



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2012 00761

(22) Data de depozit: 26.10.2012

(41) Data publicării cererii:
30.04.2014 BOPI nr. 4/2014

(71) Solicitant:
• INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
BIORESURSE ALIMENTARE - IBA
BUCUREȘTI, STR. DINU VINTILĂ NR.6,
SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• CATANĂ MONICA, STR.AMINTIRII NR.69,
SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO;
• CATANĂ LUMINIȚA, STR. FRUMUȘANI
NR.14, BL.99, ET.1, AP.11, SECTOR 4,
BUCUREȘTI, B, RO;

• NEGOIȚĂ MIOARA,
BD. ALEXANDRU OBREGIA NR.13,
BL.R 13 A, SC.2, ET.1, AP.47, SECTOR 4,
BUCUREȘTI, B, RO;
• IORGA ENUȚA, BD. LACUL TEI NR.73,
BL.17, SC.B, ET.1, AP.43, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO;
• BELC NASTASIA, STR.FLUVIULUI NR.14,
SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO;
• ADASCĂLULUI ALINA,
STR. ZBOINA NEAGRĂ, NR. 7, BL. 116,
SC. 3, ET. 7, AP. 117, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO

(54) DULCEAȚĂ DE MORCOVI

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un produs pentru dietetic pentru persoane cu deficiențe nutriționale. Produsul conform invenției este constituit, în procente masice, din 29...34% morcovi, 49...51,6% miere, 10,5...12,5% apă, 3...4% coajă de portocale, 3,5...4,3% suc de lămâie,

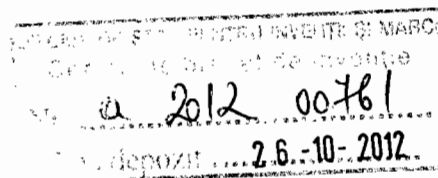
1,4...1,6% suc de cătină, 0,075...0,08% scorțișoară, 0,055...0,06% lapțișor de matcă.

Revendicări: 1
Figuri: 2



39

DESCRIEREA INVENȚIEI



Titlul invenției: DULCEAȚĂ DE MORCOVI

Invenția se referă la o compoziție pentru produsul „Dulceață de morcovi” adecvat dietei persoanelor care suferă de carențe nutriționale. Produsul „Dulceață de morcovi” este realizat în următoarele sortimente:

- „Dulceață de morcovi cu scorțișoară”
- „Dulceață de morcovi cu coajă de portocale”

Stadiul tehnicii

Alimentația stă la baza vieții, căci hrana pe care o consumăm ne influențează considerabil atât starea fizică cât și pe cea psihică. De calitatea și cantitatea alimentelor ingerate depind dezvoltarea și vitalitatea organismului, deci, practic, sănătatea și armonia ființei noastre. Problema alimentației, cu implicațiile sub- și malnutriției, se constituie astăzi ca o problemă globală a omenirii, iar impactul ei asupra *grupelor vulnerabile ale populației (copii, adolescenți, femei gravide, femei care alăptează)* trebuie să reprezinte un element de bază în elaborarea politicilor alimentare, de securitate alimentară, a statelor și a organismelor internaționale.

În România, ca și în multe alte țări din lume, tulburările prin *deficitul de fier* reprezintă o problemă de sănătate publică care afectează starea de sănătate a populației, cu impact extrem de puternic asupra grupelor vulnerabile ale populației (copii, adolescenți, femei însărcinate). Astfel, în țara noastră, potrivit studiilor efectuate de U.N.I.C.E.F., Ministerul Sănătății și Familiei, Institutul pentru Ocrotirea Mamei și Copilului “Alfred Rusescu”, circa 50% din copiii cu vârste de până la 2 ani și circa 30% din cei de până la 5 ani prezintă anemie feriprivă (determinată de carența în fier). De asemenea, potrivit aceluiași studii circa 25% la sută din femeile însărcinate și circa 32% din cele care alăptează, prezintă carențe în fier și anemie feriprivă. Deficitul de fier, înregistrat în cadrul grupelor vulnerabile ale populației, determină creșteri ale cheltuielilor din sistemul sanitar și, totodată, afectează performanțele școlare ale copiilor și tinerilor, reducând semnificativ și productivitatea adulților.

De asemenea, în România, circa jumătate dintre copiii cu vârste de până la 5 ani, suferă de anemie, distrofie, carențe nutriționale sau rahitism și au un sistem imunitar precar (Dr. Doina Pleșca, vicepreședintele Societății de Pneumologie Pediatrică).

Având în vedere aceste aspecte, realizarea unor produse fortifiante din legume și/sau fructe, cu valoare nutritivă ridicată, este de un real interes.

