

Sản xuất kem, sữa chua từ một số sản phẩm của thanh long ruột đỏ

Với việc thực hiện thành công đề tài “Nghiên cứu công nghệ chế biến một số sản phẩm từ quả thanh long ruột đỏ (siro, mút nhuyễn) phục vụ sản xuất kem, sữa chua”, ThS Nguyễn Hoàng Phi và các cộng sự thuộc Viện Công nghiệp Thực phẩm (Bộ Công Thương) đã hoàn thiện công nghệ tạo sản phẩm siro và mút nhuyễn làm nguyên liệu chế biến cho các ngành công nghiệp thực phẩm sản xuất kem và sữa chua, góp phần đa dạng hóa các sản phẩm nông sản sau chế biến, giúp nâng cao giá trị nông sản.

Đa dạng hóa sản phẩm từ trái thanh long

Quả thanh long đỏ có vẻ ngoài rất hấp dẫn đặc biệt, có vị ngọt nhẹ và thanh mát nên rất được người tiêu dùng ưa thích. Thanh long ruột đỏ có nhiều ưu điểm nổi bật như thành phần dinh dưỡng cao gấp đôi so với thanh long ruột trắng. Phần thịt quả thanh long màu đỏ nổi bật, nhờ chất tạo màu chính là betacyanin. Betacyanin có khả năng chống oxy hóa mạnh, giúp bảo vệ tế bào khỏi sự tổn thương của gốc tự do. Phần thịt quả thanh long ruột đỏ chủ yếu là nước, hàm lượng chất xơ chiếm tỷ lệ cao, không những vậy còn có các chất vi lượng rất cần thiết cho cơ thể như vitamin C, vitamin nhóm B, sắt, canxi, kali.

Hiện nay, thanh long tiêu thụ chủ yếu dưới dạng quả tươi, có thời gian bảo quản rất ngắn, dễ hư hỏng trong quá trình bảo quản và vận chuyển, 80% sản lượng thanh long được xuất khẩu với thị trường nhập khẩu chính là Trung Quốc, đây vừa là nguồn lợi lớn nhưng cũng mang nhiều tính rủi ro do sự bấp bênh của thị trường nhập khẩu này. Do vậy, nghiên cứu các sản phẩm chế biến từ thanh long nhằm đa dạng hóa sản phẩm và kéo dài thời gian bảo quản và gia tăng hiệu quả kinh tế hiện là một việc làm cần thiết, có ý nghĩa thực tiễn.

Các dạng sản phẩm dạng siro và mút nhuyễn từ trái cây là những sản phẩm thực phẩm có nhiều ứng dụng đang được ưa chuộng trên thị trường. Đây là loại sản phẩm được sản xuất từ quả nguyên chất hay dịch quả tự nhiên nguyên chất hiện nay rất được người tiêu dùng ưa thích do giá trị dinh dưỡng cao và tốt cho sức khỏe.

Bổ sung thanh long vào sản phẩm kem và sữa chua

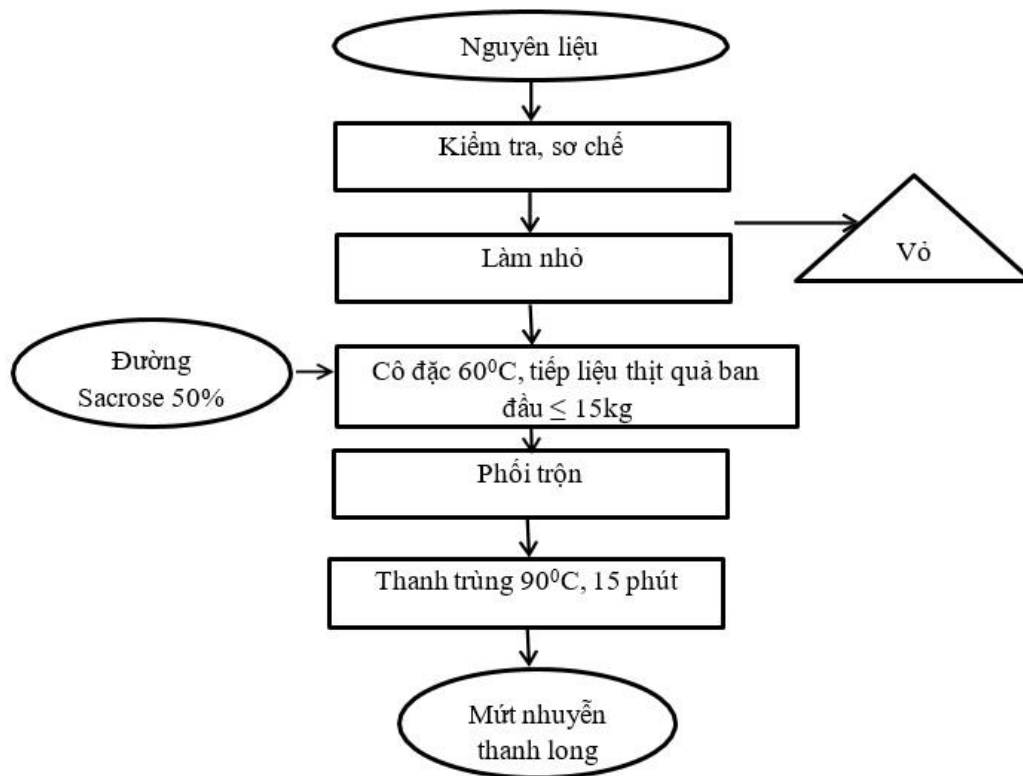
Hiện nay, chưa có nghiên cứu nào về bổ sung siro hoặc mút nhuyễn thanh long vào sản xuất sản phẩm kem và sữa chua bổ sung thanh long. Xuất phát từ thực tế nêu trên, các nhà khoa học thuộc Viện Công nghiệp Thực phẩm đã đề xuất và được Bộ Công Thương phê duyệt thực hiện đề tài “Nghiên cứu công nghệ chế biến một số sản phẩm từ quả thanh long ruột đỏ (siro, mút nhuyễn) phục vụ sản xuất kem, sữa chua”. Sau 2 năm triển khai (2022-2023), nhóm nghiên cứu đã hoàn thiện các nội dung cơ bản gồm:

