

**Проект технической документации на
агрохимикат Грогрин марки: Грогрин
Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин
Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус**

**Предварительная оценка воздействия на
окружающую среду**

2023 г.

АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую природную среду намечаемой деятельности представляет собой процедуру учета экологических требований законодательства РФ в системе подготовки хозяйственных, в том числе предпроектных решений, направленных на выявление и предупреждение неприемлемых для общества экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий ее реализации, а также оценка инвестиционных затрат на природоохранные мероприятия.

Целью проведения оценки воздействия на окружающую природную среду является определение характера и степени опасности всех потенциальных видов воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценка экологических, экономических и социальных последствий этого воздействия, а также предотвращение или смягчение воздействия этой деятельности.

Настоящие материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) по проекту технической документации объекта Государственной экологической экспертизы – проекта технической документации (ПТД) на агрохимикат **Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус**, направляются в Федеральную службу по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) с целью проведения государственной экологической экспертизы, в соответствии со ст. 18 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и выдачи заключения о государственной экологической экспертизе сроком на 10 лет.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 23.06.2010 № 780 «Вопросы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору», а также с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2010 № 717 «О внесении изменений в некоторые постановления Правительства Российской Федерации

по вопросам полномочий Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору» функции по организации и проведению государственной экологической экспертизы возложены на Федеральную службу по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор).

В числе объектов государственной экологической экспертизы федерального уровня, определенных статьей 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» пестициды и агрохимикаты не указаны. Однако этим же документом предусмотрено, что экологической экспертизе, проводимой на федеральном уровне, подлежат новые вещества, которые могут попасть в природную среду.

Согласно Федерального закона "О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами" от 19 июля 1997 г. № 109-ФЗ вновь регистрируемые вещества должны проходить Государственную экологическую экспертизу, которая проводится при наличии в составе материалов, подлежащих экспертизе, материалов оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности (ст. 14 Федерального Закона "Об экологической экспертизе" от 23.10.1995 г № 174-ФЗ).

Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.06.2008 № 450 «О Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации» на Минсельхоз России возложены функции проведения регистрационных испытаний пестицидов и агрохимикатов и экспертизы их результатов. Порядок проведения государственной регистрации утвержден приказом Минсельхоза России от 31.07.2020 № 442 (зарегистрирован Минюстом Российской Федерации 29.10.2020 № 60650).

Регистрантом является Лима Европа НВ.

Работа выполняется на основании материалов, предоставляемых Регистрантом, а также на справочных материалах, Государственных докладов

о состоянии окружающей среды на территории Российской Федерации и территориях соответствующих субъектов Российской Федерации.

Целью настоящей работы является подготовка экологического обоснования возможности применения на территории Российской Федерации агрохимиката **Грогрин** марки: **Грогрин Блю-S**, **Грогрин Гель Р-К-S**, **Грогрин Файв Терра**, **Грогрин Файв Фруктус** посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению негативных воздействий на окружающую природную среду.

Цель намечаемой хозяйственной деятельности.

Целью намечаемой хозяйственной деятельности является применение агрохимиката **Грогрин** марки: **Грогрин Блю-S**, **Грогрин Гель Р-К-S**, **Грогрин Файв Терра**, **Грогрин Файв Фруктус** в качестве жидкого гелеобразного минерального удобрения с микроэлементами для внесения в подкормку под сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения на различных типах почв в открытом и защищенном грунте.

В материалах отражены основные виды воздействия препарата на окружающую среду на основе анализа исследований, проведенных ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 02.05.2023 г., факультетом почвоведения МГУ им. М. В. Ломоносова от 19.06.2023 г., ФГБНУ ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова от 11.05.2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	2
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ.....	10
2.1. Общие сведения об объекте государственной экологической экспертизы	10
2.2 Содержание токсичных и опасных веществ	24
2.3. Технология производства.....	25
2.4. Технология применения и меры безопасности при применении	25
3. ЦЕЛИ И ПОТРЕБНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АГРОХИМИКАТА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	27
4. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	32
4.1. Характеристика почвенно-климатических зон на участках регистрационных испытаний агрохимиката	32
4.2. Специфика применения удобрений по почвенно-климатическим зонам	34
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)	37
5.1. Оценка воздействия на атмосферу	37
5.1.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	37
5.2. Оценка воздействия на поверхностные водные ресурсы	37
5.2.1. Мероприятия по охране водных ресурсов	40
5.3. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды	40
5.3.1. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод	41
5.4. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы.....	41
5.5. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов ...	41
5.6. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), растительности и животный мир	42
5.6.1. Воздействие на животный мир	43
5.6.1.1. Наземные позвоночные	43
5.6.1.2. Водные организмы.....	44

5.6.1.3. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы	44
5.6.2. Воздействие на растительный покров	44
5.7. Мероприятия по охране особо охраняемых природных территорий (ООПТ), растительности и животного мира	44
6. ПРИРОДООХРАННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ.....	46
7. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	50
7.1. Мероприятия по минимизации воздействия отходов производства и потребления	50
8. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	53
9. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	54

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Регистрант:

Лима Европа НВ

Адрес юридического лица в пределах места нахождения: Доэльхаагстраат 77/1, г. Румст, 2840 Бельгия, Тел.: +32 3 203 55 50; www.lima-europe.eu; e-mail: info@lima-europe.com.

Изготовитель:

Лима Европа НВ

Адрес юридического лица в пределах места нахождения: Доэльхаагстраат 77/1, г. Румст, 2840 Бельгия, Тел.: +32 3 203 55 50; www.lima-europe.eu; e-mail: info@lima-europe.com.

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, с изменениями от 30.05.2023) «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.03.2023);

2. Федеральный закон от 19 июля 1997 г. № 109-ФЗ (редакция от 18.03.2023) «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами»;

3. Федеральный закон от 23 ноября 1995 № 174-ФЗ (редакция от 14.07.2022) «Об экологической экспертизе»;

4. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ (редакция от 28.04.2023);

5. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ (редакция от 28.04.2023);

6. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ (редакция от 04.11.2022, с изменениями от 30.05.2023) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

7. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (редакция от 19.12.2022, с изменениями от 30.05.2023) «Об отходах производства и потребления» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.03.2023).

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. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. Общие сведения об объекте государственной экологической экспертизы

1. Наименование препарата

Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус

2. Назначение

Агрохимикат.

3. Химическая группа агрохимиката (вид агрохимиката)

Минеральное удобрение

4. Область применения, назначение агрохимиката

Рекомендован к применению в качестве жидкого гелеобразного минерального удобрения с микроэлементами для внесения в подкормку под сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения на различных типах почв в открытом и защищенном грунте.

Государственная регистрация (первичная).

Продукт Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус, заявленный компанией Лима Европа НВ (Бельгия) на государственную регистрацию в качестве агрохимиката в «Государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации» ранее зарегистрирован не был.

5. Нормативная документация:

Агрохимикат не производится и не фасуется на территории Российской Федерации.

6. Характеристика агрохимиката:

Водорастворимое минеральное удобрение с микроэлементами, производимое путем последовательного взаимодействия в водной среде неорганических кислот, микроэлементов в виде неорганических соединений и в хелатной форме.

По данным изготовителя основными сырьевыми компонентами агрохимиката в зависимости от марки являются:

- Грогрин Блю-S:
- молибдат натрия - № CAS 7631-95-0;
- хелат цинка (ЭДТА) - № CAS 14025-21-9;
- хелат железа (ЭДТА) - № CAS 15708-41-5;
- хелат меди (ЭДТА) - № CAS 14025-15-1;
- хелат марганца (ЭДТА) - № CAS 15375-84-5;
- дигидрогенортофосфат калия (МКР) - № CAS 7778-77-0;
- фосфорная кислота - № CAS 7664-38-2;
- метансульфоновая кислота - № CAS 75-75-2;
- борная кислота - № CAS 10043-35-3;
- борная кислота, продукт реакции с этаноламином - № CAS 94095-04-2.
- Грогрин Гель Р-К-S:
- молибдат натрия - № CAS 7631-95-0;
- хелат цинка (ЭДТА) - № CAS 14025-21-9;
- хелат железа (ЭДТА) - № CAS 15708-41-5;
- хелат меди (ЭДТА) - № CAS 14025-15-1;
- хелат марганца (ЭДТА) - № CAS 15375-84-5;
- нитрат калия - № CAS 7757-79-1;
- нитрат кальция - № CAS 15245-12-2;
- оксид кальция - № CAS 1305-78-8;
- дигидрогенортофосфат калия (МКР) - № CAS 7778-77-0;
- метансульфоновая кислота - № CAS 75-75-2.
- Грогрин Файв Терра:
- молибдат натрия - № CAS 7631-95-0.

