

CONVISO® SMART SV NUTZERHANDBUCH



convISO®
SMART

WWW.SESVANDERHAVE.COM



SESVANDERHAVE
sugar beet seed

INHALT

1. PRODUKTKONZEPT	3
2. UNKRAUTKONTROLLE	7
3. SELEKTIVITÄT	10
4. GUTE FACHLICHE PRAXIS	11
5. RESISTENZMANAGEMENT	14
6. CONVISO® SMART: EIGENSCHAFTEN, VORTEILE & NUTZEN	15

conviso®
SMART

1. PRODUKTKONZEPT

KLASSISCHE UNKRAUTKONTROLLE IN ZUCKERRÜBEN:

Die bisherige, gängige Unkrautbekämpfung basiert auf der Verwendung einer begrenzten Anzahl an Wirkstoffen. Jeder dieser Wirkstoffe hat ein enges Bekämpfungsspektrum.

Klassische Herbizidstrategien							
1. Anwendung	↔ 10 - 14 Tage	2. Anwendung	↔ 10 -14 Tage	3. Anwendung	↔ 10 - 14 Tage	4. Anwendung	↔ Bei Bedarf

Was	Wie	Wann
<p>3 Nachauflaufbehandlungen (bei Bedarf kann 4. Behandlung gegen Ungräser oder Wurzelunkräuter nötig sein)</p> <p>oder</p> <p>Vorauflauf- + 2 Nachauflaufbehandlungen</p>	<p>Vorhandenes Unkraut bestimmt die Wirkstoffkombination</p> <p>Ungräser erfordern spezielle Wirkstoffe</p>	<p>Wenn das Unkraut das Keimblattstadium erreicht hat</p>

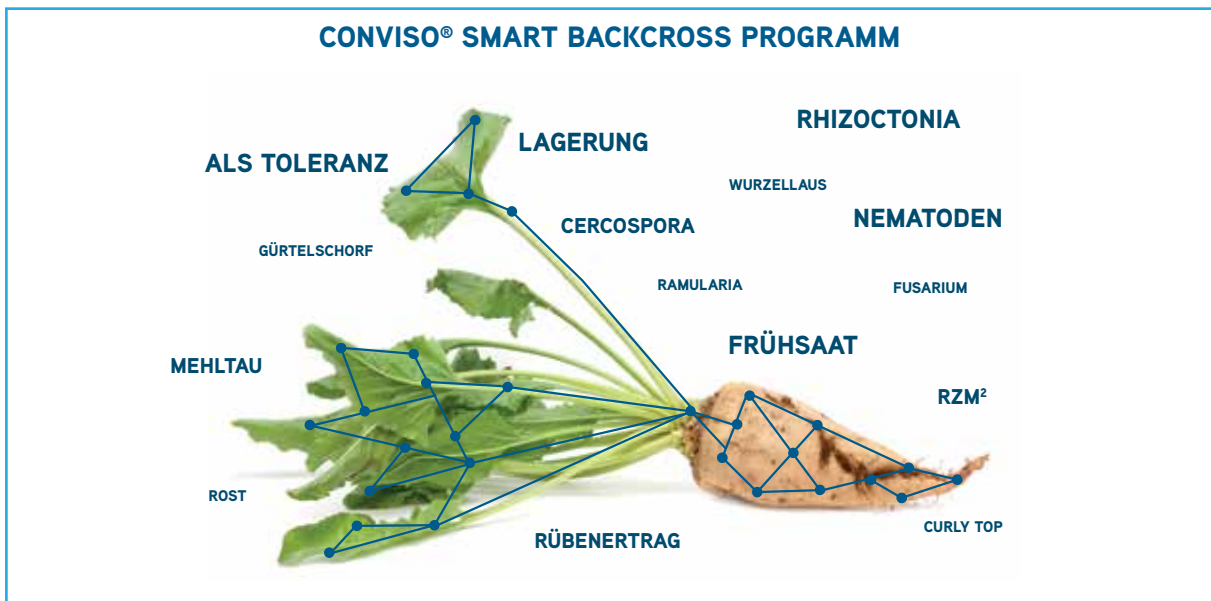
CONVISO® SMART IST EIN NEUES, INNOVATIVES SYSTEM ZUR KONTROLLE VON UNKRÄUTERN IN ZUCKERRÜBEN. ES BESTEHT AUS ZWEI



KOMPONENTEN:

SV SMART ZUCKERRÜBEN SORTEN

- Unter 1,5 Milliarden Rübenzellen wurde eine einzige, auf natürliche Weise entstandene, **ALS-tolerante** (**A**ceto **L**actate **S**ynthase) Rübenzellen gefunden
- Durch **klassische Züchtungsmethoden** wurde die ALS-Hemmer-Toleranz erfolgreich in Zuckerrübensorten von SESVanderHave integriert
- SESVanderHave wird nach und nach CONVISO® SMART Hybride in allen Hauptsegmenten (Rizomania, Nematoden, Cercospora etc.) einführen.