Thứ nhất, xác định được điều kiện sơ chế ban đầu thịt quả thanh long bằng làm nhỏ qua lưới 4 mm kết hợp khuấy. Lựa chọn được 02 loại enzyme Pectinex Ultra SP-L và Viscozyme với tỷ lệ kết hợp là 75% Pectinex Ultra SP-L và 25% Viscozyme L. Xác định được các điều kiện thích hợp cho enzyme hoạt động: nồng độ enzyme 0,08%, nhiệt độ thủy phân 50-55°C, pH thủy phân 5-6, thời gian thủy phân 3 giờ.

Thứ hai, đã xây dựng được quy trình sản xuất siro thanh long quy mô 50 kg nguyên liệu/mẻ với các thông số như sau: độ đặc của siro 65°Bx; nhiệt độ cô đặc sản phẩm là 60°C; nồng độ đường Sucrose bổ sung là 20%; nồng độ acid ascorbic bổ sung là 0,2%; điều kiện thanh trùng sản phẩm

80°C trong 10 phút; bảo quản sản phẩm trong chai thủy tinh trong, không màu, điều kiện lạnh và ngăn sáng, thời gian bảo quản được 6 tháng.

Thứ ba, đã xây dựng được quy trình sản xuất mứt nhuyễn thanh long quy mô 50 kg nguyên liệu/mẻ với các thông số như sau: nhiệt độ cô đặc sản phẩm là 60°C; nồng độ đường Sacrose bổ sung là 50%; nồng độ acid ascorbic bổ sung là 0,25%; điều kiện thanh trùng sản phẩm mứt nhuyễn thanh long ở 90°C trong 15 phút (hình 1).



Hình 1. Quy trình sản xuất mứt nhuyễn thanh long.

Thứ tư, đã tiến hành sản xuất thử nghiệm được 55 kg siro thanh long ruột đỏ và 58,5 kg mứt nhuyễn thanh long. Ứng dụng sản xuất được 65 hộp sữa chua bổ sung mứt nhuyễn thanh long ruột đỏ tại Công ty Cổ phần sữa Ba Vì với tỷ lệ bổ sung 30% mứt nhuyễn thanh long và 60 hộp kem bổ sung siro thanh long ruột đỏ tại Công ty Kem Goofoo với tỷ lệ bổ sung 3% siro thanh long ruột đỏ.

Thứ năm, đã xây dựng được 02 bộ tiêu chuẩn cơ sở cho sản phẩm siro và mứt nhuyễn thanh long ruột đỏ.

Với nguồn nguyên liệu thanh long dồi dào ở trong nước, việc các nhà khoa học Viện Công nghiệp Thực phẩm hoàn thiện công nghệ chế biến một số sản phẩm từ quả thanh long ruột đỏ (siro, mứt nhuyễn) phục vụ sản xuất kem, sữa chua đã góp phần nâng cao giá trị cho sản phẩm thanh long, hướng tới khắc phục tình trạng dư thừa trái thanh long khi thị trường xuất khẩu gặp khó khăn.

Phong Vũ - Nguyễn Hà

Nguồn: **TẠP CHÍ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM**