

Screening van natuurlijke vijanden van orchideetrips in snij-anthurium

Juliette Pijnakker, Nieves Garcia, Pierre Ramakers



Plan 2005/ 2006

- Verzamelen en kweken van orchideetrips
- Duidelijkheid scheppen over de herkenning, levenswijze, populatieontwikkeling
- Beeldmateriaal vervaardigen
- Inventarisatie van natuurlijke vijanden
- Testen van biologische bestrijders

HERKENNING EN BIOLOGIE



Herkenning van orchideetrips

- Familie Thripidae
- Latijnse naam
Chaetanaphothrips orchidii
- Volwassen:
 - Geel – licht bruin
 - 0,8 tot 1,3 mm lang en 0,15 mm breed
 - Bruine vleugels, afwisselend donker licht donker licht
 - 2 laatste antenne-segmenten lang en dun



Herkenning van orchideetrips

■ Eieren

- Banaanvormig
- in het weefsel van bloemknop, blad en schutblad
- 23 eieren gem. - max. 100/vrouwtje
- 9 eieren/dag (piek)



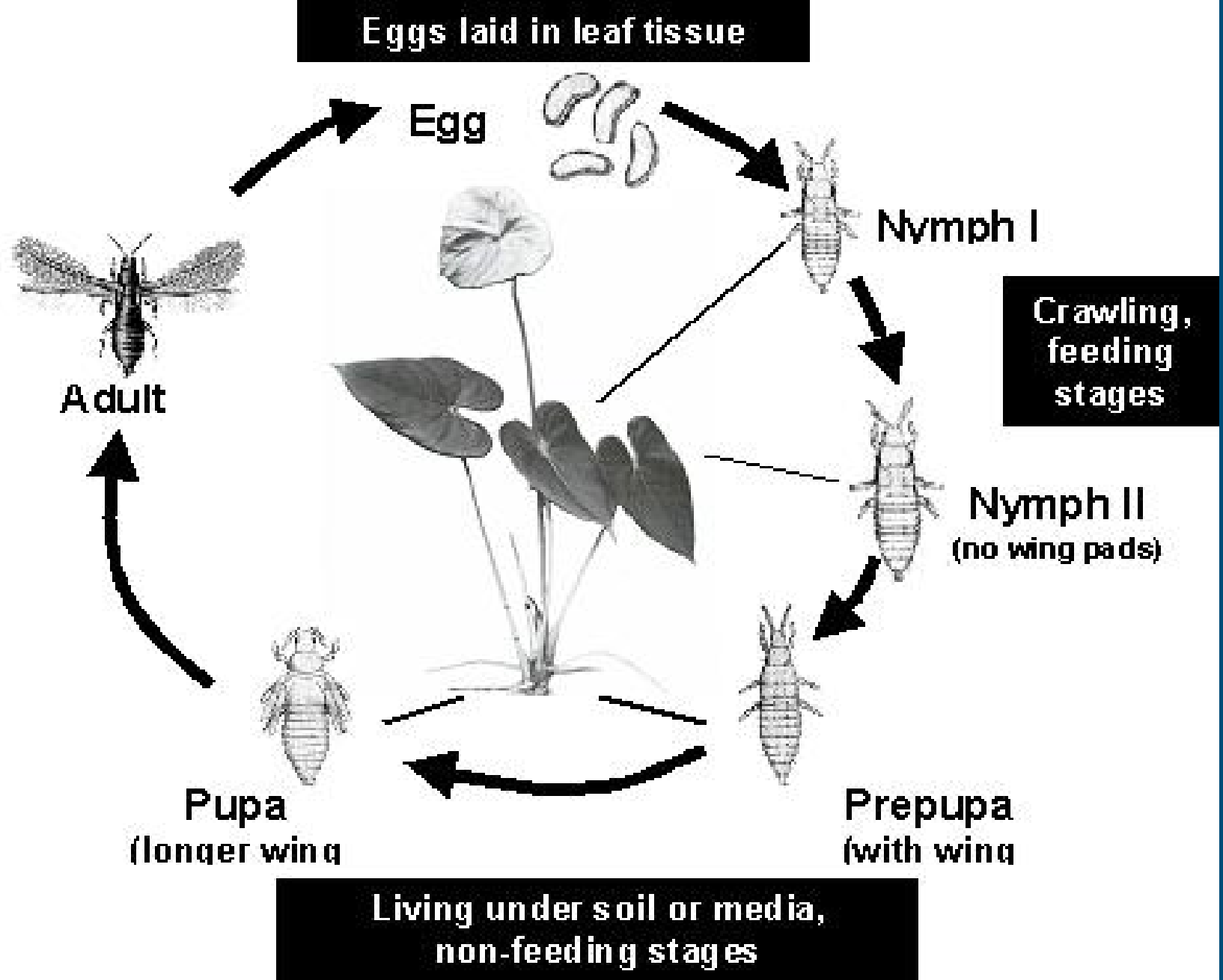
■ Twee Larvestadia:

