



## Зингер, СП

Смачивающийся порошок

600 г/кг метсульфурон-метила

Системный гербицид для контроля широкого спектра двудольных сорняков в посевах зерновых культур и льна-долгунца, а также для борьбы с нежелательной растительностью на землях несельскохозяйственного назначения.

Доступно в следующих странах: Россия, Казахстан, Кыргызстан, Монголия

## Преимущества:

- Широкий спектр активности – действует против многих видов однолетних двудольных сорняков и некоторых многолетних двудольных
- Низкая норма расхода препарата
- Низкая стоимость гектарной нормы обработки
- Удобная фасовка в водорастворимые пакеты
- Рекомендован для борьбы с борщевиком Сосновского
- Разрешен для авиаприменения

# Действие препарата

## Механизм действия

Препарат обладает системным действием – проникает в сорняки через листья и корни, поглощается ими и передвигается по растению через меристемные ткани, действуя на фермент ацетолактатсинтазу (АЛС). Ингибирование АЛС приводит к нарушению синтеза аминокислот, к остановке деления клеток и роста и последующей гибели растений.

## Период защитного действия

Обеспечивает защиту от сорняков и нежелательных растений в течение вегетационного периода.

## Скорость воздействия

Препарат проникает в сорные растения постепенно в течение 4-х часов, останавливая их рост, гербицидный эффект проявляется в течение 7-21 суток в зависимости от погодных условий.

## Спектр подавляемых сорняков

Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и МЦПА, и некоторые многолетние двудольные

**Чувствительные виды:** бодяк полевой, вика сорнополевая, горчица полевая, дескурайния Софии, дурнишник обыкновенный, звездчатка средняя, крестовник обыкновенный, мак-самосейка, незабудка полевая, одуванчик (виды), пастушья сумка, пикульник (виды), пупавка полевая, редька дикая, ромашка непахучая, смолевка обыкновенная, торица полевая, фиалка полевая, щирца (виды), ярутка полевая, яснотки, борщевик Сосновского;

**Умеренно чувствительные виды:** вероника (виды), горцы (виды), молочай, осот (виды), полынь обыкновенная, бородавочник обыкновенный, лютик полевой, очный цвет пашенный, пролесник однолетний, подорожник (виды).

**Слабо чувствительные виды:** амброзия полыннолистная, василек синий, вьюнок полевой, гречишка вьюнковая, дымянка лекарственная, лебеда раскидистая, марь (виды), паслен черный, подмаренник цепкий.

# Регламент применения

Культура, обрабатываемый объект	Вредный объект	Нормы расхода препарата, кг/га	Нормы расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки, особенности применения. Сроки выхода для ручных (механизированных) работ	Сроки ожидания (кратность обработок)
Пшеница яровая, ячмень яровой, овес	Однолетние двудольные, в том числе устойчивые к 2,4-Д и МЦПА, и некоторые многолетние двудольные	0,008-0,010 0,008-0,010 (А)	200-300 - наземное опрыскивание 25-50 - авиационное опрыскивание	Опрыскивание посевов в ранние фазы роста однолетних двудольных сорняков (2-4 листа) и многолетних в фазе розетки, начиная с фазы 2 листьев и до конца кущения зерновых. Соблюдать ограничения по севообороту. -(3)	60(1)
Пшеница озимая, ячмень озимый	Однолетние двудольные, в том числе устойчивые к 2,4-Д и МЦПА, и некоторые многолетние двудольные			Опрыскивание посевов весной в фазе кущения культуры и ранние фазы роста однолетних сорняков (2- 4 листа) и в фазу розетки многолетних. Соблюдать ограничения по севообороту. -(3)	

Лен-долгунец	Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. устойчивые к МЦПА, и некоторые многолетние двудольные сорные растения	0,007-0,010 0,007-0,010 (А)	200-300 - наземное опрыскивание 25-50 - авиационное опрыскивание	Опрыскивание посевов в фазе «елочки» при высоте культуры 3-10 см. Соблюдать ограничения по севообороту.	-(1)
Земли несельскохозяйственного назначения (охранные зоны линий электропередач и просеки, трассы газо- и нефтепроводов, насыпи и полосы отчуждения железных и шоссейных дорог, аэродромы и др. промышленные территории)	Однолетние и многолетние двудольные нежелательные растения	0,1-0,2	200-300 - наземное опрыскивание	Опрыскивание вегетирующей нежелательной растительности до начала цветения с целью формирования злакового покрова	-(1)
		0,2-0,3		Опрыскивание вегетирующей нежелательной растительности после начала цветения с целью формирования злакового покрова	-(3)
	Борщевик Сосновского	0,15-0,20		Опрыскивание вегетирующих разновозрастных растений борщевика до бутонизации	-(3)

0,04-0,05

Опрыскивание  
вегетирующих  
однолетних растений  
борщевика  
-(3)

(A) - авиационное опрыскивание

### Особенности применения препарата

**!???????? ?????????? ?????????????? ?? ??????????????!**

??? ?????????? ??????????. При пересеве обработанных площадей можно сеять только яровые зерновые. На следующий год после уборки зерновых и льна нельзя высевать свеклу, овощные; подсолнечник и гречиху - только после глубокой вспашки. Нельзя высевать подсолнечник и гречиху на следующий год, если рН почвы выше 7,5 или если была продолжительная засуха в период от применения препарата до посева этих культур.

