



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2021 00298**

(22) Data de depozit: **31/05/2021**

(41) Data publicării cererii:  
**28/04/2023** BOPI nr. **4/2023**

(71) Solicitant:  
• **AGRO COSM FAN S.R.L., STR.1 MAI,  
NR.40, SÎNNICOARĂ, COMUNA APAHIDA,  
CJ, RO;**  
• **INSTITUTUL NAȚIONAL DE  
CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU  
TEHNOLOGII IZOTOPICE ȘI  
MOLECULARE, STR.DONAT NR.67-103,  
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO**

(72) Inventatori:  
• **DAVID ADRIANA PAULA, STR.NOUA,  
NR.7, SANNICOARA, CJ, RO;**  
• **MAGDAȘ DANA-ALINA,  
STR.ADY ENDRE, NR.37, AP.1,  
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;**  
• **CRISTEA GABRIELA-IOANA,  
STR. MEHEDINȚII, NR.43-45, AP.49,  
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;**  
• **REVNIC AUGUSTA, STR.MORII, NR.44,  
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO**

(54) **TELEMEA MATURATĂ ÎN SARAMURĂ DE COJOCNA**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu de obținere a unui produs lactat de tip brânză telemea cu durată lungă de conservare. Procedeu, conform invenției, constă în etapele: prelucrare a laptelui de vacă integral, neomogenizat având un conținut de grăsime de 3,4...4,2%, prin preîncălzire la temperatura de 30...40°C pentru omogenizare, normalizare până la un conținut de grăsime de 3,1...3,2%, pasteurizare la temperatura de 72...73°C, timp de 20 secunde cu răcire până la temperatura de înșămânțare în domeniul 28...36°C, pregătirea pentru închegare prin adăugare de 15...20 g/100 l lapte clorură de calciu, maia și enzimă pentru coagulare,

prelucrarea coagulului prin mărunțire până la dimensiunea de 3...4 mm, presare în două trepte și tăiere în forme, sărarea umedă cu saramură având concentrația de 17,5% NaCl la 4...8°C, timp de până la 18 h, maturarea până la atingerea treptată a unei acidități de 250...300°T, rezultând un produs de tip brânză telemea maturată în saramură cu proprietăți organoleptice superioare având un conținut de 19,5% proteină, 4% sare, 27% grăsimi și un raport apă: substanță uscată de 1:1

Revendicări: 1



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2021 00298
Data depozit 31-05-2021

51

## Descriere invenției Telemea maturată în saramură de Cojocna

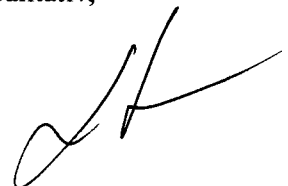
Invenția face referire la un produs obținut din lapte de vacă maturat în saramura de Cojocna în scopul obținerii unui produs cu amprentă locală și cu caracteristici senzoriale superioare. Aspectul inovativ constă în valorificarea unei saramuri locale, existente de sute de ani, pentru obținerea unui produs lactat cu amprenta locală.

În acest document sunt caracterizate materiile prime utilizate pentru obținerea produsului, procesul tehnologic de obținere a produsului telemea maturată în saramură de Cojocna și, la final, este caracterizat produsul din punct de vedere fizico-chimic, microbiologic și elemental (amprenta locala).

Pe plan mondial, nu doar la noi, există o preocupare tot mai intensă pentru o valorificare cât mai eficientă a resursele locale în industria alimentară cu accent pe valorificarea lor în alimentația umană. Progresele realizate în cercetarea științifică au făcut posibilă reevaluarea valorii nutritive a acestor resurse locale. Procedeele tehnologice moderne, neconvenționale, au permis o riguroasă și eficientă separare a componentelor și o mai bună prelucrare, conservare și prezentare. Se apreciază că în prezent numai o mică parte din aceste resurse locale se regăsesc în produsele finite, restul nu sunt utilizate sub nici o formă.

## BRANZA TELEMEA MATURATA IN SARAMURA DE COJOCNA

Branza telemea face parte din grupa branzeturilor in saramura. Aceasta grupa de branzeturi se caracterizeaza printr-o tehnologie specifica de prelucrare a laptelui si de maturare-pastrare in saramura. Sistemul de pastrare in saramura asigura o durata lunga de conservare (pana la 1 an), ceea ce constituie o caracteristica importanta, atat din punct de vedere calitativ, cat si economic a acestor branzeturi.



