

# КОНВИЗО® СМАРТ

## РУКОВОДСТВО ПО ВЫРАЩИВАНИЮ



# СОДЕРЖАНИЕ

- |  |           |
|--|-----------|
| <b>1. КОНЦЕПЦИЯ ПРОДУКТА</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2. БОРЬБА С СОРНЫМИ РАСТЕНИЯМИ</b>                                    | <b>7</b>  |
| <b>3. СОХРАННОСТЬ РАСТЕНИЙ</b>   | <b>10</b> |
| <b>4. РЕКОМЕНДАЦИИ АГРОНОМУ</b>  | <b>11</b> |
| <b>5. КАК ИЗБЕЖАТЬ РЕЗИСТЕНТНОСТИ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ</b>                    | <b>14</b> |
| <b>6. КОНВИЗО® СМАРТ: ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ПРЕИМУЩЕСТВА И ВЫГОДА</b> | <b>15</b> |



conviso®  
SMART

## 1. КОНЦЕПЦИЯ ПРОДУКТА

### СУЩЕСТВУЮЩАЯ ПРАКТИКА БОРЬБЫ С СОРНЫМИ РАСТЕНИЯМИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Существующая практика борьбы с сорными растениями основывается на использовании ограниченного количества активных компонентов. Каждый из этих активных компонентов воздействует на узкий спектр сорных растений.

Традиционные смеси гербицидов								
Первое опрыскивание	↔ 7 – 10 дней	Второе опрыскивание	↔ 7 – 10 дней	Третье опрыскивание	↔ 7 – 10 дней	Четвертое опрыскивание	↔ 7 – 10 дней	Пятое опрыскивание

Что	Как	Когда
Довсходовое внесение + 3-5 послевсходовых внесений  или  3 - 5 послевсходовых внесений	Присутствие полевых сорняков в качестве основы для сочетаний нескольких активных ингредиентов  В борьбе со злаковыми сорняками необходимо применение граминицидов	Уязвимые фазы сорной растительности

**КОНВИЗО® СМАРТ ЭТО – НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КОНТРОЛЯ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ В ПОСЕВАХ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ, ОСНОВАННАЯ НА ДВУХ КЛЮЧЕВЫХ КОМПОНЕНТАХ:**



**АЛС  
УСТОЙЧИВЫЕ  
ГИБРИДЫ  
САХАРНОЙ  
СВЕКЛЫ**



**СПЕЦИАЛЬНЫЙ  
ГЕРБИЦИД  
ОСНОВЫВАЮЩИЙСЯ  
НА ИНГИБИТОРАХ АЛС**

## ГИБРИДЫ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ СВ СМАРТ

- Из 1,5 миллиардов растений было найдено одно единственное растение с **АЛС** (ацето-лактат-синтаза) устойчивостью.
- Традиционными методами селекции устойчивость к ингибитору АЛС была интегрирована в **коммерческие гибриды сахарной свеклы СЕСВАНДЕРХАВЕ (СВ)**.
- Постепенно СВ будет вводить **КОНВИЗО® СМАРТ** во все основные сегменты (Ризомания, Нематоды, Церкоспороз и т. д.)



## ГЕРБИЦИД КОНВИЗО® 1 КОМПАНИИ БАЙЕР

- Препарат с формуляцией - масляная дисперсия (МД) готовый к использованию, основанный на комбинации двух действующих веществ - АЛС ингибиторов:

Форамсульфурон (ФСН) 50 г/л	Тиенкарбазон-метил (ТКМ) 30 г/л

- Зарегистрирован с общей нормой расхода за сезон 1,4 л/га.
- Окно применения на сахарной свекле СВ СМАРТ открыто от семядолей до 8 настоящих листьев
- Контроль широкого спектра широколиственных и злаковых сорняков.
- Возможность применения в баковых смесях со всеми традиционными гербицидами сахарной свеклы.

