



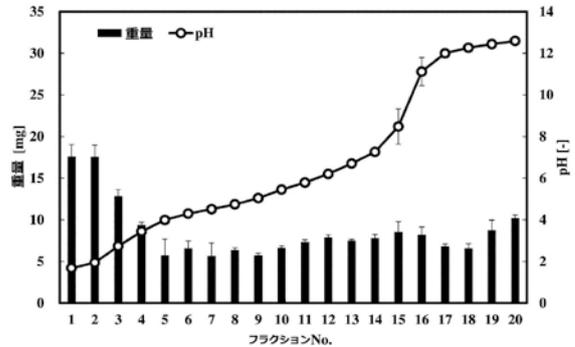
108 生体防御用組成物及びその用途

特願 2016-034926 (出願日 2016 年 2 月 25 日)
 発明者：谷口 正之、落合 秋人、築野 卓夫、山中 崇

【要約】

【課題】本発明は、優れた生体防御作用を有する新規な組成物を提供することを課題とする。

【解決手段】米糠タンパク質酵素加水分解物又は以下の(A)~(C)のいずれかのアミノ酸配列を含み、アミノ酸残基数が600以下であり、生体防御作用を有するタンパク質又はペプチドを含有する生体防御用組成物。(A)配列番号1~24のいずれかで示されるアミノ酸配列(B)(A)のアミノ酸配列において1個~数個のアミノ酸の保存的置換又は欠失を有するアミノ酸配列(C)前記(A)又は(B)のアミノ酸配列において少なくとも4つの連続するアミノ酸からなるアミノ酸配列



109 3-オキサビシクロ [3.3.0] オクタン骨格を有する化合物の製造方法、前記化合物、前記化合物の中間体、ゴマダラカミキリの性刺激剤、及びゴマダラカミキリの防除剤

特願 2015-227736 (出願日 2015 年 11 月 20 日)
 発明者：鈴木 敏夫、萩原 久大、内田 拓恵、辻井 直、小野 裕嗣

【要約】

【課題】3-オキサビシクロ[3.3.0]オクタン骨格を有するリード化合物からより簡便に化学合成可能な3-オキサビシクロ[3.3.0]オクタン骨格を有する化合物の製造方法の提供。

【解決手段】式1で表される化合物の製造方法。前記化合物を有効成分として含む、ゴマダラカミキリの性刺激剤、及び更に殺虫成分等を含むゴマダラカミキリの防除剤。
 2017095381.tif 000034

		化合物1~3の有無		腹曲げ活性 (%)	反応個体数/供試個体数
		種類	混合量 (μg)		
実施例1	性刺激剤A	化合物1	1	43	17/40
実施例2	性刺激剤B	化合物2	1	28	11/40
実施例3	性刺激剤C	化合物3	1	48	19/40
実施例4	性刺激剤D	化合物1	5	55	22/40
実施例5	性刺激剤E	化合物2	5	43	17/40
実施例6	性刺激剤F	化合物3	5	58	23/40
比較例1	性刺激剤a	—	—	2.5	1/40
比較例2	性刺激剤b	雌粗抽出物(1頭相当)		65	26/40

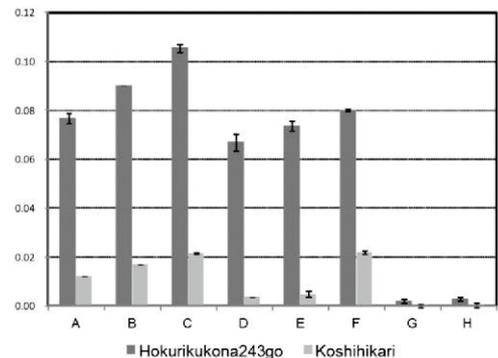
110 難消化性澱粉の多い米飯およびその製造方法

特願特願 2015-166817 (出願日 2015 年 8 月 26 日)
 発明者：大坪 研一、中村 澄子、山崎 彬、前田 聡、小林 篤、風間 勇太、松下 景、山口 誠之

【要約】

【課題】高アミロース米や超硬質米などのデンプン特性に特徴のある米を原料とし、食味が良好であって、食後、血糖上昇抑制効果の期待できる米飯及びその製造方法の提供。

【解決手段】粉状質米であるアミロペクチン長鎖型の超硬質米である北陸粉243号(品種名:こなゆきの舞)を、無塩味噌懸濁液に浸漬し、次いで1000気圧以上の高圧処理を施し、その後に炊飯した、難消化性澱粉を2.0%以上含有する米飯、及びその製造方法米飯の製造方法。米飯表面の硬さが76~120gw/cm²未満で、粘りが4.0~15.0gw/cm²未満であり、米飯全体の硬さが1600~2000gw/cm²未満で、粘りが270~500gw/cm²未満である米飯。



111 糊化粘度特性による米澱粉特性評価方法

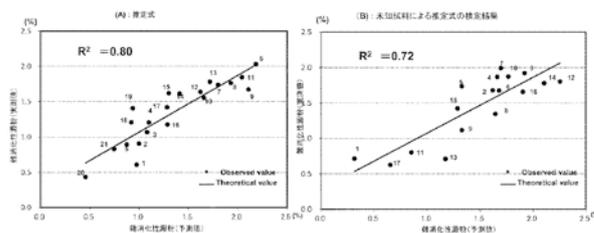
特願 2015-112176 (出願日 2015 年 6 月 2 日)

発明者：大坪 研一、中村 澄子、加藤 清子、桂 順二

【要約】

【課題】試料が近縁種同士の場合でも、難消化性澱粉含量など、機能性に関する亜種別の米澱粉の特性を、糊化粘度特性に基づいて、簡易迅速、低コスト、かつ高精度に評価する方法を提供する。

