

(19)



(10)

LT 4542 B

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patento numeris: **4542**

(51) Int. Cl.⁶: **A23G 9/02**

(21) Paraiškos numeris: **98-177**

(22) Paraiškos padavimo data: **1998 12 08**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1999 06 25**

(45) Patento paskelbimo data: **1999 08 25**

(72) Išradėjas:

Gintaras Stimburys, LT

(73) Patento savininkas:

Gintaras Stimburys, Šilo g. 31, 3021 Kaunas, LT

(74) Patentinis patikėtinis:

Aurelija Šidlauskienė, 25, K. Būgos g. 29-1, 3000 Kaunas, LT

(54) Pavadinimas:

Mišinys valgomiesiems ledams gaminti

(57) Referatas:

Šis išradimas priklauso pieno apdirbimo pramonei ir gali būti panaudotas valgomųjų ledų gamybai.

Šiame išradime pateikiamas naujas mišinys valgomiesiems ledams gaminti, kuris susideda iš (masės %): pieno (30-70), grietinėlės (5-40), lieso pieno miltelių (2-6), cukraus (5-20), kalcio laktato arba kalcio gliukonato (kuriuose kalcio kiekis 0,1-0,5), stabilizatoriaus (0,2-0,6) ir vandens (likęs kiekis iki 100 %). Taip pat gali būti pridėta papildomų priedų iki 25 masės %. Kaip papildomus priedus naudoja, masės %: vanilę arba vaniliną (0,004-0,05), šokoladą (4-8), kakao miltelius (1-5), riešutus (6-15), vaisius arba uogas (18-50), vaisių arba uogų sultis ar sirupus (15-25) ir vaisių ar uogų ekstraktus arba esencijas (0,02-0,04).

Valgomieji ledai yra vienalytės konsistencijos, be organoleptiškai juntamų riebalų ir stabilizatorių kruopelių, atitinkamo ledų mišinio rūšiai ir žaliavai skonio ir kvapo, vienodos, būdingos ledų mišinio rūšiai spalvos ir turi šias charakteristikas (100 g produkto): riebalai - ne mažiau 10 %, cukrus 12-16 %, sausoji plazma 8-10 %, iš viso sausųjų medžiagų - ne mažiau 34 %, rūgštingumas - ne daugiau 22 ° T. Ledų energetinė vertė, priklausomai nuo mišinio rūšies, yra nuo 106 kcal iki 197 kcal.

Išradimas priklauso pieno apdirbimo pramonei ir gali būti panaudotas ledų gamybai.

Žinomas mišinys valgomiesiems ledams gaminti, susidedantis iš pieno, kakao miltelių, kondensuoto pieno, sviesto, sauso pieno, cukraus, stabilizatoriaus ir vandens (žr. buv. TSRS aut. liud. Nr.1839084, TPK A 23 G 9/02, 1990).

Taip pat žinomas mišinys valgomiesiems ledams gaminti, susidedantis iš šviežio pieno, kondensuoto pieno, sauso pieno, sviesto, cukraus, stabilizatoriaus, vanilino, sauso augalinio ekstrakto ir vandens (žr. Rusijos Federacijos patentą Nr.2018233, TPK A23 G 9/02, 1992).

Šių mišinių trūkumas - nepakankamas kalcio kiekis juose.

Išradimo tikslas - praplėsti valgomųjų ledų asortimentą ir praturtinti juos lengvai įsisavinamu kalciumu, reikalingu visų amžiaus grupių žmonėms.

Išradimo tikslas pasiekiamas tuo, kad į valgomųjų ledų mišinį, susidedantį iš pieno produktų, cukraus ir stabilizatoriaus, papildomai pridėta kalcio druskos, išlaikant sekančią komponentų sudėtį, masės % :

Pienas	30 - 70
Grietinėle	5 - 40
Lieso pieno milteliai	2 - 6
Cukrus	5 - 20
Kalcio druska, turinti kalcio	0,1 - 0,5
Stabilizatorius	0,2 - 0,6
Vanduo	likęs kiekis

Nurodytas tikslas taip pat pasiekiamas tuo, kad kalcio druska yra kalcio laktatas arba kalcio gliukonatas.

Nurodytas tikslas taip pat pasiekiamas tuo, kad į mišinį pridėta papildomų priedų iki 25 masės %.