## КАК РАБОТАЕТ ГЕРБИЦИД?

В сахарной свекле, устойчивой к АЛС ингибиторам, гербицид не может связываться с ферментом и не препятствует выработке аминокислот с разветвлённой цепью (валин, лейцин и изолейцин). Такие растения сахарной свеклы будут продолжать нормально расти и развиваться. Сорняки и чувствительные растения сахарной свеклы (гибриды для традиционной, Бетанальной технологии), не имеющие такой специфической устойчивости, погибают.



## СКОРОСТЬ ГЕРБИЦИДА

Гербициды принадлежащие к группе АЛС ингибиторов действуют довольно медленно (ДПВ= Дни после внесения).



Неблагоприятные/Благоприятные условия произрастания



Медленный/Быстрый визуальный эффект



## УСТОЙЧИВОСТЬ ГЕРБИЦИДА К ДОЖДЮ

Под устойчивостью к дождю понимается необходимая продолжительность периода без дождя после опрыскивания. Устойчивость к дождю КОНВИЗО®1 составляет 4 – 6 часов.



## ПОЧВЕННАЯ АКТИВНОСТЬ ГЕРБИЦИДА

Средняя почвенная активность КОНВИЗО® 1 ожидается от 10 – 20 дней. Это эквивалентно или превосходит обычные, почвенные гербициды.

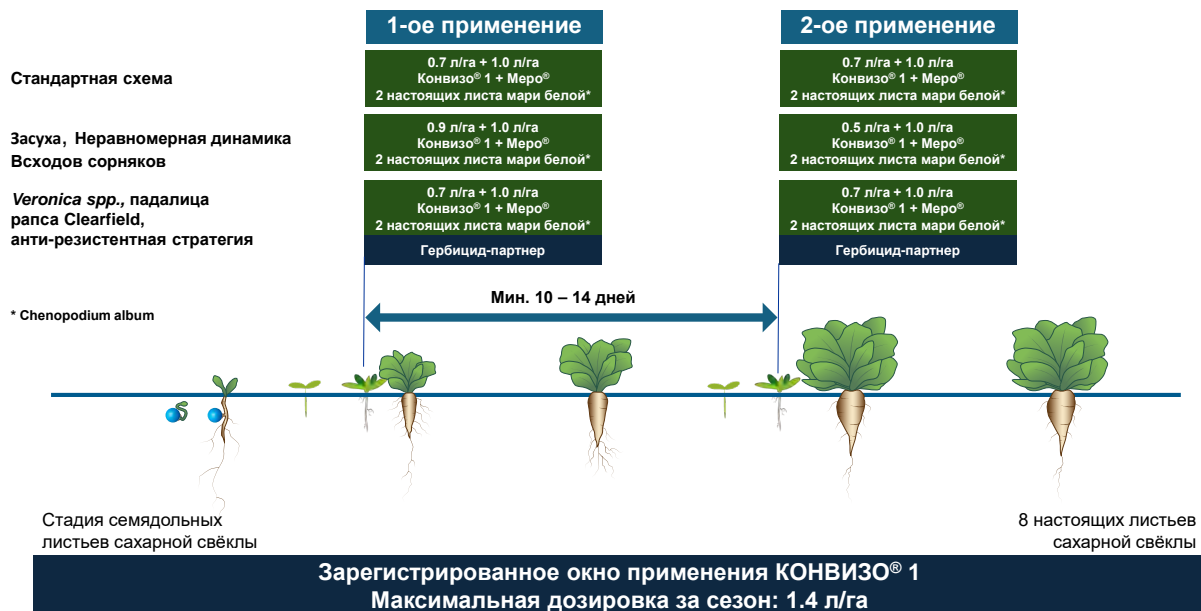
Эффективность гербицидов с почвенной активностью зависит от типа почвы, содержания гумуса, влажности, температуры и pH. В сухом грунте почвенная активность КОНВИЗО®1 может снизиться. Однако после сухого периода почвенная активность гербицида полностью восстанавливается влагой.







