

WINTERVOORDRACHT 2017-2018

GEWASBESCHERMING BIET

14/02/2018

Barbara Manderyck KBIVB-IRBAB

- ▣ 50% driftreducerende doppen:
 - Waarom?
 - Welke zijn er?
 - Werken ze in alle teelten?

- ▣ Resistente uitstaande melde:
 - Leu218Val mutatie waar komt ze voor?
 - Kunnen we ze bestrijden?

- ▣ Chemisch-mechanische onkruidbestrijding:
 - proefresultaten

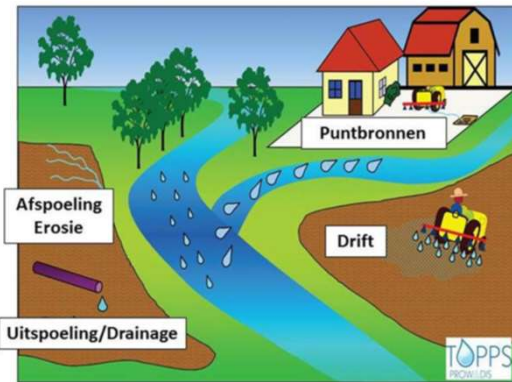
- ▣ Update bladschimmelziekten
 - 2017 een uitzonderlijk jaar ?
 - Hoe bereiden we de toekomst voor?

- ▣ Neonicotinoïden als insecticide in de zaadomhulling
 - Waarom gebruiken we het?
 - Is het gebruik in biet veilig?
 - Een luxe die we verliezen?
 - Wat zijn de perspectieven-alternatieven?

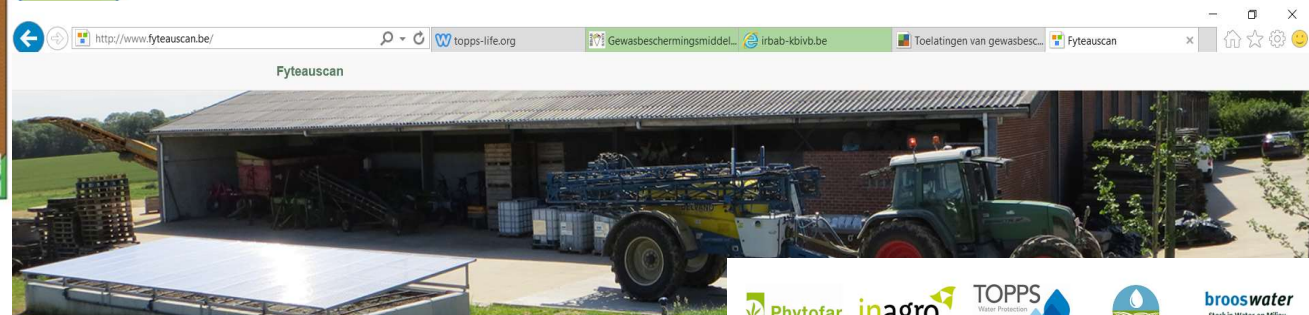
4

50% driftreducerende doppen

- Willen we onze **GBM behouden en praktisch kunnen gebruiken** dan moeten we de problemen aanpakken!!



5 %
Drift
30%
Afspoeling



SAMEN WERKEN AAN DE TOEKOMST!

Nog steeds worden in de waterlopen te veel residuen van gewasbeschermingsmiddelen teruggevonden. Deze kunnen op allerlei wijzen in het oppervlaktewater terecht komen, door drift, uitspoeling, erosie en vooral puntvervuiling. Het is in het belang van de land- en tuinbouwer om het water te beschermen. Zo niet komen er beperkingen op het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Wist u dat twee druppels gewasbeschermingsmiddel een volledige waterloop kunnen verontreinigen?



Fyteauscan Vlaanderen

TRAVAILLER ENSEMBLE POUR L'AVENIR!

Nous retrouvons encore toujours une quantité trop importante de résidus de produits de protection des plantes dans les cours d'eau. Ils peuvent se retrouver de différentes façons dans les eaux de surface : par la dérive, la lixiviation, l'érosion et, surtout, la pollution ponctuelle. Protéger l'eau est essentiel pour les agriculteurs et les horticulteurs. À défaut, des restrictions d'utilisation des produits de protection des plantes seront introduites. Deux gouttes d'un produit de protection des plantes suffisent pour engendrer une importante pollution de l'eau de surface.



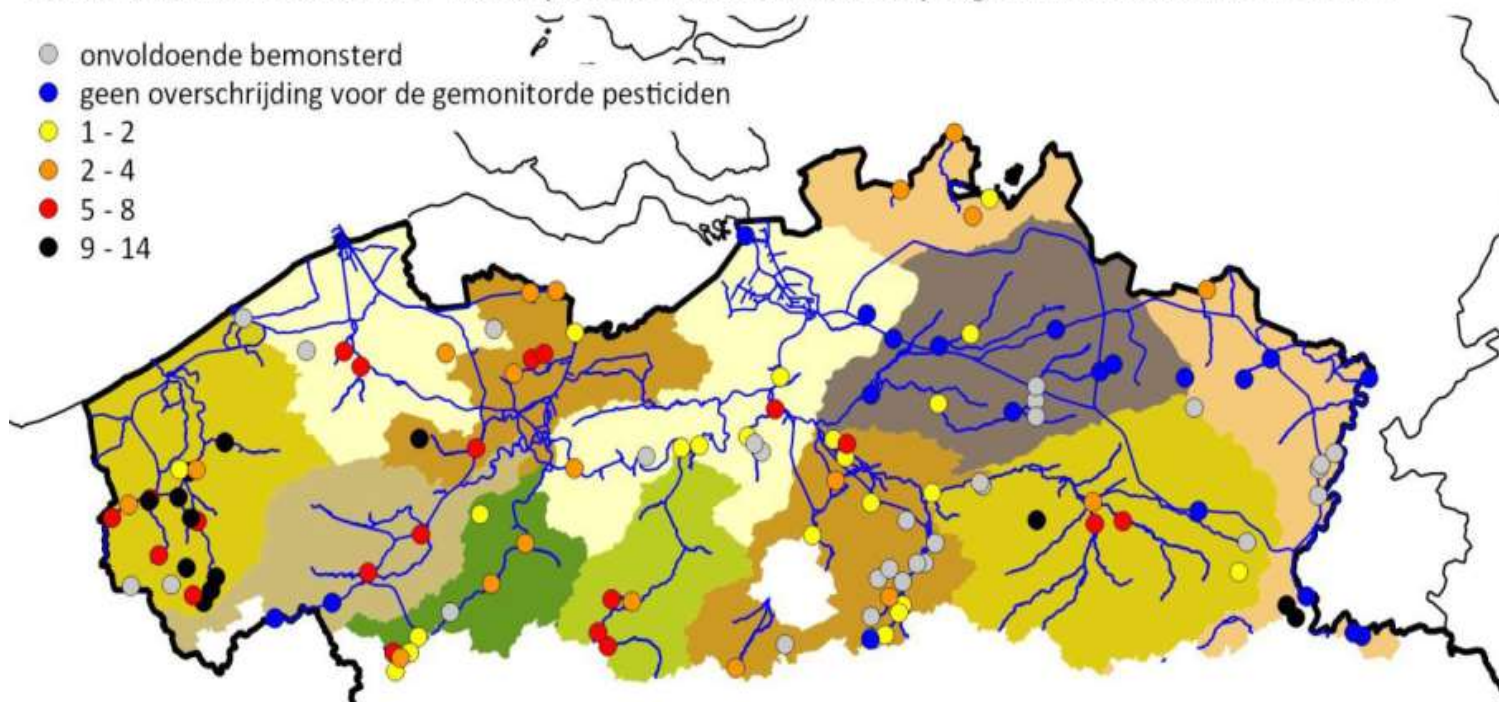
Fyteauscan Wallonie

- ▣ **Driftreductie verlaagt de kans op:**
 - Schade aan naburig perceel
 - Gezondheidsrisico's voor omstaanders
 - Contaminatie van oppervlaktewater met GBM

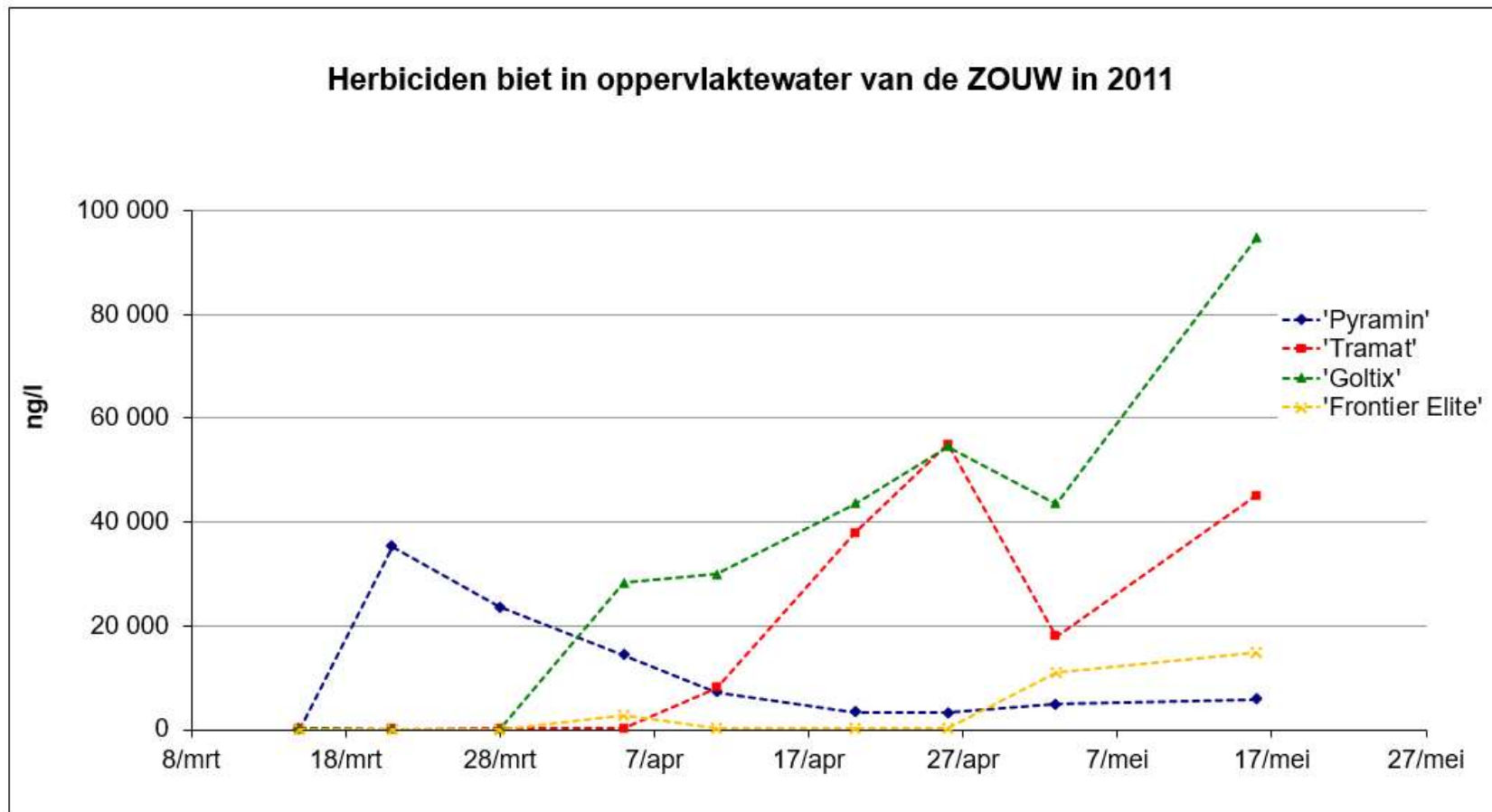


- Te veel GBM worden teruggevonden in de oppervlaktewateren!!

