



(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)



1-0047468

(51)^{2020.01} A61K 31/277; A61K 35/57; A61K
31/4422

(13) B

(21) 1-2022-00056

(22) 10/06/2020

(86) PCT/US2020/037035 10/06/2020

(87) WO 2020/252051 17/12/2020

(30) 62/860,214 11/06/2019 US; 62/992,459 20/03/2020 US

(45) 25/06/2025 447

(43) 25/07/2022 412A

(73) ADVANCE PHARMACEUTICAL, INC. (US)

895 Waverly Avenue, Holtsville, New York 11742, United States of America

(72) HOSSAIN, Liaquat (US).

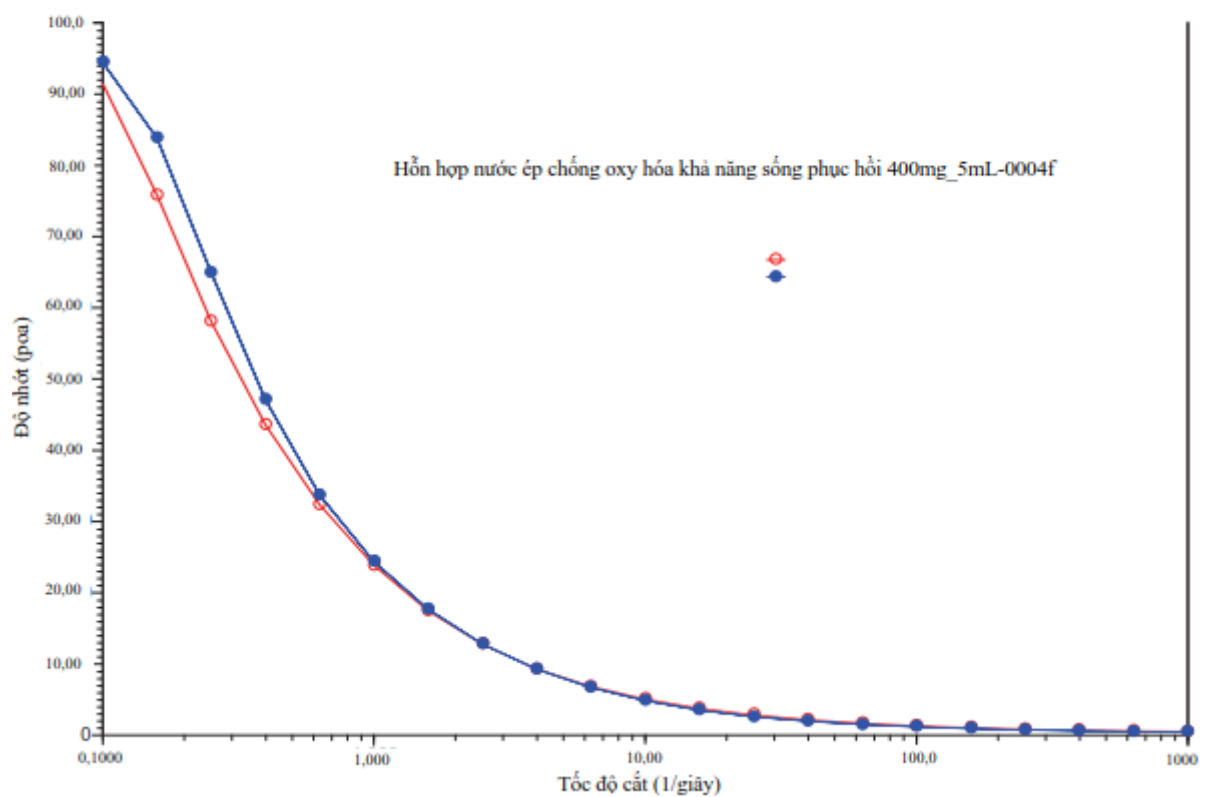
(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) CHẾ PHẨM XỬ HÒA TAN CHỨA PEROXIT DISMUTAZA

(21) 1-2022-00056

(57) Sáng chế đề cập đến chế phẩm bao gồm peroxit dismutaza và chất xơ hòa tan. Chế phẩm cũng có thể bao gồm chất chống oxy hóa, vitamin và chất dinh dưỡng khác. Chế phẩm có thể được sử dụng làm chất bổ sung dinh dưỡng và để cải thiện sức khỏe và tinh thần.

Fig. 1



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến chế phẩm bao gồm peroxit dismutaza và chất xơ hòa tan. Chế phẩm có thể được sử dụng làm chất bổ sung dinh dưỡng và để cải thiện sức khỏe và tinh thần.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Peroxit dismutaza (SOD) là một nhóm của các enzym kim loại bảo vệ chống lại tổn thương tế bào bằng các gốc chứa oxy hoạt tính (ROS). SOD xúc tác quá trình tách gốc tự do anion peroxit (O_2^-) thành oxy phân tử và hydro peroxit (H_2O_2). ROS trong tế bào có thể làm tổn thương axit nucleic, protein và lipid dẫn đến giảm chức năng tế bào và có khả năng chết tế bào theo chương trình. Do vậy, khả năng chuyển hóa ROS thành các phân tử vô hại là rất quan trọng để bảo vệ chức năng tế bào và sức khỏe tổng thể.

Trong khi hầu hết tất cả các sinh vật đều sản sinh ra một số loại SOD một cách tự nhiên, thì mức độ SOD được sản sinh trong tế bào sẽ giảm khi đối tượng già đi hoặc khi đối tượng mắc một số chứng rối loạn sức khỏe nhất định. Tương tự, sự có mặt của các chất ô nhiễm và chất độc khác nhau trong môi trường có thể làm tăng mức ROS trong tế bào. Chất bổ sung dinh dưỡng của SOD được sản xuất tự nhiên do đó có thể là quan trọng để duy trì sức khỏe.

Thành phần khác quan trọng của chế độ ăn uống là chất xơ hòa tan. Chất xơ hòa tan hấp thụ nước và tạo thành gel trong đường tiêu hóa. Chất xơ hòa tan có nhiều lợi ích trong đường ruột, bao gồm làm chậm quá trình tiêu hóa một số loại lipid và carbohydrat, giúp ngăn ngừa hấp thu cholesterol trong chế độ ăn uống và ngăn chặn sự tăng đột biến của lượng đường trong máu. Chất xơ hòa tan cũng rất quan trọng để duy trì hệ vi sinh vật đường ruột khỏe mạnh, như vi khuẩn đường ruột có thể lên men một vài loại chất xơ hòa tan. Chế độ ăn hiện đại thường ít chất xơ hòa tan và bổ sung thường xuyên là cần thiết để cải thiện sức khỏe.

Đái tháo đường (tiểu đường) là bệnh rối loạn chuyển hóa carbohydrat phổ biến. Ở Mỹ, hơn 30 triệu người mắc bệnh tiểu đường. Trong 20 năm qua, số người lớn được chẩn đoán mắc tiểu đường đã tăng hơn gấp 3 lần khi dân số Mỹ già đi và trở nên thừa cân hoặc béo phì. Ở người mắc bệnh tiểu đường, khả năng bình thường của cơ thể sử

dụng glucoza bị tổn hại, dẫn đến tăng lượng glucoza trong máu. Bệnh tiểu đường có liên quan đến việc tăng nguy cơ mắc các bệnh hoặc rối loạn về tim mạch hoặc tuần hoàn.

Chất xơ, như chất xơ hòa tan, trong thực phẩm đã được chứng minh là làm giảm phản ứng đường huyết đối với bữa ăn. Khi được lên men bằng vi khuẩn đường ruột, chất xơ cũng tạo ra các chất chuyển hóa của axit béo chuỗi ngắn [SCFA] tham gia vào quá trình cân bằng nội môi glucoza. Tuy nhiên, thực phẩm giàu chất xơ có thể gây ra khó chịu cho dạ dày vì một số chất bổ sung chất xơ.

Chất chống oxy hóa đã được chứng minh là có tác dụng hữu ích trong cơ thể người trong việc chống lại gốc tự do, có liên quan đến nhiều quá trình bệnh. Tuy nhiên, sự hấp thụ các chất chuyển hóa hiệu quả của nhiều chất chống oxy hóa, như polyphenol, phụ thuộc vào sự trao đổi chất của vi sinh vật của chất chống oxy hóa trong đường ruột. Do đó, đối với nhiều chất bổ sung dinh dưỡng, các chất chuyển hóa polyphenol hiệu quả không được sản xuất và hoạt tính chất chống oxy hóa của chất bổ sung bị hạn chế.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề cập đến chế phẩm bao gồm từ khoảng 0,5 đơn vị/mg đến khoảng 500 đơn vị/mg peroxit dismutaza và chất xơ hòa tan. Theo một vài phương án của sáng chế, chế phẩm bao gồm từ khoảng 1 đơn vị/mg đến khoảng 100 đơn vị/mg peroxit dismutaza. Theo một vài phương án của sáng chế, chế phẩm bao gồm từ khoảng 5 đơn vị/mg đến khoảng 50 đơn vị/mg peroxit dismutaza. Theo một vài phương án của sáng chế, chế phẩm bao gồm từ khoảng 10 đơn vị/mg đến khoảng 15 đơn vị/mg peroxit dismutaza. Theo một vài phương án của sáng chế, chế phẩm bao gồm khoảng 14 đơn vị/mg peroxit dismutaza.

Theo một vài phương án của sáng chế, peroxit dismutaza trong chế phẩm được chiết xuất từ dưa hấu, gan bò, vi khuẩn dị dưỡng hoặc thực vật phù du biển. Theo một vài phương án của sáng chế, peroxit dismutaza là đồng/kẽm peroxit dismutaza, sắt/mangan peroxit dismutaza hoặc nickel peroxit dismutaza.

Theo một vài phương án của sáng chế, peroxit dismutaza trong chế phẩm được chiết xuất từ thực vật. Theo một vài phương án, thực vật là trái cây, hạt hoặc củ. Theo một vài phương án, thực vật là trái cây được chọn từ dưa hấu, cây họ cam quýt, đào, lê, táo hoặc chuối. Theo một vài phương án, thực vật là hạt được chọn từ lúa mì, lúa mạch,

lúa mạch đen, hạt kê, yến mạch, lúa mì spenta, bulger, cây lúa miến và farro. Theo một vài phương án, thực vật là củ được chọn từ củ lạc, khoai tây, củ từ, khoai lang, cây sắn hoặc cây thuốc dợc.

Theo một vài phương án của sáng chế, peroxit dismutaza trong chế phẩm được chiết xuất từ động vật. Theo một vài phương án, động vật là bò, lợn, cừu hoặc dê.

Theo một vài phương án của sáng chế, peroxit dismutaza trong chế phẩm được chiết xuất từ vi sinh vật. Theo một vài phương án, vi sinh vật là thực vật phù du hoặc vi khuẩn.

Theo một vài phương án của sáng chế, tỷ lệ của peroxit dismutaza so với chất xơ hòa tan trong chế phẩm từ khoảng 1:100 đến khoảng 1:1000 khối lượng. Theo một vài phương án của sáng chế, tỷ lệ của peroxit dismutaza so với chất xơ hòa tan trong chế phẩm từ khoảng 1:200 đến khoảng 1:800 khối lượng. Theo một vài phương án của sáng chế, tỷ lệ của peroxit dismutaza so với chất xơ hòa tan trong chế phẩm từ khoảng 1:300 đến khoảng 1:700 khối lượng. Theo một vài phương án của sáng chế, tỷ lệ của peroxit dismutaza so với chất xơ hòa tan trong chế phẩm từ khoảng 1:500 đến khoảng 1:700 khối lượng. Theo một vài phương án của sáng chế, tỷ lệ của peroxit dismutaza so với chất xơ hòa tan trong chế phẩm từ khoảng 1:650 đến 1:675 khối lượng.

Theo một vài phương án của sáng chế, chất xơ hòa tan trong chế phẩm là polysacarit hòa tan trong nước. Theo một vài phương án của sáng chế, chất xơ hòa tan trong chế phẩm được phân lập từ ngô, lúa mì, lúa mạch, lúa mạch đen, đậu, táo, lê, đào, cây họ cam quýt, quả mọng, đậu Hà Lan, cám gạo hoặc yến mạch. Theo một vài phương án của sáng chế, chất xơ hòa tan trong chế phẩm được chọn từ chất xơ từ ngô hòa tan, inulin, dextrin, gồm Guar, oligopolysacarit, galactopolysacarit fructo-oligosacarit, lactuloza, tinh bột chống tiêu hóa, xylo-oligosacarit và isomelto-oligossacarit. Theo một vài phương án của sáng chế, chất xơ hòa tan trong chế phẩm là chất xơ từ ngô hòa tan. Theo một vài phương án của sáng chế, chất xơ hòa tan trong chế phẩm là maltodextrin chống tiêu hóa.