- хелат цинка (ЭДТА) - № CAS 14025-21-9;
- хелат железа (ЭДТА) - № CAS 15708-41-5;
- хелат меди (ЭДТА) - № CAS 14025-15-1;
- хелат марганца (ЭДТА) - № CAS 15375-84-5;
- нитрат калия - № CAS 7757-79-1;
- фосфорная кислота - № CAS 7664-38-2;
- нитрат кальция - № CAS 15245-12-2;
- оксид кальция - № CAS 1305-78-8;
- мочевины - № CAS 57-13-6;
- нитрат магния гексагидрат - № CAS 13446-18-9;
- аммонийно-кальциевая соль азотной кислоты - № CAS 107630-41-1.
- Грогрин Файв Фруктус:
- молибдат натрия - № CAS 7631-95-0.
- хелат цинка (ЭДТА) - № CAS 14025-21-9;
- хелат железа (ЭДТА) - № CAS 15708-41 -5;
- хелат меди (ЭДТА) - № CAS 14025-15-1;
- хелат марганца (ЭДТА) - № CAS 15375-84-5;
- нитрат калия — № CAS 7757-79-1;
- фосфорная кислота-№ CAS 7664-38-2;
- нитрат кальция - № CAS 15245-12-2;
- оксид кальция - № CAS 1305-78-8;
- дигидрогенортофосфат калия (МКР) - № CAS 7778-77-0;
- мочевины - № CAS 57-13-6;
- нитрат магния гексагидрат - № CAS 13446-18-9;
- аммонийно-кальциевая соль азотной кислоты - № CAS 107630-41-1.

7. Качественный и количественный состав агрохимиката.

Наименование показателя	Грогрин Блю-S		Грогрин Гель Р-К-S		Грогрин Файв Терра		Грогрин Файв Фруктус	
	w/w (вес/вес)	w/v (вес/ (вес/	w/w (вес/вес)	w/v (вес/ (вес/	w/w (вес/вес)	w/v (вес/ (вес/	w/w (вес/вес)	w/v (вес/ (вес/

		объем)		объем)		объем)		объем)
Массовая доля общего азота (N), %, не менее, в том числе:	4,3	5,6	3,4	6,0	7,4	12,0	11,25	18,0
- нитратный азот (N-NO ₃)	-	-	3,4	6,0	3,6	5,9	9,1	14,6
- мочевиный азот (N-NH ₂)	4,3	5,6	-	-	3,8	6,1	2,0-3,5	3,2-5,6
Массовая доля общего фосфора (P ₂ O ₅), %, не менее	0,5-2,0	0,65- 2,6	27,0- 28,0	47,3- 49,0	27,0- 28,0	43,2 44,8	5,5-6,5	8,8- 10,4
Массовая доля общего калия (K ₂ O), %, не менее	0,5-1,0	0,65- 1,3	24,5- 25,5	42,9- 44,6	3,0-7,5	4,8- 12,0	17,0 23,0	27,2- 36,8
Массовая доля общей серы (SO ₃), %, не менее	2,0-10,5	2,6- 13,7	1,0-8,0	1,75- 14,0	-	-	-	-
Массовая доля общего кальция (CaO), %, не менее	-	-	1,5-3,0	2,6-5,3	3,5-4,5	5,6-7,2	3,0-4,0	4,8-6,4
Массовая доля общего магния (MgO), %, не менее	-	-	-	-	1,5-2,0	2,4-3,1	1,5-2,0	2,4-3,1
Массовая доля микроэлементов. %, не менее:								
- бор (B)	8,1	10,5	0,01	0,018	0,01	0,016	0,01	0,016
- медь (Cu)	0,005	0,006	0,002	0,004	0,002	0,003	0,002	0,003
- марганец (Mn)	0,066	0,086	0,025	0,044	0,02	0,032	0,02	0,032
- железо (Fe)	0,15	0,195	0,05	0,088	0,05	0,08	0,05	0,08
- цинк (Zn)	0,026	0,034	0,01	0,018	0,01	0,016	0,01	0,016
- молибден (Mo)	0,285	0,370	0,002	0,004	0,002	0,003	0,002	0,003
Растворимость в воде, %	100		100		100		100	

Плотность, кг/л	1,3	1,75	1,6	1,6
pH	2,7	2,8	2,6	2,5

8. Препаративная форма (внешний вид).

- Грогрин Блю-S - гель (суспензия) зеленого цвета;
- Грогрин Гель Р-К-S - гель (суспензия) рыжего цвета;
- Грогрин Файв Терри - гель (суспензия) синего цвета;
- Грогрин Файв Фруктус - гель (суспензия) кирпичного цвета.

9. Рекомендуемый регламент применения.

Рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин ФайвТерра, Грогрин Файв Фруктус, об обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении разработаны Лима Европа НВ и предполагают использование его в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах по рекомендуемому регламенту применения.

Ориентировочные нормы и сроки внесения агрохимиката Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус в сельскохозяйственном производстве:

- Грогрин Блю-S:

- зерновые, зернобобовые, овощные, технические, кормовые, масличные, картофель - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 10-14 дней из расчета 1-5 кг/га, расход рабочего раствора - 200-300 л/га;

- плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры, виноград - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 10-14 дней из расчета 1-5 кг/га, расход рабочего раствора - 800-1000 л/га;

- технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры - корневая подкормка растений в период нарастания

вегетативной массы (ежедневное внесение с поливными водами) из расчета 1-5 кг/га в день, расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива.

- Грогрин Гель Р-К-S:

- зерновые, зернобобовые, овощные, технические, кормовые, масличные, картофель - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-5 раз с интервалом 10-14 дней из расчета 1-5 кг/га, расход рабочего раствора - 200-300 л/га;

- плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры, виноград - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз с интервалом 10-14 дней из расчета 1-5 кг/га, расход рабочего раствора - 800-1000 л/га;

- декоративные культуры, в том числе хвойные (деревья, кустарники) — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз с интервалом 10-14 дней из расчета 5 кг/1000 л воды, расход рабочего раствора деревья - 2-10 л/растение, кустарники 0,1-1 л/растение;

- технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры - корневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы (ежедневное внесение с поливными водами) из расчета 1-5 кг/га в день, расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива;

- декоративные культуры, в том числе хвойные (деревья, кустарники) — корневая подкормка растений (внесение с поливными водами) в период нарастания вегетативной массы 2-5 раз с интервалом 14 дней из расчета 0,5-2 кг/1000 л воды, расход рабочего раствора: деревья - 25-100 л/растение, кустарники 2-5 л /растение.

- Грогрин Фане Терра:

- зерновые, зернобобовые, овощные, технические, кормовые, масличные, картофель - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 10-14 дней из расчета 1-5 кг/га, расход рабочего раствора - 200-300 л/га;

- плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры, виноград - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 10-14 дней из расчета 1-5 кг/га, расход рабочего раствора - 800-1000 л/га;

- декоративные культуры, в том числе хвойные (деревья, кустарники) — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз с интервалом 10-14 дней из расчета 5 кг/1000 л воды, расход рабочего раствора деревья - 2-10 л/растение, кустарники 0,1-1 л/растение;

- технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры - корневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы (ежедневное внесение с поливными водами) из расчета 1-5 кг/га в день, расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива;

- декоративные культуры, в том числе хвойные (деревья, кустарники) - корневая подкормка растений (внесение с поливными водами) в период нарастания вегетативной массы 2-5 раз с интервалом 14 дней из расчета 0,5-2 кг/1000 л воды, расход рабочего раствора: деревья - 25-100 л/растение, кустарники 2-5 л /растение.

