

(19)



(10) **LT 5681 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patento numeris: **5681**

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

(21) Paraiškos numeris: **2009 077**

(22) Paraiškos padavimo data: **2009 10 02**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2010 04 26**

(45) Patento paskelbimo data: **2010 08 25**

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

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: **PCT/RU2007/000542**

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: **2007 10 05**

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: **2009 10 02**

(30) Prioritetas: —

(72) Išradėjas:

**Elizaveta Petrovna MALIK, RU**

(73) Patento savininkas:

**Elizaveta Petrovna MALIK, Mikroraion 2 21-40, 215000 Safonovo, Smolenskaya obl., RU**

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

**Stanislava TELEIŠIENĖ, UAB „Brainera“, Savanorių pr. 217, LT-02300 Vilnius, LT**

(54) Pavadinimas:

**Vaflinė duona (variantai) ir jos gamybos būdas**

(57) Referatas:

Išradimas priklauso maisto pramonei. Vaflinės duonos gamybos būdas apima žaliavos paruošimą, tešlos pagaminimą, jos formavimą, kepimą, pagamintų lapų pjaustymą į atskirus gaminius, fasavimą ir pakavimą. Tešlą gamina vienpakopiu būdu turbomaišyklėje, tam 20-25 °C temperatūroje 5-8 minutes maišo vandenį ir žaliavą, kurią sudaro kvietiniai miltai, ruginiai miltai, krakmolas, dezodoruotas augalinis aliejus, nenugriebto pieno milteliai, kiaušinių milteliai, natrio bikarbonatas ir druskos tirpalas, kol gauna homogenizuotą 55-80 % drėgnumo ploną srove tekancios konsistencijos tešlą, kurios išeiga yra 220-560 % ribose 100 miltų svorio dalių. Tešlą formuoja tiesiogiai nupilant jos dozę ant apatinių kepimo formos plytelių, sujungtų į nenutrūkstamai judančią grandinę, ant kurių tešla iškepa per 2,5-7,0 minutes, esant 120-250 °C temperatūrai. Gatavi lapai prieš juos supjaustant praleidžiami per įtampos nuėmimo įrenginį. Duonos komponentai imami užduotu santykiu ir papildomai į atitinkamą duonos sudėtį pridedama valgomosios druskos arba česnako, arba prieskonių, arba vitaminų ir geležies, arba kokoso, arba sezamo ir saulėgrąžų sėklų padidintas kiekis.

Išradimas priklauso maisto pramonei, būtent gataviems miltiniams gaminiam  
 5 vaflinės duonos pavidalu, kuri susideda iš sausų, trapių, lengvų korėtų lakštų.

Žinomas gamybos būdas iš grūdų pusfabrikačių, būtent tešlos (RU 96101057A,  
 10.03.1998), kuri gaminama iš ruginių nesijotų miltų sumaišant ruginius grūdus su vandeniu,  
 mielėmis, druska ir kitais galimais priedais ir išmaišant mišinį į vientisą lygią tešlą  
 panaudojant greitą apdirbimą išmušant ir permaišant ir gauta tešla naudojama ruginiams  
 10 traškiems duoniukams gaminti.

Žinomas duonos „Kudrincki“ iš ruginių ir kvietinių miltų pagreitintas gamybos būdas  
 (RU 214309, 10.01.2000), kurio pirmame etape sumaišoma pirmos rūšies kvietiniai kepimo  
 miltai, sijoti ruginiai miltai, kepimo mielės, valgomoji druska, sausas raugas, dažniausiai  
 ženklo „Agram“ (Vokietija). Iškepta duona pasižymi pamažintu rūgštingumu (5-5,5)<sup>o</sup> ir yra  
 15 tolygiai išakijusi.

Žinomas duonos „Pitatelny“ (RU 2229809 10.06.2004) gamybos būdas, kuriame  
 tešla užmaišoma iš kvietinių miltų, mielių, vandens, valgomosios druskos ir maisto papildo  
 iš inaktyvuotų sausų kepimo mielių „Čempion“. Gauta duona yra aukštos biologinės ir  
 maistinės vertės, geros kokybės, tolygiai išakijusi.

20 Visi aukščiau nurodyti būdai receptinių žaliavų sudėtyje numato mielių naudojimą,  
 kas padidina savikainą ir sutrumpina gatavo gaminio galiojimo laiką.

