

Koetoiminta ja käytäntö

Liite 13.12.2004 61. vuosikerta Numero 4 Sivu 11

Ohrassakin voi olla torajyvää

Merja Högnäsbacka, MTT

Torajyvä on sienitauti, jota esiintyy yleensä ristipölytteisillä kasveilla, heinillä ja rukiilla. Kesä 2003 toi uuden ongelman esiin. Torajyvää löytyi paikoittain runsaasti myös ohrasta. Tänä vuonna erityisesti Pohjanmaalla on ollut erittäin pahoja torajyväesiintymiä.

Torajyvä on tumma mustanpurppura, sisältä vaalea, kaareva pakka. Se on joko normaalin jyvän kokoinen tai kymmenen kertaa sitä suurempi. Haitalliseksi torajyvän tekevät sen sisältämät myrkylliset yhdisteet, alkaloidit. Ne aiheuttavat suurempina pitoisuuksina ihmisille ja eläimille myrkytysoireita, jotka pahimmassa tapauksessa voivat johtaa kuolemaan. Nykyään tauti ei ole kovin yleinen ja taloudellisia tappioita aiheutuu harvoin.

Torajyvä leviää hyönteisten mukana

Torajyvä säilyy elinkelpoisena maassa yleensä noin vuoden ja varastossa, viljan joukossa, nelisen vuotta. Keväällä maan pinnalle joutuneet torajyväpahkat kasvattavat itiöemän, josta tuulen ja sateen mukana kulkeutuu itiöitä viljan avonaisiin kukkiin. Noin viikon kuluttua tähkässä on nähtävissä tahmeaa mesikastetta. Hyönteiset, jotka lentävät kasvustossa kuljettavat tätä itiöitä sisältävää nestettä uusiin kukkiin levittäen saastunutta. Itsepölytteisellä ohralla pölytys tapahtuu normaalisti kukan sisällä. Jostain syystä steriiliksi jäänyt kukka kuitenkin avautuu ja mahdollistaa torajyväitiöiden kulkeutumisen kukintoon.

Torajyvää ei voi torjua kemiallisesti. Tehokkain torjuntakeino on ottaa viljelykiertoon kasvi, jolla torajyvää ei esiinny, herne tai rypsi. Itsepölyttävistä viljalajeista paras vaihtoehto on kaura, jolla torajyvää esiintyy harvemmin kuin ohralla tai vehnällä. Torajyvien muokkaaminen syvälle maahan ja pellon pientareiden niitto ennen heinien kukintaa vähentävät tautiriskiä. Tärkeää on myös puhtaan kylvösiemenen käyttö. Suuremmalla kylvösiemenmäärällä voidaan vähentää sivu- ja jälkiversojen kehittymistä, joissa yleisemmin esiintyy kukkien steriilisyyttä.

Näin torajyvän esiintymistä tutkittiin

MTT:n Etelä-Pohjanmaan tutkimusasemalla Ylistarossa tutkittiin kuluneena kasvukautena 23 ohralajikkeen alttiutta torajyvälle. Tutkimuksessa selvitettiin lajikkeiden välisiä eroja. Vertailussa oli 13 monitahoista ja 10 kaksitahoista

lajiketta. Näistä 19 on lajikeluettelossa. Kokeet kylvettiin sekä savi- että multamaalle. Kylvöaikoja oli kaksi. Sateet pitkittivät kylvöitä, joten ensimmäinen kylvö tehtiin vasta 31.5. ja toinen 10.6. Ohra kylvettiin normaalia harvempaan, 50 jyvää/m². Tämän toivottiin pitkittävän kukintaa. Savimaalla orastuminen oli heikkoa, joten kasvustot olivat erittäin harvoja. Multamaalla orastuminen onnistui paremmin ja jälkiversonta oli runsasta. Lannoitus oli 80 kg typpeä/ha. Kasvustot saastutettiin torajyväpahkoilla, joita levitettiin maanpintaan 2 - 3 kpl/m². Tuleentumisen jälkeen kasvustoista laskettiin noin kahden neliön ruuduista kaikki torajyvät ja tähkät, joista torajyviä löydettiin.

Torajyviä löytyi kaikista lajikkeista. Herkimmäksi lajikkeeksi osoittautui Kunnari, minkä vahvistavat myös viljelijöiden pelloilta tehdyt havainnot. Toiseksi eniten torajyviä löytyi Edelistä. Kuusi herkintä lajiketta olivat monitahoisia ohria, joista neljä on lajikeluettelossa. Kaksitahoisista herkin oli Optima. Kanadassa tehdyissä torajyvätutkimuksissa herkimät lajikkeet ovat olleet kaksitahoisia.

