



IPM IN DE BIETENTEELT

'T IS NIE MOEILIK, 'T IS GEMAKKELIK

Januari 2014

Barbara Manderyck KBIVB

ADLO project: de weg naar duurzame landbouw verder zetten!

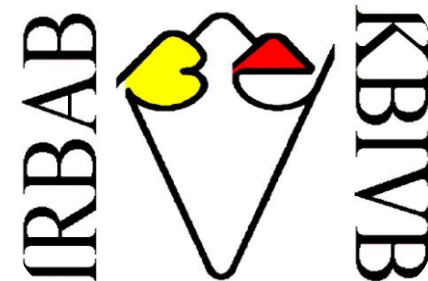


ONDERZOEK & ADVIES IN LAND- & TUINBOUW

www.inagro.be



www.lcg.be



www.irbab-kbivb.be



www.pcainfo.be



www.lcvvzw.be



www.provant.be

- EU richtlijn 2009/128 omgezet in regionale wetgeving voor Vlaanderen

“Geïntegreerde gewasbescherming”

De **zorgvuldige afweging** van alle beschikbare gewasbeschermingsmethoden, gevolgd door de integratie van passende maatregelen die de **ontwikkeling van populaties van schadelijke organismen tegengaan**, het gebruik van **gewasbeschermingsmiddelen** en andere vormen van interventie tot economisch en ecologisch verantwoorde niveaus beperkt houden en het risico voor de gezondheid van de mens en voor het milieu tot een minimum beperken. Bij de geïntegreerde gewasbescherming ligt de nadruk op de groei van gezonde gewassen, waarbij de landbouwecosystemen zo weinig mogelijk worden verstoord en natuurlijke plaagbestrijding wordt aangemoedigd.

IPM: wetgeving of wanneer en wat?

- Vanaf 1 januari 2014 voor alle Europese land- en tuinbouwers
- In Vlaanderen wat:
 - MB + Checklist geïntegreerd in VEGAPLAN (4 sectoren, ook akkerbouw)

Checklist IPM alle sectoren

1: major 100-% conform

2: minor: 70-% conform

3(=C): aanbeveling

nvt= niet van toepassing

	Akkerbouw	Ruwvoeder, vultmaïs, voederbieten	Groenten	Glas-groenten	Fruït
1 Preventie van schadelijke organismen					
1.1 Biodiversiteit en ecologische structuren: min. 2 maatregelen uit <i>bijlage 1</i> toepassen	2	2	2	2	2
1.2 De telers moet voor de teelten op zijn bedrijf over informatie beschikken van de eigenschappen van de geteelde rassen en variëteiten. Op basis van deze informatie worden de rassen gekozen i.f.v. gezondheidsstatus, resistentie of tolerantie tegen belangrijke ziekten en plagen en in functie van de vraag van de afnemer	1	nvt	2	2	2
De akkerbouwer beschikt ten minste over de volgende lijsten:	1	nvt	nvt	nvt	nvt
-----Voortgranen, vlas en koolzaad: lijsten opgesteld door LCG	1	1	1	1	1
-----Voortmaïs: lijsten opgesteld door LCV/CIPF	1	1	1	1	1
-----Voortsuikerbieten en cichorei: lijsten opgesteld door KBIVB	1	1	1	1	1
-----Voort aardappelen: lijsten opgesteld door PCA, Inagro	1	1	1	1	1
Doet een visuele controle op het ziekte- en plaagvrij zijn van het aangeleverde plantenmateriaal	2	nvt	2	2	2
Gebruikt gezond plantenmateriaal, zaaigoed of gecertificeerd uitgangsmateriaal	1	1	1	1	1
Aanplanten van bestuivers volgens variëteiten teelttechniek	nvt	nvt	nvt	nvt	2
1.3 Vruchtwisseling geldt voor volle grondsteelten in open lucht met minimum van 1/2 teelten of jaren	2	nvt	2	nvt	2
→ Suikerbiet: rotatie van 1/3 respecteren	2	nvt	nvt	nvt	nvt
→ Aardappelen: verplichte rotatie van 1/3 respecteren (uitgezonderd voor Primeuraardappelen gerooïd voor 20 juni)	1	nvt	nvt	nvt	nvt

1: major 100 % conform

2 : minor: 70 % conform

3(=C): aanbeveling

nvt= niet van toepassing

- Praktijk gids gewasbescherming katern IPM Akkerbouw (= bevat meer uitleg over de checklist)

