔI CUA TRÊN CẠN**

Sinh ra và lớn lên ở vùng sông nước Duy Nghĩa (Duy Xuyên) nên anh Lê Ngọc Đông (SN 1988) thấu hiểu những may rủi của nghề nuôi tôm, cua nơi đây. Anh đã dồn tâm trí nghiên cứu và thử nghiệm thành công mô hình nuôi cua trên cạn.

### **Tim hướng đi riêng**

Độc sông Trường Giang, từ nhiều năm nay, người dân đào ao nuôi tôm cua, lấy nguồn nước lợ do nhiễm mặn từ sông Trường Giang dẫn vào. Nhà anh Đông có một tiệm tạp hóa nhỏ chứ không nuôi tôm cua như những người xung quanh.

Nhà anh Đông ở mé sông nên anh thấu hiểu những nhọc nhằn, rủi ro của nghề nuôi tôm. Khí hậu thất thường, dòng nước thay đổi liên tục khiến tôm cua chịu nhiều dịch bệnh, khó kiểm soát. Vì lấy nước tự nhiên từ sông nên các chỉ số thường xuyên biến động gây bất lợi cho tôm cua.

“Ở miền Nam, họ nuôi thuận lợi vì thời tiết cơ bản ổn định. Miền Trung mình, khi thì nắng nóng hơn 40°C, đến chiều tối lại lạnh dưới 20°C. Thủy triều cũng thất thường, độ mặn, độ PH, độ kiềm mỗi lúc đo mỗi khác. Anh em, bạn bè mình nuôi tôm mà nhiều lúc mình thấy như đánh bạc... với trời. Tất nhiên vẫn có những lúc thuận trời, thuận giá làm ăn khấm khá nhưng mình thấy thất bại cũng không ít, cố gắng số lượng đàn trong ao để ít chịu bệnh thì cũng dùng thuốc tương đối nhiều, tôm cua vì vậy mà cũng không đạt chất lượng”.

Trong một lần tìm thấy trên internet mô hình nuôi cua trên cạn, anh thích thú nhìn những ô nhỏ, cua được nuôi trong hộp nhựa, tất cả đều được kiểm soát thông qua các thiết bị máy móc, nguồn nước liên tục được xử lý bằng công nghệ vi sinh tiên tiến. Đặc biệt, mô hình này chỉ cần diện tích nhỏ, chi phí đầu tư thấp, có thể nuôi được cua.

Sau vài tháng tìm hiểu, tận dụng ngôi nhà bỏ trống của gia đình, anh tự mua sắm ống nước, dụng cụ, đặt hàng máy móc, thiết bị đo lường và lắp ráp mô hình thử nghiệm.

### **Quan trọng kiểm soát được nguồn nước**

Sau khi đã lắp ráp thành công hệ thống gồm 4 hồ truyền dẫn nước để nuôi cua bao gồm: hồ chính có hơn 50 lồng nuôi với hơn 50 con cua giống; hồ xử lý cặn thức ăn bằng vi sinh; hồ khử khuẩn; hồ lắng. Những hồ này được nối mạch nước với nhau, liên tục chảy như một dòng sông nhưng qua từng bước đều được xử lý và kiểm soát các thông số.

Anh Đông bắt đầu nuôi thí điểm 50 con cua giống nhập từ tỉnh Cà Mau về từ tháng 2/2023, đến nay, sau nhiều lần khắc phục lỗi kỹ thuật, đã có 5 con chết, số còn lại, sinh trưởng và phát triển bình thường.

“Tỷ lệ chết 10% là con số mà bản thân mình không ngờ tới. Trong khoảng thời gian từ 6 tháng nuôi là có thể xuất bán rồi nuôi gối đầu thêm 1 lứa nữa. Mỗi năm có thể nuôi tới 2 lứa, tùy quy mô hồ và nguồn nước tại chỗ mà phát triển đàn. Theo mình, mô hình này tương đối tiềm năng ở khu vực vùng Đông Quảng Nam, bởi thức ăn cho cua là cá vụn và ốc, mỗi ngày cho ăn 2 lần. Quan trọng nhất là kiểm soát nguồn nước vì nó chiếm tới 80% tỷ lệ thành bại của mô hình, theo dõi kỹ các chỉ số kiềm, PH, mặn...”.

