



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

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11)  
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



1-0039276

(51)<sup>2016.01</sup> A23G 1/36; A23L 25/00; A23G 1/40; (13) B  
A23D 7/005

(21) 1-2019-07442

(22) 30/05/2018

(86) PCT/AU2018/050525 30/05/2018

(87) WO 2018/218290 06/12/2018

(30) 2017902052 30/05/2017 AU

(45) 25/04/2024 433

(43) 25/06/2020 387

(73) THE PRINCETON GROUP INC - C40917 (KN)

Richards' House, #3 Church Street, Basseterre, St. Kitts, W.I., Saint Kitts and Nevis

(72) TEW, Samuel Beng (AU); HANNA, Mark Anthony (AU).

(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) CHẤT PHẾT THỰC PHẨM NGỌT CÓ HÀM LƯỢNG ĐƯỜNG THẤP

(57) Sáng chế đề cập đến chất phết thực phẩm ngọt có hàm lượng đường thấp, chất phết thực phẩm này bao gồm ít nhất một sản phẩm của sản phẩm cacao và sản phẩm hạt, ít nhất một dầu thực vật và ít nhất một chất làm ngọt. Ít nhất một dầu thực vật nêu trên về cơ bản không có hoặc không có dầu cọ và hàm lượng đường của chất phết thực phẩm là ít hơn khoảng 20% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm. Chất phết thực phẩm có đặc tính rất tốt và thuận lợi có thể phết được ở nhiệt độ thấp.

### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề xuất thực phẩm phết được và cụ thể hơn là, nhưng không giới hạn, ở chất phết thực phẩm chứa sản phẩm hạt, như hạt dẻ, và/hoặc socola. Sáng chế cũng đề xuất phương pháp sản xuất thực phẩm phết được này.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Chất phết thực phẩm như chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ và chất phết thực phẩm bằng socola thường được tạo ra bằng cách trộn dầu cọ với bột nhão hạt dẻ và/hoặc cacao. Các chất phết thực phẩm này cũng chứa đường để tạo độ ngọt, và có hàm lượng đường cao.

Dầu cọ là dầu thực vật ăn được có nguồn gốc từ quả của cây cọ dầu. Nó là một trong số ít chất béo thực vật có độ bão hòa cao và ở dạng bán rắn ở nhiệt độ phòng. Dầu cọ là nguyên liệu nấu ăn phổ biến ở châu Phi, Đông Nam Á và một phần của Brazil. Việc sử dụng nó trong ngành công nghiệp thực phẩm thương mại ở các nơi khác trên thế giới là phổ biến vì chi phí tương đối thấp.

Gần đây đã có những mối quan tâm về việc sử dụng rộng rãi dầu cọ trong thực phẩm thương mại do ảnh hưởng xấu đến môi trường của nạn phá rừng đối với sự phát triển của đồn điền cọ dầu. Do đó, mong muốn để tạo ra chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ hoặc socola thay thế không chứa dầu cọ.

Việc thay thế dầu cọ trong chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ hoặc socola không phải là thao tác đơn giản. Kết cấu và độ nhớt của chất phết thực phẩm phải sao cho nó có thể được loại bỏ một cách dễ dàng từ vật chứa đựng của nó, như lọ, và dùng làm chất phết thực phẩm, ví dụ lên bánh mì, bằng cách sử dụng dao kéo, như dao.

Một vấn đề với một vài chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ và socola có sẵn trên thị trường là hỗn hợp các thành phần có thể trở nên không ổn định, dẫn đến việc dầu cọ tách ra khỏi hỗn hợp theo thời gian. Điều này có thể dẫn tới các giọt chất béo xuất hiện trong hỗn hợp trông không hấp dẫn, và cũng có thể ảnh hưởng đến hương vị và kết cấu của chất phết thực phẩm khi tiêu thụ.

Một vấn đề khác gặp phải với một số chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ và socola có bán trên thị trường là khả năng phết có thể giảm theo thời gian và chất phết thực phẩm có thể trở nên quá khó để dùng ở nhiệt độ phòng. Tương tự, phạm vi nhiệt độ nằm trong chất phết thực phẩm dễ áp dụng có thể bị hạn chế. Ví dụ, một vài chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ có sẵn trên thị trường không thích hợp để lưu giữ ở tủ lạnh sau khi vật chứa, ví dụ lọ, trong đó chất phết thực phẩm được lưu giữ đã được mở. Điều này là do chất phết thực phẩm trở nên cứng ở nhiệt độ thấp, và rất khó phết ngay sau khi lấy ra khỏi tủ lạnh. Hơn nữa, trên một nhiệt độ nhất định, chất phết thực phẩm trở nên ít nhớt hơn và khó lấy ra khỏi hợp bằng dụng cụ bếp, như dao, được sử dụng để áp dụng chất phết thực phẩm.

Một vấn đề khác đối với chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ có sẵn trên thị trường là hàm lượng đường cao, không chỉ gây ra các vấn đề về sức khỏe, mà còn gây ra các vấn đề trong nhà máy sản xuất vì khó làm sạch dây chuyền sản xuất mà không để lại đường và dầu cọ còn sót lại trong đường ống.

Do đó, mong muốn tạo ra chất phết thực phẩm ngọt, như chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ hoặc socola, trong đó một hoặc nhiều vấn đề nêu trên được giảm bớt. Cũng mong muốn để cung cấp chất phết thực phẩm ngọt mà tạo ra giải pháp thay thế lành mạnh hơn và thân thiện với môi trường hơn.

Tài liệu tham khảo trong phần mô tả này đối với bất kỳ công bố trước đó (hoặc thông tin từ nó), hoặc đối với bất kỳ vấn đề đã biết, là không, và không nên được coi là sự thừa nhận hoặc sự cung cấp hoặc bất kỳ hình thức nào của sự gợi ý rằng công bố trước đó (hoặc thông tin từ nó) hoặc vấn đề đã biết tạo ra phần kiến thức chung thông thường trong lĩnh vực mà phần mô tả có liên quan.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Một khía cạnh theo sáng chế đề xuất chất phết thực phẩm ngọt có hàm lượng đường thấp bao gồm:

ít nhất một sản phẩm cacao và sản phẩm hạt;

ít nhất một dầu thực vật;

và ít nhất một chất làm ngọt;

trong đó ít nhất một dầu thực vật không chứa dầu cọ, và hàm lượng đường của chất phết thực phẩm là nhỏ hơn khoảng 20% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Một khía cạnh khác theo sáng chế đề xuất chất phết thực phẩm ngọt có hàm lượng đường thấp bao gồm:

ít nhất một sản phẩm cacao và sản phẩm hạt;

ít nhất một dầu thực vật;

và ít nhất một chất làm ngọt;

trong đó ít nhất một dầu thực vật về cơ bản là không có dầu cọ, và

hàm lượng đường của chất phết thực phẩm là nhỏ hơn khoảng 20% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

“Về cơ bản không có dầu cọ” nghĩa là hàm lượng dầu cọ của chất phết thực phẩm là nhỏ hơn 20%, hoặc nhỏ hơn 15%, hoặc nhỏ hơn 10%, hoặc nhỏ hơn 5%, hoặc nhỏ hơn 4%, hoặc nhỏ hơn 3%, hoặc nhỏ hơn 2%, hoặc nhỏ hơn 1% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Một khía cạnh khác theo sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất chất phết thực phẩm ngọt có hàm lượng đường thấp bao gồm các bước:

trộn dầu thực vật với ít nhất một sản phẩm của sản phẩm cacao và sản phẩm hạt, ít nhất một chất làm ngọt, và tùy ý các thành phần khác, trong đó

ít nhất một dầu thực vật không chứa dầu cọ, và

hàm lượng đường của chất phết thực phẩm là nhỏ hơn khoảng 20% phần khối lượng của tổng thành phần.

