

Seleeni ruokinnassa – tuleeko puutetta myös tavanomaisilla tiloilla?

Eläinten ruokinnassa nousee välillä esille seleenin saatavuus. Perinteisesti se on ollut luomutilojen ongelma, koska väkilannoitteiden käytön loppumisen myötä peltoon ei tule juurikaan seleeniä. Peltojen ja kasvien tärkein seleenin lähdehän on väkilannoitteet. Jonkin verran seleeniä tulee tietysti karjanlannan tai muiden orgaanisten lannoitteiden myötä, mahdollisesti myös hivenlannoituksen kautta. Käytännössä eläinten seleenin saanti on kuitenkin hoidettava ruokinnan kautta. Nykyisin luomutiloilla on todennäköisesti jo paremmin tietoa seleenin puutteesta ja sen korvaamisesta. Tuleehan asia esillä jo luomukurssin aikana. Ongelmia saattaakin olla nykyisin niillä tiloilla jotka käyttävät muita kuin Jaran lannoitteita. Toinen ryhmä ovat tavanomaiset karjatilat, joilla on siirrytty entistä enemmän käyttämään palkokasveja kuten apiloita, vihantahernettä ym. Palkokasvien käytön myötä lannoitteiden käyttö on saattanut vähentyä merkittävästi, jopa loppua tiettyinä palkokasvuvuosina kokonaan. Tästä seuraa se, ettei viljeltävä kasvi sisällä yleensä seleeniä juuri lainkaan. Karjatilaille sillä voi olla suuri merkitys eläinten terveyteen ja sitä kautta iso vaikutus myös taloudelliseen tulokseen. Niinpä seleenistä on syytä huolehtia antamalla eläimille seleenipitoisia kivennäisiä.

Seleenin puutoksesta aiheutuu monenlaisia ongelmia: karjan vastustuskyky alenee ja eläimet altistuvat erilaisille sairauksille. Varsinkin kun oireet tulevat yleensä pikkuhiljaa, niin niihin ei ehkä tule kiinnitettyä riittävästi huomiota. Ei kannata kuitenkaan jäädä epätietoisuuteen. Etenkin maitotilat voivat tutkituttaa seleenin puutteen tankkimaidosta. Epäilyttävissä tapauksissa kannattaa olla yhteydessä vaikka omaan maitotilaneuvojaan. Ei liene mahdotonta tutkia seleenin puutetta myös emolehmä- tai lammastiloillakaan maitonäytteen avulla? Ainakin tilanne kannattaa kartoittaa oireiden ja käytetyn ruokinnan perusteella. Nykyisen näkemyksen mukaan suositeltava seleenipitoisuus maidossa on 20-40 mikrogrammaa kilossa.

Suomen maaperä on seleeniköyhää, joten ilman lannoitelisäystä seleenistä tulee niukkuutta. Meillä on lisäksi niukka normisto seleenin käytön suhteen. Suositus on 0,1 mg/kg kuiva-ainetta. Useimmissa maissa se on huomattavasti suurempi, maasta riippuen 0,1- 0,3 mg/kg ka. Ehkä tuo meidän normi riittää jos liki kaikki saatu seleeni olisi orgaanista, mutta sitä se ei valitettavasti läheskään aina ole.

Markkinoilla on runsaasti erilaisia seleeniä sisältäviä tuotteita ja tuotteiden valmistajia. Hankaluus on se, että tiloilla ei ole tarkkaa tietoa tuotteiden sisällöstä. Tärkeä seleenipitoisuus ei aina ole helposti nähtävissä. Karjan kasvattajien kanssa keskustellessa on ilmennyt ettei seleenin puutoksesta ja tuotteiden sisällöstä ole aina riittävästi tietoa. Myytävien tuotteiden sisältämistä seleenimääristä ei välttämättä olla tietoisia, puhumattakaan käytetyn seleenin laadun merkityksestä. Pelloille lannoitteena levitettävä seleeni on epäorgaanista seleeniä, mutta kasvit muuttavat sen orgaaniseen muotoon. Näin ruokinnassa käytetyissä perusrehuissa oleva seleeni on orgaanisessa muodossa, joka on eläinten kannalta hyvä asia. Sitä vastoin kivennäisiin lisätty seleeni on pääosin natriumselenaattia, joka on epäorgaanista. Markkinoilla on kuitenkin tuotteita joissa on myös käytetty orgaanista seleeniä tai immunoseleeniä. Orgaaninen seleeni toimii

ruokinnassa hyvin, mutta immunoseleenistä ei ole virallisesti tutkittua tietoa. Rehufirmojen informaation mukaan se toimii kuitenkin paremmin kuin natriumselenaatti.

