



Alles over bieten

## Beheersing van bietenkevers en springstaarten

Linda Frijters en Elma Raaijmakers

SID Tilburg en Espel, 10/11 december 2019

### Springstaarten - 2 verschillende soorten

bovengrondse  
springstaart  
(*Sminthurus viridis*)



ondergrondse  
springstaart  
(*Onychiurus armatus*)



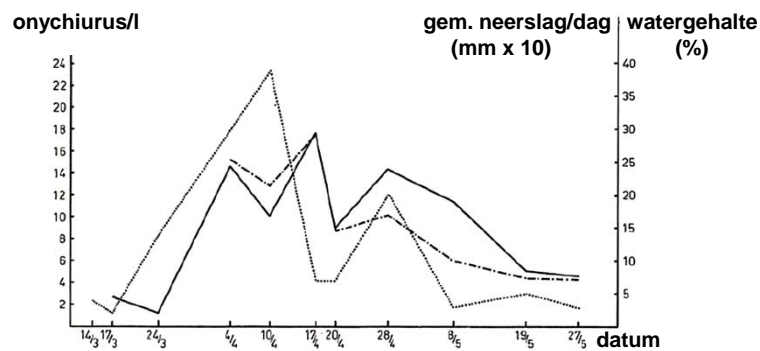
## Ondergrondse springstaart - levenscyclus

- overwintert in de bodem
- actief in voorjaar, bodem > 5°C
- een of meerdere generaties per jaar
  - voedsel, weer, vocht

veroorzaakt  
plantwegval op  
zavel- en  
kleigronden



## Ondergrondse springstaart - vocht



Grafiek II:

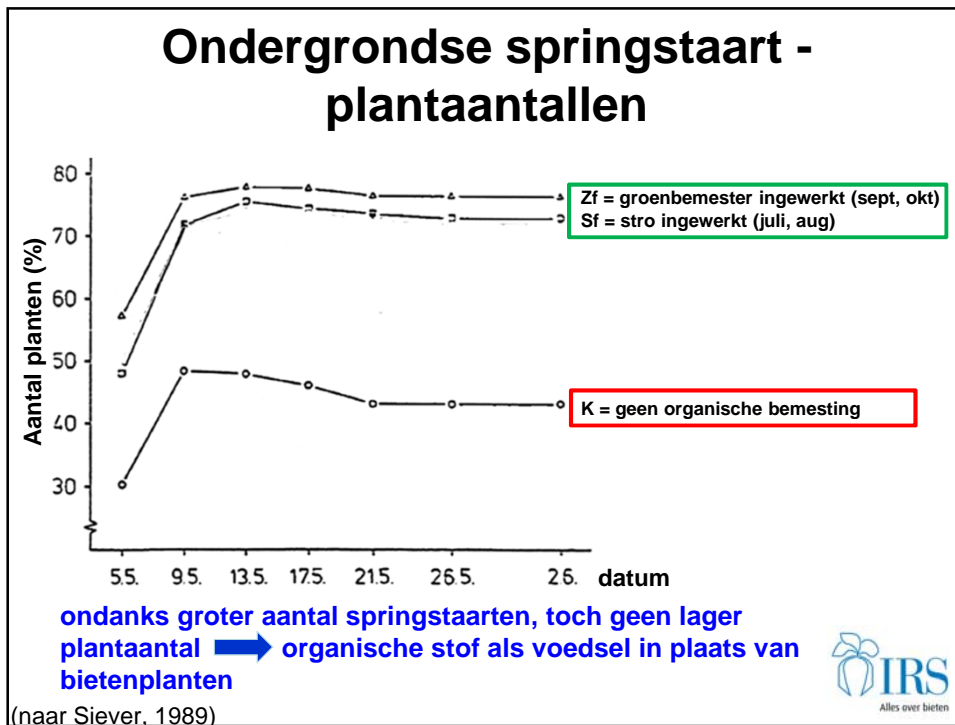
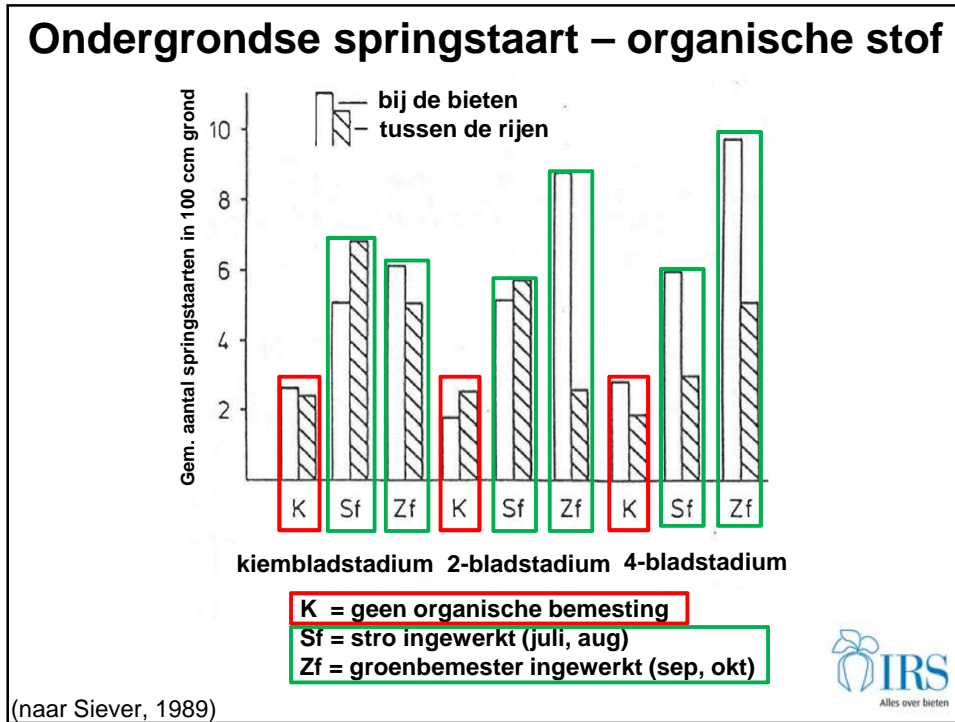
De invloed van het watergehalte van de grond en de neerslag op het voorkomen van Onychiurus in de top laag.

