



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

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

(11)



1-0032601

(51)⁷ A23L 13/40; A23L 17/10; A23L 17/00

(13) B

(21) 1-2018-02331

(22) 26/01/2016

(86) PCT/TH2016/000005 26/01/2016

(87) WO2017/131591 A1 03/08/2017

(45) 25/07/2022 412

(43) 26/11/2018 368A

(73) THAI UNION GROUP PUBLIC COMPANY LIMITED (TH)

72/1 Moo 7, Sethakit 1 Road, Tambon Tarsrai, Amphur Muang Samutsakorn,
Samutsakorn, 74000, Thailand

(72) KASEMSUWAN, Tunyawat (TH); BOONTIANG, Supaporn (TH).

(74) Văn phòng Luật sư A Hoà (AHOA LAW OFFICE)

(54) SẢN PHẨM HẢI SẢN TĂNG CƯỜNG CANXI

(57) Sáng chế đề xuất sản phẩm hải sản tăng cường canxi, bao gồm nhưng không chỉ giới hạn ở, sản phẩm có thể được bảo quản lâu dài và ổn định, sản phẩm cá ngừ hoặc cá hồi đông lạnh hoặc trữ lạnh hoặc sản phẩm tương tự khác có thể được bảo quản lâu dài và ổn định, có thể tạo ra lợi ích cho sức khỏe xương của người tiêu thụ bằng cách cung cấp đến 411,8 mg/100 g canxi hữu dụng trong thành phẩm. Sáng chế bao gồm việc bổ sung thêm canxi trong đó lượng canxi trong thành phẩm nằm trong khoảng từ 0,5 đến 5,0% khối lượng của tổng khối lượng sản phẩm và trong đó nguồn bổ sung thêm canxi có thể được chọn từ xương cá hoặc động vật thô hoặc tinh chế một phần hoặc hợp chất canxi vô cơ.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế liên quan đến khoa học và công nghệ chế biến thực phẩm, cụ thể là lĩnh vực sản xuất sản phẩm hải sản tăng cường canxi, cụ thể hơn nữa là đề cập đến việc tăng cường canxi cho sản phẩm cá đông lạnh hoặc trữ lạnh, có thể bảo quản lâu dài và ổn định.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Canxi là nguyên tố dồi dào thứ năm trong cơ thể người. Canxi đóng vai trò quan trọng trong nhiều quá trình sinh lý, kể cả các chức năng thần kinh và cơ bắp. Hơn nữa, phải có canxi cho quá trình tăng trưởng bình thường và phát triển và duy trì bộ xương vốn tạo ra sức mạnh và cấu trúc của cơ thể.

Trên 99% tổng canxi của cơ thể được tìm thấy ở răng và xương. Vì xương chiếm tỉ lệ cao của canxi cơ thể, đó là nơi dự trữ canxi chính ở hầu hết các động vật có xương sống và thành phần chính của canxi xương là hydroxyapatit.

Thông thường, sản phẩm cá ngừ, đặc biệt là cá ngừ đóng hộp, chỉ chứa thịt mà không có xương. Điều đó khiến hàm lượng canxi trên mỗi hộp sản phẩm thấp. Các sản phẩm cá ngừ có thể bảo quản ổn định lâu dài trên thị trường cũng chứa lượng canxi rất nhỏ. Việc tăng cường canxi cho thực phẩm chẳng hạn như đồ uống chức năng với chiết xuất xương cá (CN103719990A), đậu phụ cá bổ sung canxi lactat (CN101032311A), cá viên có thêm bột nhão xương cá (CN102551108), xúc xích cá và thịt hoặc xúc xích có thêm bột xương thu được từ cá (CN102078004), xương bò hoặc lợn, xúp sản phẩm có bổ sung xương cá nghiền mịn (CN104041869) và sữa chua bổ sung xương cá (CN104041586A) đã được báo cáo trước đây. Tuy nhiên, các sản phẩm khác, đặc biệt là cá ngừ, sản phẩm có tăng cường canxi đến nay vẫn chưa hề được báo cáo. Các tài liệu sáng chế liên quan khác như CN1315145, JP-S-60-259163, JP-H04-190768, and JP2003/225070.

Larden et al (2000) báo cáo rằng việc ăn cá nhỏ nguyên con cả xương có thể tăng độ khả dụng sinh học của canxi và cá nhỏ có thể là nguồn canxi quan trọng.

