

De suikerbiet en haar teelttechniek

PVBC - PROGRAMMA VOORLICHTING BIET CICHOREI, IN HET KADER VAN DE PRAKTIJKCENTRA

Rubriek opgesteld en medegedeeld onder de verantwoordelijkheid van het KBIVB, met de financiële steun van de Vlaamse overheid.

FAR-memo 2021

Sanne Torfs (KBIVB vzw - IRBAB asbl)

De onkruidbestrijding in de bietenteelt werd vorig jaar grondig door elkaar geschud. Door het droge jaar ondervonden veel landbouwers problemen met de opkomst van de bieten wat resulteerde in verschillende stadia van bieten. De bestrijding van de onkruiden werd daardoor zeker niet makkelijker. Door de droogte was de werkzaamheid van veel herbiciden lager waardoor veel onkruiden overbleven. Aanvullende mechanische onkruidbestrijding kan in zulke droge jaren mogelijks voor een oplossing bieden. 2020 was ook het eerste jaar dat het Conviso®Smart systeem commercieel kon gebruikt worden. De eerste evaluatie van dit systeem bleek alleszins positief.

Stand van zaken 2021

Vorig jaar was het laatste jaar dat de actieve stof 'desmedifam' nog kon gebruikt worden. Dit zorgt bij verschillende landbouwers voor een aanpassing van het FAR schema. Het KBIVB legde al verschillende jaren proeven aan om een oplossing te bieden voor het verdwijnen van de actieve stof.

Ook de actieve stof chloridazon en 'Avadex 480 EC' werden niet hernieuwd. Chloridazon en 'Avadex' kunnen nog tot 30/06/2021 gebruikt worden waardoor deze nog tijdens het voorjaar kunnen opgebruikt worden.

Er zijn veel andere actieve stoffen die moeten hernieuwd worden in 2021. Op dit moment werd voor het merendeel een "stop de klok" procedure gestart wat wil weggen dat de erkenning nog voor een bepaalde periode verlengd wordt. Indien u graag op de hoogte blijft van noodtoelating of de intrekking van actieve stoffen of producten kan u zich aanmelden voor de nieuwsbrief van fytoweb. De geactualiseerde lijst met toegelaten gewasbeschermingsmiddelen kan u ook steeds via fytoweb (www.fytoweb.be) of via onze website (<https://www.irbab-kbivb.be/bieten/plantenbescherming/gewasbeschermingsmiddelen/>) terug vinden.

Een programma zonder desmedifam

De actieve stof desmedifam kon o.a. worden teruggevonden in 'Betanal Elite', 'Belvedere' en heel wat andere "kant-en-klaar mengsels". Door het verlies van deze actieve stof wordt het lijstje met toegelaten herbiciden met een contactwerking kleiner. Deze contactwerking is zeer belangrijk in droge omstandigheden (zie verder).

In 2018 werd op het KBIVB de vergelijking gemaakt tussen een schema met desmedifam en zonder. In het schema met desmedifam werd desmedifam + fenmedifam + ethofumesaat (type 'Betanal elite'), fenmedifam (type: 'Betanal'), metamitron (type: 'Goltix'), ethofumesaat (type: 'Tramat'), clomazone (type: 'Centium') en dimethenamide-p (type 'Frontier Elite') toegepast. Daarnaast werd een schema toegepast zonder desmedifam. Dit schema bestond uit 'Tramat', 'Goltix', 'Centium' en 'Frontier Elite' waarbij de concentratie van ethofumesaat en metamitron werden verhoogd naar 1,5x de dosis ethofumesaat en 2x de dosis metamitron. Beide schema's resulteerden in een volledige bestrijding van melganzenvoet.

In 2019 werd opnieuw een proef aangelegd waarbij een uitgebreid programma met en zonder desmedifam werd vergeleken. Uit deze resultaten blijkt dat in gunstige weersomstandigheden melganzenvoet goed kon bestreden worden met een klassiek FAR schema 'Betanal', 'Tramat', 'Goltix' 'Frontier Elite'.

In 2020 werd geen vergelijkend programma meer aangelegd.

Safari DuoActive in het onkruidbestrijdingsschema

Sinds 2019 kunnen we 'Safari DuoActive' toevoegen aan het onkruidbestrijdingsschema in de bieten. 'Safari DuoActive' is een product met contact- en bodemwerking op basis van triflusaluron-methyl (7.1%) en lenacil (71.4%). Het heeft een goede werking op uitstaande melde, hondspeterselie, bingelkruid, kamille en het heeft ook een zeker werking op melganzenvoet, varkensgras en zwaluwtong. Er kunnen 1 tot 3 behandeling uitgevoerd worden. De eerste behandeling met 100g/ha kan vanaf het kiemlob- tot 2-bladstadium worden uitgevoerd (bij voldoende homogene veldopkomst), maar opgelet op kleine bieten en regen kunnen selectiviteitsproblemen opgemerkt worden (lenacil). Bij de volgende 2 bespuitingen (vanaf 2-bladstadium) mag de dosis verhoogd worden naar 150 g/ha. Wanneer de veldopkomst niet gelijk is (tweewassigheid) moet opgelet worden met het tijdstip van toepassing en de dosering. Het product mag ook niet gebruikt worden op lichte gronden zoals zand of zandleem gronden.

De invloed van weersomstandigheden op onkruiden

Wat het jaar 2020 ons zeker geleerd heeft is dat goede weersomstandigheden bepalend zijn voor de bestrijding van onkruiden. Door een lange droge periode maken onkruiden een dikke waslaag aan om zich te verdedigen tegen uitdrogen. Deze dikke waslaag maakt de werking van contactmiddelen moeilijker.

In droge omstandigheden (& droge luchtvochtigheid) wordt aangeraden om de dosis olie te verhogen van 0,5l/ha naar 1l/ha. Deze verhoging zal de werkzaamheid van contactmiddelen zoals fenmedifam (type: 'Betanal'), ethofumesaat (type 'Tramat') en triflusaluron-methyl (type: 'Safari') verbeteren. Er wordt wel afgeraden om meer dan 0,5l/ha olie toe te voegen bij temperaturen hoger dan 22°C.

In zulke droge omstandigheden als in 2020 zullen de bodemwerkende herbiciden weinig werkzaam zijn. Bodemherbiciden hebben vocht nodig om door de wortels van de onkruiden te worden opgenomen. Zonder vocht kunnen deze niet worden opgenomen. Er zijn producten die zowel via het blad als via de wortel worden opgenomen zoals producten met de combinatie metamitron en quinmerac (type: 'Goltix Queen'). Deze kunnen natuurlijk wel gebruikt worden in droge omstandigheden.