- Onychiurus/l in de top laag (0-3.5 cm).
- ..... Gemiddelde neerslag/dag in de periode voorafgaande aan de monsterneming.
- Watergehalte van de top laag.

vocht in de top laag bevordert ondergrondse springstaarten



(naar Heijbroek, 1971)



## Ondergrondse springstaarten - voorvrucht

| Object         | Aantal Onychiurus/l<br>100 dagen na inzaaien | Gem.vermeerderingsfactor<br>per 10 dagen |
|----------------|--|--|
| Ital. Raaigras | 299  | 1,57                                     |
| Poolse wikke   | 251  | 1,25                                     |
| Luzerne        | 176  | 1,28                                     |
| Witte klaver   | 243  | 1,21                                     |
| Bladrammenas   | 104  | 1,07                                     |
| Zwarte braak   | 112  | 1,05                                     |

om vermeerdering van springstaarten te voorkomen is bladrammenas een geschikte groenbemester voorafgaand aan de bietenteelt

(naar Heijbroek, 1971)



## Ondergrondse springstaarten - zaaibed en Force (tefluthrin)

| Actieve stof       | Gevraagde dosering | Geanalyseerde hoeveelheid | Plantbestand (%) |              |         |
|--------------------|--------------------|---------------------------|------------------|--------------|---------|
|                    |                    |                           | Elst             | Andelst      | Herveld |
| <b>Pillenzaad:</b> |                    |                           |                  |              |         |
| onbehandeld        | 0,0                | 0,0                       | 0,3              | 36,0         | 43,0    |
| Tefluthrin         | 6,0                | 6,1                       | 3,2              | 61,0         | 78,0    |
| Tefluthrin         | 12,0               | 12,2                      | 0,65             | 58,0         | 78,0    |
|                    |                    |                           | los zaaibed      | vast zaaibed |         |

- een zeer losse structuur van het zaaibed kan leiden tot een hogere aantasting
- Force kan schade door springstaarten beperken

(naar Wevers, 1993)



## Zaaidiepte en Force

- bij een diepere zaai is de kiemplant langer onderweg, wat de kans op schade vergroot
- Force (tefluthrin) werkt alleen rondom het zaad en is onvoldoende bij zware druk



