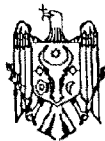




MD 1626 Z 2023.01.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1626** (13) **Z**
(51) Int.Cl.: A23L 1/06 (2006.01)
A23G 3/00 (2006.01)
A23G 3/48 (2006.01)
A23G 3/54 (2006.01)
A23G 1/00 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

(21) Nr. depozit: s 2021 0070 (22) Data depozit: 2021.08.04	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2022.06.30, BOPI nr. 6/2022
(71) Solicitant: UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD (72) Inventatori: BANTEA-ZAGAREANU Valentina, MD; NETREBA Natalia, MD (73) Titular: UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD	

(54) **Procedeu de obținere a bomboanelor glazurate pe bază de fructe uscate**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la industria alimentară, în particular la produsele de cofetărie, și anume la un procedeu de obținere a bomboanelor glazurate pe bază de fructe uscate.

Procedeul, conform invenției, include inspectarea și spălarea prunelor uscate și/sau a stafidelor cu apă rece, blanșarea acestora cu abur timp de 5...10 min, fierberea prunelor timp de 10-15 min în sirop obținut din apă și zahăr luate în raport de 1:4 respectiv, uscarea prunelor și/sau a stafidelor la temperatura de 40-60°C până la umiditatea reziduală de 20-25%, mărunțirea acestora până la dimensiunile de 0,2-0,5 cm, separarea șrotului de nucă de impurități feromagnetice și tratarea termică a acestuia la temperatura de 60-65°C, timp de 30-35 min, până la umiditatea de 5-6%, cernerea prafului de cacao și a zahărului pudră,

2
amestecarea prunelor și/sau a stafidelor cu șrotul de nucă, praful de cacao, zahărul pudră, acid ascorbic și, opțional, aromă de migdale, modelarea corpului bomboanelor, acoperirea cu glazură de ciocolată cu temperatura de 29-32°C și răcirea la temperatura de 4-6°C, timp de 5-7 min, totodată componentele sunt luate în următorul raport, în % mas.:

prune uscate fără sâmburi	0-50
stafide	50-0
șrot de nucă	26-30
zahăr pudră	6-8
cacao praf	2-4
acid ascorbic	0,05-0,1
aromă de migdale	0-0,1
glazura de ciocolată	restul.

Revendicări: 1

MD 1626 Z 2023.01.31

(54) Process for producing glaze sweets based on dried fruits

(57) Abstract:

1

The invention relates to the food industry, in particular to confectionery, namely to a process for producing glaze sweets based on dried fruits.

The process, according to the invention, comprises inspecting and washing dried plums and/or raisins with cold water, steam blanching thereof for 5-10 min, boiling plums for 10-15 min in syrup obtained from water and sugar taken in a ratio of 1:4, respectively, drying plums and/or raisins at a temperature of 40-60°C to a residual moisture of 20-25%, chopping them to a size of 0.2-0.5 cm, separating the walnut meal from metal impurities and thermally treating it at a temperature of 60-65°C for 30-35 min, to a moisture of 5-6%, sifting cocoa powder and powdered sugar, mixing plums and/or raisins

2

with walnut meal, cocoa powder, powdered sugar, ascorbic acid and, optionally, almond flavoring, forming a body of sweets, coating with chocolate icing with a temperature of 29-32°C and cooling to a temperature of 4-6°C for 5-7 min, at the same time the components are taken in the following ratio, in wt. %:

pitted dried plums	0-50
raisins	50-0
walnut meal	26-30
powdered sugar	6-8
cocoa powder	2-4
ascorbic acid	0.05-0.1
almond flavoring	0-0.1
chocolate icing	the rest.

Claims: 1

(54) Способ получения глазированных конфет на основе сухофруктов

(57) Реферат:

1

Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности к кондитерским изделиям, а именно к способу получения глазированных конфет на основе сухофруктов.