Morcovul este o legumă rădăcinoasă cu valoare nutritivă ridicată, remarcându-se prin conținutul în elemente minerale (fier, calciu, magneziu, potasiu) și β-caroten (provitamina A). De asemenea, de un real interes, în cazul morcovilor, este și conținutul acestora în substanțe pectice și fibre insolubile.

Se cunosc produse cu valoare nutritivă ridicată, realizate din morcovi, destinate în special copiilor:

- Piure de morcovi și cartofi dulci Organix (produs obținut din amestecul piureului bio de morcovi și cartofi dulci, cu o textură fină, ce păstrează nutrienții legumelor și gustul natural, oferind bebelușului masa ideală pentru începerea diversificării hranei)
- Piure de mere și morcovi (producător *Hero*) realizat din următoarele ingrediente: piure de mere 45%, piure de morcovi 20%, apă, suc de struguri concentrat 8,7%, făină de orez, vitamina C
- Piure de mere și morcovi (producător *Orhei Vit*), produsul conține piure de morcovi 54%, piure de mere 41% (nu conține zahăr adăugat)

M. Cătănuș
Cătănuș L
M. Nyorke

1
Nyorke

Nartasia Sele
A. Adorogălesei

- Piure de morcovi, dovleac și mere (producător *Orhei Vit*), produsul conține piure de morcovi 38%, piure de mere 37%, piure de dovleac 20% (nu conține zahăr adăugat)
- Nectar de morcovi și mere Naturalis (producător *Orhei Vit*), realizat din următoarele ingrediente: piure de morcovi 15%, piure de mere 15%, sirop de zahăr 70%
- Morcovi în sirop de zahăr (producător *Ahmed Foods*), produsul conține morcovi 50%, sirop de zahăr 50%
- Gem de morcovi (producător din *Iran*), produsul conține zahăr, morcovi, acid citric

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția, soluții tehnice, avantaje

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este realizarea produsului „*Dulceață de morcovi*”, care valorifică calitățile senzoriale și nutriționale ale morcovilor. Produsul „*Dulceață de morcovi*” prezintă caracteristici senzoriale corespunzătoare și valoare nutritivă ridicată, fiind indicat în special persoanelor care prezintă carențe nutriționale.

Problema este rezolvată prin utilizarea, în compoziția produsului „*Dulceață de morcovi*”, a mierii de albine, a lăptișorului de matcă, a sucului de lămâie și a sucului de cătină. Utilizarea, ca îndulcitor natural, a mierii de albine, care conține fructoză și glucoză (zaharuri ușor asimilabile), a adaosului de lăptișor de matcă și a surselor naturale de vitamina C (suc de lămâie, suc de cătină) conferă produsului o valoare nutritivă ridicată și, în același timp, o biodisponibilitate crescută a nutrienților și principiilor active în organismul uman.

Compoziția pentru produsul „*Dulceață de morcovi cu scorțișoară*”, conform invenției, este constituită din: morcovi (32–34%), miere de albine (49–51%), apă (10,5–12,5%), suc de lămâie (3,5–4,3%), suc de cătină (1,4–1,6%), scorțișoară (0,075–0,080%), lăptișor de matcă (0,055–0,060%), procentele fiind exprimate în greutate.

Compoziția pentru produsul „*Dulceață de morcovi cu coajă de portocale*”, conform invenției, este constituită din: morcovi (29–31%), miere de albine (49,6–51,6%), coajă de portocale (3–4%), apă (10,5–12,5%), suc de lămâie (3,5–4,3%), suc de cătină (1,4–1,6%), lăptișor de matcă (0,055–0,060%), procentele fiind exprimate în greutate.

Prin aplicarea invenției, se obțin următoarele avantaje:

- valorificarea superioară a resurselor indigene (morcovi, miere de albine, lăptișor de matcă, măceșe)
- dietoterapia carențelor nutriționale ale grupelor vulnerabile din cadrul populației (copii, adolescenți, femei însărcinate)
- prevenirea carențelor nutriționale ale populației
- evitarea utilizării preparatelor farmaceutice cu fier, care pot provoca probleme digestive
- transferul tehnologic al rezultatelor cercetării în producție și dezvoltarea pieței românești de produse cu valoare nutritivă ridicată, destinate persoanelor care prezintă carențe nutriționale
- creșterea cifrei de afaceri și a profitului agenților economici de profil

Exemplu concret de realizare a invenției

Se dă în continuare un exemplu concret de realizare a invenției.

