

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第1区分

【発行日】平成19年12月6日(2007.12.6)

【公表番号】特表2007-508822(P2007-508822A)

【公表日】平成19年4月12日(2007.4.12)

【年通号数】公開・登録公報2007-014

【出願番号】特願2006-535406(P2006-535406)

【国際特許分類】

A 2 3 L 1/10 (2006.01)

A 2 3 L 1/03 (2006.01)

A 2 1 D 2/36 (2006.01)

A 2 1 D 13/00 (2006.01)

A 2 3 L 1/16 (2006.01)

A 2 3 L 1/307 (2006.01)

【F I】

A 2 3 L 1/10 Z

A 2 3 L 1/03

A 2 1 D 2/36

A 2 1 D 13/00

A 2 3 L 1/16 A

A 2 3 L 1/307

【手続補正書】

【提出日】平成19年10月16日(2007.10.16)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

生地からなる低減可消化炭水化物食物であって、前記生地は、前記食物の重量で、

a) 小麦、ライ麦、大麦、オート麦、モロコシ、米、トウモロコシ、豆果、エンドウ、ジャガイモ、及びそれらの混合物の粉からなる群より選択される、少なくとも約50%の粉と、

b) 少なくとも約2%であり約40%までの非消化保護物質とを含み、前記非消化保護物質は、

(1) 構造物質を含み、前記構造物質は、

(i) カラギーナン、ファーセルラン、アルギン酸塩、アラビアゴム、ガッチゴム、トラガカントゴム、カラヤゴム、グアーゴム、イナゴマメゴム、タラガム、タマリンドガム、イヌリン、寒天、コンニャクマンナン、アラビノキシラン、β-グルカン、キシログルカン、ペクチン、セルロース、メチルセルロース、カードラン、デキストラン、ジェランガム、ラムサンガム、スクレログルカン、ウエランガム、キサントガム、ゼラチン、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、アルギン酸プロピレングリコール、ヒドロキシプロピルグアー、加工デンプン及びこれらの混合物からなる群より選択される構造/粘稠発酵性物質と、

(i i) グルテン、変性グルテン、カゼイン、大豆、乳清濃縮物、及びこれらの混合物からなる群より選択される構造タンパク質ポリマーとのうちの少なくとも1つを含み、前

記非消化保護物質はさらに、

(2) 前記非消化保護物質の重量で、少なくとも25%のレオロジー調整剤を含み、前記レオロジー調整剤は、低分子量ショ糖、グリセリン、フルクトース、フルクトオリゴ糖、ポリオール、約2~20の重合度(DP)と約4~7の平均DPとを有するイヌリン、約2~60のDPと約10~12の平均DPとを有する多分散イヌリン、オリゴ糖、アラビアゴム、部分的に加水分解したグアーゴム、およびそれらの混合物からなる群より選択される、低減可消化炭水化物食物。

【請求項2】

一価カチオン、二価カチオン及びこれらの混合物からなる群、好ましくは1つ以上の二価および一価塩化物ならびにクエン酸塩からなる群より選択される、少なくとも約0.5%のイオン特性調整剤を更に含む、請求項1に記載の低減可消化炭水化物食物。

【請求項3】

好ましくは塩化カリウム、クエン酸ナトリウムおよびそれらの混合物からなる群より選択される、少なくとも約1%であり約5%までの前記イオン特性調整剤を含む、請求項2に記載の低減可消化炭水化物食物。

【請求項4】

前記粉は、前記低減可消化炭水化物食物が食されたとき小腸で消化されることから保護又は防止される、少なくとも50%、好ましくは少なくとも70%、さらにより好ましくは少なくとも90%の保護された炭水化物を含む利用可能な炭水化物を含む、請求項1、2または3のいずれか1つに記載の低減可消化炭水化物食物。

【請求項5】

少なくとも約5%であり約15%までの前記非消化保護物質を含む、請求項1に記載の低減可消化炭水化物食物。

【請求項6】

前記食物は、ヌードルを含むパスタおよび再構成された米粒からなる群より選択される、請求項1または5に記載の低減可消化炭水化物食物。

【請求項7】

前記食物は、好ましくは、スパゲティ、ヌードル、リボン形、リングイネ、リガトーニ、ジーティ、ペンネ、エルボー(elbows)、およびマカロニから選択されるパスタであり、少なくとも約85%の粉と；重量で少なくとも約5%であり約15%までの前記非消化保護物質とを含み、前記非消化保護物質は少なくとも約25%であり約90%までの前記レオロジー調整剤を含み、前記レオロジー調整剤は、ポリオール、約2~20の重合度(DP)と約4~7の平均DPとを有するイヌリン、約2~60のDPと約10~12の平均DPとを有する多分散イヌリン、およびそれらの混合物からなる群より選択され、前記構造/粘稠発酵性物質は、高メトキシルペクチン、キサンタンガム、及びこれらの混合物からなる群より選択され、前記構造タンパク質ポリマーは、バイタル(vital)小麦グルテン、変性小麦グルテン、およびそれらの混合物からなる群より選択され、さらに；1つ以上の二価および一価塩化物ならびにクエン酸塩からなる群より選択される、少なくとも約1%であり約5%までのイオン特性調整剤を含む、請求項6に記載の低減可消化炭水化物食物。

