

## KNOLBEGONIA



# PROEFERVARINGEN MET RECENT ERKENDE HERBICIDEN SAFARI EN MATRIGON

Bij de teelt van knolbegonia past men meestal 1 week na de uitplant buiten (mei/juni) een preventieve behandeling met bodemherbiciden toe over het gewas. Vanaf het moment dat nieuwe onkruiden beginnen op te komen, spuit men vervolgens nog 1x (of 2x) bladcontactherbiciden over het gewas. Voor deze laatste toepassingen hebben de middelen Safari en Matrigon in 2011 een erkenning bekomen. Deze erkenning kwam er op basis van proefwerk op het bedrijf van knolbegoniateler Dirk Buysse. De proef werd uitgevoerd door het PCS, in samenwerking met Frans Goossens, en met steun van het Begrotingsfonds voor de Grondstoffen.



▲ Marc Vissers

## Info over de producten Safari en Matrigon

### Producteigenschappen

Zowel Safari als Matrigon zijn bladcontactherbiciden die kunnen worden gebruikt tegen kleine, nieuw opgekomen tweezaadlobbige onkruidjes. Tabel 1 toont de eigenschappen van deze 2 herbiciden.

Tabel 1 - Producteigenschappen van Safari en Matrigon

	Safari	Matrigon
Werkzame stof	50% triflusaluron-methyl	100 g/l clopyralid
Chemische groep	sulfonylureas	pyridine carbonzuren
Productformulering	WG (waterdispergeerbaar granulaat)	SL (met water mengbaar concentraat)
Erkende productdosering	7,5 g/ha	0,5 l/ha
Erkend tegen	1-jarige en doorlevende tweezaadlobbige onkruiden	
Opname en transport	Bij spuiten aanvankelijk opname door blad maar bij vochtige grond ook door wortel; systemisch transport naar de groeipunten van onkruiden.	Opname door blad, vervolgens systemisch transport binnen het onkruid.
Werking	In de groeipunten blokkeert Safari de vorming van een enzym (ALS) voor de synthese van belangrijke aminozuren. Hierdoor stopt de celdeling (= groeistop van het onkruid binnen enkele uren na opname).	Matrigon is een groeihormoon: dit grijpt in op de natuurlijke groeistoffenbalans van een plant met als gevolg ernstige verstoringen van de groei, zoals bv. verdraaiing van stengels en bladstelen, omkrullen van bladeren. Deze symptomen kunnen enkele uren na toepassing al zichtbaar zijn.

### Toepassingsrichtlijnen

Een correcte toepassing is nodig om optimaal resultaat te bekomen. Tabel 2 toont de instructies voor de toepassing van Safari en Matrigon.

Tabel 2 - Toepassingsrichtlijnen Safari en Matrigon

	Safari	Matrigon
Aantal toepassingen	Maximum 1 toepassing/jaar	
Vooraf gieten	Bevordert opname via de wortels door onkruid (maar ook door begoniagewas)	
Temperatuur	Spuiten tussen 10 – 25°C (gemeten in de schaduw)	
Wanneer spuiten	Bij hoge temperaturen best 's ochtends of 's avonds toepassen; niet spuiten als kort ervoor/erna nachtvorst optreedt	Spuiten bij groeizaam warm weer, best 's avonds
Benodigde opdroogtijd	4 uren	6 uren

### Werkingspectrum

Onkruiden die zeer gevoelig zijn voor Matrigon zijn o.a. akkerdistel, kamille, canadese fijnstraal, klein klopkruid, kruiskruid, melkdistel, klaver en wikke. Voor meer details, raadpleeg de website van de firma Dow: <http://www.dowagro.com/be/bd/producten/matrigon.htm>.

Safari bestrijdt veel voorkomende onkruiden zoals kamille, perzikkruid, kleefkruid, klein kruiskruid en zwarte nachtschade. Daarnaast heeft Safari een goede werking tegen een groot aantal probleemkruiden als papegaaiekruid (amarant), e.a. Voor meer details raadpleeg de website van de firma: [www2.dupont.com/Crop\\_Protection/nl\\_NL/assets/downloads/pdfs/safaribrochure.pdf](http://www2.dupont.com/Crop_Protection/nl_NL/assets/downloads/pdfs/safaribrochure.pdf)



▲ Vanaf het moment dat nieuwe onkruiden beginnen op te komen, spuit men nog 1x (of 2x) bladcontactherbiciden over het gewas. Voor deze laatste toepassingen hebben de middelen Safari en Matrigon in 2011 een erkenning bekomen.

### Proefervaringen van het PCS

In 2008 werd een vergelijkende proef met diverse bodemherbicidentoepassingen opgezet (vooropkomstbehandelingen overheen het gewas), waarbij bij 1 van deze toepassingen (object 2: AZ 500 + Stomp 400 SC) achteraf het extra effect van na-opkomstbehandelingen met de herbiciden Safari en Matrigon werd getest.

#### Proefopzet

Acht proefobjecten werden vergeleken in 4 herhalingen en volgens GEP-normen.

- Object 1 was het controle-object (bespuitingen met water);
- Object 2 tot 4 waren diverse bodemherbicidentoepassingen;

- Object 5 tot 8 was éénzelfde bodemherbicidentoepassing gevolgd door variaties in Safari of Matrigon. Tabel 3 geeft een schematisch overzicht van alle proefbehandelingen. Spuitdata waren 05.06.2008 voor de bodemherbiciden (AZ 500, Stomp 400 SC, Kerb 400 SC) en 09.07.2008 voor de bladherbiciden Safari en Matrigon. De dag van de proefbehandeling met Safari en Matrigon werden de planten niet gegoten. De temperatuur bedroeg 17°C en de RV 84%; de weersomstandigheden waren bewolkt maar er viel geen regen.

