

ENGERLINGEN LASTIGE GASTEN!

Wilma Windhorst, Biocontrole BV



ENGERLINGEN

- Verzamelnaam voor larven van bladsprietkevers
- Verschillende soorten kevers met verschillende levenswijze en gedrag
- Kennis over de engerlingen = kennis over de beste manier van bestrijden



Meikever

- Grote kever: 3 cm
- Vliegt eind april in de avond uit
- Komt op licht af
- Rijpingsvraat op eiken
- Ei-afzet in mei
- In juni engerlingen
- 3 jaar tot verpoppen
- Diep in de grond!



Junikever

- 15-18 mm groot
- Lichtbruin van kleur
- Uitvliegtijd: einde juni en juli
- Vliegt na zonsondergang maar niet in donker
- Komt niet op licht af
- 2 jaar tot verpoppen



Rozekever



- Kleine kever: krap 1 cm
- Roodbruin met groene hals en kop
- Vliegt in juni/juli
- Vliegt midden op de dag bij zonnig weer
- Grote zwermen, massaal!

Roestbruine bladsprietkever

- 1 cm groot
- Vliegt onregelmatig uit: mei tot september
- Piek in juli
- Komt op licht af
- Levenscyclus 2 jaar
- Ook op klei- en veengrond!!



Sallandkever

- Lastige kever, vliegt de hele zomer
- Zet eieren gespreid in de tijd af
- Bestrijdingsmoment moeilijk te timen

Rozekever

- Kevers: vraat aan bloem en blad van siergewassen en (klein)fruit



Monitoring vlucht m.b.v Rozekeverval



Vangst rozekever



Rozekever

- Engerlingen vreten aan wortels van gras en jonge bomen, sierplanten en fruit
- Slechte groei, verwelking, afsterving planten en gras
- Secundaire schade door vogels, dassen, egels, zwijnen op zoek naar engertingen



Schade veroorzaakt door engerlingen



Engerlingen lijken op elkaar



Vooral in jong stadium is het onderscheid moeilijk, alleen met een goede loep te zien

Determinatie engerlingen

- Voor een goede bestrijding is het belangrijk te weten om welke engerlingen het gaat
→ (Laten) determineren!
- Verschil in optimaal bestrijdingsmoment, soort aaltjes om mee te bestrijden, soms mengsels nodig

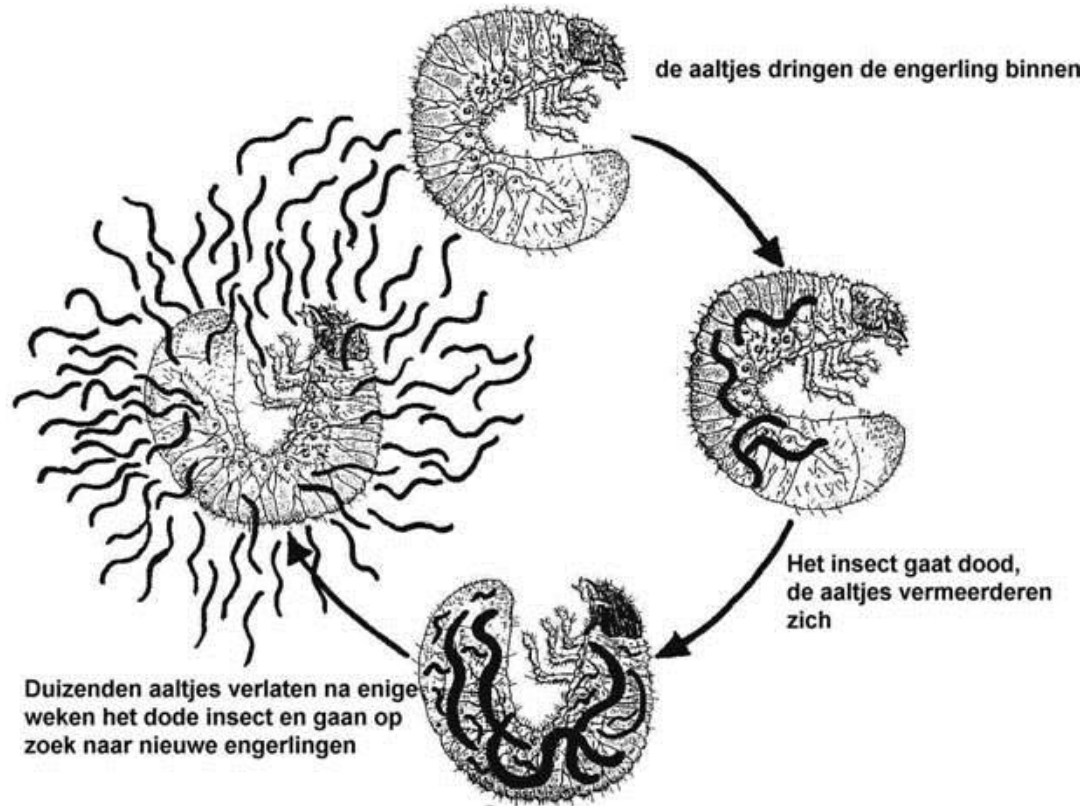
Bestrijding engerlingen met nematoden

- Nematoden = aaltjes: microscopisch kleine wormpjes die in (larven van) insecten kruipen en die ziek maken
- Verschillende engerlingen - verschillende aaltjes
- Aanpak van het goede stadium van de engerling
- Soorten met gespreide eiafzet moeilijker te bestrijden: timing is lastiger, soms nog nieuwe eieren na de aaltjestoepassing

