

Mitä maidolle tapahtuu

Kun maito muuttuu juustoksi saostuu (koaguloituu) maidon kaseiini ja vesi erottuu enemmän tai vähemmän tarkasti. Kaseiini on yksi maidon valkuaisainelajeista.

Osa maidon ravintoaineista säilyy juustossa, osa jää erottuvaan nesteeseen, jota sanotaan heraksi. Muutoksen ansiosta juusto tarjoaa tiivistettyä ravintoa. Juuston muodossa maidon proteiinit säilyvät pilaantumatta pitkiä aikoja. Mitä vähäisempi on juuston vesipitoisuus, sitä pidempään se säilyy.

Eri juustotyyppien valmistus eroaa toisistaan periaatteellisesti. Tavoite on sen sijaan yhteinen: valkuaisaineen on tultava kiinteäksi ja nesteen irrottava siitä.

Kovissa juokсутinjuustoissa on juustonjuokсутin se aine, joka saostaa maidon. Noin tunnin kuluttua maidon juokсутtamisesta saostuma *rikotaan*. Rikkominen tapahtuu leikkaamalla saostunut massa kuutioiksi kattilassa. Tällöin alkaa hera erottua juustomassasta. Varovasti hämmentämällä estetään juustorakeita paakkuuntumasta ennen kuin tarpeeksi heraa on irronnut. Tämä on ns. *esihämmentämistä*, sillä se tapahtuu ennen massan lämmittämistä. Jonkin ajan kuluttua lämmitetään maitoa hiukan ja sen jälkeen tapahtuu *jälkihämmentäminen*.

Entisaikaan Ruotsin karjamajoilla ei maitoa koskaan lämmitetty enää juokсутtimen lisäämisen jälkeen, vaan juustomassa kerättiin kokoon heti, kun se oli saanut hiukan tasoittua rikkomisen ja hämmentämisen jälkeen.

Kun juustorakeista on tullut tarpeeksi kiinteitä ja niistä on irronnut tarpeeksi heraa, kerätään massa ja painellaan juustomuottiin. Sitä voidaan myös hiukan muokata ja sekoittaa siihen suolaa ja mausteita.

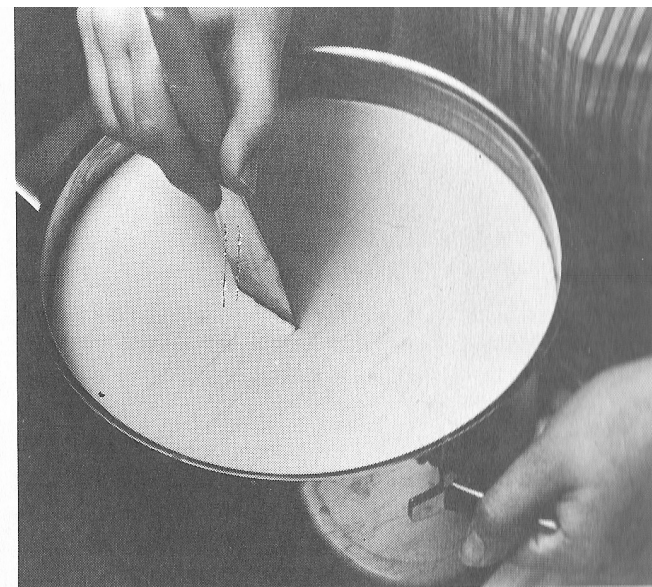
Varmistaakseen oikean bakteerikannan tapaavat meijerit lisätä maitoon happoa ennen juustonvalmistamista, koska alkuperäiset maitohappobakteerit ovat kadonneet pastöroinnissa. Jos käytettävä maito tulee suoraan navetasta, ei happoa tarvita. Mutta kaupasta ostettu maito sen sijaan ei enää sisällä hyödyllisiä bakteereja, joten maitohappoa tarvitaan juuston kypsyämiselle oikealla ja toivotulla tavalla. Happona voimme me koti-juustonvalmistajat käyttää tavallista piimää. Maidon ei kuitenkaan pidä olla yhtä hapanta kuin piimän, vaan sitä hapatetaan vain aavistuksen verran juustonvalmistuspäivänä. Tätä maidon käsittelyä nimitetään maidon kypsentämiseksi.

Pehmeät juokсутinjuustot valmistetaan samalla tavalla kuin kovat juustomassan rikkomiseen saakka. Valmiin juuston pehmeys johtuu siitä, että juustossa on jäljellä enemmän heraa. On siis katsottava, että juustoon jää tarpeeksi heraa. Kun maito on saostunut juokсутtimella, rikotaan massaa joko hyvin vähän tai sitten nostellaan massa suoraan rikkomatta juustomuotteihin. Juustot saavat olla muoteissaan, jolloin jonkin verran heraa valuu pois juuston oman painon vaikutuksesta.

