

Älä unohda kivennäisiä karitsoiden ruokinnassa

Riitta Sormunen-Cristian, MTT

Lampaille eivät riitä pelkät heinän, säilörehun, laidunruohon, ohran ja kauran sisältämät kivennäiset. Seurauksena voi nimittäin olla terveysongelmia tai selvää tuotannon laskua. Väkirehuun sekoitettu kivennäisrehu täydentää koko rehuannoksen kivennäispitoisuutta eläimen tarvetta vastaavaksi. Oikea kivennäisruokinta korostuu voimaperäisessä kasvatuksessa.

Sisäruokinnassa lampaille annetaan karkearehuna lähinnä kuivaa heinää ja yhä enenevässä määrin myös säilörehua. Kun karitsa saa heinää tai tuoretta säilörehua vapaasti, kuiva-aineen keskimääräinen syönti kasvatuskaudella on 0,9 ja 0,7 kg päivässä. Heinästä ja säilörehusta karitsan saamat kalsium- ja fosforimäärät ovat oheisen taulukon mukaan lähes yhtä suuret (2,6–2,7 g kalsiumia ja 2,1–2,2 g fosforia).

Pelkällä karkearehulla kivennäisistä tulee pulaa

Pelkällä karkearehulla, etenkin heinä- ja säilörehuruokinnalla, 40-kiloinen karitsa tyydyttää kalsiumin tarpeestaan vain noin 30 % ja fosforin tarpeesta 60 %. Loput on saatava väkirehun lisäksi kivennäisrehusta.

MTT:ssä tutkittiin karitsoiden voimakasta väkirehuruokintaa. Karitsoiden päiväannos sisälsi ohra- ja valkuaisväkirehuseosta 70 % kokonaiskuiva-aineen syönnistä, vapaasti kivennäisrehua ja suolaa sekä 12–15 g ruokintakalkkia.

Tällöin karitsat söivät vieroituksesta teurastukseen keskimäärin 1 000 g väkirehua, 25 g kivennäistä ja 40 g suolaa päivässä. Suolan ja kivennäisten saanneissa oli suuria eroja karitsoiden välillä. Suurin kivennäisrehun kulutus oli 60 g ja pienin 5 g päivässä 14-viikkoisen tutkimusjakson aikana.

Karitsat saivat rehuannoksestaan keskimäärin 11 g kalsiumia, 5,3 g fosforia, 3,1 g magnesiumia, 17,5 g kaliumia ja 16,3 g natriumia eläintä kohden päivässä. Ilman ruokintakalkin lisäystä karitsoiden kalsiumin tarve ei olisi tullut vapaalla kivennäisrehuruokinnallakaan tyydytetyksi, eikä kalsium-fosforisuhde olisi pysynyt karitsalle sopivana.

Simone van der Berg/Rodeo.fi



Valkoapila parantaa karitsalaitumen kivennäispitoisuuksia.

Nopeakasvuissa karitsoilla kalsium-fosforisuhteen tulee olla 2–3:1. Kivennäisrehu ei saa sisältää kuparia, koska karitsa on herkkä sen liikasaannille.

Laitumella kivennäisiä valkoopilasta

Laiduntaminen muuttaa nurmen koostumusta, koska silloin kivennäisiä palautuu takaisin maahan eläinten sonnan ja virtsan mukana.

Lampaiden laiduntutkimuksissa MTT:ssä valkoapila vaikutti laitumen kivennäispitoisuuteen enemmän kuin typpilannoitus. Puhtaassa valkoopilassa kalsium-, magnesium- ja natriumpitoisuudet olivat selvästi korkeampia kuin timotei-nurminadassa.

Laidunruohon kuparipitoisuus ylitti emolehmien ja karitsoiden yhteislaitumella jopa kolminkertaisesti lampaiden kuparintarpeen (6 mg/kg ka). Ylitys ei kuitenkaan aiheuttanut karitsoille terveydellistä haittaa.

Kun laidun timotei-nurminadan lisäksi sisältää valkoapilaa, laidunruohon kalsium- ja magnesiumpitoisuus nousevat. Valkoapila-heinälaitumella kalsium-fosforisuhde pysyy karitsalle sopivana. Valkoapilan ansiosta kaliumin, kalsiumin ja magnesiumin ekvivalenttisuhde alenee, jolloin laidunhalvauksen riski pienenee.

Valkoapila-heinälaitumella karitsoiden kalsiumin saanti on riittävää, mutta pelkällä heinälaitumella kalsiumia on vain 50 %:a karitsan tarpeesta. Laitumella kalsium-fosforisuhteen tulee olla 1,7–1,8:1.

Laitumella karitsat saavat riittävästi fosforia, mutta kaliumin saanti on liian suurta ja seleenin saanti vastaavasti liian pientä.

Kotimaiset ruokintasuositukset antavat karitsaille vain kalsium- ja fosforisuositukset. Muiden kivennäisten arviointi perustuu ulkomaiseen kirjallisuuteen.

Lisätietoja: riitta.sormunen-cristian@mtt.fi
puh. (03) 4188 3640

Karkearehujen kivennäispitoisuus (g/kg ka) ja kasvavan 40-kiloisen karitsan vähimmäiskivennäistarve (g/eläin/päivä).

	Säilörehu ¹⁾	Kuiva heinä ²⁾	Valkoapila-heinälaidun ²⁾	Typpilannoittamaton heinälaidun	Karitsan tarve ¹⁾
Kalsium	3,8	2,9	8,0	4,3	9,1
Fosfori	3,2	2,3	5,0	4,6	3,6
Magnesium	1,7	1,3	2,2	1,6	–
Kalium	31	26	42	41	–
Natrium	0,2	0,2	0,3	0,4	–

¹⁾ Rehutaulukon mukaan, ²⁾ MTT:n lampolan rehuja.