## СЕВООБОРОТ КОНВИЗО® СМАРТ

Гибель посева: Необходимость пересева после опрыскивания КОНВИЗО® 1	Обычный севооборот	
	Осенью	Весной
В случае гибели свеклы, обработанной Конвизо® 1, возможен пересев гибридами свеклы сахарной, устойчивыми к гербициду, или кукурузой (после вспашки).		Весной следующего года можно сеять кукурузу без ограничений.
	При посеве следующих культур в севообороте рекомендуется вспашка с оборотом пласта:	
	озимая пшеница тритикале озимая рожь	яровой ячмень яровая пшеница горох бобы райграсс подсолнечник соя  Исключить посев ярового рапса  Посадка картофеля возможна через 2 года.

## 2. БОРЬБА С СОРНЫМИ РАСТЕНИЯМИ



## СОРНЯК-ИНДИКАТОР ПРИМЕНЕНИЯ КОНВИЗО 1: МАРЬ БЕЛАЯ (*CHENOPodium ALBUM L.*)

	Дробное опрыскивание (Рекомендовано)		Однократное быстрое опрыскивание	
Количество опрыскиваний	2 x 0.7л/га (интервал 10-14 дней)		1 x 1.4 л/га	
Марь белая максимальная стадия развития				
	2 настоящих листа <b>Очень чувствительная фаза</b>	4 настоящих листа <b>Допустимая фаза</b>	4 настоящих листа <b>Очень чувствительная фаза</b>	> 6 настоящих листа <b>Очень поздно</b>

Не присутствует Марь белая (*Chenopodium album L.*) → Проверить преобладающие разновидности сорных растений и опрыскать их на стадии 2 - 4-х листьев..



## СТРАТЕГИЯ С ПРЕПАРАТАМИ - ПАРТНЕРАМИ В БЕЛАРУСИ

Стандартная схема Беспроблемные сорняки	Засуха Переросшие сорняки Опасность резистентности сорняков	Veronica spp., падалица рапса Clearfield, анти-резистентная стратегия
Использование Метро® повышает эффективность гербицида против сорняков, которые характеризуются сильным восковым налетом (марь белая, лебеда, рапс и др.).		
Рекомендации БАЙЕР:  Препараты - партнёры не нужны	Рекомендации БАЙЕР:  Бетанал® максПро (1.0 – 1.2 л/га) или Бетанал®Эксперт (1.0 – 1.2 л/га)	

	Бетанал® МаксПро	Бетанал®Эксперт
Десмедифам	47 г/л	71 г/л
Этофумезат	75 г/л	112 г/л
Фенмедифам	60 г/л	91 г/л
Ленацил	27 г/л	-

Если у вас возникнут какие-либо вопросы по поводу правильной партнерской стратегии продукта, обращайтесь к специалистам службы сопровождения



## ГЕРБИЦИД КОНВИЗО® 1: БОЛЬШОЙ СПЕКТР КОНТРОЛЯ СОРНЯКОВ

### Злаковые сорняки

Просо куриное (Ежовник)	+++	Пролесник однолетний	+++
Просо обыкновенное	++	Петрушка обычная	+++
Мятлик однолетний	+++	Звездчатка средняя	++(+)
Овсяг	+++	Паслен черный	+++
Гумай	+++	Вероника полевая	+
Лисохвост полевой	+++	Вероника персидская	(+)
Африканское просо	+++	Вероника трехлопастная	+
Плевел	+++	Вероника плющелистная	+
Пшеница мягкая	+++	Фиалка полевая	+++