Jaren die gekenmerkt worden door koude weersomstandigheden met lichte nachtvorst en dit laat in het seizoen kunnen zorgen voor de nodige kopzorgen. In deze omstandigheden wordt er nog steeds geadviseerd om de onkruiden zo snel mogelijk te bestrijden. Er kan een FAR behandeling uitgevoerd worden bij dooi, indien de behandeling niet plaatsvindt tussen twee opeenvolgende nachten met nachtvorst. Een behandeling met 0,6l/ha 'Betanal', 0,2l/ha 'Tramat', 0,5l/ha 'Goltix' en 0,5l/ha olie kan worden uitgevoerd op bieten in het kiemlobstadium.

In een voorjaar met veel regenval zullen bodemherbiciden een goede werkzaamheid hebben. Bij sommige producten moet er echter opgelet worden bij toepassingen in vooropkomst wanneer veel regen wordt voorspeld. 'Centium' wordt dan bijvoorbeeld afgeraden. Ook bij de twee eerste naopkomsten kunnen deze bodemherbiciden in natte omstandigheden voor selectiviteitsproblemen zorgen ('Centium' en lenacil type 'Venzar').

Gecombineerde onkruidbestrijding

De gecombineerde onkruidbestrijding begint stilletjes aan populariteit te winnen. Door de droge omstandigheden van 2020 konden mechanische doorgangen makkelijker ingezet worden en hadden soms een beter effect dan wanneer enkel chemische behandelingen werden uitgevoerd. Dit samen met de steeds kleiner wordende lijst aan herbiciden zorgt voor een toenemende interesse in mechanische doorgangen.

Er werden al verschillende jaren proeven uitgevoerd om het beste tijdstip van toepassing voor een schoffel en/of wiedeg te bepalen. In 2019 viel tijdens het voorjaar geregeld regen waardoor de chemische behandelingen een betere werkzaamheid vertoonden dan objecten waar chemische én mechanische doorgangen werden uitgevoerd. In augustus 2019 werd 100% werkzaamheid bereikt met 5 chemische (FAR) doorgangen terwijl bij het object waar maar 2 FAR behandelingen werden uitgevoerd aangevuld

	16/04	23/04	6/05	15/05	16/05	28/5	29/05	Werkzaamheid melganzenvoet augustus
Chemisch FAR	FAR 1	FAR 2	FAR 3	/	FAR 4		FAR 5	80%
^e 4 FAR vervangen door schoffel	FAR 1	FAR 2	FAR 3	Schoffel + V	/		FAR 5	97%
^e 5 FAR vervangen door schoffel	FAR 1	FAR 2	FAR 3	/	FAR 4		Schoffel + V	94%
^e 4 en ^e 5 FAR vervangen door schoffel	FAR 1	FAR 2	FAR 3	Schoffel + V	/		Schoffel + V	92%
Zoveel mogelijk mechanisch	FAR 1	FAR 2	Wiedeg	Schoffel + V	/	Wiedeg	Schoffel + V	89%

Tabel 1 : Gecombineerde onkruidbestrijdingsproef in 2020
Schoffel+V= Schoffelen tussen de rijen + vingerwieders in de rij

met mechanische doorgangen, er "slechts" 99,7% werkzaamheid werd bereikt.

In 2020 werd een gelijkaardig protocol opgesteld (Tabel 1) waarbij verschillende chemische doorgangen werden vervangen door mechanische doorgangen. Samen met de schoffel doorgang werden ook vingerwieders ingezet.

In 2020 werd een zeer slechte werkzaamheid van de chemische behandelingen onderzocht (Figuur 1). In tegenstelling tot 2019 werden in 2020 minder onkruiden geteld in objecten waar mechanische doorgangen aan werden toegevoegd. Zo werd in 2020 de werkzaamheid met 9% verbeterd in het object met zoveel mogelijk mechanische doorgangen t.o.v. het volledig chemische object. Het object waarbij de chemische doorgang van 15 mei (4^e FAR) werd vervangen door een schoffeldoorgang leverde de beste resultaten op met een werkzaamheid van maar liefst 97% (Figuur 2). In de toekomst zullen meer proeven rond deze gecombineerde onkruidbestrijding worden uitgevoerd om het beste tijdstip te bepalen dat een schoffel of wiedege kan worden ingezet. Hoewel er een zeker prijskaartje hangt aan zulke mechanische doorgangen, kunnen deze in droge jaren aan belang winnen.



Figuur 1: Chemische onkruidbestrijding (5 FAR-behandelingen)



Figuur 2: Gecombineerde onkruidbestrijding. Vierde FAR-behandeling werd vervangen door een schoffel doorgang.

Spuittechniek in de akkerbouw

Het project "Spuittechniek in de akkerbouw onder de loep" liep in februari op zijn einde. Dit project werd uitgevoerd in samenwerking met Inagro, LCG en PCA en behandelde verschillende teelten zoals maïs, granen, aardappelen en bieten. In dit project werden 0%, 50% 75% en 90% driftreducerende doppen vergeleken (Tabel 2) met verschillende spuittechnieken. De grovere druppels die geproduceerd worden door de driftreduceren-

de doppen zorgen dat de druppels minder makkelijk wegwaaien maar natuurlijk ook dat de vloeistof minder fijn verneveld wordt. Dit kan bij veel landbouwers voor twijfels zorgen bij het gebruik van zulke doppen. Dit project werd uitgevoerd om na te gaan of met de juiste spuittechniek driftreducerende doppen effectief even efficiënt zijn als niet driftreducerende doppen.

Er werden zes verschillende doppen getest met een verschillende druk (2 en 5 bar) en een verschillend volume water per hectare (180 en 250 l/ha).

spuitdop	dootype	driftreductie	Geteste spuitdruk
Teejet XR 110 03	Standaard spleetdop	0% (niet toegelaten)	2 bar
Teejet DG 110 03	Driftreducerende spleetdop	50%	2 bar
Agrotop Airmix 110 03	Lage druk luchtmengdop	50%	2bar
Albuz AVI 110 03	Luchtmengdop	75%	2 en 5 bar
Lechler ID3 120 03	Luchtmengdop	90%	2 en 5 bar
Lechler IDKT 120 03	Tweewaai- luchtmengdop	50%	2 en 5 bar

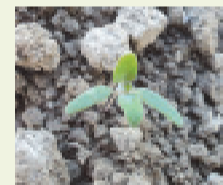
Tabel 2: verschillende uitgeteste spleetdoppen .

Uit de onkruidtellingen in september bleek er weinig verschil in werkzaamheid tussen de verschillende doppen. Er werd bij alle doppen een werkzaamheid tussen 99,7% en 100% vastgesteld. Uit eerdere proeven bleek wel dat de luchtmengdoppen in het algemeen beter presteerde met een hoger druk. Zeker in koude en droge jaren bleek een verhoogde druk belangrijk. Zorg dus steeds voor een voldoende hoge druk bij het spuiten met doppen met een hogere driftreducerende klasse (75% of 90%) in bieten. De 50% driftreducerende is de minimale driftreductieklasse die moet gehanteerd worden.

