

**Предварительные материалы ОВОС на
пестицид Вольник, ВР (540 г/л глифосата
кислоты (калиевая соль))**

2023 г.

АННОТАЦИЯ

В соответствии со статьей 10 Федерального закона от 19.07.1997 г. № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» (редакция от 28.06.2021) (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.07.2022) пестициды подлежат государственной экологической экспертизе.

Регистрантом препарата является Общество с ограниченной ответственностью «Франдеса».

Экологически и экономически обоснованные решения регистранта при регламентированном применении препарата гарантируют:

- обеспечение экологической безопасности при обращении с пестицидами;
- минимальный ущерб окружающей среде и населению при устойчивом социально-экономическом развитии;
- благоприятные экологические условия для проживания населения;
- максимально возможное снижение потенциальной опасности пестицидов для окружающей среды.

В материалах отражены основные виды воздействия препарата на окружающую среду на основе исследований, проведенных производителем препарата, ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 14.02.2023 г., факультетом почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова от 22.12.2022 г., АНО «АИЦ» от 19.12.2022 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	2
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	8
2.1. Общие сведения об объекте государственной экологической экспертизы	8
2.2. Сведения по оценке биологической эффективности, безопасности и свойствам пестицида	10
2.3. Физико-химические свойства действующего вещества	19
2.4. Физико-химические свойства технического продукта	21
2.5. Физико-химические свойства препаративной формы	22
3. ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	24
4. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	46
4.1 Объекты, на которых намечено применение пестицида	46
4.2. Характеристика почвенно-климатических зон на участках регистрационных испытаний пестицида	46
4.3. Периоды и режимы воздействия пестицида на территории объектов применения	48
5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ Вольник, ВР.....	50
5.1. Оценка воздействия на атмосферу	50
5.1.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	50
5.2. Оценка воздействия на поверхностные водные ресурсы	51
5.2.1. Мероприятия по охране водных ресурсов	51
5.3. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды	52
5.3.1. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод	52
5.4. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы.....	52
5.5. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов ...	53
5.6. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), растительности и животный мир.....	54
5.6.1. Воздействие на животный мир.....	55

5.6.1.1. Наземные позвоночные	55
5.6.1.2. Водные организмы.....	56
5.6.1.3. Медоносные пчелы.....	56
5.6.1.4. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы.....	57
5.7. Мероприятия по охране особо охраняемых природных территорий (ООПТ), растительности и животного мира	57
6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.	59
7. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	61
8. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	62

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Заказчик государственной экологической экспертизы: ООО «ИННОВА».

Регистрант:

Общество с ограниченной ответственностью «Франдеса»

Адрес юридического лица в пределах места нахождения: 225209, Березовский район, 1, Брестская область, Республика Беларусь, телефон/факс +375(1643)37461 +375(17)2214060; info@frandesaby

Изготовители:

Действующего вещества:

«Джангсу Гуд Харвест-Вейен Агрокемикал Ко., Лтд». Адрес: ЛаоГанг, КуиДонг Сити, ДжангСу, Китай-226221.

Препаративной формы:

Общество с ограниченной ответственностью «Франдеса» РБ. Юридический адрес: 225209 Березовский район, 1, Брестская область, Республика Беларусь.

2. Разработчик проектной документации: ООО «ИННОВА».

353292, Россия, Краснодарский край, г.о. город Горячий Ключ, г. Горячий Ключ, ул. Ленина, д. 24, ком. 3.

Перечень документов по нормативно-методическому обеспечению:

Федеральные законы.

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ (редакция от 14.07.2022) «Об охране окружающей среды»;
2. Федеральный закон от 19 июля 1997 г. № 109-ФЗ (редакция от 28.06.2021) «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.07.2022);
3. Федеральный закон от 23 ноября 1995 № 174-ФЗ (редакция от 01.05.2022) «Об экологической экспертизе»;

4. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ (редакция от 01.05.2022);

5. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ (редакция от 06.02.2023);

6. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ (редакция от 04.11.2022) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

7. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (редакция от 19.12.2022) «Об отходах производства и потребления» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 06.01.2023).

Иные федеральные документы.

8. Приказ Минсельхоза России от 9 июля 2015 г. № 294 (редакция от 06.09.2019) «Об утверждении Административного регламента Министерства сельского хозяйства Российской Федерации по предоставлению государственной услуги по государственной регистрации пестицидов и (или) агрохимикатов»;

9. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;

10. Приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;

11. СП 2.1.7.1386-03 (редакция от 31.03.2011) «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления»;

12. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» утвержденным Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 2;

13. Приказ Минсельхоза РФ от 31 июля 2020 г. № 442 (редакция от 19.01.2022 г.) «Об утверждении Порядка государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов»;

14. Приказ Минсельхоза России от 21.01.2022 № 23 «Об установлении требований к форме и порядку утверждения рекомендаций о транспортировке, применении, хранении пестицидов и агрохимикатов, об их обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении, а также к тарной этикетке»;

15. СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 02.12.2020 № 40;

16. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (редакция от 14 февраля 2022 года).

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Общие сведения об объекте государственной экологической экспертизы

1. Наименование препарата

Вольник, ВР (540 г/л глифосата кислоты (калиевая соль))

2. Назначение препарата.

Гербицид

3. Действующее вещество (по ISO, IUPAC, № CAS)

ISO: глифосат

IUPAC: N-фосфонометилглицин

CAS №: 1071-83-6

4. Химический класс действующего вещества

Производные глицина

5. Концентрация действующего вещества (в г/л или г/кг)

540 г/л

6. Препаративная форма

Водный раствор (ВР).

7. Государственная регистрация

Препарат Вольник, ВР (540 г/л глифосата кислоты), д.в. глифосат, калиевая соль, регистрант ООО «Франдеса» согласно «Государственному каталогу пестицидов...» (2023 г) имеет государственную регистрацию до 17.03.2023 г. и разрешен для наземного применения в условиях сельского хозяйства на следующих площадях:

- поля, предназначенные под посев различных культур (зерновые, бобовые, картофель, технические (в т.ч. лен), масличные, бахчевые, цветочные декоративные, газонные и другие яровые культуры), норма расхода 1,4-2,5 л/га против однолетних злаковых и двудольных сорняков, 2,5-4,0 л/га против многолетних злаковых и двудольных сорняков, однократное опрыскивание

вегетирующих сорняков в конце лета или осенью в послеуборочный период, расход рабочей жидкости - 100-200 л/га;

- пары, норма расхода 1,4-2,8 л/га против однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, однократное опрыскивание вегетирующих сорняков в период их активного роста; расход рабочей жидкости - 100-200 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 промышленные территории), норма расхода 1,4-2,8 л/га против однолетних и чувствительных многолетних нежелательных злаковых и двудольных травянистых растений, 2,0-3,0 л/га против всех видов нежелательных травянистых растений (за исключением относительно устойчивых вейника, тростника), лиственных древесно-кустарниковых пород (осина, береза, ольха), 3,0-5,0 л/га против относительно устойчивых нежелательных травянистых растений (вейник, тростник и другие), лиственных древесно-кустарниковых пород (ива, клен, ясень, вяз, акация), однократное опрыскивание нежелательной сорной растительности; расход рабочей жидкости - 100-200 л/га.

В настоящее время препарат представлен в связи с его перерегистрацией на новый срок.

8. Нормативная и/или техническая документация для препаратов, производимых на территории РФ.

Не производится на территории Российской Федерации.

9. Регистрация в других странах.

Препарат Вольник, ВР зарегистрирован и разрешается к использованию на территории Республики Беларусь на полях, предназначенных под посев различных культур (яровые зерновые, овощные, технические, масличные и др.), а также однолетних цветочных культур (семенные посевы); паровых полях и землях несельскохозяйственного пользования (полосы отчуждения линий

электропередач, трассы газо- и нефтепроводов, насыпи железных и шоссейных дорог, аэродромы и др. промышленные территории).

2.2. Сведения по оценке биологической эффективности, безопасности и свойствам пестицида

1. Спектр действия:

Системный гербицид сплошного действия для подавления однолетних и многолетних сорняков при послевсходовом применении.

2. Сфера применения:

Культуры:

Пары, поля, предназначенные под посев различных культур (зерновые, овощные, технические), земли несельскохозяйственного назначения (охранные зоны линий электропередач, трассы газо- и нефтепроводов, насыпи и полосы отчуждения железных и шоссейных дорог, аэродромы и промышленные территории)

Вредные объекты (с латинскими названиями) или назначение:

Препарат Вольник, ВР подавляет рост и развитие следующих сорных растений:

Однолетние злаки

Alopecurus myosyroides L. – лисохвост мышехвостиковый

Bromus spp. - костер

Echinochloa crus-galli L. - куриное просо

Phalaris spp. - канареечник

Roa annua L. - мятлик однолетний

Setaria spp. – щетинник (виды)

Многолетние злаки

Agrostis spp. - полевица

Calamagrostis spp. - вейник

Dactylis glomerata L. - ежа сборная

Deschampsia caespitosa (L.) Beauv. - щучка дернистая
Ellytrigia repens (L.) Beauv. - пырей ползучий
Festuca pratensis Huds. - овсяница луговая
Phleum pratense L. - тимopheевка луговая
Poa spp. – мятлик
Двудольные однолетние и малолетние растения
Amaranthus spp. - щирица
Ambrosia artemisifolia L. - амброзия полынолистная
Anthenus spp. - пупавка
Atriplex spp. - лебеда
Barbaria vulgaris R.Br. - сурепка обыкновенная
Capsella bursa-pastoris (L.) Medic. - пастушья сумка
Cerastium spp. – ясколка (виды)
Chenopodium spp. – марь (виды)
Erigeron canadensis L. - мелколепестник канадский
Euphorbia spp. - молочай
Funaria spp. - дымянка
Galeopsis spp. - пикульник
Galium spp. - подмаренник
Geranium spp. - герань
Glechoma hederacea L. - будра плющевидная
Lamium spp. - яснотка
Lepidium ruderae L. - клоповник сорный
Matricaria spp. - ромашка
Polygonum spp. - горец
Raphanus raphanistrum L. - редька дикая
Senecio spp. - крестовник
Silene spp. - смолевка
Sinapis arvensis L. - горчица полевая
Sisymbrium spp. - гулявник

Sonchus asper L. - осот колючий

S.oleraceus L. - осот огородный

Stachys spp. - чистец

Stellaria spp. - звездчатка средняя

Thlaspi arvense L. - ярутка полевая

Urtica urens L. - крапива жгучая

Veronica spp. - вероника

Vicia spp. - горошек

Xanthium spp. - дурнишник

Viola tricolor L. - фиалка трехцветная

Многолетние двудольные

Aegopodium podagraria L. - сныть обыкновенная

Arctium spp. - лопух

Artemisia spp. - полынь

Calluna vulgaris Salisb. - вереск обыкновенный

Cirsium arvense Scop. - бодяк полевой

Convolvulus arvensis L. - вьюнок полевой

Epilobium spp. - кипрей

Heracleum spp. - борщевик

Hypericum Perforatum L. - зверобой продырявленный

Linaria vulgaris Mill. - льнянка обыкновенная

Mentha spp. - мята

Plantago spp. - подорожник

Potentilla spp. - лапчатка

Ranunculus spp. - лютик

Rumex spp. - щавель

Sonchus arvensis L. - осот полевой

Tanacetum vulgare L. - пижма обыкновенная

Taraxacum officinale Wigg. - одуванчик лекарственный

Trifolium spp. - клевер

Tussilago farfara L. - мать-и-мачеха

Urtica dioica L. - крапива двудомная

Споровые

Equisetum spp. - хвощи

Pteridium aquilinum (.) Kuhn ex Decken - орляк обыкновенный

Athyrium filix-femina /L/Roth - кочедыжник женский

Растения заболоченных площадей

Carex spp. - осоки

Cirsium palustre Scop. - бодяк болотный

Glicenia spp. – манник

Juncus spp. - ситник

Phragmites communis Trin. - тростник лесной

Polygonum amphibium L. - горец земноводный

Typha latifolia L. - рогоз широколистный

Scirpus sylvaticus L - камыш

3. Рекомендуемый регламент применения:

