

◀ Basagran Sencor:  
In het ras Festien is in  
2008 forse gewasschade  
gezien na bespuiting met  
Basagran en Sencor.



# Middelen afstemmen voorkomt schade

Van de oude aardappelrassen is vaak bekend welke gevoelig zijn voor schade door herbiciden en welke niet. Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO) heeft onderzocht hoe dat zit met nieuwere rassen. Goedkoop kan duurkoop zijn. Wie de dosering van Titus verlaagt en MCPA toevoegt om kosten te besparen loopt het risico op minder opbrengst.



◀ Vervorming van het loof als gevolg van toepassing van Titus + MCPA bij het ras Carlita in 2007.



◀ Specifieke verkleuring van aardappelblad na toepassing van Titus.

Voor de onkruidbestrijding na opkomst in aardappelen zijn verschillende herbiciden en combinaties van herbiciden inzetbaar. Bekend is dat verschillende aardappelrassen gevoelig zijn voor bepaalde middelen of combinaties van middelen. Van de nieuwere rassen is veel minder informatie beschikbaar over de gevoeligheid voor deze herbiciden. Voor het Productschap Akkerbouw reden om onderzoek te laten uitvoeren door PPO. Verschillende De onderzoekers keken naar de effecten van middelen en combinaties ervan op consumptie- en zetmeelaardappelrassen.

Naast veldproeven met zetmeelaardappelrassen zijn er kasproeven met consumptie- en zetmeelrassen uitgevoerd met een breed assortiment aan rassen. Bij de consumptieaardappelen waren dat: Frieslander, Lady Olympia, Victoria, Lady Christl, Carlita, Ariëlle, Agria en Ramos. Bij de zetmeelaardappelen: Avarna, Seresta, Festien, Scarlet, Averia, Aveka, Sofista en Signum. De in totaal zestien rassen werden bespoten met verschillende herbiciden: Titus, Sencor, MCPA en Basagran en combinaties van deze middelen. De rassen zijn beoordeeld op het optreden van zichtbare gewasschade en groei- en opbrengstreductie.

Gebleken is dat de bepaling van de gevoeligheid van rassen voor herbiciden en combinaties van middelen in veld en kas goed overeenkomen. Het is daardoor mogelijk de gevoeligheid van een breed rassenpakket in

## MIDDELENKEUZE NA OPKOMST

De toepassing van Basagran, Sencor en MCPA als na-opkomstbespuiting is in feite een noodmaatregel na een slecht werkende bespuiting vóór of bij opkomst. Na opkomst van de aardappelen zijn er slechts beperkte mogelijkheden, afhankelijk van het aardappelras en het onkruidassortiment.

- Titus geeft geen risico op schade als na opkomstbespuiting. Het gewas kleurt soms iets geel, maar dit is tijdelijk.
- Basagran wordt met name ingezet voor de bestrijding van probleemkruiden als zwarte nacht-

schade. Dit geeft risico op schade.

- Sencor is een breedwerkend middel. Het is een bodemherbicide met contactwerking. Er zijn duidelijke rasbeperkingen.
- MCPA wordt in de praktijk met name ingezet ter versterking van de werking van Titus op melganzevoet. Maar de toevoeging van 100 milliliter MCPA aan 30 gram Titus geeft geen betere bestrijding van onkruiden dan 40 gram Titus. Toevoeging van MCPA wordt daarom afgeraden.

de kas snel te testen op gevoeligheid en een uitspraak te doen over mogelijkheden van herbicide(combinatie) in een bepaald ras.

## Opbrengstschade

Op basis van de resultaten in het veld en in de kas zijn de rassen ingedeeld naar de kans op opbrengstschade. De schade verschilt per middel.

*Sencor* - Opbrengstschade door de toepassing van Sencor is te verwachten bij de consumptieaardappelrassen: Frieslander, Lady Olympia, Victoria, Carlita, Ariëlle en Agria. Sencorgebruik is ook af te raden bij de zetmeelaardappelrassen: Festien, Avarna en Aveka.

*Basagran* - Schade door de toepassing van Basagran is te verwachten bij de consumptieaardappelrassen Frieslander, Carlita, Ariëlle en Agria en de zetmeelaardappelrassen Festien, Avarna, Averia en Aveka.

