

Rehunkorjuun yhteydessä nurmista otetaan nykyisin näytteitä varsin vähän. Valion tilastojen mukaan vain 11 prosenttia kaikista nurminäytteistä on raaka-ainenäytteitä. Raaka-ainenäyte on kuitenkin käytännössä paras keino saada edustava otos varastossa olevasta rehusadosta. Säilörehun D-arvon tunteminen luo pohjan sadonmittaukselle ja talvikauden ruokintasuunnittelulle.

# Säilörehuvaraston laatu selville jo kesällä!

Säilörehun D-arvo on analyyseistä tärkein ja kuvaa parhaiten rehun maidontuotantoarvoa. Rehun käymislaatu on myös tärkeä, mutta sen merkittävin sovellus on ongelmatilanteiden hallinta. Karjatiloiilla otetaan Suomessa keskimäärin 2,5 rehunäytettä vuotta kohden. Rehuvarastojen koot ovat satoja tuhansia kiloja, isoimmilla tiloilla miljoonia kiloja. Jokainen voi itse arvioida, miten hyvin 2 - 3 näytettä kuvaa näin suuren rehuvaraston laatua.

Säilörehujen laatu on perusta ruokintasuunnitelman teolle. Mitä heikommin säilörehut tunnetaan, sitä heikommalla pohjalla ruokin-

tasuunnitelma on. Pahimmassa tapauksessa ruokintasuunnitelma muistuttaa arpajaisia, joissa hyvällä tuurilla onnistuu ja heikolla tuurilla saa aikaan huomattavat tuotostappiot tai jopa vaarantaa lehmien terveyden.

## Säilörehun raaka-ainenäytteenoton ABC

Tila Artturi-hankkeen mukaan raaka-aine- ja säilörehunäytteet ovat vastanneet D-arvoltaan erittäin hyvin toisiaan, mutta edustavuuteen vaikuttaa raaka-ainenäytteen oton tarkkuus. Jos näyte on otettu edustavasti ja suljettu il-

matiiviisti heti näytteenoton jälkeen, raaka-ainenäytteen rehuarvoja voi huoletta käyttää ruokinnan suunnittelussa, mikäli rehu on hyvin säilynyt.

Laakasiilon koko mitataan usein sadoissa tonneissa. Siilon rehu on peräisin useilta eri lohkoilta ja voi sisältää jopa eri kasvilajeja. Hyvälläkin näytteenottokairalla tällaisesta varastosta saa rehunteon jälkeen vain pintaraapa-  
paisuun. Keskiosasta syvemmälle rehu voi olla täysin jotain muuta, kuin mitä rehuanalyyseistä voi päätellä.

Tornisiilosta tai suuresta rehuvarastosta on



Kuvat: Elina Juutinen

Rehuerää luotettavasti kuvaava näytteenotto isosta siilosta on erittäin vaikeaa, ellei tehdä raaka-aineanalyysejä jo rehunkorjuun yhteydessä. Yksityiskohtaisia ohjeita näytteenottoon löytyy MTT:n ARTTURI®-verkkopalvelusivustosta.

# Perusta oma kuiva-ainelaboratorio edullisesti

Lehmä ei saa ravintoaineita vedestä, joten säilörehun kuiva-ainepitoisuuden tunteminen on tärkeää. Seosrehutiloilla rehukomponenttien sekoitus tulee tehdä kuiva-ainepitoisuuden pohjalta. Lisäksi kuiva-ainepitoisuus tarvitaan, kun arvioidaan säilörehun kuiva-ainesadon määrää. Kuiva-ainepitoisuus voi muuttua kesällä siilosta tai aumasta otetusta raaka-aineanalyysistä, jos rehusta on erittynyt puristenesettä.

Säilörehun kuiva-ainepitoisuus ilmoitetaan laboratorioissa määritetystä rehu-analyysistä. Oman kuiva-ainelaboratorionkaan perustaminen ei kuitenkaan ole iso investointi. Keittiökäyttöön tarkoitettun kasvikuivurin saa edullisimmillaan 40 eurolla.

Hyötykasvikuivurilla tehtävään kuiva-ainemääritykseen tarvitsen lisäksi keittiövaajan, jolla punnitset rehun ennen ja jälkeen kuivatuksen. Kuiva-ainemääritys onnistuu helposti, ja yön yli kestäneellä säilörehun kuivatuksella saadaan luotettava tulos kuiva-aineesta. Kuivatusaika riippuu rehun kuiva-ainepitoisuudesta ja kuivurin tehosta, mutta kokeiden perusteella märkä, noin 23 % säilörehu kuivuu alle 20 tunnissa ja kuivempi, noin 50 % kuiva-ainepitoisuus saadaan selville noin 10 tunnissa. Lopullisen kuivatusajan tiedät, kun teet muutaman välipunnituksen ja lopetat kuivatuksen, kun näytteen paino ei enää muutu.