Pentru obținerea a 1 kg produs „*Dulceață de morcovi cu scorțișoară*”, se utilizează:

- morcovi	0,550 kg
- miere de albine	0,840 kg
- apă	0,190 kg
- suc de lămâie	0,065 kg
- suc de cătină	0,025 kg
- scorțișoară	0,0013 kg
- lăptișor de matcă	0,0010 kg

Pentru obținerea a 1 kg produs „*Dulceață de morcovi cu coajă de portocale*”, se utilizează:

Măcatană
Cătau
Li Niporfo

26.10.2012

- morcovi	0,495 kg
- miere de albine	0,855 kg
- coajă de portocale	0,0055 kg
- apă	0,195 kg
- suc de lămâie	0,065 kg
- suc de cătină	0,025 kg
- lăptișor de matcă	0,0010 kg

Pentru obținerea produsului „Dulceață de morcovi cu scorțișoară” se efectuează următoarele operații:

- Pregătire materii prime și materiale auxiliare
- Sortare
- Spălare I
- Sortare finală
- Curățare
- Spălare II
- Divizare
- Fierbere
- Preparare sirop de miere
- Preparare produs
- Răcire produs
- Pregătire ambalaje
- Dozare
- Închidere
- Pasteurizare
- Răcire
- Condiționare recipiente pline
- Depozitare

Pregătire materii prime și materiale auxiliare

- Fructele de cătină se sortează pentru îndepărtarea exemplarelor necorespunzătoare din punct de vedere calitativ, se spală și, apoi, sunt supuse operației de extracție (utilizând un storcător de fructe), pentru obținerea sucului de cătină. Sucul de cătină se filtrează, utilizând o sită deasă din inox și se dozează conform rețetei de fabricație.

- Lămâile se sortează pentru îndepărtarea exemplarelor necorespunzătoare din punct de vedere calitativ, se spală cu apă rece, se taie în jumătăți, folosind cuțite de inox, apoi, se storc la un storcător electric. Sucul de lămâie obținut se strecoară, utilizând o sită deasă din inox și se dozează conform rețetei de fabricație.

- Lăptișorul de matcă liofilizat se solubilizează în solventul specific (livrat de producător) și se dozează conform rețetei de fabricație.

- Mierea de albine se dozează conform rețetei de fabricație și se amestecă cu apă, conform rețetei de fabricație, pentru obținerea siropului de miere.

- Coaja de scorțișoară (forma de prezentare „rulată compact”) se divizează în bucăți cu lungime de circa 1 cm și se dozează conform rețetei de fabricație.

Sortare

Sortarea morcovilor se efectuează manual, pe mese de sortare sau pe benzi de sortare cu role și are drept scop îndepărtarea exemplarelor alterate, atacate de boli, mușcate, fermentate etc. și a altor corpuri străine. De asemenea, morcovii vor fi sortați în funcție de diametrul lor, pentru a putea realiza șarje omogene de produs, din punct de vedere al diametrului rondelilor de morcovi.

Mătașă
Cătăuș
U. Năgale

Namaria Sele
A. Adasălului

Morcovii introduși în procesul de producție trebuie să fie întregi, sănătoși, proaspeți, fără pete, fără urme de mucegai, fără semne de fermentare, fără leziuni mecanice sau cauzate de boli, insecte sau alți dăunători, fără gust și/sau miros străine.

Spălare I

Spălarea morcovilor are drept scop îndepărtarea impurităților minerale (nisip, praf, pământ), resturilor vegetale, precum și a unei părți însemnate din microfloră și a altor contaminanți.

Spălarea morcovilor se realizează utilizând *mașini cu tambur și perii*.

Sortare finală

Sortarea finală a morcovilor constă în îndepărtarea exemplarelor necorespunzătoare și a corpurilor străine rămase, eventual, după spălare. Operația se execută manual, în urma inspecției vizuale, pe mese sau benzi de sortare.

Curățare

Operația are drept scop îndepărtarea părților necomestibile ale morcovilor (colet, epicarp) și se execută mecanic, utilizând un echipament specific (*mașina de curățat rădăcinoase*).

Spălare II

După curățare, pentru îndepărtarea resturilor de epicarp și a eventualelor impurități, morcovii se spală cu apă rece, în *mașina de spălat cu dușuri*.

Divizare

Operația constă în divizarea morcovilor și se realizează sub formă de rondele cu grosime de circa 10 mm, utilizând un robot de divizare legume și fructe, *mașina universală de tăiat legume*.

Fierbere

Fierberea morcovilor, până la înmuierea texturii, se desfășoară în *cazan duplicat din inox*, într-o cantitate suficientă de apă.

Preparare sirop de miere

Prepararea unui sirop de miere cu substanța uscată solubilă de circa 65°Brix se realizează prin omogenizarea la cald, într-un cazan duplicat, prevăzut cu agitator, a mierii de albine cu o parte din apa în care au fiert morcovii. Dacă aceasta conține fragmente mici de morcovi fierți, va trebui să fie filtrată, în prealabil, printr-o sită deasă din inox.