Dintre toate sortimentele de branzeturi care se fabrica in tara noastra, branza telemea este cea mai rapsandita, apreciata si cautata de consumatori. Aceasta branza este cunoscuta si sub numele de „branza alba” sau „branza de Braila”. In functie de conditiile climatice si de modul de prelucrare a laptelui in diferite tari, se produc diferite sortimente de branza alba in saramura cum ar fi varianta romaneasca, bulgareasca, sarbeasca si greceasca.

In tara noastra, fabricarea branzei telemea din lapte de vaca a inceput in timpul celui de-al doilea razboi mondial, iar la scara industriala dupa anul 1960. Actualmente, productia de branza telemea reprezinta peste 55% din totalul branzeturilor fabricate in tara noastra, iar in ceea ce priveste consumul este pe primul loc. Acest lucru reiese si din studiile realizate on-line in care respondentii spun ca mcul dejun este momentul în care consumă cel mai des la masă brânzeturi, iar telemeaua și cașcavalul sunt sortimentele cele mai cumpărate, urmate mai apoi de parmezan și mozzarella, dar și de brânzeturile maturate românești ceea ce arată un potențial mare pentru producătorii noi care pun accent pe brânzeturile maturate.

Procesul de fabricatie clasic-original al branzei telemea difera de celelalte sortimente de branzeturi, prin faptul ca nu se marunteste coagulul in cazan (nu se formeaza bobul de coagul), scoaterea coagulului se face cu causul in felii care se aseaza pe crinta in rame sub forma de solzi, asigurand obtinerea unei branze cu o structura compacta, fara goluri de asezare.



**DESCRIEREA MATERIEI PRIME**

Materi a prima de baza utilizată este lapte de vaca integral, neomogenizat provenit din ferma SC AgroCosm Fan de la Mociu, Judetul Cluj. Conținutul în grasime a laptelui variaza între 3,8 – 4,2 % în funcție de anotimp, respective tipul de furajare a animalelor.

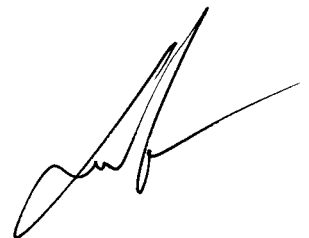
Cele două tipuri de saramura sunt:

A) Saramură industrial obținută din sare din comerț cu un conținut în NaCl de 14 %

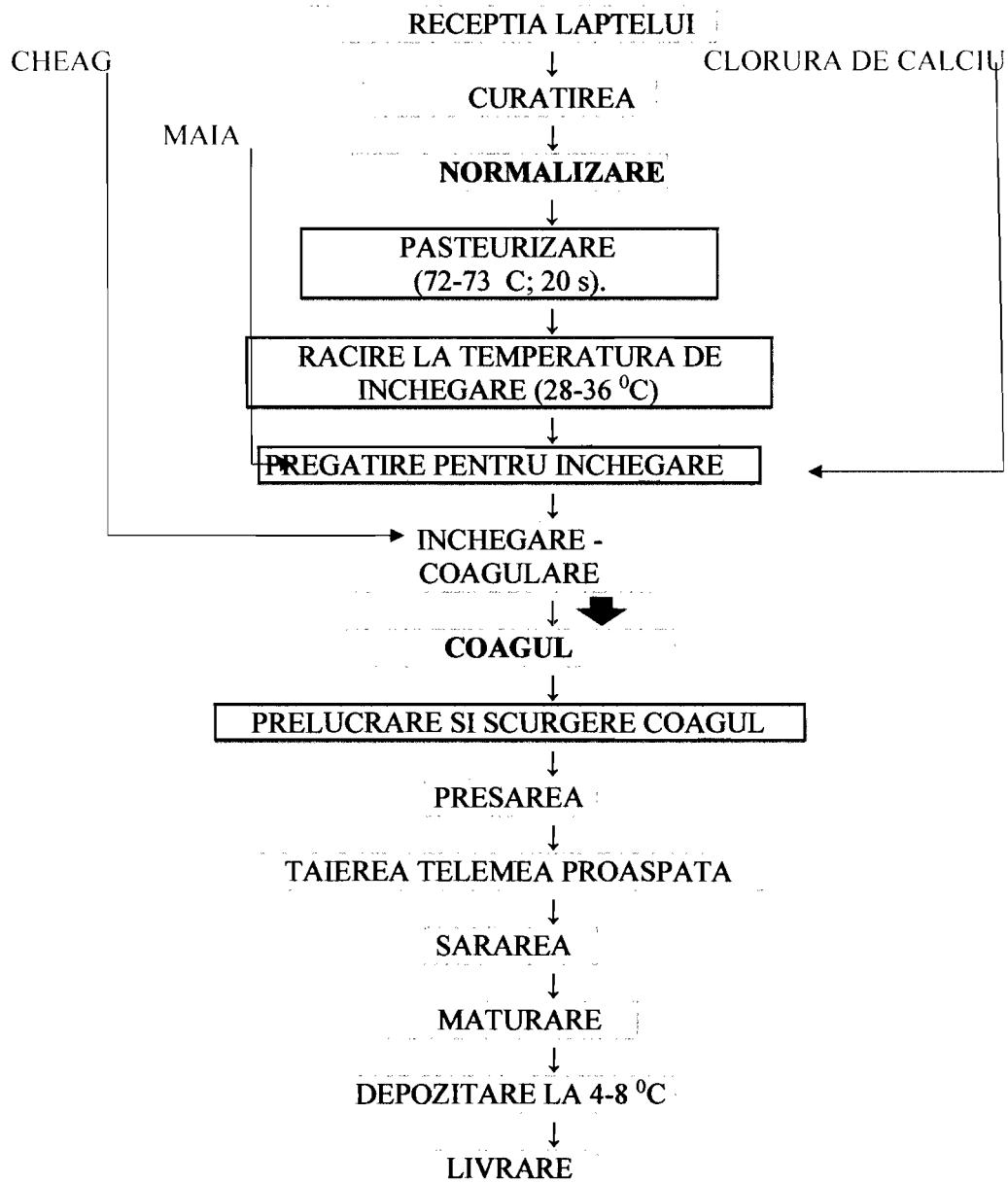
B) Saramură adusă din fântâna din localitatea Cojocna cu un conținut în NaCl de 17,5 %