- wit => oranje
- vaak in clusters



Biologie van orchideetrips

- Prepop en Pop
 - meestal in substraat of grond (in een cocon)
 - nemen geen voedsel op
- Mannetjes zijn niet bekend
- Ontwikkeling: 4 weken bij kamertemperatuur, tot 3 maanden
- Ontwikkeling
 - Eieren: 7 dagen
 - Larf 1: 3 dagen
 - Larf 2: 6 dagen
 - Prepop: 2 dagen
 - Pop: 5 dagen



D. Schultz, 1950, Higaki, 1994

Schade door orchideetrips

- Voorkeur voor jonge bladeren en bloemen, (opgerolde bladeren of schutbladen)
- Schade
 - Misvorming
 - Bronskleurige of witte strepen
 - Littekens (bruine voeding- en eilegstipjes)
 - Groeiremming
 - Bloemen gaan niet meer open

Schade van orchideetrips



Gewasbeschermingsmiddelen tegen trips

Middel	Integreerbaar
Conserve (spinosad)*	Redelijk
Curater (carbofuran)*	Niet
Malathion (malathion)	Niet
Match (lufenuron)	Redelijk
Methomex (methomyl) *	Niet
Neem Azal (azadirachtin)	Redelijk
Spruzit (pyrethrinen + piperonylbutoxide)	Redelijk
Suscon 10 (chloorpyrifos)	Redelijk
Temik (aldicarb)	Redelijk
Vertimec (abamectine)*	Redelijk
Violin (fipronil)*	Niet

Natuurlijke vijanden van trips

■ Bodemroofmijten

- *Amblyseius* spp., *Typhlodromalus limonicus*,
- *Typhlodromips swirskii*, *Euseius ovalis*,
- *Euseius hibisci*, *Euseius tularensis*
- *Hypoaspis* spp., *Macrocheles robustulus*

■ Thysanoptera (rooftripsen)

- *Franklinothrips vespiformis*, *Aeolothrips* spp., *Leptothrips mali*

■ Lieveheersbeestjes

- *Scymnus* spp.

■ Sluipwespen

- *Tripobius semiluteus*, *Ceranisis menes*, *Megaphragma mymaripenne*

■ Aaltjes

- *Steinernema feltiae*, *Heterorhabditis* spp., *Thripinema* spp.

Natuurlijke vijanden van trips

■ Neuroptera (gaasvliegen)

- *Chrysoperla* spp.

■ Heteroptera (roofwantsen)

- *Orius* spp., (*Orius majusculus*, *O. laevigatus*, *O. tristicolor*, *O. persequens*, *O. insidiosus*, *O. albidipennis*),
- *Anthocoris nemorum*, *Dicyphus* spp., *Macrolophus* spp., *Geocoris* spp., *Nabis* spp.

■ Entomopathogene schimmels

- *Verticillium lecanii*, *Beauveria bassiana*, *Metarhizium anisopliae*, *Paecilomyces fumosoroseus*

ONDERZOEK



Laboratoriumproeven



Laboratoriumproeven 2005-2006

- Succesvolle predatie
- ☑ Verschillende roofmijtsoorten (larven L1, jonge L2)
- ☑ Rooftrips (L1 & L2)

A microscopic image showing a green, textured surface. In the center, a small, reddish-brown, oval-shaped insect (T. swirskii) is visible, with a small, pale, translucent L1 larva nearby. In the upper right corner, a cluster of similar reddish-brown insects is present. The background is a dense, green, granular material.

T. swirskii met L1



T. swirskii met L2



E. ovalis met L1

Kasproef 2006



Kas 150 m²

Fantasia	Tropical	Acropolis	Tropical	Tropical	Acropolis	Tropical	Fantasia
Fantasia	Acropolis	Midori	Midori	Midori	Midori	Acropolis	Fantasia

Introductie van bladroofmijten

- Week 1
- 5 roofmijtsoorten
 - A. barkeri (rijen 1,2, 7, en 8)
 - T. swirskii (rij 3)
 - E. ovalis (rij 4)
 - T. limonicus (rij 5)
 - A. andersoni (rij 6)



Introductie van bodemroofmijten

- Week 2
- 3 roofmijtsoorten
 - *Hypoaspis miles* (rijen 1 & 2)
 - *Hypoaspis aculeifer* (rijen 1 & 2)
 - *Macrocheles robustulus* (rijen 7 & 8)



