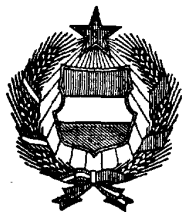


(19) HU

MAGYAR
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

SZOLGÁLATI TALÁLMÁNY

(21) 2851/84

(22) A bejelentés napja: 84. 07. 24.

(41) (42) Közzététel napja: 86. 07. 28.

(45) A leírás megjelent: 89. 02. 28.

(11)

(13)

194 740 B

Nemzetközi
osztályjelzet:
(51) Int. Cl.4:

A 61 K37/00



Feltaláló(k): (72)

dr. DANCSI Lajos, 10%, HEVES András, 5%, dr. NAGY
Kálmánné, 15%, PÁLFI Zoltán, 5%, dr. WOLF Lajos, 10%,
PATAKI Sándor, 5%, dr. SIMONYI István vegyész, 15%,
dr. SZIKLAI Attila, 35%, Budapest

Szabadalmaz: (73)

EGAL Vegyipari Közös Vállalat
Budapest

(54)

ELJÁRÁS FÜRJTÓJÁS ALAPÚ ROBORÁLÓ KÉSZÍTMÉNY ELŐÁLLÍTÁSÁRA

(57) KIVONAT

A találmány tárgya eljárás mérsékelt alkoholtartal-
mú stabil roboráló hatású fürjtojás alapú készítmény
előállítására oly módon, hogy valamely cukrot fürjto-
jásporral összekeverünk, majd adott esetben tartósító-

szert és/vagy antioxidánst tartalmazó etil-alkohollal
elegyítjük, a kapott elegyet nagy fordulatszámmal mű-
ködő finom őrlőberendezésen 20 mikronnál kisebb ré-
szecskenagyságra őröljük, stabilizálószerrel elegyít-
jük, desztillált vízzel megfelelő koncentrációra hígítjuk
és kívánt esetben utóhomogenizálásnak vetjük alá.

Találmányunk fűrjtójas alapú, mérsékelt alkoholtartalmú, roboráló hatású stabil készítmény előállítására vonatkozik.

Ismeretes, hogy a fűrjtójas értékes hatóanyagai révén többfajta felhasználást nyerhet. Fűrjtójasból hosszabb ideje különböző ételeket készítenek. Az utóbbi időben a kozmetikai iparban is felhasználják a fűrjtójas különböző kozmetikai készítmények - például arcpakolások - előállítására.

Az 1 400 662 sz. nagy-britanniai szabadalmi leírásban magas fehérjetartalmú és alacsony zsír-, valamint koleszterin-tartalmú, a komponenseket a természetes tojástól eltérő arányban tartalmazó tojáskészítményt írnak le.

Az említett angol szabadalmi leírás célja, hogy a sütési-főzési műveleteknek alávetett kompozíció tulajdonságait a hőkezelés után is megtartsa.

Találmányunk tárgya eljárás fűrjtójas alapú, roboráló hatású stabil készítmények előállítására.

Ismeretes, hogy a fűrjtójaspor magas - 48-50 m% - zsírtartalmú anyag. Az ilyen, igen sok zsírt tartalmazó anyagok vízzel rendszerint rendkívül rosszul nedvesednek, ezért vizes közegben történő egyenletes eloszlásuk biztosítása céljából különböző felületaktív anyagokat (nedvesítőszereket, diszpergálószereket) adnak a rendszerhez.

A roboráló hatású italok általában fogyasztásra kerülő cikkek; hosszabb időn át rendszeresen kerülhetnek az emberi szervezetbe. Tartós alkalmazás esetén a felületaktív anyagok egészségügyi szempontból károsak lehetnek, ezért az ilyen jellegű felhasználásra szánt termékek készítésénél általában nem nyernek alkalmazást. A magas zsírtartalmú fűrjtójaspor hidrofób jellege miatt a vizes közegben történő feldolgozás felületaktív anyag(ok) nélkül igen nagy nehézségekbe ütközik.

Az találmányunk, hogy fűrjtójas alapú, mérsékelt alkoholtartalmú, roboráló hatású stabil készítmény felületaktív anyagok alkalmazása nélkül is előállítható oly módon, hogy valamely cukrot fűrjtójasporral összekeverünk, majd adott esetben tartósítószerrel és/vagy antioxidáns tartalmú etil-alkohollal elegyítjük, a kapott elegyet nagy fordulatszámmal működő finom őrölberendezésen 20 mikronnál kisebb részecskenyagyságra őröljük, stabilizálószerrel elegyítjük, desztillált vízzel megfelelő koncentrációra hígítjuk, és kívánt esetben utóhomogenizálásnak vetjük alá.