IPM= 3 basisprincipes

5

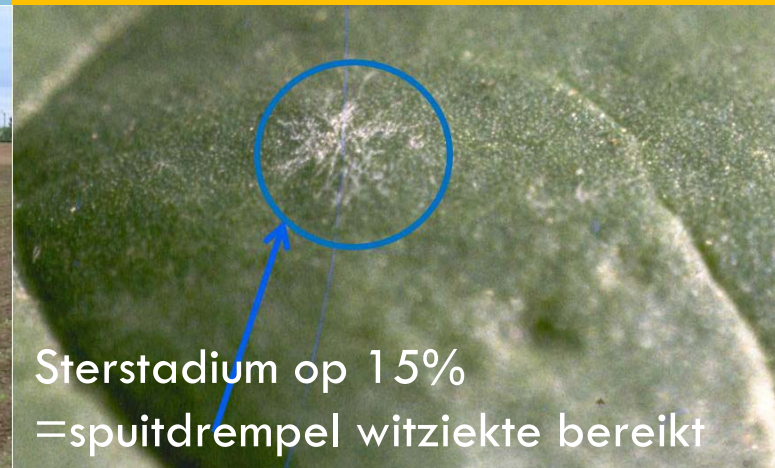
**PREVENTIE of
SCHADE VERMIJDEN**



**MONITORING =
WAARNEMEN**



**INTERVENTIE =
BESTRIJDING**



REGISTRATIE

HOE passen we dit (meestal nu al) toe in de bietenteelt ???

- 1.1 Biodiversiteit en ecologische structuren: min. 2 maatregelen uit **bijlage 1** toepassen = 2



- 1.2 De teler moet **over informatie beschikken** van de **eigenschappen** van de **geteelde rassen** en variëteiten. Op basis van deze informatie de rassen **kieszen i.f.v.** gezondheidsstatus, **resistentie of tolerantie tegen belangrijke ziekten en plagen** en in functie van de **vraag van de afnemer** + de teler beschikt over deze lijsten = 1

- Kies een **nematoden** of **rhizoctonia** tolerant ras waar nodig
- Hou bij de keuze ook rekening met de **gevoeligheid voor bladziektes**



De resultaten in 2013										De meerjarige resultaten													
veld-opkomst	schietters	wortels netto	grond-tarra	sulken-gehalte	wit-sulker	financieel ALLE velden	financieel BESMET perceel	(willekeurige volgorde van de rassen)	wit-ziekte	cercospora	ramularia	roest	veld-opkomst	bodem-bedekking	wortels netto	grond-tarra	totale tarra	sulken-gehalte	wit-sulker	financieel ALLE velden	financieel BESMET perceel	(willekeurige volgorde van de rassen)	
%	/ha	t/ha	t/ha	%	t/ha	(2)	(2)			9 = gezond blad			(2)	(3)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)		
Bevestigde "Nematoden" rassen 2011-2012-2013																							
bevestigd	83	15	78	3,0	18,3	13,2	100	99	Kassiatars	5,5	3,6	4,7	7,5	97	6,1	97	87	99	102,9	101	101,2	99,8	Kassiatars
	79	0	79	3,0	17,7	12,9	97	96	Charly*	3,6	3,3	5,1	4,9	98	6,9	100	92	95	99,3	99	99,5	99,3	Charly
	80	44	81	2,9	17,6	13,1	98	101	Bengal	3,9	4,6	5,3	6,1	99	6,7	101	90	93	98,3	99	99,1	99,3	Bengal
	80	146	79	3,2	17,6	12,8	96	97	Perruche	5,5	5,6	6,9	6,2	97	6,8	100	109	102	98,1	98	98,1	97,8	Perruche
	84	0	80	3,1	17,9	13,2	99	98	Gandhi	3,9	4,4	5,3	5,7	100	6,9	99	93	94	99,8	99	99,5	98,9	Gandhi
	81	44	81	3,2	17,7	13,2	99	100	Baloo	3,7	3,9	5,0	5,2	99	6,8	100	108	98	98,9	99	99,2	99,7	Baloo
		2	0,3	0,1	0,3	2	3	Id							2	7	2	0,4	2	1,1	1,8		
Nieuwe "Nematoden" rassen 2012-2013																							
nieuw	81	87	84	3,0	17,3	13,2	99	100	Sanemax	3,4	3,4	5,2	5,2	100	7,0	103	102	94	96,9	100	99,5	99,8	Sanemax
	81	15	84	2,8	17,6	13,6	102	104	Balear	3,3	4,4	5,3	6,5	97	6,9	105	92	89	98,4	103	103,4	103,7	Balear
	86	87	86	3,2	18,1	14,4	108	109	Lissanarkus	5,8	5,8	6,4	8,0	101	6,0	108	99	110	101,0	110	109,6	109,8	Lissanarkus
	89	15	77	3,9	18,6	13,2	99	99	Louellarkus	7,1	5,9	6,6	8,0	103	5,4	95	109	113	103,9	99	99,3	100,2	Louellarkus
	77	0	82	3,0	17,7	13,3	100	99	Adler*	3,0	3,9	5,0	6,0	96	6,9	103	102	90	99,0	102	101,8	100,9	Adler
	84	15	89	3,0	16,8	13,7	102	103	Rentamax	2,4	4,0	5,3	5,8	101	7,1	108	102	94	94,8	102	101,2	102,0	Rentamax
beperkt zaadlot	82	15	77	3,9	18,5	13,2	99	99	Biscay	4,2	3,9	4,8	5,3	99	6,6	96	116	103	102,9	99	99,1	98,7	Biscay
	82	15	88	2,4	17,1	13,7	103	104	Steel	4,1	3,9	5,1	4,9	99	7,5	111	79	75	95,0	104	104,3	104,3	Steel
	73	15	75	3,5	18,4	12,8	96	96	Cassini*	4,3	4,0	4,8	5,4	90	6,6	96	106	104	102,1	99	98,9	97,8	Cassini
"Nematoden" rassen getest op beperkt zaadlot 2012-2013																							
	79	15	77	2,9	17,6	12,5	94	93	Greenmax	3,3	4,0	4,4	5,4	97	6,7	98	96	94	98,9	97	97,2	96,0	Greenmax
	83	29	80	3,1	17,8	13,2	99	100	Euromax	2,9	3,8	5,3	6,6	100	6,6	99	100	98	99,7	99	99,4	100,5	Euromax
	86	0	83	2,7	17,7	13,4	102	102	Margoline	5,1	4,8	6,7	6,8	95	6,5	103	81	87	99,1	102	102,7	101,6	Margoline
	87	0	81	2,6	17,9	13,2	101	102	Carreau	2,1	5,9	6,7	6,5	97	6,6	102	78	81	100,0	101	102,0	102,6	Carreau
		2	0,3	0,2	0,3	2	3	Id								2	8	3	0,3	2	1,4	2,2	

