

Suorakylvöön lisää siementä

Hannu Känkänen, MTT

Muokkaamattomaan maahan täytyy kylvää enemmän siementä kuin muokattuun, jotta tuloksena olisi sama kasvitiheys. Vehnä jää kevätiljoista herkimmin harvaksi. Öljykasvit, ja ensikokemusten mukaan myös herne, vaativat huomattavaa siemenmäärän lisäystä suorakylvössä. Tavoiteltavat kasvikohtaiset tiheydet ja siemenmääräsuositukset voivat tarkentua kylvötiheyskokeiden avulla.

Kevätiljoilla 2000-luvulla savimailla tehdyissä kokeissa siemenmäärää on suorakylvössä lisätty noin kymmenellä prosentilla yleisistä suosituksista. Orastiheydet ovat silti useimmiten jääneet pienemmiksi kuin muokatussa maassa.

Samaan tai suurempaan orastiheyteen kuin muokatussa maassa on suorakylvöllä päästy, kun kylvöjen jälkeen on saatu sateita. Usein alkukesän sateet ovat kuitenkin lopulta olleet liikaa suorakylvetyille kasvustolle. Muokkaamaton maa ei ole pystynyt ottamaan vastaan kaikkea vettä, ja kasvu on kärsinyt. Tiheästä oraasta ei olekaan kasvanut suurta satoa.

Parhaiten suorakylvö on menestynyt kilpailijaansa nähden, kun kynnetty maa on muokkautunut heikosti. Tällöin kokkareiseksi jäänyt muokkaus ja vähäsateinen alkukesä ovat johtaneet harvaan kasvustoon. Kohtuullisesti orastunut suorakylvö on saanut paremman alun.

Oraita yleensä siemeniä vähemmän

Muokattuun maahan on kylvetty 500 itävää ohran tai kauran siementä ja 600 kevätvehnän siementä neliömetrille. Ohrien keskimääräinen orastiheys on kesästä riippuen ollut 360–490 ja kauran 380–500 kpl/m². Suorakylvössä on pienehköllä siemenlisäyksellä päästy ohran orastiheyteen 260–480 ja kauran tiheyteen 360–450 kpl/m².

Kevätvehnän orastiheys jää kauimmas kylvötiheydestä. Muokatussa maassa tiheys on ollut yleensä 360–580, suorakylvössä 320–480 kpl/m². Kevätvehnän sato reagoi pieneen kasvitiheyteen muita kevätiljoja herkemmin, ja oraiden määrä neliömetrillä olisikin syytä saada yli viidensadan.

Kesästä riippuu, miten kevään kasvusto muuntuu sadoksi. Suurin muokattuun maahan kylvetyn kauran jyväsato saatiin



Kevätvehnän kasvitiheys jää herkästi kauas kylvötiheydestä, etenkin suorakylvettynä. Sänkeen kylvetty kevätkuusi tuotti kuitenkin viime kesänä hieman muokatun maan vehnää suuremman jyväsadon.

sellaisena vuonna, jona orastiheys oli pienin. Toisaalta pienin suorakylvetyn kauran sato syntyi, kun sen orastiheys oli suurin.

Vuonna 2002 tavanomaisesti kylvetyn ohran orastiheys jäi puoleen tavoitellusta, mihin nähden lähes neljän tonnin hehtaarisatoa voidaan pitää hyvänä. Yhtä harva suorakylvetty ohra tuotti vuonna 2005 jopa 4,5 tonnin sadon. Silti vain tiheämmillä orailla on hyvät edellytykset suuriin satoihin. Koeaineistojen perusteella ei kuitenkaan voida sanoa, poikkeako ihanteellinen suorakylvetyn kasvuston tiheys totutuista tavoitetiheyksistä.

Tavoitteena totuttu tiheys

Suorakylvön siemenmäärien perusteena on pidettävä lähes saman kasvitiheyden saavuttamista kuin muokattuun maahan kylvettäessä. Siemenmäärien lisästarvetta on haarukoitu vuosien edetessä MTT:n kaikkien suorakylvökokeiden perusteella. Varsinaisia siemenmääräkokeita ei ole voitu tehdä kiireellisempien tutkimusaiheiden vuoksi.

Kokeissa saman kasvitiheyden saavuttaminen kuin muokatussa maassa olisi yleisimmin edellyttänyt ohran siemenmäärän lisäämistä reilulla kymmenellä prosentilla. Kauralle olisi riittänyt vajaan kymmenen prosentin lisäys. Kevätvehnän siementä olisi puolestaan pitänyt lisätä peräti kolmanneksella.

Rypsin on todettu itävän heikommin, kun lannoite kylvetään siementen kanssa samaan vakoon. Siementä onkin tarvittu lähes kaksinkertainen määrä. Herneen ja camelinan kasvitiheyksistä on vasta vähän tuloksia, mutta niidenkin

osalta siemenen lisäystarve savimaan suorakylvössä on suuri.

Siementen lisäämistä suorakylvössä on suositeltu. Näin on pyritty varmistamaan riittävä kasvitiheys. Vaikka siemenmäärä ei ole ollut ensisijainen tutkimuskohde, on kokeiden perusteella hyvä lisätä siemenmäärää suorakylvössä ohralla 10 %, kauralla 5 %, kevätvehnällä 15 % ja rypsillä 60 %.

Tarkkuus lisää oraita

Siemenmäärän lisäys ei poista huolellisuuden tarvetta suorakylvössä. Kokeissa oikeaa kylvöhetkeä on käyty pellolla arvioimassa päivittäin. Suorakylväjän on hyvä määrittää toteutunutta kasvitiheyttä siemenmäärän säätämiseksi pelloillaan. Tehtävä ei ole helppo, sillä vuodet ja lohkot vaihtelevat.

Suurin osa tuloksista on pelloilta, joilla ollaan siirtymässä kynnöstä muokkaamattomuuteen. Viimeisimmät tulokset jo vuosia suorakylvössä olleilta alueilta eivät kasvitiheyksien osalta näytä oleellisesti poikkeavan alkuvuosien tuloksista. Toivottavasti lähitulevaisuudessa päästään tekemään kokeita useilla siemenmäärillä erilaisissa oloissa.

Siemenmääräkokeet antaisivat varmemman pohjan myös siemenmäärälisäysten kannattavuuden laskemiseen.

Lisätietoja: hannu.kankanen@mtt.fi
puh. (03) 4188 2473