

Ziektebestrijding wintergranen



Intrekkingen

- **Intrekking chloorthalonil**

- verhandelen tot 20 april 2020
- gebruik tot 20 mei 2020

- **Intrekking fenpropimorf**

- verhandelen tot 31 maart 2021
- gebruik tot 31 oktober 2021

Capalo, Corbel, Diamant, Opus Team, Palazzo

Intrekkingen

- **Intrekking prochloraz in winter- en zomergerst**

- mag niet meer gebruikt worden
(Fytoweb: 9 januari 2020)

Ampera, Bumper P, Kantik, Mirage 450 ECNA,
Propiraz EC, Sportak EW

Ziektegevoeligheid wintertarwe rassen



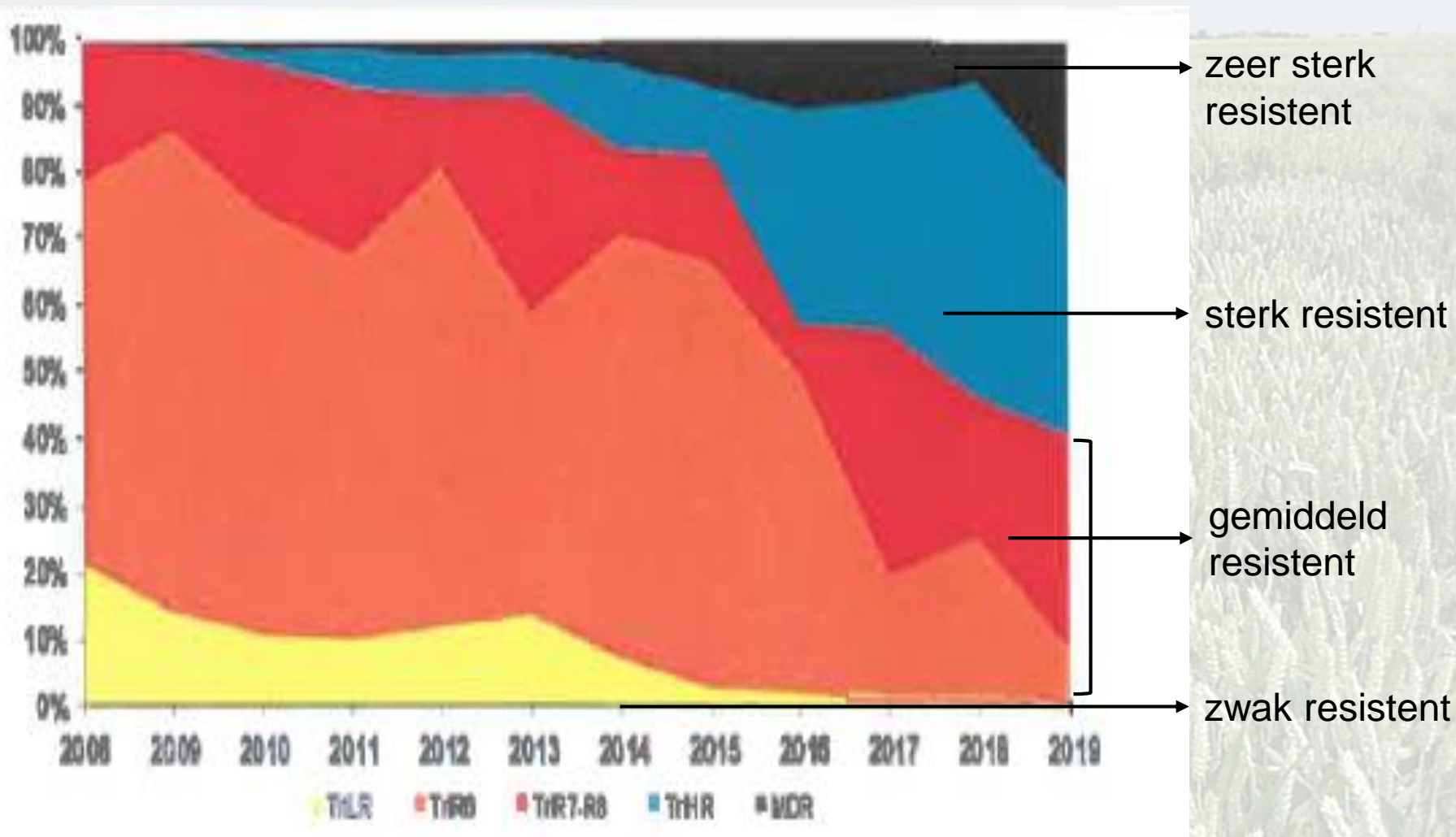
Ziektebestrijding wintertarwe



Bladvlekkenziekte

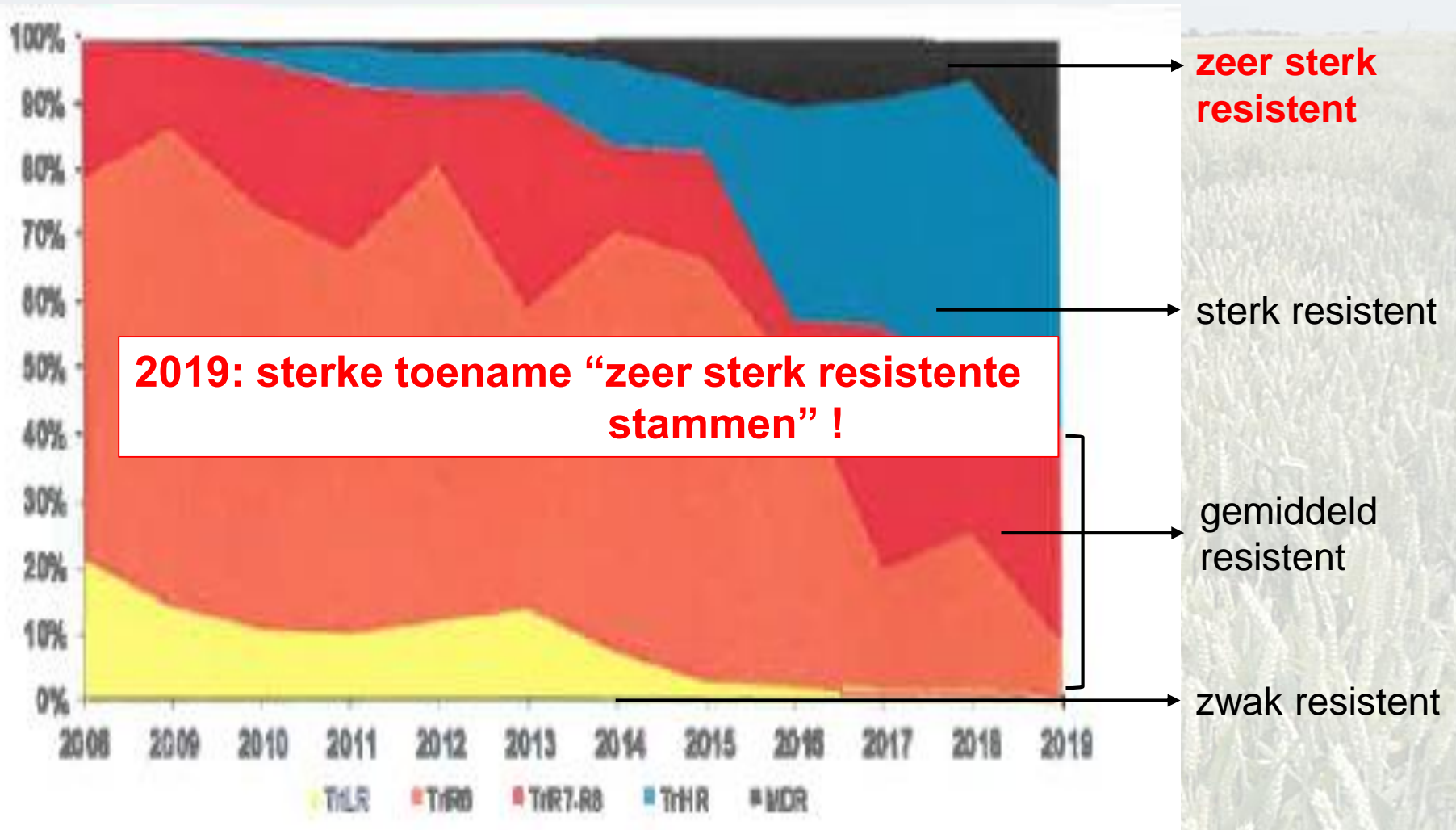


Resistente stammen bladvlekkenziekte (Frankrijk)



Bron: Arvalis

Resistente stammen bladvlekkenziekte (Frankrijk)



Bron: Arvalis

Resistente stammen bladvlekkenziekte (Frankrijk)

	2017	2018	2019
Zwak resistente stammen	1,0%	0,6%	0,3%
Gemiddeld resistente stammen	51,4%	35,0%	31,8%
Sterk resistente stammen	34,2%	48,3%	42,2%
Zeer sterk resistente stammen	13,4%	15,0%	26,0%

Bron: Arvalis

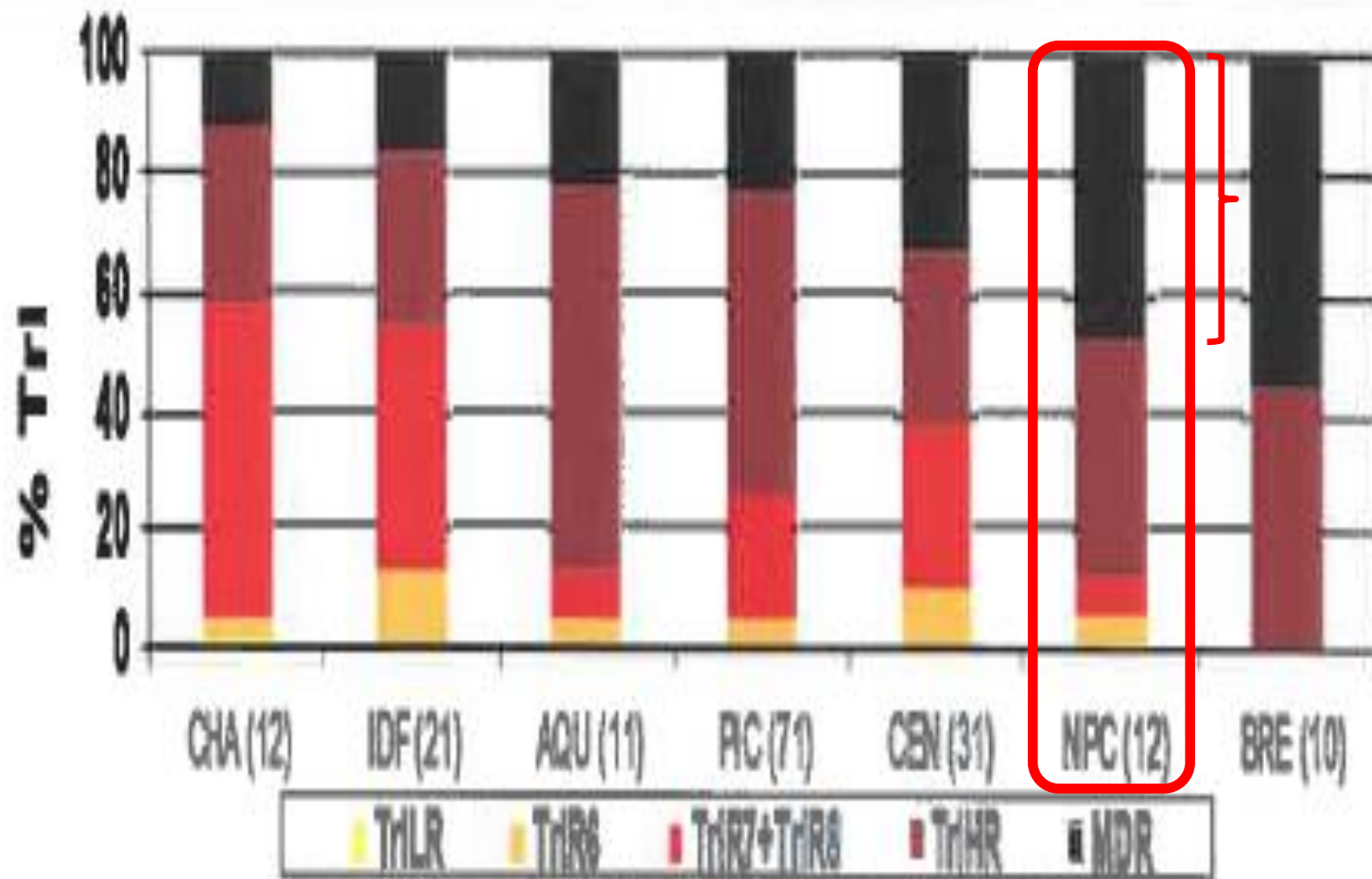
Resistente stammen bladvlekkenziekte (Frankrijk)

	2017	2018	2019
Zwak resistente stammen	1,0%	0,6%	0,3%
Gemiddeld resistente stammen	51,4%	35,0%	31,8%
Sterk resistente stammen	34,2%	48,3%	42,2%
Zeer sterk resistente stammen	13,4%	15,0%	26,0%

2019: sterke toename "zeer sterk resistente stammen"!

