



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

(11)



2-0003646

(51) **A23G 9/42**
2021.01

(13) **Y**

- (21) 2-2022-00211 (22) 30/05/2022
(45) 26/08/2024 437 (43) 25/10/2022 415
(73) 1. Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh (VN)
Số 12 Nguyễn Văn Bảo, phường 4, quận Gò Vấp, thành phố Hồ Chí Minh
2. Nguyễn Thị Minh Nguyệt (VN)
Số 14 Ông Ích Khiêm, phường 14, quận 11, thành phố Hồ Chí Minh
(72) Nguyễn Thị Minh Nguyệt (VN).

(54) QUY TRÌNH SẢN XUẤT KEM TƯƠI TỪ ĐẬU NGỰ VÀ DỊCH HOA ĐẬU BIẾC

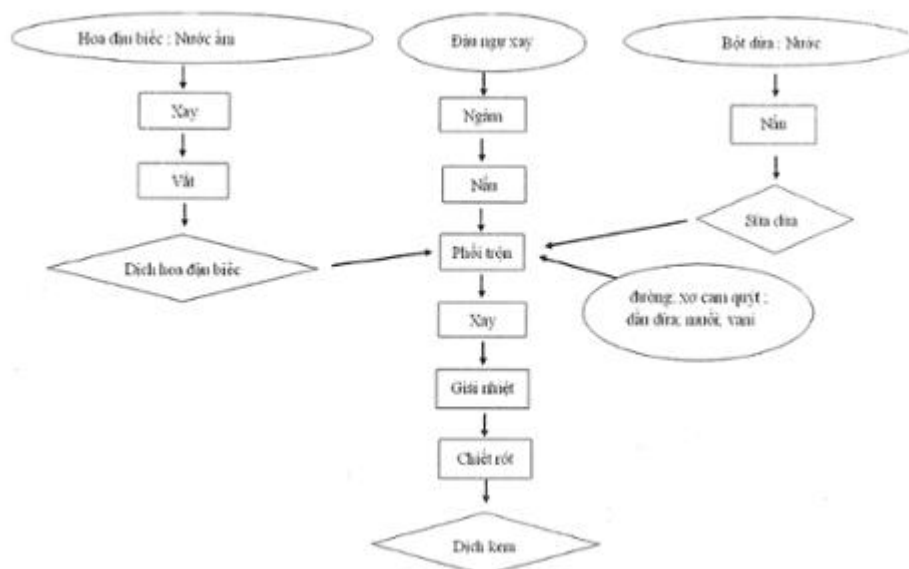
(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến quy trình sản xuất kem tươi từ đậu ngự và dịch hoa đậu biếc, quy trình này bao gồm các bước:

(i) chuẩn bị nguyên liệu gồm đậu ngự, dầu dừa, dịch sữa dừa, dịch hoa đậu biếc, bột xơ cam quýt, vani, muối, đường và nước tinh khiết

(ii) phối trộn các nguyên liệu

(iii) chiết rót dịch kem thu được ở bước (ii) và bảo quản dịch kem ở nhiệt độ từ 0-4°C.

Sản phẩm kem được tạo từ quy trình này đáp ứng tiêu chí 5 không: không trứng, không sữa, không phẩm màu, không chất bảo quản, không bột kem nhưng sản phẩm kem vẫn cung cấp đầy đủ chất dinh dưỡng và chất xơ cho người dùng, đặc biệt phù hợp cho cả đối tượng dị ứng lactoza, những người ăn chay, người ăn kiêng, những người ăn theo xu hướng thực dưỡng lành mạnh v.v..