Preparare produs

Operația constă în fierberea-concentrarea morcovilor în sirop de miere, într-un cazan duplicat prevăzut cu agitator. Pentru realizarea unui produs corespunzător din punct de vedere calitativ, procesul de fierbere-concentrare este alternat cu difuzia morcovilor în siropul de miere concentrat. Fierberea-concentrarea produsului se realizează până la o substanță uscată solubilă de 72°Brix. La finalul operației de concentrare se realizează îndepărtarea spumei, cu ajutorul unei spumiere de inox. După îndepărtarea spumei, se adaugă, sub omogenizare, sucul de lămâie, sucul de cătină și lăptșorul de matcă liofilizat.

Răcire produs

Operația constă în răcirea produsului în băi din inox, până la o temperatură de 55°C. De asemenea, în timpul răcirii produsului este îndepărtată și spuma rămasă, cu ajutorul unei spumiere de inox.

Pregătire ambalaje

Operația constă în examinarea vizuală a recipientelor, în vederea eliminării celor cu defecte (ciobite și neplane) și spălarea celor corespunzătoare din punct de vedere calitativ. Ambalajele trebuie să fie curate, astfel încât acestea să nu constituie surse de contaminare a produselor finite. Spălarea recipientelor se realizează mecanic, utilizând mașini de spălare. Capacele pentru recipiente se spală în bazine cu apă caldă, se clătesc sub jet puternic de apă rece.

M. Cătăuă
Cătăuă L
M. Nyorle

N. V. Șelc
A. Adorofulei

După spălare recipientele din sticlă și capacele acestora se usucă, fiind astfel pregătite pentru dozarea produsului.

Dozare

Dozarea produsului „*Dulceață de morcovi cu scorțișoară*” se realizează în recipiente cu capacitate de 370 ml, în care au fost dozate, în prealabil, 3 bucăți de coajă de scorțișoară cu lungime de circa 1 cm (0,6 g scorțișoară).

Închidere

Închiderea recipientelor cu produsul „*Dulceață de morcovi cu scorțișoară*” se realizează manual sau mecanizat (utilizând mașini de închis), imediat după dozare, utilizând capace tip Twist-of.

Pasteurizare

Recipientele cu produsul „*Dulceață de morcovi cu scorțișoară*” se pasteurizează în cazan duplicat, menținându-se la 100°C, timp de 15 minute.

Răcire

Răcirea recipientelor ce conțin produsul „*Dulceață de morcovi cu scorțișoară*” se face cu apă rece, până ce temperatura acestora este de 40°C.

Condiționare recipiente pline

Dupa pasteurizare, coșurile cu produsul „*Dulceață de morcovi cu scorțișoară*” se descarcă în containere de metal și, apoi, sunt transportate către depozitul intermediar (spații curate, uscate, bine aerisite, ferite de îngheț). Produsele sunt depozitate aici, timp de circa 21 de zile în vederea stabilizării acestora.

Fiecărui container i se aplică o etichetă de control pe care sunt menționate următoarele: denumirea produsului, numărul de recipiente, data de fabricație, numele pasteurizatorului, schimbul de fabricație.

Condiționarea recipientelor cu produsul „*Dulceață de morcovi cu scorțișoară*” se realizează după stabilizare și constă în:

- ștergere de praf sau spălare și uscare ale recipientelor (dacă este cazul)
- verificare aspect exterior
- etichetare
- baxare

Eticheta produsului „*Dulceață de morcovi cu scorțișoară*” trebuie să cuprindă următoarele mențiuni:

- denumirea produsului
- denumirea și adresa firmei producătoare
- masa netă a produsului
- ingredientele enumerate în ordinea descrescătoare a proporției lor în produs
- valoarea energetică a produsului, în kcal/100 g produs
- conținutul în glucide, lipide, proteine ale produsului
- conținutul în fier, în mg/100 g produs
- conținutul în β caroten, în mg/100 g produs
- data fabricației și data durabilității minime a produsului sau data expirării produsului
- condiții de depozitare: temperatura max. 25°C, umiditate relativă a aerului 80%

Depozitare

Depozitarea recipientelor cu produsul „*Dulceață de morcovi cu scorțișoară*” se face în spații închise curate, uscate, bine aerisite, ferite de îngheț, la temperaturi de maxim 25°C și umiditatea relativă a aerului de maxim 80%.

Din punct de vedere fizico-chimic, produsul „*Dulceață de morcovi cu scorțișoară*” realizat din morcovi, miere de albine, apă, suc de lămâie, suc de cătină, scorțișoară, lăptișor de matcă, conform invenției, are următoarea compoziție:

M. I. I. I. I.
Cătănuș
M. I. I. I. I.

N. I. I. I. I.
A. Adeseațuluș

- Substanță uscată solubilă, grade Brix, la 20°C, max..	73
- Aciditate, g acid malic/100 g, min.	0,7
- Glucide, g/100 g, max.	70,3
- Proteine, g/100 g, min.	0,60
- Conținut de fier, mg/100 g, min.	0,55
- β caroten, mg/100 g, min.	5,2

Produsul „*Dulceață de morcovi cu scorțișoară*” are o valoare energetică de 288 kcal/100g și este adecvat dietei persoanelor care suferă de carențe nutriționale.

