IRS Alles over bieten

De beheersing van bodeminsecten

Onderdeel insectenworkshop Dinteloord, 4, 17, 18 februari en 2 en 5 maart 2020

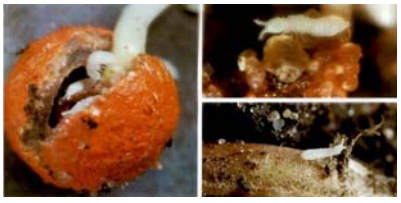
Belangrijke bodeminsecten

Bietenkever

Emelten

Wortelduizendpoot

Miljoenpoot



Ondergrondse springstaarten

Ritnaalden

Menti code: 54 94 29

IRS Alles over bieten

© IRS 2020, frijters@irs.nl

Advisering Force

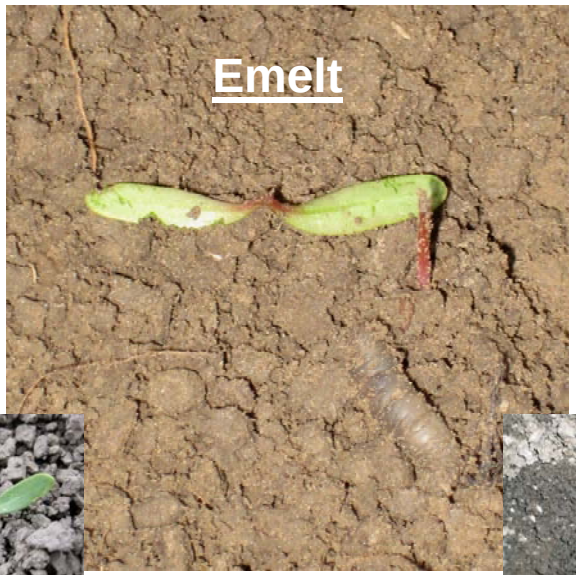
- **bietenkevers:**
  - **Flevoland**
  - **Zuidwesten**
  - **Zuid-Limburg**
- **miljoenpoten:**
  - **Zuid-Limburg**
- **springstaarten:**
  - **Zuid-Limburg**
  - **Betuwe**
  - **Oldambt**
  - **Noord- en Zuid-Holland**

IRS
Alles over bieten

Welk insect veroorzaakt deze schade?

1. Slak **2. Emelt** **3. Ritnaald**

IRS
Alles over bieten



© IRS 2020, frijters@irs.nl

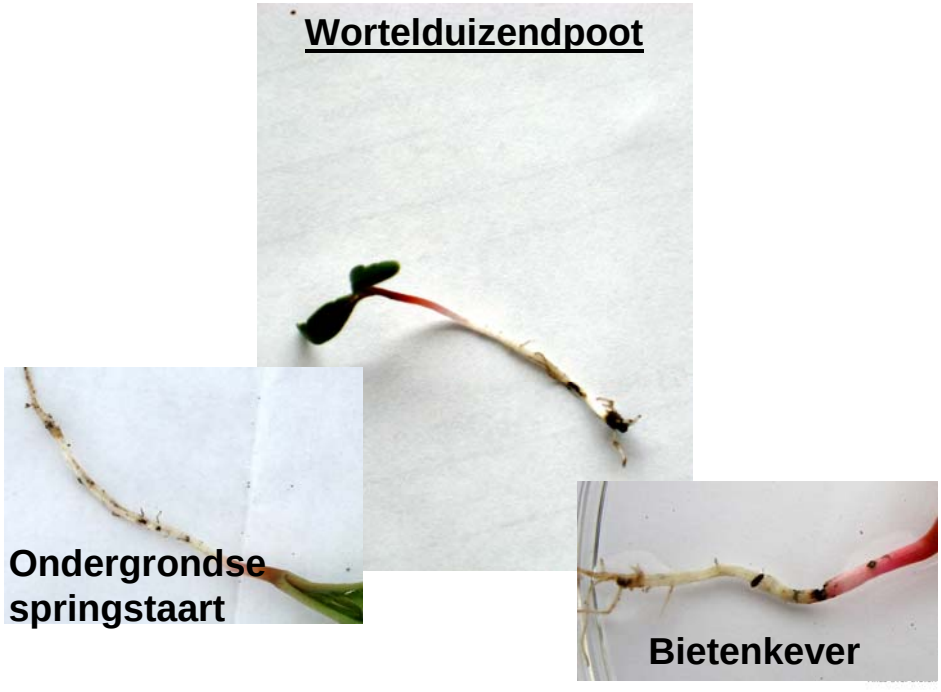
Welk insect veroorzaakte deze schade?

