



FOTO: GEERT VERHIEST

Vermijd onkruiden in wintergranen

De mogelijkheden om onkruiden te bestrijden in wintergranen zijn alweer uitgebreid. Nu kan echt een schema op maat gemaakt worden. – GEERT VERHIEST, SANAC FYTO –

Wie dacht dat er geen of nog nauwelijks nieuwe middelen ontwikkeld worden, heeft het fout. In de granen zijn er dit jaar enkele belangrijke spelers bijgekomen: Capri en Capri Twin tegen grassen en breedbladige onkruiden en Biathlon tegen breedbladige onkruiden. Ook al bestaande werkzame stoffen biedt men dit jaar in een ietwat gewijzigde verhouding aan: Hussar Tandem, Pacifica, Allie Star en Caliban Duo. Een graanteler ziet straks door de bomen het bos niet meer ...

Najaarsbehandeling met diflufenican

Najaarsbehandelingen zijn in Vlaanderen veel belangrijker dan in Wallonië. In Vlaanderen heeft naar schatting minstens 60 % van de graantelers zijn percelen reeds behandeld in het najaar. Een diflufenicanhoudende combinatie (DFF) is de standaard geworden: Bacara (DFF + flurtamone), Javelin (DFF + isoproturon), Herold SC (DFF + flufenacet), Pelican (DFF) + isoproturon. Diflufenican heeft een

zeer breed werkingsspectrum tegen grassen en enkele belangrijke breedbladige onkruiden. Het werkt ook lang na. Na een behandeling met DFF moet je in het voorjaar geen rekening meer houden met akkerviooltje, paarse dovenetel en ereprijs. Ook kleeftkruid is al voor meer dan 80 % bestreden.

Een correctie in het voorjaar?

Bodemherbiciden worden afgebroken door bodembacteriën. Een lage bodemtemperatuur zorgt voor een betere 'bewaring' van de werkzame stof. Een hogere bodemtemperatuur zet de bodembacteriën namelijk aan tot afbraak van najaarsherbiciden. Bij koude temperaturen zijn deze bodembacteriën dus minder actief en blijft een werkzame stof meer intact.

Deze winter was koud en nat. We zullen dus wel rekening moeten houden met een gedeeltelijk verlies door uitspoeling van de gebruikte werkzame stof(fen). Kamille, een echte oppervlaktekiemer, zal dus zeker van de partij zijn. Een bijkomende

controle op grassen is eveneens aanbevolen.

Grassenmiddelen in het vroege voorjaar

Isoproturon (IPV) stond lang bekend als een vaste waarde tegen onkruidgrassen in het vroege voorjaar (tabel 1). Tegen straatgras en kleine duistplantjes heeft isoproturon nog een meerwaarde, tegen laatkiemers van windhalm is de nawerking onvoldoende. Een combinatie met isoproturon kan overwogen worden als correctie na een najaarsbehandeling of op percelen met een lage grassenbezetting. Isoproturon mag je niet mengen met Capri, Capri Twin, Atlantis, Alister, Cossack en Pacifica. Alle andere middelen zijn wel mengbaar.

Voor een vroege toepassing op weinig ontwikkelde grassen kan ook Attribut ingezet worden. Dit middel heeft wel een behoorlijk lange nawerking tegen grassen, maar de werking tegen straatgras, kamille, muur en kleeftkruid blijkt onvoldoende. Aangezien Hussar Ultra de zwakke punten van Attribut bijna volledig opvangt, kent de combinatie van de beide middelen nog steeds succes bij vroege spuiters. Caliban Duo is de kant en klare combinatie van Attribut met Hussar Ultra. De ervaring leert dat Attribut een bijzonder goede werking toont tegen opkomende kweek.

Toegepast in het tweede- à derdebladstadium van de kweek kan het bestrijdingsresultaat oplopen tot meer dan 90%. Inzaai van gele mosterd na de oogst is af te raden als Attribut werd toegepast.

