

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **235059**
(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **421788**

(22) Data zgłoszenia: **02.06.2017**

(51) Int.Cl.

A23L 29/238 (2016.01)

A23L 29/244 (2016.01)

A23L 29/30 (2016.01)

A23L 3/00 (2006.01)

(54)

Sposób otrzymywania syropów

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

03.12.2018 BUP 25/18

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

18.05.2020 WUP 05/20

(73) Uprawniony z patentu:

**KLEMENTOWSKI MARIUSZ KLEMENT
REAL ESTATE, Warszawa, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

MARIUSZ KLEMENTOWSKI, Warszawa, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Anna Bełz

PL 235059 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania syropów opartych na naturalnych składnikach charakteryzujących się dużą trwałością.

Według znanych technologii trwałość syropów uzyskuje się albo z zastosowaniem dużej ilości cukru lub z zastosowaniem konserwantów. W przypadku syropów słodzonych cukrem trwałość uzyskuje się po osiągnięciu zawartości cukru minimum 60%.

Procesy typowej pasteryzacji gotowego produktu i rozlewania go w wysokiej temperaturze nie zapewniają długiej trwałości, produkt traci właściwości po kilku dniach.

W otrzymywaniu syropów oraz soków owocowych stosowane są zagęstniki jak guma guar oraz błonnik spożywczy.

Z opisu wynalazku CN101843286 znany jest syrop do zimnych drinków, który zawiera syrop kukurydziany o wysokiej zawartości fruktozy, biały cukier granulowany, guma guar, karboksymetylocelulozę (CMC), kwas cytrynowy, barwnik spożywczy, benzoesan sodu i wodę pitną. Wynalazek dotyczy również sposobu otrzymywania syropu.

JPS59143555 ujawnia otrzymywanie deseru o nowej konsystencji i lepszej trwałości przy przechowywaniu, otrzymywanego przez połączenie agaru z pektynami i karagenem w celu otrzymania żelowanego materiału, który łączony jest z syropem o niskim pH. Do deseru dodaje się naturalne polisacharydy (na przykład guma guar), etc., w celu otrzymania materiału żelowanego, który następnie jest mieszany z syropem o niskim pH, zapakowany w pojemniku, i sterylizowany.

Znany jest układ emulgacyjny zapewniający stabilną konsystencję w napojach, zawierający gumę guar, ksantan, alginian glikolu propylenowego oraz olej.

Z patentu amerykańskiego US2009110771 znany jest niskokaloryczny syrop o niewielkiej ilości cukru, zawierający rozpuszczalne w wodzie włókno spożywcze, wodę, gumę oraz naturalny stabilizator a także środek słodzący. Z patentu tego znany jest także sposób otrzymywania syropu o niewielkiej ilości cukru. Polega on na rozpuszczeniu w wodzie włókna spożywczego w temperaturze 50–80°C i dodaniu 0,2- do 2 cz. wag. gumy oraz po całkowitym rozpuszczeniu gumy naturalnego stabilizatora 0,2- do 2 cz. wag., a następnie dodaniu środka słodzącego, mieszaniu do rozpuszczenia składników, chłodzeniu w temperaturze pokojowej.

Wynalazek rozwiązuje zagadnienie otrzymywania syropu charakteryzującego się dużą trwałością bez konieczności stosowania konserwantów. Cel ten osiągnięto przez zastosowanie mieszaniny zagęstników według wynalazku oraz użycia odpowiedniego środka słodzącego, a także zastosowania technologii według wynalazku.

Istota sposobu otrzymywania syropów polega na tym, że mieszaninę zagęstników o składzie w procentach wagowych: guma guar od 0,03 do 0,3, guma konjac od 0,02 do 0,28, błonnik owsiany od 0,3 do 2,0 po czym rozpuszcza się w wodzie o temperaturze około 40°C użytej w ilości do 100% wagowych roztworu, po czym dodaje się naturalne barwniki oraz naturalne środki słodzące takie jak glikozydy stewiolowe oraz maltitol, po czym otrzymany syrop ogrzewa się przez 20 minut +/- 5 minut w temperaturze od 70–90°C, a następnie obniża się jego temperaturę mieszaniny do 30–50°C korzystnie 40°C i dodaje naturalne aromaty, całość dokładnie się miesza i rozlewa do szklanych opakowań i pasteryzuje się w temperaturze od 70–90°C korzystnie 80°C. Pasteryzację prowadzi się w czasie od 20 do 40 minut korzystnie 30 minut.

Korzystnie, gdy glikozydy stewiolowe oraz maltitol stosuje się w częściach wagowych od 0,08 do 0,23 glikozydów oraz maltitol od 0,6 do 4,0 na 100 części wagowe roztworu zagęstników.

