

Maataloudessa on nähty viime vuosina voimakkaita muutoksia ruokinnan kustannuksissa. Vuonna 2022 viljan ja rypsin hinnat lähtivät reippaaseen nousuun, jonka seurauksena moni yrittäjä pohti luopumista tuontirypsin käytöstä kokonaan. Rehukustannukset ovat maitotilan isoin kuluerä ja ruokinnan onnistuminen vaikuttaa maidon määrään, pitoisuuksiin sekä eläinten terveyteen. Ruokinnan optimoinnista puhutaan, kun huomioidaan eläimen tarpeet, tuotteesta saatava hinta sekä rehujen hinnat.

TEKSTI: IDA KORHONEN
KUVAT: JENNI HÄMYNEN, ESSI JOKELA



Havainnot lehmistä ja rehustuksesta auttavat päättämään, pitääkö ruokinnassa tehdä muutoksia.

Valkuais-
ruokinnan
ABC,
osa 2

■ **Seurantalaskelmalla** saadaan laskettua ruokinnan kustannukset ja tehokkuus. Vuonna 2024 ruokinnan ostorehukustannus on ollut keskimäärin 9,8 snt/litra, väkirehukustannus 13,7 snt/litra ja kokonaisrehustuksen kustannus 22,1 snt/litra. Keskimääräinen tuotto rehukustannusten jälkeen maidon tuki huomioiden on ollut noin 34,2 snt/litra.

kanssa. Karjakompassin taustalta löytyy kotimaisten ruokintakokeiden tulosten pohjalta lasketut syönti-indeksit ja rehuarvot yhdistettynä tuotosvaste- ja syöntikaavoihin, jolloin voidaan ennustaa tuotoksia eri dieeteillä.

Ruokinnan optimointiperusteena voidaan käyttää maitotuoton ja rehukustannusten erotusta, kun tiedetään käytössä olevien rehujen hinnat. Karjakompassille ominaista on, että optimoinnissa huomioidaan syönti-indeksit, vakiotuotos sekä tuotosvasteet.

Ennen optimointia pyritään määrittämään karjan lähtötaso seurantalaskelman avulla. Seurantalaskelmassa huomioidaan muun muassa tämän hetken dieetti, syödyt kuiva-ainekilot sekä niillä tuotetut maitomäärät ja pitoisuudet. Tämä seurantalaskelmasta saatu lähtötilanne auttaa analysoimaan, mihin suuntaan ruokinta on muuttumassa optimoinnin jälkeen esimerkiksi, jos säilörehu vaihtuu.

Seurantalaskelma antaa tiedon karjan vakiotuotoksesta. Vakiotuotos kuvaa karjan tuotospotentiaalia standardiruokinnalla. Standardiruokinta vastaa rehustusta, jonka rehuanoksen syönti-indeksi on 100 pistettä ja rehuanoksen OIV-pitoisuus on 90 grammaa kilossa kuiva-ainetta. Optimointi ottaa vakiotuotoksen lisäksi huomioon karjan tämän hetkisen tuotoksen.

Rypsin käyttö lisävalkuaisrehuna

Rypsi täydentää hyvin kotoisia nurmisäilörehuja aminohappokoostumuksensa ja pienemmän hajoavan valkuaisen osuuden vuoksi, kuten kuvasimme julkaisusarjan ensimmäisessä osassa (KM 9/2024).

Rypsiä käytetään joissakin tilanteissa ruokinnassa muusta syystä kuin valkuaisen täydentämiseen. Huonolaatuisen säilörehun kanssa joudutaan hyväksymään tuotostappioita, mutta väkirehun osuutta lisäämällä moni pyrkii pienentämään säilörehun osuutta ja siten säilörehun heikon laadun vaikutusta tuotantoon.

Joskus voi olla taloudellisesti kannattavampaa ja lehmien terveys huomioiden järkevämpää tyytyä tuotostappioihin kuin

VALKUAIKASTA, muttei hinnalla millä hyvänsä

Lehmien geneettinen potentiaali paranee jatkuvasti, joten empiirisiä ruokintamalleja tulee päivittää suuremmille tuotoksille. Tästä esimerkkinä on valkuaisuotostavaste, joka ei ole suoraviivainen, vaan tasaantuu suuremmilla valkuaismäärillä. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että tietyn tason ylitettyä rypsin tai muun valkuaisrehun kautta lisätty valkuainen ei lisää maidontuotantoa enää niin voimakkaasti. Samalla lisävalkuaisesta saatu taloudellinen hyöty ei ole enää kannattavaa.

Valkuaisen ylikuokinta on sekä kustannusten että ympäristövaikutusten vuoksi järkevää välttää. Rehuvalinnoilla ja navetas-

sa tehtävillä toimilla voidaan vaikuttaa optimaaliseen pötsikäymiseen ja siten pienentää tuontirypsin tarvetta merkittävästi. Tähän haasteeseen on tarttunut Valkuaisviisas maidontuotanto -hanke, jonka tavoitteena on etsiä keinoja valkuaisen hyväksikäytön parantamiseen taloudellinen tulos ja eläinten terveys huomioiden.

