

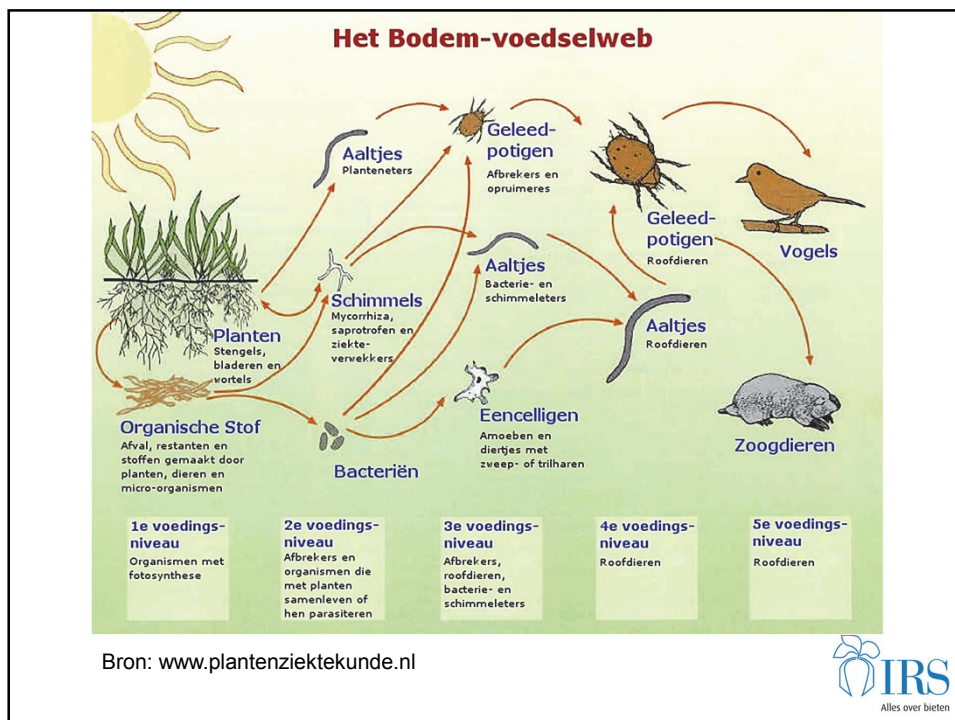


Aanpak bodeminsecten verandert vanaf 2019

Force en Vydate 10G werken minder goed dan neonicotinoïden

Elma Raaijmakers

SID Tilburg en Heerenveen, 6/7 december 2018



Belangrijke bodeminsecten



bietenkever



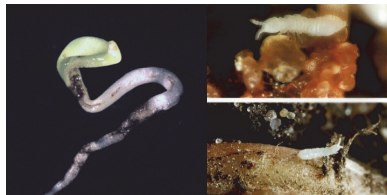
emelten



wortelduizendpoot



miljoenpoot



springstaarten



ritnaalden

Foto ritnaald: H. Glas



Bietenkever

- vermijd deze voorvruchten:
 - suikerbiet
 - spinazie



Bron: www.irs.nl/bodemplagenschema?



Emelt

■ vermijd deze voorvruchten:

- grasachtigen
- luzerne
- facelia



Bron: www.irs.nl/bodemplagenschema?



Wortelduizendpoot

Doordat wortelduizendpoten zich voeden met afgestorven plantenresten, gisten, schimmels, mest en grond, is de vermeerdering niet afhankelijk van de voorvrucht, maar des te meer van de bodemstructuur en de hoeveelheid vocht in de bodem.



Bron: www.irs.nl/bodemplagenschema?



Miljoenpoot

Miljoenpoten hebben geen waardplanten, maar voeden zich voornamelijk met dood organisch materiaal of organische stof. Hierdoor heeft gewasrotatie weinig zin om schade te voorkomen. De aantallen zijn het grootst op zware klei- en lössgronden met een hoog organische stof gehalte.



Bron: www.irs.nl/bodemplagenschema?



Springstaart

- springstaarten voeden zich hoofdzakelijk met afgestorven plantenresten, bacteriën, schimmeldraden, schimmelsporen, algen, uitwerpselen en dode bodeminsecten.
- in zware kleigronden met hoog organische stof gehalten, zijn de aantallen springstaarten het grootst
- vermijd deze voorvruchten:
 - Engels en Italiaans raaigras
 - luzerne
 - wikke
 - klaver



Bron: www.irs.nl/bodemplagenschema?