1. Wortelduizendpoot **2. Bietenkever**

3. Ondergrondse springstaart

Vraag 2/11

IRS
Alles over bieten



Beide insecten veroorzaken plantwegval in suikerbieten.

1. Juist **2. Onjuist**

Vraag 3/11

Op welke bodemplagen heeft Force een werking?

(meerdere antwoorden mogelijk)

1. **Bietenkever**
2. **Emelt**
3. **Slakken**
4. **Wortelduizendpoot**
5. **Ritnaald**
6. **Ondergrondse springstaart**

Vraag 4/11

IRS
Alles over bieten

Bodeminsect	Werking Force	Werking Vydate 10G
bietenkevers ondergronds	●●○	●○○
ritnaalden	●●○	●○○
wortelduizendpoten	●●○	●●○
miljoenpoten	●●○	●○○
springstaarten	●○○	●●○
emelten	●○○	●○○

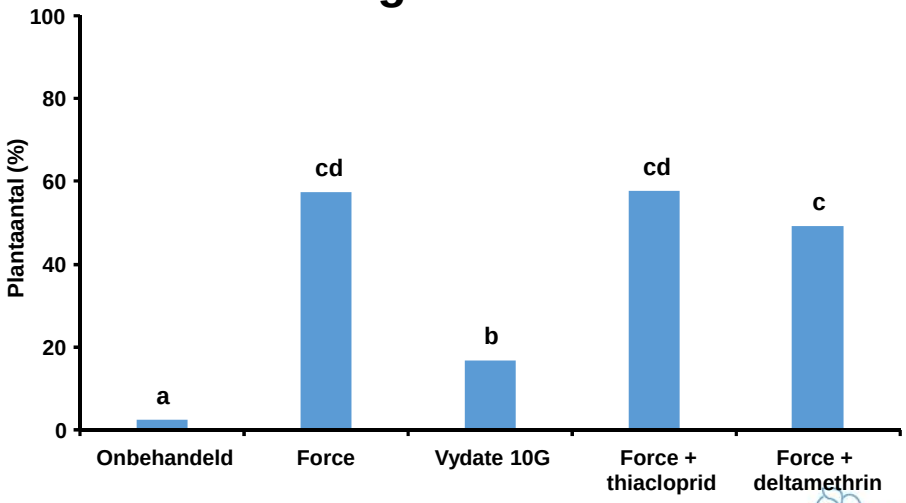
○○○ = geen werking; ●○○ = matige werking; ●●○ = redelijke werking; ●●● = goede werking.

Let op: voor een werking van Vydate dient de bodem vochtig te zijn!

IRS
Alles over bieten

© IRS 2020, frijters@irs.nl

Bietenkeverproef Zeewolde (2019) – extreme hoge bietenkeverdruk



Bespuiting na zaai voorkomt geen plantwegval

IRS Alles over bieten

Welke bodemplagen veroorzaken meer schade in losse grond?

(meerdere antwoorden mogelijk)

1. Bietenkever
2. Emelt
3. Slakken
4. Wortelduizendpoot
5. Ritnaald
6. Ondergrondse springstaart

Vraag 5/11

IRS Alles over bieten

Alle genoemde bodemplagen veroorzaken meer schade in losse grond!

Plantwegval door wortelduizendpoot
2x klaargelegd
(vastere grond)
1x klaargelegd
(lossere grond)

Een teler verwacht ondergrondse springstaarten. Welke groenbemester kan hij het beste telen voorafgaand aan de bieten?