【解決手段】重回帰分析の説明変数として、最高粘度、最低粘度、最終粘度、ブレイクダウン、セットバック、コンシステンシーからなる糊化特性値の比率および糊化開始温度を使用し、亜種別の米澱粉特性を評価する。米澱粉特性は、難消化性澱粉含量、アミロペクチンのグルコース重合度が13以上の中鎖鎖画分含量、アミロース含量のいずれかである。



(A) 推定式: 難消化性澱粉含量 = 0.307 × PT + 0.243 × SB2C - 1.195 × Ymax/Yin + 1.927 × Ymin/Yin - 16.873

1: Niigata103go-a, 2: Niigata103go-b, 3: Niigata103go-c, 4: Niigata103go-d, 5: Niigata103go-e, 6: Niigata103go-f, 7: Niigata104go-a, 8: Niigata104go-b, 9: Niigata104go-c, 10: Niigata104go-d, 11: Niigata104go-e, 12: Niigata104go-f, 13: Kochikawa-a, 14: Kochikawa-b, 15: Kochikawa-c, 16: Tsuyahiro-a, 17: Tsuyahiro-b, 18: Yumoto-a-a, 19: Yumoto-a-b, 20: Sagaboyu-a, 21: Sagaboyu-b

(B) 未知試料による推定式の検定結果
1: Sagaboyu-c, 2: Genshokushu, 3: Kochikawa-d, 4: Hironobe-a, 5: Hironobe-b, 6: Hironobe-c, 7: Akitaomachi-a, 8: Akitaomachi-b, 9: Nawaoboshi, 10: Tosenkawa, 11: Nawaoboshi, 12: Mutsuawase, 13: Asahi, 14: Kaku2go, 15: Nawaoboshi, 16: Nawaoboshi, 17: Gebouz

精米粉末を試料とする日本型米の難消化性澱粉含量の推定式および未知試料による検定結果

112 有精卵の検査方法及び検査装置

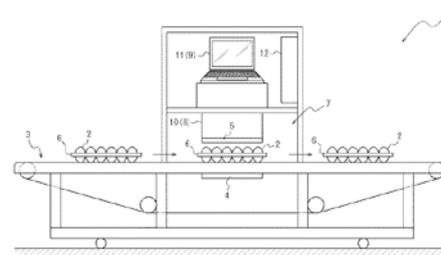
特願 2014-190515 (出願日 2014 年 9 月 18 日)

発明者：中野 和弘、大橋 慎太郎、木村 孝平、滝沢 憲一

【要約】

【課題】インフルエンザワクチンの原料などに適さない成育不良卵を高速且つ高精度に検出することができる有精卵の検査方法を提案する。

【解決手段】本発明に係る有精卵の検査方法は、LED光を有精卵に照射して、該有精卵からの透過光の光強度を測定する透過光強度測定工程と、前記透過光強度測定工程で測定された透過光強度測定値を用いる判定基準に基づき、前記有精卵が成育不良卵であるか正常卵であるかを判定する判定工程とを備え、前記判定基準は、複数の成育不良卵から得られた前記透過光強度測定値と、複数の正常卵から得られた前記透過光強度測定値とに基づいて設定されることを特徴とするものである。



113 茸類栽培方法、発酵菌床生成ミキサー、及び茸類栽培システム

特願 2014-165402 (出願日 2014 年 8 月 15 日)

特許許 6093945 (登録日 2017 年 2 月 24 日)

発明者：清水 雅昭、小山 信雄、駒場 裕美、城斗 志夫、北川 栄資

【要約】

【課題】菌床の製造コスト及び廃棄コストを削減しつつ収穫量を増やし、味・香に優れた茸類を栽培可能な新規な茸類の栽培方法及び栽培システムを提供する。

【解決手段】茸類栽培方法は、基材を用意する工程 S1 A と、該基材に水を加える加水工程 S1 B と、該基材を攪拌しながら発酵させる発酵菌床を生成する工程 S1 C と、該発酵菌床に茸類の種菌を接種する工程 S2 と、を含む。菌床発酵生成工程 S1 C では、格納容器 1 1 内に投入した基材を攪拌させながら加温して、基材に好気性発酵を引き起こすことを特徴とする。また、加水工程 S1 B で使用する水が温水であることが好ましい。また、発酵菌床 2 を袋状体 3 で包装する袋詰め工程 S3 を更に含むことも好ましい。





114 アンブレインの製造方法

特願 2015-535401 (出願日 2014 年 8 月 12 日)

発明者：佐藤 努、上田 大次郎、星野 力

【要約】テトラプレニル-β-クルクメン環化酵素を3-デオキシアクレオールAに反応させて、アンブレインを得ること、を含むアンブレインの製造方法。

Alicyclobacillus acidocaldarius 由来野生型スクアレン-ホペン環化酵素

```

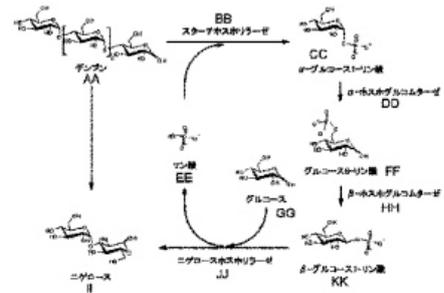
MAEQLVEAPA YARTLDRAVE YLLSCQKDEG YNWGPELLSNV TMEAEYVLLC
HILDRVDRDR MEKIRRYLLH EQREDGTWAL YPGGPDLDL TIEANVALKY
IGMSRDEEPM QKALRFIQSQ GGISSRVFT FMWLLALVGEY FWEKVPMPVP
EIMFLGKRMP LNIYEFGSWA RATVVALSIV MSRQPVFPLP ERARVPELYE
TDVPPRRRGA KGGGGWIFDA LDRALHGYQK LSVHPPFRAA EIRALDWLLE
RQAGDGSWGG IQPPWFYALI ALKILDMTQH PAFIKGWEGL ELYGVELDYG
GWMFQASISP VWDTGLAVLA LRAAGLPADH DRLVKAGEWL LDRQITVFGD
WAVKRPNLKP GGFQFQDNV YYPDVEDTAV VVMALNTLRL PDERRRRDAM
TKGFRNIVGM QSSNGGWGAY DVDNTSDLFN HIFPCDFGEV TDPSEDVTA
HVLECFGSFG YDDAWKVIRR AVEYLKREKQ PDGSWFGRWG VNYLYGTGAV
VSALKAVGID TREPYIQKAL DWVEQHQNDP GGWGEDCRSY EDPAYAGKGA
STPSQTAWAL MALIAGGRAE SEAARRGVQY LVETQRPDGG WDEPYTGTG
FGPDFYLGYT MYRHVFPPLA LGRYKQAIER R
    
```