Ritnaald

- vermijd deze voorvruchten:
 - grasachtigen en granen
- tot 4 jaar na grasland kan schade verwacht worden



Foto: H. Glas

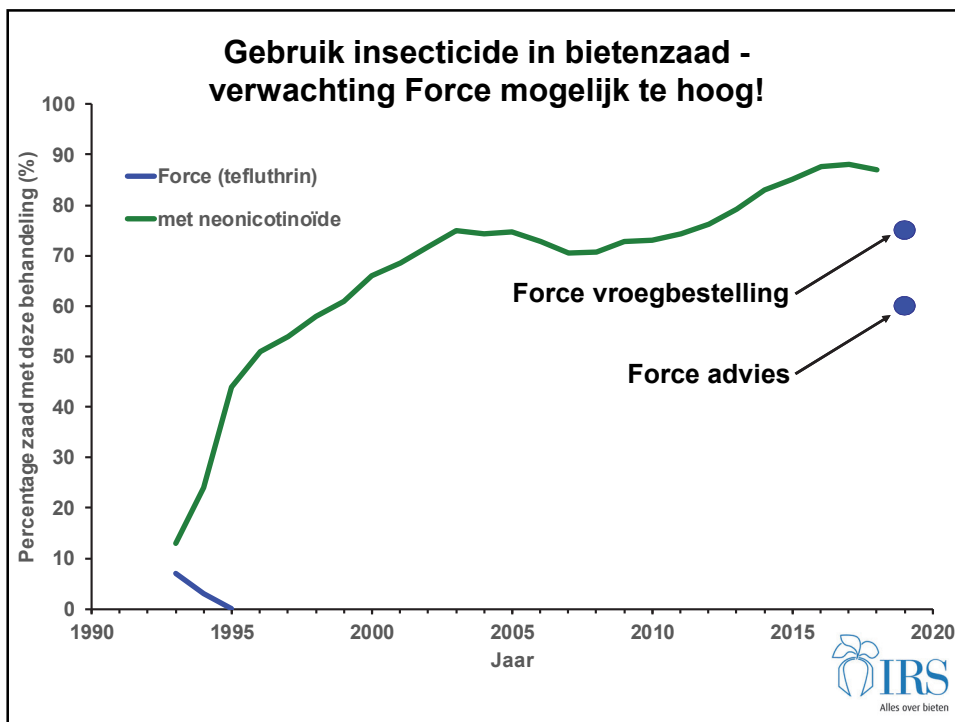
Bron: www.irs.nl/bodemplagenschema?



Regio's met bodeminsecten

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



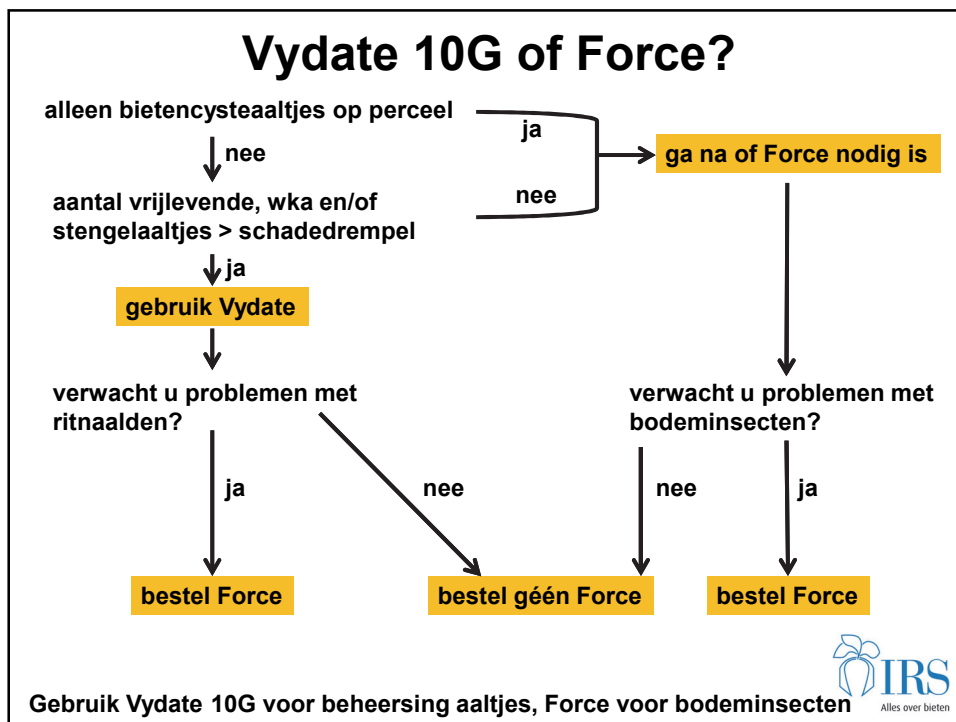


Werking Force vs Vydate 10G vs Sombrero

insect	werking Force	werking Vydate 10G	werking Sombrero
bladluizen, bietenvliegen, tripsen, aardvlooiën, wantsen, schildpadtorretjes	0	+	+++
bietenkevers bovengronds	0	+	+++
bietenkevers ondergronds	++	++	+++
ritnaalden	++	+/0	++
wortelduizendpoten	++	++	++
miljoenpoten	++	+	++
springstaarten	+	++	++
emelten	+	+	+

