

## ONKRUIDBESTRIJDING IN WINTERTARWE IN HET NAJAAR

Vlaamse overheid, Departement Landbouw en Visserij

### **Inleiding**

Om een rendabele onkruidbestrijding mogelijk te maken is de kennis van de onkruidsoorten, van de herbiciden en hun werking, en van de productprijzen onontbeerlijk.

De beste resultaten bekomt men steeds op velden waar men tijdig kan behandelen. Een tijdige behandeling in het najaar maakt in de meeste gevallen een dure correctiebehandeling in het voorjaar overbodig.

Hou tevens bij het gebruik van herbiciden rekening met de aanbevelingen op het etiket van het handelsproduct om de toediening te optimaliseren. Houdt u aan de erkende dosis om problemen met gewasschade en resistentie te voorkomen. Pas de juiste landbouwpraktijken toe om uitspoeling naar oppervlaktewater te vermijden.

### **Oppervlaktewater**

Onder alle omstandigheden is het wettelijk verplicht een niet behandelde zone van minimaal 1 m in acht te nemen ten opzichte van oppervlakken die niet behandeld mogen worden (naburig veld of perceel, sloot, haag, boord van de weg, voetpad).

**Bufferzones** zijn niet-behandelde zones van een terrein in de nabijheid van een oppervlaktewater. Deze bufferzones zorgen voor de bescherming van een oppervlaktewater. De breedte van de bufferzone is afhankelijk van het gewasbeschermingsmiddel dat u toepast. Deze breedte wordt bepaald bij de toelating van het gewasbeschermingsmiddel en hangt af van de schadelijkheid van het middel voor waterorganismen en/of het gebruik van driftreducerende doppen.

**Op het etiket van het middel staat steeds welke bufferzone gerespecteerd moet worden.**

Het instellen van een dergelijke zone heeft als doel de bescherming van waterorganismen (vissen, insecten die zich ontwikkelen in het sediment, algen en waterplanten) tegen gewasbeschermingsmiddelen, aangevoerd door spuitnevels, te verzekeren. De vegetatie van de bufferzone heeft geen belang. Ze kan bestaan uit een braak liggende strook of eender welk ander type vegetatie. De bufferzone kan eventueel deel uitmaken van het veld en op dezelfde manier beteeld worden als de rest van het veld.

**De gebruikers van gewasbeschermingsmiddelen zijn verplicht de gebruiksdosissen en de bufferzones vermeld op het etiket van gewasbeschermingsmiddelen, na te leven.**

### **Bestrijding van resistente duist in wintertarwe**

Bij aanwezigheid van resistente duist is de combinatie van een najaarsbehandeling met een bodemherbicide, gevolgd door een voorjaarsbehandeling, niet langer de garantie voor een goed resultaat, aangezien de voorjaarstoepassingen met ALS-remmers in het voorjaar onvoldoende werken tegen resistente duist. Twee toepassingen in het najaar, waarvan één vooropkomst gevolgd door een vroege na-opkomst geven de grootste kans op voldoende bestrijding.

## 1 Najaarsbehandeling vóór de opkomst

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

Bij najaarstoepassingen en bij veel regen kunnen de gewasbeschermingsmiddelen gemakkelijk(er) uit- en afspoelen, tevens worden gewasbeschermingsmiddelen bij zachtere temperaturen door de bodembacteriën gemakkelijker afgebroken en kan er dus minder lang nawerking zijn na een zachte winter dan wanneer er lange koude periodes voorkomen.

De behandeling kort na zaai steunt vooral op de inzet van bodemherbiciden. Men kan enerzijds gebruik maken van middelen op basis van flufenacet of anderszijds kan men ook een schema opbouwen met als basis een ureumverbinding. De enige overblijvende ureumverbinding CHLOORTOLURON werkt bij toepassing vóór de winter behoorlijk goed op straatgras, doch niet inzetten op chloortoluron gevoelige tarwerassen!; zie apart artikel "[Gevoeligheid van wintertarwerassen aan chloortoluron](#)".