C)

Saramura de la Cojocna este cunoscută pentru efectele benefice în tratarea diferitelor afecțiuni, localitatea fiind cunoscută datorită apelor sărate din zonă de cateva sute de ani. La nivel local apa sărată era folosită de locuitori pentru sărarea cărnii și a preparatelor din carne și pentru gătit.



48

**SCHEMA TEHNOLOGICA DE FABRICARE A  
BRANZEI TELEMEA**

**DESCRIEREA OPERATIILOR DIN PROCESUL TEHNOLOGIC  
DE OBTINERE A BRANZEI TELEMEA**

**Receptia laptelui**

. Receptia calitativa

Conditiiile pe care trebuie sa le indeplineasca laptele la receptie sunt:

- ✓ sa nu provina de la animale bolnave
- ✓ sa aiba aciditatea de masa 20°T
- ✓ sa nu prezinte miros sau defecte de gust
- ✓ sa nu aiba un continut mare de impuritati
- ✓ sa nu depaseasca 10-12°C

La receptia calitativa se va face obligatoriu analiza organoleptica, iar analiza fizico-chimica la intreaga cantitate sau daca este nevoie si pe bidoane (in cazul in care apare posibilitatea ca laptele dintr-un bidon sa fie falsificat).

Analiza organoleptica:

- aspect: lichid omogen, fara sedimente
- culoare: alba cu nuanta usor galbuie
- gust si miros: placut, dulceag caracteristic laptelui proaspat fara gust sau miros strain
- culoare la lapte bivolita: alba

Analiza fizico-chimica

- se va determina densitatea care va avea valori cuprinse intre 1,026 si 1,032 g/cm<sup>3</sup>;
- se va determina aciditatea, 18 – 20 T
- se va determina continutul de grasime minim 3,2 %

**Curatirea laptelui**

Curatirea laptelui inainte de pasteurizare este absolut necesara. Aceasta curatire se face prin trecerea laptelui prin sita ( sau sedila) foarte deasa care se gaseste pe un suport la bazinul de receptie a laptelui.



### **Preincalzirea laptelui pentru normalizare**

Pentru a obtine o omogenizare cat mai buna cat mai buna a laptelui este necesar ca acesta sa fie in prealabil preincalzit la temperatura de 30-40sC cand datorita scaderii vascozitatii laptelui se realizeaza separarea grasimii in conditii optime.

### **.Normalizarea laptelui**

Normalizarea laptelui are ca scop aducerea laptelui la un continut de grasime dorit. In acest scop o anumita cantitate de lapte este supus smantanirii, iar o alta cantitate este introdusa nesmantanita in pasteurizator. Atat laptele smantanit cat si cel nesmantanit se amesteca in pasteurizator. Cantitatea de lapte nesmantanit stocat si cantitatea de lapte supus smantanirii se calculeaza dupa metoda patratului. In practica dupa normalizarea prin aceasta metoda este necesar sa fie facuta o analiza a continutului de grasime si daca este cazul sa se renormalizeze cu o anumita cantitate de smantana.