BAYER CONVISO® ONE HERBIZID

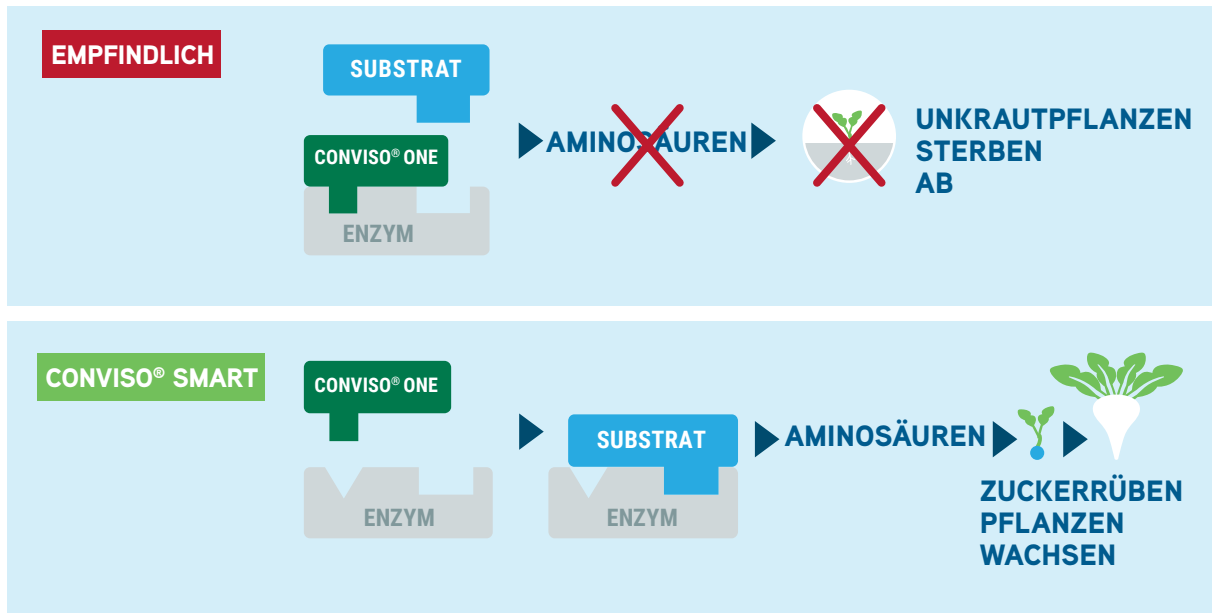
- Gebrauchsfertige flüssige Formulierung auf Basis von zwei ALS-Hemmer-Verbindungen:
 - Foramsulfuron (50 g/l) – blattaktiv
 - Thiencarbazon-methyl (30 g/l) – blatt- und boden(rest)aktiv

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

- Maximale Aufwandmenge: 1,0 Liter/ha pro Jahr
- Anwendungsfenster in SV SMART Zuckerrüben: vom Keimblattstadium bis 8-Blattstadium
- Kontrolliert ein breites Spektrum an breitblättrigem Unkraut und Ungras
- Mischbar mit vielen gängigen Rüben-Herbiziden und Insektiziden

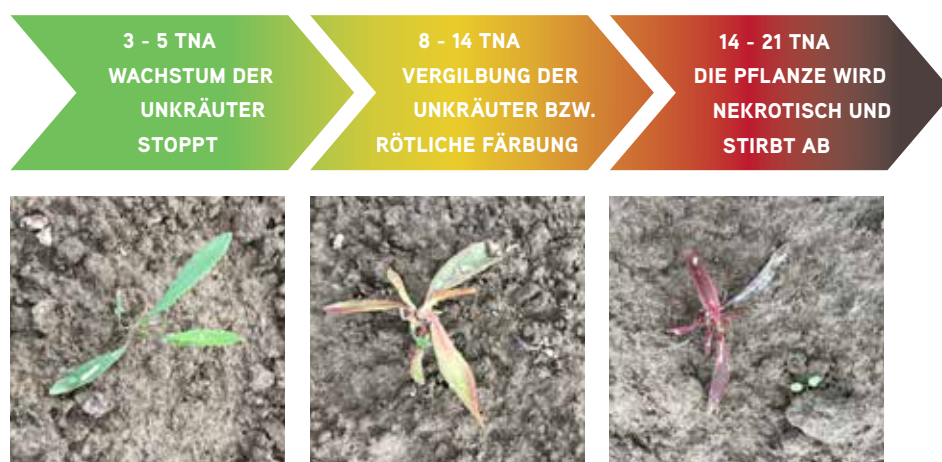
WIE FUNKTIONIERT ES?

