

# Торнадо 540, ВР

Универсальный гербицид сплошного действия и десикант с повышенным содержанием глифосата

## Смерч сорнякам!

Упаковка	канистра 10 л.
Действующее вещество	540 г/л глифосат (калийная соль)
Препаративная форма	ВР - водный раствор
Класс опасности	3/2
Срок хранения	5 лет со дня изготовления
Свидетельство о регистрации	021-03(04)-608-1
Регистрант	ЗАО Фирма "Август"

### Преимущества:

- большее количество действующего вещества в препаративной форме
- полное уничтожение практически всех видов однолетних и многолетних двудольных и злаковых сорняков и древесно-кустарниковой растительности
- возможность использования в качестве десиканта различных культур
- безопасность применения в севообороте

### Спектр действия

Гербицид **Торнадо 540** уничтожает все однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки, включая злостные виды (пырей ползучий, бодяк полевой, вьюнок полевой, свинорой пальчатый и др.), а также нежелательная листовая древесно-кустарниковая растительность (осина, береза, ольха, ива, акация, клен и др.). Устойчивыми к глифосату являются генинженерные сорта сои и других культур.

### Механизм действия

Препарат **Торнадо 540** проникает в растения через листья и другие зеленые части и переносится по всем органам сорняков, достигая их корневой системы. Блокирует синтез ароматических аминокислот, что приводит к поражению точек роста и полному отмиранию надземных и подземных органов. На семена не действует.

### Скорость воздействия

В зависимости от активности роста сорняков и погодных условий в период обработки видимые симптомы гербицидного воздействия на однолетние сорняки становятся заметны примерно через 5 дней, на многолетние - через 7-10 и более дней, на древесно-кустарниковую растительность и камыши - на 20-30-й день после опрыскивания. Полная гибель сорняков наступает примерно через 3-4 недели после обработки, а древесно-кустарниковой растительности - через 1-2 месяца. При неблагоприятных погодных условиях (холод, засуха, осадки) действие гербицида может замедляться. Симптомы воздействия проявляются в виде пожелтения, затем побурения растений, усыхания листьев. Позже происходит отмирание стеблей, подземных побегов, корней и корневищ.

### Период защитного действия

Препарат **Торнадо 540** препятствует отрастанию многолетних сорняков из корневищ или корневых отрезков в течение всего вегетационного периода и более в зависимости от нормы расхода, но не подавляет прорастание растений из семян. Защитное действие против сорняков сохраняется до появления новой "волны" проростков.

### Возможность возникновения резистентности

Возможна у некоторых видов сорняков (Амарантовые, редька дикая, мелколепестник канадский, амброзия трехраздельная, амброзия полыннолистная, мятлик полевой, виды плевела, гумай,

виды ежовника) при длительном применении препарата на одном и том же месте. Во избежание появления резистентности следует чередовать применение гербицидов с различным механизмом действия и возделывать сельскохозяйственные культуры в севообороте.

### Совместимость

Препарат **Торнадо 540** совместим с большей частью применяемых пестицидов, за исключением сильнощелочных препаратов. Перед приготовлением баковой смеси необходимо предварительно проверить совместимость смешиваемых препаратов, а также стабильность рабочей жидкости.

### Рекомендации по применению

Однолетние злаковые сорняки наиболее уязвимы при высоте более 5 см. до выхода в трубку, многолетние злаковые - при наличии не менее 5-6 листьев и высоте 10-20 см., однолетние двудольные - начиная со стадии двух листьев и до цветения, многолетние двудольные - в фазе розетки до бутонизации и цветения (осоты - в фазе розетки диаметром 10-20 см., горчак - в фазе розетки - стеблевания, вьюнок - в фазе розетки 10-12 см.).

