

【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27年3月12日 (2015.3.12)

【公表番号】特表2014-530593(P2014-530593A)

【公表日】平成26年11月20日 (2014.11.20)

【年通号数】公開・登録公報2014-064

【出願番号】特願2014-505246(P2014-505246)

【国際特許分類】

A 2 3 L 1/22 (2006.01)

A 2 3 L 1/221 (2006.01)

A 6 1 K 9/48 (2006.01)

A 6 1 K 47/42 (2006.01)

【F I】

A 2 3 L 1/22 A

A 2 3 L 1/221 C

A 6 1 K 9/48

A 6 1 K 47/42

【手続補正書】

【提出日】平成27年1月19日 (2015.1.19)

【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】

プロラミンが溶解せしめられてプロラミン溶液が形成され、香味料が該プロラミン溶液とともに混合せしめられて混合溶液が形成され、かつ、該混合溶液が乾燥せしめられてプロラミンカプセル封入型香味料を含んでなる粉末が形成される、香味分をカプセル封入するための改善された方法であって、改善点は、

a) 前記香味料を前記プロラミン溶液とともに混合せしめる前に、前記香味料をアルコール溶液に溶解するステップと、

b) 二段階式乾燥工程を用いて前記混合溶液を乾燥せしめて、プロラミンカプセル封入型香味料を含んでなる前記粉末を形成するステップとを含んでなる方法。

【請求項 2】

ステップ a) の溶液を超音波処理するステップをさらに含んでなる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

ステップ a) の溶解は香味料をエタノール溶液に溶解することを含んでなる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

ステップ b) の前記二段階式乾燥工程は、

a) 混合溶液を乾燥させるステップと、

b) 前記混合溶液を凍結乾燥させるステップと

を含んでなる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記乾燥ステップはフード下で少なくとも 4 時間実施される、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

真空乾燥するステップをさらに含んでなる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記超音波処理するステップは 2 ~ 5 分間実施される、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 8】

前記超音波処理は 100 ~ 200 nm の大きさの香味小滴を生じる、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記二段階式乾燥工程は、前記混合溶液からアルコールを除去するステップと、その後残留水を除去して前記粉末を形成するステップとを含んでなる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の方法によって製造されるプロラミンカプセル封入物。

【請求項 11】

プロラミンが溶解せしめられてプロラミン溶液が形成され、香味分が該プロラミン溶液とともに混合せしめられて混合溶液が形成され、かつ、該混合溶液が乾燥せしめられてプロラミンカプセル封入型香味分を含んでなる粉末が形成される、香味分をカプセル封入するための改善された方法であって、改善点は、

前記混合ステップの前の、生理活性成分を含んでなる含水食品を提供するステップであって、前記生理活性成分は前記香味分を含んでなる、ステップと、

前記混合ステップは、前記含水食品を前記プロラミン溶液と配合することにより、前記含水食品の前記生理活性成分の濃縮を開始することを含んでなり、前記プロラミンカプセル封入型香味分は前記生理活性成分をさらに含んでなることとを含んでなる方法。

【請求項 12】

前記プロラミンはゼインを含んでなる、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記含水食品は、プロラミン溶液との前記混合ステップの前にアルコール溶液を用いて分散せしめられる、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 14】

前記含水食品は搾汁を含んでなる、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 15】

前記含水食品は果実由来の流体を含んでなる、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 16】

前記含水食品は、果実、野菜、植物、乳製品、動物および海洋の供給源で構成される群から選択される流体を含んでなる、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 17】

前記含水食品は 100 % エタノールからなる溶液中に分散せしめられる、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 18】

前記プロラミン溶液は 40 % 以下の水を含んでなる、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 19】

前記プロラミン溶液は、前記含水食品との前記配合ステップの前は温度が少なくとも 37 . 8 (華氏 100 度) である、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 20】

前記含水食品は、ライム、キュウリ、レモンおよびオレンジで構成される群から選択された天然の供給源に由来する、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 21】

二段階式乾燥工程をさらに含んでなり、前記二段階式乾燥工程はアルコールの蒸発とその後の凍結乾燥とを含んでなる、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 22】

プロラミンカプセル封入型香味分を含んでなる前記粉末は100ミクロン(100 μm)未満の粒子を含んでなる、請求項11に記載の方法。

【請求項23】

前記生理活性成分を含んでなるプロラミンカプセル封入型香味分の前記粉末を食品生成物に塗布するステップをさらに含んでなる、請求項11に記載の方法。

【請求項24】

請求項11に記載の方法によって製造されるプロラミンカプセル封入物。

【請求項25】

含水食品の生理活性成分を含んでなる粉末のプロラミンカプセル封入物であって、前記含水食品は水性の食品供給源であり、前記生理活性成分は前記含水食品の非水成分であり、かつ前記プロラミンは重量比で10%~99%存在している、カプセル封入物。

【請求項26】

前記プロラミンはゼインを含んでなる、請求項25に記載のカプセル封入物。

【請求項27】

前記粉末は10ミクロン(10 μm)~100ミクロン(100 μm)の粒子サイズからなる、請求項25に記載のカプセル封入物。

【請求項28】

前記含水食品は、ライム、キュウリ、レモン、およびオレンジで構成される群から選択される、請求項25に記載のカプセル封入物。

【請求項29】

前記生理活性成分は前記含水食品の香味分および栄養素をほぼ全て含んでなる、請求項25に記載のカプセル封入物。