## Ondergrondse springstaart - adviezen (1)

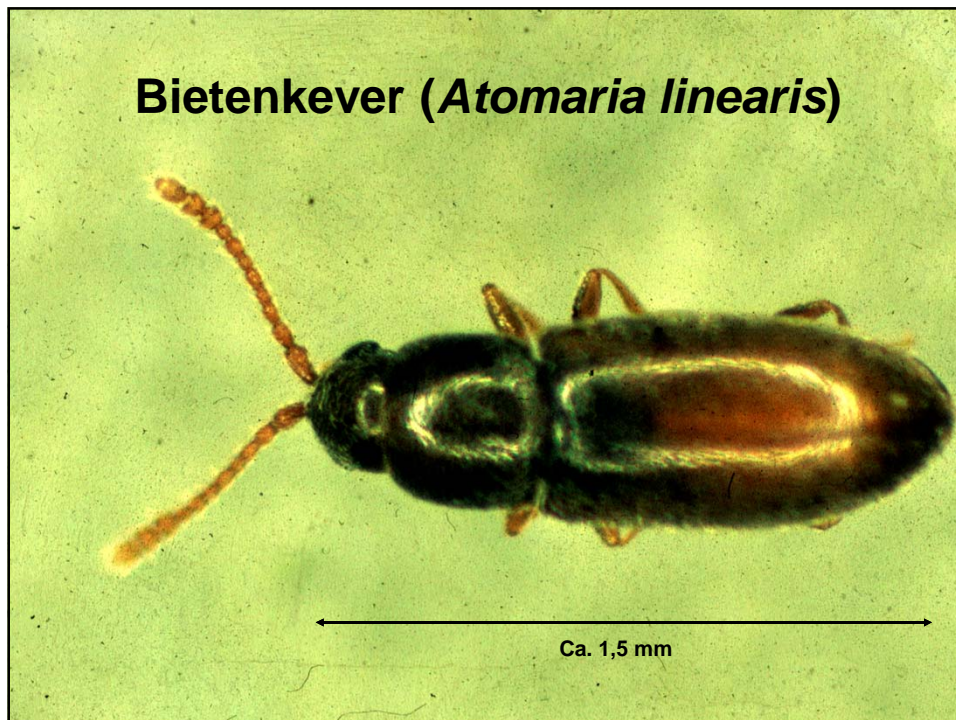
- **kies voor het juiste gewas of groenbemester voorafgaand aan de bietenteelt**
- **organische stof biedt alternatief voedsel**
  - **plantenresten, schimmels, bacteriën**
- **in een los zaaibed veroorzaken springstaarten meer schade**



## Ondergrondse springstaart - adviezen (2)

- **stel bij vochtig en koud weer zaaien uit tot een later moment**
  - **een snelle opkomst geeft minder kans op schade**
- **Force kan schade beperken**
  - **zaai niet te diep (ca. 2 cm)**
  - **bij hoge druk is de werking van Force onvoldoende**





## Bietenkevers - levenscyclus

- overwintert in de bodem
  - achtergebleven bietenkoppen, spinazie, melganzenvoet
- bodemtemperatuur > 3°C ➡ kever actief
  - verplaatst zich tot 30 m door of over de grond
- temperatuur > 15°C ➡ vluchten
  - bovengrondse schade en verplaatsing over grotere afstanden
- eiafzet: half mei t/m begin september



## Bietenkevers - schade

- vreterij aan de wortel en stengel
  - plantwegval (overzaai nutteloos)
- vraatschade bovengronds
  - hartvraat, gaatjes in de bladeren