Một khía cạnh khác theo sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất chất phết thực phẩm ngọt có hàm lượng đường thấp bao gồm các bước:

trộn dầu thực vật với ít nhất một sản phẩm của sản phẩm cacao và sản phẩm hạt, ít nhất một chất làm ngọt, và tùy ý các thành phần khác, trong đó

ít nhất một dầu thực vật về cơ bản là không có dầu cọ, và

hàm lượng đường của chất phết thực phẩm là nhỏ hơn khoảng 20% phần khối lượng của tổng thành phần.

Tốt hơn là, hàm lượng đường của chất phết thực phẩm là nhỏ hơn khoảng 15%, tốt hơn nữa nhỏ hơn 10%, và thậm chí tốt hơn nữa nhỏ hơn 5% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, hàm lượng đường của chất phết thực phẩm không nhiều hơn khoảng 3%, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 1% đến 2%, và tốt hơn nữa khoảng 1,7% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Một ưu điểm cụ thể của chất phết thực phẩm được bộc lộ này là có đặc tính phết và mức bằng thìa rất tốt khi được giữ ở nhiệt độ tủ lạnh thông thường, trái ngược với chất phết thực phẩm của tài liệu kỹ thuật trước đó.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Trước chế phẩm này, các thành phần và/hoặc phương pháp được bộc lộ và mô tả, được hiểu rằng trừ khi được quy định khác, sáng chế này không bị giới hạn về chế phẩm, thành phần, phương pháp, hoặc tương tự cụ thể, như vậy có thể thay đổi, trừ khi được quy định cụ thể. Cũng được hiểu rằng thuật ngữ được sử dụng ở đây chỉ nhằm mục đích mô tả các phương án cụ thể và không có ý định giới hạn.

Cũng lưu ý rằng, như được sử dụng trong phần mô tả và yêu cầu bảo hộ đính kèm, dạng số ít bao gồm cả dạng số nhiều trừ khi được quy định khác. Do đó, ví dụ, đề cập đến “chất làm ngọt” có thể bao gồm nhiều hơn một chất làm ngọt, và tương tự.

Theo sáng chế này, việc sử dụng thuật ngữ “bao gồm” hoặc “gồm” hoặc các biến thể ngữ pháp sẽ được chỉ ra sự có mặt của các đặc tính, số nguyên, các bước hoặc thành phần được nêu ra nhưng không loại trừ sự có mặt hoặc bổ sung một hoặc nhiều đặc tính, số nguyên, bước, thành phần hoặc nhóm khác của nó không được đề cập cụ thể.

## Chất làm ngọt

Chất làm ngọt không chỉ có mặt để thay thế đường làm chất làm ngọt, mà còn có mặt như là chất độn để bổ sung lượng lớn vào chất phết thực phẩm.

Chất làm ngọt tốt hơn là có trong chất phết thực phẩm với lượng ít nhất khoảng 10% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm, và tốt hơn nữa ít nhất khoảng 20%. Tốt hơn là lượng chất làm ngọt trong chất phết thực phẩm không nhiều hơn khoảng 70% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm phần khối lượng, và tốt hơn nữa không nhiều hơn khoảng 60%. Lượng chất làm ngọt trong chất phết thực phẩm có thể về cơ bản nằm trong khoảng từ 10% đến 70%, và tốt hơn nữa là từ 20% đến 60% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm. Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, chất làm ngọt có trong chất phết thực phẩm với lượng là khoảng 38% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm. Theo phương án được ưu tiên cụ thể khác chất làm ngọt có trong chất phết thực phẩm với lượng là khoảng 41% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Chất làm ngọt tốt hơn là bao gồm ít nhất một chất làm ngọt có sẵn trong tự nhiên.

Theo một phương án được ưu tiên, chất làm ngọt bao gồm ít nhất một đường rượu, tốt hơn là hỗn hợp của đường rượu. Theo phương án khác được ưu tiên một đường rượu có thể được bao gồm, ví dụ maltitol.

Chất làm ngọt tốt hơn là bao gồm chất làm ngọt hàm lượng cao, như một hoặc nhiều steviol glycosit.

Chất làm ngọt tốt hơn là bao gồm ít nhất một đường rượu kết hợp với chất làm ngọt hàm lượng cao, như một trong số nhiều steviol glycosit.

Ít nhất một đường rượu trong chất làm ngọt có thể được chọn từ một hoặc nhiều chất sau: maltitol, erythritol, isomalt, lactitol, manitol, sorbitol, xylitol, polydextroza, D-tagatoza và oligofructoza.

Ít nhất một steviol glycosit có thể bao gồm một hoặc nhiều chất sau: steviosit, rebaudiosit A, rebaudiosit B, rebaudiosit C, rebaudiosit D, rebaudiosit E, dulcosit A.

Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, chất làm ngọt bao gồm hỗn hợp của maltitol, erythritol, và steviol glycosit.

Maltitol tốt hơn là có trong chất phết thực phẩm với lượng ít nhất là 10% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm, và tốt hơn nữa ít nhất 18%. Tốt hơn là lượng maltitol trong chất phết thực phẩm tốt hơn là không quá khoảng 40% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm phần khối lượng. Lượng maltitol trong chất phết thực phẩm có thể về cơ bản nằm trong khoảng từ 10% đến 40%, và tốt hơn nữa là từ 18% đến 40% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm. Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, maltitol có trong chất phết thực phẩm với lượng là khoảng 23% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm. Theo phương án khác được ưu tiên maltitol có với lượng là khoảng 36% tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Erythritol tốt hơn là có trong chất phết thực phẩm với lượng ít nhất là 1% phần khối lượng của chất phết thực phẩm, và tốt hơn nữa ít nhất khoảng 3%. Tốt hơn là lượng erythritol trong chất phết thực phẩm không nhiều hơn khoảng 35% phần khối lượng của tổng khối lượng chất làm ngọt phần khối lượng, và tốt hơn nữa không nhiều hơn khoảng 25% lượng erythritol trong chất phết thực phẩm có thể về cơ bản nằm trong khoảng từ 1% đến 35%, và tốt hơn nữa là từ 3% đến 25% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm. Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, erythritol có trong chất làm ngọt với lượng là khoảng 15% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Steviol glycosit tốt hơn là có trong chất phết thực phẩm với lượng ít nhất là 0,005% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm, và tốt hơn nữa ít nhất khoảng 0,025%. Tốt hơn là lượng steviol glycosit trong chất phết thực phẩm không nhiều hơn khoảng 0,055% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm phần khối lượng, và tốt hơn nữa không nhiều hơn khoảng 0,035%. Lượng steviol glycosit trong chất phết thực phẩm có thể về cơ bản nằm trong khoảng từ 0,005% đến 0,055% và tốt hơn nữa là từ khoảng 0,025% đến khoảng 0,035% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm. Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, steviol glycosit có trong chất làm ngọt với lượng là khoảng 0,03% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Theo một phương án được ưu tiên, chất làm ngọt bao gồm hỗn hợp của maltitol, erythritol, steviol glycosit theo tỷ lệ phần trăm gần đúng của tổng khối lượng chất làm ngọt:

Maltitol – khoảng 23%

Erythritol khoảng 15%

Steviol glycosit khoảng 0,03%.

Theo phương án khác được ưu tiên, chất làm ngọt bao gồm hỗn hợp của maltitol, erythritol, steviol glycosit theo tỷ lệ phần trăm gần đúng của tổng khối lượng chất làm ngọt:

Maltitol – khoảng 36%

Erythritol khoảng 5%

Steviol glycosit khoảng 0,03%.