Норма расхода препарата, л/га	Культура	Вредный объект	Способ, время обработки, ограничения	Срок ожидания (кратность обработок)
1,4-2,8	Пары	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание сорняков в период их активного роста. Расход рабочей жидкости - 100 - 200 л/га	-(1)
1,4-2,5	Поля, предназначенные под посев различных культур	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание вегетирующих сорняков в конце лета или осенью	

2,5 - 4,0	ных культур (зерновые, бобовые, картофель, технические (в т.ч. лен), масличные, бахчевые, цветочные, декоративные, газонные и яровые культуры).	Многолетние злаковые и двудольные сорняки	в послеуборочный период. Расход рабочей жидкости - 100 - 200 л/га	
1,4-2,8	Земли несельскохозяйственного назначения	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание нежелательной сорной растительности. Расход рабочей жидкости - 100 - 200 л/га.	-(1)
2-3	(охранные зоны линий электропередач и просеки, трассы газо- и нефтепроводов, насыпи и полосы отчуждения железных и шоссейных дорог, аэродромы	Все виды нежелательных травянистых растений (за исключением относительно устойчивых вейника, тростника), лиственные древесно-кустарниковые породы (осина, береза, ольха)	Срок возможного пребывания людей на обработанных территориях не ранее 15 дней после обработки. Сбор дикорастущих грибов и ягод в сезон обработок не допускается.	
3 - 5	и другие промышленные территории	Относительно устойчивые нежелательные травянистые растения (вейник, тростник), лиственные древесно-кустарниковые породы (ива, клен, ясень, вяз, акация)		

Срок выхода людей на обработанные территории не ранее 15 дней после обработки. В случае производственной необходимости проведения механизированных работ на обработанных участках срок безопасного выхода людей на эти площади - не ранее 7 дней после обработки.

4. Вид и механизм действия на вредные организмы:

Глифосат проникает в растения через надземные органы и хорошо передвигается по флоэме и ксилеме. Поглощение через корневую систему ограничено из-за сильной сорбции почвой.

Механизм действия. Глифосат подавляет активность 5-енолпирувил-шикимат-3-фосфатсинтетазы в процессе биосинтеза ароматических кислот, необходимых для синтеза протеинов. В результате в зонах роста сорняков прекращается деление клеток, что приводит к отмиранию растений. Полная гибель сорняков наступает через 10-15 дней после обработки.

5. Период защитного действия:

Препарат препятствует отрастанию многолетних сорных растений из корневищ или корневых отростков в течение всего вегетационного периода и более в зависимости от нормы расхода, но не подавляет семенное размножение. Защитное действие против однолетних сорняков сохраняется до появления новой волны проростков.

6. Селективность:

Препарат не обладает селективностью по отношению к культурным растениям (более сильно действует на злаковые растения).

7. Скорость воздействия:

В зависимости от активности роста сорняков и погодных условий в период обработки проявление действия гербицида отмечается через 10 и более дней. Признаки действия препарата - постепенное увядание, пожелтение, затем и побурение листьев растений.

8. Совместимость с другими препаратами:

Препарат Вольник, ВР совместим с препаратами на основе 2,4-Д, дикамбы и некоторыми другими гербицидами. Во всех случаях при приготовлении баковых смесей необходимо проверять физическую и химическую совместимость их компонентов.

9. Биологическая эффективность:

Препарат Вольник, ВР был включен в Дополнение № 64 от 15 мая 2013 г. к «Плану регистрационных испытаний пестицидов и агрохимикатов на 2008

-2013 гг.» и проходил испытания на биологическую эффективность и безопасность в 2013 г., как гербицид сплошного действия, на полях, предназначенных под посев различных культур, на парах и на землях не сельскохозяйственного назначения под фирменным названием Агроцит Супер, ВРК. Однако по окончании испытаний название было изменено регистрантом на Вольник, ВРК (письмо МСХ РФ № 19/3536 от 29.10.2014 г.)

Опыты по оценке эффективности и безопасности для культурных растений на полях, предназначенных под посев различных культур, на парах и на землях несельскохозяйственного были проведены в 2012 - 2013 гг. РГАУМСХА имени К.А. Тимирязева и Институтом защиты растений Республики Беларусь.

На полях, предназначенных под посев яровых культур, опыты, по биологической оценке, препарата Агроцит Супер, ВР были проведены во второй зоне (Саратовская обл.), в третьей зоне (Волгоградская обл.) и в 1-ой зоне (Минская область, Республика Беларусь). Препарат применяли осенью в нормах расхода 1,4 л/га; 2,5 л/га и 4,0 л/га в сравнении с эталоном Спрут Экстра, ВР (540 г/л Глифосата кислоты) при норме расхода 4,0 л/га. Показано, что препарат в максимальной норме расхода эффективно подавлял развитие однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, и по этому показателю был на уровне эталона Спрут Экстра, ВР (540 г/л Глифосата кислоты) при норме расхода 4,0 л/га.

В паровом поле препарат Агроцит Супер, ВР изучался в Саратовской (2-я зона) и Волгоградской (3-я зона) областях в нормах расхода 1,4 и 2,8 л/га в сравнении с эталоном Спрут Экстра, ВР (540 г/л Глифосата кислоты) - 5,0 л/га.

Биологическая оценка гербицида Агроцит Супер, ВР (540 г/л Глифосата кислоты) при нормах расхода: 1,4 л/га и 2,8 л/га, проведенная на паровом поле, показала, что опрыскивание паров способствовало существенному снижению численности однолетних и многолетних сорняков в посевах яровых культур.

На землях несельскохозяйственного назначения (обочины шоссе-ных дорог) препарат Агроцит Супер, ВР изучался в Саратовской (2-я зона) и

Волгоградской (3-я зона) областях в нормах расхода 1,4; 2,0; 3,0 и 5,0 л/га в сравнении с эталоном Спрут Экстра, ВР (540 г/л Глифосата кислоты) - 5,0 л/га. Применение гербицида Агроцит супер, ВР (540 г/л Глифосата кислоты) на землях несельскохозяйственного назначения, при нормах расхода 1,4; 2,0; 3,0 и 5,0 л/га приводило к значительному подавлению развития однолетних, многолетних злаковых и двудольных сорняков, а также при норме расхода 5,0 л/га эффективному подавлению роста древесных пород (ясеня татарского, березы повислой), начиная с 15 суток после обработки опытных участков.

Испытуемый гербицид при норме расхода 5,0 л/га по эффективности не уступал эталонному гербициду Спрут Экстра, ВР (500 г/л Глифосата кислоты в виде калийной соли) при аналогичной норме его расхода.

Результаты опытов 2012-2013 гг. в паровом поле, на полях, предназначенных под посев яровых культур, и землях несельскохозяйственного назначения подтвердили высокую эффективность против однолетних и многолетних сорняков, не уступающую эффективности эталона, гербицида Агроцит (Вольник), ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) против хозяйственно важных сорных растений, борьба с которыми представляет значительные проблемы. Полученные данные позволили РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева рекомендовать препарат Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) для регистрации сроком на 10 лет для применения в качестве гербицида в паровых полях, полях, предназначенных под посевы культур, на землях несельскохозяйственного назначения (экспертное заключение РГАУМСХА имени К.А. Тимирязева от 21 января 2015 г.).

На основании этого препарат Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) был зарегистрирован для применения в качестве гербицида в паровых полях, полях, предназначенных под посевы различных культур, на землях несельскохозяйственного назначения сроком до 17.03.2023 г (№ регистрации 297-03-3058-0).

В связи с окончанием срока регистрации препарат Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) был включен в «План регистрационных испытаний пестицидов и агрохимикатов на 2020 - 2025 годы». В 2021 – 2022 годах проходил дополнительные испытания для оценки биологической эффективности на парах, полях, предназначенных под яровые культуры и на землях несельскохозяйственного назначения (Опыты АНО «АИЦ»),

Автономная Некоммерческая Организация «Агрохимический инновационный центр развития сельскохозяйственной науки и производства» (АНО «АИЦ»), рассмотрев материалы ООО «Франдеса», отчеты АНО «АИЦ» о положительных результатах испытаний препарата Вольник, ВР (540 г/л глифосата кислоты (калиевая соль)) в паровом поле, на полях, предназначенных под посев различных культур (зерновые, овощные, технические) и на землях несельскохозяйственного назначения, экспертное заключение ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева от 21 января 2015 г., а также учитывая, что глифосат, действующее вещество препарата Вольник, ВР (540 г/л глифосата кислоты (калиевая соль)), хорошо изучен, а его эффективность подтверждена многолетним опытом применения препаратов на его основе, в том числе и полных аналогов препарата Вольник, ВР, а также результатами испытаний препарата Вольник, ВР в 2018 году, считает, что дополнительных испытаний препарата Вольник, ВР в целях разработки биологических регламентов его применения не требуется, и рекомендует препарат Вольник, ВР (540 г/л глифосата кислоты (калиевая соль)) для регистрации сроком на 3 года и применения в качестве гербицида в паровых полях, в полях, предназначенных под посевы культур, на землях несельскохозяйственного назначения на всей территории Российской Федерации по регламентам (табл.).

10. Фитотоксичность, толерантность защищаемых культур:

Препарата Вольник, ВР – гербицид сплошного действия, уничтожающий практически все травянистые и некоторые древесные растения. Избирательность по отношению к культурным растениям достигается с

помощью защитных экранов, препятствующих попаданию рабочего раствора препарата на растение, или в качестве защитного экрана выступает почва, поскольку Глифосат быстро и сильно сорбируется почвой. Устойчивыми к Глифосату являются ген-инженерные сорта сои и других культур.

11. Возможность возникновения резистентности:

В настоящее время (2022 г.) по данным Международного обследования устойчивых к гербицидам сорняков (International Survey of Herbicide Resistant Weeds) известны 350 случаев формирования при длительном применении гербицида устойчивых к Глифосату популяций сорняков: амарантовые, редька дикая, мелкопестник канадский, амброзия трехраздельная, амброзия полыннолистная, мятлик полевой, виды плевела, гумай, виды ежовника и другие. Во избежание появления резистентности следует чередовать применение гербицидов с различным механизмом действия и возделывать сельскохозяйственные культуры в севообороте.

12. Возможность варьирования культур в севообороте:

Глифосат, действующее вещество препарата Вольник, ВР, сильно сорбируется почвой, не передвигается по профилю и практически не проникает в растение через корни. В силу этого он не представляет опасности для культур севооборота.

2.3. Физико-химические свойства действующего вещества

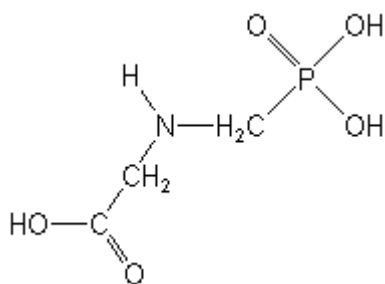
1. Действующее вещество (по ISO, IUPAC, № CAS)

По ISO: глифосат

По IUPAC: N-(фосфонометил)глицин

CAS №: 1071-83-6

2. Структурная формула (указать оптические изомеры)



3. Эмпирическая формула

$C_3H_8NO_5P$

4. Молекулярная масса

169,1 г/моль

5. Агрегатное состояние

Порошок

6. Цвет, запах

Белый, без запаха

7. Давление паров при 20° С и 40° С

$<1 \times 10^{-5}$ Па при 25 °С

8. Растворимость в воде

При 25°С составляет 900-1200 мг/л.

