



FOTO: JO GENNEZ

# Nu onkruiden aanpakken in wintertarwe

Weinig telers hadden in het najaar de mogelijkheid om te behandelen, alle aandacht gaat nu naar een voorjaarsbehandeling. – GEERT VERHIEST, SANAC FYTO –

## • akkerbouw • granen

Wie dacht dat er geen of nog nauwelijks nieuwe middelen ontwikkeld worden, is fout. Nog ieder jaar komen er nieuwe spelers bij. Verleden jaar waren pyroxsulam (Capri) tegen grassen en tritosulfuron (Biathlon) tegen breedbladigen nieuwe werkzame stoffen. Maar veelal zijn zogenaamde nieuwe middelen ofwel een combinatie van bestaande werkzame stoffen, ofwel een andere verhouding van bestaande werkzame stoffen: Othello, Caliban Top, Caliban Duo, Trevistar, Capri Twin, Capri Duo, Hussar Tandem, ... zijn daar voorbeelden van.

Het slaagpercentage is bijgevolg zeer groot geworden wanneer je 2 of 3 middelen op een logische manier met elkaar mengt. Vaak wordt er geen rekening meer gehouden met de aanwezige onkruidflora en worden totale concepten aangeboden. Maar is het niet voordeliger om te combineren naargelang de aanwezige onkruidflora?

### Weinig najaarsbehandelingen

In Vlaanderen kiest 60% van de graantelers terecht voor een behandeling tegen onkruid in het najaar (*Landbouw&Techniek* 18, 2010). Uiteindelijk zijn alle plannen letterlijk en figuurlijk in het water gevallen. Slechts een kleine minderheid van ongeveer 5 à 10% van de telers kon in het najaar behandelen. Dit jaar zal dus alle aandacht uitgaan naar een voorjaarsbehandeling.

Tabel 1 Werkingsgraad van grassenmiddelen - Sanac Fyto 2011

|                               | IPU<br>(vroeg toepassing) | Lexus XPE<br>(vroeg toepassing) | Attribut<br>(vroeg toepassing) | Atlantis | Pacifica | Cossack | Alister | Othello | Capri | Capri Twin/Duo |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------|----------|---------|---------|---------|-------|----------------|
| <b>Grassen</b>                |                           |                                 |                                |          |          |         |         |         |       |                |
| Duist                         | G                         | GG                              | GG                             | GG       | GG       | GG      | GG      | GG      | GG    | GG             |
| Windhalm                      | G                         | G                               | GG                             | GG       | GG       | GG      | GG      | GG      | GG    | GG             |
| Straatgras                    | GG                        | MG                              | -                              | G        | G        | GG      | G       | G       | MR    | MR             |
| Raaigras                      | MG                        | -                               | -                              | MG       | G        | GG      | G       | G       | GG    | GG             |
| Wilde haver                   | MG                        | -                               | -                              | MG       | MG       | G       | MG      | MG      | G     | G              |
| <b>Breedbladige onkruiden</b> |                           |                                 |                                |          |          |         |         |         |       |                |
| Akkerviooltje                 | -                         | GG                              | -                              | G        | G        | GG      | GG      | GG      | GG    | GG             |
| Dovenetel                     | -                         | GG                              | -                              | MG       | G        | GG      | GG      | GG      | MR    | MG             |
| Duivekervel                   | -                         | G                               | -                              | MG       | MG       | MG      | G       | G       | -     | -              |
| <b>Ereprijs</b>               |                           |                                 |                                |          |          |         |         |         |       |                |
| Grote ereprijs                | -                         | MR                              | -                              | MR       | MR       | MG      | G       | G       | GG    | GG             |
| Klimop ereprijs               | -                         | MR                              | -                              | -        | -        | -       | G       | G       | GG    | GG             |
| Herik                         | -                         | GG                              | GG                             | GG       | GG       | GG      | GG      | GG      | GG    | GG             |
| Hondspeterselie               | -                         | GG                              | MG                             | G        | GG       | GG      | GG      | GG      | GG    | GG             |
| Kamille                       | G                         | GG                              | -                              | MG       | G        | GG      | G       | G       | G     | GG             |
| Klaproos                      | -                         | GG                              | -                              | MG       | G        | G       | G       | G       | -     | GG             |
| Kleefkruid                    | -                         | MR                              | MR                             | MG       | G        | GG      | G       | G       | G     | GG             |
| Klein kruiskruid              | MG                        | GG                              | -                              | MG       | G        | GG      | G       | G       | GG    | GG             |
| Muur                          | MG                        | GG                              | -                              | G        | GG       | GG      | GG      | GG      | GG    | GG             |
| Varkensgras                   | -                         | GG                              | -                              | MG       | G        | G       | G       | G       | MG    | G              |

