

Italianraiheinä paransi kokoviljasäilörehun sulavuutta ja rehuarvoa

Marja Manninen, Harri Turunen, Arja Seppälä, Seija Jaakkola ja Oiva Niemeläinen, MTT

Kokoviljaseoksen sulavuus ja rehuarvo paranivat, kun italianraiheinän osuus lisääntyi sadossa. Sulavuus oli sitä parempi, mitä alempi oli viljan kylvötiheys. Merkittäviä taloudellisia etuja italianraiheinän osuuden lisäyksellä ei saavutettu, mutta muiden hyötyjen ansiosta se on varteenotettava vaihtoehto kokoviljasäilörehun tuotannossa.

Kokoviljasäilörehu on käyttökelpoista rehua nautakarjalle. Lypsylehmille sitä ei suositella ainoaksi rehuksi, sillä sen sulavuus on yleensä huonompi kuin hyvälaatuisen nurmisäilörehun. Tutkittaessa italianraiheinän soveltuvuutta kokoviljan seoskasviksi esiin nousi seuraavia kysymyksiä: Onko italianraiheinän jälkikasvun hyödyntämisestä laidun- tai niittoruokinnassa taloudellista etua? Paraneeko kokoviljasäilörehun ruokinnallinen laatu raiheinän osuuden lisäämisen myötä, ja voiko tällaisella lyhytkestoisella kokovilja-nurmiviljelyllä helpottaa karjanlannan sijoitusta? Tässä artikkelissa paneudutaan näihin laadullisiin ja taloudellisiin näkökohtiin.

Mitä enemmän raiheinää, sitä parempi sulavuus

Laatuvertailun aineistona käytettiin kokoviljasatoja, joihin oli kylvetty Artturi- tai Inari-ohraa tiheyksillä 500, 350 ja 200 kpl/m² ja italianraiheinää kylvötiheydellä 850 kpl/m². Seosviljan sellulaasisulavuus määritettiin Jokioisten ja Maaningan kokeista yhteensä viisi kertaa. Lisäksi sulavuus mitattiin Jokioisten kokeesta kaksi kertaa kaasuntuotannon perusteella seossadosta ja viljasta. Ohran kylvötiheyden muutoksilla saatiin satoja, joissa italianraiheinän osuus kokoviljasadossa vaihteli merkittävästi.

Kokoviljan ruokinnallinen laatu voi vaihdella huomattavasti riippuen viljan tähkän ja korren sekä italianraiheinän osuuksista sadossa. Jos kasvusto on puhdasta viljaa, laatu määräytyy jyväosuuden määrän perusteella. Tutkimuksen seoskasvustoissa kokoviljasadon sulavuus ja rehuarvo paranivat, kun italianraiheinän osuus sadossa lisääntyi. Raiheinän osuus taas kasvoi sitä enemmän, mitä pienempi oli viljan kylvötiheys. Vaikka kokoviljasäilörehun sulavuus on kokeissa ollut huonompi kuin nurmirehun, rehujen syöttö seoksena on lisännyt syöntiä. Hyvä syönti kompensoi huonompaa sulavuutta.

Peltoala pienempi kuin kokoviljantuotannossa

Kokoviljasäilörehun ja seosviljelyssä tuotetun kokovilja-italianraiheinäsäilörehun vertailu tehtiin 32 lehmän tilalle, jolla ei viljellä rehuviljaa. Nuorkarjan karkearehu oli kokonaan kokoviljasäilörehua, lehmillä kokoviljan osuus karkearehusta oli 40 prosenttia, loppu oli nurmisäilörehua. Seosviljelyssä käytettiin aikaista Artturi-lajiketta (kokoviljanurmisto 5400 ry/ha) sekä myöhäistä Inari-lajiketta (5690 ry/ha). Lisäksi italianraiheinän jälkisarjona huomioitiin Artturilla 1 500 ja Inarilla 1000 kg ka/ha.

Oiva Niemeläinen



Italianraiheinä Artturi-ohran aluskasvina. Vähentämällä ohran kylvötiheyttä luodaan tilaa raiheinän kasvulle. Raiheinän on oltava tyypiltään italialaista, sillä westerwoldilainen tuottaa runsaasti tähkiä ja korsiiintuu vanhaksi jo ennen kokoviljan korjuuta.

Seosviljely ei aiheuta muutoksia tuotannon ja ruokinnan järjestelyihin. Sen sijaan eläinten tarvitsema karkearehu voidaan tuottaa noin viisi prosenttia pienemmällä peltoalalla verrattuna puhtaaseen kokoviljatuotantoon.

Rehuntuotantoalan pienentyminen hankaloittaa lannan sijoittamista kevätmullokselle, ja joka kolmas vuosi uudistettavassa nurmen normaalikierrossa osa lannasta jouduttaisiin levittämään kasvavaan nurmeen.

Muuttuvissa kustannuksissa säästöjä syntyy viljan siemenkustannusten ja rehualan pienemisestä johtuvien kulujen laskiessa. Vastaavasti italianraiheinän kylvösiemen sekä korjuu ja lannoitus kokoviljan korjuun jälkeen lisäävät

kustannuksia, jolloin muuttuvat kustannukset olivat vertailtavissa tuotantotavoissa samaa tasoa.

Seosviljelyn soveltuvuus riippuu tilasta

Ohrakokovilja-italianraiheinäseoksen laatumääritykset viittaavat siihen, että italianraiheinän osuuden lisääntyminen kokoviljasadossa parantaa rehun sulavuutta ja on eduksi sen ruokinnalliselle arvolle. Tämä helpottanee rehun käyttöä nurmisäilörehun rinnalla. Italianraiheinän käytöllä ei saavuteta merkittäviä kustannusetuja, joskaan sillä ei ole taloutta huonontaviaakaan vaikutuksia. Seosviljelyssä tehostuva karkearehutuotanto antaa kuitenkin lisää mahdollisuuksia peltoalan käyttöön.

Taloudellisen tarkastelun lisäksi on tilakohtaisesti huomioitava muut kokoviljasäilörehun käytöstä saatavat hyödyt, kuten rehuntuotannon viljelyvarmuus ja työhuipun sijoittuminen nurmiviljelytöiden väliin loppukesään. Kun karkearehu tuotetaan monivuotisen nurmen sijasta osittain yksivuotisella kasvustolla, tilalla on vuosittain enemmän kevätkylvöalaa lannan sijoittamiseen. Kokoviljasäilörehuun siirtyminen on perusteltua erityisesti silloin, kun tila harkitsee oman rehuviljan tuotannon lopettamista. Rehutuotanto voidaan hoitaa nurmiviljelykoneilla, jolloin voidaan luopua viljantuotannon koneista ja laitteista.

Oiva Niemeläinen



Keskimmäisten Artturi-ruutujen kohdalla italianraiheinä on jo täydessä kasvussa, kun reunimmaisat Inari-ruudut odottavat vielä korjuuta. Kuva on Jokioisilta 5.8.2004.

Lisätietoja: marja.manninen@mtt.fi
puh. (09) 5608 6336