



LANDBOUWCENTRUM GRANEN VLAANDEREN

Hoe de ziektebestrijding in wintergerst aanpakken?

Kennis van de ziektegevoeligheid van het ras, evenals het opvolgen van het aantastings-tijdstip 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 gaven de rassenproeven 2009 volgende indicaties:

- Bladvlekkenziekte:
 - minst gevoelig: Highlight, gevolgd door respectievelijk Fridericus en Alinghi;
 - meest gevoelig: Cervoise.
- Netvlekkenziekte:
 - minst gevoelig: Fridericus;
 - meest gevoelig: Shangrila, gevolgd door Cervoise.
- Meeldauw:
 - minst gevoelig: Fridericus;
 - meest gevoelig: Bivouac en Cervoise.

Bij de fungicidekeuze is het, benevens 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; verschillende werkwijzen) in het kader van een goed resistentie-management.

Ook is het noodzakelijk de op de verpakking vermelde aanbevolen dosis te respecteren; een lagere dosis verhoogt het risico op enerzijds een lagere effectiviteit, en anderzijds resistentievorming.

Behandeling in het stadium "eerste knoop"

Een behandeling in het stadium "eerste knoop" is enkel verantwoord indien er vroeg in het seizoen een belangrijke schimmelaantasting in het perceel plaatsvindt.

1. Behandelingstijdstip: stadium "eerste knoop", kan tot ten laatste "tweede knoop"

Ook bij de wintergerst moet de ziektebestrijding goed overwogen worden, zeker gezien de sterk afgenomen rentabiliteit. Net als bij de wintertarwe hangt het al dan niet rendabel zijn van de uitgevoerde ziektebestrijding nauw samen met de specifieke ziektedruk op het perceel bij een bepaald ras.



In de rassenproeven, o.m. in Melkwezer, werden vorig jaar duidelijke verschillen inzake ziektegevoeligheid waargenomen.

Gebruik van strobilurinen

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

1. Strobilurinen (= preventieve werking) steeds gebruiken in combinatie met een curatief werkend fungicide, dit kan onder 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 aléén, 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 be-

- strijding 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.
2. De op de verpakking vermelde aanbevolen dosis respecteren; een lagere dosis verhoogt het risico op enerzijds een lagere effectiviteit, en anderzijds resistentievorming.
3. Indien mogelijk slechts 1 behandeling met een strobilurinebevattend fungicide per teeltseizoen (bij voorkeur in het stadium "laatste blad volledig ontrold"), maximaal 2 behandelingen.
4. Strobilurinen zo preventief mogelijk toepassen.
5. Een ziektebestrijdingsprogramma met opeenvolgende splitbehandelingen aan verlaagde dosis versnelt de ontwikkeling van resistentieopbouw en wordt daarom ten stelligste afgeraden.

2. Fungicidekeuze in functie van de te behandelen bladziekten:

a. Meeldauw

Meest effectief zijn de werkzame stoffen:

- cyflufenamid (Nissodium; is een specifiek meeldauwfungicide);
- fenpropidin (Mildin; is een specifiek meeldauwfungicide);
- spiroxamin (Impulse; is een specifiek meeldauwfungicide);
- quinoxifen (preventief te gebruiken) (Fortress; is een specifiek meeldauwfungicide);
- en fenpropimorf (Corbel).

Een aantal triazolen vertonen een nevenwerking.

Strobilurinen worden niet aanbevolen gezien de zwakkere werking ten aanzien van meeldauw.

b. Bladvlekkenziekte

De bestrijding van bladvlekkenziekte berust hoofdzakelijk op:

- cyprodinil (aanwezig in Stercyprodinil + propiconazool);
- of triazolen; hierbij geeft prothioconazool (aanwezig in Input, prothioconazool + spiroxamin) een betere bestrijding dan epoxiconazool (o.a. Opus); epoxiconazool geeft zijn beurt een betere tot gelijkaardige bestrijding in vergelijking met overige triazolen.

De goede werking van prothioconazool wordt bevestigd door Arva (Frankrijk), waar deze werkzame stof de beste quotering voor de bestrijding van bladvlekkenziekte krijgt.

c. Netvlekkenziekte

Indien een vroege bladbehandeling noodzakelijk is, kan netvlekkenziekte bestreden worden met triazolen.

Binnen de triazolen presteert prothioconazool (aanwezig in Input: prothioconazool + spiroxamin) iets beter.

d. Dwergroest

Indien een vroege bladbehandeling nodig is, kan dwergroest bestreden worden met triazolen.

Wanneer een vroege bladbehandeling noodzakelijk is, is het belangrijk om andere werkzame stoffen te kiezen dan deze die gebruikt worden bij de behandeling in het stadium "laatste blad volledig ontrold"; dit kan het kader van een goed resistentie-management.

Behandeling in het stadium "laatste blad volledig ontrold"

Bij de ziektebestrijding in wintergerst ligt de nadruk op een polylente behandeling in het stadium "laatste blad volledig ontrold". Hierbij is het gebruik van een strobilurine



in combinatie met een curatief werkend fungicide (onder de vorm van een samengesteld handelsproduct of door menging) op zijn plaats. één van de eigenschappen van de strobilurinen is de preventieve werking. In combinatie met bijvoorbeeld een triazol wordt tevens een curatieve werking bekomen.

Fungiciden toegediend in het stadium "laatste blad volledig ontrold" kunnen gemengd toegediend worden met een halmversteviger op basis van ethefon. Halmverstevigers op basis van ethefon mogen evenwel niet geïmpregneerd worden met fungiciden die een dithiocarbamaat bevatten, alsook niet met het fungicide Diamant.

a. Standaardbehandeling met een fungicide op basis van een strobilurine in combinatie met een curatief werkend fungicide:

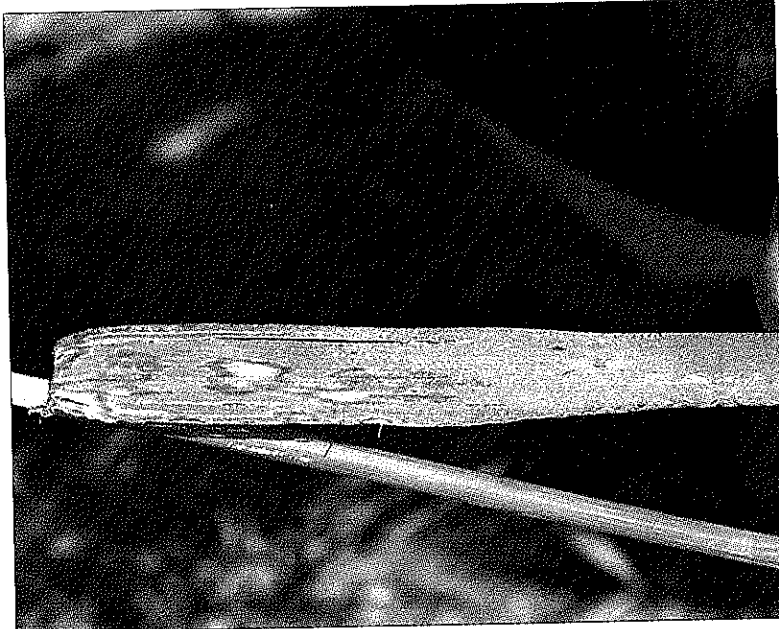
• **azoxystrobine:**
- Amistar 0,8 l/ha (azoxystrobine 200 g/ha) te gebruiken in menging met een curatief werkend fungicide (middelen ter bestrijding van meeldauw, bladvlekkenziekte, netvlekkenziekte, dwergroest). Amistar bezit enkel een preventieve werking.

- 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 + chloorthalonil 720 g tot 800 g/ha) te gebruiken in menging met een triazol.

• **fluoxastrobine:**
- Fandango 1,25 l/ha (fluoxastrobine 125 g/ha + prothioconazol 125 g/ha).

• **kresoxim-methyl:**
- Allegro 1 l/ha (kresoxim-methyl 125 g/ha + epoxiconazol 125 g/ha). Allegro is niet toegelaten in brouwergerst.

• **picoxystrobine:**
- Acanto 0,8 l/ha (picoxystrobine 200 g/ha) te gebruiken in menging



Bladvlekkenziekte en roest bij gerst.

met een curatief werkend fungicide (middelen ter bestrijding van meeldauw, bladvlekkenziekte, netvlekkenziekte, dwergroest). Acanto bezit enkel een preventieve werking!

- Credo 1,5 l/ha (picoxystrobine 150 g/ha + chloorthalonil 750 g/ha) te gebruiken in menging met een triazol (bv. Opus 0,8 l/ha).

• **pyraclostrobine:**
- Comet 0,27 l tot 0,4 l/ha (pyraclostrobine 67,5 g/ha tot 100 g/ha) te gebruiken in menging met een curatief werkend fungicide zoals Venture, Opus, ...

- Opera 1,5 l/ha (pyraclostrobine 199,5 g/ha + epoxiconazol 75 g/ha);
- Diamant 1,75 l/ha (pyraclostrobine 200 g/ha + epoxiconazol 75 g/ha + fenpropimorf 375 g/ha). Diamant aan 1,75 l/ha is equivalent met Opera 1,5 l + Corbel 0,5 l/ha. De fenpropimorf aanwezig in Diamant is

bedoeld om een betere bestrijding van meeldauw te bekomen, gezien de zwakkere werking van de strobilurinen ten aanzien van meeldauw. Dia-

mant is niet mengbaar met producten op basis van de halmversteviger ethefon (Ethefon, Terpal, ...).

• **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!

b. Behandeling op basis van Venture (boscalid 233 g/l + epoxiconazol 67 g/l).

Hier zijn volgende 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);

- Venture 1,25 l tot 1,33 l/ha in menging met Comet 0,27 l tot 0,4 l/ha (ter versterking tegen netvlekkenziekte door het strobilurine aanwezig in Comet).

Werken mee aan dit artikel

- D. Wittouck, L. Willaert en K. Boone, Provincie West-Vlaanderen, West-Vlaams Proefcentrum voor de Akkerbouw (WPA) vzw, Rumbek-Beitem;
- J.L. Lamont en Y. Lambrechts, Vlaamse overheid, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Duurzame Landbouwwontwikkeling Granen, Brussel, Merelbeke en Hasselt;
- D. Cauffman, J. Fagard, J. Daniëls en S. Hoogstijns, vzw PIBO

- Campus en het Provinciaal Instituut voor Biotechnisch Onderwijs (PIBO), Tongeren;
- P. Ver Elst, Bodemkundige Dienst van België, Leuven-Heverlee;
- G. Haesaert, Hogeschool Gent - Associatie Universiteit Gent, Departement Biowetenschappen en Landschapsarchitectuur, Gent.

2 nieuwe aardappelherbiciden met een brede basiswerking

Da's goud waard!

Metzic

Lingo

Metzic® (9759/B - 60 g/l clomazon + 233 g/l metribuzin) en Lingo® (9760/B - 45 g/l clomazon + 250 g/l linuron) zijn producten van Belchim Crop Protection N.V. Lees aandachtig het etiket vóór gebruik.

Belchim Crop Protection nv/sa
Neringstraat 15 - 1840 Londerzeel
www.belchim.com

BELCHIM
Crop Protection

Als kwaliteit belandmijds