

Koetoiminta ja käytäntö

Liite 2.4.2001 58. vuosikerta Numero 1 Sivu 5

Prosessoitu kaura maistuu hevosille

SUSANNA SÄRKIJÄRVI ja MARKKU SAASTAMOINEN, MTT

MTT:n hevostutkimuksessa Ypäjällä vertailtiin erilaisilla menetelmillä prosessoitujen kaurujen sulavuuksia keväällä 2000. Tehokkaimmin kauran sulavuutta paransi kuorinta. Kypsennys ei sen sijaan vaikuttanut rehuannoksen kokonaissulavuuteen.

Kauran prosessointimenetelmistä on eniten tutkittu valssausta ja rouhimista. Kokonaiseen kauraan verrattuna valssausta ei ole tuonut sellaista etua, että sillä voitaisiin perustella aiheutuvia lisäkustannuksia. Lisäksi rikottu jyvä on altis rasvojen härskiintymiselle, joten valssattua kauraa ei voi säilyttää varastossa pitkään ennen syöttöä.

Kauran valssausta voidaankin suositella ainoastaan vanhoja, huonohampaisia ja ahneita hevosia varten, ne kun eivät pysty tai ehdi pureskella ruokaansa kunnolla. Jo aiemmassa tutkimuksessa paljasjyväinen kaura todettiin lähes vehnän veroiseksi rehuksi, ja tämän perusteella on syytä olettaa myös kuoritun kauran yltävän lähes samaan. Useissa ulkomaisissa tutkimuksissa on todettu, että kypsennys parantaa ravintoaineiden sulavuutta. Erityisesti parantuu tärkkelyksen ohutsuolisulavuus. Lämpökäsittely parantaa myös kauran säilyvyyttä, koska se vähentää rasvojen härskiintymistä varastoinnin aikana.

Kaurat kypsennettiin ja kuorittiin

Ruokintakokeen kaurat prosessoitiin kypsentaen ja kuorien sekä näitä menetelmiä yhdistäen. Kauran kypsentaminen perustui kosteuteen ja lyhytaikaiseen lämpökäsittelyyn. Vertailuruokintana oli tavallinen, käsittelemätön kaura. Koerहत olivat siten käsittelemätön kaura, kuorittu kaura, kypsennetty kaura ja kuorittu kypsennetty kaura. Kauran lisäksi hevosille syötettiin kuivaa heinää. Erityisesti kuorinta vaikutti kaurujen kemialliseen koostumukseen. Kuorittu kaura sisälsi vähemmän tuhkaa, mikä johtuu kuoren suuremmasta tuhkapitoisuudesta muuhun jyvään verrattuna. Kuten odotettua, kuoren poistaminen vaikutti erityisen voimakkaasti kuitupitoisuuteen, sillä kuori koostuu lähes yksinomaan (noin 84 prosenttia) kuidusta. Vaikka tässä kokeessa käytetty kuorintamenetelmä oli rehulaatuinen, niin vaikutukseltaan sitä voidaan pitää täysin riittävänä. Kuorinnan jälkeen kaurassa oli jäljellä enää noin 40 prosenttia alkuperäisestä kuidun määrästä. Kuoren poistaminen nosti kauran raakavalkuaispitoisuutta noin kaksi prosenttiyksikköä ja rasvapitoisuutta yhden prosenttiyksikön. Kypsennys ei sanottavasti vaikuttanut kaurujen koostumukseen.

Kuorittu kaura sulavinta

Parhaiten sulavaksi osoittautui kuorittua kauraa sisältänyt ruokinta. Sen orgaanisen aineen sulavuus oli 62,2 prosenttia. Vain hiukan heikommaksi jäi kuorittua kypsennettyä kauraa sisältäneen ruokinnan orgaanisen aineen sulavuus. Se oli 58,4 prosenttia. Heikoin sulavuus oli hieman yllättäen kypsennettyä kokonaista kauraa sisältäneellä ruokinnalla. Se oli vielä 1,4 prosenttiyksikköä käsittelemättömän kauran (55,1 prosenttia) sulavuutta alhaisempi.

Kuorinta paransi dieetin ravintoaineiden sulavuutta merkittävästi, lukuun ottamatta kuitua ja rasvaa. Kypsennys heikensi hieman raakakuidun sulavuutta, mutta muuten sillä ei ollut vaikutusta ravintoaineiden sulavuuteen.

Tässä kokeessa pystyttiin mittaamaan vain rehuannoksen kokonaissulavuuksia. Yleensä kypsennyksen vaikutukset näkyvät lähinnä ohutsuolisulavuuden paranemisessa. Jos tärkeä sulaa ohutsuolessa epätäydellisesti, sieltä edelleen paksusuoleen kulkeutuva sulamaton tärkeä altistaa hevosen ruuansulatuskanavan häiriöille. Lisäksi paksusuolesta imeytyvät ravintoaineet ovat huonommin hevosen hyväksikäytettävissä.

Eriyisesti ohutsuolisulavuuden paranemisen edut tulevat esiin silloin, kun joudutaan käyttämään suuria väkirehuannoksia. Tällainen tilanne on esimerkiksi kilpahevosilla tai imettävillä tammoilla. Tässä kokeessa hevoset ruokittiin kuitenkin melko alhaisilla väkirehutasoilla. Kokeen tulokset viittasivat myös siihen, että rehuannoksen rasva sulii paremmin, kun käytettiin kypsennettyä kauraa. Tästä olisi etua hevosen energiansaannin kannalta, koska rasva sisältää energiaa moninkertaisesti muihin ravintoaineisiin verrattuna.

Lisätietoja: Koetoiminta ja käytäntö 1/2001: 5 sähköposti susanna.sarkijarvi@mtt.fi puhelin (02) 7636 5617.