Bron: Arvalis

Resistente stammen bladvlekkenziekte (Frankrijk)



zeer sterk
resistente
stammen

**Nord-Pas-de-Calais:
zeer sterk resistente stammen = 47% !**

Bron: Arvalis

Resistente stammen bladvlekkenziekte

	Frankrijk			Wallonië
	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2019</u>
Zwak resistente stammen	1,0%	0,6%	0,3%	5,0%
Gemiddeld resistente stammen	51,4%	35,0%	31,8%	39,0%
Sterk resistente stammen	34,2%	48,3%	42,2%	42,0%
Zeer sterk resistente stammen	13,4%	15,0%	26,0%	14,0%

Bron: Arvalis + CRA-W Gembloux

Resistente stammen bladvlekkenziekte

	Frankrijk			Wallonië
	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2019</u>
Zwak resistente stammen	1,0%	0,6%	0,3%	5,0%
Gemiddeld resistente stammen	51,4%	35,0%	31,8%	39,0%
Sterk resistente stammen	34,2%	48,3%	42,2%	42,0%
Zeer sterk resistente stammen	13,4%	15,0%	26,0%	14,0%

Bron: Arvalis + CRA-W Gembloux

Ziektebestrijding wintertarwe



Bladbehandeling

Bladbehandeling wintertarwe

TRIAZOLEN

+

**CHLOORTHALONIL/
multi-site fungicide**



= versterking bladvlekkenziekte

= **bestrijdt alle stammen van
bladvlekkenziekte**

(vertraagt optreden resistente stammen)

combinatie triazolen

= **versterking**: - bladvlekkenziekte
- roesten

Bladbehandeling wintertarwe

TRIAZOLEN + **CHLOORTHALONIL/
multi-site fungicide**

+ **STROBILURINE**
↳ **versterking:** - roesten
- nawerking

Ziektebestrijding wintertarwe

Proefresultaten bladbehandeling



Wintertarwe voorlaatste blad LCG 2019

ZONDER chloorthalonil (3 proeven)

epoxiconazool

Palazzo 1,6 l

(epoxiconazool 100 g + metrafenone + fenpropimorf)

12.974 kg

Epox Extra 2 l

(epoxiconazool 100 g + folpet)

(2 proeven:
gelijkwaardige
opbrengst)

prothioconazool

Kestrel 1,25 l

(prothioconazool + tebuconazool)

12.974 kg

metconazool

Simveris 1 l + Flexity 0,4 l

(metconazool) (metrafenone)

12.937 kg

tebuconazool

Kantik 2 l

(tebuconazool + prochloraz + fenpropidin)

12.904 kg

epoxiconazool, prothioconazool, metconazool, tebuconazool
= gelijkwaardige bruto-korrel-opbrengsten

Wintertarwe voorlaatste blad LCG 2019

MET chloorthalonil (3 proeven)

meerdere triazolen + chloorthalonil

Panax 2,4 l + Sirena 1 l
(tebuconazool (metconazool)
+ chloorthalonil)

13.042 kg

Citadelle 1,25 l + Osiris 1,5 l
(cyproconazool (metconazool
+ chloorthalonil) + epoxiconazool)

13.150 kg

meerdere triazolen + chloorthalonil
= net iets hogere bruto-korrelbrengraten

Wintertarwe voorlaatste blad LCG

ZONDER chloorthalonil

	2019 (3 proeven)	2018 (6 proeven)
epoxiconazool		
Palazzo 1,6 l (epoxiconazool 100 g + metrafenone + fenpropimorf)	12.974 kg	11.436 kg
Epox Extra 2 l (epoxiconazool 100 g + folpet)	(2 proeven: gelijkwaardige opbrengst)	11.096 kg
prothioconazool		
Kestrel 1,25 l (prothioconazool + tebuconazool)	12.974 kg	11.337 kg
metconazool		
Simveris 1 l + Flexity 0,4 l (metconazool) (metrafenone)	12.937 kg	niet in proef
tebuconazool		
Kantik 2 l (tebuconazool + prochloraz + fenpropidin)	12.904 kg	11.239 kg

Bladbehandeling wintertarwe 2018

MET chloorthalonil (6 proeven)

epoxiconazool

Palazzo 1,6 l + Bravo 1 l (chloorthalonil)
(epoxiconazool 100 g + metrafenone + fenpropimorf)

11.657 kg

Tifex 0,8 l + Panax 2,4 l
(epoxiconazool 100 g) (tebuconazool + chloorthalonil)

11.515 kg

prothioconazool

Kestrel 1,25 l + Bravo 1 l (chloorthalonil)
(prothioconazool + tebuconazool)

11.465 kg

meerdere/andere triazolen + chloorthalonil

Panax 2,4 l + Sirena 1 l (metconazool)
(tebuconazool + chloorthalonil)

11.493 kg

meerdere/andere triazolen + chloorthalonil

Cherokee 2 l
(propiconazool + cyproconazool + chloorthalonil)

11.361 kg

Bladbehandeling wintertarwe Koksijde 2018 **MET chloorthalonil**
(**zeer hoge ziektedruk**: gele roest!, bladvlekkenziekte, bruine roest)

epoxiconazool

Palazzo 1,6 l + Bravo (chloorthalonil)
(epoxiconazool 100 g + metrafenone + fenpropimorf)

11.479 kg

Tifex 0,8 l + Panax 2,4 l
(epoxiconazool 100 g) (tebuconazool + chloorthalonil)

11.602 kg

prothioconazool

Kestrel 1,25 l + Bravo 1 l (chloorthalonil)
(prothioconazool + tebuconazool)

11.569 kg

meerdere/

Panax 2,4
(tebuconazool)

Situatie met zeer hoge ziektedruk:

- bladbehandeling op basis van
- epoxiconazool + chloorthalonil
- prothioconazool + chloorthalonil

11.299 kg

meerdere/

Cherokee 2 l
(propiconazool + cyproconazool + chloorthalonil)

= iets hogere bruto-graanoopbrengst

11.160 kg

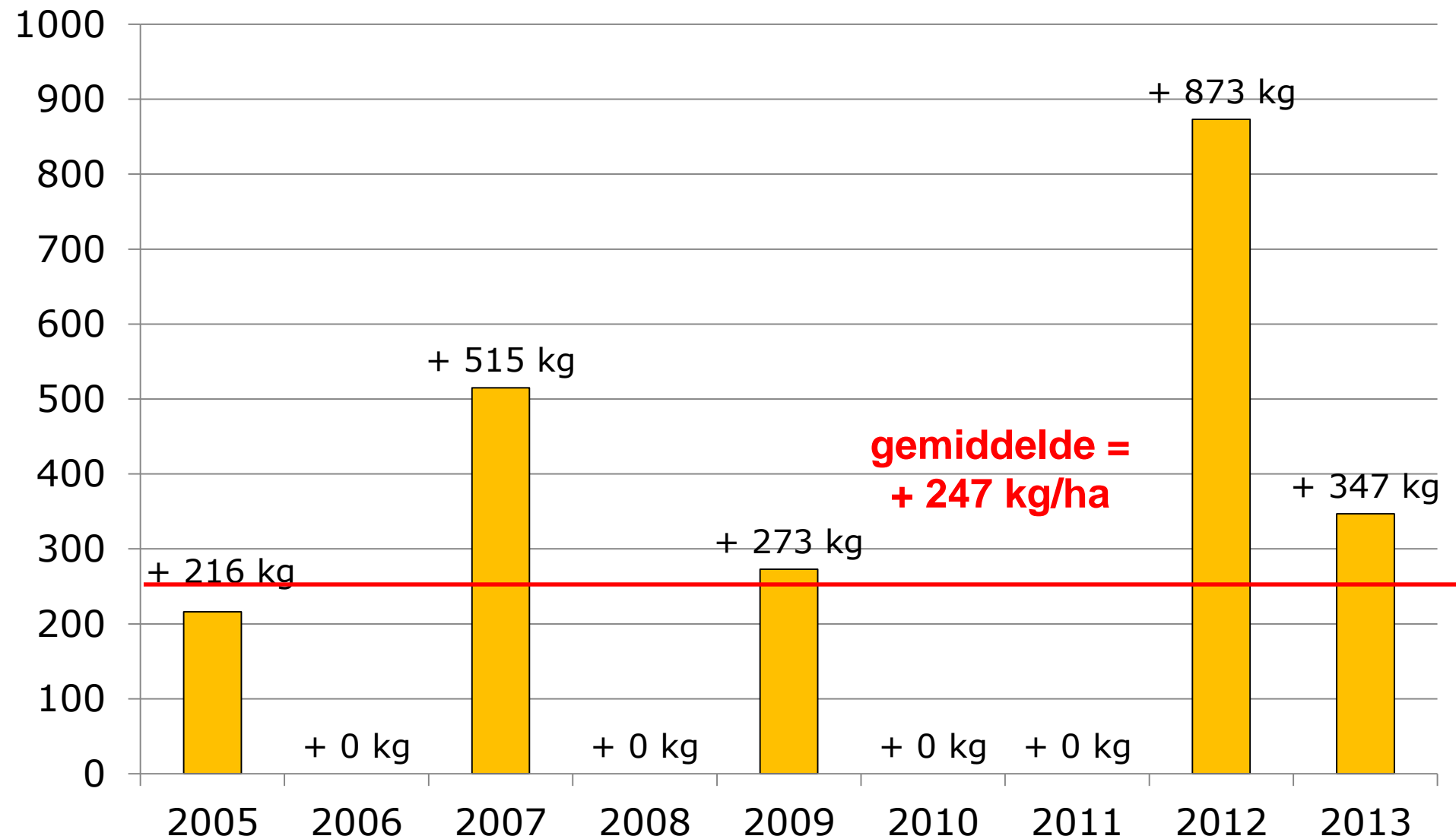
Bladbehandeling wintertarwe LCG

MET chloorthalonil

	2018 (6 proeven)	2017 (2 proeven)
<p>epoxiconazool</p> <p>Palazzo 1,6 l + Bravo 1 l (chloorthalonil) (epoxiconazool 100 g + metrafenone + fenpropimorf)</p> <p>Tifex 0,8 l + Panax 2,4 l (epoxiconazool 100 g) (tebuconazool + chloorthalonil)</p>	<p>11.657 kg</p> <p>11.515 kg</p>	<p>11.627 kg</p> <p>11.617 kg</p>
<p>prothioconazool</p> <p>Kestrel 1,25 l + Bravo 1 l (chloorthalonil) (prothioconazool + tebuconazool)</p>	<p>11.465 kg</p>	<p>niet in proef</p>
<p>meerdere/andere triazolen + chloorthalonil</p> <p>Panax 2,4 l + Sirena 1 l (metconazool) (tebuconazool + chloorthalonil)</p>	<p>11.493 kg</p>	<p>11.274 kg</p>
<p>meerdere/andere triazolen + chloorthalonil</p> <p>Cherokee 2 l (propiconazool + cyproconazool + chloorthalonil)</p>	<p>11.361 kg</p>	<p>11.313 kg</p>