+++ = goede werking, ++ = redelijke werking, + = matige werking, 0 = geen werking

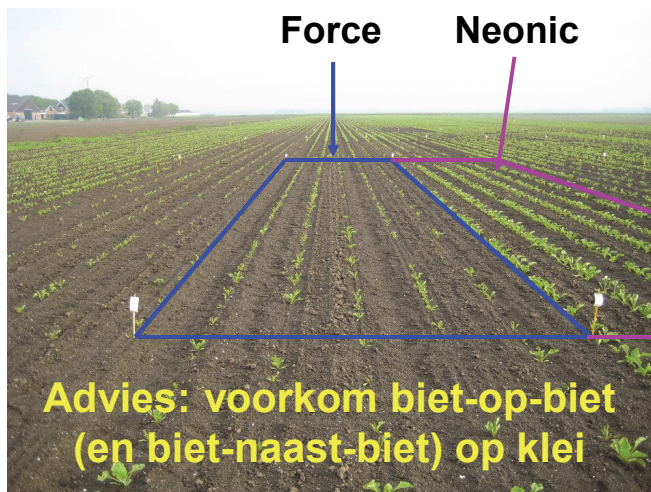




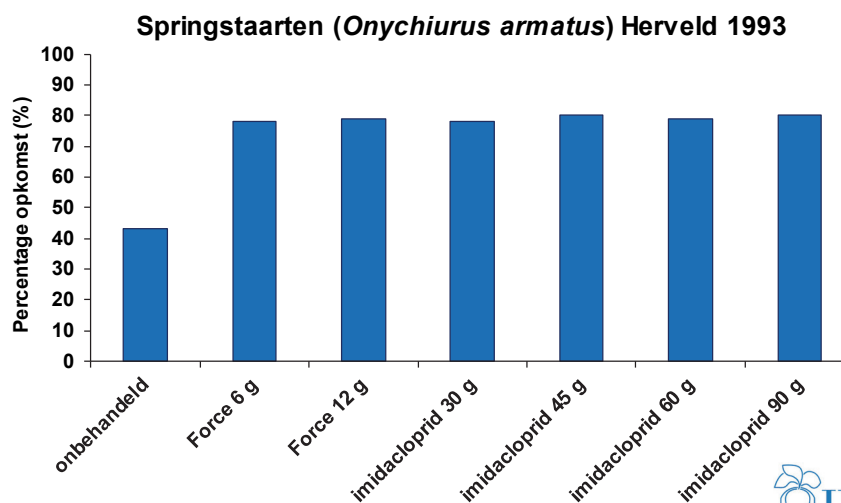
Ondergrondse vreterij bietenkevers - onbehandeld zaad (Zeewolde, 2010)



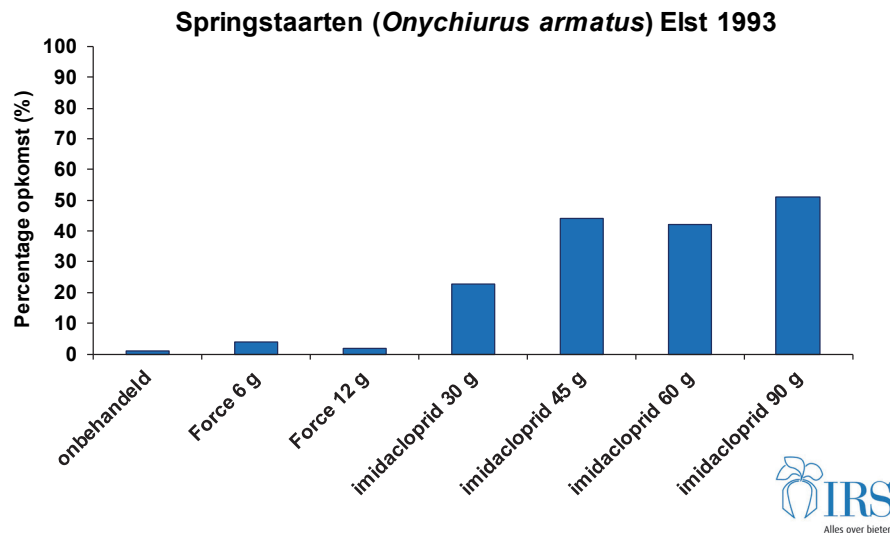
Ondergrondse vreterij bietenkevers - Force (10 g tefluthrin) (Zeewolde, 2010)