Bei Zuckerrüben mit Toleranz gegenüber CONVISO® ONE kann sich das Herbizid nicht an das Enzym binden, welches in die Produktion verzweigtkettiger Aminosäuren (Valin, Leucin und Isoleucin) eingreift. Die Zuckerrübenpflanzen wachsen weiter. Unkraut oder nicht tolerante Zuckerrüben sterben ab.



HERBIZID WIRKGESCHWINDIGKEIT

Herbizide, die zur Gruppe der ALS Hemmern gehören, wirken verzögert (TNA= Tage nach der Anwendung)



Ungünstige/günstige Wachstumsbedingungen  Langsamer/schneller sichtbarer Effekt



HERBIZID REGENBESTÄNDIGKEIT

Die Regenbeständigkeit bezieht sich auf die nötige Länge der regenfreien Periode nach der Anwendung. Die Regenbeständigkeit von CONVISO® ONE ist 4 Stunden.



HERBIZID BODENWIRKUNG

Die durchschnittliche Bodenwirkung von CONVISO® ONE ist mit 10-20 Tagen beschrieben. Dies ist, verglichen mit klassischen Herbiziden, gleich bzw. etwas länger.

Die Wirksamkeit von bodenaktiven Herbiziden wird bestimmt durch die Bodenart, Bodenstruktur (feinkrümelig oder grobschollig), Anteil organischer Masse, Feuchtigkeit, Temperatur und pH-Wert. Trockene Bedingungen können die Bodenwirksamkeit hemmen. Nach einer trockenen Periode kann Feuchtigkeit die Bodenwirksamkeit jedoch wieder aktivieren.

