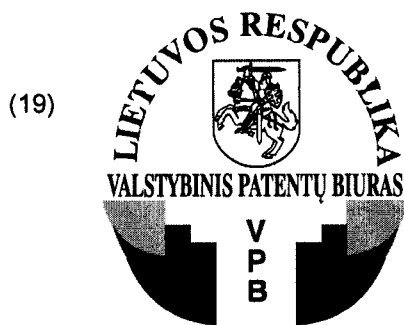




(10) **LT 5906 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patento numeris: **5906** (51) Int. Cl. (2011.01): **A23L 1/00**

(21) Paraiškos numeris: **2011 028**

(22) Paraiškos padavimo data: **2011 04 13**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2012 10 25**

(45) Patento paskelbimo data: **2013 02 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: —

(72) Išradėjas:

Gražina GUMULIAUSKIENĖ, LT

(73) Patento savininkas:

Gražina GUMULIAUSKIENĖ, Kreivasis skg. 12-1, LT-01205 Vilnius, LT

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

Leonas Antanas KUČINSKAS, Dr. Leono A. Kučinsko patentinių paslaugų firma, Kaštonų g. 5-7, LT-01107 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Daržovių duonelė su linų sėmenimis

(57) Referatas:

Daržovių duonelė su linų sėmenimis yra sveiko maisto produktas, kurį sudaro daiginti linų sėmenys, nedaiginti linų sėmenys, cukinijos, morkos, saldžiosios paprikos, svogūnai, česnakai, citrinų sultys, druska ir vanduo, o taip pat prieskoniniai: krapai, petražolės, raudonėliai, bazilikai.

Daržovės sumalamos mėsmale, gauta tešla dedama į specialią metalinę formą, kuri uždėta ant stiklo audinio dengto teflonu. Nuėmus formą duonelė lieka ant stiklo audinio dengto teflonu, dedama į džiovintuvą ir džiovinama iki 45 °C temperatūroje.

Toks maistas lengvai virškinamas, neapsunkina organizmo, suteikia sotumo, nes jame yra daug naudingų medžiagų: fermentų, vitaminų, kurie pasigamina natūraliai daiginimo proceso metu.

Technikos sritis

Saulėgražų duonelė su linų sėmenimis gali būti panaudota maisto pramonėje, gaminant sveiką maistą be jokių žmogaus sveikatai kenksmingų priedų.

Technikos lygis

Yra žinomas JAV patentas Nr. US2006088641 (A1), kuris skirtas masinei krekerių gamybai iš pilnų nedaigintų linų sėmenų.

Šio patento trūkumas yra tas, kad krekerių sudėtyje yra labai mažai sudėtinių dalių, praktiškai tiksliai linų sėmenys ir saulėgražų grūdai. Be to, naudojami tiksliai nedaiginti linų sėmenys. Todėl šiuose krekeriuose trūksta labai daug žmogui reikalingų mineralų ir vitaminų.

Taip pat žinomas Rusijos patentas Nr. RU2325820 (C2).

Šiame patente aprašyto išradimo trūkumai yra tie, kad gamybos procese yra naudojami miltai, be to gamybos procese labai giliai užšaldomi pusfabrikačiai: iki minus 182 ° C.

Išradimo esmė

Siūlomo išradimo tikslas buvo sukurti tokią maistingų medžiagų kompoziciją, kuri užtikrintų žmogaus organizmui reikalingą maistingųjų medžiagų įvairovę.

Siekiant šio tikslo į daržovių duonelę įvedamas žymus kiekis įvairių daržovių: cukinijų, morkų, paprikų, svogūnų, česnakų, ir citrinų sulčių. Taip pat duonelei naudojame dviejų rūšių linų sėmenis: daigintus ir nedaigintus.

Išradimo kompozicijoje naudojamų medžiagų charakteristikos:

Cukinija (*Cucurbita pepo* var. *giromontina*) – paprastojo moliūgo kultūrinis varietetas. Kilęs iš Šiaurės Amerikos, XVI a. atgabentas į Europą, kur plačiai paplito. Tai skani ir vertinga daržovė, turinti biologiškai vertingų medžiagų: baltymų, angliavandenių, ląstelių, vitaminų (ypač daug β-karotino), mineralinių medžiagų, pektinų. Cukinijos minkštymas yra geras maistinių skaidulų šaltinis.

Morkos - tai viena iš lengviausiai virškinamų daržovių. Tai puikus vitaminų ir mineralinių medžiagų šaltinis. 100 g morkos šaknies turi 90% vandens, 7% angliavandenių, 1% baltymų, 1% maistinės ląstelių. Morkų sultys labiausiai pasižymi tuo, kad puikiai valo organizmą nuo toksinų. Morkose yra gausu karotino, t.y., provitamino A. Daugiausiai jo turi žalios morkos. Be to, jose yra ir nedideli kiekiai vitaminų E, B1, B2, B3, B6 ir C. Mineralinės medžiagos – morkose daugiausiai yra kalio, natrio, kalcio, fosforo, sieros, magnio bei nedaug geležies, mangano, vario, cinko, kobalto.