Artimiausias analogas siūlomam sprendimui yra duonos „Elizaveta“ gamybos būdas  
 ir jam atitinkantis gaminy. Būdas apima žaliavos paruošimą tešlos pagaminimą, jos  
 formavimą, kepimą, pjaustymą, fasavimą, pakavimą, ženklimą, kokybės kontrolę,  
 25 transportavimą ir gaminio saugojimą. Vaflinė duona susideda iš plonų traškių lakštų, iškeptų  
 iš dviejų rūšių miltų pridėjus augalinių ir pieno riebalų, kurie iškepami per 3 minutes. Duona  
 kepama su prieskoniniais priedais, pipirais, druska. Minėtame šaltinyje taip pat nurodyta, kad  
 pagaminta pagal minėtą technologiją vaflinė duona užtikrina naujo produkto sukūrimą, kurio  
 galiojimo terminas pailgėja iki 6 mėnesių, sumažinama savikaina, gautas produktas pasižymi  
 30 aukštomis organinėmis lipumo savybėmis ir aukšta maistine verte, o taip pat išplečiamas

produkto asortimentas. (žurnalas „Piščievaja promyšlienost“, Nr.1-2000, 34-35 psl., „Produkt novovo veka, perspektyva razvitija“).

Sprendimo, kuriam skirtas pareikštas išradimas, tikslas yra vaflinės duonos kokybinių savybių pagerinimas ir jos atliekų sumažinimas gamybos metu.

5 Tam, kad pasiekti numatytą tikslą, būdas numato žaliavos paruošimą, tešlos pagaminimą, jos formavimą, kepimą, pagamintų lapų pjaustymą į atskirus gaminius, fasavimą ir pakavimą, prie to tešla gaminama vienpakopiu būdu turbomaišyklėje, dėl ko esant 20-25° C temperatūrai 5-8 minutes maišo vandenį ir žaliavą, kurią sudaro kvietiniai miltai, ruginiai miltai, krakmolos, dezodoruotas augalinis aliejus, nenugriebto pieno milteliai, 10 kiaušinių milteliai, natrio bikarbonatas ir druskos tirpalas, kol gaunama homogenizuota 55-80 % drėgnumo plona srove tekančios konsistencijos tešla, kurios išeiga yra 220-560 % ribose 100 miltų svorio dalių, tešlą formuoja tiesiogiai nupilant jos dozę ant apatinių kepimo formos plytelių, sujungtų į nenutrūkstamai judančią grandinę, ant kurių tešla iškepa per 2,5-7,0 minutes, esant 120-250° C temperatūrai, o gatavus lapus prieš juos supjaustant, 15 praleidžia per įtampos nuėmimo įrenginį.

Ruošiant žaliavą, geriausiai duonos kepimo kvietinius miltus ir ruginius miltus iš anksto sijoja per sietus ir praleidžia per magnetines gaudykles, kurių magnetų kėliamoji galia ne mažesnė kaip 8 kg. vienam kg. magneto savosios masės, nenugriebto pieno miltelius ir prieskonius persijoja per sieta, kurio akučių dydis yra 2-5 mm., dezodoruotą augalinį aliejų 20 praleidžia per sieta, kurio akučių dydis yra 1-3 mm., kiaušinių miltelius prasijoja per sieta, kurio akučių dydis yra 1-2 mm., valgomąją druską paruošia išvalyto tirpalo pavidalu, kurio tankis yra 1,2 kg/litre.

Vaflinė duona besiskirianti tuo, kad ji pagaminta aukščiau nurodytu būdu, esant tokiam komponentų santykiui, neskaitant vandens, (masės %):

25	miltai kvietiniai	86,76
	miltai ruginiai	4,41
	krakmolos	1,47
	dezodoruotas augalinis aliejus	3,52
	nenugriebto pieno milteliai	1,76
30	kiaušinių milteliai	0,88
	natrio bikarbonatas	0,17

valgomoji druska 1,03.

Vaflinė duona besiskirianti tuo, kad ji pagaminta aukščiau nurodytu būdu, esant tokiam komponentų santykiui, neskaitant vandens, (masės %):

	miltai kvietiniai	85,06
5	miltai ruginiai	4,15
	krakmolas	1,38
	dezodoruotas augalinis aliejus	4,57
	nenugriebto pieno milteliai	1,66
	kiaušinių milteliai	0,83
10	natrio bikarbonatas	0,17
	valgomoji druska	2,18.

Vaflinė duona besiskirianti tuo, kad ji pagaminta aukščiau nurodytu būdu, esant tokiam komponentų santykiui, neskaitant vandens, (masės %):

	miltai kvietiniai	44,19
15	miltai ruginiai	44,19
	krakmolas	2,90
	dezodoruotas augalinis aliejus	4,64
	nenugriebto pieno milteliai	1,75
	kiaušinių milteliai	1,30
20	valgomoji druska	1,03.