Flupyrsulfuron, de werkzame stof uit het Lexusgamma, is een goede keuze voor vroege behandelingen tegen duist en windhalm. Lexus Millenium en Lexus XPE, mengsels van flupyrsulfuron met een bijkomende partner, hebben ook een behoor-

lijk breed werkingspectrum tegen breedbladige onkruiden.

Sulfonamide herbiciden tegen grassen

Deze groep van grassenmiddelen (tabel 1) heeft op vele bedrijven succesvol de taak van isoproturon overgenomen. Het zijn overwegend contactmiddelen die best iets later worden toegepast, als de groei van de onkruiden herneemt.

Atlantis gaf enkele jaren geleden een nieuw gezicht aan de bestrijding van onkruidgrassen. We waren plots in staat ook grote grassen te bestrijden. Toch mogen we deze producten niet uitdagen, want resistentie tegen duist in de polders ligt op de loer. Een behandeling in het najaar om de moeilijkste grassen (resistente duist) te presensibiliseren is sterk aanbevolen.

Atlantis bevat, naast de hoofdcomponent mesosulfuron, ook nog een zeer lage hoeveelheid iodosulfuron (werkzame stof in Hussar Ultra) en een beschermstof. Ondertussen heeft Atlantis er al verschillende broertjes bijgekregen: Pacifica (Atlantis met een beetje meer Hussar Ultra), Cossack (Atlantis met een volledige dosering Hussar Ultra) en Alister (Atlantis met een beetje meer Hussar Ultra en diflufenican). Naast de zeer goede werking tegen grassen is er ook een werkingspectrum tegen enkele breedbladige onkruiden.

Dow AgroSciences heeft in Londen een belangrijke internationale prijs gewonnen met zijn nieuwe herbicide Pyroxsulam voor onkruidbestrijding in wintertarwe. Pyroxsulam eindigde op de eerste plaats in de categorie 'beste nieuw gewasbeschermingsmiddel' van 2009. Het product werd door de jury geprezen door zijn brede werking tegen zowel grasachtige als breedbladige onkruiden en zijn lage milieubelasting en minimaal residu. In september 2009 heeft het product ook in België een toelating gekregen onder de namen Capri (pyroxsulam) en Capri Twin (pyroxsulam + Primus). Pyroxsu-

Tabel 1 Werkingsgraad van grassenmiddelen - Sanac Fyto 2010

	IPU	Lexus XPE	Attribut	Atlantis	Pacifica	Cossack	Alister	Capri	Capri Twin
Nawerking op									
- Grasonkruiden	++(+)	++(+)	++(+)	+(+)	+(+)	++	+++	+	+
- Groenbemesting	-	+++	+++	++(+)	++(+)	+++	++	-	-
Grassen									
Duist	++	++(+)	++(+)	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Windhalm	++	+(+)	+(+)	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Straatgras	+++	+	-	++	++(+)	+++	++	+	+
Raaigras	+	-	-	++	++(+)	+++	++	+++	+++
Wilde haver	+	-	-	++	++	++	++	++	++
Breedbladige onkruiden									
Akkerviooltje	-	+++	-	+	+(+)	+++	+++	+++	+++
Dovenetel	-	+++	-	++	++	+++	+++	-	+
Duivekervel	-	++	-	++	++	++	++	-	-
Grote ereprijs	-	+	-	+	+	+	++(+)	+++	+++
Klimop ereprijs	-	+	-	-	-	+	++(+)	+++	+++
Herik	-	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Hondspeterselie	-	+++	+	++	++	+++	++	+++	+++
Kamille	++(+)	+++	-	+(+)	++	+++	++	++(+)	+++
Klaproos	-	+++	-	+(+)	+(+)	++(+)	+(+)	-	++(+)
Kleefkruid	-	+	+	+(+)	+(+)	+++	++	++	+++
Klein kruiskruid	+(+)	+++	-	+(+)	++	+++	+(+)	+++	+++
Muur	++	+++	-	++(+)	++(+)	+++	++(+)	+++	+++
Varkensgras	-	+++	-	+	+(+)	++	++	+(+)	++

Werkingspectrum: - = geen werking, + = matige werking, +++ = zeer goede werking.

