

HITOZĀNA UN INULĪNA IZMANTOŠANA SKĀBĀ KRĒJUMA RAŽOŠANĀ

CHITOSAN AND INULIN IN SOUR CREAM PRODUCTION

PZ 4. semestra maģistrants **Aleksandrs Peļņiks**

Zinātniskā darba vadītāja *Dr. sc. ing. Jeļena Zagorska*

Abstract

In this study was investigated how chitosan and inulin impact sour cream production. Chitosan and inulin was added to sour cream to improve its rheological properties and to verify how it's work with cream lactic acid bacteria. Chitosan and inulin have prebiotical properties.

Ievads

Inulīnam un hitozānam ir prebiotiskas un stabilizētāja īpašības taču tie var ietekmēt skābā krējuma raudzēšanas procesu un gatava produkta viskozitāti. Darba uzdevumi bija kontrolēt skābā krējuma pH un skābumu raudzēšanas laikā, lai izvērtētu inulīna un hitozāna koncentrācijas ietekmi uz ierauga attīstību, novērtēt skābā krējuma viskozitāti, vērtēt skābā krējuma struktūras stabilitāti uzglabāšanas laikā, veikt skābā krējuma sensoro novērtēšanu

Metodika

Eksperimenti tika veikti LLU Pārtikas Tehnoloģijas Fakultātes laboratorijas. Krējums 12% tika normēts no pasterizēta piena ar tauku saturu 2,5% un pastrizēta krējuma 35%. Krējumam pirms raudzēšanas tika pievienots inulīns, Chitooligosaccharide (maz molekulārais hitozāns) CMC-HL (hidroksi-metil-hitozāns) CPP-GTA (lielmolekulārais hitozāns) un stabilizētājs koncentrācijas 1,0%, 0,5%, 0,1%. Raudzēšanas laika ik pa stundai tika noteikts produkta skābums un raudzēšanas beigas noteica viskozitāti, ka arī viskozitāte tika noteikta pēc 7 dienas uzglabāšanas ledusskapi.

Rezultāti

Pētījuma laika tika konstatēts, ka pie koncentrācijas 0,5% un 1,0% maz molekulārais hitozāns inhībe ierauga baktērijas līdz ar ko paraugi nesaskābst līdz vajadzīgam skābumam, bet lielmolekulārais hitozāns pie koncentrācijas 1,0% palielina produkta viskozitāti vairāk nekā divas reizes. Visos paraugos pie visam koncentrācijai ar hitozāna piedevu tika konstatēts nepatīkamu piegaršu.

Secinājumi

1. maz molekulārais hitozāns inhībe ierauga esošas baktērijas
2. lielmolekulārais hitozāns ievērojami palielina produkta viskozitāti.
3. visi hitozāni pie jeb kādas koncentrācijas būtiski pasliktina produkcijas garšu.