Nurodytas tikslas taip pat pasiekiamas tuo, kad kaip papildomų priedų pridėta, masės % :

vanilės arba vanilino	0,004 - 0,05
šokolado	4 - 8
kakao miltelių	1 - 5
riešutų	6 - 15
vaisių ar uogų	18 - 50
vaisių ar uogų sulčių ar sirupų	15 - 25
vaisių ar uogų ekstraktų ar esencijų	0,01 - 0,02

Mišinį valgomiesiems ledams paruošia tokiu būdu :

Pagal pasirinktą receptą paskaičiuojamas reikalingas žaliavų kiekis.

Prieš sumaišant, atskiri komponentai atitinkamai paruošiami :

Pilnesniam ir geresniam ištirpimui pieno milteliai sumaišomi su iš anksto išsijotu smulkiu cukrumi, kurio imama 1 dalis 2 dalims pieno miltelių.

Pienas ir grietinėlė iš anksto pašildomi iki 60 - 70° C.

Stabilizatorių - želatiną, agarą ar natrio alginatą - į mišinį deda 5 - 10 %-nio vandeninio tirpalo pavidalu. Jei kaip stabilizatorių naudoja krakmolą ar miltus, tai juos užplikina verdančiu vandeniu be pertraukos maišant, kol gauna vienalytę, be gumulėlių konsistenciją.

Kalcio laktatą arba kalcio gliukonatą ištirpina nedideliame vandens kiekyje.

Komponentų kiekiai paskaičiuoti kg/1000kg ledų pagaminti :

300 - 700 kg 3,2 % riebumo pieno ir 50 - 400 kg 35% riebumo grietinėlės pašildo iki 60 - 70° C ir supila į maišymo vonią. Tuo pačiu metu sudeda 50 - 200 kg smulkaus cukraus. Cukrui ištirpus, prideda 20 - 60 kg ištirpintų arba sausų 1% riebumo pieno miltelių, supila vandeninį kalcio laktato ar kalcio gliukonato tirpalą, kuriame kalcio kiekis 1 - 5 kg, ir paruoštą iš 2 - 6 kg 5 - 10 %-nį želatinos vandeninį tirpalą. Sumaišytą mišinį pasterizuoja esant 68 - 70° C ir išlaikant 30 min. šioje temperatūroje. Pasterizuotą mišinį filtruoja per cilindrinis arba diskinius filtrus su filtravimo audiniu. Perfiltruotas mišinys patenka į homogenizatorių, kuriame jis homogenizuojamas esant 150 - 300 atm. slėgiui. Po to mišinys iš homogenizatoriaus patenka į šaldytuvą, kur jį atšaldo iki 2 - 4° C. Atšaldytą mišinį nokina 2 - 4 val. ir

daugiau (24 val.), esant 2 - 4 ° C temperatūrai. Išlaikytą mišinį užšaldo ir kartu išplaka frizeryje. Pasiekus -3,5 - 5 ° C temperatūrą ir pageidaujamą išplakimą, kuris užtrunka 7 - 12 min., frizeravimą baigia ir valgomuosius ledus išleidžia į atšaldytus iš anksto cilindriukus arba fasuoja į kitą tarą.

Gauti ledai yra vienalytės konsistencijos, be organoleptiškai juntamų riebalų ir stabilizatorių kruopelių, atitinkamo ledų mišinio rūšiai ir žaliavai skonio ir kvapo, vienodos, būdingos ledų mišinių rūšiai, spalvos ir turi charakteristikas, % :

Riebalai	- ne mažiau 10
Cukrus	- 12 - 16
Sausoji plazma	- 8 - 10
Iš viso sausųjų medžiagų	- ne mažiau 34
Rūgštingumas	- ne daugiau 22 °T

Ledų energetinė vertė yra nuo 106 kcal iki 197 kcal.

Pagal pateiktą bazinę receptūrą galima gaminti įvairių rūšių valgomuosius ledus, papildomai pridodant skoninių ir aromatinių medžiagų bei kitų priedų.

Priedai gali būti : vanilė ar vanilinas, šokoladas, kakao milteliai, kava, riešutai (graikiški, žemės, lazdyno, migdolai), vaisiai ir uogos (švieži, šaldyti, konservuoti, džiovinti, apcukrinti ir sausi) bei jų perdirbimo produktai - uogienės, džemai, sultys, sirupai, ekstraktai, esencijos. Valgomųjų ledų masė gali būti nuspalvinama valgomaisiais dažais.

