



© PATRICK DIELEMAN

VOORKOM NU HET LEGEREN VAN WINTERGRAAN

Halmversteviggers helpen het legeren van graan voorkomen. Om schade aan de teelt te vermijden, moeten ze toegepast worden bij groeizaam weer. Elke vorm van stress is uit den boze. – *Daniël Wittouck, LCG*

Om legering efficiënt te voorkomen, is het goed om vooraf enkele cultuurtechnische voorzorgsmaatregelen te nemen. Vermijd de uitzaai van zeer legergevoelige rassen. De legergevoeligheid kan je nagaan in de resultaten van de rassenonderzoeken (zie *Landbouw&Techniek* 14 en 15 van 2011). Op velden met een zeer ruime beschikbaarheid aan stikstof – waar het risico op legering dus zeer groot is – zaai je best de minst legergevoelige rassen. Zorg ervoor dat de zaaidichtheid niet te hoog is, anders neemt het risico op legering toe. Een beredeneerde stikstofbemesting is noodzakelijk. Vermijd overmatige stikstofgiften in de gewasstadia uitstoelen (eerste fractie) en oprichten (tweede fractie). Ze leiden tot een te hoge gewasdictheid. Bij een foute teelttechniek is de efficiëntie van halmversteviggers, zelfs met hogere dosissen, niet gegarandeerd. Anderzijds verantwoordt halmversteviggers zeker geen verhoging van de zaaidichtheid en/of de stikstofbemesting.

Correct gebruiken

Halmversteviggers worden enkel toegepast in graangewassen die in goede gezondheid en in volle groei zijn. Ook zijn er gunstige weersomstandigheden nodig op het ogenblik van de behandeling en tijdens de daaropvolgende dagen. Het weer moet groeizaam zijn, met voldoende hoge temperaturen. Halmversteviggers remmen namelijk tijdelijk de groei van het gewas. Het is belangrijk dat het gewas blijft doorgroeien als het deze groeivertraging doormaakt. Daarom mag de teelt in die periode met geen enkele vorm van stress

.....

Pas halmversteviggers enkel toe in graangewassen die in goede gezondheid en in volle groei zijn.

.....

te maken krijgen die eveneens groeiremmend zou kunnen werken. Dit kan door een tekort aan stikstof, een te lage of te hoge temperatuur, droogte, of een te grote vochtigheid. Elk van deze tekortkomingen in de teelttechniek heeft een nadelig effect op de werking van halmversteviggers. Ze kunnen dan zelfs de ontwikkeling van de teelt schaden en het rendement drukken. Tenslotte mag je halmversteviggers enkel gebruiken op een droog gewas dat bovendien niet is aangetast door virussen. Wanneer je halmversteviggers wil toepassen in combinatie met andere gewasbeschermingsmiddelen moet je vooraf op het etiket van het handelsproduct nagaan of er al dan niet gemengd mag worden.

Gebruik in wintergerst

In normale omstandigheden kan je in wintergerst een halmversteviger op basis van ethefon gebruiken. Die wordt bij voorkeur toegepast bij een temperatuur van ongeveer 20 °C. Uit de *Livre Blanc*

Céréales van de ULg Gembloux en het CRA-W (Waals Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek) leren we dat de temperatuur niet hoger mag zijn dan 20 °C, de relatieve luchtvochtigheid hoger moet zijn dan 50 à 60% en het verschil tussen de dag- en de nachttemperatuur niet meer dan 15 °C mag bedragen. Ook tijdens een hitteperiode mag er niet behandeld worden. Erkende handelsproducten op basis van 480 g/l ethefon zijn Arvest, Cerafon, Ethepon Classic, Ethepron, Floridimex 480 en Yatze. Zij worden toegepast met een dosis van 1 tot 1,25 l handelsproduct/ha. Terpal is een mengsel van ethefon met mepiquat-chloride. Hiervan wordt 2 tot 3 l/ha gedoseerd. Alle halmversteigers op basis van ethefon worden toegepast in het gewasstadium 'verschijnen laatste blad' tot 'verschijnen van de baarden'. Liefst worden ze samen met fungiciden toegevoerd in het stadium 'laatste blad volledig ontrold'. Deze producten mag je niet mengen met fungiciden die een dithiocarbamaat bevatten. Zij mogen ook niet gemengd worden met het fungicide Diamant. Bijkomende behandelingen of het fractioneren van deze producten tegen het legeren zijn zelden verantwoord. Enkel in noodgevallen laten ze toe om de weerstand tegen het legeren enigszins te verhogen. Het toepassen in een vroeger gewasstadium, rond het tweedeknoopstadium, is zeker niet efficiënter. In omstandigheden met een verhoogd risico voor legeren kan tijdens het oprichten van de wintergerst een behandeling uitgevoerd worden met trinexapac-ethyl (handelsproducten Moddus of Scitec) of met prohexadione + mepiquatchloride (Medax Top). De behandeling met Moddus of Scitec moet gebeuren in het eerste- tot tweedeknoopstadium. Er zijn 2 strategieën mogelijk. Je kan 0,5 l/ha Moddus of Scitec toepassen tijdens het eerste- tot tweedeknoopstadium, maar bij voorkeur in het eersteknoopstadium. Dit kan je laten volgen door 240 g/ha ethefon (dus 0,5 l handelsproduct van 480 g/l) in het laatstestadium. Het is ook mogelijk om in één keer – naargelang het ras – 0,6 tot 0,8 l/ha Moddus of Scitec toe te dienen in het eerste- tot tweedeknoopstadium. Bij de beide strategieën moet je de behandeling uitvoeren bij goed weer, met een open hemel. Moddus en Scitec mag je niet inzetten op vermeerderingsvelden. Raadpleeg bij menging met herbiciden steeds de bijsluiters, want met bepaalde herbiciden kunnen problemen ontstaan. Als je spuit bij meer dan 25 °C en bij een