### Широколистные сорняки

Марь белая	+++	Фиалка трехцветная	+++
Марь гибридная	+++	Дымянка лекарственная	+++
Марь многосемянная	+++	Очный цвет полевой	+++
Лебеда раскидистая	++	Амброзия	++
Горец птичий (Спорыш)	+++	полыннолистная	+++
Горец вьюнковый	+++	Дурман обыкновенный	+++
Горец шероховатый	+++	Портулак огородный	
Горец почечуйный	+++	Крестовник	
Гречиха посевная	+++	обыкновенный	+++
Щирица запрокинутая	+++	Мак самосевка	++
Рапс	+++	Осот полевой	+++
Пастушья сумка	+++	Повилика полевая	
Горчица	+++	Подсолнечник экспресс*	+++
полевая	+++	Свекла обыкновенная	+++
Ярутка полевая	+++	Свекла морская	+++
Пупавка полевая	+++	Амми большая	+++
Ромашка лекарственная	+++	Канатник Теофраста	++
Ромашка непахучая	+++	Вирджиния медный лист	+
Ромашка приморская	+++	Василек синий	+++
Яснотка пурпурная	+++	Вьюнок полевой	+
Яснотка	+++	Молочай-солнцегляд	+++
стеблеобъемлющая	+++	Пикульник посевной	+++
		Галинсога ресничатая	+++
		Фацелия пижмолистная	+++
		Подмаренник цепкий	+++
		Крапива жгучая	+++
		Самосев картофеля	+(+)

+++ Очень чувствительные/++ Чувствительные/ + средне чувствительные/(+) низко чувствительные  
(s) Дробное внесение – о (однократное быстрое внесение)

\* Не контролируется, если АЛС устойчивый

**Внимание:** Сорняки, устойчивые к ALS, не контролируются КОНВИЗО® 1

### 3. СЕЛЕКТИВНОСТЬ

#### ОПРЫСКИВАНИЕ ГЕРБИЦИДОМ КОНВИЗО® 1 НА ГИБРИДАХ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ СВ СМАРТ ОБЕСПЕЧИВАЕТ НАИЛУЧШУЮ ЗАЩИТУ ПОСЕВОВ

- Отсутствие фитотоксичности приводит к более жизнеспособному посеву
- Сохранение полного потенциала урожайности



РИС.1 САМАЯ ЛУЧШАЯ ЗАЩИТА УРОЖАЯ С ПОМОЩЬЮ КОНВИЗО® 1. СЛЕВА ОПРЫСКИВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ КОНВИЗО®1. СПРАВА ОПРЫСКИВАНИЕ ОБЫЧНЫМИ ГЕРБИЦИДАМИ