Việc sử dụng đường rượu làm chất làm ngọt và chất độn ngoại trừ đường trong chất phết thực phẩm tạo ra một sự thay thế lành mạnh hơn cho người tiêu dùng. Việc sử dụng đường rượu, như maltitol và erythritol loại bỏ vấn đề sâu răng thường gặp với các chất phết thực phẩm chứa đường, và việc sử dụng chất làm ngọt có hàm lượng cao có trong tự nhiên như steviol glycosit cung cấp cho người tiêu dùng sản phẩm không có thành phần nhân tạo.

Cũng có một ưu điểm nữa là nó dễ dàng làm sạch dây chuyền sản xuất trong cơ sở sản xuất hơn khi đường rượu được sử dụng làm chất làm ngọt. Khó để làm sạch đường ống trong dây chuyền sản xuất nếu một lượng lớn đường được sử dụng làm thành phần vì đường dư thường có trong đường ống sau khi chúng được xả sạch. Nếu dây chuyền sản xuất hiện tại sử dụng đường được chuyển hóa thành đường để sản xuất chất phết thực phẩm theo sáng chế, các đường ống có thể được rửa sạch bằng một vài nguyên liệu thô để làm sạch đường ống trong dây chuyền sản xuất nhằm loại bỏ lượng đường còn sót lại trong đường ống.

Dầu thực vật



Dầu thực vật ăn được được tạo ra làm chất bôi trơn trong chất phết thực phẩm để tạo ra sự thống nhất thích hợp để cho phép chất phết thực phẩm được loại bỏ từ vật chứa đựng, như lọ, và phết lên bánh mì hoặc tương tự sử dụng dụng cụ dao kéo, như dao.

Dầu thực vật tốt hơn là bao gồm tỷ lệ cao của chất béo không đa bão hòa.

Theo một vài phương án dầu thực vật bao gồm ít nhất 50% dầu có hàm lượng dầu không đa bão hòa là 20% hoặc nhiều hơn.

Tốt hơn là dầu thực vật chứa tỷ lệ chất béo no thấp.

Theo một vài phương án dầu thực vật bao gồm ít hơn 70% dầu có hàm lượng chất béo no là 25% hoặc ít hơn. Tốt hơn là 80% dầu có hàm lượng chất béo không no là 20% hoặc ít hơn.

Dầu thực vật tốt hơn là có trong chất phết thực phẩm với lượng lớn hơn 15% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm, và tốt hơn nữa lớn hơn khoảng 18%. Tốt hơn là lượng dầu thực vật trong chất phết thực phẩm không nhiều hơn khoảng 50% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm phần khối lượng, và tốt hơn nữa không nhiều hơn 40%. Lượng dầu thực vật trong chất phết thực phẩm có thể về cơ bản nằm trong khoảng từ lớn hơn 15% đến khoảng 60%, và tốt hơn nữa là từ 15% đến 50% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm. Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, dầu thực vật có trong chất phết thực phẩm với lượng là khoảng 20% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Ít nhất một dầu thực vật tốt hơn là được chọn từ nhóm sau: dầu hướng dương, dầu dừa, dầu hạt cải dầu, dầu hạt mỡ, dầu đậu nành, dầu oliu, dầu lạc, dầu cây rum, dầu hạt bông, dầu ngô.

Theo một phương án khác, ít nhất một dầu thực vật tốt hơn là được chọn từ nhóm sau: dầu hướng dương, dầu dừa, dầu hạt cải dầu, dầu hạt mỡ, dầu đậu nành, dầu lạc, dầu cây rum, dầu hạt bông, dầu ngô.

Theo một phương án khác, ít nhất một dầu thực vật tốt hơn là được chọn từ nhóm sau: dầu hướng dương, dầu dừa, dầu hạt cải dầu, dầu hạt mỡ, dầu đậu nành, dầu

lạc, dầu cây rum, dầu hạt bông, dầu ngô và về cơ bản không có hoặc không có dầu oliu.

“Về cơ bản không có dầu oliu” nghĩa là lượng dầu oliu trong chế phẩm là ít hơn 2% hoặc ít hơn 1% phân khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Dầu thực vật có thể bao gồm một dầu thực vật, như dầu hướng dương. Ngoài ra, dầu thực vật có thể bao gồm hỗn hợp chứa hai hoặc nhiều dầu.

Dầu thực vật có thể bao gồm hỗn hợp chứa dầu no và không no.

Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, dầu thực vật bao gồm hỗn hợp của dầu hướng dương, dầu hạt cải dầu, dầu dừa và dầu hạt mỡ.

Dầu hướng dương tốt hơn là có trong chất phết thực phẩm với lượng ít nhất là 1% phân khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm, và tốt hơn nữa ít nhất 2%. Tốt hơn là lượng dầu hướng dương trong chất phết thực phẩm không nhiều hơn khoảng 40% phân khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm, và tốt hơn nữa không nhiều hơn khoảng 25%. Lượng dầu hướng dương trong chất phết thực phẩm có thể về cơ bản nằm trong khoảng từ 1% đến 40% và tốt hơn nữa là từ 2% đến 25% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm. Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, dầu hướng dương có trong chất phết thực phẩm với lượng là khoảng 18% phân khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Dầu hạt cải dầu tốt hơn là có trong chất phết thực phẩm với lượng ít nhất là 1% phân khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm, và tốt hơn nữa ít nhất 2%. Tốt hơn là lượng dầu hạt cải dầu trong chất phết thực phẩm không nhiều hơn khoảng 40% phân khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm, và tốt hơn nữa không nhiều hơn khoảng 25%. Lượng dầu hạt cải dầu trong chất phết thực phẩm có thể về cơ bản nằm trong khoảng từ 1% đến 40% và tốt hơn nữa là từ 2% đến 25% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm. Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, dầu hạt cải dầu có trong chất phết thực phẩm với lượng là khoảng 10% phân khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Dầu dừa tốt hơn là có trong chất phết thực phẩm với lượng ít nhất khoảng 1% phân khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm. Tốt hơn là lượng dầu dừa

trong chất phết thực phẩm không nhiều hơn khoảng 10% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm phần khối lượng, và tốt hơn nữa không nhiều hơn khoảng 5%. Lượng dầu dừa trong chất phết thực phẩm có thể về cơ bản nằm trong khoảng từ 1% đến 10% và tốt hơn nữa là từ 1% đến 5% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm. Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, dầu dừa có trong chất phết thực phẩm với lượng là khoảng 1% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Dầu hạt mỡ tốt hơn là có trong chất phết thực phẩm với lượng ít nhất khoảng 1% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm. Tốt hơn là lượng dầu hạt mỡ trong chất phết thực phẩm không nhiều hơn khoảng 10% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm phần khối lượng, và tốt hơn nữa không nhiều hơn khoảng 5%. Lượng dầu hạt mỡ trong chất phết thực phẩm có thể về cơ bản nằm trong khoảng từ 1% đến 10% và tốt hơn nữa là từ 1% đến 5% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm. Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, dầu hạt mỡ có trong chất phết thực phẩm với lượng là khoảng 1% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Theo một phương án được ưu tiên, dầu thực vật bao gồm hỗn hợp của dầu hướng dương, dầu hạt cải dầu, dầu dừa và dầu hạt mỡ theo tỷ lệ phần trăm gần đúng của tổng khối lượng của chất phết thực phẩm:

Dầu hướng dương – khoảng 18%

Dầu hạt cải dầu – khoảng 10%

Dầu dừa - khoảng 1%

Dầu hạt mỡ – khoảng 1%.

Theo phương án khác được ưu tiên, dầu thực vật bao gồm hỗn hợp của dầu hướng dương và dầu dừa theo tỷ lệ phần trăm gần đúng của tổng khối lượng của chất phết thực phẩm:

Dầu hướng dương – khoảng 18%

Dầu dừa - khoảng 1%.

