

**KU LEUVEN**

# MOZAIËK SCHURFT een echte sluipschutter

**WANNES KEULEMANS**  
Anze Syara, Sanne Torfs, Lore Debaye  
Luk Demaeyer, Willem Abts, Renske Petré

Fruiteelstadedag  
Hasselt 18 januari 2019

**LEUVEN**

## inhoud

1. Inleiding
2. Hypothesen
3. Inzichten op basis van een serreproef
4. Mozaïek schurft onder veldomstandigheden
5. Geeft bladmorfologie een verklaring
6. Wat leert ons microscopie
7. Een fysiologische verklaring
8. Latente aanwezigheid en ascosporeuitstoot
9. Besluit

**LEUVEN**

## normale vs mozaïek schurft

**Normale schurft**      **Mozaïek schurft**

• Vroege symptomen

• Late symptomen

Serre

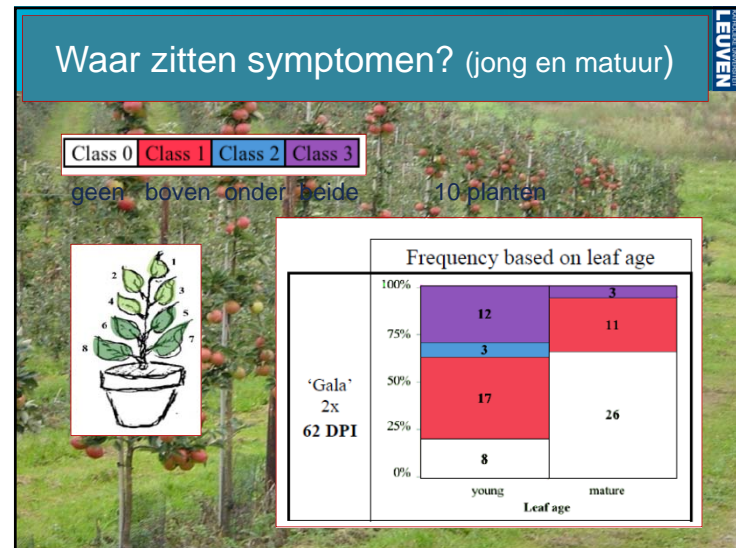
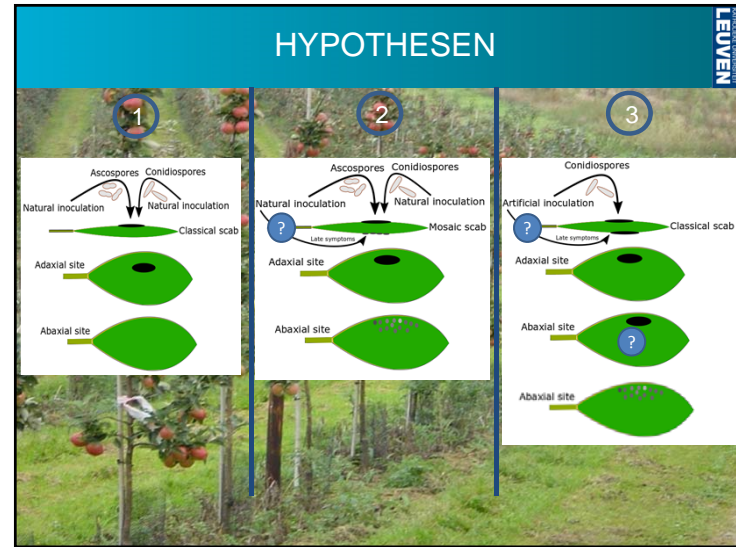
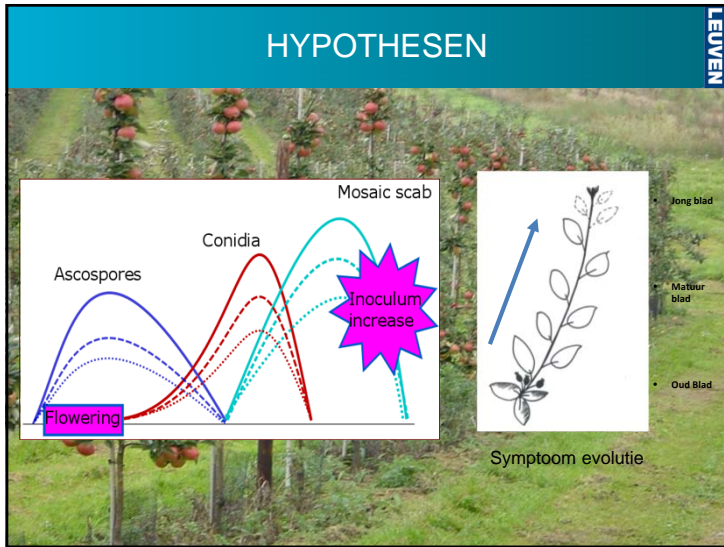
31 DPI

