

Miksi torajyvä iski viime kesänä?

Marja Jalli

Kasvinterveys, Luke 31600 Jokioinen, marja.jalli@luke.fi

Kasvukaudella 2017 ruista viljeltiin liki 32 000 hehtaarilla. Luken ennakkotilastojen mukaan ruissato kasvoi edellisvuodesta 32 % ja oli suurin vuoden 1990 jälkeen. Ruissadon laatua heikensi kuitenkin kasvustoihin keskimääräistä yleisemmin iskeytynyt torajyvä. Merkittävänä tekijänä sienitartunnoille olivat kasvukauden sääolot.

Torajyvä säilyy rihmastopahkana kasvukauden yli maan päällä, maassa tai kylvösiemenen joukossa. Maassa torajyvä säilyy tartuntakykyisenä noin vuoden, siemenentavaran joukossa varastotiloissa torajyvä voi säilyttää tartuntakykynsä pidempään.

Ennen kasvuston kukintaa maassa olevat torajyvät itävät ja muodostavat itiöemiä, joiden itiöt leviävät tuulen ja sateen avulla avonaisiin kukintoihin. Torajyvä voi tartuttaa kaikkia nurmiheiniä ja viljakasveja (isäntäkasveja yhteensä noin 200). Noin vuorokauden sisällä itiöt infektoivat pölytymistä odottavan emin ja aloittavat rihmaston- ja itiönmuodostuksen. Tartunnan saanut kukinta alkaa muodostaa tahmeaa sokeripitoista mesikastetta. Mesikaste sisältää torajyvän itiöitä, joita mesikasteen houkuttelemat hyönteiset levittävät edelleen. Kasvukauden kuluessa tartunnan saanut kukinto kehittyy torajyväksi. Torajyvä korvaa tummalla, purppuranmustalla soikealla pahkallaan kehittyvän terveen jyvän.

Torajyvätartunta voi tapahtua vain, kun torajyväitiöillä on pääsy kukintoon ja kun kukinto ei ole täysin pölyttynyt. Ristipölytteillä kasveilla, kuten rukiilla ja timoteilla, kukinta on aina avointa ja altistuminen on itsepölytteisiä kasveja suurempaa. Itsepölytteiset torajyvän isäntäkasvit, kuten ohra, vehnä ja kaura, altistuvat torajyväälle vain, jos kukinta tapahtuu poikkeuksellisesti avoimesti.

Kukinnan aikainen kostea ja viileä sää pidentää kukinta- ja samalla altistumisaikaa. Näissä olosuhteissa siitepölyn muodostuminen on vajaampaa ja sen elinkyky on normaalia heikompi. Vastaavat sääolot edesauttavat torajyvien itämistä ja itiöiden edelleen leviämistä.

Torajyväälle ei ole kemiallista torjuntaa ja viljeltävistä viljalajikkeista ei löydy torajyvänkestävyyttä, joka perustuisi aktiiviseen sienien kasvun estoon lajikkeessa. Hybridilajikkeissa torajyvän esiintymistä on pystytty vähentämään Pollen Plus –lajikkeilla, joissa siitepölyn tuotanto on muita runsaampaa ja altistuminen sienelle vähäisempää.

Torajyväriskiä voi vähentää viljelyteknisillä toiminnoilla, viljelykierrolla ja kynnöllä. Piennarheinien niitto ennen kukintaa sekä rikkaheinien torjunta kasvustosta vähentävät tartuntariskiä. Torajyvästä puhdas kylvösiemen estää tartunnan tulon siemenen kautta.

Mahdollisimman tasainen, nopea ja täydellinen kukinta on tehokas keino ehkäistä kasvien torajyvätartuntaa. Tätä edesauttavat muun muassa maan hyvä kasvukunto, tasapainoinen lannoitus, rukiin riittävän aikainen kylvö. Tarpeen on myös minimoida ajourien poikkeuksellisten kasvuolojen vaikutukset kokonaissatoon.

KASVINSUOJELUPÄIVÄ

Hämeenlinna 16.1.2018

Kasvinsuojeluseura ry.

Toimittanut Heikki Jalli

ISSN 0784-3860