

Koetoiminta ja käytäntö

Liite 17.3.2003 60. vuosikerta Numero 1 Sivu 5

Kaura kasvaa suorakylvettynäkin

Hannu Känkänen, MTT

Kevätviljan suorakylvö savimaahan on herkempi vaikeille sääoloille kuin muokattuun maahan kylvö. Herkin viljoista on ohra. Riskittömimmin suorakylvöön voi hakea tuntumaa kauraa viljelmällä.

Suorakylvetyn ohran kehitys kärsii alkukesän märkyydestä ja loppukesän kuivuudesta herkemmin kuin muokattuun maahan kylvetyn ohran. Kaura ja kevätvehnä eivät ole yhtä herkkiä kylvötavalle. Kaikkien viljojen kehitysrytmi ja sadon muodostuminen kuitenkin muuttuvat kylvötavan muuttuessa. Vuonna 2001 aloitetussa monivuotisessa kokeessa verrataan moni- ja kaksitahoisen ohran (Rolfi ja Saana), kauran (Roope) sekä kevätvehnän (Kruunu) suorakylvöä ja muokattuun maahan kylvöä aitosavella. Jälkimmäistä edustaa tasatulle kynnökselle tehty jyrsinkylvö.

Märkyys ja kuivuus uhkana

Ensimmäisenä vuonna opittiin oikeaa kylvön ajoitusta kantapään kautta. Suorakylvö tehtiin liian aikaisin, kun se ajoitettiin samanaikaiseksi jyrsinkylvön kanssa. Viljojen välisistä eroista saatiin silti arvokasta tietoa, sillä sopivasti tulleet sateet takasivat hyvän orastumisen. Alkukesän runsaat sateet aiheuttivat suorakylvetyn Saanan kellastumisen, mikä johti jyväsadon puolittumiseen jyrsinkylvöön verrattuna. Rolfin alimmat lehdet kellastuivat, ja sato pieneni kolmanneksen. Kaurassa ja kevätvehnästä ei näkyviä oireita ollut, ja jyväsato olikin vain viidenneksen pienempi kuin jyrsinkylvettynä.

Viime keväänä kylvöajat määritettiin erikseen, ja suorakylvö tehtiin viikkoa myöhemmin kuin jyrsinkylvö. Kasvustojen perustaminen onnistui hyvin, vaikka jyrsinkylvettyjen ohrien orastiheys olikin kuorettumasta johtuen viidenneksen pienempi kuin suorakylvettyjen. Kauran jyväsato oli noin 2000 kg/ha suurempi kuin muiden viljojen eli keskimäärin 5500 kg/ha. Suorakylvö tuotti monitahoisesta ohrasta 10 %, kaurasta ja kevätvehnästä 15 % sekä kaksitahoisesta ohrasta 19 % pienemmän jyväsadon kuin jyrsinkylvö. Viljalajien reagoinnissa kylvötapaan olikin suurempia eroja kasvurytmin ja sadon laadun kuin määrän suhteen.

Loppukehitys nopeutui

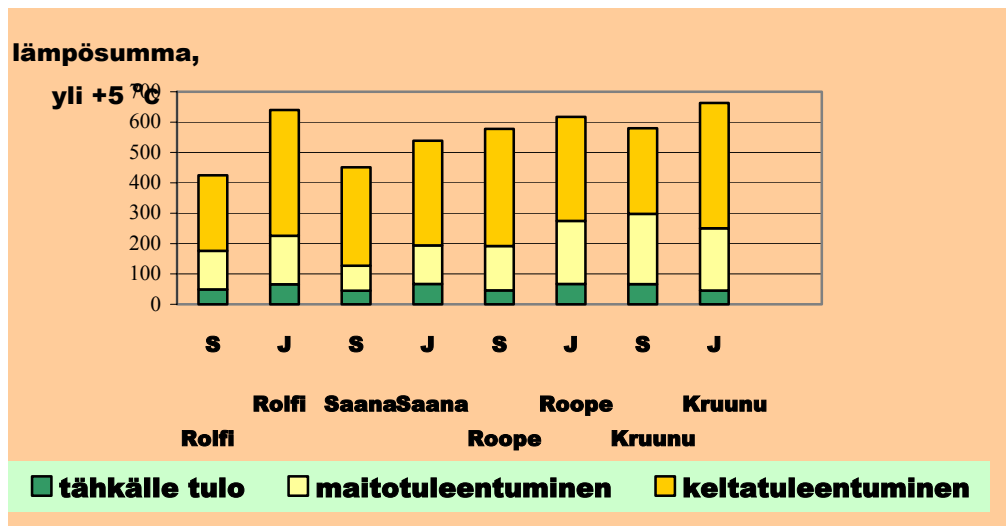
Suorakylvö hidasti hieman orastumista. Kauran ja kevätvehnän orastumiseen kului tehoisaa lämpösomua parikymmentä astetta enemmän suorakylvettynä kuin jyrsinkylvettynä. Sen jälkeen suorakylvetyt viljat kehittyivät pitkään lähes samassa tahdissa jyrsinkylvettyjen kanssa, mutta loppukehitys oli paljon nopeampaa. Kasvun lopulla sää

