

(19)



(10) **LT 4781 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patento numeris: **4781**

(51) Int. Cl. ⁷: **A21D 2/36**

(21) Paraiškos numeris: **99-082**

(22) Paraiškos padavimo data: **1999 07 02**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2001 01 25**

(45) Patento paskelbimo data: **2001 04 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:

Marytė BALČIKONIENĖ, LT

(73) Patento savininkas:

UAB "VILNIAUS DUONA PLIUS", A.Vivulskio g. 41, 2600 Vilnius, LT

(74) Patentinis patikėtinis:

Rita LAURINAVIČIŪTĖ, UAB "Metida", Pilies g. 8/1-2, 2600 MTP Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Duonos gamybos būdas

(57) Referatas:

Išradimas skirtas maisto pramonei, o būtent - duonos kepimo pramonei. Išradimo tikslas - duonos maistinių savybių ir kokybės pagerinimas bei asortimento praplėtimas.

Duonos gamybos būdas pagal šį išradimą nuo jau žinomų skiriasi tuo, kad tešlos užmaišymo iš tradicinių duonai kepti komponentų metu papildomai pridedama nuo 15 % iki 25 % nuo tešlos masės iš anksto susmulkintų džiovintų vaisių, tokių kaip abrikosai, razinos, slyvos ir pan. Iškepta tokiu būdu duona pasižymi specifiniu skoniu ir yra puikus papildomas įvairių mikroelementų ir vitaminų šaltinis.

Išradimas skirtas maisto pramonei, o būtent - duonos kepimo pramonei. Išradimo tikslas - duonos maistinių savybių ir kokybės pagerinimas bei asortimento praplėtimas, pridedant į duonos gaminį džiovintų vaisių, tokių kaip abrikosai, razinos, slyvos ir kt.

Yra žinomos įvairios duonos gamybos receptūros, kurių sudėtyje be jau tradicinių duonos gamyboje komponentų - miltų, vandens, mielių, druskos, cukraus, margarino - yra priedų, praturtinančių duoną įvairiais papildomais mikroelementais ir suteikiančiais jai dar ir gydomųjų - profilaktinių savybių. SU 1558366, SU 1694088, SU 1805852, SU 1802687, WO 9713411, US 5505977 patentuose aprašytos duonos gamybai skirtos receptūros ir duonos gamybos būdai, papildomai pridedant į duonos gamybai ruošiamą tešlą įvairius augalinės kilmės produktus, pavyzdžiui, žiedadulkes, rapsų ar linų sėmenis, susmulkintų abrikosų kauliukų miltelius ir pan.

Pateiktasis išradimas nuo aukščiau išvardintųjų skiriasi tuo, kad tešlos duonai kepti užmaišymo metu į ją papildomai pridedama nesmulkintų arba supjaustytų mažais gabaliukais džiovintų vaisių, tokių kaip abrikosai, razinos, slyvos ir pan. Iškepta iš paruoštos tokiu būdu tešlos duona pasižymi specifiniu skoniu ir aromatu. Džiovinti vaisiai padidina duonos maistinę, biologinę ir energinę vertę, nes juose yra vitaminų, mineralinių medžiagų, nepakeičiamų aminorūgščių, t.y. produktų, būtinų žmogaus organizmui. Džiovinti vaisiai – tai gamtinis įvairių biologiškai aktyvių medžiagų koncentratas, palankiai veikiantis daugybę žmogaus organizmo funkcijų. Jie yra puikus vitaminų ir įvairių mikroelementų šaltinis, turintis priešsklerotinį, biostimuliuojantį poveikį, skatinantis proteinę veiklą, stiprinantis vyrų potenciją, gerinantis apetitą, atmintį, todėl tokia duona patartina įvairaus amžiaus žmonėms, dirbantiems tiek fizinį, tiek intelektualinį darbą.

Eksperimentiškai buvo nustatyta, kad optimaliausias džiovintų vaisių kiekis duonoje yra 15-25% nuo duonos masės. Pridėjus į tešlą mažiau nei 15% džiovintų vaisių, duonos maistinė ir biologinė vertė pagerėjo nežymiai. Pridėjus džiovintų vaisių daugiau nei 25%, pakito iškeptos duonos skonio

savybės, atsirado ryškus vieno ar kito džiovinto vaisiaus prieskonis. Todėl, kaip matysime vėliau, duonos receptūra sudaryta taip, kad gaunamas puikus organoleptiškai suderintas produktas, atitinkantis maisto higienos ir fiziologijos reikalavimus.