Способ, согласно изобретению, включает инспектирование и промывку сушеных слив и/или изюма холодной водой, их бланширование паром в течение 5-10 мин, варку слив, в течение 10-15 мин, в сиропе полученном из воды и сахара взятых в соотношении 1:4 соответственно, сушку слив и/или изюма при температуре 40-60°C до остаточной влажности 20-25%, их измельчение до размера 0,2-0,5 см, отделение шрота грецкого ореха от металлопримесей и его термообработку при температуре 60-65°C в течение 30-35 мин, до влажности 5-6%, просеивание какао-порошка и сахарной пудры, смешивание

2

слив и/или изюма с шротом грецкого ореха, какао-порошком, сахарной пудрой, аскорбиновой кислотой и, по желанию, миндальным ароматизатором, формирование корпуса конфет, покрытие шоколадной глазурью температурой 29-32°C и охлаждение до температуры 4-6°C в течение 5-7 мин, при этом компоненты взяты в следующем соотношении, в масс%:

сливы сушеные без косточки	0-50
изюм	50-0
шрот грецкого ореха	26-30
сахарная пудра	6-8
какао-порошок	2-4
аскорбиновая кислота	0,05-0,1
миндальный ароматизатор	0-0,1
шоколадная глазурь	остальное.

П. формулы: 1

Descriere:

Invenția se referă la industria alimentară, în particular la cofetărie produsele de cofetărie, și anume la un procedeu de obținere a bomboanelor glazurate pe bază de fructe uscate.

Este cunoscut procedeul de producere a bomboanelor glazurate din fructe uscate, cu următoarele etape: spălarea fructelor uscate, formarea și glazurarea corpurilor bomboanelor. Pentru pregătirea corpurilor bomboanelor se folosesc fructe uscate întregi și jumătăți de nucă (*Juglans regia L.*) sau alune. Corpurile bomboanelor se formează prin introducerea nucilor în fructele uscate. Dacă se folosesc caise uscate, atunci se introduc jumătăți de nucă (*Juglans regia L.*), iar în cazul prunelor uscate se folosesc alunele, preventiv uscate timp de 10 min în dulapul de uscare. Corpurile formate sunt lăsate în dulapul de uscare până la obținerea umidității reziduale de 20-25%, după care sunt acoperite cu glazură de ciocolată [1].

Dezavantajul acestui procedeu constă în corpul bomboanelor care prezintă un fruct întreg uscat cu pielea conservată. Glazura de acoperire nu aderă bine la pielea fructelor uscate și, în timpul depozitării, spontan se desprinde de pe suprafața acestora. Deteriorarea stratului de glazură contribuie la diminuarea caracteristicilor gustative a dulciurilor.

Este cunoscut procedeul de fabricare a bomboanelor glazurate cu corp din fructe uscate cu umiditatea de 15-16% și jumătăți de nucă (*Juglans regia L.*) sau migdale. Raportul dintre fructele uscate și nuci poate constitui respectiv (2,5-3,0):(1,5-1,0). Fructele uscate sunt prelucrate cu apă într-un tambur rotativ, cu viteza de 15-30 rotații/min, cu ulterioara centrifugare la viteza de 1300-1400 rotații/min timp de 2-3 min până la obținerea umidității reziduale de 20-25%. Corpurile bomboanelor sunt formate prin introducerea în fructele prelucrate a nucilor. În cazul utilizării caiselor sau piersicilor uscate se folosesc nucile (*Juglans regia L.*), iar la utilizarea prunelor uscate, în acestea sunt introduse migdale. Corpurile formate sunt acoperite cu glazură de ciocolată. Procedeul este foarte dificil într-un mediu industrial [2].

Este cunoscut procedeul de fabricare a produsului de cofetărie pe bază de fructe uscate și nuci – kozinak. Produsul se atribuie produselor de cofetărie și anume dulciurilor orientale. Kozinakul conține în rețeta de fabricare următoarele materii prime, în proporție procentuală: melasă 5-15, nuci/susan 40-60, fructe uscate 20-40 și zahăr, restul. Nucile pot fi alese din sortimentul: miez de migdale, arahide, nuci caju, alune, miez de nucă de cedru, miez de nucă (*Juglans regia L.*). În calitate se fructe uscate se pot utiliza stafidele și/sau prunele uscate și/sau caisele uscate [3].