9. Растворимость в органических растворителях

Не растворим в большинстве органических растворителях.

10. Коэффициент распределения n-октанол/вода

$K_{ow} \log P < (-3,2) - (-2,78)$ при pH 2-5 и 20 °С.

11. Температура плавления

189,5 °С

12. Температура кипения и замерзания

Разлагается при температуре 230 °С.

13. Температура вспышки и воспламенения

Точка воспламенения более 135 °С.

14. Стабильность в водных растворах (pH 5,7,9) при температуре 20 градусов Цельсия и 40 градусов Цельсия

Глифосат устойчив к гидролизу при pH 3, 6 и 9 при температуре 20 °С.

15. Плотность (в случае газообразного состояния вещества плотность указать при 0 градусов Цельсия и 760 миллиметров ртутного столба (далее - мм рт.ст.)

1,704 г/см³

2.4. Физико-химические свойства технического продукта

1. Чистота технического продукта, качественный и количественный состав примесей

Массовая доля глифосата – не менее 97%.

Качественный и количественный состав примесей – конфиденциальная информация производителя.

Согласно экспертному заключению ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» от 04.10.2022 г. по договору №2040/22 технический продукт глифосата производства компании «Джангсу Гуд Харвест - Вейен Агрокемикал Ко., Лтд» эквивалентен продукту оригинатора и спецификации ФАО по содержанию действующего вещества и примесям.

2. Агрегатное состояние

Порошок

3. Цвет, запах

Белого цвета, без запаха

4. Температура плавления

189,5 ± 0,5°C

5. Температура вспышки и воспламенения

Более 135 °C.

6. Плотность (в случае газообразного состояния вещества плотность указать при 0 градусов Цельсия и 760 мм рт.ст.)

1.704 г/см³.

7. Термо- и фотостабильность

Фотостабилен.

8. Аналитический метод для определения чистоты технического продукта, а также аналитический метод, позволяющий определить состав продукта, изомеры, примеси и иные составляющие.

Метод ВЭЖХ.

2.5. Физико-химические свойства препаративной формы

1. Агрегатное состояние

Жидкость.

2. Цвет, запах

прозрачная жидкость от светло-серого до тёмно-коричневого цвета (допускается наличие незначительного количества тонкодисперсной взвеси чёрного цвета).

3. Стабильность водной эмульсии или суспензии

Не требуется (водный раствор).

4. pH

4,0-8,0.

5. Содержание влаги (%)

Не требуется (водный раствор)

6. Вязкость

50-400 сантипуаз при 20 °С.

7. Дисперсность

Не требуется.

8. Плотность

1,207 -1,507 кг/м³ (20°С).

9. Размер частиц

Не требуется (водный раствор).

10. Смачиваемость

Не требуется (водный раствор).

12. Температура кристаллизации, морозостойкость.

Ниже 0°С.

13. Летучесть

Нет данных.

14. Данные по слеживаемости

Не требуется (водный раствор).

15. Коррозионные свойства

Не представляет коррозионной опасности.

16. Качественный и количественный состав примесей

Определяется качественным и количественным составом примесей в технических продуктах в пересчете на их содержание в препарате.

17. Стабильность при хранении

Препарат может храниться в оригинальной (не открытой) заводской упаковке без изменения своих физико-химических свойств в течение не менее 3 лет при температуре от 0 °С до + 25 °С.

3. ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Препарат Вольник, ВР был включен в Дополнение № 64 от 15 мая 2013 г. к «Плану регистрационных испытаний пестицидов и агрохимикатов на 2008-2013 гг.» и проходил испытания на биологическую эффективность и безопасность в 2013 г., как гербицид сплошного действия, на полях, предназначенных под посев различных культур, на парах и на землях не сельскохозяйственного назначения под фирменным названием Агрощит Супер, ВРК. Однако по окончании испытаний название было изменено регистрантом на Вольник, ВРК (письмо МСХ РФ № 19/3536 от 29.10.2014 г.)

Опыты по оценке эффективности и безопасности для культурных растений на полях, предназначенных под посев различных культур, на парах и на землях несельскохозяйственного были проведены в 2012 - 2013 гг. РГАУМСХА имени К.А. Тимирязева и Институтом защиты растений Республики Беларусь.

На полях, предназначенных под посев яровых культур, опыты, по биологической оценке, препарата Агрощит супер, ВР были проведены во второй зоне (Саратовская обл.), в третьей зоне (Волгоградская обл.) и в 1-ой зоне (Минская область, Республика Беларусь). Препарат применяли осенью в нормах расхода 1,4 л/га; 2,5 л/га и 4,0 л/га в сравнении с эталоном Спрут Экстра, ВР (540 г/л Глифосата кислоты) при норме расхода 4,0 л/га. Показано, что препарат в максимальной норме расхода эффективно подавлял развитие однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, и по этому показателю был на уровне эталона Спрут Экстра, ВР (540 г/л Глифосата кислоты) при норме расхода 4,0 л/га.

В паровом поле препарат Агрощит Супер, ВР изучался в Саратовской (2-я зона) и Волгоградской (3-я зона) областях в нормах расхода 1,4 и 2,8 л/га в сравнении с эталоном Спрут Экстра, ВР (540 г/л Глифосата кислоты) - 5,0 л/га.

Биологическая оценка гербицида Агроцит Супер, ВР (540 г/л Глифосата кислоты) при нормах расхода: 1,4 л/га и 2,8 л/га, проведенная на паровом поле, показала, что опрыскивание паров способствовало существенному снижению численности однолетних и многолетних сорняков в посевах яровых культур.

На землях несельскохозяйственного назначения (обочины шоссейных дорог) препарат Агроцит Супер, ВР изучался в Саратовской (2-я зона) и Волгоградской (3-я зона) областях в нормах расхода 1,4; 2,0; 3,0 и 5,0 л/га в сравнении с эталоном Спрут Экстра, ВР (540 г/л Глифосата кислоты) - 5,0 л/га. Применение гербицида Агроцит супер, ВР (540 г/л Глифосата кислоты) на землях несельскохозяйственного назначения, при нормах расхода 1,4; 2,0; 3,0 и 5,0 л/га приводило к значительному подавлению развития однолетних, многолетних злаковых и двудольных сорняков, а также при норме расхода 5,0 л/га эффективному подавлению роста древесных пород (ясеня татарского, березы повислой), начиная с 15 суток после обработки опытных участков.

Испытуемый гербицид при норме расхода 5,0 л/га по эффективности не уступал эталонному гербициду Спрут Экстра, ВР (500 г/л Глифосата кислоты в виде калийной соли) при аналогичной норме его расхода.

Результаты опытов 2012-2013 гг. в паровом поле, на полях, предназначенных под посев яровых культур, и землях несельскохозяйственного назначения подтвердили высокую эффективность против однолетних и многолетних сорняков, не уступающую эффективности эталона, гербицида Агроцит (Вольник), ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) против хозяйственно важных сорных растений, борьба с которыми представляет значительные проблемы. Полученные данные позволили РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева рекомендовать препарат Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) для регистрации сроком на 10 лет для применения в качестве гербицида в паровых полях, полях, предназначенных под посевы культур, на землях несельскохозяйственного назначения (экспертное заключение РГАУМСХА имени К.А. Тимирязева от 21 января 2015 г.).

На основании этого препарат Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) был зарегистрирован для применения в качестве гербицида в паровых полях, полях, предназначенных под посевы различных культур, на землях несельскохозяйственного назначения сроком до 17.03.2023 г (№ регистрации 297-03-3058-0).

В связи с окончанием срока регистрации препарат Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) был включен в «План регистрационных испытаний пестицидов и агрохимикатов на 2020 - 2025 годы». В 2021 – 2022 годах проходил дополнительные испытания для оценки биологической эффективности на парах, полях, предназначенных под яровые культуры и на землях несельскохозяйственного назначения (Опыты АНО «АИЦ»),

На паровых полях дополнительные опыты по подтверждению биологической эффективности препарата Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) были проведены во всех трех зонах в 2021 и 2022 годах. Препарат применяли в нормах расхода 1,4 и 2,8 л/га и сравнивали его действие с эффективностью эталона Торнадо 540, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) - 2,8 л/га.

В 2021 году в первой почвенно-климатической зоне опыт по подтверждению биологической эффективности препарата Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) был заложен в Рязанской области (Рязанский район, с. Подвязье, ИСА - филиал ФГБНУ ФНАЦ ВИМ) на паровом поле с высоким уровнем засоренности однолетними и многолетними злаковыми сорняками, однолетними и многолетними двудольными сорняками. Перед закладкой опыта в контроле на 1 м² в среднем насчитывалось 57 сорных растений. Однолетние двудольные сорняки относились к видам - марь белая, ярутка полевая; к многолетним двудольным - бодяк полевой; к однолетним злаковым - куриное просо, щетинник зеленый; к многолетним злаковым - мятлик обыкновенный.

Результаты применения гербицида Вольник, ВР с нормами расхода 1,4 и 2,8 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных

видов сорных растений. Снижение уровня засоренности учитываемыми в опыте сорняками достигло 77,1 и 88,6 % соответственно. Также высокими были показатели снижения биомассы: однолетних злаковых - 83,3 % (1,4 л/га), 92,8 % (2,8 л/га); многолетних злаковых - 79,6 % (1,4 л/га), 92,2 % (2,8 л/га); однолетних двудольных - 88,7 % (1,4 л/га), 96,1 % (2,8 л/га); многолетних двудольных - 62,7 % (1,4 л/га), 72,6 % (2,8 л/га).

В варианте с эталоном Торнадо 540, ВР (2,8 л/га) получены столь же высокие показатели подавления сорной растительности. Снижение количества сорняков составило - 90,0 %, снижение их биомассы - 95,8 % (однолетних злаковых), 91,8 % (многолетних злаковых); 96,2 % (однолетних двудольных); 71,8 % (многолетних двудольных).

Все виды сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Вольник, ВР высокую чувствительность.

В итоге, испытания гербицида Вольник, ВР, проведённые на парах в 1-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2021 году с нормами расхода 1,4 и 2,8 л/га при однократной обработке с нормой расхода рабочей жидкости 150 л/га, показали, что по уровню снижения численности и сырой массы однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, испытуемый препарат при норме расхода 2,8 л/га не уступил показателям эталонного гербицида Торнадо 540, ВР при норме его расхода 2,8 л/га.

В 2021 году во второй почвенно-климатической зоне опыт по подтверждению биологической эффективности препарата Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) был заложен в Ростовской области (Аксайский р-н, пос. Рассвет, опытное х-во ФГБНУ ФРАНЦ) на парах с высоким уровнем засоренности однолетними и многолетними двудольными сорняками, однолетними злаковыми сорняками. Перед закладкой опыта в контроле на 1 м² в среднем насчитывалось 47 сорных растений.

К однолетним двудольным сорнякам относились виды - горец вьюнковый, марь белая; к многолетним двудольным - латук татарский, к однолетним злаковым - просо куриное, щетинник зеленый.