lage luchtvochtigheid bestaat er kans op necrosevorming. Medax Top is erkend voor toepassing in het stadium 'eerste knoop tot tweede knoop' met een dosis van 1,5 l/ha. BASF adviseert om 0,8 tot 1 l/ha Medax Top bij voorkeur in het eerste knoopstadium toe te passen en dit te laten volgen door 240 tot 480 g/ha ethefon of 1,5 tot 2 l/ha Terpal in het laatstestadium (tegen het aarknikken). De behandeling moet gebeuren bij goed weer, maar is niet afhankelijk van de lichtintensiteit. Medax Top kan ook ingezet worden op vermeerderingsvelden. Raadpleeg de bijsluiters als je wil mengen met herbiciden.

Gebruik in wintertarwe

In normale omstandigheden, dit wil zeggen bij een weinig legergevoelig ras met een normale gewasdiktheid waarop een berekende stikstofbemesting toegepast wordt in de uitstoeingsfase (eerste fractie) en bij het oprichten (tweede fractie), blijft CCC (of chloormequat) de meest aangewezen halmversteiger. Dit middel heeft immers de beste prijs-kwaliteitsverhouding, maar het moet toegepast worden in goede omstandigheden. Het gewas moet in goede toestand

Raadpleeg het etiket van een product om te zien of er al dan niet gemengd mag worden.

zijn en het moet warmer zijn dan 10 °C. Bij koudere en minder groeizame omstandigheden, als de temperatuur tussen 6 en 10 °C ligt, kan je Meteor 369 SL of Mondium inzetten. Chloormequat wordt bij voorkeur toegepast in de beginnende oprichtingsfase, als de aanleg van de aar 1 cm groot is. De toepassing blijft mogelijk tot het eerste- en tweedeknoopstadium. Er bestaat een heel gamma van handelsproducten met een verschillende concentratie. Handelsproducten op basis van 720 g/l chloormequat zijn BC 720 CCC en Jadex O 720. Voor 1 ha volstaat 1 l handelsproduct. Er zijn ook heel wat producten die 750 g/l chloormequat bevatten en ook aan 1 l/ha gedoseerd worden. Dat zijn Belcocel 750, Cycocel 75, Cycifix 750 en Stabilan 750. Meteor 369 SL en Mondium bevatten per liter 368 g chloormequat en 0,8 g imazaquin. Zij kunnen aan 2 l handelsproduct/ha toegepast worden vanaf het stadium 'begin

oprichten', als de aanleg 0,5 tot 1 cm groot is, tot het eerste- tot tweedeknoopstadium. De toepassingsvoorwaarden zijn dezelfde als bij chloormequat, maar het moet minimum 6 °C zijn.

Bij verhoogd risico

Voor wie chloormequat niet kan toepassen, zijn er gelukkig meerdere andere mogelijkheden voorhanden. Als je toch chloormequat wil gebruiken, moet je het fractioneren. De eerste behandeling gebeurt als de aar ongeveer 1 cm zichtbaar is, de tweede volgt 10 tot 15 dagen later. Je kan ook een behandeling uitvoeren met trinexapac-ethyl (handelsproducten Moddus of Scitec). Dit moet gebeuren in het eerste- tot tweedeknoopstadium. Ook hier zijn 2 strategieën mogelijk. In het eersteknoopstadium kan je Moddus/Scitec aan 0,25 l/ha mengen met CCC. De adviesdosis voor CCC 720 is volgens Syngenta 0,75 l/ha. Je kan Moddus of Scitec ook niet gemengd toepassen met een dosis van 0,4 tot 0,5 l/ha in het eerste- tot tweedeknoopstadium. De toepassingsvoorwaarden beschreven bij het gebruik van trinexapac-ethyl in gerst gelden hier ook.