Toliau pateikiamas duonos su džiovintais vaisiais technologinio proceso aprašymas pagal vieną konkrečią receptūrą, pateiktą 1 lentelėje:

1 lentelė

Žaliavos pavadinimas	Sąnaudos (kg)
Kvietiniai miltai	20,00
Džiovintos slyvos	8,00
Ruginiai šveistiniai miltai	80,00
Cukrus	6,00
Krakmolo sirupas	4,00
Druska	1,50
Kalendra	0,10
Presuotos kepimo mielės	0,20
Razinos	8,00
Džiovinti abrikosai	8,00
Salyklo ekstraktas	1,50

Tešla ruošama vienfaziu būdu. Prieš ruošiant tešlą kruopščiai atrenkami ir, jei reikia, susmulkinami džiovinti vaisiai. Iš visų 1 lentelėje nurodytų receptūros komponentų, išskyrus džiovintus vaisius, užminkoma tešla. Tešla ruošama su raugu, panaudojant plikinį. Technologinio proceso parametrai, ruošiant tešlą, pateikti 2 lentelėje:

2 lentelė

Žaliavos, pusgaminiai, technologinio proceso parametrai	Plikinys	Raugas	Tešla
Plikinys, kg	-	-	76
Raugas, kg	-	14	40
Ruginiai šveistiniai miltai, kg	15	15	41

Kvietiniai miltai, kg	-	-	15
Ruginis salykla, kg	5	-	-
Cukrus, kg	-	-	6
Vanduo, kg	55,0	11,0	-
Druska, kg	-	-	1,5
Krakmolo sirupas, kg	-	-	4,0
Pradinė temperatūra, °C	63-65	29-30	30-31
Apsauginimo trukmė, val.	1.30-2.00	-	-
Raugimo trukmė, val.	-	3.00-3.30	1.20-1.40
Galutinis rūgštingumas, °T	-	14-14,5	8,5-12
Drėgmė, %	-	-	47,5
Džiovinti vaisiai, kg	-	-	24,0
Kalendra, kg	-	-	0,1

Minkymo pabaigoje sudedami jau išplauti ir jei reikia susmulkinti džiovinti vaisiai. Išminkyta tešla paliekama kilti 60 minučių. Išrūgusi tešla rankomis arba formavimo įrenginiu dalinama nustatytos masės gabalais, kurie sudėliojami į riebalais suteptas formas arba ant kepimo skardų ir kildymo įrenginyje dar išlaikomi apie 60 minučių.

Prieš kepatant pusgaminių paviršius apšlakstomas vandeniu.

Duona su džiovintais vaisiais kepama kepimo krosnyje 235°C temperatūroje 48 minutes. Kepama 0,5 kg dydžio kepalėliais, duona kepama įvairios formos, padinė ir forminė. Iškeptos duonos paviršiuje ir pjūvyje matomi įvairių džiovintų vaisių intarpai.

Iškeptos duonos su džiovintais vaisiais fizikiniai - cheminiai rodikliai pateikti 3 lentelėje:

3 lentelė

Rodiklio pavadinimas	Norma
Duonos drėgmė, ne daugiau kaip, %	47,0
Duonos rūgštingumas, ne daugiau kaip, °T	10,0

100 g duonos su džiovintais vaisiais yra 7,8 g baltymų, 1,3 g baltymų,
42,5 g angliavandenių. Energinė duonos vertė - 216 kcal (904 kJ).

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Duonos gamybos būdas, apimantis tešlos iš miltų, vandens, druskos, cukraus, mielių ir kitų komponentų, numatytų receptūroje, užmaišymą, rauginimą, formavimą ir kepimą, besiskiriantis tuo, kad, siekiant pagerinti maistinę ir biologinę duonos vertę, tešlos užmaišymo metu papildomai prideda nuo 15% iki 25% nuo tešlos masės džiovintų vaisių, tokių kaip abrikosai, razinos, slyvos ir pan.