Результаты применения гербицида Вольник, ВР с нормами расхода 1,4 и 2,8 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных видов сорных растений. Снижение уровня засорённости, учитываемой в опыте, достигло соответственно на 30 сутки после обработки - 80,7 и 94,7 %. Соответственно, высокими были показатели и снижения биомассы однолетних злаковых сорняков: на 30 сутки - 83,3 и 96,5 %, однолетних двудольных сорняков: на 30 сутки - 90,7 и 95,4 %, многолетних двудольных сорняков: на 30 сутки - 73,8 и 93,8 %.

В варианте с эталоном Торнадо 540, ВР (2,8 л/га) получены столь же высокие показатели подавления сорной растительности. Снижение количества сорняков составило на 30 сутки после обработки - 93,0 %. Снижение биомассы однолетних злаковых сорняков: на 30 сутки - 96,9 %, однолетних двудольных сорняков: на 30 сутки - 95,6 %, многолетних двудольных сорняков: на 30 сутки - 87,8 %.

Все виды сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Вольник, ВР высокую чувствительность.

В целом, испытания гербицида Вольник, ВР, проведённые на парах во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2021 году с нормами расхода 1,4 и 2,8 л/га при однократной обработке с нормой расхода рабочей жидкости 150 л/га, показали, что по уровню снижения численности и сырой массы однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, испытуемый препарат при норме расхода 2,8 л/га не уступил показателям эталонного гербицида Торнадо 540, ВР при норме его расхода 2,8 л/га.

В третьей почвенно-климатической зоне в 2021 году опыт по подтверждению биологической эффективности препарата Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) был заложен в Ростовской области

(Орловский р-н, п. Красноармейский, пер. Степной, 1, ФГУП «Красноармейское») на парах с высоким уровнем засоренности однолетними и многолетними двудольными сорняками, однолетними злаковыми сорняками. Перед закладкой опыта в контроле на 1 м² в среднем насчитывалось 41 сорное растение.

К однолетним двудольным сорнякам относились виды - дурнишник калифорнийский, марь белая; к многолетним двудольным - бодяк полевой, к однолетним злаковым - просо куриное, к многолетним злаковым - мятлик обыкновенный.

Результаты применения гербицида Вольник, ВР с нормами расхода 1,4 и 2,8 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных видов сорных растений. Снижение уровня засорённости, учитываемой в опыте, достигло соответственно на 30 сутки после обработки - 76,6 и 87,2 %, соответственно. Также высокими были показатели снижения биомассы: однолетних злаковых - 80,7 % (1,4 л/га), 100,0 % (2,8 л/га); многолетних злаковых - 79,8 % (1,4 л/га), 90,2 % (2,8 л/га); однолетних двудольных - 85,7 % (1,4 л/га), 91,3 % (2,8 л/га); многолетних двудольных - 66,4 % (1,4 л/га), 78,6 % (2,8 л/га). В варианте с эталоном Торнадо 540, ВР (2,8 л/га) получены столь же высокие показатели подавления сорной растительности. Снижение количества сорняков составило - 89,4 %, снижение их биомассы - 100 % (однолетних злаковых); 90,2 % (многолетних злаковых); 95,8 % (однолетних двудольных); 78,3 % (многолетних двудольных).

Все виды сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Вольник, ВР высокую чувствительность.

В общем, испытания гербицида Вольник, ВР, проведённые на парах в 3-ей почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2021 году с нормами расхода 1,4 и 2,8 л/га при однократной обработке с нормой расхода рабочей жидкости 150 л/га, показали, что по уровню снижения численности и сырой массы однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков,

испытуемый препарат при норме расхода 2,8 л/га не уступил показателям эталонного гербицида Торнадо 540, ВР при норме его расхода 2,8 л/га.

В 2022 году в первой почвенно-климатической зоне опыт по подтверждению биологической эффективности препарата Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) был заложен в Рязанской области (Рязанский район, с. Подвязье, ИСА - филиал ФГБНУ ФНАЦ ВИМ) на паровом поле с высоким уровнем засоренности однолетними и многолетними злаковыми сорняками, однолетними и многолетними двудольными сорняками. Перед закладкой опыта в контроле на 1 м² в среднем насчитывалось 60 сорных растений. Наибольшее распространение имели однолетние злаковые: куриное просо, лисохвост полевой; многолетние злаковые: мятлик обыкновенный; однолетние двудольные: марь белая, фиалка полевая; многолетние двудольные: бодяк полевой.

Результаты применения гербицида Вольник, ВР с нормами расхода 1,4 и 2,8 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных видов сорных растений. Снижение уровня засоренности учитываемыми в опыте сорняками достигло 75,0 и 86,7 % соответственно. Также высокими были показатели снижения биомассы: однолетних злаковых - 83,6 % (1,4 л/га), 91,9 % (2,8 л/га); многолетних злаковых - 77,3 % (1,4 л/га), 89,3 % (2,8 л/га); однолетних двудольных - 86,2 % (1,4 л/га), 95,4 % (2,8 л/га); многолетних двудольных - 61,7 % (1,4 л/га), 72,4 % (2,8 л/га).

В варианте с эталоном Торнадо 540, ВР (2,8 л/га) получены столь же высокие показатели подавления сорной растительности. Снижение количества сорняков составило - 85,0 %, снижение их биомассы - 92,4 % (однолетних злаковых), 88,8 % (многолетних злаковых); 91,0 % (однолетних двудольных); 72,0 % (многолетних двудольных).

Все виды сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Вольник, ВР высокую чувствительность.

В итоге, испытания гербицида Вольник, ВР, проведённые на парах в 1-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2022 году с нормами

расхода 1,4 и 2,8 л/га при однократной обработке с нормой расхода рабочей жидкости 150 л/га, показали, что по уровню снижения численности и сырой массы однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, испытуемый препарат при норме расхода 2,8 л/га не уступил показателям эталонного гербицида Торнадо 540, ВР при норме его расхода 2,8 л/га.

В 2022 году во второй почвенно-климатической зоне опыт по подтверждению биологической эффективности препарата Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) был заложен в Ростовской области (Аксайский р-н, нос. Рассвет, опытное х-во ФГБНУ ФРАНЦ) на парах с высоким уровнем засоренности однолетними и многолетними двудольными сорняками, однолетними злаковыми сорняками. Перед закладкой опыта в контроле на 1 м² в среднем насчитывалось 44 сорных растений.

К однолетним злаковым сорнякам относились: просо куриное; к многолетним злаковым: пырей ползучий; к двудольным сорнякам: дурнишник калифорнийский, марь белая; к многолетним двудольным: бодяк полевой.

Результаты применения гербицида Вольник, ВР с нормами расхода 1,4 и 2,8 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных видов сорных растений. Снижение уровня засоренности учитываемыми в опыте сорняками достигло 78,0 и 92,0 % соответственно. Также высокими были показатели снижения биомассы: однолетних злаковых - 92,5 % (1,4 л/га), 100,0 % (2,8 л/га); многолетних злаковых - 80,4 % (1,4 л/га), 87,1 % (2,8 л/га); однолетних двудольных — 81,6 % (1,4 л/га), 96,0 % (2,8 л/га); многолетних двудольных - 73,4 % (1,4 л/га), 91,7 % (2,8 л/га).

В варианте с эталоном Торнадо 540, ВР (2,8 л/га) получены столь же высокие показатели подавления сорной растительности. Снижение количества сорняков составило - 90,0 %, снижение их биомассы - 100 % (однолетних злаковых); 87,7 % (многолетних злаковых); 95,5 % (однолетних двудольных); 83,4 % (многолетних двудольных).

Все виды сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Вольник, ВР высокую чувствительность.

В целом, испытания гербицида Вольник, ВР, проведённые на парах во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2022 году с нормами расхода 1,4 и 2,8 л/га при однократной обработке с нормой расхода рабочей жидкости 150 л/га, показали, что по уровню снижения численности и сырой массы однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, испытуемый препарат при норме расхода 2,8 л/га не уступил показателям эталонного гербицида Торнадо 540, ВР при норме его расхода 2,8 л/га.

В третьей почвенно-климатической зоне в 2022 году опыт по подтверждению биологической эффективности препарата Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) был заложен в Ростовской области (Орловский р-н, п. Красноармейский, пер. Степной, 1, ФГУП «Красноармейское») на парах с высоким уровнем засоренности однолетними и многолетними двудольными сорняками, однолетними злаковыми сорняками. Перед закладкой опыта в контроле на 1 м² в среднем насчитывалось 41 сорное растение.

К однолетним злаковым сорнякам относились: щетинник зеленый; к многолетним злаковым: пырей ползучий; к однолетним двудольным сорнякам: горец вьюнковый, щирица запрокинутая; к многолетним двудольным: латук татарский.

Результаты применения гербицида Вольник, ВР с нормами расхода 1,4 и 2,8 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных видов сорных растений. Снижение уровня засоренности учитываемыми в опыте сорняками достигло 77,1, и 89,6 % соответственно. Также высокими были показатели снижения биомассы: однолетних злаковых - 88,0 % (1,4 л/га), 100,0 % (2,8 л/га); многолетних злаковых - 71,0 % (1,4 л/га), 86,1 % (2,8 л/га); однолетних двудольных - 86,3 % (1,4 л/га), 95,7 % (2,8 л/га); многолетних двудольных - 75,5 % (1,4 л/га), 84,3 % (2,8 л/га).

В варианте с эталоном Торнадо 540, ВР (2,8 л/га) получены столь же высокие показатели подавления сорной растительности. Снижение количества сорняков составило - 91,7 %, снижение их биомассы - 100,0 % (однолетних

злаковых); 93,1 % (многолетних злаковых); 91,2 % (однолетних двудольных); 92,4 % (многолетних двудольных).

Все виды сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Вольник, ВР высокую чувствительность.

В общем, испытания гербицида Вольник, ВР, проведённые на парах в 3-ей почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2022 году с нормами расхода 1,4 и 2,8 л/га при однократной обработке с нормой расхода рабочей жидкости 150 л/га, показали, что по уровню снижения численности и сырой массы однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, испытуемый препарат при норме расхода 2,8 л/га не уступил показателям эталонного гербицида Торнадо 540, ВР при норме его расхода 2,8 л/га.

На полях, предназначенных под посев различных культур, дополнительные опыты по подтверждению биологической эффективности препарата Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) были проведены во всех трех зонах в 2021 и 2022 годах. Препарат применяли в нормах расхода 1,4; 2,5 и 4,0 л/га и сравнивали его действие с эффективностью эталона Торнадо 540, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) - 2,5 и 4,0 л/га.

В 2021 году в первой почвенно-климатической зоне опыт по подтверждению биологической эффективности препарата Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) был заложен в Рязанской области (Рязанский район, с. Подвязье, ИСА - филиал ФГБНУ ФНАЦ ВИМ) на полях, предназначенных под посев различных культур (предшественник - озимая пшеница) с

потенциально высоким уровнем засорённости однолетними, многолетними злаковыми и двудольными сорняками. Перед закладкой опыта в контроле на 1 м² в среднем насчитывалось 70 сорных растений. Однолетние двудольные сорняки относились к видам - фиалка полевая, марь белая; к многолетним двудольным - бодяк полевой; к однолетним злаковым - куриное просо,

щетинник зеленый; к многолетним злаковым - пырей ползучий, костер безостый.

Результаты применения гербицида Вольник, ВР в норме расхода 1,4 л/га, 2,5 л/га и 4,0 л/га осенью свидетельствует о его высокой эффективности в подавлении данных сорных растений. Снижение уровня засорённости учитываемыми в опыте сорняками достигло 76,3 %, 85,5 % и 93,4 %. Высокими были показатели снижения биомассы: однолетних злаковых - 85,5 %, 91,7 % и 100,0 %, многолетних злаковых - 80,5 %, 88,0 % и 92,6 %, однолетних двудольных - 80,0 %, 93,3 % и 94,5 %, многолетних двудольных 68,7 %, 69,8 %, 81,0 %.