Conviso®Smart

De introductie van de Conviso®Smart techniek in België was een succes.

Het ras Smart Jitka KWS wordt in deze techniek gecombineerd met het ALS herbicide Conviso®One. In onze proeven merkten wij een heel goede werkzaamheid wanneer het product correct werd ingezet. Maar wat betekent dat nu eigenlijk? Het tijdstip dat het product wordt ingezet is het moment dat drie belangrijke onkruiden nl. melganzenvoet, uitstaande melde en ereprijs (Figuur 3) zich in het 2-bladstadium (maximaal 4-bladstadium) bevinden.



Het product **moet** ook steeds gecombineerd worden met **partners met een niet-ALS werking**. Deze partners worden steeds toegevoegd om resistente onkruiden te vermijden. Tijdens de eerste bespuiting wordt 0,5l/ ha Conviso®One gecombineerd met 1 tot 2l/ha 'Betanal', 0,25 l/ha 'Tramat' en 0,5 l/ha olie. De volgende en tevens laatste behandeling vindt plaats 10 tot 21 dagen later, afhankelijk van het stadium (2-blad) van de drie belangrijke onkruiden. Tijdens de 2e bespuiting kunnen er drie mogelijk scenario's gevolgd worden.

- Er zijn geen nieuwe kiemende onkruiden. Er wordt dan gekozen 0,5l/ ha Conviso®One, 0,5l/ ha 'Frontier' of 'Dual' en 0,5l/ ha olie.
- Er zijn weinig nieuwe kiemende onkruiden. Er wordt gekozen voor 0,5l/ ha Conviso®One, 1 tot 2l/ha 'Betanal', 0,25 l/ha 'Tramat' en 0,5 l/ha olie.
- Er zijn veel nieuwe kiemende onkruiden. Er wordt gekozen voor 0,5l/ ha Conviso®One, 1 tot 2l/ha 'Betanal', 0,25 l/ha 'Tramat', 0,5l/ ha 'Frontier' of 'Dual' en 0,5l/ ha olie.

Deze aanpak werd gedemonstreerd in een demoveld op het proefbedrijf in Lennik waarbij de vergelijking werd gemaakt met foutief gebruik van de techniek (Tabel 3). Dit toont aan dat de beste werking wordt bekomen met het tweemaal gebruik van 0,5l/ha Conviso met partners op het geschikte moment.

	23 april (melganzenvoet in 2-bladstadium)	5 mei	13 mei	22 mei	Aantal resterende onkruiden
Conviso 1 L	/	/	Conviso 1L + olie	/	8
Conviso 2x 0,5 L zonder partners	Conviso 0,5L + olie	/	Conviso 0,5L + olie	/	4,25
Conviso 2x 0,5 L met partner maar te laat	/	Conviso (0,5l) + olie + partners	/	Conviso (0,5l) + olie + partners	0,75
Conviso 2x 0,5 L met partners (scenario 2)	Conviso 0,5L + olie + partners	/	Conviso 0,5L + olie + partners	/	0,25

Tabel 3: demonstratie van het juist gebruik van de Conviso®Smart techniek

Opgelet: het ras Smart Jitka KWS is wel gevoelig voor Cercospora. In onze proeven merkten wij ook een aantal schietende bietenplanten. Deze moeten zo snel mogelijk verwijderd worden om ALS-tolerante onkruidbieten te vermijden.

VOOROPKOMST : hoeft geen standaard te zijn!

Deze kan :
 - de onkruidopkomst van breedbladige onkruiden sterk beperken of onkruiden "gevoeliger" maken voor de NO behandelingen
 - kan nuttig zijn indien door natte omstandigheden pas laat uw NO kan starten

Deze kan weggelaten worden bij :

- het tijdig uitvoeren van de eerste NO behandeling
 - zeer late zaai
 - velden waar weinig onkruiden, probleemkruiden worden verwacht
 - in zeer droge omstandigheden = beperkte werking van deze bodemherbiciden

Deze wordt (max. 2 à 3 dagen na zaai) aangeraden bij :

- velden met probleemkruiden, qua aantal en soort (zie hieronder)

Verwachte dominante flora	Product	Dosis/ha in normale grond
Kleefkruid, hondspeterselie & gevlekte scheerling	'FIESTA' ^{(*)1}	3 l/ha ^{(*)2}
	'KEZURO' ^{(*)6}	3 l/ha
Bingelkruid (+ Kleefkruid, hondspeterselie & gevlekte scheerling) Indien ook kamille	'CENTIUM' ^{(*)3}	50-75 ml/ha
	(+'GOLTIX')	(+1,5 à 2 l of kg/ha)
Kamille (sterke aanwezigheid)	'PYRAMIN' ^{(*)4}	2,5 l/ha ^{(*)2}
	of 'GOLTIX' ^{(*)5}	2 kg of l/ha ^{(*)2}
VO FACULTATIEF voor bingelkruid, kruisbloemigen, varkensgras	'PYRAMIN' ^{(*)4}	2,5 l/ha ^{(*)2}

OPMERKINGEN : Toepassing van 'DUAL' of 'FRONTIER ELITE' in VO = VERBODEN (erkend vanaf 4 blad stadium biet) kan leiden tot plantenverlies in natte omstandigheden.

(*)1 'FIESTA NEW', 'Pyramin' en producten op basis van chloridazon nog toegelaten tot 30/06/2021

(*)2 Zware gronden : dosis vermeerderen met een factor 1,5 wanneer toegelaten.

(*)3 'Centium' : afgeraden als VO in lichte of humusarme gronden, indien veel regen. Niet toegelaten in mengsel met 'Pyramin' of andere producten met chloridazon als actieve stof. Max. 200 ml Centium in VO en NO samen.

(*)4 Dosis voor 'Pyramin' aan 520 g/l, max. erkende dosis is 5L in VO. Voor 430 g/l chloridazon, max. erkende dosis is 2,5L in VO. Dosis chloridazon is beperkt tot 2,6 g/ha w.s. per 3 jaar.

(*)5 Voor alle producten 'Goltix' aan 700 g/l is de **max. totale dosis 5 L/ha/jaar.**

(*)6 Maximale dosis van 'Kezuro' (571 g/l metamitron + 71 g/l quinmerac) is 3,5l/ha.