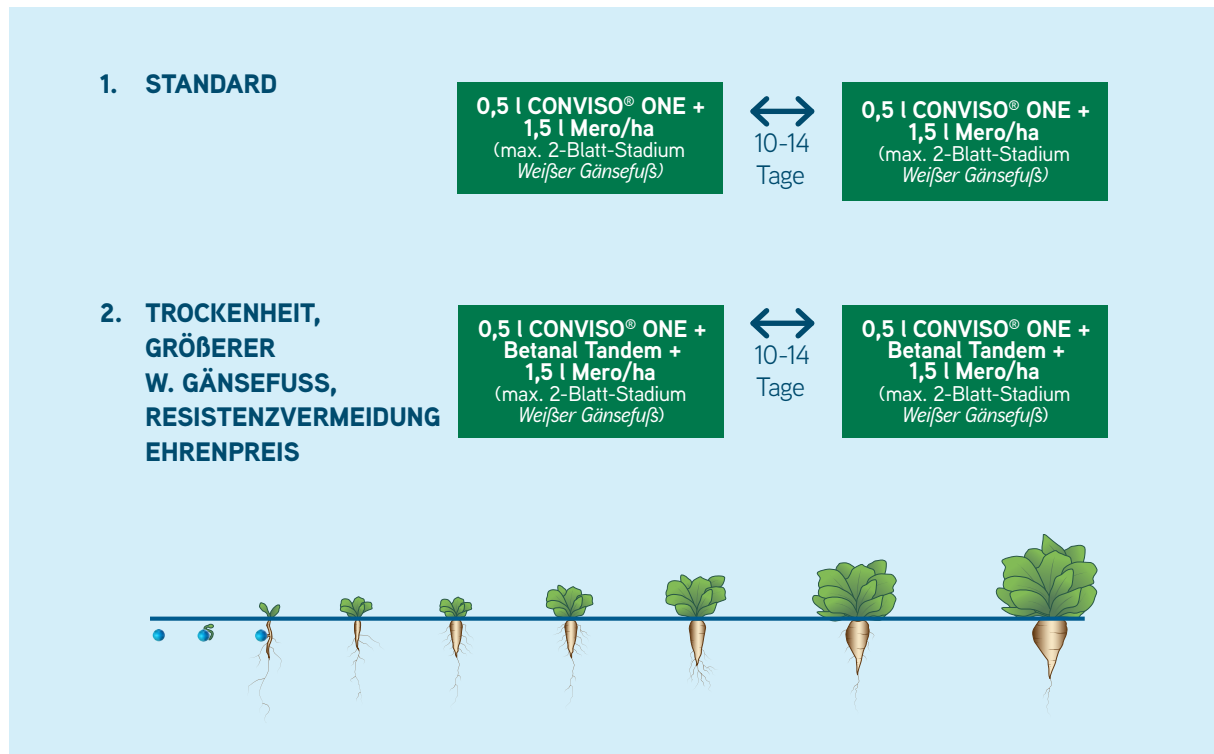


FRUCHTFOLGE IN CONVISO® SMART ZUCKERRÜBEN





Umbruch: falls nach CONVISO®ONE Behandlung angebaut werden muss:	Normale Fruchtfolge Winterung	Normale Fruchtfolge Sommerung
CONVISO® SMART Zuckerrüben Mais (Mulch- oder Direktsaat) ALS-tolerante Sonnenblume (Mulch- oder Direktsaat)	Winterweizen Triticale	Erbsen / Ackerbohnen Sonnenblume Sojabohne Sommergerste / Sommerweizen Senf (als Gründüngung) Winterraps Mind. 12 Monate nach der Anwendung Sommerraps Kartoffel

2. UNKRAUTKONTROLLE

BEHANDLUNGSSTRATEGIEN



ANWENDUNGSINDIKATOR JE NACH DER ENTWICKLUNG DES UNKRAUTS: WEISSER GÄNSEFUSS (CHENOPODIUM ALBUM) BZW. VIELSAMIGER GÄNSEFUSS (CHENOPODIUM POLYSPERMUM) BZW. GEMEINE MELDE (ATRIPLEX PATULA)

	Gesplittete Anwendung (empfohlen)		Einzelanwendung	
Anzahl der Anwendungen	2 x 0,5 L/ha (Intervall 10 – 14 Tage)		1 x 1,0 L/ha	
Maximale Entwicklungsphase des Weißer Gänsefußes				
	2 echte Blätter Korrekt	4 echte Blätter Zu spät	4 echte Blätter Korrekt	> 4 echte Blätter Zu spät

Weißer Gänsefuß nicht vorhanden → dominierendes Unkraut identifizieren und im 2-4 Blattstadium behandeln.

Die Splitting-Behandlung bietet eine deutlich höhere Wirkungssicherheit als die Einmalanwendung. Dies trifft vor allem bei trockener Witterung und bei der Bekämpfung von Wurzel- und Problemunkräutern zu

PARTNERHERBIZID STRATEGIE FÜR ÖSTERREICH

<p>Standard</p>	<p>Gesplittete Anwendung - Kein Partnerherbizid erforderlich</p> <p>CONVISO® ONE 0.5 L/ha + Mero® 1.5 L/ha (1. Behandlung) CONVISO® ONE 0.5 L/ha + Mero® 1.5 L/ha (2. Behandlung)</p> <p>Intervall von mind.10 Tagen, bis max. 8-Blattstadium der Zuckerrübe</p> <p>Mero®(Zusatzstoff mit Additiveffekt auf Rapsöl-Basis)</p>
<p>Größere Unkräuter, Resistenzvermeidung Ehrenpreis</p>	<p>Gesplittete Anwendung mit Partner Herbizid</p> <p>CONVISO® ONE 0.5 L/ha + Mero® 1.5 L/ha + <u>1,5 l/ha Betanal Tandem</u> (Behandlung 1) CONVISO® ONE 0.5 L/ha + Mero® 1.5 L/ha + <u>1,5 l/ha Betanal Tandem</u> (Behandlung 2)</p> <p>Intervall von mind.10 Tagen bis max. 8-Blattstadium der Zuckerrübe</p> <p><u>Partner Herbizid</u>: Mischung mit vielen klassischen Zuckerrübenherbiziden möglich, Mero®(Zusatzstoff mit Additiveffekt auf Rapsöl-Basis)</p>

Bei Fragen oder für weitere lokale Empfehlungen kontaktieren sie Ihren regionalen Ansprechpartner von Bayer CropScience oder SESVanderHave!