Tabel 2 Werkingsgraad van graanherbiciden tegen breedbladige onkruiden - Sanac Fyto 2010

	Hussar Ultra	Hussar Tandem	Checkker	Biathlon	Celtic	Primus	Primstar	Mextra	Allie SX	Allie Express ¹	Starane
Dosering	100 ml	1 l	0,2 kg	70 g	2 l	100 ml	1 l	1,5 l	30 g	50 g	1 l
Nawerking op											
- Onkruid	+	+++	+	+	+++	-	-	-	+	+	-
- Groenbemesting	++	++	-	-	-	-	-	-	++(+)	++(+)	-
Grassen											
Duist	+	+	-	-	+(+)	-	-	-	-	-	-
Windhalm	++(+)	+	-	-	+(+)	-	-	-	+	+	-
Straatgras	++(+)	+	-	-	++	-	-	-	-	-	-
Raaigras	+++	+	+	-	+(+)	-	-	-	-	-	-
Wilde haver	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Breedbladigen											
Akkerviooltje	+++	+++	-	-	+++	-	-	+	++(+)	+++	-
Dovenetel	+++	+++	+	+++	+++	-	+	+++	+++	+++	+
Duivekervel	+	+	+	++	+++	-	+	++(+)	+	+++	+(+)
Grote ereprijs	+	++(+)	-	+++	++(+)	-	+	+++	-	+++	+
Klimop ereprijs	+	++(+)	-	+++	++(+)	-	+	+++	-	+++	+
Herik	+++	++(+)	+++	+++	++(+)	+++	++(+)	++(+)	+++	+++	-
Hondspeterselie	++(+)	+	++	+++	-	++(+)	++	++	+++	+++	-
Kamille	++(+)	+(+)	++	+++	-	+++	++(+)	++	+++	+++	-
Klaproos	++	+(+)	+	++	++	++(+)	++	++(+)	++(+)	+++	-
Kleefkruid	++(+)	++(+)	+++	++(+)	++	+++	+++	++	-	++(+)	+++
Klein kruiskruid	++(+)	+	+(+)	+++	+	+++	++	++	+++	+++	-
Muur	+++	++(+)	+	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Varkensgras	++(+)	++(+)	++(+)	++	++	++	++(+)	++	++	+++	++

