

# Koetoiminta ja käytäntö

Liite 17.10.2005 62. vuosikerta Numero 3 Sivun 14

## Vapaa juotto ei paranna lihanautojen kasvua

Arto Huuskonen ja Pekka Pihamaa, MTT

Runsas juoton aiheuttama kasvun nopeutuminen vasikkakaudella tasoittuu myöhemmin kasvatuskaudella. Rajoitetusti juotettujen vasikoiden kuivarehun syöntikyky on juotolta vieroituksen aikaan suurempi ja rehun hyväksikäyttö tehokkaampaa kuin vapaasti juotetuilla. Vapaalle juotolle ei siten näytä olevan taloudellisia perusteita.

MTT:llä toteutettiin vuosina 2001–2004 Uusien naudanlihan tuotantomenetelmien talous -tutkimushanke, jonka yhdessä osiossa verrattiin vapaan ja rajoitetun juoton vaikutusta vasikoiden kasvuun, rehun syöntiin ja tuotannon talouteen. Kahdessa juottokokeessa oli yhteensä 60 vasikkaa, joille tarjottiin Startti Instant -juomajauheesta valmistettua juomarehua juottoautomaateista. Juottotasojä oli kolme: 6 ja 8 litraa päivässä sekä vapaa juotto. Rajoitetun juoton tasot yhdistettiin tuloksia laskettaessa, jotta vapaata ja rajoitettua juottoa voitiin paremmin vertailla.

### Rajoitetusti juotetut söivät enemmän kuivarehua

Rajoitetulla juotolla juomamäärä oli kahden ensimmäisen viikon aikana keskimäärin 5–6 litraa ja kolmannesta viikosta eteenpäin 6–7 litraa päivässä eläintä kohti. Yleensä vasikat joivat tarjotun annoksen kokonaan. Vapaalla juotolla juomamäärä oli kahden ensimmäisen viikon aikana keskimäärin 6–8 litraa ja kolmannesta viikosta eteenpäin 9–10 litraa päivässä eläintä kohti. Eläin kohtainen vaihtelu tosin oli suurta. Suurin yksittäinen juoma-annos kokeen aikana oli 18 litraa päivässä.

Rajoitetusti juotetut eläimet söivät juottokaudella enemmän väki- ja säilörehua kuin vapaasti juotetut. Rajoitetusti juotettujen vasikoiden kuivarehun syöntikyky oli myös vieroituksen aikana suurempi, ja ne pystyivät lisäämään kuivarehun syöntiä selvästi nopeammin kuin vapaasti juotetut vasikat. Vaikka juotolta vieroitus tapahtui juottoautomaatin avulla hyvin varovasti, vapaasti juotetut vasikat eivät pystyneet siirtymään kuivarehun käyttäjiksi ilman selvää syöntimäärän notkahdusta. Vapaasti juotettujen eläinten kuivarehun syöntimäärä nousi rajoitetusti juotettujen tasolle vasta 1,5 kuukauden kuluttua vieroituksesta.

## Kasvuerot tasoittuvat juottokauden jälkeen

Kahden kuukauden ikään saakka vasikat kasvoivat nopeammin vapaalla kuin rajoitetulla juotolla. Ero elopainon kehityksessä tasoittui vieroitusjaksolla 8–10 viikon iässä, jolloin rajoitetusti juotetut vasikat kasvoivat päivässä keskimäärin 861 g ja vapaasti juotetut vasikat vain 521 g. Ero selittyy paremmalla kuivarehun syöntikyvyllä, ja sitä kautta lisääntyneellä energian saannilla. Osalla eläimistä oli juottokauden alussa BRS-viruksen aiheuttamia hengitystieoireita. Oireet eivät todennäköisesti vaikuttaneet ruokintojen keskinäisiin eroihin, mutta ne vähensivät vasikoiden kasvunopeutta.

Juottomäärällä ei ollut vaikutusta loppukasvatuskauden kasvuun eikä teurastuloksiin. Tulokset olivat siten samansuuntaisia aiempien kokeiden tulosten kanssa. Juottokaudella on yleensä kuitenkin saatu merkittävämpi kasviero vapaan juoton hyväksi kuin tässä kokeessa. Koko kasvatuskauden tarkasteluissa ero tavallisesti tasoittuu. Juottokaudella tarjottu juomamäärä ei kuitenkaan saa olla liian niukka. Jos vasikan kasvu jää hyvin heikoksi, eli alle 500 grammaan päivässä, sitä ei pystytä enää kompensoimaan. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että riittävän energian saannin takaamiseksi rajoitetun juottomäärän tulee olla 6–8 litraa päivässä eläintä kohti.

	Vapaa juotto	Rajoitettu juotto
Rehujen syönti (kg ka/pv)		
Juottokaudella (2 vk–2 kk)		
- juomarehu	0,96	0,70
- väkirehu + säilörehu	0,07	0,21
Vieroituksen aikana (2–2,5 kk)		
- juomarehu	0,64	0,38
- väkirehu + säilörehu	0,56	1,29
Seurantakaudella (2,5–6 kk)		
- väkirehu + säilörehu	4,25	4,33
Päiväkasvu, g/pv		
- 2 vk–2 kk	685	550
- 2–2,5 kk (vieroitus)	521	861
- 2,5–6 kk	1214	1212
- keskim. 2 vk–6 kk	1023	1017
- nettokasvu kahden viikon iästä teurastukseen	596	597
Koekauden taloudellinen ylijäämä (euroa eläintä kohti)		
- 2 vk–6 kk	86,1	91,4

Vasikoiden rehunsyönti- ja kasvutulokset sekä tutkimuksen taloudellinen tulos

## Vapaalle juotolle ei taloudellisia perusteita

Vapaata ja rajoitettua juottoa vertailtiin laskemalla molemmille vaihtoehdoille katetuotto. Laskelmassa otettiin huomioon, että rajoitetun juoton järjestämiseen tarvitaan

yleensä juottoautomaatti, jonka hankinnasta syntyy enemmän kustannuksia kuin vapaan juoton järjestämiseen tarvittavasta laitteistosta. Rajoitetun juoton katetuotto oli siitä huolimatta korkeampi. Ero johtuu siitä, että juottorehu on muita rehuja kalliimpaa. Vasikoiden vapaa juotto on kuitenkin todennäköisesti taloudellisesti perusteltua tapauksissa, joissa vasikoille voidaan juottaa elintarviketeollisuuden sivutuotteena syntyviä maitohuuhteita.

Lisätietoja: arto.huuskonen@mtt.fi  
puh. (08) 2708 4504

Tapio Tuomela / MTT:n arkisto



Vapaasti juotetut vasikat kasvavat kahden kuukauden ikään saakka nopeammin kuin ne vasikat, joiden juomista rajoitetaan. Loppukasvatuskaudella ero kuitenkin tasoittuu.