Pentru obținerea produsului „*Dulceață de morcovi cu coajă de portocale*” se efectuează următoarele operații:

- Pregătire materii prime și materiale auxiliare
- Sortare
- Spălare I
- Sortare finală
- Curățare
- Spălare II
- Divizare
- Fierbere
- Preparare sirop de miere
- Preparare produs
- Răcire produs
- Pregătire ambalaje
- Dozare
- Închidere
- Pasteurizare
- Răcire
- Condiționare recipiente pline
- Depozitare

Pregătire materii prime și materiale auxiliare

- Portocalele se sortează pentru îndepărtarea exemplarelor necorespunzătoare din punct de vedere calitativ, se spală, se decojesc cu ajutorul unui decojitor de citrice (sau cu ajutorul unui cuțit din oțel inoxidabil) și, apoi, sunt divizate sub formă de cuburi cu latura de 0,8 mm. În continuare cojile divizate de portocale sunt fierte în apă, într-un cazan dublat, circa 20 minute și, apoi, menținute în apă rece circa 1 oră. Procesele de fierbere-răcire ale cojilor divizate de portocale se repetă de încă 2 ori, apoi, acestea sunt așezate într-un coș din inox, pentru îndepărtarea excesului de apă și se dozează conform rețetei de fabricație.

- Fructele de cătină se sortează pentru îndepărtarea exemplarelor necorespunzătoare din punct de vedere calitativ, se spală și, apoi, sunt supuse operației de extracție (utilizând un storcător de fructe), pentru obținerea sucului de cătină. Sucul de cătină se filtrează, utilizând o sită deasă din inox și se dozează conform rețetei de fabricație.

- Lămâile se sortează pentru îndepărtarea exemplarelor necorespunzătoare din punct de vedere calitativ, se spală cu apă rece, se taie în jumătăți, folosind cuțite de inox, apoi, se storc la un storcător electric. Sucul de lămâie obținut se strecoară, utilizând o sită deasă din inox și se dozează conform rețetei de fabricație.

- Lăptișorul de matcă liofilizat se solubilizează în solventul specific (livrat de producător) și se dozează conform rețetei de fabricație.

Mădălina
Căciucă
M. Nyk

6
2012

Narcisia Sele
A. Adoncaș

- Mierea se dozează conform rețetei de fabricație și se amestecă cu apă, conform rețetei de fabricație, pentru obținerea siropului de miere.

Sortare

Sortarea morcovilor se efectuează manual, pe mese de sortare sau pe benzi de sortare cu role și are drept scop îndepărtarea exemplarelor alterate, atacate de boli, mucegăite, fermentate etc. și a altor corpuri străine. De asemenea, morcovii vor fi sortați în funcție de diametrul lor, pentru a putea realiza șarje omogene de produs, din punct de vedere al diametrului rondelilor de morcovi.

Morcovii introduși în procesul de producție trebuie să fie întregi, sănătoși, proaspeți, fără pete, fără urme de mucegai, fără semne de fermentare, fără leziuni mecanice sau cauzate de boli, insecte sau alți dăunători, fără gust și/sau miros străine.

Spălare I

Spălarea morcovilor are drept scop îndepărtarea impurităților minerale (nisip, praf, pământ), resturilor vegetale, precum și a unei părți însemnate din microfloră și a altor contaminanți.

Spălarea morcovilor se realizează utilizând *mașini cu tambur și perii*.

Sortare finală

Sortarea finală a morcovilor constă în îndepărtarea exemplarelor necorespunzătoare și a corpurilor străine rămase, eventual, după spălare. Operația se execută manual, în urma inspecției vizuale, pe mese sau benzi de sortare.

Curățare

Operația are drept scop îndepărtarea părților necomestibile ale morcovilor (colet, epicarp) și se execută mecanic, utilizând un echipament specific (*mașina de curățat rădăcinoase*).

Spălare II

După curățare, pentru îndepărtarea resturilor de epicarp și a eventualelor impurități, morcovii se spală cu apă rece, în *mașina de spălat cu dușuri*.

Divizare

Operația constă în divizarea morcovilor și se realizează sub formă de rondelile cu grosime de circa 10 mm, utilizând un robot de divizare legume și fructe, *mașina universală de tăiat legume*.

Fierbere

Fierberea morcovilor până la înmuierea texturii se desfășoară în *cazan duplicat din inox*, într-o cantitate suficientă de apă.