Találmányunk alapja az a felismerés, hogy amennyiben a megfelelően kezelt cukor, fűrjtójaspor és az adott esetben antioxidáns és/vagy tartósítószerrel tartalmazó etanol keverékét mikronizáló berendezésen 20 mikronnál kisebb szemcseagyságra őröljük, stabil, fázisokra szét nem váló, hosszabb időn át történő tárolásra alkalmas, az esztétikai követelményeket is kielégítő készítmény előállítására alkalmas rendszert nyerünk.

Ez a felismerés ismereteink alapján nem volt előre látható. Az előzőek során kifejtettek értelmében meglepő, hogy a magas zsírtartalmú fűrjtójasporból felületaktív anyagok nélkül is vizes közegben jól feldolgozható, egyenletes eloszlást biztosító termék állítható elő. Másrésztől kísérleteink során megállapítottuk, hogy a találmányunk tárgyát képező eljárástól eltérő módszerekkel vagy annak csupán bizonyos részelemeit alkalmazva nem állítható elő megfelelő minőségű termék.

Igy fűrjtójaspor és víz összekeverése esetén a por egyáltalán nem nedvesedik. A fűrjtójaspor tömény eta-

5 nolban történő szuszpendálása esetén koagulálás miatt használhatatlan anyagot kapunk. A fűrjtójasport híg, vizes etanolban szuszpendálva kocsonyás, feldolgozhatatlan anyaghoz jutunk. A fűrjtójaspor és metil-cellulóz-nyák keverékét koloidmalomban vagy ultraturaxban homogenizálva a nyákrendszer tönkremegy, stabilizáló szerepét már nem tudja betölteni és a kapott termék nem feldolgozható. Fűrjtójaspor, metil-cellulóz és cukorszirup összekeverése esetén a rendszer nyák szerkezete ugyancsak tönkremegy a koloidmalomban végzett őrlés hatására. Az sem vezetett eredményre, amikor a metil-cellulóz-nyák, cukorszirup és tojáspor keverékét lassú fordulatszámú (50-100/perc) keverővel kevertük. A kapott termék különböző fázisokra válik szét, főlösödés lép fel. Ezeket a kísérleteket a 2. példában részletesen ismertetjük.

10 A találmányunk tárgyát képező eljárás során cukorként előnyösen felmelegített szacharózsirup savval történő részleges invertálásával nyert invertált cukorszirupot alkalmazhatunk. Az invertálást ismert módon, melegítés közben - előnyösen 80 °C körüli hőmérsékleten - hajthatjuk végre. Savként szervesen vagy szerves savakat, előnyösen citromsavat alkalmazhatunk.

25 A találmányunk szerinti eljárással előállított készítmény hatóanyaga a fűrjtójasból készített por. (Pulvis ovi gen. Coturnix)

30 Az előzőek szerint készített cukorszirupot a fűrjtójasporral állandó keverés közben elegyítjük. A fűrjtójaspor hozzáadását szokásos keverős berendezésekben (például Anker-keverővel) végezhetjük el. A fűrjtójasport részletekben adagoljuk hozzá és a keverést az át nem nedvesedett csomók eltűnéséig folytatjuk.

35 Ezután hozzáadjuk az adott esetben antioxidáns és/vagy tartósítószerrel tartalmazó etanolos oldatot. Az előnyösen felhasználható antioxidánsokat és tartósítószereket a későbbiekben részletezzük.

40 A képződő szuszpenziót ezután nagy fordulatszámmal működő finom őrölberendezésen átvezetve 20 mikronnál kisebb szemcseméretre őröljük. E szemcseméret elérése kritikus jelentőségű tényező, minthogy az ily módon előállított rendszer fizikai-kémiai tulajdonságai biztosítják, hogy felületaktív anyagok nélkül is megfelelő stabilitású, fázisszétválást nem mutató terméket nyerjünk. A szemcseagyságtartomány alsó határa nem kritikus fontosságú tényező, ezt az értéket gyakorlati-célszerűségi szempontok határozzák meg. Bizonyos értéknél kisebb szemcseméret eléréséhez ugyanis már olyan költséges és speciális őröl-mikronizáló berendezések szükségesek, amelyek ára nem áll arányban az elért eredményjavulással. Ezenkívül igen hosszú őrlési idő szükséges. A szemcseméret-tartomány alsó határa előnyösen 3-5 mikron.