CONVISO® ONE HERBIZID: EIN BREITES WIRKUNGSSPEKTRUM

Ungräser

Gemeine Hühnerhirse *	+++	Einjähriges Bingelkraut	+++
Rispenhirse	++	Hundspetersilie	+++
Einjähriges Rispengras	+++	Vogelmiere	+++
Flughäfer	+++	Schwarzer Nachtschatten	+++
Wilde Mohrenhirse	+++	Feld-Ehrenpreis	+
Acker-Fuchsschwanzgras	+++	Persischer Ehrenpreis	+
Perlhirse	+++	Acker-Ehrenpreis	+
Raygrass-Arten	+++	Efeublättriger-Ehrenpreis	+
Durchwuchs Getreide	+++	Acker-Stiefmütterchen	+++
		Gewöhnliches Stiefmütterchen	+++

Breitblättriges Unkraut

Weißer Gänsefuß * (bis 2-Blattstadium)	+++	Gemeiner Erdrauch	+++
Bastard-Gänsefuß	+++	Acker-Gauchheil	+++
Vielsamiger Gänsefuß	+++	Ambrosie (bis EC 12)	+++
Gemeine Melde (bis 2-Blattstadium)	+++	Gemeiner Stechapfel	+++
Vogel-Knöterich	+++	Gelber Portulak	+++
Winden-Knöterich	+++	Gemeines Kreuzkraut	+++
Ampfer-Knöterich (s)	+++	Klatsch-Mohn	+++
Floh-Knöterich	+++	Acker-Gänsedistel	+
Gemeiner Buchweizen	+++	Nordamerikanische Seide	+++
Zurückgekrümmter *	+++	Durchwuchs Sonnenblumen*	+++
Fuchsschwanz (Amarant)	+++	Unkraut-Zuckerrüben *	+++
Raps	+++	Wilde Rübe	+++
Gemeines Hirtentäschelkraut	+++	Große Knorpelmöhre	+++
Acker-Senf	+++	Lindenblättrige-Schönmalve (bis 2-Blattstadium)	+++
Acker-Heller / Pfennigkraut	+++	Virginisches Kupferblatt	+
Acker-Hundskamille	+++	Kornblume	+++
Echte Kamille	+++	Acker-Winde (5cm bis max 10cm Trieblänge)	+(+)
Duftlose Kamille	+++	Sonnen-Wolfsmilch	+++
Strahllose Kamille	+++	Gemeiner Hohlzahn	+++
Rote Taubnessel	+++	Kleinblütiges Knopfkraut/ Franzosenkraut	+++
Stengelumfassende Taubnessel	+++	Phazelia	+++
Ackerkratzdistel (bis EC 14)	++	Klettenlabkraut	+++
Zaun-Winde	+++	Kleine Brennessel	+++
		Kartoffeldurchwuchs	++

Wirkung: +++ sehr gut / ++ gut / + gering

* keine Wirkung, falls ALS tolerant

3. SELEKTIVITÄT

DIE ANWENDUNG DES CONVISO® ONE HERBIZIDES AUF SV SMART ZUCKERRÜBENSORTEN IST SEHR GUT RÜBENVERTRÄGLICH

- Reduziert Stress, keine kurzfristigen Wuchshemmungen der Rüben
- Sichert das volle Ertragspotenzial



ABBILDUNG 1. EXTREM PFLANZENSCHONEND CONVISO® ONE. LINKS: ANWENDUNG VON CONVISO® ONE. RECHTS: ANWENDUNG KLASSISCHER HERBIZIDE (ÜBERLAPPUNG SIMULIERT)