115 α-グルコシドの製造方法

特願 2015-530848 (出願日 2014 年 7 月 31 日)

発明者：中井 博之、仁平 高則、斉藤 由華、宮嶋 双葉

【要約】安価でかつ選択的にα-グルコシドを製造する汎用的方法を提供する。リン酸、α-ホスホグルコムターゼ(E C 5. 4. 2. 2)、β-ホスホグルコムターゼ(E C 5. 4. 2. 6)及びそれらの補因子の存在下で、(i)糖質原料、及び該糖質原料を可逆的に加リン酸分解しα-グルコース-1-リン酸を生じる酵素の組合せ;並びに(ii)α-グルコシドを可逆的に加リン酸分解してβ-グルコース-1-リン酸を生じる酵素及びその逆反応において糖アクセプターとして作用する物質の組合せを作用させる。



- AA Starch
- BB Starch phosphorylase
- CC α-glucose-1-phosphoric acid
- DD α-phosphoglucomutase
- EE Phosphoric acid
- FF Glucose-6-phosphoric acid
- GG Glucose
- HH β-phosphoglucomutase
- II Nigerose
- JJ Nigerose phosphorylase
- KK β-glucose-1-phosphoric acid

116 生体防御用組成物及びその用途、並びにペプチド

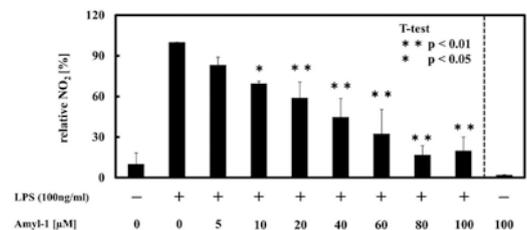
特願 2014-005625 (出願日 2014 年 1 月 16 日)

発明者：谷口 正之、落合 秋人

【要約】

【課題】稲由来の優れた抗菌活性及びエンドトキシンによる炎症抑制活性を有し、長期間処方しても安全性に優れる生体防御組成物及びその用途として口腔用抗菌剤等、並びにペプチドの提供。

【解決手段】稲種子に存在する、以下の(A)~(C)のタンパク質及びペプチドのいずれかを有効成分として含有する生体防御用組成物などである。(A)特定の amino 酸配列からなるタンパク質(B)特定の amino 酸配列において1個~数個の amino 酸が欠失、置換又は付加された amino 酸配列からなり、生体防御作用を有するタンパク質(C)前記(A)又は(B)のタンパク質の一部からなり、生体防御作用を有するペプチド



117 カドミウムの蓄積が軽減された米タンパク質組成物

特願 2013-265886 (出願日 2013 年 12 月 24 日)

発明者：門脇 基二、斎藤 亮彦、藤井 幹夫、近藤 葉月

【要約】

【課題】国内産の米は諸外国産の米と比較してカドミウムの含有量が高く、米胚乳中ではカドミウムの多くはタンパク質と結合した状態であり、分離したタンパク質にカドミウムが6～12倍濃縮されるとの報告があるため、カドミウム含量が低く安全に摂取できる米タンパク質組成物が望まれる。

【解決手段】米タンパク質のアルカリ抽出液を中和し、その後80℃以上の温度で米タンパク質をゲル化させる。ゲル化した米タンパク質は酸性条件でも水に不溶なため、pH5.0以下の条件で洗浄することでカドミウムを除去することができ、カドミウム含量が低い米タンパク質組成物が提供される。

標品	カドミウム含量 (ppm)
1-A	1.03
1-B	0.42
1-C	0.14

118 萎黄病菌抵抗性を有するポリヌクレオチド、及びその利用、並びにアブラナ科植物の萎黄病菌に対する抵抗性の判定方法

特願 2013-213332 (出願日 2013 年 10 月 11 日)

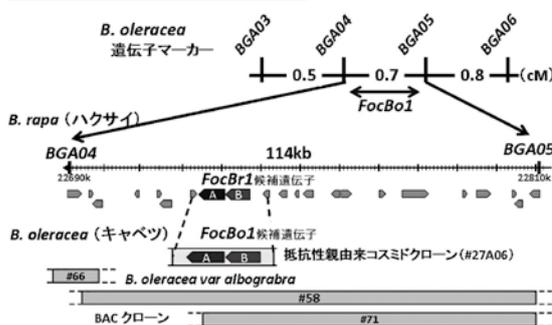
発明者：岡崎 桂一、藤本 龍、川邊 隆大、清水 元樹、蒲子 じん、加治 誠、長岡 朝彦

【要約】

【課題】萎黄病菌に対する抵抗性を有するアブラナ科植物の選抜や、萎黄病菌に対する抵抗性を有するアブラナ科植物の形質転換体の作製などに用いることができる萎黄病菌抵抗性を有するポリヌクレオチド、該ポリヌクレオチドを含むベクター、該ポリヌクレオチドが導入された形質転換体、該ポリヌクレオチド、及び該ベクターの少なくともいずれかを含む組成物、並びに、被検植物体が萎黄病菌への抵抗性を有するか否かを、煩雑な病原菌接種試験法と比べて、容易に判定することができる、かつ再現性を有するアブラナ科植物の萎黄病菌に対する抵抗性の判定方法の提供。