Anh còn cho biết, với mức đầu tư các thiết bị kỹ thuật, hồ chứa, người nuôi có thể vận hành song song 2 mô hình, vừa nuôi cua giống từ nhỏ đến lớn

vừa có thể thu mua cua tự nhiên bị ộp, mềm do thiếu chất dinh dưỡng về nuôi đến khi đạt chất lượng rồi xuất bán. Với giá mua vào khoảng hơn 100 nghìn đồng/kg cua ộp mềm, sau 10 ngày nuôi ở mô hình của anh Đông, cua được bán với giá thành 300 nghìn đồng/kg, tăng cả về giá thành và số cân nặng.

"Đến thời điểm này, mô hình của mình đã tương đối kiểm soát được tất cả các chỉ số. Số cua chết do thời gian đầu chưa hiểu và từ khi nắm được phương pháp thì mọi thứ đều được xử lý triệt để. Dù phụ thuộc vào nguồn điện vận hành máy móc nhưng cua có thể sống 1 ngày không cần oxy nên vấn đề này không quá phức tạp. Sắp tới, mình sẽ mở rộng mô hình, xây thêm không gian, lợp mái, đảm bảo nhiệt độ từ 30-32 độ là ổn".

(Theo baoquangnam.vn)

### QUY TRÌNH NUÔI VỊT ĐỂ AN TOÀN SINH HỌC

Mô hình nuôi vịt siêu trứng an toàn sinh học là một hướng đi có nhiều tiềm năng và lợi thế giúp người chăn nuôi phát triển kinh tế nông hộ, nâng cao thu nhập.

#### Lựa chọn giống vịt

Hiện nay, có 2 giống vịt được chọn nuôi hướng trứng là Đại Xuyên TC và Triết Giang (vịt cò), dựa theo sản lượng trứng mà chúng có thể đạt được.

Vịt siêu trứng Đại Xuyên TC có lông màu cánh sê đậm, mỏ và chân màu vàng nhạt, tuổi đẻ là 17-18 tuần tuổi, khối lượng vịt vào đẻ 1,2-1,4kg/con, năng suất trứng từ 275-290 quả/mái/năm, tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng 1,9-2,05kg, khối lượng trứng 60-70g.

Vịt siêu trứng Triết Giang có lông màu cánh sê nhạt mỏ và chân màu vàng nhạt, tuổi đẻ là 16-17 tuần tuổi, khối lượng vịt vào đẻ 1,1-1,3kg/con, năng suất trứng từ 260-270 quả/mái/năm, tiêu tốn thức ăn/10 quả trứng 2,0-2,15 kg, khối lượng trứng 55-65g.

#### Con giống

Chọn những con nở đúng ngày (28 ngày), nếu vịt nở sớm hoặc muộn đều không tốt, nuôi có tỷ lệ chết cao; Vịt con khỏe mạnh, lông mượt, không vị tật (hở rốn, khoèo chân, vẹo mỏ...). Chân bóng, cuống rốn khô, mắt nhanh và sáng; Giống tốt, có nguồn gốc rõ ràng và đảm bảo nơi cung cấp an toàn dịch bệnh. Đặc biệt, không mua giống nơi không có kiểm dịch của cơ quan Thú y.

#### Chuồng trại

Mái chuồng lợp tôn, fibro ximăng, lợp lá dừa nước đều được. Nền chuồng phải cao hơn dốc, không gồ ghề, được lát bằng gạch hoặc xi măng nhám, chất độn chuồng phải khô sạch.

Diện tích chuồng nếu nuôi nhốt: 1m<sup>2</sup> cho 30-32 vịt dưới 10 ngày tuổi; 18-20 vịt từ 11-20 ngày tuổi; 4-5 vịt từ 21 ngày tuổi trở lên. Diện tích sân chơi và ao tắm cho vịt thì gấp đôi diện tích chuồng.

Cho vịt ăn, uống ở ngoài chuồng để giữ chuồng được khô sạch. Sau khi vệ sinh chuồng, cần để trống chuồng 5-7 ngày mới nuôi lứa khác. Chất độn chuồng phải được phơi khô và được xử lý bằng các

chất sát khuẩn thông thường. Chuồng được dọn dầy 5-8cm tùy theo thời tiết từng mùa và theo tuổi vịt.

#### Nuôi dưỡng, chăm sóc

Cho ăn: Cho vịt ăn thức ăn công nghiệp hỗn hợp dạng viên hoàn chỉnh có tỷ lệ đạm (Protein) từ 19-21%; có thể sử dụng thức ăn đậm đặc phối trộn với thức ăn sẵn ở địa phương, nhưng phải bảo đảm tỷ lệ đạm như trên.