(1) relatieve cijfers ten opzichte van getuige (Triconaroltes, Rosalindates, Rambler, Timotheates, Mercator, Prodigie)

(2) relatieve cijfers ten opzichte van referentie (Baloo, Louellarkus, Kassiatars, Rentamax, Gandhi)

(3) een hoor cijfer duidt op een snelle en efficiënte bedekking van de tussenrij

beoordeling van milieuparameters : Significant beter dan getuige

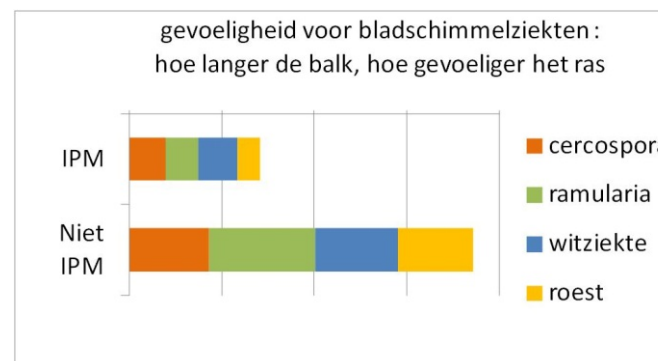
Significant slechter dan getuige

(1) relatieve cijfers ten opzichte van getuige (Eleonorakus, Rosalindakus, Rambler, Timotheakus, Mercator, Prodiges)

(2) relatieve cijfers ten opzichte van referentie (Baloo, Louellarkus, Kassiatars, Rentamax, Gandhi)

(3) : een hoog cijfer duidt op een snelle en efficiënte bedekking van de tussenrij.

beoordeling van milieuparameters : significant beter dan getuige significant slechter dan getuige



- ▣ 1.3 Teeltrotatie: suikerbieten rotatie 1 op 3 jaar respecteren = 2
 - Indien mogelijk ruimere rotatie toepassen

- ▣ 1.4 Bemesting baseren op een analyse van de bouwvoor minstens om de 4-5 jaar = 2
 - Pas een evenwichtige bemesting toe die tegemoet komt aan de noden van de teelt en past binnen het kader MAP wetgeving
 - Rijenbemesting is ook een mogelijkheid

