

Viherlannoitus ja oikea esikasvi takaavat luomurukiin sadon

MARKKU NISKANEN ja MARTTI VUORINEN, MTT

Luomuruus kasvaa hyvin, kun se saa viherlannoitusta ja sen esikasveina viljellään typpeä sitovia rehukasveja. Myös karjanlantaa kannattaa antaa syksyllä, jos rukiin esikasvina on vilja. Tällöin ruiskasvusto kuitenkin kärsii lievästä typen puutteesta. Niinpä kasvustolle kannattaa antaa keväällä pirstysruiskeeksi laimennettua virtsaa.

MTT:ssä tutkittiin Ylistarossa ja Pälkäneellä luomurukiin lannoitusta ja esikasveja. Kokeet perustettiin kasvukaudella 1999. Rukiin esikasveiksi kylvettiin keväällä ruisvirnaa, puna-apilaa tai ohraa oheisen taulukon mukaan. Puna-apila kylvettiin edellisenä kesänä ohran suojaviljaan. Esikasvit menestyivät Ylistarossa Pälkänettä paremmin. Viljellyt ruislajikkeet olivat Anna ja Borealin linja (Bor 7068).

Anna hyötyi viherlannoituksesta

Ylistarossa rukiin talvituhot olivat pienet ja kasvusto oli talven jäljiltä tiheä. Annassa esiintyi talvituhoja hieman Borealin linjaa enemmän. Pälkäneellä talvituhot olivat sen sijaan suuret ja kasvusto jäi talven jäljiltä erittäin aukkoiseksi. Siellä Annan talvituho oli 67 prosenttia ja Borealin linjalla 46 prosenttia.

Alkukasvukaudesta kasvustosta seurattiin rukiin lehtivihreäpitoisuuksia. Mittauksista saadut arvot kuvaavat rukiin typensaantia. Käsittelyissä oli jonkin verran eroja. Ruiskasvuston lehtivihreäpitoisuudet olivat suurimmat Ylistarossa ruisvirnan ollessa viherlannoituksena. Pälkäneellä puna-apila esikasvina antoi korkeimmat lehtivihreäpitoisuudet. Ohra esikasvien jälkeen pitoisuudet olivat matalimmat molemmilla koepaikoilla. Tulokset osoittavat rukiin kärsivän lievästä typenpuutteesta karjanlantakäsittelyssä, ja niinpä keväällä saattaa olla paikallaan antaa esimerkiksi laimennettua virtsaa syksyisen karjanlannan jälkeen.

Ylistarossa ruis tuotti satoa keskimäärin 3 030 kiloa hehtaarilta. Suurimmat sadot saatiin, kun esikasvina käytettiin virnaa tai ohraa ja karjanlantakäsittelyä. Tällöin ruis tuotti yli 3 000 kilon hehtaarisadot. Ruisvirna viherlannoituksena verrattuna rehuksi korjattuun ruisvirnaan tuotti Borealin linjalla 150 kiloa hehtaarilta pienemmän sadon. Sen sijaan Annan sato kasvoi 470 kiloa hehtaarilta, kun ruisvirnaa oli viherlannoitteena verrattuna rehuksi korjattuun ruisvirnaan. Molemmat lajikkeet tuottivat heikoimman sadon ohran ollessa esikasvina ilman karjanlantaa. Rukiin lannoitus karjanlannalla esikasvina

viljellyn ohran jälkeen lisäsi molempien lajikkeiden satoa keskimäärin 610 kiloa hehtaarilta. Molemmat ruislajikkeet tuottivat puna-apilaa esikasvina käytettäessä ohraa suuremman sadon, mutta muihin esikasvivaihtoehtoihin nähden sato jäi pienemmäksi.

Ylistarossa ruislajikkeet tuottivat eri käsittelyissä hyvin samansuuruisia satoja. Suurin satoero lajikkeiden välillä havaittiin, kun ruisvirna oli viherlannoituksena. Tuolloin Anna tuotti satoa 650 kiloa hehtaarilta enemmän kuin Borealin linja.

Puna-apila tehokas Hämeessä

Suurten talvituhojen vuoksi ruissato Pälkäneellä oli huomattavasti Ylistaroa alhaisempi. Keskimäärin satoa saatiin Hämeessä 1 660 kiloa hehtaarilta. Bor 7068 talvehti huomattavasti Annaa paremmin, joten myös sen sato oli kaikissa käsittelyissä suurempi. Molemmat lajikkeet tuottivat parhaan sadon puna-apilan ollessa esikasvina. Sadot olivat selvästi heikoimmat pelkän ohran ollessa esikasvina. Karjanlannan käyttö lisäsi Annan satoa 650 ja Borealin linjan satoa 380 kiloa hehtaarilta pelkkään ohraan verrattuna.

Annan jyvät olivat selvästi Borealin linjan jyviä suurempia. Ylistarossa eri esikasvit eivät vaikuttaneet paljon Annan jyväkokoan. Bor 7068:n jyvä koko sen sijaan vaihteli jonkin verran eri käsittelyissä. Isoimmat jyvät linja tuotti, kun esikasvina oli ollut puna-apila. Pienimmiksi ne jäivät ohran ja karjanlannan jälkeen. Kummankaan lajikkeen hehtolitrainoihin käsittelyt eivät Ylistarossa juurikaan vaikuttaneet. Jyvien valkuaispitoisuudet olivat puolestaan korkeimmat viherlannoituksen jälkeen ja matalimmat pelkän ohran jälkeen. Borealin linjassa valkuaispitoisuus oli kaikkien pienin karjanlantakäsittelyn jälkeen.

Pälkäneellä esikasvi vaikutti luomurukiin jyväkokoan enemmän kuin Ylistarossa. Varsinkin Anna tuotti hyvin pienijyväistä satoa ohran jälkeen verrattuna nurmiesikasvien jälkeen saatuun satoon. Hehtolitrainot olivat myös hieman pienemmät, kun esikasvina oli ohra. Sadon valkuaispitoisuus nousi molemmilla lajikkeilla, kun maan typpitaloutta parannettiin esikasvinurmilla.

*Lisätietoja: Koetoiminta ja käytäntö 3/2001: 3
sähköposti markku.niskanen@mtt.fi
puhelin (06) 474 6403*