oli viime kesänä helteistä ja kuivaa. Heinä- ja elokuun keskilämpötila oli kolme astetta normaalia korkeampi ja sadesumma alle puolet normaalista. Ohrien ja kevätvehnän kehitys tähkien esiin tulemisesta keltatuleentumiseen oli suorakylvettynä noin kymmenen päivää nopeampaa kuin jyrsinkylvettynä. Rolfin kasvuaikaa suorakylvö lyhensi peräti kahdellakymmenellä päivällä, mutta noin puolet erosta johtui jyrsinkylvön jälkiversoista. Tasaisimmin kylvötapojen suhteen kehittyi kaura, vaikka senkin loppukehitys oli suorakylvettynä pari päivää nopeampaa. Kuvassa loppukehityksen erot on kuvattu kertyneen lämpösumman suhteen, mikä lisää kasvunopeuksien vertailukelpoisuutta.

Laatukin muuttui

Todennäköisesti nopea jyvien täyttyminen johti siihen, että suorakylvettyjen ohrien jyväkoko jäi pieneksi. Rolfin tuhannen jyvän paino oli suorakylvettynä 27,3 g ja jyrsinkylvettynä 35,2 g, Saanalla ne olivat vastaavasti 34,9 g ja 40,3 g. Mallasohran lajitevaatimuksia ei kuitenkaan saavutettu jyrsinkylvönkään avulla. Kauran tuhannen jyvän paino oli suorakylvettynä 34,0 g ja jyrsinkylvettynä 30,2 g, ja myös kevätvehnän jyväkoko suorakylvö suurensi. Ohrien hehtolitrainoa suorakylvö pienensi 3–5 kg mutta suurensi kauran ja kevätvehnän hehtolitrainoa 1–2 kg. Kevätvehnä oli leipäviljakelpoista kylvötavasta riippumatta. Suorakylvetyn kevätvehnän valkuaispitoisuus oli 12,6 %, kostea sitko 27 % ja sakoluku 396, tavanomaisesti kylvettynä ne olivat vastaavasti 13,9 %, 32 % ja 356. On huomattava, että tämän monivuotisen kokeen suorakylvö on vasta siirtymävaiheessa. Suorakylvön kilpailukyky tavanomaiseen kylvöön verrattuna voi vuosien kuluessa muuttua. Myöskään Jokioisten seudulle tyypillistä kuivaa alkukesää ei olla vielä koettu. Suorakylvö tehtiin koneella, jossa lannoite ja siemen menevät samaan vakoon. Tämän ei todettu haittaavan orastumista, mutta orastumisen nopeuteen ja juurten kasvuun se voi vaikuttaa. Tällä saattaa sääoloista riippuen olla merkitystä kasvin myöhemmälle kehitykselle.

Lisätietoja: hannu.kankanen@mtt.fi
puh, (03) 4188 2373



Suora- ja jyrskinkylvetyn viljan kehitysvaiheiden vaatima tehoisa lämpösomma tärkkälle tulon alkamisesta keltatuleentumiseen hellekesänä 2002. S = suorakylvö, J = jyrskinkylvö.

Kimmo Turunen



Suorakylvetty ohra kasvoi hyvin kesäkuun puolivälissä vuonna 2002. Kasvuston päältä otetut toistuvat kuvat kertovat, miten peittävyys kehittyy.