В варианте с эталоном Торнадо 540, ВР (2,5 л/га и 4,0 л/га) получены столь же высокие показатели подавления сорняков: снижение количества сорняков составило 82,9 % и 92,1 %, а снижение их биомассы 91,9 и 98,2 у однолетних злаковых, 83,5 % и 92,9 % у многолетних злаковых, 86,7 % и 94,1 % у однолетних двудольных, 69,8 % и 81,3 % у многолетних двудольных.

Все виды сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Вольник, ВР высокую чувствительность.

В общем, испытания гербицида Вольник, ВР, проведённые на полях, предназначенных под посев различных культур, в 1-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2021 году с нормами расхода 1,4 и 2,8 л/га при однократной обработке осенью с нормой расхода рабочей жидкости 150 л/га, показали, что по уровню снижения численности и сырой массы однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, испытуемый препарат при норме расхода 2,8 л/га не уступил показателям эталонного гербицида Торнадо 540, ВР (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) при норме его расхода 2,8 л/га.

В 2021 году во второй почвенно-климатической зоне опыт по подтверждению биологической эффективности препарата Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) был заложен в Ростовской области

(Аксайский р-н, пос. Рассвет, опытное х-во ФГБНУ ФРАНЦ) на поле, предназначенном под посев различных культур, с высоким уровнем засоренности однолетними и многолетними двудольными сорняками, однолетними злаковыми сорняками. Перед закладкой опыта в контроле на 1 м² в среднем насчитывалось 43 сорных растений.

Наибольшее распространение имели однолетние злаковые: щетинник сизый, щетинник зеленый; многолетние злаковые: пырей ползучий; однолетние двудольные: амброзия полыннолистная; многолетние двудольные: бодяк полевой.

Результаты применения гербицида Вольник, ВР с нормами расхода 1,4, 2,5 и 4,0 л/га осенью свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных видов сорных растений, 77,6, 85,7 и 95,9 % соответственно. Также высокими были показатели снижения биомассы: однолетних злаковых - 84,7 % (1,4 л/га), 92,5 % (2,5 л/га) и 100,0 % (4,0 л/га); многолетних злаковых дольных - 67,5 % (1,4 л/га), 76,7 % (2,5 л/га) и 85,2 % (4,0 л/га).

В вариантах с эталонами Торнадо 540, ВР (2,5 и 4,0 л/га) получены столь же высокие показатели подавления сорной растительности. Снижение количества сорняков составило - 87,8 и 95,9 %, соответственно, снижение их биомассы - 100,0 и 100,0 % (однолетних злаковых), 87,6 и 100,0 % (многолетних злаковых); 92,8 и 100,0 % (однолетних двудольных); 76,5 и 86,1 % (многолетних двудольных).

Все виды сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Вольник, ВР высокую чувствительность.

В итоге, испытания гербицида Вольник, ВР, проведенные на поле под посев различных культур во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2021 году с нормами расхода 1,4, 2,5 и 4,0 л/га при однократной обработке осенью с нормой расхода рабочей жидкости 150 л/га, показали, что по уровню снижения численности и сырой массы однолетних и многолетних

злаковых и двудольных сорняков, испытываемый препарат при норме расхода 2,5 и 4,0 л/га не уступил показателям эталонного гербицида Торнадо 540, ВР (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) при норме его расхода 2,4 и 4,0 л/га.

В третьей почвенно-климатической зоне в 2021 году опыт по подтверждению биологической эффективности препарата Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) был заложен в Ростовской области (Орловский р-н, п. Красноармейский, пер. Степной, 1, ФГУП «Красноармейское») на поле, предназначенном под посев различных культур, с высоким уровнем засоренности однолетними и многолетними двудольными сорняками, однолетними злаковыми сорняками. Перед закладкой опыта в контроле на 1 м² в среднем насчитывалось 40 сорных растений.

К однолетним двудольным сорнякам относились виды - марь белая; к многолетним двудольным - молочай лозный, латук татарский, к однолетним злаковым - щетинник зеленый, к многолетним злаковым - пырей ползучий.

Результаты применения гербицида Вольник, ВР с нормами расхода 1,4, 2,5 и 4,0 л/га осенью свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных видов сорных растений. Снижение уровня засоренности учитываемыми в опыте сорняками достигло 75,0, 87,5 и 93,8 %, соответственно. Также высокими были показатели снижения биомассы: однолетних злаковых - 74,5 % (1,4 л/га), 100,0 % (2,5 л/га) и 100,0 % (4,0 л/га); многолетних злаковых - 68,9 % (1,4 л/га), 85,3 % (2,5 л/га), и 100,0 % (4,0 л/га); однолетних двудольных - 83,6 % (1,4 л/га), 94,7 % (2,5 л/га) и 100,0 % (4,0 л/га); многолетних двудольных - 75,3 % (1,4 л/га), 81,3 % (2,5 л/га) и 86,4 % (4,0 л/га).

В вариантах с эталонами Торнадо 540, ВР (2,5 и 4,0 л/га) получены столь же высокие показатели подавления сорной растительности. Снижение количества сорняков составило - 87,5 и 95,8 %, соответственно, снижение их биомассы - 100,0 и 100,0 % (однолетних злаковых), 85,4 и 100,0 % (многолетних злаковых); 95,0 и 100,0 % (однолетних двудольных); 81,7 и 91,5 % (многолетних двудольных).

Все виды сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Вольник, ВР высокую чувствительность.

В общем, испытания гербицида Вольник, ВР, проведённые на поле под посев различных культур в 3-ей почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2021 году с нормами расхода 1,4, 2,5 и 4,0 л/га при однократной обработке с нормой расхода рабочей жидкости 150 л/га, показали, что по уровню снижения численности и сырой массы однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, испытываемый препарат при норме расхода 2,5 и 4,0 л/га не уступил показателям эталонного гербицида Торнадо 540, ВР (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) при норме его расхода 2,4 и 4,0 л/га.

В 2022 году в первой почвенно-климатической зоне опыт по подтверждению биологической эффективности препарата Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) был заложен в Рязанской области (Рязанский район, с. Подвязье, ИСА - филиал ФГБЫУ ФНАЦ ВИМ) на полях, предназначенных под посев различных культур (предшественник - озимая пшеница) с потенциально высоким уровнем засорённости однолетними, многолетними

злаковыми и двудольными сорняками. Через месяц после обработки в контроле на 1 м² в среднем насчитывалось 80 экз. сорных растений. Наибольшее распространение имели однолетние злаковые: щетинник зеленый, куриное просо; многолетние злаковые: костер безостый, пырей ползучий; однолетние двудольные: марь белая; многолетние двудольные: осот розовый (бодяк полевой).

Результаты применения гербицида Вольник, ВР с нормами расхода 1,4; 2,5 и 4,0 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных видов сорных растений. Снижение уровня засоренности учитываемыми в опыте сорняками достигло 75,0, 85,0 и 91,3 % соответственно. Также высокими были показатели снижения биомассы: однолетних злаковых - 83,1 % (1,4 л/га), 92,3 % (2,5 л/га) и 97,4 % (4,0 л/га);

многолетних злаковых - 78,5 % (1,4 л/га), 88,4 % (2,5 л/га), и 91,6 % (4,0 л/га); однолетних двудольных - 85,2 % (1,4 л/га), 95,4 % (2,5 л/га) и 95,3 % (4,0 л/га); многолетних двудольных - 70,6 % (1,4 л/га), 69,6 % (2,5 л/га) и 86,7 % (4,0 л/га).

В вариантах с эталонами Торнадо 540, ВР (2,5 л/га) и Торнадо 540, ВР (4,0 л/га) получены столь же высокие показатели подавления сорной растительности. Снижение количества сорняков составило - 82,5 и 90,0 %, соответственно, снижение их биомассы - 87,6 и 97,1 % (однолетних злаковых), 85,1 и 91,9 % (многолетних злаковых); 95,4 и 95,7 % (однолетних двудольных); 69,1 и 79,9 % (многолетних двудольных). Все виды сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Вольник, ВР высокую чувствительность.

В общем, испытания гербицида Вольник, ВР (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль), проведённые на полях, предназначенных под посев различных культур, в 1-ой почвенно- климатической зоне Российской Федерации в 2022 году с нормами расхода 1,4 и 2,8 л/га при однократной обработке осенью с нормой расхода рабочей жидкости 200 л/га, показали, что по уровню снижения численности и сырой массы однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, испытываемый препарат при норме расхода 2,8 л/га не уступил показателям эталонного гербицида Торнадо 540, ВР (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) при норме его расхода 2,8 л/га.

В 2022 году во второй почвенно-климатической зоне опыт по подтверждению биологической эффективности препарата Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) был заложен в Ростовской области (Аксайский р-н, пос. Рассвет, опытное х-во ФГБНУ ФРАНЦ) на поле, предназначенном под посев различных культур, с высоким уровнем засоренности. Перед закладкой опыта в контроле на 1 м² в среднем насчитывалось 49 сорных растений.

Наибольшее распространение имели однолетние злаковые: куриное просо; многолетние злаковые: пырей ползучий; однолетние двудольные:

амброзия полыннолистная, горчица полевая; многолетние двудольные: бодяк полевой.

Результаты применения гербицида Вольник, ВР с нормами расхода 1,4, 2,5 и 4,0 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных видов сорных растений. Снижение уровня засоренности учитываемыми в опыте сорняками достигло 78,5, 90,8 и 95,4 % соответственно. Также высокими были показатели снижения биомассы: однолетних злаковых - 83,7 % (1,4 л/га), 94,7 % (2,5 л/га) и 100,0 % (4,0 л/га); многолетних злаковых - 73,7 % (1,4 л/га), 87,3 % (2,5 л/га), и 94,2 % (4,0 л/га); однолетних двудольных - 88,2 % (1,4 л/га), 100,0 % (2,5 л/га) и 100,0 % (4,0 л/га); многолетних двудольных - 67,7 % (1,4 л/га), 77,2 % (2,5 л/га) и 85,3 % (4,0 л/га).

В вариантах с эталонами Торнадо 540, ВР (2,5 и 4,0 л/га) получены столь же высокие показатели подавления сорной растительности. Снижение количества сорняков составило - 87,7 и 95,4 %, соответственно, снижение их биомассы - 94,8 и 100,0 % (однолетних злаковых), 81,6 и 94,4 % (многолетних злаковых); 96,1 и 100,0 % (однолетних двудольных); 76,9 и 86,2 % (многолетних двудольных).

Все виды сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Вольник, ВР высокую чувствительность.

В итоге, испытания гербицида Вольник, ВР (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль), проведённые на поле под посев различных культур во 2-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2022 году с нормами расхода 1,4, 2,5 и 4,0 л/га при однократной обработке осенью с нормой расхода рабочей жидкости 200 л/га, показали, что по уровню снижения численности и сырой массы однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, испытуемый препарат при норме расхода 2,5 и 4,0 л/га не уступил показателям эталонного гербицида Торнадо 540, ВР (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) при норме его расхода 2,4 и 4,0 л/га.

