

Koetoiminta ja käytäntö

Liite 18.4.2000 57. vuosikerta Numero 3 Sivu 6

Ohrasta tehty kokoviljasäilörehu hyvä vaihtoehto emolehmien talvikauden rehuksi

MERJA MANNINEN, Maatalouden tutkimuskeskus

Emolehmien ruokintaa suunniteltaessa on aina tärkeää huomioida eläinten kunto. Ennen poikimista rajoitetusti tarjotun kokoviljasäilörehun ohella voidaan eläimille antaa hyvälaatuisia olkea vapaasti. Poikimisen jälkeen ennen laidunkauden alkua kokoviljasäilörehu vapaasti tarjottuna, ainoana rehuna on hyvä vaihtoehto täysikasvuiselle emolehmälle.

Emolehmillä aiemmin tehdyssä tutkimuksessa todettiin ohrasta tehdyn kokoviljasäilörehun soveltuvan hyvin kylmiin tuotanto-olosuhteisiin, mutta rehun vapaasta syötöstä eläimet eivät hyötäneet. Tämä tutkimus selvitti ohrasta taikinatulementumisasasteella tehdyn kokoviljasäilörehun soveltuvuuden ja tuotantovaikutukset täysikasvuisilla hereford-emoilla kylmissä tuotanto-olosuhteissa kahdella ruokintatasolla. Kokoviljasäilörehua annettiin suositusten (Rehutaulukot ja ruokintasuositukset 1996, lypsylehmien energian tarve) mukaisesti siten, että rehun energia-arvo perustui orgaanisen aineen in vitro -sellulaasisulavuuteen ($0,95 \text{ RY/kg KA} = \text{niukka ruokinta} = \text{N}$) tai oli sitä 25 % heikompi ($0,72 \text{ RY/kg KA} = \text{runsas ruokinta} = \text{R}$). Kokoviljasäilörehun lisäksi eläimet saivat kivennäis- ja vitamiinitäydennyksen ja vettä vapaasti. Emot olivat sisäruokintakauden ajan eristämättömän pihatton kuudessa karsinassa, kuusi eläintä karsinassa.

Tiivis poikimakausi

Koe alkoi 29.12.1998, laidunkausi 1.6.1999 ja koe päättyi 8.9.1999. Ajanjakso kokeen alusta poikimiseen kesti keskimäärin 105 vuorokautta ja poikimisesta laidunkauden alkuun 49 vuorokautta. Kokeen alusta kunkin ryhmän keskimääräiseen poikimispäivään asti emot ruokittiin ylläpitotasolla eikä ruokintatasoa nostettu ennen poikimista johtuen emojen hyvästä kunnosta. Ryhmän keskimääräisen poikimispäivän jälkeen rehumäärä nostettiin vastaamaan kymmenen kilon maitotuotosta. Poikimiskausi ajoittui jaksolle 23.3.-8.5.: maaliskuussa syntyi 6, huhtikuussa 25 ja toukokuussa 4 vasikkaa. Yksi emo poiki noin kuukautta ennen laskettua poikimispäivää ja syntynyt vasikka menetettiin. Yksi emo teurastettiin keväällä reisimurtuman ja toinen vaginaprolapsian johdosta. Vasikoiden terveys oli hyvä.

Kokoviljasäilörehu valmistettiin taikinatulementumisasasteella Luoko-Junkkari -kaksoissilppurilla ja säilöntään käytettiin AIV

10 -liuosta 5 litraa rehutonnille. Valmiin rehun kuiva-ainepitoisuus oli 338 g/kg. Raakavalkuaista rehu sisälsi 102, NDF-kuitua 510 ja tärkkelystä 209 g/kg KA. Rehun pH oli 4,49 ja voihiappopitoisuus 4 g/kg KA. Kokoviljasäilörehun sulavuus määritettiin kokeen emoilla kahdesti happoon liukenemattoman tuhkan avulla, jolloin kokoviljasäilörehun todelliseksi rehuarvoksi saatiin 0,76 RY/kg KA N-ruokinnalla ja 0,74 RY/kg KA R-ruokinnalla. Saadut luvut osoittavat selkeästi, kuinka orgaanisen aineen in vitro -sellulaasisulavuuteen perustuva menetelmä yliarvioi kokoviljasäilörehun energia-arvon. Sisäruokintakauden aikana N-ruokinnan eläimet söivät keskimäärin 8,3 kg KA päivässä ja R-ruokinnan eläimet 10,9 kg KA päivässä. Ohutsuolesta imeytyvää valkuaista eläimet saivat vastaavasti 592 ja 759 g päivässä.

