

(19)



(10) **LT 2004 045 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **2004 045**

(51) Int. Cl. (2006): **A21D 13/00**

(22) Paraiškos padavimo data: **2004 05 10**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2005 11 25**

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —

(30) Prioritetas: —

(71) Pareiškėjas:

Uždaroji akcinė bendrovė „JAVINĖ“, Minijos g. 45, Klaipėda, LT

(72) Išradėjas:

Vitalija FREITAKAITĖ, LT

Jūratė GODELIENĖ, LT

Petras RUIKA, LT

Vitalija BRUČKUVIENĖ, LT

Nijolė KATINIENĖ, LT

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

Otilija KLIMAITIENĖ, AAA Baltic Service Company, J.Jasinskio g. 16B, Biurų centras Victoria, LT-01112 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Duoniniai skrebučiai

(57) Referatas:

Išradimas yra susijęs su ekstruduotais duonos gaminiais ir pateikia tokio gaminio kompoziciją, apimančią duonos trupinius kaip vieną iš sudėtinių dalių. Kompozicijos sudėtis yra tokia (masės %):

miltai - 9,2-36,0;

sėlenos - 4,6-18,5;

duonos trupiniai - 20,0-80,0;

druska - 1,0-3,3;

aliejus - 5,6-22,2;

cukrus - 0,5-2,5.

DUONINIAI SKREBUČIAI

Išradimas priklauso maisto pramonės sričiai ir, konkrečiai, yra susijęs su ekstruduotais duonos gaminiais.

Ekstruduoti grūdinių kultūrų gaminiai yra plačiai paplitę. Ekstruduoiant, gamybos procesas yra trumpas. Specialioje kameroje sumaišytos visos į gaminį įeinančios medžiagos veikiamos aukšta temperatūra ir slėgiu. Kietos dalelės, veikiamos jose esančios drėgmės, „sprogsta“, išsipučia; jos virsta kruopelėmis, kurios tuoj pat aušinamos ir formuojamos į gaminius (žiūr., pvz., WO 9014769, EP 0710448). Toliau gali sekti kitos apdorojimo pakopos: papildomas kepinimas, glaistymas, sluoksniavimas ir panašiai. Priklausomai nuo vartojamų žaliavų, ekstruduoti gaminiai pasižymi įvairiomis skonio savybėmis, skirtinga maistine verte bei dietine paskirtimi. Jiems būdinga traški konsistencija.

Ekstruduotiems grūdinių kultūrų gaminiams vartojami įvairių javų grūdai ir (arba) jų miltai – kviečių, rugių, avižų, ryžių ir pan. Patente GB 1294826 aprašomas ekstruduotas produktas, pagamintas iš bulvių ir kukurūzų kruopų su riebalų ir druskos priedais, skoniu primenantis riebaluose keptas bulves. Patente RU 2166862 aprašytas maisto produktas, pagamintas ekstruzijos būdu iš (masės %) kvietinių miltų – 45,0-48,0; avižinių miltų 8,0-10,0; cukraus – 10,0-12,0; druskos – 1,0-2,0; kvapniųjų medžiagų – 0,1-0,2; riebalų – 26,0-28,0; glicerino – 3,0-4,0; riebalų antioksidanto, geriausia, butilhidroksianizolo – 0,0050-0,0052. Produktas pasižymi subalansuotu baltymų, angliavandenių ir riebalų kiekiu ir yra skirtas ypač žmonių, dirbančių izoliacijos sąlygomis (tolimose geologinėse ar jūros ekspedicijose, alpinistiniuose žygiuose), mitybai. Patentas US 4579744 aprašo ekstrudoto produkto gavimo būdą, įgalinantį įterpti į išorinį gaminio sluoksnį kietų dalelių, tokių kaip šokoladiniai grūdėliai.

Žinomas kitas ekstruduotas maisto produktas (RU 2101977), skirtas tiek masiniam, tiek gydomajam ar profilaktiniam vartojimui, turintis savo sudėtyje kvietinių sėlenų (sudėtis masės %: javų miltai – 60-85; kvietinės sėlenos – 12-33; cukrus 1-3; riebalai – 1-2; druska 0,9-1,5). Čia akcentuojamas vertingo dietinio komponento sėlenų panaudojimas. Sėlenos – tai luobelės, liekančios

malant grūdus. Jose gausu ląstelienos, taip pat kitų grūdų paviršiuje buvusių vertingų medžiagų. Sėlenos naudingos žarnyno mikroflorai, saugo nuo vidurių užkietėjimo, mažina cholesterolio kiekį kraujyje. gaminiai su sėlenomis greičiau sukelia sotumo jausmą. Ląstelienos, kitaip vadinamų maistinių skaidulų, per parą rekomenduojama suvartoti apie 20 g. Siekiant pajvairinti sėlenų vartojimo galimybes patento RU 2145176 autoriai pasiūlė ekstruduo to produkto, susidedančio iš 95-99,8 masės % sėlenų, gavimo būdą. Suprantama, kad praktiškai vieno komponento panaudojimas turi ribotą skonio ir mitybinės vertės išraišką.

Dalis vartotojų pasigenda nedesertinių, aštresnio skonio ekstruduotų gaminių.

