



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2012 00708**

(22) Data de depozit: **08.10.2012**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.12.2014** BOPI nr. **12/2014**

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

(73) Titular:
• **JUDITH SWEETS S.R.L.,**
STR.EMIL RACOVIȚĂ NR.45,
CLUJ- NAPOCA, CJ, RO

(72) Inventatori:

• **IUONAȘ LUCIAN, STR.EMIL RACOVIȚĂ**
NR.45, AP.1, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;
• **RACOLȚA EMIL,**
STR.GRIGORE ALEXANDRESCU NR.51,
BL.E 7, SC.2, ET.3, AP.34, CLUJ-NAPOCA,
CJ, RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:
KR 20110119305 (A); RO 122574 B1

(54)

COMPOZIȚIE DE JELEURI ENERGIZANTE ȘI PROCEDEU DE OBTINERE



RO 129331 B1

Invenția se referă la o compoziție de jeleuri energizante.

Produsele zaharoase din grupa jeleurilor sunt bine cunoscute. Jeleurile se caracterizează ca o masă gelificată folosind ca agenți de gelificare gelatina, pectina sau amidonul. După metoda convențională, zahărul și siropul de glucoză sunt fierte, după care se adaugă agentul de gelificare și celelalte ingrediente ca, de exemplu, arome, coloranți sintetici, acid citric etc.

KR2011011305 (A) se referă la o băutură concepută pentru a susține secreția biliară, în vederea îmbunătățirii detoxifierii naturale a ficatului utilizatorului. Băutura conține taurină, vitamine, lăptișor de matcă, extract de *Lycium chinense*, extract de ginseng, tărațe de orez degresat, inositol, extract de măr și unul sau mai mulți aditivi aleși dintre un îndulcitor, acid organic, un lubrifiant, un aromatizant, un conservant, fibre alimentare, suc de fructe, L-carnitină, clorură de sodiu și glicerină.

RO 122574 B1 se referă la obținerea jeleurilor din: 2...5% pectină din citrice; 10...15% pulpă și extract de cătină; 20...75% îndulcitor natural; 20...75% apă; până la 8% acizi naturali din fructe; până la 0,005% colorant natural și până la 0,04% acid citric. Procedul de obținere a jeleurilor, conform invenției, cuprinde prepararea unei soluții de zahăr în apă, în care se adaugă o soluție care conține apă, pectină și zahăr, urmată de fierbere până la 75°Bx, după care se adaugă sirop de glucoză și pulpă de cătină, obținându-se o compoziție care se toarnă în forme de pudră de amidon, se răcește, iar când are loc gelificarea, se depudrează, se glazurează cu zahăr, se usucă și se ambalează.

Dezavantajul principal al compozițiilor pentru jeleurile de pe piață este conținutul mare în aromatizanți și coloranți sintetici, gelatina din oase și conținutul mare în acid citric.

Problema pe care o rezolvă invenția este asigurarea rapoartelor între constituenții compoziției astfel încât să se obțină un jeleu energizant cu textura caracteristică jeleurilor tradiționale, dar fără aromatizanți, fără coloranți sintetici și cu un conținut redus de acizi.

Jeleurile energizante, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate anterior prin aceea că sunt constituite din 2,5% amestec energizant alcătuit din (g/kg): taurină - 534,22; glucoronelactonă - 320,532; cafeină - 53,422; inositol - 26,711; nicolinamidă - 6,01; clorhidrat de piridoxină - 0,815; riboflavină - 0,534; cobalamină - 0,1% 0,334; Ca-D-pantenonat - 2,204; aromatizant S D - 55,218; înglobat într-o masă ce conține: zahăr - 51,53%; glucoză - 32,49%; pectină - 1,96%; acid citric - 0,66%; zahăr panerare - 10,66% și, opțional, arome - 0,14% și coloranți - 0,06%.

Se prepară o soluție de pectină din pectină naturală, obținută din citrice, apă și zahăr, după care se fierbe împreună cu sirop de zahăr și sirop de glucoză până la 78...80°Bx, apoi compoziția se temperează, iar la maximum 95...98°C se adaugă amestecul energizant, iar acidul citric se adaugă doar atât cât să mențină pH-ul optim de 3,2...3,4.

În continuare, se dă un exemplu de realizare a invenției:

Se prepară o soluție de pectină într-un cazan de inox, prevăzut cu un agitator. După dozarea cantității de 33,61 l apă rece, conform rețetei, se pornește agitatorul cazanului și se adaugă manual un amestec uscat de zahăr și pectină (10 kg zahăr și 1,96 kg pectină). După omogenizare și încălzire la 95...98°C, soluția de pectină preparată este transferată într-un cazan de fierbere.

După dozarea celor 45,57 kg soluție de pectină în instalația de fierbere se dozează diferența de 41,53 kg zahăr și se pornește fierberea. Când soluția a ajuns la temperatura de 112...113°C se adaugă 32,49 kg sirop de glucoză încălzit în prealabil la 60°C.

Fierberea compoziției are loc într-un cazan de inox de 150 l, prevăzut cu un agitator în formă de ancoră și o instalație de vacuumare pentru eliminarea condensului. Temperatura de fierbere la jeleuri trebuie să fie cuprinsă în intervalul 116...118°C. Valorile optime ale presiunii aburului trebuie să fie cuprinse în intervalul 4...5 bari. Soluția este menținută în instalația de fierbere și vacuumare până la obținerea substanței uscate dorite 78...80°Bx.