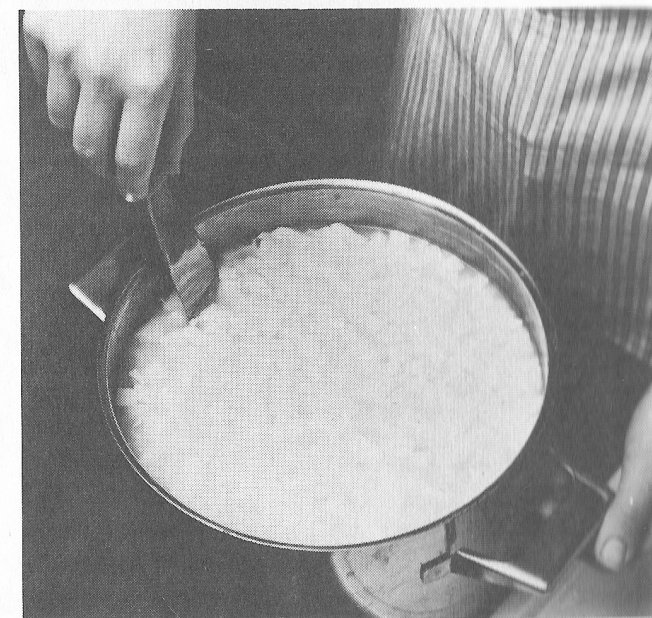
Homeviljelmä voidaan joko sekoittaa muoteissa olevaan massaan tai se sivellään juustojen pintaan, kun ne otetaan pois muoteistaan. Myös home edistää juustojen pehmeyttä.

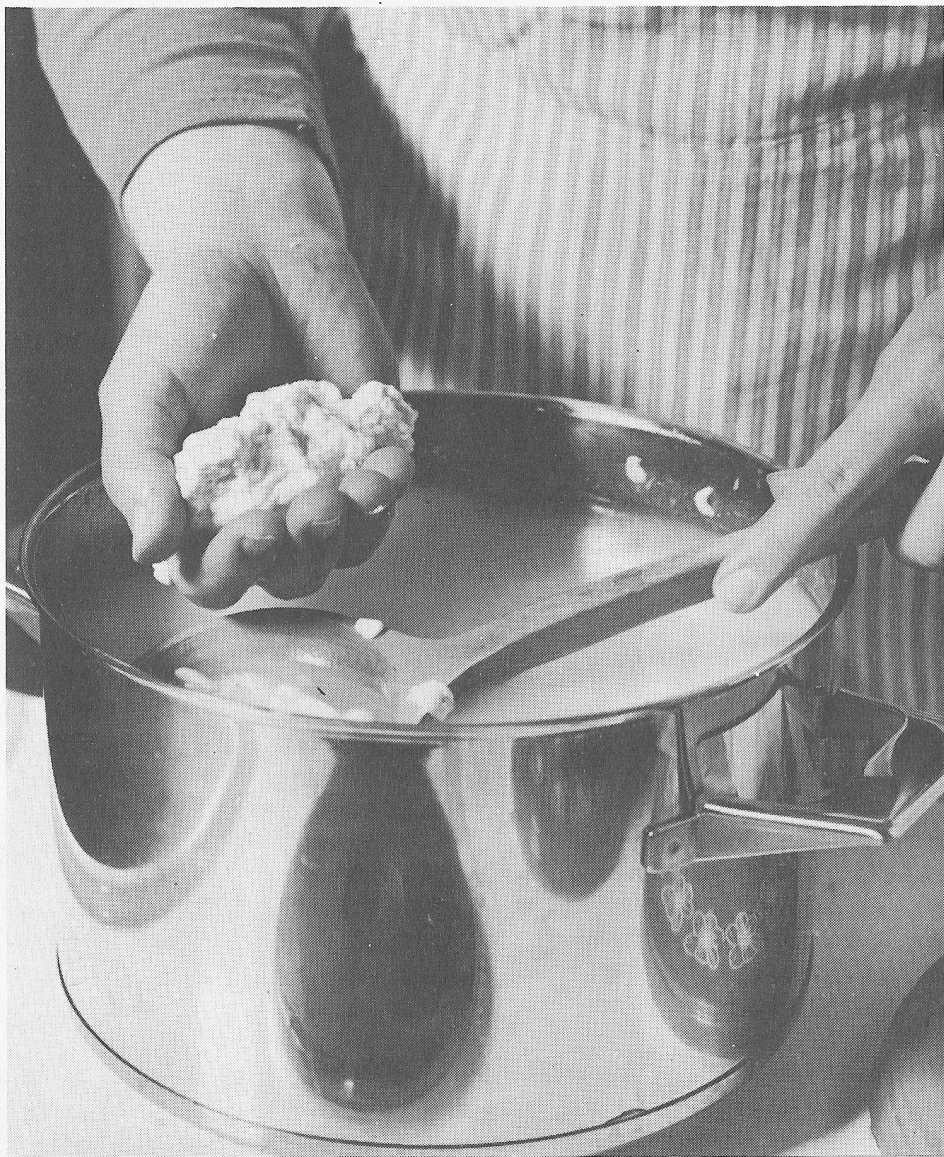
Hapanmaitojuustot on valmistettu ilman juokсутinta. Happoa lisäämällä saadaan maito jakaantumaan juustoksi ja heraksi. Hapolla saostettu massa on koostukseltaan erilainen kuin juokсутtimella saostettu. Happona voidaan käyttää kirnupiimää, talouspiimää, tavallista sitruunamehua tai joitain muitakin happamia aineita. Maito voi myös aivan itsestään hapata ja juoksettua, ja näin saatava juusto on myös täysin syömäkelpoista. Hapanmaitojuustojen hera ei sovi hyvin mes-