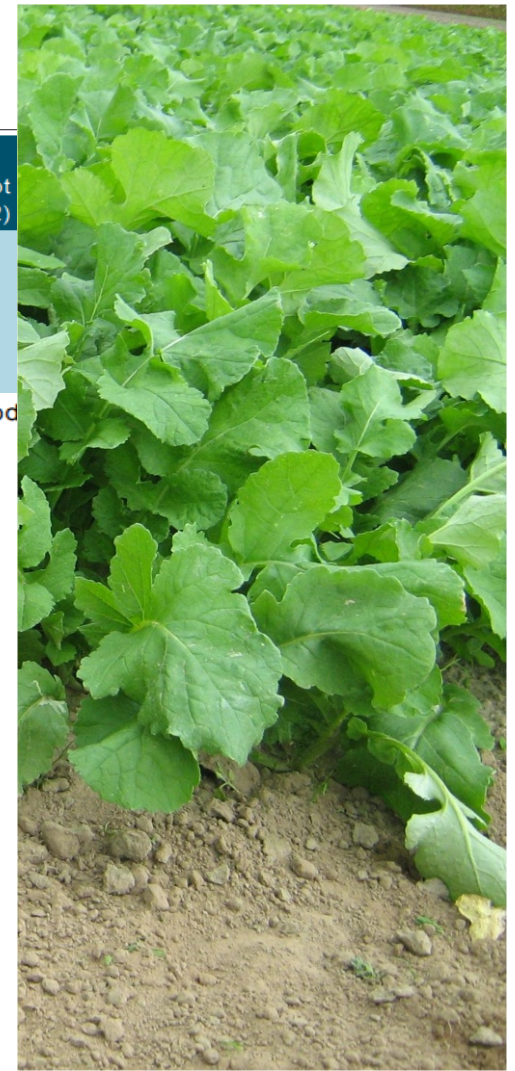


- 1.5 Bodemerosie voorkomen volgens de maatregelen opgenomen in bijlage 2
 - voor licht (3), matig (2) en sterk erosiegevoelige (1) percelen
 - Toepassen van anti-erosiemaatregelen zoals **niet-kerende bodembewerking** op erosiegevoelige percelen

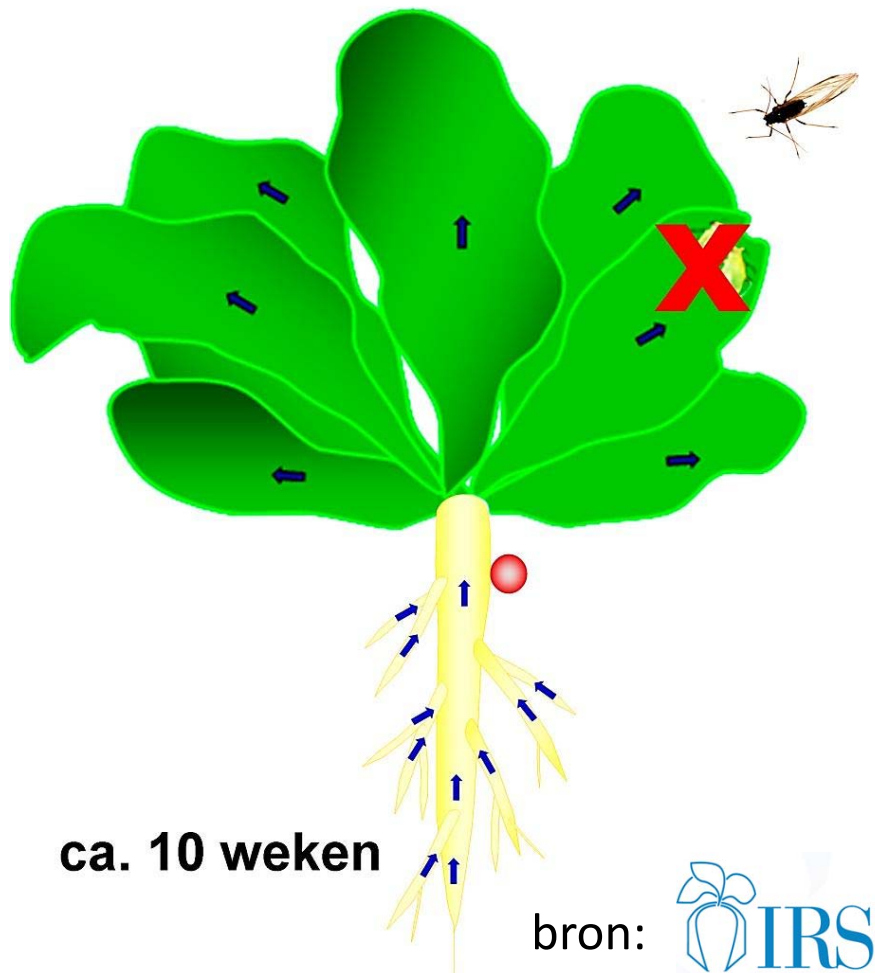


- 1.8 Door aangepaste teelttechniek het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen verduurzamen: 1 maatregel uit de bijlage 4 toepassen = 2
- Inzaaien van groenbemesters tegen ziekten en plagen en aaltjes: kies voor groenbemester tolerant voor bietecystenaaltje

