

Koetoiminta ja käytäntö

Liite 21.12.1999 56. vuosikerta Numero 7 Sivun 6

Säilörehut maistuvat hevosillekin

LAURA KAJANTO, MARKKU SAASTAMOINEN ja SEIJA JAAKKOLA, Maatalouden tutkimuskeskus

Säilörehu on maittava ja pölyttömyytensä takia hyvä vaihtoehto myös hevosten ruokintaan. Esikuivatun säilörehun käyttö hevosten rehuna on yleistynyt viime vuosina, mihin on vaikuttanut rehun varastoinnin, kuljetuksen ja käsittelyn helpottuminen pyöröpaalausmenetelmän kehittymisen myötä. Säilöntäaineen käytöstä on esikuivatun pyöröpaalisäilörehun teossa usein luovuttu, vaikka säilöntäaine turvaisi rehun laadun.

Erialaisten säilörehujen sulavuutta tutkittiin MTT:n hevostutkimuksessa Ypäjällä talvella 1998-1999. Sulavuuskokeessa koerehuina olivat paalisäilörehu (heinäasteella korjattu esikuivattu säilörehu), odelmasäilörehu ja kokoviljasäilörehu kaurasta. Paalisäilörehu korjattiin timotei-nurminatakasvuston ensimmäisestä sadosta tähkälle tulon jälkeen. Kasvusto niitettiin niittomurskaimella ja paalattiin puolen vuorokauden esikuivatuksen jälkeen pyöröpaaleihin. Odelmasäilörehu tehtiin kuivan heinän odelmasta syyskuussa. Ruoho silputtiin ja säilöttiin laakasiilon. Kokoviljasäilörehu tehtiin Yty-kaurasta keltatuleentumisasteella. Kaurakasvusto niitettiin ja paalattiin silppuavalla paalaimella pyöröpaaleihin. Kaikkien rehujen säilönnässä käytettiin muurahaishappopohjaista säilöntäainetta 5-6 litraa rehutonna kohden.

Odelmasäilörehun kuiva-ainepitoisuus oli 23,7 %, raakakuitupitoisuus 26,5 % ja raakavalkuaispitoisuus 18,9 %. Myöhäisemmällä kasvuasteella korjatussa paalisäilörehussa kuiva-ainetta oli puolestaan 37,4 %, raakakuitua 34,1 % ja raakavalkuaista 11,7 %. Kokoviljasäilörehussa kuiva-ainetta oli 35,7 % ja raakavalkuaista 7,8 % eli selvästi vähemmän kuin molemmissa nurmesta tehdyissä rehuissa. Raakakuitua oli 30,7 % eli vähemmän kuin paalisäilörehussa, mutta enemmän kuin odelmasäilörehussa. Molemmat nurmesta tehdyt rehut olivat hyvälaatuisia, rajoittuneesti käyneitä säilörehuja. Niissä oli paljon sokeria ja vähän maito- ja etikkahappoa. Kokoviljasäilörehu päästiin sateisen sään vuoksi korjaamaan liian myöhään, vasta keltatuleentumisasteella. Kasvuston pitkälle edennyt korsiintuminen vaikeutti säilöntää, sillä rehun tiivistäminen hapettomaksi oli vaikeaa ja rehusta tulee tällöin herkästi pilaantuvaa.

Nurmisäilörehussa usein liikaa valkuaista

Vähemmän kuitua sisältävän odelmasäilörehun orgaanisen

aineen sulavuus (70,3 %) oli selvästi parempi kuin myöhäisemmällä kasvuasteella korjatun paalisäilörehun (57,7 %). Kokoviljasäilörehun korkea kuitupitoisuus huononsi sen orgaanisen aineen sulavuutta (46,3 %). Koerehujen raakavalkuaisen sulavuus parani sen pitoisuuden lisääntyessä. Odelmasäilörehussa se oli 82,0 %, paalisäilörehussa 70,6 % ja kokoviljasäilörehussa 52,1 %. Koehevokset olivat täysikasvuisia suomenhevostammoja, joita ratsastettiin kevyesti kokeen ajan. Vaikka hevokset pyrittiin ruokkimaan kevyen työn tarvenormien mukaisesti, ne saivat paalisäilörehua sisältävällä dieetillä 81 % tarvitsemastaan energiasta ja 118 % tarvitsemastaan valkuaisesta. Odelmasäilörehu täytti hevosten energiantarpeesta 75 % ja valkuaisen tarpeesta 176 %. Kokoviljasäilörehun syöttöä rajoitti rehun huonosta käymislaadusta johtunut huonohko maittavuus ja se täyttikin energian tarpeesta vain 66 % ja valkuaisen tarpeesta 59 %. Parhaiten hevosten ruokintaan soveltui varhaisella heinäasteella korjattu paalisäilörehu. Odelmasäilörehu ainoana rehuna aiheutti kevyessä työssä olleille koehevosille huomattavaa valkuaisyliruokintaa. Nuorena korjattu nurmisäilörehu käykin parhaiten siitoshevosten ja varsojen ruokintaan, koska niiden valkuaisen tarve on suuri. Kokoviljasäilörehu sopisi koostumuksensa puolesta hevosten ruokintaan hyvin yleensä, mutta tässä kokeessa sen käyttöä rajoitti huono laatu.