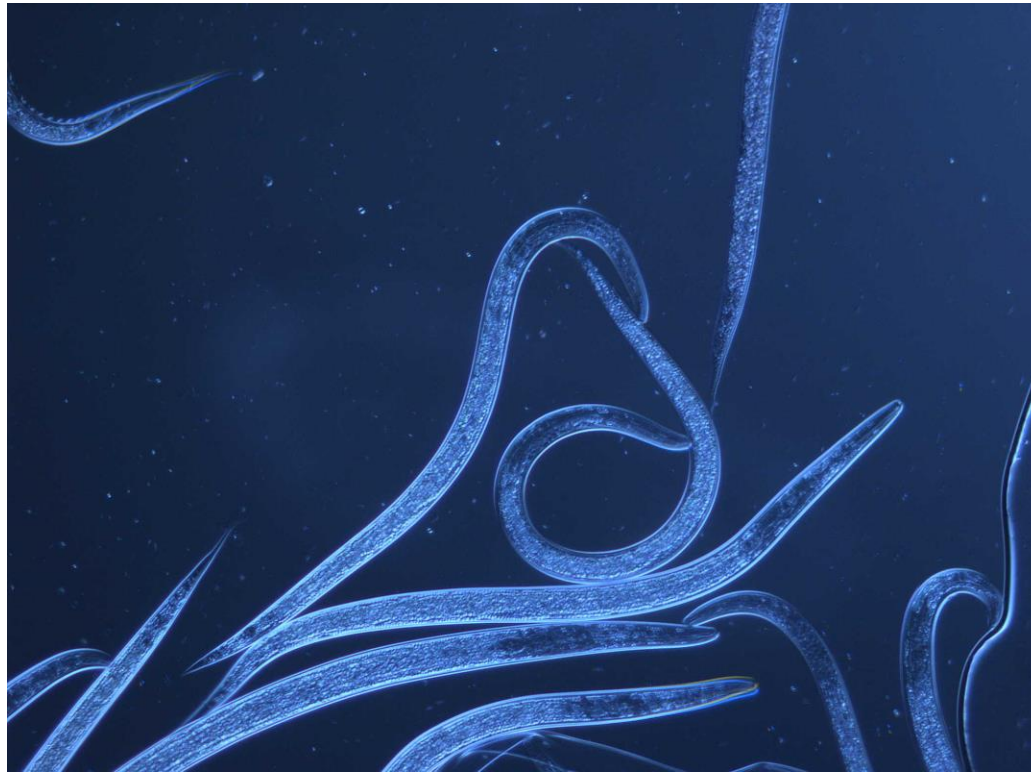
Bestrijding engerlingen met aaltjes

- Mengsels van aaltjes tegen de moeilijker soorten
- Randvoorwaarden zoals bodemtemp. en diepte waarop de engerlingen zich bevinden moeten goed zijn
- Vocht nodig: neerslag of regen of irrigatie!

Biologische bestrijding van engerlingen met aaltjes



Biologische bestrijding van engerlingen met aaltjes



Biologische bestrijding van engerlingen met aaltjes



Geïnfecteerde engertingen

Dode engerling: vol met aaltjes



Herstel van wortels

- Losse grasmatt, beschadigde wortels
- Bestrijding plaag met aaltjes, vraat stopt
- Toepassing (evt tegelijkertijd) van **Natusys groeistimulator**
- Bacteriepreparaat dat wortelherstel bevordert
- Zeer snel herstel van grasmatt, veel betere aanslag van planten bij aanplant

Niet alle engerlingen zijn schadelijk



Engerling van de neushoornkever, 12 cm lang, leeft van compost

Toepassing nematoden



Bespuiting met spuitboom,
naberegenen



Injecteren bij vruchtbomen of
beplanting

Toepassing nematoden



Aangepaste doorzaaimachine

Foto: Timmerman

Toepassing nematoden



Toepassing nematoden



Biodiversiteit, hoe meer hoe beter!

- Veel spontaan voorkomende biologische vijanden in de natuur
- Bloemen, stuifmeel, wilde bloemenmengsels: duidelijke verbetering op aanwezigheid van biologische vijanden en van natuurlijk evenwicht



In monitoring en determinatie van plagen, en
advisering over de bestrijding werken wij
samen met Vlamings BV

Dank voor uw aandacht!

Met dank aan Silvia Hellingman voor het gebruik van de foto's