Dezavantajul procedeuului este dificultatea formării masei de caramel, prezența zahărului în rețetă, care mărește esențial valoarea energetică, reduce proprietățile benefice și posibilitatea utilizării produsului de către toate segmentele populației fără a afecta sănătatea acestora (obezitate, diabet etc.).

Mai este cunoscut procedeul de producere a dulciurilor glazurate din fructe-pomușoare uscate, care include spălarea fructelor uscate cu apă, fierberea acestora, impregnarea lor cu sirop de zahăr, separarea fructelor de siropul de zahăr, introducerea adaosurilor gustative sub formă de miez de nucă, modelarea corpurilor de bomboane, stabilizarea, uscarea și glazurarea lor ulterioară. Fierberea fructelor se realizează simultan cu impregnarea, în sirop de zahăr de 70-80%, în prealabil filtrat, la o temperatură de 105-115°C, timp de 10-20 min. După separarea de sirop, fructele sunt uscate la o temperatură de 18-90°C până la un conținut de umiditate de 20-30% și apoi mărunțite până la o dimensiune a particulelor de 1-11 mm. Concomitent cu etapa de modelare în compoziția de rețetă sunt introduși și agenții de aromatizare. Înainte de stabilizare și uscare corpul bomboanelor este supus unui tratament bactericid cu lumina unei lămpi de cuarț timp de 10-20 min. Stabilizarea concomitent cu uscarea se efectuează timp de 12-36 ore la o temperatură de 14-25°C și o umiditate relativă a aerului de maxim 75% până la un conținut de umiditate de 11-28% [4].

Acest procedeu are, de asemenea, dezavantaje explicate prin utilizarea fierberii fructelor și pomușoarelor la o temperatură de 105-115°C, ceea ce duce la distrugerea substanțelor biologic active din materia vegetală. În plus, utilizarea siropului de zahăr pentru a impregna fructele crește gradul de dulce și conținutul de calorii al produselor.

Se mai cunoaște procedeul de producere a dulciurilor glazurate din fructe uscate, care presupune spălarea fructelor uscate cu apă, îndepărtarea semințelor, impregnarea cu sirop de zahăr, separarea fructelor uscate de siropul de zahăr, introducerea aditivilor gustativi (miez de migdale), formarea și glazurarea corpului bomboanelor. După inspectare, sortare și spălare, fructele uscate sunt fierte la temperatura de 100°C timp de 15 min. Corpul bomboanelor se formează prin încorporarea miezului de migdale în fructele însiropate și modelarea corpului sub formă ovală. Stabilizarea ulterioară și uscarea dulciurilor înainte de glazurare se efectuează într-o cameră specială de uscare timp de 12 ore [5].

Dezavantajul procedeuului constituie utilizarea fierberii fructelor uscate la o temperatură de 100°C, ceea ce contribuie la scăderea valorii nutriționale a produselor ca urmare a distrugerii substanțelor

nutritive. Invenția prevede uscarea fructelor într-o cameră de uscare timp de 12 ore. Cu toate acestea, temperatura la care se efectuează uscarea nu este specificată, ceea ce nu ne permite să concluzionăm dacă regimul de temperatură utilizat asigură siguranța substanțelor biologice active.

Este cunoscut procedeul de fabricare a produsului de cofetărie - batonașe glazurate "Energy+", ce conțin miere, acid citric, miez de nuci mărunțit, prune și caise uscate. Procedeul include mărunțirea fructelor uscate, adăugarea acidului citric și a mierii la temperatura de 35°C, omogenizarea compoziției, modelarea prin extrudare sub formă dreptunghiulară cu margini rotunjite, glasarea și răcirea batonașelor [6].

Dezavantajele acestui procedeu sunt utilizarea unui conținut semnificativ de acid citric, care elimină activ calciul din organismul uman, ceea ce este nedorit în timpul efortului fizic, precum și caracteristicile ergogenice scăzute și durata de valabilitate redusă a produsului.