Soort	Rasbenaming	Jaar inschrijving	Resistentieklasse (1) Bietecystennematode <i>Heterodera schachtii</i>	Jeugdgroei ontwikkeling	Neiging tot bloeien (2)	Neiging tot legeren (2)
Gele Mosterd	Abraham	2003	2	5	4	2
Gele Mosterd	Absolvent	2003	2	7	4	3
Gele Mosterd	Accent	2002	1	6	4	3
Gele Mosterd	Achilles	1998	1	6	4	2
Gele Mosterd	Admiral	1998	2	5	3	1
Gele Mosterd	Albatros	2008	(1) : klassen 1 en 2 worden aanschouwd als "resistent tegen bietecystennematode"			
Gele Mosterd	Architect	2003	(2) : hoe hoger het cijfer, hoe groter de neiging tot bloeien en legeren			



- Kies voor een zaadbehandeling met Poncho Beta ([clothianidine](#)/beta-cyfluthrin) of Cruiser Force ([thiamethoxam](#)/tefluthrin)



- Beschermst tegen **bodemplagen**: emelten, ritnaalden, miljoenpoot, bietenkever= enige manier van bestrijden
- Beschermst tegen **groene perzikbladluis** = overbrenger van vergelingsziekte, hierbij kunnen verliezen van 20 tot 40% optreden
- Past in IPM strategie omdat **volleveldsbehandelingen tegen groene perzikbladluis veel schadelijker zijn voor nuttige insecten**



■ 2.1 Waarnemen van schadelijke en/of nuttige organismen en i.f.v. de schadedrempels beslissen om al dan niet te behandelen= 1



KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT TOT VERBETERING VAN DE BIET vzw

PVBC - Programma Voorlichting Biet Cichorei

Molenstraat 45, B-3300 Tienen

Website: www.irbab-kbivb.be - Email: info@kbivb.be

Tel: cfr Website - Fax: 016/82.04.68.

2013-07-30 : Dienst berichtgeving en waarschuwing van het KBIVB - Wk. 13-31 : Bericht n°22

U vindt de eerdere berichten op de website van het KBIVB (klik [HIER](#)).

1. PLAGEN INSECTEN E.A. (BLAD-) Wk.13-31 : TOEZICHT OP RUPSEN !



De onweders waargenomen tijdens de afgelopen week (week 30) waren gunstig voor de bieten, zelfs als ze hier en daar wat schade veroorzaakten door overstromingen of hagel. Daarentegen was de hitte van juli gunstig voor regelmatige vluchten en nieuwe aankomsten van nachtvlinders (*Autographa gamma*, trekvlinder uit het Zuiden) tijdens de hele maand.

Als dit nog niet gebeurd is, is het **dringend noodzakelijk** om uw velden na te kijken op de aanwezigheid van (schade door) rupsen. Als u een actieve aanwezigheid van rupsen of een evolutie van de

symptomen merkt (in rondes of vanaf de rand van het veld), verwijzen wij u naar het bericht van vorige week (week 30, klik [HIER](#)) om te beslissen over een tussenkomst.

2. ZIEKTEN (BLAD-) ALGEMEEN Wk.13-31 : GEEN ENKELE FUNGICIDEBEHANDELING MOMENTEEL AANBEVOLEN



Enkele zeer zwakke symptomen van cercospora werden waargenomen in 3 velden van het netwerk van waarnemingsvelden van het KBIVB (van de ±60 regelmatig opgevolgde velden) tijdens de afgelopen week. Deze enkele nog zeer onopvallende symptomen werden bevestigd door microscopische waarneming. Er werd geen enkel symptoom van aanwezigheid van andere bladziekten in de biet (witziekte, ramularia, roest) waargenomen. Op dit moment blijkt dat de aanwezigheid van de bladziekten nog steeds geringer of

- Gebruiken van waarschuwingsberichten: KBIVB erkend voor biet en cichorei
 - Gratis te ontvangen via mail (nu reeds 4342 planters geabonneerd)
 - aan te vragen via info@kbivb.be
- Wekelijkse visuele waarnemingen op het perceel + notities
- of laten bijstaan door erkende adviseur + verslaggeving

■ 2.1 Waarnemen van schadelijke en/of nuttige organismen en i.f.v. de schadedrempels beslissen om al dan niet te behandelen= 1

- **groene perzikbladluis en sjalottenluis** (indien geen zaadbehandeling) :
2 ongevleugelde luizen per 10 planten
- **zwarte boneluis** (indien geen zaadbehandeling): 30-50% van de planten met kolonies
- **bietenplieg** (indien geen zaadbehandeling):
4 blad-stadium: > 6 eieren en larven/plant
6 blad-stadium: > 10 eieren en larven/plant
8 blad-stadium: > 18 eieren en larven/plant
- **nachtvlinders**: 3 tot 4 rupsen/plant in juli
- **naaktslakken**: 1 tot 3 slakken/ m² (onder plastic 1 m²)
- **bladziekten**:

