

(19)



(10)

LT 4675 B

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patento numeris: **4675**

(51) Int. Cl.⁷: **A23L 1/16**

(21) Paraiškos numeris: **98-098**

(22) Paraiškos padavimo data: **1998 07 28**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2000 02 25**

(45) Patento paskelbimo data: **2000 07 25**

(72) Išradėjas:

Zita Šalkauskienė, LT

(73) Patento savininkas:

Akcinė bendrovė "VILNIAUS DUONA", Vivulskio g. 41, 2705 Vilnius, LT

(74) Patentinis patikėtinis:

Rita Laurinavičiūtė, 5, UAB "Metida", Pilies g. 8/1-2, 2600 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Makaronų gamybos būdas

(57) Referatas:

Išradimas skirtas maisto gamybos pramonei, būtent - makaronų gamybos būdui.

Makaronų gamybos būdas pasižymi tuo, kad technologinio proceso metu miltus praleidžia per elektomagnetinę gaudyklę, nepertraukiamai dozuoja vandenį, makaronų kokybei gerinti skirtas medžiagas (kiaušinius, pieną, druską), maistinius dažus ir miltus į tešlos minkymo mašiną, paruošia tešlą, užmaišant miltus su ne daugiau kaip 20 % vandens, 2 % makaronų kokybei gerinti skirtų medžiagų ir 0,01 % maistinių dažų, džiovina išpresuotus, supjaustytus ir judančius vibrodžiovyklos juostomis makaronų pusgaminius 50° C temperatūroje iki 3 % drėgmės kiekio juose, plonu sluoksniu supila ant rėmelio su sietiniu dugnu ir toliau džiovina džiovyklose 35-45° C temperatūroje ir 55-60 % santykinėje oro drėgmėje, po to išpilsto į specialias talpyklas ir laiko, kol atvėsta iki kambario temperatūros bei tolygiai pasiskirsto jų drėgmė. Išdžiūvusių makaronų drėgmė neviršija 13 %.

MAKARONŲ GAMYBOS BŪDAS

Išradimas skirtas maisto gamybos pramonei, būtent - makaronų gamybos būdui. Išradimo tikslas - sumažinti pagamintų makaronų savikainą bei pagerinti jų kokybę.

Iš SU 1794440 patento yra žinomas makaronų gamybos būdas, kuomet, prieš minkant tešlą, vandenyje ištirpinama 60 % ortofosforo rūgštis bei valgomoji druska, kurių kiekiai sudaro atitinkamai 0,002-0,005 % ir 0,1-0,2 % nuo bendros miltų masės. Gautasis tirpalas apdorojamas elektrocheminiu būdu ir užmaišoma 33 % drėgmės tešla.

Šio būdo trūkumas yra jo energijos imlumas, žemas presų darbo našumas, padidintos vandens sąnaudos.

Šiame išradime aprašytas makaronų gamybos iš miltų ir kitų priedų, paprastai naudojamų tešlai gaminti, būdas. Išradimas gali būti pritaikytas įvairių makaronų - vermišelių, lakštinių, kriauklelių, spageti ir pan. - gamybai iš miltų.

Pirmiausia aukščiausios rūšies miltai, skirti makaronų gamybai, persiojami per sietus ir praleidžiami pro magnetinę gaudyklę. Taip pašalinamos visos priemaišos, patekusios į miltus grūdų malimo, miltų išpilstymo, fasavimo ir transportavimo metu.

Tešlos paruošimui naudojamas šaltas, ne daugiau kaip 20°C temperatūros vanduo, kvietiniai miltai, makaronų kokybei pagerinti skirtos medžiagos, kaip, pavyzdžiui, kiaušiniai, pienas, druska, bei maistiniai dažai. Vandens kiekis sudaro ne daugiau kaip 20% miltų masės.

Tešlos, skirtos vermišelių, kriauklelių, lakštinių, spageti ir pan. tipo makaronų gamybai, receptūra pateikta žemiau 1 lentelėje.