Vaflinė duona besiskirianti tuo, kad ji pagaminta aukščiau nurodytu būdu, papildomai turi džiovinto česnako, esant tokiam komponentų santykiui, neskaitant vandens, (masės %):

	miltai kvietiniai	86,26
25	miltai ruginiai	4,38
	krakmolas	1,46
	dezodoruotas augalinis aliejus	3,50
	nenugriebto pieno milteliai	1,75
	kiaušinių milteliai	0,88
30	natrio bikarbonatas	0,17
	valgomoji druska	1,02

česnakas džiovintas 0,58.

Vaflinė duona besiskirianti tuo, kad ji pagaminta aukščiau nurodytu būdu, papildomai turi prieskonių mišinio, kuris susideda iš raudonųjų pipirų, juodųjų pipirų, kvepiančiųjų pipirų, kardamono, esant tokiam komponentų santykiui, neskaitant vandens,

5 (masės %):

	miltai kvietiniai	85,88
	miltai ruginiai	4,36
	krakmolas	1,45
	dezodoruotas augalinis aliejus	3,49
10	nenugriebto pieno milteliai	1,46
	kiaušinių milteliai	0,88
	natrio bikarbonatas	0,18
	valgomoji druska	2,04
	prieskonių mišinys:	
15	raudonieji pipirai	0,065
	juodieji pipirai	0,065
	kvepiantieji pipirai	0,065
	kardamonas	0,065.

20 Vaflinė duona besiskirianti tuo, kad ji pagaminta aukščiau nurodytu būdu, papildomai turi biologiškai aktyviojo priedo (BAP) joduoto kazeino 0,0006 masės % nuo bendros duonoje esančių sausų komponentų masės.

Vaflinė duona besiskirianti tuo, kad ji pagaminta aukščiau nurodytu būdu, papildomai turi vitaminų ir mineralų priedo „Fortamin“ 0,0116 masės % nuo bendros duonoje esančių sausų komponentų masės.

25 Vaflinė duona besiskirianti tuo, kad ji pagaminta aukščiau nurodytu būdu, papildomai turi gliukozės sirupo ir kokoso drožlių, esant tokiam komponentų santykiui, neskaitant vandens, (masės %):

	miltai kvietiniai	45,67
	miltai ruginiai	2,32
30	krakmolas	0,77
	dezodoruotas augalinis aliejus	1,86

	nenugriebto pieno milteliai	0,93
	kiaušinių milteliai	0,46
	natrio bikarbonatas	0,09
	valgomoji druska	0,54
5	gliukozės sirupas	30,41
	kokoso drožlės	16,95.

Vaflinė duona besiskirianti tuo, kad ji pagaminta aukščiau nurodytu būdu, papildomai turi gliukozės sirupo, sezamo sėklų ir saulėgražų sėklų atitinkamai 27,06; 5,46 ir 10,63 masės % nuo bendros duonoje esančių sausų komponentų masės.

10 Siūlomo išradimo techninis rezultatas yra tas, kad kadangi tešla gaminama vienpakopiu būdu turbomaišyklėje, tam tikram laikui ir prie tam tikros temperatūros, pasiekiamas tolygus smulkiausių oro pūslelių pasiskirstymas, pašalinamas tešlos perkaitimas ir didesnių oro pūslelių susidarymas jos struktūroje. Gaunama homogenizuota, 55-80 % drėgnumo plona srove tekančios konsistencijos tešla. Gautos  
15 struktūros tešla yra formuojama tiesiogiai nupilant tešlos dozę ant kepimo formos plytelių. Dėka parinkto tam tikro laiko ir temperatūros gaunama gatava duona turinti užduotą aktyumą, o prieš supjaustymą praleidžiant gatavus lakštus per įtampos nuėmimo įrenginį sumažėja iškepto lakšto trapumas. Vadinasi, duotųjų požymių visuma yra nukreipta struktūrinių-mechaninių savybių tiek tešlos, tiek ir gatavos duonos pagerinimui, o taip pat  
20 duonos broko kiekio sumažinimui.

Būdas pasiekiamas taip.

Vaflinės duonos gamybos būdas apima žaliavos paruošimą, tešlos pagaminimą, jos formavimą, kepimą, pagamintų lapų pjaustymą į atskirus gaminius, fasavimą ir pakavimą. Tešlą gamina vienpakopiu būdu turbomaišyklėje. Dėl to, esant 20-25° C temperatūrai, 5-8  
25 minutes maišo vandenį ir žaliavą, kurią sudaro kvietiniai miltai, ruginiai miltai, krakmolos, dezodoruotas augalinis aliejus, nenugriebto pieno milteliai, kiaušinių milteliai, natrio bikarbonatas ir druskos tirpalas, kol gaunama homogenizuota 55-80 % drėgnumo plona srove tekančios konsistencijos tešla, kurios išeiga yra 220-560 % ribose 100 miltų svorio dalių. Tešlą formuoja tiesiogiai nupilant jos dozę ant apatinių kepimo formos plytelių,  
30 sujungtų į nenutrūkstamai judančią grandinę, ant kurių tešla iškepa per 2,5-7,0 minutes esant

120-250° C temperūrai. Gatavi lapai prieš juos supjaustant praleidžiami per įtampos nuėmimo įrenginį.

