

Biologiset vaihtoehdot ripsiiäisten torjuntaan avomaalla

Wilhelmiina Kallio / Biotus Oy
22.09.2023

biotus

Ripsiäiset riesana, miksi?

Viime vuosina ripsiäisongelma lisääntynyt niin avomaalla kuin tunnelissa

Miksi?

- Kemiallisen torjunnan oikea aikuisuus...
- Onnistunut talvehtiminen, leudot talvet
- Kuumat kesät suotuisia ripsiäiselle
- Onko taimimateriaali varmasti puhdasta (omat taimet)?
- Ei riittävää tarkkailua?
- Ripsiäisen tuhot näkyvät vasta marjassa
- Ripsiäisen tunnistus?
- Ripsiäisherät lajikkeet?
- Harsojen käyttö?
- Pitkät satokaudet
- Siitepölynmäärä kesä 2023



H. Koskula

Tarkkailu

- Luuppi
paljain silmin ripsiäiset
Luupilla *20 myös mansikkapunkki
- Liima-ansat keltainen ja sininen
- Kirjaa muistiin
tunnelikartta/ lohkokartta
Excel-taulukko
tarkkailupäiväkirja
ota puhelimella kuvia (päivämäärä)
- Usein ja säännöllisesti!



Liima-ansat tarkkailu



H. Koskula

- Liima-ansat tarkkailuun ja torjuntaan
- Kelta- ja siniansoja useampi/ tunneli/ lohko
- Merkitse liima-ansaan päivämäärä
- Kukinnan korkeudelle
- Tarkista liima-ansat useamman kerran viikossa
- Kirjaa tulokset muistiin

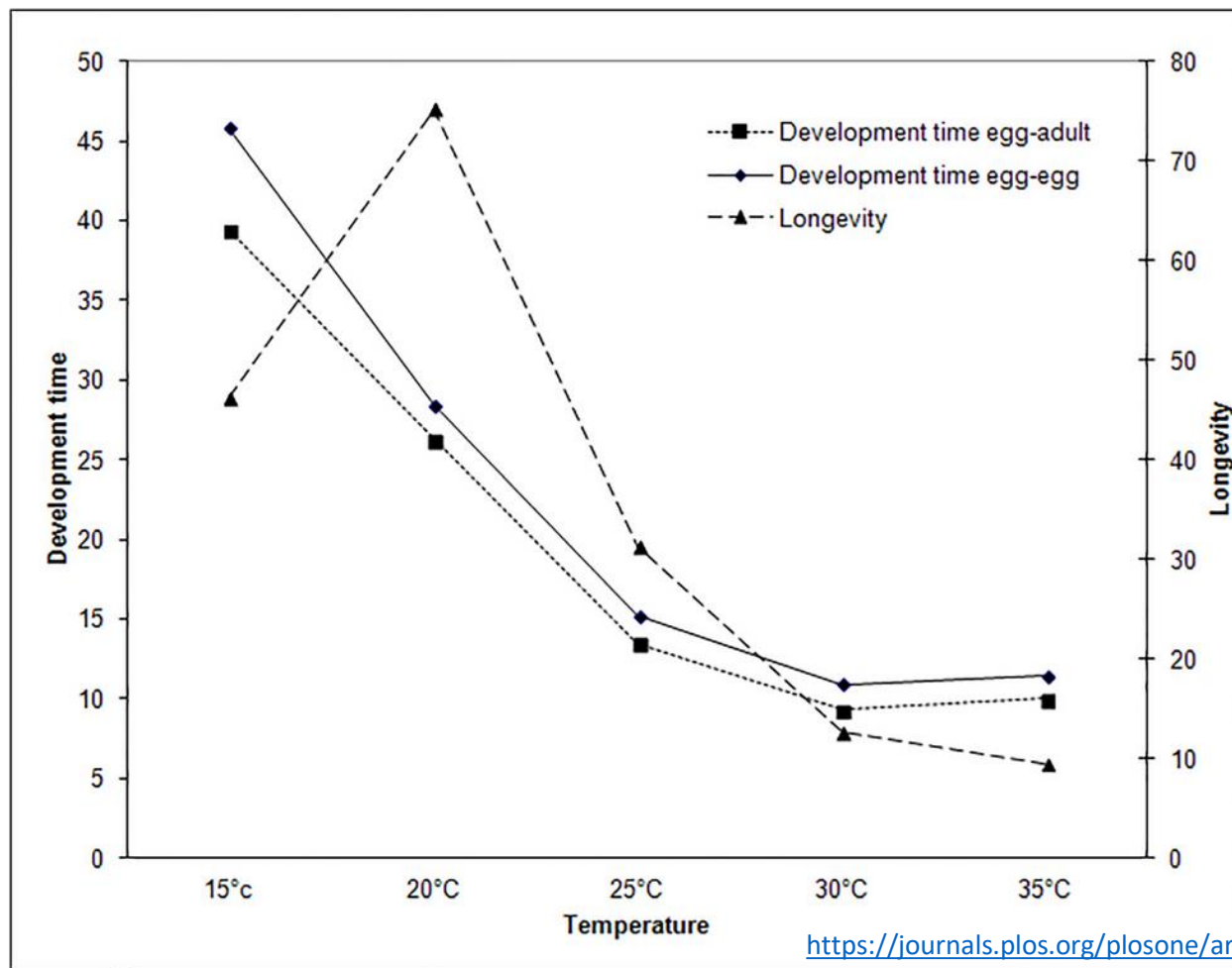
Tarkkailu, Miksi?