TATSÄCHLICHES ERTRAGSPOTENZIAL

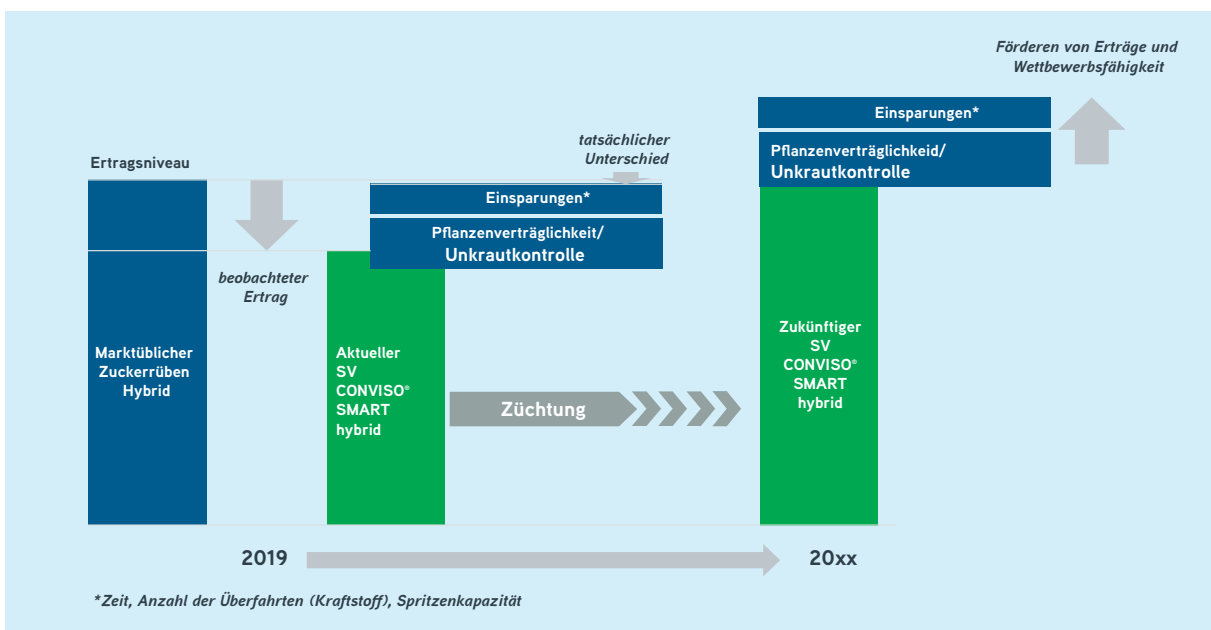


ABBILDUNG 2. TATSÄCHLICHES ERTRAGSPOTENZIAL VON SV CONVISO® SMART SORTEN

4. GUTE FACHLICHE PRAXIS

VERMISCHEN SIE DAS SAATGUT NICHT!

Nur SV SMART Sorten haben die spezifische Toleranz gegenüber dem CONVISO® ONE Herbizid. Die Anwendung bei klassischen Sorten wird die Pflanzen zerstören. **Mischen Sie CONVISO® SMART Saatgut nicht mit klassischem Saatgut:**

- Sämaschine muss leer sein, wenn vom SV klassischem Saatgut zu SV SMART Saatgut gewechselt wird.
- Restmengen vom SV SMART Saatgut sollten immer in der Original-Box überlagert werden.
- Felder mit CONVISO® SMART Sorten sollten:
 - in der Ackerschlagkartei erfasst werden
 - jedem, der bei der Bestandesführung beteiligt ist, sollte der Anbau bekannt sein

