

Nghiên cứu đa dạng hoá sản phẩm “xanh” từ chuối

ThS Phạm Thị Thanh Luyến

Trường Đại học Tài chính - Kế toán

Ứng dụng khoa học và công nghệ để tạo ra các sản phẩm “xanh” đa dạng là xu thế, hướng đến phát triển bền vững, thân thiện với môi trường và hạn chế sử dụng đồ nhựa. Đó cũng chính là mảnh đất màu mỡ để các sản phẩm từ chuối đến với thị trường trong và ngoài nước.

Giá trị và tiềm năng phát triển kinh tế của cây chuối

Chuối là loại quả giàu năng lượng (128 kcal/100 g), vitamin C và A cũng như hàm lượng kali và natri cao tốt cho sức khỏe. Chuối được trồng làm cây thực phẩm ở các nước có khí hậu nhiệt đới, cận nhiệt đới. Cây chuối được đánh giá là cây trồng quan trọng mang lại giá trị kinh tế cao ở nhiều nước trên thế giới cũng như ở Việt Nam. Theo báo cáo thống kê của Tổ chức Nông lương thế giới năm 2021, trong các nước châu Á trồng chuối xuất khẩu, Việt Nam đứng thứ 2 về sản lượng xuất khẩu sau Philippines. Trong năm 2021, sản lượng xuất khẩu chính ngạch của Việt Nam đạt 329 tấn.

Chuối là cây trồng có khả năng chịu hạn tốt và sinh trưởng chủ yếu phụ thuộc vào nước trời, do vậy cũng sẽ góp phần bảo vệ môi trường nhờ khả năng che phủ khi phát triển ở những vùng đồi gò không có nước tưới. nó cũng là loại cây dễ trồng, là sản phẩm có tiềm năng phát triển vì từ quá trình sản xuất cho đến sản phẩm cuối cùng đều được tận dụng tối đa, ưu việt hóa, tạo ra các sản phẩm đa dạng từ quả chuối, thân chuối, lá chuối, gốc chuối. Cây chuối được thu hoạch quanh năm, tập trung vụ chính từ tháng 9 năm trước đến tháng 5 năm sau.

So với các loại cây khác, mức đầu tư không cao, kỹ thuật không phức tạp. Theo tính toán kinh tế thì 1 ha trồng chuối mang lại giá trị sản phẩm bằng 3,8 ha trồng lúa hoặc 10 ha trồng lạc, 6 ha trồng ớt. Vì toàn bộ sản phẩm của cây chuối có thể sử dụng làm lương thực, thực phẩm, thức ăn gia súc, thuốc nhuộm, công nghệ chế biến thực phẩm, làm rượu, làm mứt... Cụ thể: lá chuối có thể dùng để gói các loại bánh cổ truyền của Việt Nam, làm đồ thủ công mỹ nghệ, làm đồ trang trí nội thất...; thân cây dùng làm thức ăn chăn nuôi, làm đồ trang trí, dùng chế biến thành các vật dụng gia đình như chén, đĩa... với quy trình sản xuất đặc biệt; quả chuối có nhiều chất dinh dưỡng nên được ứng dụng trong chế biến thành nhiều các sản phẩm như: sinh tố, kem, bánh, chuối khô, chuối sấy dẻo, chuối sấy giòn (chiên chân không)...; vỏ quả được ứng dụng trong một số ngành y học, trích ly các thành phần để dùng trong kem đánh răng, mỹ phẩm...



Một số sản phẩm từ cây chuối.

Chuối cũng là cây trồng mang lại thu nhập đáng kể cho cộng đồng dân cư khu vực miền núi, trong đó đồng bào dân tộc thiểu số chiếm phần lớn. Do đó, việc nâng năng suất chuối từ 10 lên trên 30 tấn/ha/năm sẽ góp phần tăng thu nhập trên đơn vị diện tích đất. Qua đó, góp phần ổn định an sinh xã hội cho cộng đồng dân cư khu vực miền núi và giảm thiểu di chuyển lao động từ nông thôn về thành thị.

