CONVISO® SMART

SV-TEELTHANDLEIDING

WWW.SESVANDERHAVE.COM

INHOUD

1. PRODUCTCONCEPT 3
2. ONKRUIDBESTRIJDING 7
3. GEWASVEILIGHEID 10
4. GOEDE LANDBOUWPRAKTIJKEN 11
5. RESISTENTIEMANAGEMENT 14
6. CONVISO® SMART: PLUSPUNTEN, EIGENSCHAPPEN & VOORDELEN 15

BAYER

SESVANDERHAVE
sugar beet seed

conviso® SMART

1. PRODUCTCONCEPT

HUIDIGE ONKRUIDBESTRIJDING BIJ SUIKERBIETEN:

Het FAR-systeem is het huidige systeem om onkruid te bestrijden bij bieten. Daarbij worden combinaties van meerdere actieve stoffen, elk met hun specifiek onkruidspectrum, gebruikt aan lage doseringen.

Klassiek FAR-systeem								
1ste toepassing	↔ 7 – 10 dagen	2de toepassing	↔ 7 – 10 dagen	3de toepassing	↔ 7 – 10 dagen	4de toepassing	↔ 7 – 10 dagen	5de toepassing

Wat?	Hoe?	Wanneer?
Vooropkomst gevolgd door 3-5 behandelingen na de opkomst of 3-5 behandelingen na de opkomst	Keuze van verschillende actieve stoffen op basis van onkruidflora en ontwikkelingsstadium van de bieten Grassen vereisen specifieke grassenmiddelen	Behandelen vanaf het kiemlobstadium

CONVISO® SMART IS EEN NIEUW INNOVATIEF ONKRUIDCONTROLESYSTEEM BIJ SUIKERBIETEN, GEBASEERD OP 2 COMPONENTEN:

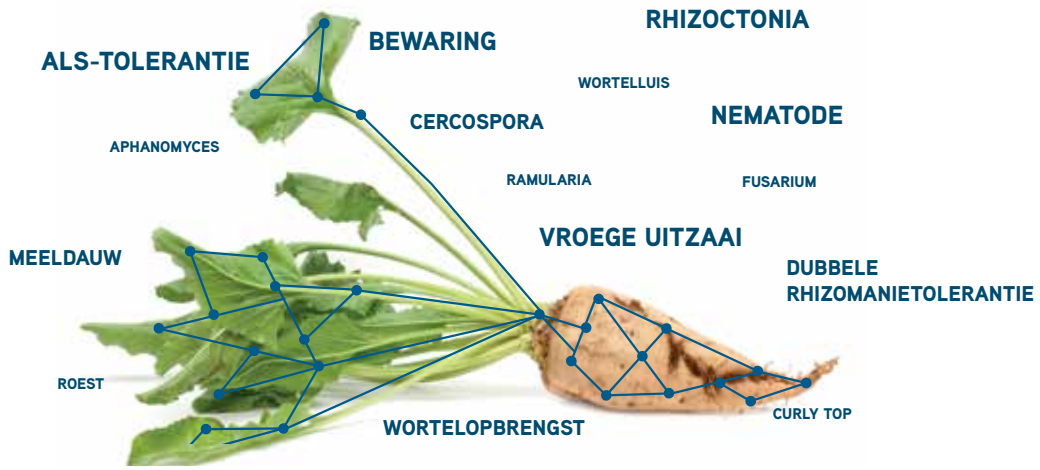
SPECIFIEKE HERBICIDE GEBASEERD OP ALS-REMMERS

ALS-TOLERANTE SUIKERBIETHYBRIDEN

SV-SMARTSUIKERBIETRASSEN

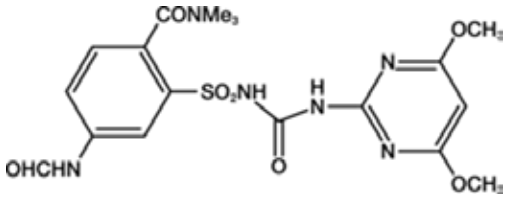
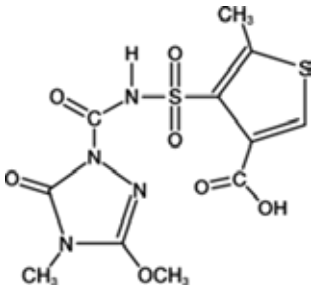
- Op 1.5 miljard individuen werd één enkel individu gevonden dat op natuurlijke wijze **ALS-** (**A**ceto **L**actate **S**ynthase) tolerantie ontwikkelde.
- **Klassieke veredelingstechnieken** werden gebruikt om de ALS-inhibitortolerantie te integreren in commerciële SV-suikerbietrassen.
- Geleidelijk aan zal SESVanderHave CONVISO® SMART-rassen op de markt brengen in alle belangrijke segmenten (rhizomanie, nematoden, cercospora, enz.)