G = gevoelig, MG = matig gevoelig, GG = zeer gevoelig; MR = matig resistent

Tabel 2 Werkingsgraad van enkele graanherbiciden tegen breedbladige onkruiden - Sanac Fyto 2011

|                               | Hussar Ultra<br>100 ml | Hussar Tandem<br>1 l | Checker<br>0,2 kg | Biathlon<br>70 g | Celtic<br>2 l | Primus<br>100 ml | Primstar<br>1 l | Trevistar<br>1 l | Mextra<br>1,5 l | Allie sx<br>30 g | Allie Express <sup>1</sup><br>50 g | Starane<br>1 l |
|-------------------------------|------------------------|----------------------|-------------------|------------------|---------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|------------------------------------|----------------|
| <b>Grassen</b>                |                        |                      |                   |                  |               |                  |                 |                  |                 |                  |                                    |                |
| Duist                         | MR                     | MR                   | -                 | -                | MR            | -                | -               | -                | -               | -                | -                                  | -              |
| Windhalm                      | G                      | MR                   | -                 | -                | MR            | -                | -               | -                | -               | MG               | MG                                 | -              |
| Straatgras                    | G                      | MR                   | -                 | -                | MR            | -                | -               | -                | -               | -                | -                                  | -              |
| Raaigras                      | GG                     | MR                   | MG                | -                | MR            | -                | -               | -                | -               | -                | -                                  | -              |
| Wilde haver                   | MR                     | -                    | -                 | -                | -             | -                | -               | -                | -               | -                | -                                  | -              |
| <b>Breedbladige onkruiden</b> |                        |                      |                   |                  |               |                  |                 |                  |                 |                  |                                    |                |
| Akkerviooltje                 | GG                     | GG                   | -                 | -                | GG            | -                | -               | -                | MR              | GG               | GG                                 | -              |
| Dovenetel                     | GG                     | GG                   | MG                | GG               | GG            | MR               | MR              | MR               | GG              | GG               | GG                                 | MR             |
| Duivekervel                   | MR                     | MG                   | MR                | MR               | GG            | -                | MR              | MR               | G               | MR               | GG                                 | MG             |
| <b>Ereprijs</b>               |                        |                      |                   |                  |               |                  |                 |                  |                 |                  |                                    |                |
| Grote ereprijs                | MG                     | G                    | -                 | G                | GG            | -                | MR              | MR               | GG              | -                | GG                                 | MR             |
| Klimop ereprijs               | MR                     | G                    | -                 | G                | GG            | -                | MR              | MR               | GG              | -                | GG                                 | MR             |
| Herik                         | GG                     | GG                   | GG                | GG               | G             | GG               | GG              | GG               | G               | GG               | GG                                 | -              |
| Hondspeterselie               | G                      | MG                   | G                 | GG               | -             | GG               | G               | GG               | G               | GG               | GG                                 | -              |
| Kamille                       | GG                     | G                    | G                 | GG               | -             | GG               | G               | GG               | G               | GG               | GG                                 | -              |
| Klaproos                      | G                      | G                    | MG                | MG               | GG            | G                | MG              | MG               | G               | G                | GG                                 | -              |
| Kleefkruid                    | GG                     | G                    | GG                | G                | G             | GG               | GG              | GG               | G               | -                | G                                  | GG             |
| Klein kruiskruid              | G                      | G                    | G                 | GG               | MR            | GG               | G               | GG               | G               | GG               | GG                                 | -              |
| Muur                          | GG                     | G                    | MG                | GG               | MG            | GG               | GG              | GG               | GG              | GG               | GG                                 | GG             |
| Varkensgras                   | G                      | G                    | G                 | G                | MG            | G                | GG              | GG               | G               | G                | G                                  | G              |