Ruošiant žaliavą duonos kepimo kvietinius miltus ir ruginius miltus iš anksto sijoja per sietus ir praleidžia per magnetines gaudykles, kurių magnetų kėliamoji galia ne mažesne kaip 8 kg. vienam kg. savosios masės. Nenugriebto pieno miltelius ir prieskonius persijoja per sieta, kurio akučių dydis yra 2-5 mm. Dezodoruotą augalinį aliejų praleidžia per sieta, kurio akučių dydis yra 1-3 mm. Kiaušinių miltelius persijoja per sieta, kurio akučių dydis yra 1-2 mm. Valgomąją druską paruošia išvalyto tirpalo pavidalu, kurio tankis yra 1,2 kg/litre.

Duonos komponentai paimti atitinkamu santykiu, kurių receptūra nurodyta aukščiau.

10 Duonos gamybos būdo įgyvendinimo ir sudėties konkretūs pavyzdžiai.

1 pavyzdys. Vaflinė duona „Elizaveta“.

Vaflines duonos gamybos būdas apima žaliavos paruošimą, tešlos pagaminimą, jos formavimą, kepimą, pagamintų lapų pjaustymą į atskirus gaminius, fasavimą ir pakavimą. Tešlą gamina vienpakopiu būdu turbomaišyklėje. Dėl to, esant 20-25° C temperūrai, 5 minutes sumaišo vandenį ir žaliavą, kurią sudaro kvietiniai miltai, ruginiai miltai, 15 krakmolas, dezodoruotas augalinis aliejus, nenugriebto pieno milteliai, kiaušinių milteliai, natrio bikarbonatas ir druskos tirpalas, kol gaunama homogenizuota 80 % drėgnumo plona srove tekančios konsistencijos tešla, kurios išeiga yra 560 % ribose 100 miltų svorio dalių. Tešlos formavimą atlieka tiesiogiai nupilant jos dozę ant apatinių kepimo formos plytelių, 20 sujungtų į nepaliaujamai judančią grandinę, ant kurių tešla iškepa per 7,0 minutes esant 250° C temperūrai. Gatavi lapai, prieš juos supjaustant, praleidžiami per įtampos nuėmimo įrenginį.

Ruošiant žaliavą, duonos kepimo kvietinius miltus ir ruginius miltus iš anksto sijoja per sietus ir praleidžia per magnetines gaudykles, kurių magnetų kėliamoji galia ne mažesnė kaip 8 kg. vienam kg. magneto savosios masės. Nenugriebto pieno miltelius ir prieskonius persijoja per sieta, kurio akučių dydis yra 5 mm. Dezodoruotą augalinį aliejų praleidžia per sieta, kurio akučių dydis yra 3 mm. Kiaušinių miltelius persijoja per sieta, kurio akučių dydis yra 2 mm. Valgomąją druską gamina paruošia išvalyto tirpalo pavidalu, kurio tankis yra 1,2 kg/litre.

30 Vaflinė duona besiskirianti tuo, kad ji pagaminta aukščiau nurodytu būdu, esant tokiam komponentų santykiui, neskaitant vandens, (masės %):

	miltai kvietiniai	86,76
	miltai ruginiai	4,41
	krakmolas	1,47
	dezodoruotas augalinis aliejus	3,52
5	nenugriebto pieno milteliai	1,76
	kiaušinių milteliai	0,88
	natrio bikarbonatas	0,17
	valgomoji druska	1,03.

10 Gatavas produktas charakterizuojamas sekančiais rodikliais ir jų normatyviniais dydžiais:

1	Drėgmė, % ne daugiau kaip	7
2	Šarmingumas, laipsnis, ne daugiau kaip	1
3	Bendra cukraus (pagal sacharozę) masės dalis apskaičiuota sausoms medžiagoms %	-
4	Bendra riebalų masės dalis apskaičiuota sausoms medžiagoms %	5,9 su nukrypimu į mažesnę pusę ne daugiau, kaip 1%

Sudėtis 100 gramų: baltymų – 10,1 g., riebalų – 5,4 g., angliavandenių – 69,3 g. 100 g. gaminio energetinė vertė – 352 kcal.

15

2 pavyzdys. Vaflinė duona „Elizaveta“ prie alaus.