Ngày thứ 1: Vịt mới bắt về cho nghỉ ngơi khoảng 1 tiếng đồng hồ, sau đó cho vịt uống nước sạch có pha B complex + đường glucoz 5% + kháng sinh để phòng bệnh tiêu chảy, viêm rốn cho vịt. Sau 6-8 giờ cho vịt ăn bắp xay nhuyễn, tắm ngâm già nhuyễn với hành lá.

Ngày thứ 2-16: Cho ăn như ngày 1 nhưng bắt đầu pha thức ăn từ ít tới hoàn toàn thức ăn hỗn hợp dành cho vịt con, đến ngày thứ 10 tập dần cho vịt ăn thêm rau xanh băm nhỏ (rau muống, chuối cây, lục bình, rau chay...).

Vịt con từ 17 ngày trở đi, tập cho vịt con ăn lúa, cũng từ ít đến nhiều, lúa có thể luộc cho hạt nở bung và cho vịt ăn tăng dần, từ 1/4-1/3 lúa luộc + thức ăn hỗn hợp vịt con. Khi vịt được 20 ngày tuổi cho ăn lúa sống và rau xanh cho ăn 3-4 lần/ngày.

Giai đoạn vịt hậu bị 9-24 tuần tuổi: là giai đoạn từ 56 ngày tuổi đến khi bắt đầu đẻ. Trong suốt giai đoạn này, vịt được nuôi hạn chế thức ăn về cả số và chất lượng làm sao để đạt trọng lượng ở mức yêu cầu của giống nhằm bảo đảm có năng suất đẻ trứng cao trong giai đoạn sinh sản.

Chăm sóc: Sân chơi cho vịt hậu bị là bãi cát, bãi cỏ. Trước khi sử dụng nên dọn sạch và tẩy uế. Sân chơi cho vịt còn có thể là sân gạch. Sân chơi cần phải dọn sạch, tránh những vật sắc nhọn, gồ ghề gây xây sát và nhiễm trùng gan bàn chân vịt. Sân chơi cho vịt cũng cần phải có bóng râm cho vịt tránh nắng. Thức ăn của vịt được rải nên sàn chuồng trên một diện rộng để đảm bảo tất cả vịt có thể được ăn cùng một lúc.

Ánh sáng: Từ 8-16 tuần tuổi chỉ cần sử dụng ánh sáng tự nhiên. Từ 16-20 tuần đẻ thì tăng dần thời gian chiếu sáng sao cho trước khi vịt vào đẻ đạt 17 giờ chiếu sáng. Cường độ chiếu sáng vẫn giữ là 5 W/m<sup>2</sup> chuồng nuôi.

#### Chăm sóc vịt đẻ

Giai đoạn vịt đẻ: Tính từ lúc vịt đẻ được 5% đến hết một chu kỳ đẻ. Khi vịt được 18 tuần tuổi chọn những con khỏe mạnh, ngoại hình đẹp, đầu thẳng, mỏng nở, mắt sáng, nhanh nhẹn để làm vịt mái đẻ.

Nuôi vịt chuyên trứng nhốt sử dụng 100% cám công nghiệp hoặc có thể tận dụng nông sản, phụ phẩm nông nghiệp, công nghiệp chế biến. Những nguồn nguyên liệu này có giá thành phải chăng, dễ kiếm, có thể trực tiếp sản xuất. Nếu chế biến đúng cách vẫn đảm bảo cân bằng hàm lượng dinh dưỡng trong khẩu phần ăn. Cung cấp năng lượng duy trì, phát triển và sản lượng trứng đều cho đàn vịt.

Thời gian chiếu sáng: Theo tiêu chuẩn là 17 giờ/ngày. Ngoài thời gian chiếu sáng ước tính 12-

14 giờ/ngày, cần bổ sung thêm chiếu sáng nhân tạo bằng đèn có công suất 3-5 W/m<sup>2</sup> cho đàn vịt phát triển.

Thu nhật trứng: Vịt thường đẻ vào ban đêm, có thể thu nhật trứng 2, 3 lần/đêm vào lúc 3-4 giờ và 5-6 giờ sáng để trứng không bị vịt làm bẩn hoặc bị vỡ. Trứng xếp vào khay, để nơi cao ráo, thoáng mát sẽ làm cho trứng tươi lâu hơn. Nếu trứng để ấp thì phải chuyển vào lò trước 5 ngày kể từ sau khi vịt đẻ.

