

Koetoiminta ja käytäntö

Liite 4.6.2001 58. vuosikerta

Numero 2 Siv 14

Kokoviljarehua lypsylehmien ruokintaan

SEIJA JAAKKOLA, TERTTU HEIKKILÄ ja EEVA SAARISALO,
MTT

Kokoviljasäilörehu tehdään viljakasvustosta taikinatusvaiheessa samoilla koneilla ja säilöntäaineilla kuin nurmisäilörehu. Kokoviljarehu soveltuu myös lypsylehmien ruokintaan. Energia-arvo kuitenkin vaihtelee viljalajeittain, -lajikkeittain ja erilaisista kasvuolosuhteista johtuen. Vaihtelu johtuu korren ja tähkän osuuksien sekä sulavuuksien eroista.

MTT:ssa on selvitetty, kuinka kokoviljasäilörehu sopii lypsylehmien ruokintaan. Lisäksi on vertailtu kokoviljarehun säilöntäaineita. Rehuja on tehty vuosina 1996, 1999 ja 2000 Inari-ohrasta sekä vuonna 2000 Mahti-keväthehnästä. Kasvustojen koostumus vaihteli runsaasti vuosittain.

Korjuu taikinatusvaiheena

Kokoviljarehun valmistuksessa pyritään mahdollisimman suureen satoon, vähäisiin korjuu- ja säilöntätappioihin sekä hyvään säilönnälliseen laatuun ja rehuarvoon. Suomen olosuhteissa lopputulos on paras, kun sato korjataan taikinatusvaiheessa. Tällöin säilöntä perustuu käymiseen ja rehun happamuuteen. Jos rehu tehdään liian aikaisin, pienenee sato ja mahdollisesti myös sen laatu huononee. Märemmästä rehusta erittyy myös puristetta.

Toisaalta jyvien varisemistappioiden, rehun tiivistämisen ja säilöntälaadun kannalta taikinatusvaihe on parempi korjuuajankohta kuin keltatusvaihe.

Kokoviljan säilöntää helpottaa sen sisältämä runsas sokerin ja tärkkelyksen määrä sekä pieni puskurikapasiteetti, jolloin pH laskee helpommin kuin nurmirehussa. Toisaalta kokoviljarehua tehtäessä mullan joutuminen rehuun ja siitä johtuva voihappokäyminen voi olla suurempi riski kuin nurmirehua tehdessä. Niitto riittävän korkeaan sänkeen eli yli 10-senttiseksi vähentää kuitenkin tätä riskiä.

Tulosten mukaan sekä happopohjaiset että biologiset säilöntäaineet ovat parantaneet rehun säilönnällistä laatua painorehuun verrattuna. Painorehu on valmistettu ilman säilöntäainetta. Lypsylehmillä tehdyissä kokeissa rehu on niitetty Tupla-Junkkari - kaksoissilppurilla ja säilötty laakasiilon AIV2000-happosäilöntäainetta käyttäen. Rehun käymislaatu on ollut hyvä.

Sää- ja kasvuolosuhteet vaikuttavat korjuuajankohtaan

Kuivana ja lämpimänä kesänä 1999 taikinatusvaihe

alkoi jo kaksi viikkoa tähkimisestä. Kolme kokoviljarehua säilöttiin viikon välein taikinavaiheen alusta lähtien (kasvuaste Kv1-Kv3). Sateisena ja viileänä kesänä 2000 ohran taikinatulementuminen alkoi puolestaan 3,5 viikkoa tähkimisestä. Rehua tehtiin ohrasta ja kevätvehnästä kahden viikon välein taikinatulementumisen alussa ja lopussa. Vehnä kehittyi ohraa hitaammin, joten se saavutti taikinatulementumisvaiheen noin viikkoa myöhemmin. Vaikka korjuu tehtiinkin poutapäivänä, rehun kuiva-ainepitoisuus jäi suhteellisen alhaiseksi. Tällöin erittyi myös puristenestettä. Sopiva rehunteon ajankohta on ohralla yleensä 3-5 viikkoa ja kevätvehnällä 4-6 viikkoa tähkälle tulon jälkeen. Koko kasvuston kuiva-ainepitoisuus on tällöin 30-40 prosenttia ja jyvän 40-50 prosenttia.

Kokoviljasäilörehua lypsylehmille

Vuoden 1999 kokeessa lypsylehmille annettiin erilaisia karkearehujia. Lehmistä puolet oli ensikoita. Vertailtavat rehut olivat 1) nurmisäilörehu, 2) kokoviljasäilörehu (kasvuaste Kv2), 3) nurmi + Kv1, 4) nurmi + Kv2, 5) nurmi + Kv3. Nurmisäilörehun (60 prosenttia kuiva-aineesta) ja kokoviljojen (40 prosenttia) seokset tehtiin Kuhn Euromix -seosrehuvaunulla. Lehmät saivat karkearehua vapaasti ja sen lisäksi 11 kiloa väkirehua, jonka valkuaispitoisuus oli 19,5 prosenttia kuiva-aineesta.

Kun karkearehuna oli pelkkä nurmisäilörehu tai kokoviljasäilörehu, lehmät söivät niitä yhtä hyvin ja lypsivät yhtä hyvin. Myös rehuannosten sulavuus oli sama. Kun karkearehut sekoitettiin, lisääntyi sekä syönti että maitotuotos selvästi. Kokoviljasäilörehu soveltuukin ilmeisen hyvin seosrehuruokintaan. Korjuun ajoittuminen kahden viikon ajalle vaikutti vain vähän tuotantotulokseen. Energiakorjattu maitotuotos (EKM) oli paras ensimmäisen kasvuasteen kokoviljarehua eli Kv1-rehua syötettäessä, mutta toisaalta sen sato oli pienin. Tasainen tuotantotulos eri kasvuasteella korjattuja rehuja syötettäessä antaa tiettyä joustovaraa korjuun ajoittamiseen.

Vuonna 1996 kokoviljasäilörehulla saatu tulos oli huonompi. Maitotuotos väheni, kun kokoviljarehun osuus oli yli 20 prosenttia karkearehusta. Ohralajike oli sama, mutta kasvusto oli selvästi rehevämpi, korren osuus suurempi ja sulavuus heikempi kuin muina vuosina. Kesän 2000 rehuja testataan vielä, joten luvassa on lisää tietoa kokoviljan rehuarvon vaihteluista ja ohran ja kevätvehnän eroista. Lisäksi kokoviljarehun analyysimenetelmiä pyritään parantamaan.

Lisätietoja: Koetoiminta ja käytäntö 2/2001: 14 sähköposti seija.jaakkola@mtt.fi, terttu.heikkila@mtt.fi, eeva.saarisalo@mtt.fi puhelin (03) 41 881.