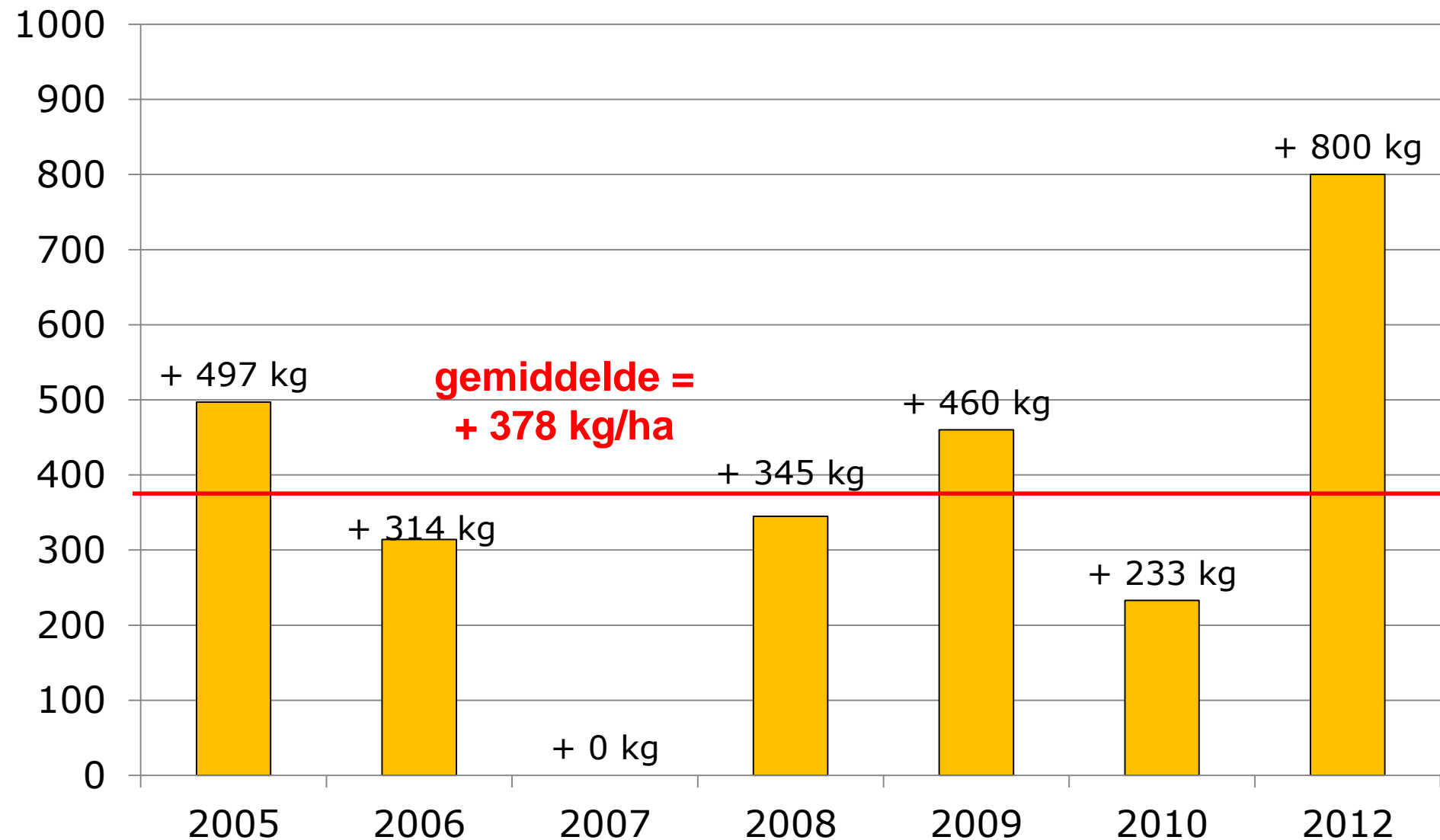
Wintertarwe bladbehandeling Zwevegem (Sint-Denijs) 2005-2013

**Bekomen meeropbrengst door toevoeging van
Bravo 1 l/ha aan Opus Team 1,5 l/ha**



Wintertarwe bladbehandeling Zuienkerke 2005-2012

**Bekomen meeropbrengst door toevoeging van
Bravo 1 l/ha aan Opus Team 1,5 l/ha**



Alternatief chloorthalonil bladbehandeling wintertarwe? (= contact/multi-site fungicide)

LCG-proeven 2019 + 2018:

- mancozeb
 - zwavel
 - prochloraz
- } contact/multi-site fungiciden

Wintertarwe voorlaatste blad LCG

Vergelijking chloorthalonil-mancozeb-prochloraz-zwavel

	2019 (Koksijde+Heestert +Bottelare)	2018 (Koksijde+Heestert +Nieuwenhove)
	Simveris 1 l + Flexity 0,4 l	Palazzo 1,6 l
+ Pugil 1 l (chloorthalonil)	+ 143 kg	+ 266 kg



Wintertarwe voorlaatste blad LCG

Vergelijking chloorthalonil-mancozeb-prochloraz-zwavel

	2019 (Koksijde+Heestert +Bottelare)	2018 (Koksijde+Heestert +Nieuwenhove)
	Simveris 1 l + Flexity 0,4 l	Palazzo 1,6 l
+ Pugil 1 l (chloorthalonil)	+ 143 kg	+ 266 kg
+ Dithane WG 2 kg (mancozeb)	+ 25 kg	+ 35 kg

Wintertarwe voorlaatste blad LCG

Vergelijking chloorthalonil-mancozeb-prochloraz-zwavel

	2019 (Koksijde+Heestert +Bottelare)	2018 (Koksijde+Heestert +Nieuwenhove)
	Simveris 1 l + Flexity 0,4 l	Palazzo 1,6 l
+ Pugil 1 l (chloorthalonil)	+ 143 kg	+ 266 kg
+ Dithane WG 2 kg (mancozeb)	+ 25 kg	+ 35 kg
+ Mirage 1 l (prochloraz)	+ 0 kg	+ 222 kg

Wintertarwe voorlaatste blad LCG

Vergelijking chloorthalonil-mancozeb-prochloraz-zwavel

	2019 (Koksijde+Heestert +Bottelare)	2018 (Koksijde+Heestert +Nieuwenhove)
	Simveris 1 l + Flexity 0,4 l	Palazzo 1,6 l
+ Pugil 1 l (chloorthalonil)	+ 143 kg	+ 266 kg
+ Dithane WG 2 kg (mancozeb)	+ 25 kg	+ 35 kg
+ Mirage 1 l (prochloraz)	+ 0 kg	+ 222 kg

bepaalde stammen bladvlekkenziekte
= in mindere tot meerdere mate resistent ten aanzien van prochloraz

Wintertarwe voorlaatste blad LCG

Vergelijking chloorthalonil-mancozeb-prochloraz-zwavel



	2019 (Koksijde+Heestert +Bottelare)	2018 (Koksijde+Heestert +Nieuwenhove)
	Simveris 1 l + Flexity 0,4 l	Palazzo 1,6 l
+ Pugil 1 l (chloorthalonil)	+ 143 kg	+ 266 kg
+ Dithane WG 2 kg (mancozeb)	+ 25 kg	+ 35 kg
+ Mirage 1 l (prochloraz)	+ 0 kg	+ 222 kg
+ Kumulus WG 3 kg (zwavel)	+ 261 kg	niet in proef

Alternatieven zullen opnieuw beproefd worden in 2020



Wintertarwe bladbehandeling Inagro

Vergelijking chloorthalonil - mancozeb

Bladbehandeling	Zwevegem (2005+2006+2007)	Zuienkerke (2005+2006+2007)
Alto Extra 0,5 l		
+ Bravo 1 l (chloorthalonil)	+ 510 kg	+ 351 kg
+ Dithane WG 2 kg (mancozeb)	+ 76 kg	+ 32 kg



Wintertarwe bladbehandeling Inagro

Vergelijking chloorthalonil - mancozeb

Bladbehandeling	Zwevegem (2005+2006+2007)	Zuienkerke (2005+2006+2007)
Alto Extra 0,5 l + Bravo 1 l (chloorthalonil) + Dithane WG 2 kg (mancozeb)	+ 510 kg + 76 kg	+ 351 kg + 32 kg
Opus Team 1,5 l + Bravo 1 l (chloorthalonil) + Dithane WG 2 kg (mancozeb)	+ 243 kg + 171 kg	+ 270 kg + 188 kg



Wintertarwe bladbehandeling Inagro

Vergelijking chloorthalonil - mancozeb

Bladbehandeling	Zwevegem (2005+2006+2007)	Zuienkerke (2005+2006+2007)
Alto Extra 0,5 l + Bravo 1 l (chloorthalonil) + Dithane WG 2 kg (mancozeb)	+ 510 kg + 76 kg	+ 351 kg + 32 kg
Opus Team 1,5 l + Bravo 1 l (chloorthalonil) + Dithane WG 2 kg (mancozeb)	+ 243 kg + 171 kg	+ 270 kg + 188 kg
Gemiddelde + Bravo 1 l (chloorthalonil) + Dithane WG 2 kg (mancozeb)	+ 377 kg + 124 kg	+ 311 kg + 110 kg

Alternatief chloorthalonil bij de bladbehandeling wintertarwe?

mancozeb

- multi-site fungicide
- **onvoldoende werkzaamheid**
in vergelijking met chloorthalonil
 - CRA-W Gembloux
 - Arvalis (Frankrijk)
- preventief toepassen

Alternatief chloorthalonil bij de bladbehandeling wintertarwe?

zwavel

- multi-site fungicide
- werkzaamheid kan niet concurreren met chloorthalonil
- zwavel + triazool = voldoende werkzaamheid
 - CRA-W Gembloux: proeven 2019
 - Arvalis (Frankrijk): proeven 2019+2018
- resistentie bladvlekkenziekte (Arvalis, Frankrijk)
toevoeging van zwavel (in vgl. met chloorthalonil)
 - zeer sterk resistente stammen **nemen toe**
 - sterk resistente stammen **even goed onder controle**

Alternatief chloorthalonil bij de bladbehandeling wintertarwe?

zwavel

- preventief toepassen
- korte nawerking
- vaste vorm, opgelet:
 - neerslaan product
 - verstoppem spuitdoppen

Alternatief chloorthalonil bij de bladbehandeling wintertarwe?

folpet

- multi-site fungicide
- resistentie bladvlekkenziekte (Arvalis, Frankrijk):
toevoeging van folpet (in vgl. met chloorthalonil)
 - zeer sterk resistente stammen **even goed onder controle**
 - sterk resistente stammen **nemen toe**
- preventief toepassen

Alternatief chloorthalonil bij de bladbehandeling wintertarwe?

folpet

België: Epox Extra (epoxiconazool + folpet)

LCG: vergelijking folpet met chloorthalonil
→ onvoldoende proefresultaten

Ziektebestrijding wintertarwe

Aarbehandeling

A wide-angle photograph of a lush green winter wheat field. The wheat stalks are densely packed and reach towards the horizon. The sky is filled with soft, white clouds, and a few distant trees and buildings are visible on the horizon line.

