

Huomioi kehitysrytmi apilanurmen korjuussa

Marketta Rinne, Arja Nykänen, MTT, Laura Nyholm ja Juha Nousiainen, Valio Oy

Alkukesällä nurmirehun sulavuus laskee kasvun edetessä, mutta samalla sadon määrä kasvaa. Korjuuaika vaikuttaa rehun sulavuuteen, syötiin ja satoon, joten sillä on tärkeä merkitys rehuntuotannon taloudellisuudessa. Artturi®-verkkopalvelu tarjoaa apua nurmirehujen ensimmäisen sadon korjuuajan valintaan osoitteessa www.mtt.fi/artturi.

MTT ja Valio selvittivät apilapitoisten nurmien kehitysrytmiä alku- ja loppukesällä keräämällä näytteitä etelä- ja pohjoissavolaisilta maataloilta vuosina 2000 - 2006. Saman nurmen kehitystä seurattiin kasvun edetessä 1 - 2 kertaa viikossa. Näytteistä eroteltiin puna-apila ja nurmiheinät, jolloin kasvilajien sulavuus ja kemiallinen koostumus voitiin määrittää erikseen Valion laboratoriossa NIR-menetelmällä. Ensimmäisen sadon kehitystä kartoitettiin 23 kasvustosta (yhteensä 128 näytettä) ja toisen sadon 14 kasvustosta (57 näytettä).

Puna-apilan sulavuus laskee hitaammin kuin heinien

Sulavuus ilmaistaan usein D-arvona eli sulavan orgaanisen aineen pitoisuutena rehun kuiva-aineessa. D-arvon perusteella lasketaan muun muassa nurmirehun energia- eli rehuyksikköarvo. Luomunurmissa seoksena kasvaneiden puna-apilan ja nurmiheinien D-arvo laskee alkukesällä 0,29 ja 0,48 prosenttiyksikköä päivässä ja samalla sadon määrä kasvoi nopeasti.

Puna-apilan ja nurmiheinien D-arvon kehitys voitiin ennustaa varsin tarkasti lämpösunnan perusteella. Apua korjuun ajoittamiseen saa Artturi®-verkkopalvelun korjuuaikaennusteesta (www.mtt.fi/artturi), jossa esitetään ensimmäisen sadon D-arvot nurmiheinille ja puna-apilalle lämpösunnan perustuvan mallin perusteella. Tulokset esitetään myös seoskasvustoille, joissa apilaa on 25, 50 ja 75 % kuiva-aineesta.

Loppukesällä nurmien kehitys hidasta

Toisessa sadossa molempien kasvilajien D-arvon muutokset olivat vähäisiä ja sadon määrä kasvoi hitaasti. Niinpä loppukesän korjuuaikapäätöksen voi tehdä esimerkiksi sadon

määrän, talvehtimisen kannalta sopivan korjuuajan ja sääolojen perusteella.

Apilan osuus koko kasvimassan kuiva-aineesta oli molemmissa sadoissa noin puolet, mutta vaihtelu oli erittäin suurta (7 - 91 %). Kasvilajit erosivat toisistaan selvästi koostumukseltaan. Puna-apilan kuiva-aine- ja kuitupitoisuudet olivat keskimäärin pienempiä, mutta tuhkan ja raakavalkuaisen pitoisuudet suurempia kuin samaan aikaan korjattujen nurmiheinien. Lehmien ravitsemuksen kannalta kasvilajien koostumuserot täydentävät toisiaan hyvin.

Aseta rehulle D-arvotavoite

Lypsylehmien tyypilliseen ruokintaan sopii nurmirehu, jonka D-arvo on 68 - 69 %, mutta tavoite voi vaihdella tilan nurmirehuntuotanto- ja ruokintastrategioiden mukaan. Esimerkiksi jos nurmirehun tuotantoon on käytettävissä niukasti peltoalaa ja väkirehun osuus ruokinnassa on korkea, voi nurmirehun D-arvotavoite olla matalampi.