Xương cá ngừ, tương tự như xương động vật bất kỳ, là nguồn canxi tự nhiên tốt, chủ yếu gồm canxi và phosphat dưới dạng tinh thể hydroxyapatit $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ và các ion khác. Pha hữu cơ của xương bao gồm sợi collagen, và các chất cặn được tạo

thành bởi các glycoprotein và proteoglycan (*Prentice et al. 2003*). Điều này khiến xương cá ngừ và một phần thành phần của nó là các nguồn canxi tự nhiên được ưu tiên để bổ sung hoặc tăng cường canxi vào sản phẩm.

Sáng chế nhằm cải thiện giá trị dinh dưỡng, tính chất và đặc trưng của sản phẩm cá ngừ hoặc cá hồi có thể bảo quản ổn định và lâu dài hoặc sản phẩm cá đông lạnh hoặc trữ lạnh có thể bảo quản ổn định và lâu dài tương tự khác bằng cách thêm bột xương cá như xương cá ngừ nghiền mịn, bột xương cá ngừ hoặc một phần trong thành phần của nó vào sản phẩm cá ngừ hoặc cá hồi hoặc sản phẩm cá đông lạnh hoặc trữ lạnh, có thể bảo quản lâu dài và ổn định khác. Sản phẩm cá ngừ hoặc cá hồi hoặc sản phẩm cá đông lạnh hoặc trữ lạnh, có thể bảo quản lâu dài và ổn định tương tự khác với xương cá ngừ hoặc một phần thành phần của xương cá ngừ được thêm vào được gọi là sản phẩm tăng cường canxi, có thể tạo ra các lợi ích đối với sức khỏe của người tiêu thụ tương tự hoặc tốt hơn ăn các sản phẩm cá ngừ nguyên con (thịt có xương).

Do đó, sáng chế này đề xuất sản phẩm hải sản tăng cường canxi, bao gồm các loại sản phẩm cá ngừ hoặc cá hồi, đông lạnh hoặc trữ lạnh, có thể bảo quản ổn định và lâu dài có thể mang lại lợi ích về sức khỏe xương của người tiêu thụ. Thông thường, sản phẩm tăng cường canxi được thiết kế để cung cấp ít nhất 10% RDI bằng cách thêm canxi dẫn xuất từ xương cá ngừ.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế liên quan đến sản phẩm hải sản tăng cường canxi, cá ngừ hoặc cá hồi dạng vảy (flake), cá hồi hoặc cá ngừ cắt khoanh, cá ngừ hoặc cá hồi xé nhỏ, cá hồi hoặc cá ngừ dạng miếng hoặc thịt cá hồi hoặc thịt cá ngừ dưới các dạng khác, được bảo quản trong môi trường khác nhau như nước muối, dầu thực vật, nước nguồn hoặc nước xốt có hương vị; sốt phết cá ngừ hoặc cá hồi hoặc sản phẩm tương tự khác làm từ thịt cá ngừ hoặc cá hồi. Các nguồn canxi được sử dụng để thêm hoặc tăng cường trong sản phẩm có khả năng bảo quản ổn định lâu dài có thể được chọn từ xương động vật hoặc cá thô hoặc tinh chế một phần hoặc các hợp chất canxi vô cơ. Xương động vật được ưu tiên bao gồm xương gà, lợn hoặc bò. Xương cá là xương cá ngừ, cá hồi di cư (cá hồi) hoặc cá hồi ở sông hồ xứ lạnh (trout). Hơn nữa, các loại xương đó có thể được tinh chế hoặc tinh chế một phần để loại bỏ các thành phần khác của xương trừ canxi. Trong sáng chế này, canxi thu được từ xương cá ngừ được gọi là “canxi cá ngừ” hoặc bột xương cá ngừ được nghiền mịn.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sản phẩm có thể bảo quản ổn định lâu dài bao gồm sản phẩm có thể được bảo quản an toàn ở nhiệt độ phòng trong vật chứa hàn kín có dạng bất kỳ như hộp, túi hoặc ly bằng chất dẻo. Ví dụ được ưu tiên về sản phẩm có thể bảo quản ổn định lâu dài theo sáng chế là cá ngừ hoặc cá hồi trong hộp, túi hấp tiệt trùng hoặc ly bằng chất dẻo.