Force werkt prima bij matige druk van springstaarten



Force werkt onvoldoende bij zware druk van springstaarten

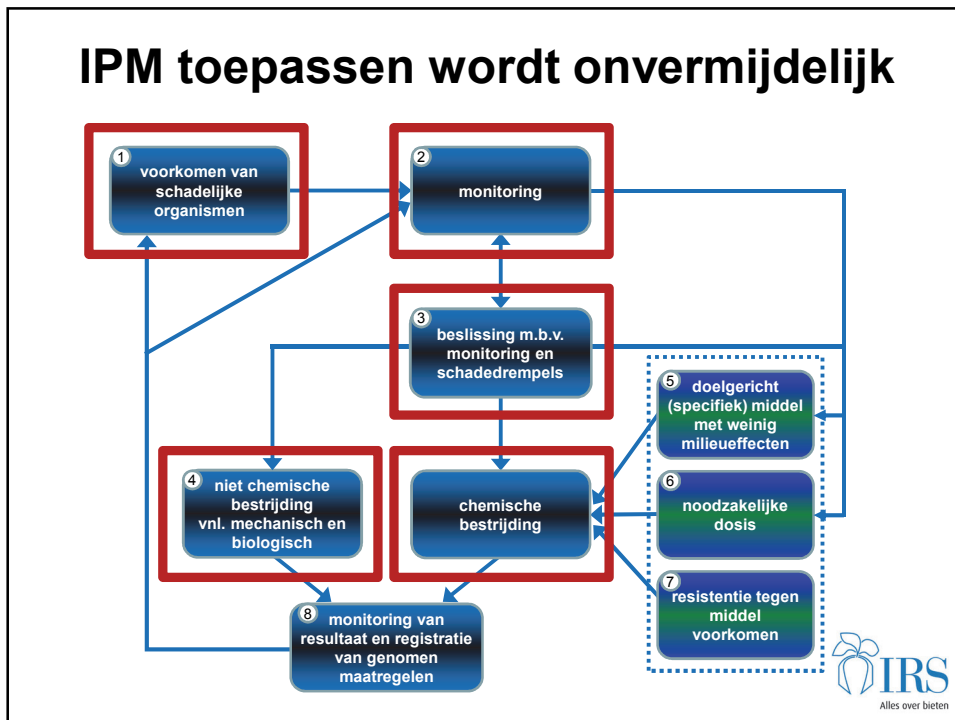


Zaai niet te diep (ca. 2 cm)



bij diepe zaai, plant
langer aan te tasten door
bodem insecten





Advies

- zet Force in bij bodeminsecten
- zet Vydate 10G in bij vrijlevende aaltjes, wortelknobbelaaltjes en/of stengelaaltjes; ga dan na of Force nog nodig is
- Force werkt niet tegen blad insecten en vergelingsziekte



Lees meer:

- www.irs.nl/bodemplagenschema
- www.irs.nl/teelthandleidingForce
- [Applicatie Ziekten en Plagen \(www.irs.nl\)](http://www.irs.nl)



Diagnose stellen bodeminsecten

- haal 15-20 planten met flinke kluit uit de grond met tuinschepje
- doe dit in een witte emmer met water, roer voorzichtig en laat vervolgens 5 minuten staan
- nu zijn eventuele bietenkevertjes en springstaarten zichtbaar op het wateroppervlak
- pak een zeef (ca. 1 mm maaswijdte), roer vervolgens goed door het water en schenk het water af. Zo zijn ritnaalden, emelten, miljoenpoten en wortelduizendpoten zichtbaar
- spoel de planten voorzichtig af en bekijk de aantasting met de loep



Applicatie Ziekten en Plagen helpt bij stellen diagnose

<https://www.irs.nl/ziekten-en-plagen-app>

Bietenkever
zaad - opkomst

Atomaria linearis

Schadebeeld
Boorgaten met zwarte rand in kiemwortel en wortelhals.

Bevorderende factoren
Nauwe vruchtwisseling (kevers overwinteren op gewasresten in de grond) of bieten na of naast een waardplant (bieten, spinazie). Bietenkevertjes komen vrijwel uitsluitend voor op klei- en lössgronden. Bietenkevertjesschade kan voorkomen door overlopen en door aanvliegen. Wanneer de luchttemperatuur gedurende enkele dagen boven 15°C en de luchtvochtigheid niet te laag is, vinden er vluchten plaats.

Oorzaken
Insect.

Preventie/bestrijding
Niet te diep en niet abnormaal vroeg zaaien op een stevige ondergrond kan al veel schade voorkomen. Verder is een goede ontwatering belangrijk. Door vóór of kort na het zaaien het zaaibed aan te drukken, is deze schade te beperken. Teel geen biet-op-biet of biet-naast-biet. Pillenzaad met Force geeft een redelijke werking tegen ondergrondse vreters. Schade

zie ook: kiembladstadium - gesloten gewas

Vraatschade



Bietenkever