De ureumverbindingen zijn vooral effectief tegen de éénjarige onkruidgrassen. Hun werking is echter afhankelijk van de bodemtoestand (vochtgehalte en bodemtype), waaraan de dosis dient te worden aangepast. Voor de bestrijding van dicotylen is het noodzakelijk om te versterken met isoxaben (AZ 500) of diflufenican (DIFLANIL, TOUCAN, ...) of beflubutamide (BEFLEX of GOUPIL). Alle solo diflufenican-producten kunnen ingezet worden tegen éénjarige dicotyle onkruiden zowel in vooropkomst als in de vroege na-opkomst tot einde uitstoeling. De beste resultaten worden in vooropkomst of vroege na-opkomst (1-3 blad) behaald. BEFLEX of GOUPIL (op basis van 500 g/l beflubutamide) aan een dosis van 0,4 l/ha kan ingezet worden tegen éénjarige dicotyle onkruiden en windhalm zowel in vooropkomst als in de vroege na-opkomst tot begin oprichten. De beste resultaten worden in vooropkomst of vroege na-opkomst (1-3 blad) behaald.

Naast deze behandeling op basis van chloortoluron kan men ook gebruik maken van middelen met flufenacet als basis, nl. HEROLD SC, LIBERATOR, MALIBU, PONTOS, QUIRINUS en SUNFIRE (e.a.). Deze werkzame stof (flufenacet) heeft voornamelijk een goede werking op grassen, met voldoende nawerking om een langdurige onkruidbestrijding te garanderen. Om ook de dicotylen te bestrijden werd bij MALIBU flufenacet aangevuld met pendimethalin, bij HEROLD SC en LIBERATOR werd flufenacet aangevuld met diflufenican, en bij PONTOS en QUIRINUS werd flufenacet aangevuld met picolinafen. SUNFIRE bevat enkel flufenacet.

In situaties met moeilijke grassen zoals resistente duist en windhalm (zwaardere leemgronden en poldergronden) geniet de toepassing van een middel op basis van flufenacet de voorkeur. LIBERATOR (diflufenican 100 g/l + flufenacet 400 g/l) aan 0,6 l/ha, MALIBU (flufenacet 60 g/l + pendimethalin 300 g/l) aan 2,5 l/ha, PONTOS (flufenacet 240 g/l + picolinafen 100 g/l) aan 1 l/ha of QUIRINUS (flufenacet 240 g/l + picolinafen 50 g/l) aan 1 l/ha of SUNFIRE (flufenacet 500 g/l) eventueel in combinatie met andere bodemherbiciden in vooropkomst, worden dan beter ingezet .

### **Diflufenican (DIFLANIL e.a) restrictie :**

- het gebruik op erosiegevoelige percelen is verboden, tenzij er voorzorgsmaatregelen tegen erosie, zoals vastgelegd in de gewestelijke wetgevingen, worden toegepast;
- maximaal 1 toepassing met diflufenican in totaal per teelt. Voor een toepassing in granen betekent dit dat een teler slechts op één moment diflufenican mag toepassen per teelt en dus moet kiezen tussen een vooropkomst behandeling of een na-opkomst behandeling in het najaar of een voorjaarsbehandeling;
- steeds de gebruiksvoorwaarden op het etiket respecteren waaronder de dosis in een specifieke teelt, de vastgelegde driftreducerende maatregelen en bufferzones;
- puntvervuiling vermijden bij het vullen en spoelen van het spuittoestel. Het spuittoestel nooit vullen of reinigen op een verhard oppervlak waarvan het spoelwater in de riolering of het oppervlaktewater kan terecht komen.

MALIBU heeft een brede werking tegen grassen (duist, windhalm, straatgras, ...) en breedbladigen (ereprijs, akkerviooltje, klaproos, muur, ...). Malibu wordt toegepast bij een regelmatige zaai van 2-3 cm diepte. Op een minder goed klaargelegde grond (grof) wordt een vroege na-opkomstbehandeling aanbevolen.

MATENO DUO (aclonifen 500 g/l + diflufenican 100 g/l) kan ingezet worden in tarwe aan 0,7 l/ha tegen (resistente) duist, windhalm en raai gras. In menging met bijvoorbeeld LIBERATOR krijg je een versterkte werking op kamille, klaproos, kleeftkruid,...

