

MBO-opleidingen  
voor de leukste beroepen

# MBO Geldermalsen

Teelt en Techniek

Gewasbescherming deel 1  
Insecten en mijten



# Doel gewasbescherming

- Oogstzekerheid te bevorderen
- Opbrengsten optimaliseren, kwaliteit en kwantiteit

Gewasbescherming houdt zich bezig met:

- Onderkennen van ziekten, plagen onkruiden en andere afwijkingen
- Opsporen van de oorzaken hiervan (diagnose)
- Voorkomen en bestrijden van de oorzaken

# Oorzaken verliezen

- De grond
- Het weer
- Ziekten en plagen

# Ziekten en plagen: Diagnose

- Symptomen van de plant
- Symptomen in het veld

# Oorzaken

- Oorzaken van niet biologische aard
- Oorzaken van biologische aard

# Oorzaken

Oorzaken van biologische aard

Insecten

Schimmels

Bacteriën

# Insecten

- Luizen
- Rupsen
- Kevers
- Wantsen
- Motten

# Appelbloedluis

- Uitbreiding in herfst
- Verplaatsing gedurende het jaar naar langloten bij volle kolonies
- 8-12 elkaar overlappende generaties
- Waslaag als bescherming
- Begint onderin de boom, op snoeiwonden
- Bestrijden lastig



# Appelbloedluis

- Middelen bereiken plaag niet
- Bestrijden met Pirimor, Movento Teppeki
- Pirimor: Warm weer, veel water, uitvloeier liefst tijdens uitzwermen
- Teppeki matig
- Movento: systemisch en trage aanvangswerking
- Natuurlijke vijanden zoals sluipwesp, oorworm, LHB enz.





# Groene appeltakluis

- Als ei op de boom
- Vanaf eind maart als stammoeder
- Daarna ongeslachtelijke levendbarende uitbreiding
- Vanaf juni gevleugelden
- Bestrijding relatief makkelijk met de beschikbare middelen. Vaak samen met...





# Roze appelluis

- Overwintert als ei
- Stammoeders vanaf eind Maart
- Vanaf eind april eerste generatie
- In zomer migratie naar weegbree
- In oktober weer terug op boom
- Lokale aantastingen

