

Vervanging paraquat in bloembollen redelijk ingevuld

Voor de onkruidbestrijding heeft de bloembollenteler niet erg veel middelen tot zijn beschikking. En als er dan ook nog middelen verdwijnen, dan wordt de keuze soms wel heel beperkt. Toen twee jaar geleden Gramoxone verboden werd, startte PPO onderzoek naar alternatieven voor dit middel. Na twee jaar is duidelijk dat er enkele alternatieven voorhanden zijn.

Tekst: Annette Bulle en Aad Koster, PPO Bloembollen
Foto's: PPO Bloembollen, Arie Dwarswaard

Twee jaar nadat het middel paraquat (Gramoxone) werd verboden, is duidelijk geworden dat Roundup en Basta 200 goede alternatieven kunnen zijn voor de bestrijding van onkruidplanten vóór opkomst van bloembolgewassen of op leeg land. In de bloembollenteelt was paraquat een veel

gebruikt middel om voor opkomst van bloembolgewassen en op leeg land de aanwezige onkruidplanten te doden. Dit herbicide, op basis van de werkzame stof paraquat-dichloride, had een uitstekende afbrandende werking op aanwezige onkruidplanten, die voor opkomst van bloembollen of op leeg land waren gegroeid. Voordeel van paraquat ten opzichte van het tot dan toe veel gebruikte middel diquat-dibromide (Reglone) was dat paraquat zowel breedbladige onkruiden als ook straatgras doodde. De afgelopen twee jaar zijn

deze middelen en de combinatie van beide (in het middel Actor) verboden. Een eigenschap van deze middelen was dat ze geen of slechts weinig nawerking in de grond hadden en ook effectief waren bij koud en regenachtig weer. PPO Bloembollen heeft onderzocht of er andere middelen zijn met dezelfde eigenschappen, die ingezet kunnen worden als niet-selectieve allesdoders vóór opkomst van bloembolgewassen of op leeg land om aanwezige onkruidplanten te doden. Met name is onderzocht wat de voor- en nadelen zijn van de twee andere toegelaten middelen voor dit doel, namelijk glyfosaat (Roundup) en glufosinaat-ammonium (Basta), ten opzichte van paraquat. Maar ook de mogelijkheden van nieuwe, nog niet toegelaten, middelen zijn onderzocht.

ONKRUIDVRIJE START VAN BOLLENTEELT

De toepassing van niet-selectieve middelen, de zogenaamde allesdoders, is bedoeld om het groeiseizoen in het voorjaar onkruidvrij te starten. Dit is nodig voor een goede werking van de bodemherbiciden die voor en rond de opkomst

van bloembollen worden gespoten. Bodemherbiciden hebben weinig contactwerking op aanwezige onkruidplanten, maar voorkomen een aantal maanden nieuwe kieming van onkruidzaden in de grond. Zonder een goede werking van allesdoders voor opkomst, aangevuld met bodemherbiciden, nemen de problemen met onkruid in de bloembollenteelt toe, met alle negatieve gevolgen voor de kwaliteit en de opbrengst van de bollen.

IN BOLLEN EN OP LEEG LAND

Gedurende twee jaar zijn proeven uitgevoerd in tulp (2x), lelie (1x) en gladiool (1x) en op leeg land (2x). De toepassing van de middelen in de diverse bloembolgewassen was gericht op het vaststellen van de risico's op gewasschade. Daarom zijn de bespuitingen zo veel mogelijk rond of kort na opkomst van de bloembolgewassen uitgevoerd.



Voor onkruidbestrijding op leeg land zijn enkele alternatieven voorhanden

'Afbroei van de geogste bollen uit het eerste jaar liet ook geen nadelige na-effecten van de diverse middelen zien'

De proeven op leeg land zijn uitgevoerd om de plantdodende werking van de middelen vast te stellen. Op het veld stond voornamelijk muur, straatgras, klein kruiskruid en in het eerste proefjaar was ook in de nazomer gerst ingezaaid. Dit zijn representatieve onkruidsoorten die in de bollenteelt in de winterperiode reeds tot flinke onkruidplanten kunnen uitgroeien.

De onderzochte middelen, waaronder Roundup, Basta en een nieuw middel, zijn al of niet gecombineerd met een bodemherbicide, een ander contactherbicide of met een hulpstof.

ROUNDUP EN BASTA GOEDE ALTERNATIEVEN

De middelen Roundup en Basta gaven een vergelijkbare doding van onkruiden als paraquat. Alleen de werking was aanzienlijk trager. Was er bij toepassing van paraquat al na twee dagen volop effect te zien, bij Roundup en Basta was het dodend effect op de onkruidplanten pas na twee tot vier weken goed te zien. Dit was afhankelijk van de weersomstandigheden (temperatuur, licht). Deze twee middelen hebben geen of slechts weinig nawerking in de grond. Een nieuw experimenteel middel met afbranden-

de eigenschappen was aanzienlijk minder effectief in het doden van onkruidplanten en het toevoegen van andere bodem- of contactherbiciden of een hulpstof verbeterde de werking niet voldoende. Bij toepassing rond of kort na opkomst gaven alle onderzochte middelen in tulpen en lelies enige vorm van schade. De schade groeide er echter snel uit en was na verloop van tijd nauwelijks meer te zien. Deze schade beïnvloedde de bolopbrengst niet. Afbroei van de geogste bollen uit het eerste jaar liet ook geen nadelige na-effecten van de diverse middelen zien. Waarschijnlijk omdat in gladiool voor opkomst is gespoten, hebben de meeste middelen in dit gewas geen schade veroorzaakt. Over het algemeen was het dodend effect op onkruidplanten van Roundup iets beter dan dat van Basta. Echter, het middel Basta werkte iets sneller dan Roundup en de kans op schade aan gewassen bij toepassing kort na opkomst was iets kleiner dan die bij Roundup.

Het onderzoek is gefinancierd door het Productschap Tuinbouw



Alle niet-selectieve middelen gaven in tulp en lelie enige gewasschade indien ze rond of kort na opkomst waren gespoten. Voer een bespuiting met deze middelen daarom alleen voor opkomst uit

Advies

Voor de bestrijding van zowel breedbladige als grasachtige onkruidplanten vóór opkomst van bloembollen of op leeg land:
Roundup: 2-3 l/ha van de 360 g/l glyfosaat bevattende formulering
Basta: 3-5 l/ha van de 200 g/l glufosinaat-ammonium bevattende formulering

Toepassing

Spuit deze middelen alleen als er onkruidplanten aanwezig zijn en deze redelijk droog zijn. Na de bespuiting dient het nog een aantal uren droog te blijven. Ter voorkoming van ongewenste kieming van nieuwe onkruiden na de bespuiting, kan aan bovenstaande bespuiting ChloorIPC (chloorprofam, 2 l/ha, worden toegevoegd. Bij de bespuiting van een bodemherbicide vóór of rond opkomst van bloembolgewassen kan wederom ChloorIPC (2 l/ha) worden toegevoegd. In lelies en gladiool de bespuiting met Chloor IPC altijd vóór opkomst uitvoeren.

Resumé

Als mogelijkheid om onkruid te bestrijden voor opkomst of op leeg land was lang Gramoxone beschikbaar. Dit middel is twee jaar geleden weggefallen. PPO ging na of er alternatieven voorhanden waren. In dit artikel staan de resultaten van dat onderzoek.