- Грогрин Файв Фруктус:

- зерновые, зернобобовые, овощные, технические, кормовые, масличные, картофель - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 10-14 дней из расчета 1-5 кг/га, расход рабочего раствора - 200-300 л/га;

- плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры, виноград - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 10-14 дней из расчета 1-5 кг/га, расход рабочего раствора - 800-1000 л/га;

- декоративные культуры, в том числе хвойные (деревья, кустарники) — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз с интервалом 10-14 дней из расчета 5 кг/1000 л воды, расход рабочего раствора деревья - 2-10 л/растение, кустарники 0,1-1 л/растение;

- технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры - корневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы (ежедневное внесение с поливными водами) из расчета 1-5 кг/га в день, расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива;

- декоративные культуры, в том числе хвойные (деревья, кустарники) — корневая подкормка растений (внесение с поливными водами) в период нарастания вегетативной массы 2-5 раз с интервалом 14 дней из расчета 0,5-2 кг/1000 л воды, расход рабочего раствора: деревья - 25-100 л/растение, кустарники 2-5 л /растение.

Количество подкормок, оптимальные сроки внесения и норму расхода агрохимиката рекомендовано корректировать в каждом конкретном случае в зависимости от вида культуры, технологии ее выращивания, планируемого урожая, анализа листовой диагностики и агрохимических показателей почвы.

Для сельскохозяйственного производства

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
1	2	3	4
1	Грогрин Блю-S	1-5 кг/га Расход рабочего раствора - 200-300 л/га	<i>Зерновые, зернобобовые, овощные, технические, кормовые, масличные, картофель — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 10-14 дней</i>
		1-5 кг/га Расход рабочего раствора - 800-1000 л/га	<i>Плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры, виноград - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 10-14 дней</i>
		1-5 кг/га в день Расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры - корневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы (ежедневное внесение с поливными водами)</i>

2	Грогрин Гель Р-К-S	1-5 кг/га Расход рабочего раствора - 200-300 л/га	<i>Зерновые, зернобобовые, овощные, технические, кормовые, масличные, картофель</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-5 раз с интервалом 10-14 дней
		1-5 кг/га Расход рабочего раствора - 800-1000 л/га	<i>Плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры, виноград</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз с интервалом 10-14 дней
		5 кг/1000 л воды Расход рабочего раствора: деревья - 2-10 л/растение, кустарники 0,1-1 л/растение	<i>Декоративные, в том числе хвойные (деревья, кустарники)</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз с интервалом 10-14 дней
		1-5 кг/га в день Расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры</i> - корневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы (ежедневное внесение с поливными водами)
		0,5-2 кг/1000 л воды Расход рабочего раствора: деревья – 25-100 л/растение, кустарники 2-5 л/растение	<i>Декоративные, в том числе хвойные (деревья, кустарники)</i> - корневая подкормка растений (внесение с поливными водами) в период нарастания вегетативной массы 2-5 раз с интервалом 14 дней
3	Грогрин Файв Терра	1-5 кг/га Расход рабочего раствора - 200-300 л/га	<i>Зерновые, зернобобовые, овощные, технические, кормовые, масличные, картофель</i> — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 10-14 дней
		1-5 кг/га Расход рабочего раствора - 800-1000 л/га	<i>Плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры, виноград</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 10-14 дней

4		5 кг/1000 л воды Расход рабочего раствора: деревья - 2-10 л/растение, кустарники 0,1-1 л/растение	<i>Декоративные, в том числе хвойные (деревья, кустарники) - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз с интервалом 10-14 дней</i>
		1-5 кг/га в день Расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры - корневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы (ежедневное внесение с поливными водами)</i>
		0,5-2 кг/1000 л воды Расход рабочего раствора: деревья – 25-100 л/растение, кустарники 2-5 л/растение	<i>Декоративные, в том числе хвойные (деревья, кустарники) - корневая подкормка растений (внесение с поливными водами) в период нарастания вегетативной массы 2-5 раз с интервалом 14 дней</i>
	Грогрин Файв Фруктус	1-5 кг/га Расход рабочего раствора - 200-300 л/га	<i>Зерновые, зернобобовые, овощные, технические, кормовые, масличные, картофель — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 10-14 дней</i>
		1-5 кг/га Расход рабочего раствора - 800-1000 л/га	<i>Плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры, виноград - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза с интервалом 10-14 дней</i>
		5 кг/1000 л воды Расход рабочего раствора: деревья - 2-10 л/растение, кустарники 0,1-1 л/растение	<i>Декоративные, в том числе хвойные (деревья, кустарники) - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз с интервалом 10-14 дней</i>
		1-5 кг/га в день Расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры - корневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы (ежедневное внесение с поливными водами)</i>

		0,5-2 кг/1000 л воды Расход рабочего раствора: деревья – 25-100 л/растение, кустарники 2-5 л/растение	<i>Декоративные, в том числе хвойные (деревья, кустарники) - корневая подкормка растений (внесение с поливными водами) в период нарастания вегетативной массы 2-5 раз с интервалом 14 дней</i>
--	--	--	--

Ориентировочные дозы, сроки и способы внесения агрохимиката в личных подсобных хозяйствах:

- Грогрин Блю-S:

- овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры - некорневая подкормка растений в начале бутонизации и далее 1-2 раза с интервалом 7-10 дней из расчета 30 г/10 л воды, расход рабочего раствора - 1-1,5 л/10 м²;

- овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры - корневая подкормка растений в начале бутонизации и далее 1-2 раза с интервалом 7-10 дней из расчета 3-5 г /10 л воды, расход рабочего раствора - 5-10 л/м²;

- земляника - некорневая подкормка растений в начале бутонизации и далее 2-3 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 30 г/10 л воды, расход рабочего раствора — 1-1,5л/10м²;

- земляника - корневая подкормка растений в начале бутонизации и далее 2-3 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 3-5 г/10 л воды, расход рабочего раствора - 5-10 л/м²;

- плодово-ягодные культуры, виноград — некорневая подкормка растений за 7-10 дней до цветения и далее 1-2 раза с интервалом 7-10 дней из расчета 50 г/10 л воды, расход рабочего раствора - 1,5-3 л/10 м² или куст; 2-5 л дерево;

- плодово-ягодные культуры, виноград - корневая подкормка растений за 7-10 дней до цветения и далее 1-2 раза с интервалом 7-10 дней из расчета 5 г/10 л воды, расход рабочего раствора - 5-10 л/м².

- Грогрин Гель Р-К-S:

- овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры — некорневая подкормка растений через 1-2 недели после высадки рассады (или появления всходов) и далее 2-5 раз с интервалом 10-15 дней из расчета 50 г/10 л воды, расход рабочего раствора - 1-1,5 л/10 м²;

- овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры — корневая подкормка растений через 1-2 недели после высадки рассады (или появления всходов) и далее 2-5 раз с интервалом 10-15 дней из расчета 5-10 г/10 л воды, расход рабочего раствора - 5-10 л/м²;

- земляника - некорневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы 2-5 раз с интервалом 10-15 дней из расчета 50 г/10 л воды, расход рабочего раствора - 1-1,5 л/10 м²;

- земляника - корневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы 2-5 раз с интервалом 10-15 дней из расчета 5-10 г/10 л воды, расход рабочего раствора - 5-10 л/м²;

- плодово-ягодные культуры, виноград — некорневая подкормка растений через 7-10 дней после цветения и далее 2-5 раз с интервалом 15-20 дней из расчета 50 г/10 л воды, расход рабочего раствора - 1,5-3 л/10 м² или куст; 2-5 л дерево;

- плодово-ягодные культуры, виноград — корневая подкормка растений через 7-10 дней после цветения и далее 2-5 раз с интервалом 15-20 дней из расчета 5-10 г/10 л воды, расход рабочего раствора - 5-10 л/м².