Theo một vài phương án của sáng chế, chế phẩm là ở dạng bột. Theo một vài phương án, chế phẩm bột bao gồm từ khoảng 0,1 ppm đến khoảng 10 ppm peroxit dismutaza khối lượng. Theo một vài phương án, chế phẩm bột bao gồm từ khoảng 0,5 ppm đến khoảng 5 ppm peroxit dismutaza khối lượng. Theo một vài phương án, chế

phẩm bột bao gồm từ khoảng 0,7 ppm đến khoảng 2 ppm peroxit dismutaza khối lượng. Theo một vài phương án, chế phẩm bột bao gồm từ khoảng 0,8 ppm đến khoảng 1,2 ppm peroxit dismutaza khối lượng. Theo một vài phương án, chế phẩm bột bao gồm từ khoảng 1% đến khoảng 90% chất xơ hòa tan khối lượng. Theo một vài phương án, chế phẩm bột bao gồm từ khoảng 1% đến khoảng 50% chất xơ hòa tan khối lượng. Theo một vài phương án, chế phẩm bột bao gồm từ khoảng 5% đến khoảng 25% chất xơ hòa tan khối lượng. Theo một vài phương án, chế phẩm bột bao gồm từ khoảng 10% đến khoảng 20% chất xơ hòa tan khối lượng. Theo một vài phương án, chế phẩm bột bao gồm từ khoảng 12% đến khoảng 14% chất xơ hòa tan khối lượng.

Theo một vài phương án của sáng chế, chế phẩm ở dạng gel. Theo một vài phương án của sáng chế, chế phẩm là ở dạng lỏng. Theo một vài phương án, chế phẩm gel hoặc lỏng bao gồm từ khoảng 0,005 mg/mL đến khoảng 3,0 mg/mL peroxit dismutaza. Theo một vài phương án, chế phẩm gel hoặc lỏng bao gồm từ khoảng 0,01 mg/mL đến khoảng 2,0 mg/mL peroxit dismutaza. Theo một vài phương án, chế phẩm gel hoặc lỏng bao gồm từ khoảng 0,05 mg/mL đến khoảng 1,0 mg/mL peroxit dismutaza. Theo một vài phương án, chế phẩm gel hoặc lỏng bao gồm từ khoảng 0,1 mg/mL đến khoảng 0,5 mg/mL peroxit dismutaza.

Theo một vài phương án, chế phẩm gel hoặc lỏng bao gồm từ khoảng 50 mg/mL đến khoảng 1000 mg/mL chất xơ hòa tan. Theo một vài phương án, chế phẩm gel hoặc lỏng bao gồm từ khoảng 70 mg/mL đến khoảng 500 mg/mL chất xơ hòa tan. Theo một vài phương án, chế phẩm gel hoặc lỏng bao gồm từ khoảng 90 mg/mL đến khoảng 250 mg/mL chất xơ hòa tan. Theo một vài phương án, chế phẩm gel hoặc lỏng bao gồm từ khoảng 100 mg/mL đến khoảng 200 mg/mL chất xơ hòa tan.

Theo một vài phương án của sáng chế, chế phẩm bao gồm peroxit dismutaza và chất xơ hòa tan cũng bao gồm nước quả ép. Theo một vài phương án, nước quả ép là nước ép quả lựu, nước ép nho, nước ép quả việt quất, nước ép quả anh đào ngọt đậm, nước ép quả anh đào chua, nước ép cây kỷ tử, nước ép quả mọng acai, nước ép mâm xôi đen, nước ép mâm xôi, nước ép dâu, nước ép lý gai, nước ép nam việt quất, nước cam, nước ép nho, nước ép dưa hấu, nước ép củ cải đường, nước ép táo, nước chanh, nước chanh quả, nước ép litchi, nước ép dứa, nước ép mận hoặc tổ hợp của nó. Theo một vài phương án, nước quả ép là nước ép quả lựu, nước ép nho, nước ép quả việt quất, nước

ép quả anh đào ngọt đậm, nước ép quả anh đào chua, nước ép cây kỷ tử, nước ép quả mọng acai, nước ép mâm xôi đen, nước ép mâm xôi, nước ép dâu, nước ép lý gai, nước ép nam việt quất, nước cam, nước ép nho, nước ép dưa hấu, nước ép củ cải đường, nước ép táo, nước chanh, nước chanh quả, nước ép litchi, nước ép dưa, nước ép mật được cô hoặc tổ hợp của nó. Theo một vài phương án, nước quả ép được cô có khoảng 60% đến khoảng 97% nước của nước trái cây bị loại bỏ. Theo một vài phương án, nước quả ép được cô có khoảng 85% đến khoảng 95% nước của nước trái cây bị loại bỏ. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 5 mg/mL đến khoảng 200 mg/mL nước quả ép được cô. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 75 mg/mL đến khoảng 150 mg/mL nước ép quả lựu được cô. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 75 mg/mL đến khoảng 150 mg/mL nước ép nho được cô. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 25 mg/mL đến khoảng 100 mg/mL nước ép quả việt quất được cô. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 20 mg/mL đến khoảng 80 mg/mL nước ép quả anh đào ngọt đậm được cô. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 20 mg/mL đến khoảng 80 mg/mL nước ép quả anh đào chua được cô. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 2 mg/mL đến khoảng 20 mg/mL nước ép cây kỷ tử được cô. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 2 mg/mL đến khoảng 20 mg/mL nước ép quả mọng acai được cô.

Theo một vài phương án của sáng chế, chế phẩm bao gồm peroxit dismutaza và chất xơ hòa tan cũng bao gồm nha đam. Theo một vài phương án, nha đam là nha đam được cô. Theo một vài phương án, nha đam được cô có khoảng 60% đến khoảng 97% nước của nha đam được loại bỏ. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 2 mg/mL đến khoảng 20 mg/mL nha đam được cô.

Theo một vài phương án của sáng chế, chế phẩm bao gồm peroxit dismutaza và chất xơ hòa tan cũng bao gồm trà xanh. Theo một vài phương án, trà xanh là trà xanh được cô. Theo một vài phương án, trà xanh được cô là chiết xuất trà xanh. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 2 mg/mL đến khoảng 20 mg/mL trà xanh được cô.

Theo một vài phương án của sáng chế, chế phẩm bao gồm peroxit dismutaza và chất xơ hòa tan cũng bao gồm resveratrol. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 0,5 mg/mL đến khoảng 6 mg/mL resveratrol.

Theo một vài phương án của sáng chế, chế phẩm gel bao gồm peroxit dismutaza và chất xơ hòa tan cũng bao gồm carboxymetyl xenluloza. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 0,5 đến khoảng 5,0 mg/mL carboxymetyl xenluloza.

Theo một vài phương án của sáng chế, chế phẩm gel bao gồm peroxit dismutaza và chất xơ hòa tan cũng bao gồm gôm xanthan. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 0,5 đến khoảng 5,0 mg/mL gôm xanthan.

Sáng chế cũng đề cập đến chế phẩm bao gồm: a) từ khoảng 0,5 đơn vị/mg đến khoảng 100 đơn vị/mg peroxit dismutaza; b) chất xơ hòa tan; và c) ít nhất hai nước quả ép được chọn từ nước ép quả lựu, nước ép nho, nước ép quả việt quất, nước ép quả anh đào ngọt đậm, nước ép quả anh đào chua, nước ép cây kỷ tử và nước ép quả mọng acai. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm ít nhất ba nước quả ép. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm ít nhất bốn nước quả ép. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm ít nhất năm nước quả ép. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm ít nhất sáu nước quả ép. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm nước ép quả lựu, nước ép nho, nước ép quả việt quất, nước ép quả anh đào ngọt đậm, nước ép quả anh đào chua, nước ép cây kỷ tử và nước ép quả mọng acai.

Theo một vài phương án của chế phẩm, nước quả ép là nước quả ép cô. Theo một vài phương án của chế phẩm, chất xơ hòa tan là chất xơ từ ngô hòa tan. Theo một vài phương án, chất xơ từ ngô hòa tan là maltodextrin chống tiêu hóa.

Sáng chế cũng đề cập đến chế phẩm bao gồm: a) peroxit dismutaza; b) chất xơ từ ngô hòa tan; c) ít nhất hai nước quả ép được chọn từ nước ép quả lựu, nước ép nho, nước ép quả việt quất, nước ép quả anh đào ngọt đậm, nước ép quả anh đào chua, nước ép cây kỷ tử và nước ép quả mọng acai; d) nha đam; e) trà xanh; và f) resveratrol. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm ít nhất ba nước quả ép. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm ít nhất bốn nước quả ép. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm ít nhất năm nước quả ép. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm ít nhất sáu nước quả ép. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm nước ép quả lựu, nước ép nho, nước ép quả việt quất, nước ép quả anh đào ngọt đậm, nước ép quả anh đào chua, nước ép cây kỷ tử và nước ép quả mọng acai.

Theo một vài phương án của chế phẩm, nước quả ép là nước quả ép cô. Theo một vài phương án của chế phẩm, chất xơ từ ngô hòa tan là maltodextrin chống tiêu hóa.

Theo một vài phương án, chế phẩm cũng bao gồm carboxymethylxenluloza. Theo một vài phương án, chế phẩm cũng bao gồm xanthan.

Sáng chế cũng đề cập đến chế phẩm bao gồm: a) từ khoảng 30 đơn vị đến khoảng 1000 đơn vị peroxit dismutaza; b) từ khoảng 50 mg/mL đến khoảng 200 mg/mL chất xơ từ ngô hòa tan; c) từ khoảng 5 mg/mL đến khoảng 200 mg/mL ít nhất hai nước quả ép cô được chọn từ nước ép quả lựu, nước ép nho, nước ép quả việt quất, nước ép quả anh đào ngọt đậm, nước ép quả anh đào chua, nước ép cây kỷ tử và nước ép quả mọng acai; d) từ khoảng 2 mg/mL đến khoảng 20 mg/mL nha đam được cô; e) từ khoảng 2 mg/mL đến khoảng 20 mg/mL trà xanh được cô; và f) từ khoảng 0,5 mg/mL đến khoảng 6 mg/mL resveratrol.

Theo một vài phương án của chế phẩm, chất xơ từ ngô hòa tan là maltodextrin chống tiêu hóa. Theo một vài phương án, chế phẩm cũng bao gồm khoảng 0,5 đến khoảng 5,0 mg/mL carboxymethyl xenluloza. Theo một vài phương án, chế phẩm cũng bao gồm từ khoảng 0,5 đến khoảng 5,0 mg/mL xanthan.

Theo các phương án của bất kỳ chế phẩm được bộc lộ ở đây, chế phẩm có khả năng hấp thụ gốc oxy (ORAC) lớn hơn 1000 $\mu\text{mol/g}$ của chế phẩm. Theo các phương án của bất kỳ chế phẩm được bộc lộ ở đây, chế phẩm có ORAC lớn hơn 1500 $\mu\text{mol/g}$ của chế phẩm. Theo các phương án của bất kỳ chế phẩm được bộc lộ ở đây, giá trị ORAC dành cho chế phẩm là ít nhất 1,5 lần cao hơn tổng của giá trị ORAC riêng rẽ đối với mỗi thành phần của chế phẩm. Theo các phương án của bất kỳ chế phẩm được bộc lộ ở đây, giá trị ORAC dành cho chế phẩm là ít nhất 1,6 lần cao hơn tổng của giá trị ORAC riêng rẽ đối với mỗi thành phần của chế phẩm.

Sáng chế cũng đề cập đến phương pháp làm giảm số lượng của gốc oxy tự do ở động vật có vú, bao gồm việc dùng cho động vật có vú bất kỳ chế phẩm được bộc lộ ở đây. Theo một vài phương án của phương pháp, gốc oxy tự do được giảm với lượng là gốc peroxy, gốc hydroxyl, peroxyinitrit, peroxit anion, oxy mức đơn, hypochlorit hoặc tổ hợp của nó.

Sáng chế cũng được đề cập đến phương pháp làm giảm chứng viêm ở động vật có vú, bao gồm việc dùng cho động vật có vú bất kỳ chế phẩm được bộc lộ ở đây.

Sáng chế đề cập đến phương pháp làm giảm triệu chứng virus ở một đối tượng,

bao gồm việc dùng cho động vật có vú bất kỳ chế phẩm được bộc lộ ở đây.

Theo các phương án của phương pháp được bộc lộ ở đây, chế phẩm được sử dụng cho động vật có vú một lần một ngày. Theo các phương án của phương pháp được bộc lộ ở đây, chế phẩm được sử dụng cho động vật có vú hai lần một ngày. Theo các phương án của phương pháp được bộc lộ ở đây, động vật có vú là người.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1 là biểu đồ về độ nhớt (poa) với độ dốc trượt (1/giây) cho hai mẫu 5 mL của chế phẩm gel của ví dụ 1 như được thử nghiệm trong ví dụ 3 – vòng tròn mở: mẫu 1; vòng tròn đóng: mẫu 2.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế đề cập đến chế phẩm bao gồm peroxit dismutaza và chất xơ hòa tan. Chế phẩm được bộc lộ ở đây có thể được sử dụng làm thực phẩm bổ sung để làm tăng mức độ của peroxit dismutaza và chất xơ hòa tan ở đối tượng. Như được mô tả ở đây, chế phẩm cũng có thể bao gồm các thành phần bổ sung như chất chống oxy hóa, vitamin hoặc chất dinh dưỡng khác cùng với tá dược và dược chất khác.

