

# Koetoiminta ja käytäntö

Liite 4.6.2001

58. vuosikerta

Numero 2

Sivu 9

## Maitoa ei kannata juottaa pitkään luomivasikoille

ARTO HUUSKONEN, ERKKI JOKI-TOKOLA, SATU VALKAMA ja HANNELE KHALILI, MTT

Viime elokuussa otettiin käyttöön uusi luomukotieläintuotantosääntö. Sen mukaan vasikat on ruokittava luonnollisella maidolla kolmen kuukauden ikään saakka. Pitkitetty juotto onnistuu käytännössä parhaiten, jos eläin jää sille tilalle, jossa se on syntynyt tai se siirretään jatkokasvatustilalle aikaisintaan kolmen kuukauden iässä. Taloudellisesti kannattavaa pitkä maitojuotto ei kuitenkaan ole.

Uusien sääntöjen mukainen luomulihan tuotanto on helpointa toteuttaa emolehmätiloilla. Sen sijaan pitkitetty maitojuotto on hankalasti järjestettävissä välitysvasikoihin perustuvassa tuotannossa.

Vasikoiden vapaalle juotolle kolmen kuukauden ikään asti ei näytä löytyvän taloudellisia perusteita. Täysmaidon käyttö ruokinnassa aiheuttaa huomattavia lisäkustannuksia, eikä täysmaito lisää kasvua niin, että pitkä, runsas juotto olisi taloudellisesti kannattavaa.

MTT:n Ruukissa sijaitsevalla Pohjois-Pohjanmaan tutkimusasemalla selvitettiin, miten kolmen kuukauden ikään asti maidolla ruokitut vasikat kasvavat ja miten maitojuotto vaikuttaa niiden rehunkulutukseen.

Mukana oli neljä koeryhmää, joissa kussakin oli kahdeksan vasikkaa. Kolmea ryhmää ruokittiin kolmen kuukauden ikään kestäville maitojuotoilla.

Pitkillä maitojuotoilla olleiden ryhmien vasikoita verrattiin niukahkoa juottoruokintaa saaneisiin vasikoihin (ryhmä 1), jotka saivat teollista Startti Instant -rehua. Teollista juomarehua annettiin vasikoille yhteensä neljä litraa päivässä kahden kuukauden ikään asti.

### Vasikat saivat maitoa vapaasti tai rajoitetusti

Kaksi vasikkaryhmää (ryhmät 2 ja 3) sai maitoa, joka oli hapatettu muurahaishapolla. Luomussa muurahaishappoa saa käyttää vain säilörehun säilönnässä, ja maito on hapatettava piimittämällä. Ryhmän 2 vasikat saivat kylmänä juotettua, hapatettua maitoa vapaasti kahden viikon iästä aina kolmen kuukauden ikään saakka.

Ryhmän 3 vasikat saivat hapanmaitojuomansa vapaasti

kahden kuukauden ikään saakka. Tämän jälkeen niiden juomista rajoitettiin niin, että ne saivat kolmannen elinkuukauden ajan kaksi litraa hapatettua maitoa päivässä. Ryhmän 4 vasikoita juotettiin puolestaan lämmitetyllä, käsittelemättömällä maidolla. Ne saivat kahden viikon iästä kahden kuukauden ikään asti kaksi litraa maitoa kolme kertaa päivässä. Tämän jälkeen niille juotettiin kaksi litraa maitoa kerran päivässä kolmen kuukauden ikään asti.

Tutkittavina oli ayrshire- ja friisiläis-sonnivasikoita. Vasikat oli sijoitettu juottokokeen ajaksi yksilökarsinoihin, ja ne juotettiin tuttiämpäreistä. Juoman ohella kaikkien ryhmien vasikat saivat vapaasti väkirehuseosta, jossa oli ohraa 75 prosenttia, rypsipuristetta 20 prosenttia ja kivennäistä 5 prosenttia. Karkearehuna oli juoton ajan heinä ja vieroituksen jälkeen nurmisäilörehu.

### **Runsas juotto sai vasikat kasvamaan**

Kahden kuukauden ikään saakka vasikat kasvoivat nopeimmin sellaisissa ryhmissä, joille annettiin maitoa vapaasti (ryhmät 2 ja 3). Hitaimmin vasikat kasvoivat ryhmässä, joka sai niukahkoa juottoruokintaa (ryhmä 1). Tämä johtui siitä, että vasikka voi ensimmäisten elinviikkojensa aikana hyödyntää parhaiten juuri juoman mukana saamia ravintoaineita. Aina seitsemän viikon ikäiseksi saakka vasikka kykenee kuluttamaan enemmän kuiva-ainetta juomarehun kuin syömiensä kuivien rehujen kautta. Vasikalle tulee kuitenkin tarjota alusta pitäen juomarehun ohella myös väkirehua ja karkearehua. Erityisesti väkirehun syönti nopeuttaa vasikan etumahojen kehitystä, mikä puolestaan lisää sen kuivarehujen syöntikykyä.