Sản phẩm trữ lạnh theo sáng chế có nghĩa là sản phẩm cần được bảo quản ở nhiệt độ lạnh (trong phạm vi hoặc dưới phạm vi 0 đến 4 °C) để duy trì chất lượng sản phẩm và an toàn vi sinh vào thời điểm tiêu thụ. Ví dụ được ưu tiên về sản phẩm trữ lạnh là cá ngừ dạng miếng hoặc phi lê; cá hồi dạng miếng hoặc phi lê.

Sản phẩm đông lạnh theo sáng chế có nghĩa là sản phẩm được bảo quản bằng cách đông lạnh và cần phải được bảo quản ở nhiệt độ dưới -18 °C để duy trì chất lượng sản phẩm và an toàn vi sinh cao nhất. Ví dụ được ưu tiên về sản phẩm đông lạnh là thịt lung hoặc cá ngừ dạng vảy nấu sẵn; phi lê cá hồi đông lạnh.

Sản phẩm hải sản tăng cường canxi theo sáng chế bao gồm nhưng không chỉ giới hạn ở sản phẩm có thể được bảo quản lâu dài và ổn định, cá ngừ hoặc cá hồi dạng vảy đông lạnh hoặc trữ đông, cá ngừ hoặc cá hồi cắt khúc, cá ngừ hoặc cá hồi xé nhỏ, cá ngừ hoặc cá hồi dạng miếng hoặc thịt cá ngừ hoặc thịt cá hồi ở các dạng khác, được bảo quản trong môi trường khác nhau như nước muối, dầu thực vật, nước nguồn hoặc xốt có hương vị; sốt phết cá ngừ hoặc cá hồi hoặc sản phẩm tương tự khác làm từ thịt cá ngừ hoặc thịt cá hồi. Sản phẩm có thể được bảo quản lâu dài và ổn định theo sáng chế cũng bao gồm các sản phẩm tương tự làm từ các loại cá khác. Nguồn canxi được sử dụng để thêm hoặc tăng cường vào sản phẩm có thể được bảo quản lâu dài và ổn định có thể được chọn từ xương cá hoặc động vật thô hoặc tinh chế một phần hoặc hợp chất canxi vô cơ. Xương động vật được ưu tiên bao gồm xương gà, bò hoặc lợn. Xương cá được ưu tiên bao gồm nhưng không chỉ giới hạn ở xương cá ngừ, cá hồi di cư (salmon) hoặc cá hồi trong hồ nước lạnh (trout). Hơn nữa, xương có thể được tinh chế hoặc tinh chế một phần để loại bỏ các thành phần khác canxi của xương. Trong sáng chế này, canxi thu được từ xương cá ngừ được gọi là “canxi cá ngừ” hoặc bột xương cá ngừ với hạt cực mịn.

Các nguồn canxi khác được sử dụng để thêm hoặc tăng cường vào sản phẩm theo sáng chế có thể được chọn từ nhóm bao gồm các hợp chất canxi vô cơ như canxi cacbonat, canxi phosphat, canxi sulfat và canxi clorua hoặc tổ hợp của chúng.

Lượng ưu tiên của canxi được thêm vào sản phẩm nằm trong khoảng từ 0,25 đến 0,95% (khối lượng) của tổng khối lượng sản phẩm.

Sản phẩm hải sản theo sáng chế, ưu tiên hơn là sản phẩm cá ngừ hoặc cá hồi, thể hiện chất lượng được cải thiện, bao gồm nhưng không chỉ giới hạn ở kết cấu và khả năng giữ nước. Các ví dụ dưới đây đưa ra các thí nghiệm trong đó các sản phẩm cá ngừ chọn lọc được làm giàu với một số dạng canxi và không có nghĩa giới hạn sáng chế. Người bất kỳ thông thạo trong lĩnh vực kỹ thuật của sáng chế có thể nhận ra rằng sản phẩm có thể được bảo quản lâu dài và ổn định theo sáng chế có thể được làm từ các loại cá khác.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Thí nghiệm 1:

Thí nghiệm này cho thấy hiệu quả của cá ngừ dạng vảy tăng cường canxi trong nước muối và dầu đậu nành về đặc trưng sản phẩm và giá trị dinh dưỡng.

