

Комбинированный гербицид для борьбы с однолетними и многолетними двудольными и злаковыми сорняками в посевах сои

Уникальный гербицид – идеальная соя

Преимущества:

- широкий спектр действия, уничтожение большинства видов сорняков, включая осоты, амброзию, повилику
- пластичность по срокам применения – внесение до посева, до всходов или по вегетации культуры
- действие на сорняки через листья и корни
- почвенная гербицидная активность
- длительный период защитного действия
- низкие нормы расхода, экономичность применения

Назначение:

Комбинированный гербицид системного действия для борьбы с однолетними и многолетними двудольными и однолетними злаковыми сорняками в посевах сои.

Действующие вещества:

имазетапир, 450 г/кг + хлоримурон-этил, 150 г/кг.

Препаративная форма:

Водно-диспергируемые гранулы.

Характеристика действующего вещества:

Имазетапир относится к классу имидазолинонов, хлоримурон-этил – к производным сульфонилмочевины. Оба компонента принадлежат к группе ингибиторов синтеза ацетолактатсинтазы – фермента, ответственного за синтез алифатических аминокислот (валина, лейцина и изолейцина).

Спектр действия:

Фабиан в посевах сои уничтожает большинство однолетних и некоторых многолетних двудольных и злаковых сорняков.

Механизм действия:

Действующие вещества Фабиана быстро, в течение нескольких часов после обработки, проникают через листья и корни сорных растений, передвигаются по флоэме и ксилеме и накапливаются в точках роста. Гербицидное действие препарата выражается в подавлении процессов синтеза протеина, что приводит к нарушению деления и роста клеток меристем сорняков.

Скорость воздействия:

Фабиан останавливает рост чувствительных сорных растений через несколько часов после обработки. Поэтому сорняки почти сразу после применения гербицида перестают конкурировать с растениями сои, хотя симптомы действия могут быть незаметны для глаза еще несколько дней. В период активного роста сорняков (при теплой влажной погоде) видимые признаки гербицидного воздействия – полная остановка роста, пожелтение и побледнение (хлороз) листьев – наблюдаются через 5 - 7 дней после обработки, при замедленном росте (из-за низких температур, засухи) – позднее.

Полная гибель сорных растений, в зависимости от погодных условий, происходит в течение 3 - 4 недель. Важным фактором для проявления гербицидной активности Фабиана является фаза развития сорняков в момент обработки, так как при перерастании указанной в регламентах применения фазы развития они становятся менее чувствительными к препарату. Необходимо также учитывать, что чем старше сорняки в момент обработки, тем медленнее проявляются симптомы действия препарата.

Симптомы воздействия:

У чувствительных видов *двудольных сорняков* в течение 1 - 3 недель после обработки листья становятся хлоротичными, точки роста постепенно отмирают, корневая система не развивается. Сорняки не кустятся, у некоторых наблюдается карликовость.

У чувствительных видов *злаковых сорняков* сначала желтеет центральный лист, затем растения приобретают антоциановую окраску, корни отмирают. Едва образовавшиеся молодые корешки, достигнув в длину 1,0 - 1,5 см, также погибают.

Период защитного действия:

В зависимости от почвенно-климатических условий, степени засоренности поля, видового состава и фазы развития сорняков на момент обработки Фабиан обеспечивает защиту посевов сои от сорняков в течение 60 - 90 суток с момента обработки.

Фитотоксичность, толерантность культур:

Фабиан не фитотоксичен для обрабатываемой культуры при соблюдении регламентов применения.

Возможность возникновения резистентности:

Случаев возникновения резистентности к препарату не выявлено, однако во избежание ее появления рекомендуется чередовать применение Фабиана с гербицидами из других химических классов с иным механизмом действия.

Факторы, влияющие на эффективность препарата:

Температурный режим при обработке: от 10 до 25 °С, но наиболее оптимальная температура – более 15 °С, когда идет активный рост сорняков и препарат действует быстрее. Запрещается обработка посевов сои, находящихся в состоянии стресса вследствие низкой температуры воздуха (похолодание до 6 °С), жары, засухи, механических повреждений, поражения вредителями или болезнями.

Очень важна фаза развития сорняков. При перерастании (фаза более 4 - 6 листьев) чувствительные к гербициду сорняки становятся более устойчивыми.