Kun vasikoiden juottoa rajoitetaan, ne syövät enemmän väkirehua. Niukahkolla juottoruokinnalla olleet vasikat söivät kahden kuukauden iässä väkirehua keskimäärin 780 grammaa päivässä. Sen sijaan vapaasti maitoa saaneet vasikat söivät saman ikäisinä 350 grammaa väkirehua päivässä. Käsittelemätöntä maitoa 6 litraa päivässä saaneet vasikat puolestaan söivät kahden kuukauden ikäisinä väkirehua noin 430 grammaa päivässä.

Vasikka voidaan vieroittaa juottoruokinnalta, kun se kykenee syömään päivässä noin 800 grammaa väkirehua. Tästä määrästä vasikka saa riittävästi ravintoa. Lisäksi väkirehun syönti nopeuttaa pötsin rakenteen kehittymistä märehitijälle tyyppilliseksi.

### **Erot kasvussa tasoittuvat myöhemmin**

Kaikki maidolla ruokitut ryhmät kasvoivat myös kolmannen elinkuukautensa aikana nopeammin kuin niukahkoa juottoruokintaa saanut ryhmä. Osalla eläimistä esiintyi kolmannen elinkuukauden aikana rota- ja koronaviruksen aiheuttamaa ripulia sekä BRS-viruksen aiheuttamia hengitystieoireita. Oireet eivät todennäköisesti vaikuttaneet eri koejuottojen keskinäisiin eroihin, mutta oireet vähensivät

vasikoiden kasvunopeutta. Eläinten keskimääräinen kasvu jäikin kokeessa suhteellisen vaatimattomaksi. Juoton jatkaminen vapaana (ryhmä 2) tai sen rajoittaminen kahden kuukauden iässä (ryhmät 3 ja 4) ei vaikuttanut merkittävästi kasvunopeuteen. Se miten paljon vasikat kasvoivat päivässä kolmannen elinkuukautensa aikana, riippui lähinnä siitä, miten paljon ne söivät yhteensä väkirehua ja juomarehua.

Erilaiset juottostrategiat eivät enää vaikuttaneet merkitsevästi siihen, paljonko 4-5 kuukautta vanhat vasikat kasvoivat päivässä tai kuluttivat rehua. Enemmän vaihtelua oli yksittäisten eläinten kuin juottostrategioiden välillä. Niukahkoa juottoruokintaa saaneet vasikat painoivat keskimäärin 141 kiloa viiden kuukauden iässä. Ne olivat selvästi kevyempiä kuin hapatettua maitoa saaneet vasikat, jotka painoivat 174 kiloa. Se, rajoitettiin hapanmaitojuottoa kahden kuukauden iässä vai jatkettiin sitä vapaana kolmen kuukauden ikään saakka, ei vaikuttanut millään tavalla eläinten keskimääräiseen elopainoon viiden kuukauden iässä. Käsittelemätöntä maitoa saaneet vasikat painoivat kokeen päättyessä keskimäärin 163 kiloa. Ryhmien väliset painoerot viiden kuukauden iässä johtuivat lähinnä kokeen alkuvaiheessa esiintyneistä kasvunopeuksien eroista. Monissa aiemmissakin kokeissa on havaittu, että vapaasti juotetut vasikat kasvavat juottokaudella paremmin kuin rajoitetusti juotetut vasikat. Kasvatuskauden aikana nämä erot kasvunopeuksissa ovat kuitenkin yleensä tasoittuneet. Tämän tutkimuksen osalta lopulliset johtopäätökset voidaan tehdä vasta, kun eläimet teurastetaan. Tällöin eri koejuottojen jälkivaikutus on kokonaisuudessaan tiedossa.

### **Maitojuotto on kallista**

Rehukustannukset muodostuivat täysmaitojuotoilla selvästi korkeammiksi kuin teollisella juomarehulla. Teollisen juottorehun korvaaminen maidolla ja juottokauden pidentäminen kuukaudella kolminkertaisti juottokauden aikaisen rehukustannuksen.

Käytännössä koko juottokauden rehukustannus muodostuu maidon hinnasta. Karkea- ja väkirehujen osuus oli tämän kokeen maitojuotoilla alle viisi prosenttia juottokauden rehukustannuksesta.

*Lisätietoja: Koetoiminta ja käytäntö 2/2001: 9 sähköposti arto.huuskonen@mtt.fi puhelin (08) 2708 4504.*