voornamelijk schade op kleipercelen, beperkte schade op lichte klei en zavel



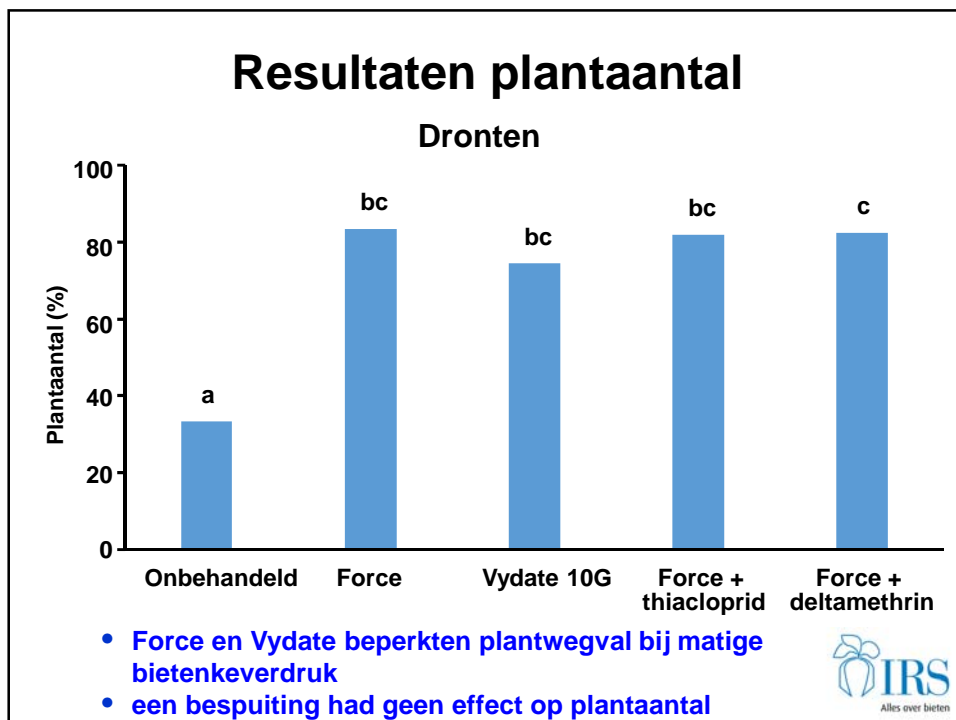
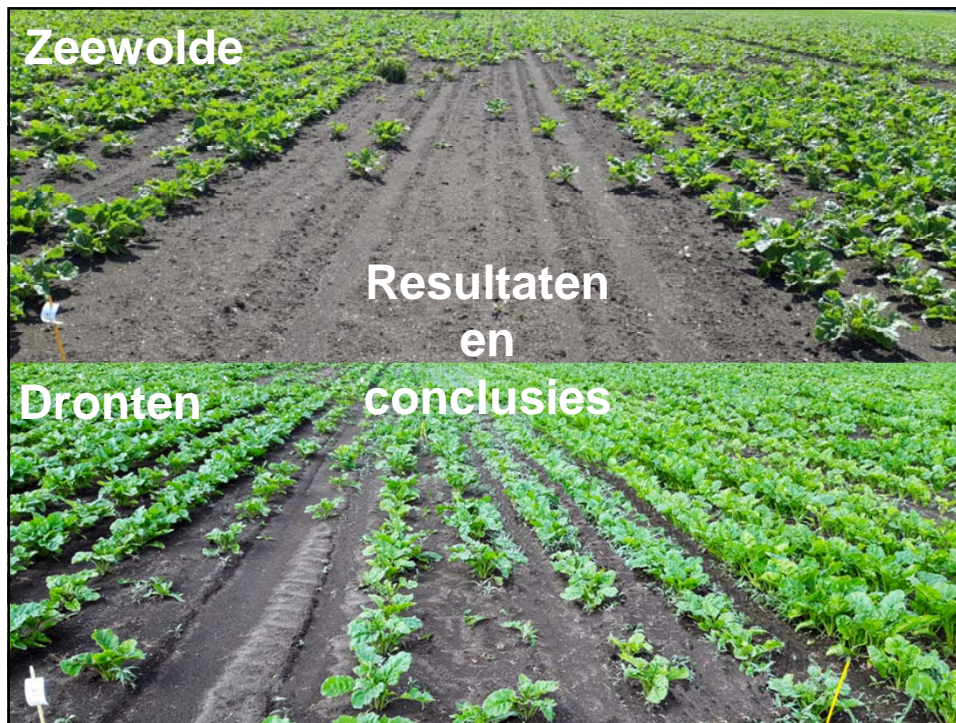
## Proefveld bietenkever 2019

