



ТЕХНОЛОГИЯ
ВЕЛОСИТИ®

Гербицидная защита пшеницы
— с почвенным действием

RESTRICTED



Технология ВЕЛОСИТИ™

Это уникальная технология защиты пшеницы от злаковых и двудольных сорняков с фоллиарным и почвенным действием, основанная на новой молекуле – **тиенкарбазон-метил**.

- от компании **BAYER**



RESTRICTED



Особенности технологии ВЕЛОСИТИ™

- // **Антирезистентная стратегия** – новая молекула (тиенкарбазон-метил) на зерновых колосовых культурах.
- // **Почвенный экран** – обладает фолиарным и почвенным действием – уничтожает вегетирующие сорняки и сдерживает последующие волны сорняков.
- // **Чистит поле** – за счёт сдерживания новых волн сорняков снижает запасы семян сорняков в почве.
- // **Эффект реактивации** – возобновление почвенного действия в условиях засухи.
- // **Кросс-спектр** – контролирует злаковое и двудольное засорение (эталон по контролю овсяга и горца).





Антирезистентная стратегия



RESTRICTED



ТИЕНКАРБАЗОН-МЕТИЛ – основа технологии ВЕЛОСИТИ™!

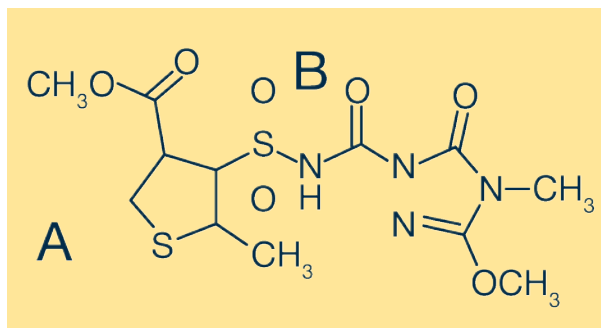
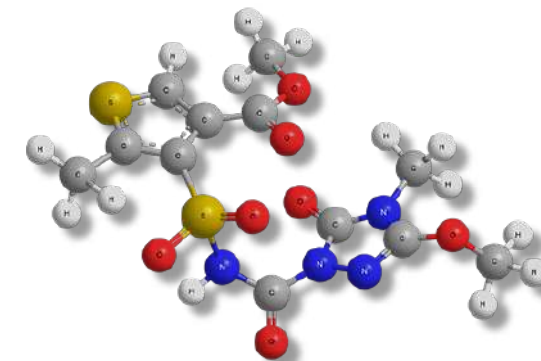
Тиенкарбазон–метил (ТСМ) – Новый класс ALS ингибиторов!

Химический класс: сульфониламино-карбонил-триазолинон (не сульфонилмочевина!)

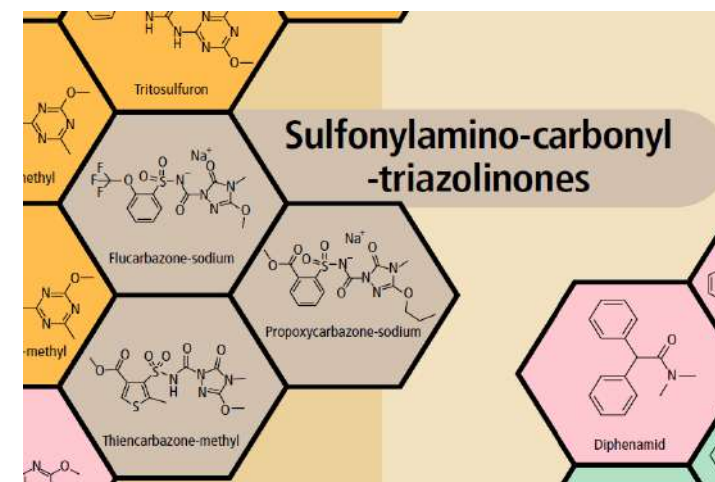
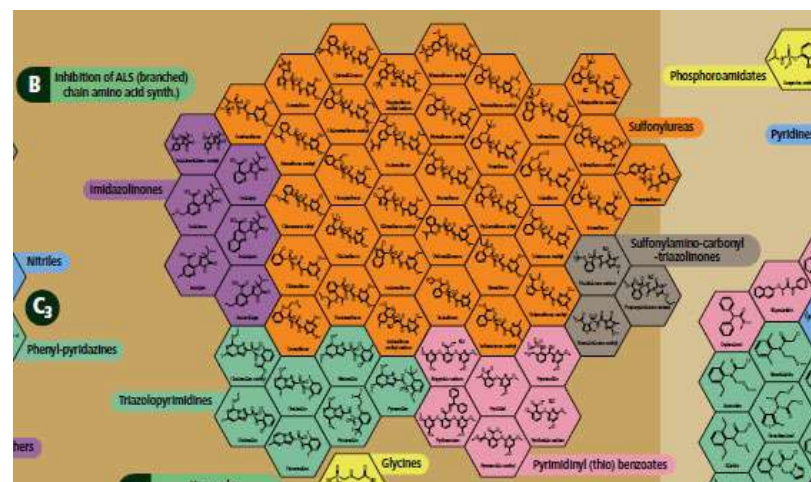
Способ проникновения: системный пестицид