1 Allie Express is niet mengbaar met Atlantis, Pacifica, Cossack, Alister, Capri, Capri Twin.

Tabel 3 Werkingsgraad van enkele veel gebruikte combinaties - Sanac Fyto 2010

	Duist (binnenland)	Duist (polder)	Windhalm	Straat- gras	Wilde haver	Akker- viooltje	Dove- netel	Duive- kervel	Grote ereprijs	Klimop ereprijs	Herik	Honds- peterselie
Combinaties in wintertarwe												
Attribut 60 g + Hussar Ultra 75 ml + O	+++	++	+++	+++	+	++	+++	+	+(+)	-	++++	++
IPU 2,5 l + Primus 100 ml / Primstar 1 l	++	+	++	++(+)	+	-	-	+	-	-	++++	++
IPU 2,5 l + Primus 100 ml / Primstar 1 l + Celtic 2 l	++(+)	+	++(+)	++(+)	+	++(+)	++	++	+++	++(+)	++++	++
IPU 2,5 l + Allie Express 50 g + Starane 0,5 l	++	+	++	++	+	+++	++++	+++	+++	+++	++++	+++
IPU 2,5 l + Hussar Ultra 100 ml + O	++(+)	+(+)	+++	++++	+	++(+)	+++	++	+(+)	-	++++	++
Lexus XPE 30 g + Hussar Ultra 75 ml + O	+++	++	+++	+++	+	++++	++++	++	++(+)	+	++++	+++
Lexus XPE 20 g + Atlantis 300 g + O	+++	+++	++++	+++	+(+)	++++	++++	++	+	+	++++	+++
Atlantis 300 g + Hussar Ultra 75 ml + O	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++	++	+	+	+++	+++
Atlantis 300 g + Primus 100 ml / Primstar 1 l + O	+++	++	+++	++	++	+	+	+	-	-	++++	+++
Atlantis 300 g + Biathlon 70 g + O	+++	++	+++	++	++	+	+++	++	+++	+++	+++	+++
Atlantis 300 ml + Primus 100 ml + Celtic 2 l + O	++++	++(+)	++++	++(+)	++(+)	++(+)	++	++	++	++	++++	+++
Atlantis 300 g + Mextra 1,5 l + Starane 0,5 l	+++	++	++++	++	++	++(+)	+++	++(+)	++(+)	+++	+++	++
Atlantis 300 g + Lexus XPE 30 g + Primus 75 ml + O	++++	+++	++++	++(+)	++	++++	++++	++	++	+	++++	++++
Atlantis 500 g + Lexus XPE 30 g + Primus 50 ml + O	++++	++++	++++	+++	++	++++	++++	++	++	+	++++	++++
Atlantis 500 g + Stomp 2 l + Lexus XPE 30 g + O	++++	++++	++++	+++	++(+)	++++	++++	++(+)	++	+	++++	++++
Capri 250 g + Primus 100 ml + O	+++	++	++++	+	++	+++	+	+	++++	++++	++++	++++
Capri 250 g + Lexus XPE 20 g + Primus 50 ml + O	+++	+++	++++	+	++	++++	++++	+	++++	++++	++++	++++
Capri 250 g + Celtic 2 l	+++	+++	++++	+	++	++++	++++	+++	++++	++++	++++	++++
Capri 250 g + Biathlon 70 g + O	+++	++	++++	+	++	+++	++++	++	++++	++++	++++	++++
Capri 200 g + Atlantis 300 g	+++	+++(+)	++++	+	++(+)	+++	++	++	++++	++++	++++	++++
Combinaties in wintergerst												
Axial 1,2 l + Primus 100 ml / Primstar 1 l	+++	+++	+++	-	+++	+	-	-	-	-	+++	++
Axial 1,2 l + IPU 1,5 l + Primus 100 ml / Primstar 1 l	+++	+++	+++	++	+++	+	-	-	-	-	+++	++
Axial 1,2 l + Primus 100 ml / Primstar 1 l + Celtic 2 l	+++	+++	++++	+	+++	++(+)	++	+(+)	++	++	+++	++
Axial 1,2 l + Mextra 1,75 l + Starane 0,4 l	+++	+++	+++	+	+++	++(+)	++	++	++(+)	+++	++	++
Djinn 2,5 l + Primus 100 ml / Primstar 1 l + Celtic 2 l	+++	+++	++++	++	+++	++(+)	++	+(+)	++(+)	++	+++	++(+)

lam bestrijdt duist, windhalm en raaigras. Straatgras daarentegen is niet gevoelig. Een andere sterke troef is de zeer goede werkingsgraad tegen ereprijs. Tabel 1 toont de werkingsgraad tegen andere breedbladige onkruiden.

Contactherbiciden tegen grassen

Puma s ew, Topik en Foxtrot hebben een goede werking tegen niet-resistente duist en wilde haver. Door de komst van resi-

stente duist in de polders ging het algemeen gebruik achteruit. Axial bestrijdt, naast niet-resistente duist en wilde haver, ook windhalm en raaigras. Straatgras daarentegen is niet gevoelig voor deze groep contactmiddelen.