45 A nedves őrlést ismert mikronizáló berendezésekben végezhetjük el; előnyösen alkalmazhatunk koloidmalmot vagy ultraturax típusú keverőberendezést.

50 A mikronizálás után nyert, 20 mikronnál kisebb méretű szemcséket - előnyösen 3-20 mikron szemcseméretű - tartalmazó rendszert ezután stabilizálószerrel elegyítjük. A felhasználható stabilizálószereket a későbbiekben részletesen ismertetjük.

55 A rendszerhez ezután aromaanyagokat és színezékeket adunk. Aromaanyagként bármely engedélyezett élelmiszeripari aromát (például banánaromát) alkal-

mazhatunk. Színezékként bármely megfelelő engedélyezett élelmiszeripari színezék felhasználást nyerhet. Előnyösen járhatunk el oly módon, hogy az elegy kis részletét kivesszük, a meghatározott mennyiségű aromaanyaggal és színezékkoldattal összekeverjük, majd az elegybe visszatáplálva alaposan átkeverjük.

A kapott elegyet vízzel a kívánt koncentrációra hígítjuk. A felhasználásra kész elixír előnyösen 9–12 m% alkoholt, 12–25 m% cukrot, 4–15 m% fűrjtojásport és 0,01–5,0 m% stabilizálószeret, valamint 0,01–5,0 m% antioxidánst és/vagy tartósítószeret tartalmaz. Az elegyet a kívánt koncentrációra történő hígítás után kivánt esetben utóhomogenizálásnak vethetjük alá. Az utóhomogenizálást önmagában ismert módon végezhetjük el.

A találmányunk szerinti eljárásnál stabilizálószerként természetes makromolekulás anyagokat, félszintetikus makromolekulás anyagokat, szintetikus makromolekulás anyagokat vagy szervesetlen gélképző anyagokat alkalmazhatunk.

Természetes makromolekulás stabilizálószerként előnyösen gumiarábikumot, tragakant gumit, keményítőt, pektint, alginátot vagy alginátokat, carragént vagy agart alkalmazhatunk.

Természetes makromolekulás stabilizálószerként célszerűen 0,01–0,5 m% - előnyösen 0,05–0,1 m% - agart;

0,05–5,0 m% - előnyösen 0,1–1,0 m% - nátrium-alginátot;

0,01–3,0 m% - előnyösen 0,1–0,5 m% - carragént;
0,5–2,0 m% - előnyösen 1–1,5 m% - gumiarábikumot;

0,05–2,5 m% - előnyösen 0,1–1,0 m% - pektint;

0,1–5,0 m% - előnyösen 0,5–1,0 m% - tragalcantot;

vagy
0,01–5,0 m% - előnyösen 0,1–1,0 m% - xantán gumit alkalmazunk.

Félszintetikus makromolekulás stabilizálószerként előnyösen metil-cellulózt, etil-cellulózt, karboxi-metil-cellulózt, karboxi-metil-cellulóz-nátriumot, hidroxipropil-cellulózt, vagy alginát-propilén-glikol-észtert alkalmazhatunk.

Félszintetikus makromolekulás stabilizálószerként különösen előnyösen 0,1–5 m% - előnyösen 0,1–2,0 m% - metil-cellulózt, 0,1–5,0 m% - előnyösen 0,1–2,0 m% - karboxi-metil-cellulózt, 0,1–5 m% - előnyösen 0,1–2,0 m% - nátrium-karboxi-metil-cellulózt, 0,1–5,0 m% - előnyösen 0,1–2,0 m% hidroxietil-cellulózt vagy 0,01–5,0 m% - előnyösen 0,1–1,0 m% - alginát-propilén-glikol-észtert alkalmazhatunk.

Szintetikus makromolekulás stabilizálószerként poli(vinil-alkohol)-t, poli(vinil-pirrolidon)-t vagy karboxi-vinil-polimert alkalmazhatunk.

