

Mansikan mustalaikku säilyy rikkakasveissa

Päivi Parikka ja Anne Lemmetty, MTT

Mansikan mustalaikun aiheuttaja voi tartuttaa rikkakasveja ja säilyä kesän yli hajoamattomissa kasvijätteissä maan pinnalla. Jätteistä tartunta saattaa siirtyä sopivissa oloissa mansikkaan. Useimmilla rikkakasveilla tai muilla viljelykasveilla ei kehity tautioireita. Kesantokasvina käytetyn hunajakukan versoihin tauti voi kuitenkin aiheuttaa laikkuja.

Mustalaikun aiheuttajaa *Colletotrichum acutatum* esiintyy monilla kasveilla. Taudinaiheuttaja voi elää myös kasvien pinnalla oireita aiheuttamatta. Mustalaikku on Euroopan unionin alueella karanteenituhooja, jota ei saa esiintyä kaupan olevissa mansikan taimissa. Muilla isäntäkasveilla se ei ole rajoitusten alainen tuhoaja.

Suomessa mustalaikkua ei mansikalla esiinny, mutta satunnaisia havaintoja on tehty. Tautia on torjuttu hävittämällä tartunnan saaneet kasvustot ja noudattamalla kolmen vuoden karanteenia viljelypaikalla.

Muilla kasvilajeilla mustalaikun aiheuttajaa ei maassamme ole havaittu. Sen tiedetään kuitenkin pystyvän tartuttamaan muita viljelykasveja, kuten vadelmaa, pensasmustikkaa ja hedelmäpuita, kuten kirsikkaa. Muualla tehtyjen tutkimusten mukaan mustalaikkusieni voi elää myös rikkakasveissa ja tartuttaa niistä käsin mansikkaa. Meillä on aikaisemmin tutkittu taudin säilymistä mansikalla ja maassa

Rikkakasvit alttiita tartunnalle

MTT:ssä selvitetään, miten rikkakasvit ja eräät viljelykasvit toimivat mansikan mustalaikun isäntäkasveina ja taudin säilyttäjinä. Yksi- ja monivuotisia rikkakasveja on tartutettu kasvihuoneessa mustalaikkusienellä. Kasveista on seurattu taudin oireiden kehittymistä ja tartuntaa eri kasvinosissa. Kasvien jätettä on säilytetty maan pinnalla kesäkauden ja sillä on tartutettu kasvihuoneessa mansikkaa. Lisäksi tautia on tartutettu monivuotisiin rikkakasveihin, jotka talvehtivat ulkona. Keväällä niistä tutkitaan mustalaikkutartunta.

Kokeessa tartutetuista 18 rikkalajista vain piharatamon lehtiin syntyi laikkuja. Viljelykasveista taas hunajakukan versoihin kehittyi ruskeita laikkuja. Mustalaikkusientä löytyi kuitenkin kaikkien tartutettujen kasvilajien vanhemmista lehdistä. Joillakin lajeilla, kuten maitohorsmalla, pelto-

Päivi Parikka



Mustalaikkusieni aiheuttaa hunajakukan varteen laikkuja.

orvokilla, savikalla ja mintulla sieni ei levinnyt nuoriin kasvinosiin. Ruusukkeita muodostavilla lajeilla levintä nuoriin osiin oli sen sijaan helppoa. Voikukalla, lutukalla ja piharatamolla tautia olikin saman verran kaikissa kasvinosissa.

Tartutetuista viljelykasveista tautia löytyi nuorista lehdistä vain sareptansinapilta ja hunajakukalta. Mustalaikku oli nuorissa kasvinosissa pinnallinen, eikä varsinaisesti tartuttanut kasveja. Vanhemmissa kasvinosissa se kasvoi vanheneviin lehti- ja versosolukoihin.

Tauti säilyy karkeassa kasvinjätteessä

Kesän aikana maan pinnalla oleva kasvinjäte on alttiina pieneliöiden hajotukselle. Kun kasvinosat hajoavat, tautien säilyminen heikkenee merkittävästi.

Mustalaikku on heikko kilpailija sekä mansikan että rikkakasvien jätteessä. Aikaisemmin taudin on havaittu säilyvän mansikan kasvinjätteessä tartutuskykyisenä yli talven. Kun jäte vielä kesällä oli maassa, sen tartutuskyky heikkeni ja oireita ei enää kehittynyt. Silti *Colletotrichum*-sieni todettiin PCR-analytiikalla testikasveista. Tämä viittaisi heikkoon, piilevänä pysyvään tartuntaan. Vielä kahden vuoden jälkeen tällaista piilevää tartuntaa on havaittu syntyvän kokeessa. Silloin mansikan jätteestä vain

juurakonpalat ja osin muumioituneet marjat ovat enää hajoamatta.

Yksivuotisista rikkakasveista useimmat ovat pehmeävartisia ja lehteviä. Niiden jäte myös hajoaa nopeasti jo kesän aikana. Samoin mansikan riviväleissä kasvava valkoapila on helposti hajoavaa. Tällaisissa kasveissa mustalaikkusieni ei säily pitkään.

Toisaalta lajit, joiden kasviaines on karkeaa ja hajoaa hitaasti, ovat todennäköisimpiä taudinkantajia. Mustalaikku ei tarttunut mansikkaan suolaheinän, valkoapilan ja pelto-orvokin lehti- verso ja tyvijätteistä, joita oli säilytetty maan pinnalla kesän yli.

Toisaalta tauti tarttui lutukan, saunakukan, piharatamon, voikukan, kuminan ja hunajakukan jätteestä mansikkaan. Lutukan jäte aiheutti myös mansikantaimien lehtiruoteihin mustia laikkuja.

Saatujen tulosten perusteella rikkakasvit ovat mahdollisia mustalaikun taudinkantajia ja säilyttäjiä. Siksi niiden huolellinen torjunta mansikkamailla on tärkeää, kun pidetään mustalaikku poissa mansikkamailtamme..

Lisätietoja: paivi.parikka@mtt.fi
puh. (03) 4188 2552