Potentiële acute effecten 2014 – aantal pesticiden met een overschrijding van de maximumnorm of MAC



- Te veel GBM in de oppervlaktewateren u kan er iets aan doen !



Project 'Gemeentelijke aanpak van puntvervuiling met gewasbeschermingsmiddelen, in projectgebied 'De Zouw', op niveau van zowel particulier als landbouwsector'

- ▣ Wat als we geen actie ondernemen?

Intrekking van de toelatingen en beperking van het gebruik van producten op basis van isoproturon

02/05/2016

Gewasbescherming

De toelatingen van gewasbeschermingsmiddelen op basis van isoproturon worden ingetrokken naar aanleiding van de beslissing op Europees niveau om de goedkeuring van deze werkzame stof niet te vernieuwen. Bovendien wordt het gebruik van deze producten beperkt tot maximum 1 toepassing van 600 g isoproturon/ha/12 maanden in de lente tegen eenjarige tweezaadlobbige onkruiden **omwille van een risico voor waterorganismen.**

De intrekingsdatum is 31/05/2017.

De volgende producten zijn betrokken:

- ARELON L (6897P/B)
- AUGUR (9107P/B)
- CALIPURON (9011P/B)
- HERBAFLEX (9547P/B)
- IPFLO SC (6966P/B)
- ISO-CALLIOPE (8261P/B)
- JAVELIN (7841P/B)
- PROTUGAN 500 SC (8549P/B)



▣ Wat als we geen actie ondernemen?

Terbuthylazin: met gras begroeide bufferzone

26/11/2015

Gewasbescherming

Het Erkenningscomité voor de bestrijdingsmiddelen voor landbouwkundig gebruik heeft de Belgische monitoringgegevens in oppervlakte- en grondwater voor de werkzame stof **terbuthylazin** onderzocht. **Deze werkzame stof wordt regelmatig teruggevonden in oppervlaktewater.**

Om rekening te houden met deze nieuwe gegevens legt het Erkenningscomité **een met gras begroeide bufferzone van 20 m ten opzichte van oppervlaktewater op voor percelen die worden behandeld met producten op basis van terbuthylazin.**

De inrichting van een met gras begroeide bufferzone tussen de met terbuthylazin behandelde teelt en het oppervlaktewater heeft als doel het risico voor contaminatie van het oppervlaktewater te verminderen. Dit door de verhoging van de retentie van gecontamineerde bodemdeeltjes en de verbetering van de infiltratie van het water dat van het perceel afstroomt.

Met oppervlaktewater wordt alle stilstaand of stromend water op het landoppervlak bedoeld. Het gaat dus om waterlopen (stromen, rivieren, beken, ...), meren, plassen, vijvers, maar ook 'kunstmatige' waterlichamen zoals kanalen en collectoren (riolen, drainage-netwerken, met water gevulde grachten, ...).

Laatste nieuws

Producten op basis van ethyleen toegelaten voor de rijping van avocado's, mango's en kiwi's

03/01/2018

Nieuw rekeningnummer voor het Begrotingsfonds voor de grondstoffen en de producten

15/12/2017

Intrekking van de toelating van FOCUS PLUS in sierbomen en -heesters,

Wat als we geen actie ondernemen?



▣ Wat als we geen actie ondernemen?

METATRON SC

Toelatingsnummer	9163P/B
Doelgroep	Beroepsgebruik
Toelatingshouder	HERMOO BELGIUM N.V.
Samenstelling	700 g/l METAMITRON
Formuleringstype	SC (Suspensie concentratie)
Etikettering	Zie toelatingsakte (bijlage)
Aard	Herbicide

Teelt: suikerbieten (open lucht) (*Beta vulgaris subsp. vulgaris var. altissima*)

Veiligheidstermijn	
Toepassingsstadium	Kiemlobstadium - 8 bladeren (BBCH 10-18)
Risicobeperkende maatregelen	Minimale bufferzone van 1 m met klassieke techniek
Opmerking	Maximum 4,9 kg metamitron/ha/jaar

Ter bestrijding van	Dosis	Toepassingsstadium vijand	Opmerking vijand
eenjarige tweezaadlobbige onkruiden	2-7 l/ha, gefractioneerd toedienen, naargelang de te verwachten onkruidflora en het bodemtype, waarbij de hoogste dosis op zware gronden gebruikt zal worden.		
kamille (echte)	2-7 l/ha, gefractioneerd toedienen, naargelang de te verwachten onkruidflora en het bodemtype, waarbij de hoogste dosis op zware gronden gebruikt zal worden.		
melganzenvoet	2-7 l/ha, gefractioneerd toedienen, naargelang de te verwachten onkruidflora en het bodemtype, waarbij de hoogste dosis op zware gronden gebruikt zal worden.		
zwarte nachtschade	2-7 l/ha, gefractioneerd toedienen, naargelang de te verwachten onkruidflora en het bodemtype, waarbij de hoogste dosis op zware gronden gebruikt zal worden.		

▣ Wat als we geen actie ondernemen?

ACTRON 700 SC



Toelatingsnummer	10545P/B
Doelgroep	Beroepsgebruik
Toelatingshouder	GLOBACHEM N.V.
Samenstelling	700 g/l METAMITRON
Formuleringstype	SC (Suspensie concentraat)
Etikettering	Zie toelatingsakte (bijlage 2)
Aard	Herbicide

Teelt: suikerbieten (open lucht) (Beta vulgaris subsp. vulgaris var. altissima)

Veiligheidsstermijn

Toepassingsstadium Kiemlobstadium - 8 bladeren (BBCH 10-18)

Risicobeperkende maatregelen

Minimale bufferzone van 1 m met minimum 90% driftreducerende techniek

Opmerking Maximum 3,5 kg metamitron/ha/12 maanden

Ter bestrijding van	Dosis	Toepassingsstadium vijand	Opmerking vijand
eenjarige tweezaadlobbige onkruiden	2-5 l/ha, gefractioneerd toedienen, naargelang de te verwachten onkruidflora en het bodemtype, waarbij de hoogste dosis op zware gronden gebruikt zal worden.		
kamille (echte)	2-5 l/ha, gefractioneerd toedienen, naargelang de te verwachten onkruidflora en het bodemtype, waarbij de hoogste dosis op zware gronden gebruikt zal worden.		
melganzenvoet	2-5 l/ha, gefractioneerd toedienen, naargelang de te verwachten onkruidflora en het bodemtype, waarbij de hoogste dosis op zware gronden gebruikt zal worden.		
zwarte nachtschade	2-5 l/ha, gefractioneerd toedienen, naargelang de te verwachten onkruidflora en het bodemtype, waarbij de hoogste dosis op zware gronden gebruikt zal worden.		



IRBAB KBIVB

Koninklijk Belgisch Instituut tot Verbetering van de Biet vzw

KBIVB **Bieten** Cichorei Publicaties Media Contact Q

Home > Bieten

Bieten

- Plantenbescherming > IPM
- Bodem > Plagen
- Plant > Bladziekten
- Wortelziekten
- Nematoden
- Onkruid
- Gewasbeschermingsmiddelen

Snel naar

Meer berichten (256)
Alle online Modules/Apps
Cartografie waarnemingsvelden
Netwerk waarnemingsvelden
Hoe uw velden observeren (documenten)

- Bieten**
Beste wensen voor 2018!
21.12.2017
- Rassen**
Resultaten van alle rassen
05.12.2017
- Bewaring**
De afdekking met Toptex verbetert de bewaring en de...
09.11.2017
- Teeltontwikkeling**
Groeicurve suikerbieten: 3e staalname
02.09.2017

IRBAB-KBIVB

LIJST VAN DE BESCHIKBARE GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN IN DE BIETENTEELT

Deze lijst bevat informatie zoals overgenomen van Fytoweb (www.fytoweb.be)
Dit zijn niet noodzakelijk de aanbevelingen van het KBIVB-IRBAB, het KBIVB kan niet verantwoordelijk gesteld worden voor schade aan de teelt of voor een gebrek aan werking.

http://www.irbab-kbivb.be/bieten/plantenbescherming/gewasbeschermingsmiddelen/

SELECTIEVE HERBICIDEN					Update	26-2-2017	Veiligheids- termijn
Actieve stof	Gehalte (g of %)	Formulering	HANDELSNAAM	Erkenningsnummer	Gevaar symbolen	Opmerkingen	
metamitron	700	SC	ACTRON 700 SC	10545P/B	GHS07 GHS09	Minimale bufferzone van 1 m met minimum 90% driftreducerende techniek. Max. 3,5 kg metamitron/ha/12 maanden	
			ALLITRON 700 SC	9090P/B	GHS07 GHS09	Minimale bufferzone van 1 m met klassieke techniek. Max. 4,9 kg metamitron/ha/12 maanden	
			BEEFIX 700 SC	9358P/B	GHS09	Bufferzone 5m met klassieke techniek. Max. 4,9 kg metamitron/ha/12 maanden	
			BETTATRONEX 700 SC	9161P/B	GHS09	Bufferzone 5m met klassieke techniek. Max. 4,9 kg metamitron/ha/12 maanden	
			CORNER SC	9293P/B	GHS07 GHS09	Bufferzone 2m met klassieke techniek. Max. 4,9 kg metamitron/ha/12 maanden	
			FINEX 700 SC	10539P/B	GHS07 GHS09	Minimale bufferzone van 1 m met minimum 90% driftreducerende techniek. Max. 3,5 kg metamitron/ha/12 maanden	
			GLOTRON 700 SC	10489P/B	GHS07 GHS09	Minimale bufferzone van 1 m met minimum 90% driftreducerende techniek. Max. 3,5 kg metamitron/ha/12 maanden	
			GOLTIX 700 SC	9114P/B	GHS07 GHS09	Bufferzone 2m met klassieke techniek. Max. 4,9 kg metamitron/ha/12 maanden	
			KLAXXON	10490P/B	GHS07 GHS09	Minimale bufferzone van 1 m met minimum 90% driftreducerende techniek. Max. 3,5 kg metamitron/ha/12 maanden	
			KOMBO SC	9211P/B	GHS07 GHS09	Bufferzone 2m met klassieke techniek. Max. 4,9 kg metamitron/ha/12 maanden	
			METAFOL 700 SC	9340P/B	GHS07 GHS09	Minimale bufferzone van 1 m met klassieke techniek. Max. 4,9 kg metamitron/ha/12 maanden	
			METALIQ 700SC	9570P/B	GHS09	Bufferzone 5m met klassieke techniek. Max. 4,9 kg metamitron/ha/12 maanden	
			METATRON SC	9163P/B	GHS07 GHS09	Minimale bufferzone van 1 m met klassieke techniek. Max. 4,9 kg metamitron/ha/12 maanden	

PUBLICATIES & CIJFERS

Studies

Landbouwcijfers

Praktijkidsen

Bemesting

Gewasbescherming

Natuur

Water

Dier

Plant

Investeren

Biologische Landbouw

VOORLICHTING

Home > Voorlichting & Info > Publicaties & cijfers > Praktijkidsen

Praktijkids Gewasbescherming

Vanaf 2014 gelden enkele nieuwe regels inzake gewasbescherming als gevolg van een Europese richtlijn die handelt over duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Zo wordt de toepassing van Integrated Pest Management (IPM) verplicht. Met deze Praktijkids Gewasbescherming krijgen de land- en tuinbouwers een praktische leidraad over de manier waarop aan de vereisten kan worden voldaan, en nuttige tips voor een doelmatige gewasbescherming en tegelijkertijd een minimale belasting van het leefmilieu.

Het eerste deel handelt over reglementeringen, algemene begrippen over goed gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en een checklist IPM. Een tweede deel gaat over praktische toepassing en de implementatie per deelsector.