AARDAPPELOPSLAG
Preventief :

- rooi aardappelen verzorgen
 - knollen laten bevriezen aan oppervlakte, ploegen na winter

Curatief :

- lokale behandelingen met glyfosaat (bij weinig opslag)
 - onkruidstrijkers met glyfosaat (bij hoge aantallen)
- met selectieve middelen = duur en onvolledig = enkel loofdoding
 - niet alle aardappelrassen even gevoelig voor selectieve middelen :
 * goede loofafbranding voor : Bintje
 * matig gevoelig : Felsina, Ramos
 * weinig gevoelig : Agria, Innovator, Challenger, Asterix, Charlotte, Saturna, Victoria

Aanbevolen schema bestrijding aardappelopslag in suikerbiet

Stadium biet	Spuitmengsel (dosissen in l/ha)
kiem- tot 2-blad biet ^{(*)1}	'Betanal' 1l + 'Tramat' 0,2 l + 'Goltix' 0,5 l ^{(*)2}
4-6 blad	'Betanal' 1,5 l + 'Tramat' 0,3 l + 'Frontier' 0,4 -0,5 l of 'Dual' 0,3-0,5 l ^{(*)2}
voorbij 6 blad	'Betanal' 3 l + 'Tramat' 0,4 l + 'Frontier' 0,5 l of 'Dual' 0,5-0,65 l ^{(*)2} + 0,5 l/ha 'Matrigon 100 g/l' in groeizame omstandigheden bij hoge luchtvochtigheid

(*)1 De aardappelopslag behandelen wanneer die 8 à 15 cm hoog is, dit is meestal pas vanaf het 4 blad stadium van de biet, indien de opslag toch vroeger ontwikkelt de dosis 'Betanal' verhogen.

(*)2 Voeg steeds 0,5 à 1 l/ha olie toe.

SPIJTVOLUME

goede werking tussen 100 en 300 l/ha
 300 tot 400 l/ha aanbevolen bij droog weer en/of op afgeharde onkruiden

GEBRUIK van minerale of plantaardige OLIE

Nuttig om werking van FAR mengsel te verbeteren
 Onmisbaar bij sommige grassenmiddelen, zie tabel op pagina 4

Dosis: 0,5-1 l/ha afh. van weersomstandigheden

Te vermijden bij hoge temperaturen (vanaf 22°C in schaduw)

De geësterifieerde koolzaad oliën (formuleringstype EC) mogen in het FAR mengsel gefractioneerd worden toegepast aan 0,3-1,0 l/ha, met een max. van 2 l/ha indien in menging met één enkel herbicide, max. 4 toepassingen per teelt (vb. Mero, Actirob B, Natol, Vegetop, Tip). De geësterifieerde koolzaad oliën met formuleringstype EW: 1l in max 150l/ha, 4 toepassingen per teelt (vb. Gaon, Zarado).

CICHOEIOPSLAG en DISTELS

'Matrigon 100 g/l' (1,2 tot 1,5 l + olie) op meer ontwikkelde planten (niet in FAR-mengsel)

FAR SYSTEEM in NAOPKOMST - BESTRIJDING DICOTYLE ONKRUIDSOORTEN

dosissen in deze tabel voor KIEMLOBSTADIUM ONKRUID tot 2 BLAD stadium ONKRUID

GEBRUIK STEEDS DE LAAGSTE VERMELDE DOSIS (l/ha) VOOR ONKRUIDEN IN HET KIEMLOBSTADIUM

Dominante onkruidsoorten	CONTACTMIDDELEN Componenten "F" en "A"	+ BODEMHERBICIDE Component "R"
Klassieke flora : = flora die hieronder niet vermeld staat	'BETANAL 160' 0,6 ^{(*)a} - 1,5 +'TRAMAT 500' 0,15 - 0,4 ^{(*)b} + olie 0,5 - 1 ^{(*)c}	'GOLTIX' 0,5 - 1 kg of l of 'PYRAMIN 520' 0,5 - 1 l of 'DUAL' ^{(*)d} 0,5 - 0,65 l of 'FRONTIER' ^{(*)d} 0,3 - 0,5 l
Melganzevoet ^{(*)a} , melde, varkensgras ^{(*)2} , kamille ^{(*)2} , duivenkervel, akkerviooltje	"	'GOLTIX' 0,5 - 1 kg of l
Zwarte nachtschade, hanepoot	"	'DUAL' ^{(*)d} 0,5 - 0,65 l of 'GOLTIX' 0,5 - 1 kg of l of 'FRONTIER' ^{(*)d} 0,3 - 0,5 l
Hondspeterselie ^{(*)2} ^{(*)3} Gevlekte scheerling ^{(*)2} ^{(*)3}	+'Safari' ^{(*)2}	'GOLTIX' 0,5 - 1 kg of l of 'FRONTIER' ^{(*)d} 0,3 - 0,5 l of 'CENTIUM'-'FRONTIER' ^{(*)6} 50 ml + 0,3 - 0,4 l
Bingelkruid ^{(*)2}	"	'PYRAMIN 520' 0,5 - 1 l of 'FRONTIER' ^{(*)d} 0,3 - 0,5 l of 'CENTIUM' ^{(*)6} 50 ml
Herik, knopherik, koolzaadopslag, zwaluwtong ^{(*)2}	"	'PYRAMIN 520' 0,5 - 1 l
Gemengde flora : Melganzevoet, varkensgras, samen met bingelkruid, melde of samen met kruisbloemigen	"	'GOLTIX' 0,5 - 1 kg of l + 'VENZAR 500 sc' ^{(*)5} + max. 150 ml of 'FRONTIER' ^{(*)d} 0,3 - 0,5 l of 'CENTIUM'-'FRONTIER' ^{(*)6} 50 ml + 0,3 - 0,4 l
Kleefkruid (veel)	zoals hierboven '+' AVADEX 0,5 - 1 ^{(*)4}	'GOLTIX' 0,5 - 1 kg of l
Papegaaiekruid ^{(*)2}		'GOLTIX' 0,5 - 1 kg of l

(*)a In geval van belangrijke bezetting van melganzevoet : bij eerste behandeling dosis 'Betanal' verhogen met 50%

(*)b De dosis 'TRAMAT 500' mag 0,3l/ha niet overschrijden in het kiemlobstadium van de biet

(*)c zie kader gebruik van minerale of plantaardige olie

(*)d 'DUAL' of 'FRONTIER' nooit voor 4 blad stadium van de biet, indien toegepast in mengsel mag men max. 0,5 l 'FRONTIER' gebruiken, voor 'DUAL' mag men max. 0,65 l gebruiken en dit in mengsel met andere herbiciden.

(*)2 FLORA WAARTEGEN 'SAFARI' KAN INGESCHAKELD WORDEN ('Safari' niet toepassen voor 70% opkomst van de bieten, dosis op dat moment max. 15 g) :

- Herik, knopherik, kamille, varkensgras, papegaaiekruid, opslag van koolzaad en facelia, melkdistel, veerdelig tandzaad en stekelhout : 15 tot 20 g/ha

- Hondspeterselie & gevlekte scheerling : 30 g/ha

- Bingelkruid : betere werking met toevoeging van 10 g/ha voor bingelkruid in 2 blad stadium, dit indien de dosis 'Betanal' te laag is of indien 'Goltix' als enig bodemherbicide wordt gebruikt (zonder bv 'Pyramin' of 'Frontier').