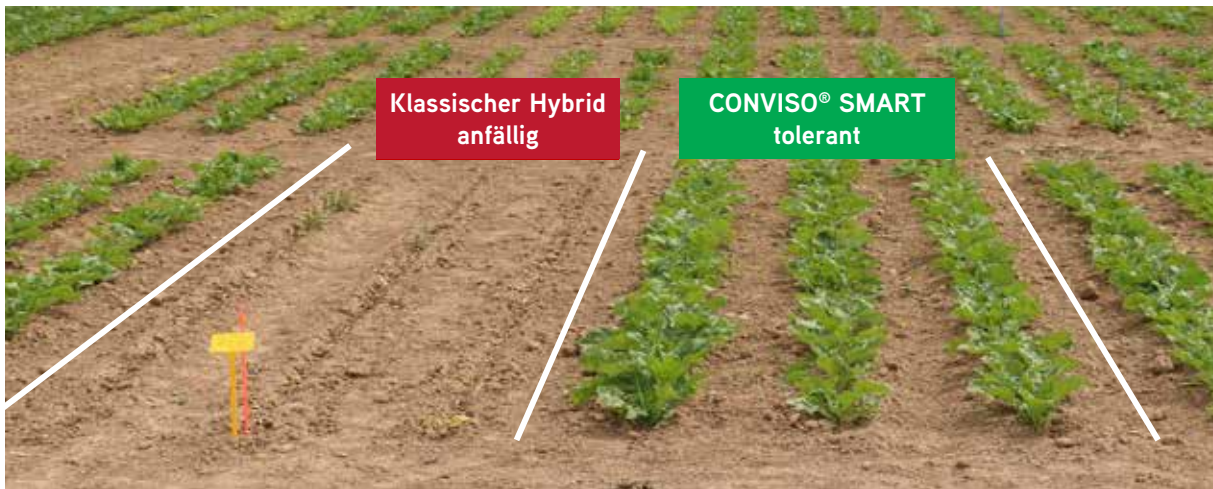


ABBILDUNG 3: BEHANDLUNG MIT CONVISO® ONE 2 X 0.5 L/HA VON ANFÄLLIGER UND ALS TOLERANTER SORTE

WIE UNTERSCHIEDET MAN SV SMART SAATGUT VON KLASSISCHEM SV SAATGUT

- Die **Saatguteinheit** von SMART SV Saatgut ist leicht von der des klassischen Saatguts zu unterscheiden:
 - **An der Farbe des Deckels**
 - **Grüner Balken** plus **CONVISO® SMART Logo** auf beiden Seiten der Box.



- Angepasstes **Etikett** welches auf das CONVISO® SMART System hinweist



- SV SMART Saatgut:** außen typisch blaue Farbe, **innen unterschiedliche Färbung**

Öffnen Sie die Pille: innere Färbung:



SCHOSSERBEREINIGUNG

Das CONVISO® SMART System ermöglicht es, durch Schosser herkömmlicher Sorten verunreinigte Felder zu bereinigen. Schosser von SMART SV Sorten, können weder mit herkömmlichen Rübenherbiziden noch mit CONVISO® ONE bekämpft werden. Um das System aufrecht zu erhalten, müssen Schosser unbedingt rechtzeitig entfernt werden.



Vermeidung von Unkrautrüben entspricht der herkömmlichen Art und Weise

- Anbau von schosserfesten Sorten
- Wahl des passenden Aussaattermins (Bodentemperatur > 7°C, keine vorhergesagten Kälteperioden)
- Wenn Schosser auftreten, diese vor der Blüte, spätestens vor der Samenbildung, entfernen

HERBIZID: GUTE ANWENDUNGSPRAKTIKEN

ANWENDERSCHUTZ

- Geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen.
- Reinigung aller genutzten Gegenstände sowie der Schutzkleidung nach der Anwendung

TRANSPORT UND LAGERUNG

- Befolgen Sie den Empfehlungen auf dem Produktetikett und/oder dem Produktdatenblatt

VORBEREITUNG DER TANKMISCHUNG

- Beachten Sie die empfohlene Aufwandmenge auf dem Etikett
- Folgen Sie der empfohlenen Vorgehensweise zur Befüllung der Spitze (Schütteln zur vollständigen Homogenisierung des Produkts / Wassermenge beachten / Mischreihenfolge beachten (zuerst feste Formulierungen auflösen, dann CONVISO®ONE bzw. flüssige Formulierungen beimischen, zum Schluss Mero dazu geben) / Rührwerk einschalten)
- Fügen Sie Mischpartner hinzu um das gesamte Unkrautspektrum abzudecken, um größere Unkräuter zu bekämpfen oder zur Beachtung des Resistenzmanagements

- Empfohlene Wassermenge: 200 – 300 L/ha; optimal pH 5-7

SPITZBEDINGUNGEN

- Vermeiden Sie Stress (extreme Trockenheit, Hitze, Frost, Staunässe, Krankheitsbefall, Nährstoffmangel)
- Spritzen Sie bei geeigneten Witterungsbedingungen (beachten Sie insbesondere Windverhältnisse und eine optimale Temperatur von 10 – 25 °C)
- Verwenden Sie geeignete Düsenteknik (wenn möglich abdriftmindernde Düsen)

NACH DER ANWENDUNG

- Umgehende Reinigung aller genutzten Teile nach der Anwendung ist extrem wichtig (Mittelrückstände in der Feldspritze können Schäden in anderen empfindlichen Kulturen verursachen)

5. RESISTENZMANAGEMENT

Um die Wirkung vom CONVISO® SMART System und allen anderen Sulfonylharnstoffen (ALS-Hemmer) langfristig zu erhalten, sollte im Rahmen der Fruchtfolge das vorbeugende Resistenzmanagement berücksichtigt werden