(Theo nguoiichannuoi.vn)

## KỸ THUẬT NUÔI CÁ CHIM VÂY VÀNG TRONG AO

Cá chim vây vàng là loài cá đặc sản có giá trị kinh tế cao, thịt thơm ngon, giàu chất dinh dưỡng và là đối tượng nuôi mang lại hiệu quả cho người nuôi.

### Lựa chọn mùa vụ nuôi

Việc nuôi thương phẩm cá chim trắng vây vàng trong ao đầm nước lợ chỉ nên kéo dài từ 8-10 tháng, như vậy sẽ thuận lợi cho công tác quản lý và chăm sóc. Cần chọn nơi có địa hình thuận tiện, biên độ dao động của thủy triều 2-3m. Chất đất: Loại sét thường hay sét pha cát (giữ được nước ao) để giữ nguồn nước. Yêu cầu chỉ số kỹ thuật một số yếu tố môi trường phù hợp nhất để nuôi cá chim vây vàng: Nhiệt độ 26-32°C, độ mặn 10-20‰, Ôxy hòa tan 5-7mg/l, NH<sub>3</sub> < 0,9 mg/l, pH nước 7,5-8,5.

### Ao nuôi

Ao nuôi có diện tích từ 2.000-5.000m<sup>2</sup> là thích hợp. Độ sâu của ao 1,2-1,5m. Ao có hệ thống cấp và thoát nước riêng biệt. Đáy ao bằng phẳng, hơi nghiêng về phía cống thoát. Trước khi thả nuôi khoảng 2 tuần, cần tháo cạn nước, cày xới lớp đất mặt đáy ao, bón vôi với lượng 1.000-1.500kg/ha, tùy theo độ chua, sau đó phơi ao từ 1-2 tuần. Cấp nước vào ao nuôi qua lưới lọc có kích thước mắt lưới 2,5mm.

Đối với ao nuôi cũ: Cũng giống như các ao nuôi đối tượng khác, ao sử dụng để nuôi cá chim trắng vây vàng sau khi tháo khô tu sửa lại bờ ao, cống và hút hết bùn đáy ra thì tiến hành bón vôi lượng 10-15 kg/100m<sup>2</sup> ao.

Đối với ao nuôi mới: Ao sau khi mới xây xong cần thau chua 2-3 lần sau đó căn cứ vào nồng độ pH của đất để bón vôi cải tạo với lượng 10-20 kg/100m<sup>2</sup> ao.

Lấy nước: Nước lấy vào được lọc kỹ qua lưới dày, sau khi mực nước trong ao đạt 1-1,2m thì tiến hành gây màu nước bằng phân hữu cơ ủ kỹ, liều dùng 10-20kg/100m<sup>2</sup>. Sau 5-7 ngày màu nước trong ao có màu xanh vỏ đậu thì tiến hành thả giống.

### Chọn giống

Chọn giống khỏe mạnh, không dị hình, không có dấu hiệu mắc bệnh, bơi lội linh hoạt, ngược chiều dòng chảy và có kích thước đồng đều, cỡ giống khoảng 810cm, mật độ thả 1-2 con/m<sup>2</sup> tùy vào điều kiện đầu tư, chăm sóc. Cỡ cá đưa vào nuôi thương phẩm 10-20g/con để có thể thu hoạch sau khi nuôi

từ 8-10 tháng. Trước khi thả cá cần phải thuần hóa độ mặn để độ mặn nước trong bao vận chuyển cá và ao nuôi chênh lệch nhau không quá 5‰.

Thời gian thả: Nuôi cá chim vây vàng phải biết được thời điểm nào thả cá xuống ao là thích hợp nhất. Theo kinh nghiệm của nhiều chuyên gia nuôi cá cho biết thì thời gian thả giống vào khoảng tháng 3, tháng 4 trong năm là thích hợp nhất. Trước khi thả, tắm cá bằng nước ngọt hoặc fomaline, nồng độ 20ppm trong 10-15 phút. Trong quá trình tắm cần quan sát và cung cấp đủ ôxy, nếu cá có biểu hiện sốc cần giảm nồng độ thuốc hoặc rút ngắn thời gian tắm. Thả cá vào buổi sáng sớm hoặc chiều tối, thả vào đầu chiều gió, trước khi thả đưa túi cá giống xuống ao trong vòng 5-10 phút cho cá thích ứng dần với môi trường nước. Tiếp theo đó, mở túi thả cho cá giống ra từ từ.