Giải pháp tạo sản phẩm đa dạng, “xanh” từ cây chuối trên địa bàn Quảng Ngãi

Chuối là một loại cây trồng rất thân thiết với cuộc sống của người dân ở nhiều địa phương. Chuối quả là mặt hàng nông sản được ưa chuộng, có thị trường tiêu thụ lớn nên đa phần người dân trồng chuối chỉ quan tâm đến quả. Theo các chuyên gia, khi trồng chuối, con người mới chỉ sử dụng 12% sinh khối trên cây chuối, đó là phần quả. Bên cạnh đó, tác giả phỏng vấn nhanh 10 chủ trang trại, nông trại trồng chuối với diện tích tương đối lớn trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi thì 100% người trồng chuối trả lời: cây chuối chủ yếu trồng để lấy quả, một số ít tận dụng được lá khô, lá tươi, hoa tươi để bán với giá trị thấp, còn thân chuối gần gần như bị chặt bỏ hoặc được dùng để làm thức ăn cho vật nuôi như lợn, vịt, ngỗng... Điều này gây lãng phí, ảnh hưởng tới thu nhập và thậm chí gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sản xuất trồng trọt cũng như gánh nặng kinh phí cho các nhà vườn trong việc dọn hạ thu dọn, hủy bỏ thân chuối sau thu hoạch. Chính vì vậy, cần nghiên cứu các giải pháp tạo sản phẩm đa dạng, “xanh” từ cây chuối.

Đối với quả chuối

Sản xuất bột chuối sấy: các nhà khoa học trên thế giới đã chứng minh tinh bột trơ (tinh bột kháng) có nhiều trong chuối xanh. Loại tinh bột trơ này được coi như thực phẩm chức năng với ưu tiên làm chất xơ hòa tan. Mức tiêu thụ xơ thực phẩm của thế giới năm 2019 là 4,2 tỷ USD, trong đó đóng góp của tinh bột trơ không ngừng tăng mạnh. Sản phẩm này hiện có giá bán 40-60 USD/kg và thị trường tiêu thụ tăng rất mạnh vì có nhiều lợi ích cho sức khỏe con người.

Khi tiến hành sấy phun tạo bột quả chuối ở nhiệt độ đầu vào 150°C cho quá trình sấy phun. Bột chuối sản phẩm tạo thành có độ ẩm thấp, dạng bột mịn, mùi thơm dịu, đường kính hạt đồng nhất, trọng lượng phân tử hạt nhẹ, xốp, tan tốt trong nước. Chính vì vậy, nghiên cứu ứng dụng công nghệ sấy phun sản xuất bột chuối sấy để sản xuất sản phẩm đạt chất lượng, nâng cao khả năng cạnh tranh và đáp ứng nhu cầu thị trường ngày càng gay gắt.

Chế biến chuối dẻo, sấy khô: chuối sấy góp phần giải quyết tình trạng được mùa mất giá, chuối tươi không bán hết nhất là khi vào chính vụ mà không bán quả tươi hết; máy sấy chuối giúp sử dụng hết nguồn quả, đặc biệt là phần quả phân loại dưới cấp (quả nhỏ ở các nải cuối buồng) tăng thêm thu nhập cho người trồng chuối.

Xây dựng được quy trình công nghệ sản xuất giấm chuối: dấm sản xuất từ chuối được lên men một cách tự nhiên, có ưu điểm là ngoài thành phần chủ yếu là Acid acetic còn có thêm thành phần các chất dinh dưỡng khác như: đường, axit hữu cơ, các axit amin, vitamin, muối vô cơ, các nguyên tố vi lượng... rất tốt cho sức khỏe người tiêu dùng. Dấm chuối có hàm lượng chất dinh dưỡng cao, tốt cho sức khỏe, ngoài ra còn có tác dụng làm đẹp.

Sản xuất rượu chuối: rượu chuối là một loại rượu truyền thống, được sản xuất từ quả chuối chín. Rượu chuối sau quá trình lọc được đưa vào chưng cất để tách cồn ra khỏi hỗn hợp. Quá trình chưng cất giúp tạo ra rượu chuối có nồng độ cồn cao và tách riêng cồn ra khỏi các thành phần khác. Rượu chuối là sản phẩm có nguồn gốc từ quả chuối chín thông qua quy trình sản xuất bao gồm lột vỏ, lấy phần thịt chuối, lên men, ươm rượu, lọc rượu, chưng cất và ươm rượu lần hai. Rượu chuối có hương vị đặc trưng và đã trở thành một phần không thể thiếu trong nền văn hóa ẩm thực của nhiều vùng miền.

Đối với thân chuối

Thân cây chuối được tận dụng và chế tạo ra một số sản phẩm có giá trị kinh tế cao, thân thiện với môi trường, phục vụ cuộc sống ngày càng tốt hơn. Để khai thác tối đa hiệu quả nguồn lợi từ cây chuối, Tác giả gợi ý một số ứng dụng được làm từ thân cây chuối ở một số nước trên thế giới mà các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất và người dân trồng chuối ở tỉnh Quảng Ngãi có thể nghiên cứu, khai thác để làm ra các sản phẩm hữu ích, đó là:

Dệt chiếu: những sản phẩm sáng tạo như giày dép, chén bát, ly, thìa, túi xách... làm từ bẹ chuối khô đã trở thành kế sinh nhai của người nghèo tại các quốc gia trồng nhiều chuối như Ấn Độ. Đặc biệt, 10% trong số 500.000 ha chuối tại quốc gia này được sử dụng sản xuất các loại sợi để làm chiếu, dệt vải hoặc đan lát thành các sản phẩm thủ công vì độ bền của sợi chuối rất cao, mềm và dễ gia công.

