



Смерч сорнякам!

Торнадо[®] 500

Гербицид

изопропиламинная соль
глифосата кислоты,
500 г/л



Торнадо[®] 500

Общее



Гербицид

avgust crop protection

Торнадо® 500

общая характеристика

Универсальный гербицид
сплошного действия
с повышенным содержанием
действующего вещества



Торнадо® 500

общая характеристика

Действующее вещество:

изопропиламинная соль глифосата кислоты, 500 г/л

Препаративная форма:

водный раствор

Культуры, объекты:

поля под посев яровых культур, пары, земли
несельскохозяйственного пользования

Спектр действия:

однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорняки,
древесно-кустарниковая растительность

Торнадо® 500

преимущества

- максимально эффективное уничтожение корневой системы сорняков и их надземной части
- идеальное решение для осенней обработки против многолетних корневищных и корнеотпрысковых сорняков
- большее количество действующего вещества в препаративной форме, меньшая норма расхода
- полное уничтожение практически всех видов однолетних и многолетних двудольных и злаковых сорняков и древесно-кустарниковой растительности
- полная безопасность применения в севообороте

Торнадо® 500

спектр действия

Все однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки, включая злостные виды:

- пырей ползучий
- бодяк полевой
- вьюнок полевой
- свинорой пальчатый и др.

Нежелательная листовенная древесно-кустарниковая растительность:

- осина
- береза
- ольха
- ива
- акация
- клен и др.

Торнадо® 500

механизм действия

- обладает системным действием
- проникает в растения через листья и другие зеленые части и переносится по всем органам сорняков, включая корневую систему
- блокирует синтез ароматических аминокислот, поражает точки роста
- приводит к полному отмиранию надземных и подземных органов сорняков
- почвенной активностью не обладает и на семена не действует!

Торнадо® 500

СИМПТОМЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ



- пожелтение, затем побурение сорняков
- усыхание листьев
- отмирание стеблей, подземных побегов, корней и корневищ

Торнадо® 500

скорость воздействия

Через 2 - 5 дней:

визуальные симптомы поражения однолетних сорняков (пожелтение, побурение растений, усыхание листьев)

Через 7 - 10 дней:

визуальные симптомы поражения многолетних сорняков

Через 3 - 4 недели:

окончательная гибель сорняков (срок зависит от вида сорных растений и погодных условий)

Через 1 - 2 месяца:

гибель древесно-кустарниковой растительности

Торнадо® 500

регламенты применения

Культура, объект	Сорные растения, назначение обработки	Норма расхода препарата, л/га	Способ и сроки обработки
Пары	Однолетние и многолетние	1,5 - 3	Обработка сорняков в период их активного роста
Поля под посев яровых культур	Однолетние злаковые и двудольные	1,5 - 3	Обработка вегетирующих сорняков в конце лета или осенью в послеуборочный период
	Многолетние злаковые и двудольные	3 - 4	
Поля под посев яровых культур при минимальной и нулевой технологиях выращивания	Однолетние злаковые и двудольные	1,5 - 3	Обработка вегетирующих сорняков весной до посева или до всходов культуры
	Многолетние злаковые и двудольные, в т. ч. злостные	3 - 4	

Торнадо® 500

регламенты применения

Культура, объект	Сорные растения, назначение обработки	Норма расхода препарата, л/га	Способ и сроки обработки
Земли несельско- хозяйственного пользования	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные, кроме относительно устойчивых видов (вейника, тростника и др.) и лиственные древесно-кустарниковые породы (осина, береза, ольха)	2,2 - 4,3	Обработка вегетирующей нежелательной растительности
	Относительно устойчивые виды (вейник, тростник и др.) и лиственные древесно-кустарниковые породы (ива, клен, ясень, вяз, акация и др.)	4,3 - 5,4	

Торнадо® 500

особенности применения

- растения должны иметь развитую листовую поверхность и активно расти
- в жару и засуху нужно опрыскивать утром или вечером. **При сильной засухе обработка не рекомендуется!**
- если на листьях сорняков много пыли, обработку лучше проводить после дождя
- не следует проводить обработку при вероятности выпадения осадков в течение 4 - 6 ч после опрыскивания
- не следует опрыскивать при скорости ветра свыше 5 м/с
- **избегать сноса препарата на культурные растения и лесополосы**