Nên được đánh giá cao rằng thực hiện cụ thể hiển thị và được mô tả ở đây là ví dụ và không nhằm mục đích giới hạn phạm vi sáng chế theo bất kỳ cách nào.

Patent đã công bố, đơn yêu cầu cấp patent, website, tên công ty, và tài liệu khoa học được đề cập ở đây được kết hợp bằng cách viện dẫn toàn bộ ở mức độ giống như được chỉ ra cụ thể và riêng biệt là được đưa vào bằng cách viện dẫn. Bất kỳ xung đột nào từ tài liệu được trích dẫn ở đây và tài liệu cụ thể về mô tả sẽ được giải quyết có lợi cho cái sau. Tương tự như vậy, bất kỳ xung đột nào từ định nghĩa được hiểu theo lĩnh vực kỹ thuật của từ ngữ hoặc cụm từ và định nghĩa của từ hoặc cụm từ như được nêu ra cụ thể trong sáng chế này sẽ được giải quyết có lợi cho cụm từ sau.

Như được sử dụng ở đây, “một” (“a” hoặc “an”) có thể có nghĩa là một hoặc nhiều hơn. Như được sử dụng ở đây, khi được sử dụng kết hợp với từ “bao gồm,” các từ “một” (“a” hoặc “an”) có thể có nghĩa là một hoặc nhiều hơn một. Như được sử dụng ở đây, “khác” hoặc “cũng” có thể có nghĩa là ít nhất một giây hoặc hơn.

Trong suốt sáng chế này, thuật ngữ “khoảng” được sử dụng để chỉ ra rằng giá trị bao gồm biến thể sai số đối với phương pháp/thiết bị được sử dụng để xác định giá trị,

hoặc sự khác biệt tồn tại giữa các đối tượng nghiên cứu. Diễn hình là, thuật ngữ “khoảng” có nghĩa là bao gồm khoảng hoặc nhỏ hơn 1%, 2%, 3%, 4%, 5%, 6%, 7%, 8%, 9%, 10%, 11%, 12%, 13%, 14%, 15%, 16%, 17%, 18%, 19% hoặc 20% sự thay đổi, tùy thuộc vào tình huống.

Việc sử dụng thuật ngữ “hoặc” trong yêu cầu bảo hộ được sử dụng có nghĩa “và/hoặc”, trừ khi được chỉ định rõ ràng để chỉ đề cập đến các lựa chọn thay thế hoặc các lựa chọn thay thế loại trừ lẫn nhau, mặc dù sáng chế hỗ trợ định nghĩa chỉ đề cập đến các lựa chọn thay thế và “và/hoặc.”

Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ “bao gồm” (và bất kỳ biến thể hoặc dạng bao gồm, như “bao gồm” và “bao gồm”), “có” (và bất kỳ biến thể hoặc dạng có, như “có”), “bao gồm” (và bất kỳ biến thể hoặc dạng bao gồm, như “bao gồm”) hoặc “gồm” (và bất kỳ biến thể hoặc dạng gồm, như “gồm”) là bao gồm hoặc kết thúc mở và không loại trừ các bước bổ sung, không được ghi lại, các phần tử hoặc phương pháp.

Việc sử dụng thuật ngữ “ví dụ” và viết tắt tương ứng của nó “ví dụ” (cho dù in nghiêng hoặc không) nghĩa là các thuật ngữ cụ thể được nhắc lại ví dụ và phương án đại diện của sáng chế không được dự định được giới hạn bởi các ví dụ cụ thể tham chiếu hoặc trích dẫn trừ khi được nêu rõ ràng khác.

Các thuật ngữ kỹ thuật và khoa học được sử dụng ở đây có nghĩa thường được hiểu bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này, trừ khi được chỉ định khác. Tài liệu tham khảo được thực hiện ở đây đối với các phương pháp luận khác nhau và các tài liệu được biết đến với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này.

Thuật ngữ “peroxit dismutaza” (đôi khi được viết tắt là SOD) như được sử dụng ở đây dùng để chỉ enzyme xúc tác cho phản ứng tách gốc tự do peroxit anion (O_2^-) thành oxy phân tử và hydro peroxit (H_2O_2). Peroxit dismutaza có số phân loại enzyme (EC) 1.15.1.1. Peroxit dismutaza là thành phần quan trọng trong việc bảo vệ tế bào khỏi bị tổn thương từ các gốc chứa oxy hoạt tính (ROS) như O_2^- được tạo thành trong quá trình chuyển hóa tế bào của oxy. Peroxit dismutaza do đó hoạt động như chất chống oxy hóa quan trọng và có mặt trong hầu hết các loại sinh vật tế bào. Tuy nhiên, đặc biệt trong các sinh vật phức tạp như động vật có vú, mức độ tế bào của peroxit dismutaza giảm khi sinh vật già đi, làm cho sinh vật dễ bị tổn thương tế bào hơn bởi các gốc chứa oxy hoạt

tính.

Thuật ngữ “chất xơ hòa tan” như được sử dụng ở đây dùng để chỉ bất kỳ loại chất xơ hòa tan trong nước nào. Khi tiêu thụ, chất xơ hòa tan hấp thụ nước để tạo thành gel trong ruột của sinh vật giúp làm chậm quá trình trao đổi chất của lipid và carbohydrat. Chất xơ hòa tan cũng là prebiotic có thể được lên men bằng vi khuẩn đường ruột hỗ trợ duy trì vi sinh vật đường ruột khỏe mạnh.

Thuật ngữ “chất chống oxy hóa” như được sử dụng ở đây dùng để chỉ chất làm giảm tác dụng bất lợi đáng kể của các sản phẩm phản ứng, như các sản phẩm oxy và nitơ phản ứng bằng cách trung hòa hoàn toàn hoặc một phần sản phẩm phản ứng. Chất chống oxy hóa có thể được phân loại làm “chất chống oxy hóa sơ cấp” và “chất chống oxy hóa thứ cấp”. Chất chống oxy hóa sơ cấp trì hoãn hoặc ức chế bước khởi đầu của quá trình oxy hóa, trong khi chất chống oxy hóa thứ cấp làm chậm quá trình oxy hóa bằng cách loại bỏ chất hoặc bằng cách dập tắt gốc oxy tự do.

Peroxit dismutaza và chất xơ hòa tan

Các phương án, chế phẩm được bộc lộ ở đây bao gồm lượng peroxit dismutaza như được đo trong đơn vị của hoạt tính mỗi mg của protein. Đối với hoạt tính enzym, một đơn vị (U) (tính theo $\mu\text{mol/phút}$) được định nghĩa là số lượng enzym xúc tác chuyển hóa của một micromol của cơ chất mỗi phút dưới các điều kiện cụ thể. Đơn vị của hoạt tính peroxit dismutaza có thể được đo bằng phương pháp bất kỳ đã biết. Ví dụ, phương pháp xác định hoạt tính peroxit dismutaza trong các đơn vị được mô tả trong McCord, J. M. và Fridovich, I., *J. Biol. Chem.* 1969, 244:6049-6055; Weydert *et al.*, *Nature Protocols* 2010, 5(1): 51–66; và trong quy trình kỹ thuật tại <https://www.sigmaaldrich.com/technical-documents/protocols/biology/enzymatic-assay-of-superoxide-dismutase.html>; phần mô tả trong số đó được kết hợp bằng cách tham chiếu ở đây. Theo các phương án, đơn vị của hoạt tính peroxit dismutaza được định nghĩa là số lượng của peroxit dismutaza sẽ ức chế tốc độ giảm của sắc tố tế bào c bằng 50% trong hệ thống kết hợp, sử dụng xantin và xantin oxidaza ở pH 7,8 tại 25°C trong 3,0 ml thể tích phản ứng.

Theo các phương án, chế phẩm được bộc lộ ở đây bao gồm từ nồng độ cao của peroxit dismutaza, ví dụ, lớn hơn 0,5 đơn vị/mg, lớn hơn 0,1 đơn vị/mg, lớn hơn 1 đơn vị/mg, lớn hơn 10 đơn vị/mg, lớn hơn 50 đơn vị/mg, lớn hơn 100 đơn vị/mg, lớn hơn

200 đơn vị/mg, lớn hơn 500 đơn vị/mg, lớn hơn 1000 đơn vị/mg, lớn hơn 2000 đơn vị/mg, lớn hơn 2500 đơn vị/mg, lớn hơn 3000 đơn vị/mg, lớn hơn 4000 đơn vị/mg hoặc lớn hơn 5000 đơn vị/mg peroxit dismutaza, và chất xơ hòa tan. Theo các phương án, chế phẩm được bộc lộ ở đây bao gồm từ khoảng 5 đơn vị/mg đến khoảng 5000 đơn vị/mg, từ khoảng 5 đơn vị/mg đến khoảng 4000 đơn vị/mg, từ khoảng 5 đơn vị/mg đến khoảng 3000 đơn vị/mg hoặc từ khoảng 5 đơn vị/mg đến khoảng 2000 đơn vị/mg peroxit dismutaza và chất xơ hòa tan. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 1 đơn vị/mg đến khoảng 1000 đơn vị/mg, từ khoảng 1 đơn vị/mg đến khoảng 750 đơn vị/mg, từ khoảng 1 đơn vị/mg đến khoảng 500 đơn vị/mg, hoặc từ khoảng 1 đơn vị/mg đến khoảng 250 đơn vị/mg. Theo các phương án, chế phẩm được bộc lộ ở đây bao gồm từ khoảng 0,5 đơn vị/mg đến khoảng 100 đơn vị/mg peroxit dismutaza và chất xơ hòa tan. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 1 đơn vị/mg đến khoảng 50 đơn vị/mg peroxit dismutaza. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 5 đơn vị/mg đến khoảng 25 đơn vị/mg peroxit dismutaza. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 10 đơn vị/mg đến khoảng 15 đơn vị/mg peroxit dismutaza. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm khoảng 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 hoặc 30 đơn vị/mg peroxit dismutaza. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm khoảng 14 đơn vị/mg peroxit dismutaza.

Peroxit dismutaza được sử dụng trong chế phẩm được bộc lộ ở đây có thể được thu từ bất kỳ nguồn enzym. Theo các phương án, peroxit dismutaza được chiết xuất từ dưa hấu, gan bò, vi khuẩn dị dưỡng hoặc thực vật phù du biển. Peroxit dismutaza có thể là bất kỳ loại enzym nào. Theo các phương án, peroxit dismutaza là đồng/kẽm peroxit dismutaza, sắt/mangan peroxit dismutaza hoặc nickel peroxit dismutaza.

Theo các phương án, peroxit dismutaza được chiết xuất từ thực vật. Theo các phương án, thực vật là trái cây, hạt hoặc củ. Theo các phương án, thực vật là trái cây được chọn từ dưa hấu, cây họ cam quýt, đào, lê, táo hoặc chuối. Theo các phương án, thực vật là hạt được chọn từ lúa mì, lúa mạch, lúa mạch đen, hạt kê, yến mạch, lúa mì spenta, bulger, cây lúa miến và farro. Theo các phương án, thực vật là củ được chọn từ củ lạc, khoai tây, củ từ, khoai lang, cây sắn hoặc cây thược dược.

Theo các phương án, peroxit dismutaza được chiết xuất từ động vật. Theo các phương án, động vật là bò, lợn, cừu hoặc dê.

Theo các phương án, peroxit dismutaza được chiết xuất từ vi sinh vật. Theo các phương án, vi sinh vật là thực vật phù du hoặc vi khuẩn. Theo các phương án, vi sinh vật là vi khuẩn dị dưỡng, ví dụ, vi khuẩn lấy lượng đường cần thiết để sản xuất năng lượng từ môi trường của chúng.

Tỷ lệ của peroxit dismutaza so với chất xơ hòa tan có thể được điều chỉnh nếu cần bằng cách thay đổi lượng hoặc các thành phần của chế phẩm. Theo các phương án, tỷ lệ của peroxit dismutaza so với chất xơ hòa tan trong chế phẩm từ khoảng 1:100 đến khoảng 1:1000 khối lượng. Theo các phương án, tỷ lệ của peroxit dismutaza so với chất xơ hòa tan trong chế phẩm từ khoảng 1:200 đến khoảng 1:800 khối lượng. Theo các phương án, tỷ lệ của peroxit dismutaza trong chế phẩm từ khoảng 1:300 đến khoảng 1:700 khối lượng. Theo các phương án, tỷ lệ của peroxit dismutaza so với chất xơ hòa tan trong chế phẩm từ khoảng 1:500 đến khoảng 1:700 khối lượng. Theo các phương án, tỷ lệ của peroxit dismutaza so với chất xơ hòa tan trong chế phẩm từ khoảng 1:650 đến 1:675 khối lượng.