Aarbehandeling wintertarwe

CARBOXAMIDE of SDHi + TRIAZOOL

oa. bijdrage bladvlekkenziekte

combinatie = beperkt toename “sterk resistente stammen”
bladvlekkenziekte

Bron: Arvalis, Frankrijk

Aarbehandeling wintertarwe

CARBOXAMIDE of SDHi + TRIAZOOL

+ STROBILURINE

= versterking bruine roest

bij gevoeligste rassen/hoge druk

Bron: Arvalis, Frankrijk

Ziektebestrijding wintertarwe



**Proefresultaten
aarbehandeling**

Wintertarwe aarbehandeling LCG

Aarbehandeling	2019 (2 proef- plaatsen)	
benzovindiflupyr Velogy Era 1 l Elatus Plus 0,75 l + Plexeo 60 1,125 l	13.809 kg 13.780 kg	
bixafen Aviact		
carboxamiden (SDHi's) = vergelijkbare bruto-graanopbrengsten		
fluxapyroxad Librax 1,5 l Adexar 1,5 l Ceriax 1,75 l	13.511 kg 13.647 kg 13.705 kg	
isopyrazam Gigant 1 l	13.588 kg	

Wintertarwe aarbehandeling LCG

Aarbehandeling	2019 (2 proef- plaatsen)	2019+2018 +2017 (5 proefplaatsen)
benzovindiflupyr Velogy Era 1 l Elatus Plus 0,75 l + Plexeo 60 1,125 l	13.809 kg 13.780 kg	12.561 kg 12.582 kg
bixafen Aviatc	carboxamiden (SDHi's) = vergelijkbare bruto-graanopbrengsten	
fluxapyroxad Librax 1,5 l Adexar 1,5 l Ceriax 1,75 l	13.511 kg 13.647 kg 13.705 kg	12.431 kg 12.417 kg 12.390 kg
isopyrazam Gigant 1 l	13.588 kg	-

Wintertarwe aarbehandeling LCG

Aarbehandeling	2019+2018+2017 (5 proefplaatsen)
benzovindiflupyr Velogy Era 1 l (benzovindiflupyr + prothioconazool) Elatus Plus 0,75 l (benzovindiflupyr) + Plexeo 60 1,125 l (metconazool)	12.561 kg 12.582 kg
bixafen Aviator Xpro	12.458 kg
benzovindiflupyr + prothioconazool of metconazool = vergelijkbare bruto-graanopbrengsten	
fluxapyroxad Librax 1,5 l Adexar 1,5 l Ceriax 1,75 l	12.431 kg 12.417 kg 12.390 kg

Wintertarwe aarbehandeling LCG

Aarbehandeling	2019+2018+2017 (5 proefplaatsen)
benzovindiflupyr Velogy Era 1 l Elatus Plus 0,75 l + Plexeo 60 l 125 l	12.561 kg 12.582 kg
bixafen Aviator Xpro	12.458 kg
fluxapyroxad Librax 1,5 l (fluxapyroxad + metconazool) Adexar 1,5 l (fluxapyroxad + epoxiconazool) Ceriax 1,75 l	12.431 kg 12.417 kg 12.390 kg

fluxapyroxad
+ metconazool of epoxiconazool
= vergelijkbare bruto-graanoopbrengsten

Wintertarwe aarbehandeling LCG

Aarbehandeling	2019+2018+2017 (5 proefplaatsen)
benzovindiflupyr Velogy Era 1 l	12.561 kg
Elatus Plus 0,75 l + Plexeo 60 l 125 l	12.582 kg
bixafen Aviator Xpro	12.458 kg
fluxapyroxad + epoxiconazool met of zonder pyraclostrobine = vergelijkbare bruto-graanopbrengsten	
fluxapyroxad Librax 1,5 l	12.431 kg
Adexar 1,5 l (fluxapyroxad + epoxiconazool)	12.417 kg
Ceriax 1,75 l (fluxapyroxad + epoxiconazool + pyraclostrobine)	12.390 kg

Nieuwe handelsproducten op basis van het carboxamide "bixafen" (Bayer)

bixafen + prothioconazool + fluopyram

Ascra Xpro 1,5 l/ha

Keynote Xpro 1,5 l/ha

Veldig Xpro 1,5 l/ha

Nieuwe handelsproducten op basis van het carboxamide "bixafen" (Bayer)

bixafen + prothioconazool + fluopyram
65 g/l 130 g/l 65 g/l

= Aviator Xpro

(75 g/l) (150 g/l)

Nieuwe handelsproducten op basis van het carboxamide "bixafen" (Bayer)

bixafen + prothioconazool + **fluopyram**

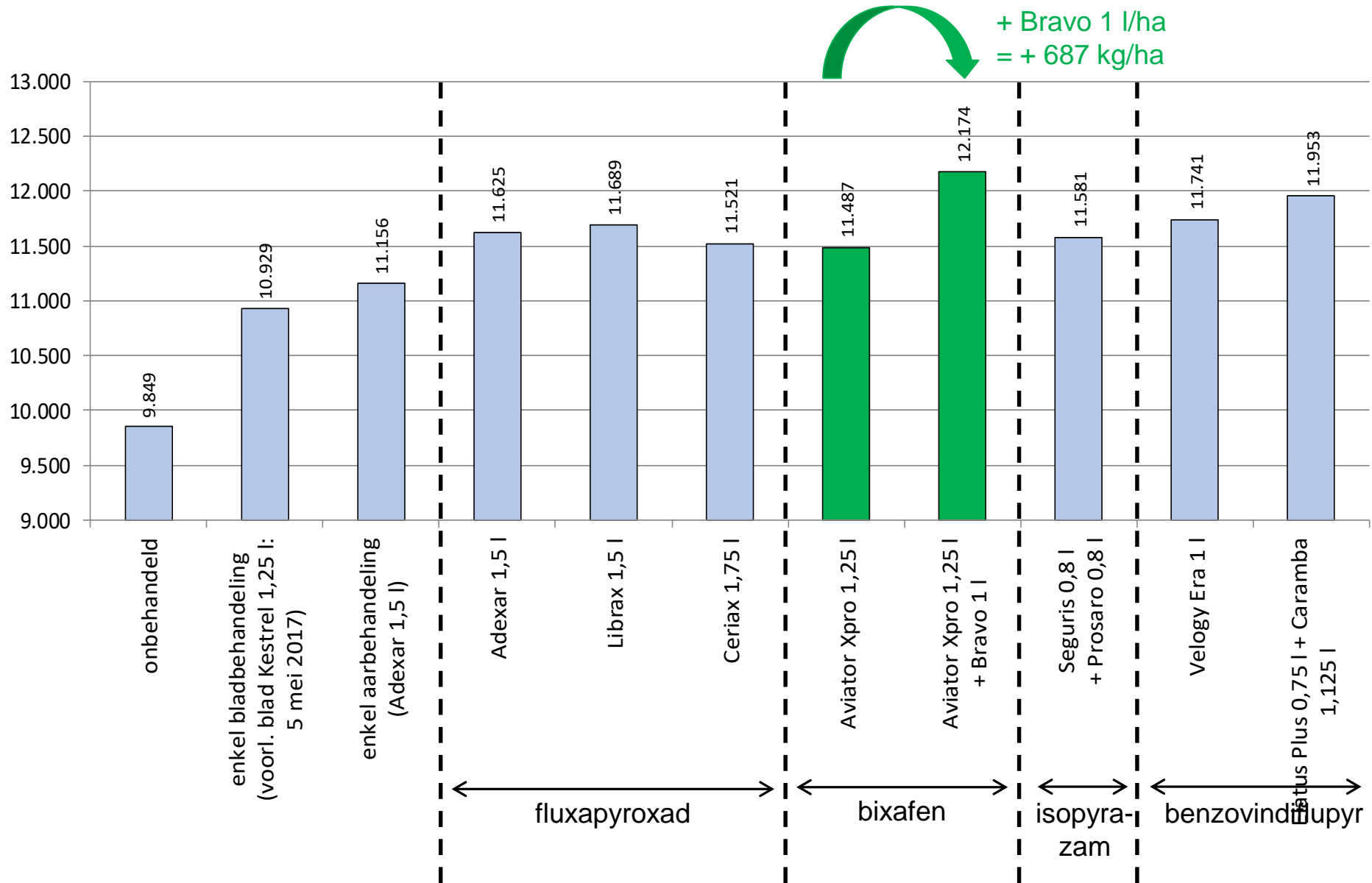
= pyrazool-
carboxamide

= pyridinyl-ethyl-
benzamide

= carboxamiden (SDHi's)

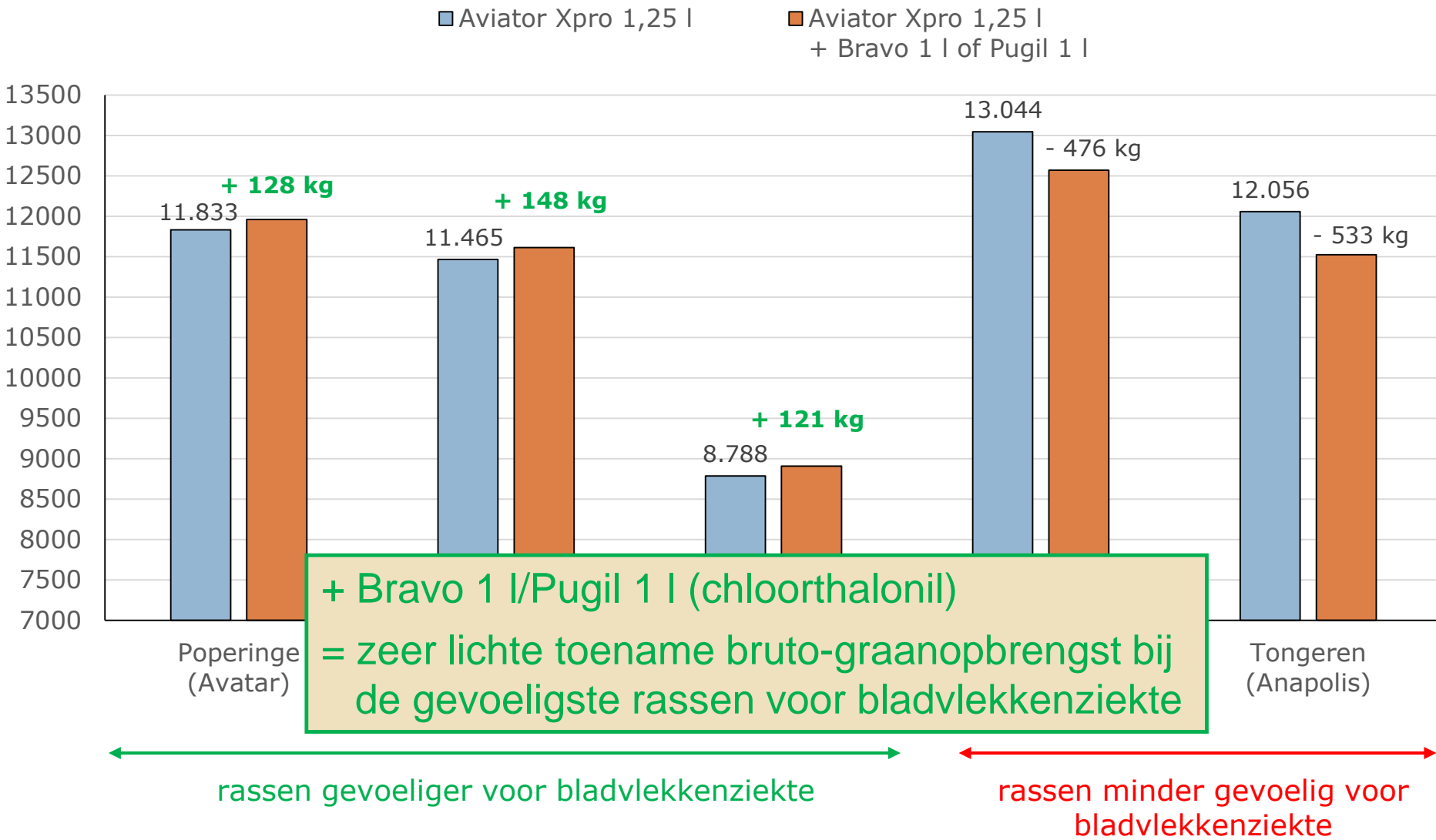
Aarbehandeling wintertarwe Helkijn 2017

Aarbehandeling: 30 mei (Gedser)