Paprika pasižymi ypač dideliu vitamino C ir bioflavonoidų kiekiu; paprikoje taip pat gausu karotino, folinės rūgšties, vitaminų PP, B1, B2, B6 ir eterinių aliejų. Be to, paprikoje yra nemažai kalio, geležies, magnio bei fosforo. Paprikos naudingos sveikatai: saugo nuo auglių susidarymo, juose esančios veikliosios medžiagos stiprina kraujagysles, naikina infekcinių ligų sukėlėjus, padeda peršalus, malšina uždegimus, šarmina organizmą, saugo nuo aterosklerozės, naikina žalingas bakterijas, skatina tulžies išsiskyrimą, gerina apetitą, stimuliuoja virškinimo procesus, gerina kraujodarą ir kraujo sudėtį, skatina šlapimo išsiskyrimą, malšina skausmą, bendrai stiprina organizmą, skatina prakaitavimą, malšina karščiavimą, mažina cukraus kiekį kraujyje ir plečia kraujagysles.

Svogūnai - kaip ir porai, česnakai ir askaloniniai česnakai, priklauso svogūninių šeimai. Jie turi daugybę sveikatai naudingų medžiagų, tarp jų tiosulfinatų, sulfidų, sulfoksidų ir kitų nemalonaus kvapo sieros junginių. Svogūnuose yra stiprių antioksidantų, taip pat jie pasižymi priešuždegiminiu, antibiotiniu ir antivirusiniu poveikiu. Jie puikus šaltinis kvercetino, priešuždegiminio junginio, kuris naudingas sergant lėtinėmis ligomis, pavyzdžiui, vėžiu ir širdies ligomis. Ši cheminių medžiagų grupė, kuriai priklauso ir kvercetinas, - falvonoidai -taip pat pasižymi ir antialerginiu poveikiu.

Česnakų sudėtyje yra daugiau kaip 100 biologiškai veiklių junginių, gausu vitaminų (A, B, C, PP), kalio, fosforo, magnio, geležies, seleno, sieros junginių, amino rūgščių. Česnakuose esančios veikliosios medžiagos slopina uždegimą, stiprina imunitetą, veikia antiseptiškai, mažina cholesterolio kiekį kraujyje ir arterinį kraujospūdį. Tyrimai rodo, kad jis sumažina blogojo cholesterolio kiekį daugiau kaip 10%.

Citrinos – apie jų gydomąsias savybes buvo žinoma jau prieš 3000 metų. Tai liudija Egipto karalių slėnio kapavietėse rasti piešiniai. Anglijos jūrininkai apsaugojimui nuo skorbuto kasdien išgerdavo po 30 g citrinų sulčių, kadangi citrinos pasižymi stipriu dezinfekciniu poveikiu. Jogai žinojo, kad citrinos sultyse esantys pektinai padeda iš organizmo pašalinti šlakus. Vaisiaus minkštyme yra 5–8 proc. citrinų ir obuolių rūgšties, azotinių, pektininių medžiagų, cukraus. Citrinose gausu kalio, vario, vitaminų B1, B2, D, P, flavonoidų, didinančių atsparumą radiacijai, saugančių odą nuo žalingo saulės poveikio. Citrina yra svarbus vitamino C šaltinis.

Linų sėmenų sudėtyje identifikuoti 27 junginiai, turintys įtakos vėžio prevencijai. Sėmenys taip pat yra omega-3 riebalų rūgščių ir alfa-linoleno rūgšties šaltinis. Šios rūgštys mažina bendrojo cholesterolio, taip pat mažo tankio cholesterolio (LDL) ir trigliceridų koncentraciją kraujyje, kas sumažina širdies kraujagyslių ligų riziką (P. Kendall, *Nutrition News*, Mar. 6, 2001; Oomah, B. D., *J. Sci. Food Agric.*, 81:889-894, 2001).

Daiginti grūdai - aukštos biologinės vertės produktas. Tai puikiai žino jogai, nuolat vartojantys juos maistui. Daigai suteikia mūsų organizmui labai daug jėgų, nes būtent augalui dygstant suaktyvėja gyvybinė energija. Šie produktai išvalo organizmą.

Manoma, kad jie gali užkirsti kelią vėžiui. Pastebėta, kad daugumoje nedaigintų sėklų vitamino C nėra, tačiau prasidėjus dygimo procesui visose sėklose atsiranda nemaži šio vitamino kiekiai. Jau seniai pastebėta, kad vartojant daigintus grūdus geriau pasisavinama geležis ir kiti mikroelementai. Pasikeičia ir daigintų grūdų baltymų savybės, organizmas lengviau gali juos pasisavinti. Pavyzdžiui, sudėtingi angliavandeniai virsta medžiagomis, mažinančiomis produkto kaloringumą. Tai ypač svarbu nutukusių žmonių mitybai. Daigintuose grūduose yra daug natūralios ląstelienos, kuri gerina virškinimą. Be to, jie valo kraują – pašalina toksinus. Daiginamose sėklose žymiai padidėja bioaktyviųjų medžiagų – fermentų. Jų aktyvumas daigintose sėklose, ypač grūduose, yra didesnis nei nedaigintose.