Ohjeita kuiva-ainemääritykseen löytyy ARTTURI®-verkkopalvelun kirjastosta osoitteesta [www.mtt.fi/artturi](http://www.mtt.fi/artturi). n



Hyötykasvikuivurilla voi määrittää säilörehun kuiva-ainepitoisuuden tilaolosuhteissa helposti. Hätäisempi kuivaa rehunäytteen mikroaaltouunissa, jolloin tulos on käytettävissä lähes välittömästi.

mahdollista saada edustava näyte ainoastaan rehunteon yhteydessä kerättävästä raaka-ainenäytteestä, joka otetaan siilolla tai aumalla. Näyte voi olla joko lohkokohmainen tai yhdistelmä samantyyppisistä lohkoista, jotka on korjattu samana päivänä. Merkittävin jako lohkotyyppien kesken on kasvilaji, eli onko käytetty esimerkiksi apilaa tai ruokonataa. Seuraavaksi tärkein jako on kivennäismaat ja eloperäiset maat. Samana päivänä korjattaessa turvemaiden D-arvo voi olla useita yksikköjä korkeampi verrattuna etelään viettävään kivennäismaalohkoon.

Rehunkorjuun yhteydessä on helppo ottaa muutama kourallinen rehua tiiviisti suljet-

tuun muovipussiin jokaisesta kuormasta. Auringossa pidetty avonainen pussi haihduttaa vettä ja näytteen kuiva-aine ei vastaa enää todellisuutta. Laakasiilolla tai aumalla on koko ajan rehun levittäjä ja tiivistäjä, joten rehunäytteen keruu on mahdollista yhdistää näihin työvaiheisiin.

## Paalinäyte karholta tai kairaamalla

Pyöröpaalauksen yhteydessä näytteen voi ottaa karholta. Karho on pinnalta kuivaa ja pohjasta hyvin märkää. Tämän vuoksi näyte otetaan aina karhon keskiosasta ja mielellään vasta juuri ennen paalausta. Lohkojen sisällä on huomattavaa vaihtelua, joten edustavan näytteen saa vain tekemällä pienen kävelylenkin lohkon läpi ja ottamalla näytteitä noin kymmenestä eri pisteestä.

Toinen vaihtoehto paalinäytteenottoon on kairaus. Paalikairauksen vaaditaan vähintään 3 Ah akkuväännin ja kunnollinen näytekaira. Käsikairat ovat myös käyttökelpoisia, mutta työn raskaudesta johtuen riittävän näytemäärän saaminen on vaikeaa. Rehunteon yhteydessä paalimuovia ei kannata rikkoa, joten näyte kannattaa ottaa paalauksen jälkeen ennen käärintää. Kairausnäytteen voi ottaa myös syksyllä sisäruokintakauden alussa, jolloin kairauksesta paalimuoviin syntynyt reikä teipataan paaliteipillä huolellisesti, ettei rehu pilaannu.

## Ota näytteitä riittävästi ja yhdistä oikein

Samana päivänä niitetyt samantyyppiset lohkot voi yhdistää yhteen suureen näytepuussiin,

jota pidetään viileässä. Laboratorioanalyysiä varten eri lohkoilta yhdistetty näytemäärä on liian suuri, joten iso näyte täytyy kaataa puhtaalle alustalle ja sekoittaa huolellisesti. Tämän jälkeen kasasta otetaan noin yksi kilo lähetepussiin ja laitetaan mahdollisimman pian laboratorioon. Lähetyksessä on hyvä käyttää tähän tarkoitukseen varattuja pusseja. Pussiin liitetään saate, joka sisältää lähtötiedot näytteestä sekä yksiselitteisen tunnusteen, jotta näyte voidaan yhdistää oikeaan osaan rehuvarastoa.

Mikä sitten on oikea määrä näytteitä? Periaate on, että uusi näyte tarvitaan, kun rehun kuiva-aine tai rehulaatu muuttuu merkittävästi. Edellä mainitut eri kasvilajit ja eloperäinen/kivennäismaalajijako ovat tällaisia. Rehun kuiva-aineessa yli viiden prosentin muutokset ovat myös merkittäviä. Useammasta analyysistä voidaan aina tarvittaessa laskea keskiarvo, mutta jo näytevaiheessa yhdistettyjen rehuerien mahdollisista eroista ei jälkikäteen ole mahdollista sanoa mitään.

Mikäli näytteenotto rehunteon yhteydessä unohtuu, olisi hyvin tärkeää merkitä muistiin rehun niittöpäivä, esikuivatusaika, mahdollinen vesisade, kasvilaji ja sijoittuminen rehuvarastossa. Näiden tietojen ja ARTTURI®-verkkopalvelun D-arvolaskurin avulla säilörehuerästä voi tehdä edes jonkinlaisen arvion sadonmittausta ja ruokinnansuunnittelua varten. n



Paalisäilörehun raaka-ainenäytteet voi ottaa suoraan karholta juuri ennen paalausta.