Markkinoilla olevat kivennäisrehut tai seleeni ja E-vitamiinivalmisteet sisältävät seleeniä hyvin erilaisia määriä. Runsaimmin laadukasta seleeniä sisältävä kivennäinen sisältää seleeniä 50 mg/kg, josta jopa puolet on orgaanista seleeniä. Ostajan niin halutessa jopa 100%! Toisessa päässä on taas rehut joissa seleenipitoisuus voi olla alle 10 mg/kg. Tyypillisimmin seleenipitoisuudet ovat noin 20 mg/kg, toki aika paljon vaihdellen valmistajan ja tuotteen mukaan. Jos tuote sisältää noita pienimpiä määriä seleeniä ja sekin on vain epäorgaanista, niin voi vain kuvitella mikä merkitys sillä on eläimen terveyden kannalta! Tämä tietenkin siinä tapauksessa, että eläin ei saa juurikaan perusrehujen kautta orgaanista seleeniä.

Ohessa valmistajilta saatuja tietoja tuotteista ja niiden seleenipitoisuuksista, sekä seleenin laadusta. Listassa ovat tuotteet jotka sisältävät runsaimmin seleeniä ja maininnat onko niissä orgaanista tai immunoseleeniä. Läheskään kaikki tuotteet eivät ole listassa.

Pohjanmaan Rehuässä: L-Magnesium-Ässä seleeniä 50 mg/kg josta 50 % org. seleeniä (halutessaan voi tilata tuotetta pelkästään org. seleenillä).

A-rehu: Vahva Vitamiini Se-E, jossa seleenin määrä 40 mg/kg, josta 40 % org. seleeniä.

Hiven Oy: E-Seleeni 6000 seleeniä 40 mg/kg, josta ei yhtään org. seleeniä. E-Seleeni TMR plex ja E-Seleeni 7000 plex kivennäisissä seleeniä 50 mg/kg, josta org. seleeniä 10 mg/kg. Hiven Oy:n kivennäisiä voi tilata myös kokonaan org. seleeniä sisältävinä. Näistä E-Seleeni ei sovellu luomutuotantoon.

Suomen Rehu: Farmarin kivennäiset eivät sisällä org. seleeniä, poikkeus on Farmarin Seleeni L, siinä on seleeniä 40 mg/kg, josta org. 15 mg/kg. Farmarin kivennäiset soveltuvat luomutuotantoon josta poikkeus on Farmarin Biotiinikivennäinen, jota ei saa käyttää luomueläimille. Erityisesti luomutuotantoon soveltuva vitamiini- ja seleenivalmiste on Farmarin Luonnon Seleeni E. Siinä on E-vitamiinia 7000 mg/kg ja seleeniä 50 mg/kg, josta org. seleeniä 20 mg/kg. Valmistajan mukaan soveltuvat luomuun, mutta eivät ole vielä hyväksytyjen listalla.

RehuRaisio: org. seleeniä sisältäviä kivennäisiä ovat Lypsy-Melli Plus ja Pihatto-Melli Plus, joissa seleeniä on 20 mg/kg, siitä org. seleeniä 5 mg/kg, Tunnu-Mellissä seleeniä on 22 mg/kg, josta org. 5 mg/kg. Näistä Lypsy-Melli Plus ei sovellu luomuun.

Kinnusen Mylly: Kalsium-Tähti, seleeniä 9,2 mg/kg, siitä org. seleeniä 20 %, Tunnu-Tähti, seleeniä 10,8 mg/kg josta org. seleeniä 50 %.

Melica: NurmiMira, seleeniä 32 mg/kg, josta immunoseleeniä 10 mg/kg ka.

Seleenistä löytyy lisätietoa mm. osoitteesta:

[http://www.luomu.fi/materiaalit/02 Diat/Kuusela E Seleenia luomunaudoille 101228.pdf](http://www.luomu.fi/materiaalit/02_Diat/Kuusela_E_Seleenia_luomunaudoille_101228.pdf)

Rehujen taustatiedot:

Ulla Turunen ja Mari Vauhkonen

Eeva Vornanen

Luomuneuvoja

ProAgria Pohjois-Karjala

Tieto Liikkeelle –hanke