



Sanna Lohenoja

Sonnien ruokintatutkimuksissa suurin osa koeryhmien välisistä eroista selittyy eläinten energian eli rehuyksiköiden saannilla ja siihen vaikuttavilla tekijöillä. Riittävä energiansaanti turvataan täydentämällä säilörehu oikein. Millä väkirehuilla ja kuinka paljon, on tilakohtainen ratkaisu.

Hyvä kasvu vaatii energiaa

Eläimen syömä rehumäärä vaikuttaa yleensä varsin suoraviivaisesti energian saantiin ja kasvutuloksiin. Näin ollen vaikuttamalla rehun syöntiin voidaan vaikuttaa myös kasvutuloksiin. Esimerkiksi säilörehun laadulla on suuri vaikutus rehun syöntiin ja eläinten kasvuun.

Säilörehun syöntiin vaikuttavat muun muassa rehun kuiva-ainepitoisuus, säilönnällinen laatu, kuitupitoisuus, orgaanisen aineen sulavuus ja kuidun sulavuus. Rehun kuiva-aine- ja soke-ripitoisuuden lisääntyminen lisäävät yleensä kuiva-aineen syöntiä. Vastaavasti taas nousut voi happopitoisuus ja korkea ammoniumtypipitoisuus vähentävät syöntiä.

D-arvo on laadun tärkein mittari

Tärkein yksittäinen säilörehun ruokinnallista laatua kuvaava mittari on D-arvo eli sulavan orgaanisen aineen osuus kuiva-aineesta. Lihanaudoille syötettävän säilörehun D-arvon tulisi olla 68 - 71 %. Varhain korjattua säilörehua syöneet naudat ovat kasvaneet ruokintatutkimuksissa paremmin kuin myöhemmin

korjatulla säilörehulla ruokitut.

Kotimaisissa tutkimuksissa maitorotuiset sonnit ovat parhaimmillaan kasvaneet jopa 1100 grammaa päivässä pelkällä säilörehuruokinnalla. Käytännössä on kuitenkin järkevää syöttää myös väkirehua, jotta kasvutavoitteet tulevat varmasti saavutettua. Hyvälaatuisella säilörehulla, jonka D-arvo on yli 67, raakaval-kuaispitoisuus 12 - 17 % ja rehun säilönnällinen laatu hyvä, voidaan varsin kohtuullisillakin väkirehumäärillä (noin 25 - 40 % kuiva-aineesta) päästä hyviin kasvutuloksiin. Tämä tarkoittaa maitorotuisilla sonneilla noin 1200 - 1300 gramman päiväkasvua.

Hyvälaatuista nurmisäilörehua käytettäessä väkirehun lisäyksellä saatavat kasvun lisäykset ovat yleensä varsin pieniä. Kun säilörehun sulavuus huononee, väkirehua kannattaa käyttää enemmän.

Jos käytettävissä on hyvälaatuinen säilörehu (D-arvo 70), sonnien päiväkasvunopeus ei välttämättä juurikaan lisääny, kun väkirehun osuus nousee 25 - 30 prosentista 60 - 70 prosenttiin.

Keskinkertaisella säilörehulla (D-arvo 66 - 67)

päiväkasvunopeus lisääntyi tutkimuksessamme hieman alle 100 grammaa, kun väkirehutaso nousi 30 prosentista 70 prosenttiin. Tällöin väkirehulisäyksen kasvuvaste oli keskimäärin 27 g lisäväkirehukiloa kohti. Huonolla säilörehulla (D-arvo 60 %) odotettavissa oleva kasvunlisäys on vielä suurempi.

Kuinka korkea väkirehutaso?

Optimaalinen väkirehutaso sonnien ruokinnassa on tilakohtainen ratkaisu, joka riippuu käytössä olevasta rehuntuotantokapasiteetista ja ostoväkirehun hinnasta.

Kokemus on näyttänyt, että vuodet eivät ole veljeksiä tässäkin asiassa. Kun säilörehusadot jäivät muutama vuosi sitten heikoiksi ja karkearehuista oli monin paikoin pulaa, kysyttiin ”kuinka korkealle väkirehuprosentti voidaan nostaa lihanaudan ruokinnassa”. Sen jälkeen olimme tilanteessa, jossa viljan hinta nousi voimakkaasti suhteellisen lyhyessä ajassa ja karkearehuvaltainen ruokintamalli alkoi tuntua taas houkuttelevammalta.