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích thuộc lĩnh vực sản xuất và chế biến thực phẩm. Cụ thể hơn là giải pháp hữu ích đề cập đến quy trình sản xuất kem tươi từ đậu ngự và dịch hoa đậu biếc. Kem tươi thu được từ quy trình này có nguồn gốc hoàn toàn từ thực vật, và là dòng thực phẩm an toàn, lành mạnh và thân thiện môi trường.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Hiện tại bên trong các căn tin trường học, các cửa hàng thức ăn nhanh, các khu vui chơi, trước cổng trường, dọc các phố đi bộ ở Việt Nam cũng như khắp nơi trên thế giới, chúng ta dễ dàng bắt gặp những xe kem tươi bắt mắt với nhiều hương vị, màu sắc hấp dẫn mà giá thành rất rẻ. Nguyên liệu làm những cây hoặc hộp kem này chủ yếu là từ bột kem pha nước, sau đó được cho vào máy làm kem và bán cho người tiêu dùng. Người bán chỉ cần chi ra từ 80.000-150.000 VNĐ là có thể mua được một túi bột kem nặng 3- 4 kg và pha ra được 20-30 lít dịch kem. Điều đáng nói ở đây các nguyên liệu sản xuất bột này chủ yếu là phụ gia, màu thực phẩm, hương nhân tạo, do đó đối với những người mắc bệnh đường ruột hoặc đường ruột không tốt khi sử dụng sẽ dễ bị đau bụng, tiêu chảy. Với những người dù không có triệu chứng, nếu sử dụng lâu dài sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe.

Kem, cho đến thời điểm hiện nay được biết đến là sản phẩm từ sữa, được sản xuất và tiêu thụ rộng rãi. Tuy nhiên, thực tế nhãn tiền về gia tăng đến mức báo động tình trạng béo phì và bệnh tim mạch trong các nước phát triển trong các thập niên qua do quá phụ thuộc vào nhóm sản phẩm từ sữa đã góp phần cảnh báo người tiêu dùng. Ngoài ra, đối tượng người tiêu dùng là người dị ứng sữa, người ăn chay, người ăn kiêng, người ăn theo chế độ thực dưỡng lành mạnh, người không dung nạp lactoza hay người không sử dụng sữa vì phúc lợi động vật... đang có xu hướng tăng dần lên. Do đó, vấn đề đặt ra là cần sản xuất loại kem mới từ nguyên liệu thực vật thay thế nguyên liệu sữa mà vẫn đáp ứng được nhu cầu dinh dưỡng, an toàn, lành mạnh, thân thiện môi trường, đồng thời đáp ứng các tiêu chí 5 không: không trứng, không sữa, không phẩm màu, không chất bảo quản, không bột kem để phù hợp với thị hiếu của nhóm đối tượng người tiêu dùng này.

Nguyên liệu chính thay thế sữa trong sản xuất kem được lựa chọn thường các loại đậu đỗ, ngoài mục đích chính là tạo dòng kem mới có nguồn gốc hoàn toàn thực vật, mục đích gia tăng giá trị nông sản cũng rất quan trọng. Thực tế, nông sản là một trong những mặt hàng xuất khẩu quan trọng của Việt Nam, đóng góp tích cực vào kim ngạch xuất khẩu chung của cả nước. Mặc dù đạt được nhiều thành tựu trong xuất khẩu, nhưng những năm qua, xuất khẩu các sản phẩm nông sản của nước ta vẫn còn hạn chế về giá trị. Một trong các lý do quan trọng là chủ yếu xuất khẩu nguyên liệu thô, “xuất khẩu nhiều nhưng giá trị thấp”. Trong các mặt hàng nông sản trên, một số các sản phẩm từ đậu, đặc biệt là đậu ngự đặc có thành phần dinh dưỡng và cấu trúc vật lý gần tương tự sản phẩm có nguồn gốc từ sữa. Do vậy có thể ứng dụng làm nguồn nguyên liệu để sản xuất kem thay thế nguyên liệu sữa.