RO 129331 B1

Compoziția se transferă în cazanul de temperare sirop în șarje mici de câte 20 kg/șarjă, după o filtrare prealabilă a siropului. 1

Prepararea amestecului energizant: 3

Amestecul energizant, cântărit în prealabil 0,54 kg/20 kg șarjă, este dizolvat în prealabil în 140 ml apă caldă la temperatura de 60°C într-un vas separat. 5

Adăugarea amestecului energizant în siropul fiert și temperat se face la temperatura de maximum 80...90°C, omogenizarea acestuia realizându-se printr-o amestecare ușoară până la completa lui dizolvare. 7

Acidul citric se dozează prin cântărire cu ajutorul unui cântar electronic și se prepară o soluție de 50% într-un recipient de plastic, de câte ori este nevoie pentru cantitatea care urmează să fie turnată, prin omogenizarea acidului în apă încălzită, cu ajutorul unui mixer, timp de 10 min. Operațiunea de omogenizare este finalizată numai atunci când toate cristalele de acid citric au fost complet dizolvate în apă. 9 11 13

Soluția de acid citric astfel preparată este introdusă pe șarje în cazanul de temperare sirop 0,253 ml/20 kg șarjă. După adăugarea compoziției, pH-ul soluției înainte de turnare trebuie să fie cuprins în intervalul 3,2...3,5. 15

Turnarea compoziției 17

Turnarea compoziției se face manual, cu ajutorul unor pâlnii speciale sau cu ajutorul unei instalații de turnare interioare, în careuri umplute cu pudră de amidon de porumb în care sunt imprimate, cu ajutorul negativelor, formele de jeleuri. Parametrii urmăriți la turnare sunt redați în următorul tabel: 19 21

Tabel 23

Parametru urmărit	Umiditatea pudrei de amidon	Temperatura pudrei de amidon	Temperatura fierturii/compoziției la turnare
Interval optim	8-11%	30-40°C	80-85°C

Uscarea 29

Se realizează în cazul nostru în mediul ambiant la 20...28°C și umiditatea relativă a aerului 36...45% sau în camere de uscare prevăzute cu un sistem de condiționare a aerului și monitorizarea parametrilor de temperatură și umiditate relativă a aerului. Parametrii optimi urmăriți la uscare sunt redați în următorul tabel: 31 33

Tabel 35

Temperatura în camera de uscare	Umiditatea relativă a aerului	Timpul de uscare
20-22°C	36-40°C	24 h

Depudrarea 39

Se realizează manual în situația de față, cu ajutorul unei site, prin separarea produsului de pudră de amidon, urmată de o periere a amidonului aderent la suprafața jeleurilor, sau cu ajutorul instalației de turnare interioare, prin răsturnarea automată a careurilor cu produs și amidon, cu ajutorul unui inversor, și separarea produsului de pudră de amidon. Produsele depudrate trec pe sub sistemul de periere, iar apoi sunt suflate cu ajutorul aerului, în scopul îndepărtării complete a amidonului de pe suprafața lor. 41 43 45

RO 129331 B1

Jeleurile sunt transportate cu ajutorul unor sisteme de benzi la faza de panerare. 1

Umezirea

Se realizează manual, într-o turbină de drajare, prin umezirea superficială a suprafeței jeleurilor, 20 kg jeleuri/turbină, cu ajutorul unui tifon umed, în scopul aderării zahărului fin pe suprafața acestora. 3
5

Panerarea

Reprezintă operația de acoperire cu cristale fine de zahăr a jeleurilor umezite. 7

Panerarea se realizează în turbine construite special în acest scop, având o ușoară înclinație și mișcare de rotație. Panerarea jeleurilor durează aproximativ 4 min; cantitatea de zahăr utilizată la panerare este de 18...20%. 9

Uscarea

Se realizează în cazul nostru în mediul ambiant, la 20...28 °C și umiditatea relativă a aerului de 36...45%, sau în camere de uscare prevăzute cu sistem de condiționare a aerului și monitorizarea parametrilor de temperatură și umiditate relativă a aerului. 11
13

Parametrii optimi urmăriți la uscare sunt redați în următorul tabel: 15

Tabel

Temperatura în camera de uscare	Umiditatea relativă a aerului	Timpul de uscare
20-22°C	36-40°C	24 h

Jeleurile astfel preparate pot fi trecute la ambalare. 17
19
21

Jeleuri energizante, **caracterizate prin aceea că** sunt constituite din 2,5% amestec energizant, alcătuit din (g/kg): taurină - 534,22; glucoronelactonă - 320,532; cafeină - 53,422; inositol - 26,711; nicotinamidă - 6,01; clorhidrat de piridoxină - 0,815; riboflavină - 0,534; cobalamină - 0,1% 0,334; Ca-D-pantenonat - 2,204; aromatizant S D - 55,218; înglobat într-o masă ce conține: zahăr - 51,53%; glucoză - 32,49%; pectină - 1,96%; acid citric - 0,66%; zahăr panerare - 10,66% și, opțional, arome - 0,14% și/sau coloranți - 0,06%.