Поскольку Фабиан обладает также **почвенной гербицидной активностью**, большое влияние на его эффективность оказывают качественная разделка и достаточная влажность почвы.

Необходимо, чтобы почва перед обработкой была хорошо разделанной и выровненной, без глыб и комков, чтобы обеспечить равномерное распределение гербицида в почвенном горизонте.

Важно, чтобы перед внесением Фабиана на поле были проведены необходимые агротехнические мероприятия (боронование, культивация). Для сохранения гербицидного «экрана» и пролонгирования почвенного действия Фабиана не рекомендуется проводить механические обработки посевов в течение трех недель после применения гербицида.

Выпадение умеренного количества осадков через несколько часов и в первые две недели после обработки Фабианом способствуют повышению гербицидной активности препарата. Напротив, чрезмерное количество осадков (особенно в регионах Дальнего Востока) может способствовать снижению его активности из-за вымывания препарата из верхнего почвенного слоя, в котором прорастают сорняки.

Ограничения:

Не рекомендуется внесение препарата методом малообъемного и ультрамалообъемного опрыскивания, применение авиационным методом, а также использование в личных подсобных хозяйствах.

Условия хранения:

В специально предназначенных для пестицидов складских помещениях, в герметично закрытой, без повреждений заводской упаковке при температуре хранения от минус 25 до плюс 35 °С.

Срок годности:

5 лет (при соблюдении условий хранения в невскрытой заводской упаковке).

Упаковка:

Банки объемом 1 л, содержащие 500 г препарата.

Сорное растение	
русское название	латинское название
Высококочувствительные и среднечувствительные виды	
Акалифа южная	<i>Acalypha australis</i> L.
Амброзия полыннолистная	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.
Бодяк полевой	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.
Галинсога мелкоцветковая	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.
Горец (виды)	<i>Polygonum</i> spp.
Горчица полевая	<i>Sinapis arvensis</i> L.

Гулявник (виды)	<i>Sisymbrium</i> spp.
Дескурайния Софии	<i>Descurainia Sophia</i> (L.) Webb. ex Prantl
Дурман обыкновенный	<i>Datura stramonium</i> L.
Дурнишник (виды)	<i>Xanthium</i> spp.
Звездчатка средняя	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.
Канатник Теофраста	<i>Abutilon theophrastii</i> Medik.
Костер (виды)	<i>Bromus</i> spp.
Кохия веничная	<i>Kochia scoparia</i> (L.) Schard.
Крестовник обыкновенный	<i>Senecio vulgaris</i> L.
Лебеда (виды)	<i>Atriplex</i> spp.
Лисохвост полевой	<i>Alopecurus arvensis</i> L.
Молочай солнцегляд	<i>Euphorbia helioscopia</i> L.
Мятлик однолетний	<i>Poa annua</i> L.
Овсяг полевой	<i>Avena fatua</i> L.
Одуванчик лекарственный	<i>Taraxacum officinale</i> Wigg.
Осот полевой	<i>Sonchus arvensis</i> L.
Пастушья сумка	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Med.
Пикульник обыкновенный	<i>Galeopsis tetrahit</i> L.
Подсолнечник сорный	<i>Helianthus lenticularis</i> Dougl.
Портулак огородный	<i>Portulaca oleracea</i> L.
Просо куриное (ежовник обыкновенный)	<i>Echinochloa crusgalli</i> (L.) Beauv.
Просо вильчатоцветковое	<i>Panicum dichotomiflorum</i> (L.) Michx.
Просо волосовидное	<i>Panicum capillare</i> L.
Редька дикая	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.
Росичка кроваво-красная	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.
Сыть (виды)	<i>Cyperus</i> spp.