G = gevoelig, MG = matig gevoelig, GG = zeer gevoelig; MR = matig resistent

<sup>1</sup> Allie Express is niet mengbaar met Atlantis, Pacifica, Cossack, Alister, Capri, Capri Twin/Duo

## Kan isoproturon gemist worden?

Isoproturon (IPU) stond lang bekend als een vaste waarde tegen onkruidgrassen in het vroege voorjaar. Tegen straatgras en kleine duistplantjes heeft IPU nog een meerwaarde, tegen laatkiemers van windhalm is de nawerking van isoproturon bij een vroege behandeling onvoldoende geworden. Wees dit jaar uiterst voorzichtig met IPU op zwakke plantjes van tarwe. Isoproturon is mengbaar met de meeste middelen tegen breedbladigen, maar niet met het gamma van Atlantis, Capri, Attribut en Lexus. Er bestaan ook combinaties van IPU met een andere werkzame stof: Javelin, Herbaflex, Azur en Bifenix N.

In verschillende buurlanden is het gebruik van IPU niet meer toegelaten ten gevolge van een slecht rapport in grond- en opper-

vlaktewater. Ondertussen hebben middelen van de groep van de sulfonamiden (Atlantis, Capri, Lexus) op vele bedrijven succesvol de taak van isoproturon overgenomen.

## Attribut

Voor een vroege toepassing op weinig ontwikkelde grassen kan voor Attribut (propoxycarbazon) gekozen worden. Dit middel heeft een behoorlijk lange nawerking tegen grassen, maar de werking tegen straatgras en de meeste breedbladige onkruiden is 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. 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.

Caliban Duo en Caliban Top zijn een mengsel van Attribut met (een) andere gekende werkzame stof(fen) : Caliban Duo (250 g/ha) bevat Attribut (60 g/ha) + Hussar Ultra (25 ml/ha), Caliban Top (300 g/ha) is de combinatie van Attribut (60 g/ha) + Hussar Ultra (25 ml/ha) + Gratil (25 g/ha). Bij een zeer vroege toepassing en op een weinig ontwikkelde onkruidflora kunnen deze laatste 2 combinaties een onkruidbestrijding afwerken.

## Lexus

In veel regio's is het gebruik van isoproturon deels vervangen door flupyrsulfuron, de werkzame stof van het Lexusgamma. Flupyrsulfuron heeft naast een goede contactwerking eveneens een

nawerking tegen duist en windhalm. De werking tegen straatgras is zwak. Lexus bevat, in tegenstelling tot andere vergelijkbare middelen, geen beschermstof en men past het middel best toe op een gezond groeiend gewas dat eerst even genoten heeft van een vorige stikstofgift. Dit is trouwens ook voor de andere su-grassen-middelen het geval.

Het Lexusgamma bestaat uit: Lexus Solo (flupyrsulfuron), Lexus Millenium (flupyrsulfuron + thifensulfuron) en Lexus xPE (flupyrsulfuron + metsulfuron). Al deze middelen hebben tevens een brede werking tegen vele breedbladigen, behalve tegen kleeftkruid en ereprijs. Lexus mengen met Atlantis of Capri verbetert de werking tegen moeilijke grassen en verkleint de kans op resistentieopbouw tegen duist.