Chuẩn bị và kiểm nghiệm cá ngừ dạng vảy đóng hộp tăng cường canxi trong môi trường nước muối hoặc dầu đậu nành. Để làm cá ngừ dạng vảy đóng hộp tăng cường canxi trong môi trường nước muối hoặc dầu đậu nành, quy trình chi tiết được liệt kê dưới đây.

Phương pháp:

- Trộn cá ngừ vằn dạng vảy đã chế biến có kích thước từ 1 đến 2 cm với bột canxi cá ngừ có kích thước hạt dưới 100 micron (micromet) hoặc trong phạm vi từ 0,1 đến 30 micron, ưu tiên nhất là 10 micron, và canxi phosphat. Hàm lượng canxi thêm vào trong thành phẩm nằm trong khoảng từ 0,5 đến 5% (khối lượng), ưu tiên nhất là trong phạm vi từ 1 đến 2% (khối lượng) của tổng khối lượng sản phẩm; và
- Đóng gói sản phẩm cá ngừ tăng cường canxi thu được từ công đoạn trên vào hộp trước khi tiệt trùng theo quy trình tiệt trùng. Sản phẩm được kiểm tra khối lượng nạp đầy và khối lượng rút nước và chênh lệch khối lượng (%) được tính như trình bày trên Bảng 1.

Bảng 1: kết quả trọng lượng nạp đầy và trọng lượng rút nước sau khi tiệt trùng cá ngừ dạng vảy đóng hộp trong nước muối

	Đối chứng	Xử lý 1 với bột xương cá ngừ, 1,5% khối lượng	Xử lý 2 với bột xương cá ngừ, 1,7% khối lượng	Xử lý 3 với đi-canxi phosphat, 1,7% khối lượng
Khối lượng nap đầy (g)	89,0-80,1	80	81	80
Khối lượng rút nước (g)	78,8-80,4	85,3	87,1	85,8
Chênh lệch khối lượng (%)	(-1,5)- (+0,3)	+ 6,6	+ 7,5	+ 7,3

Hàm lượng canxi của thành phẩm được phân tích bằng máy đo phổ phát xạ nguyên tử plasma ghép cặp cảm ứng AOAC (2012), 984.27.

Cảm quan và đánh giá cảm quan sản phẩm cá ngừ sau khi làm giàu canxi với 1,5 và 1,7% (khối lượng) bột xương cá ngừ và 1,7% đi-canxi phosphat được kiểm tra và so sánh với đối chứng như được trình bày trên Bảng 2.

Bảng 2: tính chất cảm quan của cá ngừ dạng vảy đóng hộp tăng cường canxi trong nước muối

	Đối chứng	Xử lý 1 với bột xương cá ngừ, 1,5% khối lượng	Xử lý 2 với bột xương cá ngừ, 1,7% khối lượng	Xử lý 3 với đi-canxi phosphat, 1,7% khối lượng
Chất lượng cảm quan	Kết cấu điển hình của cá ngừ dạng vảy trong nước muối	Kết cấu của cá ngừ dạng vảy ấm hơn và chắc hơn so với đối chứng	Kết cấu của cá ngừ dạng vảy ẩm hơn và chắc hơn so với đối chứng	Kết cấu của cá ngừ dạng vảy ẩm hơn và chắc hơn so với đối chứng

Bảng 3: kết quả trọng lượng rút nước sau khi tiệt trùng và hàm lượng canxi của cá ngừ dạng vảy trong dầu đậu nành

	Đối chứng	Xử lý 2 với bột xương cá ngừ, 1,7% khối lượng
Khối lượng nạp đầy (g)	82	82,3
Khối lượng rút nước (g)	86,4	87,3
Chênh lệch khối lượng (%)	+5,4	+ 6,0

Bảng 4: các tính chất cảm quan của cá ngừ dạng vảy đóng hộp trong dầu đậu nành

	Đối chứng	Xử lý 2 với bột xương cá ngừ, 1,7% khối lượng
Chất lượng cảm quan	Kết cấu điển hình của cá ngừ dạng vảy trong dầu đậu nành	Kết cấu của cá ngừ dạng vảy ẩm hơn và chắc hơn so với đối chứng