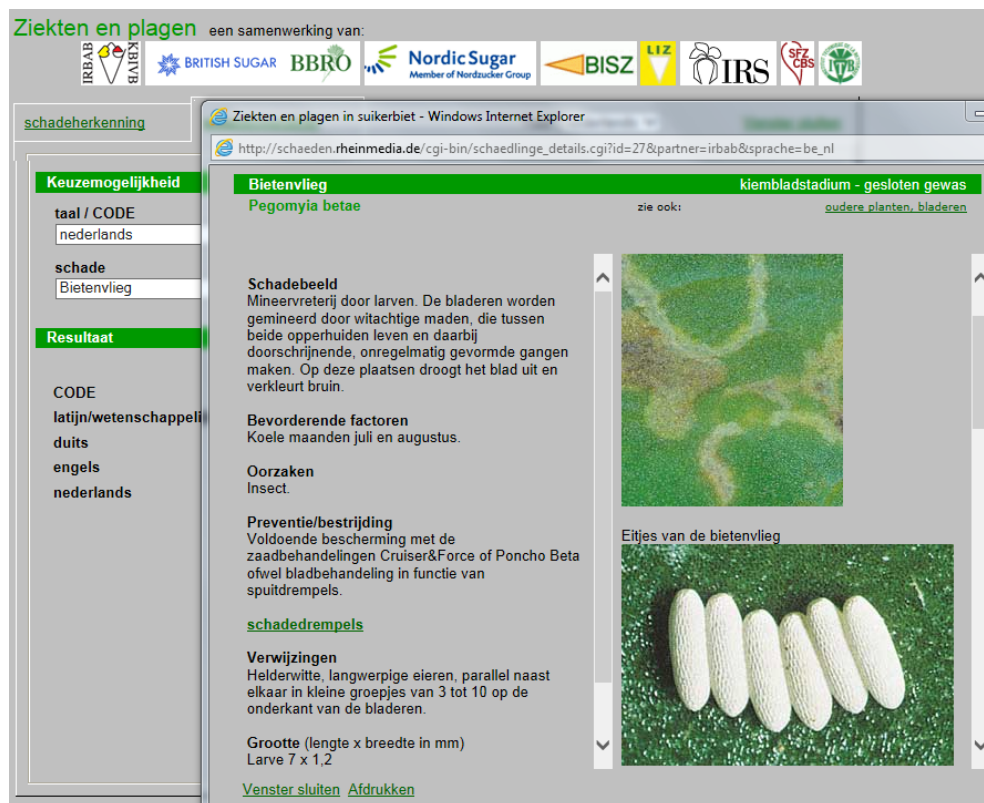


	Vóór 20 augustus	Na 20 augustus
Cercospora, Ramularia	5% bladeren aangetast	20% bladeren aangetast
Roest, Witziekte	15% bladeren aangetast	30% bladeren aangetast

WAARNEMEN van schadelijke organismen

14

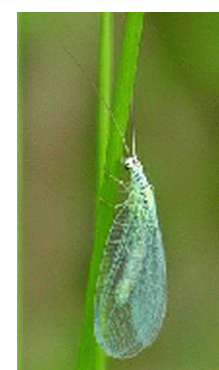
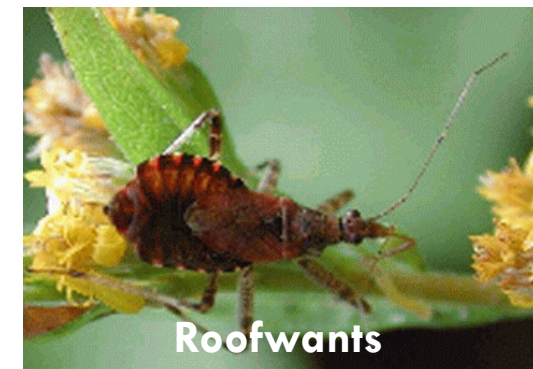
- 2.2 Per gewas informatie beschikbaar hebben over de belangrijkste ziekten, plagen, onkruiden en/of nuttigen = 1
 - Module identificatie ziekten en plagen + App voor smartphone
 - Module herkenning van onkruiden + App voor smartphone
 - Module herkenning van grassen
 - Technische gidsen herkenning ziekten en plagen / herkenning onkruiden



- 2.2 Per gewas informatie beschikbaar hebben over de belangrijkste ziekten, plagen, onkruiden **en/of nuttigen** = 1



Lieveheersbeestje



Gaasvlieg

- 3.1 Biologische, fysische en niet-chemische bestrijdingsmethoden verdienen de voorkeur boven chemische bestrijding op voorwaarde dat ze een afdoende bestrijding geven en economisch rendabel zijn = 3



- 3.2 Keuze van gewasbeschermingsmiddelen: gebruik selectieve middelen voor nuttigen, indien deze voor handen zijn = 2
 - Indien bij hoge uitzondering toch een insecticide toegepast moet worden dan is pirimicarb het enige selectieve insecticide erkend in de bietenteelt (tegen bladluizen)

- 3.2 Keuze van middel op basis van hun efficiënte werking t.o.v. het stadium van het gewas, de ziekte, plaag of onkruid en aanwezigheid van nuttigen = 2
- Pas een FAR onkruidbestrijding toe op onkruiden in het kiemlobstadium
- Een vooropkomstbehandeling is geen absolute noodzaak!