Vaflines duonos gamybos būdas apima žaliavos paruošimą, tešlos pagaminimą, jos formavimą, kepimą, pagamintų lapų pjaustymą į atskirus gaminius, fasavimą ir pakavimą. Tešlą gamina vienpakopiu būdu turbomaišyklėje. Dėl to, esant 20° C temperatūrai, 8 minutes sumaišo vandenį ir žaliavą, kurią sudaro kvietiniai miltai, ruginiai miltai, krakmolas, dezodoruotas augalinis aliejus, nenugriebto pieno milteliai, kiaušinių milteliai, natrio bikarbonatas ir druskos tirpalas, kol gaunama homogenizuota 55 % drėgnumo plona srove tekančios konsistencijos tešla, kurios išeiga yra 220 % ribose 100 miltų svorio dalių. Tešlos

20

formavimą atlieka tiesiogiai nupilant jos dozę ant apatinių kepimo formos plytelių, sujungtų į nepaliaujamai judančią grandinę, ant kurių tešla iškepa per 2,5 minutes esant 120° C temperatūrai. Gatavi lapai, prieš juos supjaustant, praleidžiami per įtampos nuėmimo įrenginį.

- 5 Ruošiant žaliavą, duonos kepimo kvietinius miltus ir ruginius miltus iš anksto sijoja per sietus ir praleidžia per magnetines gaudykles, kurių magnetų kėliamoji galia ne mažesnė kaip 8 kg. vienam kg. magneto savosios masės. Nenugriebto pieno miltelius ir prieskonius persijoja per sietą, kurio akučių dydis yra 5 mm. Dezodoruotą augalinį aliejų praleidžia per sietą, kurio akučių dydis yra 3 mm. Kiaušinių miltelius persijoja per sietą, kurio akučių dydis
- 10 yra 2 mm. Valgomąją druską gamina paruošia išvalyto tirpalo pavidalu, kurio tankis yra 1,2 kg/litre.

Vaflinė duona besiskirianti tuo, kad ji pagaminta aukščiau nurodytu būdu, esant tokiam komponentų santykiui, neskaitant vandens, (masės %):

	miltai kvietiniai	85,06
15	miltai ruginiai	4,15
	krakmolas	1,38
	dezodoruotas augalinis aliejus	4,57
	nenugriebto pieno milteliai	1,66
	kiaušinių milteliai	0,83
20	natrio bikarbonatas	0,17
	valgomoji druska	2,18.

Gatavas produktas charakterizuojamas sekančiais rodikliais ir jų normatyviniais dydžiais:

1	Drėgmė, % ne daugiau kaip	7
2	Šarmingumas, laipsnis, ne daugiau kaip	1
3	Bendra cukraus (pagal sacharozę) masės dalis apskaičiuota sausoms medžiagoms %	-
4	Bendra riebalų masės dalis apskaičiuota sausoms medžiagoms %	7,0 su nukrypimu į mažesnę pusę ne daugiau, kaip 1%

Sudėtis 100 gramų: baltymai – 9,9 g., riebalai – 6,5 g., angliavandeniai – 67,2 g.  
100 g. gaminio energetinė vertė – 353 kcal.

5 3 pavyzdys. Vaflinė ruginė duona „Elizaveta“.

Gaminama analogiškai kaip 1 arba 2 pavyzdyje.

Vaflinė duona besiskirianti tuo, kad ji pagaminta aukščiau nurodytu būdu, esant tokiam komponentų santykiui, neskaitant vandens, (masės %):

	miltai kvietiniai	44,19
10	miltai ruginiai	44,19
	krakmolas	2,90
	dezodoruotas augalinis aliejus	4,64
	nenugriebto pieno milteliai	1,75
	kiaušinių milteliai	1,30
15	valgomoji druska	1,03.

Gatavas produktas charakterizuojamas sekančiais rodikliais ir jų normatyviniais dydžiais:

1	Drėgmė, % ne daugiau kaip	7
2	Šarmingumas, laipsnis, ne daugiau kaip	1
3	Bendra cukraus (pagal sacharozę) masės dalis apskaičiuota sausoms medžiagoms %	-
4	Bendra riebalų masės dalis apskaičiuota sausoms medžiagoms %	7,6 su nukrypimu į mažesnę pusę ne daugiau, kaip 1%

Sudėtis 100 gramų: baltymai – 9,7 g., riebalai – 6,7 g., angliavandeniai – 63,8 g.

20 100 g. gaminio energetinė vertė – 341 kcal.

4 pavyzdys. Vaflinė duona „Elizaveta“ su česnaku.

Gaminama analogiškai kaip 1 arba 2 pavyzdyje.