В третьей почвенно-климатической зоне в 2022 году опыт по подтверждению биологической эффективности препарата Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) был заложен в Ростовской области (Орловский р-н, п. Красноармейский, пер. Степной, 1, ФГУП «Красноармейское») на поле, предназначенном под посев различных культур, с высоким уровнем засоренности однолетними и многолетними двудольными сорняками, однолетними злаковыми сорняками. Перед закладкой опыта в контроле на 1 м² в среднем насчитывалось 42 сорных растения.

К однолетним злаковым сорнякам относились: костер кровельный, щетинник сизый; к многолетним злаковым: пырей ползучий; к однолетним двудольным сорнякам: амброзия полыннолистная; к многолетним двудольным: молочай лозный.

Результаты применения гербицида Вольник, ВР с нормами расхода 1,4, 2,5 и 4,0 л/га осенью свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении данных видов сорных растений. Снижение уровня засоренности учитываемыми в опыте сорняками достигло 79,6, 85,7 и 95,9 % соответственно. Также высокими были показатели снижения биомассы: однолетних злаковых - 81,9 % (1,4 л/га), 94,2 % (2,5 л/га), 100,0 % (4,0 л/га); многолетних злаковых - 84,6 % (1,4 л/га), 85,1 % (2,5 л/га), 100,0 % (4,0 л/га); однолетних двудольных - 83,4 % (1,4 л/га), 89,5 % (2,5 л/га), 100,0 % (4,0 л/га); многолетних двудольных в вариантах с эталонами Торнадо 540, ВР (2,5 и 4,0 л/га) получены столь же высокие показатели подавления сорной растительности. Снижение количества сорняков составило - 87,8 и 93,9 %, соответственно, снижение их биомассы - 100,0 и 100,0 % (однолетних злаковых); 85,4 и 100,0 % (многолетних злаковых); 90,3 и 95,3 % (однолетних двудольных); 74,6 и 85,4 % (многолетних двудольных).

Все виды сорных растений, встречающиеся на опытном участке, проявили к гербициду Вольник, ВР высокую чувствительность.

В общем, испытания гербицида Вольник, ВР, проведённые на поле под посев различных культур в 3-ей почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2022 году с нормами расхода 1,4, 2,5 и 4,0 л/га при однократной обработке с нормой расхода рабочей жидкости 200 л/га, показали, что по уровню снижения численности и сырой массы однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, испытуемый препарат при норме расхода 2,5 и 4,0 л/га не уступил показателям эталонного гербицида Торнадо 540, ВР (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) при норме его расхода 2,4 и 4,0 л/га.

На землях несельскохозяйственного назначения (полоса отчуждения шоссе/дороги) дополнительные опыты по подтверждению биологической эффективности препарата Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) были проведены в 2021 и 2022 годах в первой зоне. Препарат применяли в нормах расхода 1,4, 2,0, 3,0 и 5,0 л/га в сравнении с эталоном Торнадо 540, ВР (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) при нормах его расхода 3,0 и 5,0 л/га.

В 2021 году в первой почвенно-климатической зоне опыт по подтверждению биологической эффективности препарата Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) был заложен в Рязанской области (Рязанский район, с. Подвязье, ИСА - филиал ФГБНУ ФНАЦ ВИМ) на землях несельскохозяйственного назначения с высоким уровнем засоренности однолетними, многолетними злаковыми и двудольными сорняками (в том числе относительно устойчивыми травянистыми растениями), и порослью лиственных древесно-кустарниковых пород.

Через месяц после обработки в контроле на 1 м² в среднем насчитывалось 58 экз. сорных травянистых растений. Наибольшее распространение имели злаковые сорняки: полевица обыкновенная, пырей ползучий, виды мятлика; двудольные: бодяк полевой, ромашка непахучая, сныть обыкновенная; относительно устойчивые травянистые растения: вейник наземный.

Результаты применения гербицида Вольник, ВР с нормами расхода 1,4, 2,0, 3,0 и 5,0 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении травянистых сорных растений. Снижение уровня засоренности учитываемыми в опыте сорняками достигло 60,0, 70,9, 85,5 и 92,7 % соответственно. Также высокими были показатели снижения биомассы: злаковых - 77,7 % (1,4 л/га), 90,2 % (2,0 л/га), 95,5 % (3,0 л/га) и 100,0 % (5,0 л/га); двудольных - 70,8 % (1,4 л/га), 82,0 % (2,0 л/га), 89,2 % (3,0 л/га) и 93,6 % (5,0 л/га); устойчивых травянистых растений - 27,1 % (1,4 л/га), 46,5 % (2,0 л/га), 82,5 % (3,0 л/га) и 91,1 % (5,0 л/га). В вариантах с эталонами Торнадо 540, ВР (3,0 л/га) и Торнадо 540, ВР (5,0 л/га) получены столь же высокие показатели подавления сорной травянистой растительности. Снижение количества сорняков составило - 87,3 и 92,7 %, соответственно, снижения их биомассы - 100,0 и 100,0 % (злаковых), 89,1 и 94,0 % (двудольных); 81,4 и 91,5 % (устойчивых травянистых растений).

Все виды травянистых сорных растений, встречающихся на опытном участке, проявили к гербициду Вольник, ВР высокую чувствительность за исключением вейника наземного, который подавлялся только при нормах расхода 3,0 и 5,0 л/га.

В целом, испытания гербицида Вольник, ВР (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль), проведенные на землях несельскохозяйственного назначения (полоса отчуждения шоссе/дороги) в 1-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2021 году при однократной обработке с нормой расхода рабочей жидкости 200 л/га с нормами расхода 1,4, 2,0, 3,0 и 5,0 л/га, показали высокую эффективность по уровню снижения численности и сырой массы злаковых и двудольных сорняков, а с нормами расхода 3,0 и 5,0 л/га показали высокую эффективность по уровню снижения численности и сырой массы устойчивых травянистых растений и повышению доли отмерших листьев у лиственных древесно-кустарниковых пород.

Также испытываемый препарат при нормах расхода 3,0 и 5,0 л/га не уступал показателям эталонного гербицида Торнадо 540, ВР (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) при нормах его расхода 3,0 и 5,0 л/га.

В 2022 году опыт по подтверждению биологической эффективности препарата Вольник, ВР, (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) в первой зоне был повторен в тех же условиях и по той же методике.

Опыт по определению эффективности гербицида Вольник, ВР был заложен в Рязанской области на землях несельскохозяйственного назначения с высоким уровнем засоренности однолетними, многолетними злаковыми и двудольными сорняками (в том числе относительно устойчивыми травянистыми растениями), и порослью лиственных древесно-кустарниковых пород.

Через месяц после обработки в контроле на 1 м² в среднем насчитывалось 62 экз. сорных травянистых растений. Наибольшее распространение имели злаковые сорняки: тимopheевка луговая, лисохвост луговой, пырей ползучий, виды мятлика; двудольные: бодяк полевой, недотрога обыкновенная, сныть обыкновенная; относительно устойчивые травянистые растения: вейник наземный.

Результаты применения гербицида Вольник, ВР с нормами расхода 1,4, 2,0, 3,0 и 5,0 л/га свидетельствуют о его высокой эффективности в подавлении травянистых сорных растений. Снижение уровня засоренности учитываемыми в опыте сорняками достигло 56,5, 64,5, 82,3 и 91,9 % соответственно. Также высокими были показатели снижения биомассы: злаковых - 84,1 % (1,4 л/га), 89,9 % (2,0 л/га), 95,1 % (3,0 л/га) и 100,0 % (5,0 л/га); двудольных - 73,4 % (1,4 л/га), 77,2 % (2,0 л/га), 85,8 % (3,0 л/га) и 93,8 % (5,0 л/га); устойчивых травянистых растений - 35,0 % (1,4 л/га), 45,5 % (2,0 л/га), 76,3 % (3,0 л/га) и 88,6 % (5,0 л/га).

В вариантах с эталонами Торнадо 540, ВР (3,0 л/га) и Торнадо 540, ВР (5,0 л/га) получены столь же высокие показатели подавления сорной травянистой растительности. Снижение количества сорняков составило - 83,9 и 90,3 %, соответственно, снижение их биомассы - 100,0 и 100,0 % (злаковых), 86,7 и 91,5 % (двудольных); 76,5 и 88,3 % (устойчивых травянистых растений).

Все виды травянистых сорных растений, встречающихся на опытном участке, проявили к гербициду Вольник, ВР высокую чувствительность за исключением вейника наземного, который подавлялся только при нормах расхода 3,0 и 5,0 л/га.

К лиственным древесно-кустарниковым породам относились виды ивы и березы.

Результаты применения гербицида Вольник, ВР с нормами расхода 1,4, 2,0, 3,0 и 5,0 показали различную эффективность в подавлении поросли лиственных древесно-кустарниковых пород. Доля отмерших листьев у учитываемой в опыте поросли деревьев относительно контроля достигла: у видов ивы - 37,0 % (1,4 л/га), 51,5 % (2,0 л/га), 73,0 % (3,0 л/га) и 93,1 % (5,0 л/га); у видов берёзы - 65,1 % (1,4 л/га), 72,9 % (2,0 л/га), 91,2 % (3,0 л/га) и 97,7 % (5,0 л/га).

В вариантах с эталонами Торнадо 540, ВР (3,0 л/га) и Торнадо 540, ВР (5,0 л/га) получены столь же высокие показатели доли отмерших листьев - 74,0 и 91,0 % (у видов ивы), 86,8 и 97,4 % (у видов берёзы).

В общем, испытания гербицида Вольник, ВР (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль), проведенные на землях несельскохозяйственного назначения (полоса отчуждения шоссейной дороги) в 1-ой почвенно-климатической зоне Российской Федерации в 2022 году при однократной обработке с нормой расхода рабочей жидкости 200 л/га с нормами расхода 1,4, 2,0, 3,0 и 5,0 л/га показали высокую эффективность по уровню снижения численности и сырой массы злаковых и двудольных сорняков, а с нормами расхода 3,0 и 5,0 л/га показали высокую эффективность по уровню снижения численности и сырой массы устойчивых травянистых растений (вейника наземного) и повышению доли отмерших листьев у лиственных древесно-кустарниковых пород (виды ивы и берёзы).

Испытываемый препарат при нормах расхода 3,0 и 5,0 л/га не уступал показателям эталонного гербицида Торнадо 540, ВР (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) при нормах его расхода 3,0 и 5,0 л/га.

Дополнительные опыты по испытанию препарата Вольник, ВР (540 г/л Глифосата кислоты, калиевая соль) на паровых полях, поля, предназначенных под посев яровых культур, и на землях несельскохозяйственного назначения подтвердили высокую биологическую эффективность гербицида в борьбе с двудольными и злаковыми, многолетними и однолетними сорными растениями, не уступающую эффективности эталонного препарата.

4. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

4.1 Объекты, на которых намечено применение пестицида

Пестицид не оказывает воздействия на геоморфологию, геологическое строение территории, геоэкологические условия, в связи с этим данную характеристику приводить нецелесообразно.

4.2. Характеристика почвенно-климатических зон на участках регистрационных испытаний пестицида

Зона дерново-подзолистых почв

Для климата зоны характерно достаточное увлажнение при значительно большей обеспеченности теплом по сравнению со среднетаежной подзоной, что благоприятствует устойчивому полевому земледелию. Сумма температур выше 10°C колеблется в пределах 1600 - 2450° на европейской территории и 1400 - 1750° на азиатской. Температура наиболее теплого месяца на всем протяжении подзоны около 17 - 20°C, наиболее холодного от - 2 до -5° на западе и от -20 до -25°C на востоке. Годовое количество атмосферных осадков уменьшается с запада на восток: на европейской территории 700 - 600, на азиатской – 500 - 350 мм. Баланс влаги положительный, коэффициент увлажнения 1,00 - 1,33 и больше. Восточная часть зоны в пределах Русской равнины отличается от западной значительным снижением увлажнения в летний период (коэффициент увлажнения 0,5 - 0,7) и сокращением периода осеннего глубокого промачивания почвы. Таким образом, по увлажнению, обеспеченности теплом, суровости зимы зона южной тайги более дифференцирована, чем среднетаежная подзона.