Характер действия: гербицид избирательного действия

Способ применения: опрыскивание посевов по вегетации



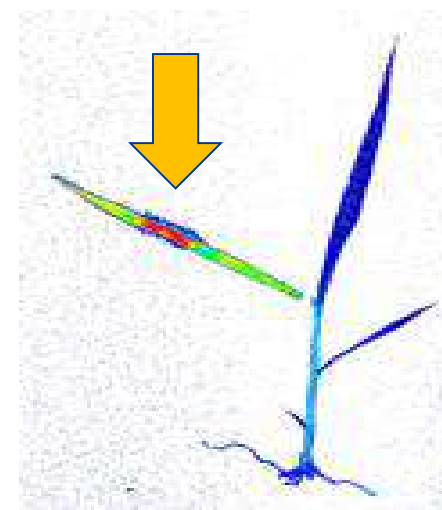
Инновация
компании Bayer!



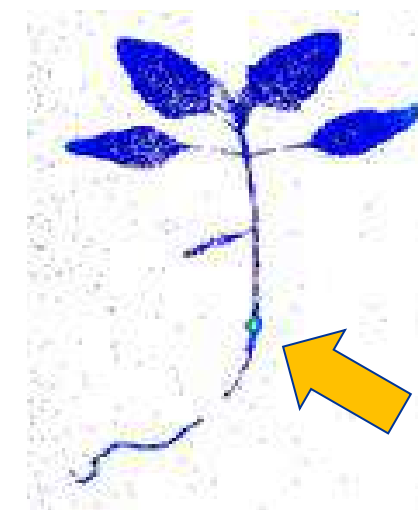
RESTRICTED

Механизм действия тиенкарбазон-метила

- // **Тиенкарбазон-метил** обладает листовым и почвенным действием.
- // **Тиенкарбазон-метил** отличается системным действием и поглощается листьями и корнями сорняков, свободно перемещаясь по всему растению с нисходящими и восходящими токами питательных веществ.
- // **Тиенкарбазон-метил** оказывает воздействие на ацетолактатсинтазу (АЛС) – фермент, участвующий в образовании аминокислот. В результате нарушается синтез белков, что приводит к гибели сорняка.



Щетинник



Марь

Перемещение меченого тиенкарбазон-метила в растении*
*(радиография сделана через 1 день после опрыскивания)



Почвенный экран



RESTRICTED



Почвенный экран

Действие на взошедшие сорняки			«Почвенный экран»	
Во время опрыскивания препарат попадает на растения и на почву	Поглощение действующих веществ через листья, стебли и корневую систему	Гибель сорных растений попавших под обработку	ТСМ проникает через корни стебли и колеоптиль в новые всходы сорняков	За счёт почвенного действия ТСМ происходит гибель новых всходов сорняков



Сдерживание последующих волн сорняков тем интенсивнее, чем:

- // более **увлажнённый** верхний слой почвы;
- // больше **дозировка** тиенкарбазон-метила;
- // больше препарата попало на **поверхность почвы** (при этом важно учитывать: норму расхода рабочего раствора и экранирование почвы растительными остатками и «сплошным ковром» сорняков).