Szintetikus makromolekulás stabilizálószerként célszerűen 0,01–5,0 m% - előnyösen 0,1–1,5 m% - poli(vinil-alkohol)-t vagy 0,1–5,0 m% - előnyösen 0,1–1,0 m% poli(vinil-pirrolidon)-t alkalmazhatunk.

Szervesetlen gélképző stabilizálószerként előnyösen bentonitot vagy koloid magnézium-alumínium-szilikátot alkalmazhatunk. A bentonitot előnyösen 0,1–5 m% - előnyösen 0,5–1,5 m% - míg a koloid magnézium-alumínium-szilikátot 0,1–5 m% - előnyösen 0,5–1,0 m% - mennyiségben használhatjuk.

A találmányunk szerinti eljárás előnyös fogantatási módja szerint stabilizálószerként metil-cellulózt

alkalmazhatunk. A metil-cellulózt előnyösen 0,1–5,0 m%, különösen előnyösen 0,1–2,0 m%, célszerűen 0,5–2,0 m% mennyiségben alkalmazhatjuk.

5 A gyógyszerkészítésben a metil-cellulózt-nyak stabilizálószerrel általában oly módon állítják elő, hogy a metil-cellulózt-porra forró vizet öntenek, állni hagyják, majd tartósítószerrel tartalmazó lehűtött (0–+5 °C) vizet adnak hozzá. E módszer hátránya, hogy gyakran csomós, kiválásokat okozó, nehezen eldolgozható terméket nyernek.

10 Azt találtuk, hogy igen könnyen feldolgozható csomómentes metil-cellulózt-nyak készíthető oly módon, hogy a porított metil-cellulózt-por apró részletekben vízbe szórjuk, majd hozzáadjuk a tartósítószerrel glicerin is tartalmazó vizes oldatát. Tartósítószerként különösen előnyösen p-hidroxi-benzoésav-metilésztert és/vagy p-hidroxi-benzoésav-propilésztert alkalmazhatunk.

15 A találmányunk szerinti eljárásnál természetes vagy szintetikus antioxidánsokat vagy tartósítószerrel alkalmazhatunk.

20 Természetes antioxidánsként tokoferolt, galluszsavat, sesamolt, coniferil-benzoátot, guajarátsavat vagy nor-dihidro-guajarátsavat alkalmazhatunk. Szintetikus antioxidánsként galluszsav-alkilésztert - előnyösen galluszsav-etil-, -propil-, -oktil-, -lauril- vagy cetil-észtert - vagy butil-hidroxi-anizolt vagy butil-hidroxi-toluolt használhatunk. Igen előnyösen alkalmazhatunk butil-hidroxi-toluolt, általában 0,005–0,02 m% - előnyösen 0,01 m% - mennyiségben.

25 E célra továbbá szinergistákat használhatunk, előnyösen aszkorbinsav magas szénatomszámú alifás karbonsavakkal képezett észtereit (például: aszkorbil-palmitátot), foszforsavat vagy citromsavat. Az aszkorbinsav-észtereket előnyösen 0,01–0,1 m%, míg a foszforsavat vagy citromsavat általában 0,005–0,20 m% - előnyösen 0,1 m% - mennyiségben alkalmazhatjuk. A foszforsav és citromsav egyúttal a pH beállítására is szolgál.

30 Tartósítószerként előnyösen valamely p-hidroxi-benzoésav-észter vagy ezek elegyét - előnyösen p-hidroxi-benzonsav-metil-, -etil- és/vagy -propil-észtert -, vagy glicerin, szorbinsavat vagy valamely szorbátot - előnyösen kálium-szorbátot - vagy nátrium-benzoátot vagy etanol alkalmazhatunk.

35 A p-hidroxi-benzoésav-metil- és/vagy -propil-észtert 0,05–1,25 m% - előnyösen 0,08–0,25 m% - mennyiségben, a glicerin 0,5–10 m% - előnyösen 2–5 m% - mennyiségben, a szorbinsavat vagy szorbátot 0,01–2,0 m% - előnyösen 0,1–1,0 m% mennyiségben és a nátrium-benzoátot 0,01–0,5 m% - előnyösen 0,05–1,0 m% - mennyiségben használhatjuk.