Kan er omwille van weersinvloeden direct na zaai géén toepassing gebeuren, dan is het in het kader van het resistentiemanagement voor de bestrijding van resistente duist, nog mogelijk in het 1-2 bladstadium voor een najaarsbehandeling met een bodemherbicide als HEROLD SC, LIBERATOR, MALIBU, PONTOS, QUIRINUS of SUNFIRE te kiezen (zie "2.1 Zeer vroeg na de opkomst").

## 2 Najaarsbehandeling na de opkomst

Wanneer om praktische redenen (vochtgebrek) een toepassing kort na zaaien niet werd uitgevoerd, kan bij gunstige bodem- en weersomstandigheden met goed gevolg behandeld worden na de opkomst in het najaar. Bovendien kan men dan ook gemakkelijker de productkeuze en de dosis aanpassen aan de jonge en dus zeer gevoelige aanwezige onkruidflora.

Voor een succesvol gebruik van herbiciden is een juiste kennis van de specifieke onkruiden van groot belang. Daarbij is het essentieel dat men onkruiden in een zeer vroeg stadium kan onderscheiden. Immers, een bestrijding van onkruiden is pas succesvol en vooral economisch interessant als dit gebeurt in een jong stadium.

### 2.1 Zeer vroeg na de opkomst (1-2 bladstadium) (najaar)

Zeer vroeg na de opkomst (1-2 bladstadium) kan DEFI 4-5 l/ha (prosulfocarb 800 g/l) ingezet worden tegen grassen en dicotylen, best versterkt met isoxaben (AZ 500 150 ml/ha, ...) tegen kamille, akkerviooltje, .... Bij een latere inzet kunnen de onkruiden, vooral duist en kamille, reeds te sterk ontwikkeld zijn voor een goed resultaat. Het beste resultaat bekomt men indien de onkruiden het kiemlobstadium niet voorbij zijn. Bij aanhoudende neerslag tijdens de winter, maar ook onder droge omstandigheden kan de nawerking van deze bodemherbiciden verminderen en kan het resultaat op duist, kleeftkruid en zelfs kamille tegenvallen door herkieming in het voorjaar.

#### **Prosulfocarb restricties :**

- maximaal 1 toepassing per teelt
- het product mag niet worden gemengd met ureumverbindingen

#### **Voor alle toegelaten teelten met uitzondering van wintergranen**

- gebruik van minimum 90% driftreducerende techniek
- geen gebruik tussen 1 september en 1 maart

#### **Voor de wintergranen**

- gebruik van minimum 90% driftreducerende techniek
- enkel ter bestrijding van éénjarige resistente grasachtige onkruiden
- tussen 1 september en 1 maart is geen gebruik toegelaten wanneer nog te oogsten groenten, kruiden of fruit aanwezig zijn op aangrenzende percelen
- tussen 1 september en 1 maart geen gebruik toegelaten in West-Vlaanderen met uitzondering van de landbouwstreek de Polders.

#### **En natuurlijk :**

- niet spuiten bij veel wind (aanbevolen tussen 1 à 3 m/sec ; max 5 m/sec)
- gebruik 200 – 400 liter water per hectare
- pas uw rijsnelheid (max. 7-8 km/u) aan
- spuitboomhoogte van 50 cm hanteren (doppen 110° en op 50 cm afstand).

Net als in de gerst zijn er mogelijkheden voor de onkruidbestrijding vroeg na de opkomst met MALIBU, HEROLD SC of LIBERATOR, of met PONTOS of QUIRINUS als recentste middelen in dit gamma. Ook tank-mix combinaties met SUNFIRE behoort tot de mogelijkheden. Deze herbiciden bevatten onder andere flufenacet, een werkzame stof die voornamelijk op grassen een goede werking heeft, met voldoende nawerking om een langdurige onkruidbestrijding te garanderen. Om ook de dicotylen te bestrijden, werd in MALIBU flufenacet 60 g/l aangevuld met pendimethalin 300 g/l (werkzame stof van STOMP AQUA); HEROLD SC bevat 400 g/l flufenacet en 200 g/l diflufenican, en LIBERATOR bevat 400 g/l flufenacet en 100 g/l diflufenican.