## Capri

Verleden jaar introduceerde Dow AgroSciences de nieuwe werkzame stof pyroxsulam. Ondertussen wordt deze werkzame stof aangeboden als Capri, Capri Duo en Capri Twin. De 2 laatste handelsbenamingen laten al vermoeden dat het mengsels zijn van Capri. Capri Twin en Capri Duo bevatten naast pyroxsulam inderdaad ook nog florasulam (gekend onder de naam Primus), echter in een verschillende verhouding.

Pyroxsulam bestrijdt de belangrijkste grassen zoals duist, windhalm, raaigras, wilde haver en dravik. Straatgras daarentegen is weinig gevoelig, behalve in een zeer klein stadium. Een andere zeer sterke troef is de zeer goede werkingsgraad tegen ereprijs en andere breedbladigen.

## Atlantis

Atlantis heeft enkele jaren geleden een nieuw gezicht gegeven aan de bestrijding van onkruidgrassen. We waren plots in staat ook groot gegroeide 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.



In het najaar konden weinig percelen behandeld worden tegen onkruid. Daarom moeten ook klimopereprijs en kamille nu aangepakt worden.

Tabel 3 Werkingsgraad van enkele goed gekozen mengingen in wintertarwe<sup>1</sup> - Sanac Fyto 2011

| Basiscomponent                         | Logische mengpartners                                | Waartegen nog aanvullen?                     | Aanvullen met ...                    |
|--|--|--|--------------------------------------|
| IPU                                    | Allie, Allie Star                                    | Ereprijs en kleeftkruid                      | Verigal D, Platform s                |
|  | Allie Express  | Kleeftkruid                                  | Starane                              |
|  | Hussar Ultra   | Ereprijs                                     | Verigal D, Platform s, Mextra        |
|  | Celtic   | Kamille en kleeftkruid                       | Primus, Primstar, Trevistar          |
|  | Biathlon   | Kleeftkruid                                  | Starane, Primstar, Trevistar         |
|  | Mextra   | Kleeftkruid                                  | Primus, Primstar, Trevistar          |
| Javelin of Herbaflex                   | Primus, Primstar, Trevistar, Allie Express, Biathlon | -  |                                      |
| Attribut                               | Hussar Ultra   | Ereprijs                                     | Verigal D, Platform s                |
| Atlantis                               | Primus, Primstar, Trevistar                          | Ereprijs                                     | Celtic, Biathlon, Mextra             |
|  | Capri  | Kleeftkruid (bij zware kleeftkruidbezetting) | Primus, Primstar, Trevistar          |
|  | Capri Twin, Capri Duo                                | -  |                                      |
|  | Biathlon   | Kleeftkruid (bij zware kleeftkruidbezetting) | Starane, Primus, Primstar, Trevistar |
| Pacifica                               | Hussar Ultra   | Ereprijs                                     | Biathlon, Mextra                     |
|  | Capri  | -  |                                      |
|  | Biathlon   | -  |                                      |
|  | Celtic   | -  |                                      |
| Cossack                                | Hussar Ultra   | -  |                                      |
|  | Capri  | -  |                                      |
|  | Biathlon   | -  |                                      |
|  | Celtic   | -  |                                      |
| Cossack                                |  | Ereprijs                                     | Biathlon, Mextra                     |
| Alister                                | Primus, Primstar, Hussar Ultra, Biathlon             | -  |                                      |
| Othello                                | Primus, Primstar, Hussar Ultra, Biathlon             | -  |                                      |
| Capri                                  | Primus, Primstar, Trevistar, Biathlon                | -  |                                      |
|  | Celtic   | -  |                                      |
| Capri Twin                             | Atlantis   | -  |                                      |
| Capri Duo                              |  | -  |                                      |
| Lexus xPE, Lexus Solo, Lexus Millenium | Capri  | Kleeftkruid (bij zware kleeftkruidbezetting) | Primus, Primstar, Trevistar          |
|  | Atlantis, Pacifica                                   | Ereprijs en kleeftkruid                      | Biathlon, Mextra                     |
|  | Biathlon   | Kleeftkruid (bij zware kleeftkruidbezetting) | Primus, Primstar, Trevistar          |

Sommige combinaties zijn compleet, andere moeten nog aangevuld worden met een partner (zie ook tabel 2).