De Praktijkids Gewasbescherming is ook beschikbaar in gedrukte vorm en zal als handboek dienen tijdens cursussen en studiemomenten over gewasbescherming.

Download de [volledige brochure](#)

Download de brochure [ipm_richtlijnen - checklist 2017 november](#)

Download de katernen per sector:

- [Akkerbouw](#)



1 CHECKLIST IPM AKKERBOUW, RUWVOEDERGEWASSEN, GROENTEN IN OPENLUCHT, GLAS-GROENTEN EN FRUITTEELT

- 1 (=A): major 100 % conform
 - 2 (=B): minor: 70 % conform
 - 3 (=C): aanbeveling
- nvt= niet van toepassing

	Akker- bouw	Ruwvoeder, uitz. maïs, voeder- bieten	Groenten openlucht	Glas- groenten	Fruit
Gebruik driftreducerende doppen met minimaal 50% driftreductie voor openluchtteelten.	1	1	1	nvt	1
Of Gebruik minimaal 50% driftreducerende technieken					

3 LIJST DRIFTREDUCERENDE DOPPEN VOOR NEERWAARTSE BESPUITINGEN (BIJVOORBEELD VELDSPUITEN)


Merk	Type	Dopmaat	Driftreductie (%)				
			Standaard spuittoestel	Luchtonder- steuning	Afgeschermd spuitboom	Rijen of beddenspuit	Overkapte rijen- of beddenspuit
		ISO 03 en groter	90	90	90	90	90
	IDK	ISO 02 -05	50	90	75	90	90
		ISO 06 en groter	75	90	90	90	90
	IDN	ISO 025 en groter	75	90	90	90	90
	IDKN	ISO 03 en groter	50	90	75	90	90
	IDKT	ISO 02 en groter	50	90	75	90	90
	IDTA	ISO 025 - 04	50	90	75	90	90
	AD	ISO 03 en groter	50	90	75	90	90
	LU	ISO 05 en groter	50	90	75	90	90
	PRE 130	ISO 05	90	90	90	90	90
ES 80°	ISO 02-04	nvt	nvt	90	90	90	
Nozal	ADX	ISO 03 en groter	50	90	75	90	90
	RRX/ ARX	ISO 015-03	50	90	75	90	90
		ISO 04-05	75	90	90	90	90
		ISO 06 en groter	90	90	90	90	90
Syngenta	Turf Nozzle	08 en grotere maten	90	90	90	90	90
Teejet	AI	ISO 015-03	50	90	75	90	90
		ISO 04-05	75	90	90	90	90
		ISO 06 en groter	90	90	90	90	90
	AIC	ISO 025-06	75	90	90	90	90
	AI 3070	ISO 04	75	90	90	90	90
	AIXR	ISO 05	90	90	90	90	90
	AITJ60	ISO 03-04	75	90	90	90	90
	II	ISO 03 en groter	50	90	75	90	90
	TTI	ISO 02 -06	50	90	75	90	90
	DG	ISO 03 en groter	50	90	75	90	90
	XR	ISO 05 en groter	50	90	75	90	90
XRC	ISO 08	50	90	75	90	90	
Alle niet vermelde doppen			0	75	50	75	90

- Veel landbouwers/loonsproeiers hebben reeds 50% driftreducerende doppen
- De vragen die zij soms hebben:
 - Hoe kan ik de verplichte bufferzones tot een minimum beperken?



Bufferzones voor veldspuiten - akkerbouw- en groentegewassen (verticaal neerwaarts gerichte bespuitingen)

Bufferzones vermeld op het etiket

	Bufferzone van 2 m met klassieke techniek	Bufferzone van 5 m met klassieke techniek	Bufferzone van 10 m met klassieke techniek	Bufferzone van 20 m met klassieke techniek	Bufferzone van 20 m met 50% driftreducerende techniek	Bufferzone van 20 m met 75% driftreducerende techniek	Bufferzone van 20 m met 90% driftreducerende techniek
							
Gelijkwaardige bufferzones voor driftreducerende spuittoestellen/ apparaten							
Klassieke techniek	2 m	5 m	10 m	20 m	30 m	40 m	200 m
50% driftreductie	1 m	2 m	5 m	10 m	20 m	30 m	40 m
75% driftreductie	1 m	2 m	2 m	5 m	10 m	20 m	30 m
90% driftreductie	1 m	1 m	1 m	1 m	5 m	10 m	20 m

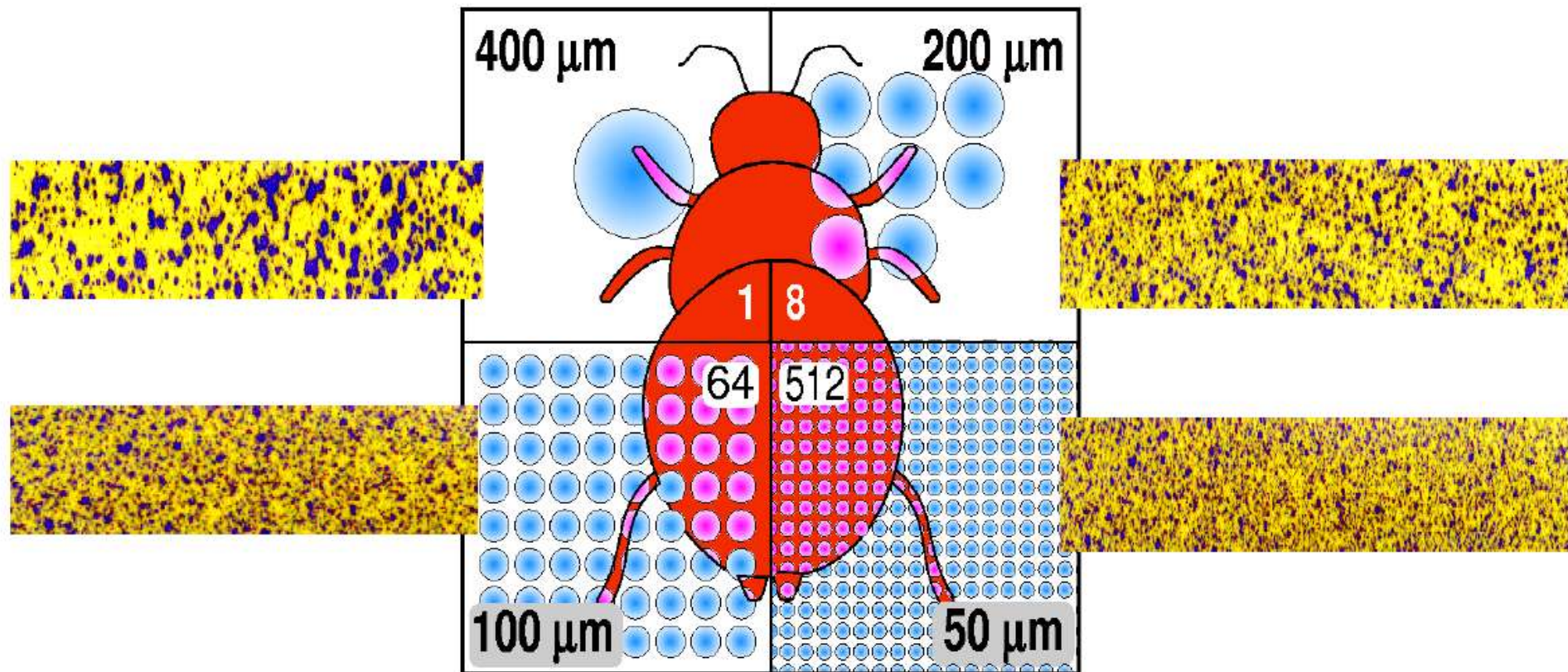
- Werken de producten even goed met een 75% of 90% driftreducerende dop ?
 - herbiciden - fungiciden

- ▣ Sommige landbouwers moeten nog kiezen/kopen:
 - Welke?
 - Werken ze voor al mijn teelten even goed?



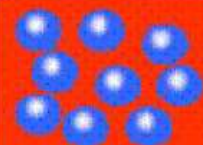
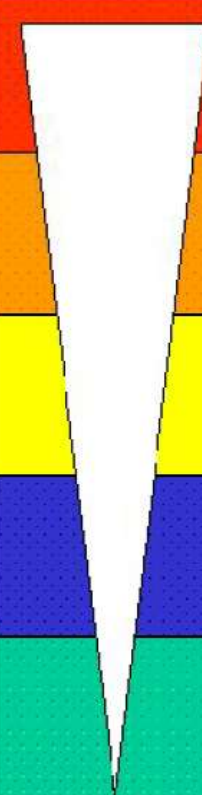
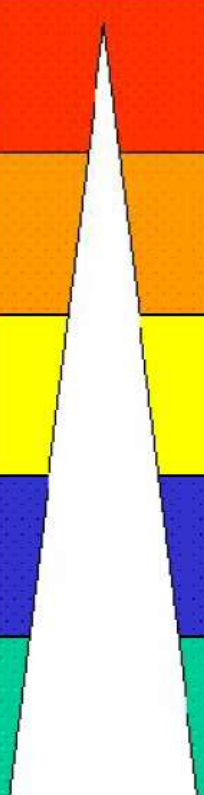
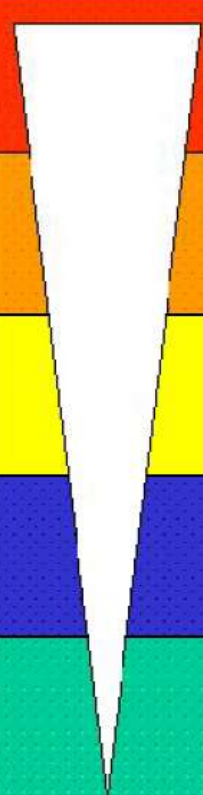
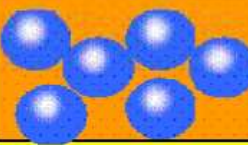
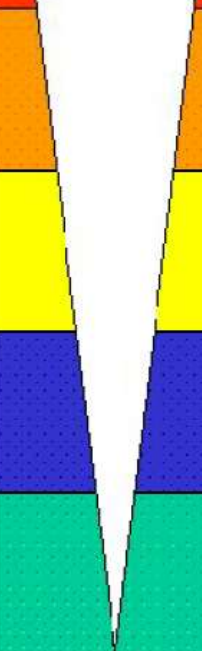
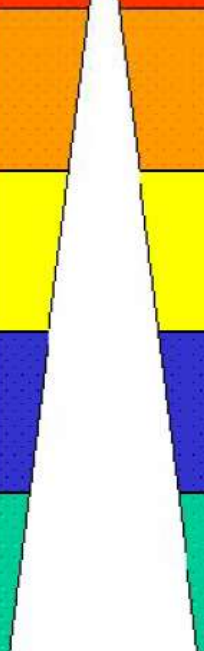
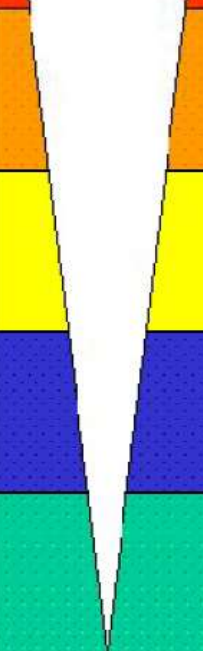
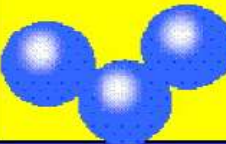
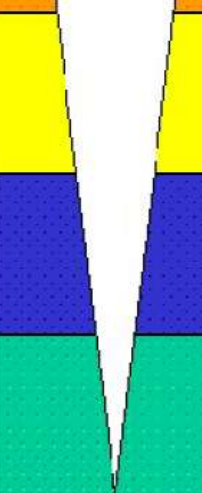
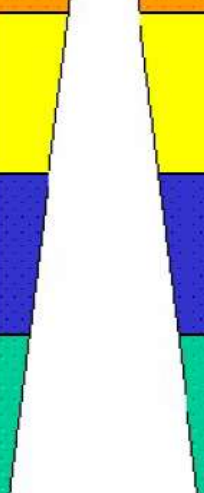
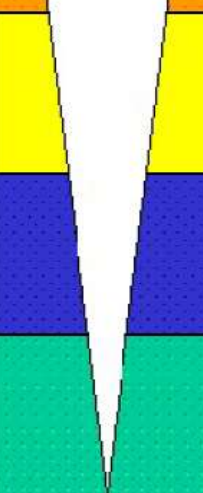
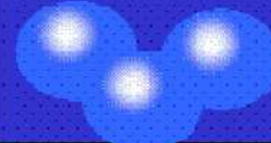
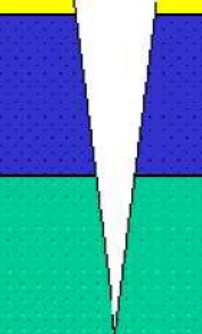
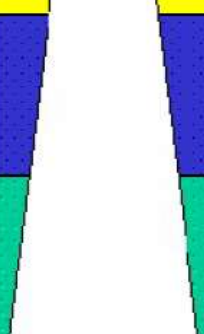
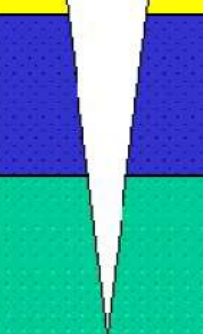
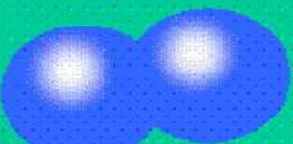