Trong quá trình sản xuất kem, để chống lại hiện tượng kết tinh tạo tinh thể đá, trong quá trình sản xuất và bảo quản, chất ổn định thường được thêm vào công thức kem để hình thành cấu trúc mạng lưới bên trong sản phẩm có tác dụng ức chế sự tái kết tinh của đá. Tuy nhiên, việc bổ sung các chất ổn định tổng hợp hóa học thường gây ảnh hưởng cho sức khỏe. Xơ cam quýt là một phụ phẩm của ngành công nghệ sản xuất nước ép có múi cũng được nghiên cứu sử dụng như là một trong các nguyên liệu làm kem tươi. Các sợi xơ cam quýt cũng đã được sử dụng trong một số hệ thống thực phẩm được nhũ hóa để cải thiện tính chất và độ ổn định của kết cấu. Việc sử dụng xơ cam quýt để thay thế các loại phụ gia để tạo độ bền cho hệ nhũ tương trong kem, ngoài việc tạo ra sản phẩm đặc thù, cải thiện chất lượng, còn có ý nghĩa về kinh tế và góp phần hạn chế ô nhiễm môi trường.

Một trong số những yếu tố quyết định lượng tiêu thụ của các sản phẩm thực phẩm là các giá trị cảm quan. Thông thường, để tăng giá trị cảm quan cho sản phẩm, đặc biệt là để tạo màu sắc bắt mắt cho các sản phẩm thực phẩm và đồ uống thì các chất phụ gia tạo màu hóa học thường được thêm vào trong quá trình sản xuất. Tuy nhiên, việc lạm dụng chất tạo màu hóa học gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe, nó có thể gây tổn thương hệ thần kinh, suy gan, suy thận, thậm chí là gây ung thư. Vì vậy, xu hướng trong công nghệ chế biến thực phẩm hiện nay là thay thế các chất tạo màu hóa học bằng các chất tạo màu tự nhiên. Chất tạo màu tự nhiên ngoài khả năng đem lại màu sắc bắt

mất cho sản phẩm còn chứa các hoạt chất sinh học chẳng hạn như khả năng chống oxy hóa, giảm cholesterol rất tốt cho sức khỏe người sử dụng.

Do đó, nhu cầu về một quy trình sản xuất kem tươi có nguồn gốc hoàn toàn từ nguyên liệu thực vật, thay thế cho nguyên liệu sữa phù hợp cho các đối tượng ăn kiêng, ăn thực dưỡng, v.v. đồng thời tận dụng được các nguyên liệu và phụ phẩm từ quá trình chế biến nông sản là hết sức cần thiết. Sản phẩm kem không chứa các chất ổn định và chất tạo màu hóa học nhưng vẫn chứa đầy đủ các thành phần dinh dưỡng và chất xơ có lợi cho sức khỏe của người sử dụng.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất quy trình sản xuất kem tươi hoàn toàn từ các nguyên liệu thực vật, tận dụng được nguồn phụ phẩm từ quá trình sản xuất nông sản, sản phẩm kem thu được vẫn giữ được hàm lượng dinh dưỡng cao, kết cấu mịn và màu sắc bắt mắt.

Để đạt được mục đích nêu trên, quy trình sản xuất kem tươi theo giải pháp hữu ích bao gồm các bước:

(i) chuẩn bị nguyên liệu để sản xuất kem bằng cách:

lựa chọn hạt đậu ngự nguyên vỏ đều và mẩy, không nấm mốc, sau đó xay vỡ làm 2 hoặc 3 mảnh, ngâm trong nước với thời gian từ 5-7 giờ; tiếp theo phối trộn với nước theo tỉ lệ 1:5 (tính theo khối lượng), gia nhiệt trong nồi có cánh khuấy đến nhiệt độ từ 90-100°C thời gian từ 1-1,5 giờ cho đến khi đậu mềm, xay mịn và lọc để thu được hỗn hợp dịch đậu ngự đã được nấu chín;

lựa chọn hoa đậu biếc khô, không nấm mốc, sau đó xay với nước ấm theo tỉ lệ 1:5 (tính theo khối lượng) ở nhiệt độ $50 \pm 5^\circ\text{C}$, để yên trong 1 giờ, lọc và vắt để thu được dịch hoa đậu biếc;

chuẩn bị bột sữa dừa, sau đó hòa vào nước theo tỉ lệ 1:2 (tính theo khối lượng), khuấy đều và gia nhiệt 90-100°C để thu được dịch sữa dừa;

chuẩn bị các nguyên liệu còn lại gồm dầu dừa, xơ cam quýt, vani, muối, đường và nước tinh khiết;