Theo các phương án của chế phẩm được bộc lộ ở đây, các loại khác của của xơ hòa tan có thể được sử dụng, bao gồm hỗn hợp của hai, ba, bốn, năm, sáu hoặc nhiều loại khác nhau của chất xơ hòa tan. Theo các phương án, chất xơ hòa tan là polysacarit hòa tan trong nước. Theo các phương án, chất xơ hòa tan được phân lập từ ngô, lúa mì, lúa mạch, lúa mạch đen, đậu, táo, lê, đào, cây họ cam quýt, quả mọng, đậu Hà Lan, cám gạo hoặc yến mạch. Theo các phương án, chất xơ hòa tan được chọn từ chất xơ từ ngô hòa tan, inulin, dextrin, gồm Guar, oligopolysacarit, galactopolysacarit fructo-oligosacarit, lactuloza, tinh bột chống tiêu hóa, xylo-oligosacarit và isomelto-oligosacarit. Theo các phương án, chất xơ hòa tan là chất xơ từ ngô hòa tan. Theo các phương án, chất xơ hòa tan là maltodextrin chống tiêu hóa. Theo các phương án, chất xơ hòa tan là Fibersol-2® như được bán bởi Archer Daniels Midland Company và Matsutani Chemical Industry Co., Ltd. Theo các phương án, chất xơ hòa tan loại thay thế của Fibersol-2® như Fibersol-2AG, Fibersol-LQ, Fibersol-2L, Fibersol-DLQ hoặc Fibersol không GMO.

Chế phẩm bột

Theo một vài phương án của chế phẩm được bộc lộ ở đây, chế phẩm là ở dạng bột. Theo các phương án trong đó chế phẩm là ở dạng bột, có thể được tiêu thụ ở dạng

bột khô hoặc bổ sung vào đồ uống hoặc thức ăn. Theo các phương án, bột được trộn vào nước, đồ uống hydrat hóa, protein lắc, nước ép, trà, cà phê, sữa, rượu kêfia, kem, sữa chua, sinh tố, canh hoặc súp trước khi tiêu thụ.

Theo các phương án, chế phẩm bột bao gồm nồng độ cao của peroxit dismutaza khối lượng, ví dụ, lớn hơn 0,1 ppm, lớn hơn 0,5 ppm, lớn hơn 1 ppm, lớn hơn 2 ppm, lớn hơn 5 ppm, lớn hơn 10 ppm, lớn hơn 20 ppm, lớn hơn 50 ppm, lớn hơn 100 ppm, lớn hơn 200 ppm, lớn hơn 300 ppm, lớn hơn 400 ppm hoặc lớn hơn 500 ppm. Theo các phương án, chế phẩm bột bao gồm từ khoảng 0,1 ppm đến khoảng 10 ppm peroxit dismutaza khối lượng. Theo các phương án, chế phẩm bột bao gồm từ khoảng 0,5 ppm đến khoảng 5 ppm peroxit dismutaza khối lượng. Theo các phương án, chế phẩm bột bao gồm từ khoảng 0,7 ppm đến khoảng 2 ppm peroxit dismutaza khối lượng. Theo các phương án, chế phẩm bột bao gồm từ khoảng 0,8 ppm đến khoảng 1,2 ppm peroxit dismutaza khối lượng. Theo các phương án, chế phẩm bột bao gồm khoảng 0,1, 0,25, 0,5, 0,75, 1,0, 1,1, 1,2, 1,25, 1,3, 1,4, 1,5, 1,6, 1,7, 1,75, 1,8, 1,9, 2,0, 2,25, 2,5, 2,75, 3,0, 3,25, 3,5, 3,75, 4,0, 4,25, 4,5, 4,75, 5,0, 5,25, 5,5, 5,75, 6,0, 6,25, 6,5, 6,75, 7,0, 7,25, 7,5, 7,75, 8,0, 8,25, 8,5, 8,75, 9,0, 9,25, 9,5, 9,75, hoặc 10,0 ppm peroxit dismutaza khối lượng.

Theo các phương án, chế phẩm bột bao gồm từ khoảng 1% đến khoảng 90% chất xơ hòa tan khối lượng. Theo các phương án, chế phẩm bột bao gồm từ khoảng 1% đến khoảng 50% chất xơ hòa tan khối lượng. Theo các phương án, chế phẩm bột bao gồm từ khoảng 5% đến khoảng 25% chất xơ hòa tan khối lượng. Theo các phương án, chế phẩm bột bao gồm từ khoảng 10% đến khoảng 20% chất xơ hòa tan khối lượng. Theo các phương án, chế phẩm bột bao gồm từ khoảng 12% đến khoảng 14% chất xơ hòa tan khối lượng. Theo các phương án, the power chế phẩm bao gồm khoảng 1%, 2%, 3%, 4%, 5%, 6%, 7%, 8%, 9%, 10%, 11%, 12%, 13%, 14%, 15%, 16%, 17%, 18%, 19%, 20%, 21%, 22%, 23%, 24%, 25%, 26%, 27%, 28%, 29% hoặc 30% chất xơ hòa tan khối lượng.

Chế phẩm lỏng hoặc gel

Theo các phương án của chế phẩm được bộc lộ ở đây, chế phẩm ở dạng gel. Theo các phương án của chế phẩm được bộc lộ ở đây, chế phẩm là ở dạng lỏng. Theo các phương án trong đó chế phẩm ở dạng gel hoặc lỏng, có thể được tiêu thụ trực tiếp ở dạng

đó. Theo các phương án khác, gel hoặc lỏng có thể được bổ sung vào đồ uống hoặc thức ăn. Theo các phương án, bột được trộn vào nước, đồ uống hydrat hóa, protein lắc, nước ép, trà, cà phê, sữa, rượu kêfia, kem, sữa chua, sinh tố, canh hoặc súp trước khi tiêu thụ.

Theo các phương án, chế phẩm gel hoặc lỏng bao gồm từ khoảng 0,005 mg/mL đến khoảng 5,0 mg/mL peroxit dismutaza. Theo các phương án, chế phẩm gel hoặc lỏng bao gồm từ khoảng 0,01 mg/mL đến khoảng 2,5 mg/mL peroxit dismutaza. Theo các phương án, chế phẩm gel hoặc lỏng bao gồm từ khoảng 0,05 mg/mL đến khoảng 1,0 mg/mL peroxit dismutaza. Theo các phương án, chế phẩm gel hoặc lỏng bao gồm từ khoảng 0,1 mg/mL đến khoảng 0,5 mg/mL peroxit dismutaza. Theo các phương án, chế phẩm gel hoặc lỏng bao gồm khoảng 0,005, 0,01, 0,05, 0,1, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5, 0,6, 0,7, 0,8, 0,9, 1,0, 1,1, 1,2, 1,3, 1,4, 1,5, 1,6, 1,7, 1,8, 1,9, 2,0, 2,1, 2,2, 2,3, 2,4, 2,5, 2,6, 2,7, 2,8, 2,9 hoặc 3,0 mg/mL peroxit dismutaza.

Theo các phương án, chế phẩm gel hoặc lỏng bao gồm từ khoảng 50 mg/mL đến khoảng 1000 mg/mL chất xơ hòa tan. Theo các phương án, chế phẩm gel hoặc lỏng bao gồm từ khoảng 70 mg/mL đến khoảng 500 mg/mL chất xơ hòa tan. Theo các phương án, chế phẩm gel hoặc lỏng bao gồm từ khoảng 90 mg/mL đến khoảng 250 mg/mL chất xơ hòa tan. Theo các phương án, chế phẩm gel hoặc lỏng bao gồm từ khoảng 100 mg/mL đến khoảng 200 mg/mL chất xơ hòa tan. Theo các phương án, chế phẩm gel hoặc lỏng bao gồm khoảng 50, 75, 100, 110, 120, 125, 130, 133, 135, 140, 150, 160, 170, 175, 180, 190, 200, 225, 250, 275, 300, 325, 350, 375, 400, 425, 450, 475 hoặc 500 mg/mL chất xơ hòa tan.

Nước quả ép

Theo các phương án của chế phẩm được bộc lộ ở đây, chế phẩm bao gồm peroxit dismutaza và chất xơ hòa tan cũng bao gồm nước quả ép. Nước quả ép có thể cung cấp bổ sung chất chống oxy hóa, chất xơ hòa tan, chất xơ không hòa tan, vitamin và chất dinh dưỡng vào chế phẩm.

Theo các phương án, nước quả ép là nước ép quả lựu, nước ép nho, nước ép quả việt quất, nước ép quả anh đào ngọt đậm, nước ép quả anh đào chua, nước ép cây kỷ tử, nước ép quả mọng acai, nước ép mâm xôi đen, nước ép mâm xôi, nước ép dâu, nước ép lý gai, nước ép nam việt quất, nước cam, nước ép nho, nước ép dưa hấu, nước ép củ cải đường, nước ép táo, nước chanh, nước chanh quả, nước ép litchi, nước ép dứa, nước ép

mặn hoặc tổ hợp của nó. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm hai, ba, bốn, năm hoặc sáu loại nước ép được chọn từ: nước ép quả lựu, nước ép nho, nước ép quả việt quất, nước ép quả anh đào ngọt đậm, nước ép quả anh đào chua, nước ép cây kỷ tử, nước ép quả mọng acai, nước ép mâm xôi đen, nước ép mâm xôi, nước ép dâu, nước ép lý gai, nước ép nam việt quất, nước cam, nước ép nho, nước ép dưa hấu, nước ép củ cải đường, nước ép táo, nước chanh, nước chanh quả, nước ép litchi, nước ép dưa và nước ép mặn.

Theo các phương án, nước quả ép có thể được cô, ví dụ, có một vài nước trong nước ép ban đầu được loại bỏ. Theo các phương án, nước quả ép là nước ép quả lựu được cô, nước ép nho, nước ép quả việt quất, nước ép quả anh đào ngọt đậm, nước ép quả anh đào chua, nước ép cây kỷ tử, nước ép quả mọng acai, nước ép mâm xôi đen, nước ép mâm xôi, nước ép dâu, nước ép lý gai, nước ép nam việt quất, nước cam, nước ép nho, nước ép dưa hấu, nước ép củ cải đường, nước ép táo, nước chanh, nước chanh quả, nước ép litchi, nước ép dưa, nước ép mặn hoặc tổ hợp của nó. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm hai, ba, bốn, năm hoặc sáu loại nước ép được cô được chọn từ: nước ép quả lựu được cô, nước ép nho được cô, nước ép quả việt quất được cô, nước ép quả anh đào ngọt đậm được cô, nước ép quả anh đào chua được cô, nước ép cây kỷ tử được cô, nước ép quả mọng acai được cô, được cô nước ép mâm xôi đen, được cô nước ép mâm xôi, được cô nước ép dâu, được cô nước ép lý gai, được cô nước ép nam việt quất, được cô nước cam, nước ép nho được cô, được cô nước ép dưa hấu, được cô nước ép củ cải đường, được cô nước ép táo, được cô nước chanh, được cô nước chanh quả, được cô nước ép litchi, được cô nước ép dưa, được cô nước ép mặn. Theo các phương án, nước quả ép được cô có khoảng 60% đến khoảng 97% nước của nước trái cây bị loại bỏ. Theo các phương án, nước quả ép được cô có khoảng 85% đến khoảng 95% nước của nước trái cây bị loại bỏ. Theo các phương án, nước quả ép được cô có khoảng 60%, 65%, 70%, 75%, 80%, 85%, 90%, 95%, 96%, 97%, 98% hoặc 99% nước của nước quả ép được loại bỏ. Nước được loại bỏ từ nước quả ép sử dụng bất kỳ phương pháp đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này để cô nước quả ép.

Theo các phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 5 mg/mL đến khoảng 200 mg/mL nước quả ép được cô. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 75 mg/mL đến khoảng 150 mg/mL nước ép quả lựu được cô. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 75 mg/mL đến khoảng 150 mg/mL nước ép nho được cô.

Theo các phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 25 mg/mL đến khoảng 100 mg/mL nước ép quả việt quất được cô. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 20 mg/mL đến khoảng 80 mg/mL nước ép quả anh đào ngọt đậm được cô. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 20 mg/mL đến khoảng 80 mg/mL nước ép quả anh đào chua được cô. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 2 mg/mL đến khoảng 20 mg/mL nước ép cây kỷ tử được cô. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 2 mg/mL đến khoảng 20 mg/mL nước ép quả mọng acai được cô.