Paras maittavuus happosäilönnällä

Myös eri säilöntäaineilla säilöttyjen rehujen maittavuutta sekä säilöntäaineen vaikutusta sonnan kolibakteerien lukumäärään tutkittiin viime talvena tehdyssä kokeessa. Siinä käytettiin erillisen säilöntätutkimuksen (MTT/Eläinravitsemus) säilörehupaaleja, jotka oli tehty timotei-nurminatanurmesta Jokioisilla Lintupajun tilalla kesäkuussa 1998. Rehua esikuivattiin 24 tuntia ja näin saatu rehun kuiva-ainepitoisuus oli 29,5 %. Rehujen säilönnässä käytettiin kolmea eri säilöntäainekäsittelyä: painorehu (ei säilöntäainetta), happovalmiste (AIV 2000 5 l/t) ja maitohappo- ja propionihappobakteereiden seos (AIV Bioprofit).

Rehujen maittavuutta hevosille arvioitiin ruokinnan jälkeen asteikolla 1-5 (1=ei syö, 2=näykkii, 3=syö välinpitämättömästi, keskittyy ympäristöön, 4=syö halukkaasti, intensiivisesti, keskittyy ruokaan, 5=ahmii). Lisäksi merkittiin, mikäli hevonen oli jättänyt rehua syömättä. Yhteensä tehtiin 519 havaintoa rehujen maittavuudesta 15 eri hevoselle. Rehut maittoivat hevosille kohtuullisesti tai hyvin, yleisimmin käytetyt arviot olivat 3 ja 4. Happarehujen maittavuus oli tilastollisesti erittäin merkitsevästi parempi kuin ympäri- (=AIV Bioprofit) tai painorehujen. Hevokset jättivät tasaisesti kaikkia rehuja. Tämä tuskin johtui säilörehun huonosta maittavuudesta, vaan syöttömäärät olivat hevosten tarpeeseen nähden liian suuret. Hevosille annettiin myös kaikkia kolmea rehua karsinaan, ja tunnin ajan tarkkailtiin, mitä rehua hevonen syö. Kaikkiaan

tehtiin 1888 havaintoa. Hevoset käyttivät 68,6 % syöntiajasta haposäilötyn, 18,0 % ymppirehun ja 13,4 % painorehun syömiseen. Hevoset haistoivat ja maistoivat paino- ja ymppirehua useammin kuin happorehua, mutta söivät niitä harvemmin.

Hapolla säilötyssä rehussa oli eniten sokeria ja maito- ja etikkahappoa vähiten. Myös valkuaisen hajoaminen ammoniumtypeksi oli vähäisintä. Nämä tekijät todennäköisesti vaikuttavat happorehun maittavuuteen. Ymppi- ja painorehu eivät käymislaadultaan eronneet toisistaan.

Säilörehua hevosten tarpeen mukaan

Hyvälaatuiset säilörehut ovat hevosille maittavia rehuja. Niillä voidaan täyttää kevyttä työtä tekevän hevosen energian- ja kuiduntarve, mutta säilörehun runsas valkuainen voi rajoittaa sen käyttöä ainoana karkearehuna. Erityisesti aikaisella kasvuasteella korjatussa säilörehussa valkuaista on paljon, ja se sopiikin kasvavien varsojen ja imettävien tammojen ruokintaan. Kilpahevosilla vielä 20-30 % valkuaisyliruokinnan ei ole todettu aiheuttavan haittavaikutuksia, mutta tätä selvästi suurempaa valkuaisyliruokintaa on syytä välttää.

Hevosta pidetään yleensä märehittäjää tehottomampana rehunkäyttäjänä. Myös tämän kokeen rehujen sulavuusarvot olisivat olleet taulukkoarvojen perusteella märehittäjällä parempia. Märehittäjien sulavuusarvoja käytettäessä kuitupitoisten rehujen rehuarvo yliarvioidaan hevosten ruokinnassa.

Maittavuustutkimus osoitti, että hevoset pitivät haposäilöttyä rehua parhaimman makuisena ja söivät sitä mielellään. Hevosten sonnan kolibakteerien määrään tai laatuun haposäilötyllä rehulla ei ollut vaikutusta. Säilöntäineen käyttö varmistaa rehun laadukkaan säilymisen. Säilymisen ehtona on myös paalin saaminen ilmatiiviiksi, mikä saattaa hankaloitua, jos rehu on erityisen kuivaa tai korsiintunutta. Tässä kokeessa rehu oli kohtalaisen märkää (kuiva-ainetta 30 %) ja silti hevosille hyvin maittavaa. Sitä ei kuitenkaan verrattu kuivempiin rehuihin.

Lisätietoja:
sähköposti laura.kajanto@mail.htk.fi
puhelin (02) 760 2251.