

Sản xuất các sản phẩm tẩy rửa tự nhiên ứng dụng công nghệ enzyme từ vỏ dứa

Ứng dụng công nghệ enzyme từ vỏ dứa để sản xuất các sản phẩm tẩy rửa tự nhiên mang thương hiệu Fuwa3e, khẳng định chất lượng bằng nhiều chứng nhận uy tín và phát triển hệ thống bán hàng với hơn 300 đại lý trên cả nước, góp phần giải quyết bài toán ô nhiễm môi trường - Đó là hành trình khởi nghiệp của Bùi Thị Bích Ngọc, Giám đốc Công ty TNHH Công nghệ sinh học Fuwa Biotech, địa chỉ tại phường Đông Cương, TP. Thanh Hóa.

CHẾ PHẨM SINH HỌC TỪ VỎ TRÁI CÂY

Bùi Thị Bích Ngọc sinh năm 1987, sinh ra và lớn lên tại Thanh Hóa, nơi đây có diện tích trồng dứa lớn nhất nhì miền Bắc. Chúng kiến mỗi ngày có hàng chục tấn vỏ dứa thải bỏ ra môi trường, sau một thời gian, nếu không được xử lý sẽ bị phân hủy, bốc mùi hôi khó chịu, nếu ngấm vào nguồn nước tự nhiên sẽ gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người dân, Bích Ngọc luôn trăn trở tìm đáp án cho bài toán ô nhiễm môi trường, đồng thời góp phần nâng cao giá trị cây dứa ở địa phương. Năm 2018, tình cờ Bích Ngọc tìm hiểu trên mạng và may mắn biết đến nghiên cứu của TS. Rosuko, người Thái Lan đã có 30 năm nghiên cứu về eco enzyme - phương pháp ngâm ủ thủ công và lên men tự nhiên từ vỏ trái cây. Bằng phương pháp này, TS. Rosuko đã cho ra đời những sản phẩm sinh học không chỉ giúp làm xanh Trái đất, làm sạch môi trường mà còn có tác dụng tốt cho sức khỏe con người. Qua say mê tìm hiểu, Bích Ngọc nhận thấy, trong những nguyên liệu ngâm ủ đó, dứa là nguyên liệu tốt nhất để sản xuất ra các chế phẩm tẩy rửa sinh học, bởi trong vỏ dứa chứa rất nhiều a xít hữu cơ - chất tẩy rửa tự nhiên. Từ ý tưởng đó, Bích Ngọc và một số đồng nghiệp đã quyết tâm khởi nghiệp với việc thành lập Công ty TNHH Công nghệ sinh học Fuwa Biotech, chuyên nghiên cứu, sản xuất nước tẩy rửa sinh học từ vỏ dứa, kết hợp cùng một số loại vỏ trái cây giàu vitamin, tinh dầu khác như cam, chanh, bưởi... nhằm tăng thêm tính tẩy rửa, kháng khuẩn và làm mềm da tay.

Để hiện thực hóa ước mơ của mình, Bích Ngọc đã thu thập tài liệu, tra cứu tất cả mọi thông tin liên quan đến công nghệ enzyme để học tập, nghiên cứu, đồng thời, nhờ sự hỗ trợ của các nhà khoa học về công nghệ vi sinh; công nghệ sinh học, đặc biệt là Tiến sĩ Đặng Đức Long - Giám đốc Viện nghiên cứu Việt Anh, trường Đại học Bách khoa Đà Nẵng... rồi thu gom vỏ dứa từ



▲ Bùi Thị Bích Ngọc - Giám đốc Công ty TNHH Công nghệ sinh học Fuwa3e Biotech tại Triển lãm Chương trình mục tiêu quốc gia của tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2021 - 2025

các nhà máy, công ty chuyên xuất khẩu dứa ra nước ngoài trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa về ngâm ủ. Ban đầu, nhiều người cho rằng đó là ý tưởng điên rồ, viển vông, sau 2 năm với hàng chục lần nghiên cứu thử nghiệm thất bại do chưa tối ưu được công thức cho người tiêu dùng, mặt khác, để tạo ra một sản phẩm có tính tiện ích và đáp ứng được nhu cầu cũng như thị hiếu người tiêu dùng, Fuwa cần có sự nghiên cứu, đầu tư về thời gian, tìm hiểu rõ về hàm lượng, chủng loại enzyme cũng như tối ưu từng bước trong quy trình sản xuất...