Apilapitoisen nurmisadon voi korjata jonkin verran myöhemmin kuin puhtaan heinäkasvuston. Tätä puoltaa apilan hitaampi kehitysrytmi. Tämän aineiston perusteella apilan D-arvo oli ensimmäisessä sadossa keskimäärin 71,5 %, kun nurmiheinien D-arvo oli 69,0 %.

Myös apilan runsaampi syönti samassa D-arvossa antaa varaa apilanurmen korjuun lykkäämiselle. Jos pyritään samaan maitotuotokseen, voi apilan D-arvotavoite olla matalampi kuin puhtaan heinäkasvisäilörehun.

kuvat: Marketta Rinne



Artturi®-
verkkopalvelu
tarjoaa apua
nurmirehujen
ensimmäisen sadon
korjuuajan valintaan
osoitteessa
www.mtt.fi/artturi

Huomio kasvuston apilapitoisuuteen

Korjuuaikapäättöstä tehtäessä on huomioitava puna-apilan osuus kasvustossa, sillä heinäkasvien laatu huononee kasvun edetessä nopeasti. Seoksessa mukana oleva puna-apila ei paranna nurmiheinien sulavuutta.

Nurmen apilapitoisuutta voi arvioida vertaamalla kasvustojaan Artturista löytyviin mallikuviin. Apilapitoisuuden voi määrittää myös itse: ota nurmesta näyte, lajittele apilat ja heinät, punnitse ja laske apilan osuus.

Apila on heiniä mehevempi kasvi. Tässä aineistossa apilan ja heinien kuiva-ainepitoisuudet ensimmäisessä sadossa olivat 15,1 ja 24,4 % ja toisessa sadossa 16,1 ja 21,3 %. Keskimäärin apilan kuiva-ainepitoisuus oli 66 % nurmiheinien kuiva-ainepitoisuudesta.

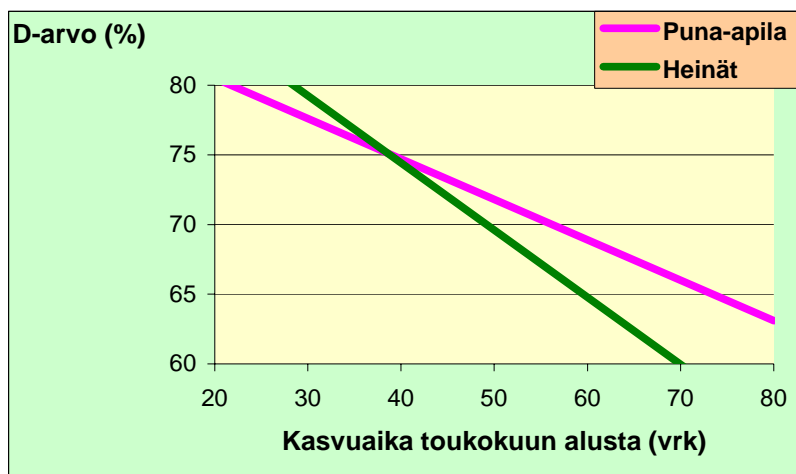
Koska vedellä ei ole rehun arvoa, täytyy kasvilajiosuudet ilmaista osuutena kuiva-aineesta. Kasvien kuiva-ainepitoisuuden voi määrittää kotikonstein mikroaaltouunissa mutta laskennassa voi myös käyttää tietoa, että apilan kuiva-ainepitoisuus on keskimäärin 66 % heinien kuiva-ainepitoisuudesta.

Apilan osuuden kasvuston kuiva-aineesta voi siten arvioida kaavalla:

$$0,66 \times \text{apilan paino} / [\text{heinän paino} + (0,66 \times \text{apilan paino})]$$

Jos molempia kasvilajeja on tuoreena 1 kg, muodostuu apilan osuudeksi kuiva-aineesta 0.40 eli 40 %.

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



Puna-apilan D-arvo laskee alkukesällä nurmiheiniä hitaammin. Seoksena kasvaneiden luomuapilan ja heinien D-arvon lasku voitiin kuvata seuraavilla regressioyhtälöillä.
Puna-apilan D-arvo = $86,3 - 0,29 \text{ vrk}$, nurmiheinien D-arvo = $93,7 - 0,48 \text{ vrk}$.