(*)3 FLORA WAARTEGEN 'MATRIGON 100 g/l' KAN INGESCHAKELD WORDEN (0,5 l/ha) : Hondspeterselie, gevlekte scheerling, veerdelig tandzaad, stekelhout en doornappel : Vanaf het 1-bladstadium van het onkruid en vanaf het 2-bladstadium van de biet en bij groeizaam weer.

(*)4 AVADEX : kan ook 'Tramat' vervangen (indien geen bingelkruid of varkensgras). AVADEX nog toegelaten tot 30/06/2021

(*)5 Toevoeging van VENZAR 500 sc : kan worden toegepast vanaf begin 2-blad van de biet aan maximum 150 ml (wettelijk: te fractioneren met interval 7 tot 14d, totaal max. 1l/ha, max. 500 g lenacil/ha/ 3jaar), afgeraden in koude en natte omstandigheden of op lichte gronden.

(*)6 Flora waarbij 'CENTIUM' toevoegen aan het schema een goede werking heeft zijn: bingelkruid, melganzevoet, hondspeterselie, gevlekte scheerling, zwaluwtong, varkensgras, perzikkruid, zwarte nachtschade, kruiskruid en kleefkruid. 'CENTIUM' kan toegepast worden vanaf het 4-6 blad stadium van de biet in menging met 'Betanal' en 'Tramat' (best SC/SE formuleringen). Mag wettelijk niet gemengd worden met 'Pyramin'. Mengen met 'Goltix' aan lage dosis (0,3-0,5 l/ha) is mogelijk en noodzakelijk indien ook melde aanwezig is op het perceel. 'CENTIUM' niet mengen met 'Venzar', Avadex 480 of grassenmiddelen. Uit voorzorg kan men beter geen 'Venzar' gebruiken in een schema waar in een later stadium 'CENTIUM' zal worden toegepast. Maar in situaties waar zowel melde als bingelkruid voorkomt op het perceel en men zowel 'Venzar' als 'CENTIUM' wenst te gebruiken in de FAR behandelingen, positioneer dan de 'Venzar' bij NO2 en pas dan 'CENTIUM' toe bij NO4/NO5. Voor het toepassen van grassenmiddelen dient men minstens 5 dagen tussen een FAR behandeling met 'CENTIUM' en de toepassing van een grassenmiddel te laten. De dosis (100ml/ha 'CENTIUM', toegepast zonder 'Betanal' of 'Tramat') of (50ml 'CENTIUM'+ 0,3-0,4 l 'FRONTIER') kan als laatste behandeling om nawerking te garanderen. Om een goede nawerking van 'CENTIUM' te garanderen moet de cumulatieve dosis 120 à 150 ml zijn. Bij toepassing van 'CENTIUM' treedt tijdelijke witverkleuring van de bieten op, indien de gebruiksvoorwaarden gerespecteerd worden zijn deze zonder gevolg voor de opbrengst.

FAR-DOSIS (aan te passen aan het onkruidstadium)

FAR-component	Product en gehalte	STADIUM VAN HET ONKRUID ^(*1)			
		Onkruid in KIEMLOB stadium	Onkruid in 2-BLAD stadium	Onkruid in 4-6 BLAD stadium	Max. dosis
(volgens de erkenningen in feb 2021)					
F	'BETANAL' 160 SC/SE	0,6 - 0,8 l ^(*2)	1 (-1,5) l	2 - 3 l	6 l ^(*4)
	of 'BETANAL' 320 SC	0,3 - 0,4 l ^(*2)	0,5 (- 0,75) l	1 - 1,5 l	3 l ^(*4)
A	'TRAMAT' 500 SC	0,15 - 0,25 l ^(*2)	0,3 (-0,4) l	0,6 - 0,8 l	2 l ^(*5)
R	GOLTIX' 70WG/700SC	0,5 l of kg	0,5-0,75 l of kg	1 l of kg	5 l of kg ^(*7)
	'GOLTIX QUEEN'	0,75-1,0 l	1-1,5 l	1,5-2 l	6 l ^(*7)
	'KEZURO'	0,75-1,0 l	1-1,25 l	1-1,5 l	3,5 l ^(*7)
	'PYRAMIN' 520 ^(*3)	0,5 l	0,5 - 0,75 l	1 l	5 l ^(*3 en *6)
	of 'DUAL'	Niet vóór het 4-blad stadium		0,5 - 0,65 l	1,3 l
	of 'FRONTIER'	van de bieten		0,3 - 0,5 l	1,0 l

(*1) Het bietenstadium heeft weinig belang voor een FAR (B/T/G) zolang de dosis 'Tramat 500' 0,3 l/ha in het kiemlobstadium niet overschreden wordt. Het is raadzaam om de dosis te verhogen indien de weersomstandigheden het niet toegelaten hebben om **de NO1 uit te voeren vanaf de opkomst van de eerste onkruiden** en/of een interval van maximum 6 tot 8 dagen tussen NO1 & NO2 te respecteren.

(*2) Hoogste dosis bij een belangrijke bezetting van melganzevoet, melde, bingelkruid, varkensgras of kleeftkruid.

(*3) Dosis aanpassen voor producten met 430 g/l werkzame stof, de maximaal toegelaten dosis voor producten met 430 g/L chloridazon is 3L/ha in naopkomst. 'Pyramin' en andere producten op basis van chloridazon nog toegelaten tot 30/06/2021.

(*4) Dosis fenmedifam beperkt tot 960 g/ha w.s. per jaar.

(*5) Dosis ethofumesaat beperkt tot 1.000 g/ha w.s. per 3 jaar.

(*6) Dosis chloridazon beperkt tot 2.600 g/ha w.s. per 3 jaar. Producten op basis van chloridazon nog toegelaten tot 30/06/2021.

(*7) Dosis metamitron is beperkt tot 3.500 g/ha w.s./jaar.

GRASSENBESTRIJDING

Opmerkingen :

- Voor de bestrijding van duist is het afgeraden om te fractioneren in de FAR, pas steeds de volle dosis toe, in geval van resistentie werken de dim's beter dan de fop's. Bij een problematische bestrijding van duist kan Avadex in voor-zaai worden ingewerkt aan 3 - 3,5 l/ha afhankelijk van het bodemtype.
- Fractionering wordt afgeraden zeker op zware gronden of waar resistentie wordt verwacht.
- Niet alle producten kunnen aan volle dosis in het FAR mengsel toegepast worden, niet aan alle producten moet olie toegevoegd worden (zie in tabel), alle dosissen zijn uitgedrukt in l/ha.
- Voor kweek behandel in 20 à 30 cm stadium, niet toepassen in FAR, indien 2 behandelingen gebeuren, voor 2de behandeling uit op kweek hersteld van de voorgaande grasbestrijding om een goede werking van het product te garanderen.
- 'CENTIUM' mag nooit gemengd worden met grassenmiddelen, als regel kan men best 5 dagen laten tussen de behandeling met een grassenmiddel en de toepassing van 'CENTIUM'.