Emot kookkaita ja hyväkuntoisia

Kokeen alussa emot painoivat keskimäärin 729 kg. N-ruokinnalla olleet emot menettivät elopainoaan sisäruokintakauden aikana 85 kiloa, kun R-ruokinnalla olleet emot olivat laidunkauden alkaessa täsmälleen yhtä painavia kuin kokeen alussa. Laidunkauden päättyessä N-ruokinnalla olleet emot olivat kahdeksan ja R-ruokinnalla olleet emot 45 kiloa painavampia kuin kokeen alussa. Kokeen alkaessa N-ruokinnalle sijoitettujen emojen kuntoluokka oli keskimäärin 3,2 ja R-ruokinnalle sijoitettujen emojen 3,4. Kokeen missään vaiheessa R-ruokinnalla olleiden emojen kunto ei ollut alle 3,0 ja laidunkauden päättyessä se oli peräti 3,6. N-ruokinnalla olleiden emojen kunto oli poikiessa keskimäärin 2,9, laidunkauden alkaessa 2,7 ja kokeen päättyessä 3,0.

Emon ruokinnalla ei vaikutusta vasikkaan

N-ruokinnalta syntyneiden vasikoiden syntymäpaino oli keskimäärin 46,4 kg ja R-ruokinnalta syntyneiden 42,5 kg. Kahden viikon iässä N-ruokinnalta syntyneet vasikat olivat painavampia kuin R-ruokinnalta syntyneet vasikat. Myöhemmässä vaiheessa emon ruokinta ei vaikuttanut vasikan kehitykseen. Syntymästä vieroitukseen N-ruokinnalta syntyneet vasikat kasvoivat 1393 g päivässä ja R-ruokinnalta syntyneet vasikat 1328 g päivässä. Sukupuoli vaikutti vasikoiden kehitykseen, sillä sonnivasikat kasvoivat ennen vieroitusta 1430 g päivässä ja lehmävasikat 1291 g päivässä. R-ruokinnalla olleiden emojen kaikki poikimiset luokiteltiin helpoiksi. N-ruokinnalla olleiden emojen poikimisista kahdessa tarvittiin vetoapua ja kaksi luokiteltiin vaikeiksi vasikan virheasennon vuoksi. Kunto avainasemassa

Emolehmiä sisäruokintakauden ruokintaa suunniteltaessa tulee aina huomioida eläinten kunto. Käytettäessä kokoviljasäilörehua ruokinnan suunnittelua vaikeuttaa se, että rehun energiapitoisuudelle ei tällä hetkellä ole täysin luotettavaa määritysmenetelmää. Lajike, korren ja tähkän osuus rehussa ja kasvuolosuhteet voivat vaikuttaa merkittävästi rehun energiapitoisuuteen. Tämän kokeen

kaikki eläimet olivat hyväkuntoisia kokeen alkaessa, minkä johdosta N-ruokinnalla olleiden eläinten kunto heikkeni kokeen aikana vain hieman. Vaikka N-ruokinnalla tuotantotulokset olivatkin hyvät, ei kokoviljasäilörehua voi varauksetta suositella täysikasvuisille emoille ainoaksi rehuksi rajoitetusti tarjottuna ennen poikimista. Käytännössä eläimet käyttivät rehuannoksen syöntiin vain muutaman tunnin aamupäivällä, jolloin syötävää vuorokauden loppuiksi tunneiksi ei ollut. Tästä johtuen eläimet söivät silloin tällöin kuivutukseen käytettyä olkea ja turvetta. Ennen poikimista voisikin harkita rajoitetun kokoviljasäilörehun ohella tarjottavaksi esimerkiksi hyvälaatuista olkea vapaasti. Poikimisen jälkeen kokoviljasäilörehu ainoana rehuna vapaasti tarjottuna ennen laidunkauden alkua on hyvä rehu vastaamaan ylläpidon ja maidontuotannon vaatimuksia.

Lisätietoja: Koetoiminta ja käytäntö 3/2000: 6
sähköposti merja.manninen@mtt.fi
puhelin (03) 4188 3642.