### Cho ăn

Nguồn dinh dưỡng chính của cá chim vây vàng chính là thức ăn viên dạng nổi có hàm lượng đạm 40-45%, hàm lượng lipid 12-15%, không sử dụng thức ăn kém chất lượng, thức ăn bị ẩm mốc. Cho cá ăn tỷ lệ phụ thuộc vào thời gian nuôi và độ lớn nhỏ của cá. Khi cho cá ăn cũng cần quan sát khả năng bắt mồi của cá và lượng thức ăn thừa trong sàng ăn để điều chỉnh lượng thức ăn một cách thích hợp nhất. Cho ăn 2 lần/ngày vào thời điểm 8h và 17h, chỉ nên cho ăn lúc cá bơi gần mặt nước.

### Quản lý chất lượng nước

Thường xuyên kiểm tra các yếu tố môi trường nuôi (độ sâu, độ mặn, nhiệt độ, ôxy hòa tan) và tình trạng sức khỏe cá. Lưu ý thay nước cho ao nuôi theo chế độ thủy triều hoặc lấy nước từ ao chứa. Đảm bảo mực nước ao luôn ở mức >1,2m. Thay nước ít nhất 2 lần/ tuần từ 20-50% khối lượng nước ao, tùy theo chất lượng nước trong ao. Chú ý định kỳ 2 lần/tháng nên sử dụng các loại chế phẩm sinh học để cải tạo môi trường ao nuôi.

### Chăm sóc

Trong kỹ thuật nuôi cá chim vây vàng cần phải chú ý tới một số bệnh do vi khuẩn, ký sinh trùng.... Cá thường có hiện tượng cá bỏ ăn, bụng chướng to, thức ăn trong ống tiêu hóa không tiêu, cá hoạt động kém, bơi chậm chạp, màu sắc của cá từ màu sáng nâu chuyển sang màu xám đen, cá chết rải rác.

Biện pháp phòng trị tốt nhất là cải thiện điều kiện môi trường nuôi luôn phải sạch, không ô nhiễm. Trong quá trình cho cá ăn, nên bổ sung thêm Vitamin C để tăng sức đề kháng cho cá. Khi phát hiện thấy cá bị bệnh, tiến hành thay nước liên tục trong 3 ngày và trộn thuốc kháng sinh vào thức ăn cho cá với liều lượng 3-5g/1kg thức ăn/ngày. Cho ăn 5 ngày liên tục, mỗi ngày cho ăn một lần vào buổi sáng. Sau khi cho cá ăn thuốc được 5 ngày không còn hiện tượng cá chết rải rác, cá hoạt động bình thường.

### Thu hoạch

Sau 10-12 tháng nuôi cá đạt kích cỡ thương

phẩm có thể tiến hành thu hoạch. Không thu cá vào những lúc trời nắng to hoặc những ngày thời tiết âm u. Lưu ý trước khi thu hoạch 1 ngày, bà con không được cho cá ăn. Có thể dùng lưới kéo được trên 95% tổng số cá trong ao. Sau đó rút nước để ao cạn và thu hoạch số còn lại trong ao.

(Theo [thuysanvietnam.com.vn](http://thuysanvietnam.com.vn))

## SỨC KHỎE – MỌI VẬT

### UỐNG NƯỚC NHÂN TRẦN CÓ TỐT CHO SỨC KHỎE?

#### Đặc điểm và tác dụng của cây nhân trần

Bài viết trên website Bệnh viện Đa khoa Medlatec có sự tham vấn y khoa của BSCKI. Dương Ngọc Vân cho biết, nhân trần được biết đến với tên gọi khác là chè cát, hoắc hương núi, chè nội. Đây là loài cây thân thảo mọc hoang, ưa sáng, ưa ẩm và hay mọc lẫn với các cây cỏ thấp, cây bụi nhỏ ven rừng.

Chiều cao tối đa của cây nhân trần khoảng 40-100cm. Thân cây tròn, cứng và nhiều lông. Thân và lá cây mùi thơm. Lá nhân trần hình trái xoan, mọc đối, dài khoảng 4-6cm, hơi tù hoặc nhọn ở đầu, cả hai mặt lá đều có lông.