Thành phần bổ sung khác

Theo các phương án của chế phẩm được bộc lộ ở đây, chế phẩm bao gồm peroxit dismutaza và chất xơ hòa tan cũng bao gồm nha đam. Nha đam có thể cung cấp thêm chất chống oxy hóa, chất xơ hòa tan, chất xơ không hòa tan, vitamin và chất dinh dưỡng vào chế phẩm.

Theo một vài phương án, nha đam là nha đam được cô. Theo các phương án, nha đam có thể được cô, ví dụ, có một vài nước được loại bỏ từ nha đam được chiết xuất từ cây nha đam. Theo các phương án, nha đam được cô có khoảng 60% đến khoảng 97% nước của nha đam được loại bỏ. Theo các phương án, nha đam được cô có khoảng 60%, 65%, 70%, 75%, 80%, 85%, 90%, 95%, 96%, 97%, 98% hoặc 99% nước của nha đam được loại bỏ. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 2 mg/mL đến khoảng 20 mg/mL nha đam được cô.

Theo các phương án của chế phẩm được bộc lộ ở đây, chế phẩm bao gồm peroxit dismutaza và chất xơ hòa tan cũng bao gồm trà xanh. Trà xanh có thể cung cấp thêm chất chống oxy hóa, vitamin và chất dinh dưỡng vào chế phẩm.

Theo các phương án, trà xanh là trà xanh được cô. Theo các phương án, trà xanh được cô là chiết xuất trà xanh làm từ lá trà xanh hoặc bột trà xanh. Theo các phương án, trà xanh được bổ sung vào chế phẩm ở dạng bột. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 2 mg/mL đến khoảng 20 mg/mL trà xanh được cô.

Theo các phương án của chế phẩm được bộc lộ ở đây, chế phẩm bao gồm peroxit dismutaza và chất xơ hòa tan cũng bao gồm resveratrol. Resveratrol có thể cung cấp thêm chất chống oxy hóa vào chế phẩm. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 0,5 mg/mL đến khoảng 6 mg/mL resveratrol.

Tá dược/ dược phẩm

Theo các phương án, chế phẩm được bộc lộ ở đây có thể được kết hợp với một hoặc nhiều tá dược. Theo các phương án, tá dược là chất làm quánh, chất làm đặc, chất mang, chất đệm hoặc chất độn. Theo các phương án, chế phẩm được bộc lộ ở đây có thể được điều chế thành đồ uống hoặc thực phẩm. Theo các phương án, chế phẩm được chế biến thành nước ép, đồ uống được hydrat hóa (ví dụ nước uống thể thao), protein lắc, trà, cà phê, sữa, rượu kêfia, kem, sữa chua, sinh tố, canh hoặc súp.

Theo các phương án, chế phẩm bao gồm chất làm quánh/làm đặc carboxymetyl xenluloza. Theo các phương án, chế phẩm là gel bao gồm peroxit dismutaza, chất xơ hòa tan và carboxymetyl xenluloza. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 0,5 đến khoảng 5,0 mg/mL carboxymetyl xenluloza.

Theo các phương án, chế phẩm bao gồm chất làm quánh/làm đặc gồm xanthan. Theo các phương án, chế phẩm là gel bao gồm peroxit dismutaza, chất xơ hòa tan và gồm xanthan. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm từ khoảng 0,5 đến khoảng 5,0 mg/mL gồm xanthan.

Theo các phương án, chế phẩm bao gồm: a) từ khoảng 0,5 đơn vị/mg đến khoảng 100 đơn vị/mg peroxit dismutaza; b) chất xơ hòa tan; và c) ít nhất hai nước quả ép được chọn từ nước ép quả lựu, nước ép nho, nước ép quả việt quất, nước ép quả anh đào ngọt đậm, nước ép quả anh đào chua, nước ép cây kỷ tử và nước ép quả mọng acai. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm ít nhất ba nước quả ép. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm ít nhất bốn nước quả ép. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm ít nhất năm nước quả ép. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm ít nhất sáu nước quả ép. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm nước ép quả lựu, nước ép nho, nước ép quả việt quất, nước ép quả anh đào ngọt đậm, nước ép quả anh đào chua, nước ép cây kỷ tử và nước ép quả mọng acai. Theo các phương án của chế phẩm, nước quả ép là nước quả ép cô. Theo các phương án của chế phẩm, chất xơ hòa tan là chất xơ từ ngô hòa tan. Theo các phương án, chất xơ từ ngô hòa tan là maltodextrin chống tiêu hóa.

Theo các phương án, chế phẩm bao gồm: a) peroxit dismutaza; b) chất xơ từ ngô hòa tan; c) ít nhất hai nước quả ép được chọn từ nước ép quả lựu, nước ép nho, nước ép quả việt quất, nước ép quả anh đào ngọt đậm, nước ép quả anh đào chua, nước ép cây kỷ tử và nước ép quả mọng acai; d) nha đam; e) trà xanh; và f) resveratrol. Theo các

phương án, chế phẩm bao gồm ít nhất ba nước quả ép. Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm ít nhất bốn nước quả ép. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm ít nhất năm nước quả ép. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm ít nhất sáu nước quả ép. Theo các phương án, chế phẩm bao gồm nước ép quả lựu, nước ép nho, nước ép quả việt quất, nước ép quả anh đào ngọt đậm, nước ép quả anh đào chua, nước ép cây kỷ tử và nước ép quả mọng acai. Theo các phương án của chế phẩm, nước quả ép là nước quả ép cô. Theo các phương án của chế phẩm, chất xơ từ ngô hòa tan là maltodextrin chống tiêu hóa. Theo các phương án, chế phẩm cũng bao gồm carboxymethylxenluloza. Theo các phương án, chế phẩm cũng bao gồm xanthan.

Theo các phương án, chế phẩm bao gồm: a) từ khoảng 30 đơn vị đến khoảng 1000 đơn vị peroxit dismutaza; b) từ khoảng 50 mg/mL đến khoảng 200 mg/mL chất xơ từ ngô hòa tan; c) từ khoảng 5 mg/mL đến khoảng 200 mg/mL ít nhất hai nước quả ép cô được chọn từ nước ép quả lựu, nước ép nho, nước ép quả việt quất, nước ép quả anh đào ngọt đậm, nước ép quả anh đào chua, nước ép cây kỷ tử và nước ép quả mọng acai; d) từ khoảng 2 mg/mL đến khoảng 20 mg/mL nha đam được cô; e) từ khoảng 2 mg/mL đến khoảng 20 mg/mL trà xanh được cô; và f) từ khoảng 0,5 mg/mL đến khoảng 6 mg/mL resveratrol. Theo các phương án của chế phẩm, chất xơ từ ngô hòa tan là maltodextrin chống tiêu hóa. Theo các phương án, chế phẩm cũng bao gồm khoảng 0,5 đến khoảng 5,0 mg/mL carboxymethyl xenluloza. Theo các phương án, chế phẩm cũng bao gồm từ khoảng 0,5 đến khoảng 5,0 mg/mL gồm xanthan.

Theo một vài phương án, sáng chế cung cấp chế phẩm lỏng dinh dưỡng chứa xơ hòa tan và nhiều chất chống oxy hóa.

Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm chất xơ từ ngô hòa tan. Chất xơ từ ngô có thể cấu thành khoảng 1 đến khoảng 5 phần trăm khối lượng của tổng chế phẩm. Chất xơ từ ngô có thể ở dạng bột khô.

Theo một vài phương án, chất xơ hòa tan có thể là chất xơ prebiotic maltodextrin chống tiêu hóa gốc ngô (Fibersol-2). Prebiotic là thành phần được lên men có chọn lọc cho phép thay đổi cụ thể, trong chế phẩm và/hoặc hoạt tính của vi khuẩn đường ruột mang lại lợi ích sức khỏe.

Theo một vài phương án, chất chống oxy hóa của chế phẩm bao gồm các polyphenol khác nhau. Polyphenol có thể cấu thành khoảng 1 đến khoảng 3 phần trăm

khối lượng của toàn bộ chế phẩm. Theo một vài phương án, chất chống oxy hóa của chế phẩm bao gồm peroxit dismutaza (SOD).

Theo một vài phương án, sáng chế cung cấp chế phẩm bổ sung dinh dưỡng chứa chất xơ từ ngô hòa tan, phần cô nước ép nho đỏ concord (*Vitis Labrusca*), phần cô nước ép quả lựu (*Punica Granatum*), phần cô nước ép bluberry (*Vaccinium Corymbosum*), phần cô nước ép anh đào ngọt đậm (*Prunus Avium*), phần cô nước ép anh đào chua (*Prunus Cerasus*), bột nghiền cây kỷ tử (*Lycium Barbarum*), phần cô nước ép quả mọng Acai (*Euterpe Oleraceae*), phần cô nước ép nha đam (*Aloe barbadensis* Mill), chiết xuất trà xanh (*Camellia Sinensis*), resveratrol, phần cô nước ép dưa hấu (*Cucumis melo* L, và Extramel-SOD).

Chế phẩm xơ hòa tan và chất chống oxy hóa theo sáng chế đề xuất tác dụng hiệp đồng trong đó chất xơ prebiotic hòa tan hoạt động như phân bón đối với vi khuẩn trong kết tràng, trong khi polyphenol được hấp thụ trong một phần đáng kể trong kết tràng và chịu sự dị hóa rộng rãi bởi hệ vi sinh vật kết tràng. Sự có mặt của xơ prebiotic tăng cường hoạt động của hệ vi sinh vật kết tràng, do đó dẫn đến sự hấp thụ hiệu quả của polyphenol trong kết tràng. Phần lớn polyphenol từ chất chống oxy hóa bổ sung cuối cùng trong ruột già trong đó chúng trải qua quá trình chuyển hóa vi sinh vật thành các chất chuyển hóa hoạt động của chúng, nơi chúng có thể có tác dụng chống oxy hóa. Xơ hòa tan điều biến vi khuẩn đường ruột và tối đa hóa sự trao đổi chất polyphenol, tạo ra nhiều tác dụng chống oxy hóa, chống viêm, và chống lây nhiễm.

Theo một vài phương án, chế phẩm bao gồm thành phần được hiển thị trong bảng 1 với lượng được chỉ định.

Bảng 1

Chế phẩm phục hồi chống oxy hóa 17,88g/30 ml		
SL #	Công thức pha trộn độc quyền 17,88g	Qty/mg
1	Chất xơ từ ngô hòa tan (Fibersol-2)	4000
2	Phần cô nước ép lựu	4000
3	Phần cô nước ép nho Concord	4000
4	Phần cô nước ép quả mâm xôi đen	2000
5	Phần cô nước ép anh đào ngọt đậm	1450
6	Phần cô nước ép anh đào chua	1450
7	Kì tử	294
8	Nước ép phần cô acai	200

9	Nước ép Alobira	200	17880
10	Trà xanh	200	
11	Resveratrol	80	
12	Extramel SOD (14000 đơn vị/g)	6	
13	CMC	60,5	
14	Xanthan	60,5	
15	QS nước (30ml)		

Các gốc chứa oxy hoạt tính và khả năng hấp thụ gốc oxy

Theo các phương án, chế phẩm được bộc lộ ở đây là hữu ích trong việc làm giảm mức độ của các gốc chứa oxy hoạt tính (ROS) trong tế bào. Theo các phương án, các gốc chứa oxy hoạt tính giảm mức độ bao gồm một hoặc nhiều trong số peroxit, peroxit, gốc hydroxyl, oxy mức đơn và các dạng alpha-oxy. Theo các phương án, các gốc chứa oxy hoạt tính làm giảm mức độ bao gồm một hoặc nhiều gốc peroxy, gốc hydroxyl, peroxyinitrit, super oxit anion, các dạng oxy đơn hoặc hypochlorit.

Sáng chế đề cập đến chế phẩm bao gồm peroxit dismutaza kết hợp với xơ hòa tan dẫn đến khả năng hấp thụ gốc oxy (ORAC) tăng lên rất nhiều. Sự bổ sung của chất xơ hòa tan vào chế phẩm bao gồm peroxit dismutaza cung cấp tác dụng hiệp đồng để làm tăng khả năng hấp thụ gốc oxy, nghĩa là, giá trị ORAC của tổ hợp lớn hơn nhiều giá trị bổ sung của peroxit dismutaza và chất xơ hòa tan không trong tổ hợp.

Theo các phương án, khả năng của chế phẩm được bộc lộ ở đây để làm giảm mức độ của các gốc chứa oxy hoạt tính trong tế bào được đo bằng cách đo khả năng hấp thụ gốc oxy (ORAC) của chế phẩm. Ví dụ về thử nghiệm ORAC được biết trong lĩnh vực kỹ thuật này. Xem, ví dụ “Chapter 2- Methods for Measuring Oxidative Stress in the Laboratory” bởi A. Dasgupta *et al.* tại pp. 19-40 của *Antioxidants in Food, Vitamins and Supplements* (2014, Elsevier), được kết hợp ở đây bằng cách tham chiếu.

