



Foto: PHILIPPE MASSCHELEYN

Nu legering wintergraan voorkomen

Halmverstevigers 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. – DANIEL 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 (*Landbouw&Techniek* 15 en 16 van 2009). Op velden waar stikstof zeer ruim beschikbaar is – en het risico op legering dus zeer groot is – moet je de minst legergevoelige rassen zaaien. Zorg voor een niet te hoge zaaidichtheid, 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 gewasdichtheid.

Bij een foute teelttechniek is de efficiëntie van halmverstevigers, zelfs met hogere dosissen, niet gegarandeerd. Anderzijds verantwoordende halmverstevigers zeker een verhoging van de zaaidichtheid en/of de stikstofbemesting.

Correct gebruiken

Halmverstevigers worden enkel toegediend aan graangewassen in goede gezondheid en in volle groei. Ook zijn er gunstige weersomstandigheden nodig op het ogenblik van de behandeling én tijdens de daaropvolgende dagen. Het weer moet groeizaam zijn, met voldoende hoge temperaturen. Halmverstevigers 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 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 halmverstevigers. Ze kunnen dan zelfs de ontwikkeling van de teelt schaden en het rendement drukken. Tenslotte mag je halmverstevigers enkel

gebruiken op een droog gewas dat bovendien niet is aangetast door virussen. Wanneer je halmverstevigers 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. Het FUSA (Faculteit Landbouwwetenschappen) en het CRA-W (Waals Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek) van Gembloux raden aan slechts te behandelen als aan de volgende voorwaarden voldaan is: de temperatuur mag niet hoger zijn dan 20 °C, de relatieve luchtvochtigheid moet hoger zijn dan 50 à 60% en het verschil tussen de dag- en de nachttemperatuur mag niet meer dan 15 °C bedragen. Er mag ook niet behandeld worden tijdens een hitteperiode.

Erkende handelsproducten op basis van 480 g/l ethefon zijn Arvest, Cerafon, Ethephon Classic, Ethepro en Floridimex 480. Zij worden toegepast met een dosis van 1 tot 1,25 l handelsproduct per ha. Terpal is een mengsel van ethefon met mepiquatchloride. Hiervan wordt 2,5 tot 3 l/ha gedoseerd.

Alle halmverstevigere op basis van ethefon worden toegepast in het gewasstadium verschijnen laatste blad tot verschijnen van de baarden, bij voorkeur in het stadium laatste blad volledig ontrold. Liefst worden ze samen met fungiciden toegediend 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 stadium tweede knoop, 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). De behandeling moet gebeuren in het eerste- tot tweedeknoopstadium. Er zijn 2 strategieën mogelijk. Je kan 0,5 l/ha Moddus/Scitec toepassen tijdens het stadium eerste knoop tot tweede knoop, 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 laatstbladstadium. Het is ook mogelijk om in 1 keer, naargelang het ras, 0,6 tot 0,8 l/ha Moddus of Scitec toe te dienen in het stadium eerste knoop tot tweede knoop. Bij de beide strategieën moet je de behandeling uitvoeren bij goed weer, met een open hemel. Moddus en Scitec mogen niet worden ingezet op vermeerderingsvelden. In bepaalde omstandigheden kan men na toepassing van deze halmversteviger namelijk verschillen in halmlengte vaststellen. Dit kan op een vermeerderingsveld lijken op een gebrek aan bestendigheid van het ras. Raadpleeg bij menging met herbiciden steeds de bijsluiter, want met bepaalde herbiciden kunnen problemen ontstaan. Als je spuit bij meer dan 25°C en bij lage luchtvochtigheid bestaat er kans op necrosevorming.

Gebruik in wintertarwe

In normale omstandigheden, dit wil zeggen bij een weinig legergevoelig ras met een normale gewasdichtheid waarop een berekende stikstofbemesting toegepast wordt in de uitstoelingsfase (eerste fractie) en bij het oprichten (tweede fractie), blijft ccc (of chloormequat) de meest aangevonden halmversteviger. Dit middel heeft immers de beste prijs-kwaliteitsverhouding, maar het moet toegepast worden in goede omstandigheden. Het gewas moet in goede toestand 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. Metex bevat 460 g/l chloormequat. Er is 1,6 l handelsproduct per hectare nodig. Handelsproducten op basis van 720 g/l chloormequat zijn Agriguard Chloormequat 720, Agro ccc 720, Barclay Holdup 720 en bc 720 ccc. Voor 1 ha volstaat 1 l handelsproduct. Tenslotte zijn er ook nog heel wat producten die 750 g/l chloormequat bevatten en ook aan 1 l/ha gedoseerd worden. Dat zijn Barclay Holdup 750, Belcolcel 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 per hectare toegepast worden vanaf het stadium begin oprichten, als de aaraanleg 0,5 tot 1 cm groot is, tot het eerste- tot tweedeknoopstadium. De toepassingsvoorwaarden zijn dezelfde als bij chloormequat, maar de minimumtemperatuur is 6 °C.

Bij verhoogd risico

Wie een legergevoelig ras en of een hoge stikstofbemesting in de uitstoelingsfase (eerste fractie) en/of oprichtingsfase (tweede fractie) heeft toegepast, of te maken heeft met een hoge gewasdichtheid, kan chloormequat niet toepassen zoals we daarnet aanhaalden. Er zijn gelukkig meerdere andere mogelijkheden voorhanden.

Je kan chloormequat wel gebruiken, maar je moet het fractioneren. De eerste behandeling gebeurt als de aar ongeveer 1 cm zichtbaar is, de tweede volgt 10 tot 15 dagen later. Ook het gebruik van chloormequat in combinatie met imazaquin (2 l/ha Meteor 369 sl of Mondium) is mogelijk.

Er kan ook een behandeling uitgevoerd worden 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. Moddus of Scitec kunnen ook niet gemengd toegepast worden 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.

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. Men kan dan kiezen voor een tweede behandeling met chloormequat, maar met een dosis die de helft tot een derde bedraagt van de gebruikelijke. Die toepassing is mogelijk tot het eerste- en tweedeknoopstadium. In deze fase moet je werken met 0,25 tot 0,30 l/ha trinexapac-ethyl (Moddus of Scitec). 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 vanaf het moment dat de aar 1 cm uit is tot het eersteknoopstadium kan je bijkomend 0,50 tot 0,75 l/ha handelsproduct op basis van 480 g/l ethefon toedienen. Erkende handelsmiddelen zijn Arvest, Cerafon, Ethepron Classic, Ethepron en Flordimex 480. Als er vooraf geen behandeling met chloormequat gebeurde, kan je een hogere dosis geven (0,50 tot 1,25 l handelsproduct per ha). Deze behandelingen kunnen gebeuren vanaf het moment dat het laatste blad verschijnt tot het blad volledig ontrold is. 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 mepiquat-chloride (Terpal) mogelijk. Als er al een behandeling met chloormequat (ccc) uitgevoerd werd in de oprichtingsfase (eerste tot tweede knoop) kan je – als er nog gevaar tot legeren bestaat – een bijkomende behandeling op basis van ethefon overwegen. In dat geval kan je behandelen aan een dosis van 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 laatstbladstadium gebruiken. Weet dat bij ongunstige groeiomstandigheden de selectiviteit van deze behandelingen wisselvallig is. De verkorting van de stengel, en meer specifiek van de internodiën 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. ■