Cea mai apropiată soluție de procedeu revendicat, în ceea ce privește combinația de caracteristici esențiale și rezultatul obținut, este procedeul de fabricare a bomboanelor glazurate cu corp din fructe sau pomușoare uscate, care presupune mărunțirea fructelor uscate, obținerea masei de bomboane prin adăugarea miezului de nuci, cu ulterioara formare a corpurilor bomboanelor și glazurarea lor.

Fructele uscate mărunțite sunt lăsate deasupra unui vas cu apă ce fierbe, timp de 3-20 min, pentru a fi aburite, apoi sunt lăsate până la obținerea umidității de 20-40% și sunt răcite. La masa obținută se adaugă un agent de reținere a apei – aditivul alimentară „Vanilină” sau E422 glicerină, în cantitate de 0,1-10% față de masa de fructe mărunțite. Înainte de introducerea nucilor în masa de bomboane, acestea sunt acoperite cu aditivul alimentară cu acțiune complexă „Sertisil 1265A”, în cantitate de 0,1-10% față de masa de nuci introduse conform rețetei. Suplimentar, la masa de bomboane se pot adăuga prafuri sublimat de fructe sau pomușoare alese dintre prafurile de căpșuni, pere, mango sau portocale în cantitate de 0,01-10% față de masa pregătită [7].

Dezavantajul acestui procedeu este utilizarea aditivilor alimentari sintetici „Sertisil 1265A”, „Vanilie” și glicerina E 422, care pot avea un impact negativ asupra sănătății umane. De asemenea, nu este prevăzut un agent cu proprietăți antioxidante ce ar proteja nucile de procesul de rânțezire, or, prezența unui agent cu proprietăți antioxidante în rețeta de fabricare a bomboanelor poate duce la mărirea termenului de valabilitate a acestora.

Problema rezolvată de prezenta invenție este crearea unui produs de cofetărie cu o valoare biologică ridicată, gust și alți indicatori organoleptici superiori, adecvat pentru utilizare de către populația generală, precum și extinderea gamei de produse de cofetărie.

Invenția soluționează problema prin aceea că se propune un procedeu de obținere a bomboanelor glazurate pe bază de fructe uscate, care include inspectarea și spălarea prunelor uscate și/sau a stafidelor cu apă rece, blanșarea acestora cu abur timp de 5-10 min, fierberea prunelor timp de 10-15 min în sirop obținut din apă și zahăr luate în raport de 1:4 respectiv, uscarea prunelor și/sau a stafidelor la temperatura de 40-60°C până la umiditatea reziduală de 20-25%, mărunțirea acestora până la dimensiunile de 0,2-0,5 cm, separarea șrotului de nucă de impurități feromagnetice și tratarea termică a acestuia la temperatura de 60-65°C, timp de 30-35 min, până la umiditatea de 5-6%, cernerea prafului de cacao și a zahărului pudră, amestecarea prunelor și/sau a stafidelor cu șrotul de nucă, praful de cacao, zahărul pudră, acid ascorbic și, opțional, aromă de migdale, modelarea corpului bomboanelor, acoperirea cu glazură de ciocolată cu temperatura de 29-32°C și răcirea la temperatura de 4-6°C, timp de 5-7 min, totodată componentele sunt luate în următorul raport, în % mas.:

prune uscate fără sâmburi	0-50
stafide	50-0
șrot de nucă	26-30
zahăr pudră	6-8
cacao praf	2-4
acid ascorbic	0,05-0,1
aromă de migdale	0-0,1
glazura de ciocolată	restul.

Bomboanele din fructe uscate sunt produse de cofetărie cu valoare energetică joasă, comparativ cu celelalte dulciuri, însă au efecte benefice asupra organismului uman și se caracterizează prin calități gustative înalte. Pentru obținerea unui gust dulce al bomboanelor producătorii folosesc fructe uscate: curmale, care conțin o cantitate mare de fructoză, potasiu, vitamina A, B și acid folic; struguri, care se deosebesc prin conținutul înalt de fier; caise – fiind bogate în magneziu și potasiu; prune, care protejează împotriva infecțiilor virale și bacteriene; smochine, care conțin beta – caroten și ficină – enzimă care ajută la digestie [<http://www.prod-expo.ru/ru/articles-of-prodexpo/2016/konfety-iz-suhofruktoy/>].