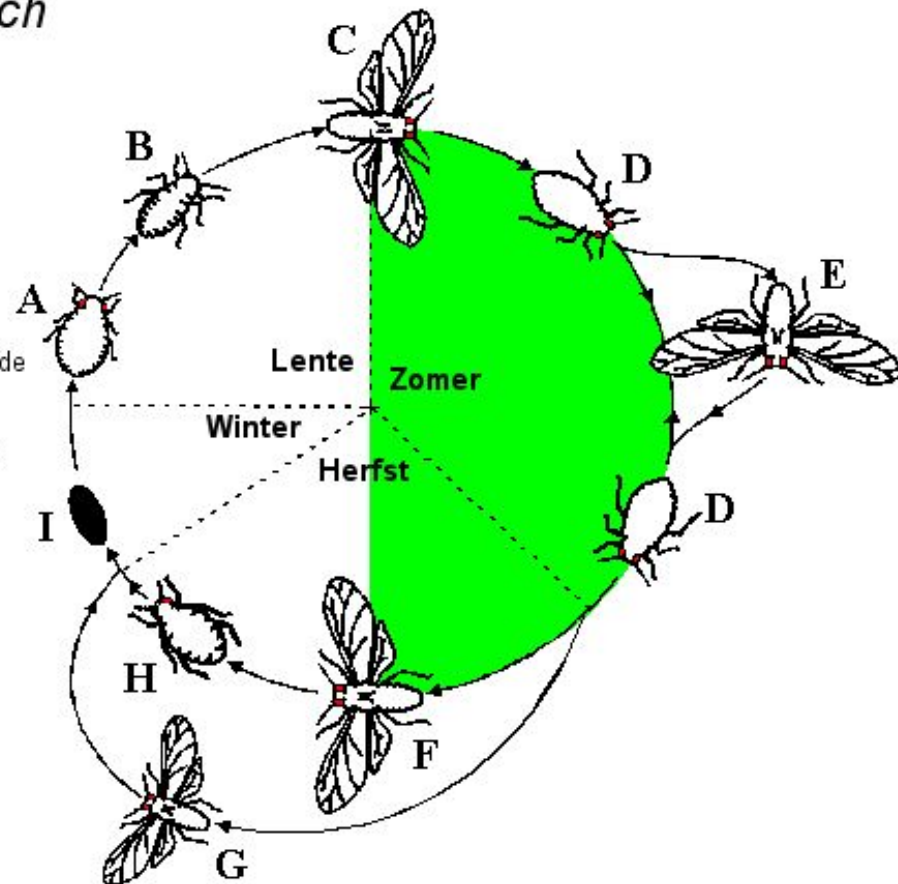




# Luizen

## *Levenscyclus: holocyclisch*

- A - stammoeder of fundatrix
- B - eerste ongeslachtelijk voortplantende nakomeling
- C - eerste ongeslachtelijk voortplantende gevleugelde nakomeling of lentemigrant
- D - ongeslachtelijk voortplantende ongeveugelde nakomeling
- E - ongeslachtelijk voortplantende gevleugelde nakomeling of zomermigrant
- F - geslachtelijk voortplantende gevleugelde nakomeling of herfstmigrant
- G - mannetje
- H - geslachtelijk voortplantend ovipaar vrouwtje
- I - eitje



# Luizen

- Insecten actief bij hogere temperaturen
- Een vrouwtje kan 3 – 10 jonge luizen per dag produceren en de ontwikkeling van nimfenis circa 6 dagen bij 28 graden celsius en ongeveer 10 dagen bij 16 graden.
- 1 stammoeder heeft na 2 weken bij 18 graden ongeveer 216 nakomelingen















# Perebladgalmug



# Groene appelwants



- Als ei op de boom
- Verschijnt begin april als larve
- Volwassen insect naar kruidachtige gewassen
- Vanaf augustus terug op bomen
- Eiafleg vanaf september







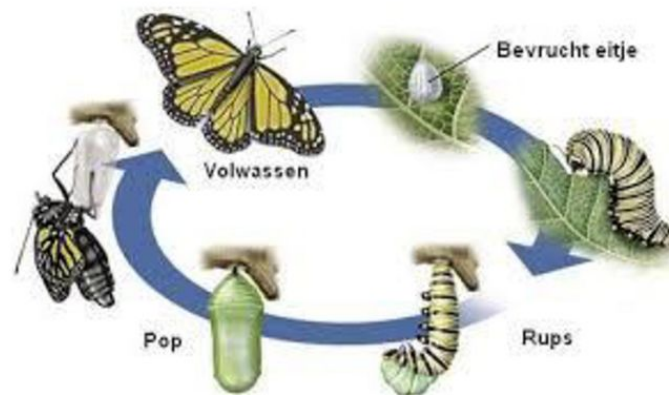




# Rupsen

- Bladrollers, Houtrupsen, Vruchteters, Bladeters

**Voortplanting: volledige metamorfose**













# Perebladvlo

- De perebladvlo overwintert als volwassen insect (ook wel springer genoemd) en legt bij mooie dagen eind februari-maart eitjes af op Pyrus- bomen. De eieren die pas afgelegd zijn hebben een witte kleur, als de eieren dichterbij uitkomen zijn, kleuren ze oranje. De larven die pas uit de eieren zijn hebben een oranje kleur, waarna ze bruiner verkleuren als de larven ouder worden. De perebladvlo kent 5 larvestadia, L1 tot L5. De laatste 3 larvestadia hebben een natuurlijke bescherming, ze zitten in een honingdauwdruppel. De perebladvlo kent 3 tot 4 zomergeneraties er jaar.

Een volwassen wijfje kan, onder gunstige omstandigheden, ruim 600 eieren leggen. Dat betekent dat wanneer er op iedere boom 5 volwassen perebladvlooiën aanwezig zijn, er in augustus ruim 10.000 larven per boom kunnen zijn, er van uitgaande dat er geen natuurlijke vijanden aanwezig zijn.









