

CHẤT DIỆT KHUẨN SINH HỌC GIÚP BẢO QUẢN THỰC PHẨM HIỆU QUẢ

Các nhà khoa học thuộc viện Công nghệ sinh học (Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam) vừa hoàn thiện quy trình sản xuất và sử dụng chất diệt khuẩn sinh học nisin và enterocin P để ứng dụng trong bảo quản nông sản thực phẩm vừa cho hiệu quả bảo quản cao, lại an toàn cho người s

Theo PGS.TS Trương Nam Hải, viện Công nghệ sinh học thì hiện nay hầu hết các loại nông sản thực phẩm tươi sống ở Việt Nam thường được bảo quản bằng các hóa chất hóa học, như muối, thuốc tím... nhằm ức chế sự sinh trưởng của các vi khuẩn gây hại, hạn chế sự ôi thiu của thực phẩm. Tuy nhiên, những phương pháp này chưa đáp ứng được yêu cầu an toàn thực phẩm.

Tinh sạch Enterocin tại Viện Công nghệ sinh học, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Minh Cường)

TS. Đỗ Thị Huyền, Viện Công nghệ sinh học, chủ nhiệm đề tài cho biết ưu điểm nổi bật của công nghệ này là đã tạo ra chế phẩm diệt khuẩn có nguồn gốc sinh học có khả năng diệt khuẩn bằng cách tấn công vào thành tế bào của một số vi khuẩn đích có hại nhưng không diệt nhiều loại vi khuẩn có lợi dùng trong công nghệ lên men và trong hệ tiêu hóa của người và không độc đối với người.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, Nisin và enterocin P có hoạt tính diệt khuẩn thích hợp cho các loại thực phẩm bảo quản ở nhiệt độ thấp và nhiệt độ phòng. Ngoài ra, enterocin P còn có thể sử dụng để bảo quản nhiều loại thực phẩm khác nhau.

Đây là lần đầu tiên Nisin, enterocin P được sản xuất và thử nghiệm để bảo quản nhiều loại thực phẩm như bánh phở, nước hoa quả, tôm trên qui mô nhỏ tại Việt Nam. Thời gian tới, nhóm sẽ tiếp tục thử nghiệm khả năng sử dụng enterocin P trong bảo quản các loại thịt, đặc biệt là các sản phẩm lên men từ thịt như xúc xích, nem chua ...

"Do mới sản xuất ở quy mô nhỏ và nguyên liệu dùng cho sản xuất enterocin P đều là nguyên liệu tinh, nhập ngoại nên giá thành chế phẩm còn cao. Nếu được đầu tư nghiên cứu ở quy mô lớn và thay thế nguyên liệu sản xuất bằng các nguyên liệu có nguồn gốc tự nhiên trong nước thì chắc chắn sẽ giảm giá thành đáng kể", TS Đỗ Thị Huyền khẳng định.

Khi sử dụng nisin để bảo quản bánh phở đã làm hạn chế nấm men, nấm mốc 6.000 lần và kéo dài thời gian bảo quản từ 45 ngày lên 60 ngày so với các phương pháp bảo quản thông thường.

Đối với bún, thời gian bảo quản kéo dài từ 1 ngày (không có nisin) lên 2 ngày (có bổ sung nisin).

Khi sử dụng nisin và enterocin đã làm kéo dài thời gian bảo quản tôm, cá từ 20 ngày lên 26 ngày.

Giảm hẳn nhiều loại vi khuẩn có hại cho người như coliform, vi khuẩn hiếu khí, vi khuẩn kỵ khí.

Nisin cũng có khả năng bảo quản tốt đối với các loại nước hoa quả như nước nhuyễn na, ổi, dứa, cà chua...