Hoa nhân trần mọc thành cụm ở đầu cành, dài khoảng 30cm. Đây là loài hoa màu lam tím và đài hình chuông xẻ thành 5 răng, thùy ngoài hình mác dài rộng, thùy trong hẹp. Quả nhân trần hình trứng, dài bằng với đài hoa, bên trong có nhiều hạt nhỏ.

#### Một số tác dụng của cây nhân trần

Bài viết trên website Bệnh viện Đa khoa Medlatec có sự tham vấn y khoa của BSCKI. Dương Ngọc Vân cho biết, một số công dụng nổi bật của nhân trần như sau:

- Theo y học hiện đại: Việc sử dụng nhân trần có thể mang lại nhiều lợi ích:

+ Hỗ trợ trong trị bệnh viêm gan cấp

Viêm gan cấp gây ra bởi virus làm ảnh hưởng đến chức năng gan và xuất hiện các triệu chứng như chán ăn, vàng da, đầy bụng, khó tiêu. Dùng nhân trần trong đợt viêm gan virus cấp có thể giúp cải thiện triệu chứng của bệnh.

Có được công dụng này là do nhân trần kháng viêm, kháng khuẩn mạnh và tăng cường chức năng thải độc cho gan.

+ Hỗ trợ trị viêm túi mật

Việc sử dụng nhân trần sẽ giúp tăng tiết mật ở người bị viêm túi mật. Trong nước sắc từ dược liệu nhân trần có dimethoxycoumarin với công dụng lợi mật và giảm trương lực cơ vòng Oddi, nhờ đó mà khi vào cơ thể sẽ làm tăng khả năng bài tiết cho mật và tránh được tắc mật.

+ Ức chế sự phát triển của một số vi khuẩn

Nước sắc nhân trần có thể ức chế sự phát triển của trực khuẩn bạch hầu, vi khuẩn lao, thương hàn, trực khuẩn mủ xanh, E.coli, tụ cầu vàng, trực khuẩn lỵ, virus cúm.

+ Tác dụng khác: Hạ lipid máu, hạ huyết áp;

chữa trị mụn ngứa, mụn nhọt trên da, nám da, loét miệng do nhiệt.

- Theo y học cổ truyền

Y học cổ truyền quan niệm nhân trần là dược liệu tính hơi hàn, vị đắng, can đờm, quy kinh tỳ. Vậy nhân trần có tác dụng gì theo y học cổ truyền? Tác dụng mà dược liệu nhân trần mang lại chính là lợi thấp, thanh nhiệt, chỉ thống, thoái hoàng, lợi tiểu, thoát mồ hôi.

Chính vì những công dụng đó mà dược liệu nhân trần được Đông y dùng để chữa tiểu tiện không thông, sốt nóng, vàng da, cải thiện sức khỏe sau sinh.

#### Uống nước nhân trần có tốt không?

##### Hỗ trợ chức năng gan

Một trong những lợi ích nổi bật nhất của nước nhân trần chính là khả năng hỗ trợ chức năng gan.

Trong một nghiên cứu được công bố trên tạp chí Journal of Ethnopharmacology, nhóm tác giả đã xác định rằng các hợp chất trong nhân trần, đặc biệt là flavonoid và saponin, tác dụng chống viêm và bảo vệ gan khỏi các tổn thương do độc tố gây ra.

Nghiên cứu này thử nghiệm trên chuột, cho thấy rằng việc sử dụng chiết xuất từ nhân trần giúp giảm mức độ tổn thương gan và cải thiện chức năng gan tổng thể.

Đây là một minh chứng rõ ràng về giá trị của nhân trần trong việc bảo vệ và hỗ trợ gan, đặc biệt là trong bối cảnh xã hội hiện đại khi việc tiêu thụ các chất có hại cho gan như rượu bia và thực phẩm không lành mạnh ngày càng phổ biến.

##### Giải nhiệt cơ thể

Nước nhân trần còn được biết đến với tác dụng giải nhiệt, làm mát cơ thể. Theo quan niệm y học cổ truyền, nhân trần giúp loại bỏ các tác nhân gây nhiệt trong cơ thể, từ đó giúp giảm các triệu chứng liên quan đến nóng trong như nổi mụn, nhọt hay nhiệt miệng.