Торнадо® 500

особенности применения

Для высокоэффективной борьбы с многолетними сорняками культивацию почвы желательно проводить не ранее, чем через две недели после обработки

Культивация в более ранние сроки может существенно снизить ее эффективность

Также необходимо учитывать фазу развития многолетних сорняков в момент опрыскивания – их следует обрабатывать в период преимущественного оттока пластических веществ в корневую систему

Торнадо® 500

рабочий раствор

Расход рабочей жидкости:
100 - 200 л/га

Вода для приготовления рабочего раствора должна быть обязательно чистой!

При использовании жесткой воды следует применять пониженные нормы рабочего раствора и повышенные дозировки препарата. Рекомендуется добавление 10 - 20 кг сульфата аммония на 1 000 л раствора. Сульфат аммония нужно добавлять **в первую очередь!**

Торнадо® 500

СОВМЕСТИМОСТЬ

Совместим с большей частью
применяемых пестицидов,
за исключением сильнощелочных
препаратов



Торнадо® 500

порядок приготовления баковых смесей

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

Торнадо® 500

Испытания



Торнадо® 500

полевой производственный опыт

Место проведения:

Чувашская Республика, Вурнарский район,
ООО Агрофирма «Санары»

Объект:

поле, предназначенное под посев зерновых

Засоренность:

однолетние и многолетние сорные растения
(всего 456 шт/м²)

Норма расхода:

3 л/га

Дата опрыскивания:

10 июня

Торнадо® 500

сорняки перед обработкой



Гербицид

avgust 
crop protection

Торнадо® 500

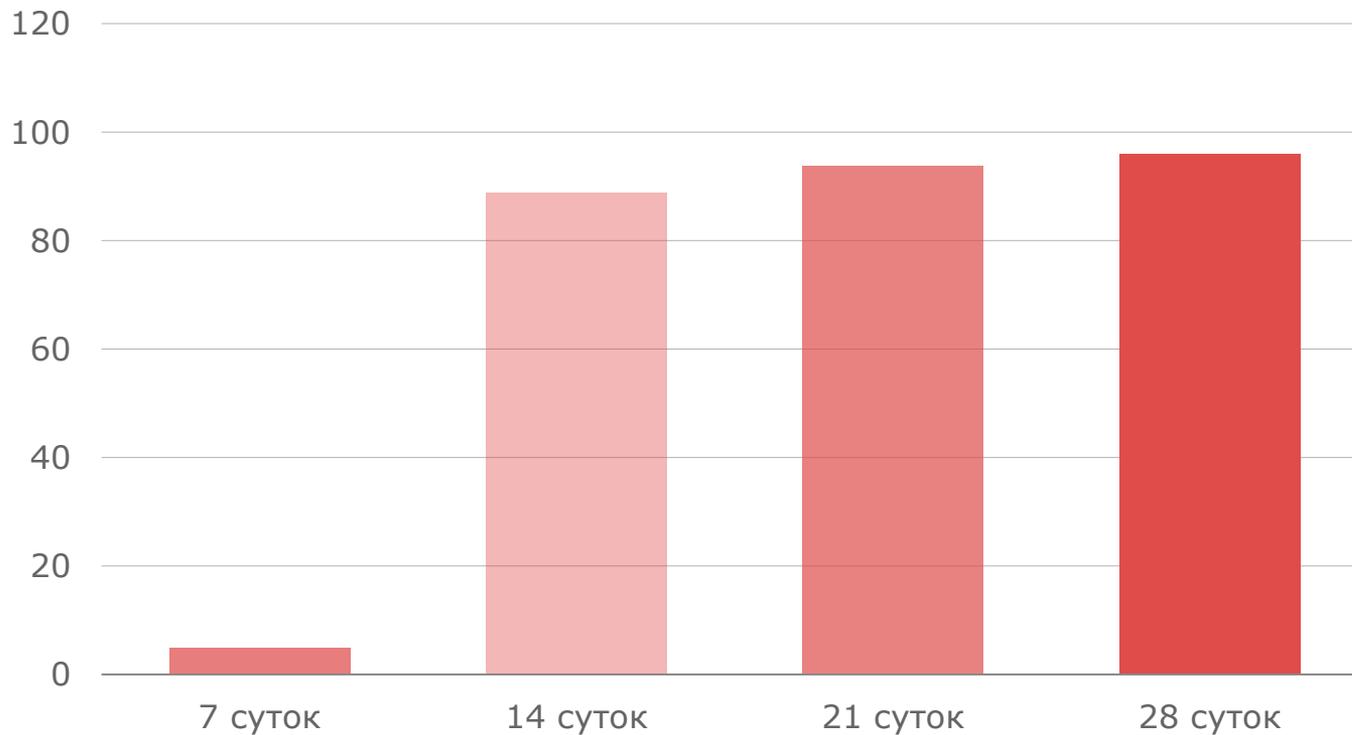
закладка полевого опыта



Торнадо® 500

результаты применения

Биологическая эффективность, %



Торнадо[®] 500

результаты применения

5 суток после обработки



контроль без обработки



Торнадо 500, 3 л/га

Торнадо[®] 500

результаты применения

28 суток после обработки



контроль без обработки



Торнадо 500, 3 л/га

Торнадо® 500

результаты применения



контроль без обработки



Торнадо 500, 3 л/га

Торнадо® 500

СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ



Для сельскохозяйственного производства:

1 Норма применения л/га	2 Обрабатываемый объект	3 Вредный объект	4 Способ, время, особенности применения препарата	5 Срок ожидания (кратность обработок)
1,5-3,0	Пары	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание вегетирующих сорняков в период их активного роста. Расход рабочей жидкости – 50 – 200 л/га	-(1)
1,5-3,0	Поля, предназначенные под посев яровых зерновых, овощных, картофеля, бобовых, технических (в т.ч. лен), мелиорных, бахчевых, цветочных, декоративных, газонных и других яровых культур	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание вегетирующих сорняков в конце лета или осенью в послуборочный период. Расход рабочей жидкости – 50-200 л/га	
3,0-4,0		Многолетние злаковые и двудольные сорняки	Расход рабочей жидкости – 50-200 л/га	
1,5-3,0	Поля, предназначенные под посев яровых культур, возделываемых при минимальной или нулевой технологиях обработки почвы	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной до посева или до всходов культуры. Расход рабочей жидкости – 50-200 л/га	
3,0-4,0		Многолетние злаковые и двудольные сорняки	Расход рабочей жидкости – 50-200 л/га	

Приложение № 1 к свидетельству о государственной регистрации пестицида Торнадо 500, BP (500 г/л глифосата кислоты (изопропиламидная соль)) от 5 апреля 2018 г. № 1852

Для земель несельскохозяйственного назначения:

1 Норма применения л/га	2 Обрабатываемый объект	3 Вредный объект	4 Способ, время, особенности применения препарата	5 Срок ожидания (кратность обработок)
2,2-4,3	Земли несельскохозяйственного назначения (охраняемые зоны линий электропередач и просеки, трассы газо-нефтепроводов, насыпи и полосы отчуждения железных и шоссейных дорог, аэродромы и др. промышленные территории)	Все виды нежелательных травянистых растений (за исключением относительно устойчивых вейника, тростника), листовые древесно-кустарниковые породы (осина, береза, ольха)	Опрыскивание сорной растительности. Срок возможного пребывания людей на обработанных территориях не ранее 15 дней после обработки. Сбор дикорастущих грибов и ягод в сезон обработок не допускается. Расход рабочей жидкости – 50-200 л/га	-(1)
4,3-5,4		Относительно устойчивые нежелательные растения (вейник, тростник), листовые древесно-кустарниковые породы (ива, клен, жень вая, акация)		

Запрещается применение препарата в водоохранной зоне водных объектов, в личных подсобных хозяйствах, авиационным методом.
Сроки безопасного выхода людей на обработанные препаратом площади для ручных и механизированных работ – 7 дней.

Директор Департамента растениеводства, механизации, химизации и защиты растений П.А. Чекарнев

Спасибо за внимание!

www.avgust.com

13.04.2018

