

Sää vaikuttaa nurmisadon määrään ja laatuun

OIVA NISSINEN, MTT

Säilörehun laadun merkitys korostuu, kun säilörehua käytetään ruokinnassa runsaasti. Hyvällä säilöntäteknikalla varmistetaan nurmirehun tuotosvaikutus eläimillä, mutta kasviraaka-aineen laatuun liittyviä puutteita sillä ei voida korjata. Nurmen kehitysastekaani ei aina kerro koko totuutta rehun laadusta. Rehun laatu vaihtelee vuosittain, vaikka se korjattaisiin samalla kehitysasteella.

MTT:n Lapin tutkimusasemalla Rovaniemellä on seurattu yli kymmenen vuoden ajan timotein ja timotei-nurminatanurmen satoa ja laatua kasvustojen eri kehitysvaiheissa myöhäiseltä laidunasteelta kukintaan saakka. Kasvustosta on otettu kolmen-viiden päivän välein näytteitä, joista on määritetty sadon lisäksi kuiva-aine, raakavalkuainen, raakakuitu ja orgaanisen aineen sulavuus. Säätekijöistä ainoastaan tehoisa lämpösumma vaikutti merkittävästi sadon määrään ja laadun kehitykseen.

Sadon koostumus

Oikea korjuuajankohta on erityisen tärkeä ensimmäisen säilörehusadon osalta. Suurimmat sadon määrän ja laadun muutokset tapahtuvat nurmen tähkälle tulon jälkeen. Sadon laatuun vaikuttaa voimakkaasti sadon koostumuksen muuttuminen. Korren osuus sadossa kasvaa ja lehtimassan suhteellinen osuus vastaavasti pienenee. Laatua heikentävät nimen omaan korren pieni valkuaispitoisuus ja huono sulavuus.

Sääolot ja kasvustojen kehitys

Vuosina 1991-1999 ensimmäiset timotein tähkät oli havaittavissa noin kuuden viikon kuluttua kasvukauden alkamisesta. Keskimäärin tehoisaa lämpösummaa kertyi 280 astetta. Suurta vuosittaista vaihtelua kuvaa osaltaan se, että kasvukauden alkamisesta tähkälle tuloon kului eri vuosina 30-53 päivää. Samoin lämpösumman kertymä vaihteli 229-333 asteeseen. Tehoisa lämpösumma vaikutti merkittävästi kasvustojen tähkälle tulon nopeuteen, kuiva-ainesatoon, raakakuitupitoisuuteen ja orgaanisen aineen sulavuuteen tähkimisen alkuvaiheessa. Sen sijaan raakavalkuaispitoisuuteen lämpösumma vaikutti suhteellisen vähän. Alhainen lämpösumma viivästytti viikolla timotein tähkälle tuloa verrattaessa vuosiin, jolloin alkukesän lämpösumma oli keskimääräistä korkeampi. Viileinä kesinä

kuiva-ainesato oli tähkälle tulovaiheessa 665 kiloa hehtaarilta suurempi, raakavalkuaispitoisuus 0,6 prosenttiyksikköä suurempi, raakakuitupitoisuus 2,3 prosenttiyksikköä pienempi ja orgaanisen aineen sulavuus 2,3 prosenttiyksikköä suurempi kuin kesinä, jolloin tehoisan lämpötilan summa oli keskimääräistä korkeampi ja kasvustot kehittyivät nopeasti. Erityisesti lämmin toukokuu pienensi satoa tähkimisen alussa. Tähkimisvaiheen aikana kuiva-ainesato lisääntyi edelleen nopeasti, mutta vuotuiset laatuerot tasoittuivat.

Tähkimisvaihe tasoittaa laatueroja

Lämpiminä kesinä ensimmäisen niiton pienet sadot saattavat johtua siitä, että kasvustoissa on vähän versoja. Pitkien kesäpäivien aikana korkea lämpötila kiihdyttää entisestäänkin nopeata pääverson kehitystä ja huonontaa samalla rehun laatua, muun muassa sulavuutta suhteessa sadon määrään. Sulavuuden huonontuminen kuitenkin hidastui tähkimisen aikana. Kaikkina vuosina orgaanisen aineen sulavuus oli vielä 69 prosenttia kasvustojen ollessa 50 prosenttisesti tähkällä, mihin kului keskimäärin viisi päivää tähkimisen alkamisesta. Merkittävää oli myös se, että näiden päivien aikana kuiva-ainesato lisääntyi lähes 50 prosentilla eli yli 1 300 kiloa hehtaarilta. Raakavalkuaispitoisuus tosin oli enää vain 13,2-13,6 prosenttia. Vuosien välinen satoero pieneni, mutta oli edelleenkin tässä kehitysvaiheessa 615 kiloa hehtaarilta suurempi silloin, kun tähkimistä edelsi viileä alkukesä.

Kun tähkimisen aikaan sulavuus alenee prosenttiyksikön päivässä, korjuu on aloitettava kun kasvustosta on 20-30 prosenttia tähkällä ja saatava päätökseen viikon sisällä. Alkukesän lämpöolot eivät enää tähkälle tulon jälkeen vaikuttaneet merkittävästi sadon ja laadun kehitykseen. Sääolot eivät myöskään vaikuttaneet kasvuston ikääntymisen aiheuttamaan laadun heikkenemiseen.

Lisätietoja: Koetoiminta ja käytäntö 2/2001: 2 sähköposti oiva.nissinen@mtt.fi puhelin (016) 331 1622.