Bomboanele cu corp din fructe uscate pot servi o alternativă bună produselor de cofetărie ce conțin mari cantități de zahăr – caramelle, bomboane cu corp din masa de fondant.

Procedeul de fabricare a bomboanelor cu corp din fructe uscate și cu adaos de șrot de nucă prezintă un șir de avantaje:

➤ Valorificarea șrotului de nucă (*Juglans regia* L.). Utilizarea șrotului de nucă poate servi drept alternativă a unor materii prime ce au un preț înalt, cum este miezul de nucă.

➤ Datorită adaosului de șrot de nucă are loc îmbunătățirea proprietăților funcționale și organoleptice ale produsului, are loc sporirea valorii nutritive și termenului de valabilitate a acestuia.

➤ Produsul cu adaos de șrot de nucă are un conținut mai mic de grăsimi, însă același de substanțe nutritive.

➤ Cantitatea mică de lipide din șrotul de nucă (*Juglans regia* L.) influențează pozitiv asupra stabilității microbiologice a produsului.

➤ Strugurii uscați sunt utilizați la fabricarea produselor de cofetărie cu scopul de a substitui o cantitate de zahăr din rețetă și ca agent de legare a masei de bomboane. De asemenea, stafidele au un conținut bogat în fibre, înlesnind astfel procesul de digestie și aducând colesterolul la un nivel rezonabil. Caracteristicile organoleptice ale produselor finite cu adaos de stafide se îmbunătățesc – gustul este dulce, plăcut și culoarea mai intensă. Stafidele sunt considerate un substituent natural al conservanților.

➤ Acidul ascorbic/ 6-palmitat de acid L-ascorbic din bomboanele cu adaos de șrot de nucă are rolul de a proteja lipidele din șrot de procesul de rănecire, care afectează caracteristicile organoleptice ale produsului finit. Prezența unui agent cu proprietăți antioxidante în rețeta de fabricare a bomboanelor poate duce la mărirea termenului de valabilitate a acestora. În plus, adaosul de acid ascorbic în rețeta bomboanelor îmbogățește produsul cu vitamina C.

Ca ingredient de bază, se propune utilizarea șrotului de nucă obținut prin presarea la rece a miezului de nucă (*Juglans regia* L.), astfel îndepărtându-se peste 60% de ulei, ambalat și păstrat la temperatura de 2-4°C.

Obținerea șrotului din miez de nucă include recepția nucilor, cântărirea, spargerea nucilor, selecționarea, separarea miezului de nucă, mărunțirea miezului de nucă, d=5 mm, presarea la rece a măcinăturii, obținerea șrotului de nucă mai fin (măcinat până la consistență pulverulentă asemeni unei făini), adăugarea acidului ascorbic sau 6-palmitat de acid L-ascorbic, ambalarea, păstrarea în condiții de vid la temperatura de 2-4°C timp de 4 luni.

Bomboanele obținute conform procedeul propus au caracteristicile organoleptice, fizico-chimice și microbiologice înalte, admisibile conform documentelor normativ-tehnice în vigoare, 100 g de bomboane conțin de la 28 până la 29% proteine, de la 19 până la 20% lipide, de la 39 până la 40% glucide, au valoarea energetică de 451-452 kcal și corespund cerințelor de inofensivitate. Nivelurile admisibile de elemente toxice, micotoxice, antibiotice și pesticide de asemenea corespund cerințelor cu privire la acest produs.

