TỰ TIN PHÁT HUY NỘI LỰC

■ TUỆ ANH

Hiện nay, toàn bộ nguồn vi khuẩn khởi động cho lên men sữa chua tại các công ty sản xuất tại Việt Nam đều sử dụng nguồn nhập khẩu dạng bột với giá thành rất cao. Trước yêu cầu nội địa hóa nguồn vi khuẩn lên men sữa, giảm giá thành sản phẩm, đáp ứng yêu cầu của người tiêu dùng, vừa qua, Viện Vi sinh vật và Công nghệ sinh học đã nghiên cứu thành công đề tài "Nghiên cứu công nghệ sản xuất chế phẩm vi khuẩn ứng dụng trong công nghiệp sản xuất sữa chua" do PGS.TS Dương Văn Hợp, Viện trưởng Viện Vi sinh vật và Công nghệ sinh học, Chủ nhiệm đề tài.

MEN SỮA - BÀI TOÁN NHU CẦU XÃ HỘI

Sữa là loại thực phẩm giàu dinh dưỡng rất cần cho cơ thể. Các sản phẩm chính của sữa là sữa tươi, sữa bột, sữa đặc và sản phẩm sữa lên men: phomat, sữa chua và kefir. Thị trường sản phẩm sữa toàn cầu tăng từ 434 tỉ USD năm 2012 đến 500 tỉ năm 2015. Trong đó, sản phẩm sữa chua lên men đạt tới 67 tỉ USD. Đối với thị trường trong nước với dân số trên 90 triệu, nhu cầu các sản phẩm sữa và sữa lên men đang hấp dẫn sự đầu tư của các công ty trong nước và quốc tế. Sữa chua là một trong những sản phẩm sữa phổ biến và chiếm tỉ trọng lớn (15-20%) trong các sản phẩm sữa nói chung. Thị trường sữa chua trong nước với doanh số ước tính 12-13.000 tỉ (tương đương 600-650 triệu USD) do một số công ty sản xuất và phân phối như VinaMilk, Dutch Lady, Hà Nội Milk, Công ty sữa Quốc tế, Công ty sữa Ba Vì, Mộc Châu,…

Sữa chua được biết là sản phẩm lên men sữa chủng vi khuẩn lactic phổ biến như Streptococcus thermophilus, Lactobacillus bulgaricus, Lactobacillus casei, Lactobacillus acidophilus và Bifidobacterium spp. Mỗi gam sữa chua chứa hàng trăm triệu đến hàng tỷ tế bào vi khuẩn lactic. Việc sử dụng sản phẩm sữa chua sẽ giúp tăng cường sức khỏe. Chính vì vậy sữa chua được coi là thực phẩm chức năng với vai trò như là một loại probiotic. Để có được sản phẩm sữa chua có chất lượng cao, ngoài yếu tố nguyên liệu ban đầu là sữa và các chất phụ gia như đường, dầu thực vật, chất lượng sữa còn phụ thuộc vào chủng loại vi khuẩn sữa và công nghệ lên men và chế biến. Cho đến nay toàn bộ nguồn vi khuẩn khởi động cho lên men sữa tại các công ty khác nhau sản xuất tại Việt Nam đều sử dụng nguồn vi khuẩn sữa khởi động nhập khẩu dạng bột với giá thành rất cao. Bên cạnh đó, những kết quả nghiên cứu về vi khuẩn sữa của các nhà khoa học trong nước phần lớn vẫn đang ở giai đoạn thí nghiệm trong các phòng nghiên cứu tại các trường, viện.

Đứng trước bài toán kinh tế và nhu

cầu xã hội lớn, được sự ủng hộ của Bộ Công thương, Viện Vi sinh vật và Công nghệ sinh học đã tiến hành nghiên cứu đề tài "Nghiên cứu công nghệ sản xuất chế phẩm vi khuẩn ứng dụng trong công nghiệp sản xuất sữa chua". Công trình này được thực hiện từ tháng 1/2012 đến tháng 6/2015 với mục tiêu: Nghiên cứu và sản xuất được sinh khối Lactobacillus, Streptococcus và Bifidobacterium chất lượng cao cho lên men sữa quy mô công nghiệp.