- Rikkakasvien kukinta tunnelin ulkopuolella/ pellolla rivivälissä / lohkojen reunalla
- Erityisesti voikukat/ keltamot
- Tuulen mukana kulkeutuminen



Tarkkailu, Miksi?



- Ripsiäisen kehitys munasta aikuiseksi nopeutuu 40 päivästä 15 päivään, lämpötilan kohotessa 15°C ->25°C
- Myös siitepöly määrän kasvu nopeuttaa kehitystä ja lisää munintaa
- Ensimmäiset ripsiäishavainnot -> lisätään biologista torjuntaa

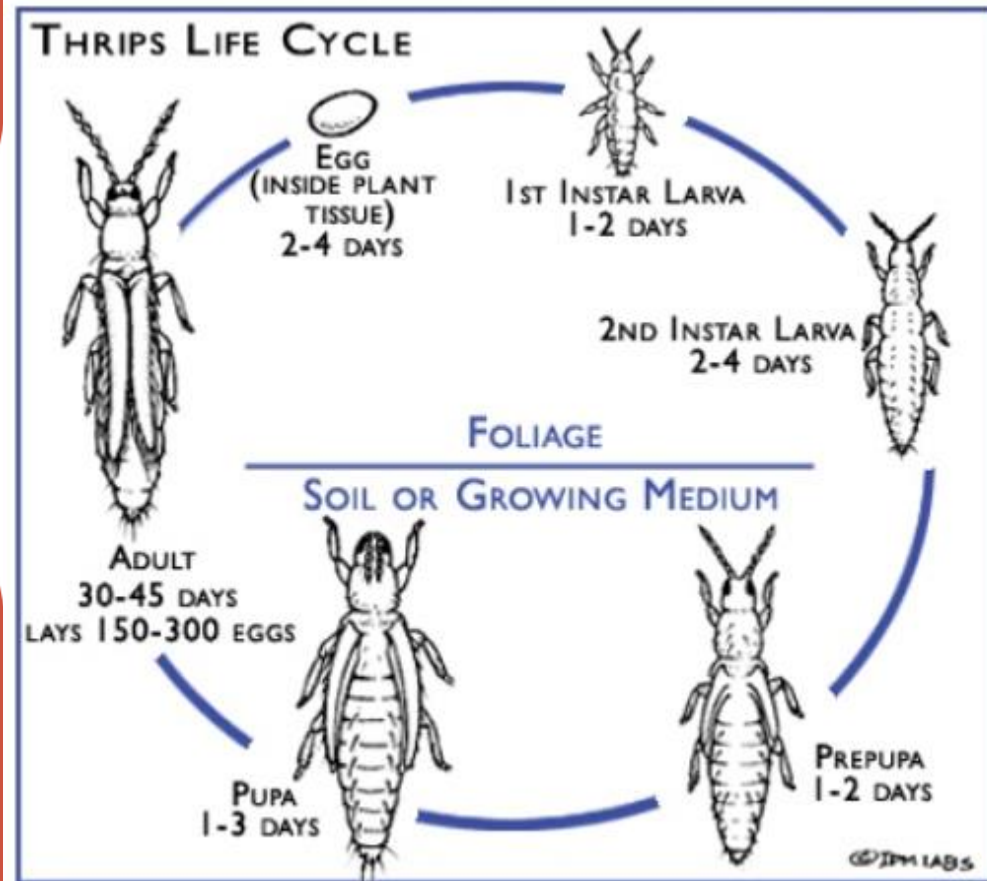
Ripsiäinen



T. Kara

- Ripsiäiset, 1-2 mm mittaisia pieniä, lentäviä, nopeasti liikkuvia hyönteisiä.
- Maailmalla n 550 lajia, Suomessa tavattu 145 lajia
- Mansikalla havaittu ainakin 8 lajia

Ripsiäinen

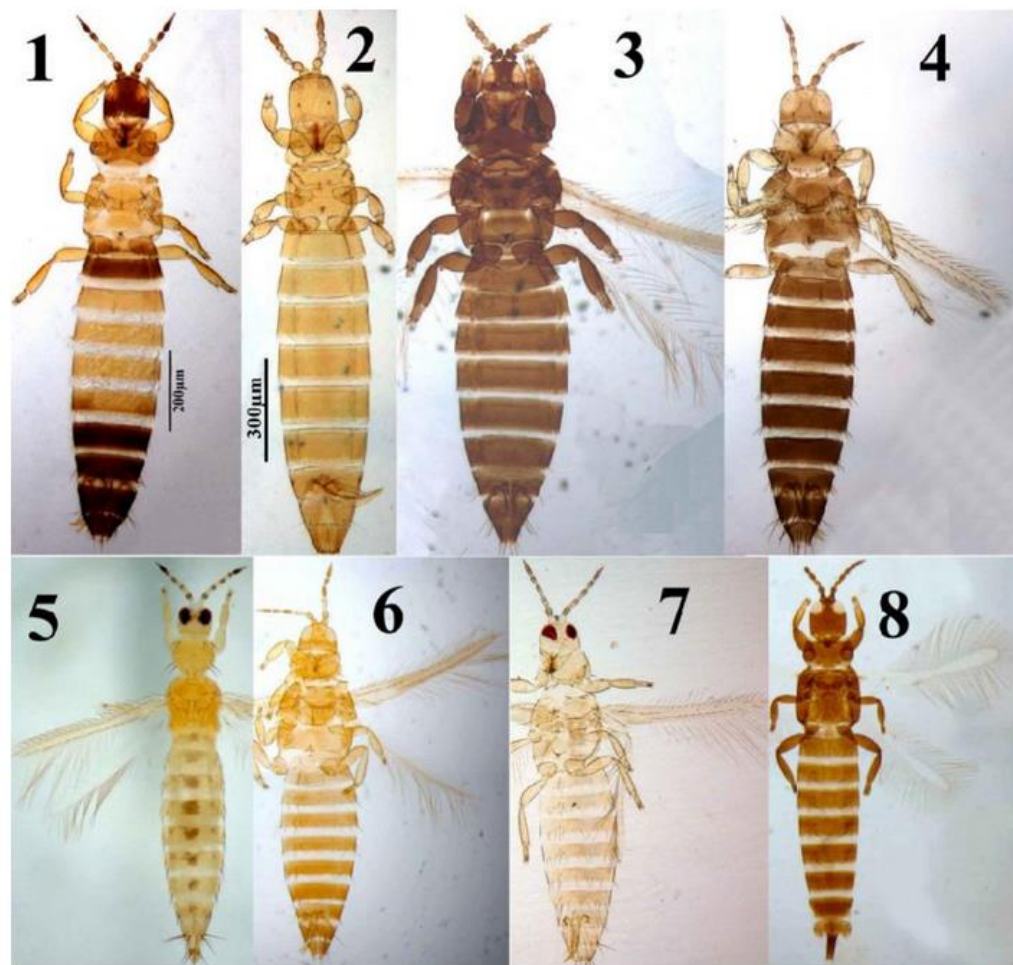


www.omafra.gov.on.ca

- Elinkierto, muna, 2 toukkavaihetta, 2 nymfi ja aikuinen
- Talvehtii aikuisena maassa
- Muninta kasvisoluihin