Торица полевая	Spargula arvensis L.		
Щавелек малый	Rumex acetosella L.		
Щетинник (виды)	Setaria spp.		
Щирица (виды)	Amaranthus spp.		
Умеренночувствительные виды			
Вьюнок полевой	Convolvulus arvensis L.		
Дымянка аптечная	Fumaria officinalis L.		
Марь (виды)	Chenopodium spp.		
Коммелина обыкновенная	Commelina communis L.		
Пырей ползучий	Elytrigia repens (L.) Nevski		
Сорго алеппское, гумай	Sorghum halepense (L.) Pers.		
Шерстяк волосистый	Eriochloa villosa (Thunb.) Kunth		
Культура	Норма расхода, г/га	Способ и сроки обработки	Срок ожидания
Соя	100	Наземное опрыскивание посевов в ранние фазы роста сорняков (до 2 - 3 листьев злаковых и до 4 - 6 листьев двудольных) независимо от фазы развития культуры	60
Соя	100	Опрыскивание почвы до посева или до всходов культуры.	-
Соя	80 - 100	Опрыскивание посевов ранние фазы роста сорняков (до 2 - 3 листьев злаковых и до 4 - 6 листьев двудольных) в смеси с ПАВ Адьо (200 мл/га) независимо от фазы развития культуры	60

Кратность обработок:

Разрешена однократная обработка.

Приготовление рабочего раствора:

Рабочий раствор готовят непосредственно перед опрыскиванием. Рекомендуется вначале сделать **маточный раствор** препарата. Для этого отмеряют требуемое количество Фабиана на

одну заправку опрыскивателя. Емкость наполняют на 1/4 водой, затем добавляют отмеренное количество гербицида, тщательно перемешивая, доливают водой до 3/4 объема. Далее рабочий раствор готовят следующим образом: бак опрыскивателя наполняют примерно наполовину водой, включают мешалку, вливают в него приготовленный маточный раствор гербицида, доливают водой бак до полного объема. Приготовление рабочей жидкости проводят при постоянно работающей мешалке бака опрыскивателя. Емкость для приготовления маточного раствора несколько раз ополаскивают водой, выливая каждый раз содержимое в бак опрыскивателя.

Внимание! В случае применения баковых смесей при приготовлении рабочей жидкости Фабиан вносится в бак опрыскивателя в виде маточного раствора.

Совместимость:

Фабиан может использоваться в баковых смесях с Корсаром (1 л/га), Миурой (0,3 - 0,4 л/га) и другими препаратами, а также с ПАВ Адью или Аллюр (0,1%-й раствор). Не следует применять препарат совместно с фосфорорганическими инсектицидами и чередовать с ними, если между опрыскиваниями проходит менее 14 дней.

Правила проведения обработки:

Фабиан вносят методом наземного опрыскивания при помощи штанговых тракторных опрыскивателей. Обработку рекомендуется проводить в ранние утренние или вечерние часы, соблюдая температурный режим. Не следует применять гербицид в ветреную погоду (при скорости ветра более 5 м/с) во избежание неравномерности его распределения на посевах сои и сноса на соседние поля.

Очень важно!

После окончания работ тщательно очистить и промыть бак опрыскивателя и систему трубопроводов, чтобы не повредить сельскохозяйственные культуры, для обработки которых может использоваться данный опрыскиватель.

Ограничения по севообороту:

- в год применения Фабиана можно высевать озимую пшеницу;
- через год – яровые и озимые зерновые, кукурузу;
- через два года – любые культуры без ограничений.

Вероятность последствия фабиана выше на кислых почвах, при малом количестве осадков и при коротком безморозном периоде. Длительность периода последствия препарата зависит от типа почвы, технологии ее обработки, количества осадков и ряда других факторов. В случае возникновения сомнений перед высевом чувствительных культур, а также на кислых почвах (рН меньше 5,5) в условиях засухи и коротком безморозном периоде для определения последствия препарата рекомендуется провести биотестирование.

Инструкция по определению фитотоксического последствия Фабиана на последующую чувствительную культуру севооборота:

- за 20 - 30 суток до посева чувствительной культуры в 4 различных точках поля отобрать почву с глубины 0 - 15 см, приготовить смешанный образец.
- Такой же смешанный образец подготовить с поля, на котором Фабиан не применялся (контроль).
- Почва для контроля по всем свойствам должна быть максимально приближенной к той, на которой использовался препарат, поэтому ее следует отбирать в непосредственной близости от поля и на аналогичном участке ландшафта;
- подготовить 8 одинаковых по объему и форме сосудов (можно разовые бумажные стаканчики) вместимостью от 0,5 л;
- половину сосудов подписать буквой «К» (контроль) и заполнить равным количеством почвы из контрольного образца;

