

LATVIJĀ RAŽOTO KEFĪRU KVALITĀTES ANALĪZE

THE QUALITY ANALYSIS OF KEFIR PRODUCED IN LATVIA

PZ 8. semestra studente **Renāte Blumberga**

Zinātniskā darba vadītāja profesore, *Dr. sc. ing. Inga Ciproviča*

Abstract

Kefir has a beneficial effect on digestive system, respiratory organs and central nervous system and it also stimulates appetite. Kefir is a product of lactic acid and alcoholic fermentation, therefore kefir contains alcohol in concentration from 0.08% and may reach up to 2%.

Nowadays manufacturers use different types and composition starters which may effect the sensory properties and nutritive value of final product.

The objective of the study is to analyse the composition of kefir produced in Latvia.

Ievads

Skābpiena dzērieniem piemīt izteiktas diētiskas īpašības. Kefīrs labvēlīgi ietekmē gremošanas, elpošanas orgānu un centrālās nervu sistēmas darbību, rosina apetīti. Kefīrs ir pienskābās un spirta rūgšanas produkts. Kefīrā etilspirts var veidoties 0,08-0,5% koncentrācijā, bet var sasniegt arī 2 %.

Mūsdienās kefīrs sāk zaudēt sev raksturīgās īpašības, jo ražotāji izmanto atšķirīgus ieraugus, kas atstāj iespaidu uz to kvalitāti. Darbā veikts pētījums par Latvijā ražoto kefīru veidiem un sastāvu, izzinot raugu ģinšu, sugu daudzveidību, to ietekmi uz produktu sensorām īpašībām.

Metodika

Pētāmie produkti ir Latvijā ražoti kefīri (Limbažu kefīrs, ko ražo AS „Rīgas piena kombināts”, Latgales – AS „Latgales piens”, Tukuma – AS „Tukuma piens”, Valmieras – AS „Valmieras piens”, Rankas – AS „Rankas piens”, Lazdona – AS „Lazdonas piens”, Elpa – SIA „Elpa” un Kārums - SIA „Rīgas piensaimnieks”). Visiem kefīriem noteikts etilspirta saturs, pH, skābums (°T) un laktozes saturs, tie konstatēti arī produkta uzglabāšanas laikā. Paraugiem tiek noteikta raugu koncentrācija (KVV g⁻¹) un identificētas raugu sugas, izmantojot API ID 32 C testu.

Rezultāti

Etilspirta saturs analizējamiem produktiem ir robežās no 0,206 līdz 2,39% (mazākais etilspirta saturs konstatēts „Limbažu” kefīrā, lielākais – „Lazdonas”), tas atbilst kefīra kvalitātes rādītājiem. Dažiem paraugiem etilspirta saturs ir nedaudz lielāks kā 2%, bet uzglabāšanas laikā tas samazinās, jo spirts gaisa klātbūtnē oksidējas par etiķskābi, ko novēro skābuma izmaiņās. Kefīra skābums ir robežās no 97 līdz 116 °T, tas ir ļoti labs rādītājs, jo produkta skābumam ir jābūt 80 - 120 °T, uzglabāšanas laikā skābums pieaug minimāli. Laktozes saturs visiem paraugiem ir samērā līdzīgs 4,2-4,3%, saskaņā ar literatūras datiem nedaudz augstāks, bet to nosaka liels heterofermentatīvo pienskābo baktēriju saturs ieraugā. Analizējot raugus, tie netika konstatēti „Tukuma” un „Elpa” kefīrā, pārējos produktos raugu koncentrācija ir robežās no 0,03 līdz $4,4 \times 10^4$ KVV g⁻¹, mazākā koncentrācija ir Lazdonas kefīram, savukārt, lielākā – „Kārums” kefīram.

Secinājumi

1. Raugu koncentrācija, noteiktais produkta etilspirta saturs un skābums ir pamatrādītāji kefīra sensoro īpašību nodrošināšanai.
2. Uzglabāšanas laikā etilspirta saturs paraugos samazinās, jo gaisa klātbūtnē tas oksidējas etiķskābē, kas veicina skābuma izmaiņas procesus.