

Nâng cao chuỗi giá trị cho cây sả tại Tiền Giang

TS Lê Quang Khôi

Giám đốc Trung tâm Kỹ thuật và Công nghệ sinh học
Sở KH&CN Tiền Giang

Thông qua thực hiện một dự án thuộc Chương trình Hỗ trợ ứng dụng, chuyển giao tiến bộ khoa học và công nghệ (KH&CN) thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội nông thôn, miền núi vùng dân tộc thiểu số giai đoạn 2016-2020, Trung tâm Kỹ thuật và Công nghệ sinh học (Sở KH&CN Tiền Giang), Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, Trường Đại học Bách khoa (Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh) và Công ty TNHH Thương mại đầu tư xây dựng Phúc Nguyên TPĐ đã bước đầu ứng dụng thành công quy trình công nghệ chiết xuất tinh dầu và sản xuất cơ chất trồng nấm, giá thể đất sạch từ phế phẩm cây sả, giúp nâng cao giá trị gia tăng, góp phần quan trọng phát triển bền vững vùng chuyên canh trồng sả tại tỉnh Tiền Giang.

Chuyển đổi cây trồng gắn với nâng cao chuỗi giá trị để phát triển kinh tế

Trước đây, các xã ở cù lao Tân Phú Đông mỗi năm chỉ trồng được 1 vụ lúa với năng suất thấp do địa bàn thường xuyên bị nhiễm phèn - mặn. Qua nghiên cứu, theo dõi và đánh giá thực tế, địa phương đã xác định sả là cây màu chủ lực, dễ trồng, thích hợp với thổ nhưỡng, cho năng suất cao và không cần nhiều nước tưới như các cây trồng khác, đặc biệt là cây lúa. Do đó, huyện đã có chủ trương chuyển đổi cơ cấu cây trồng từ trồng lúa sang ưu tiên trồng sả và các cây màu có giá trị kinh tế khác. Hiện nay, toàn huyện Tân Phú Đông có khoảng gần 1.000 ha diện tích đất trồng sả, với năng suất từ 15-20 tấn/ha/vụ. Tuy nhiên, sả được trồng chủ yếu để thu lấy thân, lượng lá thải bỏ gây lãng phí lớn. Mặc dù trên địa bàn huyện đã có một số doanh nghiệp đang tận dụng lá sả để sản xuất tinh dầu, nhưng thiết bị còn thô sơ, công nghệ cũ,

vừa tiêu tốn năng lượng, vừa gây ô nhiễm môi trường. Nhiều cơ sở sử dụng phương pháp chưng cất tinh dầu truyền thống nên thời gian chưng cất kéo dài, tỷ lệ hao hụt cao, hàm lượng tinh dầu thu được thấp (khoảng 60%), chất lượng tinh dầu không ổn định... Đặc biệt, nguồn bã sả thải ra trong quá trình sản xuất tinh dầu rất lớn (ước tính 1 ha sả sau khi thu hoạch chế biến tinh dầu thì còn tồn dư khoảng 10-15 tấn phụ phẩm gồm lá và bã thải sả). Lượng phế thải này phần lớn là những hợp chất hữu cơ giàu cacbon và các nguyên tố khoáng đa vi lượng nhưng chưa có giải pháp nào để xử lý hiệu quả. Đây là nguồn nguyên liệu lý tưởng để sản xuất chế phẩm hữu cơ sinh học phục vụ sản xuất nông nghiệp.

Nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn phụ phẩm có giá trị này, Dự án “Ứng dụng quy trình công nghệ chiết xuất tinh dầu và sản xuất cơ chất trồng nấm, giá thể đất sạch từ phế phẩm cây sả

nhằm nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững vùng trồng sả tại tỉnh Tiền Giang” đã được triển khai trong thời gian qua, bước đầu cho những kết quả khả quan.

Dự án đã: 1) Tiếp nhận thành công quy trình tách tinh dầu sả bằng phương pháp áp lực chưng cất hơi nước có nổi hơi riêng: Quy trình này cùng một lúc có thể phục vụ được cho nhiều thiết bị chưng cất, giúp cải thiện điều kiện làm việc của người dân, dễ cơ khí hóa và tự động hóa các công đoạn sản xuất, khống chế tốt hơn các thông số công nghệ, rút ngắn được thời gian sản xuất, hiệu suất thu hồi cao (trên 8%), đáp ứng nhu cầu trong nước và đảm bảo tiêu chuẩn xuất khẩu; 2) Tiếp nhận thành công quy trình xử lý bã sả làm cơ chất trồng nấm rơm: Nấm được trồng trên giá thể bã sả được xem là tương đối sạch mầm bệnh do quá trình chiết tinh dầu ở nhiệt độ cao đã tiêu diệt các loại vi trùng, nấm mốc gây hại. Do đó, giảm được