Normalizarea laptelui se va face pana la grasime de 3,1 – 3,2 %.

### **Pasteurizare**

Pentru distrugerea microorganismelor pe care le contine laptele crud este necesar ca acesta sa fie pasteurizat. Daca laptele nu corespunde din punct de vedere calitativ nu se poate pasteuriza.

Temperatura de pasteurizare folosita este cea folosita la pasteurizarea inalta. Aceasta este de 72 – 73 °C, timp de 20", dupa care urmeaza racirea.

Pasteurizarea laptelui pentru telemea are ca rol inglobarea de albumina in produs.

### **Racirea**

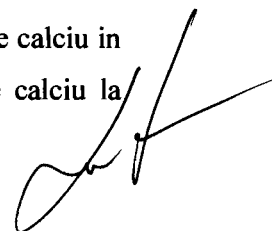
Racirea in vana de pasteurizat se va face pana la temperatura de insamantare care vara este de 28-30 °C si iarna de 34-36 °C.

### **Pregatirea pentru inchezare**

Pregatirea pentru inchezare are urmatoarele etape: adaugarea de CaCl<sub>2</sub>, adaugarea de maia si adaugarea enzimei pentru coagulare.

### **Adaugarea de clorura de calciu**

Pentru imbunatatirea continutului de calciu din lapte se va adauga clorura de calciu in proportie de 15-20 g/100 l lapte pentru a favoriza formarea paracazeinatului de calciu la formarea coagulului.



45

### Adaugarea de maia

Maiiua pentru branza telemea este formata dintr-un amestec de *Streptococcus lactis* si *Streptobacillus casei*', iar raportul dintre aceste doua microorganisme variaza in functie de sezon. In sezonul rece raportul este de 1:1 pentru a favoriza activitatea mai acidifianta a *Streptobacillus casei*', iar in sezonul cald raportul ajunge la 8:1. Cele doua specii de microorganisme se cultiva separat si apoi se introduce in lapte. Adaosul culturii se face in timpul racirii laptelui pasteurizat la temperatura de 38°C, si se introduce o cantitate de 0,3-0,8% din cea de lapte. Scopul utilizarii maiei este de a obtine aroma specifica produsului.

### **Coagularea**

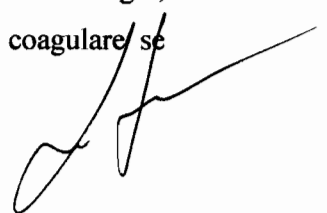
Coagularea se face cu ajutorul enzimei care se adauga in stare lichida sau pudra in cantitatea prescrisa de fabricant in asa fel incat durata de incheagare sa nu depaseasca 40-50 de minute.

Coagularea cu ajutorul enzimelor asigura inglobarea sarurilor de calciu in masa de coagul, intrucat in urma gelificarii cazeian nu-si pierde calciul, ea fiind transformata din fosfocazeinat de calciu in paracazeinat de calciu, care retine calciul existent, dar, in schimb, aproape toata albumina trece in zer. Prezenta ionilor de calciu permite aparitia unor „punti de legatura”, prin unirea de catre ei a gruparilor -OH ale acidului fosforic cu cele carboxilice (-COOH) din molecula de cazeina. Laptele cu un continut ridicat de globulina are, de asemenea, un efect inhibitor de coagulare a cazeinei, cum este cazul colostrului, care nu coaguleaza sub actiunea cheagului.

Prelungirea sau scurtarea duratei de incheagare influenteaza negativ consistenta si calitatea coagulului format. Durata prea lunga de incheagare favorizeaza aparitia unui coagul moale si cu aciditate ridicata. Incheagarea rapida asigura obtinerea unui coagul dens, dar care inglobeaza o cantitate mare de zer, ce va fermenta ulterior, favorizand aparitia gustului acru. Cantitatea de cheag necesara este in functie de puterea de coagulare a solutiei folosite.

Aprecierea momentului final al incheagarii se stabileste astfel:

- Aprecierea consistentei coagulului, prin palparea cu dosul palmei a suprafetei acestuia;
- Introducerea degetului aratator in masa coagulului, la marginea vasului si scoaterea lui usor, indoit; daca pe suprafata lui nu raman urme si resturi de coagul, iar zerul este limpede si marginile rupturii sunt drepte, procesul de coagulare se considera incheiat;





66

- Apasarea coagulului cu fata palmei in apropiere de peretii vasului, daca coagulul se desprinde usor, iar zerul este limpede, coagulul este gata si se poate trece la prelucrarea lui.

