

Suorakylvö edellyttää kasvuston tarkkailun lisäämistä

Kynnöstä ja maan muokkauksesta luopuminen muuttaa maan kosteusoloja. Lisäksi pellolta voi yllättäen löytyä ensimmäisenä kesänä talvehtineita rikkakasveja. MTT:n kokeiden ensimmäisenä vuotena havaittiin, että muokkaamattomassa pellossa esikasvin lehtilaikkutaudit lisääntyivät. Sen sijaan tyvitaudit eivät lisääntyneet huomattavasti.

MTT:ssä on selvitetty, miten kaksi- ja monitahoinen ohra, kaura sekä kevätvehnä menestyvät suorakylvössä. Jokioisille ja Mietoisiin perustetut kokeet kylvettiin toukokuun toisella viikolla vuonna 2001. Kokeet olivat jäykällä savimailla ja niiden verranteena olivat kynnetyt koejäsenet.

Kesän kosteudesta hyötyä ja haittaa

Kokeet kylvettiin, kun verranteena ollut kynnös oli kylvökunnossa. Kyntämätön sänki kuivui kynnöstä hitaammin ja epätasaisemmin ja Jokioisissa kyntämättömillä ruuduilla oli kylväessä vielä liian kosteita kohtia.

Vilja taimettui viileänä ja kuivana keväänä hitaasti. Viikko kylvöjen jälkeen sää muuttui kosteaksi ja kasvustot taimettuivat tasaisesti. Viljalajit kehittyivät samaan tahtiin kylvötavasta riippumatta.

Kesäkuun puolivälistä lähtien kaksitahoinen Saana-ohra alkoi kärsiä liiasta kosteudesta kyntämättömillä alueilla. Kasvusto muuttui sään lämmitessä kesäkuun lopussa vaalean kellertäväksi. Monitahoinen Rolfi-ohra selviytyi puolestaan Saanaa paremmin, ja Roope-kaura sekä Kruunu-kevätvehnä kasvoivat kyntämättömillä lohkoilla normaalisti.

Talvehtineet rikkakasvit yllättivät

Jokioisilla sänkiruuduilla kasvoi kookkaita talvehtineita linnunkaaleja. Kynnetyillä ruuduilla kaikki rikkakasvit itivät sen sijaan keväällä. Kyntämättömillä ruuduilla iti kylvökoneen vantaan murentamalla kaistalla peltomataraa, jonka tiheys oli keskimäärin 750 kpl neliömetrillä. Kynnetyillä ruuduilla sitä oli 85 kpl neliöllä. Punapeippejä taimettui puolestaan kynnetyillä ruuduilla enemmän kuin kyntämättömillä. Rikkakasvit saatiin kuriin pienimmällä käyttöohjeenmukaisella määrällä Ariane S - kasvinsuojeluainetta.

Mietoisissa suorakylvetyillä ruuduilla kasvoi keskimäärin 15

talvehtinutta saunakukkaa neliometrillä. Niiden massa oli loppukesästä keskimäärin 3400 kiloa hehtaarilla, mutta myöhäisellä Ally-käsittelyllä niiden massa pieneni 630 kiloon. Kynnetyillä alueilla kasvoi piha- ja kiertotatarta, jauhosavikkaa ja juolavehnää keskimäärin 100 kiloa ilman Ally-käsittelyä ja käsiteltynä 70 kiloa hehtaarilla.

Jokioisilla suorakylvetyillä ruuduilla esiintyi hieman normaalisti kylvettyä viljaa enemmän tyvitauteja. Kasvitaudit tummensivat etenkin ohran sekä vehnän tyviä ja juuria, mutta kauran tyvet ja juuret pysyivät terveinä. Olkijätteessä ja maassa on saattanut esiintyä ohrantyyvi- ja lehtilaikkutautia sekä fusarium-sieniä, jota vastaan kaura on kestävämpi kuin ohra tai vehnä. Jokioisilla esikasvina oli kaura, ja suorakylvetyillä ruuduilla olikin enemmän kauranlehtilaikkua kuin kynnetyillä ruuduilla. Ohrassa ja vehnässä lehtilaikkutaudit jäivät vähäisiksi.

Yllätykset vältetään tarkkailulla

Nämä kokeet kuvaavat suorakylvöön siirtymistä savimailla. Suorakylvön seurauksena pellon pintakerroksen humuspitoisuus lisääntyy ja kyntöantura häviää hitaasti. Samalla maan vesitalous tasaantuu ja viljely onnistuu paremmin. Jokioisilla kesä 2001 oli sateineen kasvulle otollinen tai liian kostea, Mietoisissa taas kärsittiin erityisen kuivasta kesästä.

Maanmuokkauksen vähentymisestä hyötyvät muokkaukselle arat kestorikkakasvit. Toisaalta muokkauksesta luovuttaessa rikkakasvien juurakot ja juuret eivät leviä muokkausvälineiden mukana. Siemenrikkakasvien elinkierto muuttuu puolestaan siten, että niiden siemenet varastoituvat pellon pintaan. Siellä siemenet tuhoutuvat ja itävät helpommin kuin syvällä maassa. Siemenrikkakasvit voivat vähentyä, kun siirrytään kyntämättä viljelyyn ja jatketaan rikkakasvien kemiallista torjuntaa.

Muokkauksen vähentäminen estää myös viljan lehtilaikkutautien leviämistä pellon pinnalla olevien kasvijätteiden mukana. Jos heinämäiset rikkakasvit lisääntyvät, ne voivat toimia väli-isäntinä viljojen taudinaiheuttajille.

Jatkossa selvitetään sopivaa suorakylvön ajankohtaa. Oletettavasti se on vähän myöhemmin kuin tavanomaista tekniikkaa käytettäessä.

Jotta talvehtivat rikkakasvit eivät yllätäisi, kannattaa suorakylvettävä pelto tarkastaa jo syksyllä ja keväällä ennen tai heti kylvön jälkeen. Rikkakasveja voi myös torjua glyfosaatilla ennen kylvöä tai viimeistään kaksi päivää sen jälkeen.

*Heikki Jalli, Hannu Känkänen ja Marjo Serenius, MTT
Lisätietoja: Koetoiminta ja käytäntö 2/2002: 15
heikki.jalli@mtt.fi
puh. (03) 4188 2481*