chi phí đầu tư, công chăm sóc, công lao động, giúp nâng cao chất lượng nấm và đạt được giá thành cạnh tranh; 3) Xây dựng các mô hình sản xuất giá thể và trồng nấm rơm trong nhà (gồm 5 nhà trồng với quy mô 60 m²/nhà), chuyển giao công nghệ trồng nấm trên giá thể bã thải sả với quy mô 50 tấn nguyên liệu/năm; 4) Chuyển giao thành công công nghệ sản xuất chế phẩm vi sinh vật với công suất 3 tấn/năm để sản xuất giá thể hữu cơ đất sạch phục vụ nhu cầu trồng hoa và rau sạch tại tỉnh Tiền Giang. Các giá thể hữu cơ đất sạch đã được thử nghiệm để trồng các loại rau như: Cải xanh, cải ngọt, dâu tây, rau muống và hoa (hướng dương, vạn thọ, dạ yến). Qua khảo sát đánh giá các chỉ số sinh học cho thấy, chiều cao, khối lượng, chất khô và năng suất cao hơn so với nhóm đối chứng; mức độ an toàn sinh học đạt yêu cầu về chỉ tiêu vi sinh và hàm lượng kim loại nặng; 5) Tổ chức được 10 lớp đào tạo, tập huấn kỹ thuật và trình diễn mô hình cho 10 kỹ thuật viên và trên 200 lượt người dân về sử dụng thiết bị chưng cất tinh dầu, kỹ thuật trồng nấm trên giá thể bã thải sả, kỹ thuật sản xuất đất sạch và ứng dụng trồng rau - hoa sạch.

Hướng đi mới để ứng phó với biến đổi khí hậu

Với diện tích trồng sả lớn, sau khi lấy củ, lượng lá sả sẽ được tận dụng triệt để để sản xuất tinh dầu, bã thải của quá trình chiết xuất lại được tiếp tục tận dụng làm giá thể trồng nấm, sau đó là để sản xuất đất hữu cơ sạch... cho thấy phương thức sản xuất theo chuỗi giá trị gia tăng từ cây sả là mô hình

rất đáng được nhân rộng. Đây là mô hình làm gia tăng giá trị cây sả hiệu quả, mở ra một hướng đi mới cho ngành trồng và chế biến sả của huyện Tân Phú Đông nói riêng, tỉnh Tiền Giang nói chung. Đặc biệt, việc ứng dụng quy trình công nghệ chiết xuất tinh dầu và sản xuất cơ chất trồng nấm sử dụng giá thể bã thải sả sau chiết xuất mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn cho nông dân trồng nấm. Với giá thu mua lá sả tươi trung bình là 700.000 đồng/tấn (thấp hơn so với mùn cưa là 1.200.000 đồng/tấn và mùn xơ dừa là 800.000 đồng/tấn) nên giá thành sản xuất nấm sẽ giảm, từ đó có thể cạnh tranh được trên thị trường. Bên cạnh đó, việc tận dụng nguồn nguyên liệu phế phẩm dư thừa trong quá trình sản xuất tinh dầu và nguồn bã thải sau trồng nấm để làm giá thể đất sạch phục vụ trồng hoa và rau sạch đã góp phần quan trọng trong việc bảo vệ môi trường, giúp cải thiện chất lượng đất trồng và hạn chế dịch bệnh. Các sản phẩm tinh dầu, nấm và rau sạch trồng trên giá thể hữu cơ từ bã sả đã tạo bước đột phá trong việc nâng cao chất lượng sản phẩm nông nghiệp phục vụ nhu cầu trong nước và đáp ứng yêu cầu xuất khẩu. Đây là tiền đề quan trọng để phát triển mở rộng sản xuất quy mô lớn hơn và ở những khu vực bị nhiễm mặn, tiến tới thành lập vùng chuyên canh sả ở những khu vực thiếu nước, đất ngập mặn, đất phèn, đất xấu. Việc đưa công nghệ tiên tiến cùng với sự đầu tư bài bản, có sự tham gia hỗ trợ kinh phí của Nhà nước, doanh nghiệp, sự tư vấn và chuyển giao kỹ thuật của các cơ sở nghiên cứu và chuyên gia sẽ giúp người dân tại vùng bị

ảnh hưởng của biến đổi khí hậu chuyển đổi thành công cơ cấu sản xuất nông nghiệp, giải được bài toán thích hợp về công nghệ cần áp dụng cũng như các vấn đề đầu ra cho cây sả và các phế phẩm từ cây sả.

Có thể khẳng định, thành công bước đầu của Dự án đã khẳng định mối liên kết có hiệu quả giữa 4 nhà: Nhà khoa học (Trường Đại học Bách khoa, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành), doanh nghiệp thương mại (Công ty TNHH Thương mại đầu tư xây dựng Phúc Nguyên TPĐ), nhà quản lý (Trung tâm Kỹ thuật và Công nghệ sinh học, Sở KH&CN tỉnh Tiền Giang, Chương trình Nông thôn - miền núi) và nhà nông (người trồng sả tại địa phương) trong việc nâng cao chuỗi giá trị của cây sả, tận dụng tối đa nguồn phế phụ liệu nông nghiệp, góp phần bảo vệ môi trường, đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu kinh tế trong nông nghiệp, tạo việc làm, tăng thu nhập cho nông dân.

Hiện nay, với sản lượng sả thương phẩm khoảng trên 20.000 tấn/năm, Tân Phú Đông là nơi cung cấp lượng sả lớn nhất tỉnh, đồng thời góp phần làm phong phú thêm các sản phẩm hữu cơ phục vụ sản xuất nông nghiệp trên địa bàn tỉnh Tiền Giang ✍