Theo thí nghiệm này, việc tăng cường canxi trong sản phẩm cá ngừ dẫn đến tăng sinh sản phẩm sau khi tiệt trùng trong cả hai môi trường nạp đầy (tức là nước muối và dầu) lên 5-7,5% (khối lượng), ưu tiên hơn là 6,6-7,5% (khối lượng) của tổng khối lượng sản phẩm (Bảng 1 và Bảng 3). Chất lượng cảm quan của cá ngừ dạng vảy đóng hộp tăng cường canxi đã được cải thiện đặc biệt là về độ ẩm và độ chắc của sản phẩm khi so với đối chứng (Bảng 2 và Bảng 4). Với kích thước hạt cỡ micron, kết cấu hạt hoặc bột không bị phát hiện trong sản phẩm.

Tác dụng của lượng xương cá ngừ thêm vào hàm lượng canxi của thành phẩm được trình bày trên Bảng 5 và Bảng 7.

Bảng 5: hàm lượng canxi của cá ngừ dạng vảy đóng hộp trong nước muối với lượng bột xương cá ngừ khác nhau

	Đối chứng	Cá ngừ dạng vảy với bột xương cá ngừ, 1,5% khối lượng	Cá ngừ dạng vảy với bột xương cá ngừ, 1,7% khối lượng	Cá ngừ dạng vảy với bột xương cá ngừ, 2% khối lượng
--	--------------	--	--	--

Hàm lượng canxi của sản phẩm dạng vảy sau khi rút nước (mg/100g)	5,50	227,30	200,62	411,8
Hàm lượng phospho của sản phẩm dạng vảy sau khi rút nước (mg/100g)	149,32	270,42	248,90	361,3

Hàm lượng canxi của thành phẩm sau khi thêm di-canxi phosphat được trình bày trên các Bảng 6 và 7.

Bảng 6: hàm lượng canxi của cá ngừ dạng vảy đóng hộp trong nước muối với di-canxi phosphat tăng cường

	Đối chứng	Xử lý với di-canxi phosphat, 1,7% khối lượng
Hàm lượng canxi của sản phẩm dạng vảy sau khi rút nước (mg/100g)	5,27	208,45
Hàm lượng phospho của sản phẩm dạng vảy sau khi rút nước (mg/100g)	140,71	323,44

Bảng 7 trình bày hàm lượng canxi của cá ngừ dạng vảy đóng hộp trong dầu đậu nành với bột xương cá ngừ bổ sung.

	Đối chứng	Xử lý với bột xương cá ngừ, 1,7% khối lượng
Hàm lượng canxi của sản phẩm dạng vảy sau khi rút nước (mg/100g)	5,27	301,45

Hàm lượng phospho của sản phẩm dạng vảy sau khi rút nước (mg/100g)	140,71	372,54
--	--------	--------

Thí nghiệm này rõ ràng cho thấy hàm lượng canxi của sản phẩm cá ngừ đóng hộp trong cả nước muối lẫn dầu đậu nành đã tăng đáng kể sau khi được tăng cường với bột xương cá ngừ hoặc canxi vô cơ (Bảng 6 và Bảng 7). Việc tăng cường canxi của sản phẩm cá ngừ bằng cách thêm bột xương cá ngừ với lượng từ 1,5 đến 2,0% (khối lượng) của tổng sản phẩm cho ra hàm lượng canxi cao trong sản phẩm cá ngừ sau khi sản phẩm được rút nước (Bảng 5). Điều đó có nghĩa là việc tăng cường canxi khiến sản phẩm cá ngừ chứa canxi khả dụng trong phạm vi từ 150 đến 411,8 mg/100g. Điều đó cho thấy tăng cường canxi bằng cách thêm bột xương cá ngừ hoặc canxi vô cơ rất thích hợp để sản xuất sản phẩm cá tăng cường canxi, đặc biệt là sản phẩm cá ngừ là điều trước đây chưa từng có.

Cần lưu ý là hàm lượng canxi mục tiêu trong 100g sản phẩm tại các nước chọn lọc được liệt kê dưới đây.