Báo Dân trí dẫn nguồn một nghiên cứu được thực hiện bởi các nhà khoa học Trung Quốc và công bố trên tạp chí Chinese Herbal Medicine đã chỉ ra rằng, chiết xuất nhân trần có khả năng giảm các triệu chứng của viêm nhiễm và mệt mỏi do nhiệt.

##### Lợi tiểu và giảm huyết áp

Không chỉ tác dụng với gan và hệ tiêu hóa, nước nhân trần còn có khả năng lợi tiểu, hỗ trợ quá trình đào thải chất độc qua đường nước tiểu. Tác dụng lợi tiểu này còn giúp hạ huyết áp, đặc biệt hữu ích đối với những người có nguy cơ cao về các bệnh tim mạch và cao huyết áp.

Báo Dân trí dẫn nguồn một nghiên cứu đăng trên tạp chí Phytomedicine đã thử nghiệm tác dụng hạ huyết áp của nhân trần trên động vật và con người.

Kết quả cho thấy rằng nhân trần có tác dụng giãn mạch và giảm sức cản ngoại vi, từ đó giúp hạ huyết áp một cách tự nhiên. Điều này càng khẳng

định vai trò của nhân trần trong việc hỗ trợ sức khỏe tim mạch.

(Theo baoangiang.com.vn)

### **DÙNG MỠ LỢN HAY DẦU ĂN TỐT CHO SỨC KHỎE?**

Đây cũng là băn khoăn của nhiều bà nội trợ trong quá trình chế biến các loại thực phẩm, đặc biệt là những món chiên rán.

Nhiều người có quan điểm chỉ dùng dầu ăn để tránh béo phì, tốt cho sức khỏe. Nhiều người khác lại cho rằng ăn mỡ mới cung cấp nhiều dưỡng chất...

#### **Không phải chất béo nào cũng gây hại đến sức khỏe**

Dầu ăn và mỡ lợn đều là những nguyên liệu không thể thiếu trong nhiều món ăn Việt. Tuy nhiên, hiện nay nhiều gia đình đã và đang có xu hướng chỉ dùng dầu ăn vì lo lắng mỡ lợn chứa nhiều chất béo gây ảnh hưởng đến sức khỏe.

Quả thật, khi cơ thể nạp quá nhiều chất béo thì một số loại chất béo làm tăng mức cholesterol trong máu. Cholesterol xấu có thể tích tụ trên thành mạch máu là nguyên nhân gây ra bệnh tim mạch, tăng huyết áp... Nếu hấp thụ quá nhiều chất béo, có thể dẫn đến lượng calo dư thừa và tăng cân, dễ dẫn đến nguy cơ thừa cân và béo phì. Nếu ăn quá nhiều chất béo bão hòa có thể gây tổn thương gan vì có thể dẫn đến sự phát triển của bệnh gan nhiễm mỡ... Đó chính là lý do không ít người tránh xa chất béo vì sợ ảnh hưởng đến sức khỏe.

Tuy nhiên, mọi người đã quên mất rằng chất béo chứa các axit béo thiết yếu và cơ thể không thể tạo ra các chất dinh dưỡng này. Do đó, sức khỏe của con người cũng sẽ bị ảnh hưởng nếu không ăn đủ chất béo. Thực tế, cả dầu ăn và mỡ lợn đều cung cấp những chất dinh dưỡng cần thiết, trong đó có axit béo cần thiết mà cơ thể không có khả năng tự tổng hợp như Acid Linoleic (omega 6) và Acid  $\alpha$  Linoleic (omega 3). Đây cũng là dung môi để hòa tan các vitamin A, D, E, K; tham gia cấu tạo các tế bào và dịch thể của các tổ chức, cấu tạo màng tế bào, các tổ chức liên kết, tổ chức thần kinh, đặc biệt là tổ chức não.

Do đó, quan niệm chỉ sử dụng dầu ăn vì ít chất béo sẽ "giữ dáng" tốt hơn mỡ lợn là sai lầm. Các nhà khoa học đã chứng minh, dù là dầu thực vật hay mỡ động vật, 1g chất béo này đều cung cấp 9 calo. Điều đó có nghĩa việc sử dụng lượng dầu ăn và mỡ lợn tương đương nhau thì khả năng gây béo phì của chúng cũng ngang nhau chứ không phải chỉ ăn mỡ động vật mới gây béo.