Mặt khác, tất cả sản phẩm Fuwa3e đều trải qua 3 năm nghiên cứu và thất bại hàng trăm mẫu thử mới cho ra được những công thức cụ thể... Đến năm 2019, Bích Ngọc đã chính thức đưa "đứa con tinh thần" của mình ra thị trường với 4 dòng sản phẩm là nước lau sàn, nước rửa chén bát, nước rửa tay và enzyme mang thương hiệu Fuwa3e. Những chế phẩm tẩy rửa sinh học này hoàn toàn tự nhiên, không chất tạo màu, không hóa chất độc hại, vừa không gây ô nhiễm môi trường, vừa không lãng phí nguồn rác thải hữu cơ.

Quy trình biến vỏ dừa thành sản phẩm nước tẩy rửa được tiến hành như sau: Vỏ dừa sau khi thu gom về sẽ tách, sàng lọc kỹ rồi trộn cùng đường vàng, khuấy đều trong nước sạch để tạo dung môi ngâm ủ. Công đoạn ủ lên men trong bồn kéo dài 3 tháng (Bồn ngâm ủ được khuấy đảo, kiểm tra hàng ngày), tùy theo từng loại sản phẩm mà trong quá trình ngâm vỏ dừa sẽ được kết hợp với các loại quả, vỏ trái cây khác nhau như bồ hòn, cam, bưởi... Quá trình ngâm ủ làm tỏa ra một lượng đáng kể khí O_3 - Loại khí có khả năng tiêu diệt vi khuẩn, nấm mốc, xua đuổi côn trùng, thanh lọc không khí, thanh lọc khí mê tan... O_3 khi kết hợp với N_2O , CO_2 , O_2 có trong không khí sẽ tạo ra NO_3 , CO_3 và rơi xuống, tạo nên nguồn khoáng chất dồi dào cho đất, làm sạch nguồn nước, giúp cây cối phát triển, sinh trưởng tốt. Khi vỏ dừa được ngâm ủ đủ thời gian trong 3 tháng sẽ đem đi lọc, tách bã thu dung dịch enzyme thành phẩm. Tiếp đó, kết hợp dung dịch enzyme với các hợp chất thiên nhiên để tạo dung dịch đồng nhất, bổ sung thêm tinh dầu quế, hồi, sả... tạo hương thơm tự nhiên, an toàn rồi pha thêm phụ liệu hữu cơ như dầu dừa, bột ngô để sản xuất ra sản phẩm nước rửa chén, lau nhà, xịt khử mùi, nước rửa tay sinh học... Cuối cùng là khâu đóng chai, đóng gói, kiểm soát chất lượng chặt chẽ trước khi xuất ra thị trường. Trung bình 100 lít nước tẩy rửa thành phẩm cần 30 kg vỏ dừa, 10 kg đường vàng Lam Sơn. Khi sử dụng 1 lít sản phẩm Fuwa đã góp phần hạn chế được 0,3 kg chất thải hữu cơ ra môi trường và tiết kiệm được 500 lít nước/tháng (sản phẩm tự nhiên nên nhanh rửa trôi, nhanh mất mùi, không tốn nước rửa lại nhiều lần). Bã enzyme cũng được đưa vào các nông trại để cải tạo đất và chăm sóc cây trồng. Như vậy, ngoài việc mang đến cho người tiêu dùng những sản phẩm sạch, an toàn, quá trình sản xuất chế phẩm sinh học enzyme còn góp phần cải thiện hệ sinh thái, BVMT. Mặt khác, Công ty tạo điều kiện cho các công nhân thời vụ tăng thu nhập, ưu tiên hợp đồng với những phụ nữ có hoàn cảnh khó khăn tại địa phương phụ trách công đoạn ngâm ủ enzyme, mức lương từ 2 - 3 triệu đồng/tháng. Trong quá trình ngâm ủ, Công ty sử dụng các loại tinh dầu tạo mùi hương cho sản phẩm, đây cũng là nguồn đầu ra của những hộ gia đình nấu tinh dầu truyền thống tại các huyện Thạch Thành, Nga Sơn...

