

Koetoiminta ja käytäntö

Liite 13.6.2005 62. vuosikerta Numero 2 Sivu 3

Ripaus kauraa tukee hernekasvuston

Markku Kontturi, Antti Laine, Markku Niskanen ja Pirjo Peltonen-Sainio, MTT

Herneen viljely tukikasvin kanssa vähentää lakoontumista. Yleisin tukikasvi on lujakortinen kaura. Herne ja kaura pysyvät yhdessä kauemmin pystyssä, mutta herneen osuus sadosta vähenee kilpailun vuoksi. Myös kauran varjostus vähentää palkojen ja herneiden määrää.

Herne lakoutuu usein ennen tuleentumista. Lako edistää kasvitautien leviämistä ja vaikeuttaa sadon korjuuta. Apua on etsitty tukikasvista.

Näin hernetä viljeltiin

MTT:n koepaikoilla Jokioisissa, Mietoisissa ja Ylistarossa tutkittiin vuosina 2002 - 2004 herneen seosviljelyä. Hernelajikkeina olivat Karita, Perttu ja Hulda. Lajikkeita viljeltiin sekä puhdaskasvustoina että seoksina kauran kanssa. Seoksessa oli tukikasvia joko 7,5 % tai 15 % siemenseoksen painosta.

Tukikasvia saa olla siemenseoksessa enintään 15 %, jotta herneelle voidaan maksaa valkuaiskasvitukea. Tukikasviksi kokeisiin valittiin lujakortinen Roope-kaura. Kauraruuduille kylvettiin 500 jyvää neliölle. Herneruuduille kylvettiin neliölle 140 siementä ja seoksissa 130 siementä tai 120 siementä. Seoksissa tukikasviksi kylvettiin kauraa joko 67 kpl tai 134 kpl neliölle, mikä vastaa noin 25 kg/ha ja 50 kg/ha kauran siementä. Kauran lannoitus oli 90 kg, herneen ja herneauraseosten lannoitus 30 kg typpeä/ha.

Kaura tukee ja...

Tukikasvi vähentää herneen lakoa. Lajikkeet Perttu ja Hulda lakoutuivat puhdaskasvustoina helposti. Karitan kasvusto sen sijaan pysyi selvästi paremmin pystyssä. Tukikasvin voimin se ei laonnut juuri lainkaan. Perttu lakoontui vielä pienemmällä tukikasvin määrällä, mutta 15 %:n tukikasviosuus siemenseoksesta esti laon selvästi. Hulda lakoontui vähemmän kuin Perttu.

Perttu-lajike menestyy kauran kanssa paremmin kuin Karita ja Hulda. Karita ja Perttu tuottivat keskimäärin 3 400 kg/ha satoa, Hulda 3 600 kg/ha. Roope-kauran sato oli 5 700 kg/ha. Kun kauraa oli seoksessa 7,5 %, herneen sato oli Karitalla ja Huldalla 60 % ja Pertulla 65 % puhtaan herneen sadosta. Kauravaltaisemman (15 %) seoksen sadossa

Karitaa oli keskimäärin 42 %, Huldaa 45 % ja Perttua 48 % puhdaskasvuston sadosta. Herneen määrä sadossa vaihtelee paljon vuosittain. Kun kasvuolot suosivat kauraa, jää herneen osuus sadosta pieneksi.

...kaura varjostaa

Kaura kehittyy nopeammin kuin herne ja kilpailee sitä paremmin valosta. Kesällä 2004 Jokioisten seoskasvustoista tehdyt auringonvalon sitoutumismittaukset selittävät osaltaan, miksi herneen osuus seoskasvustojen sadosta pienenee. Kauran lehdet kehittyivät 5 - 7 päivää ennen herneen lehtiä, joten kaura pystyi näin kilpailemaan tehokkaasti auringon säteilystä. Seoskasvustot ja puhdas herne saavuttivat saman lehtialan kuin kaura vasta heinäkuun alussa. Seoksissa kauran lehdet varjostivat hernetä koko kasvuajan. Tämä pienentää väistämättä herneen satoa.

Kilpailu valosta vähentää herneen palkojen, herneiden ja sadon määrää. Syksyllä ennen herneenkorjuuta kasvustoista otettiin kasvinäytteet, joista määritettiin satokomponentit. Myös nämä analyysit osoittivat, että herneen ja kauran kilpailu valosta ja ravinteista alensi herneen palkolukua ja herneiden lukumäärää palossa. Herneen siemenet eivät juuri pienentyneet.

Tukikasvi riittää vähästä

Kun tarkoituksena on viljellä pääsatona hernetä, on 7,5 %:n kauraosuus siemenseoksen painosta vielä turhan suuri. Hernekasvuston tueksi riittänee 5 % kauran puhdaskasvuston siemenmäärästä eli 10 kg. Tällöin hernesato ei vielä kovin paljon pienene kauran kilpailun vuoksi. Herne-kauraseoksen kylvösiemenen painosta olisi tällöin kauraa vain noin 2 %.

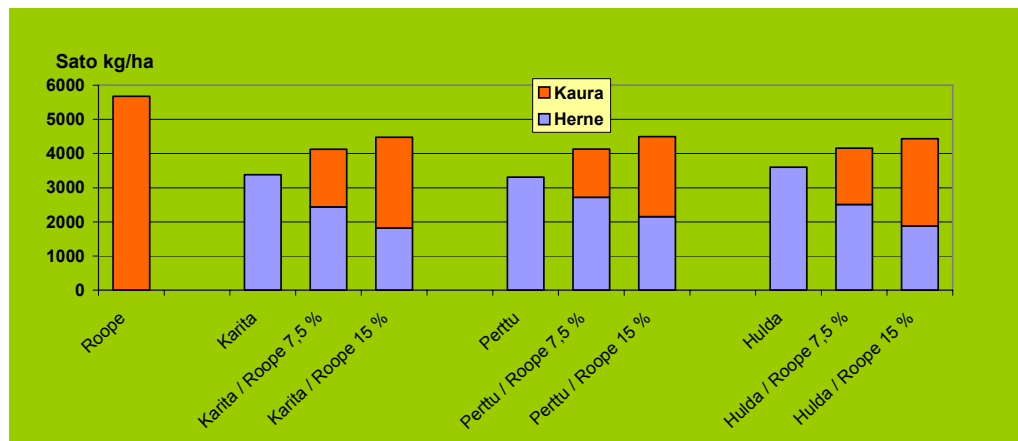
Muita tulevaisuuden herneen tukijoita saattavat olla kääpiökaura ja kuoreton kaura. Lyhytkortinen kääpiökaura kilpailee herneen kanssa vähemmän kuin tavallinen kaura. Hyvälaatuinen kuoreton kaura puolestaan parantaa herne-kauraseoksen ruokintalaatua.

Lisätietoja: markku.kontturi@mtt.fi
puh. (03) 4188 2458

Yrjö Tuunanen/MTT:n arkisto



Lujakortinen kaura tukee hyvin hernettä. Yhdessä viljeltyinä herne lakoo vähemmän, mutta herneen osuus sadosta vähenee kilpailun vuoksi. Myös kauran varjostus vähentää palkojen ja herneiden määrää.



Herneen ja kauran keskimääräiset sadot vuosina 2002 - 2004.