Coagularea se realizeaza in vana de inchegare care est prevazuta cu manta dubla si agitator. Dupa coagulare rezulta **coagulul** care va fi prelucrat specific in fazele tehnologice urmatoare.

#### **Prelucrarea coagulului**

In momentul in care coagulul a atins consistenta dorita acesta se taie cu ajutorul unei lire in pana la obtinerea dimensiunii specific a bobului de coagul. Dupa taiere acesta se lasa in repaus 10-15 minute.

Dupa acest interval coagulul se agita energic pana la maruntirea coagulului pana la dimensiunea unui bob de mazare (diametru/latura 3-4 mm)

Tot in aceasta faza se realizeaza scurgerea partiala a zerului.

#### **Presarea**

Dupa prelucrare coagulului acesta se va scoate pe crinta unde se va aseza in stat cat mai uniform.

Presarea se va face in doua faze:

Faza I – presare usoara timp de 20 de minute;

Faza a II-a – dupa presarea usoara timp de 20 minute, forta de presare va creste treptat pana la 3-3,5 kg/kg branza timp de circa 3 ore. Se considera presata terminata cand zarul se scurge in picaturi mici.

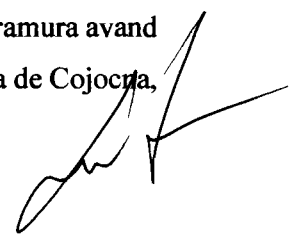
#### **Taierea**

Taierea casului proaspat obtinut dupa presare se va face in forme paralelipipedice cu latura de de 10-14 cm. la aceste dimensiuni operatiile ulterioare de sarare si maturare se vor putea realiza in conditi optime, fara sa apara deformari sau neuniformitati la precesare.

#### **Sararea**

Noi am realizat sārarea cu cele două tipuri de saramură, timpul de sārare fiind acelasi, la fel ca și condițiile de temperatura și maturarea și ambalarea ulterioara.

Sararea umeda se face in bazinul de saramura unde se va face sarare in saramura avand concentratia de 14 % NaCl pentru saramura industriala si 17,5 % pentru saramura de Cojocna, o temperatura de 4-8 °C timp de 25 de minute pana la 18 ore.



**Indici de calitate ai telemelei obtinute:****Caracteristicile organoleptice**

- ✓ aspect exterior: bucati bine formate, fara coaje cu suprafata neteda, prezentand urme de
- ✓ aspect interior: pasta fara desen, cu putine gauri de fermentare si mici spatii de presare
- ✓ consistenta: fin, uniforma, usor faramicioasa
- ✓ culoare: alba, portelanoasa pana la slab galbuie
- ✓ gust si miros: placut, aromat, caracteristic fermentatiei lactice, gust potrivit sarat

**Caracteristici chimice**

- ✓ grasime: 40 - 45 %
- ✓ apa: 55 - 57 %
- ✓ sare: 2 - 5 %

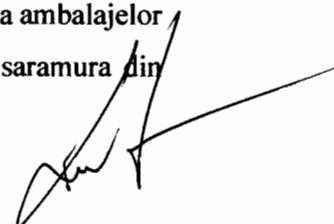
**Maturarea**

Dupa terminarea fazei de sarare, branza trece la fermentare (maturare), ultima etapa a procesului tehnologic de fabricatie. Branza cruda sufera acum o serie de transformari, care ii modifica atat aspectul si proprietatile organoleptice, cat si compozitia chimica, definitivandu-se acele caracteristici de gust si aroma specifice sotimentului ce urmeaza a fi obtinut.

Maturarea normala a branzei telemea este determinata de o fermentatie lactica, moderata, care insa trebuie sa se desfasoare in asa fel incat, sa asigure un proces de acidifiere in anumite limite de aciditate specifice fiecarei faze a procesului de fabricatie. Fermentarea lactozei incepe inca de la incheierea laptelui, continua in timpul presarii si sararii si se termina in mod obisnuit la 15-25 zile de la inceputul fabricarii. Astfel, aciditatea branzei creste continuu, de la 40-50<sup>o</sup>T si ajunge la peste 250-300<sup>o</sup>T in produsul maturat. Cresterea aciditatii branzei inca din faza initiala de maturare este de o importanta hotaratoare pentru calitatea si conservabilitatea ei.