#### ПОТЕНЦИАЛ УРОЖАЙНОСТИ

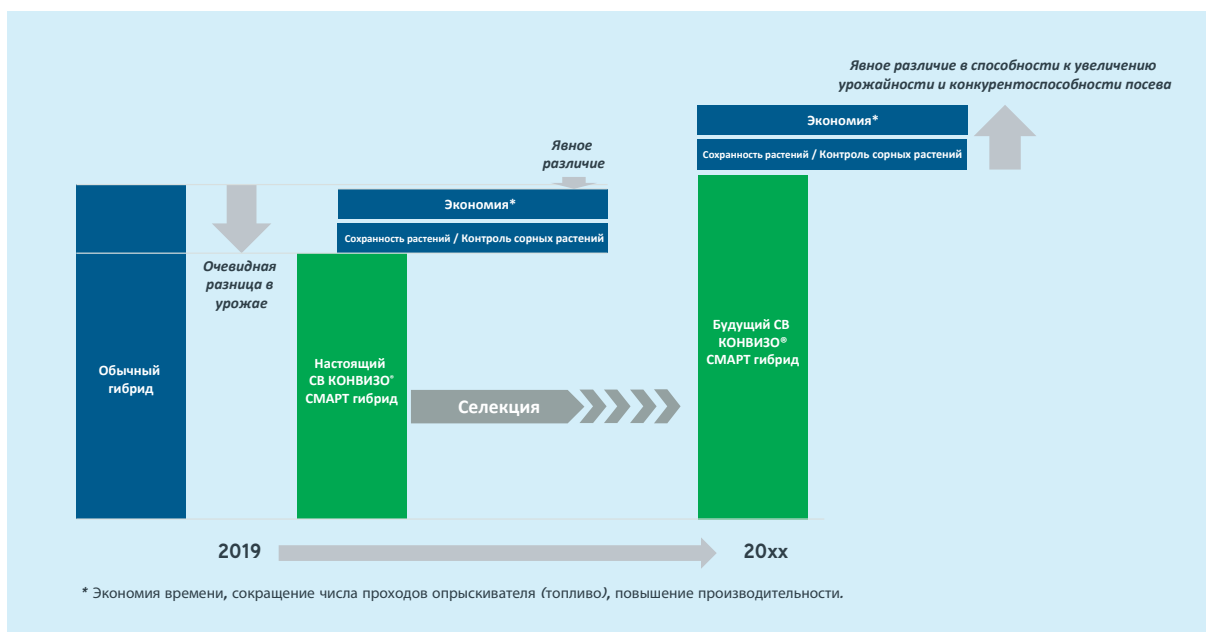


РИС.2. ПОТЕНЦИАЛ УРОЖАЙНОСТИ СОРТОВ СВ КОНВИЗО® СМАРТ:

## 4. 4. РЕКОМЕНДАЦИИ АГРОНОМУ

### НЕ СМЕШИВАЙТЕ СЕМЕНА!

Только СВ СМАРТ гибриды имеют особенную устойчивость к гербициду КОНВИЗО®СМАРТ. Его применение на обычных гибридах приведет к гибели посева. Поэтому: **не смешивайте семена КОНВИЗО®СМАРТ с обычными семенами свеклы.**

- Сеялка должна быть пустой при смене обычных гибридов СВ на СВ СМАРТ
- Оставшиеся СВ СМАРТ семена всегда должны храниться в оригинальных коробах.
- Поля с гибридами КОНВИЗО® СМАРТ должны быть:
  - Задokumentированы в соответствующем журнале
  - Четко идентифицироваться всеми службами, принимающими участие в технологических операциях на полях



РИС 3: ОБРАБОТКА КОНВИЗО® 1 2 X 0.7 Л/ГА К ЧУВСТВИТЕЛЬНОЙ И АЛС УСТОЙЧИВОЙ СВЕКЛЕ

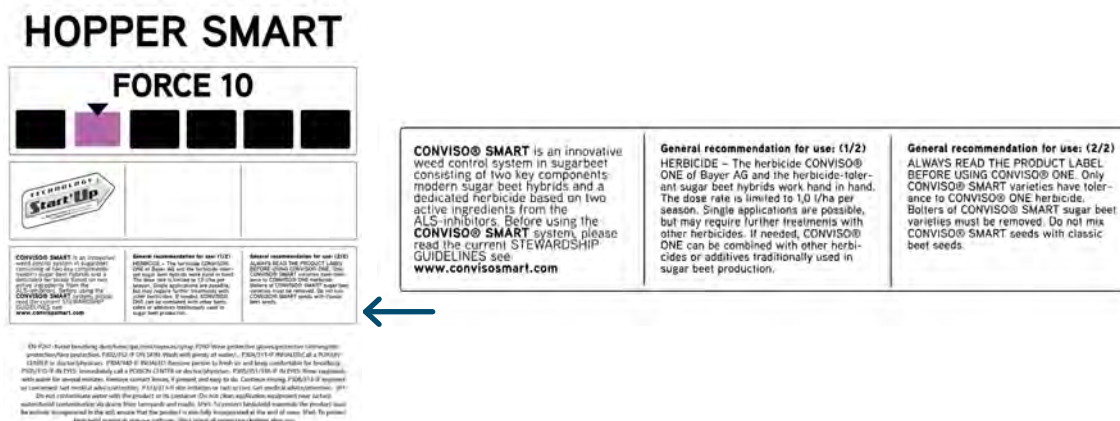
## КАК ОТЛИЧИТЬ СЕМЕНА СВ SMART ОТ ОБЫЧНЫХ СЕМЯН СВ

- **Коробки для семян СВ SMART** четко дифференцированы от обычных коробок следующими знаками отличия:

- Цветом крышки
- Зеленой окантовкой и логотипом КОВИЗО® SMART на обеих сторонах коробки с семенами.



