

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-194543

(P2004-194543A)

(43) 公開日 平成16年7月15日(2004.7.15)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
A 2 3 L 1/16	A 2 3 L 1/16	4 B 0 1 8
A 2 3 L 1/30	A 2 3 L 1/30	4 B 0 4 6

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2002-365550 (P2002-365550)	(71) 出願人	501095657 有限会社稲庭古来堂 秋田県雄勝郡稲川町字稲庭258の4
(22) 出願日	平成14年12月17日(2002.12.17)	(71) 出願人	502454879 有限会社アルク 秋田県仙北郡角館町川原町13の10
		(74) 代理人	100089705 弁理士 社本 一夫
		(74) 代理人	100076691 弁理士 増井 忠式
		(74) 代理人	100075270 弁理士 小林 泰
		(74) 代理人	100080137 弁理士 千葉 昭男

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 発芽玄米を使用したうどんの製造方法及び発芽玄米入りうどん

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 発芽玄米を配合することによって栄養が増強され且つうどん本来の味も損なわない、うどんの製造方法等の提供。

【解決手段】 発芽玄米を膨化処理した材料を粉末化して得られた発芽玄米加工粉末を小麦粉と混ぜ合わせ、この混合粉末に水を加え、これをこねてうどんに製麺する。特に、前記混合粉末中に該発芽玄米加工粉末を10～40重量%使用すると好ましく、また前記混合粉末1000重量部に対して、水を80～100重量部使用すると好ましい。さらに、前記発芽玄米加工粉末の平均粒子径が小麦粉と同等であると好ましい。

【選択図】 なし

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

発芽玄米を膨化処理した材料を粉末化して得られた発芽玄米加工粉末を小麦粉と混ぜ合わせる工程、及び該混合粉末に水を加え、これをこねてうどんに製麺する工程を含む、発芽玄米を使用したうどんの製造方法。

【請求項 2】

前記混合粉末中に、該発芽玄米加工粉末を 10 ~ 40 重量% 使用する、請求項 1 に記載の製造方法。

【請求項 3】

前記混合粉末 1000 重量部に対して、水を 80 ~ 100 重量部使用する、請求項 1 又は 2 に記載の製造方法。 10

【請求項 4】

前記発芽玄米加工粉末の粒度が小麦粉と同等である、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の製造方法。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の製造方法により製造された発芽玄米入りうどん。

【請求項 6】

発芽玄米に由来する - アミノ酪酸を含有する、請求項 5 に記載の発芽玄米入りうどん。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

20

【発明の属する技術分野】

本発明は、発芽玄米の加工粉末を使用することにより栄養価が増強されたうどんの製造方法、及び該製法により製造された発芽玄米入りうどんに関する。

【0002】**【従来技術】**

近年、健康食品に関する需要が伸びており、栄養面が強化された様々な加工食品が市場を賑わしている。従来においては、うどん食材についても、例えば、茶葉入りうどん（特許文献 1）、野菜入りうどん（特許文献 2）など、栄養価を考慮した食材が提案されている。

【0003】

30

【特許文献 1】

特開 2002-247960 号公報

【特許文献 2】

特開 2000-262233 号公報

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

本発明者は、食物繊維が豊富で栄養バランスが良い発芽玄米を使用してうどんを製造することを試みた。しかしながら、うどんの製麺作業は小麦粉に食塩水を加えて練り合わせる非常にシンプルな工程であるが、その反面、原材料の厳選及び配合比等の十分な検討が必要とされるデリケートな面がある。また、小麦粉から作られるうどんは比較的短時間で 40

上げることによって調理されるが、玄米は相当長時間の加熱調理を必要とする食材である。こうしたこれら食材間の材料特性の相違を考慮し、うどんの伝統的な味と食感を損なわなように玄米材料を混入することは容易でない。そこで、本発明の課題は、うどん本来の味を損なわないで、且つ発芽玄米を配合することによって栄養が増強されたうどんの製造方法、及びそのように製造された玄米入りうどんを提供することにある。

【0005】**【課題を解決するための手段】**

本発明者は、うどんに発芽玄米を混入するための方法を鋭意検討した結果、発芽玄米を予め加工して得た発芽玄米加工粉末を小麦粉と所定の配合比で混合し、この混合粉末を製麺 50

すべきことを見出し、本発明を完成させた。

【0006】

すなわち、本発明による発芽玄米を使用したうどんの製造方法は、発芽玄米を膨化処理した材料を粉末化して得られた発芽玄米加工粉末を小麦粉と混ぜ合わせる工程、及び該混合粉末に水を加え、これをこねてうどんに製麺する工程を含む。

本発明の製造方法において、前記混合粉末中に該発芽玄米加工粉末を10～40重量%使用することが好ましい。また、前記混合粉末1000重量部に対して、水を80～100重量部使用することが好ましい。さらに、前記発芽玄米加工粉末の粒度が小麦粉と同等であることが好ましい。

【0007】

また、本発明は、上記製造方法により製造された発芽玄米入りうどんを提供にも関する。本発明による発芽玄米入りうどんは、好ましくは、発芽玄米に由来する - アミノ酪酸を含有する。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