Rezultatul constă în obținerea unui produs cu un conținut ridicat de vitamine, componente biologice active, fosfolipide, macro- și microelemente, cu caracteristici organoleptice ridicate, cu valoare biologică și stabilitate microbiologică ridicată. Produsul cu adaos de șrot de nucă are un conținut redus de grăsimi, și un conținut sporit de substanțe nutritive, față de produsele în care este utilizat miezul de nucă. Datorită adaosului de șrot de nucă are loc îmbunătățirea proprietăților funcționale și organoleptice ale produsului, are loc sporirea valorii nutritive și termenului de valabilitate a acestuia. În plus, utilizarea șrotului de nucă (*Juglans regia* L.) poate servi drept o alternativă a înlocuirii unor materii prime ce au un preț înalt, cum este miezul de nucă (*Juglans regia* L.). Acidul ascorbic din bomboanele cu adaos de șrot de nucă are rolul de a proteja grăsimile din șrot de procesul de rănecire. În plus adaosul de acid ascorbic în rețeta bomboanelor îmbogățește produsul cu vitamina C.

Bomboanele pe bază de fructe uscate au un conținut echilibrat de substanțe nutritive și se obțin în modul următor. Prunele uscate fără sâmburi și/sau stafide se inspectează, se spală cu apă rece, se blanșează cu abur timp de 5-10 min. Se prepară siropul de zahăr în următorul raport de masă 1:4 (apă:zahăr), prunele uscate blanșate se fierb în sirop de zahăr timp de 10-15 min. Prunele siropate și stafide blanșate se usucă, de exemplu prin convecție, la temperatura de 40-60°C până la umiditatea reziduală de 20-25%, apoi se mărunțesc până la dimensiunile de 0,2-0,5 cm. Din șrotul de nucă se înlătură impuritățile feromagnetice, după care se tratează termic la temperatura de 60-65°C, timp de 30-35 min până la umiditatea de 5-6%. Cacao praful și zahărul pudră se cern. Materia primă și auxiliară pregătită, dozată conform rețetei se amestecă omogen, se introduce în calitate de antioxidant acidul ascorbic E300 și, opțional, aroma de migdale, se modelează corpul produsului finit și se acoperă cu glazură de ciocolată, încălzită preventiv până la temperatura de 29-32°C. Este posibilă utilizarea glazurii de ciocolată comercializată, de exemplu, «ARIBA DARK DROPS» produsă de SRL «Cuptorul Fermecat». Bomboanele glazurate se răcesc la temperatura de 4-6°C, timp de 5-7 min. Produsul finit se depozitează în

încăperile curate, uscate, bine aerisite, neinfestate cu dăunători, ferite de precipitații atmosferice, cu umiditatea relativă a aerului maxim de 75% și temperatura de $18\pm 3^{\circ}\text{C}$.

Exemple de realizare a invenției

Exemplul 1

- 5 Prunele uscate fără sămburi se inspectează, se spală cu apă rece, se blanșează cu abur timp de 5 min, se fierb în sirop de zahăr timp de 10 min, se usucă prin convecție la temperatura de 55°C până la umiditatea reziduală de 25%, se mărunțesc până la dimensiunile de 0,4-0,5 cm. Din șrotul de nucă se îndalătură impuritățile feromagnetice. Șrotul se tratează termic la temperatura de 60°C timp de 30 min până la umiditatea de 5-6%. Cacao praful și zahărul pudră se cern. Materia primă și auxiliară pregătită se
- 10 amestecă omogen, se adaugă acidul ascorbic E300, se modelează corpul produsului finit în forma de cilindru cu masa de $17\pm 0,5$ g și se acoperă cu glazură de ciocolată «ARIBA DARK DROPS», SRL «Cuptorul Fermecat», încălzită preventiv până la temperatura de $29-32^{\circ}\text{C}$. Bomboanele glazurate se răcesc la temperatura de $4-6^{\circ}\text{C}$ timp de 5-7 min, se ambalează câte 10 unități în cutii din carton acoperite cu hârtie transparentă/pergaminată. Produsul finit se depozitează în încăperi curate, uscate, bine aerisite,
- 15 neinfestate cu dăunători, ferite de precipitații atmosferice, cu umiditatea relativă a aerului maxim de 75% și temperatura de $18\pm 3^{\circ}\text{C}$.

