

**Системный гербицид сплошного действия для применения на объектах несельскохозяйственного пользования, а также на сортах и гибридах рапса и подсолнечника, устойчивых к гербицидам на основе имидазолинонов**

## **Мощный неселективный гербицид**

### **Преимущества:**

- полное уничтожение всех видов сорняков, в том числе самых злостных, и нежелательной кустарниковой растительности
- применение на сортах и гибридах рапса и подсолнечника, устойчивых к имидазолинонам
- системное действие и выраженная почвенная активность
- уничтожение и надземной части сорняков, и их корневой системы
- длительный период защитного действия – в течение не менее одного года с момента обработки
- высокая эффективность вне зависимости от фазы развития растений на момент обработки, наличия на них загрязнителей
- отличная дождестойкость
- низкая токсичность, отсутствие миграции в почве

### **Назначение:**

Системный гербицид сплошного действия для борьбы с нежелательной травянистой и древесно-кустарниковой растительностью на объектах несельскохозяйственного пользования, а также на сортах и гибридах рапса и подсолнечника, устойчивых к гербицидам на основе имидазолинонов.

### **Действующее вещество:**

Имазапир, 250 г/л.

### **Препаративная форма:**

Водно-гликолевый раствор.

### **Характеристика действующего вещества:**

Имазапир относится к классу имидазолинонов.

### **Спектр гербицидной активности:**

На землях несельскохозяйственного пользования: все виды сорняков, в том числе амброзия полыннолистная и горчак ползучий, а также листовенные и хвойные древесно-кустарниковые породы, в том числе осина, береза, ольха, ива, сосна, ель и др. На сортах и гибридах рапса подсолнечника, устойчивых к гербицидам на основе имидазолинонов: большинство видов однолетних злаковых и двудольных сорняков.

### **Механизм действия препарата:**

Действующее вещество ингибирует синтез энзима ацетогидроксидной кислоты, отвечающей за синтез алифатических аминокислот, нарушает синтез ДНК. Препарат легко проникает в растение

через листья и корни, перемещается как по флоэме, так и по ксилеме, накапливается в растущих молодых тканях. Обработанные растения прекращают рост, появляется хлороз (в первую очередь молодых листьев). В последующем хлороз переходит в некроз тканей и наступает гибель растений.

## **Скорость воздействия:**

Первые признаки действия препарата наблюдаются через 7 - 14 дней после обработки. Полная гибель травянистой растительности наступает через 1 - 2 месяца, древесно-кустарниковой – через 2 - 3 месяца после применения.

## **Период защитного действия:**

Препарат обеспечивает необходимый эффект в течение не менее одного года с момента обработки. Общая длительность действия зависит от нормы расхода, количества сорняков, их видового состава, типа почвы, климатических условий. При использовании в сельском хозяйстве препарат защищает посевы от сорняков в течение всего вегетационного периода.

## **Фитотоксичность, толерантность культур:**

Гербицид сплошного действия.

## **Возможность возникновения резистентности:**

Для исключения возникновения резистентности при многократном применении Грейдера и продуктов на базе ингибиторов ацетолактатсинтазы (например, при ежегодном применении на землях несельскохозяйственного пользования) рекомендуется чередовать их с гербицидами с другим механизмом действия.

Для борьбы с мелколепестником канадским, хвощем полевым, вьюнком полевым на землях несельскохозяйственного пользования рекомендуется использовать Грейдер в баковой смеси с гербицидами Горгон, Торнадо 500, Торнадо 540, Магнум.

## **Особенности применения:**

На эффективность препарата против сорняков и его фитотоксичность к обрабатываемой культуре могут влиять различные факторы. В первую очередь это погодные и почвенно-климатические условия, сортовые особенности культуры, фаза развития культуры и сорняков в момент обработки, норма расхода, наличие резистентных биотипов сорняков, использование Грейдера в баковых смесях с пестицидами и агрохимикатами - антагонистами препарата, несоответствующая или плохо отрегулированная техника для внесения и другие факторы.

Если вода для приготовления рабочего раствора Грейдера является жесткой или щелочной, то для сохранения ожидаемой эффективности обработки необходимо использовать кондиционеры воды для ее смягчения и подкисления (например, кондиционер Сойлент).

## **Ограничения:**

Не рекомендуется применение препарата авиационным методом и в личных подсобных хозяйствах.

## **Условия хранения:**

В специально предназначенных для пестицидов складских помещениях, в герметично закрытой, без повреждений заводской упаковке при температуре от минус 10 до плюс 40 °С. Нельзя хранить препарат на свету и при температуре выше плюс 45 °С из-за возможного разложения имазапира.

## Срок годности:

Не менее чем 3 года в неповрежденной заводской упаковке.

## Упаковка:

Канистры по 10 л, банки по 1 л.

Норма расхода, л/га	Культура	Сорняки	Способ, время обработки
2 – 5	Земли несельскохозяйственного пользования (охранные зоны линий электропередач и просеки, трассы газо- и нефтепроводов, насыпи и полосы отчуждения железных и шоссейных дорог, аэродромы и другие промышленные территории)	Все виды нежелательной травянистой и древесной растительности (осина, береза, ольха, ива, сосна, ель и др.)	Опрыскивание вегетирующих растений и почвы в апреле-сентябре
0,075 - 0,12	Подсолнечник(сорта и гибриды, устойчивые к гербицидам на основе имидазолинонов)	Однолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание посевов в ранние фазы роста сорняков (2 - 4 листа) и 4 - 5 настоящих листьев у культуры
0,075 - 0,12	Рапс яровой и озимый(сорта и гибриды, устойчивые к гербицидам на основе имидазолинонов)	Однолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание посевов в ранние фазы роста сорняков (2 - 4 листа) и 4 - 5 настоящих листьев у культуры

## Расход рабочей жидкости:

На землях несельскохозяйственного пользования – 100 - 300 л/га, на сортах и гибридах рапса и подсолнечника, устойчивых к гербицидам на основе имидазолинонов, – 50 - 300 л/га.