<sup>1</sup> Uitgaande van de standaardflora in wintertarwe

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: Pasifica (Atlantis met een beetje meer Hussar Ultra), Cossack (Atlantis met een volledige dosering Hussar Ultra) en Alister (Pasifica met diflufenican, maar in vloeibare formulering). Dit voorjaar is de familie uitgebreid met een nieuwe telg: Othello. Othello kan je best vergelijken met Alister, doch hij bevat minder diflufenican. Hierdoor kan je de dosering laten variëren in functie van de grassenbezetting: 1,2 tot 2 l/ha.

## Hussar

Iodosulfuron, de werkzame stof van Hussar Ultra, is al jarenlang een vaste waarde als mengpartner van vele middelen. Met dit middel kan je vele werkingsspectra bijna compleet maken. Behalve ereprijs, zijn bijna alle breedbladige onkruiden gevoelig. Er is een meerwaarde van iodosulfuron tegen straatgras, windhalm en raai-gras, maar niet tegen duist. Ondertussen is ook de familie van Hussar Ultra uitgebreid: Hussar Tandem (lage dosering iodosulfuron + diflufenican) en Chekker (lage dosering iodosulfuron + amidosulfuron).

## Combinaties maken

Een van alle reeds vernoemde grassenmiddelen (tabel 1) moet nu nog gecombineerd of vervolledigd worden met een middel tegen breedbladige onkruiden (tabel 2). Je kan het al vermoeden, alle mogelijke mengingen onderbrengen in 1 tabel is onmogelijk.

Tabel 3 geeft een overzicht van enkele goed gekozen mengpartners en houdt rekening met de belangrijkste onkruidflora in wintergranen: duist, windhalm, straatgras, kamille, muur, ereprijs, dovenetel en kleeftkruid. Voor andere, eerder perceelsgebonden onkruiden zoals klaproos, akkerviooltje en hondspeterselie kan je in tabel 2 een ideale mengpartner vinden.

## Moeilijke duist in de polders

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

## Combinaties in gecorrigeerde percelen

Voor in Vlaanderen hebben heel wat graantelers hun percelen ondertussen moeten corrigeren of doorzaaien met zomertarwe of zelfs met zomergerst. Op deze gecorrigeerde percelen creëer je uiteraard een moeilijke situatie. Figuur 1 toont aan dat je wegens selectiviteitsrisico tussen de opkomst en het derdebladstadium geen onkruidbehandeling mag uitvoeren. Hou ook rekening dat je tegen grassen in zomergerst alleen Axial kan gebruiken. Dus geen 1PV, Atlantis, Capri en Lexus in zomergerst. Tegen breedbladigen zijn er wel voldoende mogelijkheden. Vraag best eerst advies aan je fytohandelaar!

## En wat met wintergerst?

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 kleeftkruid met bijvoorbeeld Primus of Primstar.

Voor wie niet in de mogelijkheid verkeerde om wintergerst in het najaar te behandelen, zijn de mogelijkheden nu wel beperkt. Tegen grassen heb je de keuze uit Axial (0,9 tot 1,2 l), isoproturon (2 tot 2,5 l) of Axial (0,9 tot 1,2 l + isoproturon 1 l). Je vult 1 van deze combinaties aan tegen breedbladigen met bijvoorbeeld de combinatie van Celtic (2 l) en Primus (75 ml) om alle onkruiden te kunnen bestrijden. Let wel: Allie combineren met Axial verzwakt de bestrijding tegen grassen. ■