Aarbehandeling wintertarwe 2018

Poperinge, Nieuwenhove, Bottelare, Heestert, Tongeren



Alternatief chloorthalonil aarbehandeling wintertarwe? LCG-proeven 2019

Aarbehandeling	Heestert	Nieuwenhove	Bottelare
Aviator Xpro 1,25 l			
+ Bravo 1 l of Pugil 1 l (chloorthalonil)	+ 393 kg	- 179 kg	- 266 kg

Alternatief chloorthalonil aarbehandeling wintertarwe? LCG-proeven 2019

Aarbehandeling	Heestert	Nieuwenhove	Bottelare
Aviator Xpro 1,25 l			
+ Bravo 1 l of Pugil 1 l (chloorthalonil)	+ 393 kg	- 179 kg	- 266 kg
+ Perseo 2 l (chloorthalonil + azoxystrobine)	+ 0 kg	+ 296 kg	niet in proef

Alternatief chloorthalonil aarbehandeling wintertarwe? LCG-proeven 2019

Aarbehandeling	Heestert	Nieuwenhove	Bottelare
Aviator Xpro 1,25 l			
+ Bravo 1 l of Pugil 1 l (chloorthalonil)	+ 393 kg	- 179 kg	- 266 kg
+ Perseo 2 l (chloorthalonil + azoxystrobine)	+ 0 kg	+ 296 kg	niet in proef
+ Dithane WG 2 kg (mancozeb)	+ 247 kg	+ 174 kg	- 364 kg

Alternatief chloorthalonil aarbehandeling wintertarwe? LCG-proeven 2019

Aarbehandeling	Heestert	Nieuwenhove	Bottelare
Aviator Xpro 1,25 l			
+ Bravo 1 l of Pugil 1 l (chloorthalonil)	+ 393 kg	- 179 kg	- 266 kg
+ Perseo 2 l (chloorthalonil + azoxystrobine)	+ 0 kg	+ 296 kg	niet in proef
+ Dithane WG 2 kg (mancozeb)	+ 247 kg	+ 174 kg	- 364 kg
+ Sportak EW 1 l (prochloraz)	+ 75 kg	+ 49 kg	niet in proef

Alternatief chloorthalonil aarbehandeling wintertarwe? LCG-proeven 2019

Aarbehandeling	Heestert	Nieuwenhove	Bottelare
Aviator Xpro 1,25 l			
+ Bravo 1 l of Pugil 1 l (chloorthalonil)	+ 393 kg	- 179 kg	- 266 kg
+ Perseo 2 l (chloorthalonil + azoxystrobine)	+ 0 kg	+ 296 kg	niet in proef
+ Dithane WG 2 kg (mancozeb)	+ 247 kg	+ 174 kg	- 364 kg
+ Sportak EW 1 l (prochloraz)	+ 75 kg	+ 49 kg	niet in proef
+ Kumulus WG 3 kg (zwavel)	+ 0 kg	+ 115 kg	niet in proef

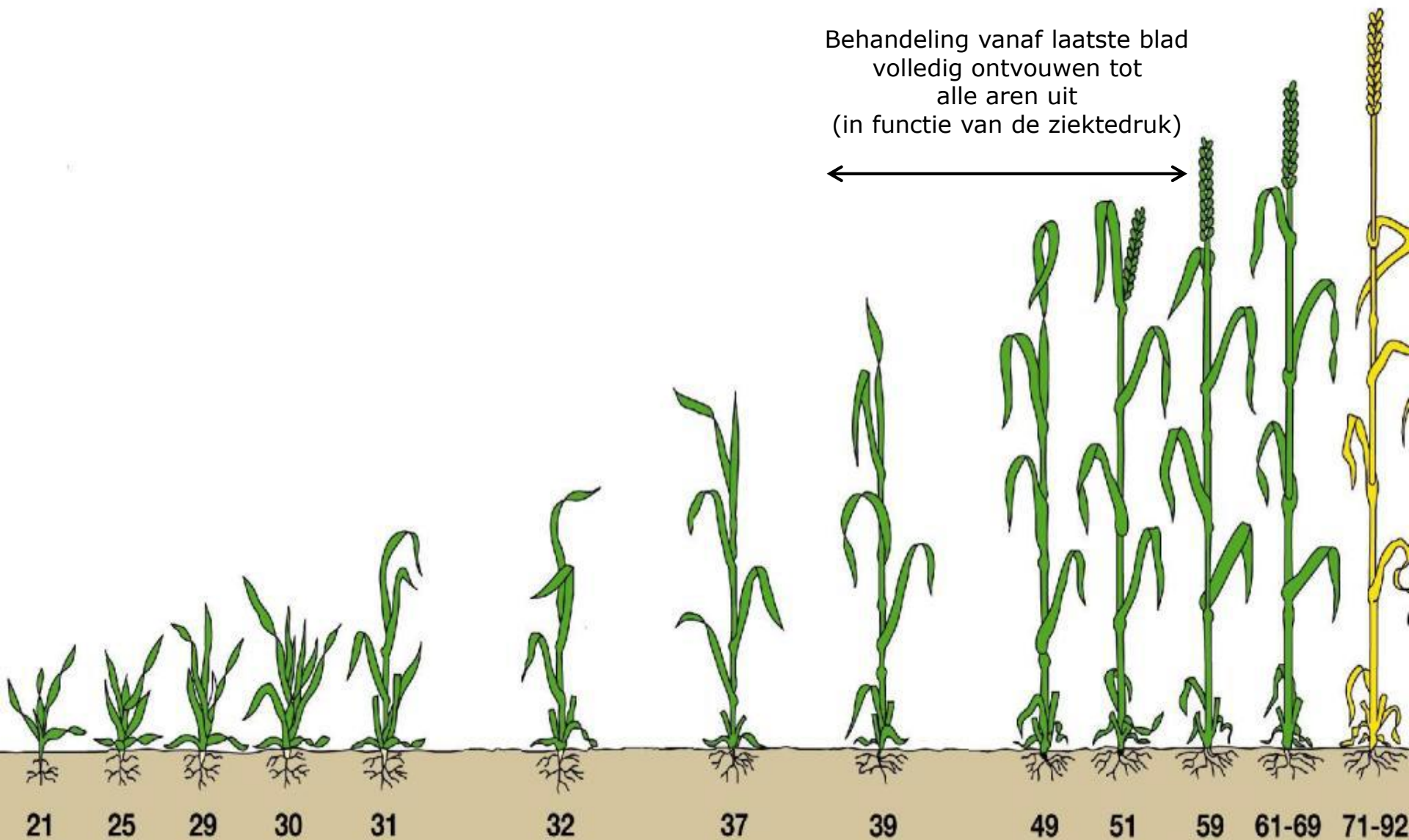
Alternatief chloorthalonil aarbehandeling wintertarwe? LCG-proeven 2019

Aarbehandeling	Heestert	Nieuwenhove	Bottelare
Aviator Xpro 1,25 l			
+ Bravo 1 l of Pugil 1 l (chloorthalonil)	+ 393 kg	- 179 kg	- 266 kg
Alternatief chloorthalonil: verder onderzoek is nodig!			
+ Perseo 2 l (chloorthalonil + azoxystrobine)	+ 0 kg	+ 296 kg	niet in proef
+ Dithane WG 2 kg (mancozeb)	+ 247 kg	+ 174 kg	- 364 kg
+ Sportak EW 1 l (prochloraz)	+ 75 kg	+ 49 kg	niet in proef
+ Kumulus WG 3 kg (zwavel)	+ 0 kg	+ 115 kg	niet in proef

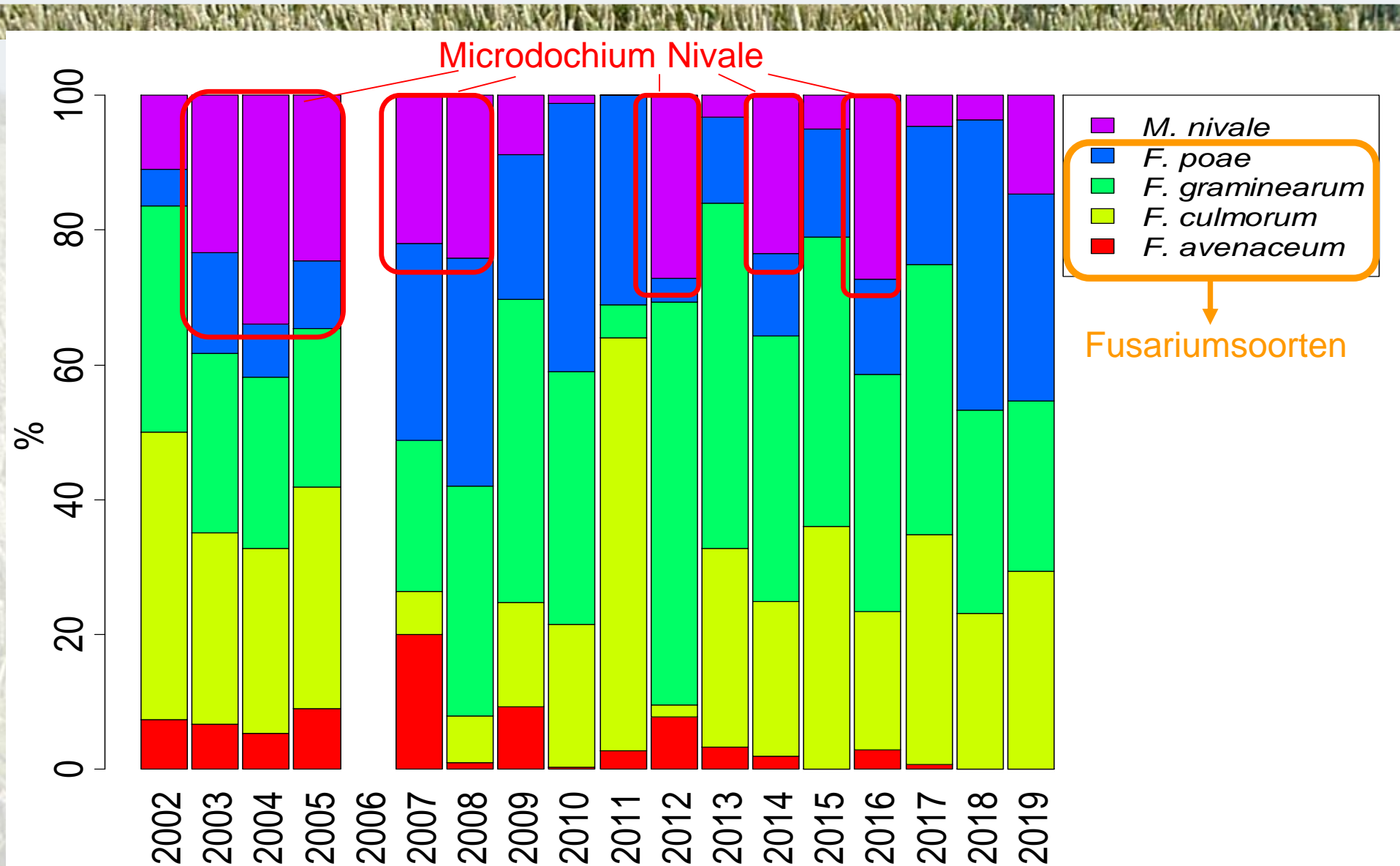
Ziektebestrijding wintertarwe

Schema met één behandeling

Behandeling vanaf laatste blad
volledig ontvouwen tot
alle aren uit
(in functie van de ziektedruk)