## Кратность обработок:

Разрешена одна обработка.

## Ограничения по севообороту:

В год применения Грейдера на сортах и гибридах подсолнечника и рапса, устойчивых к гербицидам на основе имидазолинонов, можно высевать пшеницу озимую, рапс озимый (гибриды, устойчивые к гербицидам на основе имидазолинонов). Через год – яровые и озимые пшеницу, ячмень, рожь, тритикале; кукурузу, горох, бобы, сорго, люцерну, люпин, рапс и подсолнечник (гибриды, устойчивые к гербицидам на основе имидазолинонов). Через два года – овес, подсолнечник (традиционные сорта и гибриды). Через три года – любые культуры без ограничений, включая традиционные сорта и гибриды рапса; сахарную свеклу. Запрещено применение препарата в водоохраной рыбохозяйственной зоне. Вероятность последствия имазапира 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, а также на кислых почвах (рН меньше 5,5) в условиях засухи и коротком безморозном периоде для определения последствия рекомендуется проводить [биотестирование](#).

## **Приготовление рабочего раствора:**

Рабочий раствор готовят непосредственно перед применением. Предварительно препарат перемешивают в заводской упаковке. Бак опрыскивателя на 1/3 заполняют водой, в него вливают отмеренное на одну заправку количество препарата, раствор тщательно перемешивают, емкость доливают водой до полного объема при непрерывном перемешивании содержимого механическими мешалками.

## **Совместимость:**

На сортах и гибридах рапса и подсолнечника, устойчивых к гербицидам на основе имидазолинонов, рекомендуется применять гербицид в виде баковой смеси: Парадокс, 0,33 л/га + Грейдер, 0,06 л/га + ПАВ Адью, 0,1 - 0,2 л на каждые 100 л воды.

Для снижения норм расхода и расширения спектра действия на землях несельскохозяйственного пользования препарат можно применять в баковых смесях с гербицидами Торнадо 500 и Магнум. Перед применением необходимо проверить смесь на совместимость ее компонентов.

Смешивать препараты в баке опрыскивателя нужно в следующем порядке:

СП (водорастворимые пакеты) → СП → ВДГ (СТС) → СК (ВСК) → СЭ → КНЭ (КМЭ, МЭ, КЭ, ЭМВ) → ВРГ → ВРК (ВР) → ПАВ.

Каждый последующий компонент добавляется после полного растворения (диспергирования) предыдущего.

## **Срок ожидания:**

На землях несельскохозяйственного пользования – 30 дней, на сортах и гибридах рапса и подсолнечника, устойчивых к гербицидам на основе имидазолинонов - 60 дней.

## **Сроки выхода людей для проведения механизированных работ:**

15 дней, при использовании в сельском хозяйстве - 3 дня.

### **Класс опасности:**

3-й (умеренно опасное соединение). При работе с препаратом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно ГОСТ 12.3.041-86 и СанПиН 1.2.2584-10. Необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, зрения и кожных покровов.

### **Первая помощь при отравлении:**

- при попадании на кожу – снять препарат ватой или куском материи (не втирая), а затем обмыть водой с мылом.

- при попадании в глаза – тщательно и обильно промыть их при разомкнутых веках большим количеством чистой проточной воды.

- при случайном попадании внутрь – немедленно дать выпить несколько стаканов теплой воды с активированным углем (из расчета 1 г сорбента на 1 кг массы тела человека). **Рвоту вызывать нельзя в связи с раздражающим действием препарата на слизистые оболочки!**

- при вдыхании – вывести пострадавшего на свежий воздух.

После оказания первой помощи 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 соблюдать требования и меры предосторожности согласно ГОСТ 12.3.041-86 и СанПиН 1.2.2584-10 «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 разлитого или рассыпанного пестицида, способы обезвреживания, утилизации тары и остатков пестицида:**

Для обезвреживания пролитого препарата следует посыпать загрязненное место песком или другим негорючим материалом, способным адсорбировать загрязнение. Собрать грязный песок в контейнеры для его утилизации на специальных полигонах для токсичных отходов. 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 СанПиНом 1.2.2584-10 (Москва, 2002 г.) и «Временной инструкцией по подготовке и 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 препарат практически не токсичен для млекопитающих и птиц.

Действующее вещество препарата стойко/очень стойко в почве.

Препарат относится к 3-му классу опасности для пчел (мало опасен). Необходимо соблюдать следующие общие меры безопасности:

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

Применение пестицида требует соблюдения основных положений «Инструкции по профилактике отравления пчел пестицидами» (Москва, ГАП СССР 1989 г.); включая предварительное оповещение местных владельцев пасек о характере планируемого к использованию средства защиты растений, конкретных сроках и зонах его применения.

**Рыбохозяйственная оценка:**

Запрещено применение препарата в водоохранной рыбохозяйственной зоне.

*Информация АО Фирма «Август»*