- Соответствующая **этикетка производителя**, относящаяся к КОВИЗО® SMART



- **Семена СВ SMART:** обычные голубые снаружи, но **различных цветов внутри**



## ЦВЕТУХА

Технология КОНВИЗО® SMART предоставляет возможность очищать поля от дикой/сорной свеклы. Однако сорная свекла из гибридов СВ SMART не может быть уничтожена ни с помощью классических гербицидов, ни с помощью КОНВИЗО® 1. Для поддержания стабильности такая цветуха должна быть уничтожена.



Необходимо следовать известным традиционным технологиям выращивания сахарной свеклы

- Выбирать гибриды не чувствительные к цветухе
- Выбирать подходящий день для посева (температура почвы > 7°C и дни без заморозков)
- Если все же появляется цветуха, она должна быть удалена с поля до момента опыления, самое позднее перед началом созревания семян

## ГЕРБИЦИДЫ: ПРАВИЛЬНАЯ ПРАКТИКА ОПРЫСКИВАНИЯ

### ПЕРСОНАЛ

- носите соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ).
- После применения очистите используемое оборудование и защитную одежду.

### ТРАНСПОРТИРОВКА И СКЛАДИРОВАНИЕ

- Следуйте рекомендациям на этикетках и/или на паспортах безопасности

### ПОДГОТОВКА К ОПРЫСКИВАНИЮ

- Соблюдайте дозы, рекомендованные на этикетках
- Следуйте рекомендуемой процедуре для заправки опрыскивателя (встряхните упаковку, чтобы обеспечить полную гомогенизацию продукта / соблюдайте объем воды / соблюдайте порядок смешивания (сначала растворите КОНВИЗО® 1, затем добавьте твердые составы, наконец, добавьте жидкие составы / используйте систему для перемешивания)

- Добавьте в бак другие гербициды для контроля большего спектра сорняков
- Добавьте метилированное растительное масло (Меро) в тяжелых условиях, (если разрешено)
- Рекомендуемый объем воды: 200 - 400 л/га; оптимальный pH 5-7

### УСЛОВИЯ ДЛЯ ОПРЫСКИВАНИЯ

- Избегайте экстремальных условий (сильной засухи, жары, мороза, полегания, смывания, болезней растений или недостатка питательных веществ).
- Применяйте в условиях безветренной погоды при оптимальной температуре 10 - 25°C.
- Если возможно, используйте анти-дрифт форсунки.

### ПОСЛЕ ОПРЫСКИВАНИЯ

- Обязательно очистите оборудование для опрыскивания (продукт, оставшийся в оборудовании, может вызвать повреждение чувствительных культур).

## 5. КАК ИЗБЕЖАТЬ РЕЗИСТЕНТНОСТИ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ

Внедрение технологии КОНВИЗО® SMART требует соблюдения мер по недопущению появления резистентности у сорных растений.

### ПРИМЕНЯЙТЕ ПЕРЕДОВЫЕ МЕТОДЫ ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ДЛЯ НАДЛЕЖАЩЕГО КОНТРОЛЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ:

- **Чередование с/х культур** (яровые/озимые)
- Чередуйте **схему применения гербицидов (СПГ)**. Используйте по крайней мере один раз в 3-летнем севообороте довсходовый/ранний послевсходовый гербицид не являющийся АЛС ингибитором.
- Вносите гербицид полной дозой и на **рекомендуемой стадии развития сорняков**.
- Начните с заблаговременной очистки поля от сорняков
  - Рассмотрите возможность использования неселективного гербицида перед посевом, или уменьшите популяцию сорняков (после вспашки или другой основной обработки почвы)
  - Обязательно делайте механическую подготовку почвы перед посевом
- Используйте технику провокационного семенного ложа (сначала – ранняя культивация для стимулирования роста сорняков, а потом, непосредственно перед посевом, уничтожение их в 5-ти сантиметровом слое)
- Сейте покровные культуры для подавления сорняков
- Повышайте конкурентоспособность сахарной свеклы (быстрое раннее развитие, подходящие сроки посева, ...)
- В случае тяжелых условий применения гербицида рассмотрите возможность смешивания с другими гербицидами или добавления адъюванта Метро для максимальной эффективности контроля сорняков