Overzicht van de *Fusarium* populaties op tarwe



Ziektebestrijding wintertarwe

Specifieke behandeling aarfusarium (indien nodig)

Indien de “aarbehandeling” vóór het aarstadium werd uitgevoerd:

➔ behandeling tegen aarfusarium **juist vóór de bloei** met:

Prosaro 1 l/ha (**prothioconazool** + **tebuconazool**)

of

Caramba 1 l/ha (**metconazool**)

of

Sirena 1 l/ha (**metconazool**)

of

Tebucur 250 EW 1 l/ha (**tebuconazool**)

of

Ampera 1,5 l/ha (**tebuconazool** + prochloraz)

of

Soleil 1,2 l/ha (**tebuconazool** + bromuconazool)



bloei

prothioconazool werkzaam tegen: Fusariumsoorten + Microdochium nivale
metconazool en tebuconazool werkzaam tegen: Fusariumsoorten

Gele roest



Gele bladtoppen/bladgedeelten: niet verwarren met gele roest!

Nieuwenhove (Oost-Vlaanderen), 22 april 2017
wintertarwe, ras KWS Talent



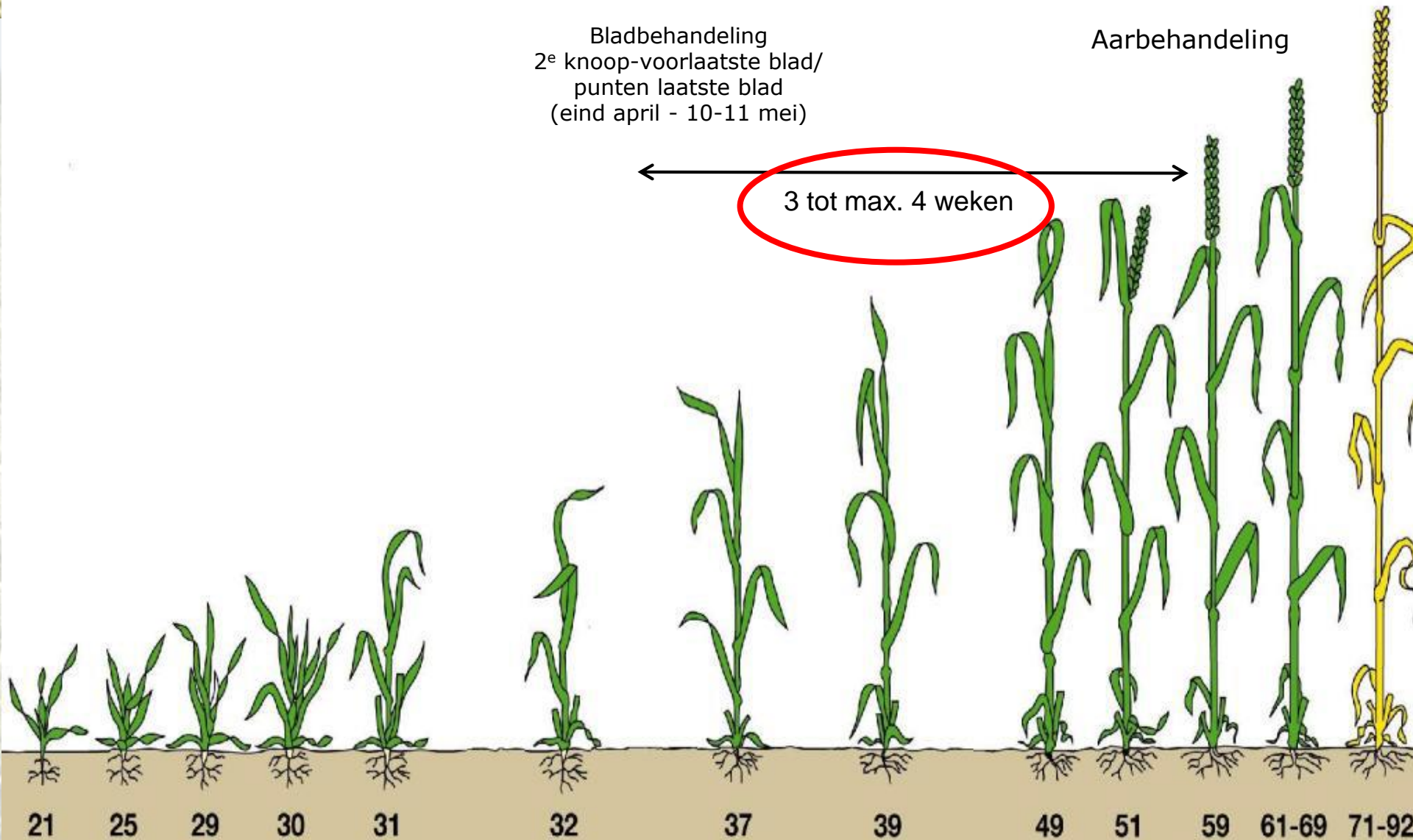
Gele strepen op het blad: niet verwarren met gele roest!

Houtave, 22 april 2017
wintertarwe, ras Tobak



Ziektebestrijding wintertarwe

Schema met twee behandelingen



Vroege aantasting gele roest

Wintertarwe Sint-Denijs
Zaaidatum: 13 oktober 2015
Ras: Expert
3 maart 2016

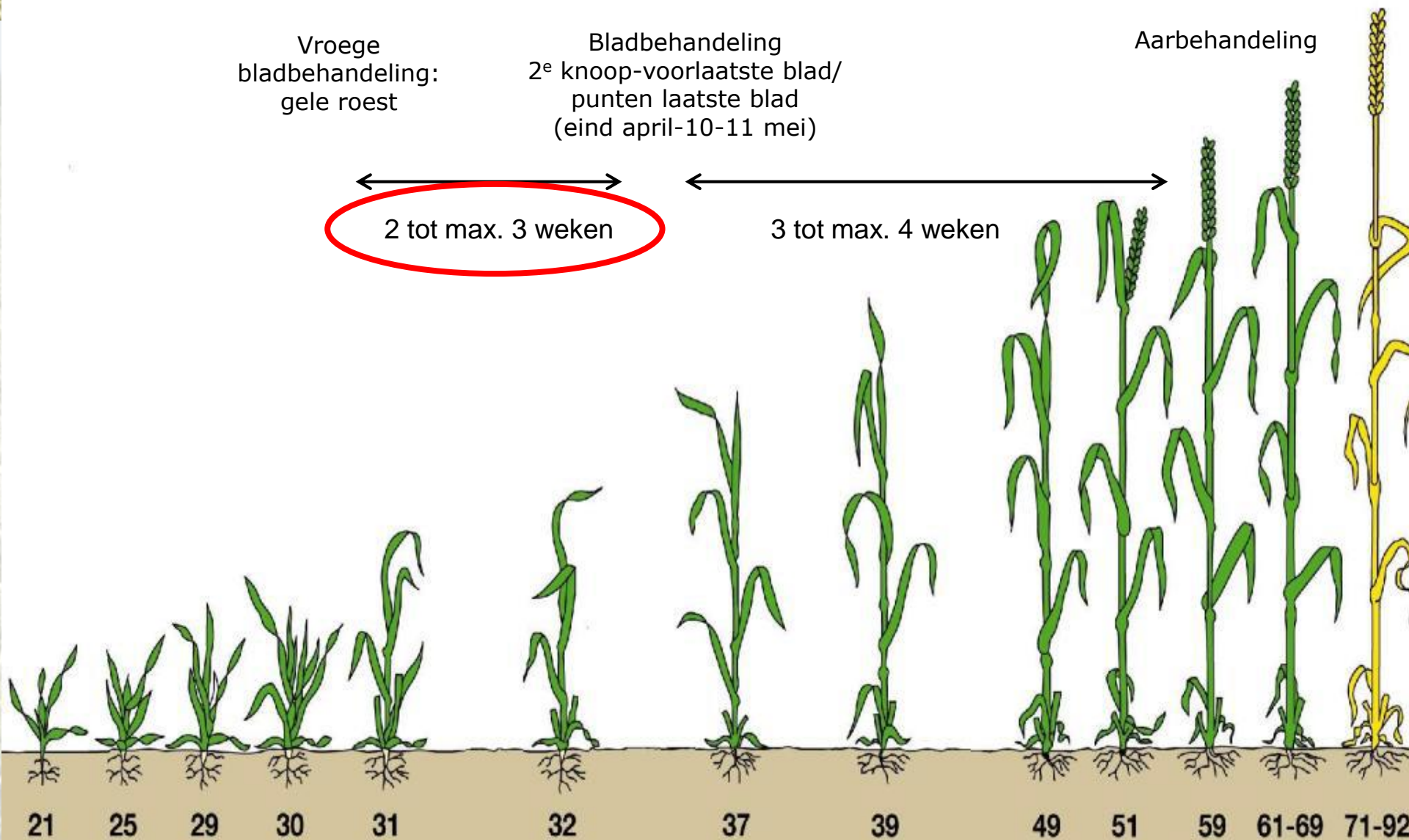


Vroege aantasting gele roest: kiemplantstadium

Sporenhoopjes liggen over de volle
breedte van het blad



Ziektebestrijding wintertarwe Indien vroeg gele roest





Ziektebestrijding wintergerst

Ziektegevoeligheid wintergerst rassen



Ziektebestrijding wintergerst

**Behandeling
“laatste blad volledig ontrold”**



Behandeling "laatste blad volledig ontrold" wintergerst

CARBOXAMIDE of SDHi + TRIAZOOL/partner

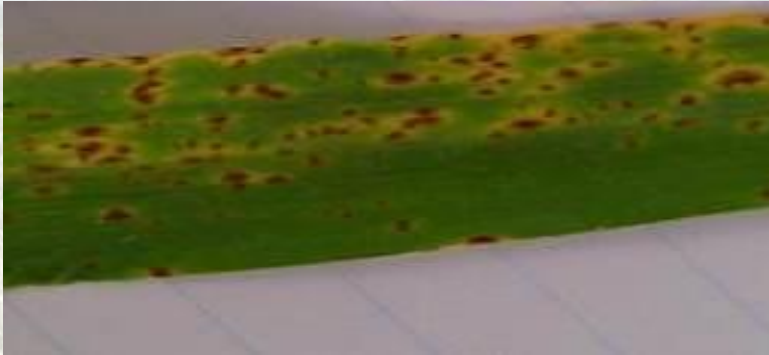


oa. **bijdrage ramularia**

+ CHLOORTHALONIL (multi-site):

- aanpak **ramularia**
- **minder stengelbreuk** (halmbreuk)

Ramularia



Symptomen:

- verschijnen doorgaans zeer plots
- periode aarvorming tot rijping graan

Bevorderlijk weer:

vochtig weer tijdens de aarvorming



Bestrijding:

- tijdstip: **laatste bladstadium**
- fungiciden: **carboxamide (SDHi)**
+ triazool (prothioconazool)
+ chloorthalonil/multi-site

Eens de ziektesymptomen aanwezig
= ziekte niet meer onder controle te houden

Behandeling "laatste blad volledig ontrold" wintergerst

CARBOXAMIDE of SDHi + TRIAZOOL/partner



oa. **bijdrage ramularia**

+ CHLOORTHALONIL (multi-site):

- aanpak **ramularia**
- **minder stengelbreuk** (halmbreuk)

+ STROBILURINE



versterking: - netvlekkenziekte (bij de gevoeligste rassen/hoge druk)
- dwerggroest

Netvlekkenziekte

(Bron: Arvalis, Frankrijk)

In Frankrijk wordt **resistentie** vastgesteld **ten aanzien van de strobilurines**.