(ii) phối trộn các nguyên liệu thu được ở bước (i) theo công thức phối trộn như sau (công thức tính theo thành phần (%) khối lượng):

Hỗn hợp dịch đậu ngự đã nấu chín:	15
Dịch hoa đậu biếc:	18 -19
Dầu dừa:	4
Dịch sữa dừa:	11
Xơ cam quýt:	0,5 - 1
Vani:	0,02
Muối:	0,02
Đường:	16-18
Nước:	34- 35,46

trong đó, tất cả các nguyên liệu nêu trên được xay mịn hoặc đồng hóa ở tốc độ cao để tạo thành hỗn hợp dịch kem đồng nhất;

(iii) chiết rót dịch kem thu được ở bước (ii) và bảo quản dịch kem ở nhiệt độ từ 0-4°C để thu được kem tươi từ đậu ngự và dịch hoa đậu biếc.

Mô tả vắn tắt hình vẽ

Hình 1 là sơ đồ quy trình sản xuất kem tươi từ đậu ngự và dịch hoa đậu biếc theo giải pháp hữu ích.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Dưới đây, các ưu điểm, hiệu quả và bản chất của giải pháp hữu ích có thể được hiểu rõ hơn thông qua việc mô tả chi tiết (các) phương án ưu tiên thực hiện của giải pháp hữu ích có dựa vào hình vẽ kèm theo. Tuy nhiên, cần hiểu rằng (các) phương án này chỉ được mô tả với mục đích làm ví dụ giúp cho việc hiểu rõ hơn về bản chất và các ưu điểm của giải pháp hữu ích, mà không giới hạn phạm vi của giải pháp hữu ích theo (các) phương án được mô tả này.

Như thể hiện trên Hình 1, quy trình sản xuất kem tươi từ đậu ngự và dịch hoa đậu biếc bao gồm các bước:

(i) chuẩn bị nguyên liệu để sản xuất kem

Đậu ngự (*Phaseolus lunatus*) là loại hạt có hàm lượng protein cao, giàu chất xơ nhưng chứa rất ít chất béo và không chứa cholesterol nên rất tốt cho tim mạch và hệ tiêu

hóa. Ngoài ra, đậu ngự còn có thành phần dinh dưỡng và cấu trúc vật lý gần tương tự sản phẩm có nguồn gốc từ sữa do đó được sử dụng làm nguyên liệu chính thay thế sữa trong sản xuất kem nhằm tạo ra kem tươi có nguồn gốc hoàn toàn từ thực vật, phù hợp cho các đối tượng người ăn chay và ăn kiêng. Đậu ngự được lựa chọn là loại còn nguyên vỏ, hạt đều và mẩy, không nấm mốc và có bán sẵn trên thị trường. Đậu ngự được mua nhập kho đến lúc sản xuất tối đa là 14 ngày. Điều kiện bảo quản trong kho được duy trì ở nhiệt độ, độ ẩm phù hợp, luôn phải khô ráo và thoáng mát để tránh các hiện tượng nấm mốc gây ảnh hưởng đến chất lượng hạt đậu ngự nguyên liệu. Để tận dụng tối đa nguồn nguyên liệu, đảm bảo giữ được nguồn dinh dưỡng và giảm bớt lượng chất thải hữu cơ của quá trình chế biến thì đậu ngự được giữ nguyên vỏ. Nguyên liệu hạt đậu ngự sau đó xay vỡ làm 2 hoặc 3 mảnh, ngâm trong nước với thời gian từ 5-7 giờ để rút ngắn thời gian nấu chín sau đó. Tiếp theo, đậu ngự được phối trộn với nước theo tỉ lệ 1:5 (tính theo khối lượng), gia nhiệt trong nồi có cánh khuấy đến nhiệt độ từ 90-100°C thời gian từ 1-1,5 giờ cho đến khi đậu mềm, xay mịn và lọc để thu được hỗn hợp dịch đậu ngự đã được nấu chín.