Preparare sirop de miere

Prepararea unui sirop de miere cu substanța uscată solubilă de circa 65°Brix se realizează prin omogenizarea la cald, într-un cazan duplicat, prevăzut cu agitator, a mierii de albine cu o parte din apa în care au fiert morcovii. Dacă aceasta conține fragmente mici de morcovi fierți, va trebui să fie filtrată, în prealabil, printr-o sită deasă din inox.

Preparare produs

Operația constă în fierberea-concentrarea morcovilor și cojilor de portocale în sirop de miere, într-un cazan duplicat prevăzut cu agitator. Pentru realizarea unui produs corespunzător din punct de vedere calitativ, procesul de fierbere-concentrare este alternat cu difuzia morcovilor în siropul de miere concentrat. Fierberea-concentrarea produsului se realizează până la o substanță uscată solubilă de 72°Brix. La finalul operației de concentrare se realizează îndepărtarea spumei, cu ajutorul unei spumiere de inox. După îndepărtarea spumei, se adaugă, sub omogenizare, sucul de lămâie, sucul de cătină și lăptișorul de matcă liofilizat.

M. Cătănuș
Cătănuș Z
U. Negreș

7
7/17

N. Maria Sele
A. Adonățului

Răcire produs

Operația constă în răcirea produsului în băi din inox, până la o temperatură de 55°C. De asemenea, în timpul răcirii produsului este îndepărtată și spuma rămasă, cu ajutorul unei spumiere de inox.

Pregătire ambalaje

Operația constă în examinarea vizuală a recipientelor, în vederea eliminării celor cu defecte (ciobite și neplane) și spălarea celor corespunzătoare din punct de vedere calitativ. Ambalajele trebuie să fie curate, astfel încât acestea să nu constituie surse de contaminare a produselor finite. Spălarea recipientelor se realizează mecanic, utilizând mașini de spălare. Capacele pentru recipiente se spală în bazine cu apă caldă, se clătesc sub jet puternic de apă rece.

După spălare, recipientele din sticlă și capacele acestora se usucă, fiind astfel pregătite pentru dozarea produsului.

Dozare

Dozarea produsului „Dulceață de morcovi cu coajă de portocale” se realizează în recipiente cu capacitate de 370 ml.

Închidere

Închiderea recipientelor cu produsul „Dulceață de morcovi cu coajă de portocale” se realizează manual sau mecanizat (utilizând mașini de închis), imediat după dozare, utilizând capace tip Twist-of.

Pasteurizare

Recipientele cu produsul „Dulceață de morcovi cu coajă de portocale” se pasteurizează în cazan duplicat, menținându-se la 100°C, timp de 15 minute.

Răcire

Răcirea recipientelor ce conțin produsul „Dulceață de morcovi cu coajă de portocale” se face cu apă rece, până ce temperatura acestora este de 40°C.

Condiționare recipiente pline

După pasteurizare, coșurile cu produsul „Dulceață de morcovi cu coajă de portocale” se descarcă în containere de metal și, apoi, sunt transportate către depozitul intermediar (spații curate, uscate, bine aerisite, ferite de îngheț). Produsele sunt depozitate aici, timp de circa 21 de zile în vederea stabilizării acestora.

Fiecărui container i se aplică o etichetă de control pe care sunt menționate următoarele: denumirea produsului, numărul de recipiente, data de fabricație, numele pasteurizatorului, schimbul de fabricație.

Condiționarea recipientelor cu produsul „Dulceață de morcovi cu coajă de portocale” se realizează după stabilizare și constă în:

- ștergere de praf sau spălare și uscare ale recipientelor (dacă este cazul)
- verificare aspect exterior
- etichetare
- baxare

Eticheta produsului „Dulceață de morcovi cu coajă de portocale” trebuie să cuprindă următoarele mențiuni:

- denumirea produsului
- denumirea și adresa firmei producătoare
- masa netă a produsului
- ingredientele enumerate în ordinea descrescătoare a proporției lor în produs
- valoarea energetică a produsului, în kcal/100 g produs
- conținutul în glucide, lipide, proteine ale produsului
- conținutul în fier, în mg/100 g produs
- conținutul în β caroten, în mg/100 g produs

Mădălina
Catau
M. Nypor

Martina Selu
A. Adăscănelu

- data fabricației și data durabilității minimale a produsului sau data expirării produsului
- condiții de depozitare: temperatura max. 25°C, umiditate relativă a aerului 80%

Depozitare

Depozitarea recipientelor cu produsul „Dulceață de morcovi cu coajă de portocale” se face în spații închise curate, uscate, bine aerisite, ferite de îngheț, la temperaturi de maxim 25°C și umiditatea relativă a aerului de maxim 80%.