Bij PONTOS en QUIRINUS wordt flufenacet aangevuld met picolinafen. SUNFIRE (bevat 500 g/l flufenacet) kan gecombineerd worden met de klassieke bodemherbiciden zoals prosulfocarb, pendimethalin, diflufenican, beflubutamide.

Deze herbiciden kunnen worden toegepast in het 1-3 bladstadium met de voorkeur voor de vroege toepassing (1-2 bladstadium). MALIBU is erkend aan 3 l/ha, HEROLD SC en LIBERATOR aan 0,6 l/ha, QUIRINUS aan 1 l/ha en PONTOS aan 0,5 l/ha. SUNFIRE is erkend aan 0,36 l/ha tegen straatgras en windhalm, en aan 0,48 l/ha tegen duist. Zeker voor de bestrijding van resistente duist is het aanbevolen MALIBU vanaf het 1-bladstadium in een jong stadium van de duist toe te passen aan 3 l/ha, ofwel 2 l/ha MALIBU in combinatie met PONTOS 0,5 l/ha of QUIRINUS aan 1 l/ha.

Bij gekende resistentieproblemen van duist en bij zware bezetting kan de combinatie van DEFI 3 l/ha met één van de bovenvermelde flufenacet-bevattende producten (MALIBU, HEROLD SC, LIBERATOR, PONTOS, QUIRINUS of SUNFIRE) een meerwaarde bieden en de bestrijding van resistente duist versterken.

MATENO DUO (aclonifen 500 g/l + diflufenican 100 g/l) kan ingezet worden in gerst zowel in vóór-opkomst als in de vroege na-opkomst aan 0,35 l/ha tegen (resistente) duist, windhalm en raaigras. In menging met bijvoorbeeld LIBERATOR krijg je een versterkte werking op kamille, klaproos, kleefkruid, ...

BEFLEX of GOUPIL (op basis van 500 g/l beflubutamide) aan een dosis van 0,4 l/ha kan ingezet worden tegen éénjarige dicotyle onkruiden en windhalm en als versterker tegen duist zowel in vooropkomst als in de vroege na-opkomst tot begin oprichten. De beste resultaten worden in vooropkomst of vroege na-opkomst (1-3 blad) behaald. Resistente duist of raaigras wordt het best bestreden tussen opkomst en het 1 bladstadium van het onkruid.

## **2.2 Vanaf midden tot einde uitstoeling (najaar)**

Vanaf midden tot einde uitstoeling kan chloortoluron nuttig worden aangewend om allerlei onkruidgrassen zoals duist, windhalm en vooral opslag van Italiaans raaigras na een graszaadteelt te bestrijden (chloortoluron niet inzetten op [chloortoluron gevoelige tarwerassen](#)).

Eveneens voor de bestrijding van grassen (duist, windhalm, wilde haver) biedt AXIAL of AXEO (systemisch bladherbicide met als werkzame stof pinoxaden 50 g/l, en een safener cloquintocet-mexyl 12,5 g/l) de oplossing aan een dosis van 0,9 l/ha of het grassenmiddel FOXTROT, een systematisch bladherbicide met als werkzame stof fenoxaprop-p-ethyl 69 g/l (+ cloquintocet-mexyl 34,5 g/l als safener) te gebruiken aan een dosis van 1 l/ha (tussen 3 bladeren en eerste knoop).

De laatste jaren wordt er veelal op bedrijfsniveau om praktische redenen overgestapt op een voorjaarstoepassing. Door de brede keuze aan middelen kan men gericht ingrijpen en onder goede omstandigheden zowel vroeg als later gezaaide percelen behandelen. In geval van resistente duist hebben voorjaarsbehandelingen onvoldoende tot geen werking.

Een overzicht van alle erkende herbiciden in wintertarwe is raadpleegbaar op de [Inagro's gewasbeschermingsapp](#).