Vaikka korkeimmista viljan hinnoista on tultu

roimasti alaspäin, edelleenkin on paikallaan miettiä, olisiko sonnien ruokinnassa aihetta laskea väkirehutasoa ja korvata viljaa säilörehulla. Nauta on evoluutiossa kehittynyt tehokkaaksi karkearehujen hyväksikäyttäjäksi ja todennäköistä on, että viljapohjaisten väkirehujen hinta tulee nousemaan pitkällä tähtäimellä.

Optimoi rehuviljely

Tilatasolla lihanautojen ruokinta täytyy linkittää kiinteästi peltoviljelyyn. Jos tilalla on käytössä runsaasti nurmialaa, kannattaa panostaa säilörehun laadun parantamiseen ja sitä kautta tuotoksen lisäykseen ja väkirehun osuuden vähentämiseen. Ei kuitenkaan kannata tavoitella paljon yli 70 prosentin olevia D-arvoja, koska tällöin satotaso jää pieneksi ja säilörehun valkuaispitoisuus yleensä nousee tarpeettoman korkeaksi.

Jos tilalla on riittävästi nurmialaa eikä säilörehun laatua ole enää mielekästä parantaa, on oman rehuviljan tuotannon lisääminen järkevä vaihtoehto. Jos puolestaan nurmialaa on rajoitettava tekijä, ei säilörehun sulavuutta kannata maksimoida, vaan järkevintä lienee pyrkiä hieman matalampaan sulavuuteen ja suureen satoon, sekä käyttää enemmän väkirehua ruokinnassa.

Viljaa väkirehuksi

Ohra ja kaura ovat lihanautojen ruokinnassa perinteisesti käytetyt energiarehut. Ohran rehuarvo on jonkin verran kauraa parempi. Molempia voidaan käyttää yksinään lihanaudan viljaväkirehuna. Usein niistä tehdään seos, jossa on esimerkiksi puolet kumpaakin viljalajia. Tapa on suositeltava, koska tällainen seos tasoittaa säilörehun laadun vaihteluita ja takaa riittä-

vän energian saannin huonompilaatuiseillakin säilörehulla.

Vehnä on hyvä energiarehu nautakarjalle, sillä se on ohuempikuorista ja energia-arvoltaan ohraa ja kauraa parempaa. Aikaisemmin vehnän käyttöä kotieläinten ruokinnassa on rajoittanut lähinnä sen saatavuus rehukäyttöön.

Suuria väkirehutasoja käytettäessä vehnän rehukäyttöä rajoittaa sen suuri tärkkelyspitoisuus. Suuret tärkkelyspitoisuudet ruokinnassa aiheuttavat helposti nautan pötsin happamoitumisen, minkä seurauksena eläimellä voi esiintyä sorkkavaivoja, syömättömyyttä ja tuotoksen laskua. Jos lihanaudan ruokinnassa käytetään paljon väkirehua, vehnän osuuden tulisi olla korkeintaan 30 - 40 % väkirehusta.

Erilaiset viljan säilöntätavat, kuten kuivaus, jyväsäilöntä, murskesäilöntä tai ilmatiiivissäilöntä, eivät vaikuta lihanautojen kasvutuloksiin. Viljan säilöntätapa voidaan siis valita muilla kuin ruokinnallisilla perusteilla. Kuivatun ja tuoresäilötyn viljan sulavuus on sama, mikä näkyy samanlaisista rehutaulukon energia-arvoista.

Kuivattu vilja on sulavuuden parantamiseksi litistettävä tai jauhettava karkeasti. Hienoksi jauhettu vilja maittaa naudoille karkeaksi jauhettua huonommin. Tuoresäilötty vilja maittaa hyvin naudoille. Yksi tärkeä tuoresäilönnän etu on viljan pölyttömyys.

Edullisin rehuviljan säilöntämenetelmä nautatilalla on yleensä murskesäilöntä. Murskesäilötty vilja voidaan varastoida esimerkiksi laakasiilon.

Viljan prosessoinnista ei ole hyötyä naudalle

Tutkimuksissa ei ole todettu erilaisista viljan prosessoinneista aiheutuvan merkittävää etua märehitijöiden ruokinnassa. Suomessa on viime vuosien aikana tehty muutama väkirehujen prosessointeihin liittyvä ruokintakoe, mutta tuotantoa lisäävää vaikutusta väkirehun lisäkäsittelyillä ei ole todettu olevan.