【解決手段】萎黄病菌抵抗性を有する、特定な配列からなる塩基配列を含むDNAであるポリヌクレオチド。

Foc-Bo1遺伝子周辺領域の詳細地図



119 β-マンノシドの製造方法

特願 2013-122333 (出願日 2013 年 6 月 11 日)

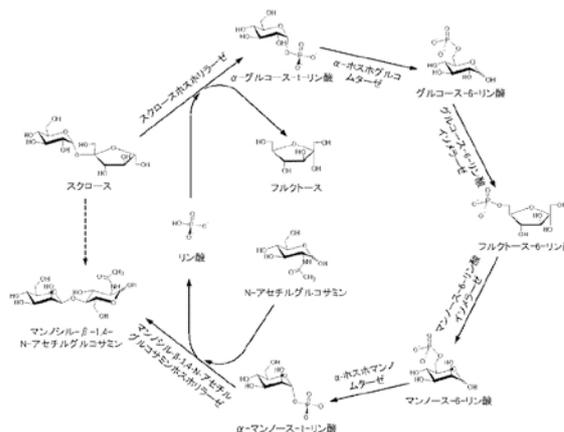
特許 6171598 (登録日 2017 年 7 月 14 日)

発明者：中井 博之、仁平 高則、大坪 研一、北岡 本光

【要約】

【課題】安価でかつ簡便にβ-マンノシドを製造する方法を提供する。

【解決手段】リン酸、α-ホスホグルコムターゼ(EC 5.4.2.2)、グルコース-6-リン酸イソメラーゼ(EC 5.3.1.9)、マンノース-6-リン酸イソメラーゼ(EC 5.3.1.8)、α-ホスホマンノムターゼ(EC 5.4.2.8)及びそれらの補因子の存在下で、(i)糖質原料、及び該糖質原料を可逆的に加リン酸分解しα-グルコース-1-リン酸を生じる酵素の組合せ;並びに(ii)β-マンノシドを可逆的に加リン酸分解してα-マンノース-1-リン酸を生じる酵素及びその逆反応において糖アクセプターとして作用する物質の組合せを作用させることを特徴とする、β-マンノシドの製造方法。





120 味噌水溶液に浸漬した粉状質米を原料とする加工食品

特願 2013-041809 (出願日 2013 年 3 月 4 日)

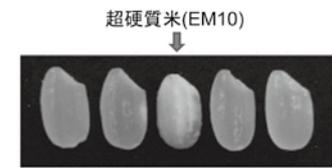
特許 6128515 (登録日 2017 年 4 月 21 日)

発明者：大坪 研一、中村 澄子

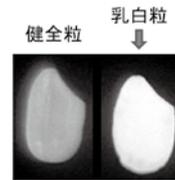
【要約】

【課題】超硬質米、もち米、乳白米等の粉状質米のような、通常は、米飯としての食用に不適当な原料米を用いて、機能性のある米飯、パン、麺、菓子などの加工品を提供すること。米と味噌の複合利用法を開発すること。

【解決手段】超硬質米、もち米、乳白米等の粉状質米を、味噌水溶液に浸漬して軟化させた後に粉砕することを特徴とする機能性米粉およびその製造方法、当該機能性米粉を含有するパン、麺、菓子を提供すること。また、粉状質米又は超硬質米を味噌水溶液に浸漬して軟化させた後に炊飯することを特徴とする機能性米飯およびその製造方法を提供すること。



A: 突然変異米のうちの超硬質米



B: 一般米(コシヒカリ)のうちの粉状質粒

121 タンパク質栄養組成物

特願 2013-017197 (出願日 2013 年 1 月 31 日)

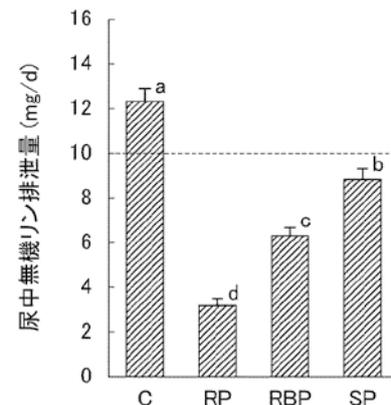
特許 6139150 (登録日 2017 年 5 月 12 日)

発明者：門脇 基二、斎藤 亮彦、細島 康宏、久保田 真敏、渡邊 令子、藤井 幹夫

【要約】

【課題】リンやカリウムの摂取が制限されている腎疾患患者、特に人工透析患者のリンやカリウムの過剰摂取リスクを増大させることなく、安全に摂取することができるタンパク質利用効率に優れたタンパク質栄養組成物を提供すること。

【解決手段】本発明に係るタンパク質栄養組成物は、米胚乳タンパク質を有効成分とし、腎機能低下者ならびに人工透析患者を対象とする。米胚乳タンパク質の無機リン濃度が純タンパク質 100g に対して 300mg 以下であることが好ましい。米胚乳タンパク質の無機カリウム濃度が純タンパク質 100g に対して 4.0mg 以下であることが好ましい。



122 グルコシル- α -1, 2-グリセロールホスホリラーゼ及びそれを用いたグルコシル- α -1, 2-グリセロールの製造方法

特願 2012-286731 (出願日 2012 年 12 月 28 日)

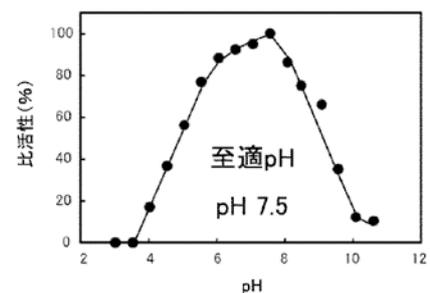
特許 6045912 (登録日 2016 年 11 月 25 日)