Foto FAR Bsc 0.6/T0.2/G0.5
2012 resistente melganzevoet

Uitzicht van wat
overblijft onder
bieten



Bsc 0.6/T0.2/G0.5 + 0.5 l olie:
In 2012 (nat jaar) : >99% werking
In 2013 (droger jaar): 92.6% werking

Bsc 1.0/T0.2/G0.75 + 0.5 l olie:
>99% werking
>99% werking

- 3.2 De teler moet toegang hebben tot informatie over de lijst met erkende GBM voor zijn teelten = 1 (www.fytoweb.be + www.irbab-kbivb.be)

■ 3.3 Toepassing van gewasbeschermingsmiddelen

- Gebruik maken van een **gekeurd spuittoestel** conform de wetgeving = **1**
- Benodigde hoeveelheid berekenen om **resten** te **voorkomen** = **2**
- Morsen vermijden en het toestel niet vullen op verharde oppervlakten waar geen opvang voorzien is, dit om **puntvervuiling** te **vermijden** = **3**
- Respecteer de **spuitvrije bufferzone** van 1 m voor veldspuiten en 3 m voor boomgaardspuiten t.o.v. oppervlaktewater = **1**
- **Spuitresten verdunnen en terug op veld brengen** = **2**
- Toestel volledig reinigen op het veld of op een verharde oppervlakte die voorzien is van de nodige opvang = **3**
- **Toepassen** in de **beste klimatologische omstandigheden** = **3**
 - vb: voor onkruidbestrijding bieten = hoge luchtvochtigheid en +/- windstil
- Toepassing van gewasbeschermingsmiddelen gebeurt volgens een erkende techniek = **1**



3.3 Resistentiebeheersing

- Dosissen respecteren volgens het etiket van de gewasbeschermingsmiddelen= 1
- Toepassing FAR systeem is opgenomen op Belgische etiketten

Samenstelling	160 g/l FENMEDIFAM	
Formuleringstype	EC (Emulsie)	
Risicozinnen	R21/22	Handelsmiddel Toelatingsnummer Voor Toelatingshouder Samenstelling
Gevarencategorie	S2-S13	schade
Symbool	Xn, N	Formuleringstype Risicozinnen
Aard	Herbici	
Andere vermeldingen	- De er meeste gebruik bieten) verhog percele soort vermel	RETENGO PLUS 9290P/B Beroepsgebruik BASF BELGIUM COORDINATION CENTER COMM. V. 50 g/l EPOXYCONAZOOL 133 g/l PYRACLOSTROBIN SE (Suspo-emulsie) R20/22-R38-R40-R50/53-R62-R63 S2-S13-S20/21-S23-S36/37-S45-S35-S61 Schadelijk, irriterend en milieugevaarlijk Xn, N Fungicide - SP1: Zorg ervoor dat u met het product of zijn verpakking geen water verontreinigt. - SPe3: Om in het water levende organismen te beschermen mag u in een welbepaalde bufferzone rond oppervlaktewater niet sproeien (zie driftreducerende maatregelen). - SPo: Na de behandeling de percelen/oppervlakken pas opnieuw betreden nadat de spuitvloeistof is opgedroogd. - SPo2: Was alle beschermende kleding na gebruik. - De erkende dosis is de laagste dosis waarbij de beste werkzaamheid wordt gewaarborgd in de meeste gevallen. Deze dosis kan worden verlaagd onder verantwoordelijkheid van de gebruiker, bij voorbeeld in de gevallen waar weinig schade wordt verwacht of bij toepassing van mengsels van verschillende producten. Bij verlaging van de dosis is het niet toegelaten het maximale aantal toepassingen te verhogen, noch de wachtiertijd voor de oogst te verkorten. - Witziekte kan minder gevoelig of resistent zijn voor pyraclostrobin. De werkzaamheid van epoxiconazool tegen witziekte is secundair en kan onvoldoende blijken te zijn in geval van zware aantasting. Algemene opmerking /
	Teelt	suikerbieten (<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>altissima</i> var. <i>saccharifera</i>)
	Veiligheidstermijn	42 dagen
	Toepassingsstadium	
	Opmerking	max. 2 toepassingen
	Erkend ter bestrijding van :	Dosis
	bladvlekkenziekte/ramularia	0,8-1 l/ha, 1-2 toepassingen, met een interval van 14 dagen
	roest	0,8-1 l/ha, 1-2 toepassingen, met een interval van 14 dagen
	echte meeldauw	0,8-1 l/ha, 1-2 toepassingen, met een interval van 14 dagen
	cercospora-bladvlekkenziekte	0,8-1 l/ha, 1-2 toepassingen, met een interval van 14 dagen
	Risicobeperkende maatregelen	Bufferzone van 5 m
	Toepassingsstadium vijand	
	volgens de waarschuwingen, vanaf het verschijnen van de symptomen	
	volgens de waarschuwingen, vanaf het verschijnen van de symptomen	
	volgens de waarschuwingen, vanaf het verschijnen van de symptomen	
	volgens de waarschuwingen, vanaf het verschijnen van de symptomen	