Cây đậu biếc còn có tên khoa học là *Clitoria ternatea*, cây cho hoa có màu xanh tím và thường được biết đến với ứng dụng trong việc tạo màu tự nhiên cho các sản phẩm thực phẩm. Dịch hoa đậu biếc không những đem lại màu xanh đẹp mắt cho các sản phẩm thực phẩm mà đồng thời còn chứa các hoạt chất sinh học, đặc biệt là anthocyanin có tác dụng chống oxy hóa, ngăn ngừa ung thư, cải thiện các vấn đề về thị lực. Hoa đậu biếc sử dụng trong giải pháp là loại hoa khô hoặc tươi, không nấm mốc. Hoa đậu biếc được mua nhập kho đến lúc sản xuất tối đa là 14 ngày. Hoa đậu biếc sau đó xay với nước ấm theo tỉ lệ 1:5 (tính theo khối lượng) ở nhiệt độ $50 \pm 5^\circ\text{C}$, để yên trong 1 giờ, lọc và vắt để thu được dịch hoa đậu biếc chứa chất màu. Việc chiết dịch hoa đậu biếc bằng nước ấm giúp ổn định và làm bền màu đồng thời giữ được màu sắc tự nhiên của hoa đậu biếc khi phối trộn để tạo thành chế phẩm kem tươi. Dịch hoa đậu biếc được bảo quản ở kho mát nhiệt độ 5-10°C sử dụng cho 0-2 ngày.

Bột sữa dừa và dầu dừa là các loại bán sẵn trên thị trường, chẳng hạn như sản phẩm thương mại của nhà sản xuất Vietcoco. Bột sữa dừa và dầu dừa được bảo quản trong kho mát ở nhiệt độ 5-10°C. Bột sữa dừa sau được hòa vào nước theo tỉ lệ 1:2 (tính

theo khối lượng), khuấy đều và gia nhiệt 90-100°C để thu được dịch sữa dừa. Việc bổ sung bột sữa dừa và dầu dừa giúp đem lại vị thơm béo cho sản phẩm kem tươi.

Đặc biệt, kem tươi được sản xuất theo giải pháp còn sử dụng thành phần xơ cam quýt. Xơ cam quýt là một phụ phẩm của ngành công nghệ sản xuất nước ép có múi. Để chống lại hiện tượng kết tinh tạo tinh thể đá, trong quá trình sản xuất và bảo quản, chất ổn định thường được thêm vào công thức kem để hình thành cấu trúc mạng lưới bên trong sản phẩm có tác dụng ức chế sự tái kết tinh của đá. Tuy nhiên, giải pháp sử dụng các sợi xơ cam quýt để cải thiện tính chất và độ ổn định của kết cấu kem tươi thu được. Việc sử dụng bột xơ cam quýt để thay thế các loại phụ gia không những góp phần tạo độ bền cho hệ nhũ tương trong kem, tạo ra sản phẩm đặc thù, cải thiện chất lượng, mà còn có ý nghĩa về kinh tế và góp phần hạn chế ô nhiễm môi trường do tận dụng được nguồn phụ phẩm từ công nghệ sản xuất nước ép. Bột xơ cam quýt là loại bán sẵn và được bảo quản trong kho mát ở nhiệt độ 5-10°C. Bột xơ cam quýt được bổ sung vào trong kem với tỉ lệ từ 0,5-1% (tính theo khối lượng).