Actieve stof	SELECT Prim ^(a)		FOCUS Plus ^(b)	AGIL ^(c)		ELOGE ^(d)	FUSILADE Max ^(e)		TARGA Prestige en Targa Megamax ^(f)		PANTERA
	clethodim	volle dosis	cycloxydim	propaquizafop	volle dosis	haloxyfop-P-methyl	fluazifop-P-butyl	volle dosis	quiazalofop-P-ethyl	volle dosis	quiazalofop-P-tefuryl
GRASSOORT	lage dosis	volle dosis	volle dosis	lage dosis	volle dosis	volle dosis	lage dosis	volle dosis	lage dosis	volle dosis	volle dosis
Duist		1	2	-	0,75-1	0,5	2 x 0,5	1	2 x 0,5 à 0,6	1-1,5	1,5
Hanepoot	2 x 0,5	1	2	-	0,75-1	0,5	2 x 0,5	1	2 x 0,5 à 0,6	1-1,5	1,5
Wilde haver	2 x 0,5	1	2	2 x 0,4	1-1,2	0,5	-	1,5	2 x 0,5 à 0,6	1-1,5	1,5
Graan (opslag)	2 x 0,5	1	2	-	0,75-1	0,5	-	1,5	-	1-1,5	1,5
Raaigras	2 x 0,5	1	-	-	1-1,2	-	-	1,5	-	-	1,5
Windhalm	2 x 0,5	1	-	-	0,75-1	0,5	-	1,5	-	1-1,5	1,5
Straatgras éénjarig	2 x 0,5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kweekgras	-	2,5 of 2 x 1,25	4	-	1,5 of 2 x 0,75	-	-	3 of 2 x 1,5	-	3 of 2 x 1,5	2,25
Olie vereist ^(*)	NEEN ^(*)		NEEN ^(*)	JA		NEEN ^(*)	NEEN ^(*)		JA		NEEN

(a)- dosis 2 x 0,5 l kan in 1-2 blad stadium van hanepoot, raaigras, graanopslag, wilde haver, dosis 1 x 1 l voor 2-4 blad stadium van deze grassen / - max. 0,5 l toevoegen aan FAR mengsel.

(b)- tot 2 l/ha in FAR mengsel.

(c)- vanaf 0,75 l/ha niet in mengsel met FAR toepassen / - voor uitstoeing 0,75 l, na uitstoeing 1,0 l / - 2 x 0,4 l kan indien 1 à 2 blad stadium van de wilde haver.

(d)- max. 1 toepassing per 36 maanden.

(e)- vanaf 1 l niet toepassen in FAR mengsel / max. 3 l/ha/jaar / - max. 2 toepassingen per jaar.

(f)- maximum 1 l/ha toevoegen aan FAR mengsel.

(*)- een additief (enkel olie) kan wel vereist zijn indien het grassenmiddel in een FAR-mengsel toegepast wordt.

MECHANISCHE ONKRUIDBESTRIJDING :

Een aanvulling van het FAR-systeem

SCHOFFELEN : vernietigt de aanwezige overlevende onkruiden, verlucht en warmt tevens de bodem op.

Ø Uit te voeren op een voldoende droge bodem, om een (latere) FAR-behandeling te vervangen

Ø Uit te voeren op een voldoende droge bodem, vóór de toepassing van een bodemherbicide.

Ø Let erop dat de jonge bieten noch uitgetrokken, noch omgewoeld worden.

Ø Kan gecombineerd worden met een rijenbespuiting.

WIEDEGGEN : kan interessant zijn bij een laattijdige opkomst van kleine onkruiden in ontwikkelde bieten (minstens 8 tot 10 bladeren). Wiedeggen is enkel efficiënt op "kiemende" (draadvormig) onkruiden.

TERMINOLOGIE VAN DE PRODUCTEN (exclusief grassenmiddelen)

Producten buiten patent en generische producten : Alle producten buiten patent en vervangbaar door generische producten zijn met hun meest bekende naam tussen 'aanhalingstekens' vermeld : 'Betanal' = fenmedifam (B); 'Dual' = s-metolachloor; 'Fiesta' = chloridazon + quinmerac; 'Goltix' = metamitron (G); 'Matrigo' = clopyralid; 'Pyramin' = chloridazon; 'Tramat' = ethofumesaat (T); 'Venzar' = lenacil; 'Frontier' = dimethenamid-P (Fr); 'Safari' = triflusaluron-methyl 50WG; 'Centium' = clomazone; 'Kezuro' 'Goltix Queen' = metamitron + quinmerac

Niet-generische producten : Avadex = tri-allaat 480EC

NO = naopkomst; VO = vooropkomst; SC = Suspensie concentraat; SE = Suspo-emulsie; EC = Emulgeerbaar concentraat; WG = Water dispergeerbaar granulaat; OD = olie dispersie

WANNEER DE GROND ONKRUIDVRIJ IS

De NAWERKINGSBEHANDELING niet vergeten

Op basis van bv. 0,8 l 'VENZAR 500sc' (1 l op zware gronden), vanaf het 4-6 blad stadium van de bieten

Velden met een risico voor late opkomst van zwarte nachtschade, of zomergrassen (hanepoot, naalddar...): afzonderlijke toepassing van 'DUAL' (max. 1,3 l/ha) of van 'FRONTIER' (max. 1 l/ha). Niet vóór het 4-blad stadium van alle bieten.

Velden met een risico voor late opkomsten van bingelkruid en melganzevoet : 'CENTIUM' 50 ml + 'FRONTIER' 0,4L/ha niet vóór 4-6 blad stadium biet.

EEN BELANGRIJKE TROEF VOOR EEN ONKRUIDVRIJ VELD IN DE ZOMER :
= EEN GOEDE BODEMBEDEKKING DOOR DE BIETEN (= ook rasafhankelijk)

Waarschuwing

De opvolging van de hier voorgestelde aanbevelingen gebeurt onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

Het KBIVB kan niet verantwoordelijk gesteld worden voor schade aan de teelt of voor een gebrek aan werkzaamheid.

**LEES AANDACHTIG DE ETIKETTEN VAN DE PRODUCTEN
AL VORENS ZE TE GEBRUIKEN !**

Speciaal nummer cichorei

PVBC - PROGRAMMA VOORLICHTING BIET CICHOREI, IN HET KADER VAN DE PRAKTIJKCENTRA

Rubriek opgesteld en medegedeeld onder de verantwoordelijkheid van het KBIVB, Barbara Manderyck, met de financiële steun van de Vlaamse overheid.

