

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **2024 536**

(22) Paraiškos padavimo data: **2024-10-25**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2026-04-27**

(71) Pareiškėjas:

Ignas JACKEVIČIUS, Jaunimo g. 1, 40137 Kupiškio r. sav., Lukonys, LT

(72) Išradėjas:

Ignas JACKEVIČIUS, LT

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

Vilija VIEŠŪNAITĖ, 56, Advokatų profesinė bendrija „TRINITI JUREX“, Vilniaus g. 31, LT-01402 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Sausojo formavimo medaus batonėlis ir jo gamybos būdas

(57) Referatas:

Išradimas priskiriamas maisto produktų sričiai, tiksliau, medaus produktams ir jų gamybos būdams. Šiuolaikinio žmogaus racione populiarūs užkandžių batonėliai. Tačiau cukraus kiekis populiariausiuose užkandžių batonėliuose yra perteklinis. Siekiant išspręsti šią problemą, į batonėlių sudėtį įtraukiamas medus. Siūlomas medaus batonėlis, kurio sudėtis (masės %) yra tokia: medus – 35,0-55,0; pieno miltai – 5,0-30,0; išrūgų miltai – 5,0-25,0; pasukų miltai – 5,0-20,0; grietinėlės miltai – 5,0-20,0; uogų ir vaisių miltai – 5,0-20,0; bičių produktai – 0,1-5,0; natūrali kvapioji medžiaga – iki 0,01.

TECHNIKOS SRITIS

Išradimas priskiriamas maisto produktų sričiai, tiksliau, medaus produktams ir jų gamybos būdams. Šiuolaikinio žmogaus racione yra populiarūs užkandžių batonėliai, kuriuose rafinuoto cukraus kiekis yra perteklinis, o maistinė vertė nepakankama. Siekiant išspręsti šią problemą, į batonėlių sudėtį įtraukiamas medus. Medus yra ne tik gardus maisto produktas, bet ir įvairių biologiškai aktyvių junginių šaltinis, pasižymintis antioksidacinėmis, antibakterinėmis ir antivirusinėmis savybėmis. Bičių produktų unikali cheminė sudėtis padeda kovoti su infekcijomis ir stiprinti imuninę sistemą. Taip pat batonėlio formavimui naudojami pieno miltai, kuriuose yra gausu pieno baltymų, pasižyminčių nepakeičiamomis amino rūgštimis, būtinomis žmogaus organizmui. Be to, liofilizuoti augalinės kilmės miltai pasižymi dideliu biologiniu aktyvumu dėl inovatyvaus džiovavimo būdo pasirinkimo. Gaunamas aukštos vertės ir dideliu biologiniu aktyvumu pasižymintis maisto užkandis.

TECHNIKOS LYGIS

JAV patento paraiškoje US2010303963 aprašytas kramtomojo medaus, neprarandant jo maistinės vertės, ir medaus kramtomojo batonėlio, gauto tokiu būdu, paruošimo būdas, kuris apima šiuos etapus: žaliavinio medaus išankstinį pašildymą ir homogenizavimą, kad būtų gautas vienodos konsistencijos medus, kurio klampumo lygis tinkamas, kad medus būtų pumpuojamas; medaus perleidimą per putojantį filtrą, kad medus būtų putojantis; medaus pumpavimą į tiekimo baką; medaus siurbimą į medaus plonos plėvelės garintuvą griežtai kontroliuojamu srautu, siekiant sumažinti vandens kiekį; ankstesnių etapų pakartojimą kelis kartus, kad būtų pasiektas norimas kramtomojo medaus drėgmės lygis; nuolat tikrinamas per tiekimo siurbį patenkančio medaus drėgmės kiekis ir iš išleidimo siurblio išeinančio medaus drėgmės kiekis bent 5 minučių intervalais, kad būtų galima stebėti garavimo eigą. Šioje paraiškoje aprašyto medaus kramtomojo batonėlio gavimo būdas yra procesas, reikalaujantis sudėtingos gamybos įrangos.