Зона черноземов лесостепной и степной областей

Степная зона расположена к югу от лесостепной и простирается сплошной полосой от Прута и Дуная на западе до Алтая, продолжаясь далее к востоку по межгорным котловинам до западных склонов Большого Хингана. Климат степной зоны теплее и суше, чем лесостепи. Коэффициент увлажнения

за год 0,44-0,77. Для зоны характерна частая повторяемость лет с недостаточным увлажнением. Степная зона, как и лесостепная, сравнительно однородна по температуре теплого периода (температура наиболее теплого месяца на западе зоны 20- 24°C, на востоке 17-21°C), но существенно различается по температуре зимнего периода и обеспеченности теплом периода вегетации. Температура наиболее холодного месяца в степи от -2 °C до -10 °C на западе (зима мягкая) и от -24 °C до -27°C на востоке (зима холодная и очень холодная). Суммы температур выше 10°C изменяются от 2300-3500° в западной части до 1500-2300° в восточной. Продолжительность основного периода вегетации соответственно составляет от 140-180 до 97-140 дней. Общая закономерность долготного изменения климатических условий такая же, как в лесостепной зоне.

Зона каштановых почв сухостепной области

Главная особенность климата сухостепной зоны - еще большее, чем в степи, несоответствие между количеством выпадающих осадков и испаряемостью. В течение года выпадает около 200 -400 мм осадков, а испаряемость превышает их в два-три раза (340 - 875 мм; КУ = 0,33 - 0,55). Внутризональные изменения климата имеют тот же характер, что и в степной зоне: термические условия теплого сезона сходны на всей территории (20 - 24°C), а термические условия зимнего сезона с запада на восток становятся все более суровыми. Температура наиболее холодного месяца от -3 до -6° в Восточном Предкавказье и от -24 до -27°C в Забайкалье. Суммы температур выше 10°C составляют от 3300 - 3500 до 1400 - 2100°, продолжительность основного периода вегетации меняется от 180 - 190 дней до 110 - 129 дней соответственно. С запада на восток уменьшается количество осадков от 350 - 400 мм в Предкавказье до 180 - 300 мм в Восточной Сибири. Кроме того, в Забайкалье изменяется и годовой ход осадков. Снеговой покров незначительный и в восточной части зоны сдувается ветрами. Различия климата и обусловленные ими различия состава растительности.

4.3. Периоды и режимы воздействия пестицида на территории объектов применения

Норма расхода препарата, л/га	Культура	Вредный объект	Способ, время обработки, ограничения	Срок ожидания (кратность обработок)
1,4-2,8	Пары	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание сорняков в период их активного роста. Расход рабочей жидкости - 100 - 200 л/га	-(1)
1,4-2,5	Поля, предназначенные под посев различных культур (зерновые, бобовые, картофель, технические (в т.ч. лен), масличные, бахчевые, цветочные, декоративные, газонные и яровые культуры).	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание вегетирующих сорняков в конце лета или осенью в послеуборочный период. Расход рабочей жидкости - 100 - 200 л/га	
2,5 - 4,0		Многолетние злаковые и двудольные сорняки		
1,4-2,8	Земли несельскохозяйственного назначения	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание нежелательной сорной растительности. Расход рабочей жидкости - 100 - 200 л/га. Срок возможного пребывания людей на обработанных территориях не ранее 15 дней после обработки. Сбор дикорастущих грибов и ягод в сезон обработок не допускается.	-(1)
2-3	(охранные зоны линий электропередач и просеки, трассы газо- и нефтепроводов, насыпи и полосы отчуждения железных и шоссейных дорог, аэродромы)	Все виды нежелательных травянистых растений (за исключением относительно устойчивых вейника, тростника), листовенные древесно-кустарниковые породы (осина, береза, ольха)		

3 - 5	и другие промышленные территории	Относительно устойчивые нежелательные травянистые растения (вейник, тростник), лиственные древесно-кустарниковые породы (ива, клен, ясень, вяз, акация)		
-------	----------------------------------	---	--	--

Срок выхода людей на обработанные территории не ранее 15 дней после обработки. В случае производственной необходимости проведения механизированных работ на обработанных участках срок безопасного выхода людей на эти площади - не ранее 7 дней после обработки.

5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ Вольник, ВР

На основании токсиколого-гигиенической оценки действующего вещества глифосата и препаративной формы в соответствии с действующей гигиенической классификацией пестицидов по степени опасности (МР № 1.2.0235-21 от 15.02.2021) с учетом онкогенной опасности действующего вещества, препарат Вольник, ВР (540 г/л глифосата кислоты), д.в. глифосат, калиевая соль, отнесен ко 2 классу опасности (высоко опасное вещество), 2 класс по стойкости в почве.

5.1. Оценка воздействия на атмосферу

В связи с низкой летучестью д.в., при применении пестицида Вольник, ВР риск загрязнения атмосферного воздуха практически отсутствует.

5.1.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

При работе с препаратом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (редакция от 14 февраля 2022 года).

Не допускается применение гербицида при ветровом режиме более 4-5 м/с и с наветренной стороны к селитебной зоне, без соблюдения установленных санитарных разрывов от населенных мест.

5.2. Оценка воздействия на поверхностные водные ресурсы

Прогноз поведения глифосата кислоты и ее метаболита АМРА в поверхностных водах показал, что максимальная концентрация веществ прогнозируется на уровне 24,8 и 4,7 мкг/л, соответственно. Вещества быстро исчезают из водной фазы, сорбируясь донными осадками, где их содержание достигает 1,36 и 0,45 мг/кг.

Максимальная концентрация водного метаболита глифосата кислоты НМРА прогнозируется на уровне 2,5 мкг/л.

5.2.1. Мероприятия по охране водных ресурсов

В соответствии с пп. 6 п. 15 статьи 65 «Водного кодекса Российской Федерации» запрещено применение препарата Вольник, ВР в водоохраных зонах водных объектов, включая их частный случай - рыбоохранные зоны.

Также не допускается размещение складов для хранения гербицида, устройство площадок для приготовления рабочих растворов гербицида и обезвреживания техники и тары из-под гербицида в водоохраных зонах водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения (ширина водоохраных зон водных объектов приведена в ст. 15 «Водного кодекса Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ (редакция от 01.05.2022)).

Не допускается сброс в водоемы не обезвреженных дренажных и сточных вод, образующихся при мытье тары, машин, оборудования, транспортных средств и спецодежды, используемых при работе с гербицидом.

Не допускается загрязнение гербицидом водоемов, являющихся приемниками термальных вод.

При работе с препаратом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям,

эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (редакция от 14 февраля 2022 года).

5.3. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Препарат не оказывает воздействия на геологическую среду.

Риск загрязнения грунтовых вод глифосата кислотой и ее метаболитом АМРА отсутствует - за пределы 1 м слоя почв вынос веществ не прогнозируется.

5.3.1. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод

Мероприятия по охране геологической среды не разрабатывались, т.к. пестицид не воздействует на геологическую среду. Мероприятия по охране подземных вод приведены в разделе 5.2.1. настоящего проекта.

5.4. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы

Прогноз поведения глифосата кислоты в почве в случае применения препарата Вольник, ВР показал, что содержание остаточных количеств глифосата в почве через год после применения препарата составляет 11 -20% от внесенного количества вещества (0,13-0,21 мг/кг). Таким образом, аккумуляция значимых количеств глифосата в почве практически исключена. Вынос глифосата кислоты за пределы пахотного горизонта не прогнозируется.

Прогноз поведения основного метаболита глифосата кислоты - АМРА - в почве показал, что максимальная концентрация вещества в почве прогнозируется через год после применения препарата и составляет около 0,30-0,32 мг/кг. Долгосрочный прогноз поведения АМРА показал, что содержание вещества в почве после применения препарата Вольник, ВР на одном и том же поле в 10 лет подряд составит около 2,0-2,4 мг/кг.

Полевые/лизиметрические опыты: динамика исчезновения д.в., миграция и возможность аккумуляции

Полевые и лизиметрические опыты не требуются, так прогноз поведения глифосата кислоты в почвах трех почвенно-климатических зон РФ показал отсутствие аккумуляции вещества в значимых количествах при применении препарата Вольник, ВР на одном и том же поле в течение нескольких лет подряд. В то же время, возможна аккумуляция метаболита АМРА (максимальное прогнозируемое содержание вещества на 10-й год применения не превышает 2,4 мг/кг). Результаты моделирования также показали, что глифосата кислота и АМРА не мигрируют за пределы пахотного слоя почв.

5.5. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов

Регистрантом представлен паспорт безопасности препарата, из которого следует, что при случайной утечке препарата необходимо изолировать опасную зону и преградить доступ к ней посторонним. Соблюдать меры пожарной безопасности. Использовать защитную одежду и средства индивидуальной защиты. Пострадавшим оказать первую помощь. Сообщить местным органам исполнительной власти о чрезвычайной ситуации. Произвести перезатаривание в плотно закрывающиеся промаркированные контейнеры. Разлитый продукт необходимо засыпать сорбентом, песком, опилками или землей. Не допускать обезвреживание пестицида сухой хлорной известью (во избежание самовозгорания и т.п.). Загрязненный сорбент и почву обезвредить 10% раствором кальцинированной соды или 7% кашицей свежегашеной хлорной извести, собрать в промаркированные контейнеры, организовать их безопасное хранение с последующим удалением в места, согласованные с территориальными природоохранными органами. Загрязненную землю перекопать на глубину штыка лопаты. Не допускать попадания препарата в поверхностные водоемы, канализацию. При дорожно-транспортном происшествии - приостановить движение транспортных средств, обозначить место пролива препарата предупредительными знаками и действовать в соответствии с требованиями аварийной карточки.

При работе с препаратом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (редакция от 14 февраля 2022 года).

5.6. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), растительности и животный мир

Особо охраняемые природные территории (ООПТ):

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

С учетом особенностей режима ООПТ и статуса находящихся на них природоохранных учреждений различаются следующие категории указанных территорий:

1. Государственные природные заповедники (в том числе биосферные)
2. Национальные парки
3. Природные парки
4. Государственные природные заказники
5. Памятники природы
6. Дендрологические парки и ботанические сады

Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния. Министерство природных ресурсов и

экологии Российской Федерации осуществляет государственное управление в области организации и функционирования особо охраняемых природных территорий федерального значения.

В настоящее время в России имеется достаточно развитое законодательство об особо охраняемых природных территориях. Наряду с Земельным кодексом РФ и Законом "Об охране окружающей среды" развитие системы особо охраняемых природных территорий и их сохранение регулируются Федеральным законом "Об особо охраняемых природных территориях" от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ и другими нормативными актами. Утверждено, что Заповедный режим подразделяется на три вида: абсолютный, относительный, смешанный.

Кроме того на региональном уровне в большом числе субъектов утверждены «Нормативно-производственные регламенты мероприятий по использованию и содержанию особо охраняемых природных территорий регионального значения», например в городе Москве и других природных территорий, подведомственных Департаменту природопользования и охраны окружающей среды города Москвы в ст. 1.2.16. Экологическая реабилитация, ст.1.2.17. Экологическая реставрация, ст. 1.2.18. Озеленение территории - оздоровление (восстановление утраченных качеств) нарушенного природного сообщества с целью восстановления и поддержания его стабильного функционирования и развития, достигаемое посредством выполнения комплекса специальных природоохранных и режимных мероприятий, включая восстановление почвенного слоя.