Quan trọng là, dầu thực vật về cơ bản không có hoặc không có dầu cọ. Việc sử dụng dầu cọ không chỉ có tác động xấu đến môi trường, mà còn có thể gây ung thư khi dầu cọ được tinh luyện và gia nhiệt ở nhiệt độ cao.

Tổ hợp của dầu thực vật trong các phương án được ưu tiên có nhiệt độ nóng chảy giảm hơn so với dầu cọ tinh khiết hoặc hỗn hợp dầu giàu dầu cọ. Điều này làm giảm nhiệt độ chế biến, do đó làm giảm nhu cầu năng lượng, và yêu cầu điều hòa nhiệt độ (đảm bảo các hạt nhỏ được trộn kỹ với thành phần cacao).

Hương vị socola và/hoặc hạt

Chất phết thực phẩm tốt hơn là bao gồm hương vị socola ở dạng của ít nhất một sản phẩm cacao, như bột cacao và/hoặc bơ cacao.

Ít nhất một sản phẩm cacao tốt hơn là có trong chất phết thực phẩm với lượng ít nhất khoảng 2% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm, và tốt hơn nữa ít nhất khoảng 3%. Tốt hơn là lượng sản phẩm cacao trong chất phết thực phẩm không nhiều hơn khoảng 40% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm phần khối lượng, và tốt hơn nữa không nhiều hơn khoảng 25%. Lượng sản phẩm cacao trong chất phết thực phẩm có thể về cơ bản nằm trong khoảng từ 2% đến 40%, và tốt hơn nữa là từ 3% đến 25% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm. Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, sản phẩm cacao có trong chất phết thực phẩm với lượng là khoảng 12% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Theo một phương án được ưu tiên, chất phết thực phẩm bao gồm cả bột cacao và/hoặc bơ cacao.

Bột cacao tốt hơn là có trong chất phết thực phẩm với lượng ít nhất khoảng 2% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm, và tốt hơn nữa ít nhất khoảng 5%. Tốt hơn là lượng bột cacao trong chất phết thực phẩm không nhiều hơn khoảng 25% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm phần khối lượng, và tốt hơn nữa không nhiều hơn khoảng 15%. Lượng bột cacao chất phết thực phẩm có thể về cơ bản nằm trong khoảng từ 2% đến 25% và tốt hơn nữa là từ 5% đến 15% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm. Theo một phương án được ưu tiên cụ

thể, bột cacao có trong chất phết thực phẩm với lượng là khoảng 7,4% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Tốt hơn là, bột cacao giảm chất béo được sử dụng sao cho hàm lượng chất béo của chất phết thực phẩm không tăng quá nhiều.

Bơ cacao tốt hơn là có trong chất phết thực phẩm với lượng ít nhất khoảng 1% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm, và tốt hơn nữa ít nhất khoảng 3%. Tốt hơn là lượng bơ cacao trong chất phết thực phẩm không nhiều hơn khoảng 15% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm phần khối lượng, và tốt hơn nữa không nhiều hơn 8%. Lượng bơ cacao trong chất phết thực phẩm có thể về cơ bản nằm trong khoảng từ 1% đến 15%, và tốt hơn nữa là từ 3% đến 8% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm. Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, bơ cacao có trong chất phết thực phẩm với lượng là khoảng 4,5% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Chất phết thực phẩm tốt hơn là cũng bao gồm ít nhất một sản phẩm hạt, như bột hạt sệt, bột hạt hoặc các loại hạt đã được nghiền. Sản phẩm hạt có thể được chọn từ bất kỳ một hoặc nhiều chất sau: hạt dẻ, hạnh nhân, quả óc chó, lạc, đào lộn hột, mắc ca, hạt dẻ, hạt brazil, hạt hồ đào, quả hồ trăn, và hạt thông.

Sản phẩm hạt có thể có trong chất phết thực phẩm với lượng ít nhất khoảng 2% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm, và tốt hơn là ít nhất khoảng 5%. Tốt hơn là lượng sản phẩm hạt trong chất phết thực phẩm không nhiều hơn khoảng 20% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm phần khối lượng, và tốt hơn nữa không nhiều hơn khoảng 15%. Lượng sản phẩm hạt trong chất phết thực phẩm có thể về cơ bản nằm trong khoảng từ 2% đến 20%, và tốt hơn nữa là từ 5% đến 15% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm. Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, sản phẩm hạt có trong chất phết thực phẩm với lượng là khoảng 10% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Theo một phương án được ưu tiên, sản phẩm hạt gồm bột hạt dẻ sệt hoặc hạt dẻ dạng bột. Lượng bột hạt dẻ sệt hoặc hạt dẻ dạng bột trong chất phết thực phẩm có thể về cơ bản nằm trong khoảng từ 2% đến 20%, và tốt hơn nữa là từ 5% đến 15% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm. Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, bột hạt

đẻ sệt hoặc hạt đẻ dạng bột có trong chất phết thực phẩm với lượng là khoảng 10% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

#### Các thành phần khác

Chất phết thực phẩm có thể bao gồm các thành phần khác, bao gồm: carbohydrat và polysacarit, như maltodextrin, fructo-oligosacarit, polyol, tinh bột, và bột đậu tương; nhũ tương, như lexitin, este của mono- và di-glyxerit, gồm thực vật và nhũ tương dựa trên hóa chất; và sản phẩm sữa, như nước sữa, chất béo sữa, và bột sữa (nguyên béo hoặc không kem).

Maltodextrin hoặc polysacarit khác tốt hơn là có trong chất phết thực phẩm với lượng ít nhất khoảng 1% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm. Tốt hơn là lượng maltodextrin hoặc polysacarit khác trong chất phết thực phẩm không nhiều hơn khoảng 40% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm phần khối lượng, và tốt hơn nữa không nhiều hơn khoảng 20%. Lượng maltodextrin hoặc polysacarit khác trong chất phết thực phẩm có thể về cơ bản nằm trong khoảng từ 1% đến 40% và tốt hơn nữa là từ 1% đến 20% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm. Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, maltodextrin hoặc polysacarit khác có trong chất phết thực phẩm với lượng là khoảng 17% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Lexitin hoặc nhũ tương khác tốt hơn là có trong chất phết thực phẩm với lượng ít nhất khoảng 0,05% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm, và tốt hơn nữa ít nhất khoảng 0,1%. Tốt hơn là lượng lexitin hoặc nhũ tương khác trong chất phết thực phẩm không nhiều hơn khoảng 5% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm phần khối lượng, và tốt hơn nữa không nhiều hơn khoảng 1%. Lượng lexitin hoặc nhũ tương khác trong chất phết thực phẩm có thể về cơ bản nằm trong khoảng từ 0,05% đến 5% và tốt hơn nữa là từ 0,1% đến 1% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm. Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, lexitin hoặc nhũ tương khác có trong chất phết thực phẩm với lượng là khoảng 0,5% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Lexitin tốt hơn là có nguồn gốc từ nguồn tự nhiên, như đậu tương, trứng, sữa, nguồn biển, hạt cải dầu, hạt bông, và hướng dương. Theo một phương án được ưu tiên, lexitin có nguồn từ dầu hướng dương.

Sản phẩm sữa tốt hơn là ở dạng của bột nước sữa, tốt hơn nữa bột nước sữa ngọt.