Ngoài ra, các nguyên liệu khác để sản xuất kem tươi theo giải pháp còn có vani, muối, đường và nước tinh khiết là những nguyên liệu phổ biến trong công nghệ sản xuất thực phẩm và có thể dễ dàng mua được trên thị trường.

(ii) phối trộn các nguyên liệu thu được ở bước (i) theo công thức phối trộn như sau (công thức tính theo thành phần (%) khối lượng):

Hỗn hợp dịch đậu ngự đã nấu chín:	15
Dịch hoa đậu biếc:	18 -19
Dầu dừa:	4
Dịch sữa dừa:	11
Bột xơ cam quýt:	0,5 - 1
Vani:	0,02
Muối:	0,02
Đường:	16-18
Nước:	34- 35,46

Tất cả các nguyên liệu nêu trên được xay mịn hoặc đồng hóa ở tốc độ cao để tạo thành hỗn hợp dịch kem đồng nhất. Các thành phần này được phối trộn để tạo thành hệ gel bền.

(iii) chiết rót dịch kem thu được ở bước (ii) và bảo quản dịch kem ở nhiệt độ từ 0-4°C để thu được kem tươi từ đậu ngự và dịch hoa đậu biếc.

Dịch kem thu được có dạng dịch nhão, khi cho vào máy làm kem sẽ cho kem thành phẩm kem tươi. Kem có kết cấu mịn, không bị kết tinh đá, có hương thơm béo đặc trưng của sữa dừa và màu sắc bắt mắt của dịch hoa đậu biếc. Dịch kem được bảo quản và hạn sử dụng tối đa trong 48 giờ.

Ví dụ thực hiện giải pháp hữu ích

Ví dụ 1: Sản xuất 10kg kem tươi từ đậu ngự và hoa đậu biếc

- Công đoạn chuẩn bị nguyên liệu

Chuẩn bị 1000g đậu ngự khô được xay vỡ thành 2 hoặc 3 mảnh sau đó được ngâm trong nước với thời gian từ 5-6 giờ, sau đó nấu với 5000ml nước cho đến sôi, trong nồi có cánh khuấy để đậu không bị khô. Đậy kín nắp nồi để đậu mềm trong thời gian 1 giờ. Xay mịn và lọc thu được hỗn hợp dịch đậu ngự đã nấu chín. Lấy 1500g hỗn hợp dịch đậu ngự đã nấu chín để sản xuất 10kg kem tươi.

Định lượng 400g hoa đậu biếc khô xay với 2000ml nước ấm ở nhiệt độ $50 \pm 5^\circ\text{C}$, để 1 giờ để trích ly triệt để chất màu, sau đó vắt thu nhận dịch hoa đậu biếc. Cân định lượng 1800g dịch hoa đậu biếc sau khi đã được trích ly để sản xuất 10kg kem tươi.

Hòa 500g bột sữa dừa với 1000ml nước, khuấy đều đun đến sôi thu được dịch sữa dừa. Cân định lượng 1100g dịch sữa dừa để sản xuất 10kg kem.

Chuẩn bị 50g bột xơ cam quýt, 1600g đường, 2g muối, 2g vani, 400g dầu dừa và nước.

- Công đoạn phối trộn và thu dịch kem:

Thành phần	Khối lượng (g)
Hỗn hợp dịch đậu ngự đã nấu chín:	1500
Dịch hoa đậu biếc:	1800
Dầu dừa:	400

Dịch sữa dừa:	1100
Bột xơ cam quýt:	50
Vani:	2
Muối:	2
Đường:	1600
Nước:	3546

Tất cả các nguyên liệu trên được phối trộn và xay mịn hoặc đồng hóa ở tốc độ cao để thu được hỗn hợp dịch kem đồng nhất, tất cả các thành phần được phối trộn tạo hệ gel bền.

