



© GEERT VERHIEST

LEG NU DE BASIS VOOR PROPERE GRAANVELDEN

Zeker op percelen met moeilijke onkruiden moet het herbicidengamma voor het najaar benut worden om problemen in het voorjaar te voorkomen. – Naar: LCG

Vooraf bij een vroege zaai (eind september, begin oktober) zal een toepassing kort na zaaien, in het eerste- tot tweedebladstadium of – als de weersomstandigheden het toelaten – later in het najaar vanaf begin uitstoeling, zeker verantwoord en vaak noodzakelijk zijn. Vooral bij een sterke duistbezetting is dit noodzakelijk. Tijdens deze periode is de wintergerst ook het meest gevoelig voor veronkruiding. Na de winter is men meestal te laat om de dan al sterk ontwikkelde onkruiden in een keer te bestrijden. Bovendien moet men na een geslaagde behandeling voor de winter, na een sterke gewasontwikkeling in het vroege voorjaar, niet steeds vrezen voor nieuwe kieming. Mogelijke nadelen zijn dat de gewasbeschermingsmiddelen bij veel regen gemakkelijk(er) uit- en afspoelen. Ook worden ze bij zachtere temperaturen gemakkelijker afgebroken door de bodembacteriën. Daardoor kan de nawerking korter zijn na een zachte winter. Om het gebruik van herbiciden te optimaliseren, houd je best rekening met de

aanbevelingen op het etiket van het handelsproduct. Het is af te raden om graangewassen te behandelen die met rijm of dauw bedekt zijn, of wanneer er gevaar voor vorst is.

.....
Houd rekening met de aanbevelingen op het etiket.
.....

Gerst voor opkomst

Vóór de opkomst kan men de grassen (duist, windhalm, straatgras, Italiaans raagrass) bestrijden met de klassieke ureumverbinding chloortoluron. Gebruik geen isoproturon (IP) omdat dit een beperkte nawerking heeft en mogelijk minder selectief is. Om die reden wordt isoproturon, waaronder Herbaflex (isoproturon + beflubutamide) niet geadviseerd in vooropkomst. Chloortoluron wordt echter best ingezet aan twee derde tot drie vierde van de gebruikelijke dosis

(de gebruikelijke dosis bedraagt op zandgrond: 3 l/ha; op zandleem- en leemgrond: 3-3,5 l/ha; op kleigrond: 3,5-4 l/ha; en op zware klei (kustpolders): 4,5-5 l/ha). Je versterkt het best met 150 ml AZ 500 tegen verschillende dicotylen (onder andere akkerviooltje, ereprijs en dovenetels), of met 2 l Stomp Aqua, vooral tegen ereprijs en in mindere mate ook tegen kleeftkruid. Stomp Aqua vereist echter voldoende bodemvocht en wordt bij voorkeur slechts onder die omstandigheden en op sterk vervuilde percelen ingezet.

Een basisgrassenschema kan specifiek tegen VVL's (akkerviooltje, ereprijs en paarse dovenetel) tot einde uitstoeling versterkt worden met een middel op basis van diflufenican (Diflaniil 500 SC, Legacy 500 SC, Sempra, Toucan ...) aan een dosis van 375 ml handelsproduct/ha of als versterking in een breder werkend schema aan verminderde dosis tot 250 ml handelsproduct/ha. Ook de combinatie 3 l chloortoluron met 0,8 l Bacara geeft een volledige onkruidbestrijding. Dit versterkt

bovendien de werking op windhalm. Op de lichtere gronden, waar duist geen probleem vormt, kan de aanwezige windhalm goed worden bestreden met Bacara aan 1 l/ha. In vooropkomst kan prosulfocarb (Defi en andere) aan 4-5 l handelsproduct/ha ingezet worden tegen eenjarige grassen en tweezaadlobbige onkruiden.

Zeer vroeg na de opkomst

Om een betere nawerking te bekomen van de behandeling met prosulfocarb tegen grassen is in gerst een zeer vroege naopkomstbehandeling noodzakelijk in het eerstebladstadium. Om de doeltreffendheid tegen echte kamille en muur te versterken, kan een herbicide op basis van isoxaben worden toegevoegd (bijvoorbeeld AZ 500) aan een dosis van 100-150 ml/ha. Deze toepassing wordt steeds minder toegepast. Als je het doet, spuit dan bij voorkeur in vroege naopkomst. Bij een latere inzet kunnen de onkruiden, vooral duist, reeds te sterk ontwikkeld zijn voor een goed resultaat. Prosulfocarb pas je slechts toe bij een regelmatige zaai van minstens 3 cm diepte. Op een minder goed klaargelegde grond (kluiterig), op een zandbodem of op een zeer zware of humusrijke bodem wordt een vroege naopkomstbehandeling aanbevolen. Het is belangrijk om te behandelen op niet-gekiemde of zeer kleine onkruiden en op goed bedekt gerstzaad.