Componentele se utilizează în următorul raport, % mas:

prune uscate fără sămburi	50
șrot de nucă	30
zahăr pudră	5
cacao praf	2
acid ascorbic	0,1
glazura de ciocolată	restul.

Exemplul 2

- 20 Stafidele se inspectează, se spală cu apă rece, se blanșează cu abur timp de 8 min, se usucă prin convecție la temperatura de 50°C până la umiditatea reziduală de 22%, se mărunțesc până la dimensiunile de 0,2-0,3 cm. Din șrotul de nucă se îndalătură impuritățile feromagnetice. Șrotul se tratează termic la temperatura de 60°C timp de 30 min până la umiditatea de 5-6%. Cacao praful și zahărul pudră se cern. Materia primă și auxiliară pregătită se amestecă omogen, se adaugă acidul ascorbic E300 și aroma de
- 25 migdale, se modelează corpul produsului finit în forma de sferă cu masa de $15\pm 0,5$ g și se acoperă cu glazură de ciocolată «ARIBA DARK DROPS», SRL «Cuptorul Fermecat», încălzită preventiv până la temperatura de $29-32^{\circ}\text{C}$. Bomboanele glazurate se răcesc la temperatura de $4-6^{\circ}\text{C}$ timp de 5-7 min, se ambalează câte 10 unități în cutii din carton acoperite cu hârtie transparentă/pergaminată. Produsul finit se depozitează în încăperile curate, uscate, bine aerisite, neinfestate cu dăunători, ferite de precipitații atmosferice, cu umiditatea relativă a aerului maxim de 75% și temperatura de $18\pm 3^{\circ}\text{C}$.

Componentele se utilizează în următorul raport, % mas:

stafide	50
șrot de nucă	26
zahăr pudră	8
cacao praf	4
acid ascorbic	0,07
aromă de migdale	0,06
glazura de ciocolată	restul.

Exemplul 3

- 35 Prunele uscate fără sămburi și stafide se inspectează, se spală cu apă rece. Prunele se blanșează cu abur timp de 7 min, se fierb în sirop de zahăr timp de 10 min, stafidele se blanșează cu abur în timp de 10 min. Ambele tipuri de fructe uscate prelucrate se usucă prin convecție la temperatura de 45°C până la umiditatea reziduală de 25%, se mărunțesc până la dimensiunile de 0,3-0,4 cm. Din șrotul de nucă se îndalătură impuritățile feromagnetice. Șrotul se tratează termic la temperatura de 60°C timp de 30 min până la umiditatea de 5-6 %. Cacao praful și zahărul pudră se cern. Materia primă și auxiliară pregătită se
- 40 amestecă omogen, se adaugă acidul ascorbic E300 și aroma de migdale, se modelează corpul produsului finit în forma de con cu masa de $18\pm 0,5$ g și se acoperă cu glazură de ciocolată «ARIBA DARK DROPS», SRL «Cuptorul Fermecat», încălzită preventiv până la temperatura de $29-32^{\circ}\text{C}$. Bomboanele glazurate se răcesc la temperatura de $4-6^{\circ}\text{C}$, timp de 5-7 min, se ambalează câte 10 unități în cutii din carton acoperite cu hârtie transparentă/pergaminată. Produsul finit se depozitează în încăperi curate,
- 45 uscate, bine aerisite, neinfestate cu dăunători, ferite de precipitații atmosferice, cu umiditatea relativă a aerului maxim de 75 % și temperatura de $18\pm 3^{\circ}\text{C}$.

Componentele se utilizează în următorul raport, % masă:

prune uscate fără sămburi	26
stafide	20
șrot de nucă	28
zahăr pudră	7
cacao praf	3
acid ascorbic	0,1
aromă de migdale	0,1
glazura de ciocolată	restul.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. KZ 26147 A4 2012.09.14
2. RU 24082206 C2 2011.12.10
3. RU 2238656 C2 2004.10.27
4. RU 2256365 C1 2005.07.20
5. RU 2115328 C2 1998.07.20
6. RU 2400099 C1 2010.09.27
7. RU 2526665 C1 2014.08.27

(57) Revendicări:

Procedeu de obținere a bomboanelor glazurate pe bază de fructe uscate, care include inspectarea și spălarea prunelor uscate și/sau a stafidelor cu apă rece, blanșarea acestora cu abur timp de 5...10 min, fierberea prunelor timp de 10-15 min în sirop obținut din apă și zahăr luate în raport de 1:4 respectiv, uscarea prunelor și/sau a stafidelor la temperatura de 40-60°C până la umiditatea reziduală de 20-25%, mărunțirea acestora până la dimensiunile de 0,2-0,5 cm, separarea șrotului de nucă de impurități feromagnetice și tratarea termică a acestuia la temperatura de 60-65°C, timp de 30-35 min, până la umiditatea de 5-6%, cernerea prafului de cacao și a zahărului pudră, amestecarea prunelor și/sau a stafidelor cu șrotul de nucă, praful de cacao, zahărul pudră, acid ascorbic și, opțional, aromă de migdale, modelarea corpului bomboanelor, acoperirea cu glazură de ciocolată cu temperatura de 29-32°C și răcirea la temperatura de 4-6°C, timp de 5-7 min, totodată componentele sunt luate în următorul raport, în % masă:

prune uscate fără sămburi	0-50
stafide	50-0
șrot de nucă	26-30
zahăr pudră	6-8
cacao praf	2-4
acid ascorbic	0,05-0,1
aromă de migdale	0-0,1
glazura de ciocolată	restul.

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii

(21) Nr. depozit: s 2021 0070

(22) Data depozit: 2021.08.04

(71) Solicitant: **UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI, MD**

(54) Titlu: **Procedeu de obținere bomboanelor cu conținut echilibrat de substanțe nutritive**

II. Clasificarea obiectului invenției:

(51) **Int.Cl:** *A23L 1/06* (2006.01) *A23G 3/54* (2006.01)
A23G 3/00 (2006.01) *A23G 1/00* (2006.01)
A23G 3/48 (2006.01)

III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)

MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stânga/dreapta): **Int.Cl:** *A23L 1/06* (2006.01) *A23G 3/54* (2006.01)
A23G 3/00 (2006.01) *A23G 1/00* (2006.01)
A23G 3/48 (2006.01)

Bomboane, cofetărie, desert, nuci, șrot

EA (Eapatis): Int.Cl: *A23L 1/06* (2006.01) *A23G 3/54* (2006.01)
A23G 3/00 (2006.01) *A23G 1/00* (2006.01)
A23G 3/48 (2006.01)

Орехи, шрот, жмых, конфеты, кондитерское изделие

SU (certificate de autor): Int.Cl: *A23L 1/06* (2006.01) *A23G 3/54* (2006.01)
A23G 3/00 (2006.01) *A23G 1/00* (2006.01)
A23G 3/48 (2006.01)

Орехи, шрот, жмых, конфеты, кондитерское изделие

IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate

www.google.com

V. Documente considerate a fi relevante

Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A, D	KZ 26147 A4 2012.09.14	1
A, D	RU 24082206 C2 2011.12.10	1
A, D	RU 2238656 C2 2004.10.27	1

A, D	RU 2256365 C1 2005.07.20	1
A, D	RU 2115328 C2 1998.07.20	1
A, D	RU 2400099 C1 2010.09.27	1
A, D, C	RU 2526665 C1 2014.08.27	1
A	CAROLINA GROSU. VALORIFICAREA SROTULUI DE NUCI SI OBTINEREA PRODUSELOR DE COFETARIE. Teza de doctor in tehnica. 2016, p. 116, Gasit Internet: http://www.cnaa.md/files/theses/2016/24907/carolina_grosu_thesis.pdf	1
A	MD 1338 Y 2019.06.30	1
A	MD 1523 Y 2021.05.31	1
A	MD a 2001 0044 A 2002.08.31	1
A	MD a 2004 0171 A 2006.01.31	1

*** categoriile speciale ale documentelor citate:**

A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri

Data finalizării documentării, 2022.02.18

Examinator, COLESNIC Inesa