Nói chung là, thử nghiệm ORAC đo khả năng chống oxy hóa của cơ chất. Thử nghiệm ORAC đo tín hiệu huỳnh quang từ đầu dò được dừng với sự có mặt của các gốc chứa oxy hoạt tính. Chất cảm ứng dạng oxy phản ứng được đưa vào hệ thống thử nghiệm. Chất cảm ứng kích hoạt giải phóng các gốc chứa oxy hoạt tính đặc hiệu, điều này sẽ làm suy giảm đầu dò và gây ra bước sóng phát xạ hoặc thay đổi cường độ từ đầu dò. Vật liệu chống oxy hóa có trong thử nghiệm hấp thụ các gốc chứa oxy hoạt tính và bảo quản đầu dò không bị xuống cấp. Do đó, mức độ bảo quản đầu dò cho thấy khả năng chống oxy hóa của vật liệu.

Theo các phương án, đầu dò huỳnh quang được sử dụng trong thử nghiệm ORAC là beta-phycoerythrin hoặc fluorescein. Theo các phương án, khả năng ORAC của chất chống oxy hóa được đo so với tiêu chuẩn. Theo các phương án, tiêu chuẩn là chất chống oxy hóa Trolox® đã biết (axit 6-hydroxy-2,5,7,8-tetramethylchroman-2-carboxylic), là chất tương tự vitamin E. Theo các phương án nơi mà Trolox® được sử dụng làm tiêu chuẩn, các kết quả có thể được biểu hiện làm “tổng năng suất chống oxy hóa” (TAC) cho phân tử thử nghiệm và được biểu hiện dưới dạng đương lượng micromol (μmol) Trolox® (TE) mỗi gam của phân tử chống oxy hóa được thử nghiệm.

Theo các phương án, thử nghiệm ORAC đo một hoặc nhiều các gốc chứa oxy hoạt tính gốc peroxy, gốc hydroxyl, peroxy-nitri, peroxit dismutaza, oxy mức đơn, và hypochlorit. Theo các phương án, thử nghiệm ORAC là thử nghiệm ORAC 6.0 được thực hiện bởi Brunswick Laboratories trong Southborough, MA, Mỹ. Thử nghiệm xét nghiệm ORAC 6.0 cho khả năng chống oxy hóa so với gốc peroxy, gốc hydroxyl, peroxy-nitri, peroxit dismutaza, oxy mức đơn, và hypochlorit.

Theo các phương án của bất kỳ chế phẩm được bộc lộ ở đây, chế phẩm có tổng ORAC lớn hơn 1000 $\mu\text{mol/g}$ của chế phẩm. Theo các phương án của bất kỳ chế phẩm được bộc lộ ở đây, chế phẩm có ORAC lớn hơn 1500 $\mu\text{mol/g}$ của chế phẩm. Theo các phương án của bất kỳ chế phẩm được bộc lộ ở đây, chế phẩm có tổng ORAC lớn hơn 700, 800, 900, 1000, 1100, 120, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900 hoặc 2000 $\mu\text{mol/g}$ của chế phẩm. Như được sử dụng ở đây “tổng ORAC” đề cập đến tổng giá trị ORAC đối với mỗi dạng oxy phản ứng. Ví dụ, theo các phương án trong đó thử nghiệm ORAC 6.0 được sử dụng, tổng ORAC là tổng giá trị ORAC đối với mỗi gốc peroxy, gốc hydroxyl, peroxy-nitri, peroxit dismutaza, oxy mức đơn, và hypochlorit. Theo các phương án, tổng giá trị ORAC được chia bằng khối lượng của chế phẩm tính theo gam để thu được giá trị là $\mu\text{mol/g}$.

Theo các phương án của bất kỳ chế phẩm được bộc lộ ở đây, giá trị ORAC dành cho chế phẩm là ít nhất 1,5 lần cao hơn tổng của giá trị ORAC riêng rẽ đối với mỗi thành phần của chế phẩm. Theo các phương án của bất kỳ chế phẩm được bộc lộ ở đây, giá trị ORAC dành cho chế phẩm là ít nhất 1,6 lần cao hơn tổng của giá trị ORAC riêng rẽ đối với mỗi thành phần của chế phẩm. Theo các phương án của bất kỳ chế phẩm được bộc lộ ở đây, giá trị ORAC dành cho chế phẩm là ít nhất 1,1, 1,2, 1,3, 1,4, 1,5, 1,6, 1,7, 1,8,

1,9, 2,0, 2,1, 2,2, 2,3, 2,4 hoặc 2,5 lần cao hơn tổng của giá trị ORAC riêng rẽ đối với mỗi thành phần của chế phẩm.

Độ nhót

Theo các phương án, chế phẩm được bộc lộ ở đây có đặc tính độ nhót ổn định chế phẩm. Theo các phương án, chế phẩm là gel có độ nhót cao được bảo quản ổn định, giữ được hương vị theo thời gian và cho phép lượng oxy tối thiểu thẩm thấu vào chế phẩm. Theo các phương án, chế phẩm là thixotropic, có độ nhót cao khi được bảo quản và độ nhót thấp hơn khi được khuấy, ví dụ, bằng cách lắc hoặc sử dụng. Theo các phương án, chế phẩm là thixotropic và là gel có độ nhót cao có đặc tính ổn định tốt khi bảo quản và có độ nhót thấp hơn khi sử dụng, cho phép dễ dàng sử dụng và tiêu hóa và phân phối thuận lợi trong dải dạ dày ruột và hấp thụ tốt. Theo các phương án, chế phẩm có độ nhót là khoảng 23 poa hoặc lớn hơn ở độ dốc trượt 1/giây. Theo các phương án, chế phẩm có độ nhót khoảng 5 poa hoặc ít hơn ở độ dốc trượt 10/giây. Theo các phương án, chế phẩm có độ nhót khoảng 1 poa hoặc ít hơn ở độ dốc trượt 100/giây. Theo các phương án, chế phẩm có độ nhót khoảng 23 poa hoặc lớn hơn ở độ dốc trượt 1/giây, độ nhót khoảng 5 poa hoặc ít hơn ở độ dốc trượt 10/giây và độ nhót khoảng 1 poa hoặc ít hơn ở độ dốc trượt 100/giây.

Phương pháp

Sáng chế cũng đề cập đến phương pháp làm giảm số lượng gốc oxy tự do ở động vật có vú, bao gồm việc dùng cho động vật có vú bất kỳ chế phẩm được bộc lộ ở đây. Theo các phương án, gốc oxy tự do được làm giảm số lượng được chọn từ peroxy gốc, hydroxyl gốc, peroxyinitrit, peroxit anion, oxy mức đơn, hypochlorit và tổ hợp của nó. Theo các phương án, phương pháp có thể làm giảm hai, ba, bốn, năm hoặc sáu loại gốc oxy tự do. Theo các phương án, gốc oxy tự do được làm giảm số lượng được chọn từ peroxy gốc, hydroxyl gốc, peroxyinitrit, peroxit anion oxy mức đơn và hypochlorit ở động vật có vú.

Theo một vài phương án, tác dụng hiệp đồng được quan sát bằng tổ hợp peroxit dismutaza/xơ hòa tan cung cấp để tăng khả năng hấp thụ gốc oxy (ORAC) có lợi trong việc giảm viêm. Sáng chế cũng được đề cập đến phương pháp làm giảm viêm ở động vật có vú, bao gồm việc dùng cho động vật có vú bất kỳ chế phẩm được bộc lộ ở đây. Sáng chế cũng đề cập đến phương pháp điều trị ở động vật có vú bất kỳ bệnh hoặc rối

loạn có liên quan đến mức độ tăng của các gốc chứa oxy hoạt tính, bao gồm việc dùng cho động vật có vú bất kỳ chế phẩm được bộc lộ ở đây. Theo các phương án, bệnh hoặc rối loạn có thể là nhiễm khuẩn; nhiễm virus; nhiễm xạ; bệnh hủy myelin như đa xơ cứng hoặc thần kinh; rối loạn khớp như viêm khớp, viêm khớp dạng thấp, hoặc viêm khớp vảy nến; rối loạn da như vảy nến, trứng cá đỏ, trứng cá thông thường, viêm da, hoặc chứng phát ban; rối loạn thoái hóa thần kinh như đa xơ cứng, bệnh Parkinson, xơ cứng teo cơ một bên, bệnh Alzheimer, hoặc bệnh Huntington; bệnh thần kinh cơ như bệnh teo cơ, chứng nhược cơ năng; run; rối loạn đường ruột như viêm tiêu hóa, bệnh viêm loét đại tràng, bệnh Crohn, viêm kết tràng, tiêu chảy, hội chứng rò rỉ ruột, viêm túi thừa, hoặc bệnh Celiac; suyễn; bệnh viêm như bệnh tự miễn, bệnh đái tháo đường, bệnh gút, viêm tuyến tiền liệt mạn tính, viêm thận tiểu cầu, viêm tuyến mô hôi mủ, viêm bàng quang kẽ, lichen phẳng, hội chứng kích hoạt tế bào mast, bệnh tế bào mast, viêm tai, chứng viêm vùng chậu; thiếu máu; hội chứng mệt mỏi mạn tính; thấp tim; viêm mũi; bệnh sarcoit; từ chối cấy ghép; và viêm mạch.

Theo một vài phương án, tác dụng hiệp đồng được quan sát bằng tổ hợp peroxit dismutaza/xơ hòa tan cung cấp cho khả năng hấp thụ gốc oxy tăng (ORAC) có lợi trong việc ngăn ngừa và điều trị nhiễm virus. Theo các phương án, chế phẩm được bộc lộ ở đây có thể được sử dụng trong các phương pháp ngăn ngừa nhiễm virus, bao gồm nhiễm cúm A, cúm B, cúm C, cúm D, virus corona bao gồm SARS (hội chứng hô hấp cấp tính nghiêm trọng), SARS-CoV-2 (gây ra COVID-19), MERS (hội chứng hô hấp Trung Đông), HIV, Ebola, rhinovirus và virus hợp bào hô hấp. Theo các phương án, chế phẩm được bộc lộ ở đây có thể được sử dụng trong phương pháp điều trị nhiễm virus, bao gồm nhiễm cúm A, cúm B, cúm C, cúm D, virus corona bao gồm SARS (hội chứng hô hấp cấp tính nghiêm trọng), SARS-CoV-2 (gây ra COVID-19), MERS (hội chứng hô hấp Trung Đông), HIV, Ebola, rhinovirus và virus hợp bào hô hấp.

Theo một vài phương án, tác dụng hiệp đồng được quan sát bằng tổ hợp peroxit dismutaza/xơ hòa tan cung cấp khả năng hấp thụ gốc oxy được tăng (ORAC) có lợi cho việc bổ sung chế độ ăn uống của đối tượng đang được điều trị ung thư. Theo các phương án, chế phẩm được bộc lộ ở đây có thể được sử dụng trong phương pháp để bổ sung chế độ ăn uống của động vật có vú trải qua việc điều trị ung thư, đã bị nhiễm phóng xạ hoặc bị suy dinh dưỡng.

Theo các phương án của bất kỳ phương pháp được bộc lộ ở đây, chế phẩm được sử dụng cho động vật có vú một lần một ngày. Theo các phương án của bất kỳ phương pháp nào được bộc lộ ở đây, chế phẩm được sử dụng cho động vật có vú hai lần một ngày. Theo các phương án của bất kỳ phương pháp nào được bộc lộ ở đây, chế phẩm được sử dụng cho động vật có vú ba, bốn, năm, sáu, bảy, tám, mười lần hoặc nhiều hơn một ngày.

Theo các phương án của bất kỳ phương pháp nào được bộc lộ ở đây, động vật có vú là người. Theo các phương án, của bất kỳ phương pháp nào được bộc lộ ở đây động vật có vú là động vật linh trưởng (ví dụ, khỉ, khỉ không đuôi, khỉ đột, khỉ), động vật gia đình (ví dụ, chó, mèo, thỏ, chuột đồng, chuột lang, chuột, chuột cống) hoặc động vật nông nghiệp (ví dụ, bò, cừu, ngựa, dê, lợn).