発明者：中井 博之、仁平 高則、斉藤 由華、大坪 研一、北岡 本光

【要約】

【課題】安価な材料から、グルコシル- α -1, 2-グリセロールを簡便且つ選択的に大量製造することを可能とする、新規のグルコシル- α -1, 2-グリセロールホスホリラーゼ及びそれを用いたグルコシル- α -1, 2-グリセロールの製造方法を提供すること。

【解決手段】(1) β -グルコース 1-リン酸とグリセロールとグルコシル- α -1, 2-グリセロールホスホリラーゼを含む溶液中で酵素反応を行うことか、または(2) β -グルコース 1-リン酸を生成する糖質加リン酸分解酵素及びその基質となる糖とグリセロールとリン酸とグルコシル- α -1, 2-グリセロールホスホリラーゼを含む溶液中で酵素反応を行うことで、グルコシル- α -1, 2-グリセロールを簡便かつ選択的に大量製造すること。



123 無塩発酵味噌を含む米加工食品

特願 2012-257196 (出願日 2012 年 11 月 26 日)

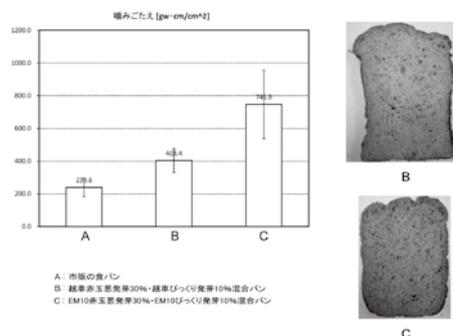
特許 6051808 (登録日 2016 年 12 月 9 日)

発明者：大坪 研一、中村 澄子、石山 了治、養田 武郎、江川 和徳

【要約】

【課題】食塩を含まず、酵素活性や糊化液の粘度などの点が、通常の味噌と異なる無塩発酵味噌を練り込んだ米加工食品を提供することを課題とする。

【解決手段】本発明は、通常の味噌と比べて、酵素活性が強く、精米粉に添加したときに糊化粘度を低下させる新規の無塩発酵味噌を米加工食品に練り込むことにより、食塩濃度が低く、優れた食感や膨化性、湯溶性が得られ、長期保存性に優れるとともに、血圧降下作用、抗酸化作用等の効用を有する米菓、米粉を使用した洋菓子、米粉ホットケーキ、米粉麺又は米粉パン等の米加工食品を提供する。



124 セロビオン酸ホスホリラーゼ及びそれを用いた酸性βグルコシル二糖の製造方法

特願 2012-228364 (出願日 2012 年 10 月 15 日)

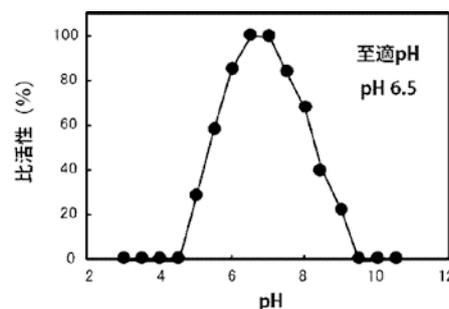
特許 6033632 (登録日 2016 年 11 月 4 日)

発明者：中井 博之、仁平 高則、斉藤 由華、大坪 研一、北岡 本光、西本 完

【要約】

【課題】安価な材料から酵素合成法により効率的にセロビオン酸を製造することを可能にする、新規のセロビオン酸ホスホリラーゼ及びそれを用いた酸性βグルコシル二糖の製造方法を提供する。

【解決手段】α-グルコース1-リン酸とグルコン酸又はグルクロン酸を出発原料として、新規に発見したセロビオン酸ホスホリラーゼが触媒するオリゴ糖合成反応により、酸性βグルコシル二糖を製造する。また、α-グルコース1-リン酸を生成する糖質加リン酸分解酵素及びその基質となる糖の組み合わせにより、α-グルコース1-リン酸を生成させ、同時に、新規に発見したセロビオン酸ホスホリラーゼが触媒するオリゴ糖合成反応により、酸性βグルコシル二糖を製造する。



125 オリゴ糖合成酵素並びにβ-1, 2-マンノビオース及びその誘導体の製造方法

特願 2012-203891 (出願日 2012 年 9 月 18 日)

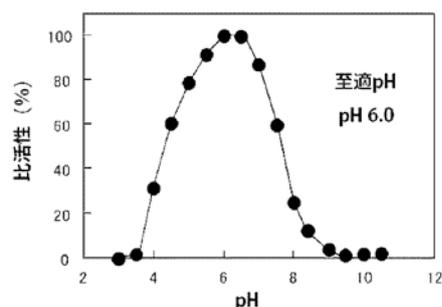
特許 6033621 (登録日 2016 年 11 月 4 日)

発明者：中井 博之、仁平 高則、鈴木 絵里香、大坪 研一、北岡 本光、西本 完

【要約】

【課題】効率的に肺炎やカンジダ症などの日和見感染症を引き起こす病原菌のO側鎖多糖(O抗原)のコア骨格であるβ-1, 2-マンノビオース及びその誘導体を製造することを目的とする。

【解決手段】本発明は、β-1, 2-マンノビオースホスホリラーゼが触媒するオリゴ糖合成反応により、α-D-マンノース1-リン酸と、D-マンノース、D-アラビノース、D-リキソース、D-アロース、D-リボース、L-ラムノース、D-フルクトース又はD-アルトロースを出発材料として、病原菌のO抗原のコア骨格であるβ-1, 2-マンノビオース及びその誘導体をワンステップで簡便に製造する方法を提供する。





126 オリゴ糖合成酵素およびアスパラギン結合型糖タンパク質のコア糖鎖構造の製造方法

特願 2012-190474 (出願日 2012 年 8 月 30 日)