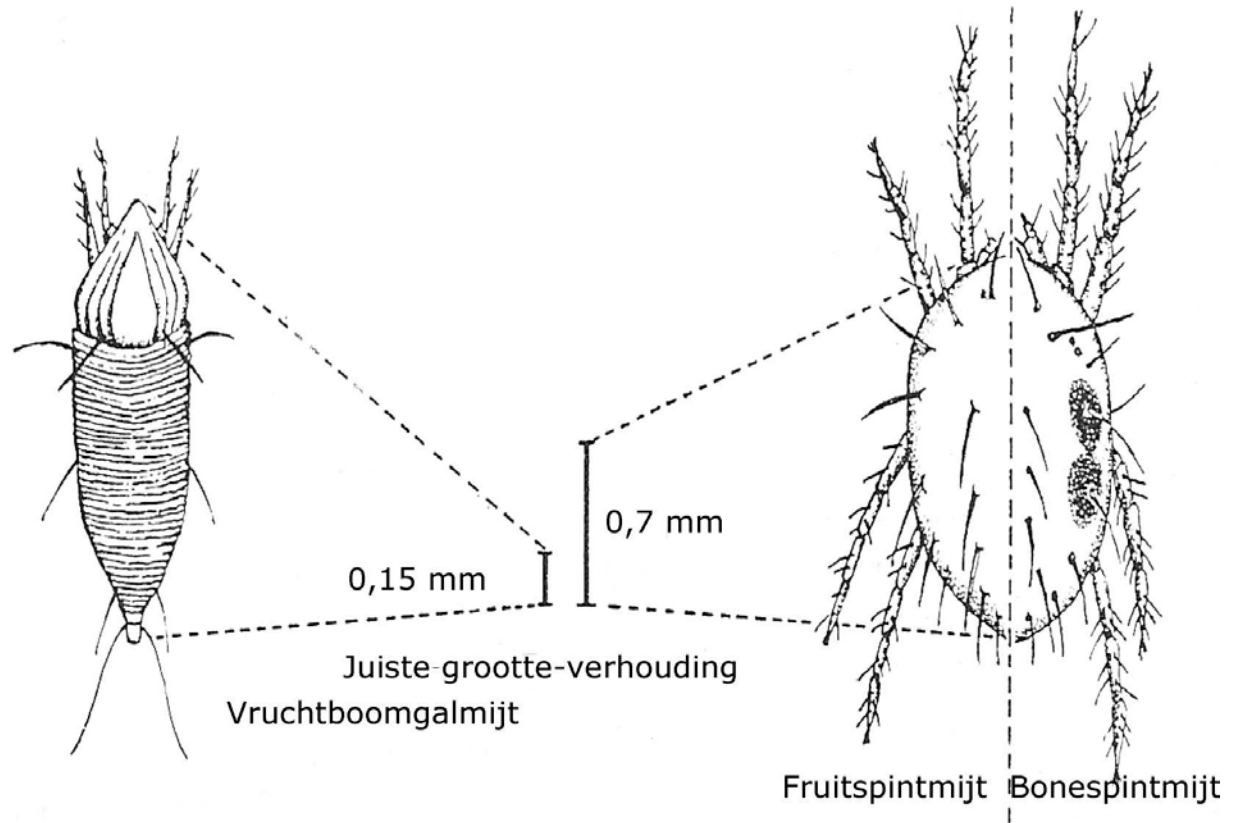




# Spint / Roestmijt

- Symptomen vergelijkbaar
- Bruinverkleuring – bladval
- Spint: 15 °C – 25 °C
- Roestmijt 20 °C - 30 °C
- Fruitspint: aug-mei als ei, larve april-juni, zomereieren mei - juni, mei –oktober 4-6 generaties
- Roestmijt: in winter als volwassen mijt in rust, maart – mei eieren, april – oktober 4 generaties

# Spint/ Roestmijt









# Putz- en Schutpredatoren

## Schutz- predator

- \* “Preventief” houdt plaag op laag nivo
- \* Latent aanwezig
- \* Weinig mobiel

## Putz- predator

- \* “Brandweermannen”
- \* Meer voedsel = meer Putz predatoren
- \* Zeer mobiel



# Natuurlijke Vijanden



## Putz- en Schutpredatoren

- **Schutz- predator**
- Roofmijt
- Oorworm
- Spinnen
- e.a.
- **Putz- predator**
- LHB
- Gaasvlieg
- Roofwants
- Sluipwespen