- Грогрин Файв Терра:

- овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры — некорневая подкормка растений через 1-2 недели после высадки рассады (или появления всходов) и далее 2-5 раз с интервалом 10-15 дней из расчета 50 г/10 л воды, расход рабочего раствора - 1-1,5 л/10 м²;

- овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры - корневая подкормка растений через 1-2 недели после высадки рассады (или появления всходов) и далее 2-3 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 5-10 г/10 л воды, расход рабочего раствора - 5-10 л/м²;

- земляника - некорневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы 1-2 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 50 г/10 л воды, расход рабочего раствора - 1-1,5 л/10 м²;

- земляника - корневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы 1-2 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 5-10 г/10 л воды, расход рабочего раствора - 5-10 л/м²;

- плодово-ягодные культуры, виноград - некорневая подкормка растений через 7-10 дней после цветения и далее 2-4 раза с интервалом 15-20 дней из расчета 50 г/10 л воды, расход рабочего раствора - 1,5-3 л/10 м² или куст; 2-5 л дерево;

- плодово-ягодные культуры, виноград - корневая подкормка растений через 7-10 дней после цветения и далее 2-4 раза с интервалом 15-20 дней из расчета 5-10 г/10 л воды, расход рабочего раствора - 5-10 л/м².

Для личных подсобных хозяйств

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
1	2	3	4
1	Грогрин Блю-S	30 г/10 л воды Расход рабочего раствора - 1-1,5 л/10 м ²	Овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры — некорневая подкормка растений в начале бутонизации и далее 1-2 раза с интервалом 7-10 дней
		3-5 г/10 л воды Расход рабочего раствора - 5-10 л/м ²	Овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры - корневая подкормка растений в начале бутонизации и далее 1-2 раза с интервалом 7-10 дней
		30 г/10 л воды Расход рабочего раствора - 1-1,5 л/10 м ²	Земляника - некорневая подкормка растений в начале бутонизации и далее 2-3 раза с интервалом 10-15 дней
		3-5 г/10 л воды Расход рабочего раствора - 5-10 л/м ²	Земляника - корневая подкормка растений в начале бутонизации и далее 2-3 раза с интервалом 10-15 дней

		50 г/10 л воды Расход рабочего раствора - 1,5-3 л/10 м ² или куст; 2-5 л дерево	<i>Плодово-ягодные культуры, виноград - некорневая подкормка растений за 7-10 дней до цветения и далее 1-2 раза с интервалом 7-10 дней</i>
		5 г/10 л воды Расход рабочего раствора - 5-10 л/м ²	<i>Плодово-ягодные культуры, виноград - корневая подкормка растений за 7-10 дней до цветения и далее 1-2 раза с интервалом 7-10 дней</i>
2	Грогрин Гель Р-К-S	50 г/10 л воды Расход рабочего раствора- 1-1,5 л/10 м ²	<i>Овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры — некорневая подкормка растений через 1-2 недели после высадки рассады (или появления всходов) и далее 2-5 раз с интервалом 10-15 дней</i>
		5 -10 г/10 л воды Расход рабочего раствора -5-10 л/м ²	<i>Овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры - корневая подкормка растений через 1-2 недели после высадки рассады (или появления всходов) и далее 2-5 раз с интервалом 10-15 дней</i>
		50 г/10 л воды Расход рабочего раствора - 1-1,5 л/10 м ²	<i>Земляника — некорневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы 2-5 раз с интервалом 10-15 дней</i>
		5-10 г/10 л воды Расход рабочего раствора -5-10 л/м ²	<i>Земляника - корневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы 2-5 раз с интервалом 10-15 дней</i>
		50 г/10 л воды Расход рабочего раствора - 1,5-3,0 л/10 м ² или куст; 2-5 л дерево	<i>Плодово-ягодные культуры, виноград - некорневая подкормка растений через 7-10 дней после цветения и далее 2-5 раз с интервалом 15-20 дней</i>
		5-10 г/10 л воды Расход рабочего раствора- 5-10 л/м ²	<i>Плодово-ягодные культуры, виноград - корневая подкормка растений через 7-10 дней после цветения и далее 2-5 раз с интервалом 15-20 дней</i>

3	Грогрин Файв Терра	50 г/10 л воды Расход рабочего раствора- 1-1,5 л/10 м ²	<i>Овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры - некорневая подкормка растений через 1-2 недели после высадки рассады (или появления всходов) и далее 2-3 раза с интервалом 10-15 дней</i>
		5-10 г/10 л воды Расход рабочего раствора -5-10 л/м ²	<i>Овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры - корневая подкормка растений через 1-2 недели после высадки рассады (или появления всходов) и далее 2-3 раза с интервалом 10-15 дней</i>
		50 г/10 л воды Расход рабочего раствора- 1,0-1,5 л/10 м	<i>Земляника - некорневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы 1-2 раза с интервалом 10-15 дней</i>
		5-10 г/10 л воды Расход рабочего раствора- 5-10 л/м ²	<i>Земляника - корневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы 1-2 раза с интервалом 10-15 дней</i>
		50 г/10 л воды Расход рабочего раствора - 1,5-3 л/10 м ² или куст; 2-5 л дерево	<i>Плодово-ягодные культуры, виноград - некорневая подкормка растений через 7-10 дней после цветения и далее 2-4 раза с интервалом 15-20 дней</i>
		5-10 г/10 л воды Расход рабочего раствора - 5-10 л/м ²	<i>Плодово-ягодные культуры, виноград - корневая подкормка растений через 7-10 дней после цветения и далее 2-4 раза с интервалом 15-20 дней</i>

2.2 Содержание токсичных и опасных веществ

Содержание токсичных химических веществ

Марка агрохимиката	Содержание тяжелых металлов, мг/кг				Протоколы испытаний (№, число, организация)
	<i>Свинец</i>	<i>Кадмий</i>	<i>Мышьяк</i>	<i>Ртуть</i>	
Грогрин Блю-S	7,29	0,15	1,8	<0,025	Протоколы испытаний №1489-№1492 от 02.11.2022 г., ИЦ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
Грогрин Гель Р-К-S	1,29	0,15	2,0	<0,025	
Грогрин Файв Терра	0,06	0,05	1,9	<0,025	
Грогрин Файв Фруктус	1,25	0,26	1,7	0,007	

Содержание радионуклидов природного и техногенного происхождения

Марка агрохимиката	Удельная активность, Бк/кг				Протоколы испытаний (№, число, организация)
	Торий-232	Радий-226	Калий-40	Цезий-137	
Грогрин Блю-S	<12	<10	<80	<3	Протоколы испытаний №117-Rn/2022-№120-Rn/2022 от 12.07.2022 г., ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева
Грогрин Гель Р-К-S	<12	<10	3062	<3	
Грогрин Файв Терра	<12	<10	2520	<3	
Грогрин Файв Фруктус	<12	<10	7948	<3	

Содержание опасных биологических агентов

Биологический загрязнитель	Примечание
Патогенная микрофлора (в т.ч. сальмонеллы) Условно патогенная микрофлора: - яйца и жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека; - цисты кишечных патогенных простейших; - личинки и куколки синантропных мух	Для данного вида агрохимиката проведение такого рода исследований не требуется, т.к. не является удобрением на основе навоза, помета или осадков сточных вод

Способ обезвреживания

Специальных способов утилизации не требуется. Разлитый агрохимикат собирают и используют по прямому назначению.

2.3. Технология производства

Агрохимикат не производится и не фасуется на территории Российской Федерации.

2.4. Технология применения и меры безопасности при применении

Технология применения агрохимиката Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус разработана и предполагает использование типовых и специальных технических средств, предназначенных для выполнения агрохимических работ, а также устанавливает меры безопасности (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

В сельскохозяйственном производстве для проведения некорневой подкормки растений рекомендовано использовать серийно выпускаемые опрыскиватели типа ОПМ-2001, ОПШ -2000, ОПУ 1/18-200, ОМП-601, ОП-2,0/18, ОПГ-2500-18-05Ф, ОПГ-2500-24-05Ф, SLV-2000 R, ОПВ-1200, ОП-2000, ОВХ-28, ОЗГ-400, ОП Заря, СЗМ «Туман-2», John Deere 4630, John Deere 4730, John Deere 4830, John Deere 4940, RoGator 1936, HardiAlpha4100 Twin Force, DT2000 H Plus Highlander, Us 1205, UR 3000, UG 3000 и др., а также малообъемные, ранцевые опрыскиватели.

Корневые подкормки рекомендовано проводить через различные системы полива: капельный полив, дождевальные установки типа ДФ-120 «ДНЕПР», ДДН-70, барабанные дождевальные установки и шланговые системы, также рекомендовано использовать машины типа ПЖУ-4000, ПЖУ-5000, ПЖУ-5000-10, ПЖУ 4000/25/12, ПЖУ-2500/13 и др.