CONVISO® SMART TERUGKRUISINGSPROGRAMMA



BAYER CONVISO® ONE HERBICIDE

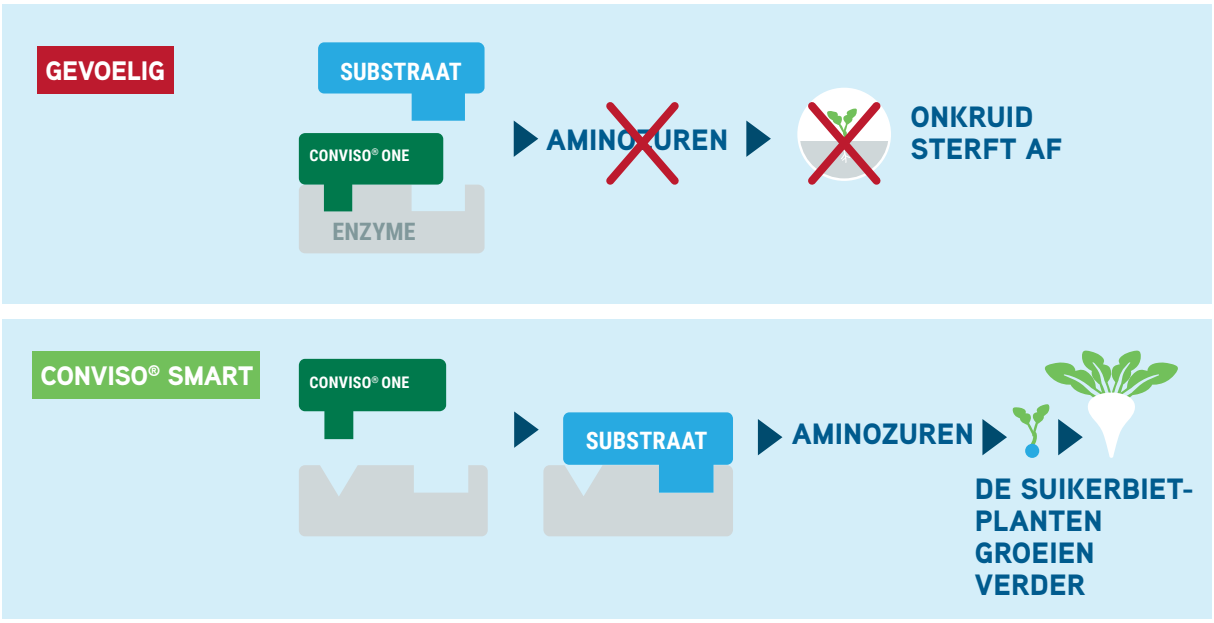
- Een vloeibare, gebruiksklare OD- (oliedispersie) formulering gebaseerd op de combinatie van twee ALS-remmers:

Foramsulfuron (FSN) 50 g/L	Thiencarbazone-methyl (TCM) 30 g/L
	

- Toegelaten met een maximale dosering van 1.0 L/ha per jaar
  - Eénmalig vollevelds toepassen tussen kiemlob- en 2-bladstadium van de bieten
  - Gesplitst in 2 behandelingen van 0,5L/ha over de rijen toepassen (tussen kiemlob en 8 blad stadium van de bieten)
    - Maximaal 60% van de oppervlakte behandelen
    - In combinatie met mechanische onkruidbestrijding
- Bestrijdt een breed scala van gras- en breedbladige onkruiden
- Verplicht toepassen in combinatie met een herbicide met een niet-ALS-werkingsmechanisme
- Mengbaar met alle klassieke suikerbietherbiciden

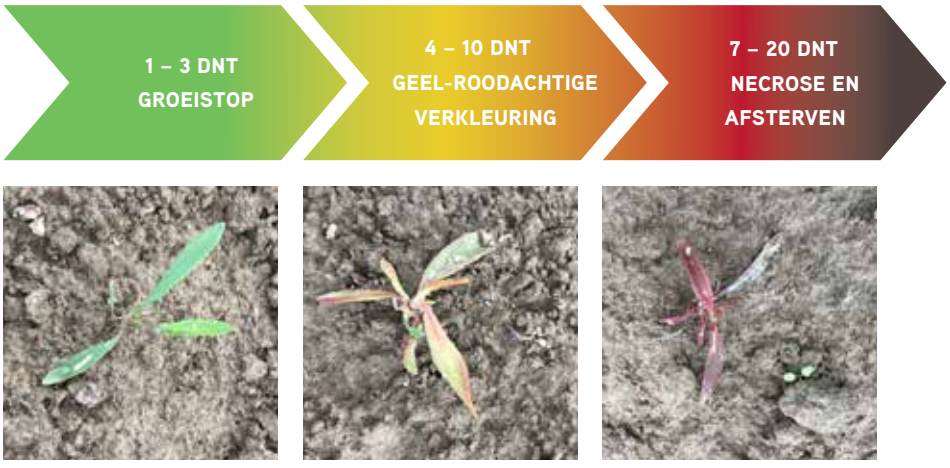
HOE WERKT HET?