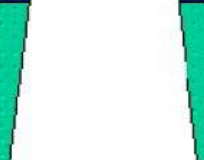

- ▣ 2018 = samenwerken om vragen te beantwoorden voor akkerbouw

- Is er reden om je af te vragen of ze allemaal even goed werken?

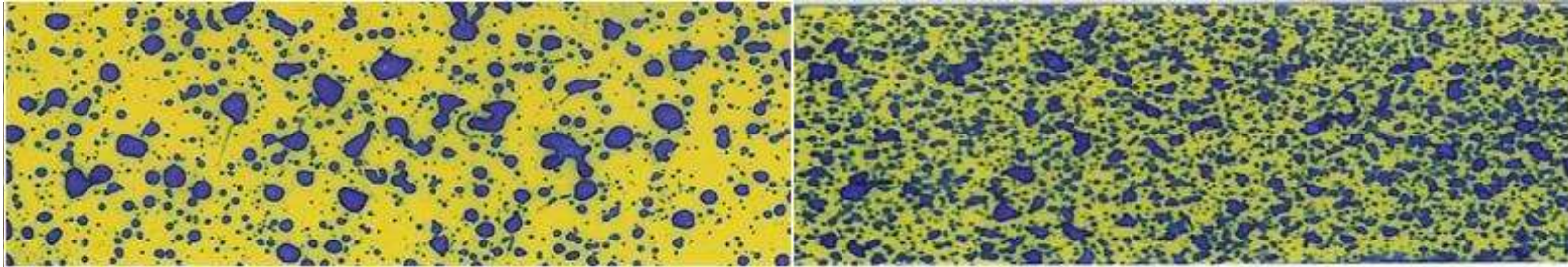


- Werkzaamheid = type product + type doelwit + druppelgrootte + kwaliteit van uitvoering van de behandeling

- Is er reden om je af te vragen of ze allemaal even goed werken?

BCPC specificatie	Druppel grootte	Bedekking	Indringing in het gewas	Driftrisico
Very fine VF	 125 μm = 0,12 mm			
Fine F	 250 μm = 0,25 mm			
Medium M	 350 μm = 0,35 mm			
Coarse C	 450 μm = 0,45 mm			
Very coarse VC	 575 μm = 0,57 mm			

- Onkruidbestrijding biet = één van de moeilijkere toepassingen



23

8 km/h – 150 L/ha



TT11003VP
2,2 bar



DG11003VS
2,2 bar



XR11003VS
2,2 bar

Onbehandelde zone



TTI11002VP – 4,8 bar



AI11002VS – 4,8 bar



AIXR11002VP - 4,8 bar

24

8 km/h – 200 L/ha



TT11004VP
2,1 bar



DG11004VS
2,1 bar



XR11004VS
2,1 bar

Onbehandelde zone



TTI11003VP – 3,8 bar



AI11003VS – 3,8 bar



AIXR11003VP - 3,8 bar

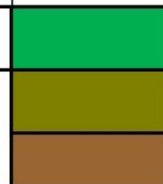
Zaai 27/03/2017 Variëteit BTS990

Geen voor-opkomst (droge omstandigheden)

Opmerking bij FAR 1: 50% opkomst van de bieten - melganzevoet en herik in kiemlobstadium

FAR 1	9/04/2017	Zaai + 12 d	Be 0,8		G 0,5		
FAR 2	20/04/2017	+ 11 d	Be 1,0		P 0,6	S 15	
FAR 3	27/04/2017	+ 7 d	Bv 0,5	T 0,2	P 0,6	S 15	O 0,5
FAR 4	17/05/2017	+ 20 d	B 1,5	T 0,2	G 0,5	Fr 0,3	O 0,5
FAR 5	24/05/2017	+ 7 d	B 1,5	T 0,2	G 0,5	Fr 0,3	O 0,5
FAR 6	31/05/2017	+ 7 d				Fr 0,4	

kleurlegende



= systemisch product met contactwerking

= systemisch product met contact en bodemwerking

= systemisch product met bodemwerking







Indicatieve prijs van het schema = 232 euro

Be= Betanal Elite (91g PMP-71g DMP-112g ethofumesaat), G= Metatron (700 g/l metamitron), P= Chlordex (430 g/l chloridazon), S= Safari (50% triflusulfuron-methyl), Bv= Belvedere (160 g/l fenmedifam + 160 g/l desmedifam), B= Dianal (160 g/l fenmedifam), T= Ethomat 500 (500 g/l ethofumesaat), Fr= Frontier Elite (720 g/l dimethenamide-P), O= Vegetop (812 g/l geësterifieerde koolzaadolie)




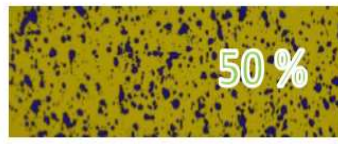


26

8 km/h – 150 L/ha



 TT11003VP 2,2 bar	 50 %			 DG11003VS 2,2 bar	 50 %			 XR11003VS 2,2 bar	 0 %		
Werkzaamheid voor melganzenvoet (%)	Ø druppels (µm)	Bedekkingsgraad (%)	Dichtheid van impacten (/cm ²)	Werkzaamheid voor melganzenvoet (%)	Ø druppels (µm)	Bedekkingsgraad (%)	Dichtheid van impacten (/cm ²)	Werkzaamheid voor melganzenvoet (%)	Ø druppels (µm)	Bedekkingsgraad (%)	Dichtheid van impacten (/cm ²)
97	485	24	61	98,5	456	23	67	100	483	31	86






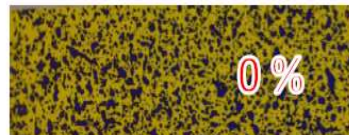
Dominante onkruidsoorten : melganzenvoet (12 planten/m²)

 TTI11002VP – 4,8 bar	 50 %			 AI11002VS – 4,8 bar	 50 %			 AIXR11002VP - 4,8 bar	 0 %		
Werkzaamheid voor melganzenvoet (%)	Ø druppels (µm)	Bedekkingsgraad (%)	Dichtheid van impacten (/cm ²)	Werkzaamheid voor melganzenvoet (%)	Ø druppels (µm)	Bedekkingsgraad (%)	Dichtheid van impacten (/cm ²)	Werkzaamheid voor melganzenvoet (%)	Ø druppels (µm)	Bedekkingsgraad (%)	Dichtheid van impacten (/cm ²)
83,5	595	19	36	91	516	23	52	100	480	26	70




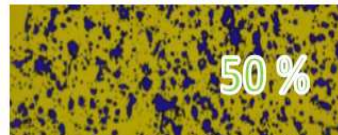

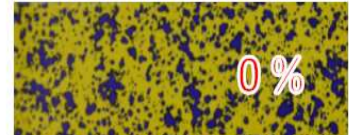
27

8 km/h – 200 L/ha



 TT11004VP 2,1 bar	 50 %			 DG11004VS 2,1 bar	 50 %			 XR11004VS 2,1 bar	 0 %		
	Werkzaamheid voor melganzenvoet (%)	Ø druppels (µm)	Bedekkingsgraad (%)		Dichtheid van impacten (/cm ²)	Werkzaamheid voor melganzenvoet (%)	Ø druppels (µm)		Bedekkingsgraad (%)	Dichtheid van impacten (/cm ²)	Werkzaamheid voor melganzenvoet (%)
97	498	29	68	100	523	34	67	100	475	37	91

Dominante onkruidsoorten : melganzenvoet (12 planten/m²)

 TTI11003VP – 3,8 bar	 50 %			 AI11003VS – 3,8 bar	 50 %			 AIXR11003VP - 3,8 bar	 0 %		
	Werkzaamheid voor melganzenvoet (%)	Ø druppels (µm)	Bedekkingsgraad (%)		Dichtheid van impacten (/cm ²)	Werkzaamheid voor melganzenvoet (%)	Ø druppels (µm)		Bedekkingsgraad (%)	Dichtheid van impacten (/cm ²)	Werkzaamheid voor melganzenvoet (%)
73	603	25	35	80,5	499	31	51	95,5	474	33	68