【請求項8】

前記食物は、ヌードルであり、少なくとも約85%の粉と；重量で少なくとも約5%であり約15%までの前記非消化保護物質とを含み、前記非消化保護物質は少なくとも約25%であり約90%までの前記レオロジー調整剤を含み、前記レオロジー調整剤は、ポリオール、約2~20の重合度(DP)と約4~7の平均DPとを有するイヌリン、約2~60のDPと約10~12の平均DPとを有する多分散イヌリン、およびそれらの混合物からなる群より選択され、前記構造/粘稠発酵性物質は、高メトキシルペクチン、キサンタンガム、及びこれらの混合物からなる群より選択され、前記構造タンパク質ポリマーは、バイタル(vital)小麦グルテン、変性小麦グルテン、およびそれらの混合物からなる群より選択され、さらに；1つ以上の二価および一価塩化物ならびにクエン酸塩からなる

群より選択される、少なくとも約 1 % であり約 5 % までのイオン特性調整剤を含む、請求項 6 に記載の低減可消化炭水化物食物。

【請求項 9】

前記非消化保護物質は少なくとも 35 % であり約 90 % までの前記レオロジー調整剤を含む、請求項 7 または 8 に記載の低減可消化炭水化物食物。

【請求項 10】

前記食物は、再構成米粒であり、米粉と；4～20 % の非消化保護物質とを含み、前記非消化保護物質は 70～80 % の前記レオロジー調整剤を含み、前記レオロジー調整剤は、ポリオール、約 2～20 の重合度 (DP) と約 4～7 の平均 DP とを有するイヌリン、約 2～60 の DP と約 10～12 の平均 DP とを有する多分散イヌリン、およびそれらの混合物からなる群より選択され、前記構造／粘稠発酵性物質は、メチルセルロース、高メトキシルペクチン、カラギーナン、グアーゴム、アラビアゴム、及びこれらの混合物からなる群より選択され、さらに；1 つ以上の二価および一価塩化物ならびにクエン酸塩からなる群より選択される、2～4 % の前記イオン特性調整剤を含む、請求項 6 に記載の低減可消化炭水化物食物。

【請求項 11】

低減可消化炭水化物食物のための生地を形成するための方法であって、

(i) 小麦、ライ麦、大麦、オート麦、モロコシ、米、トウモロコシ、エンドウ、豆果、ジャガイモ、及びそれらの混合物からなる群より選択される、前記食物の重量で少なくとも 50 % の粉を与える工程と、

(i i) 非消化保護物質を与える工程とを含み、前記非消化保護物質は、(1) 構造物質を含み、前記構造物質は、(i) カラギーナン、アルギン酸塩、アラビアゴム、トラガカントゴム、カラヤゴム、グアーゴム、イナゴマメゴム、タラガム、タマリンドガム、イヌリン、アラビノキシラン、 β -グルカン、ペクチン、セルロース、メチルセルロース、ジェランガム、キサントガム、カルボキシメチルセルロース、アルギン酸プロピレングリコール、加工デンプン及びこれらの混合物からなる群より選択される構造／粘稠発酵性物質と、(i i) グルテン、変性グルテン、カゼイン、大豆、乳清濃縮物、及びこれらの混合物からなる群より選択される構造タンパク質ポリマーとのうちの少なくとも 1 つを含み、前記非消化保護物質はさらに、(2) 前記非消化保護物質の重量で、少なくとも 25 % のレオロジー調整剤を含み、前記レオロジー調整剤は、グリセリン、フルクトース、フルクトオリゴ糖、ポリオール、約 2～20 の重合度 (DP) と約 4～7 の平均 DP とを有するイヌリン、約 2～60 の DP と約 10～12 の平均 DP とを有する多分散イヌリン、オリゴ糖、アラビアゴム、部分的に加水分解したグアーゴム、およびそれらの混合物からなる群より選択され、前記方法はさらに、

(i i i) 非消化親水コロイド混合物を有する前記粉を、少なくとも 50 %、好ましくは少なくとも 80 %、より好ましくは少なくとも 90 % の炭水化物消化抵抗を有する低減可消化炭水化物成分を形成するのに十分な剪断 (shear) 条件下で剪断する工程を含む、方法。