Для приготовления рабочего раствора в бак опрыскивателя или поливочной системы наливают воду, примерно на 2/3 объема, при включенном перемешивающем устройстве добавляют необходимое количество агрохимиката, доливают воду до расчетного объема, раствор перемешивают и проводят обработки.

Не рекомендуется проводить некорневые подкормки в жаркую солнечную погоду.

Нормы расхода рабочего раствора для некорневых и корневых подкормок различных культур в сельскохозяйственном производстве - общепринятые.

В личных подсобных хозяйствах подкормку растений рекомендовано проводить путем полива (традиционный полив, капельный полив, орошение и пр.) или опрыскивания с использованием всех видов и систем полива или опрыскивания-лейки, опрыскиватели, пульверизаторы и др. ручной инвентарь.

Для приготовления рабочего раствора агрохимиката в лейку (бачок опрыскивателя и т.п.) наливают воду примерно на 2/3 объема, добавляют необходимое количество удобрения, предварительно разведенного в воде,

доливают воду до расчетного объема, раствор перемешивают и проводят подкормки.

Наиболее эффективным является сочетание опрыскивания и поливов, особенно в ранние фазы развития растений. Для предотвращения промывания агрохимиката в нижние горизонты почвы, корневую подкормку растений проводят после основного полива. Не рекомендуется проводить некорневые подкормки в жаркую солнечную погоду и в период цветения растений.

3. ЦЕЛИ И ПОТРЕБНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АГРОХИМИКАТА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Эффективность минеральных удобрений с микроэлементами с близким соотношением питательных элементов изучалась в ходе агрохимических испытаний в Географической сети опытов с удобрениями и другими агрохимическими средствами, а также в ходе полевых испытаний на сельскохозяйственных и декоративных культурах, проведенных агрохимической службой Минсельхоза России, в ходе которых установлено позитивное влияние этих удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

В условиях Краснодарского края применение агрохимиката Грогрин марки: Грогрин Блю-S на гибриде подсолнечника СУОМИ HTS для некорневых подкормок оказало положительное влияние на формирование урожая.

Диаметр корзинки превышал показатель контроля на 18,3-22,3%, масса корзинки - на 13,1-18,6% и масса семян с корзинки - на 10,6-14,3%. Прибавка урожая семян составила 0,18-0,22 т/га (8,1-9,9%) по сравнению с контролем (2,23 т/га). Наибольшая эффективность отмечена при применении

агрохимиката в дозах 2 кг/га и 3 кг/га. Масличность семян с растений опытных вариантов была выше на 0,7-1,2% (ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, 2022 г.).

В условиях Тамбовской области применение агрохимиката Грогрин марка: Грогрин Блю-S на яблоне сорта Лобо оказало положительное влияние на вегетативную и генеративную продуктивность растений яблони. Средняя величина однолетнего прироста опытных растений превышала контрольный показатель на 15,4-31,5%, средняя величина суммарного прироста - в 2-3 раза. Количество плодов, под воздействием агрохимиката, увеличилось на 6,2-46,9%, средний вес плода - на 3,9-17,8%. Урожайность яблони повысилась на 1,6-7,1 т/га (19,5-86,6%), при урожайности в контроле 8,2 т/га. Наиболее высокая продуктивность растений яблони была на вариантах с дозами 2 кг/га и 3 кг/га. Выход плодов высшего сорта составил 65-70% (контроль - 25%). Некорневая подкормка агрохимикатом способствовала повышению содержания сахаров на 1-1,5%, и снижению общей кислотности сока плодов яблони на 0,6-1%. Содержание нитратов в яблоках оставалось в пределах ПДК (ФГБНУ «ФНЦ им. И.В. Мичурина», 2022 г.).

В условиях Рязанской области на пшенице яровой сорта Тризо применение агрохимиката Грогрин марка: Грогрин Гель Р-К-S для некорневых подкормок способствовало увеличению количества продуктивных стеблей на 4,0-7,8%, длины колоса - на 2,8-4,2%, массы зерна в колосе - на 1-2%. Прибавка урожая зерна, по отношению к контролю, составила 2,0-4,2 ц/га (5,3-11,1%), при урожайности в контроле 37,9 ц/га. Максимальная урожайность была получена при применении агрохимиката в дозе 2 л/га. Применение агрохимиката Грогрин марка: Грогрин Гель Р-К-S способствовало улучшению качества зерна: содержания белка увеличилось на 0,2-0,3%, клейковины на 0,6-1,2% (ФГБОУ ВО РГАТУ, 2022 г.).

В условиях Республики Татарстан применение агрохимиката Грогрин марка: Грогрин Файв Терра на огурце (открытого грунта) сорта Корнет F1 способствовало увеличению образования количества завязей на 2,1-11,8%, средняя масса плода - на 1,8-10,3%. Урожайность огурца повысилась на 0,267-

1,604 кг/м² (3,9-23,3%), при урожайности в контроле 6,891 кг/м². Содержание сахаров в плодах увеличилось на 0,2-0,4%, витамина С - на 1,0-2,1 мг%. Содержание нитратного азота не превышало уровень ПДК (ФГБОУ ВО Казанский ГАУ, 2022 г.).

В условиях Республики Крым применение агрохимиката Грогрин марка: Грогрин Файв Терра на винограде сорта Мускат способствовало увеличению массы грозди на 9,2-15,3%. Во всех опытных вариантах отмечено существенное снижение показателя «торошения» ягод в грозди на 4,2-6,4 %. Прибавка урожая составила 14,8-24,8 ц/га (8,9-14,9%), при урожайности в контроле 166,2 ц/га. По качественным показателям - содержание сахаров и титруемых кислот в соке ягод винограда - урожай контрольного варианта в момент сбора соответствовала уровню опытных вариантов 174-181 г/дм³ и 6,3-6,5 г/дм³. Наибольшая прибавка урожая отмечена при внесении агрохимиката в дозах 3,5 кг/га и 5 кг/га. (ФГБНУ «ВНИИВиВ «Магарач» РАН», 2022 г.).

В условиях Республики Крым применение агрохимиката Грогрин марка: Грогрин Файв Фруктус на землянике сорта Aprica (Италия) способствовало повышению продуктивности растений. Количество ягод на кусте превышало показатель контроля на 16-26%, средняя массы ягоды на 13,0-22,2 %. Применение агрохимиката Грогрин марка: Грогрин Файв Фруктус позволило увеличить урожайность на 6,2-9,5 т/га (32,6-50,0%), при урожайности в контроле 14,9 т/га. Максимальная урожайность земляники отмечена при применении агрохимиката в дозе 3,5 кг/га. Анализ результатов биохимического состава ягод показал положительные изменения в показателях. Содержание сахаров превышало показатель в контроле на 0,2-0,3% (ФГБНУ «ФНЦ им. И.В. Мичурина», 2022 г.).

В условиях Тюменской области применение агрохимиката Грогрин марка: Грогрин Файв Фруктус на картофеле сорта Ред Скарлетт способствовало увеличению средней массы клубней с куста на 24,7-26,0%. Применение агрохимиката Грогрин марка: Грогрин Файв Фруктус с нормами расхода 1,0 кг/га и 2,0 кг/га позволило получить урожай картофеля 36,7 и 36,4

т/га, что превысило контроль на 7,4 т/га и 7,1 т/га (25,3% и 24,2%), соответственно. Содержание крахмала в клубнях увеличилось на 1,5-4,2%, витамина С - на 3,5- 4,4 мг% (ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2022 г.).

