

KEFIIRI

Kefiirinvalmistus on peräisin Kaukasus-vuoriston pohjoisosista Elbrus-vuoren pohjoisrinteiltä. Siellä 2500 metrin korkeudessa sijaitsevassa kylässä eleli kaksi vuoristolaisheimoa, jotka vuosisatojen ajan hallitsivat kefiirinvalmistustaidon, sillä heillä oli hallussaan kefiirijyväsiä.

Nykyään kefiirijyväsillä tuotetaan kefiirin valmistuksessa käytettävä hapate.

Jyvät koostuvat proteiinista, hiilihydraateista ja erilaisista mikrobeista. Ne ovat kellertäviä, herneen kokoisia, hieman kumimaisia pallosia, jotka helposti joukkioituvat isommiksi sienimäisiksi ryppäiksi



Maidossa hapantuessaan ne muodostavat riisipuuromaisen saostuma. Kefiiriä valmistetaan vuohenmaidosta ja lehmän maidosta.

Kefiirin mikrobeja: Mesofiilliset maitohappobakteerit (Happoa ja aromia muodostavia kantoja), termofiilliset maitohappobakteerit (homo- ja heterofermentatiivisia), etikkahappobakteerit, hiivat.

Valmiin kefiirin ominaisuudet:

Aistinvaraiset ominaisuudet:

Ulkonäkö: piimälle tyyppinen, ei pintaheraa, ei vaahtoa, tasainen

Rakenne: juotava, piimän tyyppinen tuote, rasvapitoisuus vaikuttaa rakenteeseen

Maku ja haju: hapahko, miedosti hiivamainen, rasvapitoisuus täyteläistää makua

Kemialliset ominaisuudet

Happamuus: pH 4,0-4,5, SH 42-45

Laktoosia 2,5-3,5 %, maitohappoa 0,8-1,0 %, etikkahappoa 0,1-0,2 %, etanolia 0,03-0,1 % (0,1-1,5%), hiilidioksidia sekä aromiyhdisteitä (mm. diasetyyli)

Kaupallisia hapatteita:

Rakenteeltaan lyhyt, hiivallinen, maitomainen Sacco Lyofast MT 036 LX

Rakenteeltaan piimämäinen, hiivaton Sacco Lyofast MT 432 AN

Valmistus

1. Maito korkeapastöroidaan (esim. 90 C/5-10 min, 85 C /30 min)
2. Jäähdytetään hapatuslämpötilaan +25-+34 C
3. Siirrostetaan aseptisesti hapatteella (annos Saccolla 1-3 UC/100 l, 1 UC painaa noin 1,2 grammaa), sekoitetaan huolellisesti
4. Hapatusaika 6-15 tuntia (esim. n 6 h 34-asteessa, noin 15 h 25-26-asteessa)
5. tavoite pH 4,5
6. Valmis kefiiri jäähdytetään, sekoitetaan hellävaraisesti ja pakataan
7. Säilytys alle +8 C

SMETANA / HAPANKERMA

Valmistetaan homogeenimattomasta 30-42 % rasvaa sisältävästä kermasta

Hapatetaan kermahapatteella pikarissa (+suojahapate). Rakenteen vahvistamiseksi voidaan käyttää lisänä EPS-tuottavaa ”pitkäpiimähapatetta” tai transglutaminaasientsyymiä.

Huom! Kermoutuu, joten jos halutaan tasaisempi (joskin hieman löysempi tuote) kypsytetään tankissa, jäähdytetään +16 C:een, sekoitetaan hellävaraisesti ja pakataan. Loppujäähdytys tapahtuu kylmiössä.

Valmistus

1. Kerma korkeapastöroidaan (esim. 90 C/5-10 min, 85 C /30 min)
2. Jäähdytetään hapatuslämpötilaan +25-+32 C
3. Siirrostetaan aseptisesti hapatteella esim. M 142 N (annos Saccolla 1-4 UC/100 l) sekä suojahapatteella Sacco LRB tai LPRA (1-3 UC/100 l) sekoitetaan huolellisesti
4. Pakataan pikareihin, kansitus ja siirto lämpökaappiin happanemaan. Smetana voidaan kypsyttää myös tankissa.
5. Hapatusaika riippuu lämpötilasta esim. 32 C / 16 h tai 23-25 C / noin 18 h
6. Tavoite pH 4,5
7. Valmiit pikarit siirretään kylmiöön jäähtymään. Jos hapatettu tankissa, jäähdytys +15-16-asteiseksi
8. Säilytys alle +8 C

SUOJAHAPATE

esim. Sacco LRB tai LPRA

- rahka
- smetana
- käyttö 1-3 UC/100 L
- suojahapate laitetaan samaan aikaan muun hapatteen kanssa