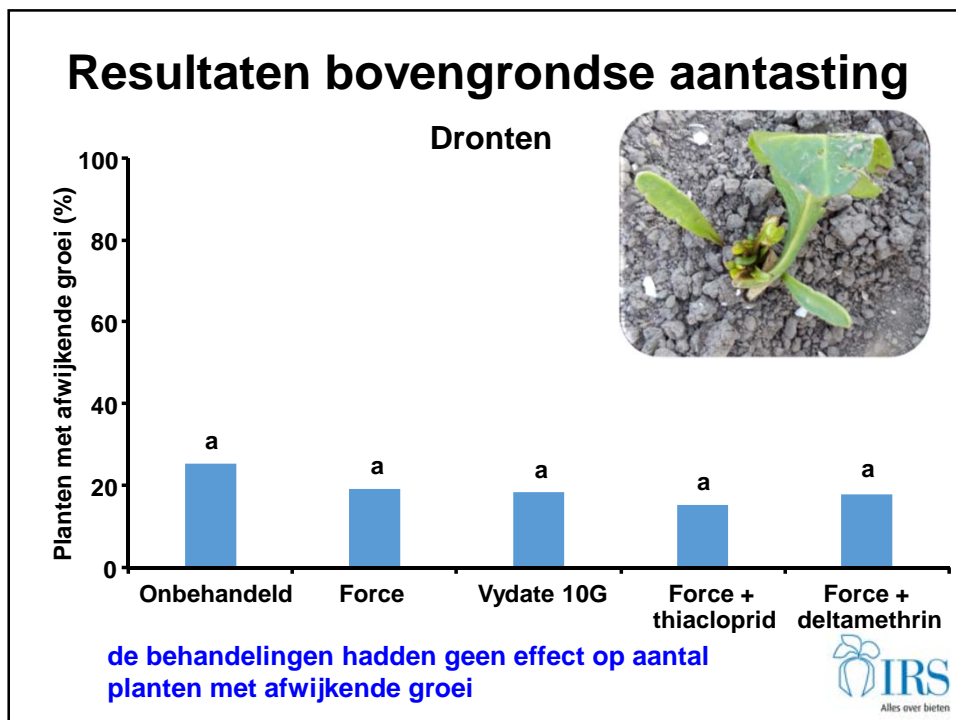
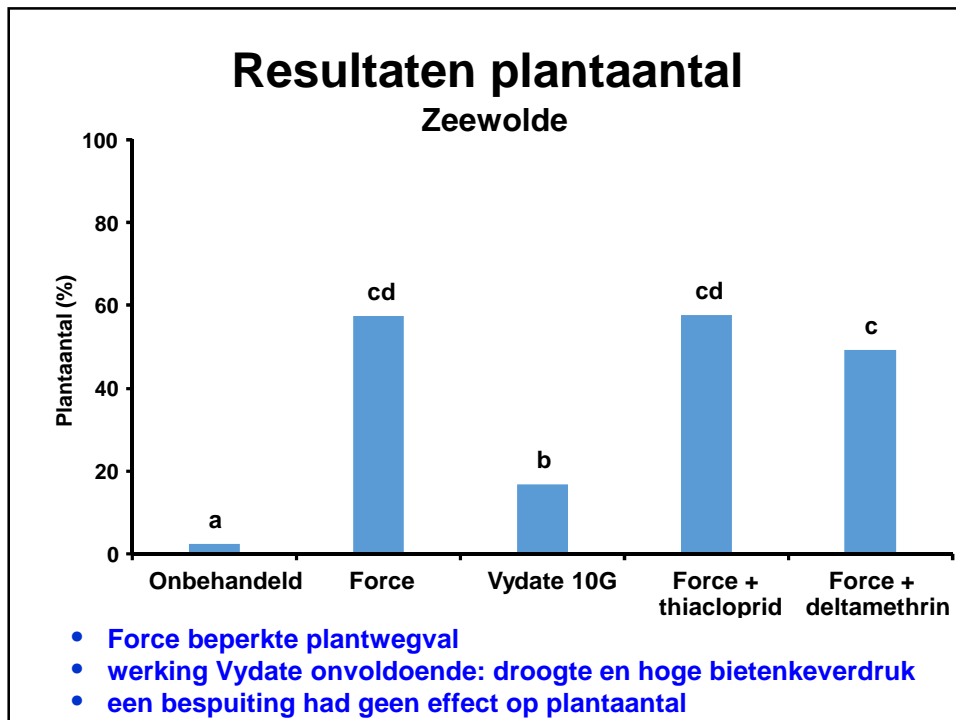
- percelen biet-op-biet
  - Zeewolde ➡ erg hoge bietenkevertjesdruk!
  - Dronten ➡ matige bietenkevertjesdruk
  
- verschillende behandelingen uitgevoerd
  
- effect middelen op:
  - schade ondergronds
  - schade bovengronds
  - opbrengst