BEFOLGEN SIE DIE GUTE FACHLICHE PRAXIS ZUR DURCHFÜHRUNG EINES KORREKTEN RESISTENZMANAGEMENTS IM RAHMEN DER FRUCHTFOLGE

- **Fruchtfolge** (50 % Sommerungen/50 % Winterungen ideal)
 - zu reduzieren (insbesondere im Fall einer reduzierten Bodenbearbeitung)
- **Wechsel zwischen Herbiziden mit unterschiedlichen Wirkmechanismen im Rahmen der Fruchtfolge.** Der Anteil reiner ALS-Herbizide bzw. ohne Mischpartner mit anderem Wirkmechanismen sollte nur bei 50 % in der Fruchtfolge liegen.
 - Mechanische Unkrautbekämpfung vor der Aussaat
 - Gute Saatbettbereitung
 - Streben Sie einen gleichmäßig dichten Rübenbestand an, um eine Spätverunkrautung bei Fehlstellen zu unterbinden
- Wenden Sie das Herbizid mit voller Aufwandmenge und bei empfohlenem Entwicklungsstadium des Unkrauts immer in Mischung mit 1,5 l/ha Mero an.
- Unterstützen sie die Konkurrenzfähigkeit der Zuckerrübe (schnelle frühe Entwicklung, optimaler Aussaattermin)
- Beginnen sie auf einem sauberen Feld
 - Erwägen Sie vor der Aussaat die Anwendung eines nicht selektivem Breitbandherbizids gegen vorhandene Altunkräuter, um das Unkrautpotenzial zu reduzieren
 - Mischen Sie mit anderen, geeigneten Herbiziden, um die Unkrautkontrolle unter schwierigen Umweltbedingungen zu sicherzustellen.


	Risiko einer verminderten Wirkung		
	gering  Hoch		
Fruchtfolge	Wechsel von Winterung/Sommerung		Vorrangig Winterung/Sommerung
Bodenbearbeitung	Pflug	Reduzierte Bodenbearbeitung	Dirketsaat
Getreideaussaat	Spät	Normal	Früh
Herbizidstrategie	Wechsel im Wirkmechanismus		Kein Wechsel im Wirkmechanismus
	Volle Aufwandmenge		Reduzierte Aufwandmenge
Herbizidanwendung	CONVISO®ONE Splitting-Applikation		Setzen Sie CONVISO® ONE nur in Splitting und in Mischung mit Herbiziden anderer Wirkmechanismen ein

ABBILDUNG 4: BEWERTUNG DES RESISTENZRISIKOS (QUELLE IWM – BAYER)

DIE RICHTIGE STRATEGIE FÜR IHR FELD

Keine ALS resistente Unkräuter?	ALS resistente Unkräuter vorhanden, Verdachtsflächen
Benutzen Sie CONVISO® ONE wie empfohlen.	Identifizieren Sie die Unkrautart
Beachten Sie das Entwicklungsstadium der Unkräuter	Gibt es ein Herbizid mit anderen Wirkmechanismus als Mischpartner?
Verwenden Sie die empfohlene Aufwandmenge	JA: CONVISO® ONE gesplittet und in Mischung mit einem Herbizid mit einem effizienten Wirkmechanismus einsetzen. Nein: kein CONVISO® ONE

Falls Sie Fragen zur richtigen Resistenzmanagement-Strategie haben, kontaktieren Sie bitte Ihren Anbauberater.

6. CONVISO® SMART: NUTZEN, EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- Sehr breite und zuverlässige **Wirksamkeit**
 - Alle gängigen breitblättrigen Unkräuter
 - Alle wichtigen Gräser – kein spezifisches Gräserherbizid erforderlich
 - Unkrautrüben und Unterdrückung von Kartoffeldurchwuchs
- **Einfachere** Bestandesführung
 - Keine komplexe Tankmischungen mehr erforderlich
 - Weniger Behandlungen sparen Zeit und Spritzenkapazität
- Größere **Flexibilität** der Anwendung
 - Weniger abhängig von Rübenstadium und Wetterbedingungen
 - Breites Anwendungsfenster (Rübenstadium vom Keimblatt bis zu 8 echten Blättern)
- **Volle Rübenverträglichkeit** durch die spezifische ALS-Toleranz
 - Weniger Stress, dadurch kräftigere Kulturpflanzen
 - Das volle Ertragspotenzial bleibt erhalten

ERFOLGREICHE ZUCKERRÜBEN-PRODUKTION

**BESTE TOLERANZ
AUSSCHÖPFUNG DES VOLLEN
ERTRAGSPOTENZIALS**

**BREITWIRKSAME UNKRAUTBEKÄMPFUNG
WENIGER HERBIZIDANWENDUNGEN
BREITES & FLEXIBLES ANWENDUNGSFENSTER
EFFIZIENTE UND PRAKTISCHE
UNKRAUTBEKÄMPFUNG**

Besuchen Sie uns auf www.svsmartsugarbeet.com oder kontaktieren sie Ihren regionalen SESVanderHave Ansprechpartner.

