

Symposium Bijengezondheid 2013

Effecten van Varroa en stuifmeelaanvoer op bijenvoken

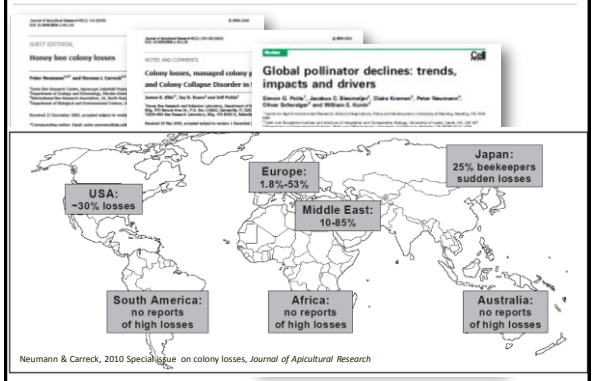
Coby van Dooremalen

+ Team Bijen@wur

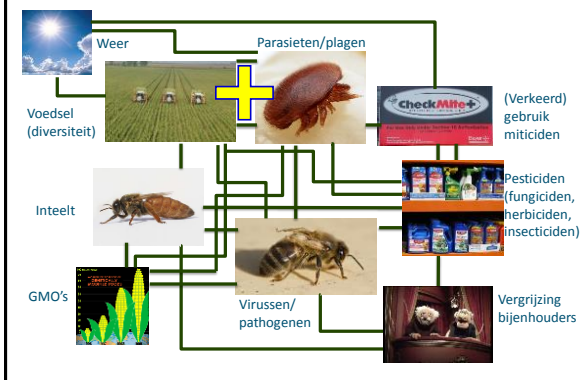
PLANT RESEARCH INTERNATIONAL
WAGENINGEN

13 april 2013

Discussie: honingbijen en wintersterfte



Genoemde oorzaken bijensterfte

*Varroa destructor*

Tegenwoordig echt overal en altijd aanwezig (Le Conte et al. 2010)

*Varroa destructor*

- Reproductie in gesloten broedcellen
- Vector voor bijenvirussen
- Eten bloed bijenpoppen

-> Schade aan uitlopende bij: ziek, zwak, (misselijk?)



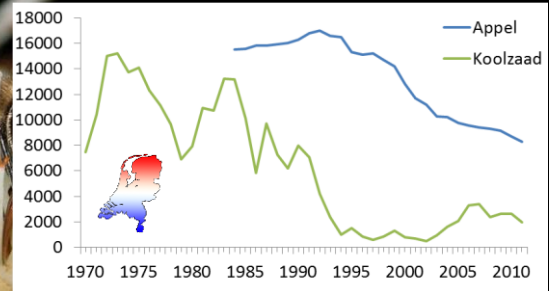
Gebrek aan voedsel



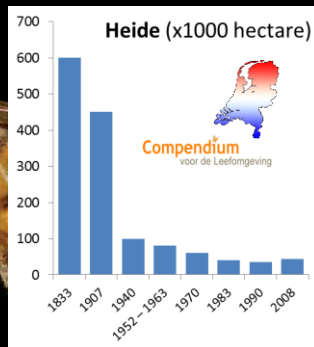
Foerageermogelijkheden afgenomen afgelopen decennia

- Na 1980 afname in aantal plantensoorten die door bijen bestoven worden t.o.v. voor 1980 (Biesmeijer et al 2006)
- Veranderde landbouwpraktijken (VanEngelsdorp en Meixner 2010)
-> minder onkruiden in gewassen/akkerlanden
 - Meer meststoffen
 - Meer herbiciden
 - Zeven van zaden

Geogst aantal hectaren in Nederland (bron: FAOSTAT-2013)



Aantal hectaren HEIDE in Nederland (bron: Compendium vd leefomgeving)



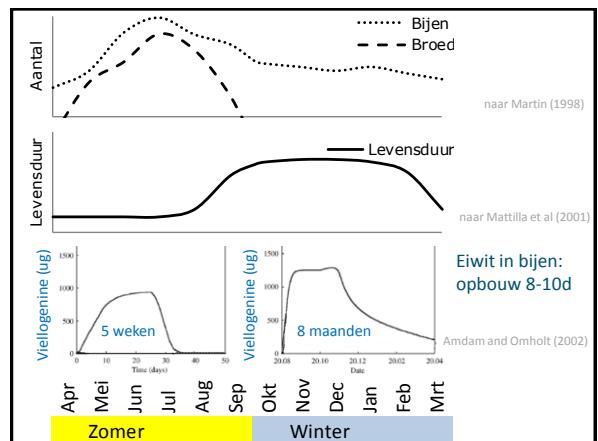
Gevolg: lagere productiviteit voor bijenvolken

- Grotere kans op wintersterfte (vanEngelsdorp et al., 2008)
- Zijn gevoeliger voor ziekten (Gilliam, 1986)
- Minder tolerant voor blootstelling aan pesticiden (Wahl and Ulm, 1983)

Stuifmeel

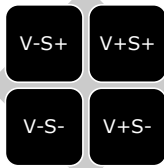
Enige bron voor (essentiële) eiwitten

- Eiwit belangrijk voor:
- Ontwikkeling larven
 - Eerste 8-10 dagen na uitlopen jonge bij eiwit opbouw voor hele leven



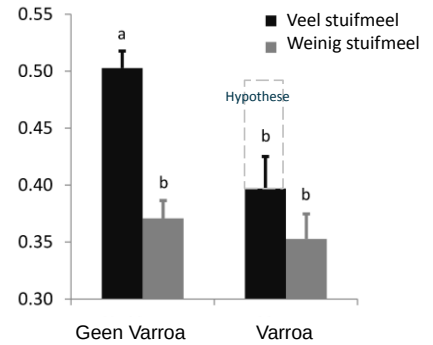
Effect stuifmeel en *Varroa destructor* op eiwit-opbouw en groei

- Laboratorium
- 50 bijen per groep
- Popstadium: wel of geen varroa
- 1^{ste} week na uitlopen: veel of weinig stuifmeel



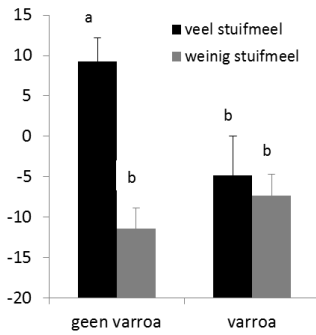
Van Dooremalen et al (2013) Journal Insect Physiology

Eiwitopbouw (mg) in abdomen van bijen op dag 7



Van Dooremalen et al (2013) Journal Insect Physiology

Groei (mg) in bijen tussen dag 0 en 7



Van Dooremalen et al (2013) Journal Insect Physiology

V-S+

V+S+

V-S-

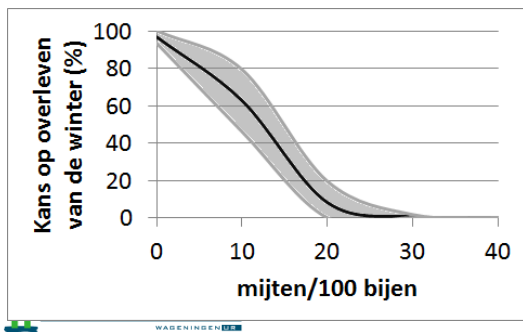
V+S-

Excuses:
Voorlopige resultaten verwijderd
voor internetpublicatie van deze
presentatie

- Veld 2012-2013
- 10 volken per groep
- Effect op volksgrootte en levensduur
- **Voorlopige resultaten!**

PLANT RESEARCH INTERNATIONAL
WAGENINGEN UR

Het infectieniveau waarop in Nederland problemen ontstaan is onderzocht door Bijen@wur (Cornelissen et al.)



WAGENINGEN UR



PLANT RESEARCH INTERNATIONAL
WAGENINGEN UR