Làm giấy và gỗ ép: Công ty Papyrus ở Australia đã phát triển công nghệ sản xuất giấy và bìa cứng từ sợi thân cây chuối. Giấy làm từ sợi thân cây chuối có khả năng chống thấm nước và bền gấp 3.000 lần so với giấy làm từ bột gỗ, vì thế có thể sử dụng để làm bao bì, vật liệu xây dựng hoặc để sản xuất một số mặt hàng như cặp, túi xách, mũ, quần áo, đồ gia dụng. Hiện Công ty Papyrus đang phối hợp với Đại học Western Sydney phát triển quy trình tẩy trắng nhằm biến “giấy chuối” thành giấy sử dụng trong văn phòng. Ngoài sản phẩm giấy, Công ty Papyrus còn đi tiên phong phát triển thân chuối thành một loại gỗ ép đặc biệt có thể thay thế làm đồ nội thất. Các sản phẩm gỗ ép làm từ bẹ chuối có khả năng chống nước tự nhiên, khả năng chống cháy và kháng UV, mang đến độ bền cho ngôi nhà của bạn.

Đồ thủ công mỹ nghệ: những kiệt tác thủ công mỹ nghệ làm từ sợi chuối có nguồn gốc từ ngôi làng Anegundi (gần Karnataka, Ấn Độ) và từ lâu đã trở thành truyền thống văn hóa đặc biệt của người dân nơi đây. Các sản phẩm thủ công mỹ nghệ làm từ sợi chuối như thảm, túi xách, ví, bình hoa... rất được du khách ưa chuộng vì độ bền đẹp, tính thẩm mỹ cao, lại an toàn thân thiện môi trường, thể hiện sự sáng tạo tuyệt vời của con người. Hiện nay, các sản phẩm thủ công mỹ nghệ làm từ chuối được các tổ chức phi chính phủ tại Anegundi khuyến khích và phát triển mạnh, qua đó góp phần cải thiện thu nhập, nâng cao chất lượng đời sống của người dân trong làng.

Quần áo: vải sợi từ tơ chuối đã có mặt trong văn hóa Nhật Bản và nhiều nước Đông Nam Á từ đầu thế kỷ XIII. Các sợi chuối được chia thành 2 loại: sợi bên trong mịn hơn dùng để dệt quần áo; sợi bên ngoài thô, dày được sử dụng để làm giỏ, túi xách, thảm... Sợi chuối mịn được xem là chất liệu có giá trị ngang với lụa và theo truyền thống chỉ được dùng để dệt thành quần áo trang trọng cho giới giàu có tại Nhật Bản. Ngày nay, người dân địa phương tại Okinawa - một tỉnh phía nam của Nhật Bản đã sáng chế ra loại vải truyền thống có tên Bashofu hay còn gọi là vải sợi chuối - đại diện cho nghề dệt của Okinawa. Xơ chuối dệt thành vải được tách thành sợi từ thân chuối nên có độ mềm, mịn, thoáng mát, hút mồ hôi, rất được người tiêu dùng ưa chuộng.

Bao bì thực phẩm: đựng thức ăn trên lá chuối hoặc sử dụng lá chuối để bọc thực phẩm đã được con người biết đến từ hàng trăm năm trước. Tuy nhiên cho đến nay, phương thức dân dã này vẫn được nhiều cửa hàng, người tiêu dùng tại nhiều quốc gia châu Á sử dụng bởi tính thân thiện với môi trường, góp phần thay thế cho các loại nhựa dẻo dùng một lần.

Đối với lá chuối

Lá chuối không chỉ đẹp mà còn có mùi hương và hương vị tinh tế khi cho thực phẩm nấu lên trên đó, vừa tạo cảm giác bắt mắt trong khi ăn. Nó đóng vai trò rất quan trọng việc gói các loại bánh truyền thống của Việt Nam như bánh chưng, bánh tét, bánh gói... Sử dụng máy ép lá chuối thành các hộp, đĩa thay cho đồ nhựa, có khả

năng phân hủy sinh học trong vòng 45 ngày đã được chứng nhận an toàn vệ sinh thực phẩm và có thể bảo quản trong 12 tháng của nhóm dự án Vibale.

Nguồn: TẠP CHÍ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM