



Ziektebestrijding in wintergerst

Het al dan niet rendabel zijn van de uitgevoerde ziektebestrijding hangt nauw samen met de specifieke ziektedruk op het perceel bij een bepaald ras. Een behandelingsstrategie dient dan ook per ras en per perceel benaderd te worden.

Kennis van de ziektegevoeligheid van het ras, evenals het opvolgen van het aantastingsstijdstip én de aantastingsgraad van de schimmelziekten op het veld blijven noodzakelijke vereisten, wil een fungicidebehandeling financieel verantwoord ingezet worden.

De meest voorkomende bladziekten bij wintergerst zijn:

- bladvlekkenziekte (*Rhynchosporium secalis*);
- netvlekkenziekte (*Helminthosporium teres*);
- meeldauw (*Blumeria graminis* synoniem *Erysiphe graminis*);
- dwergroest (*Puccinia hordei*).

Voor de gevoeligheid van de wintergerstrassen ten aanzien van de diverse bladziekten verwijzen we naar tabel 1, die een overzicht geeft van de scores die de rassen behaalden in de rassenproeven van het LCG de voorbije jaren.

Uit deze tabel kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- **Bladvlekkenziekte**
 - minst gevoelig: Cervoise, Colibri, Lomerit, Pelican en Shangrila;
 - meest gevoelig: Regalia.
- **Netvlekkenziekte**
 - minst gevoelig: Alinghi, gevolgd door Cervoise;
 - meest gevoelig: Colibri en Regalia.
- **Meeldauw**
 - minst gevoelig: Lomerit, Pelican en Regalia;

Bij de ziektebestrijding in wintergerst ligt de nadruk op een polyvalente behandeling in het stadium "laatste blad volledig ontroid". Hierbij is het gebruik van een strobilurine in combinatie met een curatief werkend fungicide (in de vorm van een samengesteld handelsproduct of door menging) op zijn plaats.



Bij de ziektebestrijding in wintergerst ligt de nadruk op een polyvalente behandeling in het stadium 'laatste blad volledig ontroid'.

- meest gevoelig: Cervin.

Bij de fungicidekeuze is het, bevens de doeltreffendheid ten aanzien van de te behandelen ziekten, eveneens belangrijk de kostprijs niet uit het oog te verliezen.

Indien meer dan één fungicidebehandeling uitgevoerd wordt, is het aangewezen om bij het fungicidegebruik ervoor te zorgen dat de werkzame stoffen afgewisseld worden (en bij voorkeur ook uit verschillende chemische groepen) in het kader van een goed resistentie management.

Belangrijk is ook om de op de verpakking vermelde aanbevolen dosis te

respecteren; een lagere dosis verhoogt het risico op emerzijs een lagere effectiviteit en anderzijds resistentievorming.

Stadium 'eerste knoop'

Een behandeling in het stadium 'eerste knoop' is enkel verantwoord indien er een belangrijke schimmelaantasting vroeg in het seizoen op het perceel plaatsvindt. Ze wordt uitgevoerd in het stadium 'eerste knoop', tot ten laatste 'tweede knoop'.

De fungicidekeuze dient te gebeuren in functie van de te behandelen bladziekten:

a. Meeldauw:

Het meest effectief zijn de werkzame stoffen:

- cyflufenamid (Nissodium);
- fenpropidin (Mildin 750 EC);
- spiroxamin (Impulse).

Dit zijn drie specifieke meeldauwfungiciden;

- en fenpropimorf (o.a. Corbel).

Een aantal triazolen vertonen een nevenwerking. Strobilurinen worden niet aanbevolen gezien de zwakkere werking ten aanzien van meeldauw.

b. Bladvlekkenziekte, netvlekkenziekte, dwergroest:

In tabel 2 geven we een overzicht van de erkende fungiciden tegen deze ziekten.