Vaflinė duona besiskirianti tuo, kad ji pagaminta aukščiau nurodytu būdu, papildomai turi džiovinto česnako, esant tokiam komponentų santykiui, neskaitant vandens, (masės %):

	miltai kvietiniai	86,26
5	miltai ruginiai	4,38
	krakmolas	1,46
	dezodoruotas augalinis aliejus	3,50
	nenugriebto pieno milteliai	1,75
	kiaušinių milteliai	0,88
10	natrio bikarbonatas	0,17
	valgomoji druska	1,02
	džiovintas česnakas	0,58.

Gatavas produktas charakterizuojamas sekančiais rodikliais ir jų normatyviniais dydžiais:

1	Drėgmė, % ne daugiau kaip	7
2	Šarmingumas, laipsnis, ne daugiau kaip	1
3	Bendra cukraus (pagal sacharozę) masės dalis apskaičiuota sausoms medžiagoms %	-
4	Bendra riebalų masės dalis apskaičiuota sausoms medžiagoms %	5,9 su nukrypimu į mažesnę pusę ne daugiau, kaip 1%

15

Sudėtis 100 gramų: baltymai – 10,1 g., riebalai – 5,4 g., angliavandeniai – 68,7 g.

100 g. gaminio energetinė vertė – 350 kcal.

5 pavyzdys. Vaflinė duona „Elizaveta“ su prieskoniais.

20

Gaminama analogiškai kaip 1 arba 2 pavyzdyje.

Vaflinė duona besiskirianti tuo, kad ji pagaminta aukščiau nurodytu būdu, papildomai turi prieskonių mišinio, kuris susideda iš raudonųjų pipirų, juodųjų pipirų

kvepiančiųjų pipirų, kardamono, esant tokiam komponentų santykiui, neskaitant vandens, (masės %):

	miltai kvietiniai	85,88
	miltai ruginiai	4,36
5	krakmolai	1,45
	dezodoruotas augalinis aliejus	3,49
	nenugriebto pieno milteliai	1,46
	kiaušinių milteliai	0,88
	natrio bikarbonatas	0,18
10	valgomoji druska	2,04
	prieskonių mišinys:	
	raudonieji pipirai	0,065
	juodieji pipirai	0,065
	kvepiantieji pipirai	0,065
15	kardamonas	0,065.

Gatavas produktas charakterizuojamas sekančiais rodikliais ir jų normatyviniais dydžiais:

1	Drėgmė, % ne daugiau kaip	7
2	Šarmingumas, laipsnis, ne daugiau kaip	1
3	Bendra cukraus (pagal sacharozę) masės dalis apskaičiuota sausoms medžiagoms %	-
4	Bendra riebalų masės dalis apskaičiuota sausoms medžiagoms %	5,7 su nukrypimu į mažesnę pusę ne daugiau, kaip 1%

Sudėtis 100 gramų: baltymai – 10,0 g., riebalai – 5,2 g., angliavandeniai – 67,8 g.

20 100 g. gaminio energetinė vertė – 345 kcal.

6 pavyzdys. Vaflinė duona „Elizaveta“ praturtinta joduotais baltymais.

Gaminama analogiškai kaip 1 arba 2 pavyzdyje.

Vaflinė duona besiskirianti tuo, kad ji pagaminta aukščiau nurodytu būdu, papildomai turi biologiškai aktyviojo priedo (BAP) joduoto kazeino 0,0006 masės % nuo bendros duonoje esančių sausų komponentų masės.

Gatavas produktas charakterizuojamas sekančiais rodikliais ir jų normatyviniais dydžiais:

1	Drėgmė, % ne daugiau kaip	7
2	Šarmingumas, laipsnis, ne daugiau kaip	1
3	Bendra cukraus (pagal sacharozę) masės dalis apskaičiuota sausoms medžiagoms %	-
4	Bendra riebalų masės dalis apskaičiuota sausoms medžiagoms %	5,9 su nukrypimu į mažesnę pusę ne daugiau, kaip 1%

Sudėtis 100 gramų: baltymai – 10,1 g., riebalai – 5,4 g., angliavandeniai – 69,3 g., jodas – 0,0675 mg, (45 % nuo paros jodo normos žmogui)

100 g. gaminio energetinė vertė – 352 kcal.

10

7 pavyzdys. Vaflinė duona „Elizaveta“ praturtinta vitaminais ir geležimi.

Gaminama analogiškai kaip 1 arba 2 pavyzdyje.

Vaflinė duona besiskirianti tuo, kad ji pagaminta aukščiau nurodytu būdu, papildomai turi vitaminų ir mineralų priedo „Fortamin“ 0,0116 masės % nuo bendros duonoje esančių sausų komponentų masės.