Siūlome tokia daržovių duonelę, kurią sudaro (masės %):

Daiginti linų sėmenys	5 – 40 %
Nedaiginti linų sėmenys	5 – 40 %
Cukinijos	3 – 20 %
Morkos	3 – 40 %
Saldžiosios paprikos	3 – 20 %
Svogūnai	1 – 10 %
Česnakai	0,06 – 2,0 %
Citrinų sultys	0,02 – 0,90
Druska	0,1 – 3,0 %
Vanduo	1 – 15 %

Taip pat siūlome panaudoti tokius prieskonius:

Krapai	0,03 – 1,0 %
Petražolės	0,07 – 1,0 %
Raudonėliai	0,01 – 1,0 %
Bazilikai	0,01 – 1,0 %

Duonelės gaminamos toliau aprašytu būdu.

Daiginimui skirtos sėklos nuplaunamos, atskiriamos į vandens paviršių iškilusios sėklos. Daiginimui skirta indas išklojamas audeklu, suberiamos sėklos. Kitu audeklo sluoksniu uždengiamos sėklos ir užpilama kambario temperatūros vandeniu iki sėklų paviršiaus. Indas pastatomas 1-2 paroms tamsioje šiltoje vietoje..

Linų sėmenys, tiek nedaiginti, tiek daiginti sumalami mėsmale, kad gautųsi vientisa masė – tyrė. Cukinijos taip pat sumalamos mėsmale. Mėsmale malami visi kiti komponentai (linų sėmenys, daržovės – visi produktai). Mėsmales akučių diametras 3 mm. Duonelių storis 5 mm, kraštinės ilgis 30 mm, duonelių formos – kvadratinės. Apie 70 % produkcijos masės – t.y., drėgmės, išgaruoja.

Pagaminus tešlą, ant stiklo audinio, dengto teflonu, dedama forma, kuri užpildoma specialia mase, paruošta formavimui. Forma pagaminta iš nerūdijančio plieno. Formos langelių dydis yra 34 mm x 34 mm. Tešla ant formos paskleidžiama

taip, kad visos formos akutės užsipildytų. Tada forma nuimama ir teflono lakštas perdedamas kartu su formuotomis duonelėmis ant padėklo, kuris patalpinamas į džiovintuvą. Džiovinimo temperatūra neturi viršyti 45° C.

Duonelė ypatinga tuo, kad sėklos yra daiginamos siekiant, kad atsirastų gyvi fermentai, kurie suteikia organizmui daugiau energijos. Toks maistas lengviau virškinamas, neapsunkina organizmo, suteikia sotumo, nes jame yra daug naudingų medžiagų: fermentų, vitaminų, kurie pasigamina natūraliai daiginimo proceso metu. Tinka sportininkams ir kitiems žmonėms, kurie nori sveikai ir pilnavertiškai maitintis. Jas galima valgyti pakeičiant duoną, sausainius. Duonelėse nėra kviečių, rugių miltų, dėl to alergiški žmonės, kurie netoleruoja kviečių ir rugių (glitimo) gali valgyti šias duoneles. Nėra mielių, kurios iškepus kepinius nėra tinkamas sveikos mitybos produktas. Taip pat duonelėse nėra kiaušinių, todėl ją gali valgyti veganai, kurie netoleruoja kiaušinių. Į duoneles nededami jokie kitokie priedai, kurie nenatūraliai gerintų maisto kokybę ar keistų skonio savybes.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Daržovių duonelė su linų sėmenimis, gaminama be terminio apdorojimo, siekiant apsaugoti gyvas ląsteles, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad į jos sudėtį įeina (masės %): daiginti linų sėmenys 5 - 40 % , nedaiginti linų sėmenys 5 - 40 %, cukinijos 3 - 20 %, morkos 3 - 40 %, saldžiosios paprikos 3 - 20 %, svogūnai 1 - 10 %, česnakai 0,06 - 2,0 %, citrinų sultys 0,20 - 0,90 %, druska 0,10 - 3,0 % ir vanduo 1 - 15 %.

2. Daržovių duonelė su linų sėmenimis pagal 1 punktą, besiskirianti tuo, kad į jos sudėtį papildomai įeina tokie prieskoniai (masės %) : krapai 0,03 - 1,0 %, petražolės 0,07 - 1,0 %, raudonėliai 0,01 - 1,0 % ir bazilikas 0,01 - 1,0 %.