Bij suikerbieten met een tolerantie voor ALS-remmers kan de herbicide zich niet binden aan het enzym dat tussenkomt in de productie van vertakte-keten-aminozuren (valine, leucine en isoleucine). De suikerbieten groeien gewoon verder terwijl onkruid of gevoelige suikerbietrassen afsterven.



HERBICIDE: WERKINGSSNELHEID

Herbiciden die behoren tot de groep van de ALS-remmers werken relatief traag (DNT = Dagen na toepassing)



Ongunstige / gunstige groeiomstandigheden → Tragere / snellere visuele effecten

REGENVASTHEID

De regenvastheid verwijst naar de regenvrije periode die nodig is na toepassing.
De regenvastheid van CONVISO® ONE bedraagt 4 – 6 uren.

NAWERKING

De nawerking van CONVISO® ONE herbicide wordt geschat op 10 – 20 dagen. Dit is vergelijkbaar of langer in vergelijking met klassieke suikerbietherbicides.

De nawerking van herbicides hangt af van het bodemtype, het % organische stof, bodemvocht, temperatuur en pH. Droge omstandigheden kunnen de nawerking beperken. Regenval na een droge periode kan de nawerking reactiveren.

GEWASROTATIE IN CONVISO® SMART SUIKERBIETEN

Mislukte teelt: herzaai noodzakelijk na bespuiting met CONVISO®ONE	Normale gewasrotatie Zaaien in de herfst*	Normale gewasrotatie Zaaien in de lente*
CONVISO® SMART suikerbiet Maïs (na ploegen)	Wintertarwe Wintergerst	Erwten / bonen Klassieke suikerbieten Soja Zomergerst / tarwe Winterkoolzaad Maïs Vlas Aardappelen**

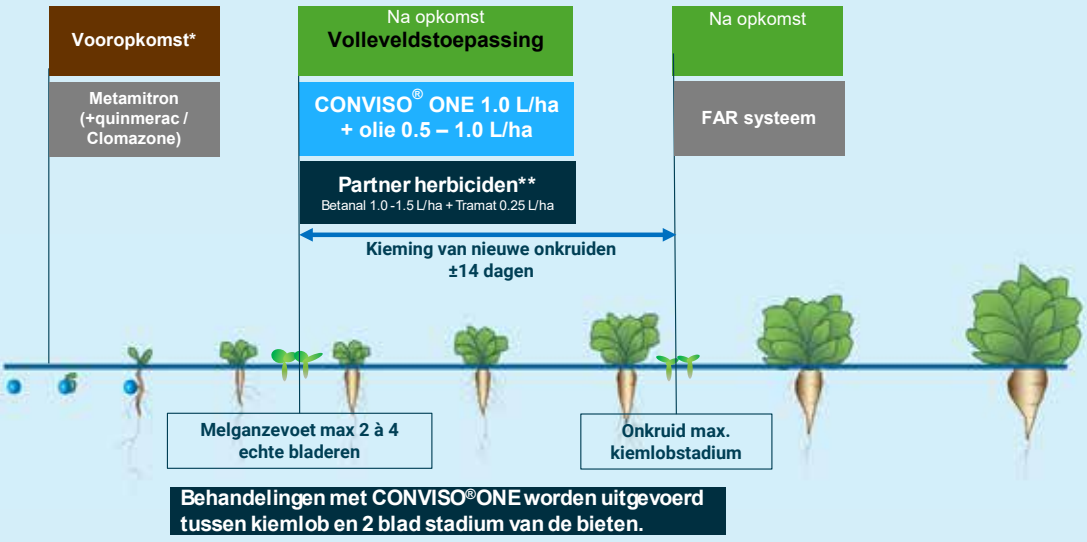
* de bodem minstens 20 cm diep bewerken met homogene menging van de grond

** Indien de bodemparameters zoals pH, %C, % org. N niet vallen in de gemiddelde streefzones voor het betreffende bodemtype, dan wordt een kerende grondbewerking aangeraden.