15

Gatavas produktas charakterizuojamas sekančiais rodikliais ir jų normatyviniais dydžiais:

1	Drėgmė, % ne daugiau kaip	7
2	Šarmingumas, laipsnis, ne daugiau kaip	1
3	Bendra cukraus (pagal sacharozę) masės dalis apskaičiuota sausoms medžiagoms %	-

Sudėtis 100 gramų: baltymai – 10,1 g., riebalai – 5,4 g., angliavandeniai – 69,3 g., jodas – 0,0675 mg, (45 % nuo paros normos žmogui)

100 g. gaminio energetinė vertė – 352 kcal.

5 8 pavyzdys. Vaflinė duona „Elizaveta“ su kokosu.

Gaminama analogiškai kaip 1 arba 2 pavyzdyje.

Vaflinė duona besiskirianti tuo, kad ji pagaminta aukščiau nurodytu būdu, papildomai turi gliukozės sirupo ir kokoso drožlių, esant tokiam komponentų santykiui, neskaitant vandens, (masės %):

10	miltai kvietiniai	45,67
	miltai ruginiai	2,32
	krakmolas	0,77
	dezodoruotas augalinis aliejus	1,86
	nenugriebto pieno milteliai	0,93
15	kiaušinių milteliai	0,46
	natrio bikarbonatas	0,09
	valgomoji druska	0,54
	gliukozės sirupas	30,41
	kokoso drožlės	16,95.

20 Gatavas produktas charakterizuojamas sekančiais rodikliais ir jų normatyviniais dydžiais:

1	Drėgmė, % ne daugiau kaip	7
2	Šarmingumas, laipsnis, ne daugiau kaip	1
3	Bendra cukraus (pagal sacharozę) masės dalis apskaičiuota sausoms medžiagoms %	-
4	Bendra riebalų masės dalis apskaičiuota sausoms medžiagoms (neatsižvelgiant į galutinį apdorojimą) %	5,9 su nukrypimu į mažesnę pusę ne daugiau, kaip 1%

Sudėtis 100 gramų: baltymai – 6,6 g., riebalai – 13,8 g., angliavandeniai – 65,0 g.,  
100 g. gaminio energetinė vertė – 397 kcal.

9 pavyzdys. Vaflinė duona „Elizaveta“ su sezamo ir sulėgražų sėklomis.

5 Gaminama analogiškai kaip 1 arba 2 pavyzdyje.

Vaflinė duona besiskirianti tuo, kad ji pagaminta aukščiau nurodytu būdu, papildomai turi gliukozės sirupo, sezamo sėklų ir sulėgražų sėklų, esant atitinkamai 27,06; 5,46 ir 10,63 masės % nuo bendros duonoje esančių sausų komponentų masės.

10 Gatavas produktas charakterizuojamas sekančiais rodikliais ir jų normatyviniais dydžiais:

1	Drėgmė, % ne daugiau kaip	7
2	Šarmingumas, laipsnis, ne daugiau kaip	1
3	Bendra cukraus (pagal sacharozę) masės dalis apskaičiuota sausoms medžiagoms %	-

Tokiu būdu, išradimas leidžia sukurti naują kokybišką produktą, prailginti galiojimo laiką, sumažinti savikainą, gauti produktą pasižymintį aukštais organoleptiniais rodikliais ir aukšta maistine verte, o taip pat išplėsti produkto asortimentą.

15

20

25

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

VAFLINĖ DUONA „ELIZAVETA“ (VARIANTAI) IR JOS GAMYBOS BŪDAS

5

1. Vaflinės duonos gamybos būdas, apimantis žaliavos paruošimą, tešlos pagaminimą, jos formavimą, kepimą, pagamintų lapų pjaustymą į atskirus gaminius, fasavimą ir pakavimą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tešlą gamina vienpakopiu būdu turbomaišyklėje, dėl to, esant 20-25° C temperatūrai, 5-8 minutes maišo vandenį ir žaliavą, kurią sudaro kvietiniai miltai, 10 ruginiai miltai, krakmolas, dezodoruotas augalinis aliejus, nenugriebto pieno milteliai, kiaušinių milteliai, natrio bikarbonatas ir druskos tirpalas, kol gauna homogenizuotą, 55-80 % drėgnumo plona srove tekančios konsistencijos tešlą, kurios išėiga yra 220-560 % ribose 100 miltų svorio dalių, tešlą formuoja, tiesiogiai nupilant jos dozę ant apatinių kepimo formos plytelių, sujungtų į nenutrūkstamai judančią grandinę, ant kurių tešlą iškepa per 2,5- 15 7,0 minutes, esant 120-250 °C temperatūrai, o gatavus lapus, prieš juos supjaustant, praleidžia per įtampos nuėmimo įrenginį.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ruošiant žaliavą duonos kepimo kvietinius miltus ir ruginius miltus iš anksto sijoja per sietus ir praleidžia per magnetines 20 gaudykles, kurių magnetų keliamoji galia ne mažesne kaip 8 kg vienam kg magneto savosios masės, nenugriebto pieno miltelius ir prieskonius persijoja per sietą, kurio akučių dydis yra 2-5 mm, dezodoruotą augalinį aliejų perleidžia per sietą, kurio akučių dydis yra 1-3 mm, kiaušinių miltelius persijoja per sietą, kurio akučių dydis yra 1-2 mm, valgomąją druską paruošia išvalyto tirpalo pavidalu, kurio tankis yra 1,2 kg/litre.