Šio išradimo autoriams kilo idėja panaudoti duonos trupinius. Lietuvoje gaminama duona nuo seno pasižymi savitu geru skoniu. Kiekvienoje kepykloje dėl įvairiausių gamybos ar komercijos priežasčių atsiranda nesuvartotos duonos. Smulkinama šviežia ar apdžiūvusi duona. Išdžiovintus duonos trupinius galima sandėliuoti ilgą laiką. Tai yra geras priedas naujiems kepiniams. Kepant, pvz., bandeles su duonos miltai s, pagerėja jų kokybė – geresnė tampa plutos struktūra, lengviau pjaustomos, pailgėja šviežios duonos vartojimo terminas.

Šiame išradime pateikiama ekstruduo to gaminio – duoninių skrebučių kompozicija, susidedanti iš tokių žaliavų (masės %):

miltai –9,2-36,0
 sėlenos –4,6- 18,5
 duonos trupiniai –20,0-80,0;
 druska – 1,0-3,0;
 skoniniai priedai –0,6-3,0;
 aliejus –5,6-22,2;
 cukrus –0,5-2,5.

Miltai naudojami kvietiniai, II rūšies. Jų drėgnumas ne daugiau 15 %.

Naudojamos sėlenos gali būti kviečių, rugių ar kitokios, geriausia, kvietinės, kurių dalelių dydis neviršija 1000 μm.

Duonos trupiniai vartojami malti ir džiovinti; pasijoti per ne retesnį kaip 5 mm sieta.

Skoniniais priedais, geriausia, vartojami džiovintų česnakų milteliai. Gali būti vartojamos kitos skoninės medžiagos – kmynai, džiovintos daržovės (paprika, krapai ir kita) arba jų mišiniai, linų sėmenys, saulėgrąžų sėklos.

Aliejus pilamas rafinuotas, rapsų, saulėgrąžų arba jų mišinys.

Cukrus ir druska vartojami įprastos maisto pramonėje rūšies.

Visi produktai, išskyrus skoninius priedus ir dalį druskos (0,6 kg) bei aliejaus, supilami į talpą ir išmaišomi. Paruoštas mišinys siurblio pagalba paduodamas į ekstruderio korpusą. Įjungiamas šnekas, paduodamas vanduo ir žaliavų mišinys. Ekstruzija vyksta esant šnekų greičiui 950-970 m/min, 100-150 °C temperatūroje. Supjaustyti skrebučiai pakepinami 120-150 °C temperatūroje ir dengiami aliejumi ir skoniniais priedais, sumaišytais su likusia druska.

Gauto produkto – duoninių skrebučių pagrindiniai rodikliai:

1. Organoleptiniai:

spalva – nuo šviesiai geltonos iki šviesiai rusvos;

paviršius – šiurkštoka, su matomais barstalo intarpais;

pjūvio vaizdas – akytas;

konsistencija – traški;

skonis ir kvapas – būdingi ekstruduotam grūdų produktui, su juntamu česnako ar kito barstalo aromatu, jaučiamas sūrumas, be pašalinio kvapo ir skonio.

2. Fizikiniai cheminiai:

drėgmė, ne daugiau - 9 % ;

rūgštingumas, ne daugiau – 6 laipsniai;

cukrus, perskaičiuotas į sausąsias medžiagas – $2,8 \pm 2$ %;

riebalai, perskaičiuoti į sausąsias medžiagas – $13,3 \pm 2$ %;

Toliau iliustracijos dėlei pateikiamas išradimo įgyvendinimo pavyzdys.

PAVYZDYS

Į talpą supilama 30 kg kvietinių II rūšies miltų, 15 kg kviečių sėlenų, 65 kg maltų džiovintų duonos trupinių, 2 kg druskos ir 2 kg cukraus. Produktai sumaišomi, tada mišinys siurblio pagalba paduodamas į ekstruderį. Ekstruzija vykdoma 100-150 °C temperatūroje, šnekų greičiui esant apie 950-970 m/min. Pagaminti skrebučiai kepinami 120-150 °C temperatūroje apie 5 min., tada jie dražiruojami aliejumi ir 2,5 kg česnakų miltelių, sumaišytų su 0,6 kg druskos. Po to skrebučiai fasuojami.

Išradimo apibrėžtis

1. Kompozicija ekstruduotam duonos gaminiui, susidedanti iš miltų, sėlenų, aliejaus, druskos, cukraus ir skoninių priedų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad į jos sudėtį dar įeina malti džiovinti duonos trupiniai, o jos komponentų sudėtis yra tokia, masės %:

miltai –9,2-36,0;
sėlenos –4,6- 18,5;
duonos trupiniai –20,0-80,0;
druska – 1,0-3,0;
skoniniai priedai –0,6-3,0;
aliejus –5,6-22,2;
cukrus –0,5-2,5.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad naudojami kvietiniai II rūšies miltai ir kvietinės sėlenos.

3. Kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skoniniais priedais naudojami česnakų milteliai, kmynai, džiovintos daržovės ir jų mišiniai, linų sėmenys, saulėgrąžų sėklos.

4. Duonos trupinių panaudojimas ekstruduotų duonos gaminių gamyboje.