

Pystyykö täplämahlakärpänen asettumaan Suomeen?

Anne Nissinen

Täplämahlakärpänen on hyödyntänyt ihmisen toimintaa tehokkaasti ja levinnyt reilussa kymmenessä vuodessa läpi Euroopan. Ensimmäinen havainto täplämahlakärpäsestä pellolla Suomessa tehtiin 2019. Koska useampia havaintoja ei vielä ole, on syytä yrittää estää täplämahlakärpäsen asettuminen. Pilaantuneet ulkomaista alkuperää olevat marjat olisi syytä pakastaa tai kuumentaa ennen hävittämistä. Ansatarkkailua suositellaan etenkin sellaisilla paikoilla, joissa on käsitelty aiempina vuosina pilaantuneita tai ylijääneitä tuontimarjoja.

Vioittaa terveitä marjoja

Täplämahlakärpänen (*Drosophila suzukii*) on merkittävä marjakasvien tuholainen, koska se on hyvin moni-isäntäinen: sille kelpaavat lähes kaikki syötävät marjat ja hedelmät. Isäntäkasveja ovat mm. vadelmat, herukat, mansikat, mustikat ja kirsikat.

Aikuinen täplämahlakärpänen on 2–3 mm kokoinen punasilmäinen kärpänen, jonka keskiruumis on vaalean tai kellanruskea ja takaruumiissa on yhtenäisiä, mustia poikittaisjuovia. Koiraille on mustat täplät siipien kärjissä, mutta naarailta ne puuttuvat. Naaraan tärkein tuntomerkki on vahva munanasetin, jossa on mustat sahalaitaiset reunat. Naaraat ovat hieman koiraita suurempia. Muista mahlakärpäsisistä poiketen täplämahlakärpänen pystyy munimaan ehjiin marjoihin ja hedelmiin sekä kehittyviin raakileisiin.

Maahantuloreitti on olemassa

Luonnonvarakeskuksen hankkeissa on jo osoitettu, että täplämahlakärpäselä on maahantuloreitti tuontimarjoissa toukkina. Pääsääntöisesti tuontimarjat olivat vioittumattomia, mutta pienessä osassa eurooppalaista alkuperää olevia pensasmustikoita ja kirsikoita havaittiin suodatusmenetelmällä eläviä täplämahlakärpäsen toukkia. Munintareivät marjojen pinnassa ovat hankalia havaita, koska esim. kantojen painaumat marjojen pinnassa muistuttavat suuresti munintareikiä. Toukkien löytyminen marjoista ei ole yllättävää, koska täplämahlakärpänen on levinnyt jo Aasiasta Amerikkaan ja Eurooppaan vastaavalla tavalla. Tästä syystä pilaantuneet ulkomaista alkuperää olevat marjat olisi syytä pakastaa tai kuumentaa ennen hävittämistä. Ansatarkkailua suositellaan etenkin sellaisilla paikoilla, joissa on käsitelty aiempi-



na vuosina pilaantuneita tai ylijääneitä tuontimarjoja. Luonnonvarakeskus on julkaissut videon ansatarkkailusta ja täplämahlakärpäsen tunnistamisesta. https://youtu.be/uUFX7nran_s

Esiinty metsän reunoissa

Täplämahlakärpänen suosii kosteita paikkoja. Ansat kannattaa sijoittaa marjaviljelyksen ja metsän reunaan. Suurimmat määrät täplämahlakärpäsiä saatiin Kanadassa ansoihin 50 m metsän puolelta, ja saastuneiden marjojen osuuden arvioitiin laskevan 25 m sisällä pellon reunasta 91 %. Pensasmustikoiden sadonkorjuunaikana kärpästen tiheys laski metsästä pellolle siirryttäessä siten, että pellon reunassa oli vain noin puolet siitä kärpäsmäärästä, joka saatiin ansoihin metsän puolelta.

Lämpötila ja päivänpituusvaatimukset

Täplämahlakärpänen voi lisääntyä nopeasti suotuisissa olosuhteissa. Naaras voi munia jopa 600 munaa lisääntymisensä aikana ja vahingoittaa 7–16 marjaa päivässä. Munia voi olla 1–3 kpl pistokohtaa kohden. Täplämahlakärpänen lisääntyy parhaiten 20–25 °C lämpötilassa. Lisääntymisen kannalta optimaalinen lämpötila oli 22,9 astetta. Alle 8,1 °C lämpötilassa aikuisten ei tiedetä kuoriutuvan, mutta aikuisten lentoa on havaittu alle 10 asteen lämpötiloissa.

Kanadalaisessa tutkimuksessa on havaittu lentoa vielä marraskuussa, vaikka huippulennot ajoittuivat syys-lokakuulle. Pellolta kerättyjen täplämahlakärpäsen muninta väheni nopeasti syyskuun aikana, ja loppui kokonaan lokakuussa. Kiinalaisessa tutkimuksessa todettiin, että kriittinen valojakso, jonka

jälkeen diapaussi kehittyi, oli 10 asteessa 13,35 h. Nuoret aikuiset, 1–3 päivää kuoriutumisen jälkeen, vaikuttivat reagoivan herkimmin päivän pituuteen, ja aikuisen arvellaankin olevan talvehtiva vaihe.

Talvehtiminen ei ole varmaa

Suomessa ensimmäisen täplämahlakärpäshavainnon jälkeen (2019) samalla paikalla jatkettiin tarkkailua kasvukausina 2020 ja 2021. Kesällä 2021 tarkkailua laajennettiin myös viereiseen metsäsaarekkeeseen ja kokeiltiin kahta eri syöttiä. Kumpanakaan vuonna ansoihin ei tullut yhtään täplämahlakärpäsaikeista, mikä viittaa siihen, että talvehtimista ei ole tapahtunut. Ansatarkkailua kuitenkin jatketaan edelleen.

Täplämahlakärpäsellä on talvi- ja kesämuotoja, ja talvimuodot kehittyvät, jos munat laitetaan 10 asteen lämmössä 12 tunnin päivänpituuteen. Talvimuodot ovat väriltään tummempia

ja niillä on suuremmat siivet kuin kesämuodoilla. Talvimuotojen on arveltu kestävän hengissä useita kuukausia 1 °C:ssa. Kesämuodot kuolivat tunnissa -7,2 -- -7,5 asteessa, mutta talvimuodot kestivät matalampia lämpötiloja: 90 % kuolleisuus arvioitiin saavutettavan -19,5 asteen lämpötilassa.

Alijäähtymispisteessä hyönteisen ruumiinnesteet alkavat jäätyä. Yllättäen kesämuodon aikuisilla alijäähtymispiste oli alempi -20,2 °C kuin talvimuodon aikuisilla -17,5 °C. Talvimuotoja esiintyi suuressa määrin Kanadassa ennen pakkasia. Keväällä omenaviinietikkaa sisältäviin ansoihin kuitenkin tuli hyvin vähän saalista. Kanadalaisen tutkimuksen perusteella arvioitiin, että pieni osa täplämahlakärpäsistä saattaisi pystyä talvehtimaan siellä, ja erityisesti koiraskuolleisuus talven aikana olisi suurta.

Kirjoittaja työskentelee erikoistutkijana Luonnonvarakeskuksessa.