25

3. Vaflinė duona, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji pagaminta būdu pagal punktą 1, esant tokiam komponentų santykiui, neskaitant vandens, (masės %):

	miltai kvietiniai	86,76
	miltai ruginiai	4,41
30	krakmolas	1,47
	dezodoruotas augalinis aliejus	3,52

16

nenugriebto pieno milteliai	1,76
kiaušinių milteliai	0,88
natrio bikarbonatas	0,17
valgomoji druska	1,03.

5

4. Vaflinė duona, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji pagaminta būdu pagal punktą 1, esant tokiam komponentų santykiui, neskaitant vandens, (masės %):

	miltai kvietiniai	85,06
	miltai ruginiai	4,15
10	krakmolas	1,38
	dezodoruotas augalinis aliejus	4,57
	nenugriebto pieno milteliai	1,66
	kiaušinių milteliai	0,83
	natrio bikarbonatas	0,17
15	valgomoji druska	2,18.

5. Vaflinė duona, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji pagaminta būdu pagal punktą 1, esant tokiam komponentų santykiui, neskaitant vandens, (masės %):

	miltai kvietiniai	44,19
20	miltai ruginiai	44,19
	krakmolas	2,90
	dezodoruotas augalinis aliejus	4,64
	nenugriebto pieno milteliai	1,75
	kiaušinių milteliai	1,30
25	valgomoji druska	1,03.

6. Vaflinė duona, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji pagaminta būdu pagal punktą 1, papildomai turi džiovinto česnako, esant tokiam komponentų santykiui, neskaitant vandens, (masės %):

30	miltai kvietiniai	86,26
	miltai ruginiai	4,38

17

	krakmolas	1,46
	dezodoruotas augalinis aliejus	3,50
	nenugriebto pieno milteliai	1,75
	kiaušinių milteliai	0,88
5	natrio bikarbonatas	0,17
	valgomoji druska	1,02
	česnakas džiovintas	0,58.

7. Vaflinė duona, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji pagaminta būdu pagal punktą 1, papildomai turi prieskonių mišinio, kuris susideda iš raudonųjų pipirų, juodųjų pipirų, kvepiančiųjų pipirų, kardamono, esant tokiam komponentų santykiui, neskaitant vandens, (masės %):

	miltai kvietiniai	85,88
	miltai ruginiai	4,36
15	krakmolas	1,45
	dezodoruotas augalinis aliejus	3,49
	nenugriebto pieno milteliai	1,46
	kiaušinių milteliai	0,88
	natrio bikarbonatas	0,18
20	valgomoji druska	2,04
	prieskonių mišinys:	
	raudonieji pipirai	0,065
	juodieji pipirai	0,065
	kvepiantieji pipirai	0,065
25	kardamonas	0,065.

8. Vaflinė duona, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji pagaminta būdu pagal punktą 1, papildomai turi biologiškai aktyviojo priedo (BAP) joduoto kazeino 0,0006 masės % nuo bendros duonoje esančių sausų komponentų masės.

9. Vaflinė duona, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji pagaminta būdu pagal punktą 1, papildomai turi vitaminų ir mineralų priedo „Fortamin“ 0,0116 masės % nuo bendros duonoje esančių sausų komponentų masės.

5 10. Vaflinė duona, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji pagaminta būdu pagal punktą 1, papildomai turi gliukozės sirupo ir kokoso drožlių, esant tokiam komponentų santykiui, neskaitant vandens, (masės %):

	miltai kvietiniai	45,67
	miltai ruginiai	2,32
10	krakmolas	0,77
	dezodoruotas augalinis aliejus	1,86
	nenugriebto pieno milteliai	0,93
	kiaušinių milteliai	0,46
	natrio bikarbonatas	0,09
15	valgomoji druska	0,54
	gliukozės sirupas	30,41
	kokoso drožlės	16,95.

11. Vaflinė duona, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji pagaminta būdu pagal punktą 1, 20 papildomai turi gliukozės sirupo, sezamo sėklų ir saulėgrąžų sėklų atitinkamai 27,06, 5,46 ir 10,63 masės % nuo bendros duonoje esančių sausų komponentų masės.

25

30