#### Proefresultaten

Bij de vergelijking van de onkruidtelingen (Tabel 4) zagen we bij de objecten met Safari en Matrigon een duidelijk lager aantal kleine majer, wat probleemkruid nr. 1 is voor knolbegonia (moeilijk dood te spuiten, moeilijk te wieden en enorm snelle verspreiding via zaad). Verder kwamen er weinig grote onkruiden voor (maar dit was bij alle partijen met voorafgaande bodembehandeling met AZ 500 + Stomp). Bij Safari was ook het aantal bosveldkers sterk teruggedrongen.

Tabel 3 - Overzicht proefbehandelingen

Obj	Handelsnaam	Actieve stof	Conc. product	Dosering (l/are)	Product/ha	Data toepassing
1	Controle	Water	Geen	10	0	05.06.2008 & 09.07.2008
2	AZ 500 + Stomp 400 SC	500 g/l isoxaben + 400 g/l pendimethalin	0,2 ml/l + 2,0 ml/l	10	0,2 l 2 l	05.06.2008
3	AZ 500 + Kerb 400 SC	500 g/l isoxaben + 400 g/l propyzamide	0,2 ml/l + 1,25 ml/l	10	0,2 l 1,25 l	05.06.2008
4	AZ 500 + Kerb 400 SC	500 g/l isoxaben + 400 g/l propyzamide	0,2 ml/l + 1,25 ml/l	20	0,4 l* 2,50 l*	05.06.2008
5	Obj. 2, daarna Safari	50 % trisulfuron-methyl	0,0075 g/l	10 10	7,5 g	05.06.2008 09.07.2008
6	Obj. 2, daarna Safari	50 % trisulfuron-methyl	0,0075 g/l	10 10	7,5 g	05.06.2008 09.07.2008
7	Obj. 2, daarna Matrigon	100 g/l clopyralid	0,5 ml/l	10 10	0,5 l	05.06.2008 09.07.2008
8	Obj. 2, daarna Matrigon	100 g/l clopyralid	0,5 ml/l	10 20	1 l*	05.06.2008 09.07.2008

\* = geen erkende toepassing want dubbele dosering!

Tabel 4 - Getelde onkruiden per proefveldje

Obj	Behandeling(en)	Som van grote onkruiden 24/07/2008	Kleine majer ( <i>Amaranthus blitum</i> ) 24/07/2008	Bosveldkers ( <i>Cardamine flexuosa</i> ) 24/07/2008
1	Water	16	16	35
2	AZ 500 + Stomp 400 SC	4	9	20
3	AZ 500 + Kerb 400 SC	8	3	52
4	Dubbele dosering van AZ 500 + Kerb 400 SC	2	7	6
5	Obj 2, gevolgd door Safari	2	3	2
6	Obj 2, gevolgd door dubbele dosis Safari	3	3	3
7	Obj 2, gevolgd door Matrigon	2	6	17
8	Obj 2, gevolgd door dubbele dosis Matrigon	1	1	23

Tabel 5 - Knolopbrengst (% knolsorteringen en knolgewicht in gram/knol) dubbele dosis Matrigon

Obj	Behandeling(en)	diam 2	diam 3	diam 4	diam 5	diam 6+	g/knol
1	Water	2,3	10,1	37,9	28,7	21,0	66,0
2	AZ 500 + Stomp 400 SC	3,6	8,8	31,8	31,6	24,3	67,7
3	AZ 500 + Kerb 400 SC	5,1	13,2	35,0	28,0	18,8	62,6
4	Dubbele dosering AZ 500 + Kerb 400 SC	3,9	13,4	31,2	29,5	22,0	64,9
5	Obj 2, gevolgd door Safari	3,9	16,4	36,2	27,7	15,8	58,2
6	Obj 2, gevolgd door dubbele dosis Safari	5,4	12,5	31,9	34,7	15,5	57,5
7	Obj 2, gevolgd door Matrigon	5,0	16,6	33,9	26,6	18,0	58,5
8	Obj 2, gevolgd door dubbele dosis Matrigon	5,4	14,3	33,0	28,7	18,6	62,6

Bij de beoordeling van gewasveiligheid (Tabel 5) daarentegen zagen we iets minder heel grote knollen (diameter + 6 cm) in de objecten met Safari en Matrigon, en dit vertaalde zich ook in een gemiddeld lager knolgewicht (gram/knol). Lagere aantallen van de + 6 cm-klasse zijn commercieel gezien niet echt een probleem, maar het duidt wel op een mogelijk risico op groei-remming vanwege de producten Safari en Matrigon. Positief is echter dat bij verdubbeling van de dosering (obj. 6 en obj. 8) de remming niet toenam.

### Besluit

Safari en Matrigon zijn zeer welkom als extra herbiciden voor de teelt van knolbegonia maar daar er sprake was van een lichte groeiremming, past men deze best niet toe in risicovolle omstandigheden (bij gevoelige variëteiten of risicoweer).

Onderzoek met steun van de Vlaamse Overheid, het agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie, de Provincie Oost-Vlaanderen, de Provinciale Landbouwkamer, Boerenbond, het Algemeen Verbond van de Belgische Siertelers en Groenvoorzieners, de Koninklijke Maatschappij voor Landbouw en Plantkunde en KBC Bank & Verzekering.