ĐÓN ĐẦU XU HƯỚNG TIÊU DÙNG XANH

Chất tẩy rửa nói chung và nước tẩy rửa dùng trong sinh hoạt hàng ngày nói riêng đã

trở thành một phần không thể thiếu trong cuộc sống của chúng ta. Tuy nhiên, phần lớn những sản phẩm tẩy rửa này đều được sản xuất theo phương pháp công nghiệp với thành phần chính là các chất hóa học tổng hợp, gây ô nhiễm môi trường. Gần đây, một số loại nước tẩy rửa có nguồn gốc hữu cơ được nhập khẩu từ nước ngoài hay sản xuất trong nước nhưng giá thành khá cao nên ít được người tiêu dùng lựa chọn. Trong khi đó, sản phẩm Fuwa3e của Công ty TNHH Công nghệ sinh học Fuwa Biotech đã được Viện Pasteur TP. Hồ Chí Minh công nhận tỷ lệ diệt khuẩn đạt 98%, được Cục Sở hữu trí tuệ cấp Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu sản phẩm. Cùng với đó là nhiều thành tựu nổi bật như: Sản phẩm nước rửa chén được chứng nhận OCOP hạng 3 sao; nước lau sàn, nước giặt được chứng nhận OCOP hạng 4 sao; lọt vào vòng thi Chung kết “Ý tưởng, sản phẩm khởi nghiệp năm 2021” do Hội Liên hiệp phụ nữ tỉnh Thanh Hóa tổ chức; đạt Top 2 - Doanh nghiệp tạo tác động xã hội - Chương trình Youth: Colap 2020 và sẽ đại diện cho Việt Nam tham dự vòng Chung kết châu Á - Thái Bình Dương năm 2021 tại Malaxia... Có thể nói, các sản phẩm của Công ty ra đời đã đón đầu được xu hướng tiêu dùng xanh, vừa an toàn, lại có giá thành thấp hơn những sản phẩm cùng loại nên được khách hàng đón nhận và tin dùng. Hiện các sản phẩm nước tẩy rửa của Fuwa3e đã lên kệ ở nhiều siêu thị, cửa hàng uy tín tại 23 tỉnh, thành phố trên cả nước và có Văn phòng đại diện tại TP. Đà Nẵng. Người tiêu dùng cũng có thể tìm mua những sản phẩm

này trên các sàn thương mại điện tử như Tiki, Sendo hoặc Fanpage Eco House Hà Nội... Bình quân mỗi tháng, thương hiệu Fuwa3e bán ra thị trường khoảng 30.000 sản phẩm các loại, thị trường tiêu thụ chủ yếu tại Thanh Hóa và một số thành phố lớn như Hà Nội, Hồ Chí Minh, Đà Nẵng...

Chia sẻ về hành trình “chinh phục” những danh hiệu trên, Bùi Thị Bích Ngọc cho biết, chặng đường phát triển của Công ty gặp khá nhiều chông gai, nhưng chất lượng thương hiệu Fuwa3e đã giúp Công ty chinh phục được khách hàng và có thị trường mở rộng. Mục tiêu của Fuwa Biotech trong thời gian tới là có thể đưa công nghệ enzyme tới toàn cộng đồng, xã hội hóa trong sản xuất để tạo thêm việc làm cho người dân địa phương. Về lâu dài, Bích Ngọc hy vọng, cũng như dừa, Fuwa3e sẽ trở thành sản phẩm đặc trưng của xứ Thanh, không chỉ vì giá trị thương mại mà còn vì ý nghĩa mà những chế phẩm tẩy rửa sinh học này đã mang lại cho môi trường và hệ sinh thái bền vững. Hiện nay, Công ty cũng đang đẩy mạnh tìm kiếm mặt bằng để mở rộng quy mô sản xuất, thiết kế mẫu mã, đáp ứng kiểu dáng công nghiệp cũng như xúc tiến các kênh phân phối, nỗ lực tìm kiếm thêm đối tác nước ngoài, hướng đến xuất khẩu, mang sản phẩm Việt đến người tiêu dùng với tính năng an toàn, xanh, sạch, vừa BVMT, vừa tốt cho sức khỏe con người. Đồng thời, Công ty sẽ tiếp tục nghiên cứu, tái chế thêm một số loại rác thải trong nông sản, góp phần biến rác thải thành những sản phẩm có giá trị cho cộng đồng, cho Trái đất.

VŨ THỊ THÌN - THU HẰNG