Karjakompassi huomioi rehujen hinnat ja laadun

Karjakompassi on ProAgrian ruokinnan asiantuntijoiden käyttämä ruokinnan seuranta- ja optimointiohjelma, joka on tuotettu yhdessä tuotantoeläinten ravitsemustutkijoiden

Pidä rehukustannukset hallinnassa karjakompassin avulla.

syöttää kalliita väkirehuja pötsiterveyden rajoilla. Tilakohtaisesti voi olla myös haaste saada karkearehut riittämään, jolloin suuremmalla väkirehujen osuudella pyritään pienentämään karkearehun kulutusta.

Rypsin määrää ruokinnassa saatetaan liian herkästi säätää maidon ureapitoisuuden perusteella, vaikka urea ei yksittäisenä mittarina kerro, onko ruokinnan valkuaisasapaino kunnossa. Tärkeämpää on huomioda sen hetkinen maitomäärä, pitoisuudet ja karjahavainnot. Jos kaikki vaikuttaa olevan niin kuin pitää, ei rypsin lisäyksestä todennäköisesti hyödytä, vaikka maidon urea olisikin totuttua pienempi.

Tänä vuonna ollaan valkuaisruokinnassa haastavassa tilanteessa, kun kesän 2024 säilörehut sisältävät hyvin runsaasti raakavalkuaista. Samanaikaisesti rehuissa ei kuitenkaan D-arvo ja energia ole linjassa valkuaisen kanssa, vaan meillä voi olla tilanne, jossa säilörehun energia-arvo on 10,5 megajoulea kilossa kuiva-ainetta ja raakavalkuaista rei-

lusti yli 160 grammaa kilossa kuiva-ainetta. Nyt on järkevää sekoittaa eri satoja keskenään, jos sillä saadaan tasattua tilannetta, sillä lehmä ei pysty hyödyntämään säilörehun raakavalkuaista täysin.

Tilojen käytännöt ja toteutus määräävät onnistumisen

Loppujen lopuksi ruokintasuunnitelman vaikutus lopputulokseen voi olla pieni, mikäli lähtötiedot ovat vajavaiset ja ruokinnan toteutus ei ole linjassa suunniteltujen rehujen kanssa. Säännölliset rehuanalysit, rehustuksen arvioiminen ja lehmähavainnot auttavat päättämään, toteutuuko ruokinta sellaisena kuin se oli suunniteltu. Ruokinnan seurantalaskelma auttaa sekä määrittämään ruokinnan lähtötilannetta että tekemään tarkasteluja muutosten jälkeen.

Tuotosseurannan tuloksista on huomattu yhteys runsaan keskituotoksen ja rehuanalyysin määrien kanssa. Samoin tilat, joilla on suurempi tuotos, analysoivat rehunsa tarkemmin eli teettävät useammin kivennäisanalyysijä.

Ruokinnassa päteeikin sääntö, että ongelmien ennaltaehkäiseminen on helpompaa kuin niiden poistaminen. Toki rehujen suhteen voi tulla yllättäviä muutoksia – säilörehu ei olekaan heikon säilönnällisen laadun

vuoksi yhtä laadukasta, mitä raaka-ainenäytteiden perusteella oletettiin tai rypsi- ja viljaerät vaihtelevat. Olosuhteet eivät Suomessa ole tasaiset vuoden ympäri. Esimerkiksi tänä vuonna lämpimät kelit ja korkea suhteellinen ilmankosteus eli hellestressi aiheuttivat yllättäviä haasteita vielä elokuussa. □

Kirjoitus ja tutkimukset on tehty Valkuaisviisas maidontuotanto (ViiMa) -hankkeessa, jonka päärahoittajana toimii Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto Pohjois-Savon, Pohjois-Karjalan ja Kainuun ELY-keskusten kautta. Lisää ProAgrian hankkeista voi lukea sivulta www.proagria.fi/hankkeet

Kirjoittaja toimii ruokinnan erityisasiantuntijana ja ruokintapalvelujen kehityspäällikkönä ProAgria Itä-Suomessa.

■ Tule kuuntelemaan aiheesta lisää ja keskustelemaan nautojen valkuaisruokinnasta ViiMa-webinaariin marraskuussa 2024! Lisätietoja webinaarin tarkemmasta aikataulusta julkaistaan ProAgrian ja Luke Maaningan Facebook-sivuilla.

Lypsykarjan ruokinnan onnistuminen muodostuu monesta eri osa-alueesta. Yksittäisten ruokinnan lukuarvojen sijaan keskittyminen laadukkaaseen säilörehun tuottamiseen ja onnistuneeseen säilöntään tuottaa paremman lopputuloksen.