40 A találmányunk szerinti eljárással előállítható készítmény betegség vagy operáció utáni állapotoknál, legyengült szervezetek felerősítésére, idős emberek egészségi állapotának javítására, sportolók erőnlétének javítására, valamint erős diéták és fogyasztásos kúrák esetében alkalmazható. A készítmény az esztétikai követelményeknek megfelel, érzékszervi vizsgálatok alapján kiválóan bizonyult, fizikai, kémiai és mikrobiológiai stabilitása egyaránt igen jó, hosszú időn át tartható.

45 Eljárásunk további részleteit az alábbi példákban ismertetjük anélkül, hogy találmányunkat a példákra korlátoznánk:

1. példa

a) Metil-cellulóz-nyák készítése

500 ml-es lombikba 220 ml vizet, 24 g glicerint valamint 2,16 ml 96%-os etanol, 0,072 g p-hidroxi-benzoészav-propilészter és 0,168 g p-hidroxi-benzoészav-metilészter oldatát mérjük be és hűtés közben tároljuk.

Másik 500 ml-es gömb lombikban 80 °C-ra melegített 96 g vízbe állandó keverés közben 6,0 g metil-cellulózt szórunk, majd fél órán át állni hagyjuk és 60–65 °C-ra hűtjük. Ezután az előző bekezdés szerint elkészített lehűtött oldatot keverés közben a metil-cellulóz/víz elegyhez adjuk.

b) Cukorszirup készítése

192 g cukor és 192 g víz elegyéhez melegítés közben 80 °C-on 0,96 g citromsavat és 2,53 g víz oldatát öntjük. Az elegyet a cukor teljes feloldódása után néhány percig 80–85 °C-on tartjuk, majd lehűlni hagyjuk.

c) A készítmény előállítása

1500 ml-es, keverővel ellátott lombikba bemérjük a b) bekezdés szerint előállított cukorszirupot, majd állandó keverés közben részletekben 48 g fűrjtojásport adunk hozzá. Az elegyet addig keverjük, amíg az esetleg jelenlévő nagyobb, át nem nedvesedett csomók eltűnnek (kb. 30 perc).

Ezután 0,096 g butil-hidroxi-toluol, 102 ml etanol és 130 ml víz oldatát adjuk hozzá, majd néhány percig keverjük. A szuszpenziót Cadmach CMCM 5 tip. kolloidmalmon átengedjük, majd a kolloidörlés után az a) bekezdés szerint elkészített, 1500 ml-es lombikba bemért metil-cellulóz-nyákhhoz adjuk állandó keverés közben. A rendszert kb. egy órán át keverjük, majd 40–50 ml-es részletét kivesszük és 0,68 g aromával és az élelmiszerfestékek vizes oldatával összekeverjük, majd a rendszer lombikban levő főtömegéhez visszaadjuk. A rendszert desztillált vízzel 1020 ml-re feltöltjük és fél órán át utóhomogenizáljuk.

Az így módon elkészített készítmény összetétele a következő:

I. Táblázat

Komponens:	Mennyiség, Mennyiség,	
	g	m%
metil-cellulóz	1,0	0,5882
glicerin	4,0	2,3529
p-hidroxi-benzoészav-propilészter	0,012	0,0070
p-hidroxi-benzoészav-metilészter	0,028	0,0152
fűrjtojáspor	8,0	4,7058
szacharóz	32,0	18,8235
citromsav	0,16	0,0941
butil-hidroxi-toluol	0,016	0,0094
etanol	17,36	10,2117
banánaroma	0,136	0,0800
ariavít tartrazine színezék	0,002619	0,0015
ariavít indigóarmin színezék	0,000081	0,000048
vízzel kiegészítve	170,00	100,00

2. példa

Összehasonlító példa

a) 48 g fűrjtojásport ~ 200 g vízzel összekeverünk. A por nedvesedése nem következik be, csomók üsz-

nak a víz felszínén és a képződő elegy kolloidmalomban nem dolgozható fel.

b) 48 g fűrjtojásport 100 g tömény (96%) etanollal összekeverünk. A fehérje koagulálása következtében az elegy nem dolgozható fel.

c) 48 g fűrjtojásport 200 g 50%-os vizes etanollal összekeverünk. Feldolgozhatatlan kocsonyás anyagot kapunk.

d) 48 g fűrjtojásport 350 g, az 1. példa a) bekezdése szerint készített metil-cellulóz-nyákkal összekeverünk. Az elegyet kolloidmalmon át bocsátva vagy ultraturax keverővel homogenizálva a nagy nyomóerő a stabilizátorrendszert tönkre teszi és forgalmazásra alkalmatlan, szétváló, teljesen inhomogén anyagot kapunk.