**LEUVEN**

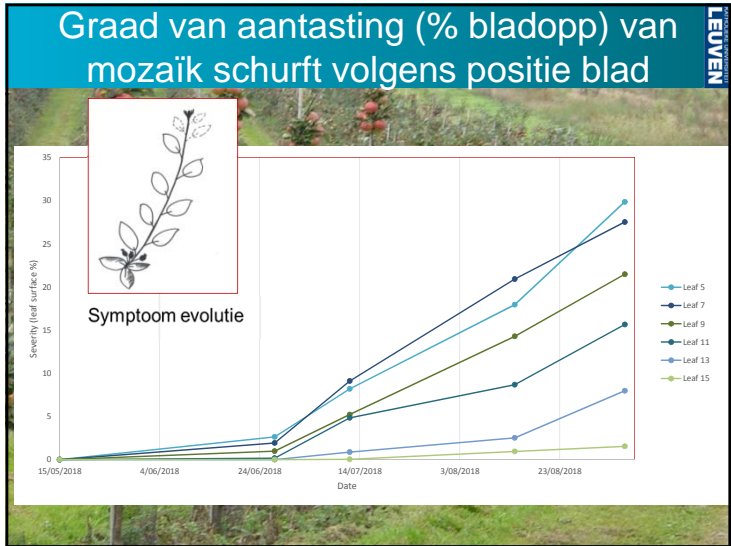
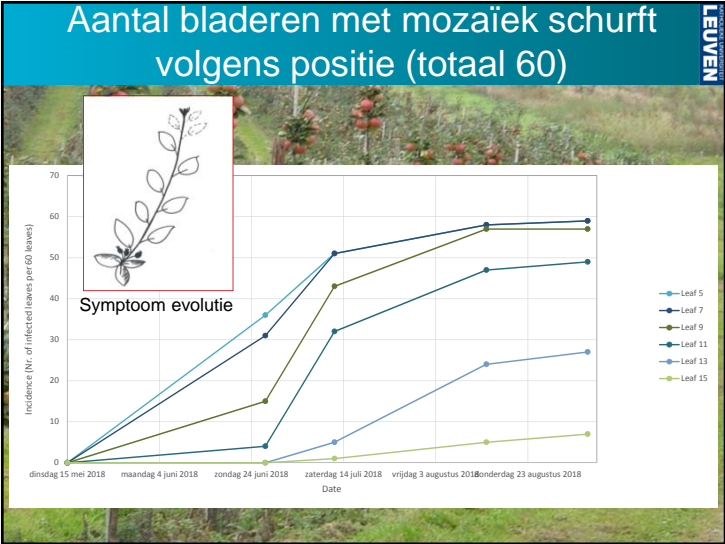
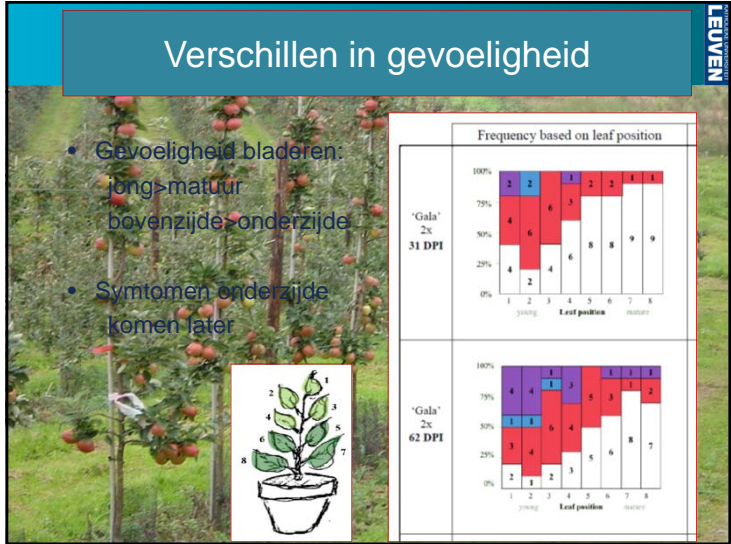
## Kwantificatie van *V. inaequalis* DNA