- вторую половину сосудов подписать буквой «Ф» и заполнить таким же количеством почвы, на которой применялся Фабиан;
 - в каждый сосуд посеять одинаковое количество семян тестируемой культуры (одной партии и фракции);
 - после посева сосуды полить одинаковым количеством воды и выставить в равные условия (тепло, свет и т. д.). Все проводимые в этот период (от посева до конца опыта) мероприятия должны осуществляться строго одинаково для каждого сосуда.
- Во время вегетации растений выполняются следующие учеты:
- время появления всходов;
 - визуальное состояние проростков;
 - длина проростков на 12-е сутки после появления всходов;
 - по возможности взвешивается наземная масса растений с каждого сосуда через 12 суток после появления всходов.
- Оценка последствий проводится путем сравнения средних значений с контрольного и изучаемого вариантов.

Технология применения:

В зависимости от конкретной обстановки на поле выбирают различные схемы применения Фабиана:

- **при невысоком и среднем уровне засоренности** однолетними и некоторыми многолетними двудольными (включая виды осота) и однолетними злаковыми сорняками наиболее эффективно раннее послевсходовое применение Фабиана. При этом двудольные сорняки должны иметь не более 4 - 6, а злаковые – не более 2 - 3 листьев. Это наиболее чувствительные к воздействию гербицида фазы развития. В случае перерастания однолетних злаковых сорняков рекомендуется использовать баковую смесь Фабиана (100 г/га) и Миуры (0,3 - 0,4 л/га).
- **при высокой засоренности посевов сои однолетними и многолетними злаковыми сорняками**, а также при перерастании ими уязвимой фазы, целесообразно сначала внести Фабиан (в соответствии с регламентами применения), а затем дополнительно провести обработку граминицидами (Миура, Граминион, Зеллек-супер). Опрыскивание осуществляют при достижении злаковыми сорняками высоты 10 - 15 см. Нормы расхода граминицидов – согласно регламентам их применения на сое.
- **при высокой засоренности однолетними и многолетними злаковыми и двудольными сорняками** вначале вносят почвенные гербициды, а затем проводят опрыскивание по вегетации Фабианом (в соответствии с регламентами применения). Например, **при недостатке влаги в почве** – рекомендуется до посева сои внести в почву Трефлан, 2 - 2,5 л/га, с обязательной немедленной заделкой в почву, а по вегетации сои провести опрыскивание Фабианом (в соответствии с регламентами применения).
- **в условиях затяжной весны**, когда сроки посева сои затягиваются, а количество всходов сорняков нарастает, целесообразно за 2 - 5 дней до посева (или, в зависимости от ситуации, за 2 - 5 дней до всходов) сои провести обработку против всех видов сорных растений гербицидом сплошного действия Торнадо (2 - 3 л/га). Фабиан в дальнейшем внести по всходам сорняков (согласно регламентам применения).
- **в экстренных случаях при значительном перерастании сорняков** можно использовать сначала против однолетних и некоторых многолетних двудольных и однолетних злаковых сорняков баковую смесь Фабиана (100 г/га) с Корсаром (1 л/га), а затем провести обработку граминицидами против многолетних злаковых сорняков (в нормах расхода согласно регламентам применения на сое).
- **в борьбе с переросшей марью белой** усилить действие Фабиана можно с помощью баковой смеси с Корсаром (100 г/га + 1 л/га).
- **при сплошном посеве сои** возможно внесение Фабиана после посева культуры до всходов сорняков. Хорошие результаты такого способа применения были получены в ряде производственных опытов (Амурская область, 2006 г.). Прорастающие сорняки были угнетенными,

с явными признаками гербицидного воздействия (карликовость, хлоротичность). Всходы сорняков вскоре погибали. Биологическая эффективность препарата составила 84 %, причем гибель мари белой была выше, чем при обработке в период вегетации.

Расход рабочей жидкости:

300 л/га.

Важно обеспечить покрытие рабочим раствором не только сорняков, но и почвы, чтобы Фабиан в полной мере проявил свое почвенное действие и обеспечил долговременную защиту сои на протяжении всего периода вегетации.

Сроки выхода людей для проведения механизированных работ:

3 дня.

