

# Koetoiminta ja käytäntö

Liite 4.6.2001 58. vuosikerta

Numero 2 Sivu 15

## **Vältä kokoviljasäilörehun pyöröpaalausta**

ERKKI JOKI-TOKOLA ja SAMI HUTTU, MTT

Kokoviljasäilörehun pyöröpaalaus aiheuttaa niin suuren jyvähävikin, että sadon korjaamiseen kannattaa käyttää muita menetelmiä. Näin pyöröpaalauksen työteknisistä eduista huolimatta.

Kokoviljasäilörehu voidaan periaatteessa korjata samoilla korjuukoneilla kuin nurmisäilörehu, mutta korjuun seurauksena voi kuitenkin syntyä suuria jyvähävikkejä. Tämä havaittiin kesällä 2000 MTT:n Pohjois-Pohjanmaan tutkimusasemalla Ruukissa tehdyssä kokoviljasäilörehun korjuukokeessa. Siinä selvitettiin kokoviljasäilörehun korjuun yhteydessä syntyvien ja rehun ruokinnallista arvoa nopeasti heikentävien jyvähävikien määrää, kun kokoviljasäilörehu korjattiin pyöröpaaleihin.

Kokoviljasäilörehun pyöröpaalausta perustellaan usein sillä, että kokoviljalle ei uutena rehuna ole tilaa kiinteissä rehuvarastoista. Tällöin rehu varastoidaan mielellään pyöröpaaleihin. Paalattu kokovilja voidaan lisäksi pitää varastoinnin ajan helposti erillään nurmisäilörehusta. Kokoviljasäilörehun pyöröpaalauksen esteeksi saattaa kuitenkin koitua liian suuret jyvähävikit.

### **Jyvähävikit imuroitiin**

Taikinatuleentunut ohrakasvusto niitettiin tavanomaisella Kuhn FC 3000 -niittomurskaimella ja kokoviljasäilörehun niittoa varten kehitetyllä niittokarhottimella. Karhottimen kehitystyöstä vastasivat tutkimusasema ja Junkkari Oy, ja se teki niitetystä rehusta ilman murskausta korjuukelpoisen karhon. Niitetty rehu korjattiin välittömästi pyöröpaaleihin (Welger RP 220 PROFI). Rehu paalattiin sekä silputen että silppuamatta. Rehupaalit käärittiin välittömästi korjuun jälkeen kuuden muovikelmukerroksen alle ja varastoitettiin ulos. Paaleista otettiin runsaan kolmen kuukauden varastoinnin jälkeen edustavat rehunäytteet. Näytteistä analysoitiin Valion Seinäjoen aluelaboratoriossa rehujen kemiallinen koostumus, säilönnällinen laatu ja laskennallinen rehuarvo.

Kokoviljasäilörehun niiton ja korjuun aiheuttamat jyvähävikit mitattiin rehun korjuun jälkeen imuroimalla pellolle karisseet jyvät. Tämä tehtiin koko korjuulohkon leveydeltä. Jyvien karisemishävikissä oli mukana sekä niitosta että rehujen paalauksesta aiheutuneet hävikit.

### **Niittomurskaus aiheutti jyvähävikkiä**

Jyvähävikit määritettiin jyvien osuutena kasvuston kokonaiskuiva-ainesadosta. Niiden määrä riippui oleellisesti kasvuston niittotavasta. Niittomurskauksen jälkeen paalatun rehun jyvähävikki oli keskimäärin 16 prosenttia eli kaksi kertaa suurempi kuin niittokarhottimen jäljiltä paalatun rehun jyvähävikki, joka oli 8 prosenttia. Jyvähävikkien määrä riippui myös paalaustavasta. Rehun silppuaminen paalauksen yhteydessä aiheutti keskimäärin 13 prosentin jyvähävikin, mutta silppuamaton rehun paalaus aiheutti puolestaan 10 prosentin jyvähävikin. Jyvähävikit olivat kaikilla korjuutavoilla suuria, jos niitä verrataan leikkuupuinnissa syntyvään kahden-kolmen prosentin jyvähävikkiin pelkstä jyväsadon määrästä.

Eri korjuutapojen aiheuttamat vaihtelevan suuruiset jyvähävikit vaikuttivat rehujen ominaisuuksiin. Niittomurskaus ennen paalausta näytti vähentävän paalien tuore- ja kuiva-ainepainoa sekä rehun kuiva-ainepitoisuutta. Pelkän niiton jälkeen korjatuissa rehupaalissa saattoi olla suhteellisesti enemmän jyviä, joiden ominaispaino ja kuiva-ainepitoisuus olivat suurempia kuin rehun korsiosan. Silputun rehun tiiviimpi pakkautuminen paaleihin lisäsi hiukan paalien tuorepainoa. Silputtujen paalien kuiva-aineen määrä ei kuitenkaan juuri poikennut silppuamatta korjattujen paalien kuivapainoista. Tämä johtui ilmeisesti silppuamisen aiheuttamasta jyvähävikistä.

Jyvähävikkien määrä vaikutti myös rehujen kemialliseen koostumukseen, säilönnälliseen laatuun ja rehuarvoon. Niittokarhottimella ajon jälkeen korjatun rehun säilönnällinen laatu oli huonompi, koska karhotin nosti rehun joukkoon hiukan multaa. Vähiten jyvähävikkejä kärsineen rehun energiapitoisuus (ry-arvo) oli hiukan muita rehuja suurempi.

### **Kaksoissilppuri sopii korjuuseen**

Edellisen perusteella on ilmeistä, että kokoviljasäilörehun korjuussa tulisi käyttää leikkuupuimurin tavoin kasvuston suoraan korjaavia työkoneita. Meillä käytettävissä olevista koneista tehtävään soveltuu ehkä parhaiten kaksoissilppuri. Se pystyy leikkuupuimurista ja muistakin niittolaitteista poiketen korjaamaan myös pahoin lakoontuneen kasvuston.

*Lisätietoja: Koetoiminta ja käytäntö 2/2001: 15 sähköposti [erkki.joki-tokola@mtt.fi](mailto:erkki.joki-tokola@mtt.fi) puhelin (08) 2708 4503.*