Ví dụ thực hiện sáng chế

Ví dụ 1: Chế phẩm ví dụ

Chế phẩm ví dụ được điều chế có thành phần và nồng độ được hiển thị trong bảng 2:

Bảng 2

SI. #	Thành phần	QTY tính theo mg
1	Chất xơ từ ngô hòa tan (Fibersol-2)	4000
2	Phần cô nước ép quả lựu	4000
3	Phần cô nước ép nho Concord	4000
4	Phần cô nước ép quả việt quất	2000
5	Phần cô nước ép quả anh đào ngọt đậm	1450
6	Phần cô nước ép quả anh đào chua	1450
7	Kỳ tử	294
8	Phần cô nước ép acai	200
9	Nước ép nha đam	200
10	Trà xanh	200
11	Resveratrol	80
12	Extramel SOD (14000 đơn vị/g)	6
13	CMC	60,5
14	Xanthan	60,5
15	Nước QS (30 ml)	

Các thành phần 1-12 được kết hợp vào hỗn hợp đồng nhất bằng cách sử dụng thùng trộn thép không gỉ. Trước khi trộn, các thành phần được cân theo cỡ mẻ. Phần cô nước ép lần đầu được trộn hoàn toàn trong thùng riêng biệt, sau đó thành phần rắn được

trộn trước với nước trong thiết bị trộn riêng rẽ và hai hỗn hợp được kết hợp trong thùng trộn chính. Thêm đủ nước vào thể tích và sản phẩm được trộn đúng cách. Sản phẩm cuối cùng được thanh trùng trước khi đóng gói bằng túi. Chế phẩm là gel có màu đỏ sẫm.

Ví dụ 2: Thử nghiệm ORAC của chế phẩm ví dụ

Thử nghiệm được thực hiện để xác định giá trị ORAC của các thành phần khác nhau của chế phẩm của ví dụ 1 so với chế phẩm nói chung. Các mẫu thành phần riêng được tách sử dụng lượng khối lượng của mẫu trong tổng chế phẩm: Mẫu A: 4g chất xơ từ ngô hòa tan (Fibersol-2®); Mẫu B: 13,8749g hỗn hợp nước quả ép phần cô; và Mẫu C: 0,006g peroxit dismutaza được phân lập từ dưa hấu. Mẫu D là sản phẩm chế phẩm được hoàn thành có khối lượng 31,1g. Mẫu được thiết kế Brunswick Laboratories (Southborough, MA, Mỹ) để thử nghiệm sử dụng thử nghiệm ORAC 6,0 như được mô tả ở trên và tại <https://brunswicklabs.com/capabilities/bioanalytical-services/orac-family/orac6/>. Các kết quả của thử nghiệm được cung cấp trong bảng 3, với “Kết quả thử nghiệm” được tính theo đương lượng μmol Trilox mỗi gam của mẫu thử nghiệm. Cột “Chuyển hóa” cung cấp sự chuyển hóa của giá trị ORAC được chuẩn hóa đối với lượng mẫu.

Bảng 3

Giá trị ORAC μmol TE / gam *TE = Trolox tương đương	A. (Chất xơ từ ngô hòa tan, Fibersol-2) 4 g		B. (Phần cô nước quả ép) 13,8749 g		C. (SOD – Nguồn dựa đầu) 0,006 g		A+B+C Giá trị cuối cùng	D. Sản phẩm được hoàn thành (30 ml, W 31,1 g)	
	Kết quả thử nghiệm	Chuyển hóa	Kết quả thử nghiệm	Chuyển hóa	Kết quả thử nghiệm	Chuyển hóa	Kết quả được chuyển hóa	Kết quả thử nghiệm	Chuyển hóa
Gốc peroxy	1,50	6	128,04	1776,52	ND	ND	1782,52	112,27	3.491,56
Gốc hydroxyl	ND	ND	648,11	8992,46	ND	ND	8992,46	416,46	12.951,91
Peroxynitrit	0,24	0,96	34,46	478,13	ND	ND	479,09	22,76	707,84
Anion peroxit	ND	ND	176,57	2449,89	ND	ND	2449,89	134,2	4.173,62
Oxy mức đơn	ND	ND	182,36	2516,36	ND	ND	2516,36	109,20	3.396,12
Hypochlorit	ND	ND	926,85	12859,96	16,83	0,10098	12860,07	749,22	23.300,74
Tổng	1,84	6,96	2.096,39	29.087,20	16,83	0,10098	29.094,26	1.544,61	48.021,79

Như có thể được thấy trong bảng 3, mẫu sản phẩm được hoàn thành D hiển thị giá trị ORAC không mong đợi và cao hơn đáng kể (48.021,79) so với tổng mẫu thành phần riêng rẽ A-C (29.094,26). Do đó, thử nghiệm ORAC gợi ý tác dụng hiệp đồng giữa các thành phần của chế phẩm của ví dụ 1 khi các thành phần này được kết hợp. Không muốn bị ràng buộc bởi lý thuyết, một đóng góp tiềm năng cho tác dụng hiệp đồng này là một tác dụng ổn định có thể có mà các thành phần khác có trên peroxit dismutaza enzym, cho phép peroxit dismutaza để trung hòa hiệu quả hơn các gốc chứa oxy hoạt tính.

Ví dụ 3: Thử nghiệm độ nhớt của chế phẩm ví dụ

Độ nhớt của chế phẩm của ví dụ 1 được thử nghiệm với lượng khác nhau ứng suất cắt. Nhớt kế động được sử dụng để thử nghiệm 5 mL gel chế phẩm tại nhiệt độ 25°C. Độ nhớt (tính theo poa) được thử nghiệm cho hai mẫu tách riêng của gel chế phẩm dưới việc tăng ứng suất cắt và độ dốc trượt qua thời gian như được hiển thị ở các bảng 4 và 5. Ứng suất thông thường tại mỗi điểm thời gian cũng được hiển thị.

Ứng suất cắt	Độ dốc trượt	Độ nhớt	Thời gian	Nhiệt độ	Ứng suất thông thường
dyn/cm ²	1/giây	poa	giây	°C	dyn/cm ²
9,156	0,09999	91,56	60,5	25	-5804
12,02	0,1585	75,81	125,53	25	-6041
14,58	0,2512	58,05	190,5	25	-6266
17,35	0,3981	43,57	255,53	25	-6536
20,42	0,631	32,36	320,52	25	-6686
23,85	1	23,85	385,5	25	-6706
27,66	1,585	17,45	450,55	25	-6558
32,03	2,512	12,75	515,58	25	-6370
37,1	3,981	9,32	580,52	25	-6290
43,19	6,31	6,845	645,53	25	-6199
50,68	10	5,068	710,53	25	-6252
60,15	15,85	3,795	775,53	25	-6420
71,93	25,12	2,863	840,52	25	-6842
87,02	39,81	2,186	905,53	25	-7154
106,8	63,1	1,693	970,52	25	-7429
133,1	100	1,331	1035,5	25	-7560
167,9	158,5	1,059	1100,5	25	-7728
213,8	251,2	0,851	1165,5	25	-7875
280,2	398,1	0,7039	1230,5	25	-8092
374,8	631	0,5941	1295,5	25	-8536
509	1000	0,509	1360,5	25	-9372

Bảng 4 – Độ nhớt của mẫu chế phẩm gel 1 (5 mL) trong điều kiện ứng suất cắt tăng.

Ứng suất cắt	Độ dốc trượt	Độ nhớt	Thời gian	Nhiệt độ	Ứng suất thông thường
dyn/cm ²	1/giây	poa	giây	°C	dyn/cm ²
9,444	0,1	94,42	60,984	25	-2232
13,28	0,1585	83,8	125,97	25	-2797
16,31	0,2512	64,92	190,92	25	-3238
18,74	0,3981	47,07	255,95	25	-3653
21,27	0,631	33,71	320,95	25	-4024
24,37	1	24,37	385,92	25	-4395
28,04	1,585	17,69	450,94	25	-4734
32,16	2,512	12,8	515,92	25	-5045
36,82	3,981	9,25	580,94	25	-5344
42,17	6,31	6,684	645,98	25	-5693
48,37	10	4,837	710,92	25	-5939
55,84	15,85	3,523	775,95	25	-6198
65,62	25,12	2,613	840,98	25	-6154
78,27	39,81	1,966	905,97	25	-6107
94,9	63,1	1,504	970,94	25	-6040
117	100	1,17	1036	25	-5768
147,5	158,5	0,9309	1101	25	-5671
188,4	251,2	0,7502	1166	25	-5826
249,1	398,1	0,6256	1231	25	-6237
330,8	631	0,5244	1295,9	25	-6803
445,3	1000	0,4453	1361	25	-7822

Bảng 5 – Độ nhớt của mẫu chế phẩm gel 2 (5 mL) trong điều kiện ứng suất cắt tăng.

Các kết quả được đề cập trong bảng 4 và 5 được minh họa trong Fig. 1. Như có thể được thấy trong bảng 4 và 5 và Fig. 1, chế phẩm gel là thixotropic đáng ngạc nhiên vì nó trở nên ít nhớt hơn khi áp dụng ứng suất cắt. Đặc tính thixotropic này có thể cung cấp một số lợi thế cho chế phẩm gel. Ở phần còn lại, chế phẩm gel có độ nhớt gel cao giúp sản phẩm duy trì chế phẩm vật lý của nó, giữ nguyên hương vị và giảm thiểu sự thẩm thấu oxy. Trong quá trình sử dụng, việc khuấy chế phẩm gel khiến nó trở nên ít nhớt hơn và điều này dẫn đến sự gia tăng độ lưu động giúp giảm bớt việc uống khi cũng tạo điều kiện thuận lợi cho sự phân phối của chế phẩm trong dải dạ dày ruột, do đó tạo điều kiện hấp thụ.

Ví dụ 4: Cải thiện sự phục hồi ở bệnh nhân COVID-19

Giả thuyết rằng peroxit dismutaza và chế phẩm xơ hòa tan được mô tả ở đây giúp tăng cường hệ thống miễn dịch, cho phép đối tượng dùng chế phẩm có khả năng kháng

việc nhiễm virus hoặc vi khuẩn và cũng khả năng phục hồi nhanh hơn từ việc nhiễm virus hoặc vi khuẩn. Chế phẩm gel của ví dụ 1 do đó được đưa cho nhiều bệnh nhân đã được thử nghiệm dương tính với COVID-19, bệnh do virus Sars-CoV-2 gây ra. Các chỉ định hiện tại từ các nhà nghiên cứu và chuyên gia y tế là có thể mất đến hai tuần để hồi phục sau COVID-19. Mỗi bệnh nhân được đưa chế phẩm gel, bất kể tuổi tác hoặc giới tính, đã có thể phục hồi nhanh hơn dự kiến.

Bệnh nhân 1, nam giới ở độ tuổi từ 41-50, thử nghiệm dương tính với COVID-19 và bị sốt, ho và mất vị giác. Anh ấy bắt đầu dùng chế phẩm gel hai lần mỗi ngày trong năm ngày sau khi xét nghiệm dương tính. Trong vòng ba đến bốn ngày kể từ ngày bắt đầu dùng chế phẩm gel, bệnh nhân 1 cho thấy cảm thấy tốt hơn nhiều, ít mệt mỏi hơn và nhiều năng lượng hơn.

Bệnh nhân 2, nữ giới ở độ tuổi từ 18-20, thử nghiệm dương tính với COVID-19 và bị sốt, ho và đau đầu. Cô ấy bắt đầu dùng chế phẩm gel một lần mỗi ngày vào ngày cô ấy có kết quả xét nghiệm dương tính. Trong vòng ba đến bốn ngày kể từ ngày bắt đầu dùng chế phẩm gel, bệnh nhân 2 cho thấy cảm thấy tốt hơn nhiều, và nhiều năng lượng hơn và ít mệt mỏi hơn.

Bệnh nhân 3, nam giới ở độ tuổi từ 31-40, thử nghiệm dương tính với COVID-19 và bị sốt, ho và đau đầu trong khi cảm thấy rất yếu. Anh ấy bắt đầu dùng chế phẩm gel một lần hoặc hai lần mỗi ngày trong 4 ngày sau khi xét nghiệm dương tính. Trong vòng hai ngày kể từ ngày bắt đầu dùng chế phẩm gel, bệnh nhân 3 cho thấy cảm thấy tốt hơn nhiều, không còn cảm thấy yếu và có nhiều năng lượng hơn.

Bệnh nhân 4, nữ giới ở độ tuổi từ 61-70, thử nghiệm dương tính với COVID-19 và đã nhập viện với các triệu chứng bị sốt, ho và đau đầu và mất vị giác. Cô ấy bắt đầu dùng chế phẩm gel một lần mỗi ngày trong 5 ngày sau khi xét nghiệm dương tính. Trong vòng ba đến bốn ngày cô ấy cảm thấy tốt hơn với nhiều năng lượng hơn và không còn cảm thấy yếu.

Bệnh nhân 5, nam giới ở độ tuổi từ 20-30, thử nghiệm dương tính với COVID-19 và bị sốt, ho và đau đầu. Anh ấy bắt đầu dùng chế phẩm gel một lần mỗi ngày trong 3 ngày sau khi xét nghiệm dương tính. Trong vòng 2 đến 4 ngày, anh ấy cảm thấy tốt hơn và có nhiều năng lượng hơn và không còn cảm thấy yếu.