Torajyvä on kiusannut Pohjanmaalla

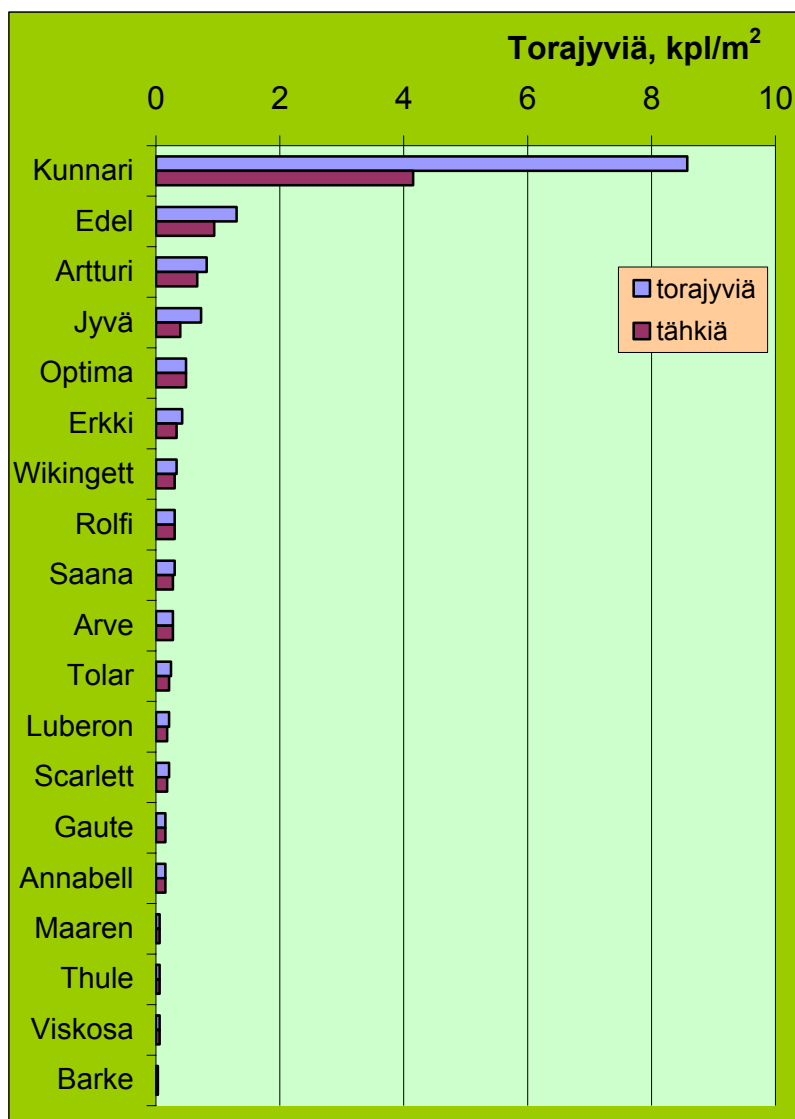
Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan ohranviljelijöiltä tuli viime vuonna runsaasti ilmoituksia torajyvistä. Tänä vuonna ilmoituksia on tullut vähemmän. Torajyväpitoisuudet ovat vaihdelleet muutamasta pahkasta kuutiossa aina 69 pahkaan 100 grammassa. Eniten havaintoja on tehty ruotsinkielisellä Pohjanmaalla, Uudenkaarlepyyn alueella. Viime ja tänä vuonna ilmoituksia on tullut yleisimmin Kunnarista, Jyvästä, Artturista, Edelistä ja Rolfista. Myös vehnästä ja kaurasta on löytynyt yksittäisiä torajyviä.

Lisätietoja: merja.hognasbacka@mtt.fi
puh. (06) 474 6404

Merja Hognasbacka



Torajyvä on tumma mustanpurppura, sisältä vaalea, kaareva pahka. Se on joko normaalin jyvän kokoinen tai kymmenen kertaa sitä suurempi.



Torajyvien ja saastuneiden tähkien määrät MTT:n Etelä-Pohjanmaan tutkimusaseman kokeissa Ylistarossa vuonna 2004.