Later na de opkomst van de gerst

Wanneer je door vochtgebrek niet kort na het zaaien kon behandelen, kan je bij gunstige bodem- en weersomstandigheden nog met goed gevolg later in het najaar behandelen. In deze periode kan je ook gemakkelijker de productkeuze en de dosis aanpassen aan de jonge en dus zeer gevoelige onkruidflora. Bovendien biedt dit, indien nodig, de mogelijkheid om in een werkgang ook een bladluisbestrijding uit te voeren. De onkruidbestrijding in gerst vroeg na de opkomst, wordt de laatste jaren quasi standaard met Malibu, Herold SC of Liberator uitgevoerd. Deze herbiciden bevatten onder andere flufenacet, een werkzame stof die voornamelijk op grassen een goede werking heeft, en ook voldoende lang nawerkt om een langdurige onkruidbestrijding te garanderen. Om ook de dicotylen te bestrijden werd bij Malibu flufenacet aangevuld met pendimethalin. Bij Herold en Liberator gebeurt dit met diflufenican. Deze herbiciden kunnen worden toegepast in het eerste- tot derdebladstadium met de voorkeur



© ANNE VANDENBOSCH

Bij een vroege behandeling is het onkruid gevoeliger, maar als de bodem het toelaat kan je bij een late onkruidbestrijding de productkeuze aanpassen aan de onkruidflora.

Tabel 1 Gevoeligheid van wintertarwerassen voor chloortoluron¹ - Bron: LCG

Tolerante (niet-gevoelige) rassen²
Altigo, Ararat, Aristote, As de coeur, Avatar, Barok, Boregar, Espart, Folklor, Homeros, Horatio, Interet, Intro, Istabraq, Julius, KWS Meilo, KWS Ozon, KWS Pius, KWS Radius, Mentor, Mozes, Relay, Rockystart, Sahara, Sophytra, SY Epton, Unicum
Gevoelige rassen (niet behandelen met CTU)²
Celebration, Henrik, JB Asano, Linus, Meister, Orpheus, Razzano, Salomo, Scor, Tabasco, Zappa
Tolerante (niet-gevoelige) rassen³
Azzerti, Carenius, Cellule, Grapeli, Lyrik, Profilus, Sokal, Spirit, Terroir, Tobak, Tybalt
Gevoelige rassen (niet-behandelen met CTU)³
Anapolis, Armada, Bergamo, Crusoe, Elixer, Expert, Granamax, Inspiration, Jarbas, JB Diego, Joker, Ketchum, Lear, Lion, Matrix, Memory, Pionier, Premio, RGT Reform, Rubisko, SY Bascule, Torch, Vasco
¹ Voor de rassen die niet vermeld worden in bovenstaande tabellen zijn geen gegevens bekend. Bij deze rassen moet men het gebruik van chloortoluron vermijden.
² Bron: Livre Blanc 'Céréales' ULg Gembloux Agro-Bio Tech et CRA-W Gembloux, februari 2014
³ Bron: gegevens verstrekt door de zaaizaadbedrijven

voor de vroege toepassing (eerste- tot tweedebladstadium). Malibu is erkend aan 3 l/ha, Herold SC en Liberator aan 0,6 l/ha. Vanaf het eerste- tot tweedebladstadium kan 1 l Bacara ook worden ingezet tegen muur, ereprijs, dovenetels, veelknopigen ... en vooral ook windhalm. In mindere mate kan het ook dienen als duistbestrijder. Wanneer al gekiemde onkruiden te zien zijn, kan Liberator aan 0,5 l versterkt worden met 0,5 l Bacara of een combinatie van 0,6 l Herold en 100 ml AZ. Ook de combinatie van pendimethalin + picolinafen (Celtic) is inzetbaar tegen VVL's (zijnde akkerviooltje, ereprijs en paarse dovenetel), herderstasje, klaproos, muur en ook jonge duist en windhalm. Voor kleeftkruid en grassen in het bijzonder is versterking zeker nodig. De dosering van Celtic is 2,5 l in de herfst vanaf het tweedebladstadium tot midden uitstoeiing. In de najaarstoepassing vanaf het derdebladstadium is het grassenmiddel Axial,

een systemisch bladherbicide met als werkzame stof pinoxaden (+ cloquintocetmexyl als safener). Je kan het gebruiken met een dosis van 0,9 l/ha tegen wilde haver, windhalm en duist. Wanneer de gerst begint uit te stoeien is Javelin 2,5 l aangewezen indien veel ereprijs, kleeftkruid, akkerviooltje of dovenetel aanwezig is. Tegen zeer kleine onkruiden zijn ook andere producten of combinaties mogelijk zoals 0,8 l Bacara + 2,75 l IP of 0,6 l Bacara + 2 l Javelin. Ook chloortoluron in menging met AZ 500 of Stomp Aqua (enkel op kleine onkruiden), en verder ook Herbaflex (beflubutamide + isoproturon) + AZ 500 aan 150 ml, of 2 l Herbaflex + 1 l Bacara (geeft versterking tegen windhalm) of 2 l Herbaflex + 2,5 l Celtic kunnen gebruikt worden. Celtic geniet de voorkeur in een vroegere toepassing vanaf het tweede blad tot midden uitstoeiing. Bij later gezaaide wintergerst kan de onkruidbestrijding eventueel volledig worden uitgesteld tot in het vroege voorjaar. Om goede resultaten te beko-

men moet deze toepassing vroeg in het voorjaar gebeuren en moeten er na de toepassing enkele dagen groeizaam weer volgen.