e) 48 g fűrjtojásport, 390 g, az 1. példa b) bekezdése szerint előállított cukorszirupot és 350 g az 1. példa a) bekezdése szerint előállított metil-cellulóz-nyákkal összekeverünk és kolloidmalomba vagy ultraturaxba bevezetünk. A kapott termék tulajdonságai megegyeznek a d) pontban leírtakkal.

f) Az e) szerint előállított keveréket lassú keverővel (min. 2 óra, fordulatszám: 50–300/perc) kíméletesen, de hosszú időn át keverjük. A fázisok szétválnak és kereskedelmi forgalmazásra alkalmatlan „fölös” terméket kapunk.

Szabadalmi igénypontok

30 1. Eljárás fűrjtojás alapú roboráló hatású készítmény előállítására, a z z a l j e l l e m e z v e , hogy valamely cukrot fűrjtojásporttal összekeverünk, majd – adott esetben tartósítószerrel és/vagy antioxidáns tartalmazó – etil-alkohollal elegyítünk, a kapott elegyet finom őrlőberendezésen 20 mikronnál kisebb részecske-nagyságra őrljük, stabilizálószerrel elegyítjük – adott esetben aromával és/vagy színezékekkel összekeverjük –, desztillált vízzel megfelelő koncentrációra hígítjuk, és kívánt esetben utóhomogenizálásnak vetjük alá.

40 2. Az 1. igénypont szerinti eljárás, a z z a l j e l l e m e z v e , hogy cukorként valamely savval invertált és felfőzött szacharózsirupot alkalmazunk.

45 3. A 2. igénypont szerinti eljárás, a z z a l j e l l e m e z v e , hogy az invertálásához savként citromsavat alkalmazunk.

4. Az 1–3. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, a z z a l j e l l e m e z v e , hogy a cukrot a készítmény össz súlyára vonatkoztatva 15–25, előnyösen 18–20 m% mennyiségben alkalmazzuk.

50 5. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, a z z a l j e l l e m e z v e , hogy stabilizálószerként természetes makromolekulás anyagot, felszintetikus makromolekulás anyagot, szintetikus makromolekulás anyagot vagy szeretlen gélképző anyagot alkalmazunk.

55 6. Az 5. igénypont szerinti eljárás, a z z a l j e l l e m e z v e , hogy természetes makromolekulás stabilizálószerként gumiarábikumot, tragalcant gumit, keményítőt, pektint, alginsavat vagy valamely alginátot, carragent, agart vagy zselatint alkalmazunk.

60 7. Az 5. vagy 6. igénypont szerinti eljárás, a z z a l j e l l e m e z v e , hogy természetes makromolekulás stabilizálószerként 0,01–0,5 m% – előnyösen 0,05–0,1 m% – agart; 0,05–5,0 m% – előnyösen 0,1–1,0 m% – nátrium-alginátot; 0,01–3,0 m% – előnyösen 0,1–0,5 m% –

carragent; 0,5-2,0 m% - előnyösen 1-1,5 m% - gumiarabikumot; 0,05-2,5 m% - előnyösen 0,1-1,0 m% - pektint; 0,1-5,0 m% - előnyösen 0,5-1,0 m% - tragalcantot; vagy 0,01-5,0 m% - előnyösen 0,1-1,0 m% - xantángumit alkalmazunk.

8. Az 5. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy félszintetikus makromolekulás stabilizálószerként metil-cellulózt, etil-cellulózt, karboximetil-cellulózt, karboxi-metil-cellulóz-nátriumot, hidroxipropil-cellulózt vagy alginsav-propilén-glikol-észtert alkalmazunk.

9. Az 5. vagy 8. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy félszintetikus makromolekulás stabilizálószerként 0,1-5 m% - előnyösen 0,1-2,0 m% - metil-cellulózt, 0,1-5,0 m% - előnyösen 0,1-2,0 m% - karboxi-metil-cellulózt, 0,1-5 m% - előnyösen 0,1-2,0 m% - nátrium-karboxi-metil-cellulózt, 0,1-5,0 m% - előnyösen 0,1-2,0 m% - hidroxietil-cellulózt vagy 0,01-5,0 m% - előnyösen 0,1-1,0 m% - alginsav-propilén-glikol-észtert alkalmazunk.

