

Katsaus marjojen IPM-seminaarin antiin

Integrated crop protection (IPM) in Nordic and Baltic berry crops -seminaari

30. - 31.1.2017 Riika, Latvia

Järjestäjänä Nordic Association of Agricultural Scientists (NJF)

Pohjoismaiden ja Baltian alueen tutkijoita, neuvoja ja muita alan toimijoita kokoontui Riassa tammikuun lopussa jakamaan viimeisintä tietoa marjakasvien kasvinsuojelun haasteista ja ratkaisuista. Alalla tapahtuu jatkuvasti kehitystä ja uusia tuholaisia ilmaantuu. Yhtenä yhteisenä haasteena on myös tutkimustoiminnan resurssien riittävyys.

Tautitorjuntaan tarvitaan vaihtoehtoja

Harmaahome on merkittävimpiä tauteja marjoilla ja sen torjuntaan on käytössä tavanomaisessa tuotannossa rajoitettu määrä kasvinsuojeluaineita. Resistenssinhallintaan kiinnitetään huomiota jo käyttöohjeissa, mutta silti havainnot aineiden huonosta torjuntatehosta ovat lisääntyneet eri maissa. Norjassa tehdyissä tutkimuksissa suurin osa tutkituista harmaahomekannoista oli resistentti vähintään yhdelle tehoaineelle ja myös multiresistenssi (vastustuskyky useita eri tehoaineita vastaan) oli tavallista. Ainoastaan fludioksoniili (toinen tehoaine valmistuksessa Switch 62.5 WG) tehosi lähes kaikkiin harmaahomekantoihin. Samansuuntaisia tuloksia on saatu myös Suomessa: strobiluriinit (Amistar, Signum), mepanipyriimi (Frupica SC), boskalidi (Signum) ja fenheksamidi (Teldor) ovat menettäneet tehoaan.

Marjojen kauppakestävyyden parantamiseksi on Latviassa testattu sadonkorjuun jälkeistä, valoon ja valoherkkyttä lisäävään aineeseen perustuvaa käsittelyä. Mansikat käsitellään lehtivihreään perustuvalla, elintarvikekäyttöön hyväksytyllä liuoksella ja altistetaan sen jälkeen valolle (aallonpituus 400 nm). Käsitellyissä marjoissa oli vähemmän hometta neljän päivän varastoinnin jälkeen kuin käsittelemättömässä kontrollissa ja pelkällä vedellä käsitellyssä koejäsenessä. Käsittelyllä ei ollut vaikutusta muihin laatuominaisuuksiin. Menetelmä tarvitsee vielä lisättestausta, mutta voisi olla yksi keino kauppakestävyyden parantamiseen.



Tutkija Gunn Mari Strømeng Norjasta kertoo harmaahomerestenssistä. Kuva Baiba Ralle.

Härmän torjunnassa mansikalla on tehty onnistuneita kokeita UV-valokäsittelyllä. UV-aallonpituudet 250 - 290 nm ovat erityisen tehokkaita. Tunneleissa käsittely voidaan tehdä robottiyksiköllä ja avomaalla traktorivetoisella laitteella. Koska päivänvalo kumoaa vaikutuksen, käsittely on tehokkain, jos se tehdään pimeällä. Lyhyen yön olosuhteissa UV:n määrää on lisättävä, mikä voi aiheuttaa vioituksia kasviin. Nähtäväksi jääkin, onko menetelmä käyttökelpoinen Suomen olosuhteissa.

Erialaisten tautien torjuntaan etsitään koko ajan myös biologisia vaihtoehtoja. Alustavien tulosten mukaan Prestop-juuristokäsittelyllä voisi olla punamätää ja härmää estävää vaikutusta. Myös *Trichoderma*-sientä on testattu etenkin juuristotautien torjuntaan melko hyvin tuloksin.

Tarkkana tuholaisten varalta

Drosophila suzukii, spotted wing drosophila, SWD - tämä pieni hedelmäkärpänen on Euroopassa levinnyt nopeasti ja aiheuttaa harmia marjan- ja hedelmäntuotannossa jo useissa maissa. Suomesta ei tätä lajia - jolla ei vielä ole suomenkielistä nimeä - ole vielä löydetty, mutta se on jo levinnyt Tanskaan, Norjaan ja Ruotsiin. Tarkkailu kannattaisi ehkä aloittaa Suomessakin. Muissa maissa on käytetty houkutinaineilla täytettyjä purkkiansoja. Punainen purkki houkuttelee parhaiten ja nestepinnan kannattaa olla laaja. Houkuttimena voi käyttää vaikka omenaviinietikan, sokerin, veden ja viinin seosta.

SWD:llä on lähisukulaisiinsa verrattuna vahvempi munanasetin, jolla se voi tehdä reiän myös ehjän marjan pintaan. Tämä tekee siitä mahdollisesti satovahinkoja aiheuttavan tuholaisen. SWD:lle hyviä munintakohteita ovat etenkin pehmeäkuoriset marjat, kuten vadelmat, metsä- ja pensasmustikat, mansikat ja luumut. Elinkierto on nopea, vain noin viikosta kahteen munasta aikuiseksi. Toukat kasvavat marjan sisällä ja kotoituvat joko sinne tai sen ulkopuolelle.

SWD ei sinänsä ole ihmiselle vaarallinen, mutta toukat marjoissa eivät varmasti houkuttele kuluttajia. Lisäksi kuoren vauriot voivat johtaa esim. sienitautien helpompaan leviämiseen marjoissa. Muissa Pohjoismaissa SWD on toistaiseksi runsastunut vasta loppukesällä eikä varsinaisia satotappioita ole vielä havaittu. Lauhoina talvina SWD:tä on löydetty tarkkailupyydyksistä vielä tammikuullakin eivätkä lyhyet pakkasjaksot hävitä kantaa.

Ruotsin maatalousyliopisto on tehnyt yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa nettisivuston (www.drosophila-suzukii.se), jolla tiedotetaan *D. suzukiista* ja seurataan sen levinneisyyttä Ruotsissa. Sivusto on englanninkielinen.



Neuvoja Helle Mathiasen esittelee marjojen tuholaistilannetta Tanskassa.

Mansikkakirvaa (*Chaetosiphon fragaefolii*) havaittiin Ruotsissa kesällä 2016. Se on karvainen, läpikuultava ja vaalea kirvalaji, joka saattaa levittää mansikan virustauteja. Suomesta ei toistaiseksi havaintoja ole.

Ripsiäiset ovat mansikantuotannossa kasvavana ongelmana niin Tanskassa kuin Ruotsissakin. Tarkkailun ja torjunnan tekee hankalaksi se, että ripsiäisiä on vaikea tunnistaa lajin tarkkuudella ja kaikki lajit eivät ole yhtä merkittäviä tuholaisia. Biologisen torjunnan mahdollisuuksia selvitetään, koska kemiallisia vaihtoehtoja on esim. Tanskassa hyvin rajoitetusti.