Pentru maturare, branza telemea se mentine la temperatura de 14-16<sup>o</sup>C, timp de 20-25 zile. In acest interval, produsul matureaza, limita minima de aciditate a produsului maturat se considera 250<sup>o</sup>T si a saramurii de zer 150<sup>o</sup>T. Se mai poate face maturarea initial la temperatura de 16-18<sup>o</sup>C, timp de 10-12 zile, si apoi la temperatura de 10-12<sup>o</sup>C pana cand produsul ajunge la aciditatea de 250<sup>o</sup>T.

In timpul maturarii, branza telemea trebuie sa fie bine acoperita cu saramura. La intervale de 6-7 zile se face amestecare saramurii prin intoarcere de cate 3-4 ori a ambalajelor de branza, controlandu-se cu aceasta ocazie calitatea branzei si cantitatea de saramura din



ambalaje. La terminarea fazei de maturare, branza telemea se poate da in consum sau este depozitata.

Principalele transformari care au loc in timpul maturarii, sunt urmatoarele:

- Descompunerea lactozei se face printr-o fermentatie lactica, transformandu-se in acid lactic. Fermentatia lactica incepe de fapt imediat dupa adaugarea culturilor lactice si a cheagului si procesul continua in cursul fazelor urmatoare de fabricatie: prelucrarea coagulului, presare si sarare.

Procesul de transformare a lactozei se evidentiaza in primul rand prin modificarea pH-ului. In timpul prelucrarii la cazan, a presarii si sararii branzei, pH-ul scade, fapt constata si la inceputul maturarii. pH-ul nu trebuie sa atinga valori prea mici, deoarece branza se acreste, consistenta pastei devine tare si maturarea se face neuniform de la suprafata spre centru.

- Rolul acidului lactic format la inceputul maturarii este foarte important:
  - acidul lactic regleaza dezvoltarea microorganismelor prezente in branza, inhiba microflora de putrefactie si producatoare de gaze;
  - acidul lactic influenteaza structura si consistenta pastei;
  - acidul lactic este un component de aroma, direct sau prin substantele care pot lua nastere din transformarea lactatilor.

- Descompunerea se face printr-o fermentatie propionica rezultand o serie de produci: cum ar fi: acid propionic, acid azotic, CO<sub>2</sub> si H<sub>2</sub>O  
CO<sub>2</sub> rezultat este important deoarece este cel care contribuie la formarea in branza a desenului specific.

- Descompunerea substantelor proteice prezinta procesul de baza in maturare. In principal are loc hidroliza (proteoliza) cazeinei, care se descompune treptat in substante mai simple si mai solubile:

Substante proteice → Peptone → Polipeptide → Aminoacizi → Amoniac.

Proteoliza este determinata de enzimele proteolitice din cheag sau de cele secretate de microorganismele adaugate su ajunse accidental in lapte.

Si in cazul descompunerii substantelor proteice, se evidentiaza o modificare a pH-ului, in sensul ca el creste tinzand spre neutralitate, pe masura ce procesul de maturare avanseaza.

- Gradul de matuare. Stadiul de maturare al branzeturilor poate fi caracterizat prin pH-ul pastei, dar mai corect prin continutul de azot solubil raportat la continutul de azot total al branzei. In cazul in care valoarea acestui raport depaseste limita admisa, avem de-a face cu o supramaturare a produsului.

Modificarile calitative in timpul maturarii branzeturilor sunt:

h/

- reducerea umiditatii are loc corespunzator duratei si conditiilor de temperatura si umiditate din incaperea de amtuarre. Totodata se definitiveaza si coaja.

- schimbarea consistentei branzei constituie principala modificare, rezultat al maturarii.

- formarea desenului caracteristic la branzeturi este datorita producerii si acumularii CO<sub>2</sub>.

- formarea substantelor de gust si aroma are loc in faza finala a maturarii.

- sarea joaca un rol considerabil, favorizand punerea in evidenta individuala a diferitelor substante de gust si aroma.

- grasimea afaneaza pasta branzeturilor si are efect de emulsioanre.

- produsii de hidroliza ai proteinelor influenteaza gustul si aroma branzeturilor, cu atat mai intens cu cat a avut loc o descompunere mai inaintata.

In incaperea de maturare, branza este asezata pe stelaje fixe. Stelajele fixe sunt confectionate din lemn de rasinoase, din metal si material plastic. Pe stelaje sunt fixate polite – scanduri mobile din lemn de rasinoase, pe care sunt asezate bucatile de branza.

Temperatura are un rol foarte important in reglarea procesului de maturare al branzeturilor: o temperatura ridicata favorizeaza inmultirea si activitatea microorganismelor, iar scaderea temperaturii, dimpotriva, franeaza dezvoltarea lor, intarziind prin aceasta maturarea. In fabrica, incalzirea se realizeaza sub pardoseala, cu ajutorul unor tuburi incalzite.