Bestrijding van breedbladige onkruiden in het voorjaar

Wie isoproturon kiest als grassenmiddel moet tegen breedbladige onkruiden zeker

Atlantis opende enkele jaren geleden nieuwe mogelijkheden voor de bestrijding van grassen in graangewassen.

nog een goede mengpartner kiezen. Javelin, Azur en Bifenix n bevatten naast IPU reeds een bestanddeel werkzaam tegen vele breedbladige onkruiden. Alleen kamille en kleeftkruid vragen nog een duwtje.

Meestal kiezen graantelers voor het enkelvoudige handelsproduct (500 g/l IPU) dat dan wel nog moet aangevuld worden met een partner die werkt tegen ereprijs, akkerviooltje en paarse dovenetel (Biathlon, Foxpro D, Allie Express, Capture, Mextra of Hussar Ultra). Bij deze groep vraagt alleen kleeftkruid nog een ietsje meer. Verigal D en Bingo komen ook in aanmerking, maar kamille en kleeftkruid vragen dan nog aandacht.

De combinaties IPU + Hussar Ultra, Attribut + Hussar Ultra, Caliban Duo hebben een zeer breed werkingspectrum. De sterke punten van deze combinaties zijn straatgras, windhalm, en raaigras. Ereprijs is een van de weinige breedbladige onkruiden die onvoldoende bestreden wordt.

Bij Atlantis, Pacifica, Alistar, Cossack, Capri en Capri Twin is nog een tweede mengpartner nodig om de bestrijding te vervolledigen. In tabel 2 zie je tegen welke onkruiden je de genoemde grassenmiddelen nog moet versterken. Primus, Primstar, Biathlon, Lexus XPE, Hussar Ultra, Hussar Tandem, Allie, Allie Star en Mextra zijn de kandidaat-mengpartners. Een opmerkelijke nieuwkomer is Biathlon. Dit sulfonyleureum herbicide kan de gaten in het werkingspectrum van zowel Atlantis als Capri opvullen.



FOTO: GEERT VERHIEST

Kamille	Klap-roos	Kleef-kruid	Klein kruiskruid	Muur
+++	++(+)	++(+)	+++	++++
+++	++	+++	+++	++++
+++	++(+)	+++	+++	++++
+++	++++	+++	++++	++++
+++	++(+)	+++	+++	++++
++++	++++	+++	+++	++++
++++	+++	+++	++++	++++
+++	++(+)	+++	+++	+++
++++	+++	+++	++++	++++
+++	++	++(+)	+++	+++
++++	+++	++++	++(+)	++++
+++	+++	++++	++(+)	++++
++++	++++	++++	++++	++++
++++	++++	++++	++++	++++
++++	+++	+++	++++	++++
++++	++(+)	++++	++++	++++
++++	+++	++++	++++	++++
++++	++(+)	++(+)	++++	++++
++++	++	+++	++++	++++
++++	+(+)	++	++++	++++
+++	++	+++	+++	++++
+++	++	+++	+++	++++
+++	++(+)	++++	+++	++++
+++	+++	++++	++	++++
+++	++(+)	++++	+++	++++

AGENDA • SAMENSTELLING: PETRA DE BECKER

Moeilijke duist in de polders

Voor een bestrijding van duist in regio's waar resistentie op de loer ligt, moet Atlantis of Pacifica gedoseerd worden aan 500 g. Het bijmengen van een ander middel met grassenwerking is eveneens aan te raden. Capri, Capri Twin of Lexus XPE. Een andere mogelijkheid is het bijmengen van Stomp of Celtic.

Combinaties maken

Tabel 3 geeft een overzicht van enkele veel gebruikte mengingen en hun werkingsgraad. Er zijn uiteraard ook nog andere mengingen mogelijk. Raadpleeg wel steeds je fytohandelaar in verband met de mengmogelijkheden.