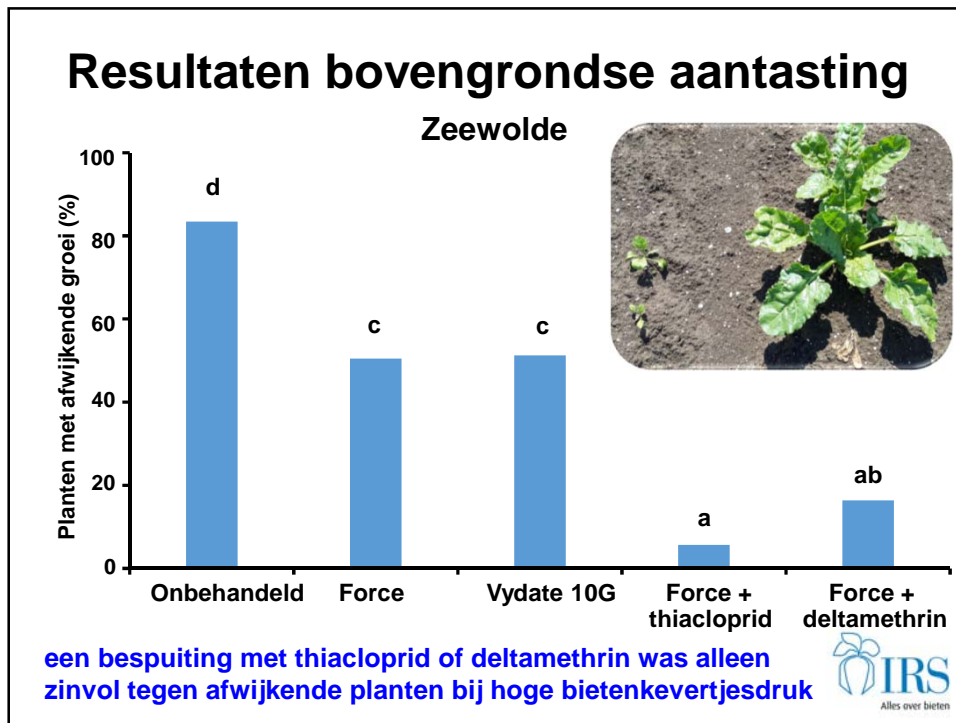


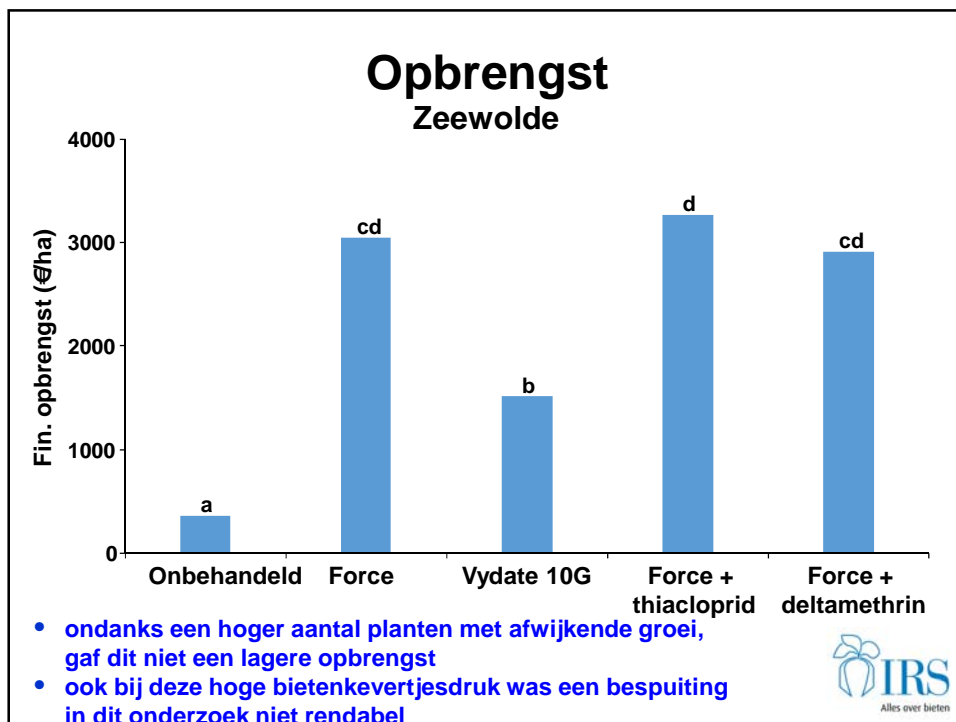
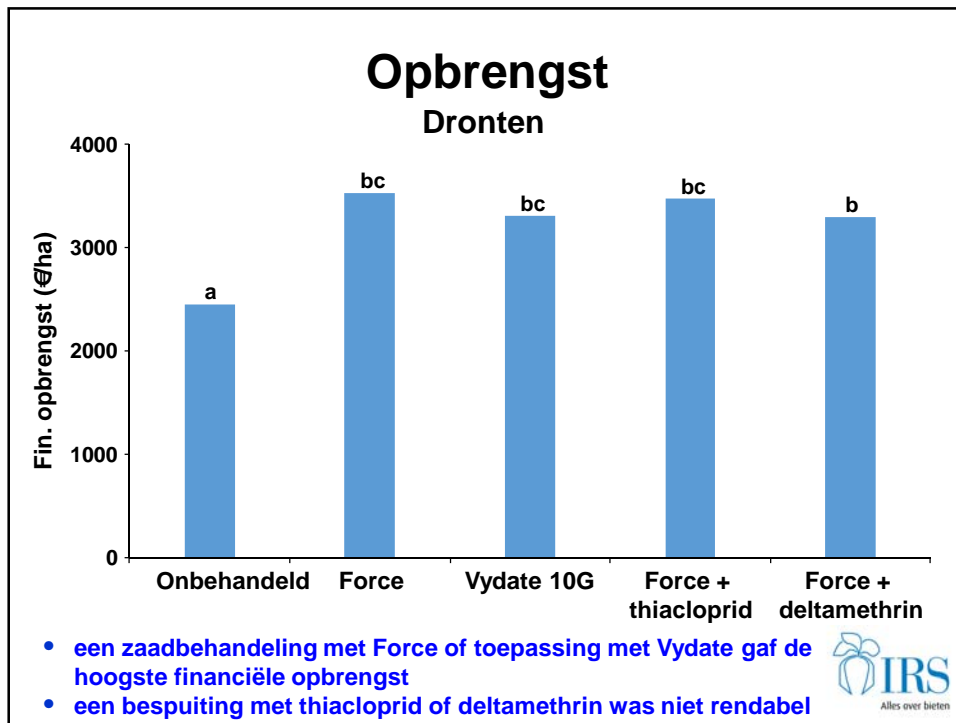
## Proefveldexcursie insecten Zeewolde 2019