Dịch kem thu được có dạng dịch nhão cho vào máy làm kem sẽ cho ra kem thành phẩm là kem tươi từ đậu ngự và dịch hoa đậu biếc. Dịch kem được bảo quản ở 0-4°C có hạn sử dụng tối đa 48 giờ.

Ví dụ 2: Đánh giá cảm quan sản phẩm kem tươi từ đậu ngự và dịch hoa đậu biếc

Cảm quan là chỉ tiêu quan trọng để đánh giá chất lượng của kem tươi. Kết quả thu được như thể hiện ở Bảng 1 dưới đây.

STT	Các chỉ tiêu cảm quan	Giá trị
1	Màu sắc	Màu xanh tím tự nhiên
2	Mùi	Mùi thơm
3	Vị	Ngọt nhẹ và béo của sữa dừa
4	Độ mịn	Mịn, xốp, không bị tạo thành tinh thể đá

Bảng 1

Hiệu quả có thể đạt được của giải pháp hữu ích

Quy trình sản xuất kem tươi từ đậu ngự và dịch hoa đậu biếc có nguồn gốc hoàn toàn từ thực vật thay thế cho kem từ sữa, phù hợp cho các đối tượng người tiêu dùng đặc biệt như những người bị dị ứng với sữa, người không dung nạp lactoza, người ăn

thuần chay, hay người không sử dụng sữa vì phúc lợi động vật. Ngoài ra, thành phần công thức phối trộn dịch kem trên cơ sở dịch đậu ngự nguyên vỏ và các phụ phẩm từ quá trình sản xuất như bột xơ cam quýt giúp thành phẩm kem thu được vừa giữ được chất lượng dinh dưỡng, vừa tận dụng và tiết kiệm được nguồn nguyên liệu. Ngoài ra, nhờ công thức chứa bột xơ cam quýt thay thế các chất phụ gia tổng hợp để ổn định cấu trúc cho kem mà sản phẩm kem thu được theo giải pháp không những tránh sự tạo tinh thể đá mà còn rất tốt cho sức khỏe của người sử dụng.

Dịch hoa đậu biếc được trích ly bằng phương pháp xay và trích ly với nước ấm, không trải qua quá trình gia nhiệt nên vẫn giữ được màu sắc tự nhiên và các hoạt chất sinh học có lợi cho sức khỏe người tiêu dùng. Quy trình sản xuất kem tươi đậu ngự và dịch hoa đậu biếc có quy trình đơn giản, dễ thực hiện rất phù hợp để nhân rộng ở quy mô công nghiệp.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Quy trình sản xuất kem tươi từ đậu ngự và dịch hoa đậu biếc, quy trình này bao gồm các bước:

(i) chuẩn bị nguyên liệu để sản xuất kem bằng cách

lựa chọn hạt đậu ngự (*Phaseolus lunatus*) nguyên vỏ đều và mẩy, không nấm mốc sau đó xay vỡ làm 2 hoặc 3 mảnh, ngâm trong nước với thời gian từ 5-7 giờ; sau đó phối trộn với nước theo tỉ lệ 1:5 (tính theo khối lượng), gia nhiệt trong nồi có cánh khuấy đến nhiệt độ từ 90-100°C thời gian từ 1-1,5 giờ cho đến khi đậu mềm, xay mịn và lọc để thu được hỗn hợp dịch đậu ngự đã được nấu chín;

lựa chọn hoa đậu biếc (*Clitoria ternatea*) khô, không nấm mốc, sau đó xay với nước ấm theo tỉ lệ 1:5 (tính theo khối lượng) ở nhiệt độ $50 \pm 5^\circ\text{C}$, để yên trong 1 giờ, lọc và vắt để thu được dịch hoa đậu biếc;

chuẩn bị bột sữa dừa, sau đó hòa vào nước theo tỉ lệ 1:2 (tính theo khối lượng), khuấy đều và gia nhiệt 90-100°C để thu được dịch sữa dừa;