Sản phẩm nước sữa và/hoặc sản phẩm sữa khác tốt hơn là có trong chất phết thực phẩm với lượng ít nhất khoảng 1% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm. Tốt hơn là lượng nước sữa và/hoặc sản phẩm sữa khác trong chất phết thực phẩm không nhiều hơn khoảng 25% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm phần khối lượng, và tốt hơn nữa không nhiều hơn khoảng 5% Lượng nước sữa và/hoặc sản phẩm sữa khác trong chất phết thực phẩm có thể về cơ bản nằm trong khoảng từ 1% đến 25% và tốt hơn nữa là từ 1% đến 5% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm. Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, sản phẩm nước sữa và/hoặc sản phẩm sữa khác có trong chất phết thực phẩm với lượng là khoảng 1% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

#### Hương vị khác

Các hương vị khác nhau có thể được bổ sung vào các thành phần của chất phết thực phẩm tạo ra các hương vị được tăng cường hoặc khác nhau. Ví dụ, hương vị hoa quả như cam quýt, cam, dâu tây, chuối, v.v. và/hoặc các hương vị khác, như tinh dầu vani, cà phê, bạc hà, bánh quy và kem, bánh kẹo socola phủ đường (smarties) caramen, cam thảo, bánh bơ tròn, dừa, bánh gừng, v.v. có thể được bổ sung.

#### Hàm lượng dinh dưỡng

Hàm lượng chất béo của chất phết thực phẩm được cung cấp chủ yếu bởi dầu thực vật, với hàm lượng chất béo bổ sung được cung cấp bởi vài thành phần khác, như bơ cacao.

Chất phết thực phẩm tốt hơn là có hàm lượng chất béo không nhiều hơn khoảng 35% và tốt hơn nữa không nhiều hơn khoảng 33% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Lượng chất béo no trong chất phết thực phẩm tốt hơn là không quá khoảng 10% và tốt hơn nữa không nhiều hơn khoảng 7% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Tổng hàm lượng chất béo của chất phết thực phẩm tốt hơn là về cơ bản nằm trong khoảng từ 25% đến 35% và tốt hơn nữa là từ 27% đến 33% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm.

Hàm lượng chất béo no của chất phết thực phẩm tốt hơn là về cơ bản nằm trong khoảng từ 3% đến 10% và tốt hơn nữa là từ 5% đến 7% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm.

Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, tổng hàm lượng chất béo là khoảng 32% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm, và hàm lượng chất béo no của chất phết thực phẩm tốt hơn là khoảng 6% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm.

Hàm lượng carbohydrat của chất phết thực phẩm được tạo ra chủ yếu bằng chất làm ngọt với hàm lượng carbohydrat bổ sung tạo ra bởi một vài thành phần khác, như maltodextrin.

Chất phết thực phẩm tốt hơn là có hàm lượng carbohydrat không nhiều hơn khoảng 60% và tốt hơn nữa không nhiều hơn khoảng 55% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Lượng đường trong chất phết thực phẩm tốt hơn là không quá khoảng 5% và tốt hơn nữa không nhiều hơn khoảng 3% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Tổng hàm lượng carbohydrat của chất phết thực phẩm tốt hơn là về cơ bản nằm trong khoảng từ 50% đến 60% và tốt hơn nữa là từ 54% đến 60% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm.

Tổng hàm lượng đường của chất phết thực phẩm tốt hơn là về cơ bản nằm trong khoảng từ 1% đến 5% và tốt hơn nữa là từ 1% đến 3% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm.



Theo một phương án được ưu tiên cụ thể, tổng hàm lượng carbohydrat là khoảng 55% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm, và hàm lượng đường của chất phết thực phẩm tốt hơn là khoảng 1,7% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm.

Hàm lượng xơ của chất phết thực phẩm được tạo ra chủ yếu bằng sản phẩm hạt, như bột hạt dẻ sệt hoặc hạt dẻ dạng bột.

Tổng hàm lượng xơ của chất phết thực phẩm tốt hơn là về cơ bản nằm trong khoảng từ 1% đến 10% và tốt hơn nữa là từ 2,5% đến 5% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm.

Theo một phương án được ưu tiên, tổng hàm lượng xơ là khoảng 3,4% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Hàm lượng protein của chất phết thực phẩm được tạo ra chủ yếu bằng sản phẩm hạt, và bằng bất kỳ sản phẩm sữa như nước sữa.

Tổng hàm lượng protein của chất phết thực phẩm tốt hơn là về cơ bản nằm trong khoảng từ 1% đến 10% và tốt hơn nữa là từ 2,5% đến 5% tổng khối lượng của chất phết thực phẩm.

Theo một phương án được ưu tiên, tổng hàm lượng protein là khoảng 3,4% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

Một phương án lấy làm ví dụ đề cập đến chất phết thực phẩm bao gồm:

20-60% phần khối lượng chất làm ngọt, chất làm ngọt này bao gồm đường rượu và steviol

glycosit;

15 đến 50% phần khối lượng dầu thực vật;

10 đến 20% phần khối lượng maltodextrin;

5 đến 15% phần khối lượng hạt dẻ dạng bột;

5 đến 15% phần khối lượng bột cacao; và

1 đến 10% phần khối lượng bơ cacao;

trong đó chất phết thực phẩm này không có hoặc về cơ bản không có dầu cọ; và

trong đó chất phết thực phẩm này bao gồm nhỏ hơn 5% phần khối lượng đường.

Tốt hơn là dầu thực vật không có hoặc về cơ bản không có dầu oliu.

Tốt hơn là lượng đường là nhỏ hơn 2% phần khối lượng.

Tốt hơn là đường rượu là hỗn hợp chứa erythritol và maltitol.

Một phương án lấy làm ví dụ khác đề cập đến chất phết thực phẩm bao gồm:

20-60% phần khối lượng chất làm ngọt, chất làm ngọt này bao gồm đường rượu và steviol glycosit;

15 đến 50% phần khối lượng dầu thực vật;

10 đến 20% phần khối lượng maltodextrin;

5 đến 15% phần khối lượng hạt dẻ dạng bột;

5 đến 15% phần khối lượng bột cacao; và

1 đến 10% phần khối lượng bơ cacao;

trong đó chất phết thực phẩm này không có dầu cọ; và

trong đó chất phết thực phẩm này bao gồm nhỏ hơn 5% phần khối lượng đường.

Tốt hơn là dầu thực vật không có hoặc về cơ bản không có dầu oliu.

Tốt hơn là lượng đường là nhỏ hơn 2% phần khối lượng.

Tốt hơn là đường rượu là hỗn hợp chứa erythritol và maltitol.

Một phương án lấy làm ví dụ khác đề cập đến chất phết thực phẩm bao gồm: 20-60% phần khối lượng chất làm ngọt, chất làm ngọt này bao gồm đường rượu và steviol glycosit;

15 đến 50% phần khối lượng dầu thực vật;

10 đến 20% phần khối lượng maltodextrin;

5 đến 15% phần khối lượng hạt dẻ dạng bột;

5 đến 15% phần khối lượng bột cacao; và

1 đến 10% phần khối lượng bơ cacao;

trong đó chất phết thực phẩm này không có dầu cọ và dầu oliu; và

trong đó chất phết thực phẩm này bao gồm nhỏ hơn 5% phần khối lượng đường.

Tốt hơn là lượng đường là nhỏ hơn 2% phần khối lượng.

Tốt hơn là đường rượu là hỗn hợp chứa erythritol và maltitol.

Một phương án lấy làm ví dụ khác đề cập đến chất phết thực phẩm bao gồm:

20-60% phần khối lượng chất làm ngọt, chất làm ngọt này bao gồm đường rượu và steviol glycosit;

15 đến 50% phần khối lượng dầu thực vật;

10 đến 20% phần khối lượng maltodextrin;

5 đến 15% phần khối lượng hạt dẻ dạng bột;

5 đến 15% phần khối lượng bột cacao; và

1 đến 10% phần khối lượng bơ cacao;

trong đó chất phết thực phẩm này không có dầu cọ và dầu oliu.