Sample	Concentration (pg Vt DNA/ng Md DNA)
- Mosaic	~1.0
(Red) + Mosaic	~3.0
(Normal) + Mosaic	~2.8
young Shoot	~6.8

- Ook in symptoomloze bladeren vinden we schurft terug
- Geen verschil tussen roodvlekkige en normale mozaïek schurft
- Normale schurftsymptomen geeft grootste hoeveelheid schurft in het blad







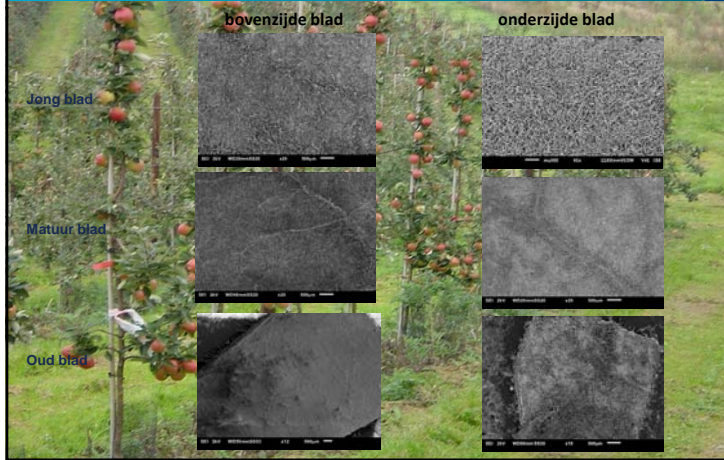
### Morfologie van het blad: een verklaring?

- De cuticula (aan de bovenzijde van het blad) is geen barrière om het blad binnen te dringen (zowel bij oud als jong blad)
- Cuticula speelt een rol in de adhesie van de spore (contact en water nodig om een kleefprop te vormen, zodat de kiembuis in het blad kan binnendringen)

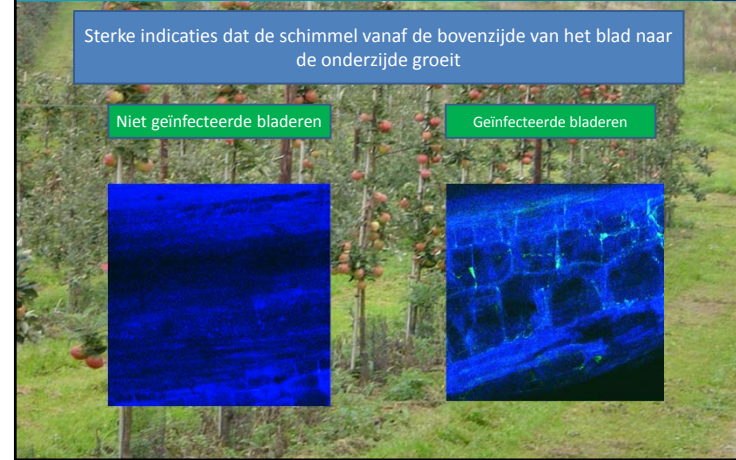
B

Bovenzijde van een oud blad

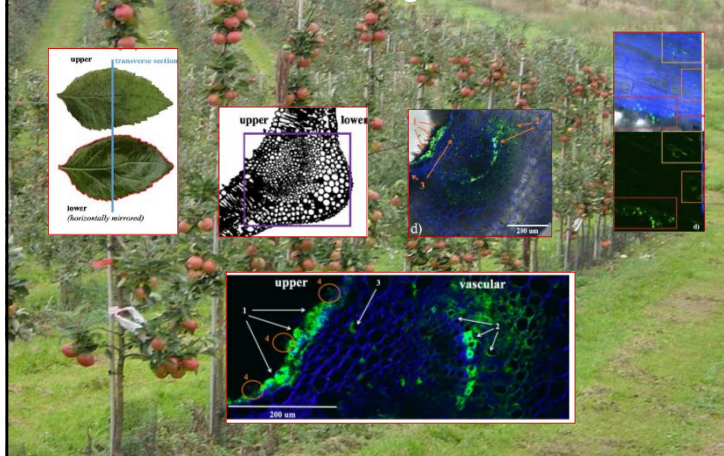
## Bladmorfologie: bladharen op onderzijde en bovenzijde blad in juni



## Microscopie: groeit de schimmel door het blad?



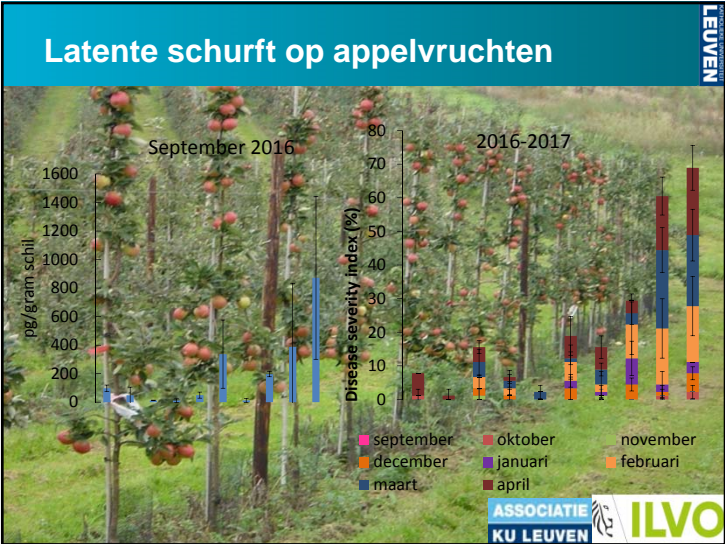
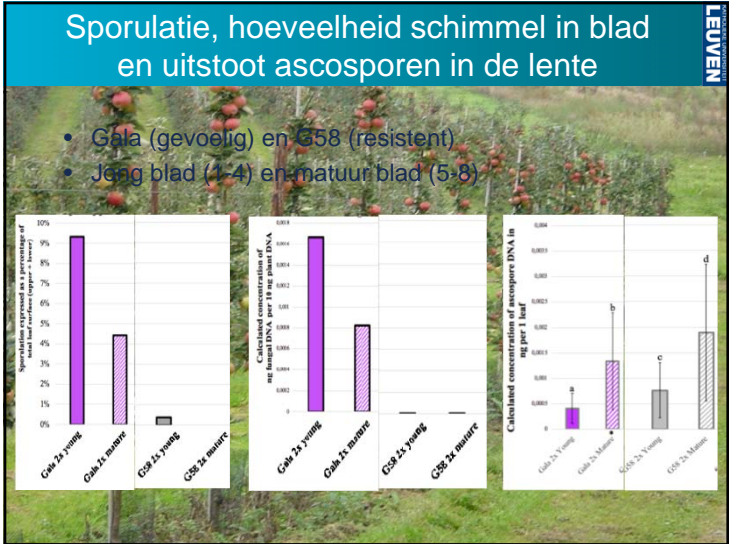
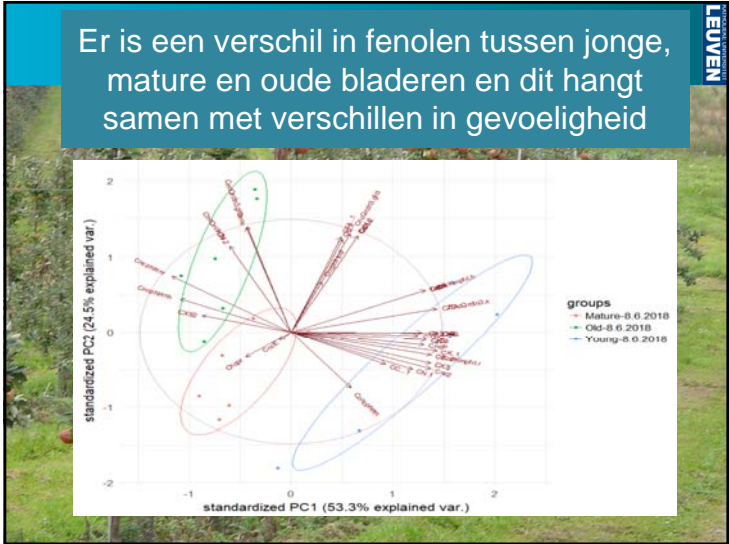
## Aanwijzingen dat de schimmel door het blad groeit



## pH van het blad, fenolen, celwandafbraak, (suikers) en schimmelontwikkeling







## Besluit

- Mosaïek schurft treedt op langs de onderzijde van de bladeren eerder laat op het seizoen
- Infectie gebeurt wellicht langs de bovenzijde van het blad op mature/oude bladeren (primaire en secundaire infecties) en ontwikkelt als er veranderingen in het blad optreden (pH, tendelen)
- Schurft kan latent aanwezig zijn op blad en vrucht en later symptomen geven
- Mosaïek schurft en latent aanwezige schurft kunnen in belangrijke mate bijdragen tot ascosporeuitstoot in de lente
- Er is veel latent schurft op bladeren en vruchten aanwezig