Hàm lượng canxi mục tiêu trong 100g sản phẩm:

- EU: 120-300mg/100g
- TH : 120-300mg/100g
- USA: 185-300mg/100g

Ngoài ra, liều lượng thu nạp đề nghị của Thái Lan, Giá trị Tham chiếu Dinh dưỡng Codex và liều lượng thu nạp hàng ngày đề nghị của Mỹ lần lượt là 800mg, 800mg, và 100mg.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Sản phẩm hải sản tăng cường canxi bao gồm chất bổ sung thêm canxi trong đó:
 - sản phẩm hải sản tăng cường canxi được chế biến từ cá ngừ hoặc cá hồi,
 - sản phẩm hải sản tăng cường canxi có dạng vảy, dạng được cắt nhỏ, cắt khoanh hoặc miếng,
 - lượng chất bổ sung thêm canxi nằm trong khoảng từ 0,5 đến 5,0% khối lượng của tổng khối lượng sản phẩm, và
 - chất bổ sung thêm canxi là:

bột xương cá được chọn từ bột xương cá ngừ hoặc cá hồi di cư (salmon) hoặc cá hồi ở sông hồ xứ lạnh (trout), hoặc

canxi vô cơ được chọn từ nhóm bao gồm canxi cacbonat, canxi phosphat, canxi sulfat và canxi clorua hoặc tổ hợp của chúng.
2. Sản phẩm hải sản tăng cường canxi theo điểm 1, trong đó lượng chất bổ sung thêm canxi nằm trong khoảng từ 1 đến 2% khối lượng của tổng khối lượng sản phẩm.
3. Sản phẩm hải sản tăng cường canxi theo điểm 1 hoặc 2, trong đó bột xương cá được chọn từ bột xương cá hồi hoặc cá ngừ.
4. Sản phẩm hải sản tăng cường canxi theo điểm 3, trong đó bột xương cá là bột xương cá ngừ, ưu tiên hơn là bột xương cá ngừ được nghiền mịn.
5. Sản phẩm hải sản tăng cường canxi theo điểm bất kỳ trong số các điểm trên, trong đó bột xương cá có kích thước hạt dưới 100 micron.
6. Sản phẩm hải sản tăng cường canxi theo điểm 5, trong đó bột xương cá có kích thước hạt từ 0,1 đến 30 micron.
7. Sản phẩm hải sản tăng cường canxi theo điểm 6, trong đó bột xương cá có kích thước hạt là 10 micron.
8. Sản phẩm hải sản tăng cường canxi theo điểm 1 hoặc 2, trong đó hợp chất canxi vô cơ là di-canxi phosphat.
9. Sản phẩm hải sản tăng cường canxi theo điểm bất kỳ trong số các điểm trên, trong đó lượng canxi nằm trong khoảng từ 150 đến 411,8 mg/100g sản phẩm.
10. Sản phẩm hải sản tăng cường canxi theo điểm bất kỳ trong số các điểm trên, trong đó sản phẩm hải sản tăng cường canxi có thể là sản phẩm có thể được bảo quản lâu dài và ổn định, sản phẩm cá trữ lạnh hoặc sản phẩm cá đông lạnh.

11. Sản phẩm hải sản tăng cường canxi theo điểm bất kỳ trong số các điểm trên, trong đó sản phẩm có thêm môi trường nạp đầy, ưu tiên hơn là môi trường nạp đầy có thể được chọn từ nhóm bao gồm nước muối, dầu thực vật, nước nguồn hoặc xốt có hương vị.
12. Sản phẩm hải sản tăng cường canxi theo điểm 11 trong đó sản phẩm được chọn từ dạng vảy trong dầu, dạng vảy trong nước muối và sốt phết.
13. Sản phẩm hải sản tăng cường canxi theo điểm bất kỳ trong số các điểm trên, trong đó sản phẩm được chế biến từ cá ngừ được chọn từ cá ngừ vằn, cá ngừ vây vàng, cá ngừ vàng hoặc cá ngừ mắt to.
14. Sản phẩm hải sản tăng cường canxi theo điểm bất kỳ trong số các điểm trên, trong đó sản phẩm được bao gói trong vật chứa bao gói được chọn từ nhóm bao gồm hộp, túi hoặc ly bằng chất dẻo hoặc tương tự.
15. Sản phẩm hải sản tăng cường canxi theo điểm 4, trong đó sản phẩm được đóng hộp và trong đó sản phẩm là cá ngừ dạng vảy đóng hộp và trong đó bột xương cá ngừ được thêm với lượng nằm trong khoảng từ 1,5 đến 2,0% khối lượng sản phẩm.