Stadium 'laatste blad volledig ontroid'

Bij de ziektebestrijding in wintergerst ligt de nadruk op een polyvalente behandeling in het stadium 'laatste blad volledig ontroid'. Hierbij is het gebruik van een strobilurine in combinatie met een curatief werkend fungicide (in de vorm van een samengesteld handelsproduct of door menging) op zijn plaats. Eén van de eigenschappen van de strobilurinen is de preventieve werking. In combinatie met bijvoorbeeld een triazool wordt tevens een curatieve werking bekomen.

Fungiciden toegediend in het stadium 'laatste blad volledig ontroid' kunnen gemengd toegediend worden met een halmversteviger op basis van ethefon. Halmverstevigere op basis van ethefon mogen evenwel niet gemengd worden met fungiciden die

STOMP
info
3

aardappelen

Onkruidbestrijding in aardappelen:

STOMP®: de turbo in uw schema's

- Versterkende en aanvullende werking tegen moeilijke onkruiden zoals: **melganzenvoet, varkensgras, zwaluw tong, perzikkruid**, kleeftkruid, zwarte nachtschade, amarant, ...
- Zeer selectief
- Toepasbaar in vooropkomst in alle aardappelrassen: vroege, pootgoedteelt en bewaaraardappelen
- Veilig voor buurtgewassen (erkend in 40 gewassen)

Advies en dosering

- **STOMP®:** 2-2,5 l/ha in combinatie met een basisherbicide zoals linuron aangevuld met een kleeftkruidmiddel.

Toepassen op goed bezakte ruggen.

Stomp® 400 SC: erk. nr. 7957/B, bevat 400 g/l pendimethalin; gedep. handelsmerk: BASF. Aandachtig het etiket lezen voor het gebruik.

Wij informeren u voortdurend op www.agro.basf.be



een dithiocarbamaat bevatten, alsook niet met het fungicide Diamant.

Voor de standaardbehandeling met een fungicide op basis van een strobilurine in combinatie met een curatief werkend fungicide komen volgende producten in aanmerking:

1. azoxystrobine:

- Amistar 0,8 l/ha (azoxystrobine 200 g/ha) te gebruiken in menging met een curatief werkend fungicide (middelen ter bestrijding van meeldauw, bladvlekkenziekte, netvlekkenziekte, dwergroest). Amistar bezit enkel een preventieve werking!

- Prio Xtra 0,75 l/ha of Amistar Xtra 0,75 l/ha (azoxystrobine 150 g/ha + cyproconazole 60 g/ha) te gebruiken in menging met een triazole. Syngenta adviseert te mengen met Stereo.

- Olympus 1,8 l tot 2 l/ha of Amistar Opti 1,8 l tot 2 l/ha (azoxystrobine 144 g tot 160 g/ha + chlorothalonil 720 g tot 800 g/ha) te gebruiken in menging met een triazole. Syngenta adviseert te mengen met Stereo.

2. fluoxastrobine: Fandango 1,25 l/ha (fluoxastrobine 125 g/ha + prothioconazole 125 g/ha).

3. kresoxim-methyl: Allegro 1 l/ha

TABEL 1

Weerstand tegen bladziekten van wintergerst over meerdere proefjaren (2006 en 2007) Bron LCG (*).

Ras	Bladvlekkenziekte	Netvlekkenziekte	Meeldauw
Alinghi	7,2	7,8	-
Cervin	7,1	6,9	5,0
Cervoise	8,2	7,3	-
Colibri	8,1	6,6	5,7
Lomerit	8,1	6,9	7,7
Pelican	8,2	7,1	7,7
Regalia	6,8	6,6	7,7
Shangri-la	8,0	6,8	-
Gemiddelde	7,7	7,0	6,8

(*) Weerstand tegen bladziekten op onbehandeld gewas:

- schaal 1-9; hoger cijfer betekent betere weerstand
- "-" = onvoldoende gegevens beschikbaar
- ~~meeste weerstand~~ meeste weerstand
- ~~minste weerstand~~ minste weerstand
- voor meeldauw was de ziektedruk in de proeven in 2007 te laag om tot een adequate beoordeling te komen; zodoende worden voor meeldauw de gegevens van 2006 weergegeven
- de rassen Alinghi, Cervoise en Shangri-la werden enkel beproefd in 2007

(kresoxim-methyl 125 g/ha + epoxiconazole 125 g/ha).