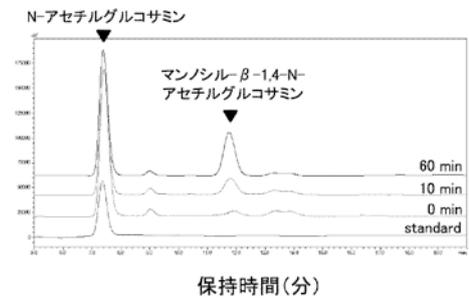
特許 6000758 (登録日 2016 年 9 月 9 日)

発明者：中井 博之、仁平 高則、鈴木 絵里香、大坪 研一、北岡 本光

【要約】

【課題】効率的にアスパラギン結合型糖タンパク質のコア糖鎖構造を製造する方法を提供。

【解決手段】マンノシル-β-1,4-N-アセチルグルコサミンホスホリラーゼが触媒するオリゴ糖合成反応により、α-マンノース1-リン酸と、N-アセチルグルコサミンまたはキトビオースを出発材料として、アスパラギン結合型糖タンパク質のコア糖鎖構造マンノシル-β-1,4-N-アセチルグルコサミンまたはマンノシル-β-1,4-キトビオースをワンステップで簡便に製造する方法。



127 チロシナーゼ活性阻害剤

特願 2012-170647 (出願日 2012 年 7 月 31 日)

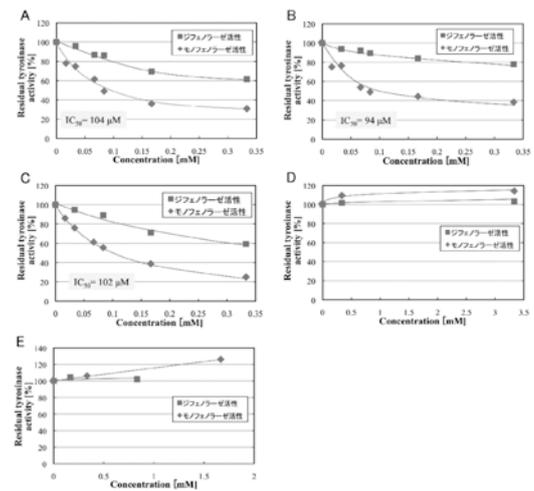
特許 6106882 (登録日 2017 年 3 月 17 日)

発明者：谷口 正之、落合 秋人、築野 卓夫、山中 崇

【要約】

【課題】細胞毒性がなく、チロシナーゼ阻害活性を有するペプチド、該ペプチドを含む組成物又は米糠タンパク質の酵素加水分解物を提供すること。

【解決手段】以下の(a)、(b)、(c)又は(d)のペプチド。(a) 特定のアミノ酸配列を含むペプチド、(b) (a)のアミノ酸配列において、C末端のチロシン残基、C末端から5番目のアルギニン残基及びC末端から6番目のグルタミン酸残基以外のアミノ酸残基において、1~数個のアミノ酸が置換、欠失、挿入若しくは付加されたアミノ酸配列を含み、かつ、チロシナーゼ阻害活性を有するペプチド、(c) 他の特定のアミノ酸配列を含むペプチド、又は(d) (c)のアミノ酸配列において、C末端のチロシン残基以外のアミノ酸残基において、1~数個のアミノ酸が置換、欠失、挿入若しくは付加されたアミノ酸配列を含み、かつ、チロシナーゼ阻害活性を有するペプチド



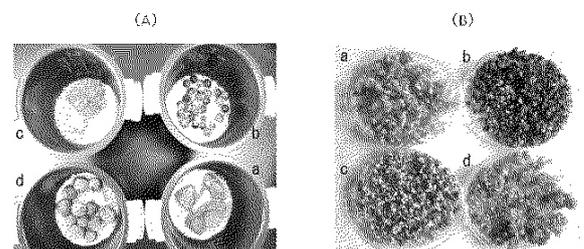
128 穀類加工食品およびその製造方法

特願 2012-531762 (出願日 2011 年 8 月 2 日)

特許 5885167 (登録日 2016 年 2 月 19 日)

発明者：大坪 研一、中村 澄子

【要約】穀類粉末を添加した加工食品を製造するに際し、外観、物性、味、機能性の点で優れた食品が求められている。硬質米等の穀類種子を焙煎した後に各種の副原料と混合炊飯して色素、食物繊維、グルコース等を増強し、次いで乾燥・老化させた後、粉碎することで、外観、機能性および呈味性の全てに優れた加工食品とする。



129 冷凍パン生地、焼成パン及びこれらの製造方法

特願特願 2011-127863 (出願日 2011 年 6 月 8 日)

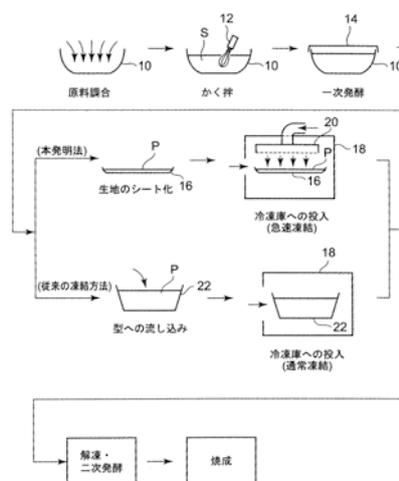
特許 5866148 (登録日 2016 年 1 月 8 日)

発明者：比留間 直也、太田 久二男、岡田 隆行、水品 賢、高山 義明、大坪 研一、門脇 基二

【要約】

【課題】冷凍パン生地の製造時に、イーストの細胞やネットワークの損傷を抑制し、焼成時の膨らみを確保し、食感及び食味の良い冷凍パン生地を製造可能にする。

【解決手段】穀物粉、イースト、副材料及び水からなる原材料を混練して液状のパン生地組成物を製造し、このパン生地組成物を一次発酵し、100~1,000,000 mPa・s の粘度を持つパン生地 P を製造する。次に、パン生地 P をシート状又は粉粒状に成形し、冷凍庫 18 で急速凍結して冷凍パン生地を製造する。この冷凍パン生地を二次発酵し、次に焼成して焼成パンを製造する。原材料に粘度調整材を配合することも有効である。