2. ONKRUIDBESTRIJDING

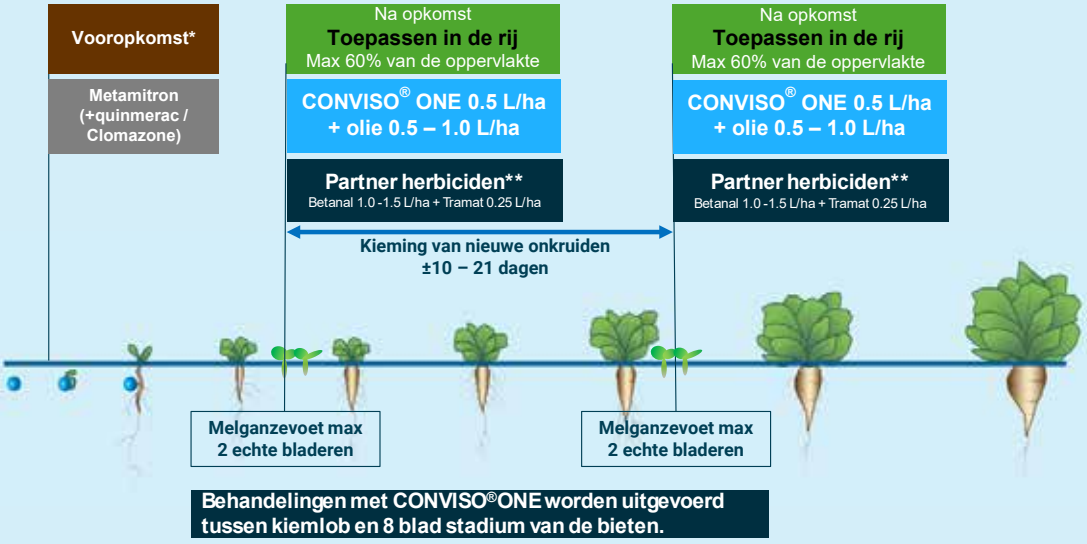
TOEPASSINGSSCHEMA'S

1. VOLLEVELDSTOEPASSING



* Indien nodig: Bij moeilijk te bestrijden kruiskruid of kamille / zware druk, resistentie …
** CONVISO®ONE is mengbaar met alle toegelaten herbiciden in suikerbieten

2. TOEPASSING IN DE RIJ



* Indien nodig: Bij moeilijk te bestrijden kruiskruid of kamille / zware druk, resistentie …
** CONVISO®ONE is mengbaar met alle toegelaten herbiciden in suikerbieten

REFERENTIEONKRUID VOOR TOEPASSING: MELGANZEVOET (CHENOPODIUM ALBUM L.)

	Gefractioneerd over de rij 60% van de oppervlakte		Éénmalig vollevelds	
Aantal toepassingen	2 x 0.5 L/ha (met een interval van 10 – 21 dagen)		1 x 1.0 L/ha	
CHEAL maximale ontwikkelings-fase				
	2 echte bladeren **Juist**	4 echte bladeren **Te laat**	2-4 echte bladeren **Juist**	> 4 echte bladeren **Te laat**

Is er geen melganzevoet aanwezig?
Behandel in functie van het dominant aanwezige onkruid en behandel in het 2-4 bladstadium.

PARTNERSTRATEGIEËN VOOR BELGIË

Vollevelds - 100 % van de oppervlakte	
TOEPASSING 1	**TOEPASSING 2**
Bieten tussen kiemlob en 2-bladstadium Onkruiden in 2-4-blad stadium CONVISO® ONE 1.0 L/ha Koolzaadolie (type Actirob): 0.5 - 1.0 L/ha Type Betanal (Fenmedifam, 160 g/l): 1.0 - 1.5 L/ha Type Tramat (Ethofumesaat, 500 g/l): 0.25 L/ha	Nieuw onkruid: kiembladstadium FAR-systeem Geen nieuw onkruid Type Frontier Elite / Venzar
Rijentoepassing - 60% van de oppervlakte + mechanische onkruidbestrijding - 40% van de oppervlakte Bieten tussen kiemlob en 8-bladstadium	
TOEPASSING 1	**TOEPASSING 2**
CONVISO® ONE 0.5 L/ha Koolzaadolie (type Actirob): 0.5 - 1.0 L/ha Type Betanal (Fenmedifam, 160 g/l): 1.0 - 1.5 L/ha Type Tramat (Ethofumesaat, 500 g/l): 0.25 L/ha	CONVISO® ONE 0.5 L/ha Koolzaadolie (type Actirob): 0.5 - 1.0 L/ha Type Betanal (Fenmedifam, 160 g/l): 1.0 - 1.5 L/ha Type Tramat (Ethofumesaat, 500 g/l): 0.25 L/ha

Bij vragen naar de juiste partnerstrategie, gelieve zich te wenden tot uw aanspreekpartner.