Din punct de vedere fizico-chimic, produsul „Dulceață de morcovi cu coajă de portocale” realizat din morcovi, miere de albine, apă, coajă de portocale, suc de lămâie, suc de cătină, lăptișor de matcă, conform invenției, au următoarea compoziție:

- Substanță uscată solubilă, grade Brix, la 20°C, max..73
- Aciditate, g acid malic/100 g, min. 0,7
- Glucide, g/100 g, max. 70,3
- Proteine, g/100 g, min. 0,57
- Conținut de fier, mg/100 g, min. 0,52
- β caroten, mg/100 g, min. 5,0

Produsul „Dulceață de morcovi cu coajă de portocale” are o valoare energetică de 285 kcal/100g și este adecvat dietei persoanelor care suferă de carențe nutriționale.

M. Cătănuș
Cătănuș Z
M. Nyșor

N. Marian Șelc
A. Adasocluș

REVENDICARE

1. Compoziție pentru produsul „*Dulceață de morcovi*” **caracterizată prin aceea că**, este constituită din: morcovi (29–34%), miere de albine (49–51,6%), apă (10,5–12,5%), coajă de portocale (3–4%), suc de lămâie (3,5–4,3%), suc de cătină (1,4–1,6%), scorțișoară (0,075–0,080%), lăptișor de matcă (0,055–0,060%), procentele fiind exprimate în greutate.

M. Cătăuă
Cătăuă L
M. N. 2014

12

Namaria Sele
A. Adăscăluț

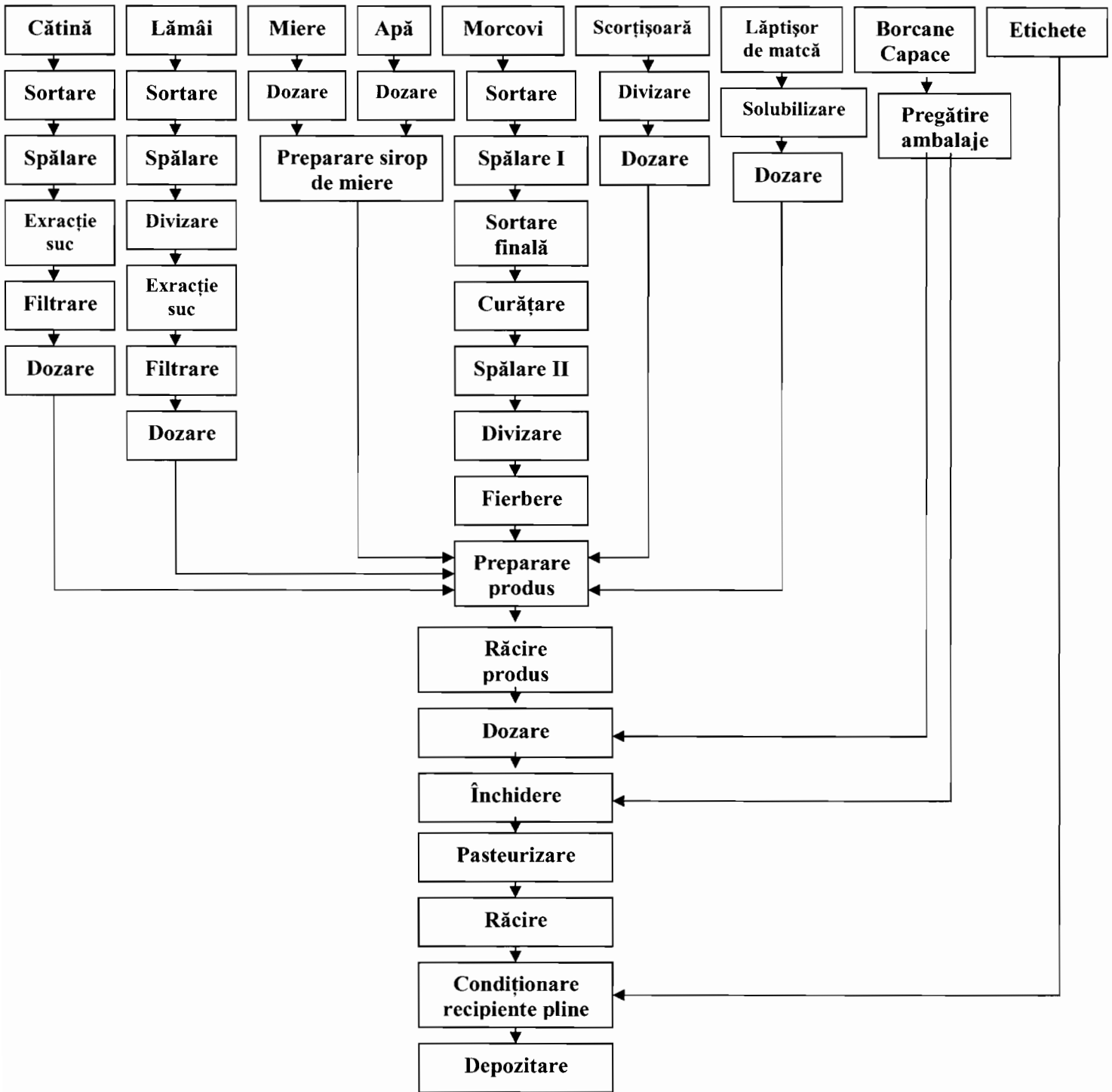


Figura 1. Fluxul tehnologic de obținere a produsului „Dulceață de morcovi cu scorțișoară”