28

Uitstaande melde Leu218Val

Melganzevoet en Uitstaande melde: herken de verschillen

29

▣ Melganzevoet



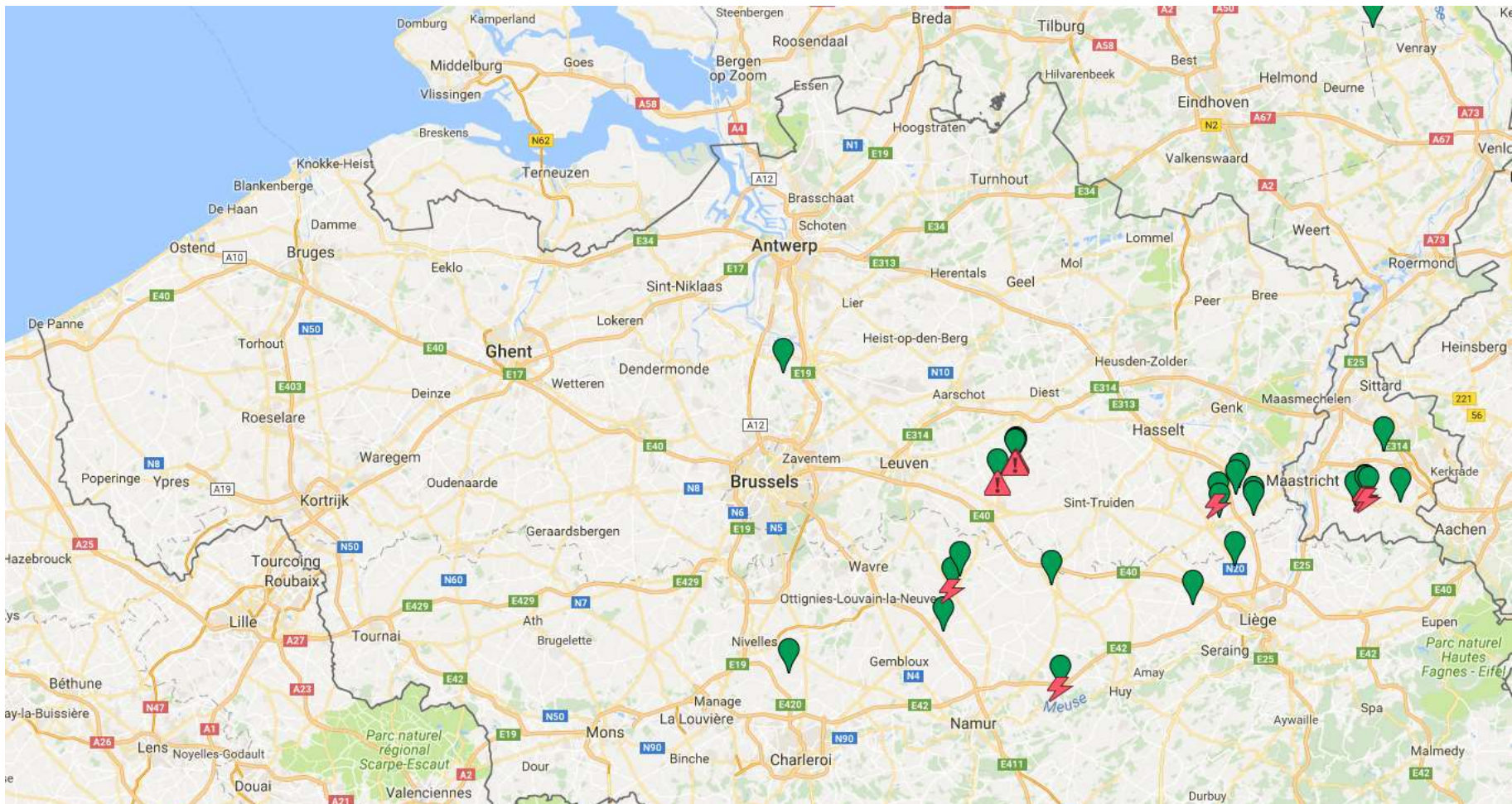
▣ Uitstaande melde



Resistente Uitstaande Melde in België

30

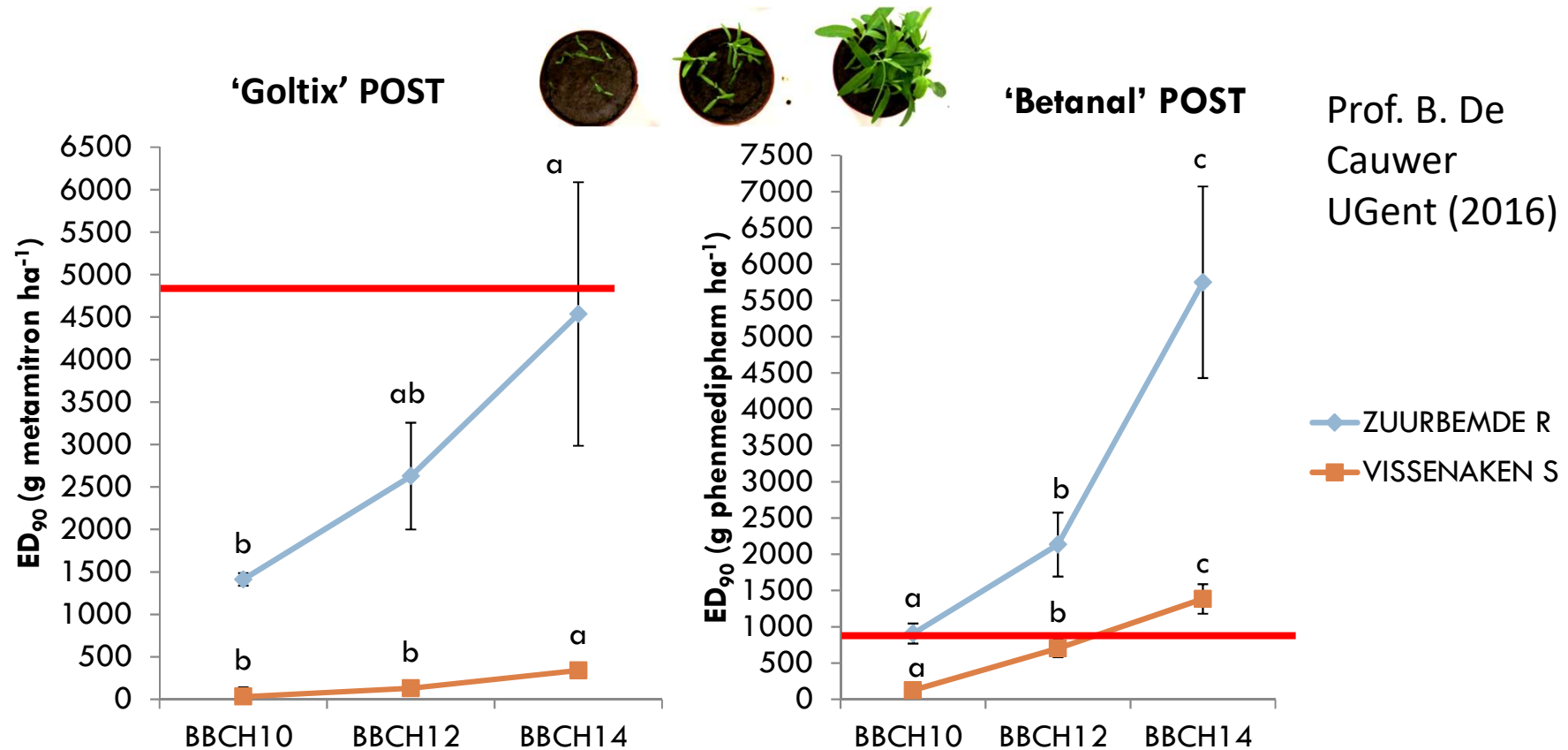
- 2 verschillende mutaties terug gevonden: Leu218Val  en Ala251Val 
 - 4 velden met Leu218Val
 - 3 velden met Ala251Val



Resistente uitstaande melde

31

- Vaststelling 1: niet op alle 'moeilijke velden' is er resistentie



- Vaststelling 2: start de bestrijding in het kiemlobstadium

Resistente uitstaande melde in potexperimenten



- ▣ Vaststelling 3:
resistente uitstaande melde = moeilijker dan resistente melganzevoet
- ▣ Vaststelling 4 voor Leu218Val ATXPA:
 - ▣ 'Venzar' zeer belangrijk in de bestrijding
 - ▣ 'DMP' lijkt te helpen

Resistente Uitstaande Melde Leu218Val



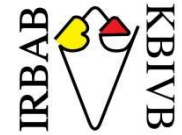
33

Zaai : 4/4/2017 ras Eucalyptus, 18 cm in rij		48 % opkomst biet										BBCH10-11																			
		BBCH10 uitstaande melde										BBCH10																			
Date		14/04/2017										20/04/2017 + 6d																			
1	Onbehandeld																														
2	FAR Venzar	B	1,00	T	0,20	G	0,75						Vsc	0,15	O	0,5	B	1,60	T	0,30	G	1,00						Vsc	0,15	O	0,5
5	FAR Avadex-Safari	B	1,00	T	0,20	G	0,75	A	0,5	S	15				O	0,5	B	1,60	T	0,30	G	1,00	A	0,50	S	15				O	0,5
6	FAR Avadex-Venzar	B	1,00	T	0,20	G	0,75	A	0,5				Vsc	0,15	O	0,5	B	1,60	T	0,30	G	1,00	A	0,50				Vsc	0,2	O	0,5
7	FAR Safari -Centium - Frontier	B	1,00	T	0,20	G	0,75			S	15				O	0,5	B	1,60	T	0,30	G	1,00	C	0,02	S	15				O	0,5
8	FAR DMP- Venzar-Safari	Bs	1,00	T	0,20	G	0,75			S	15	Vsc	0,15	O	0,5	Bv	0,80	T	0,30	G	1,00			S	15	Vsc	0,15	O	0,5		
12	FAR BeGSV	Be	0,90			G	0,75			S	15	Vsc	0,15			Be	1,20			G	1,00			S	15	Vsc	0,15				

BBCH10-11-12													BBCH13-14																					
BBCH10-11-12													BBCH10-11-12-13																					
2/05/2017 + 12d													9/05/2017 + 7d																					
1																																		
2	B	1,60	T	0,30	G	1,00							Vsc	0,15	O	0,5	B	1,80	T	0,30	G	1,00					Vsc	0,15	O	0,50	Fr	1,00		
5	B	1,60	T	0,30	G	1,00	A	0,50	S	15					O	0,5	B	1,80	T	0,30	G	1,00			S	15			O	0,50	Fr	1,00		
6	B	1,60	T	0,30	G	1,00	A	0,50					Vsc	0,2	O	0,5	B	1,80	T	0,30	G	1,00					Vsc	0,2	O	0,5	Fr	1,00		
7	B	1,60	T	0,30	G	1,00	C	0,03	Fr	0,3					O	0,5	B	1,80	T	0,30	G	1,00	C	0,04	Fr	0,3			O	0,5	Fr	0,40	C	0,06
8	Bv	0,80	T	0,30	G	1,00			S	15	Vsc	0,15	O	0,5	Bv	0,90	T	0,30	G	1,00			S	15	Vsc	0,15	O	0,50	Fr	1,00				
12	Be	1,10			G	1,00			S	15	Vsc	0,15					B	2,76	T	0,38	G	1,00			S	15	Vsc	0,15	O	0,50	Fr	1,00		

B= 'BETANAL' (Dianal 160SC, 160 g/l PMP) / Be='Betanal Elite' (91 g/l PMP+ 71 g/l DMP+ 112 g/l ethofumesaat) / T= 'TRAMAT SC' (Ethomat 500, 500 g/l ethofumesaat) / S= Safari (50% trifluisulfuron-methyl) / C= Centium 360CS (360 g/l Clomazone) / Bs= Betades (80+80 g/l PMP/DMP) / Bv= Belvedere (160g DMP-160 g PMP) / G= 'Goltix' (Metatron, 700 g/l metamitron) / Fr= ' Frontier Elite' (720 g/l dimethenamide P) / Vsc= 500 g/l lenacil Venzar SC / O= Vegetop (812g/l geësterde koolzaadolie)

Resistente Uitstaande Melde Leu218Val



34

	Object	Gegevens per herhaling												Gemiddeld % bestrijding
		A			B			C			D			
		plot/n	ctrl/m	%best	plot/n	ctrl/m	%best	plot/n	ctrl/m	%best	plot/n	ctrl/m	%best	
FAR Venzar	2	78	161	52	77	111	31	68	65	-4	114	174	34	34
FAR Avadex-Safari	5	84	207	60	49	79	38	25	81	69	61	90	32	52
FAR Avadex-Venzar	6	79	231	66	63	90	30	46	92	50	40	87	54	54
FAR Safari -Centium - Frontier	7	67	239	72	29	106	73	43	114	62	63	116	46	65
FAR DMP- Venzar-Safari	8	90	188	52	110	237	53	48	67	28	118	218	46	48
FAR Betanal Elite +G + Venzar- Safari	12	94	190	51	40	72	44	56	120	54	82	130	37	47

- ▣ Geen goede bestrijding meer mogelijk in biet – wel zeer droog jaar
- ▣ Zeer beperkte bestrijding – vooral remming
- ▣ Beste remming door object 5 - 6 - 7- 8 - 12 (ook van bieten)

Evolutie uitstaande melde in object 2: FAR+ Venzar

Bij NO1 (48% opkomst van de bieten) 14 april 2017



Bij NO2 21 april 2017 (+7 d)



Bij NO3 02 mei 2017 (+11d)



Bij NO4 09 mei 2017 (+7d) (foto op 11 mei genomen)



19 mei 2017 (NO4 +10 d)



Evolutie uitstaande melde in object 12: BeGSV

Bij NO1 (48% opkomst van de bieten) 14 april 2017



Bij NO2 21 april 2017 (+7 d)



Bij NO3 02 mei 2017 (+11d)



Bij NO4 09 mei 2017 (+7d) (foto op 11 mei genomen)



Op 19 mei 2017 (NO4 +10 d)

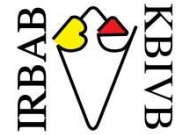


Evolutie uitstaande melde obj 12 BeGSV: 15 mei

37



Evolutie uitstaande melde obj 12 BeGSV: 29 juni



38



Evolutie uitstaande melde obj 12 BeGSV: augustus

39



- ▣ **Zet geen bieten meer op deze percelen**
 - Indien wel bieten op percelen met lagere druk van melde:
 - Kies bietenvariëteit met veel blad, die snel de rijen sluit
 - Rem uitstaande melde met “+/- sterk FAR schema”
 - prijs FAR beperken + remming biet beperken
 - bieten 4-6 blad schoffelen in en tussen de rij
 - Verwijder overgebleven melde manueel
 - Rooi als laatste – reinig machine?

