

Ohra ja kevätvehnä kokoviljasäilörehuna lypsylehmien ruokinnassa

Seija Jaakkola, Eeva Saarisalo, Terttu Heikkilä ja Pekka Huhtanen
MTT Eläinravitsemus, 31600 Jokioinen(etunimi.sukunimi@mtt.fi)

Kokoviljasäilörehu tehdään taikinatuleentuneesta viljakasvustosta samoilla korjuukoneilla ja säilöntäaineilla kuin nurmisäilörehu. Kokoviljan suuri sato ja tilan tuotantoresurssien käytön tehostuminen antavat mahdollisuuden rehun tuotantokustannuksen alentamiseen. Kokoviljarehun koostumus, sulavuus ja sen myötä rehuarvo vaihtelevat kasvilajin, -lajikkeen ja kasvuolosuhteiden mukaan. Vaihtelu johtuu eroista korren ja tähkän osuuksissa sekä niiden sulavuuksissa. Kahdessa lypsylehmätutkimuksessa verrattiin ohrasta ja kevätvehnästä eri kasvuasteilla tehtyjen kokoviljasäilörehujen ja nurmisäilörehun rehuarvoa. Kokoviljasäilörehua syötettiin pääasiassa seoksena nurmisäilörehun kanssa niin, että kokoviljarehun osuus karkearehusta oli 40 % kuiva-aineesta. Ensimmäisessä kokeessa sitä syötettiin myös ainoana karkearehuna. Lisäksi tutkittiin väkirehun koostumuksen ja määrän vaikutusta.

Tutkimuksiin tehtiin kokoviljasäilörehua kaksitahoisesta Inari-ohrasta (Koe I, 1999 ja Koe II, 2000) ja Mahti-kevätvehnästä (Koe II, 2000). Vertailurehuna oli nurmisäilörehu timoteinurminatanurmen toisesta (Koe I) ja ensimmäisestä niitosta (Koe II). Kolme kokoviljasäilörehua korjattiin kokeessa I ohran maito- ja taikinatuleentumisen vaihteessa, taikinatuleentumisen keskivaiheessa ja lopussa. Kokeessa II korjuu tehtiin ohran ja vehnän taikinatuleentumisen alussa ja lopussa. Kokoviljasäilörehut korjattiin noin 12 cm sänkeen kaksoisilppurilla (Tupla-Junkkari, Junkkari Oy) laakasiiloihin ja säilöntäaineena käytettiin AIV2000-liuosta (5 l/tn) (Kemira Chemicals Oy). Nurmisäilörehu korjattiin esikuivattuna (noin 4 h) tarkkuussilppurilla laakasiiloon tai torniin ja säilöntäaineena käytettiin AIV2000:ta (5 l/tn). Kokovilja-nurmisäilörehuseokset tehtiin ensimmäisessä kokeessa EuronixII-seosrehuvaunulla (NHK-keskus Oy) ja toisessa kokeessa Seko-seosrehuvaunulla (Konefarmi Oy).

Kokeessa I väkirehu oli joko itse sekoitettua yksipuolista seosta (ohra, kaura, rypsiuriste) tai monipuolista teollista täysrehua (Rehurasio Oy). Väkirehua annettiin 11 kg/pv. Toisessa kokeessa väkirehu oli teollista täysrehua (Rehurasio Oy), joka oli koostettu eri tavalla kuin I kokeen täysrehu. Täysrehun määrä oli vanhemmilla lehmillä 9 tai 14 kg/pv ja ensikoilla 7,2 tai 11,2 kg. Kokeessa I väkirehun raakavalkuaispitoisuus oli 197 ja kokeessa II 210 g/kg ka.

Sekä ohrasta että kevätvehnästä saadaan säilönnälliseltä laadultaan hyvää, lypsylehmien ruokintaan sopivaa säilörehua. Kokoviljasäilörehun energia-arvo on sen sijaan huonompi kuin hyvälaatuisen nurmisäilörehun. Kokeiden mukaan sulavuuteen perustuva rehuarvo ei kuitenkaan yksinään kuvaa riittävän hyvin kokoviljasäilörehun ruokinnallista arvoa.

Tietyn viljalajin sulavuus on huonompi niinä vuosina, jolloin korren pituuskasvu on voimakasta ja tähkän osuus rehussa jää pieneksi. Sängin pituus voi ilmeisesti jonkin verran vaikuttaa kokoviljan rehuarvoon. Kokovilja kannattaa korjata taikinatuleentumisvaiheessa. Ohran korjuu voitiin tehdä kahden viikon sisällä ilman, että korjuun ajoitus vaikutti oleellisesti tuotantotulokseen. Korjuuaika vaikutti enemmänkin sadon määrään. Kevätvehnä oli nyt ensimmäistä kertaa mukana kotimaisessa maidontuotantokokeessa. Sillä saatua tulosta voidaan pitää hyvin positiivisena, koska maitotuotoksessa ei ollut eroa ohran ja kevätvehnän välillä. Kevätvehnän korjuu kannattaa tämän tutkimuksen perusteella ajoittaa taikinavaiheen lopulle paremman sulavuuden vuoksi.

Molemmissa kokeissa rehun syönti lisääntyi selvästi käytettäessä nurmi- ja kokoviljarehun seosta (60:40). Seoksen syönti oli selvästi runsaampaa kuin kokoviljarehun sulavuuden ja energiaarvon perusteella voisi odottaa. Lisääntyneen syönnin seurauksena maitotuotos oli parempi (Koe I, nurmirehun D-arvo 62 %) tai sama (Koe II, nurmirehun D-arvo 70 %) kuin pelkkää nurmirehua syötettäessä. Väkirehun raakavalkuaispitoisuus oli molemmissa kokeissa melko korkea. Tämä saattoi olla yksi edellytys sille, että rehujen yhdistämisellä oli positiivisia vaikutuksia.

Yksipuolisella ja monipuolisella väkirehulla saatiin sama maitotuotos eikä väkirehun koostumuksella ollut erilaista vaikutusta nurmi ja nurmi-kokoviljaseosta syötettäessä. Väkirehun määrän lisääminen paransi merkittävästi maitotuotosta (0,85 kg EKM/kg ka väkirehua) vaikutuksen ollessa jonkin verran parempi kokoviljaruokinnalla. Lisäenergiaa kohden ilmaistuna vaikutuksessa ei kuitenkaan ollut eroa karkearehujen välillä. Väkirehun maitotuotosta lisäävä vaikutus oli suurempi kuin aikaisemmissa kotimaisissa väkirehutasokokeissa keskimäärin.

Rehun valkuaisen hyväksikäyttö maidon valkuaisen tuotannossa oli kokeissa keskimäärin 29,5%. Typen hyväksikäyttö oli siten suhteellisen hyvä vaikka väkirehun raakavalkuaispitoisuus olikin melko korkea. Koska säilörehujen valkuaispitoisuus oli pieni, ei koko rehuannoksen valkuaispitoisuus (150-170 g/kg ka) noussut liian suureksi.