#### **Ví dụ thực hiện sáng chế**

### Chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ

Theo một ví dụ về một phương án được ưu tiên, chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ được tạo ra bằng cách trộn với nhau các thành phần sau với phần khối lượng:

chất làm ngọt (bao gồm hỗn hợp chứa maltitol, erythritol và steviol glycosit) – 35 đến 45%;

dầu thực vật (bao gồm hỗn hợp chứa dầu hướng dương và dầu dừa) – 15-30%

maltodextrin – 13-20%

hạt dẻ dạng bột – 8-12%

bột cacao giảm chất béo - khoảng 6-9%

bơ cacao – khoảng 3-7%

nhũ tương (lexitin từ hướng dương) – 0,2-2%

bột nước sữa ngọt -- 0,05-1%.

Hàm lượng dinh dưỡng của ví dụ được so sánh với các chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ có sẵn trên thị trường sau chứa dầu cọ và/hoặc đường:

Chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ NUTELLA™ chứa đường; dầu thực vật (cọ); hạt dẻ (13%), sữa bột tách béo, bột cacao giảm chất béo, nhũ tương - lexitin (đậu nành); hương vị (vanilin).

NUTINO™ Chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ chứa đường; dầu thực vật (không chỉ rõ); hạt dẻ (13%), sữa bột tách béo, nước sữa bột sữa; lactoza; bột cacao giảm chất béo, nhũ tương - lexitin (đậu nành); hương vị (vanilin).

Chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ KRAFT™ chứa đường; dầu thực vật (không chỉ rõ); hạt dẻ (13%), bột cacao (6%); sữa khô; nhũ tương (471, 322); muối; hương vị.

Các kết quả của sự so sánh được đưa ra trong bảng 1 bên dưới:

Bảng 1
--------

Hàm lượng dinh dưỡng	Ví dụ về giá trị trung bình theo sáng chế mỗi 100g	Giá trị trung bình chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ NUTELLA™ mỗi 100g	Giá trị trung bình chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ NUTINO™ mỗi 100g	Giá trị trung bình chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ KRAFT™ mỗi 100g
Chất béo	31,7g	30,4g	31,7	39,0g
Chất béo no	6,1g	9,8g	9,0g	7,7g
Carbohydrat	54,7g	58,4g	59,0g	52,0gg
Hàm lượng đường	1,7g	57,6g	52,3g	52,0g
Xơ	3,4g	Không xác định	Không xác định	Không xác định
Protein	3,4g	6,3g	4,7g	3,6g
Muối/Natri	10mg	34mg	95mg	100mg
Năng lượng	1940kJ/468kcal	2225kJ	2274kJ	2400kJ

NUTELLA là nhãn hiệu đã đăng ký của Ferrero S.p.A. NUTINO là nhãn hiệu đã đăng ký của Cantarella Bros Pty Ltd. KRAFT là nhãn hiệu đã đăng ký của Kraft Foods Group Brands LLC.

Hàm lượng dinh dưỡng của ví dụ được so sánh với các nhãn có sẵn trên thị trường của chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ chứa dầu cọ và/hoặc đường.

Hàm lượng dinh dưỡng của ví dụ cũng được so sánh với chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ có sẵn trên thị trường sau:

Chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ NOCCIOLATA™ chứa đường mía, bột hạt dẻ, dầu hướng dương, bột cacao, bơ cacao, lexitin (hướng dương), tinh dầu vani.

Chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ DIABLO™ chứa: maltitol; dầu thực vật (hạt cải dầu, cọ); hạt dẻ (13%), cacao giảm chất béo, sữa bột tách béo; bột nước sữa, nhũ tương - lexitin (hướng dương), hương vị.

Hạt dẻ và bơ hạt cacao WYLDSSON™ chứa hạt dẻ được rang (30%), chà là deglet nour, hạt hướng dương được rang, hạt đào lộn hột được rang, cacao Peruvian hữu cơ.

Bơ cacao và hạt dẻ MERIDIAN™ chứa hạt dẻ được rang, mật ong, bột cacao, dầu dừa và dầu hướng dương.

Các kết quả của sự so sánh được đưa trong các bảng bên dưới:

Bảng 2			
Hàm lượng dinh dưỡng	Ví dụ về giá trị trung bình theo sáng chế mỗi 100g	Giá trị trung bình chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ NOCCIOLATA™ mỗi 100g	Giá trị trung bình chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ DIABLO™ mỗi 100g
Chất béo	31,7g	32,4g	37,0g
Chất béo no	6,1g	5,9g	7,6g
Carbohydrat	54,7g	61,8g	49,0g
Hàm lượng đường	1,7g	50,0g	8,7g
Xơ	3,4g	5,9g	2,8g
Protein	3,4g	5,9g	6,4g
Muối/natri	10mg	0mg	210mg
Năng lượng	1940kJ 468kcal	559kcal	2046kJ 494kcal

NOCCIOLATA™ là nhãn hiệu của Rigoni di Asagio USA, LLC. DIABLO™ là nhãn hiệu của Diablo Confectionery.

Bảng 3			
Hàm lượng dinh dưỡng	Ví dụ về giá trị trung bình theo sáng chế mỗi 100g	Giá trị trung bình bơ hạt cacao và hạt dẻ WYLDSSON™ mỗi 100g	Giá trị trung bình bơ cacao và hạt dẻ MERIDIAN™ mỗi 100g
Chất béo	31,7g	40,0g	59,9g
Chất béo no	6,1g	4,7g	10,4g
Carbohydrat	54,7g	30,0g	14,5g
Hàm lượng đường	1,7g	23,3g	9,5g
Xơ	3,4g	6,0g	5,6g
Protein	3,4g	13,3g	13,2g
Muối/natri	10mg	10mg	<10mg
Năng lượng	1940kJ/468kcal	2260kJ/546kcal	2730kJ/661kcal

Từ các bảng nêu trên, sẽ thấy rằng hàm lượng đường của ví dụ được ưu tiên theo sáng chế ít hơn đáng kể so với tất cả các thương hiệu có sẵn trên thị trường của chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ được sử dụng để so sánh. Tương tự, chỉ nhãn có sẵn trên thị trường trong phép so sánh có hàm lượng đường nhỏ hơn 20% là chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ DIABLO™, và bơ cacao và hạt dẻ MERIDIAN™. Chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ DIABLO™ chứa dầu cọ và chỉ sử dụng một mình đường rượu, maltitol, làm chất làm ngọt để thay thế đường. Bơ cacao và hạt dẻ MERIDIAN™ chứa mật ong và có hàm lượng chất béo cao đáng kể hơn ví dụ theo sáng chế. Các phương

án được ưu tiên theo sáng chế không chứa bất kỳ loại dầu cọ nào, và sử dụng tổ hợp của đường rượu và chất làm ngọt đậm đặc tự nhiên để thay thế đường.

Do đó sáng chế đề xuất chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ thay thế lành mạnh, thân thiện với môi trường trong đó có hàm lượng đường được giảm đáng kể và không chứa bất kỳ loại dầu cọ nào.

Sự kết hợp của việc lựa chọn và mức độ của các thành phần trong các phương án theo sáng chế, với việc thay thế đường (sucroza) và dầu cọ, tạo ra sản phẩm có nhiệt độ được cải thiện và độ ổn định oxy hóa cũng như độ ổn định nhũ hóa được cải thiện.

Các phương án theo sáng chế tạo ra sản phẩm vẫn “có thể mức bằng thìa” khi được bảo quản ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 3 đến 30°C, không có bất kỳ sự phân tách các thành phần dầu lỏng và chất rắn nào, và sản phẩm vẫn trong tình trạng tương tự trong suốt thời gian sử dụng dự kiến. Sản phẩm cũng mang lại hương vị/mùi hương thích hợp và có kết cấu dễ chịu trong miệng khi tiêu thụ.