Sistemul de racire este un simplu racitor de perete.

#### **Ambalarea.**

Pentru ambalarea branzei telemea si a altor produse se folosesc pungi de polietilena de joasa densitate.

Grosimea foliei de polietilena variaza intre 0,025 si 0,200 mm.

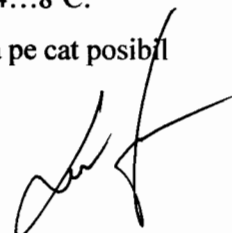
Ambalajele din folie de polietilena trebuie sa fie netede, lipsite de rupturi, perforatii, pete, corpuri straine sau alte defecte care sa le micsoareze rezistenta. Peretii ambalajelor trebuie sa se desfacă usor cu mana.

Sudurile trebuie sa fie continue si sa aiba o rezistenta la tractiune cu maximum 20% mai mica decat rezistenta minima a tipului de folie din care este executat ambalajul respectiv.

**Depozitarea** de lunga durata necesita ca branza telemea sa aiba un continut in apa de 50-52%, aciditate peste 250<sup>o</sup>T, miar saramura o aciditate minima de 150<sup>o</sup>T.

Depozitarea se face in ambalaje originale pe gratare din lemn, la temperatura de 1...8<sup>o</sup>C, in spatii frigorifice. Branza telemea proaspata se depoziteaza la temperatura de 4...8<sup>o</sup>C.

In timpul depozitarii, ambalajele cu branza se verifica periodic si se evita pe cat posibil inlocuirea saramurii din ambalaje, pentru a preveni astfel aparitia unor defecte.



Caracterizarea produsului finit s-a realizat din punct de vedere organoleptic, fizico-chimic și microbiologic realizate în laboratorul uzinal de la SC AgroCosm Fan, laboratoarele HAMILTON ROMANIA și SC BIOTIM Timișoara. În plus cei de la INCDTIM Cluj – Napoca au realizat și o amprentare izotopica a produsului urda din lapte de vacă cu prune uscate.

Analiza organoleptica a fost realizată pe un grup de 30 de degustatori nespecializați, care au fost instruiți înainte.

Rezultatele obținute sunt prezentate în cele ce urmează. Pentru analiza fizico-chimică rezultatele comparative între proba obținută prin maturare în saramură de Cojocna și în saramura obișnuită preparată cu sare din comerț sunt prezentate în tabelul nr. 1, rezultatele pentru analiza microbiologică în tabelul nr. 2, rezultatele analizei de amprentare izotopica în fig. 3 iar rezultatele analizei senzoriale sunt prezentate în fig. 1 și cele legate de preferințele consumatorilor sunt în fig. 2.

Tabel nr.1

*Compoziția chimică a produsului finit conform buletinelor de analiza fizico-chimică*

Component	Metoda de testare utilizată	Unitate de măsură	Cantitate/100g telemea maturată în saramura Cojocna	Cantitate/100g telemea maturată în saramura industrială
Proteina	SR EN ISO 8968-1:2014 FC PSL 03	%	19,63	16,63
Sare	SR EN ISO 5943:2007	%	4,28	2,79
Umiditate	Calcul	%	49,95	56,03
Grasimi	SR EN ISO 3433:2009 FC PSL 02	%	27	25
Substanță uscată totală	SR EN ISO 5534:2004 FC PSL 01	%	50,05	43,97

Tabel 2

*Analiza microbiologica a produsului urda  
cu prune uscate conform buletinelor de  
analiza*

Component	Metoda de testare utilizata	Unitate de masura	Rezultat telemea maturata in saramura de Cojocna	Rezultat telemea maturata in saramura industriala
Numararea Enterobacteriaceelor	SR EN ISO 21528-2:2017 FC PSL 05	ufc/g	$7 \times 10^2$	$6,7 \times 10^2$
Numararea stafilococilor coagulazopozitivi	SR EN ISO 6888- 1:2002, SR EN ISO 6888- 1:2002/A1:2005- PSL 11	ufc/g	<10	<10
Detectie Listeria monocytogenes	SR EN ISO 3433:2009 FC PSL 02	ufc/25 g	Nedetectat	Nedetectat