Onkruidbestrijding cichorei: strategie en middelenkeuze

Sanne Torfs (KBIVB vzw—IRBAB asbl)

Een belangrijk jaar voor de cichoreiteelt

Op Europees niveau staan er dit jaar enkele belangrijke beslissing op het programma voor de cichoreiteelt. Zo werd de hernieuwing van de erkenning van triflusaluron-metyl ('Safari') aangevraagd alsook deze van benfluralin ('Bonalan'). Vorig jaar was het laatste jaar dat CIPC nog kon gebruikt worden. Legurame mag nog tot eind 2022 gebruikt worden. Zo wordt het lijstje met toegelaten producten in cichorei weer een beetje kleiner.

Gecombineerde onkruidbestrijding

In het kader van het demoproject 'Onkruidbestrijding 2.0 met slimme combinatie van chemie en techniek' onderzochten verschillende instituten (KBIVB, Inagro, Hooibeekhoeve en Proefhoeve Bottelare) de mogelijkheden rond gecombineerde chemisch-mechanische onkruidbestrijding. Bij de cichoreiteelt zouden mechanische doorgangen met een schoffel of wiedege kunnen zorgen voor minder herbiciden en dus minder remming van de cichoreiplanten. Daarnaast kunnen ook resistente onkruiden gemakkelijk verwijderd worden. Het tijdstip en de instellingen van een toestel kunnen grote verschillen in overblijvende onkruiden veroorzaken.

De nieuwe wiedegegen bieden de mogelijkheid om al in een heel vroeg stadium te wiedegegen doordat ze zeer licht kunnen afgesteld worden, maar ook schoffels bieden veel mogelijkheden. Daarom is het belangrijk om ervaring op te doen met de zulke toestellen om zowel het bladstadium vanaf wanneer bv. een wiedege of vingerwieders kunnen gebruikt worden als de instellingen van de schoffelmessen te bepalen.

In onze proef werden verschillende objecten aangelegd waarbij chemische doorgangen vergeleken werden met chemisch-mechanische doorgangen. Er werd één object aangelegd waarbij twee chemische behandelingen werden vervangen door één doorgang met de wiedege en twee doorgangen met de schoffel. Daarnaast werd een chemisch object als referentie aangelegd. Een 3e en 4e object maakte gebruik van een volleveldsbrander. Deze brander werd ingezet in het 3- tot 4-bladstadium van de cichoreiplanten en brande, naast de onkruiden, ook de cichoreiplanten weg. De volleveldsbrander na opkomst gebruiken heeft als voordeel dat dit geen kieming stimuleert maar wel onkruiden en vnl. melganzenvoet goed kan bestrijden. De omstandigheden en het tijdstip van het branden zijn van groot belang. Te vroeg of te hard branden kan zorgen voor plantenuitval. Er kan ook best niet gebrand worden wanneer er te veel wind is, het te koud is of wanneer nachtvorst wordt voorspeld. Na het branden werd in het 3e object enkel chemische behandeld en in het 4e object werden twee mechanische doorgangen uitgevoerd en als laatste werd een chemische behandeling in het 8-bladstadium van de cichorei uitgevoerd.

Door de droogte in het voorjaar van 2020 was de werkzaamheid van het object met chemische en twee vervangende mechanische doorgangen beter dan een volledig herbicideprogramma. Ook in de objecten waar de brander werd ingezet kon een betere werkzaamheid tegen melganzenvoet worden waargenomen maar het beste object was de brander met chemische en mechanische doorgangen. In deze proef kon geen slechte opbrengst worden waargenomen in de gebrande objecten. In tegendeel, het object waarin gebrand werd en chemisch mechanische doorgangen werden uitgevoerd had een hogere opbrengst dan het volledig chemische object.

Product (*1)	Dosis/ha	Doelonkruid	Toepassing	Opmerkingen
T 1: VOORZAAI				
BONALAN	8 L	Meerdere breedbladige onkruidsoorten (melganzenvoet, kleeftkruid, veelknopigen, dovenetel, ereprijs, muur, wilde bieten...) en enkele grassoorten (duist en straatgras).	Bij voorkeur 's avonds (want fotolabel product). Onmiddellijk in te werken (want vluchtig en voornamelijk fotolabel product) tot op een diepte van 7 tot 8 cm, met een werktuig van het type 'cultivator' . Gebruik van rotoeg is afgeraden.	<i>Mogelijkheid om in te werken in het 'vals zaai-bed' reeds eerder weken voor de zaai. Kies een overtrokken dag zonder wind.</i>
T 2: VOOROPKOMST				
'KERB' (verplicht)	1 - 1,25 L	Vooraf zwarte nachtschade, bingelkruid, kleeftkruid en varkensgras, alsook muur, dovenetel en grassen.	Bij droog weer en 's avonds, wanneer de verdamping minimaal is, met voldoende water. Bij voorkeur direct na het zaaien omwille van de lange nawerking van de producten en voor een maximale benutting van het bodemvocht	<i>De werkzaamheid is sterk afhankelijk van de bodemvochtigheid (lage oplosbaarheid). Let op de maximale dosis bij inzaaien van een volgteelt granen zonder ploegen!</i>
+ 'LEGURAME' (facultatief)	1 (-3) L	Bingelkruid	Dosis van 3 l enkel in velden met veel bingelkruid.	
T 3a: In geval van onregelmatige opkomst van cichorei 1° NAOPKOMST in het stadium OPKOMST-KIEMLOB van de cichorei				
'KERB'	0,3 L		Maximale totale dosis : 3,1 l/ha/jaar	
+ SAFARI	5 g	Aanwezigheid van knopkruid, kamille, koolzaad-opslag, hondspeterselie.	Maximale totale dosis: 90 g	
+ BOA	50 ml	Kamille, herderstasje, melganzenvoet, doornappel, knopkruid, zwarte nachtschade, kruiskruid, herik, varkenskers	maximum 50 ml !	<i>risico op fytotoxiciteit in lichte grond en/of bij hevige regen en koude temperatuur !</i>
+ 'LEGURAME'	0,5 L			
of T 3b: in geval van een regelmatige opkomst van de cichorei 1° NAOPKOMST in het stadium KIEMLOB - 1 ECHT BLAD vanaf 6 tot 7 cichoreiplanten in het 1-echtbladstadium per lopende meter				
SAFARI	5 - 10 g	Composieten, kruisbloemigen en schermbloemigen		<i>Tijdelijke vergeling mogelijk, vooral bij grote schommelingen tussen dag- en nachttemperaturen.</i>
+ 'KERB'	0,3 L			
+ 'LEGURAME'	0,5 L			
+ BOA (facultatief)	50 - 100 ml	Kamille, herderstasje, melganzenvoet, doornappel, knopkruid, zwarte nachtschade, kruiskruid, herik, varkenskers	Fractioneren: lage dosissen vanaf vroeg stadium voor een goede werking. Voor varkenskers fractioneer 100-200 ml vroeg. Max 0,75 l/ha	<i>vermijd complexe mengsels met hoge dosissen safari</i>
of + 'AZ' (facultatief)	25 - 30 ml	Composieten, kruisbloemigen ereprijs, dovenetels, akkerviooltje.	totale maximale dosis: 200 ml/ha	<i>Sterk afhankelijk van bodemvocht (lage oplosbaarheid), maar kan remmend zijn na hevige regen, let op op lichte grond. Vermijd kiemlobstadium.</i>