M. Cătănuș
Cătănuș Z
M. Negraru

Narmara Selc
A. Adarcălyșiu

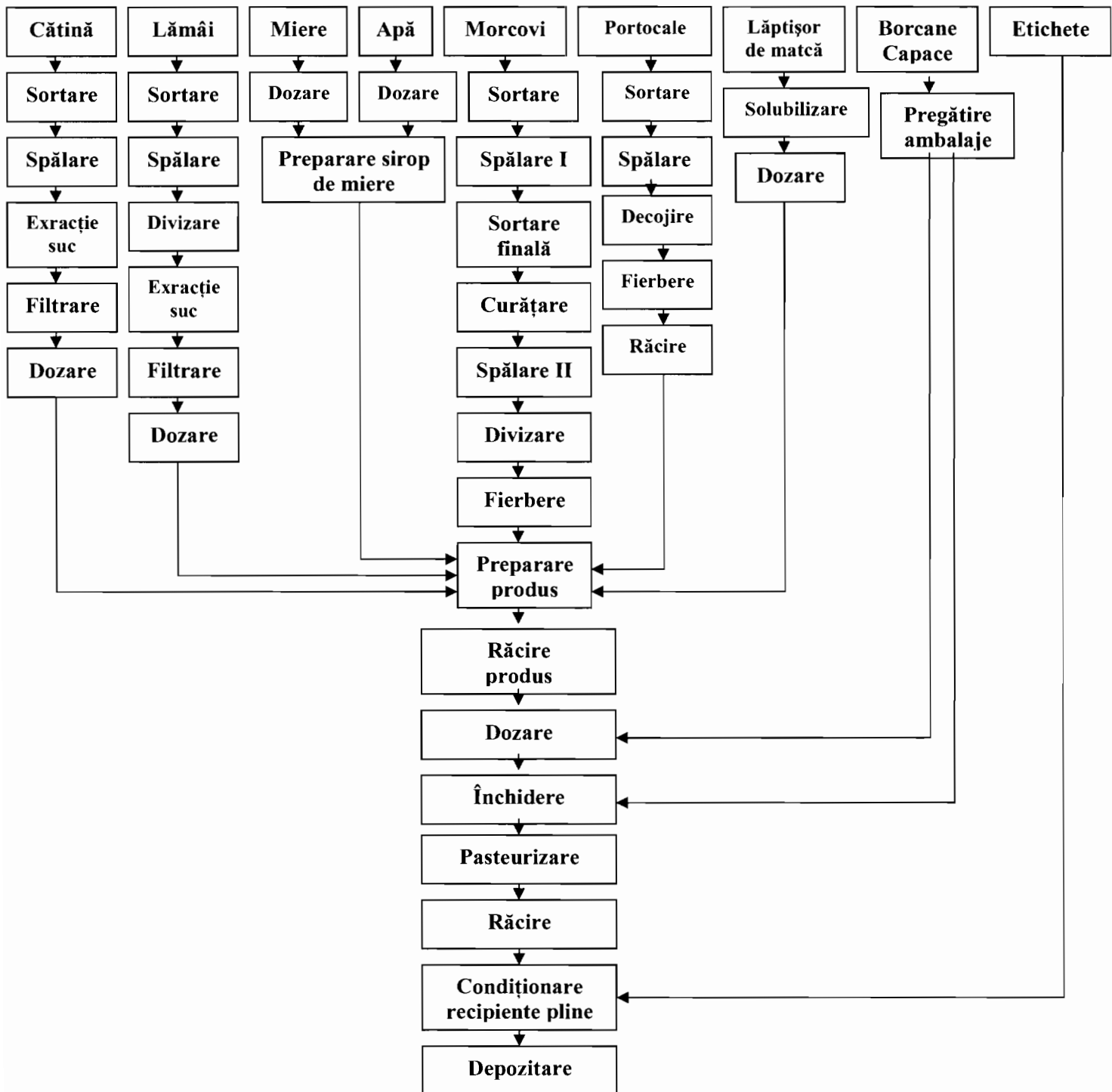


Figura 2. Fluxul tehnologic de obținere a produsului „Dulceață de morcovi cu coajă de portocale”

Mădălina
Cătălina L
Ul. N. Bălcescu

Narcisa Sele
A. Adorțelului