Bảng 4 bên dưới thu gom các kết quả của thử nghiệm có thể phết lên và khả năng mức bằng thìa so sánh chất phết thực phẩm theo sáng chế với Nutella™, Nutino™, và chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ thương hiệu riêng của siêu thị Coles. Chất phết thực phẩm theo sáng chế có chế phẩm sau.

Chất làm ngọt (bao gồm hỗn hợp chứa maltitol, erythritol và steviol glycosit) – 35 đến 45%;

dầu thực vật (bao gồm hỗn hợp chứa dầu hướng dương và dầu dừa) – 15-30%

maltodextrin – 13-20%

hạt dẻ dạng bột – 8-12%

bột cacao giảm chất béo -khoảng 6-9%

bơ cacao – khoảng 3-7%

nhũ tương (lexitin từ hướng dương) –0,2-2%

bột nước sữa ngọt -- 0,05-1%.

Mỗi chất phết thực phẩm của chất phết thực phẩm được bảo quản trong tủ lạnh trong 23 ngày ở nhiệt độ 3°C. Thử nghiệm khả năng mức bằng thìa được thực hiện bằng muỗng cà phê kim loại sạch ở nhiệt độ phòng. Thử nghiệm có thể phết lên được tiến hành bằng cách thay thế 15g mẫu của chất phết thực phẩm trên một lát bánh mì trắng nhiệt độ phòng và cố gắng phết chất phết thực phẩm trải đều lên bề mặt bánh mì sử dụng dao ăn tối đơn giản ở nhiệt độ phòng.

Bảng 4		
Chất phết thực phẩm	Khả năng mức bằng thìa 23 ngày; 3°C	Khả năng phết 23 ngày; 3°C
Sáng chế	Tương đối tốt	Khá cứng, nhưng vẫn có thể
Nutella™	Quá cứng	Không thể
Nutino™	Quá cứng	Không thể
Thương hiệu Coles	Quá cứng	Không thể

Các kết quả chỉ ra rõ ràng rằng chất phết thực phẩm theo sáng chế là duy nhất chất phết thực phẩm có thể được phết lên lát bánh mì khi chất phết thực phẩm được bảo quản trong thời gian dài ở nhiệt độ tủ lạnh. Chất phết thực phẩm khác không thể được phết ở nhiệt độ tủ lạnh và quá cứng và làm vỡ bánh mì.

Các kết quả của thử nghiệm khả năng mức bằng thìa hỗ trợ khả năng phết lên chứng minh rõ ràng rằng chất phết thực phẩm theo sáng chế có thể được mức bằng thìa ở nhiệt độ 3°C trong đó các nguyên liệu so sánh không thể. Các nguyên liệu so sánh đều quá khó để lấy ra khỏi hộp đựng của chúng bằng thìa.

Khả năng phết và khả năng mức bằng thìa của chất phết thực phẩm theo sáng chế rất thuận lợi và khá bất ngờ. Chất phết thực phẩm theo sáng chế có thể được giữ trong khoảng thời gian kéo trong tủ lạnh và được sử dụng ngay lập tức trong ứng dụng đòi hỏi mức bằng thìa hoặc phết, trong khi không phải làm ấm đến nhiệt độ cao hơn.

Bảng 5 thu thập các thông số khác nhau so sánh chất phết thực phẩm theo sáng chế với chất phết thực phẩm bằng hạt dẻ Nutella™, Nutino™, và thương hiệu riêng của siêu thị Coles. Các đánh giá được thực hiện trên các sản phẩm sau khi giữ ở nhiệt độ 3°C trong 23 ngày.

Bảng 5



Bảng 5	
Chất phết thực phẩm	Bề ngoài; 23 ngày; 3°C
Sáng chế	Chấp nhận được
Nutella™	Chấp nhận được
Nutino™	Một số khô
Thương hiệu Coles	Một số bị nứt
	Tách lỏng dầu
Sáng chế	Không rõ ràng
Nutella™	Có bong bóng dầu nhỏ
Nutino™	Có bong bóng dầu nhỏ
Thương hiệu Coles	Có bong bóng dầu nhỏ
	Tách ngắn/dài*
Sáng chế	Tách và chấp nhận được
Nutella™	Các khúc cứng
Nutino™	Các khúc cứng
Thương hiệu Coles	Các khúc cứng

\* Tách ngắn/dài là dễ dàng để tách thìa/dao của sản phẩm từ lượng lớn theo chiều dài của “đoạn cuối” còn lại ngay sau khi tách hoàn toàn.

Tóm lại, chất phết thực phẩm theo sáng chế thực hiện tốt nhất và là chất duy nhất duy trì khả năng phết, khả năng mức bằng thìa, không chảy dầu, độ đứt chấp nhận được, và hình thức tổng thể đẹp khi được bảo quản ở nhiệt độ tủ lạnh.

Sẽ được đánh giá cao rằng các biến đổi khác có thể được thực hiện cho các phương án ưu tiên được mô tả nêu trên mà không vượt qua phạm vi và tinh thần của sáng chế. Ví dụ, các hương vị khác, như tinh dầu vani, cà phê, bạc hà, v.v. và/hoặc hương vị hoa quả có thể được bổ sung để tạo ra các hương vị khác nhau.

Để ngắn gọn, chỉ phạm vi nhất định được bộc lộ rõ ràng ở đây. Tuy nhiên, phạm vi từ bất kỳ giới hạn dưới có thể được kết hợp với bất kỳ giới hạn trên để chỉ ra phạm vi không được chỉ rõ ràng, cũng như, phạm vi từ bất kỳ giới hạn dưới nào có thể được kết hợp với bất kỳ giới hạn dưới để chỉ rõ phạm vi không được chỉ rõ ràng, theo cùng cách, phạm vi từ giới hạn trên bất kỳ có thể được kết hợp với bất kỳ giới hạn trên nào để chỉ rõ phạm vi không được chỉ rõ ràng.

Toàn bộ tài liệu được liệt kê ở đây được kết hợp toàn bộ bằng cách tham chiếu tới toàn bộ phạm vi quyền hạn trong đó sự kết hợp này được cho phép và trong phạm vi phần mô tả phù hợp với phần mô tả theo sáng chế.

**YÊU CẦU BẢO HỘ**

1. Chất phết thực phẩm ngọt có hàm lượng đường thấp chứa:

20-60% phần khối lượng đường rượu và steviol glycosit, trong đó chất phết thực phẩm chứa ít nhất 20% phần khối lượng đường rượu; và

15 đến 50% phần khối lượng của ít nhất một dầu thực vật;

1 đến 40% phần khối lượng maltodextrin hoặc carbohydrat khác hoặc polysacarit được chọn từ fructooligosacarit, tinh bột và bột đậu nành;

5 đến 15% phần khối lượng hạt dẻ dạng bột hoặc bột hạt dẻ sệt;

5 đến 15% phần khối lượng bột cacao; và

1 đến 10% phần khối lượng bơ cacao;

trong đó đường rượu và steviol glycosit, ít nhất một dầu thực vật; maltodextrin hoặc carbohydrat khác hoặc polysacarit, hạt dẻ dạng bột hoặc bột hạt dẻ sệt, bột cacao, và bơ cacao tạo nên ít nhất 90% khối lượng của chất phết thực phẩm,

trong đó hàm lượng dầu cọ của chất phết thực phẩm ít hơn 5% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm;

trong đó chất phết thực phẩm chứa ít hơn 5% phần khối lượng đường;

trong đó chất phết thực phẩm có thể phết được ở nhiệt độ 3°C; và

trong đó ít nhất một dầu thực vật được chọn từ: dầu hướng dương, dầu dừa, dầu hạt cải dầu, dầu hạt mỡ, dầu đậu nành, dầu oliu, dầu lạc, dầu cây rum, dầu hạt bông, dầu ngô.