Zastosowanie wszystkich składników naturalnych oraz kolejności czynności i odpowiednich warunków temperaturowych w procesie otrzymywania syropu pozwalają na otrzymanie produktu o wysokiej trwałości bez użycia konserwantów. Zastosowanie niskiej zawartości naturalnych środków słodzących w postaci glikozydów stewiolowych oraz maltitolu pozwala utrzymać naturalne walory smakowe produktu, zaś zastosowanie kompozycji trzech zagęstników w określonych proporcjach daje gęstość o wartości od 0,900 g/cm³ do 1,050 g/cm³, która pozwala na szerokie zastosowanie syropu jako dodatku do potraw, co zwiększa walory użytkowe produktu. Syrop wykazuje wysokie walory sensoryczne bez dostarczania dużej ilości kalorii.

P r z y k ł a d

Sporządzono mieszaninę z: guma guar 0,14 grama, guma konjac 0,15 grama oraz błonnik owsiany 0,95 grama i rozpuszczono w 98,76 gramach wody o temperaturze 40°C. Następnie do roztworu dodano naturalne barwniki (ekstrakt z czarnej marchwi) oraz środki słodzące: glikozydy stewio-

lowe 0,15 grama oraz maltitol 2 gramy. Przygotowany syrop ogrzewano przez 20 minut w temperaturze 80°C po czym temperaturę syropu obniżono do 40°C. Kolejno dodawano naturalne aromaty (aromat malinowy naturalny GIVAUDAN L-107909 oraz aromat naturalny malinowy L-076821) i całość zmieszano. Otrzymany syrop rozlano do szklanych opakowań, które poddano pasteryzacji w temperaturze 80°C przez 30 minut. Gotowe, szklane opakowania z syropem zapakowano w kartony. Otrzymano produkt naturalny, o wysokich walorach organoleptycznych oraz wyrazistym smaku o bardzo niskiej zawartości kalorii max. 40 kcal/100 ml produktu.

Trwałość syropów oceniono na podstawie prób przechowalniczych w komorze klimatycznej, na podstawie, których stwierdzono ich trwałość przez okres co najmniej 12 miesięcy.

Zaletą wyżej opisanego syropu jest to że jest on w 100% naturalny i zachowuje trwałość równą syropom z dużą zawartością cukru lub z użyciem konserwantów. Trwałość ta uzyskiwana jest dzięki zastosowaniu odpowiednich czynności i warunków produkcji, w szczególności ogrzewania i pasteryzacji naturalnych składników w zróżnicowanych warunkach temperaturowych. Ponadto dzięki użytym zagęstnikom w wynalazku możliwe jest uzyskanie poszukiwanej gęstości o wartości od 0,900 g/cm³ do 1,050 g/cm³, która pozwala na szerokie zastosowanie syropu jako dodatku do potraw np. do naleśników. Jednocześnie syrop posiada wyjątkowe walory organoleptyczne dzięki zastosowaniu kompozycji zagęstników w określonych proporcjach. Słodycz syropu mimo niewielkiej zawartości naturalnych środków słodzących jest porównywalna do słodkości syropów cukrowych, natomiast aromat jest jeszcze bardziej wyrazisty z uwagi na brak środków konserwujących. Zastosowanie glikozydów stewiolowych oraz maltitolu jako środków słodzących podnoszą walory smakowe a jednocześnie sprawiają, że jest on niskokaloryczny, co jest cenioną, przez osoby preferujące zdrowy tryb życia, właściwością dietetyczną.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania syropów polegający na rozpuszczeniu w wodzie zagęstników i dodaniu środków słodzących i aromatycznych, **znamienny tym**, że mieszaninę zagęstników o składzie w procentach wagowych: guma guar od 0,03 do 0,3, guma konjac od 0,02 do 0,28, błonnik owsiany od 0,3 do 2,0 rozpuszcza się w wodzie o temperaturze około 40°C użytej w ilości do 100% wagowych roztworu, po czym dodaje się naturalne barwniki oraz naturalne środki słodzące w postaci glikozydów stewiolowych oraz maltitolu, następnie otrzymany syrop ogrzewa się przez 20 minut +/- 5 minut w temperaturze od 70–90°C, po czym temperaturę syropu obniża się do 30–45°C korzystnie 40°C i dodaje naturalne aromaty, całość dokładnie się miesza i rozlewa do szklanych opakowań i pasteryzuje się w temperaturze od 70–90°C korzystnie 80°C.
2. Sposób według zastrzeżenia 1, **znamienny tym**, że glikozydy stewiolowe oraz maltitol stosuje się w następujących częściach wagowych od 0,08 do 0,23 glikozydów oraz od 0,6 do 4,0 maltitolu na 100 części wagowe roztworu zagęstników.
3. Sposób według zastrzeżenia pierwszego, **znamienny tym**, że syrop pasteryzuje się w czasie od 20 do 40 minut korzystnie 30 minut.