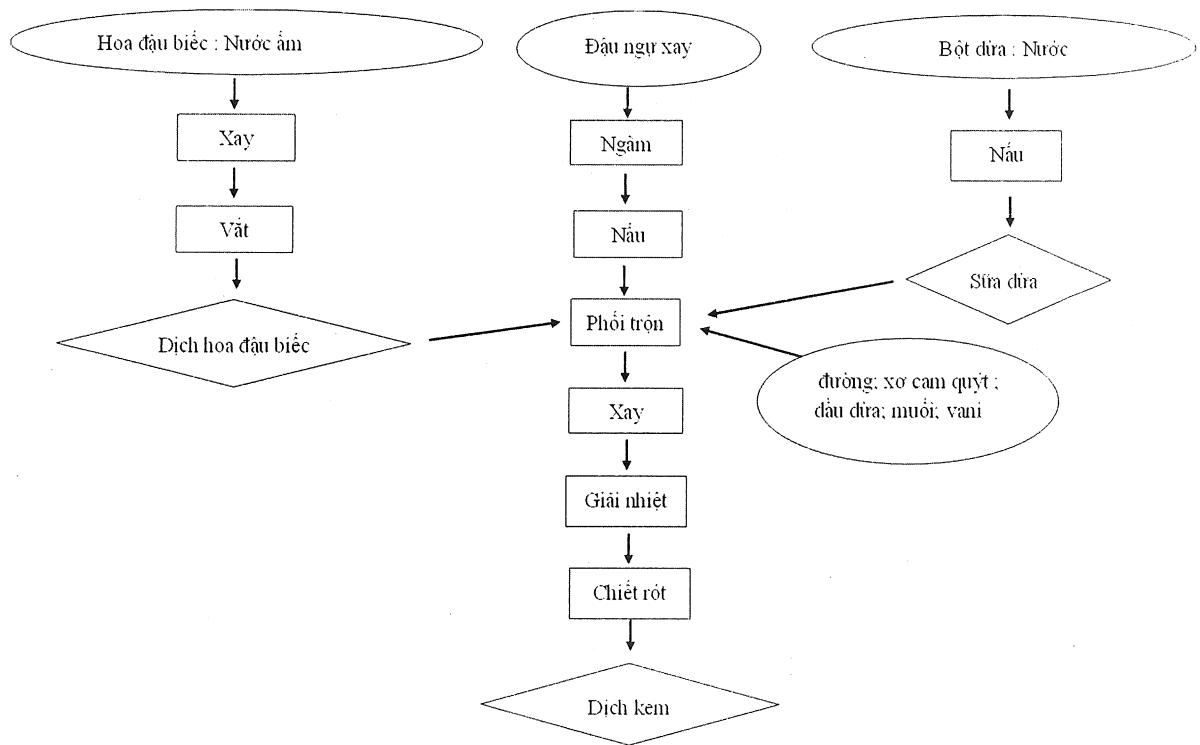
chuẩn bị các nguyên liệu còn lại gồm dầu dừa, xơ cam quýt, vani, muối, đường và nước tinh khiết;

(ii) phối trộn các nguyên liệu thu được ở bước (i) theo công thức phối trộn như sau (công thức tính theo thành phần (%) khối lượng):

hỗn hợp dịch đậu ngự đã nấu chín:	15
dịch hoa đậu biếc:	18 -19
dầu dừa:	4
dịch sữa dừa:	11
bột xơ cam quýt:	0,5 – 1
vani:	0,02
muối:	0,02
đường:	16-18
nước:	34- 35,46

trong đó, tất cả các nguyên liệu được xay mịn hoặc đồng hóa ở tốc độ cao để tạo thành hỗn hợp dịch kem đồng nhất;

(iii) chiết rót dịch kem thu được ở bước (ii) và bảo quản dịch kem ở nhiệt độ từ 0-4°C để thu được kem từ đậu ngự và dịch hoa đậu biếc.

**Hình 1**