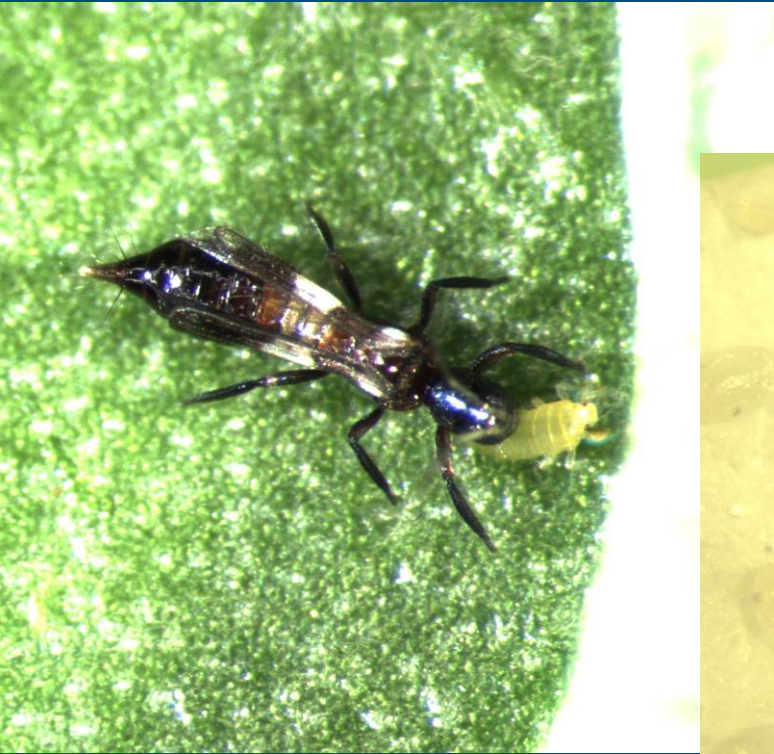
Introductie van rooftripsen en sluipwespen

- Week 2, 3 & 4
- Sluipwesp *Thripobius semiluteus* (volvelds)
- Rooftrips *Franklinothrips vespiformis* (volvelds)

Thripobius semiluteus



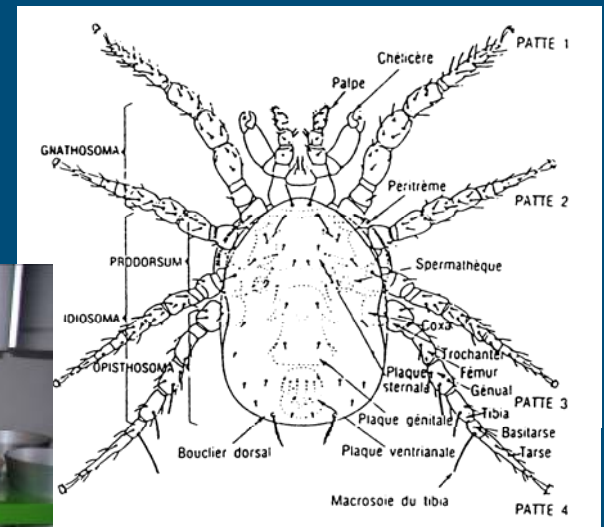
Rooftrips *Frankliniopsis vespiformis*



Waarnemingen

Waarnemingen

- Telling vangplaten
- Gewaswaarnemingen
- Bemonsteringen/ determinatie



Resultaten



Sluipwespen

- *Chaetanaphothrips orchidii* is geen geschikte gastheer voor de sluipwesp *Thripobius semiluteus*.



Rooftrips

- Vanaf medio april plant de rooftrips *Franklinothrips vespiformis* zich goed voort in snij-anthurium.
- Onderdrukking van orchideetrips
 - wordt vooral door de rooftripslarven veroorzaakt
 - vindt pas plaats als de rooftripsen zich beginnen voort te planten



Roofmijten

- Verschillende roofmijten van de familie Phytoseiidae, met name *E. ovalis* en *T. swirskii*, kunnen zich vestigen en langdurig handhaven in snij-anthurium.
- Ze werden op het blad, in de bloemen en in de scheuttoppen teruggevonden.
- Deze roofmijten prederen op jonge larven van orchideetrips. De oudere (oranje) larven, de poppen en de adulten blijven echter ongemoeid.

Bodemroofmijten

- vestigden zich ook gemakkelijk in deze teelt.
- Hun dichtheid kan door kunstmatige introductie tijdelijk worden verhoogd.
- Hun effect op orchideetrips is twijfelachtig.

Onderwerpen voor verder onderzoek

- Rol van gevestigde roofmijtpopulaties bij het voorkómen van plagen in anthurium
- Interactie van rooftrips met orchideetrips bij lage dichtheid
- Effect van selectieve bestrijdingsmiddelen op rooftrips

Vragen of opmerkingen?

