

Invenția se referă la industria laptelui, și anume la un procedeu de fabricare a desertului de brânză funcțional. Este cunoscut un procedeu de fabricare a masei de brânză de desert din brânză proaspătă degresată, smântână dulce cu conținut de grăsimi de 50%, sirop de zahăr cu concentrație de 64%, cu adaos de aromatizant și colorant sintetic „Florasint” [1].

Dezavantajul acestui procedeu constă în utilizarea aromatizantului și colorantului sintetic care pot provoca reacții alergice la consumatori. De asemenea, produsul obținut are o valoare biologică scăzută.

Mai este cunoscut un procedeu de fabricare a desertului de brânză funcțional prin amestecarea brânzei degresate cu zahăr, stabilizator, extract de malț din orz de 7,5% și cu apă. Procedeu include pasteurizarea amestecului la temperatura de 80...85°C, timp de 5...10 min, răcirea până la temperatura de 60°C, adăugarea untului de vacă, amestecarea energetică a masei obținute timp de 5 min, răcirea amestecului până la temperatura de 4±2°C și ambalarea acestuia [2].

Dezavantajul acestui procedeu constă în utilizarea temperaturii înalte la pasteurizare, provocând reducerea valorii biologice a desertului de brânză.

Problema pe care o rezolvă invenția propusă este fabricarea desertului de brânză funcțional cu valoarea biologică sporită fără aditivi alimentari de origine sintetică și cu conținut de extract hidroalcoolic din fructe de pădure (aronia sau cătină albă sau măceș sau păducel).

Invenția soluționează problema prin aceea că se propune un procedeu de fabricare a desertului de brânză funcțional, care include amestecarea brânzei cu un conținut de grăsimi de 0...9% cu sirop de zahăr de 65...85% și smântână dulce pasteurizată cu un conținut de grăsimi de 20...35%, pasteurizarea amestecului la temperatura de 72...77°C, adăugarea unui stabilizator, răcirea până la temperatura de 50...55°C, adăugarea extractului hidroalcoolic de 40...85% de aronie sau de cătină albă, sau de măceș, sau de păducel în cantitate de 0,4...3,0%, amestecarea și răcirea până la temperatura de 2...6°C.

Extractul de aronia, de cătină albă, de măceș sau de păducel se obține conform procedurii descris în: Chendov-Moșanu A. The use of dog-rose hips (*Rosa Canina*) fruits in the production of marshmallow –type candy. Journal Food and Environet Safety of the Suceava University, Food Engineering, Volume XVII, Issue 1, 2018, p. 59-65.

Rezultatul invenției constă în obținerea unui desert de brânză funcțional cu valoarea biologică sporită, cu indici organoleptici superiori și cu termenul de valabilitate mare.

Avantajul invenției revendicate constă în mărirea valorii biologice a desertului de brânză funcțional prin adăugarea extractelor hidroalcoolice din fructe de pădure, la temperaturi scăzute, păstrând astfel acțiunea antioxidantă și antimicrobiană a extractelor, majorarea termenului de valabilitate a desertului și diversificarea gamei sortimentale.

Exemple de realizare a invenției

Exemplul 1

Pentru 100 kg de desert de brânză funcțional se utilizează 75 kg de brânză de vaci proaspătă cu un conținut de grăsimi de 5%, 6,5 kg de smântână dulce pasteurizată cu un conținut de grăsimi de 35%, 17 kg de sirop de zahăr cu concentrația de 65%, 0,5 kg de stabilizator Grinsted EggXit 502 și 1 kg de extract hidroalcoolic din fructe de aronie cu un conținut de substanțe uscate de 40%. Dozarea materiei prime se realizează în ordinea următoare: siropul de zahăr imediat obținut, smântâna dulce pasteurizată și brânza de vaci proaspătă. Ulterior, masa de brânză dispersată și emulgată este pasteurizată la temperatura de 72°C, timp de 25 min. Stabilizatorul se introduce la sfârșitul procesului de pasteurizare. Masa de brânză se răcește până la temperatura de 55°C, apoi se adaugă extractul hidroalcoolic din fructe de aronia, se amestecă, se ambalează și se răcește până la temperatura de 4±2°C.