- Afwisselen en/of mengen van producten met verschillende werkingsmechanismen= 2
- In geval van risico op resistentie niet-chemische of biologische middelen en methoden inpassen = 3

- 4.1 Registratie van gebruik gewasbeschermingsmiddelen conform vereisten van het FAVV= 1
 - Noteer op registratieformulier op basis van welke waarnemingsmethode overgegaan is tot interventie = 3
- 4.2 Registreer de niet-chemische gewasbescherming = 3
- 4.3 Registreer het resultaat van de bestrijding = 3

De nodige IPM info op website KBIVB:

21

- op www.irbab-kbivb.be
- via **Recente publicaties > IPM**
 - Algemene info IPM
 - IPM checklist
 - Rassenlijsten biet en cichorei
 - Lijsten erkende herbiciden/fungiciden/insecticiden in de bieten- en cichoreiteelt + www.fytoweb.be
 - Lijst van rassen nematodentolerante groenbemesters
 - Overzicht van beschikbare schadedrempels
 - Modules:
 - Theoretisch advies voor minerale N-bemesting
 - Onkruidherkenning + download App
 - Grassenherkenning
 - Identificatie ziekten en plagen + download App
- Links naar IPM gedeelte website ADLO demoproject partners
 - Inagro
 - PCA
 - LCG
 - LCV



Actualiteit / laatste nieuws

Contacten

- [Berichtgeving bieten](#)
- [Agenda bietenwereld](#)
- [Vragen - Antwoorden](#)
[Neem hier uw opmerkingen of stel uw vragen](#)
[Antwoorden op uw vragen](#)
- [Waarnemingsvelden](#)
- [Waarnemingsvelden - Cartografie](#)
- [Weerberichten](#)
- [Suijzender](#)

Wekelijks berichtgeving



[Bericht van 11.12.2013](#)
[Rasproef KBIVB \(conclusie\)](#)
[Bericht van 09.12.2013](#)
[Nachtvorst aangekondigd voor enkele streken](#)
[Gebruik van "Jupettea"](#)
[Mechanatiek van de afdekking "Jupettea"](#)

Recente publicaties

- [Onderzoek naar chemische en biologische methoden ter bestrijding van smelten](#)
- [Publicatie IPM](#)

Technische gids :

- [Beveiliging van bieten op lange termijn & bescherming van de bietenhoppen tegen vorst](#)

Technische pagina's van de Bietplanter :

- [Zijn rassen kiezen voor 2014](#)
(De Bietplanter - januari 2014)
- [De rassen in 2013 en resultaten over 3 jaar. Rassen : alle resultaten](#)
(De Bietplanter - december 2012)
- [Ter gelegenheid van zijn 50ste verjaardag dankt het KBIVB de 1000 bezoekers aanwezig op 10 oktober te Avenne-le-Bauduin tijdens zijn groot technisch evenement in de suikerbieten en inulin cichorei 3-9. Vondsteden. De Bietplanter, oktober/november 2013](#)
(De Bietplanter - oktober-november 2013)
- [Beveiliging van bieten op lange termijn & bescherming van de bietenhoppen tegen vorst](#)
(De Bietplanter - oktober-november 2012)

Modules

- [Module 'Theoretisch advies voor minerale stikstofbemesting'](#)
- [Sofa-Consult](#)
- [Module 'Bietenhoppen en theoretisch aantal afdekzeilen'](#)
- [Module 'Onkruidherkenning'](#)
- [Module 'Grassenherkenning'](#)
- [Meertalig suikerbietenlexicon "Logistiek" - "Databank" - "Lexicon"](#)
- [Module 'Identificatie van ziekten en plagen'](#)

App ziekten en plagen in de suikerbiet



[Voor Android](#)



[Voor Apple](#)