

Koetoiminta ja käytäntö

Liite 18.4.2000 57. vuosikerta Numero 3 Sivu 3

Katteet ovat tehokkaita luomuherukan viljelyssä

PIRJO KIVIJÄRVI, Maatalouden tutkimuskeskus

Riviin levitetyt maanpinnan katteet parantavat luomuherukkapensaiden kasvuedellytyksiä. Katteilla voidaan torjua tehokkaasti yksivuotisia rikkakasveja, ne säilyttävät maan kosteutta ja muovikatteet kohottavat maan lämpötilaa. Lisäksi eloperäiset katteet vaikuttavat maan pieneliötoimintaan ja ravinnehuoltoon.

Katteiden hyödyt näkyvät perustamisen jälkeisinä ensimmäisinä vuosina, jolloin herukkapensaiden oma varjostus on heikkoa ja juuristo vasta kehittymässä. MTT:n ekologisessa tuotannossa Mikkelin maalaiskunnassa vertaillaan erilaisia katteita lokakuussa 1998 istutetussa luomumustaherukkasvustossa. Ensimmäinen kasvukausi osoitti versojen kasvun olevan voimakkainta mustassa muovikatteessa. Katteena käytetyn vihermassan sekä jätepaperista ja turpeesta puristetun Tassu-taimisuojan välillä ei ollut eroja pensaiden kasvuvoimakkuudessa. Heikointa versojen kasvu oli ilman katetta kasvaneissa pensaisissa. Meillä sekä mm. Ruotsissa ja Norjassa tehdyissä tutkimuksissa mustan muovin on todettu tehostavan herukkapensaiden juuriston ja versoston kasvua sekä hieman lisäävän satoja kattamattomaan maahan verrattuna.

Katteiden vaikutus on havaittu myös alasleikatussa, luomuun siirtymävaiheessa olevalla punaherukkakentällä. Alasleikkauksen jälkeen rivin kohdalle levitetty orgaaninen kate (olki-vihersilppu, olki tai lehtipuun hake) on lisännyt pensaiden kasvua. Tehokkainta on ollut olki-vihermassa.

Rikat kuriin katteilla

Herukkasvustoa perustettaessa on lohkon on oltava mahdollisimman puhdas monivuotisista rikkakasveista. Pellon muokkaus saa reservissä olevat rikkakasvien siemenet itämään. Esimerkiksi sitkeä jauhosavikkakasvusto voi tukahduttaa alleen vastaistutetut herukat.

Karilan alasleikatulla punaherukka- ja luomumustaherukkakentällä katteet ovat tehonneet hyvin rikkakasveihin. Punaherukkakentällä elokuussa 1997 tehdyn rikkakasvikartoituksen mukaan katetuilla ruuduilla (olki-vihersilppu, olki, hake) rikkakasveja oli 20-35 % alasta ja kattamattomilla ruuduilla 95 %. Seuraavana vuonna kesäkuun puolivälissä kattamattomien ruutujen havaittiin olevan kauttaaltaan rikkakasvien peitossa, kun taas katetulla ruuduilla rikkakasveja oli keskimäärin 40 % alasta. Tämän

jälkeen rikkakasvit leikattiin rivistä raivaussahan siimaleikkurilla. Elokuussa kattamattomien ruutujen rikkakasvipitoisuus oli 85-100 % ja katettujen ruutujen keskimäärin 25-35 %. Mikään katteista ei ollut selkeästi muita parempi rikkakasvien torjuja.

Luomumustaherukkakentällä katettujen ruutujen (musta muovi, vihermassa, Tassu-taimisuoja) rikkakasvipitoisuus oli vähäinen (5-15 %) ja kattamattomien ruutujen yli 70 %. Herukoiden katteeksi käytettävä hake voi olla karkeaa, palakooltaan 3-6 cm. Karkea hake hajoaa hitaasti, eivätkä myöskään yksivuotisten rikkakasvien siemenet pysty itämään siinä. Rikkakasvien kasvun estämiseksi orgaanisen katteen paksuuden tulisi olla vähintään 10 cm. Vihermassa kohottaa maan typpipitoisuutta

Vuosina 1998-1999 siirtymävaiheen punaherukkakentällä on seurattu katteiden vaikutusta maan liukoisen typen pitoisuuteen. Typpipitoisuudet olivat samaa luokkaa paljaassa maassa, olkikatteen ja hakekatteen alla. Eli ainakaan vielä ei ole havaittavissa hakkeen ja oljen tyypeä "syövää" vaikutusta.

Rivissä oleva apilapitoinen vihersilppu yhdessä oljen kanssa sen sijaan lisäsi maan liukoista tyypeä. Syksyllä 1997 olki-vihersilppuruuduilla kasvaneiden pensaiden tuleentuminen viivästyi huomattavasti muihin katekäsitteilyihin verrattuna. Tuleentumisen viivästyminen ei kuitenkaan aiheuttanut talvivaurioita. Kasvukauden 1998 lopussa maan liukoisen typen pitoisuus oli 40 kg/ha. Paljaassa maassa, olkikatteen ja hakekatteen alla se oli puolet vähemmän.

Vuonna 1999 katteita ei enää lisätty ja maan liukoisen typen pitoisuudet olivat heinä- ja lokakuussa otetuissa maanäytteissä verrattain alhaiset, 12-15 kg/ha. Lehtien typpipitoisuudet olivat pienimmät ilman katetta kasvaneissa pensaisissa. Ruotsissa on havaittu lehtipuuhakkeen aiheuttavan luomumustaherukalle typen puutetta ja lisäävän maan kalium- ja fosforipitoisuutta

Kaikki katteet ruiskutettiin kahdesti keväällä ja syksyllä 1999 kuivatuista nokkosista tehdyllä, laimennetulla nokkoskäytteellä. Kasvustot eivät ole saaneet muuta typpilannoitusta siirtymävaiheen 1997-1999 aikana. Satoisimmiksi lajikkeiksi osoittautuivat lajikkeet Punainen Hollantilainen ja Fortun. Huomattavaa on, että ilman katetta kasvaneiden pensaiden sadot jäivät 38-50 % pienemmiksi kuin katetuilta alueilta saadut sadot.

Lisätietoja: Koetoiminta ja käytäntö 3/2000: 3
sähköposti pirjo.kivijarvi@mtt.fi
puhelin (015) 321 2225.