THỬ NGHIỆM THÀNH CÔNG

Sau hơn 2 năm, các nhà khoa học Viện Vi sinh vật và Công nghệ sinh học đã nghiên cứu đạt được các kết quả quan trọng làm tiền đề cho khả năng tự sản xuất chế phẩm vi khuẩn sữa khởi động trong nước cho lên men sữa chua. Để thực hiện được đề tài này, các nhà khoa học đã chọn 420 chủng vi khuẩn lactic phân lập từ các nguồn thực phẩm lên men khác nhau đang lưu giữ tại Bảo tàng Giống chuẩn Vi sinh vật thuộc Viện VSV&CNSH, ĐHQGHN và chọn được bộ chủng vi khuẩn lắc tíc thuộc 3 chi Lactobacillus, Streptococcus và Bifidobacterium cho lên men sữa chua; Sau khi đánh giá các đặc tính sinh lý, sinh hóa và tiêu chuẩn sinh học, tính an toàn tại phòng thí nghiệm và khả đáp ứng được yêu cầu lên men sữa chua quy mô công nghiệp, các nghiên cứu thử nghiệm đã được thực hiện tại Công ty cổ phần sữa Ba Vì Hà Nội. Kết quả bước đầu sử dụng sinh khối vi khuẩn khởi động tại quy mô lên men sữa từ 300 đến 3000 lít cho thấy sản phẩm sữa chua cho chất lượng tốt tương đương với sản phẩm sử dụng nguồn men nhập ngoại.

Khẳng định ý nghĩa của kết quả nghiên cứu, PGS.TS Dương Văn Hợp cho rằng: "Sản phẩm nghiên cứu có ý nghĩa lớn về khoa học và kinh tế xã hội. Thành công bước đầu của đề tài là nguồn động viên các cán bộ đơn vị tự tin phát huy nội lực nhằm nghiên cứu phát triển sinh phẩm đáp ứng nhu cầu trong nước với giá thành hợp lý và có thể từng bước thay thế hàng ngoại nhập. Mặt khác chúng ta có thể chủ động nguồn nguyên liệu sinh khối vi khuẩn lactic trong nước làm chế phẩm vi khuẩn sữa khởi động cho lên men sữa chua, biết rõ tên khoa học, nguồn gốc, các chỉ tiêu chất lượng, hoạt tính giúp cơ quan quản lý, nhà sản xuất và người tiêu dùng yên tâm về sản phẩm, giảm chi phí nhập khẩu. Tuy nhiên việc triển khai ứng dụng thực tế sử dụng nguồn vi khuẩn nội địa thay thế từng phần nguồn nhập ngoại tại các nhà máy sản xuất sữa chua với vốn đầu tư tới hàng nghìn tỷ đồng sẽ là một thách thức lớn. Viện cần sự ủng hộ và chia sẻ của lãnh đạo và cán bộ kỹ thuật doanh nghiệp những yêu cầu ổn định chất lượng nguồn vi khuẩn cũng như cam kết tài chính (hàng trăm triệu cho mỗi mẻ lên men) mà các cơ công ty yêu cầu Viện cũng phải đáp ứng.

PGS cũng cho biết, Hội đồng khoa học đánh giá cao kết quả và ý nghĩa khoa học và thực tế của đề tài và đề nghị Bộ Công Thương giao cho Viện Vi sinh vật và Công nghệ sinh học thực hiện Dự án "Hoàn thiện quy trình sản xuất giống vi khuẩn lắc tích và ứng dụng trong lên men sữa chua quy mô công nghiệp" giai đoạn 2017-2019. Dự án dự kiến sẽ được thực hiện tại Công ty Cổ phần sữa Ba Vì Hà Nội.