

Perunaseitin torjunta luomuviljelyssä

Hanna Avikainen¹, Anne Rahkonen², Eeva Leppänen³, Pirjo Kivijärvi⁴, Veikko Hintikainen⁴, Anne Tillanen⁴ ja Mari Mäki¹

¹Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti, Lönnrotinkatu 7, 50100 Mikkeli, etunimi.sukunimi@helsinki.fi

² MTT Kasvintuotannon tutkimus, Laboratorium, Uutetie, 31600 Jokioinen, anne.rahkonen@mtt.fi

³Suonenjoen Seudun marjanviljelijäin yhdistys ry, Rajakatu 2, 77600 Suonenjoki, marja.suonenjoki@ssmy.inet.fi

⁴MTT Kasvintuotannon tutkimus, Lönnrotinkatu 3, 50100 Mikkeli, etunimi.sukunimi@mtt.fi

Tiivistelmä

Perunaseitti on ruton ohella perunanviljelyn merkittävin ongelma. Seitin aiheuttaja, *Rhizoctonia solani* – sieni säilyy maassa ja perunan mukuloissa. Seitti aiheuttaa versolaikkuja perunan maanalaisiin osiin, ituihin, ja maavarsiin. Tauti myöhästyttää perunan kehitystä, heikentää sadon määrää ja laatua. Sadon kokojakauma on epätasainen ja perunoissa voi olla erilaisia laatuviikoja. Kasvun loppuvaiheessa perunan mukuloiden pinnalle muodostuu seittirupea eli pieniä mustia pahkoja, jotka säilyvät maassa noin kolme vuotta ja toimivat taudin kestoasteina.

”Luomu- ja IP-kasvintuotannon kehittäminen - EKOkas”-hankkeessa on tutkittu kasvukausina 2012 ja 2013 tilakokeissa luomuperunan peittausta *Gliocladium catenulatum* (Prestop WP)- ja *Bacillus amyloliquefaciens* (Rhizo Vital 42 ja FZB 24) -valmisteilla. Käytetyt liuosväkevyydet olivat: Prestop 0,5 % ja Rhizo Vital/FZB 24 0,2 %. Siemenperunat upotettiin liuokseen 15–20 minuutiksi ja istutettiin välittömästi peittauksen jälkeen. Vuonna 2012 tilakoe toteutettiin Juankoskella ja vuonna 2013 Juankoskella ja Hausjärvellä. Kokeet sijoitettiin tilojen oman perunakasvuston keskelle. Vuonna 2012 lajikkeena oli Asterix. Vuonna 2013 Hausjärvellä oli lajikkeena Asterix ja Juankoskella Opera. Asterixin siemenperuna oli seittirupista, mutta Opera oli tervettä.

Perunanvarsien maanalaisten osien versolaikkuisuus tarkastettiin kukinnan lopussa. Varret nostettiin jokaisesta käsitellystä kaistasta 4 x 4 m² alalta. Elokuun lopussa korjattu sato lajiteltiin kauppakelpoisiin (35–55 mm ja yli 55 mm) ja kauppakelvottomiin (alle 35 mm, vihertyneet, kuoppaiset, haljenneet, kuorirosoiset ja epämuotoiset). Jokaisen käsittelyn kauppakelpoisista perunoista valittiin satunnaisesti 100 mukulaa, joista arvioitiin seittirupisuuden peittävyys (%).

Vuoden 2012 kokeessa molemmat valmisteet nopeuttivat perunan taimettumista. Maavarret olivat molemmissa käsittelyissä terveempiä kuin käsittelemättömässä. Heinäkuun puolivälissä alkaneen ruttotartunnan vuoksi satotaso jäi pieneksi. Kokonaissato oli RhizoVital 42-käsittelyssä suurin. Kauppakelpoinen sato oli Rhizo Vital 42 -käsittelyssä 10 000 kg/ha, Prestop-käsittelyssä 9 600 kg/ha ja käsittelemättömässä 4 700 kg/ha. Prestop-peittauksen kauppakelpoisessa sadossa oli vähiten seittirupea.

Vuoden 2013 kokeissa Asterix-lajikkeella molemmat käsittelyt vähensivät maavarsien laikkuisuutta käsittelemättömään verrattuna. Opera-lajikkeella käsittelyillä ei ollut vaikutusta. Lopullinen käsittelyjen torjuntavaikutus seittirupea vastaan selviää vasta sadonkorjuun yhteydessä.

Asiasanat: luomu, peruna, perunaseitti, *Rhizoctonia solani*, *Gliocladium catenulatum*, *Bacillus amyloliquefaciens*