

## **Artturi-verkkopalvelusta apua myös hevosten ruokintaan**

Marketta Rinne, Susanna Särkijärvi, MTT, Laura Nyholm ja Maria Hellämäki, Valio Oy

Artturi-verkkopalvelu on MTT:n ja Valion yhteinen verkkopalvelu, joka tukee nurmirehujen tuotantoa ja käyttöä. Fokus on lehmissä, mutta Artturi palvelee myös hevosia nurmirehujen käyttäjinä.

Nurmirehut eli laidunruoho, kuiva heinä ja säilörehu muodostavat hevosten ja märehijöiden ruokinnan perustan. Hevosille käytetään usein myös säilöheinää, joka on erittäin pitkälle esikuivattua säilörehua.

### **Korjuuaika ratkaisee nurmen sulavuuden**

Alkukesällä nurmisadon määrä kasvaa nopeasti, mutta samalla D-arvolla mitattu sulavuus laskee noin puoli prosenttiyksikköä päivässä. Eläimet saavat energiaa ja ravintoaineita ainoastaan rehun sulavasta osasta. Sulamaton osa päättyy sонтаan. Lypsykarjatilolla tyypillinen D-arvotavoite on 68–69 %, mutta hevosten nurmirehun D-arvo voi olla matalampi.

Korjuuaika vaikuttaa huomattavasti rehun laatuun. Korjuuajan valinnassa avustaa Artturi-verkkopalvelun korjuuaikatiedotus, joka sisältää D-arvoennusteet maan eri osiin. Lisäksi Artturissa näytetään Valion neuvojien maataloilta ottamien näytteiden tulokset.

Korjuuaikaennusteet ovat käytössä vain kesän ensimmäisen nurmisadon korjuun aikaan. Loppukesällä nurmien kehitys on hitaampaa ja vaikeammin ennustettavaa.

### **Nurmianalyysi uudistui**

Tänä vuonna Artturissa on tarjolla uusi tuote – nurmianalyysi. Se korvaa laidunruohon, heinän ja säilörehun raaka-aine- ja korjuuaika-analyysit. Analyysi kertoo näytteen kuiva-aineen, raakavalkuaisen ja kuidun pitoisuudet sekä D-arvon.

Lisäksi näytteelle lasketaan rehuarvot. Jos rehuerä syötetään hevosille, tieto kannattaa merkitä näytteen saatekorttiin, jotta analyysitiedotteeseen tulostuu hevosille käytettävä sulavan raakavalkuaisen pitoisuus rehussa.

Säilöittäessä rehun laatu väistämättä hieman huononee, mutta jos säilöntä onnistuu normaalisti, nurmianalyysi antaa hyvän kuvan rehuerän laadusta. Kuivauksen aikana tapahtuu hengitystappioita, ja sateessa heinistä huuhtoutuu liukoista raakavalkuaista ja sokereita.

Säilörehun valmistuksessa tapahtuu käymistappioita ja puristenesteessä menetetään liukoisia ravintoaineita. Puristenestettä erittyy sitä enemmän, mitä kosteampaa rehu on. Sen muodostuminen loppuu rehun saavuttaessa reilun 25 % kuiva-ainepitoisuuden.

### **Onnistuiko säilöntä?**

Säilörehu sopii hyvin myös hevosten ruokintaan jopa ainoana rehuna. Rehuanalyysi on rehuerän tuoteseloste. Se kertoo rehun ravitsemuksellisen laadun, rehuarvot ja säilönnällisen laadun. Analyysissä määritetään myös rehun sokerien pitoisuus. Rehuanalyysin avulla voi arvioida, soveltuuko rehu aiottuun tarkoitukseen.

Palaute rehun laadusta on arvokasta myös rehun tekijälle. D-arvon perusteella voidaan arvioida korjuun ajoituksen onnistumista. Happamuus, ammoniakkitypen osuus kokonaistypestä ja haihtuvien rasvahappojen pitoisuudet taas kertovat säilörehun käymistyyppistä.

Jos säilönnällisessä laadussa on parantamiseen varaa, kannattaa kriittisesti arvioida rehuntekometelmiä. Tärkeää on rehumassan nopea hapettomuus. Säilöntäaineilla käymisprosessi rajoittuu ja ohjautuu toivottuun suuntaan.

### **Säilöheinän laadun arviointi haastavaa**

Kuivuus rajoittaa käymistä säilöheinässä. Tällöin perinteiselle alle 40 % kuiva-ainetta sisältävälle säilörehulle kehitetyt säilönnällisen laadun arviointiperusteet eivät toimi. Homeiden ja hiivojen merkitys laadussa kasvaa, mutta niiden rutiininomainen määräytyminen on hankalaa.

Rehuanalyysi kertoo ravitsemuksellisen laadun, mutta säilönnällisen laadun arvioinnissa tarvitaan aisteja. Rehun tulee tuoksua miellyttävältä ja homeiset kohdat on poistettava ennen syöttöä eläimille.

### **Näytteenotto tarkkaa työtä**

Rehunäytteet on otettava huolellisesti. Niiden on kuvattava koko sitä rehuerää, johon analyysitulosta sovelletaan. Näytteeksi ei siis valita vain parasta ja edustavinta rehua, vaikka edustavasta näytteestä puhutaankin.

Nurmianalyysiin näytteen voi leikata pystykasvustosta lohkon eri osista tai kerätä karhoilta ennen pyöröpaalausta. Siiloon

ajettavista rehukuormista kerätään muutama kourallinen ruohoa.

Kerätty ruoho sekoitetaan huolellisesti ja siitä otetaan osanäyte laboratorioon lähetettäväksi. Kahden litran ruohonäyte pakataan tiiviisti muovipussiin.

Säilörehusta näytteenotto on hieman vaivalloisempaa. Paaleista, aumoista ja silloista näytteet kairataan. Muoviin tulleet reiät on paikattava huolellisesti teippaamalla, jotta rehu ei pilaannu.

Valion rehuanalyysituotteet ovat vapaasti kaikkien käytettävissä. Yksityiskohtaiset ohjeet hinnastoineen löytyvät Artturin verkkosivuilta [www.mtt.fi/artturi](http://www.mtt.fi/artturi) .

Lisätietoja: [marketta.rinne@mtt.fi](mailto:marketta.rinne@mtt.fi)  
puh. (03) 4188 3660



Artturi-verkkopalvelu avustaa nurmirehun tuotannossa ja käytössä. Katso [www.mtt.fi/artturi](http://www.mtt.fi/artturi) .

Tapio Tuomela ja Marko Kullanen/MTT:n arkisto



Nurmirehut eli laidunruoho, kuiva heinä ja säilörehu ovat hevosten ruokinnan perusta. Hevosille annetaan usein myös säilöheinää.

