

Tomaattijätäjäkoin torjunta tomaatin kausiviljelyssä

Irene Vänninen, Esa Palmujoki 21.1.2019

1. Istutuksesta <i>Macrolophus</i> -luteiden populaation kasvuun riittävän suureksi (3–4 kk): tammi–huhtikuu	2. Luonnonvaloa ja lämpöä eniten, koit lisääntyvät nopeasti, samoin <i>Macrolophus</i> : touko–syyskuu	3. Viljelyn lopetusviikot: loka–marraskuu	4. Talvitauko
--	--	---	---------------

<p>Leviämisvaaraa ulkoa ei ole, koska on talvi:</p> <p>1. <i>Macrolophus</i>-levitykset heti istutuksen jälk. yht. 2–3 kpl/m². Ruokinta perhosmunilla.</p> <p>2. Tarkkailu feromoniansoilla (ks. alla)</p> <p>2. Kaiken varalta voi käyttää valoansoja tai mustia/läpinäkyviä liima-ansalakanaita massapyytämään aikuisia, jos aivan naapurissa valoviljelmiä, jossa koita. Ne voivat ehkä lentää lauhkealla säällä talvellakin, sillä ne säilyvät 0 asteessa 4 viikkoa hengissä, mutta tuskin pystyvät lentämään kuin hyvin lyhyitä matkoja.</p>	4. <i>Macrolophus</i> lisääntyvät ja torjuvat. Jos koita ilmaantuu, kastelu tarvittaessa <i>Conservella</i> , lisänä ruiskutukset sukulamadoilla tai <i>Bacillus thuringiensis</i> -bakteerilla. Valoansat tai liima-ansalakanat massapyydystämään. Jos lähistöllä pahoin saastuneita naapureita, harkitse parittelun häirintää feromonin avulla.	<p>5. <i>Macrolophus</i> torjuvat. Mahdollinen feromonihäirintä toimii.</p> <p>Valoansat tai liima-ansalakanat massapyydystävät.</p> <p>6. Kemiallinen puhdistus ennen kasvien poistamista, jotta koit eivät leviä ulos ja valotettujen viljelmien uusiin kasvustoihin syksyllä. Ohjeet alempana.</p>	7. Kylmyys tappaa koit viljelytaun aikana. Huom. aikuiset selviävät hengissä 5 viikkoa +5 asteessa, ja 4 viikkoa 0 asteessa. Kotelot kuolevat noin viikkoa nopeammin. Nämä elosssäilymisajat huomioitava taun aikaisia lämpötiloja säädettäessä.
--	---	---	--

TARKKAILU:

1. Jos EI feromonihäirintää: Delta- tai muuntyyppiset feromoniansat. Huom. ansojen pyyntiteho suurimmillaan 2 ensimmäisenn viikon aikana, jolloin saalit suurimmat. Saaliin määrän lasku loppuviikkoina ei tarkoita, että koiden määrä olisi vähentynyt. Feromonikapselit vaihdetaan uusiin 5–6 viikon välein. Ansat 3.–4. tertun korkeudelle kasvustoon tai riviväleihin.
2. Jos feromonihäirintä päällä, on tarkkailu mahdollista vain miinattujen lehtien määriä seuraamalla. 24 tarkkailupaikkaa/ha lasketaan miinatut lehdet 10–12 kasvusta per paikka 7–21 päivän välein riippuen koiden lisääntymisnopeudesta. Se kasvaa lineaarisesti lämpötilan noustessa ja on suurin 29 asteessa. Huhtikuusta eteenpäin tarkkailulaskennat siksi viikoittain!

Kemiallinen tuki 1: <i>Conserve</i> kasteluna, teho riittää kivivillassa, kookoksessa ja ravintoliuoksessa kasvaville kasveille 6 viikkoa, turpeessa 3–4 viikkoa. Huom. tieto Iso-Britanniasta, kokemuksia Suomen olosuhteista ei vielä ole.	Kemiallinen tuki 2: <i>Steward</i> ruiskutuksena tarvittaessa tarkkailun tulosten perusteella. Tai: alhaisemmilla populaatiotiheyksillä ruis-kutuskäsittelyt sukulamadoilla 7–10 vrk:n välein, 1 milj. matoa/litra. Lisäksi: <i>Bacillus thuringiensis</i> -ruiskutukset 7–21 vrk:n välein erityisesti, jos toukat nousevat syömään kasvien yläosan kasvupisteisiin, joilloin ne ovat paljaina lehdillä.	Kemiallinen tuki 3: <i>Confidor</i> -kastelu tai ruiskutus koekäyttöluvalla käytettäväksi haetulla aineella X (jos siihen on ollut tarvetta) ennen kasvien poistamista kasvihuoneesta, jotta koit eivät leviä ulos ja päädy syksyn valoviljelyistutuksiin.
--	--	--

VILJELYHYGIENIA:

- 1) Taimet eivät saa päästä kosketuksiin aikuisten koiden kanssa. Estä koiden tulo ulkoa, jos niitä on jo muissa kasvihuoneissa tai ulkokasveissa. Ovet kiinni, muovisäleet oviaukkoihin.
- 2) Hyönteisverkot (9 x 6 lankaa/cm²) tuuletusluukkuihin, jos koita säännöllisesti naapuriviljelmillä tai lähellä on perunaa, ja perunalla todettu koita.
- 3) Työntekijöille liikkumisäännöt puhtaiden ja saastuneiden osastojen välillä, sillä koit leviävät helposti vaatteissa ja hiuksissa. Työt ensin puhtaissa, sitten saastuneissa huoneissa.
- 4) Seinien ja katon rakenteiden aukot tukkoon, jotta koit eivät pääse ulos eikä sisään (mutta pääsevät ne hyönteisverkotomista tuuletusluukuista kuitenkin)
- 5) Poistetut lehdet ja hedelmät ulos huoneesta säkeissä tai kannellisissa astioissa niin, etteivät aikuiset koit leviä niistä toisiin osastoihin.
- 6) Saastuneita kasvinosia EI AVOKOMPOSTIIN ulkona kesäaikaan! Kompostista koit leviävät naapureidenkin kasvihuoneisiin tai perunalle ja sieltä takaisin kasvihuoneisiin syksyllä. (7) Ulkopuolelta tuleville laatikoille, pakkausaluustoille yms. kuumavesi- tai höyrydesinfointi ennen tuontia kasvihuoneisiin, jos tiedät että ovat voineet olla kosketuksissa koiden kanssa. Koit voivat koteloitua kaupassa muovilaatikoihin niiden vieressä olevista tuontitomaateista ja päätyä viljelmille laatikoiden mukana. Käytä pahvilaatikoita, jotka eivät palaudu viljelmälle.
- 8) Viljelyn lopussa anna kasvien kuivua kemiallisen puhdistuksen jälkeen kasvihuoneessa ennen niiden poistamista. Pyydystä eloon jääneet koit pois liima-ansoilla. Pese ja desinfioi tyhjä huone perusteellisesti.
- 9) Talvitauon aikana lämpötilan on laskettava +5 asteeseen tai sen alle vähintään kuuden viikon ajaksi, jotta huoneisiin jääneet kotelot ja aikuiset koit varmasti kuolevat.