При экспертизе также учтены результаты производственного использования близких по соотношению питательных элементов, агрегатному состоянию и сырьевым компонентам продуктов, выпускаемых отечественными и зарубежными производителями, внесенных в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации»: При экспертизе также учтены результаты производственного использования близких по соотношению питательных элементов, агрегатному состоянию и сырьевым компонентам продуктов, выпускаемых отечественными и зарубежными производителями, внесенными в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации»: Азосол марки: Азосол 34, Азосол 12-4-6, Азосол 36 Экстра, Азосол 12-4-6 + S, Азосол (№ гос. рег. 371-11-2083-1), изготовитель - Производственно-Консультационное Предприятие «АДОБ», ТОО, КТ (Польша); Вуксал марки: Вуксал Ф Макс, Вуксал Борон рН, Вуксал Грейн, Вуксал Ойлсид Плюс, Вуксал Кальций, Вуксал Кальций Бор, Вуксал Микроплант+, Вуксал МакроМикс, Вуксал Универсал, Вуксал Териос Универсал (№ гос. рег. 532-11-2142-1), производитель - Аглюкон Специалдунгер ГмбХ и Ко. КГ. (Германия); Интермаг Огород марки: Корнеплодные; Луковичные; Капустные; Огурцы, орхидея, клематис, пеларгонии, декоративно-цветущие; Клубника, малина, помидоры; Примус-Семена; РК 10:18; Нитромаг-370 (№ гос. рег. 359-10-2455-1), производитель - ИНТЕРМАГ сп з о.о. (Польша); Интермаг Профи марки: Зерновые, Олеистые, Свекла, Картофель, Кукуруза, Стручковые и Бобовые (№ гос. рег. 359-13-2247), производитель – ИНТЕРМАГ сп з о.о. (Польша); Агроминерал, марки: «Зерновые», «Олеистые», «Свекла», «Картофель», «Кукуруза», «Стручковые и бобовые», «Овощи», «Цветы», «Рассада» (№ гос. рег. 082-11-1254-1)

производитель - ООО «ИНТЕР ГРУПП»; Жидкие комплексные минеральные удобрения «Фолирус Х» (марки: Фолирус Актив, Фолирус Комби, Фолирус Макси, Фолирус Микс, Фолирус Премиум, Фолирус Старт, Фолирус Стимул, Фолирус Супер, Фолирус Форте, Фолирус Экстра) (№ гос. рег. 373-11-1130-1) производитель - ООО «ЗПФ Агрорус-Рязань»; Удобрение минеральное жидкое СТАРМАКС (марки: Голд, Тонус, Азот, Колос, Бор, ВМо, В2М, МЦ, МВ, ФМ, Магний, Кальций, Калий, Сера) (№ гос. рег. 1180-08-204-300-0-0-0-1) производитель - Фирма «Агронутрисион» (Франция); Изагри-К марки: Форс Питание, Вита, Азот, Фосфор, Калий, Цинк, Медь (№ гос. рег. 190-11-54-1), производитель - ЗАО «ИЗАГРИ» и др.

ФГБНУ ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова рекомендует для государственной регистрации агрохимикат Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус производства Лима Европа НВ (Бельгия) в качестве минерального удобрения с микроэлементами для применения в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах сроком на 10 лет.

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

4.1. Характеристика почвенно-климатических зон на участках регистрационных испытаний агрохимиката

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.

4.2. Специфика применения удобрений по почвенно-климатическим зонам

Существующие географические изменения в почвенном покрове и климатических условиях нашей страны предопределяют различия в эффективности применения удобрений по почвенно-климатическим зонам.

Действие удобрений на урожай сельскохозяйственных культур будет уменьшаться с северо-запада на юго-восток в европейской части страны и с востока на запад – в азиатской ее части.

Это в первую очередь связано с изменениями в уровне влагообеспеченности, потенциального плодородия почв и их реакции среды.

Количество осадков уменьшается с северо-запада на юго-восток в европейской части и с юго-востока на северо-запад в азиатской части страны. Эффективность удобрений в значительной степени определяется почвенно-климатическими условиями местности. Обобщение данных полевых опытов с удобрениями, проведенных в системе географической сети ВИУА (ВНИИ агрохимии), позволило установить основные закономерности эффективности удобрений по почвенно-климатическим зонам России. Общие закономерности действия удобрений в зональном аспекте заключаются в том, что на европейской части России их эффективность снижается с северо-запада на юго-восток, а в Сибири – с востока на запад. Это связано главным образом с уменьшением влагообеспеченности в этом направлении.

По характеру естественного увлажнения территорию Российской Федерации можно разделить примерно на семь зон:

- сухая пустыня (почвы бурая и серо-бурая),
- полусухая полупустыня (почвы светло-каштановые);
- засушливая степь (почвы - южный чернозем и темно-каштановая);
- полузасушливая типичная степь (почвы - обыкновенный чернозем);
- полувлажная лесостепь (почвы - оподзоленный и выщелоченный чернозем; серая лесная);
- влажная тайга и лиственные леса (почвы - подзолистая и бурая лесная);
- избыточно-влажная тайга (глеево-подзолистые почвы).

Примечание. Классификации климата по условиям влагообеспеченности дана по Д.И. Шашко и изменениями С.С. Ванеяна.

Зоны увлажнения выделены в зависимости от годового количества осадков, суммы среднемесячных дефицитов влажности воздуха и от испаряемости.

В основном только в зонах полувлажной лесостепи и влажной тайги и лиственных лесов имеются благоприятные условия обеспеченности теплом и влагой для большинства полевых сельскохозяйственных культур. В остальных регионах проявляется либо дефицит тепла при недостаточной длительности вегетационного периода (северные районы, Сибирь), либо недостаток влаги (южные и юго-восточные районы).

Наиболее высокое и стабильное действие удобрений на урожай наблюдается при достаточном естественном увлажнении и при орошении. При недостатке влаги эффективность удобрений снижается.

Для повышения эффективности удобрений в засушливых южных и юго-восточных районах страны необходимо принимать все меры для максимального накопления и сохранения влаги в почве: снегозадержание, соответствующие приемы обработки почвы и ухода за растениями и т. д.

Для правильного дифференцированного применения удобрений большое значение имеет почвенно-агрохимическое обследование. Результаты агрохимического обследования выявляют существенные различия в уровне

обеспеченности почв по зонам нашей страны подвижными формами элементов питания.

Агрохимикат Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус эффективен на всех типах почв, но особенно эффективен на кислых дерново-подзолистых почвах, бедных органическим веществом и элементами питания. Агрохимикат характеризуется быстрым действием даже при неблагоприятных климатических условиях: низкая температура, избыточная влажность, засуха, низкая рН. Эффективен для применения на посевах всех сельскохозяйственных культур.

Как уже указывалось, при разработке системы удобрения, в том числе, для применения агрохимиката Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус должны использоваться средневзвешенные показатели обеспеченности почв полей севооборота подвижными формами основных элементов – азота, фосфора, калия, кальция по каждому обрабатываемому участку, которые учитываются при составлении годовых планов закупки и применения удобрений.

Также необходимо учитывать общую окультуренность почвы и степень предшествующей удобренности поля.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)

Оценка воздействия агрохимиката Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус на объекты окружающей среды в результате намечаемой хозяйственной деятельности проведена факультетом почвоведения МГУ им. М. В. Ломоносова и ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора. На основании регистрационных испытаний агрохимиката разработаны заключения, отражающие необходимую оценку воздействия на окружающую среду и содержащие рекомендации к регистрации на территории России.

5.1. Оценка воздействия на атмосферу

Агрохимикат представляет собой смесь из неорганических солей, не летуч. Константа Генри (K_H) $< 0,0001$. Таким образом, загрязнение атмосферного воздуха - исключено.

5.1.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

При работе с агрохимикатом 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).

5.2. Оценка воздействия на поверхностные водные ресурсы

В почвенном растворе агрохимикат будет представлен в виде ионов (азот, калий, бор, марганец, цинк, железо и фосфат-ионы и т.д.) являющихся

естественными компонентами почвы, они становятся доступны растениям, часть катионов в результате обменного поглощения адсорбируется коллоидами и органическим веществом почвы.

В связи с тем, что азот, бор, марганец, медь и т.д. являются химическими элементами, они не могут быть подвержены разложению микробиологическим, гидролитическим и фотолитическим путями и не образуют метаболитов.

Поступление азота в виде иона аммония (NH_4^+), в поверхностные и грунтовые воды маловероятно, т.к. подвижность ионов аммония в почве ограничена вследствие сильной адсорбции глинистыми минералами и бактериальным окислением до нитрата.

Нитратные формы азота наиболее подвижны в почвах и связываются только биологическим типом поглощения. Биологическое поглощение активно только в теплое время года. С поздней осени до ранней весны нитраты легко передвигаются в почве и в условиях промывного водного режима могут вымываться, что особенно характерно для легких почв.

В теплое время года в почвах преобладают восходящие потоки влаги, а растения и микроорганизмы активно поглощают нитратный азот.