うどん原材料に使用することができる発芽玄米の加工粉末は、発芽玄米を膨化処理したものを粉末化することによって得られる。具体的には、発芽玄米を加圧及び加熱することによりエクストルーダー膨化処理して得た膨化材料を、市販の小麦粉と同程度の粒度にまで細かく粉砕し顆粒化処理することにより、小麦粉として製麺するのに適した加工粉末にすることができる。さらに、粉砕・顆粒処理したものを金属除去処理するとよい。

【0009】

好ましい発芽玄米加工粉末の粒度は、小麦粉と同程度である。好ましい粒度は典型的には平均粒径で約500 μ m以下である。平均粒径500 μ m以下であるような発芽玄米加工粉末は、小麦粉と十分に均一に混ぜ合わせることができる。逆に、平均粒径が500 μ mを超えると、小麦粉と十分に混ぜ合わせることができず、不均一な製品となる。特にうどん製品の表面に玄米に起因する有色斑点が出現するなど見た目にも美しくない。

【0010】

上記のようにして得られた発芽玄米加工粉末は、うどんの公知原材料である小麦粉の一部と置き替えて配合される。発芽玄米加工粉末の好ましい使用量は、使用される小麦粉と当該加工粉末とからなる原料粉末全体の10～40重量%を占める量である。10%未満では、発芽玄米に由来する栄養成分がうどん製品中に有意な量で残らず、また40%を超えると小麦粉量が少な過ぎるため、うどんに加工するために必要な腰と粘りが不足する。本発明によれば、使用される粉末原料中に10～40重量%の発芽玄米加工粉末を配合することにより、うどんを製造するのに適した粉末原料の特性を維持でき、同時にうどん製品中に発芽玄米に由来する食物繊維、ビタミン類、 - アミノ酪酸等の栄養成分を有意に増強することが可能となる。

【0011】

次いで、前記発芽玄米加工粉末と小麦粉との混合粉末に食塩水を加えて、これをこね合わせる。本発明で使用される食塩水の量は、発芽玄米粉末が油成分を含んでいるため通常より少し多めにすることが好ましい。具体的には、使用する食塩水の量は、前記混合粉末1000重量部に対して80～100重量部が好ましい。ちなみに、小麦粉のみを使用する従来のうどん製造においては、一般に小麦粉1000重量部に対して60～80重量部が上限と考えられる。

上記発芽玄米粉末入り生地からうどんを製麺するには、当該技術分野で公知の方法でよい。

以下実施例により、本発明をより詳細に説明する。

【0012】

【実施例】

実施例

10

20

30

40

50

小麦粉 750 重量部と玄米の加工粉末 250 重量部（尾西食品株式会社から入手；平均粒径約 500 μm ）を混ぜ合わせ、これに食塩水 55 重量部を加えた。使用された玄米の加工粉末は、100 g 中に食物繊維 3.1 g 及び - アミノ酪酸 21 mg 含有する「あきたこまち」100%使用の籾発芽玄米（こまち農業協同組合から販売されている）を加圧及び加熱して膨化調理したものを粉末化したものである。

上記食塩水を加えた粉末混合物をこね合わせて生地を作り、これを半日ねかせた後、生地を麺棒で伸ばしながら一定の厚みにし、包丁で一定の幅に切り揃えた。その生地を伸ばしてボールに入れて更に一晩ねかせた。ねかせておいた生地をつぶしながら一定の長さ・厚みに伸ばし、伸ばした麺を木箱に入れ、更に 30 分～1 時間程ねかせた。その後、ねかせた麺を乾燥室内の広い掛け台に伸ばして掛け、10～12 時間程度乾燥させた。十分に乾燥させた麺を同じ長さに裁断し、乾麺にした。

10

【0013】

比較例 1

小麦粉を 920 重量部、玄米加工粉末を 70 重量部（粉末全量の 8 重量%を占める）とした以外は、上記実施例と同様にして製麺した。

【0014】

比較例 2

小麦粉を 550 重量部、玄米加工粉末を 450 重量部（粉末全量の 45 重量%を占める）とした以外は、上記実施例と同様にして製麺した。

【0015】

20

評価結果

実施例のうどんを食したところ、うどん本来の味わいに加えて、籾発芽玄米のうまみが加わっていた。また、実施例のうどんを分析した結果、検体 100 g 中に、ビタミン E（- トコフェロール当量）0.2 mg、及び - アミノ酪酸 3 mg が検出された。これに対して、比較例 1 のうどん中に - アミノ酪酸は全く検出されなかった。また、比較例 2 では、生地が製麺工程の途中で切れてしまうため、うどん製造には耐えられないことが分かった。

フロントページの続き

(74)代理人 100096013

弁理士 富田 博行

(74)代理人 100075236

弁理士 栗田 忠彦

(72)発明者 麻生 一

秋田県雄勝郡稲川町字稲庭 2 5 8 の 1

(72)発明者 麻生 サワ子

秋田県雄勝郡稲川町字稲庭 2 5 8 の 1

(72)発明者 麻生 烈子

秋田県雄勝郡稲川町字稲庭 2 5 8 の 1

F ターム(参考) 4B018 LB02 MD19 MD50 ME02 MF07

4B046 LA02 LC06 LG30