1. Italiaans raaigras

2. Bladrammenas

3. Zwarte braak

Vraag 6/11

IRS
Alles over bieten

Bladrammenas

Object	Aantal Onychiurus/l 100 dagen na inzaaien	Gem.vermeerderingsfactor 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

(naar Heijbroek, 1971)

Welke factoren bevorderen schade door ondergrondse springstaarten?
(meerdere antwoorden mogelijk)
1. Los zaaibe
2. Laag orga ische stof
3. Veel voc t in de grond
4. Diepe z ai
Vraag 7/11

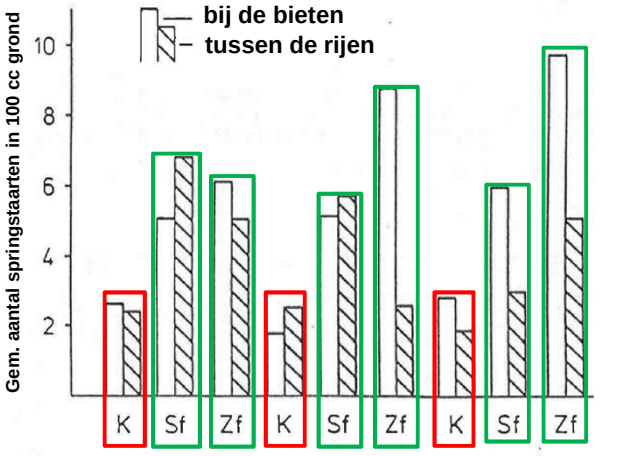
Zowel een los zaaibed, laag organische stof, veel vocht in de gro s een diepe zaai bevorderen schade door ngstaarten.

Ondergrondse springstaarten – zaaibed en Force (tefluthrin)

Actieve stof	Dosering	Plantbestand (%) Elst	Andelst	Herveld
Pillenzaad:				
onbehandeld	0,0	0,3	36,0	43,0
Tefluthrin	6,0	3,2	61,0	78,0
Tefluthrin	12,0	0,65	58,0	78,0
		los zaaibed	vast zaaibed	

Los zaaibed -> hogere aantasting (naar Wevers, 1993)

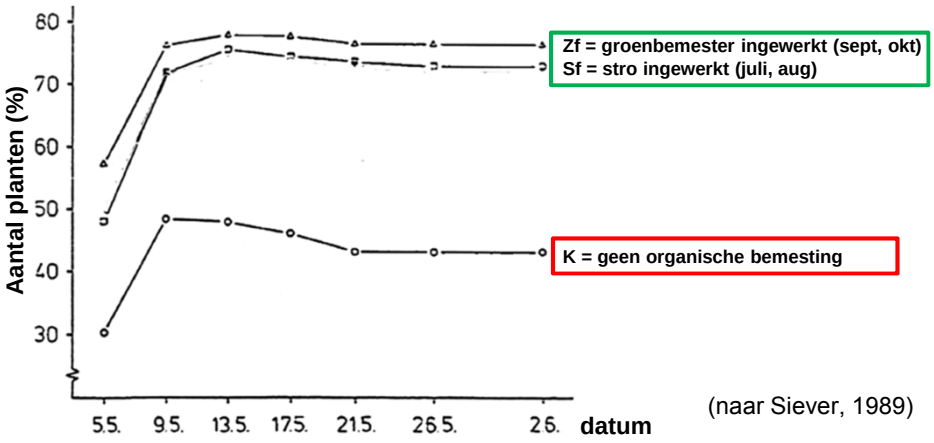
Organische stof



K = geen organische bemesting
Sf = Stro ingewerkt (juli, aug)
Zf = groenbemester ingewerkt (sep, okt)

(naar Siever, 1989)