Exemplul 2

Pentru 100 kg desert de brânză funcțional se utilizează 75 kg de brânză de vaci proaspătă cu un conținut de grăsimi de 5%, 6,4 kg de smântână dulce pasteurizată cu un conținut de grăsimi de 35%, 17 kg de sirop de zahăr cu concentrația de 65%, 0,5 kg de stabilizator Grinsted EggXit 502 și 1,1 kg de extract hidroalcoolic din fructe de păducel cu un conținut de substanțe uscate de 40%. Dozarea materiei prime se realizează în ordinea următoare: siropul de zahăr imediat obținut, smântâna dulce pasteurizată și brânza de vaci proaspătă. Ulterior, masa de brânză dispersată și emulgată este pasteurizată la temperatura de 72°C, timp de 25 min. Stabilizatorul se introduce la sfârșitul procesului de pasteurizare. Masa de brânză se răcește până la temperatura de 55°C, se adaugă extractul hidroalcoolic din fructe de păducel, se amestecă, se ambalează și se răcește până la temperatura de 4±2°C.

Exemplul 3

Pentru 100 kg de desert de brânză funcțional se utilizează 73,7 kg de brânză de vaci proaspătă cu un conținut de grăsimi de 5%, 6,6 kg de smântână dulce cu un conținut de grăsimi de 35% pasteurizată, 17 kg de sirop de zahăr cu concentrația de 65%, 0,5 kg de stabilizator Grinsted EggXit 502 și 2,2 kg de extract hidroalcoolic din fructe de măceș cu un conținut de substanțe uscate de 43%. Dozarea materiei prime se realizează în ordinea următoare: siropul de zahăr imediat obținut, smântâna dulce pasteurizată și brânza de vaci proaspătă. Ulterior masa de brânză dispersată și emulgată este pasteurizată la temperatura de 72°C, timp de 25 min. Stabilizatorul se introduce la sfârșitul procesului de pasteurizare. Masa de brânză se răcește până la temperatura de 55°C, se adaugă extractul hidroalcoolic din fructe de măceș, se amestecă, se ambalează și se răcește până la temperatura de 4±2°C.

Exemplul 4

Pentru 100 kg de desert de brânză funcțional se utilizează 73,3 kg de brânză de vaci proaspătă cu un conținut de grăsimi de 5%, 6,7 kg de smântână dulce pasteurizată cu un conținut de grăsimi de 35%, 17 kg de sirop de zahăr cu concentrația de 65%, 0,5 kg de stabilizator Grinsted EggXit 502 și 2,5 kg de extract hidroalcoolic din fructe de cătină cu un conținut de substanțe uscate de 74%. Dozarea materiei prime se realizează în ordinea următoare: siropul de zahăr imediat obținut, smântâna dulce pasteurizată și brânza de vaci proaspătă. Ulterior masa de brânză dispersată și emulgată este pasteurizată la temperatura de 72°C, timp de 25 min. Stabilizatorul se introduce la sfârșitul procesului de pasteurizare. Masa de brânză se răcește până la temperatura de 55°C, se adaugă extractul hidroalcoolic din fructe de cătină albă, se amestecă, se ambalează și se răcește până la temperatura de 4±2°C.

Tabel

Indicator de calitate	Exemplul 1	Exemplul 2	Exemplul 3	Exemplul 4
Aspect, culoare	masă omogenă, fără eliminare de zer, culoare mov-deschisă caracteristică fructelor de aronie	masă omogenă, fără eliminare de zer, culoare galben pai caracteristică fructelor de păducel	masă omogenă, fără eliminare de zer, culoare galben-oranj caracteristică fructelor de măceș	masă omogenă, fără eliminare de zer, culoare gălbuie caracteristică fructelor de cătină albă
Consistență	masă fină, cremoasă	masă fină, cremoasă	masă fină, cremoasă	masă fină, cremoasă
Miros și gust	plăcut, caracteristic adaosului introdus	plăcut, caracteristic adaosului introdus	plăcut, caracteristic adaosului introdus	plăcut, caracteristic adaosului introdus
Conținut de grăsimi, %	6,0	6,0	6,0	6,0
Conținut de zahăr, %	11,0	11,0	11,0	11,0
Aciditate titrabilă, °T	117	115	127	117
Viscozitate, mPa·s	10333	10150	10027	11987
Activitate antiradicalică <i>in vitro</i> , %	7,77	5,55	8,42	11,08

Desertul de brânză funcțional cu extract din fructe de pădure obținut prin procedeul de fabricare propus, a înregistrat valori înalte ale activității antiradicalice determinate *in vitro* de 3,6...7,1 ori mai mare comparativ cu desertul fără extract. Astfel, se explică creșterea valorii biologice și a termenului de valabilitate a desertului obținut.