10. A 9. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy félszintetikus makromolekulás stabilizálószerként metil-cellulózt alkalmazunk.

11. A 10. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a metil-cellulózt 0,1-5,0 m%, előnyösen 0,1-2,0 m%, különösen előnyösen 0,5 m% mennyiségben alkalmazzuk.

12. Az 5. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy szintetikus makromolekulás stabilizálószerként poli(vinil-alkohol)-t, poli(vinil-pirrolidon)-t vagy karboxi-vinil-polimert alkalmazunk.

13. Az 5. és 12. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy szintetikus makromolekulás stabilizálószerként 0,01-5,0 m% - előnyösen 0,1-1,5 m% - poli(vinil-alkohol)-t vagy 0,01-5,0 m% - előnyösen 0,1-1,0 m% - poli(vinil-pirrolidon)-t alkalmazunk.

14. Az 5. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy szervesetlen gélképző stabilizálószerként bentonitot vagy kolloid magnézium-alumínium-szilikátot alkalmazunk.

15. Az 5. vagy 14. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a bentonitot 0,1-5 m% - előnyösen 0,5-1,5 m% - vagy a kolloid magnézium-alumínium-szilikátot 0,1-5,0 m% - előnyösen 0,5-1,0 m% - mennyiségben alkalmazzuk.

16. Az 1. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy természetes vagy mesterséges antioxidáns vagy tartósítószer alkalmazunk.

17. A 16. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy természetes antioxidánsként tokoferolt, galluszsavat, sesamolt, coniferil-benzoátot, guajarársavat vagy nor-dihidro-guajarársavat alkalmazunk.

5

18. A 16. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy szintetikus antioxidánsként galluszsav-alkilésztert - előnyösen galluszsav-etil-, -propil-, -oktil-, -lauril- vagy cetil-észtert - vagy butil-hidroxi-anizolt, vagy butil-hidroxi-toluolt alkalmazunk.

19. A 18. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy szintetikus antioxidánsként butil-hidroxi-toluolt alkalmazunk.

10

20. A 19. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a butil-hidroxi-toluolt 0,005-0,02 m% - előnyösen 0,01 m% - mennyiségben alkalmazzuk.

15

21. A 16. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy antioxidánsként valamely magas szénatomszámú karbonsavval képezett aszkorbinsav-észtert - előnyösen aszkorbil-palmitátot - vagy foszforsavat, vagy citromsavat alkalmazunk.

20

22. A 21. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy 0,01-0,1 m% aszkorbinsav-észtert vagy 0,005-0,20 m% - előnyösen 0,1 m% - citromsavat, vagy foszforsavat alkalmazunk.

25

23. A 16. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy tartósítószerként valamely p-hidroxibenzoésav-észtert vagy ezek elegyét - előnyösen p-hidroxibenzoésav-metil-, -etil-és/vagy -propil-észtert -, vagy glicerint, szorbinsavat, vagy valamely szorbátot - előnyösen kálium-szorbátot -, vagy nátriumbenzoátot, vagy etanol alkalmazunk.

30

24. A 16. vagy 23. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a p-hidroxibenzoésav-metil-és/vagy -propil-észtert 0,05-1,25 m% - előnyösen 0,08-0,25 m% - mennyiségben, a glicerint 0,5-10 m% - előnyösen 2-5 m% - mennyiségben, a szorbinsavat vagy szorbátot 0,01-2,0 m% - előnyösen 0,1-1,0 m% - mennyiségben és a nátriumbenzoátot 0,01-0,5 m% - előnyösen 0,05-1,0 m% - mennyiségben alkalmazzuk.

35

25. Az 1-24. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a fűrjtojást 4-15 m% - előnyösen 4,5-4,7 m% - mennyiségben alkalmazzuk.

40

25. Az 1-25. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy a felfőzés közben savval invertált szacharóz-szirup, a fűrjtojáspor és a tartósítószer és/vagy antioxidáns tartalmazó alkohol elegyét kolloidmalmon vagy ultratruxon történő itézetéssel 3-20 mikron részecskenyagyságra őrljük.

45

50

27. Az 1. vagy 26. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy tartósítószerként p-hidroxibenzoésav-metilésztert és p-hidroxibenzoésav-propil-észtert alkalmazunk.

(rajz nincs)