Gebruik gewasbeschermingsmiddelen veilig. Lees vóór gebruik eerst het etiket en de productinformatie.
Voor verdere en de meest actuele productinformatie met inbegrip van gevaarzinnen en symbolen, raadpleeg www.fytoweb.be

CONVISO® ONE HERBICIDE: BREED ONKRUIDSPECTRUM

Grasonkruiden	
Hanenpoot	+++
Pluimgierst	++
Straatgras	+++
Oot, wilde haver	+++
Wilde sorgho	+++
Duist (o)	+++
Gierstgrassen	+++
Raaigrassen	+++
Tarwe opslag	+++
Breedbladige onkruiden	
Melganzevoet (s)	+++
Bastaard ganzevoet	+++
Korrelganzevoet	+++
Uitstaande melde	++
Varkensgras	+++
Zwaluwtong	+++
Knopige duizendknoop (s)	+++
Perzikkruid	+++
Boekweit	+++
Papegaaiekruid	+++
Koolzaad (opslag)	+++
Herderstasje	+++
Herik	+++
Witte krodde	+++
Valse kamille	+++
Echte kamille	+++
Reukloze kamille	+++
Schijfkamille	+++
Paarse dovenetel	+++
Hoenderbeet	+++
Bingelkruid	+++
Hondspeterselie	+++
Vogelmuur	++(+)
Zwarte nachtschade	+++
Veldereprijs	+
Grote ereprijs	(+)
Akkerklimopereprijs	+
Klimopereprijs	+
Akkervlooltje	+++
Driekleurig viooltje	+++
Duivenkervel	+++
Huichelheil	+++
Alsem ambrosia	++
Doornappel	+++
Postelein	++
Klein kruiskruid	+++
Klaproos	+++
Akkermelkdistel	++
Warkruid	+++
Zonnebloem*	(+)
Suikerbiet	+++
Wilde biet	+++
Groot akkerscherm	+++
Lindebladige Abutilon	++
Drieënkwik / Koperblad	+
Korenbloem	+++
Akkerwinde	+
Kroontjeskruid	+++
Hennepnetel	+++
Behaard knopkruid	+++
Phacelia	+++
Kleefkruid	+++
Kleine brandnetel	+++
Aardappelopslag	+(+)

+++ Zeer gevoelig / ++ gevoelig / + matig gevoelig / (+) weinig gevoelig
(s) gefractioneerde toepassing – o (Éénmalige toepassing)

*Wordt niet gecontroleerd indien ALS-herbicidetolerant.