Ook prohexadione + mepiquatchloride (Medax Top) kan toegepast worden in tarwe. BASF adviseert 0,8 l/ha in het eersteknoopstadium. Ze voorzien ook de mogelijkheid om in datzelfde stadium 0,4 tot 0,6 l/ha Medax Top samen met 0,5 tot 0,75 l/ha Cycocel 750 toe te passen. De toepassingsvoorwaarden zijn dezelfde als die in tarwe.

Je kan tenslotte ook nog chloormequat in combinatie met imazaquin toepassen. Handelsproducten zijn Meteor 369 SL en Mondium. Je kan vanaf het stadium 'begin oprichten', wanneer de aanleg 0,5 tot 1 cm groot is, tot het stadium 'eerste tot tweede knoop' 2 l/ha toedienen. Het gewas moet in goede groeiomstandigheden zijn en de temperatuur moet hoger zijn dan 6 °C. De werking is niet afhankelijk van de lichtintensiteit.

Er kunnen omstandigheden ontstaan waarbij na een eerste behandeling met CCC de kans op legeren toeneemt. Dit kan zich – bijvoorbeeld – voordoen bij een te hoge stikstofbemesting en/of een sterke mineralisatie, waarbij vanuit het verteerende organisch materiaal in de bodem stikstof wordt vrijgesteld. Je kan dan kiezen voor een tweede behandeling met chloormequat, maar met een dosis die de helft tot een derde bedraagt van wat gebruikelijk is. Die toepassing is mogelijk tot het eerste- en tweedeknoopstadium. Je kan ook werken met 0,25 tot 0,30 l/ha trinexapac-ethyl (Moddus of Scitec). Je kan

ook Medax Top toepassen, zoals beschreven werd in de situatie met verhoogd risico voor legeren, maar dan in het gewasstadium 'eerste tot tweede knoop'. Wanneer je enkel Medax Top inzet, kan de dosis variëren tussen 0,4 en 0,8 l/ha. In functie van de gewasstand en de rasgevoeligheid kan je in deze situatie ook gebruik maken van chloormequat + imazaquin met een dosering van 1 tot 2 l/ha. Ook kan je een behandeling met ethefon overwegen. Als er al een behandeling met chloormequat uitgevoerd werd, kan je vanaf het moment dat de aar 1 cm uit is tot het eersteknoopstadium bijkomend 0,50 tot 0,75 l/ha handelsproduct op basis van 480 g/l ethefon toedienen. Als er vooraf geen behandeling met chloormequat gebeurde, kan je een hogere dosis geven (0,50 tot 1,25 l handelsproduct/ha). Deze behandelingen kunnen gebeuren vanaf het moment dat het laatste blad verschijnt tot het blad volledig ontrold is. De temperatuur moet ongeveer 20 °C zijn, maar mag niet te hoog zijn. Merk op dat deze manier van werken de afstand tussen het laatste blad en de aar verkort. Dit vergemakkelijkt de eventuele overdracht van ziekten, zoals witziekte of septoria, van het blad naar de aar. In deze omstandigheden is ook een mengsel van ethefon met mepiquatchloride (Terpal) mogelijk. Als er al een behandeling met chloormequat (CCC) uitgevoerd werd in de oprichtingsfase (eerste- tot tweede knoopstadium) kan je – als er nog gevaar voor legeren bestaat – een bijkomende behandeling op basis van ethefon uitvoeren met 1,5 tot 2 l/ha Terpal bij het verschijnen van het laatste blad tot het blad volledig zichtbaar is. Als er voordien geen behandeling gebeurde met chloormequat (CCC) kan je 2,5 tot 3 l/ha Terpal in het tweedeknoop- tot laatstebladstadium gebruiken. Weet dat bij ongunstige groeiomstandigheden de selectiviteit van deze behandelingen wisselvallig is. De verkorting van de stengel, en meer specifiek van de internodien die zich vormen na de behandeling, is vaak zeer sterk. In het geval van een wat latere behandeling blijft de aar zeer kort bij de bladeren. Dat vergemakkelijkt de overdracht van ziekten zoals witziekte of septoria van het blad naar de aar. ■