Скорость перехода аммонийного азота в нитратный зависит от необходимых для нитрификации условий: температуры, аэрации, влажности, биологической активности и реакции почвы. Часть азота в результате денитрификации иммобилизуется, превращаясь в органические формы, не усвояемые растениями, а часть переходит в газообразное состояние (N_2 , N_2O , NO и др.) и теряется. Но такое возможно лишь при очень высоких дозах по азоту более 200 кг N/га, когда происходит накопление нитратов.

Растворимые соли борной кислоты сохраняют высокую подвижность в почве, что в условиях влажного климата или при обильном орошении на легкодренируемых почвах приводит к их вымыванию.

Ионы ортофосфорной кислоты — единственное соединение фосфора, биологически поглощаемое растениями. При этом PO_4^{3-} практически не

поглощается корневыми системами. HPO_4^{2-} - поглощается в большей степени и доступнее всего для растений H_2PO_4^- . Не поглощенные растениями фосфат-ионы постепенно переходят в состав различных соединений, свойственных конкретному типу почв. Поглощение проходит путем обменного поглощения твердой фазой почв и катионами магния, кальция, гидроксидами и оксидами металлов по типу химического связывания.

Сульфат анион легко усваивается корневой системой растений, поглощаясь без дополнительных превращений. Часть сульфат ионов адсорбируется почвой, как путем включения в органическое вещество (например, в виде сульфатных эфиров гуминовых кислот), так и почвенными частицами, такими как гидроксид железа и полуторные оксиды алюминия.

Калий вступает во взаимодействие с почвенно-поглощающим комплексом по типу обменного (физико-химического), а частично и необменного поглощения. Формы калия в почве не постоянны и могут переходить друг в друга.

Хелатные соединения микроэлементов являются чрезвычайно биоустойчивыми соединениями и обладают низким потенциалом для биоаккумуляции. Единственным абиотическим путем разрушения в естественных водоемах является фотохимическое разложение хелатных комплексов под воздействием УФ-лучей на поверхности воды.

Основываясь на водорастворимости и коэффициенте сорбции ($\log K_{\text{oc}} < 3$) хелатов микро-элементов, можно ожидать низкого потенциала накопления и высокой подвижности в почве.

Хелатные соединения долго остаются в подвижном (усваиваемом) состоянии в почве и через корневую систему поступают в стебель и листья без изменений, но через 1-3 суток разрушаются с переходом катиона металла в метаболиты растительной ткани.

Микроэлементы являются естественными компонентами почвы и входят в круговорот геотермодинамических процессов, связывающих и высвобождающих ионы микроэлементов.

Свободные ионы микроэлементов прочно сорбируются почвой и их проникновение в грунтовые воды не ожидается.

Таким образом, с учетом высокой биодоступности агрохимиката растениям, при соблюдении регламента и технологии применения агрохимиката, возможность загрязнения грунтовых и поверхностных вод компонентами удобрения, сопряжено с низким риском.

5.2.1. Мероприятия по охране водных ресурсов

В соответствии с п.п. 6 п. 15 статьи 65 «Водного кодекса Российской Федерации», запрещается применение агрохимиката Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус в водоохранной зоне водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения.

При работе с агрохимикатом 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

Агрохимикат не оказывает воздействия на геологическую среду.

Воздействие на подземные воды приведено в разделе 5.2 настоящего проекта.

5.3.1. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод

Мероприятия по охране геологической среды не разрабатывались, т.к. агрохимикат не воздействует на геологическую среду. Мероприятия по охране подземных вод тесно связаны с охраной поверхностных вод и приведены в разделе 5.2.1. настоящего проекта.

5.4. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы

Допустимая антропогенная нагрузка агрохимиката на почвенный покров Российской Федерации рассчитана из максимальной дозы применения в 500 кг/га/год (5 кг/га, 10 раз) и представлена в таблице.

Таблица

Воздействие токсичных компонентов агрохимиката на почвенный покров

Марка агрохимиката	Антропогенная нагрузка в кг/га/год			
	Максимальная			
	<i>Свинец</i>	<i>Кадмий</i>	<i>Ртуть</i>	<i>Мышьяк</i>
Грогрин Блю-S	0,0036	0,000075	0,000013	0,0009
Грогрин Гель Р-К-S	0,00065	0,000075	0,000013	0,001
Грогрин Файв Терра	0,00003	0,000025	0,000013	0,00095
Грогрин Файв Фруктус	0,00063	0,00013	0,000006	0,00085
Нормативно допустимая	1,250	0,013	0,013	0,285

При соблюдении регламента применения, величина антропогенной нагрузки не будет превышать нормативно допустимые значения, а содержание токсичных элементов в почве не превысит соответствующие гигиенические нормативы (СанПиН 1.2.3685-21).

5.5. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов

При работе с агрохимикатом 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 водо-

снабжению, 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 агрохимикатов 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

По степени воздействия на организм теплокровных животных, агрохимикат Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус относится к 3 классу опасности (умеренно опасное вещество).

Агрохимикат применяется для подкормок в виде водного раствора. Таким образом, при строгом соблюдении норм технологического регламента и герметизацией технологического оборудования и тары, применение агрохимиката сопряжено с низким риском для наземных позвоночных.

5.6.1.2. Водные организмы

При соблюдении регламента применения агрохимиката его использование сопряжено с низким риском для всех групп водных организмов.

5.6.1.3. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы

Агрохимикат Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус не будет негативно воздействовать на содержание и состояние червей, а также почвенные организмы.

Применение агрохимиката Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус связано с низким риском для дождевых червей и почвенных микроорганизмов.

5.6.2. Воздействие на растительный покров

Применение агрохимиката Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус на сельскохозяйственных культурах оказывает позитивное влияние на развитие растений, увеличение урожайности и улучшение качества продукции. Фитотоксичность не установлена.

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

При работе с агрохимикатом 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) и СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» (утверждены 02.12.2020) 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 25.01.2023).

Запрещается применение агрохимиката на особо охраняемых природных территориях (ООПТ), в границах водно-болотных угодий международного, национального и регионального значения, на ключевых орнитологических территориях.

6. ПРИРОДООХРАННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

В соответствии с п.6 части 15 статьи 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ; (редакция от 28.04.2023), запрещается применение агрохимиката Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус в водоохранной зоне водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения.

С целью предотвращения и снижения возможного негативного воздействия на человека, животных и водные организмы при применении агрохимиката Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус в проекте технической документации рекомендуются следующие ограничения:

- запрещается применение удобрения на территории первого пояса санитарной зоны охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и в период непосредственной угрозы паводка во втором поясе санитарной зоны;

- запрещается применение агрохимиката в водоохранной зоне всех видов водоёмов, в том числе рыбохозяйственных, которые регламентируются требованиями Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (п.6 ст.65) (редакция от 28.04.2023);

- запрещается сброс неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод, образующихся на складах хранения, в действующие системы канализации и поверхностные водоемы. Условия сброса очищенных сточных вод данной категории определяются гигиеническими требованиями;

- запрещается сбрасывать (сливать) остатки агрохимиката в канавы, овраги, канализацию, колодцы и водоемы;

- при работе использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения и кожных покровов. Работать в респираторе, спецодежде, защитных очках и перчатках. После работы персонал должен снять спецодежду, вымыть руки с мылом и принять душ;

- на рабочем месте запрещается принимать пищу, пить, курить;

- не допускать посторонних людей и детей к месту хранения агрохимиката;

- хранение агрохимиката разрешается только в специально предназначенных для этой цели складах, отвечающих санитарным требованиям. Склад должен обеспечивать защиту агрохимиката от воздействия прямых солнечных лучей, попадания влаги, загрязнения и механического повреждения;

- не допускается совместное хранение агрохимиката с горючими материалами, кислотами, щелочами, органическими веществами, пестицидами;

- не допускается совместное транспортирование и хранение агрохимиката с кормами и пищевыми продуктами.