1 lentelė

Žaliavų pavadinimas	Žaliavos kiekis (kg)
Kvietiniai a/r miltai	1000,0
Vanduo	200,0
Kokybei gerinti skirtos medžiagos (kiaušiniai, pienas, druska)	20,0
Maistiniai dažai C-1300-WS	2,0

Vanduo, makaronų kokybei gerinti skirtos medžiagos, maistiniai dažai ir miltai nepertraukiamai dozuojami į tešlos minkymo mašiną, kurioje užminkoma tešla. Tešlos lygis mašinoje yra vienodas per visą jos ilgį. Tešla išminkoma iki vienalytės konsistencijos.

Tešlos technologinio proceso rodikliai patekti 2 lentelėje.

2 lentelė

Rodiklio pavadinimas	Norma
Tešlos temperatūra, °C	35-40
Tešlos drėgmė, %	28-32

Formuojamų makaronų gaminių forma (vermišeliai, lakštiniai, kriauklelės, spageti ir pan.) priklauso nuo preso matricos. Išpresuoti makaronų pusgaminiai supjaustomi į norimo ilgio makaronų gaminius prie pat matricos specialiu peilių mechanizmu.

Supjaustyti ir paskirstyti plonu sluoksniu makaronų gaminiai persiunčiami į pirminį džiovinimą ant vibrodžiovyklos vibruojančios juostos. Makaronai, paskirstyti plonu sluoksniu, juda vibrodžiovyklos juostomis, kur jie apipučiami šilta oro srove, kurios temperatūra yra 50°C. Pirminis makaronų džiovinimas trunka apie 2 min., jo metu drėgmė makaronų pusgaminiuose sumažėja iki 3%.

Po to makaronai plonu sluoksniu supilami ant rėmelio su sietiniu dugnu ir toliau džiovinami stacionariose džiovyklose, esant 35-45°C temperatūrai ir 55-60% santykinei oro drėgmei.

Galutiniai pagamintų makaronų fizikiniai - cheminiai rodikliai pateikti 3 lentelėje.

3 lentelė

Rodiklio pavadinimas	Norma
Sausų makaronų drėgmė, ne daugiau kaip, %	13,0
Sausų makaronų rūgštingumas, ne daugiau kaip, °T	4,0

Išdžiovinti džiovyklose makaronai išpilami į specialias talpyklas arba ant šiam tikslui pritaikytų stalų ir laikomi, kol atvėsta iki kambario temperatūros. Makaronams vėstant, tolygiai pasiskirsto jų drėgmė.

Atvėsę makaronai fasuojami, pakuojami bei ruošiami transportavimui.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Makaronų gamybos būdas, apimantis miltų sijojimą per sietus, tešlos iš miltų ir vandens bei įvairių priedų užmaišymą, presavimą, pjaustymą ir džiovinimą, besiskiriantis tuo, kad praleidžia miltus per elektromagnetinę gaudyklę ir pašalina visas patekusias į miltus grūdų malimo, miltų išpilstymo, fasavimo ir transportavimo metu priemaišas, nepertraukiamai dozuoja vandenį, makaronų kokybei gerinti skirtas medžiagas (kiaušinius, pieną, druską), maistinius dažus ir miltus į tešlos minkymo mašiną, paruošia tešlą, užmaišant miltus su ne daugiau kaip 20% miltų masės vandens, 2% makaronų kokybei gerinti skirtų medžiagų ir 0,01% maistinių dažų, paruoštą tešlą išpresuoja per specialias matricas, suformuojant norimos formos makaronų gaminius (vermišelius, lakštinius makaronus, kriaukleles, spageti ir pan.), supjausto juos ir džiovina judančius vibrodžiovyklos juostomis apie 2 minutes 50°C temperatūroje iki 3% drėgmės kiekio juose, plonu sluoksniu supila ant rėmelio su sietiniu dugnu ir toliau džiovina stacionariose džiovyklose, esant 35-45°C aplinkos temperatūrai ir 55-60% santykinei oro drėgmei, iki išdžiovintų makaronų drėgmė pasieks 13%, išpilsto išdžiovintus makaronus į specialias talpyklas ir laiko, kol atvėsta iki kambario temperatūros bei tolygiai pasiskirsto jų drėgmė.