Opgelet: ALS-resistente onkruiden worden niet bestreden met CONVISO® ONE

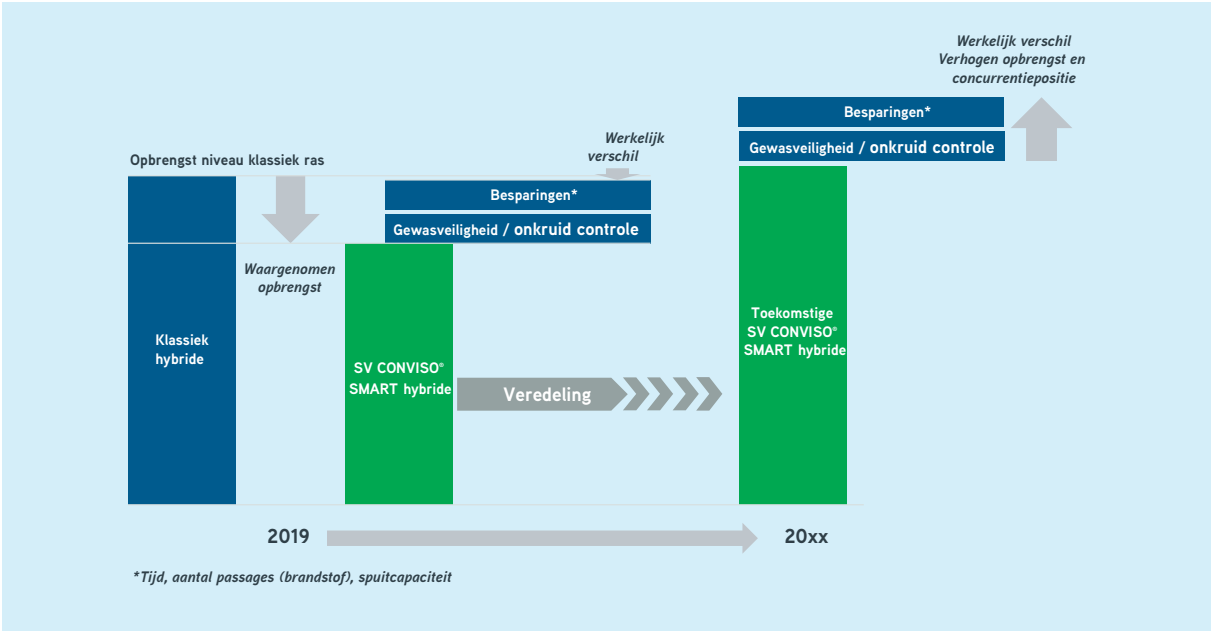
3. GEWASVEILIGHEID

TOEPASSEN VAN CONVISO® ONE HERBICIDE OP SV-SMARTSUIKERBIETRASSEN BIEDT DE BEST MOGELIJKE GEWASVEILIGHEID

- Stressvermindering met een vitaler gewas als resultaat
- Behoud van het volledige opbrengstpotentieel

FIGUUR 1. BEST MOGELIJKE GEWASVEILIGHEID MET CONVISO® ONE. LINKS, TOEPASSING MET CONVISO® ONE. RECHTS, TOEPASSING MET KLASSIEKE HERBICIDES (SIMULATIE OVERLAPPING).

WERKELIJK OPBRENGSTPOTENTIEEL



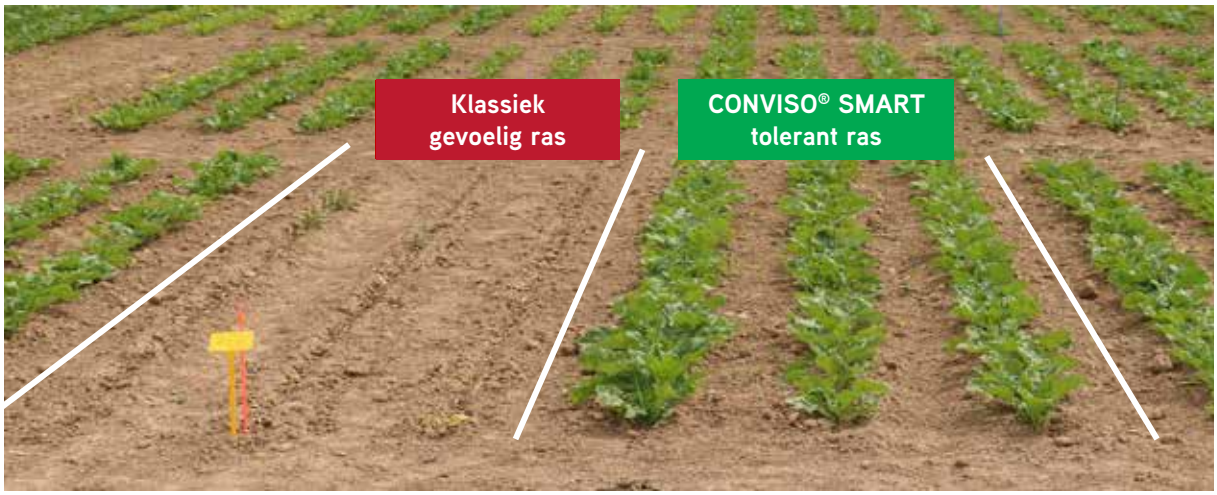
FIGUUR 2. WERKELIJK OPBRENGSTPOTENTIEEL VAN DE SV-CONVISO® SMARTRASSEN

4. GOEDE LANDBOUWPRAKTIJKEN

MENG GEEN ZADEN!

Enkel en alleen SV-SMART-rassen bezitten de specifieke tolerantie tegen het CONVISO® ONE herbicide. Toepassing van CONVISO® ONE op klassieke rassen zal leiden tot de vernietiging van het gewas. Meng daarom **NOOIT CONVISO® SMART-zaden met zaden van klassieke rassen**.

- De zaaimachine moet volledig leeg gemaakt worden wanneer overgeschakeld wordt van een klassiek naar een SV-SMART-ras
- Overschotten van SV-SMART-rassen moeten steeds in de originele verpakking bewaard worden.
- Percelen waar CONVISO® SMART-rassen uitgezaaid worden moeten:
  - Gedocumenteerd worden in een daarvoor geschikt perceelsmanagementsysteem
  - Duidelijk geïdentificeerd kunnen worden door elke partij die betrokken is bij het uitvoeren van veldwerkzaamheden.

