

Vihannespunkki (*Tetranychus urticae*)

ja sen torjunta tunneli- ja kasvihuonevadelmalla sekä -mansikalla 1/2

Biotus-tietokortti: kasvintuhoojat ja torjuntaeliöt (13)

Tunnistus: aikuinen **vihannespunkkinaaras** on noin 0,4–0,5 mm pituinen, pyöreähkö tai ovaalin muotoinen, koiras pienempi ja kolmiomainen. Värykseltään yleensä kellanvihreä, mutta väritys vaihtelee populaatioiden välillä. Talvehtineet ja talvehtimaan valmistautuvat vihannespunkit ovat kirkkaan oransseja ja kylkiläikkien erottuvuus voi olla heikko.



Kuva: Marika Linnamäki

Normaalivärinen, punainen (talvehtiva) sekä vihannespunkin helmimäinen muna.

Oireet: vihannespunkin ensioireet ovat lehden yläpinnalle ilmestyvät valkeat tai kellertävät pisteet. Pisteet ovat tyhjäksi imettyjä kasvisoluja. Myöhemmin alkaa esiintyä seittiä, jonka suojissa vihannespunkit piileskelevät ja lisääntyvät.



Lehden pinnan pisteet, ensioire vihannespunkista.

Yleistä: vihannespunkki viihtyy lämpimissä ja kuivissa olosuhteissa. Alle 12-asteessa ja yli 40-asteessa kehitystä ei juuri tapahdu. Lisääntymisen kannalta optimaalisin lämpötila on 25–35 asteen välillä. 30-asteen lämpötilassa vihannespunkin kehitys munasta aikuiseksi kestää noin yhden viikon.



Kuva: Tommi Oraluoma

Kuva: Tommi Oraluoma

Petopunkkipussit ripustetaan kasvuston yläosaan, versoihin tai lankoihin, niin että ne osuvat kasveihin.

TUOTTEET JA PAKKAUSKOOT:

Vihannespunkin biologinen torjunta tunneleissa: kysy tarkemmat ohjeet ja suunnitelmat koko kaudeksi.

Kalifornianpetopunkki (*Neoseiulus californicus*)

- petopunkkipussierä 250 tai 500 kpl
- 2 000, 10 000 tai 25 000 kpl/pullo

Toimitetaan eri kehitysvaiheessa olevina petoina. Kantoaineena pullopedoissa on vermikuliitti, pussipedoissa vermikuliitti ja lese. Lisäksi tuotteissa on petopunkkien ruokapunkteja.

Ansaripetopunkki (*Phytoseiulus persimilis*)

- 2 000 tai 10 000 kpl/pullo

Toimitetaan aikuisina petopunkkeina. Kantoaineena vermikuliitti tai puupuru.

Vihannespunkki (*Tetranychus urticae*)

ja sen torjunta tunneli- ja kasvihuonevadelmalla sekä -mansikalla 2/2

Biotus-tietokortti: kasvintuhoojat ja torjuntaeliöt (13)

Kalifornianpetopunkki (*Neoseiulus californicus*)

Käyttö ja levitys: kalifornianpetopunkkeja käytetään ennakkotorjunnassa sekä kuumissa ja kuivissa olosuhteissa. Pussipedot ripustetaan kasvustoon, irtopedot ripotellaan suoraan lehvästään.

Ennakkotorjunta vadelmalla: heti taimien tunneleihin siirtämisen yhteydessä ripustetaan pussit versoihin ylätukilangan korkeudelle (1 pussi/2 rivimetriä).

Uusintalevitys: 3–4 viikon kuluttua ensimmäisestä levityksestä.

Petopunkkipussien toimintaperiaate: pusseista virtaa ulos 500–1000 petoa 4–6 viikon aikana (lämpötilasta riippuen). Kalifornianpetopunkit eivät yksinään välttämättä pidä vihannespunkkia kurissa, tueksi saatetaan tarvita ansaripetoja.

Yleistä: kalifornianpetopunkki on vihannespunkin kokoinen, pisanamallinen, väritykseltään kellertävä ja nopealiikkeinen. Pääasiallisena ravintonaan se käyttää vihannespunkkeja, mutta selviää kasvustossa myös muiden pienten niveljalkaisten ja siitepölynkin turvin.

Nimensä mukaan kalifornianpetopunkki pitää lämpimistä olosuhteista. Optimilämpötila lisääntymisen kannalta on 25–35-asteen välillä, mutta laji toimii hyvin viileämmässäkin. Alle 10-asteessa kalifornianpetopunkin kehitys pysähtyy lähes kokonaan.



Ansaripeito on nopealiikkeinen, pitkäjalkainen petopunkki.



Pullopedot levitetään kantoaineessaan suoraan kasvin lehdille.

Ansaripetopunkki (*Phytoseiulus persimilis*)

Käyttö ja levitys: ansaripetoja käytetään niin ennakko- kuin korjaavaan torjuntaan. Pedot ripotellaan suoraan kasvustoon, lehtien päälle. Kantoaineessa lymyävät pedot lähtevät kasvuston sekaan etsimään saalista.

Ennakkotorjunta: 1–5 kpl/rivimetri, joka toinen viikko.

Korjaava torjunta: heti ensimmäisistä vihannespunkkihavainnoista 6 kpl/rivimetri. Tai jos kelit suotuisat vihannespunkkien lisääntymiselle (lämmen ja kuiva) 10–20 kpl/rivimetri.

Uusintalevitys: tarkkailun pohjalta, havaintojen perusteella. Nyrkkisääntö: ainakin yksi ansaripetopunkkilievitys/kk kesäkuusta elokuuhun.

Toimintaperiaate: ansaripetopunkki syö ainoastaan vihannespunkkeja, ei selviä kasvustossa ilman niitä.

Yleistä: ansaripetopunkki on 0,5 mm mittainen, pisanamallinen, väritykseltään punainen tai oranssinpunainen. Sillä on silmiinpistävän pitkät raajat ja se liikkuu nopeasti.

Ansaripeito ei pidä liian lämpimistä olosuhteista, sen optimilämpötila-alue on 15–25-asteen välillä. Tällöin ansaripedon kehitysaika munasta aikuiseksi on kaksi kertaa nopeampi kuin vihannespunkilla (yli 30-asteen lämpötilat ovat ansaripedolle liian kuumat ja alle 12-asteessa sen kehitys pysähtyy lähes täysin). Munien selviytymisen kannalta ilmankosteuden tulee olla yli 60 %.

Kuva: Jarmo Holopainen

Kuva: Heini Koskula