... 14 дней после обработки



Велосити – ТСМ 7,5 г/га



Пума Супер 100 – 0,9 л/га

... 21 день после обработки



Велосити – ТСМ 7,5 г/га



Пума Супер 100 – 0,9 л/га

... 42 дня после обработки



Велосити – ТСМ 7,5 г/га



Пума Супер 100 – 0,9 л/га



Чистит поле



RESTRICTED

09.06.2018

13.06.2018

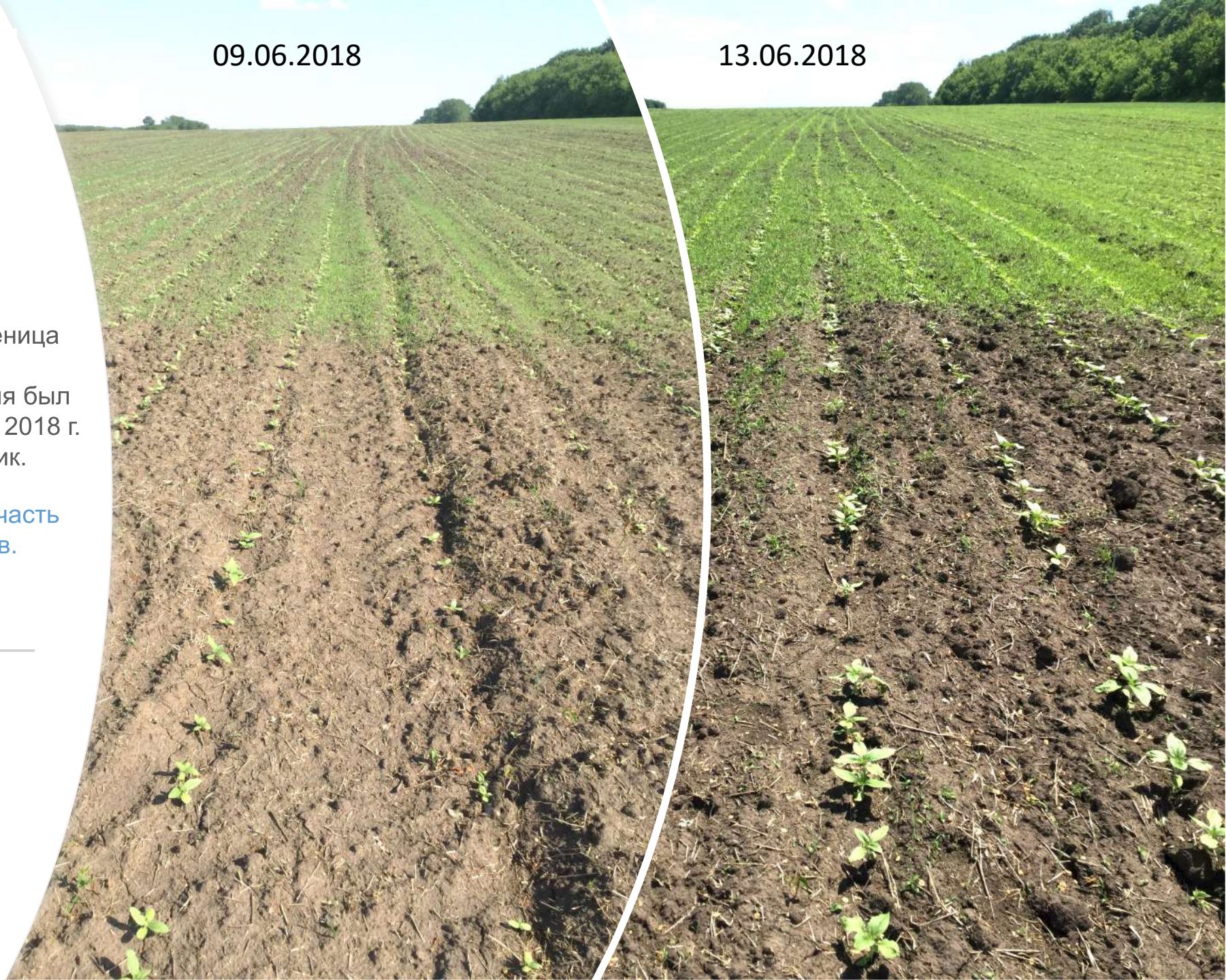
Чистит поле

2018 г., Алтайский край

На данном поле, в 2017 году яровая пшеница была обработана **стандартным граминицидом**. Небольшой участок поля был обработан гербицидом **ВЕЛОСИТИ™**. В 2018 г. на данном поле был посеян подсолнечник.