130 発芽種子およびその製造方法

特願 2009-172977 (出願日 2009 年 7 月 24 日)

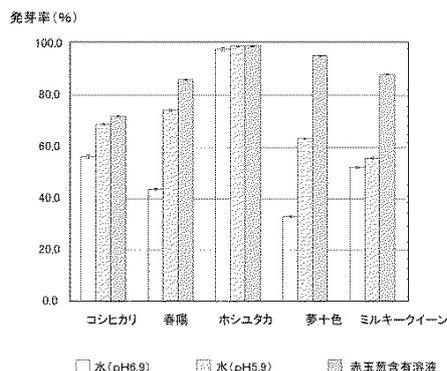
特許 5641467 (登録日 2014 年 11 月 7 日)

発明者：大坪 研一、中村 澄子

【要約】

【課題】発芽種子を調製するにあたり、'発芽種子の呈味性および機能性を向上させる'と同時に'発芽処理中における雑菌増殖を安全な手段で抑える'方法、を提供することを目的とする。

【解決手段】葱類(特に赤玉葱)を含有する溶液中に浸漬して発芽処理を行うことを特徴とする、種子の発芽速度、発芽率、抗菌性、呈味成分、および機能性成分、が向上された発芽種子の調製方法、;前記方法によって得られる発芽種子、;前記発芽種子を含有する発芽種子含有食品(特に、発芽玄米を含有する米飯、パン、麺、菓子、液状食品)、;を提供する。



131 食肉中の遊離グルタミン酸の増加方法

特願 2008-077737 (出願日 2008 年 3 月 25 日)

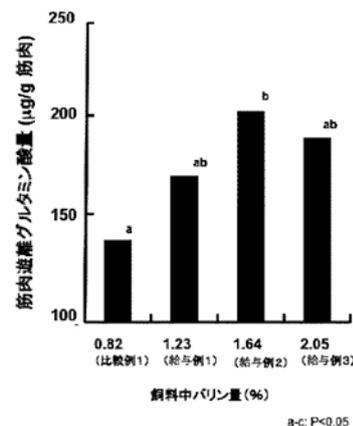
特許 5260101 (登録日 2013 年 5 月 2 日)

発明者：藤村 忍、門脇 基二、佐々木 絵美、今成 麻衣、高野 渉

【要約】

【課題】簡単に低コストで食肉の遊離グルタミン酸を増加させることのできる、新規のニワトリの食肉中の遊離グルタミン酸の増加方法を提供する。

【解決手段】家畜又は家禽に、バリンの含有量が1.2質量%以上であってイソロイシンの含有量が0.8質量%以下である飼料を、屠殺前10日以内から屠殺時まで継続的に給与する。好ましくは、飼料を屠殺前3日以内から給与する。



a-c: P<0.05



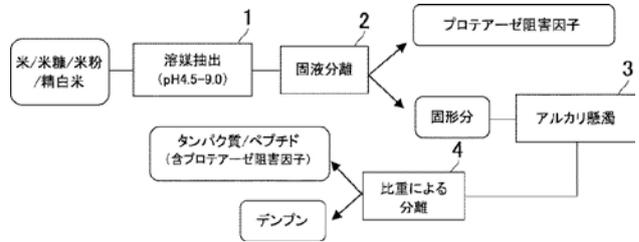
132 米成分の段階的取得方法

特願 2007-220975 (出願日 2007 年 8 月 28 日)
 特許 4962912 (登録日 2012 年 4 月 6 日)
 発明者：島田 清之助、青柳 芳喜、小笠原 貴哲、谷口 正之

【要約】

【課題】用途の異なるタンパク質成分とデンプンを一連の操作で段階的に取得することにより、米に含まれる有用成分を包括的に利用することを可能にする製造プロセスを提供する。

【解決手段】玄米、米糠、米粉又は精白米を、水、pH4.5～9.0の水溶液、又は、アルコールを添加したpH4.5～9.0の水溶液によって溶媒抽出してプロテアーゼ阻害因子を取得する溶媒抽出工程1と、この溶媒抽出工程1で生じた固形分をアルカリ溶液に懸濁するアルカリ懸濁工程3と、このアルカリ懸濁工程3で得た懸濁液を比重差によって分離してタンパク質とデンプンを取得する分離工程4とを備えた。歯周病菌プロテアーゼ阻害因子を含むプロテアーゼ阻害因子、タンパク質、デンプンを、一連の操作で段階的に取得することができる。



133 抗腐敗酒の製造方法

特願 2006-182086 (出願日 2006 年 6 月 30 日)
 特許 4507258 (登録日 2010 年 5 月 14 日)
 発明者：谷口 正之、金桶 光起、渡邊 健一、青木 俊夫、鍋倉 義仁、佐藤 圭吾、栗林 喬

【要約】

【課題】清酒の製造工程中、貯蔵中または瓶詰め後、火落菌の増殖を抑え腐敗が生じない抗腐敗酒の製造方法を提供するものである。

【解決手段】抗菌活性物質を生産する *Lactobacillus gasserii* 菌を培養した培養上清液を酒母、モロミ若しくは製成酒などに添加して抗腐敗酒を製造する抗腐敗酒の製造方法である。