T 4: NAOPKOMST vanaf het stadium 1 tot 2 ECHTE BLADEREN

OPTIE 1

SAFARI	10-15 g	'Gemakkelijke flora' (hieronder niet vermeld)		
+ 'LEGURAME'	0,5 L			
+ 'AZ'	30 - 50 ml			
OPTIE 2				
SAFARI	10 -15 g			
+ BOA (facultatief)	0,1 - 0,2 L			vermijd complexe mengsels met hoge dosissen safari
+ 'KERB'	0,3 L			
of + 'AZ'	30 - 50 ml			
of + 'DUAL Gold'	0,1 L	Zwarte nachtschade, kamille, knopkruid, melkdistel en kruiskruid		afgeraden mengsel bij de vermelde dosissen (gewasremming!) : 'AZ' met 'DUAL Gold'
of+ 'LEGURAME'	0,5 L		Indien 'LEGURAME' geen TREND 90	
of + 'TRAMAT SC'	50 - 100 ml	Bingelkruid, hondspeterselie	Maximale totale dosis: 200 ml	Toevoeging van Tramat bij bingelkruid + hondspeterselie
+ TREND 90	0,10%	Hondspeterselie, kamille, bingelkruid,...	Uitvloeier die de werking van de contactherbiciden versterkt, kan weggelaten worden met Boa.	

T 5: NAOPKOMST vanaf het stadium 3 tot 4 ECHTE BLADEREN

SAFARI	15-20 g			
(+ 'KERB')	0,3 L	Enkel indien bingelkruid of zwarte nachtschade		
+ BOA (facultatief)	0,1 - 0,2 L			vermijd complexe mengsels met hoge dosissen safari
+ 'AZ'	30-50 ml			
of + 'DUAL Gold'	0,2 - 0,4 L	Zwarte nachtschade, kamille, knopkruid, melkdistel en kruiskruid	Maximale dosis: 0,4 L/ha	Afgeraden mengsels (gewasremming): - 'AZ' met 'DUAL Gold' - 'AZ' met 'FRONTIER Elite' De max. dosis van 'DUAL Gold' of 'FRONTIER Elite' is 0,4 L. Bij combinatie van beiden max. 0,2 l 'DUAL Gold' + 0,2 l 'Frontier Elite'.
en/of + 'FRONTIER Elite'	0,2 - 0,4 L	Hondspeterselie, bingelkruid, zwarte nachtschade, kamille, knopkruid melkdistel, kruiskruid	Maximale dosis: 0,4 L/ha	
of + 'TRAMAT SC'	50-100 ml	Bingelkruid, hondspeterselie	Maximale totale dosis: 200 ml	
+ TREND 90	0,1 %		Uitvloeier die de werking van de contactherbiciden versterkt, kan weggelaten worden met Boa.	

T 6a - Indien het veld onkruidvrij is: NAOPKOMST vanaf het stadium 4 tot 6 echte bladeren

Eventueel schoffelen voor de toepassing van 'AZ', 'DUAL Gold' of 'FRONTIER Elite' hieronder beschreven.

Opgelet voor een perfecte werkzaamheid van de bespuiting; doppenkeuze, druk en watervolume voor een maximale mistvorming.

'AZ'	Dosis om een totaal van 200 ml te bereiken		Geen 'AZ' na het 6-bladstadium
of 'DUAL Gold'	Dosis om een totaal van 1,3 l te bereiken (max!)	Late opkomst van zwarte nachtschade, kamille, knopkruid, kruiskruid of zomergrassen.	Geen 'DUAL Gold' of 'FRONTIER Elite' na het 8-bladstadium
of 'FRONTIER Elite'	Dosis om een totaal van 1 l te bereiken (max!)		

T 6b - Indien het veld niet onkruidvrij is: NAOPKOMST vanaf het stadium 4 tot 6 ECHTE BLADEREN

SAFARI	15-20 g			
+ BOA (facultatief)	0,1 - 0,2 L			vermijd complexe mengsels met hoge dosissen safari
+ 'AZ'	75 ml			
of + 'DUAL Gold'	0,2 - 0,4 L	Zwarte nachtschade, kamille, knopkruid, melkdistel en kruiskruid	Maximale totale dosis: 1,3 L/ha	Geen AZ na het 6-bladstadium.
en/of + 'FRONTIER Elite'	0,2- 0,4 L	Hondspeterselie, bingelkruid, zwarte nachtschade, kamille, knopkruid melkdistel, kruiskruid	Maximale totale dosis: 1,0 L/ha	Afgeraden mengsels (gewasremming): - 'AZ' met 'DUAL Gold' - 'AZ' met 'FRONTIER Elite'
of + 'TRAMAT SC'	50-100 ml	Bingelkruid, duivekervel, hondspeterselie	Maximale totale dosis: 200 ml	De max. dosis van 'DUAL Gold' of 'FRONTIER Elite' is 0,4 l. Bij combinatie van beiden max. 0,2 l 'DUAL Gold' + 0,2 l 'Frontier Elite'.
+ TREND 90	0,10%	Hondspeterselie, kamille, bingelkruid	Uitvloeier die de werking van de contactherbiciden versterkt, kan weggelaten met Boa.	

T 7 - vervolg van T6b NAOPKOMST tot het stadium 8 ECHTE BLADEREN maximaal

schoffelen ter correctie vóór toepassing van 'AZ', 'DUAL Gold' of 'FRONTIER Elite' hieronder beschreven

of 'DUAL Gold'	Dosis om een totaal van 1,3 l te bereiken (maximum !)		Geen 'DUAL Gold' of 'FRONTIER Elite' na het 8-bladstadium
of 'FRONTIER Elite'	Dosis om een totaal van 1 l te bereiken (maximum !)		

Waarschuwing: De opvolging van adviezen gebeurt onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker. Het KBIVB kan niet verantwoordelijk gesteld worden voor schade aan de teelt of gebrek aan werkzaamheid. LEES AANDACHTIG DE ETIKETTEN VAN DE PRODUCTEN ALVORENS ZE TE GEBRUIKEN !

(*1) Om de tabel niet te belasten met productnamen wordt enkel de handelsnaam van het eerste ontwikkelde product vermeld.