Участок где был **ВЕЛОСИТИ™** (нижняя часть фотографии) – более чистый от сорняков.

ТИЕНКАРБАЗОН-МЕТИЛ – за счёт сдерживания новых волн сорняков снижает запас семян сорняков в почве.



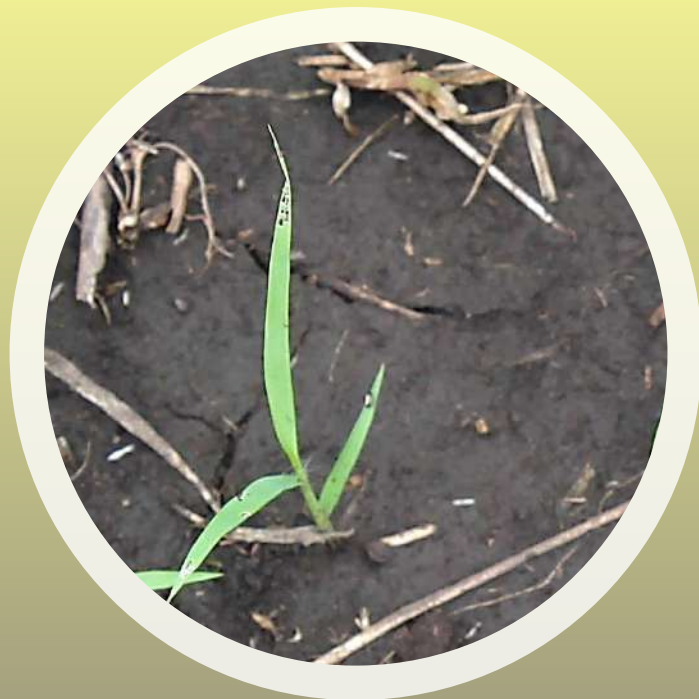


Эффект реактивации



RESTRICTED

«Вторая волна»
(после применения
тиенкарбозон-метила)



При пересыхании верхнего
слоя почвы проросток
сорняка проходит через не
активный гербицид

5 дней после дождя
(реактивация тиенкарбазон-
метила)



Тиенкарбазон-метил проникает в
растение через coleoptиль и корневую
систему из почвенного раствора.
Возобновляется почвенное действие.

14 дней после дождя
(полная гибель второй
волны сорняков)



В течение нескольких дней
не переросший сорняк
полностью погибает


Эффект «Реактивации»



Кросс-спектр



RESTRICTED



Тиенкарбазон-метил -
эталон по контролю
овсюга и горцев ...



Кросс-спектр



Технология Велосити

– гербициды кросс-спектра, позволяет одновременно контролировать злаковые и двудольные сорняки в посевах яровой и озимой пшеницы!

“**One pass**” – технология «одной обработки» одним препаратом при смешанном типе засорения посевов позволяет:

- // Одновременно контролировать злаковое и двудольное засорение, которое имеет весьма широкое распространение;
- // Решать проблемы засорения одним опрыскиванием, вместо двух, что позволяет сэкономить время и целый ряд материально-технических ресурсов;
- // Отказаться от баковых смесей, что позволяет избежать риска антагонизма различных гербицидов и ошибок при приготовлении баковой смеси .

RESTRICTED

... в том числе, контролирует устойчивые формы овсюга



Тиенкарбазон-метил
действует на овсюг как ALS-ингибитор.

В данный момент нет устойчивых форм овсюга к этому химическому классу, в отличие от ACC-ингибиторов (FOP – группа действующих веществ)



RESTRICTED



Урожайность



RESTRICTED



Урожайность

Яровая и Озимая пшеница.

Регистрационные испытания ВИЗР (2016-2017 гг.).

Обработка в фазу кущения культуры.

	Яровая пшеница	Озимая пшеница
Урожайность, ц/га	Рязанская область	Алтайский край
Контроль (без обработки)	35,2	19,8
Велосити Пауэр 0,22	41,5	27,2
Велосити Пауэр 0,33	43,2	28,9
Секатор Турбо 0,1 + Пума Супер 100 0,75 (эталон)	39,7	24,0



RESTRICTED



ТЕХНОЛОГИЯ
ВЕЛОСИТИ®



Спасибо



RESTRICTED