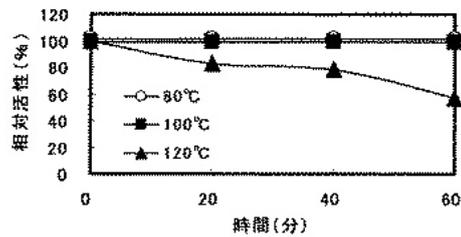


図1. 抗菌性物質の熱安定性

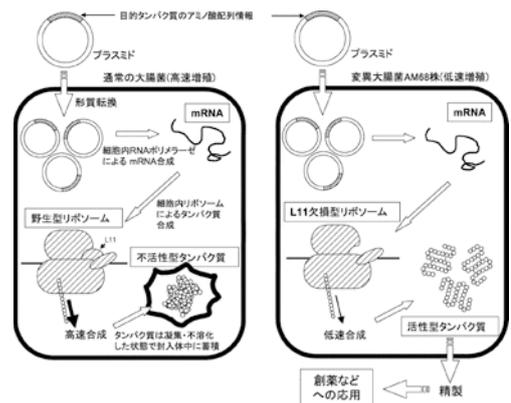
134 大腸菌を用いたタンパク質の合成方法

特願 2006-132818 (出願日 2006 年 5 月 11 日)
 特許 4729710 (登録日 2011 年 4 月 28 日)
 発明者：内海 利男、浅妻 悟、水口 伊玖磨、山本 紘、三ツ井 敏明

【要約】

【課題】大腸菌を用いたタンパク質の合成方法とそのタンパク質の合成方法により得られたタンパク質を提供する。

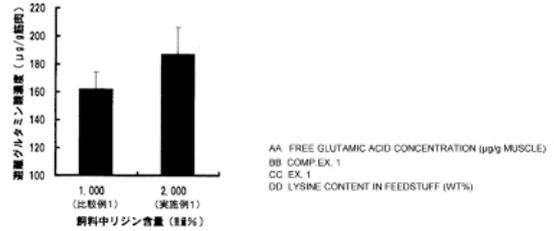
【解決手段】リボソーム変異型大腸菌株を用いてタンパク質を合成する。前記リボソーム変異型大腸菌株はL11タンパク質を欠いている。L11タンパク質を欠いている大腸菌株として、AM68株が好適に用いられる。本発明の大腸菌を用いたタンパク質の合成方法によれば、真核生物タンパク質を安価かつ容易に発現、合成することができる。得られたタンパク質は可溶性で機能を保持したタンパク質である。



135 食肉の呈味成分量及び／又は風味の増加方法とそのための飼料及び飲水

特願特願 2007-509158 (出願日 2006 年 2 月 3 日)
 特許 4945762 (登録日 2012 年 3 月 16 日)
 発明者：藤村 忍、渡邊 裕也、門脇 基二

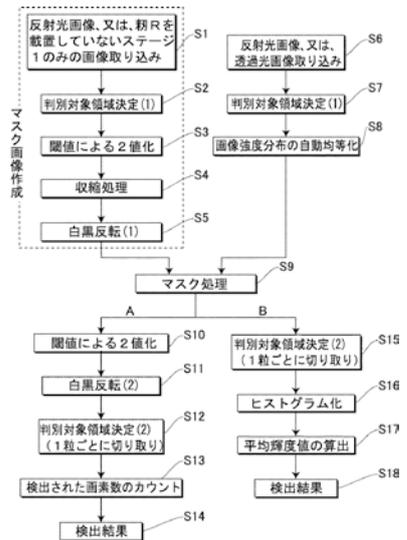
【要約】家禽又は家畜用の飼料又は飲水の成分調節により食肉の呈味成分量及び／又は風味の増加方法を提供する。さらに、食肉の呈味成分が多く風味や食味に優れた食肉を生産し、且つ容易に製造可能な飼料及び飲水を提供する。塩基性アミノ酸(リジン及び／又はアルギニン)含量の高い飼料を家禽又は家畜に給与する。また、塩基性アミノ酸を含む水を家禽又は家畜に給与する。また、食肉の呈味成分量及び／又は風味を増加させる飼料であって、リジン栄養要求量に対して120～200%のリジンとアルギニン栄養要求量に対して100～130%のアルギニンを含有することを特徴とする。さらに、食肉の呈味成分量及び／又は風味を増加させるための家禽又は家畜用飲水であって、塩基性アミノ酸を水に混和したことを特徴とする。



136 生糶被害粒の非破壊判定方法及びその装置

特願 2005-015801 (出願日 2005 年 1 月 24 日)
 特許 4590553 (登録日 2010 年 9 月 24 日)
 発明者：中野 和弘

【要約】
 【課題】糶摺り処理を行う前の生糶の状態、斑点着色等の被害粒を非破壊的に検出可能な生糶被害粒の非破壊判定方法及びその装置を提供する。
 【解決手段】糶の一側面に光を照射し、前記糶を透過した透過光から得られる透過光画像を得て、前記透過光画像の平均輝度値及び／又は検出画素数を算出し、前記透過光画像の平均輝度値及び／又は検出画素数を予め設定された閾値と比較して被害粒か否かを判定する方法であるため、生糶の状態、内部の斑点着色粒等の被害粒を非破壊的に判定することが可能である。また、収穫直後或いは流通前に品質判定を行うことにより高品質米を確保することができ、商品の差別化を行うことができる。



137 血卵の非破壊検出方法及びその装置

特願 2004-355000 (出願日 2004 年 12 月 8 日)
 特許 4591064 (登録日 2010 年 9 月 24 日)
 発明者：中野 和弘、水谷 純

【要約】
 【課題】卵殻色の色を問わず、血卵を非破壊的に且つ高精度に検出可能な血卵の非破壊検出方法およびその装置を提供する。
 【解決手段】鶏卵に光を照射し、前記鶏卵を透過した透過光のスペクトルを検出し、前記透過光のスペクトル検出値に基づいて得られる二次微分値を算出して、所定波長域内における複数の前記二次微分値の差分を比較することにより前記鶏卵が血卵であるか否かを判別することを特徴とする血卵の非破壊検出方法を確立した。鶏卵の個体差などによる判別率の低下や測定誤差を抑制することができ、高精度に血卵を検出することができる。