Bij wintergerst is een behandeling in het najaar aangewezen. Dan moet er in het voorjaar meestal enkel een correctie gebeuren tegen klein kruiskruid, kamille en kleefkruid. Wie in het voorjaar nog gerst moet spuiten, gebruikt best Axial of Djinn tegen onkruidgrassen. De combinatie Axial 1,2 l + Primus 100 ml en Primstar 1 l + Celtic 1,75 l bestrijdt bijna alle onkruiden. Alleen de aanpak van straatgras volstaat niet. Een andere mogelijke breedwerkende combinatie is Djinn 2,5 l + Primus 100 ml en Primstar 1 l + Celtic 1,75 l. Deze combinatie bevat een lage dosering 1PV die wel straatgras bestrijdt. ■

Studievergaderingen

Antwerpen

GEEL 15 maa, 20 uur, Proefbedrijf voor de Veehouderij. **Landbouwbeleid in Geel**, S. Lietaer. *Bedrijfs Gilde Geel.*

MERKSPLAS 16 maa, 20.30 uur, De Spetser. **Opmaken van een financieel bedrijfsplan**, P. Boeye. *Groene Kring Turnhout.*

OPPUURS 24 maa, 20 uur, Parochiezaal De Baronie. **Actualiteiten in de land- en tuinbouw**, E. Van Camp. *Bedrijfs Gilde Klein-Brabant.*

BERLAAR 25 maa, 20 uur, Ontmoetingscentrum Ballaer. **Wildschadeproblematiek: wat kan/mag een teler ondernemen?**, H. Peeters. *Bedrijfs Gilde Heist-op-den-Berg-Berlaar-Putte.*

WIJNEGEM 30 maa, 20 uur, De Vroege Morgen. **Landbouw en milieu**, I. Penninckx. De milieu-impact van de landbouw wordt besproken. *Bedrijfs Gilde Voorkempen in samenwerking met de Landelijke Gilde en KVLV Schilde.*

Vlaams-Brabant

GLABBEK 12 maa, 20.30 uur, Hatomec. **Hef- en tiltechnieken**, T. Devolder. *Groene Kring Diest.*

KORTENAKEN 19 maa, 20.30 uur, Oud Cortenaeken. **Boeren op een kruispunt**, A. Wybo. *Groene Kring Diest.*

Limburg

OVERPELT 23 maa, 20.30 uur, Het Pelterke. **Landbouwvoertuigen in het verkeer**, M. Huybrechts. *Groene Kring Neerpelt.*

BOCHOLT 30 maa, 20.30 uur, Parochiezaal. **Ondernemen in land- en tuinbouw**, J. De Keyser. *Groene Kring Fruittelers Zuid-Limburg.*

Oost-Vlaanderen

BELSELE 18 maa, 20 en 22 uur, Hof van Belsele. **Inpassing van bijproducten in het rantsoen**, L. Marlier en R. Smets. *Waasland Melkveehouders.*

LOCHRISTI 18 maa, 20.30 uur, Boerenbond. **Premies**, G. Storme. *Groene Kring Oost-Vlaanderen.*

West-Vlaanderen

TIELT 16 maa, 20 uur, 't Vijverhof. **Jongveeopfok**, G. Hoflack. *Groene Kring Tielt.*

HEESTERT 16 maa, 20 uur, KIJ-lokaal. **Opkomende ziekten in de verschillende sectoren**, C. Taillieu. *Groene Kring Avelgem.*

ROESELARE 23 maa, 20 uur, REO Veiling. **Eigenschappen van een ondernemer**, J. De Keyser. *Groene Kring Roeselare.*

ZWEVEGEM 25 maa, 20 uur, Uilenspiegel. **Bijproducten en tarwegistconcentraat**, S. De Campeneere. Bioethanol en -diesel leveren nieuwe bijproducten zoals tarwegistconcentraat op. Is dit nuttige in een melkveerantsoen? Praktische kijk vanuit het voedingsonderzoek. *Kortrijk Melkveehouders.*