



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209639

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
A 23 J 1/14

/22/ Přihlášeno 30 06 80
/21/ /PV 4653-80/

(40) Zveřejněno 27 02 81

(45) Vydáno 15 02 83

(75)

Autor vynálezu

LIST JAROSLAV ing. CSc., PŘIKRYL ANTONÍN ing., ÚSTÍ nad Labem
a SVOBODA VLADIMÍR, LOVOSICE

(54) Způsob výroby dietetického fosfatidového přípravku na bázi sójového lecitínu

Vynález se týká způsobu výroby fosfatidového přípravku s dietetickými a posilujícími účinky na bázi přírodního sójového lecitínu, který je preparován na nosiči. Postup spočívá v tom, že se za tepla hydratuje a homogenizuje roztavený sójový lecitín vodným roztokem cukrů, načež se přidá nosič zvolený ze skupiny upravených cereálií. Předností postupu podle vynálezu je preparace přírodního sójového lecitínu ve vysoké koncentraci na nosičích, které vykazují vysokou absorpční schopnost vůči sójovému lecitínu. Postupem se dosáhne odstranění nevhodných fyzikálních a organoleptických vlastností přírodního sójového lecitínu a zároveň dochází ke zvýšení nutriční a biologické účinnosti preparátu.

Vynálezu může být využito v potravinářském průmyslu, popřípadě v průmyslu výroby léčiv.

Vynález se týká způsobu výroby fosfatidového přípravku s dietetickými a posilujícími účinky na bázi sójového lecitínu, který je preparován na nosiči.

Příprava přírodního sójového lecitínu, preparovaného na nosiči, je základem pro výrobu dietetických a posilujících výrobků, sledujících využití fosfatidů pro regeneraci organismu a regulaci látkové výměny. Dosažení vhodné preparace přírodního sójového lecitínu na nosiči je předpokladem pro perorální aplikace fosfatidového komplexu, což v přírodním stavu je velmi obtížné s ohledem na jeho fyzikální a organoleptické vlastnosti.

Dosud známé postupy využívají např. k přípravě sójového lecitínu v pastovité formě koncentrovaný roztok cukrů, které sice odstraní lepivost sójového lecitínu, ale vzniklá hmota je gumovitá, vysazuje postupně na povrchu olej a organolepticky je nevyhovující pro olejový charakter chuti, který vyvolává po delším používání chuťovou averzi. Jiný postup, který umožňuje využití sójového lecitínu pro daný účel v organolepticky plně vyhovující formě, je příprava emulze ve vodnocukerném roztoku za přítomnosti alkoholu. Nevýhodou je omezený okruh použití s ohledem na přítomnost alkoholu. Dále je znám postup přípravy rozpustné formy fosfatidů sójového lecitínu v rostlinných olejích za přítomnosti vhodných emulgátorů. Nevýhodou tohoto postupu je nízká koncentrace rozpustnosti sójového lecitínu v oleji, max. 3 %, což je spojeno s nutností příjmu vysokých denních dávek vyvolávající opět chuťovou averzi.

Nyní bylo zjištěno, že přípravek s dietetickými a posilujícími účinky na bázi sójového lecitínu, preparovaného na nosiči, lze vyrobit postupem podle vynálezu, který spočívá v tom, že se při teplotě 50 až 90 °C hydratuje a homogenizuje 30 až 60 hmot. dílů roztaveného sójového lecitínu s obsahem 60 až 70 % hmot. rostlinných fosfatidů 10 až 31 hmot. díly vodného roztoku cukrů s obsahem 60 až 80 % hmot. cukrů zvolených ze skupiny sestávající ze sorbitolu, glukózy, sacharózy, fruktózy, laktózy, maltózy, polysacharidů a jejich směsí, načež se přidá 15 až 45 hmot. dílů nosiče, zvoleného ze skupiny sestávající z upravených cereálií, s výhodou cvesných vloček, koncentráту sójové bílkoviny, izolátu sójové bílkoviny, sušeného mléka a jejich směsí se podrobí homogenizaci. Fosfatidový přípravek s dietetickými a posilujícími účinky lze vyrobit rovněž podle tohoto vynálezu způsobem, který spočívá v tom, že se směs před přidáním nosiče homogenizuje s s přidávkou fortifikačních látek 0,1 až 0,15 hmot. dílů pantotenátu vápenatého a/nebo 0,06 až 0,15 hmot. dílů alfa-to-koferolu a/nebo 0,03 až 0,06 hmot. dílů vitamínů, zvolených ze skupiny sestávající z vitamínů B₁, B₂, B₆, B₁₂ a jejich směsí.

Přípravek lze dále vyrobit způsobem podle tohoto vynálezu, který spočívá v tom, že se směs před přidáním nosiče homogenizuje s přidávkou 0,3 až 3 hmot. dílů potravinářských ochucovadel a/nebo aromat přírodního nebo syntetického původu, a to buď rovněž s přidávkou fortifikačních látek nebo bez nich. Způsob podle vynálezu lze provádět i tak, že se část cukrů přidá do směsi v pevné sypké formě při homogenizaci s nosičem.

Na finální formu se přípravek převede po dokonalé homogenizaci. Ochladí se na 20 °C, drtí a upravuje do konečné podoby granulí, tablet, dražé a podobně.