4. picoxystrobine: Acanto 0,8 l/ha (picoxystrobine 200 g/ha) te gebruiken in menging met een curatief werkend fungicide (middelen ter bestrijding van meeldauw, bladvlekkenziekte, netvlekkenziekte, dwergroest). Acanto bezit enkel een preventieve werking en is niet toegelaten in brouwerijst.

5. pyraclostrobine:

- Opera 1,5 l/ha (pyraclostrobine

199,5 g/ha + epoxiconazole 75 g/ha);

- Diamant 1,75 l/ha (pyraclostrobine

200 g/ha + epoxiconazole 75

g/ha + fenpropimorf 375 g/ha). Dia-

mant aan 1,75 l/ha is equivalent met

Opera 1,5 l + Corbel 0,5 l/ha. De fen-

propimorf aanwezig in Diamant is

bedoeld om een betere bestrijding van

meeldauw te bekomen, gezien de

zwakkere werking van de strobilurinen ten aanzien van meeldauw. Diamant is niet mengbaar met producten op basis van de halmversteviger ethefon (Ethepon, Terpal, ...).

6. trifloxystrobine: Twist 500 SC 0,35 l/ha (trifloxystrobine 175 g/ha) te gebruiken in menging met een curatief werkend fungicide (middelen ter bestrijding van meeldauw, bladvlekkenziekte, netvlekkenziekte, dwergroest). Twist 500 SC bezit enkel een preventieve werking!

Naast de hier genoemde behandelingen kan ook een behandeling op basis van Venture (boscalid 233 g/l + epoxiconazole 67 g/l) uitgevoerd worden. Men heeft hier de keuze uit twee toepassingsmogelijkheden:

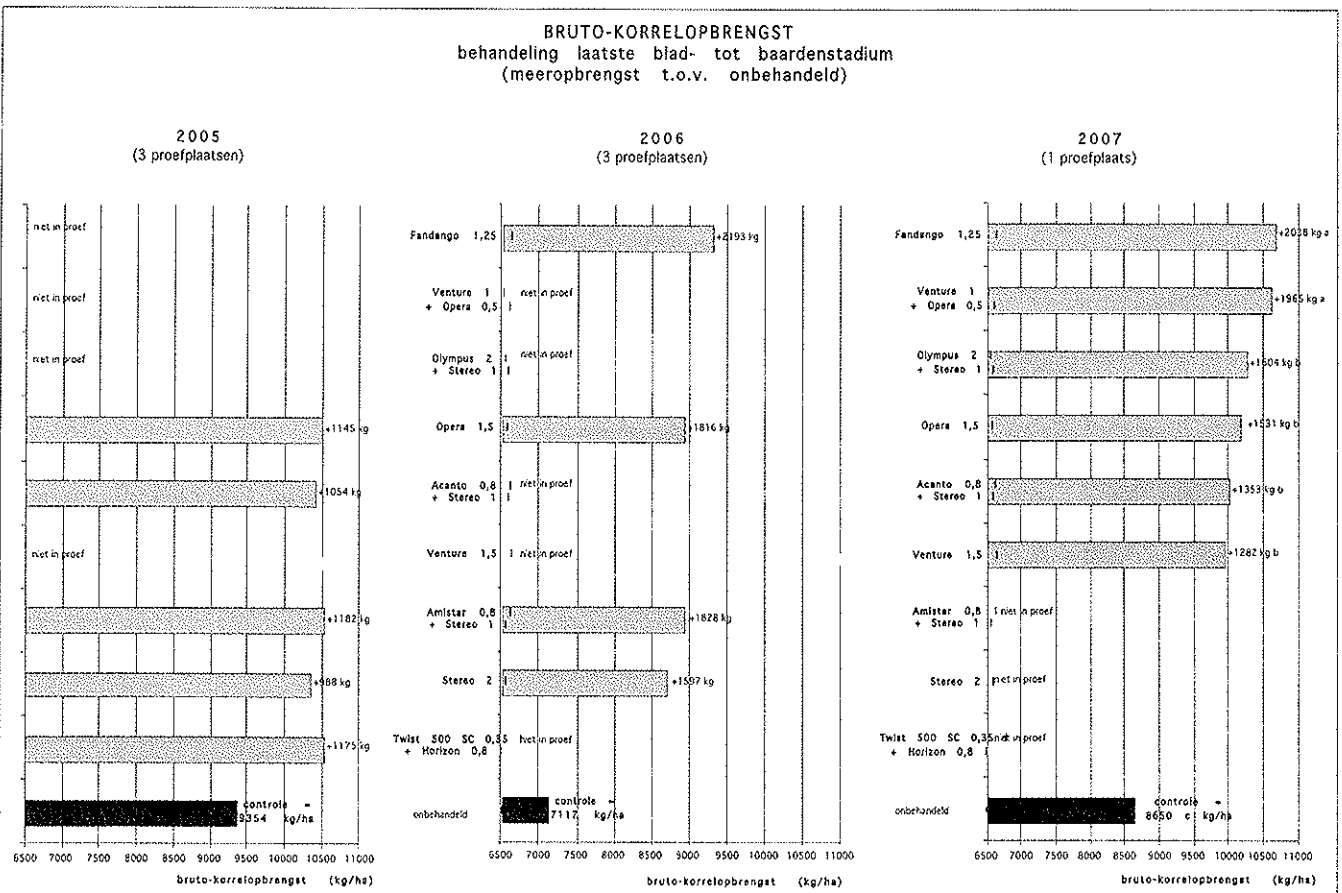
- Venture 1,5 l/ha;

- Venture 1 l/ha in menging met Opera 0,5 l/ha (ter versterking tegen netvlekkenziekte door het strobilurine aanwezig in Opera).

Resistentie voorkomen

Voor een goed resistentiemanagement is het noodzakelijk de volgende aanbevelingen in verband met het gebruik van fungiciden op basis van een strobilurine in acht te nemen:

- Strobilurinen (= preventieve werking) steeds gebruiken in combinatie



Grafiek 1: Brutomeeropbrengsten gerealiseerd door verschillende fungicidetoepassingen de voorbije jaren (Bron LCG).



met een curatief werkend fungicide, dit kan in de vorm van een samengesteld handelsproduct of door menging.

- Inzake het curatief werkend fungicide het meest doeltreffende nemen én de dosis op een voldoende hoog niveau houden (m.a.w. een dosis waarbij de werking van het curatief fungicide alléén, voldoende is voor een effectieve bestrijding).

- Met welk fungicide dient het strobilurine gecombineerd te worden?

a. Gezien de zwakkere werking van de strobilurinen ten aanzien van meeldauw dient voor de bestrijding van meeldauw gecombineerd te worden met een doeltreffend curatief meeldauwfungicide.

b. Voor de bestrijding van andere ziekten in combinatie met een specifiek doeltreffend curatief fungicide. Middelen ter bestrijding van blad- vlekkenziekte, netvlekkenziekte, dwergroest: zie tabel 2.

- Indien mogelijk slechts 1 behandeling met een strobilurinebevattend fungicide per teeltseizoen, maximaal 2 behandelingen.

- Strobilurinen zo preventief mogelijk toepassen.

