

Herne reagoi kylvötapaan

Hannu Känkänen, MTT

Suorakylvetyn herneen taimitiheys jää helposti tavoiteltua pienemmäksi. Harva kasvusto korjaa tilannetta tuottamalla yksilöä kohti enemmän palkoja ja siemeniä. Hyvissä kasvuoloissa suorakylvetty herne kasvaa mainiosti, mutta herneen arkuus märkyydelle ja kuivuudelle tulee suorakylvössä herkästi esiin.

Herne taimettui savimaalla tehdyissä kokeissa heikommin suorakylvettäessä kuin muokattuun maahan kylvettäessä. Vuosina 2005 ja 2006 taimitiheys jäi suorakylvössä noin puoleen tavanomaisesta. Muokatussa maassa Hulda-lajikkeen taimettuminen oli lähes täydellistä. Vuonna 2007 siemenmäärää lisättiin suorakylvössä viidenneksellä, jotta päästäisiin lähemmäs normaalia kasvitiheyttä. Silti taimitiheys oli pieni vielä ensimmäisen tiheyslaskennan aikaan. Sen jälkeen tullut 16 millin sade lisäsi taimien määrän yhtä suureksi kuin muokatussa maassa.

Sade ei välttämättä takaa täyttä kasvitiheyttä. Herneen taimettuminen kärsii märässä ja tiiviissä maassa. Kylvöjen jälkeen 2006 satoi runsaasti, mikä lienee haitannut suorakylvettyä hernetä. Muokattu maa pystyy ottamaan vastaan enemmän vettä kuin muokkaamaton ilman, että herne kärsii. Toisaalta alkukesän 2005 edulliset sadeolot hyödyttivät enemmän suorakylvettyä viljaa kuin hernetä. Syy heikohkoon taimettumiseen saattoi olla, että herne kylvettiin kuten muokattuun maahan, hieman viljaa syvemmälle. Seuraavina vuosina herne suorakylvettiin samaan syvyyteen kuin vilja.

Kasvutila käyttöön

Erot herneen myöhemmässä kasvussa liittyvät oleellisesti kasvitiheyteen. Mitä tiheämmässä herne kasvaa, sitä vähemmän on yhdessä kasviyksilössä palkoja ja palossa herneitä. Kahden ensimmäisen koevuoden osalta onkin vaikeaa erottaa kasvitiheyden ja suorakylvön muita vaikutuksia.

Lähes puolta harvempi suorakylvetty hernekasvusto kiri kiinni tavanomaisesti kylvetyn herneen etumatkan kesän 2005 aikana. Molempien siemensato oli lähes 3 600 kg/ha. Tämä oli mahdollista, koska suorakylvetyssä herneessä oli keskimäärin 3,9 palkoa kasviyksilöä kohti ja 4,6 siementä palkoa kohti. Vastaavat luvut olivat muokatussa maassa

Hannu Känkänen



Suorakylvetty herne paikkasi harvaa taimitiheyttä kesän mittaan vuonna 2005. Yksilöä kohti saatiin enemmän palkoja ja palkoa kohti enemmän siemeniä kuin muokatun maan herneestä.

kasvaneella herneellä 3,3 ja 3,8. Myös tuhannen siemenen paino oli suorakylvössä hieman suurempi.

Seuraavana kesänä suorakylvön kiri ei riittänyt. Kasviyksilöä kohti oli palkoja keskimäärin 2,6 ja palkoa kohti siemeniä 4,2 eli selvästi enemmän kuin vastapelaajan lukemat: 2,0 ja 3,3. Vaikka tuhannen siemenen painokin oli lähes 30 g suurempi, jäi suorakylvetyn herneen sato 700 kg/ha muokatun maan satoa pienemmäksi. Kuuma kesä oli herneelle rankka, muokatussa maassakin sato oli hädin tuskin 2 000 kg/ha. Muille kasveille suorakylvö oli eduksi nimenomaan keskikesän kuivuuden takia.

Herne on herkkä

Viime kesän olot suosivat sekä taimettumista että kasvua. Aivan kasvun lopulle osui jakso, joka ratkaisi lopullisen tuloksen. Muokatussa maassa herne jatkoi kasvuaan kymmenen päivää pidempään kuin pääosa suorakylvettyjen ruutujen herneestä. Ilmiön aiheuttivat ilmeisesti heinäkuun lopun runsaat sateet ja sitä seurannut helteinen elokuu. Kynnetty maa pystyy ottamaan vettä paremmin vastaan kuin kyntämätön, mikä takasi myös paremmat edellytykset jatkaa kasvua kuumuuden aiheuttaman stressin uhatessa.

Yhden suorakylvöruudun herneet kasvoivat viikon verran pidempään kuin muut suorakylvetyt herneet. Se osoittaa, että pellon ominaisuuksilla on merkitystä kylvötapoja vertailtaessa. Suorakylvössä keskisato oli lopulta 3 300 kg/ha, kun se muokatussa maassa oli 4 200 kg/ha.

Loppukesän 2007 erilaisen kasvun lisäksi kylvötavalla ei ollut suuria vaikutuksia kasvurytmiin. Alkukesän 2006 koleissa ja

sateisissa säissä herne kuitenkin tuli taimelle useita päiviä hitaammin muokkaamattomasta kuin muokatusta maasta.

Laadun suhteen tasaista

Suorakylvetyn herneen siemensadon valkuaispitoisuus oli vuonna 2006 pari prosenttiyksikköä suurempi kuin muokatussa maassa kasvaneen, mutta vuonna 2007 saman verran pienempi. Virheettömiä siemeniä oli suorakylvetyn herneen sadossa vuonna 2006 viitisen prosenttia vähemmän kuin muokatun maan sadossa. Vuonna 2007 niitä oli saman verran enemmän. Herneet kypsyivät keitetäessä hyvin vuodesta ja kylvötavasta riippumatta.

Suorakylvetty herne kasvaa edullisissa sääoloissa erinomaisesti. Märässä ja kuivassa herne kärsii, mikä korostuu savimaan suorakylvössä. Herneen taimettuminen pitäisi saada paremmaksi. Valmisteilla onkin pienten ruutujen kylvöön sopiva suorakylvökone, jonka avulla siemenmäärien tutkiminen on nykyistä tarkempaa.

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