- ▣ Bestrijding in granen is mogelijk

- ▣ Bestrijding in maïs mogelijk
 - vb. schema maïs rond proefperceel, behandeld in na-opkomst met:
 - *0,35 l/ha Vidol (20% tembotrione)
 - *0,75 l/ha Banteng (30 g/l foramsulfuron – 10 g/l thiencarbazonemethyl)
 - 0,8 l/ha Lecar (960 g/l s-metolachloor)

- ▣ Toch opletten met verspreiding via:

(Aper J., 2012. Metamitron resistant *Chenopodium album* in sugar beet: metabolism, origin and spread of target site resistance in Belgium. PhD thesis, Ghent University)

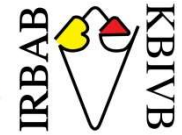
- Kuilsilo na 4 weken = 0-5% overleving van zaden
- “Door koe gaan” van rijpe zaden = betere kieming, zelden veel kapotte zaden
- In drijfmestkelder na 4 maand bewaring = 21%-60% levende zaden over
- Stalmesthoop na 4 weken = 0-1% levende zaden over

42

Gecombineerde onkruidbestrijding

- Vermijden van selectie resistente onkruiden – verlies van herbiciden – behoud van competitiviteit en rendabiliteit op lange termijn
- IWM= Integrated Weed Management = IPM, de sleutel tot een oplossing op lange termijn
 - Gebruik **alle bestaande methoden** om een goede werkzaamheid te bekomen
 - Rotatie van teelten (voorjaar-najaar)
 - Werkingswijze: mengen in een teelt – alterneer in de rotatie
 - Integreer alternatieve methoden (niet-chemisch)
- Beheer van bietenpercelen:
 - met resistente onkruiden – uitstaande melde Leu218Val mutatie
 - beheer in context van dosisverlagingen – verlies producten

Proef chemisch-mechanische onkruidbestrijding 2016



44

400 onkruiden/m², veel melganzevoet en veel grassen + nat jaar
Suikeropbrengst: 13,9 ton/ha

M1: 5x FAR

M2: 2x FAR
3x desherbineuse

M3: 3x FAR
2x schoffel met
vingerwieders

M4:
3x schoffel met
vingerwieders



Prijs: 377 €/ha

Werkzaamheid: 94%

Overlevende onkruiden: (25/m²)

Opbrengst: 100%

405 €/ha

97%

(13/m²)

95%

340 €/ha

97%

(13/m²)

94%

180 €/ha

81%

(77/m²)

44%

16 onkruiden/m², veel herik, melkdistel, melganzevoet, zwarte nachtschade, perzikkruid, varkensgras + **droog jaar**

Suikeropbrengst: 18,5 ton/ha

M1: 6x FAR



Zaai 27/03/2017 Variëteit BTS990

Geen voor-opkomst (droge omstandigheden)

Opmerking bij FAR 1: 50% opkomst van de bieten

FAR 1	9/04/2017	Zaai + 12 d	Be 0,8		G 0,5			
FAR 2	20/04/2017	+ 11 d	Be 1,0		P 0,6	S 15		
FAR 3	27/04/2017	+ 7 d	Bv 0,5	T 0,2	P 0,6	S 15	Vsc 0,05	O 0,5
FAR 4	17/05/2017	+ 20 d	Bv 0,6	T 0,2	P 0,6		Vsc 0,1	O 0,5
FAR 5	24/05/2017	+ 7 d	Bv 0,6	T 0,2	P 0,6		Vsc 0,15	O 0,5
FAR 6	31/05/2017	+ 7 d				Fr 0,5	Vsc 0,5	

Indicatieve prijs van het schema = 252 euro/ha

Be= Betanal Elite (91g PMP-71g DMP-112g ethofumesaat), G= Metatron (700 g/l metamitron), P= Chlordex (430 g/l chloridazon), S= Safari (50% triflusulfuron-methyl), Bv= Belvedere (160 g/l fenmedifam + 160 g/l desmedifam), T= Ethomat 500 (500 g/l ethofumesaat), Vsc= Venzar500SC (500g/l lenacil), Fr= Frontier Elite (720 g/l dimethenamide-P), O= Vegetop (812 g/l geësterifieerde koolzaadolie)

Prijs: 321 €/ha

Werkzaamheid: 91% - 93%

Overlevende onkruiden: (1/m²)

Opbrengst: 100%

16 onkruiden/m², veel herik, melkdistel, melganzevoet, zwarte nachtschade, perzikkruid, varkensgras + **droog jaar**

Suikeropbrengst: 18,5 ton/ha

M1: 6x FAR

M2: 1x FAR

5x desherbineuse

M3: 4x FAR

1x schoffel met
vingerwieders



Prijs: 321 €/ha

Werkzaamheid: 91% - 93%

Overlevende onkruiden: (1/m²)

Opbrengst: 100%

384 €/ha

80% -82%

(3/m²)

96%

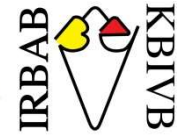
289 €/ha

98 -91%

(1/m²)

98%

Proef chemisch-mechanische onkruidbestrijding 2017



47

16 onkruiden/m², veel herik, melkdistel, melganzevoet, zwarte nachtschade, perzikkruid, varkensgras + droog jaar

Suikeropbrengst: 18,5 ton/ha

M1: 6x FAR



Prijs: 321 €/ha

Werkzaamheid: 91-93%

Overlevende onkruiden: (1/m²)

Opbrengst: 100%

M4: 3x FAR

1x schoffel

1x schoffel met vingerwieders



290 €/ha

97-88%

(2/m²)

97%

M5:

1x schoffel

1x schoffel/roterende wiede

1x schoffel met vingerwieders



180 €/ha

70-69%

(5/m²)

81%

- ▣ Volledig mechanische onkruidbestrijding = niet rendabel
 - Niet in droog of nat jaar
 - Niet op perceel met lage (2017) of hoge onkruiddruk (2016)
 - Onkruidbestrijding in de rij blijft problematisch

- ▣ FAR afsluiten met 1 schoffelbeurt = interessant (2017 was droog)

- ▣ Proeven verder zetten om haalbaarheid te evalueren
 - variabele omstandigheden + systemen

49

Bladschimmelbestrijding

De situatie van 2017

Update

De spuitdrempel bereiken we steeds vroeger

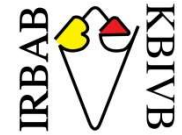


50

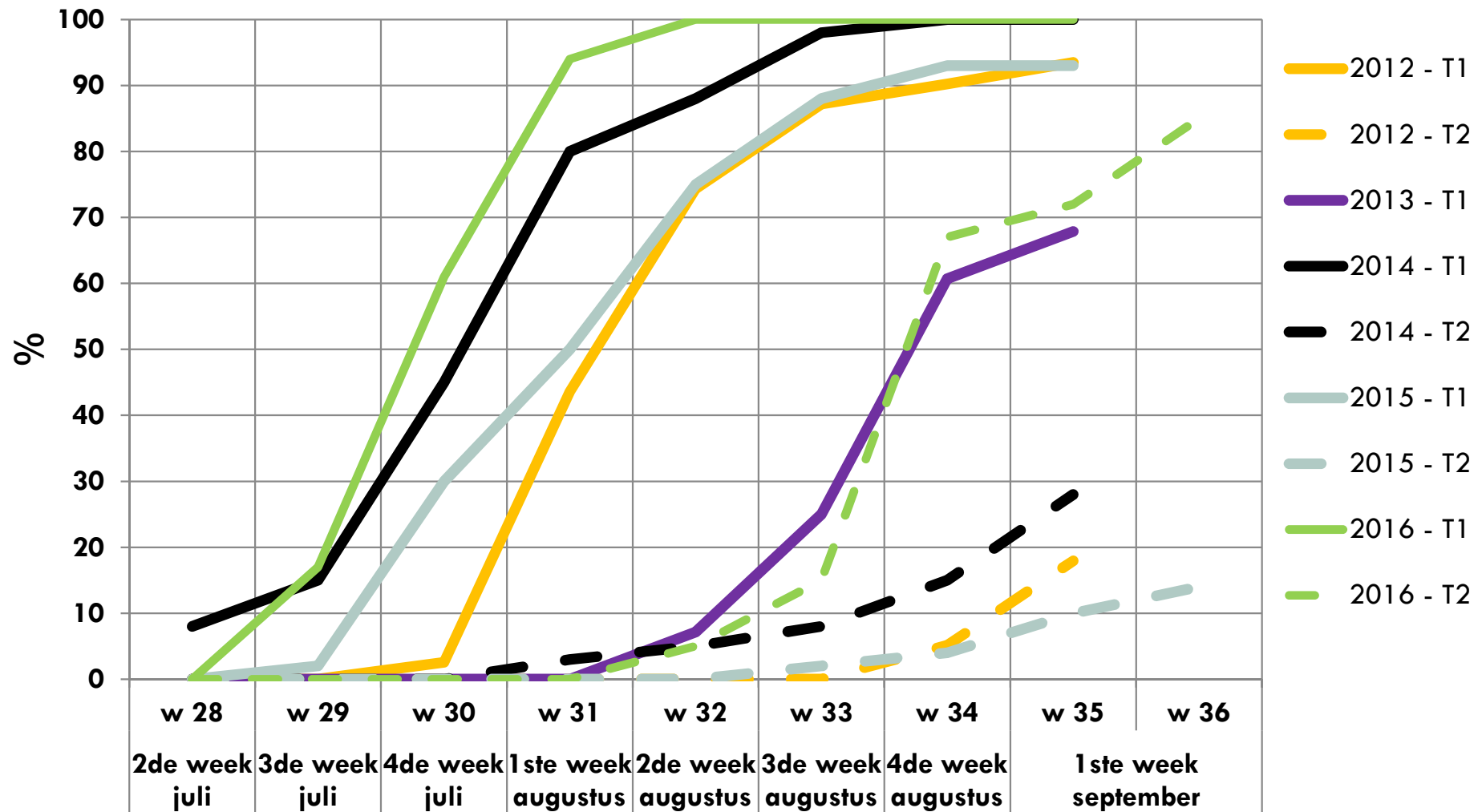
% van velden die drempel bereikten (voor minstens 1 van de 4 ziekten 2009-2016)

	2009 - T1	2010 - T1	2011 - T1	2012 - T1	2013 - T1	2014 - T1	2015 - T1	2016 - T1	2017 - T1
2de week juli w 28	0	0	0	0	0	8	0	0	0
3de week juli w 29	0	0	0	0	0	15	2	17	9
4de week juli w 30	0	1	2	3	0	45	30	61	25
1ste week augustus w 31	21	3	4	44	0	80	50	94	68
2de week augustus w 32	49	16	30	74	7	88	75	100	85
3de week augustus w 33	68	28	38	87	25	98	88	100	100
4de week augustus w 34	68	37	56	90	61	100	93	100	100
1ste week september w 35	70	67	68	93	68	100	93	100	100

Bladschimmels: 2017 minder ziektedruk ?