2. Chất phết thực phẩm theo điểm 1, trong đó hàm lượng dầu cọ của chất phết thực phẩm ít hơn 2% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.

3. Chất phết thực phẩm theo điểm 1, trong đó chất phết thực phẩm không có dầu cọ.

4. Chất phết thực phẩm theo điểm 1, trong đó chất phết thực phẩm chứa ít hơn 2% phần khối lượng dầu oliu.
5. Chất phết thực phẩm theo điểm 1, trong đó chất phết thực phẩm không chứa dầu oliu.
6. Chất phết thực phẩm theo điểm 1, trong đó đường rượu là hỗn hợp của maltitol và erythritol.
7. Chất phết thực phẩm theo điểm 1, trong đó lượng steviol glycosit trong chất phết thực phẩm nằm trong khoảng từ 0,005% đến 0,055% của tổng khối lượng của chất phết thực phẩm.
8. Chất phết thực phẩm theo điểm 1, trong đó lượng dầu thực vật trong chất phết thực phẩm nằm trong khoảng từ 15% đến 40% của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.
9. Chất phết thực phẩm theo điểm 1, trong đó lượng bơ cacao trong chất phết thực phẩm nằm trong khoảng từ 3 đến 8% của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.
10. Chất phết thực phẩm theo điểm 1, trong đó lượng maltodextrin hoặc carbohydrat hoặc polysacarit khác trong chất phết thực phẩm nằm trong khoảng từ 1 đến 20% của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.
11. Chất phết thực phẩm theo điểm 1, trong đó tổng hàm lượng đường của chất phết thực phẩm nằm trong khoảng từ 1 đến 3% của tổng khối lượng chất phết thực phẩm.
12. Chất phết thực phẩm theo điểm 1, trong đó lượng đường ít hơn 2% phần khối lượng.
13. Chất phết thực phẩm theo điểm 1 còn bao gồm chất nhũ tương với lượng từ 0,1 đến 2% phần khối lượng.
14. Chất phết thực phẩm theo điểm 13 trong đó chất nhũ tương là lexitin.
15. Chất phết thực phẩm ngọt có hàm lượng đường thấp theo điểm 1 chứa:
  - 20-60% phần khối lượng đường rượu và steviol glycosit;
  - 15 đến 50% phần khối lượng dầu thực vật;
  - 1 đến 40% phần khối lượng maltodextrin hoặc một loại carbohydrat hoặc polysacarit khác được chọn từ fructooligosacarit, tinh bột và bột đậu nành;
  - 5 đến 15% phần khối lượng hạt dẻ dạng bột hoặc bột hạt dẻ sệt;

5 đến 15% phần khối lượng bột cacao, và

1 đến 10% phần khối lượng bơ cacao;

trong đó hàm lượng dầu cọ của chất phết thực phẩm ít hơn 5% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm;

trong đó chất phết thực phẩm này chứa ít hơn 2% phần khối lượng đường; và

trong đó chất phết thực phẩm có thể phết được ở nhiệt độ 3°C.

16. Chất phết thực phẩm ngọt có hàm lượng đường thấp theo điểm 1 chứa:

20-60% phần khối lượng đường rượu và steviol glycosit;

15 đến 50% phần khối lượng dầu thực vật;

1 đến 40% phần khối lượng maltodextrin hoặc một loại carbohydrat hoặc polysacarit khác được chọn từ fructooligosacarit, tinh bột và bột đậu nành;

5 đến 15% phần khối lượng hạt dẻ dạng bột hoặc bột hạt dẻ sệt;

5 đến 15% phần khối lượng bột cacao; và

1 đến 10% phần khối lượng bơ cacao;

trong đó chất phết thực phẩm không có dầu cọ;

trong đó chất phết thực phẩm chứa ít hơn 2% phần khối lượng đường; và

trong đó chất phết thực phẩm có thể phết được ở nhiệt độ 3°C.

17. Chất phết thực phẩm ngọt có hàm lượng đường thấp theo điểm 1 chứa:

20-60% phần khối lượng maltitol, erythritol và steviol glycosit;

15 đến 50% phần khối lượng dầu thực vật;

1 đến 40% phần khối lượng maltodextrin hoặc một loại carbohydrat hoặc polysacarit khác được chọn từ fructooligosacarit, tinh bột và bột đậu nành;

5 đến 15% phần khối lượng hạt dẻ dạng bột hoặc bột hạt dẻ sệt;

5 đến 15% phần khối lượng bột cacao; và

1 đến 10% phần khối lượng bơ cacao;

trong đó chất phết thực phẩm không có dầu cọ;

trong đó chất phết thực phẩm chứa ít hơn 2% phần khối lượng đường; và

trong đó chất phết thực phẩm có thể phết được ở nhiệt độ 3°C.

18. Chất phết thực phẩm ngọt có hàm lượng đường thấp theo điểm 1 chứa:

20-60% phần khối lượng đường rượu và steviol glycosit;

15 đến 50% phần khối lượng dầu thực vật;

1 đến 40% phần khối lượng maltodextrin;

5 đến 15% phần khối lượng hạt dẻ dạng bột hoặc bột hạt dẻ sệt;

5 đến 15% phần khối lượng bột cacao; và

1 đến 10% phần khối lượng bơ cacao;

trong đó hàm lượng dầu cọ của chất phết thực phẩm ít hơn 5% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm;

trong đó chất phết thực phẩm chứa ít hơn 5% phần khối lượng đường; và

trong đó chất phết thực phẩm có thể phết được ở nhiệt độ 3°C.

19. Chất phết thực phẩm ngọt có hàm lượng đường thấp theo điểm 1 chứa:

20-60% phần khối lượng đường rượu và steviol glycosit;

15 đến 50% phần khối lượng dầu thực vật;

1 đến 40% phần khối lượng maltodextrin;

5 đến 15% phần khối lượng hạt dẻ dạng bột hoặc bột hạt dẻ sệt;

5 đến 15% phần khối lượng bột cacao; và

1 đến 10% phần khối lượng bơ cacao;

trong đó hàm lượng dầu cọ của chất phết thực phẩm ít hơn 5% phần khối lượng của tổng khối lượng chất phết thực phẩm;

trong đó chất phết thực phẩm chứa ít hơn 2% phần khối lượng đường; và

trong đó chất phết thực phẩm có thể phết được ở nhiệt độ 3°C.

20. Chất phết thực phẩm ngọt có hàm lượng đường thấp theo điểm 1 chứa:

20-60% phần khối lượng đường rượu và steviol glycosit;

15 đến 50% phần khối lượng dầu thực vật;

1 đến 40% phần khối lượng maltodextrin;

5 đến 15% phần khối lượng hạt dẻ dạng bột hoặc bột hạt dẻ sệt;

5 đến 15% phần khối lượng bột cacao; và

1 đến 10% phần khối lượng bơ cacao;

trong đó chất phết thực phẩm không có dầu cọ;

trong đó chất phết thực phẩm chứa ít hơn 2% phần khối lượng đường; và

trong đó chất phết thực phẩm có thể phết được ở nhiệt độ 3°C.

21. Chất phết thực phẩm ngọt có hàm lượng đường thấp theo điểm 1 chứa:

20-60% phần khối lượng maltitol, erythritol và steviol glycosit;

15 đến 50% phần khối lượng dầu thực vật;

1 đến 40% phần khối lượng maltodextrin;

5 đến 15% phần khối lượng hạt dẻ dạng bột hoặc bột hạt dẻ sệt;

5 đến 15% phần khối lượng bột cacao; và

1 đến 10% phần khối lượng bơ cacao;

trong đó chất phết thực phẩm không có dầu cọ;

trong đó chất phết thực phẩm chứa ít hơn 2% phần khối lượng đường; và

trong đó chất phết thực phẩm có thể phết được ở nhiệt độ 3°C.