

# Seosrehun ja rehujen erillisruokinnan vaikutus lypsylehmien tuotokseen, rehujen syöntiin ja syöntikäyttäytymiseen kylmä- ja lämminpihatossa

Sakari Alasuutari<sup>1</sup>, Tuomo Kokkonen<sup>2</sup>, Alem Tsehai Tesfa<sup>2</sup>, Mikko Tuori<sup>2</sup>, ja Liisa Syrjälä-Qvist<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Helsingin yliopisto, Suihtien opetus- ja tutkimustila; <sup>2</sup> Helsingin yliopisto, Kotieläintieteen laitos

Viljan edullinen hinta ja keskituotoksen nousu ovat hitaasti lisäämässä väkirehun osuutta lehmien ruokinnassa. Seosrehuruokinnassa säilörehu ja väkirehu sekoitetaan yhdeksi massaksi. Tasainen väkirehun saanti vuorokauden eri aikoina voi vähentää pötsin pH:n vaihteluita, estää alhaisen pH:n kuidun sulatusta haittaavan vaikutuksen ja lisätä nurmirehun syöntiä erillisruokintaan verrattuna. Erityisen tärkeää lehmän rehunsyöntikyvyn maksimoiminen on laktaation alkuvaiheessa, jolloin maitotuotoksen nopeasti noustessa lehmä joutuu negatiiviseen energiataseeseen.

Eristämättömässä kylmäpihatossa talven kylmyys aiheuttaa lisäkuormitusta lehmän elimistölle. Lehmä joutuu suuntaamaan energiaa ruumiin lämmön ylläpitoon, jolloin maitotuotos voi alentua. Lisäenergian tarve voi myös vaikuttaa rehujen syöntiin ja syöntikäyttäytymiseen.

Seosrehun ja rehujen erillisruokinnan vaikutus lypsylehmien tuotokseen, rehujen syöntiin ja syöntikäyttäytymiseen kylmä- ja lämminpihatossa tutkittiin kahdessa kokeessa. Koemuoto oli molemmissa 2x2 faktoriaalinen lohkokoe. Koetekijät olivat ruokintamenetelmä (seosrehu (SR) vs. erillinen ruokinta (ER)) ja pihattoympäristö (kylmä (Kylmä) vs. lämmin pihatto (Lämmin)), joista muodostuivat ryhmät SR-Kylmä, SR-Lämmin, ER-Kylmä ja ER-Lämmin. Ensimmäisessä kokeessa oli mukana 24 ja toisessa 20 friisiläislemmää, jotka jaettiin blokkeihin odotetun poikimapäivän, poikimakerran, edellisen kauden tuotoksen, herumahuipun tuotoksen ja elopainon perusteella. Blokkien sisällä lehmät arvottiin joko kylmä- tai lämmin pihattoon. Näin saadusta parista ensiksi poikiva lehmä sai seosrehua vapaasti ja jälkimmäisenä poikiva oli erillisruokinnalla saaden väkirehua yhtä paljon kuin parinsa sekä säilörehua vapaasti. Kokeet kestivät 12 viikon ajan alkaen poikimisesta.

Ruokintatavalla tai pihattotyypillä ei ollut vaikutusta lehmien säilörehun syöntiin. Kylmäpihatossa olleet lehmät söivät ensimmäisessä kokeessa ruokintatavasta riippuen hiukan vähemmän väkirehua kuin lämpimän pihaton lehmät: 11.31 vs. 11.78 kg ka/d ( $p < 0.10$ ), mutta toisessa kokeessa päinvastoin: 10.57 vs. 9.21 kg ka/d. Kuiva-aineen kokonaissyönti seosrehuryhmällä oli 23.15 ja erillisrehuryhmällä 22.44 kg ka/d. Myös toisessa kokeessa kuiva-aineen syönnin erot olivat pieniä: seosrehu 19.22 kg ka/d ja erillisruokinta 18.66 kg ka/d.

Keskimääräinen maitotuotos oli ensimmäisessä kokeessa korkeampi erillisruokituilla lehmillä ( $p < 0.10$ ). Ryhmittäiset maitotuotokset olivat: 35.4, 34.4, 39.6 ja 37.9 kg/d. Maidon pitoisuuksissa ei ollut eroja. Toisessa kokeessa ruokintatyyppin vaikutus maitotuotokseen oli samansuuntainen mutta ei merkitsevä: seosrehu 35.8 kg/d ja erillisruokinta 36.3 kg/d.

Ensimmäisessä kokeessa seosrehuruokittujen lehmien energian hyväksikäyttö jäi selvästi heikommaksi kuin erillisruokittujen: 1.49 kg EKM/kg syötyä kuiva-ainetta vs. 1.70 kg EKM/kg syötyä kuiva-ainetta ( $p < 0.05$ ). Toisessa kokeessa ei ruokintatavalla tai pihattotyypillä ollut vaikutusta energian hyväksikäyttöön. Elopainon muutokseen ei ruokintatavalla tai pihattotyypillä ollut vaikutusta. Molemmissa kokeissa sen sijaan kuntoluokan pudotus poikimisen jälkeen oli erillisruokinnalla suurempi kuin seosrehuruokinnalla. Kudosvarastojen käyttö voi osittain selittää erillisruokinnan parempaa maitotuotosta.

Pihattotyyppi tai ruokintatapa ei vaikuttanut lehmien päivittäisten rehunsyöntijaksojen määriin, joita oli ryhmittäin: 12.0, 11.7, 12.7 ja 13.3 kpl/d. Syöntijaksot olivat pidempiä kylmäpihaton lehmillä (23.5 vs. 18.8 min,  $p < 0.05$ ), jolloin myös kokonaissyöntiaika oli pidempi kylmäpihaton lehmillä (272 vs. 225 min/d,  $p < 0.05$ ). Seosrehun syöntikäyttäytyminen ei poikkea pelkän säilörehun syönnistä.

Johtopäätöksenä toteamme, että pihattotyypillä ei ollut vaikutusta lehmien rehun syöntiin tai maitotuotokseen. Kylmäpihatossa syöntijaksojen pituus ja lehmien rehun syömiseen käyttämä aika pidentyivät Ruokintatyyppi ei vaikuttanut rehun syöntiin. Päivittäinen maitotuotos oli ensimmäisessä kokeessa korkeampi erillisruokinnalla. Toisessa kokeessa maitotuotoksissa ei ollut eroa.