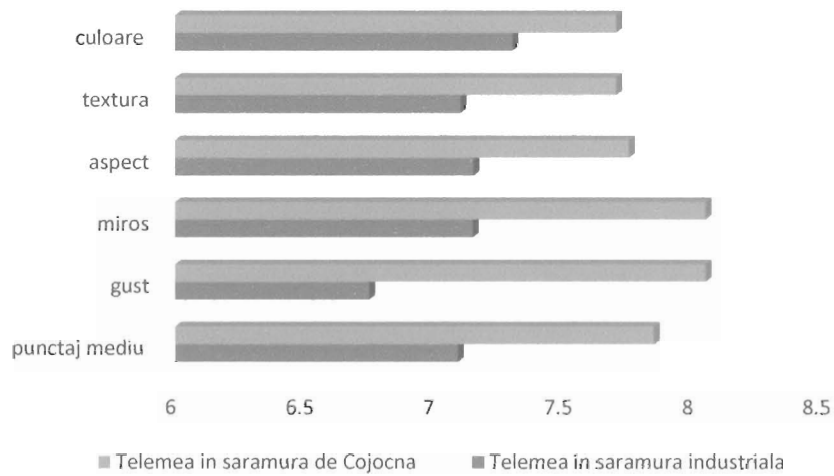


Fig. 1. Rezultatele analizei senzoriale pentru cele două variante de produse propuse respondentilor.

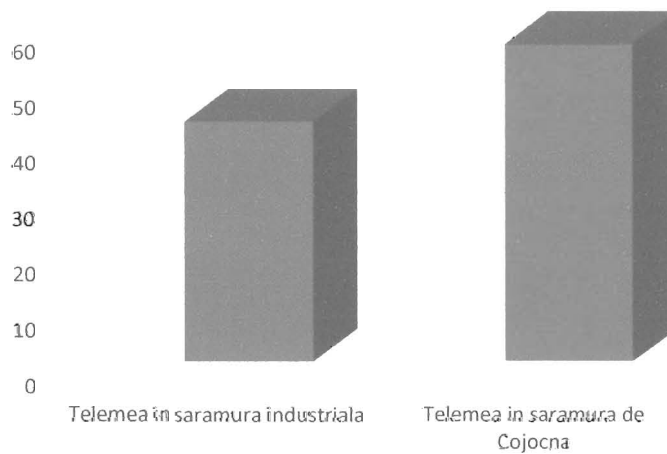


Fig. 2. Preferintele consumatorilor care au participat la analiza senzoriala a produselor (rezultatele sunt exprimate procentual)

Amprintarea izotopica a fost realizată de cei de la INCDTIM Cluj – Napoca iar rezultatele sunt prezentate in fig. 3 unde este un extras din buletinul de analiza emis.

Nr. crt.	Cod proba INCDTIM	Parametru încercat / rezultat / [‰]		Observatii
		$\delta^{13}\text{C}_{\text{vs. PDB}}$ branza	$\delta^{13}\text{C}_{\text{vs. PDB}}$ cazeina	
1	1659-L1-b-16	-18.3±0.5	-17.6±0.5	branza telemea cu saramura comerciala, lot L1P1
2	1659-L1-b-17	-18.4±0.5	-17.6±0.5	branza telemea cu saramura comerciala, lot L1P2
3	1659-L1-b-18	-18.3±0.5	-17.6±0.5	branza telemea cu saramura comerciala, lot L1P3
4	1659-L1-b-19	-18.3±0.5	-17.7±0.5	branza telemea cu saramura de Cojocna, lot L1P1
5	1659-L1-b-20	-18.3±0.5	-17.7±0.5	branza telemea cu saramura de Cojocna, lot L1P2
6	1659-L1-b-21	-18.4±0.5	-17.9±0.5	branza telemea cu saramura de Cojocna, lot L1P3
7	1661-L1-b-22	-18.3±0.5	-17.7±0.5	branza telemea cu saramura de Cojocna
8	1661-L1-b-23	-18.4±0.5	-17.8±0.5	branza telemea cu saramura comerciala

Fig. 3. Rezultatele de amprentare izotopica pentru produse lactate

Aşa cum se poate vedea produsul obtinut este corespunzator din punct de vedere senzorial, fizico-chimic si microbiologic. Ca urmare prin aplicarea inventiei se va obtine un produs cu amprenta locala care prezinta urmatoarele avantaje:

- Valorifica saramura din localitatea Cojocna Judetul Cluj;
- Utilizand aceeasi tehnologie se obtine un produs superior din punct de vedere organoleptic si fizico-chimic;





***Revendicari***

1. In tehnologia de obținere a produsului Telemea maturată în saramură de Cojocna se utilizează pentru maturare saramura provenită din fântâna cu apa sărată din localitatea Cojocna, județul Cluj.