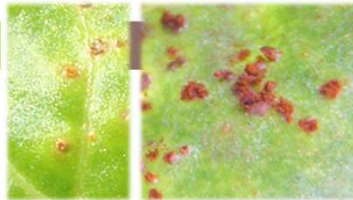


% velden die de behandelingsdrempel bereikten

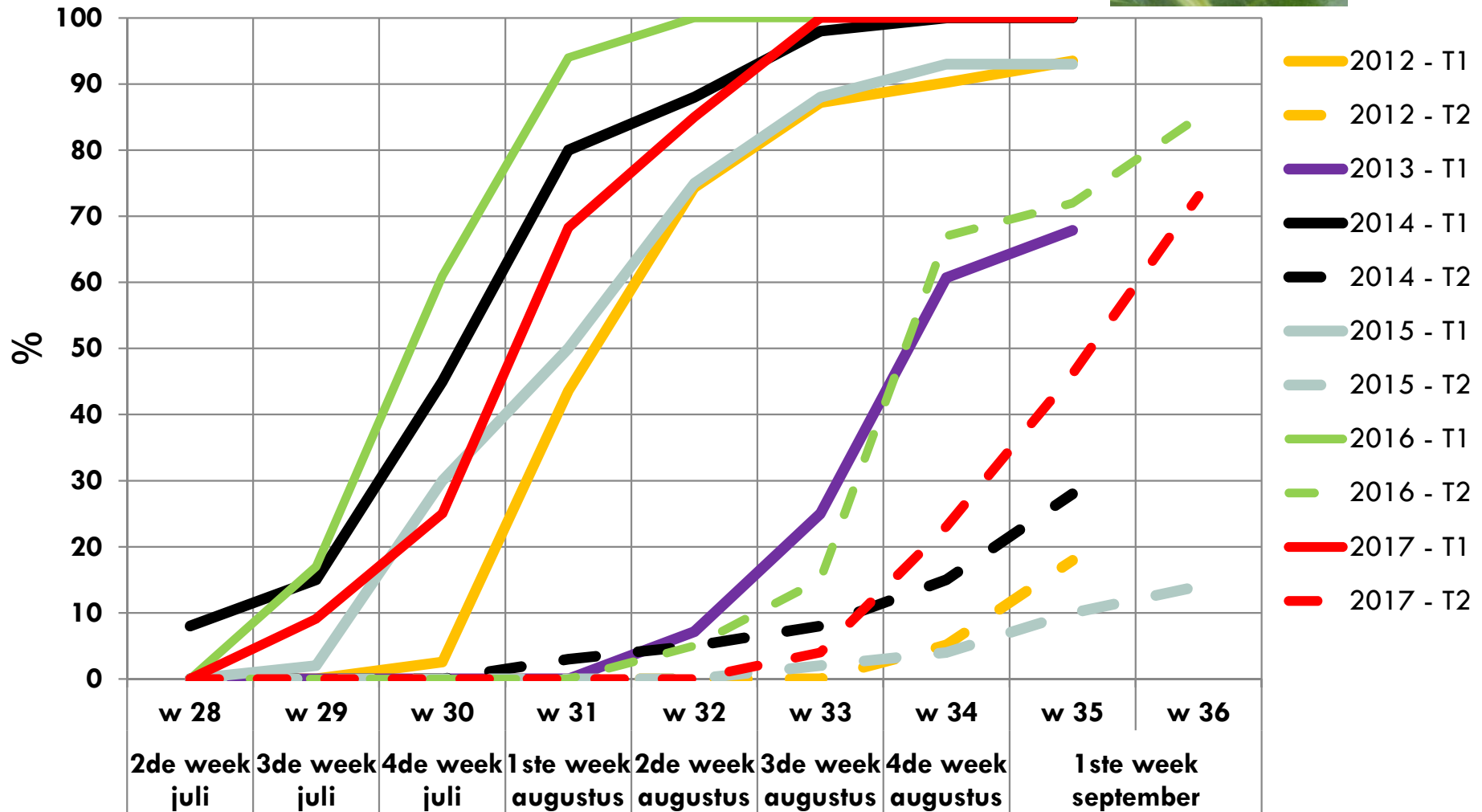


Bladschimmels: 2017 minder ziektedruk ?

52

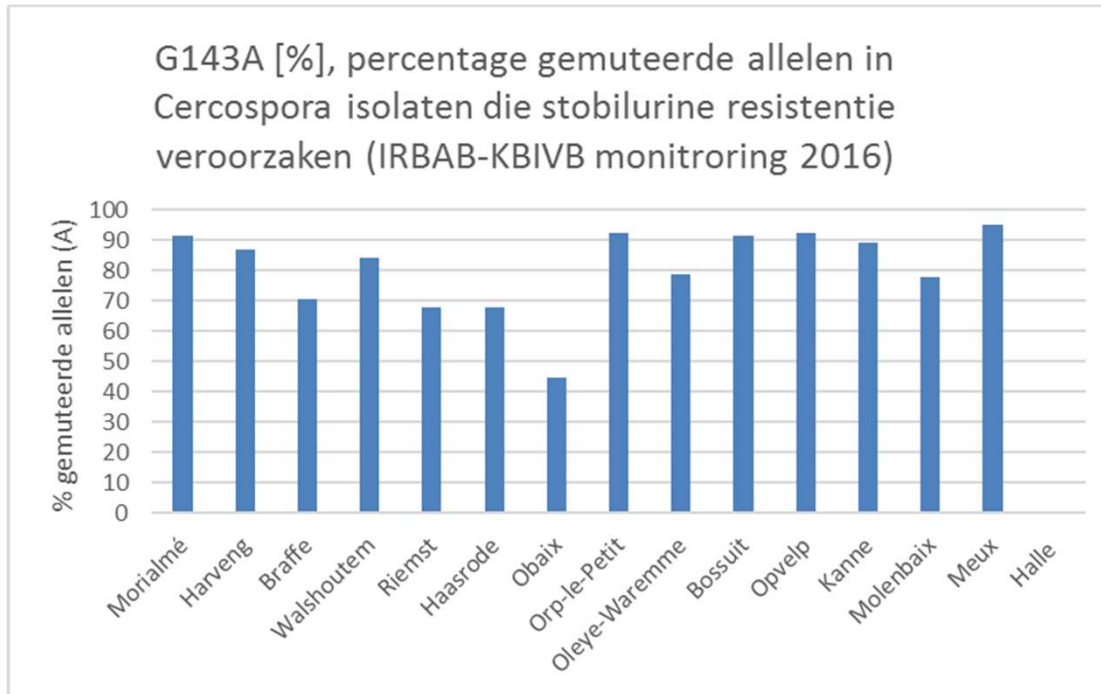


% velden die de behandelingsdrempel bereiken



Cercospora een steeds complexere bestrijding

- in 12 velden in 2016 Qol resistentie getest (3^{de} jaar monitoring)

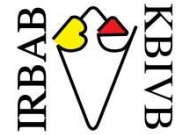


	Witziekte	Roest	Ramularia	Cercospora	Veiligheids-termijn
Spyrale	■	■	■	■	21 d
Opus Team	■	■	■	■	28 d
Armure	■	■	■	■	21 d
Retengo Plus	■	■	■	■	28 d
Agora	■	■	■	■	21 d

Deze beoordeling van werkzaamheid gebeurde op basis van meerdere proefjaren (Agora 2 proefjaren)

- Resultaten 2016: verhoogde ED50 voor 2 zeer frequent gebruikte triazolen in België
 - Resultaten triazolen resistentie = complex te begrijpen, welk niveau van resistentiefactor heeft een relevantie in het veld?

Cercospora een steeds complexere bestrijding



54

- ▣ De strobilurinen (QoI) werken niet meer, de triazolen krijgen het steeds lastiger
- ▣ KBIVB doet proeven om “andere” fungiciden te testen op werkzaamheid op cercospora – enkele interessante pistes – te vroeg om te concluderen

INTERVENTIE: spuitdrempels

Hoe waarnemen = 100 bladeren verspreid over veld



INTERVENTIE: spuitdrempels

56

Hoe waarnemen = 100 bladeren verspreid over veld



X 5 = drempel Cerco bereikt

	Voor 20/8	Na 20/8
Cercospora Ramularia	5% aangetaste bladeren	20% aangetaste bladeren
Witziekte Roest	15% aangetaste bladeren	30% aangetaste bladeren

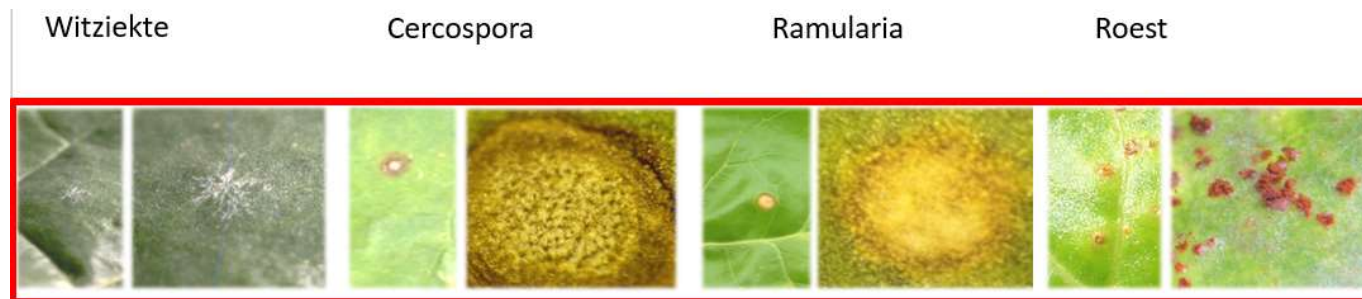
CONCLUSIES

57

PREVENTIE

- ▣ Rassenkeuze – minder gevoelig ras
- ▣ Rotatie minimum 1 op 3, meer is beter 😊
- ▣ Bodembewerking voor zaai!

WAARNEMEN: Bladschimmelziekten (vanaf begin juli)



INTERVENTIE: op drempel (5 of 15% voor 20/8 en 20 of 30% na 20/8)

- ▣ Product erkend tegen de 4 ziekten
- ▣ Toegepast aan volle dosis
- ▣ 3 – (4) weken later

INTERVENTIE T2: verander van product, max. 1 toepassing met een strobilurine (Retengo –Agora)

WAARNEMEN: bladschimmels

58

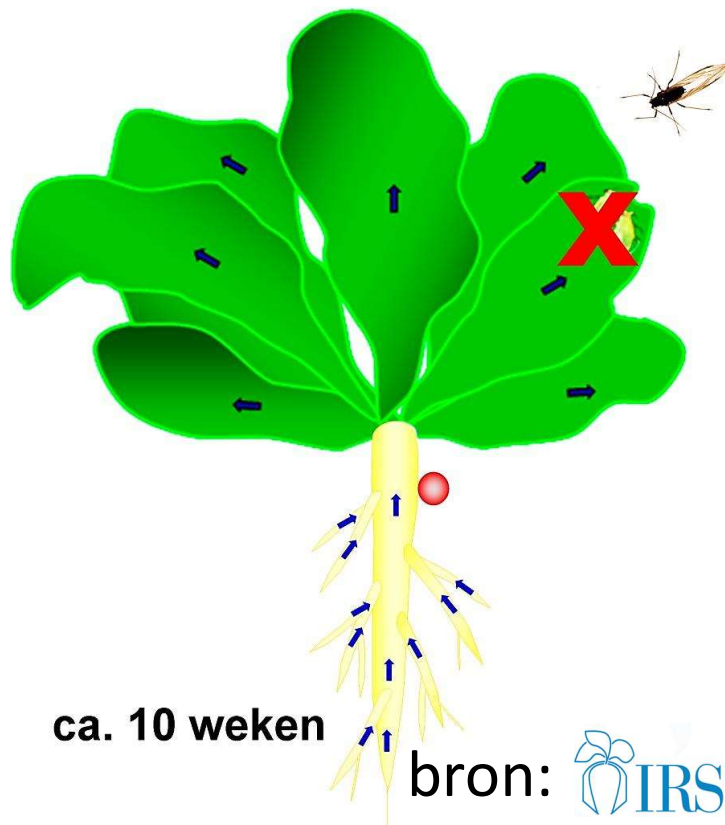
Neonicotinoïden in de zaadhulling

Wat kunnen we doen om duurzaam te zijn?