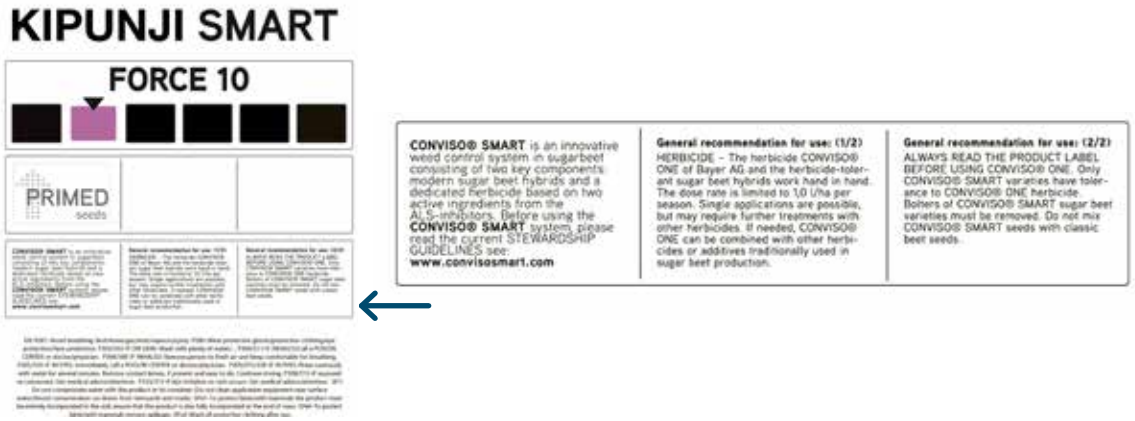


FIGUUR 3: TOEPASSING VAN CONVISO® ONE 2 X 0.5 L/HA OP EEN GEVOELIG EN EEN ALS-TOLERANT RAS

HOE KUNNEN WE SV-SMART-RASSEN ONDERSCHEIDEN VAN KLASSIEKE SV-RASSEN?

- De **verpakkingen (dozen)** die SV-SMART-zaden bevatten zijn duidelijk onderscheidbaar gemaakt van deze die klassieke zaden bevatten:
  - **Andere dekselkleur**
  - **Groene balk met het CONVISO® SMART-logo aan beide kanten van de zaadbox**

- Aangepast **label** voor de teelt en gebruik van het CONVISO® SMART-systeem



- **SV-SMART-zaden**: typische blauwe kleur aan de buitenkant, maar een **kleuronderscheid aan de binnenkant**.

  Bij het openbreken van de zaden is de kleur aan de binnenkant:

Grijs → klassieke SV-hybride	Paars → SV-SMART-hybride

OMGAAN MET SCHIETERS

Het CONVISO® SMART-systeem biedt de mogelijkheid zich te ontdoen van onkruidbieten of wilde bieten. Onkruidbieten afkomstig van SMART-rassen die zaad vormden kunnen noch met klassieke herbiciden, noch met CONVISO® ONE bestreden worden. Om het systeem duurzaam te maken in de tijd is het een absolute vereiste schieters te verwijderen.

Volg de normale gang van zaken in de suikerbietenteelt

- Kies een ras met lage schietergevoeligheid
- Kies het juiste zaaimoment (bodemtemperatuur > 5°C en wanneer geen koude periode meer verwacht wordt)
- Als er toch nog schieters aanwezig zijn, dienen deze verwijderd te worden voor de bloei en ten laatste wanneer de zaadzetting start.

HERBICIDE: GOEDE SPUITPRAKTIJKEN

PERSONEEL

- Draag beschermende handschoenen en kleding en gebruik oog- en gelaatsbescherming
- Reinig na de toepassing het gebruikte materiaal en de beschermende kledij

TRANSPORT EN OPSLAG

- Volg de aanbevelingen op het etiket en/of het veiligheidsblad

VOORBEREIDING VAN DE SPUITOPLOSSING

- Respecteer de aanbevolen dosering zoals vermeld op het etiket
- Aandacht bij het vullen van de spuitmachine. (Goed schudden voor gebruik om eventuele klonters op te lossen / respecteer de volgorde van mengen (eerst CONVISO® ONE, voeg daarna poedervormige formuleringen toe en als laatste de vloeibare formuleringen / gebruik het roersysteem)
- Voeg een partnerherbicide toe (met andere werkingswijze dan ALS-remming) ter vervollediging van het onkruidspectrum en om resistentieontwikkeling te voorkomen
- Voeg altijd olie toe (0,5 L/ha)
- Aanbevolen watervolume: 200 – 400 L/ha; optimale pH 5-7

SPUITOMSTANDIGHEDEN

- Niet spuiten onder stressomstandigheden (droogte, hitte, te nat, vorst, schade door ziekte of insecten, gebreksziekten,….)
- Spuit enkel bij kalme weersomstandigheden (optimale temperatuur 10 – 25 °C)
- Risicobeperkende maatregelen: Bufferzone van 20 m met minimum 90% driftreducerende techniek

NA HET SPUITEN

- Spoelen en reinigen van het spuittoestel is essentieel om schade in andere (gevoelige) gewassen te voorkomen. Volg de erkende reinigingsmethoden.