Prosessoinnin, kuten expander-käsittely, pelletointi tai paahtaminen, ei voi edes teoriassa olettaa parantavan märehitijöiden rehun sulavuutta. Viljan tärkkelys ja muut solun sisältämisaineet ovat nimittäin jo ilman prosessointia täysin sulavia märehitijöillä. Sulamatonta kuitua puolestaan ei saa sulavaksi rehuteollisuuden prosesseilla. Karkea jauhaminen tai litistys on viljalle riittävä prosessointi nautakarjan ruokinnassa.

Lihanautojen ruokintaan on tarjolla useita erilaisia teollisia täysrehuja. Yleensä lihanautatilat käyttävät teollisia täysrehuja lähinnä vasikkaudella, jolloin käytetään Mulli I -tyyppistä rehua noin 3 - 5 kuukauden ikään. Tämän jälkeen väkirehuruokinta perustuu tavallisesti kotoiseen rehuviljaan, jota voidaan täydentää elintarviketeollisuuden sivutuotteilla.

Kotoisen viljaväkirehun käyttöä puoltaa halvempi hinta. Varsin yksinkertaisella viljaruokinnalla päästään täysrehun kanssa samoihin tuotostasoihin.

Sivutuotteet korvaavat viljaa

Jos saatavilla on ruokintaan sopivia teollisuuden sivutuotteita, osa viljasta on mahdollista korvata niillä. Nautanlihantuottajan kannalta katsottuna sivutuotteiden käyttö ruokinnassa on taloudellisesti järkevää, jos sivutuotteen hinta suhteessa sen tuotantovaikutukseen on edullisempi kuin muiden käytettävissä olevien rehujen.

Rehuiksi sopivien teollisuuden sivutuotteiden täytyy sisältää sulavia ravintoaineita. Lisäksi niiden hygieenisen laadun tulee säilyä moitteettomana tilavarastoinnin ajan. Seosrehuruokinnan yleistymisen on tuonut uusia mahdollisuuksia sivutuotteiden hyödyntämiseen.

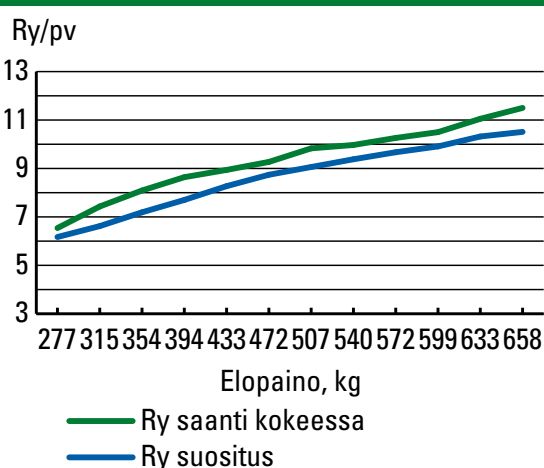
Erilaisten sivutuotteiden, kuten mäskin, perunarehun ja ohrarehun käytöstä lihanautojen ruokinnassa kerrottiin Nauta-lehden numerossa 2/2009. n

Nykysuositukset liian matalia

Suomessa tällä hetkellä käytössä olevat energiaruokintasuositukset kasvaville sonneille perustuvat brittiläisiin suosituksiin vuodelta 1990. Nyttemmin on havaittu, että suositukset ovat liian alhaiset. Kun nykyisiä rehutaulukoiden rehuysikkösuosituksia verrataan maitorotuisella eläinaineksella viime vuosien aikana tehtyjen ruokintakokeiden tuloksiin, vajausta on keskimäärin noin 10 %.

Toisin sanoen maitorotuinen sonni tarvitsee taulukkoarvoihin verrattuna noin 10 % enemmän rehuysikköitä saavuttaakseen taulukoissa luvutun kasvutason. Tämä suuntaus on toistunut kaikissa viime vuosien ruokintakokeissa, joissa väkirehun osuus ruokinnassa on vaihdellut 30 - 70 prosentin välillä.

Maitorotuisien sonnien rehuysikköiden saanti MTT:n ruokintakokeissa 2000-luvulla.



Vihreä viiva kuvaa ry-saantia kokeessa ja sininen viiva nykyistä rehutaulukoiden rehuysikkösuositusta. Eläimet ovat olleet kokeessa puolen vuoden iästä teurastukseen (noin 17,5 kk) saakka. Keskimääräiset päiväkasvut ovat olleet koeruokinnasta riippuen 1050 - 1300 g/pv.