Neonicotinoïden als insecticiden in de zaadomhulling

59

- ▣ Kies voor een zaadbehandeling met:
 - Poncho Beta (clothianidine/beta-cyfluthrin) of
 - Cruiser Force (thiamethoxam/tefluthrin)



- ▣ Beschermt tegen **bodemplagen**
- ▣ Beschermt tegen **groene perzikbladluis**
= overbrenger van vergelingsziekte,
= verliezen van 20 tot 40% mogelijk
- ▣ Past in IPM strategie omdat **volleveldsbehandelingen tegen groene perzikbladluis veel schadelijker zijn voor nuttige insecten**

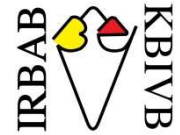
NNi insecticiden in de zaadomhulling

- Er wordt een verbod op het gebruik van NNi's in buitenteelten besproken



- Veel contacten voor technische argumentatie van behoud van NNi's in biet ten aanzien van:
 - Federaal (Dienst pesticiden en meststoffen, Ministerie landbouw)
 - Waals parlement
 - Europees (CIBE en CEFS)

Gebruik neonicotinoïden in zaadomhulling = laag risico voor bijen



61

Risico's

- ▣ stof X
- ▣ guttatie X
- ▣ pollen bieten X
- ▣ pollen onkruid X
- ▣ residu's wortels & bladeren X
- ▣ residu's in de bodem X



NNi insecticiden stand van zaken



62

- Neonicotinoïden op EU niveau = voorstel verbod op NNi's in buitenteelten



EUROPEAN COMMISSION

Health and Food Safety Directorate General

ec.europa.eu/food/plant/pesticides/approval_active_substances/approval_renewal/neonicotinoids_en

Current status of the neonicotinoids in the EU

Five neonicotinoid insecticides are approved as active substances in the EU for the use in plant protection products, namely **clothianidin**, **imidacloprid**, **thiamethoxam**, **acetamiprid** and **thiacloprid**.

The Commission closely monitors the possible relations between bee health and pesticides and is determined to take the most cautious approach possible to protect bees.

Following the assessment of this confirmatory information by EFSA of **clothianidin**, **imidacloprid** and **thiamethoxam**, the currently still possible outdoor usage can no longer be considered safe due to the identified risks to bees.

EFSA is also evaluating data collected in an **open call** for the review of the 2013 restrictions for the above-mentioned neonicotinoids as foreseen in Regulation (EU) No 485/2013. The deadline for this evaluation **was postponed to February 2018** due to the amount of data to be assessed, the complexity of the request and to give Member States experts sufficient opportunity to comment on EFSA's draft conclusions. Depending on the outcome of this evaluation, the Commission may propose to further modify the conditions of approval of these neonicotinoids.

Wat zijn de perspectieven zonder NNI's voor bladluisbestrijding

63

Resistenties in bladluizen ten aanzien van:

- Pyrethroiden (3A)
- Carbamaten (1A)
- Organophosphaten (1B)



Handelsnaam	werkzame stof(fen) gehalte (g/l of %)										erkend tegen					Dosis	Nmax toepassingen	Veiligheidstermijn (dagen)
	beta-cyfluthrin	delta-methrin	lambda-cyhalothrin	gamma-cyhalothrin	zeta-cypermethrine	pirimicarb	dimethoaat	Bladluizen	Pictenkever	Blaasnaardvlooien	Rupsen	Bietenvlieg	Wantsen					
Bulldock 25 EC	25														0,3 l/ha	1	28	
Splendid, Decis EC2,5, Deltaphar, Patriot, Mezene	25														0,4 l/ha	3	3	
Danadim Progress, Dimistar Progress, Dimistar Progress 400 EC, Perfekthion 400 EC, Rogor 40						400									0,5 l/ha	2	21	
Karate Zeon, Karis 100 EC, Korado 100 CS, Ninja, Lifescience lambda-cyhalothrin, Sparviero, Ravane 50, Lambda 50 EC			100						125 ml	62,5 ml	62,5 ml				0,0625 tot 0,125 l/ha	3	7	
Nexide			60								63 ml				0,063 l/ha	2		
Pirimor						50%									0,3 l/ha	2	7	
Okapi			5			100									1,25 l/ha	1	7	
Carry 100EW, Minuet						100									0,125 l/ha	1		
	Groep 3					Groep 1												
	Werkingmechanismen																	

2014 monitoring *Myzus persicae*

Getest op target site resistentie (KBIVB-R.Nauen)

- Pyrethroïde resistentie (3A): Kdr/sKdr: **20%** Kdr resistent – **80%** sKdr resistent
- Pirimicarb resistentie (1A): MACE: **82%** resistent
- Neonicotinoïde resistentie: **0%** resistent

Metabolische resistentie gekend in *Myzus persicae* t.a.v. dimethoaat – (NNi's)

Wat zijn de perspectieven zonder NNi's voor bladluisbestrijding



64

- ▣ Proef 2017 ITB (Seine-Martime):
 - Standaard zaden (zaai 5 april)
 - 3 behandelingen met pyrethroïden / carbamaten : 15 mei – 24 mei – 11 juni
 - Vroege vergelingsziekte, eerste symptomen einde juni



	Wortels (t/ha)	Suiker %	Suiker t/ha	Suiker/ha index
Geen vergelingsziekte	109,3	18,43	20,14	100
Vergelingsziekte	75,57	17,09	12,92	64



- ▣ 25% van het perceel aangetast, in aangetaste zones -36% opbrengst, -9% op perceelsniveau

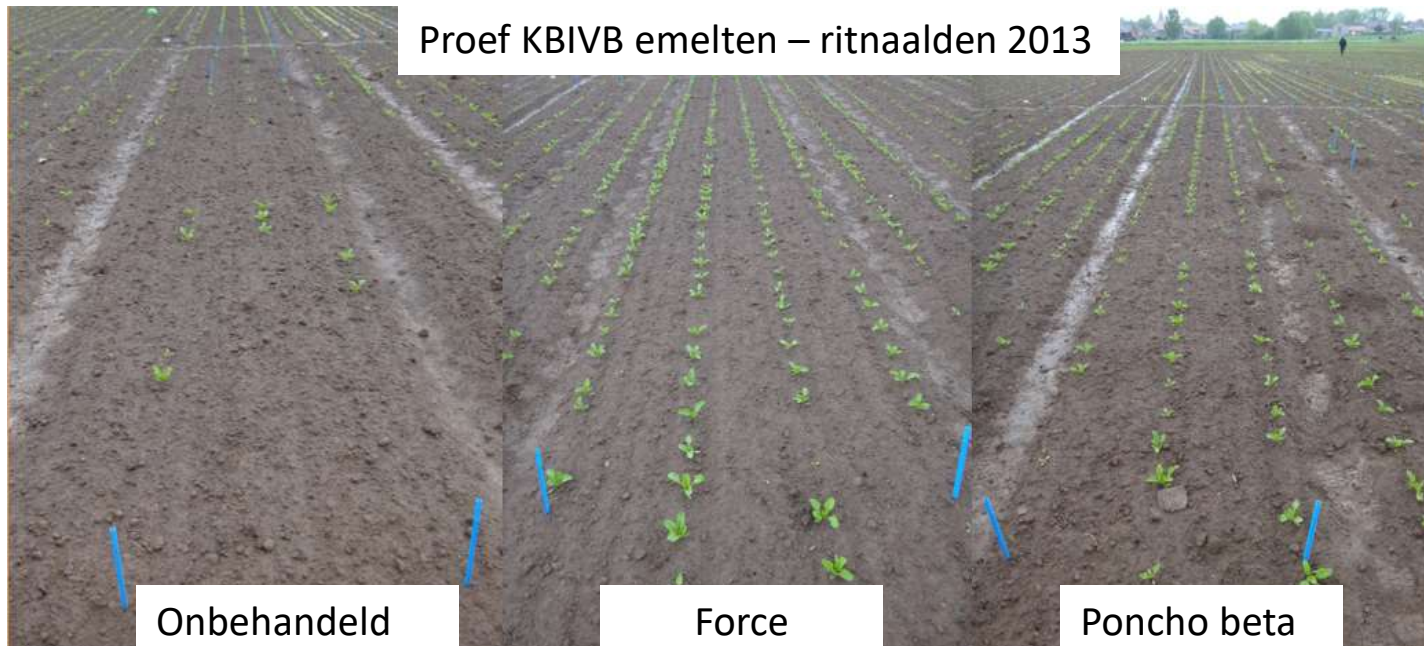
Wat zijn de perspectieven zonder NNi's voor bodeminsecten

65

- ▣ Enige manier voor bestrijding van (*ritnaalden, emelten, miljoenpoten, bietenkevers*)
- ▣ Geen 100% volwaardige alternatieven, Force genoeg ?



Proef KBIVB emelten – ritnaalden 2013



Wat zijn de perspectieven zonder NNi's voor bodeminsecten

- ▣ Enige manier voor bestrijding van (*ritnaalden, emelten, miljoenpoten, bietenkevers*)
- ▣ Geen 100% volwaardige alternatieven, Force genoeg ?



Proef KBIVB 2017

Onbehandeld

- ▣ **50% driftreducerende doppen zijn verplicht – 2019 iedereen conform**
 - er zijn 50% dootypes die geschikt zijn voor de onkruidbestrijding in biet
 - Meer types worden getest en gevalideerd in andere teelten

- ▣ **“gewoon moeilijke uitstaande melde”**
 - **Herken** uitstaande melde en start de **bestrijding in het kiemlobstadium**
 - **Gebruik aangepast schema**
 - **Uitvoering FAR moet perfect zijn!**

- ▣ **Uitstaande melde met Leu218Val mutatie**
 - = **veel moeilijker dan resistente melganzevoet**
 - = geen efficiënte bestrijdingsschema's beschikbaar
 - Op percelen met hoge druk = geen bieten (maïs, granen)
 - Op percelen met lage druk = bieten kan + FAR+ **schoffelen** + manueel verwijderen + laatste rooi

CONCLUSIES (2)



68

- ▣ **Chemisch-mechanische onkruidbestrijding**
 - Volledig mechanisch niet rendabel
 - 1 schoffelbeurt in droge omstandigheden = interessant + nuttig + rendabel
 - Meer onderzoek noodzakelijk

- ▣ **Bladschimmelziekten - cercospora**
 - Proeven om alternatieve fungiciden te testen zijn lopende
 - De drempel wordt vaak 1 à 2 weken vroeger bereikt dan “vroeger”
 - Adviezen voorlopig ongewijzigd

- ▣ **Neonicotinoïden in zaaizaadbehandeling biet**
 - **Indien beslissing verbod op EU niveau = ernstige gevolgen voor biet**
 - = geen efficiënte alternatieven beschikbaar tegen
 - Vergelingsziekte (bladluis bestrijding)
 - Bodeminsecten is “Force” voldoende ??
 - (hopelijk) vinden + erkennen van alternatieven = traag proces (10 jaar??)