??? ?????-?????????. При пересеве обработанных площадей можно сеять только яровые зерновые культуры. На следующий год нельзя высевать свеклу и овощные. Нельзя высевать подсолнечник и гречиху на следующий год, если рН почвы выше 7,5 или если была продолжительная засуха в период от применения препарата до посева этих культур.

**Внимание:** в связи с высокой активностью препарата при низких нормах расхода бак опрыскивателя перед обработкой других препаратов должен быть тщательно промыт.

### Технология применения. Порядок приготовления рабочей жидкости

Рабочий раствор готовят непосредственно перед применением.

??? ?????????? ???????????: В отдельную небольшую емкость наливают воду, опускают 1 пакет препарата (25 г на 1 л воды), упакованного в водорастворимую пленку, перемешивают до полного растворения упаковки и образования однородной суспензии.

Заполняют бак опрыскивателя на 1/2 водой, затем добавляют в бак предварительно приготовленную подвижную суспензию, доливают водой до полного объема и тщательно перемешивают.

Приготовление рабочего раствора и заправку опрыскивателя проводят на специальных площадках, которые в дальнейшем подвергают обезвреживанию.

??? ?????????? ??????????: Рабочую жидкость готовят механизированным способом непосредственно перед опрыскиванием.

Целесообразно использование стационарных заправочных станций СЗС-10 и передвижных агрегатов АПТ «Темр» и «АПЖ-12».

Заполняют бак заправочного агрегата на 1/2 водой, включают мешалку, добавляют маточный раствор препарата и доливают бак водой до полного объема с одновременным перемешиванием.

### **Приготовление маточного раствора:**

Емкость заполняют на 2/3 водой, добавляют препарат из расчета 1 пакет (50 г) на 1 л воды, затем содержимое тщательно перемешивают до образования однородной суспензии.

Во время полета ВС к обрабатываемому участку включают гидромешалку для дополнительного перемешивания рабочей жидкости (время работы гидромешалки не менее 2 минут).

Работы по приготовлению рабочей жидкости и заправки ее в бак опрыскивателей самолета Ан-2 проводят при выключенном двигателе с использованием для дополнительной очистки рабочей жидкости наземных фильтров. При применении вертолета Ми-2, оборудованного специальным приспособлением для заправки, загрузка рабочей жидкости проводится на огражденной рабочей площадке без остановки несущих винтов, но при пониженных оборотах.

### **Рекомендуемые марки машин:**

При наземной обработке штанговые опрыскиватели ОПШ-15-01, ОП-2000-2-01 и др.

При авиационной обработке – самолет Ан-2 и вертолет Ми-2.

**Оптимальный результат и максимально быстрое гербицидное действие** препарата достигаются при обработке культуры в ранние фазы развития сорных растений.

### **Совместимость с другими пестицидами**

Эффективен при самостоятельном применении. Может применяться в смеси с препаратами на основе 2,4-Д, МЦПА, глифосата и другими пестицидами. Препарат может использоваться в баковых смесях или последовательно с инсектицидами или фунгицидами, зарегистрированными для использования на зерновых культурах и льне-долгунце. Перед применением необходимо провести тест на физическую и химическую совместимость.

**Не допускается** совместное применение гербицида Зингер, СП, упакованного в водорастворимую пленку, в баковой смеси с любыми борсодержащими агрохимикатами, в том числе

- Ультрамаг Бор
- Ультрамаг Кальций
- Ультрамаг Кальций Актив
- Биостим Зерновой
- Биостим Старт

из-за необратимого химического взаимодействия полимерной пленки с борными соединениями.

### **Возможность возникновения резистентности**

Отмечены случаи появления резистентности у отдельных биотипов сорняков к сульфонилмочевинным гербицидам.

Во избежание появления резистентности необходимо чередовать применение гербицидов из различных химических групп или использовать комбинированные препараты.

### **Фитотоксичность**

Препарат не угнетает зерновые культуры и лен-долгунец в рекомендованных регламентах применения. Не отмечено отрицательного действия на рост и развитие растений, а в ряде опытов повышается урожай зерна, семян и волокнистой продукции льна-долгунца.

### **Рекомендации по охране полезных объектов флоры и фауны**

Препарат малоопасный для пчел и рыб – 3 класс опасности.

Необходимо соблюдение основных положений «Инструкции по профилактике отравления пчел пестицидами» и следующего экологического регламента:

Проводить обработку растений ранним утром или поздним вечером.

??? ????????? ??????????????:

- при скорости ветра до 4 - 5 м/сек;
- погранично-защитная зона для пчел – не менее 2-3 км;
- ограничение лета пчел – 8-9 часов.

??? ????????????? ??????????????:

- при скорости ветра 0-1 м/сек;
- погранично-защитная зона для пчел – не менее 5-6 км;

— ограничение лета пчел – 8-9 часов.

Необходимо предварительное оповещение владельцев пасек за 4-5 суток до обработки.

Запрещается применение препарата в личных подсобных хозяйствах.

## Общая информация

### **Химический класс**

сульфонилмочевины

### **Температурный интервал хранения**

от минус 15°C до плюс 40°C

### **Гарантийный срок хранения**

3 года

### **Класс опасности**

3 класс опасности, вещество умеренно опасное

### **Упаковка**

водорастворимые пакеты 20x50 г и 40x25 г

не открывайте водорастворимый пакет, а опускайте его прямо в воду

### **Регистрант**

АО «Щелково Агрохим», Россия

### **Изготовитель**

АО «Щелково Агрохим», Россия