Indien er resistentie voorkomt:

- **pyraclostrobine** = beste resultaten
- **trifloxystrobine** } = gemiddelde resultaten
- **fluoxastrobine** }
- **azoxystrobine** = minst goede resultaten

Ziektebestrijding wintergerst

Proefresultaten behandeling “laatste blad”



Wintergerst laatste blad LCG

Laatste blad	Zuienkerke en Nieuwenhove (MET voorafgaande bladbehandeling in 1 ^e – 2 ^e knoop)			Tongeren (ZONDER voorafgaande bladbehandeling)
	<u>2019</u>			
benzovindiflupyr Velogy Era 1 l	12.177 kg			
bixafen Evora Xpro 1 l	12.145 kg			
fluxapyroxad Ceriax 1, 5 l	11.883 kg			
isopyrazam Gigant 1 l Bontima 2 l	11.982 kg			
	11.911 kg			

Wintergerst laatste blad LCG

Laatste blad	Zuienkerke en Nieuwenhove (MET voorafgaande bladbehandeling in 1 ^e – 2 ^e knoop)				Tongeren (ZONDER voorafgaande bladbehandeling)
	<u>2019</u>				<u>2019</u>
benzovindiflupyr Velogy Era 1 l	12.177 kg				10.920 kg
bixafen Evora Xpro 1 l	12.145 kg				10.785 kg
fluxapyroxad Ceriax 1, 5 l	11.883 kg				10.785 kg
isopyrazam Gigant 1 l	11.982 kg				10.766 kg
Bontima 2 l	11.911 kg				niet in proef

Wintergerst laatste blad LCG

Laatste blad	Zuienkerke en Nieuwenhove (MET voorafgaande bladbehandeling in 1 ^e – 2 ^e knoop)	
	<u>2019</u>	<u>2018</u>
benzovindiflupyr Velogy Era 1 l	12.177 kg	10.263 kg
bixafen Evora Xpro 1 l	12.145 kg	9.678 kg
fluxapyroxad Ceriax 1, 5 l	11.883 kg	9.632 kg
isopyrazam Gigant 1 l Bontima 2 l	11.982 kg 11.911 kg	niet in proef 9.811 kg

carboxamiden (SDHi's) = verschillen iets groter in 2018

Wintergerst laatste blad LCG

Laatste blad	Zuienkerke en Nieuwenhove (MET voorafgaande bladbehandeling in 1 ^e – 2 ^e knoop)			
	<u>2019</u>	<u>2018</u>	<u>2017</u>	
benzovindiflupyr Velogy Era 1 l	12.177 kg	10.263 kg	11.960 kg	
bixafen Evora Xpro 1 l	12.145 kg	9.678 kg	11.734 kg	
fluxapyroxad Ceriax 1, 5 l	11.883 kg	9.632 kg	11.688 kg	
isopyrazam Gigant 1 l Bontima 2 l	11.982 kg 11.911 kg	niet in proef 9.811 kg	niet in proef niet in proef	

Wintergerst laatste blad LCG

Laatste blad	Zuienkerke en Nieuwenhove (MET voorafgaande bladbehandeling in 1 ^e – 2 ^e knoop)			
	<u>2019</u>	<u>2018</u>	<u>2017</u>	<u>gemid.</u>
benzovindiflupyr Velogy Era 1 l	12.177 kg	10.263 kg	11.960 kg	11.467 kg
bixafen Evora Xpro 1 l	12.145 kg	9.678 kg	11.734 kg	11.186 kg
fluxapyroxad Ceriax 1, 5 l	11.883 kg	9.632 kg	11.688 kg	11.068 kg
isopyrazam Gigant 1 l Bontima 2 l	11.982 kg 11.911 kg	niet in proef 9.811 kg	niet in proef niet in proef	- -

carboxamiden (SDHi's) = nagenoeg vergelijkbare bruto-graanopbrengsten doch verschillen iets groter in 2018

Nieuwe handelsproducten op basis van het carboxamide "bixafen" (Bayer)

bixafen + prothioconazool + fluopyram

Ascra Xpro 1,2 l/ha

Keynote Xpro 1,2 l/ha

Veldig Xpro 1,2 l/ha

Wintergerst laatste blad LCG

Toevoeging van chloorthalonil 500 g/ha

Laatste blad	+ Bravo 1 l (chloorthalonil 500 g)				
	Zuienkerke en Nieuwenhove (MET bladbehandeling in 1 ^e – 2 ^e knoop)			Tongeren (ZONDER bladbehandeling)	
	<u>2019</u>			<u>2019</u>	
benzovindiflupyr Velogy Era 1 l	+ 23 kg			- 102 kg	
bixafen Evora Xpro 1 l	+ 317 kg			+ 55 kg	
fluxapyroxad Cerix 1, 5 l	+ 49 kg			niet in proef	
isopyrazam Gigant 1 l	+ 266 kg			- 159 kg	
Bontima 2 l	niet in proef			niet in proef	

Wintergerst laatste blad LCG

Toevoeging van chloorthalonil 500 g/ha

Laatste blad	+ Bravo 1 l (chloorthalonil 500 g)				
	Zuienkerke en Nieuwenhove (MET bladbehandeling in 1 ^e – 2 ^e knoop)			Tongeren (ZONDER bladbehandeling)	
	<u>2019</u>	<u>2018</u>		<u>2019</u>	<u>2018</u>
benzovindiflupyr Velogy Era 1 l	+ 23 kg	- 215 kg		- 102 kg	+ 94 kg
bixafen Evora Xpro 1 l	+ 317 kg	+ 451 kg		+ 55 kg	+ 325 kg
fluxapyroxad Ceriax 1, 5 l	+ 49 kg	+ 166 kg		niet in proef	niet in proef
isopyrazam Gigant 1 l Bontima 2 l	+ 266 kg niet in proef	niet in proef - 76 kg		- 159 kg niet in proef	niet in proef - 116 kg

Wintergerst laatste blad LCG

Toevoeging van chloorthalonil 500 g/ha

Laatste blad	+ Bravo 1 l (chloorthalonil 500 g)				
	Zuienkerke en Nieuwenhove (MET bladbehandeling in 1 ^e – 2 ^e knoop)			Tongeren (ZONDER bladbehandeling)	
	<u>2019</u>	<u>2018</u>	<u>2017</u>	<u>2019</u>	<u>2018</u>
benzovindiflupyr Velogy Era 1 l	+ 23 kg	- 215 kg	+ 378 kg	- 102 kg	+ 94 kg
bixafen Evora Xpro 1 l	+ 317 kg	+ 451 kg	+ 742 kg	+ 55 kg	+ 325 kg
fluxapyroxad Ceriax 1, 5 l	+ 49 kg	+ 166 kg	+ 509 kg	niet in proef	niet in proef
isopyrazam Gigant 1 l	+ 266 kg	niet in proef	niet in proef	- 159 kg	niet in proef
Bontima 2 l	niet in proef	- 76 kg	niet in proef	niet in proef	- 116 kg

Toevoeging van chloorthalonil: hoogste bruto-meeropbrengsten in 2017

Wintergerst laatste blad LCG

Toevoeging van chloorthalonil 500 g/ha

Laatste blad	+ Bravo 1 l (chloorthalonil 500 g)				
	<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> 2018: toevoeging van chloorthalonil = minder stengelbreuk kort vóór de oogst </div>				eren DER ndeling)
	<u>2019</u>	<u>2018</u>	<u>2017</u>	<u>2019</u>	<u>2018</u>
benzovindiflupyr Velogy Era 1 l	+ 23 kg	- 215 kg	+ 378 kg	- 102 kg	+ 94 kg
bixafen Evora Xpro 1 l	+ 317 kg	+ 451 kg	+ 742 kg	+ 55 kg	+ 325 kg
fluxapyroxad Ceriax 1, 5 l	+ 49 kg	+ 166 kg	+ 509 kg	niet in proef	niet in proef
isopyrazam Gigant 1 l	+ 266 kg	niet in proef	niet in proef	- 159 kg	niet in proef
Bontima 2 l	niet in proef	- 76 kg	niet in proef	niet in proef	- 116 kg

Alternatief chloorthalonil laatste blad wintergerst?

LCG-proeven: vergelijking chloorthalonil-mancozeb-prochloraz

Laatste blad	Zuienkerke en Nieuwenhove (MET bladbehandeling in 1 ^e – 2 ^e knoop)		Tongeren (ZONDER bladbehandeling)	
	<u>2019</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2018</u>
Evora Xpro 1 I				
+ Bravo 1 I (chloorthalonil)	+ 317 kg	+ 451 kg	+ 55 kg	+ 325 kg

Alternatief chloorthalonil laatste blad wintergerst?

LCG-proeven: vergelijking chloorthalonil-mancozeb-prochloraz

Laatste blad	Zuienkerke en Nieuwenhove (MET bladbehandeling in 1 ^e – 2 ^e knoop)		Tongeren (ZONDER bladbehandeling)	
	<u>2019</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2018</u>
Evora Xpro 1 I				
+ Bravo 1 I (chloorthalonil)	+ 317 kg	+ 451 kg	+ 55 kg	+ 325 kg
+ Perseo 2 I (chloorthalonil + azoxystrobine)	+ 86 kg	+ 341 kg	+ 195 kg	+ 108 kg

Toevoeging van strobilurine aan chloorthalonil
= geen bruto-meeropbrengst

Alternatief chloorthalonil laatste blad wintergerst?

LCG-proeven: vergelijking chloorthalonil-mancozeb-prochloraz

Laatste blad	Zuienkerke en Nieuwenhove (MET bladbehandeling in 1 ^e – 2 ^e knoop)		Tongeren (ZONDER bladbehandeling)	
	<u>2019</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2018</u>
Evora Xpro 1 l				
+ Bravo 1 l (chloorthalonil)	+ 317 kg	+ 451 kg	+ 55 kg	+ 325 kg
+ Perseo 2 l (chloorthalonil + azoxystrobine)	+ 86 kg	+ 341 kg	+ 195 kg	+ 108 kg
+ Dithane WG 2 kg (mancozeb)	+ 7 kg	niet in proef	+ 247 kg	niet in proef

Alternatief chloorthalonil laatste blad wintergerst?