Overblijvende onkruiden

Overblijvende onkruiden zoals kweekgras, distels en veenwortel kunnen succesvol bestreden worden kort vóór de oogst met middelen op basis van glyfosaat (Roundup en andere) aan 3-4 l in 200 l water.

Akker- en melkdistel kunnen vanaf het stadium 'oprichten' tot 'laatste blad' eveneens worden bestreden met metsulfuron-methyl (Allie en andere) of met tribenuron-methyl (Cameo) of met de

tente duist (vooral in zware grond) is een najaarsbehandeling een absolute noodzaak.

De behandeling kort na zaai steunt vooral op de inzet van een klassiek bodemherbicide, zoals enerzijds isoproturon, afzonderlijk of in een mengsel met diflufenican (Javelin) of in een mengsel met beflubutamide (Herbaflex), en anderzijds chloortoluron (CTU). CTU werkt bij toepassing voor de winter behoorlijk goed op straatgras, maar let op met CTU-gevoelige tarwerassen (tabel 1).

Net als CTU is isoproturon (IP) een ureumverbinding. IPU (meerdere handelsbenamingen) was lange tijd wegens zijn gunstige prijs-kwaliteitsverhouding

management in de strijd tegen resistente duist laat in het eerste- tot tweedebbladstadium ook nog toe een bodemherbicide als Herold SC, Liberator of Malibu te kiezen.

De ureumverbindingen zijn vooral effectief tegen de eenjarige onkruidgrassen. Hun werking is echter afhankelijk van de bodemtoestand (vochtgehalte en bodemtype). De dosis moet hieraan worden aangepast. Deze verbindingen hebben een nuttige nevenwerking tegen onder meer echte kamille en vogelmuur, maar tegen andere dicotyle onkruiden (akkerviooltje, ereprijs, klaproos, wikke, varkensgras, zwaluwtong, herderstasje ...) is Javelin (isoproturon + diflufenican) aan te raden. Ook Herbaflex, een herbicide op basis van isoproturon en beflubutamide, heeft een versterkte werking tegen windhalm en de dicotylen akkerviooltje en herderstasje. Tegen kleeftuif schiet de werking tekort. Deze producten bieden een zeer brede bestrijding van dicotylen door de aanwezigheid van de werkzame stoffen diflufenican of beflubutamide. De versterking van isoproturon met isoxaben (AZ 500) geeft een vrij volledig resultaat. Alleen voor kleeftuif heeft het (indien nodig) nog een aanvulling nodig.

Een andere mogelijkheid wordt geboden door het aanvullen van IP met Bacara. Dit laatste bevat de werkzame stoffen diflufenican en flurtamone, die beide inwerken op de carotenoïde biosynthese. Daardoor ontstaat een typische verbleking van de gevoelige onkruiden. Net als bij andere bodemherbiciden zorgt voldoende bodemvocht voor een betere werking. Deze combinatie heeft een zeer breed werkingsspectrum en houdt de bodem onkruidvrij tot in het voorjaar. Een najaarsbehandeling met een combinatie op basis van Bacara geeft een goed resultaat tegen windhalm. ■

Werken mee aan dit artikel: Yvan Lambrechts & Jean-Luc Lamont, Vlaamse overheid (ADLO Granen); Geert Haesaert, UGent; Dirk Martens, Land- en Tuinbouwcentrum Waasland & Patrick Vermeulen, VTI Land- en Tuinbouw Poperinge.



Een streepje met opgeschoten raagrass en ook kamille en klaproos in een graanveld in juni. Duidelijk een plek die niet werd mee gespoten.

combinatie van metsulfuron-methyl + tribenuron-methyl (Allie Star en andere).

Tarwe behandelen voor de opkomst

Bij vroege zaai of op percelen die in het voorjaar moeilijk bereikbaar zijn, wordt best in het najaar behandeld. Dit moet dan wel gebeuren op een relatief fijn bewerkt zaaibed en bij voldoende bodemvocht.

Duist voert nog steeds de lijst aan van meest hinderlijke onkruiden in graan gewassen. Bij aanwezigheid van resis-

het enige basismiddel voor een goede grassenbestrijding. De laatste jaren komt dit middel echter onder druk te staan. Dat komt omdat het niet gemakkelijk afbreekt en daardoor regelmatig in hoge concentraties teruggevonden wordt in het grond- en oppervlaktewater. Daarom streeft men ernaar om het gebruik van IP te beperken en te vervangen door alternatieven die de laatste jaren in een veelvoud op de markt zijn gekomen. Laat het weer geen behandeling toe direct na zaai? Een goed resistentie-



INFO & DEMO
= GRATIS

www.Schaffer.be

HEUSDENS

info@schaffer.be - Tel: 011/68.38.99



The Best in
Quality & Service