Technikos lygiu žinomi užkandžių batonėliai, kurių sudėtyje yra medaus, ir jų gavimo būdai. Lietuvos Respublikos patente LT5252 aprašytas maisto papildas medaus pagrindu, kurio paruošimas apima šiuos etapus: papildų komponentų (citrinų ir imbiero gumbų) nuplovimą ir sumalimą, medaus kaitinimą ir sumaišymą su komponentais, gauto mišinio supilstymą į indelius. Kinijos patento paraiškoje CN116076545 aprašytas kietas maisto pakaitalo batonėlis ir jo paruošimo būdas, apimantis žaliavos išankstinį apdorojimą, smulkintų riešutų, sėklų, avižinių dribsnių, augalinio aliejaus ir medaus maišymą iki tešlos konsistencijos, tešlos kočiojimą ir formavimą, žalios tešlos kepimą, kad būtų gautas maisto pakaitalo batonėlis. Rumunijos patento paraiškoje RO137213 aprašytas funkcinio produkto, tokio kaip grūdų batonėlis, gavimo būdas, apimantis daigintų grūdų, džiovintų vaisių ir medaus mišinio paruošimą, mišinio homogenizavimą, formavimą ir dehidratavimą.

Aprašyti užkandžių batonėliai turi vienokių ar kitokių trūkumų: vienu atveju skysta maisto papildų forma apriboja jo vartojimo būdus, kitu atveju kepimas žymiai sumažina batonėlio sudėtyje esančio medaus sveikatinančias savybes, dar kitame aprašytame produkte naudojamas mažas medaus kiekis.

Lietuvos Respublikos patente LT5914 aprašyti maisto paplotėliai su medumi ir jų gaminimo būdas, kuris apima riešutų, daigintų sėklų bei vaisių paruošimą ir sumalimą, paruošto mišinio maišymą su medumi ir vandeniui gaunant tešlą, tešlos pilstymą į formas ir suformuotų tešlos paplotėlių džiovinimą.

Šis Lietuvos Respublikos patentas LT5914 yra artimiausias technikos lygio dokumentas, kurio atžvilgiu, panaudojant esminius pakeitimus, sukurtas esamasis išradimas.

IŠRADIMO ESMĖ

Šiuo išradimu siūlomas medaus batonėlis, kurio didžiausią maistinės vertės dalį sudaro medus (daugiau kaip 35 %) ir kiti bičių produktai (žiedadulkės, propolis, bičių pienelis ir kt.). Kitas sudedamąsias dalis sudaro sausi pieno kilmės (pieno, išrūgų, pasukų, grietinėlės) ir augalinės kilmės (uogų ir vaisių) liofilizuoti miltai ir natūralios kvapiosios medžiagos. Batonėlyje nėra papildomai įdėto pridėtinio cukraus, dažiklių, stabilizatorių ir konservantų.

Nauja siūlomo sausojo formavimo medaus batonėlio sudėtis (masės %) yra tokia: medus – 35,0-55,0; pieno produktų miltai – 5,0-40,0; uogų ir vaisių miltai – 5,0-20,0; bičių produktai – 0,1-5,0; natūrali kvapioji medžiaga – iki 0,01.

Pieno produktų miltai gali būti parinkti iš grupės produktų, susidedančių iš pieno miltų ir (arba) išrūgų miltų, ir (arba) pasukų miltų, ir (arba) grietinėlės miltų, tokiais kiekiais (masės %): pieno miltų – 5,0-30,0; išrūgų miltų – 5,0-25,0; pasukų miltų – 5,0-20,0; grietinėlės miltų – 5,0-20,0.

Bičių produktai gali būti parinkti iš žiedadulkių ir (arba) propolio, ir (arba) bičių pienelio.

Naujas medaus batonėlio formavimo būdas apima mažiausiai šiuos žingsnius: paruošia sausųjų miltų mišinį iš pieno produktų ir uogų bei vaisių miltų; šildo skystą ir (arba) kietą medų iki 40 °C temperatūros (neperkaitina); į pašildytą medų nedidelėmis dozėmis beria sausųjų miltų mišinį; gautą bierią (sausą) masę minko iki „plastelino“ konsistencijos tešlos; minkymo pradžioje taip pat papildomai įvedama kvapioji medžiaga, skirta sustiprinti galutinio batonėlio aromatą. Skirtingai nuo kitų batonėlių masės ruošimo, šioje gamyboje nėra papildomai naudojamas vanduo ar kiti riebalai (aliejai). Neatvėsusią tešlą sudeda į atitinkamas batonėlių formas ir atvėsina. Po atvėsimo iš formų yra išimami batonėliai, apdžiovinami ir po vieną sufasuojami į pakuotes. Vėliau supakuojami į dėžutes ir realizuojami.

