

Laidunkauden väkirehuvaste

Auvo Sairanen¹⁾, Perttu Virkajärvi¹⁾, Hannele Khalili²⁾

¹⁾MTT Pohjois-Savon tutkimusasema, Halolantie 31A 71750 Maaninka, auvo.sairanen@mtt.fi

²⁾MTT Eläinravitseminen, 31600 Jokioinen, hannele.khalili@mtt.fi

Johdanto

Hyvälaatuinen laidun on riittänyt sellaisenaankin ylläpitämään lehmien hyvinvoinnin ja maitotuotoksen jopa yli 30 kilon tuotostasolla, mutta väkirehutäydennys parantaa tuotannon kannattavuutta. Nykyiset ruokintasuositukset perustuvat oletukselle, että korkeatuottoiset tarvitsevat enemmän väkirehua matalatuottoisiin lehtiin verrattuna ja syyskauden väkirehulisä on alkukesää suurempi. Täsmällinen tutkimustieto näiden oletusten mitoituksesta ja merkityksestä kesäkaudella puuttuu.

Aineisto ja menetelmät

Tuotantokokeet on suoritettu kesien 2000 ja 2001 aikana. Kesällä 2000 koeasetelmana oli kolmijaksoinen cross-over 28 lehmällä. Väkirehuna käytettiin teollista täysrehua ja päivittäinen tarjolla olevan laitumen määrä oli 21 kgka/pv. Käytetty väkirehumäärä oli 0, 3, 6 tai 9 kiloa/pv. Kesällä 2001 koe toistettiin, mutta koeasetelmana oli ryhmäkoe 45 lehmällä ilman 0 väkirehutasoa. Ryhmäkoeasetelman vuoksi väkirehuvasteita kesän eri ajankohtina voitiin testata toisin kuin ensimmäisenä kesänä.

Tulokset ja tulosten tarkastelu

Väkirehun määrää lisättäessä energiakorjattu maitotuotos (EKM) nousi lineaarisesti molempien kokeiden osalta keskimäärin 0,7 kg/väkirehukilo korkeimmalle 9 kg väkirehumäärälle saakka. Toisissa aikaisemmin suoritetuissa laidunkauden kokeissa mitattua lisätuoton vähenemistä viiden kilon jälkeen ei näissä kokeissa havaittu. Lineaarisuus ei tietenkään voi jatkua rajattomasti, mutta koesarjaa täytyisi jatkaa suuremmilla väkirehumäärillä tuotantofunktion käyräviivaisuuden määrittämiseksi.

Lehmäkohtaisen tuotoksen noustessa väkirehusta saatava lisätuotto parani. Käytettävissä olevan aineiston perusteella EKM vaste nousi 48 grammaa jokaista lisämaitokiloa kohti välillä 20-34 EKM/($y=0,048x-0,61$; $r^2=24$, $p<0,03$). Kannattavan väkirehulisäyksen raja riippuu maksettavan maidon sekä rehun hinnasta. Jos maidon hinta on 2,3 mk ja rehun hinta 1,3 mk niin säästyvä laidun huomioiden alle 22 kilon tuotostasolla väkirehulisästä ei saada taloudellista hyötyä. Tämä pätee ainoastaan siinä tapauksessa, että laitumen määrä ja laatu ovat hyviä. Esimerkkiaineistossa 22 kilon tuotoksen yläpuolella kannattavin väkirehumäärä on lineaarisesta vasteesta johtuen 9 kg/pv. Väkirehutasojen markkamääräiset erot ovat kuitenkin aluksi pieniä, joten väkirehumäärää ei heti kannata nostaa korkeimmalle tasolle. Eläinten väliset erot väkirehun hyödyntämisessä ovat lisäksi suuret, joten tiheä väkirehuporrastus ei vastaa todellista tarvetta. Suurituottoiset hyötyvät kuitenkin keskimäärin väkirehusta eniten, joten kokeiden mukaisesti kannattavin väkirehumäärä on suurituottoisille korkein väkirehumäärä ja väkirehun määrää voi alemmissa tuotosluokissa vähentää olosuhteiden mukaan.

Väkirehusta saatava EKM -vaste oli erilainen kesän eri aikana, koska 9 kg:n väkirehumäärä pienensi maidon rasvapitoisuutta kesäkuussa. Vuoden 2001 kokeessa heikoin väkirehuvaste saatiin kesäkuussa (0,54 kg EKM/väkirehukilo). Heinä- ja elokuun vasteissa ei ollut eroa (keskimäärin 0,77 kg EKM/väkirehukilo). Kesän ajankohdalla ei ollut merkitystä väkirehusta saatavaan hyötyyn, kun tarkasteltavana oli pitoisuuskorjaamaton maitotuotos.

Johtopäätökset

Kokeiden perusteella väkirehulisäys on kannattavaa hieman yli 20 kilon tuotostasolta alkaen. Väkirehusta keskimäärin saatava hyöty nousee tuotoksen noustessa, mutta lehmäkohtainen vaihtelu on suurta ja tiheästä väkirehuporrastuksesta ei käytännössä välttämättä ole hyötyä. Karkea tuotosluokkajako on kuitenkin paikallaan. Tuotostuotteet kesän eri ajankohtina olivat hyvin samankaltaisia, joten kuukaudesta johtuvaan väkirehun määrän porrastukseen ei ole perusteita. Loppukesällä väkirehun tarvetta voi käytännössä nostaa puuttuva laidunala.