biotus

Ripsiäisen tunnistus



(1) *Anaphothrips sudanensis*; (2) *Aptinothrips rufus*; (3) *Chirothrips manicatus*; (4) *Frankliniella intonsa*; (5) *F. occidentalis*; (6) *Thrips hawaiiensis*; (7) *T. tabaci*; (8) *Haplothrips reuteri*.

- Biotuksen kokeissa useimmiten tunnistettu; yleinenripsiäinen (*Franklinella intonsa*)
- Yleinenripsiäinen selvästi musta (toukkavaiheet vaaleita) ja kalifornianripsiäinen on ruskea.
Tarkempi lajintunnistus vaatii mikroskooppipreparaatin

https://www.researchgate.net/figure/Figures-1-8-1-Anaphothrips-sudanensis-2-Aptinothrips-rufus-3-Chirothrips_fig1_282650661

biotus

Ripsiäisen vioitus



- Ripsiäiset rikkovat pistävillä suuosillaan kukkien soluja ja imevät ne kasvinesteistä tyhjäksi
- Ripsiäisiä majailee mieluusti kukkapohjuksessa -> liikuttaessa lähtee liikkeelle
- Kynnysarvona 5 ripsiäistä/ kukka -> marjan menetys

Ripsiäispetopunkki *Neoseiulus cucumeris*



- Käytetään mansikkapunkin ja ripsiäisen torjuntanaan
- Syövät ripsiäisen munia ja toukkia mieluummin kuin aikuisia (aikuinen ison kokoinen)
- Avomaalla ensimmäinen levitys kukinnan alussa ja toinen viikon kuluttua
- Tunnelissa leivitykset 2 viikon välein

Ripsiäisrikkalude, *Orius laevigatus*



- On käytetty biologisessa torjunnassa yli 20 vuotta
- Käytetään ripsiäisen torjuntaan
- Ripsiäisrikkaluteet syövät kaikkia ripsiäisen kehitysvaiheita
- Käyttää ravinnokseen myös siitepölyä
- Ripsiäisrikkalude voi syödä 6-7 aikuista ripsiäistä tai 20 nymfiä päivässä
- Ensimmäinen levitys kun mansikka alkaa kukkia
- Uusinta levitys viikon kuluttua, riippuen ripsiäispopulaatiosta

Muista viljelyhygienia

Puhtaimmista lohkoista/tunneleista saastuneimpiin

Työkoneiden puhdistus

Työntekijöiden kulku

Rikkakasvien niitto lähiympäristöstä

Tunneleiden/ lohkojen ympäristön siistiminen

Harsot / **hyönteisverkot**

Puhdas taimimateriaali

biotus

Lisätietoa biologisesta torjunnasta

Kasvihuone	Avomaa	Tunnelit
Feromonit ja liima-ansat	Metsätuholaiset ja -ansat	Verderan tuotteet
Oppaat ja ajankohtais-tiedotteet	Uutiskirjeet	Käyttö-turvallisuus-tiedotteet

<https://biotus.fi/tietokortit/>

- Seuraa meitä myös

- Facebook

<https://www.facebook.com/BiotusOy>

- Instagram

<https://www.instagram.com/biotusoy/?hl=fi>

- LinkedIn

<https://www.linkedin.com/company/74212930/admin/feed/posts/>

biotus

Kiitos

Wilhelmiina

**Marjat; avomaa- ja tunnelituotanto
Hedelmä- ja avomaavihannestuotanto**

[044 7829904](tel:0447829904)

wilhelmiina.kallio@biotus.fi

biotus