IŠRADIMO NAUDINGUMAS

Pramoniniame maisto batonėlių perdirbime naudojami įvairūs technologiniai procesai, tokie kaip homogenizavimas ir (arba) pasterizavimas, kurie turi įtakos žaliavų cheminės sudėties ir biologinio aktyvumo pokyčiams. Ypač terminis apdorojimas, kuris atliekamas siekiant sunaikinti nepageidaujamą mikroflorą ir inaktyvuoti fermentus. Dėl terminio apdorojimo užkandžių batonėliuose sumažėja vitaminų kiekis (ypač B grupės) ir kai kurių veikliųjų medžiagų biologinis aktyvumas. Pramoniniame medaus perdirbime šie procesai taip pat naudojami, siekiant suvienodinti medaus konsistenciją, neleisti kristalizuotis medui ir prailginti galiojimo terminus. Po terminio apdorojimo ypač sumažėja medaus naudingosios (biologinės) savybės. Šiuo išradimu siekiama nenaudoti šių procesų, kad maksimaliai būtų išsaugota medaus nauda žmogaus organizmui. Tai atliekama sausuoju būdu, esant mažam vandens aktyvumui ir dideliame medaus (cukrų) kiekiui, gaunant medaus batonėlį su neperkaitintu medumi ir kitomis vertingomis maistinėmis žaliavomis.

IŠRADIMO REALIZAVIMO APRAŠYMAS

Sausojo formavimo medaus batonėlio formavimo būdas visų pirma apima sausųjų miltų mišinio paruošimą iš pieno produktų ir uogų bei vaisių miltų, kai iš pieno produktų miltų (masės %) parenka nenugriebto pieno miltų - 20,1, išrūgų miltų – 6,0, pasukų miltų – 5,1 ir grietinėlės miltų 7,3, o augalinės kilmės, t.y. uogų ir vaisių, miltų ima 13,5 masės %. Į sausųjų miltų mišinį dar deda 2,5 masės % bičių produktų: žiedadulkių, propolio, bičių pienelio. Skysto ir (arba) kieto medaus ima 45,5 masės %, jį šildo iki 40 °C temperatūros (neperkaitina). Tuomet į pašildytą medų nedidelėmis dozėmis beria paruoštą sausųjų miltų

mišinį ir gautą bierią (sausą) masę minko iki „plastelino“ konsistencijos tešlos. Minkymo pradžioje taip pat papildomai įvedama kvapiosios medžiagos iki 0,01 masės %, skirtos sustiprinti galutinio batonėlio aromatą. Neatvėsusią tešlą sudeda į atitinkamas batonėlių formas ir atvėsina. Po atvėsimo iš formų yra išimami batonėliai, apdžiovinami ir po vieną sufasuojami į pakuotes. Vėliau supakuojami į dėžutes ir realizuojami.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Medaus batonėlis, turintis medaus, smulkintų uogų ir vaisių produktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad papildomai apima pieno produkto miltų, bičių produktų, ir batonėlio sudėtis (masės %) yra tokia:

- medus – 35,0-55,0, geriausiai, 45,5;
- pieno produktų miltai – 5,0-40,0;
- uogų ir vaisių miltai – 5,0-20,0;
- bičių produktai – 0,1-5,0;
- natūrali kvapioji medžiaga – iki 0,01.

2. Medaus batonėlis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pieno produktų miltai parinkti iš nenugriebto pieno miltų ir (arba) išrūgų miltų, ir (arba) pasukų miltų, ir (arba) grietinėlės miltų, tokiais kiekiais (masės %):

- nenugriebto pieno miltų – 5,0-30,0;
- išrūgų miltų – 5,0-25,0;
- pasukų miltų – 5,0-20,0;
- grietinėlės miltų – 5,0-20,0.

3. Medaus batonėlis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bičių produktai parinkti iš žiedadulkių ir (arba) propolio, ir (arba) bičių pienelio.

4. Medaus batonėlio formavimo būdas, apimantis medaus ir smulkintų uogų bei vaisių produktų maišymą, gautos tešlos formavimą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima mažiausiai šiuos žingsnius:

- paruošia sausųjų miltų mišinį iš pieno produktų ir uogų bei vaisių miltų;
- šildo skystą ir (arba) kietą medų iki 40 °C temperatūros;
- į pašildytą medų dozėmis beria sausųjų miltų mišinį;
- gautą masę minko iki „plastelino“ konsistencijos tešlos;
- minkymo pradžioje deda kvapiosios medžiagos;
- neatvėsusią tešlą sudeda į formas ir atvėsina;
- suformuotus batonėlius išima iš formų, džiovina ir fasuoja į pakuotes.