Tässä valmistetaan juustoa tavallisesta tölkkimaidosta. Saostunut maito rikotaan, ts. leikataan yhtä suuriksi kuutioiksi, jotta hera erkanisi juustomassasta.



Kattilaa hämmennetään varovaisesti, jolloin hera erkanee helpommin. Turhan suuret juustorakeet on jaettava.



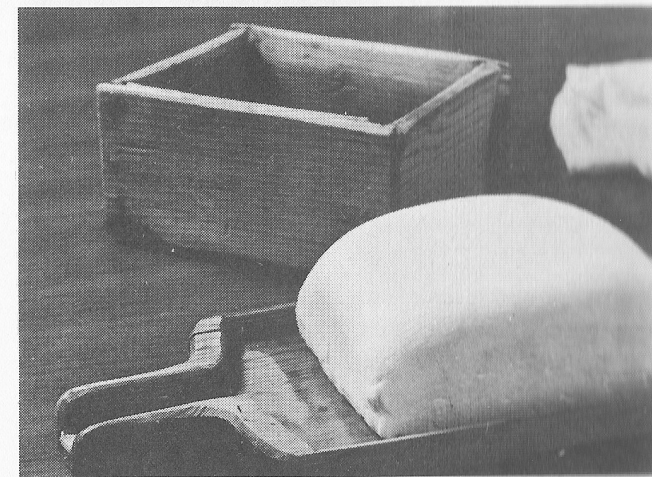


Ota kouraasi lusikallinen juustomassaa ja purista sitä. Jos se tuntuu kimmoisalta, voi sen panna jo muottiin (kuva vas.).

Pane juustomassa kankaalla vuorattuun muottiin. Hera valuu kourua myöten alapuolella olevaan kulhoon (kuva oik.).



Tölkkimaidosta valmistettu juusto puusta veistetyllä juustokourulla.



juuston valmistamiseen, koska hapan maku säilyy ja vain vahvistuu herassa.

Hapanmaitojuustoja kutsutaan usein *tuorejuustoiksi*, koska ne eivät säily niin pitkään kuin kovat juustot. Mutta tuorejuustoa voidaan myös valmistaa saostamalla juoksuttimella, joten nimitykset eivät siis täysin vastaa tosiaan.

Herajuustot ovat sitten aivan oma ryhmänsä, koska ne valmistetaan eri tavalla ja niiden ravintoainepitoisuus on erilainen kuin juustojen yleensä. Heraa keitetäessä haihtuu heran vesi höyrynä ja kattilaan pohjalle jää kiinteätä ainetta, mesjuustoa tai mesvoita. Mesvoiksi tätä tulosta nimitetään, jos siitä ei keitetä kaikkea nestettä pois, mesjuustoa taas keitetään niin kauan, että se jäähtyneenä on ihan kovaa.

Sulatejuusto on tavallista kovaa juustoa, joka on sulatettu ja johon on lisätty erilaisia aineita, jotta se pysyisi pehmeänä ja helposti levitettävänä. Sulatejuustoa nimitetään usein virheellisesti pehmeäksi juustoksi, itse asiassa se on juustosta valmistettu säilyke, jonka raaka-aineena käytetään esim. kauneusvirheistä kärsiviä juustoja tai sitten kuluttajapaloja pakattaessa syntyviä nurkkapaloja jne. Raaka-aineessa sinänsä ei siis ole mitään vikaa, mutta erilaiset lisäaineet tuntuvat aina hieman epäilyttäviltä.