## Bietenkevers advies (1)

- voorkom op biet-op-biet
  - let op risico biet-naast-biet op de eerste 30 meter op zavel en kleigronden
- gebruik zaad met Force om ondergrondse schade te beperken, zaai niet te diep
- controleer jonge bieten regelmatig
  - plantwegval, gaatjes in de bladeren, hartvraat



## Bietenkevers advies (2)

**Spuit indien nodig bij zware druk met thiacloprid (Calypso/Bariard)**

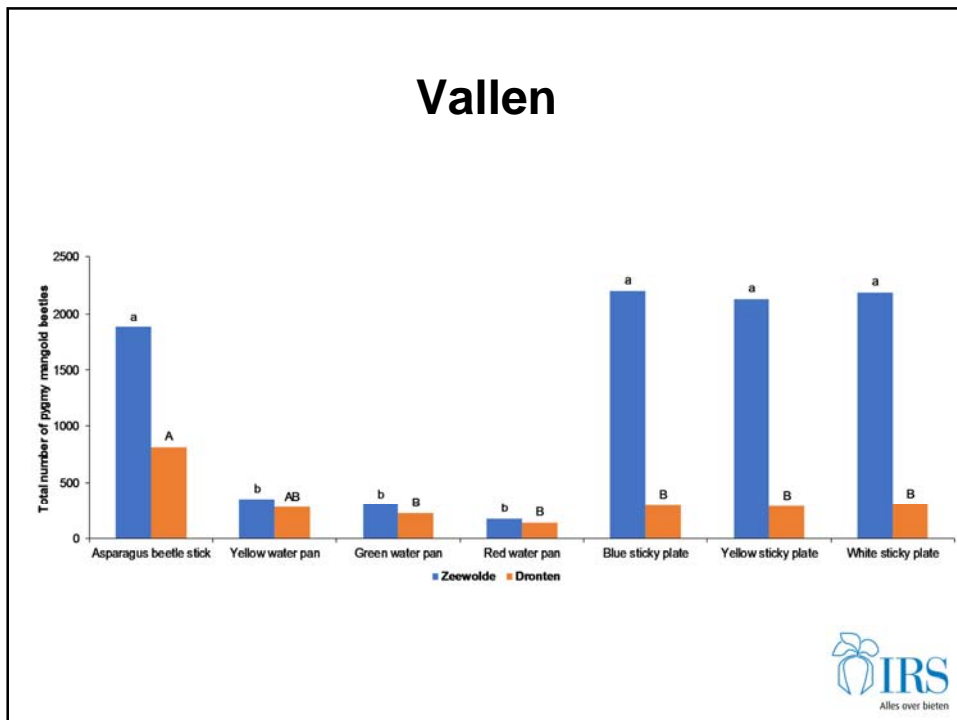
- **dit is alleen zinvol wanneer de kever bovengronds is**
- **op basis van resultaten 2019 is meerwaarde van na-opkomstbespuiting (nog) niet aangetoond**