Применение пестицидов на ООПТ прописаны в нормативно-правовых документах, регулирующих режим особой охраны той или иной ООПТ.

5.6.1. Воздействие на животный мир

5.6.1.1. Наземные позвоночные

Млекопитающие

Препарат Вольник, ВР практически не токсичен для млекопитающих (*опасность не классифицируется*).

В связи с тем, что для *глифосата кислоты* $\log K_{ow} = -3,2$ (<3), оценка риска ее токсического воздействия путем поступления к конечному консументу по пищевой цепочке (с потребляемыми в пищу червями и рыбой) не требуется.

Применение препарата Вольник, ВР связано с низким риском воздействия на птиц и млекопитающих по острой ($TER > 10$) и хронической (репродуктивной) токсичностям ($TER > 5$) и млекопитающих по хронической токсичности.

5.6.1.2. Водные организмы

Рыбы

Препарат Вольник, ВР практически не токсичен для рыб (*опасность не классифицируется*).

Зоопланктон

Препарат Вольник, ВР практически не токсичен для зоопланктона (*опасность не классифицируется*).

Водоросли

Препарат Вольник, ВР вреден для водорослей (*3 класс опасности*).

Оценка риска препарата для водных организмов

Применение препарата Вольник, ВР сопряжено с очень низким риском для всех групп водных организмов (значение показателя риска R значительно больше триггерного значения 100 для острой токсичности и 10 - для хронической (долгосрочной) токсичности).

5.6.1.3. Медоносные пчелы

Препарат Вольник, ВР практически не токсичен для медоносных пчёл (*3 класс опасности - малоопасный*).

Применение препарата Вольник, ВР сопряжено со средним риском для медоносных пчел, так как значения показателей риска по оральной и контактной токсичности находятся в интервале триггерных значений от 25 до 50.

5.6.1.4. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы

Сравнение показателя острой токсичности действующего вещества и его метаболитов и максимально возможного их содержания в почве после применения препарата Вольник, ВР показало низкий уровень его риска ($R > 10$ для острой токсичности и $R > 5$ для хронической токсичности) для дождевых червей.

Почвенные микроорганизмы

В связи с тем, что д.в. (глифосата кислота) практически не оказывает воздействия на почвенные микроорганизмы, применение препарата Вольник, ВР сопряжено с низким риском для данной группы организмов.

5.7. Мероприятия по охране особо охраняемых природных территорий (ООПТ), растительности и животного мира

При работе с препаратом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями на 14.12.2021) и СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» и «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (раздел

15), утвержденные Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299 (редакция от 17.03.2022 года).

Приступая к борьбе с сорняками, следует тщательно обследовать поля, составить карту их засоренности. Карты должны быть обязательно в каждом хозяйстве и через два года обновляться. Важно также выявить степень засоренности почвы семенами сорняков.

Не допускается применение гербицида при ветровом режиме более 4-5 м/с и с наветренной стороны к селитебной зоне, без соблюдения установленных санитарных разрывов от населенных мест.

Применение гербицида Вольник, ВР требует соблюдения положений, изложенных в «Инструкции по профилактике отравления пчел пестицидами, М., Госагропром СССР, 1989 г.», в частности - обязательно предварительное за 4-5 суток оповещение пчеловодов общественных и индивидуальных пасек (средствами печати, радио) о характере запланированного к использованию средства защиты растений, сроках и зонах его применения, и следующего экологического регламента:

- проведение обработки 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 20-24 часа.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.

Ведущими принципами использования пестицидов для минимизации воздействия отходов производства и потребления должны быть: строгий учет экологической обстановки на сельскохозяйственных угодьях, точное знание критериев, при какой численности вредных и полезных организмов целесообразно проведение химической борьбы. Химические приемы следует сочетать с агротехническими, селекционными, организационно-хозяйственными.

Можно привести ряд требований по минимизации негативного воздействия на окружающую среду отходов производства и применения Вольник, ВР, учитывая специфику его применения как гербицида:

1. Строгое выполнение научно обоснованной технологии и регламентов применения пестицида.
2. Применение научно обоснованных севооборотов для улучшения фитосанитарного состояния почв.
3. Не допускается сброс в водоемы не обезвреженных дренажных и сточных вод, образующихся при мытье тары, машин, оборудования, транспортных средств и спецодежды, используемых при работе с гербицидом.
4. Применение гербицида допускается при условии выполнения требований к организации и соблюдению соответствующего режима водоохраных зон (полос) для поверхностных водоемов и зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, предусмотренных действующими нормативными документами.
5. При работе с препаратом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности, согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому

водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (редакция от 14 февраля 2022 года), СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» и «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (раздел 15), утвержденным Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 № 299 (редакция от 17.03.2022 года).

6. Транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта.

7. Условия хранения пестицида: препарат следует хранить при температуре от 0 °С до плюс 25 °С в специально предназначенных для пестицидов складских помещениях в герметично закрытой, без повреждений заводской упаковке, снабжённой этикеткой с указанием наименования препарата и даты его изготовления. Следует периодически контролировать целостность упаковки во избежание пролива препарата. Склад должен обеспечивать защиту пестицида от воздействия прямых солнечных лучей, попадания влаги, загрязнения и механического повреждения упаковки. Не допускается хранение препарата совместно с пищевыми продуктами и фуражом. Беречь от источников воспламенения / нагрева / искр / открытого огня.

Срок годности пестицида: 3 года.

7. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При проведении оценки воздействия на окружающую среду пестицида Вольник, ВР (540 г/л глифосата кислоты (калиевая соль)) неопределенностей выявлено не было.

По рекомендациям ведущих НИИ России препарат изучен в достаточной мере и рекомендован к использованию на всей территории России сроком на 10 лет с установленным регламентом применения.

8. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

*Выводы и заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду препарата **Вольник, ВР (540 г/л глифосата кислоты (калиевая соль))***

Согласно заключениям вышеперечисленных НИИ РФ сделаны следующие выводы:

1. Материалы документации на препарат Вольник, ВР (540 г/л глифосата кислоты (калиевая соль)) достаточны для оценки его воздействия на основные компоненты окружающей среды при его применении.

2. При соблюдении регламента применения препарат Вольник, ВР (540 г/л глифосата кислоты (калиевая соль)) обеспечивается допустимый уровень его воздействия на окружающую среду.

Исходя из токсиколого-гигиенической характеристики препарата, регламентов его применения и предусмотренных мер безопасности препарат Вольник, ВР (540 г/л глифосата кислоты (калиевая соль)), соответствует действующим в Российской Федерации санитарным нормам и правилам.

Таким образом, с токсиколого-гигиенических позиций считаем возможной государственную регистрацию сроком на 3 года препарата Вольник, ВР (540 г/л глифосата кислоты), д.в. глифосат, калиевая соль (чистота технического продукта - не менее 97%) (при обязательном документальном подтверждении содержания в техническом продукте глифосата релевантных примесей N-нитрозоглифосата на уровне не более 1 мг/кг и формальдегида на уровне не более 1,3 г/кг глифосата кислоты, а также отсутствия РОЕ-таллоамина в составе препарата) и его использование в качестве гербицида при наземных обработках следующих площадей:

Норма расхода препарата, л/га	Культура	Вредный объект	Способ, время обработки, ограничения	Срок ожидания (кратность обработок)
1,4-2,8	Пары	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание сорняков в период их активного роста. Расход рабочей жидкости - 100 - 200 л/га	-(1)
1,4-2,5	Поля, предназначенные под посев различных культур (зерновые, бобовые, картофель, технические (в т.ч. лен), масличные, бахчевые, цветочные, декоративные, газонные и яровые культуры).	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание вегетирующих сорняков в конце лета или осенью в послеуборочный период. Расход рабочей жидкости - 100 - 200 л/га	
2,5 - 4,0		Многолетние злаковые и двудольные сорняки		
1,4-2,8	Земли несельскохозяйственного назначения	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание нежелательной сорной растительности. Расход рабочей жидкости - 100 - 200 л/га.	-(1)
2-3	(охранные зоны линий электропередач и просеки, трассы газо- и нефтепроводов, насыпи и полосы отчуждения железных и шоссейных дорог, аэродромы)	Все виды нежелательных травянистых растений (за исключением относительно устойчивых вейника, тростника), лиственные древесно-кустарниковые породы (осина, береза, ольха)	Срок возможного пребывания людей на обработанных территориях не ранее 15 дней после обработки. Сбор дикорастущих грибов и ягод в сезон обработок не допускается.	

3 - 5	и другие промышленные территории	Относительно устойчивые нежелательные травянистые растения (вейник, тростник), лиственные древесно-кустарниковые породы (ива, клен, ясень, вяз, акация)		
-------	----------------------------------	---	--	--

Срок выхода людей на обработанные территории не ранее 15 дней после обработки. В случае производственной необходимости проведения механизированных работ на обработанных участках срок безопасного выхода людей на эти площади - не ранее 7 дней после обработки.

В связи с потенциальной онкогенной опасностью препарата работы с ним должны проводиться только специалистами по защите растений или под их контролем, или лицами, прошедшими специальную профессиональную подготовку.

Запрещаются работы с препаратом без средств индивидуальной защиты органов дыхания, зрения и кожных покровов.

Запрещено применение препарата в личных подсобных хозяйствах.

Запрещено применение препарата авиационным методом.

В соответствии с пп. 6 п. 15 статьи 65 «Водного кодекса Российской Федерации» запрещено применение препарата Вольник, ВР в водоохраных зонах водных объектов, включая их частный случай - рыбоохранные зоны.

Все рабочие должны проходить предварительный медицинский осмотр при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом № 29н Минздрава России от 28.01.2021 г. и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда").

На всех этапах обращения пестицида должны соблюдаться требования действующих в Российской Федерации Санитарных норм и правил (СанПиН 2.1.3684-21, СП 2.2.3670-20) и «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (раздел 15), утвержденных Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299.

3. Согласно заключениям ведущих НИИ препарат Вольник, ВР (540 г/л глифосата кислоты (калиевая соль)) допустим в качестве гербицида для подавления однолетних и многолетних сорняков при послевсходовом применении.

Таким образом, представленный фактический материал, используемый для оценки воздействия гербицида Вольник, ВР (540 г/л глифосата кислоты (калиевая соль)) на окружающую среду и человека, удовлетворяет требованиям Приказа Минсельхоза России от 31.07.2020 г. № 442 «Об утверждении Порядка государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов».

На основании представленных данных и соответствующих ГОСТов, руководств по классификации опасности и СанПиНов установлены виды и классы опасности действующего вещества и препарата для объектов окружающей среды, нецелевых видов организмов и человека.

Проведенная оценка воздействия (оценка экологического риска) гербицида позволила оценить вероятность проявления его экологических опасностей в реальных условиях его применения (рекомендуемого регламента и почвенно-климатических условиях) и установить, что рекомендуемый регламент применения обеспечивает допустимый уровень воздействия гербицида на окружающую среду.

Выполненная токсиколого-гигиеническая оценка воздействия препарата на человека, регламентов его применения и предусмотренных мер безопасности, установила их соответствие действующим в Российской Федерации санитарным нормам и правилам.

Таким образом, с биологических, экологических и токсиколого-гигиенических позиций препарат Вольник, ВР (540 г/л глифосата кислоты (калиевая соль)) может рекомендоваться к регистрации в России.