Ví dụ 5: Cải thiện tình trạng mệt mỏi liên quan đến bệnh tiểu đường

Bệnh nhân là một phụ nữ trung niên gần đây đã được chẩn đoán mắc bệnh tiểu đường. Ngay cả khi theo chế độ ăn kiêng cẩn thận, người bệnh vẫn bị mệt mỏi và có mức A1C cao tới 10,2%. Cô ấy bắt đầu dùng chế phẩm gel của ví dụ 1 và vào cuối ngày đầu tiên dùng đã bắt đầu cảm thấy tràn đầy năng lượng. Sau 3 ngày dùng chế phẩm gel, cô ấy cho thấy có năng lượng “vượt xa mong đợi”.

Ví dụ 6: Cải thiện triệu chứng của chứng nhược cơ năng

Bệnh nhân là nữ giới ở độ tuổi từ 35-45 mắc dạng hiếm của bệnh teo cơ gọi là chứng nhược cơ năng. Căn bệnh này đã ảnh hưởng đến gần như toàn bộ hệ thống cơ của cô ấy, bao gồm thở, đi, nói, nuốt và chuyển động mắt của cô ấy. Vào tháng 7 năm 2019, cô ấy đã nhập viện với tình trạng của mình và cần sử dụng xe lăn. Cô ấy không thể đi quá vài bước chân và khó để thở. Cô ấy đã được đưa vào chế độ điều trị bằng prednison đối với các triệu chứng của cô ấy với liều hàng ngày là 40 mg. Cô ấy bắt đầu dùng chế phẩm gel của ví dụ 1 một lần mỗi ngày cùng với chế phẩm peroxit dismutaza/chất xơ hòa tan dạng bột như được mô tả ở đây một ngày một lần. Ba ngày sau cô ấy bắt đầu cảm thấy triệu chứng của mình được cải thiện và có nhiều năng lượng hơn. Sau vài tháng dùng hỗn hợp của chế phẩm gel và chế phẩm bột này, cô ấy hiện chỉ dùng 5 mg prednison mỗi ngày, có thể hoạt động và đi bộ đường dài và cô ấy không còn gặp vấn đề khi nuốt hoặc nói và không còn các vấn đề về chuyển động mắt.

Ví dụ 7: Cải thiện triệu chứng đa xơ cứng

Bệnh nhân là nữ giới ở độ tuổi từ 35-45 mắc đa xơ cứng. Các triệu chứng của cô ấy ban đầu bắt đầu ở chân nhưng sau đó tiến triển sang cánh tay phải. Cô thường xuyên đau và mệt mỏi. Cô ấy bắt đầu dùng chế phẩm gel của ví dụ 1 và ngay sau đó cô ấy đã có thể cử động cánh tay phải mà ít đau hơn. Sau khi dùng sản phẩm trong vài tháng cô ấy đã cảm thấy bớt đau hơn nhiều và bớt mệt và ngủ ngon hơn. Cô ấy đã có thể giảm lượng thuốc đang dùng và đi từ chỗ chỉ có thể đi bộ khoảng 3.500 bước mỗi ngày đến đi bộ 11.000 bước mỗi ngày.

Ví dụ 8: Cải thiện triệu chứng của bệnh gút

Bệnh nhân là nam giới ở độ tuổi từ 40-50 mắc bệnh gút. Anh ấy ban đầu bắt đầu dùng chế phẩm gel của ví dụ 1 như thực phẩm chức năng phục hồi sau tập luyện và nhận

thấy rằng sau một tháng các triệu chứng của anh ấy đã được cải thiện. Khi bệnh gút bùng phát, anh ấy dùng chế phẩm gel của ví dụ 1 hai lần một ngày và các triệu chứng của anh ấy đã được kiểm soát sau 2 ngày.

Ví dụ 9: Cải thiện khả năng phục hồi sau các triệu chứng do virus

Bệnh nhân là nữ bị các triệu chứng do virus bao gồm khó thở và mất vị giác. Cô ấy đã được xét nghiệm COVID-19 nhưng kết quả là âm tính. Cô ấy dùng chế phẩm gel của ví dụ 1 hai lần mỗi ngày. Sau ba ngày, cô ấy cảm thấy tốt hơn đáng kể và sau 5 ngày không có các triệu chứng virus.

Đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này rằng các cải biến và sửa đổi phù hợp khác đối với các phương pháp và ứng dụng được mô tả ở đây có thể được thực hiện mà không nằm ngoài phạm vi của bất kỳ phương án nào. Các ví dụ bên trên được đưa vào đây chỉ với mục đích minh họa và không nhằm giới hạn.

Được hiểu rằng một số phương án đã được minh họa và được mô tả ở đây, bộ yêu cầu bảo hộ không được giới hạn ở các dạng cụ thể hoặc sắp xếp các phần được mô tả và được hiển thị. Trong phần mô tả, đã được bộc lộ phương án minh họa và, mặc dù các thuật ngữ cụ thể được sử dụng, chúng được sử dụng theo nghĩa chung và chỉ mang tính mô tả và không nhằm mục đích giới hạn. Có thể sửa đổi và cải biến các phương án dựa trên các tài liệu bên trên. Do đó, cần hiểu rằng các phương án có thể được thực hành khác với những phương án được mô tả cụ thể.

Trong khi các phương án khác nhau đã được mô tả, nên được hiểu rằng chúng chỉ được trình bày dưới dạng minh họa và ví dụ của công nghệ theo sáng chế, và không bị giới hạn. Đối với những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này rằng các thay đổi khác nhau ở dạng và chi tiết có thể được thực hiện không vượt ra khỏi tinh thần và phạm vi của sáng chế. Do đó, bề rộng và phạm vi theo sáng chế không nên bị giới hạn bằng bất kỳ phương án được mô tả bên trên, mà chỉ nên được xác định theo bộ yêu cầu bảo hộ đính kèm và đương lượng của chúng. Sẽ được hiểu rằng mỗi dấu hiệu của mỗi phương án được đề cập ở đây, và của mỗi tham chiếu được trích dẫn ở đây, có thể được sử dụng kết hợp với các dấu hiệu của bất kỳ phương án khác. Toàn bộ patent và công bố được thảo luận ở đây được kết hợp bằng cách tham chiếu toàn bộ nội dung của chúng.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Chế phẩm bao gồm:

a) từ khoảng 0,005 mg/mL đến khoảng 3,0 mg/mL peroxit dismutaza;

b) từ khoảng 70 mg/mL đến khoảng 500 mg/mL chất xơ prebiotic hòa tan được chọn từ chất xơ từ ngô hòa tan, inulin, gồm Guar, xơ polysacarit, galactopolysacarit, fructo-oligosacarit, lactuloza, tinh bột chống tiêu hóa, xylo-oligosacarit và isolamntlo-oligossacarit; và

c) nước quả ép;

trong đó chế phẩm ở dạng gel.

2. Chế phẩm theo điểm 1, trong đó peroxit dismutaza được chiết xuất từ dưa hấu, gan bò, vi khuẩn dị dưỡng hoặc thực vật phù du biển.

3. Chế phẩm theo điểm 1, trong đó peroxit dismutaza là đồng/kẽm peroxit dismutaza, sắt/mangan peroxit dismutaza hoặc nickel peroxit dismutaza.

4. Chế phẩm theo điểm 1, trong đó peroxit dismutaza được chiết từ động vật.

5. Chế phẩm theo điểm 4, trong đó động vật là bò, lợn, cừu hoặc dê.

6. Chế phẩm theo điểm 1, trong đó tỷ lệ peroxit dismutaza so với chất xơ prebiotic hòa tan là từ khoảng 1:100 đến khoảng 1:1000 khối lượng.

7. Chế phẩm theo điểm 1, trong đó với chất xơ prebiotic hòa tan là polysacarit tan trong nước.

8. Chế phẩm theo điểm 1, trong đó với chất xơ prebiotic hòa tan là chất xơ từ ngô hòa tan.

9. Chế phẩm theo điểm 8, trong đó chất xơ từ ngô hòa tan là maltodextrin chống tiêu hóa.

10. Chế phẩm theo điểm 1, trong đó nước quả ép được chọn từ nước ép quả lựu, nước ép nho Concord, nước ép quả việt quất, nước ép quả anh đào ngọt đậm, nước ép quả anh đào chua, nước ép cây kỷ tử, nước ép quả mọng acai, nước ép mâm xôi, nước ép quả mâm xôi, nước ép dâu tây, nước ép lý gai, nước ép nam việt quất, nước cam, nước ép bưởi, nước ép dưa hấu, nước ép củ cải đường, nước táo, nước chanh, nước cốt chanh,

nước ép vải thiều, nước ép dưa, nước ép mận, hoặc tổ hợp của chúng.

11. Chế phẩm theo điểm 10, trong đó nước ép trái cây là nước ép trái cây cô đặc có khoảng 60 đến khoảng 97% lượng nước trong nước ép được loại bỏ.
12. Chế phẩm theo điểm 11, trong đó chế phẩm chứa nước ép trái cây cô đặc với lượng từ khoảng 5 mg/mL đến khoảng 200 mg/mL.
13. Chế phẩm theo điểm 1, còn bao gồm lô hội.
14. Chế phẩm theo điểm 1, trong đó lô hội là lô hội cô đặc và trong đó chế phẩm này chứa từ khoảng 2 mg/mL đến khoảng 20 mg/mL lô hội cô đặc.
15. Chế phẩm theo điểm 1, trong đó chế phẩm còn bao gồm trà xanh.
16. Chế phẩm theo điểm 15, trong đó trà xanh là trà xanh cô đặc và trong đó chế phẩm này chứa trà xanh cô đặc từ khoảng 2 mg/mL đến khoảng 20 mg/mL.
17. Chế phẩm theo điểm 1, trong đó chế phẩm còn bao gồm resveratrol.
18. Chế phẩm theo điểm 1, trong đó chế phẩm còn bao gồm carboxymetyl xenluloza.
19. Chế phẩm theo điểm 1, trong đó chế phẩm còn chứa gồm xanthan.
20. Chế phẩm theo điểm 1, trong đó chế phẩm này có khả năng hấp thụ gốc oxy (ORAC) lớn hơn 1000 $\mu\text{mol/g}$ chế phẩm.
21. Chế phẩm theo điểm 1, trong đó giá trị ORAC của chế phẩm này cao hơn ít nhất 1,5 lần so với tổng các giá trị ORAC riêng lẻ cho từng thành phần của chế phẩm.
22. Chế phẩm theo điểm 1, chứa từ khoảng 0,05 mg/mL đến khoảng 1,0 mg/mL peroxit dismutaza.
23. Chế phẩm theo điểm 1, chứa từ khoảng 0,1 mg/mL đến khoảng 0,5 mg/mL peroxit dismutaza.
24. Chế phẩm theo điểm 1, chứa từ khoảng 90 mg/mL đến khoảng 250 mg/mL chất xơ prebiotic hòa tan.
25. Chế phẩm theo điểm 1, chứa từ khoảng 100 mg/mL đến khoảng 200 mg/mL chất xơ prebiotic hòa tan.
26. Chế phẩm bao gồm:

(a) từ khoảng 0,005 mg/mL đến khoảng 3,0 mg/mL peroxit dismutaza;

(b) từ khoảng 70 mg/mL đến khoảng 500 mg/mL chất xơ prebiotic hòa tan được chọn lọc từ chất xơ từ ngô hòa tan, inulin, gồm Guar, chất xơ polysacarit, galactopolysacarit, fructo-oligosacarit, lactuloza, tinh bột chống tiêu hóa, xylo-oligosacarit và isolamntlo-oligossacarit; và

(c) ít nhất hai loại nước ép trái cây được chọn từ nước ép lựu, nước ép nho Concord, nước ép việt quất, nước ép anh đào ngọt đậm, nước ép anh đào chua, nước ép cây kỷ tử, nước ép quả mọng acai;

trong đó chế phẩm ở dạng gel.

27. Chế phẩm theo điểm 26, trong đó chất xơ prebiotic hòa tan là chất xơ từ ngô hòa tan.

28. Chế phẩm theo điểm 27, trong đó chất xơ từ ngô hòa tan là maltodextrin chống tiêu hóa.

29. Chế phẩm theo điểm 26, còn bao gồm carboxymetyl xenluloza.

30. Chế phẩm theo điểm 26, còn bao gồm gồm xanthan.

31. Chế phẩm theo điểm 26, bao gồm từ khoảng 0,05 mg/mL đến khoảng 1,0 mg/mL peroxit dismutaza.

32. Chế phẩm theo điểm 26, bao gồm từ khoảng 0,1 mg/mL đến khoảng 0,5 mg/mL peroxit dismutaza.

33. Chế phẩm theo điểm 26, bao gồm từ khoảng 90 mg/mL đến khoảng 250 mg/mL chất xơ prebiotic hòa tan.

34. Chế phẩm theo điểm 26, bao gồm từ khoảng 100 mg/mL đến khoảng 200 mg/mL chất xơ prebiotic hòa tan.

Fig. 1