### Особенности применения

**Торнадо 540** лучше всего действует на сорняки, когда они свежие и быстро растут. При жаркой засушливой погоде обработку лучше проводить утром или вечером. При сильной засухе опрыскивание не рекомендуется. От обработки также следует воздержаться, если в течение 4-6 ч. после нее ожидается дождь, или при обильной росе. Она разбавляет препарат на листьях и снижает его эффективность. Если листья сорняков покрыты слоем пыли, гербицид плохо поступает в растения, поэтому лучше провести обработку после того, как пройдет дождь и смоеет пыль. Для высокоэффективной борьбы с многолетними сорняками культивацию почвы желательно проводить не ранее чем через две недели после опрыскивания. Культивация в более ранние сроки может существенно снизить его эффективность. Также необходимо учитывать фазу развития многолетних сорняков в момент обработки – их следует опрыскивать в период преимущественного оттока пластических веществ в корневую систему. Не следует увеличивать объем рабочего раствора по сравнению с рекомендованным, так как это снижает уровень поступления действующего вещества в сорняки. Нельзя допускать попадания **Торнадо 540** на культурные растения и лесополосы. Не рекомендуется проводить обработку при скорости ветра более 5 м/с.

При использовании жесткой воды (электропроводность выше 500 микросимменсов/см) рекомендуется добавлять в рабочий раствор сульфат аммония в количестве 10-20 кг/т воды.

Сульфат аммония добавляют в первую очередь, а после его растворения заливают Торнадо 540.

### Регламент применения

Культура	Норма расхода препарата, л/га	Вредный объект	Способ, время обработки	Срок ожидания (кратность обработок)	Сроки выхода для ручных и мех. работ
Поля, предназначенные под посев различных культур	2,5-4,0	Многолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание вегетирующих сорняков в конце лета или осенью в послеуборочный период. Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании 50-200 л/га, при авиационном - 25-50 л/га	- (1)	7 (3)
Поля, предназначенные под посев яровых культур, возделываемых при минимальной и нулевой	2,8-3,7		Опрыскивание вегетирующих сорняков весной до посева или до		

технологиях обработки			всходов культуры. Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании 50-200 л/га, при авиационном - 25-50 л/га		
Земли несельскохозяйственного назначения (охранные зоны линий электропередач и просеки, трассы газо- и нефтепроводов, насыпи и полосы отчуждения железных и шоссейных дорог, аэродромы и другие промышленные территории)			Однолетние и чувствительные многолетние нежелательные злаковые и двудольные травянистые растения		
Поля, предназначенные под посев яровых культур, возделываемых при минимальной и нулевой технологиях обработки	1,4-2,8		Однолетние злаковые и двудольные сорняки		
Пары			Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки		
Поля, предназначенные под посев различных культур	1,4-2,5		Однолетние злаковые и двудольные сорняки		
Земли несельскохозяйственного назначения (охранные	2,0-3,0		Все виды нежелательных травянистых растений		

зоны линий электропередач и просеки, трассы газо- и нефтепроводов, насыпи и полосы отчуждения железных и шоссейных дорог, аэродромы и другие промышленные территории)		(за исключением относительно устойчивых вейника, тростника и других), листовенные древесно-кустарниковые породы (осина, береза, ольха)	растительности в период активного роста. Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании 50-200 л/га, при авиационном - 25-50 л/га. Не допускается сбор ягод и грибов в сезон проведения обработки		
Земли несельскохозяйственного назначения (охранные зоны линий электропередач и просеки, трассы газо- и нефтепроводов, насыпи и полосы отчуждения железных и шоссейных дорог, аэродромы и другие промышленные территории)	3,0-5,0	Относительно устойчивые нежелательные травянистые растения (вейник, тростник и другие), листовенные древесно-кустарниковые породы (ива, клен, ясень, вяз, акация и другие)			
Полосы отчуждения вдоль оросительных, дренажно-сбросных и осушительных каналов и других сооружений			Опрыскивание сорняков в период их активного роста. Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании 50-200 л/га, при авиационном - 25-50 л/га.		
Открытая оросительная и коллекторно-дренажная осушительные сети	4,0-5,3	Однолетние и многолетние сорняки, в т.ч. гидрофитные (рогоз, тростник, камыш)	Опрыскивание вегетирующих сорняков в период активного роста до их затопления водой с последующей экспозицией в течение 10 дней. Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании 50-200 л/га, при авиационном - 25-50 л/га.		