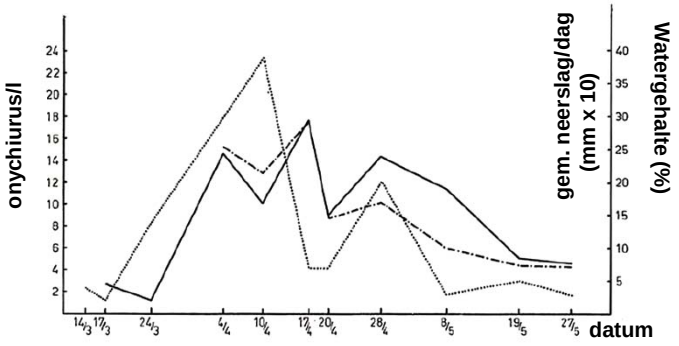
Plantaantallen



(naar Siever, 1989)

Ondanks groter aantal springstaarten, toch geen lager plantaantal ⇨ organische stof als voedsel in plaats van bietenplanten

Vocht



Grafiek II:

De invloed van het watergehalte van de grond en de neerslag op het voorkomen van Onychiurus in de toplaag.
———— Onychiurus/l in de toplaag (0-3.5 cm).
····· Gemiddelde neerslag/dag in de periode voorafgaande aan de monsterneming.
– – – – – Watergehalte van de toplaag.

(naar Heijbroek, 1971)

Vocht in de toplaag bevordert ondergrondse springstaarten

- **2-2,5 cm**
- **Bij diepere zaai is kiemplant langer onderweg, wat de kans op schade vergroot**
- **Force (tefluthrin) werkt alleen rondom het zaad en is onvoldoende bij zware druk**

IRS
Alles over bieten

Een teler heeft 3 jaar grasland gehad en wil nu bieten gaan telen. Welke bodeminsecten kunnen een risico vormen?

(meerdere antwoorden mogelijk)

- **1. Engerlingen**
- **2. Emelten**
- **3. Ritnaalden**

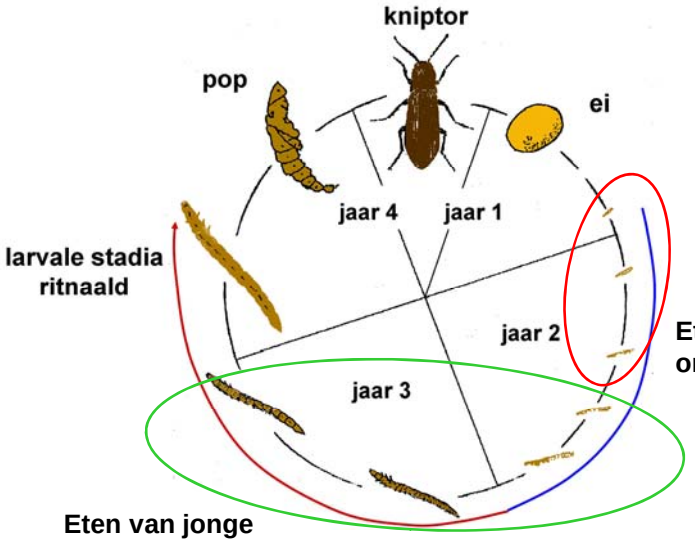
Vraag 8/11

IRS
Alles over bieten

Langpootmuggen zetten eitjes bij voorkeur af in grasland. De emelten (larve van langpootmug) kunnen zorgen voor plantwegval in bieten.

IRS
Alles over bieten

Levenscyclus ritnaald



Vooral 2-3 jaar na scheuren van gras een probleem!

Eten alleen organische stof

IRS
Alles over bieten

Lees meer:

- **www.irs.nl/bodemplagenschema**
- **www.irs.nl/teelthandleidingForce**
- **Applicatie Ziekten en Plagen (www.irs.nl)**

IPM

IRS
Alles over bieten

Wat ga je telers in 2020 adviseren m.b.t. bodeminsecten?
Vraag 9/11

E-mail frijters@irs.nl
Voor de beheersing van bodeminsecten zijn aanvullende teeltmaatregelen essentieel - chemie kan de beheersing van bodeminsecten ondersteunen

E-mail raaijmakers@irs.nl
Dank jullie wel voor jullie deelname!
IRS