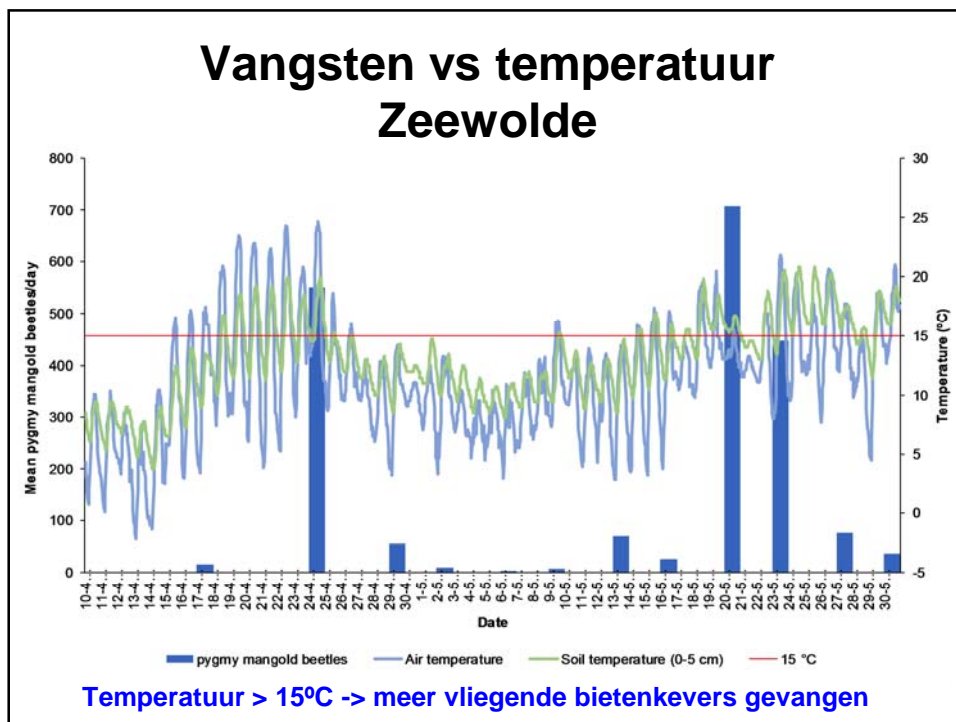
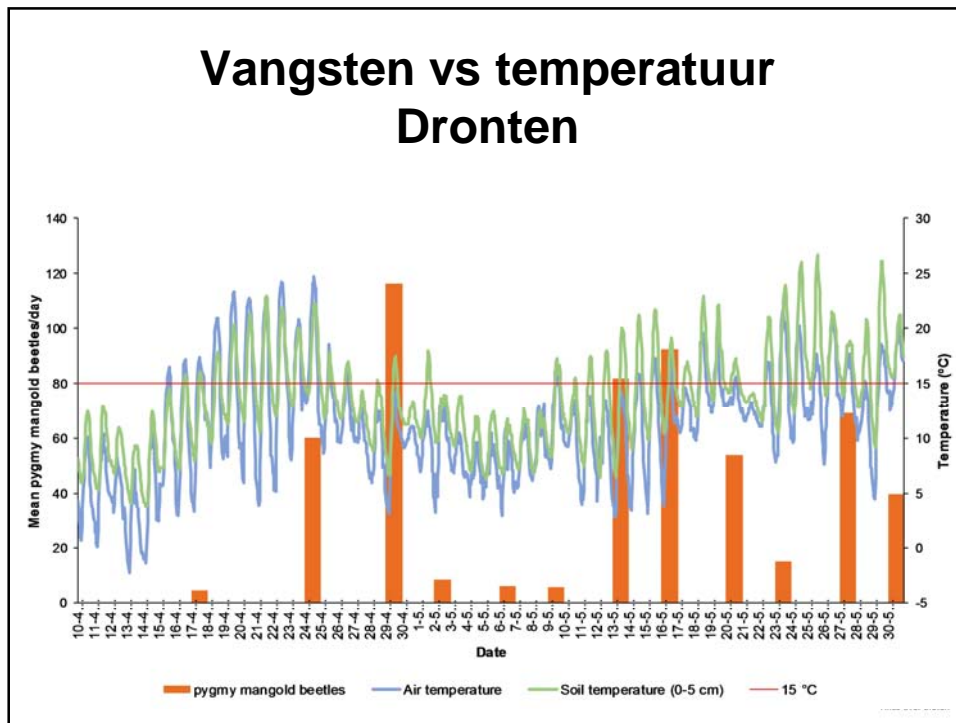
## Bietenkevers advies (3)

- **let op: gebruik geen pyrethroïden vanwege negatief effect op natuurlijke vijanden!!**
- **insecticiden die ingezet worden tegen de bietenkever, kunnen later niet meer worden ingezet tegen andere insecten**
  - **bijv. tegen de groene perzikluis om vergelingsziekte te beheersen**









 **IRS** Alles over bieten

**Stichting IRS**  
Postadres Postbus 20  
4670 AA Dinteloord  
Bezoekadres Kreekweg 1  
4671 VA Dinteloord  
Telefoon +31 (0)165 516 070  
E-mail [frijters@irs.nl](mailto:frijters@irs.nl)

[irs@irs.nl](mailto:irs@irs.nl)  
[www.irs.nl](http://www.irs.nl)

    
[www.twitter.com/IRS\\_suikerbiet](https://www.twitter.com/IRS_suikerbiet)  
[www.youtube.com/IRSstelevisie](https://www.youtube.com/IRSstelevisie)  
[www.facebook.com/StichtingIRS](https://www.facebook.com/StichtingIRS)

## Bedankt voor uw aandacht!