*Titus* - Soms treedt een geelverkleuring op na de toepassing van Titus. Dit was met name het geval bij de rassen Ariëlle en Scarlet. De toevoeging van MCPA aan Titus kan een flinke gewasreactie (knippen van het blad) laten zien. Dit was vooral het geval bij de consumptieaardappelrassen Carlita en Agria en bij de zetmeelaardappelrassen Seresta en Averia. Bij Avarna in mindere mate.

In de veldproeven met de rassen Festien en Seresta is een betrouwbare opbrengstreductie gemeten bij het Festien met de combinaties van Basagran + Sencor, Titus + Sencor en ook enigszins met alleen Sencor. Ook in het ras Seresta werd een iets lagere opbrengst vastgesteld na de toepassing van Basagran en Sencor. Zie de tabel.

## Goede bestrijding

Op het veld waren de meest voorkomende onkruiden melganzevoet, perzikkruid en muur. Deze onkruiden werden door de verschillende combinaties van middelen goed bestreden. Bij

de combinaties D (zie tabel), E, F en H was de bestrijding zeer goed. Bij de andere drie combinaties was de bestrijding van het onkruid ook goed. Dat betekent dat vooral de gevoeligheid van het geteelde ras en de in het veld aanwezige onkruiden bepalen welk middel het best kan worden ingezet.

De verschillende bespuitingen zijn uitgevoerd op basis van de grootte van de aardappelplanten. De eerste bespuiting is uitgevoerd bij een grootte van 5 centimeter. De tweede bespuiting volgde een week later bij ongeveer 15 centimeter gewas lengte. In de kas- en veldproeven is de gewasreactie visueel beoordeeld en gemeten met een apparaat dat de fotosynthese meet. In de kasproef is ook het gewicht van de boven- en ondergrondse plantendelen bepaald.

## Bespuitingen na opkomst

Bij de teelt van consumptieaardappelen is het gebruikelijk om een bodemherbicide (eventueel met contactwerking) toe te passen in de periode tussen rugopbouw (frezen) en kort voor de opkomst van de aardappelen. Onder bepaalde omstandigheden kan het voor een goede onkruidbestrijding nodig zijn om één of enkele corrigerende bespuitingen uit te voeren. Bij verminderde werking van bodemherbicide als gevolg van droogte bij en in de periode na toepassing bijvoorbeeld. Dit gebeurt dan meestal met contactherbiciden in een verlaagde dosering, al dan niet in combinatie met een bodemherbicide.

Bij zetmeelaardappelen is het gebruikelijk om vóór opkomst tot rond opkomst van de aardappelen te spuiten met een contactherbicide in combinatie met een bodemherbicide. Op gronden met een hoog organische stofgehalte is de werking van de bodemherbiciden vaak onvoldoende. Ook is de onkruiddruk op lichte grond groot. Om de onkruiden goed te bestrijden kiezen telers vaak voor twee bespuitingen na opkomst. Deze bespuiting na opkomst is belangrijker geworden door het wegvallen van paraquat. Paraquat werd vooral voor en tijdens opkomst toegepast, waardoor op dat moment alle aanwezige onkruiden goed werden bestreden.

## INVLOED HERBICIDEN OP OPBRENGST BIJ SERESTA EN FESTIEN

Combinatie	Middelen	Doserings per hectare	Bestrijdingsresultaat*		Uitbetalingsgewicht**	
			1e bespuiting	2e bespuiting	Seresta	Festien
A	Onbehandeld	-	-	-	-	-
B	Titus + uitvloeier	40 gram + 0,4 liter	6,9	6,8	100	104
C	Basagran + olie	0,5 liter + 1,0 liter	7,7	7,5	97	99
D	Basagran + Sencor + olie	0,5 liter + 100 gram + 1,0 liter	8,2	9,8	102	92
E	Basagran + Titus + uitvloeier	0,5 liter + 30 gram + 0,4 liter	8,2	8,5	100	104
F	Titus + Sencor + uitvloeier	30 gram + 100 gram + 0,4 liter	7,6	8,7	103	97
G	Titus + MCPA + uitvloeier	30 gram + 0,1 liter + 0,4 liter	7,3	6,8	100	107
H	Sencor + olie	250 gram + 1,0 liter	7,5	8,6	98	98

\*) Schaal 1 tot 10 \*\*\*) 100 = 72,8 ton