Класс опасности:

2-й (опасное соединение). Работы с препаратом должны проводиться только специалистами по защите растений или под их контролем, или лицами, прошедшими специальную профессиональную подготовку. Необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно ГОСТ 12.3.041-86 и СанПиН 1.2.1077-01. Запрещаются работы с препаратом без средств индивидуальной защиты органов зрения, дыхания и кожных покровов.

Первая помощь при отравлении:

- при появлении первых признаков отравления необходимо вывести пострадавшего из зоны загрязнения, снять спецодежду и обеспечить доступ свежего воздуха.
- при попадании препарата в глаза – немедленно промыть их большим количеством проточной воды.
- при попадании препарата на кожу – снять препарат ватой или куском материи (не втирая), а затем обмыть загрязненный участок водой с мылом.
- при вдыхании – вывести пострадавшего на свежий воздух и немедленно обратиться к врачу.
- при попадании внутрь – дать выпить 2 - 3 стакана теплой воды с активированным углем (из расчета 1 г на 1 кг массы тела человека), а затем раздражением задней стенки глотки вызвать рвоту. Повторить это следует несколько раз для более полного удаления препарата из организма.

Во всех случаях отравления препаратом после оказания первой помощи пострадавшему необходимо обратиться к врачу.

Информация для врача:

лечение симптоматическое. Специфических антидотов нет.

В случае необходимости проконсультироваться в токсикологическом центре: 129010, Москва, Сухаревская площадь, 3. МНИИ скорой помощи им. Склифосовского. Токсикологический информационно-консультационный центр. Тел.: (495) 928-16-87, факс: (495) 921-68-85 (круглосуточно).

Меры безопасности при работе, транспортировке и хранении:

при работе необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно ГОСТ 12.3.041-86 и СанПиН 1.2.1077-01 «Гигиенические требования к хранению, применению и транспортировке пестицидов и агрохимикатов», Москва, 2002 г. Запрещаются работы с препаратом без средств индивидуальной защиты органов дыхания, зрения и кожных покровов.

Транспортировка препарата осуществляется только в заводской упаковке с заводской этикеткой всеми видами транспортных средств в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта. Транспортировка и хранение препарата совместно с пищевыми продуктами и комбикормами категорически запрещается!

Способы обезвреживания пролитого или рассыпанного пестицида, способы обезвреживания, утилизации тары и остатков пестицида:

для обезвреживания пролитого рабочего раствора препарата следует посыпать загрязненное место песком или другим негорючим материалом, способным адсорбировать загрязнение. Собрать грязный песок в контейнеры для его утилизации согласно местной инструкции. Загрязненный участок должен быть промыт водой с мылом или содой (200 г соды на ведро воды). Обезвреживание и утилизацию тары, остатков препарата и промывных вод необходимо проводить в соответствии с СанПиН 1.2.1077-01 (Москва, 2002 г.) и «Временной инструкцией по подготовке к захоронению запрещенных и непригодных к применению пестицидов и тары из-под них» (ВНИПИагрохим, Рязань, 1989 г.).

Не допускается загрязнение водоемов хозяйственно-бытового и рыбохозяйственного назначения непосредственно препаратом или использованной тарой. Запрещается сливать препарат в канализацию, а также в любые водоемы!

Рекомендации по охране полезных объектов флоры и фауны:

в рекомендуемых нормах расхода Фабиан практически не токсичен или малотоксичен для нецелевых видов организмов. Действующие вещества препарата малостойки/среднестойки в почве (3-й класс).

Препарат относится к 3-му классу опасности для пчел (мало опасный).

Необходимо соблюдать следующие общие меры безопасности:

- проводить обработку растений ранним утром или вечером после захода солнца;
- при скорости ветра менее 4 - 5 м/с;
- погранично-защитная зона для пчел – от 2 - 3 км;
- ограничение лёта для пчел – 3 - 4 ч.

Применение пестицидов требует соблюдения основных положений «Инструкции по профилактике отравления пчел пестицидами» (Москва, ГАП СССР, 1989 г.), в частности, обязательно предварительное оповещение местных общественных и индивидуальных пчеловодов (средствами печати, радио) о характере запланированного к использованию средства защиты растений, сроках и зонах его применения.

Рыбохозяйственная оценка:

3-й класс опасности. Разрешено применение препарата в санитарной зоне рыбохозяйственных водоемов

Информация АО Фирма «Август»