#### **Lựa chọn cân đối giữa mỡ và dầu thực vật**

Cả dầu ăn và mỡ lợn đều có những ưu cùng khuyết điểm riêng nên rất khó để so sánh nên sử dụng loại nào thay loại nào. Ví như, trong mỡ lợn có các thành phần cấu tạo nên thành tế bào thần kinh, mà chất này lại không có trong dầu ăn thực vật. Trong khi đó, dầu ăn thực vật chứa nhiều axit béo góp phần làm giảm lượng cholesterol xấu trong máu. Dầu ăn còn chứa các vitamin như E, K và rất

để hấp thu, vượt trội hơn hẳn so với mỡ lợn.

Để phòng tránh việc thừa cholesterol, tránh nguy cơ mắc các bệnh lý như bệnh mạch vành, tăng huyết áp... ngoài việc cần có lối sống lành mạnh, chăm chỉ vận động thể dục thể thao, thì chế độ ăn uống hợp lý, trong đó việc sử dụng chất béo, rất quan trọng. GS.TS.BS Lê Bạch Mai, nguyên Phó Viện trưởng Viện Dinh dưỡng Quốc gia cho biết: "Việc sử dụng chất béo hợp lý về số lượng (cung cấp 20 - 25% tổng năng lượng của chế độ ăn) và đảm bảo cân đối giữa chất béo nguồn động vật với chất béo nguồn thực vật có tác dụng phòng, chống rối loạn chuyển hóa lipid máu, góp phần hạn chế yếu tố nguy cơ của tình trạng đột quỵ và nguy cơ mắc phải các bệnh lý tim mạch".

Ngoài ra, để lựa chọn mỡ và dầu ăn, người tiêu dùng nên chọn tùy theo cách chế biến, phù hợp với tình trạng bệnh lý và tình trạng cơ thể. Trước tiên, chúng ta cần cân đối tỷ lệ chất béo nguồn gốc động vật/thực vật được khuyến nghị theo từng lứa tuổi. Ở lứa tuổi trẻ em nên ăn mỡ động vật là chính, tỉ lệ mỡ động vật/dầu thực vật nên là 70/30. Trong khi đó, ở giai đoạn sau 35 tuổi là giai đoạn cơ thể đã trưởng thành tới lúc trung niên, tỉ lệ mỡ động vật/dầu thực vật là 50/50. Nhóm đối tượng này cần nhiều năng lượng học tập, làm việc, cơ thể khỏe mạnh bình thường vừa có thể dùng dầu thực vật vừa có thể bổ sung mỡ động vật như mỡ lợn. Người trên 60 tuổi, tỉ lệ mỡ động vật/dầu thực vật là 30/70. Đối với những nhóm người lớn tuổi lại có các bệnh lý chuyển hóa như béo phì, mỡ máu cao, xơ vữa động mạch, tiểu đường thì nên hạn chế ăn mỡ động vật.

Tuy nhiên, các bà nội trợ cần lưu ý bất kể lựa chọn mỡ lợn hay dầu thực vật thì cũng phải chú ý đến lượng thích hợp khi tiêu thụ, không nên ăn quá nhiều các món chiên, rán. Để đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm nên lựa chọn mua mỡ lợn và dầu ăn tại các cơ sở uy tín. Dầu ăn hay mỡ lợn sau khi chiên nên đổ bỏ không chiên nhiều lần vì có thể tạo ra nhiều chất béo độc hại và các chất có nguy cơ gây ung thư.

(Theo baodienbienphu.com.vn)

### **Bản tin Khoa học & Công nghệ**

**Tòa soạn:** Trung tâm Khoa học và Công nghệ, Sở KH&CN Phú Yên.

**Địa chỉ:** 08 Tổ Hữu, phường 9, TP Tuy Hòa

**Tel:** 0257 3843226

Email: bantinkhoahocvacongnghe@gmail.com

**Chịu trách nhiệm xuất bản:** Dương Bình Phú

**Ban biên tập:** Dương Bình Phú - Lâm Vũ Mỹ Hạnh - Đào Lý Nhĩ - Nguyễn Trọng Lực - Nguyễn Thị Mỹ Liên - Dương Thị Thụy Vũ - Nguyễn Tấn Quý - Đặng Hoàng Hạnh Tiên.

**Giấy phép xuất bản số:** 14/GP-XBBT của Sở TT&TT Phú Yên ngày 20/3/2024

In: 100 bản tại Sở Khoa học và Công nghệ.