	Риск выбора из-за пониженной чувствительности		
	Низкий	Высокий	
<b>Севооборот</b>	Смешанный: озимые/яровые культуры	Преимущественно озимые/яровые культуры	
<b>Обработка почвы</b>	Плужная вспашка	Минимальная обработка почвы	Нулевая обработка почвы (Ноу тилл)
<b>Время для сева зерновых</b>	Позднее	Нормальное	Раннее
<b>Схема обработок гербицидами</b>	Смена СПГ		Неизменная СПГ
	Полная доза		Уменьшенная доза
<b>Использование гербицидов</b>	КОНВИЗО® 1 соло применение, или в последовательности с традиционным гербицидом (пример - Бетанал максПро)		Используйте КОНВИЗО®1 только в последовательности или в баковой смеси с традиционным гербицидом.

РИС. 4: ОЦЕНКА РИСКА РЕЗИСТЕНТНОСТИ (ИСТОЧНИК IWM – БАЙЕР)

## ПРАВИЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ ДЛЯ ВАШЕГО ПОЛЯ

Нет устойчивости к сорнякам?	Наблюдается или допускается устойчивость сорняков к АЛС?
<p>Используйте КОНВИЗО®1 в соответствии с рекомендациями.</p> <p>Обращайте внимание на подходящую стадию развития сорняков</p> <p>Используйте рекомендованные нормы внесения</p>	<p>Идентифицируйте разновидность сорняков.</p> <p>Допустим ли альтернативный способ воздействия?</p> <p><b>ДА:</b> КОНВИЗО® 1 в последовательности или в баковой смеси с эффективным гербицидом традиционной защиты сахарной свеклы</p> <p><b>НЕТ:</b> Замените КОНВИЗО® 1 на традиционную баковую смесь гербицидов для сахарной свеклы</p>

Если у Вас возникнут вопросы в отношении правильной стратегии борьбы с сорняками, обратитесь к специалисту службы сопровождения.

## 6. КОНВИЗО® СМАРТ: ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ПРЕИМУЩЕСТВА И ВЫГОДА

- Очень широкий спектр действия и **гарантия эффективности:**
  - Все основные распространенные широколистные сорняки
  - Все основные злаковые сорняки **без использования** граминицидов
  - Дикая свекла и подавление картофеля - самосевки
- **Упрощенная** практика свекловодства
  - Устранение сложных баковых смесей
  - Уменьшение количества опрыскиваний (3-5 > 2), экономия времени и снижение нагрузки на опрыскиватель
- Увеличение вариативности применения
  - *Меньше зависимости от стадии развития свеклы и погодных условий*
  - *Широкий интервал применения гербицида (стадия свеклы от семядолей до 8 настоящих листьев)*
- **Максимально** возможная **толерантность растений свеклы** благодаря особой АЛС устойчивости
  - *Снижение стрессовой реакции, что обеспечивает более сильное развитие растений*
  - *Сохранение полного потенциала урожайности*

**УСПЕШНОЕ ПРОИЗВОДСТВО САХАРНОЙ СВЕКЛЫ**

**ЛУЧШАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ  
РАСКРЫТИЕ ПОЛНОГО  
ПОТЕНЦИАЛА УРОЖАЙНОСТИ**

**ШИРОКИЙ СПЕКТР КОНТРОЛИРУЕМЫХ СОРНЯКОВ  
МЕНЬШЕЕ ЧИСЛО ГЕРБИЦИДНЫХ ОБРАБОТОК  
ШИРОКИЙ И ГИБКИЙ ИНТЕРВАЛ ПРИМЕНЕНИЯ  
ЭФФЕКТИВНЫЙ И ПРОСТОЙ СПОСОБ КОНТРОЛЯ СОРНЯКОВ**

Более подробную информацию можно получить на сайте [www.svsmartsugarbeet.com](http://www.svsmartsugarbeet.com) или у местного представителя СЕСВАНДЕРХАВЕ

Последнее обновление в июле 2024 года