- Een ziektebestrijdingsprogramma met opeenvolgende splitsbehande-

lingen aan verlaagde dosis versnelt de ontwikkeling van resistentieopbouw en wordt ten stelligste afgeraden.

Proeven

Door het Landbouwcentrum voor Granen Vlaanderen (LCG) worden elk jaar ziektebestrijdingsproeven aangelegd. Daarbij worden verschillende fungiciden (hoofdzakelijk strobilurinen) beproefd bij inzet van één fungicidebehandeling, rondom het laatste blad- tot baardenstadium in wintergerst. In 2005 werden de proeven aangelegd met het ras Seychelles, in 2006 met het ras Adline en in 2007 met het ras Marado. Uit deze proeven kunnen de volgende conclusies getrokken worden (zie ook grafiek 1).

• Fandango 1,25 l/ha bevestigt in 2007 de goede opbrengstresultaten bekomen in 2006; dit fungicide behaalde immers de hoogste bruto-meeropbrengst, zowel in 2006 als 2007.

• Venture 1 l + Opera 0,5 l, voor het eerst opgenomen in proef in 2007, blijkt beloftevol (zelfde bruto-meeropbrengst als Fandango 1,25 l/ha). Doch de nodige omzichtigheid dient in acht genomen te worden vermits het hier gaat om resultaten van slechts 1 proef met hoge ziektedruk in 2007!

TABEL 2

Fungiciden erkend ter bestrijding van bladvlekkenziekten, netvlekkenziekte en dwergroest in wintergerst

Fungicide	Erkend ter bestrijding van		
	bladvlekken- ziekte	netvlekken- ziekte	dwerg- roest
Fungiciden op basis van een triazool			
Bumper P (prochloraz + propiconazool)	X	X	X
Caramba 60 SL (metconazool)	X	X	X
Charisma (famoxadone + flusilazol)	X	X	
Horizon EW (tebuconazool)	X	X	X
Opüs (epoxiconazool)	X	X	X
Punch SE (flusilazol + carbendazim)	X	X	X
Stereo (cyprodinil + propiconazool)	X	X	X
Tilt 250 EC (*) (propiconazool)			X
Venture (boscalid + epoxiconazool)	X	X	X
Fungicide op basis van een imidazool			
Sportak (prochloraz)	X	X	
Fungicide op basis van een morfoline			
Corbel (fenpropimorf)			X

(*) Tilt 250 EC: - uiterste datum verhandeling: 31 mei 2007
- uiterste datum gebruik: 30 november 2008

Tussen de overige fungiciden op basis van een strobilurine (Olympus 2 l + Stereo 1 l/ha; Opera 1,5 l/ha; Acan-to 0,8 l + Stereo 1 l/ha; Amistar 0,8 l + Stereo 1 l/ha; Twist 500 SC 0,35 l + Horizon 0,8 l/ha) waren de verschillen miniem.

Ten slotte blijkt ook dat naarmate de ziektedruk groter is, de verschillen in bruto-meeropbrengst tussen de di-

verse fungiciden des te meer tot uiting komen. Terwijl in situaties met een eerder lage ziektedruk, de verschillen tussen de fungiciden nagenoeg niet tot uiting komen, waardoor de fungiciden in deze situaties evenwaardige bruto-meeropbrengsten kunnen realiseren.

Naar brochure Granen Oogst 2007 van het Landbouwcentrum Granen Vlaanderen 2007

Het alles in één fungicide

Fandango®

Prestaties die de verbeelding overtreffen!

- Een onovertroffen werking tegen gerstziekten
- De optimale bescherming tegen blad- en aarziekten in tarwe
- Bewezen hogere opbrengsten en een verbeterde rentabiliteit in tarwe en gerst

Bayer CropScience

Fandango bevat 100 g/l fluoxastrobine en 100 g/l prothioconazole. Erkenningsnummer: 0458
Cedersnede handelsmerk Bayer
Aandachtig nalezen lezen voor gebruik

BR60196400