

Kokoviljasta tehty säilörehua maistuu sonneille

ERKKI JOKI-TOKOLA, ARTO HUUSKONEN ja SAMI HUTTU, MTT

Kokoviljasäilörehu soveltuu vähäisestä raakavalkuaispitoisuudestaan huolimatta sonnien säilörehuruokintaan. Kokoviljasäilörehuruokinnan raakavalkuaispitoisuuden lisääminen ohran ja rehuvirnan seosviljelyn kautta nopeutti enemmän sonnien kasvua kuin rypsin lisääminen väkirehuruokintaan. Palkokasvien lisääminen kokoviljasäilörehuksi korjattavaan viljakasvustoon vähentää kasvuston typpilannoitustarvetta ja lisää rehun raakavalkuaispitoisuutta. Tällaisesta palkokasvien ja viljojen seosviljelystä on eniten etua luonnonmukaisessa viljelyssä, jossa tyyppi on usein rehukasvien satoa rajoittava ravinne. Lisäksi eläinten valkuaislisäruokinnan vaihtoehdot ovat luomussa rajoitetumpia kuin tavanomaisessa tuotannossa.

Rehuvirnaa seosviljelyyn

Seosviljelyssä tyypillisesti käytetty palkokasvi on rehuvirna, jonka soveltuvuutta rehuksi ei kuitenkaan ole Suomessa juuri aiemmin tutkittu. Niinpä rehuvirnan soveltuvuutta seosviljelyyn selvitettiin MTT:n Ruukissa sijaitsevalla Pohjois-Pohjanmaan tutkimusasemalla. Rehuvirna kylvettiin seoksena kauran ja ohran kanssa. Näitä seosrehuja verrattiin puhtaasta ohrakasvustosta ja nurmesta korjattuihin säilörehuihin.

Nurmen suojakasviksi kylvetyn ohran kylvömäärä oli 150 kiloa hehtaarille. Ohra-rehuvirnameoksen ohran kylvömäärä oli 100 kiloa hehtaarille ja rehuvirnan (Ebena) 50 kiloa hehtaarille. Molemmat kasvustot lannoitettiin naudan lietelannalla. Lietelannan levitysmäärä oli 80 kiloa lannan liukoista tyypeä hehtaarille. Kaura-rehuvirnameoksen kylvössä kauran kylvömäärä oli 80 kiloa hehtaarille ja rehuvirnan 50 kiloa hehtaarille. Myös kaura-virnakasvusto lannoitettiin pelkästään karjanlannalla.

Rehuvirna vähensi satoa

Säilörehut korjattiin elokuun toisella viikolla kaksoissilppurilla. Säilöntäaineena käytettiin viisi litraa AIV2-liuosta tuoretonna kohti ja rehut varastoitettiin laakasiiloon. Kokeessa käytetty esikuivattu nurmisäilörehu korjattiin vuoden 1997 jälkimmäisestä sadosta. Nurmi kärsi kasvukauden loppupuolella kuivuudesta, mikä saattoi huonontaa rehun sulavuutta (D-arvo). Puhtaan ohrakasvuston kuiva-ainesato oli 6 200 kiloa

hehtaarilta. Rehuvirnan lisääminen siemenseokseen vähensi satoa niin, että ohra-rehuvirnan kuiva-ainesato oli 4 600 kiloa hehtaarilta. Rehuvirnan osuus kasvuston sadosta oli 22 prosenttia. Kaura-rehuvirnan sato oli puolestaan 4 500 kiloa hehtaarilta ja rehuvirnan osuus sadosta oli 14 prosenttia. Kuivuus verotti myös viljojen satoa. Seoskasvustojen satoa vähensi lisäksi se, että ne korjattiin rehuvirnan kannalta liian varhain. Sen sato ei ollut ehtinyt vielä täysin valmistua. Toisaalta ohraseoskasvuston myöhempi korjuu olisi saattanut heikentää seoksen ruokinnallista laatua. Ohran pidemmälle edennyt tuleentuminen olisi nimittäin luultavasti vähentänyt koko seoksen sulavuutta. Rehujen viljelylohkot ja lannoitukset poikkesivat siinä määrin toisistaan, että ohra- ja kaurasatoja ei voida vertailla keskenään.

Sonneille säilörehua

Säilörehut syötettiin maaliskuussa 1998 alkaneessa ruokintakokeessa Hereford-sonneille. Eläimet olivat kokeen alussa 11 kuukauden ikäisiä. Ne saivat säilörehun vapaasti ja väkirehua rajoitetusti. Puolet eläimistä sai väkirehuna pelkästään kuivana litistettyä ohraa. Loput sonnit saivat ohran ja rypsin seosta, jossa ohraa oli korvattu päivittäin 500 grammalla rypsiä. Väkirehun osuus sonnien päivittäisestä kuiva-aineen kokonaiskulutuksesta oli 44 prosenttia. Sonnit painoivat kokeen alussa keskimäärin 356 kiloa ja kokeen lopussa 707 kiloa. Eläimet kasvoivat siten keskimäärin 1 240 grammaa päivässä 284 ruokintapäivää kestäneen kokeen aikana. Nopeimmin kasvoivat ohrasäilörehuja saaneet sonnit ja hitaimmin kaura-rehuvirnasäilörehuja saaneet sonnit. Rypsin lisääminen osaksi väkirehua nopeutti eniten nurmisäilörehulla ruokittujen sonnien kasvua.

Sonnit söivät keskimäärin hiukan enemmän viljasta kuin nurmesta korjattuja säilörehuja. Nurmisäilörehun ehkä ennakoitua pienempi kulutus saattoi johtui siitä, että se oli sulavuudeltaan tavanomaista nurmisäilörehua huonompaa. Ohrapohjaisia rehuja sonnit söivät puolestaan hiukan enemmän kuin kaura-rehuvirnasoseorehuja. Rehuvirna näytti hiukan lisäävän ohrakokoviljasäilörehun syöntiä. Rehuvirnan tehtävänä oli lisätä säilörehun raakavalkuaispitoisuutta. Niin tapahtuikin, mutta seosrehun raakavalkuaispitoisuus jäi silti verrattain matalaksi. Niinpä jo pelkän ohran lisääminen kokoviljaruokintoihin väkirehuna lisäsi ruokintojen raakavalkuaispitoisuutta. Ohrakokoviljaruokintojen raakavalkuaispitoisuuden lisääminen rehuvirnan seosviljelyn kautta lisäsi sonnien kasvunopeutta. Kun vastaava muutos tehtiin niin, että osa väkirehun ohrasta korvattiin rypsillä, sonnien kasvu ei kuitenkaan lisääntynyt.

Nurmi- ja kokoviljasäilörehujen sulavuudet (D-arvo) eivät rehuanalyysien perusteella juuri poikenneet toisistaan. Sulavuuskoe kuitenkin osoitti, että sonnit sulattivat paremmin nurmirehuja kuin viljasäilörehuja. Tulosta on tulkittava niin, että rehuanalyysi antoi kokoviljasäilörehuille

todellista paremman sulavuuden. Se johtui ilmeisesti siitä, että kokoviljanäytteet jauhetaan ennen niiden sulavuuden määrittämistä. Eläimillä tehdyssä sulavuuskokeessa sonnit söivät rehuissa olleet jyvät kokonaisina, jolloin osa jyvästä jäi ilmeisesti sulamatta.

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