LCG-proeven: vergelijking chloorthalonil-mancozeb-prochloraz

Laatste blad	Zuienkerke en Nieuwenhove (MET bladbehandeling in 1 ^e – 2 ^e knoop)		Tongeren (ZONDER bladbehandeling)	
	<u>2019</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2018</u>
Evora Xpro 1 I				
+ Bravo 1 I (chloorthalonil)	+ 317 kg	+ 451 kg	+ 55 kg	+ 325 kg
+ Perseo 2 I (chloorthalonil + azoxystrobine)	+ 86 kg	+ 341 kg	+ 195 kg	+ 108 kg
+ Dithane WG 2 kg (mancozeb)	+ 7 kg	niet in proef	+ 247 kg	niet in proef
+ Sportak EW 1 I (prochloraz)	- 20 kg	niet in proef	niet in proef	niet in proef

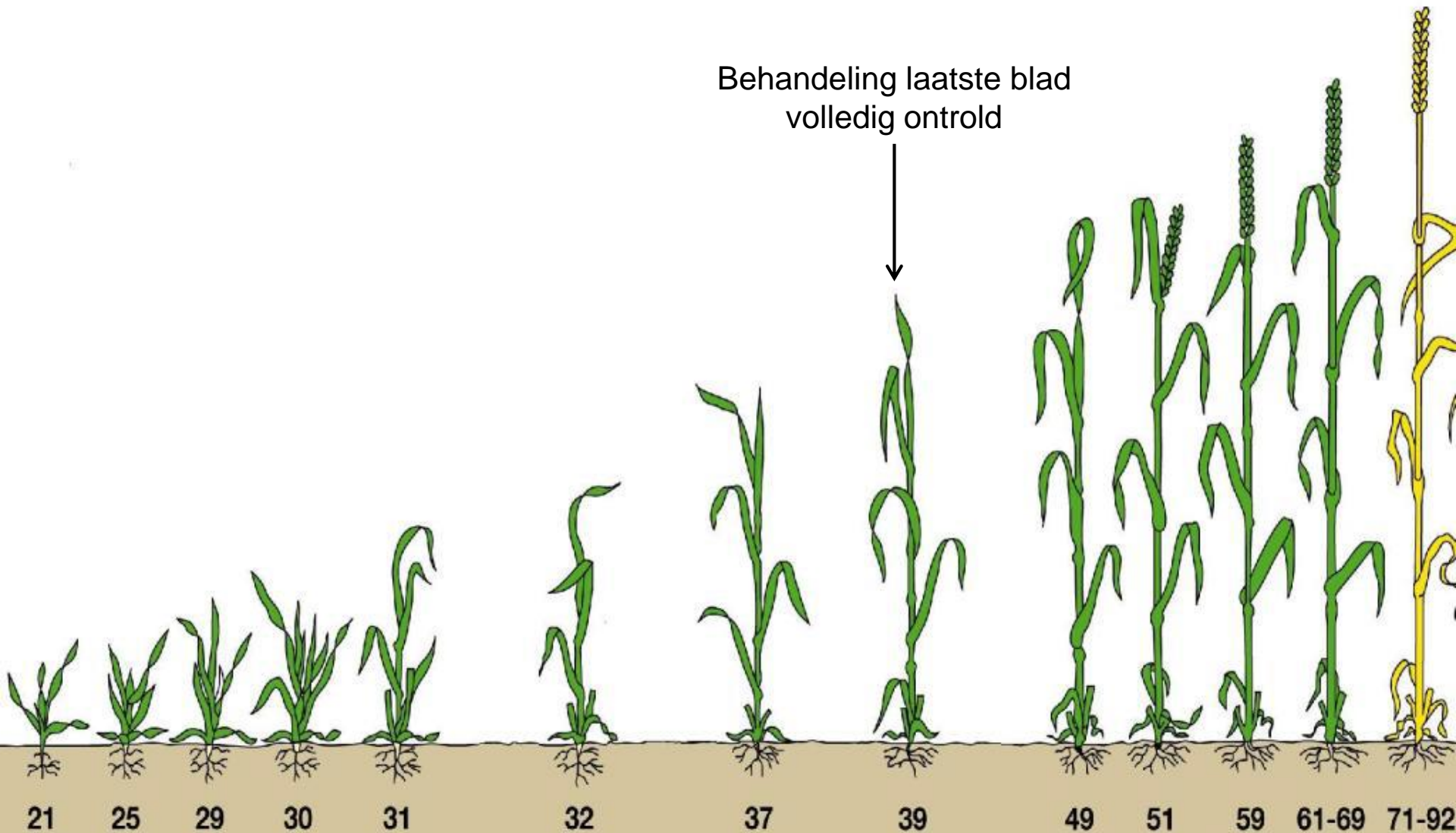
Alternatief chloorthalonil laatste blad wintergerst?

LCG-proeven: vergelijking chloorthalonil-mancozeb-prochloraz

Laatste blad	Zuienkerke en Nieuwenhove (MET bladbehandeling in 1 ^e – 2 ^e knoop)		Tongeren (ZONDER bladbehandeling)	
	<u>2019</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2018</u>
Evora Xpro 1 l				
+ Bravo 1 l (chloorthalonil)	+ 317 kg	+ 451 kg	+ 55 kg	+ 325 kg
+ Perseo 2 l (chloorthalonil + azoxystrobine)	Alternatief chloorthalonil: verder onderzoek is nodig!			
+ Dithane WG 2 kg (mancozeb)	+ 7 kg	niet in proef	+ 247 kg	niet in proef
+ Sportak EW 1 l (prochloraz)	- 20 kg	niet in proef	niet in proef	niet in proef

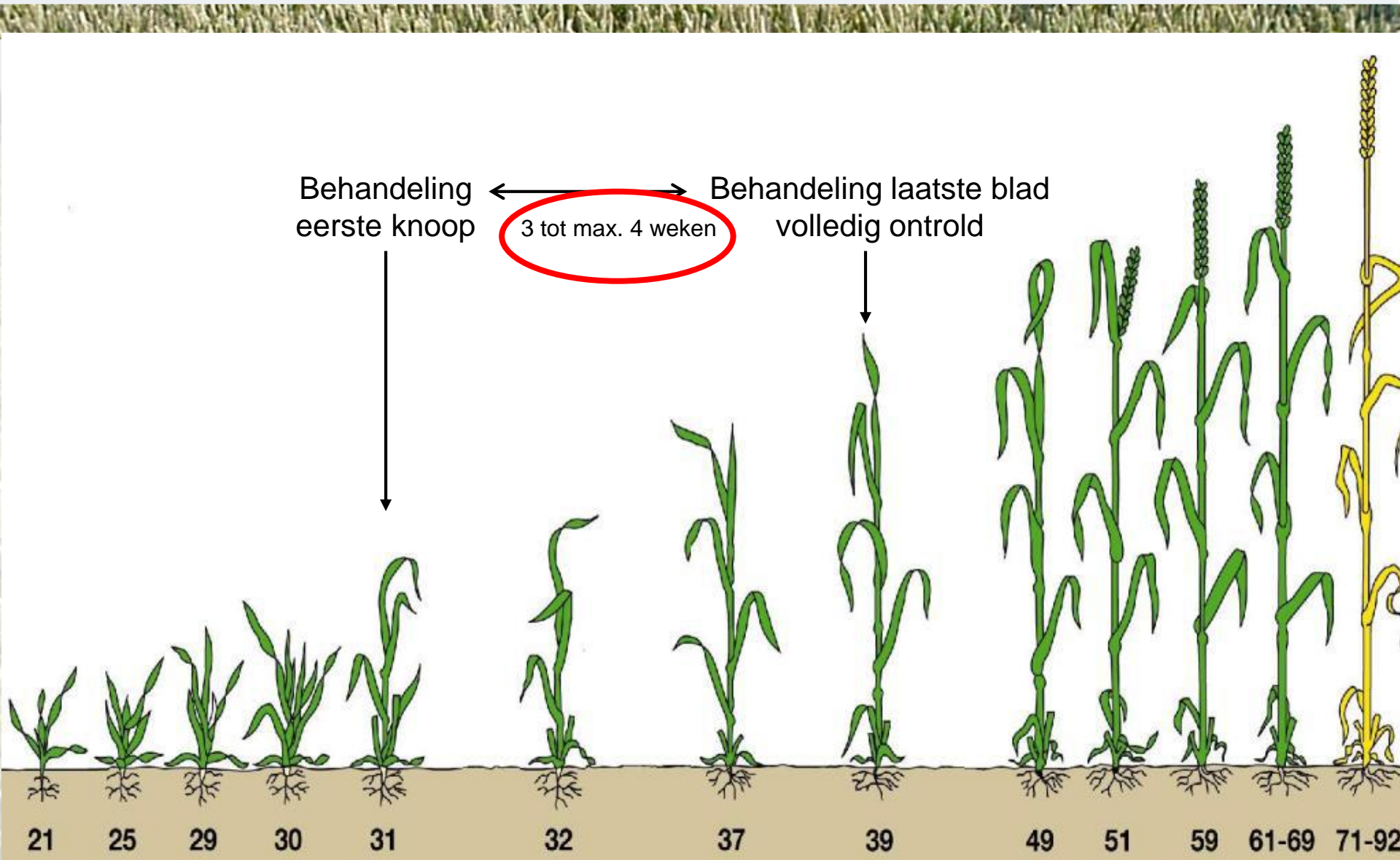
Ziektebestrijding wintergerst

Schema met één behandeling



Ziektebestrijding wintergerst

Schema met twee behandelingen





www.lcg.be

Granen ▼ Vlas ▼ Hop ▼ Graszaad ▼ Koolzaad ▼ Veldboon ▼ Rode klaver ▼ Luzerne ▼ Erwt ▼ Soja ▼ Alternatieve granen

Rassen ▶

Teeltinfo ▶

Ontwikkelingsstadia granen

LCG-gids ziekten, plagen, nuttige insecten

Graanberichten

Waarschuwingmodellen

Erkende gewas-beschermingsmiddelen

Chemische families gewasbeschermingsmiddelen

Economische beschouwingen

Overzicht teeltseizoenen

Jaarlijkse publicatie Granen

Zaaidatum

Onkruidbestrijding

Bemesting

Halmversteviging

Ziektebestrijding

Insectenbestrijding

Natuurlijke vijanden van plaagorganismen

Slakken

Hybride gerst

Valorisatie van het potentieel van tarwe en triticale op gemengde bedrijven met extra focus op de stro-opbrengst

Mengteelt



INSCHRIJVEN NIEUWSBRIEF

Vul je voornaam in.

Vul je naam in.

Vul je e-mailadres in.

Vul je postcode in.

Organisatie:

Landbouwer

Bedrijf

Onderzoeksinstantie

Schrijf in

AGENDA

Voorjaarsgraanvergaderingen

Vlaamse

Gratis lidmaatschap LCG



The screenshot shows the LCG website interface. At the top, there is a navigation bar with links: Home, Wie zijn we, Publicaties, Links, and Contacteer ons. A search bar is located on the right. Below the navigation bar is the LCG logo. A dark horizontal menu contains various crop categories: Granen, Vlas, Hop, Graszaad, Koolzaad, Veldboon, Rode klaver, Luzerne, Erwt, Soja, and Alternatieve granen. The main content area features a large image of a field with the word 'GRANEN' overlaid. To the right of the image is a registration form titled 'INSCHRIJVEN NIEUWSBRIEF'. A yellow arrow points to the form. The form includes input fields for 'Vul je voornaam in.', 'Vul je naam in.', 'Vul je e-mailadres in.', and 'Vul je postcode in.'. Below these are radio buttons for 'Organisatie:' with options: Landbouwer, Bedrijf, and Onderzoeksinstantie. A 'Schrijf in' button is at the bottom of the form. Below the registration form, there are sections for 'NIEUWS' and 'AGENDA'. The 'NIEUWS' section has a headline: 'Bladluizen in wintergranen - Toestand 18-20 november 2019: verminderde maar gemiddeld hoge druk bij ingaan van de winter' with a date of 25 november 2019. The 'AGENDA' section lists 'Voorjaarsgraanvergaderingen' and 'Vlaamse overheid 2020' with dates and times.

Schrijf je gratis in op de nieuwsbrieven via www.lcg.be

Geen ongewenste post:
Voeg info@lcg.be toe aan je contactpersonen



Veel succes in het komende seizoen!