5. MANAGEMENT ONKRUIDRESISTENTIE

De introductie van CONVISO® SMART vereist richtlijnen voor onkruidresistentiemanagement.

EVALUATIE RISICO OP RESISTENTIE

	Risico op selectie voor verminderde herbicidegevoeligheid		
	Laag → **Hoog**		
Gewasrotatie	Afwisseling winter- en zomergewassen	Dominatie van winter- of zomergewassen	
Grondbewerking	Ploegen	Minimum	Geen
Uitzaai graan in de rotatie	Laat	Normaal	vroeg
Herbicidemanagement	Afwisseling werkingsmechanisme	Geen afwisseling werkingsmechanisme	
	Volle dosering	Verlaagde dosering	
Herbicidegebruik	**CONVISO® ONE in combinatie met partnerherbicide met andere werkingswijze is verplicht!**		

FIG 4: EVALUATIE VAN RISICO OP RESISTENTIEONTWIKKELING (BRON IWM – BAYER)

PAS DE GOEDE LANDBOUWPRAKTIJKEN TOE VOOR EEN WELDOORDACHT RESISTENTIEMANAGEMENT

- **Rotatie:** afwisseling winter-/zomergewassen
- **Gebruik** herbiciden met verschillende **werkingsmechanismes**. Gebruik ten minste één keer in driejarige gewasrotatie een niet-ALS-herbicide
- Pas de herbicide steeds toe aan volle dosering en behandel onkruid in het aanbevolen ontwikkelingsstadium
- Start op een proper veld
  - *Overweeg het gebruik van een niet-selectief herbicide vóór het inzaaien om de onkruidpopulatie te verminderen (na het ploegen of in geval van beperkte grondbewerkingssystemen)*
  - *Combinatiemogelijkheden met mechanische onkruidbestrijding*
  - *Valsezaaibedtechniek*
  - *Onkruidonderdrukking door inzet van groenbedekkers*
- Verbeter de concurrentiekracht van het gewas (rassen met snelle jeugdontwikkeling, keuze van de zaaidatum,…)

DE JUISTE STRATEGIE VOOR UW VELD

Geen ALS-onkruidresistentie?	ALS-onkruidresistentie waargenomen of verwacht?
Gebruik CONVISO® ONE zoals aanbevolen Respecteer het juiste onkruidstadium Gebruik aanbevolen doseringen	Identificeer de onkruidsoorten Beheersbaar met klassieke partnerherbiciden: JA / NEE? **JA:** CONVISO® ONE in combinatie of in tankmix met een efficiënt MoA-herbicide (Mode of Action). **NEE:** Geen CONVISO® ONE, maar klassieke herbiciden voor suikerbieten

Als u vragen heeft over de juiste strategie voor resistentiebeheer, neem dan contact op met uw aanspreekpartner.

6. CONVISO® SMART: PLUSPUNTEN, EIGENSCHAPPEN & VOORDELEN

- Breed werkingsspectrum en betrouwbare **onkruidbestrijding**
  - Bestrijden van breed spectrum aan breedbladige onkruiden
  - Bestrijden van alle gangbare grassen zonder toevoeging van een specifiek grassenmiddel
  - Bestrijden van onkruidbieten en onderdrukken van aardappelopslag
- **Vereenvoudigd** farm management
  - Vermindering van het aantal toepassingen
  - Eliminatie van complexe klassieke herbicidenmengsels
- Grotere **flexibiliteit**
  - Minder afhankelijk van het groeistadium van de bieten en van de weersomstandigheden
  - Breed toepassingsvenster (bietenstadium gaande van eerste blad zichtbaar tot acht echte bladeren)
- **Optimale gewasveiligheid** dankzij de specifieke ALS-tolerantie
  - Stressvermindering met een vitaler gewas als resultaat
  - Behoud van het volledige opbrengstpotentieel

OPTIMALE GEWASVEILIGHEID
BENUTTEN VAN HET VOLLEDIGE OPBRENGSTPOTENTIEEL

GESLAAGDE PRODUCTIE VAN SUIKERBIETEN

BREED ONKRUIDSPECTRUM
MINDER SPUITBEURTEN
BREED EN FLEXIBEL TOEPASSINGSVENSTER
EFFICIËNTE EN DOELMATIGE ONKRUIDBESTRIJDING

Bezoek ons op www.svsmartsugarbeet.com of
contacteer je lokale SESVanderHave-vertegenwoordiger

Laatste update in februari 2025

CONVISO® SMART

BAYER

SESVANDERHAVE
sugar beet seed