Předností postupu dle tohoto vynálezu je preparace přírodního sójového lecitínu ve vysoké koncentraci na nosiči ze skupiny upravených cereálií, s výhodou ovesných vloček, upravených leguminós, koncentráту a izolátu sójových bílkovin, sušeného mléka a jejich směsí, které vykazují vysokou absorpční schopnost vůči sójovému lecitínu. Postupem podle vynálezu se dosáhne odstranění nevhodných fyzikálních a organoleptických vlastností přírodního sójového lecitínu a zároveň dochází k zvýšení nutriční a biologické účinnosti preparátu. Další předností je vysoká koncentrace sójového lecitínu ve výrobku, která umožňuje snížené dávkování oproti emulzním typům na 2 až 4krát menší množství a olejovým typům na 10 až 20krát menší množství pro denní použití. Sójový lecitín preparovaný ve vysoké koncentraci na nosiči způsobem podle vynálezu má vynikající organoleptické vlastnosti, vysokou trvanlivost a vhodnou konzumní formu.

P ř í k l a d 1

V temperovaném homogenizátoru se rozpustilo při teplotě 80 °C 35 hmot. dílů sójového lecitínu s obsahem 70 % hmot. fosfatidů. Přidáním 16 hmot. dílů cukerného sirupu, obsahujícího 11 hmot. dílů glukózy a 5 hmot. dílů vody byla provedena hydratace. Po hydrataci bylo přidáno postupně 49 hmot. dílů drcených ovesných vloček s průměrným obsahem 12 % hmot. vody a provedena dokonalá homogenizace. Získaná homogenní směs se zchladila na 20 °C. Potom se drtila a tvarovala.

P ř í k l a d 2

V temperovaném homogenizátoru se rozpustilo při 90 °C 40,0 hmot. dílů sójového lecitínu s obsahem 65 % hmot. fosfatidů. Přidáním 7,0 hmot. dílů cukerného sirupu, obsahujícího 5,0 hmot. dílů glukózy a 2,0 hmot. dílů vody, byla provedena hydratace. Následovalo dávkování 0,15 hmot. dílů pantotenátu vápenatého, 0,1 hmot. dílů alfa-tokoferolu a 0,05 hmot. dílů směsi vitamínů B₁, B₂, B₆, B₁₂. Po dokonalé homogenizaci byla v práškovité formě přidána směs 12,0 hmot. dílů laktózy, 20,7 hmot. dílů drcených ovesných vloček a 20,0 hmot. dílů koncentrátu sójové bílkoviny a homogenizace byla opakována. Získaná homogenní směs byla zchlazena na 20 °C, drcena a tvarována.

P ř í k l a d 3

V temperovaném homogenizátoru se rozpustilo při 60 °C 50,0 hmot. dílů sójového lecitínu s obsahem 68 % hmot. fosfatidů. Přidáním 9,0 hmot. dílů cukerného sirupu, obsahujícího 6,0 hmot. dílů glukózy a 3,0 hmot. dílů vody, byla provedena jeho hydratace. Následovalo dávkování 0,3 hmot. dílů kokosového aróma. Po dokonalé homogenizaci byla v práškovité formě přidána směs 6,0 hmot. dílů sacharózy a 34,7 hmot. dílů drcených ovesných vloček a homogenizace byla opakována. Získaná homogenní směs byla zchlazena na 20 °C a tvarována do formy granulí.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Způsob výroby dietetického fosfatidového přípravku na bázi sójového lecitínu, vyznačený tím, že se při teplotě 50 až 90 °C hydratuje a homogenizuje 30 až 60 hmot. dílů roztaveného sójového lecitínu s obsahem 60 až 70 % hmot. rostlinných fosfatidů, 10 až 31 hmot. díly vodného roztoku cukrů s obsahem 60 až 80 % hmot. cukrů, zvolených ze skupiny sestávající ze sorbitolu, glukózy, sacharózy, fruktózy, laktózy, maltózy, polysacharidů a jejich směsí, načež se přidá 15 až 45 hmot. dílů nosiče, zvoleného ze skupiny sestávající z upravených cereálií, s výhodou ovesných vloček, koncentrátu sójové bílkoviny, izolátu sójové bílkoviny, sušeného mléka a jejich směsí a směs se podrobí homogenizaci.

2. Způsob výroby fosfatidového přípravku podle bodu 1, vyznačený tím, že se směs před přidáním nosiče homogenizuje s přidavkem fortifikačních látek 0,1 až 0,15 hmot. dílů pantotenátu vápenatého a/nebo 0,06 až 0,15 hmot. dílů alfa-tokoferolu a/nebo 0,03 až 0,06 hmot. dílů vitamínů, zvolených ze skupiny sestávající z vitamínů B₁, B₂, B₆, B₁₂ a jejich směsí.

3. Způsob výroby fosfatidového přípravku podle bodu 1 nebo 2, vyznačený tím, že se směs před přidáním nosiče homogenizuje s přidavkem 0,3 až 3 hmot. dílů potravinářských ochucovačů a/nebo aromat přírodního nebo syntetického původu.

4. Způsob výroby fosfatidového přípravku podle bodu 1 nebo 2 nebo 3, vyznačený tím, že se část cukrů přidá do směsi v pevné sypké formě při homogenizaci s nosičem.