Papildomus priedus į ledų mišinį deda tokiais kiekiais, masės % :

Vanilė arba vanilinas	0,004 - 0,05
Šokoladas	4 - 8
Kakao milteliai	1 - 5
Riešutai	6 - 15
Vaisiai	18 - 50
Sultys ar sirupai	15 - 25
Ekstraktai ar esencijos	0,01 - 0,02

Pagal išradime pateiktas receptūras pagaminti valgomieji ledai, praturtinti kalciu, yra natūralus ir lengvas būdas gauti reikalingą kalcio kiekį įvairių amžiaus grupių žmonėms (vaikams - kaulų ir dantų tvirtumui ir formavimuisi, suaugusiems žmonėms - kaulų tvirtumui sustiprinti, plaukų sustiprinimui ir t.t.).

Pagaminti valgomieji ledai turi tokias charakteristikas :

Juslines :

Skonis ir kvapas - būdingi atitinkamai ledų rūšiai ir žaliavai, be pašalinio prieskonio ir kvapo;

Konsistencija - vienalytė, pakankamai tvirta, be organoleptiškai juntamų riebalų ir stabilizatorių kruopelių. Pieniškiesiems, vaisiniams ir aromatingiesiems ledams leidžiama į sniegą panaši konsistencija;

Spalva - vienoda, būdinga ledų rūšiai, jei dedama dažų, atitinkanti dažų spalvą. Vaisiniams ledams, taip pat visų rūšių pienoškiesiems ledams su vaisių, uogų ir riešutų priedais leidžiama nevienoda spalva. Gali būti matomos kakao miltelių, vaisių, uogų ir riešutų kruopelės.

Fizikinės - cheminės charakteristikos, %:

Riebalai	- ne mažiau 10
Cukrus	- 12 - 16
Sausoji plazma	- 8 - 10
Iš viso sausųjų medžiagų	- ne mažiau 34
Rūgštingumas	- ne daugiau 22 °T.

Valgomųjų ledų energetinė vertė, priklausomai nuo rūšies, svyruoja nuo 106 kcal iki 197 kcal, pvz.:

pieniškieji :	be užpildų	117 kcal,
	su riešutais	146 kcal,
	šokoladiniai	118 kcal,
	su vaisiais ir uogomis	106 kcal;
grietiniai :	be užpildų	168 kcal

6

su riešutais	197 kcal,
šokoladiniai	173 kcal,
su vaisiais ir uogomis	149 kcal.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Mišinys valgomiesiems ledams gaminti, susidedantis iš pieno produktų, cukraus, stabilizatoriaus ir priedų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad į mišinį papildomai pridėta kalcio druskos, išlaikant sekantį komponentų santykį, masės % :

Pienas	30 - 70
Grietinė	5 - 40
Lieso pieno milteliai	2 - 6
Cukrus	5 - 20
Kalcio druska, kurioje kalcio kiekis	0,1 - 0,5
Stabilizatorius	0,2 - 0,6
Vanduo	likęs kiekis

2. Mišinys valgomiesiems ledams gaminti pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kalcio druska yra kalcio laktatas arba kalcio gliukonatas.

3. Mišinys valgomiesiems ledams gaminti pagal 1 ir 2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad į mišinį pridėta papildomų priedų iki 25 masės %.

4. Mišinys valgomiesiems ledams gaminti pagal 1 - 3 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaip priedas pridėta vanilė arba vanilinas iki 0,004 - 0,05 masės %.

5. Mišinys valgomiesiems ledams gaminti pagal 1 - 3 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaip priedas pridėtas šokoladas iki 4 - 8 masės %.

6. Mišinys valgomiesiems ledams gaminti pagal 1 - 3 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaip priedas pridėti kakao milteliai iki 1 - 5 masės %.

7. Mišinys valgomiesiems ledams gaminti pagal 1 - 3 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaip priedas pridėti riešutai iki 6 - 15 masės %.

8. Mišinys valgomiesiems ledams gaminti pagal 1 - 3 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaip priedas pridėti vaisiai ar uogos iki 18 - 50 masės %.

9. Mišinys valgomiesiems ledams gaminti pagal 1 - 3 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaip priedas pridėti vaisių ar uogų sultys ar sirupai iki 15 - 25 masės %.

10. Mišinys valgomiesiems ledams gaminti pagal 1 - 3 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaip priedas pridėti vaisių ar uogų ekstraktai ar esencijos iki 0,01 - 0,02 masės %.