При обращении с Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно:

- СанПиН 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» (разд. XXV Требования к технологическим процессам производства, хранению, транспортировке и применению пестицидов и агрохимикатов);

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- Главы II раздела 15 Требования к пестицидам и агрохимикатам документа «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 № 299;

- 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» (раздел 12 Санитарно-гигиенические требования к обращению пестицидов и агрохимикатов);

- Федеральному закону от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

- Водному кодексу Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ,

- Федеральному закону от 19.07.1997 № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами»,

- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Соблюдать регламент применения агрохимиката в зонах санитарной охраны питьевых водоисточников в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы»;

Соблюдать требования по применению агрохимиката в границах рыбоохранных зон поверхностных водных объектов регламентируемые:

Федеральным законом от 06.12.2007 № 333-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Федеральным законом от 03.12.2008 № 250-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Федеральным законом от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»;

Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.10.2008 № 743 «Об утверждении правил установления рыбоохранных зон»;

Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.04.2013 № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания».

Соблюдать требования Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», в соответствии с которым, запрещается хозяйственная и иная деятельность, оказывающая негативное воздействие на окружающую среду и ведущая к деградации и (или) уничтожению природных объектов, имеющих особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение и находящихся под особой охраной.

7. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На всех этапах обращения агрохимиката должны соблюдаться требования действующих в Российской Федерации Санитарных норм и правил 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 14.02.2022 года), Санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» и «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299) (редакция от 25.01.2023).

7.1. Мероприятия по минимизации воздействия отходов производства и потребления

Ведущими принципами использования агрохимикатов для минимизации воздействия отходов производства и потребления должны быть: строгий учет экологической обстановки на сельскохозяйственных угодьях. Химические приемы следует сочетать с агротехническими, селекционными, организационно-хозяйственными.

Можно привести ряд требований по минимизации негативного воздействия на окружающую среду при применении агрохимиката:

1. Строгое выполнение научно обоснованной технологии применения агрохимиката с учетом оптимальных доз, соотношений, форм, сроков и

способов их внесения в соответствии с рекомендуемыми производителем регламентами применения.

2. Выполнение агрономических правил и санитарно-гигиенических норм при хранении и использовании агрохимиката.

3. Удобрение должно храниться в закрытых, сухих, проветриваемых помещениях, обеспечивающих защиту от прямых солнечных лучей, исключающих попадание атмосферных осадков и грунтовых вод. в таре производителя.

Не допускается использовать помещения, в которых хранятся агрохимикаты, для хранения продуктов питания, фуража, различных предметов хозяйственного и бытового назначения.

Пролитый агрохимикат собирают с помощью сорбирующего материала (песок, опилки и др.) и используют для приготовления компостов.

Не допускать попадания удобрения в источники хозяйственно - питьевого водоснабжения, системы сбора дождевых и паводковых вод.

4. На всех этапах обращения агрохимиката должны соблюдаться требования действующих в Российской Федерации Санитарных норм и правил 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), Санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» (утверждены 02.12.2020) и «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299) (редакция от 25.01.2023).

5. Машины и оборудование для внесения удобрений обезвреживают в следующих случаях:

- перед началом работы с другими удобрениями;
- после окончания работ;
- перед ремонтом;
- перед заменой рабочих органов;
- перед проведением планового технического обслуживания;
- перед постановкой машин на временное хранение;
- при аварийном загрязнении;
- при переоборудовании автомобилей, используемых ранее для перевозки пестицидов, для транспортных и других целей;
- перед консервацией.

6. Спецплощадка для загрузки агрегатов и машин по внесению удобрения должна располагаться на пункте химизации, иметь бетонное покрытие, сток и емкость для накопления смывных вод (после промывки оборудования по применению рабочих растворов удобрений), емкость для приготовления и насос для подачи моющего раствора, обезвреживающие и моющие средства.

7. Воды, стекающие с площадок для хранения, должны собираться в водонепроницаемые сборники, с последующим использованием этих вод для удобрения сельскохозяйственных угодий (согласно ГОСТ 17.1.3.11-84) или использоваться при приготовлении компостов.

8. Запрещается сброс неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод, образующихся на складах хранения, в действующие системы канализации и поверхностные водоемы. Условия сброса очищенных сточных вод данной категории определяются гигиеническими требованиями.

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

В ходе проведения оценки воздействия на окружающую среду агрохимиката Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус неопределенностей не выявлено.

По заключениям НИИ агрохимикат Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус рекомендован в качестве жидкого гелеобразного минерального удобрения с микроэлементами для внесения в подкормку под сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения на различных типах почв в открытом и защищенном грунте.

В соответствии с указанными заключениями для регистрации агрохимиката не назначаются дополнительные испытания.

Перечисленные заключения являются неотъемлемыми приложениями к проекту «Оценки воздействия на окружающую среду...».

9. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Выводы и заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду агрохимиката Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус

Согласно заключениям, вышеперечисленных НИИ РФ сделаны следующие выводы:

1. Материалы документации на агрохимикат Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус достаточны для оценки его воздействия на основные компоненты окружающей среды при его применении.

2. Анализ представленных материалов позволяет сделать следующее заключение.

Агрохимикат Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус производства Лима Европа НВ (Бельгия) заявлен для использования в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах.

По данным технической документации, представленной заявителем, при применении удобрения в рекомендуемых дозах не образуется токсичных соединений в объектах окружающей среды: допускается наличие в удобрении примесей токсичных элементов, в том числе свинца, кадмия, ртути, мышьяка в количествах, не приводящих к превышению действующих гигиенических нормативов для почв сельскохозяйственного назначения (группа «а» - песчаные и супесчаные почвы).

Эффективная удельная активность природных радионуклидов ($A_{эфф.} = A_{Ra} + 1,3 \times A_{Th} + 0,09 \times A_K$) в агрохимикате Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра не превышает 740 Бк/кг (1 класс радиационной опасности). В агрохимикате марки Грогрин Файв Фруктус эффективная удельная активность природных радионуклидов - 741 ± 115 Бк/кг

(II класс радиационной опасности), эта марка относится к материалам с повышенным содержанием природных радионуклидов.

В экспертном заключении ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева отмечается, что по радиационному фактору обращение в производственных условиях с агрохимикатом, имеющим эффективную удельную активность природных радионуклидов более 740 Бк/кг, а также его применение должны осуществляться с соблюдением требований п. 5.2.6 ОСПОРБ-99/2010 и п. 3.1.1 СанПиН 2.6.1.2800-10. Постоянные рабочие места должны располагаться на расстоянии, на котором мощность дозы гамма-излучения не превышает 1 мкЗв/ч.

В складские помещения, где хранятся материалы, сырье и готовая продукция с повышенным содержанием радионуклидов, доступ посторонних лиц должен быть исключен. Для снижения облучения работников природными источниками излучения (K^{40}) следует предусмотреть ограничение их свободного доступа на расстояние ближе 1 м от мест складирования калийсодержащих сырьевых компонентов агрохимиката.

Таким образом, агрохимикат Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра может применяться в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах без ограничений по радиационному фактору. Агрохимикат Грогрин марка Грогрин Файв Фруктус может применяться только в сельскохозяйственном производстве, так как в личных подсобных хозяйствах выполнение необходимых профилактических мероприятий для удобрений с повышенным содержанием природных радионуклидов невозможно.

При транспортировке агрохимиката с повышенным содержанием природных радионуклидов мощность дозы γ - излучения на поверхности транспортного средства (при хранении - на поверхности упаковок продукции) не должна превышать 1 мкЗв/ч.

Удельная активность природных радионуклидов ($A_{уд} = A_{Ra} + 1,5 \times A_{Th}$) во всех марках агрохимиката значительно ниже нормативного значения 1000 Бк/кг, установленного в и. 5.3.6 НРБ-99/2009 для минеральных удобрений.

По степени воздействия на организм человека в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов и агрохимикатов (МР 1.2.0235-21) Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус производства Лима Европа НВ (Бельгия) относится к веществам умеренно опасным (класс опасности - 3).

При применении агрохимиката необходимо обеспечение контроля за состоянием условий труда работающих, соблюдение мер безопасности и регламентов применения.

При соблюдении рекомендуемых регламентов применения и требований безопасности возможный риск для пользователей агрохимиката можно считать допустимым.

Таким образом, с токсиколого-гигиенических позиции, считаем возможным государственную регистрацию сроком действия на 10 лет агрохимиката Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус производства Лима Европа Н13 (Бельгия) и использование в сельскохозяйственном производстве (все марки) и в личных подсобных хозяйствах (марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра).

На всех этапах обращения агрохимиката должны соблюдаться требования действующих в Российской Федерации Санитарных норм и правил и «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)».

3. Согласно заключениям, ведущих НИИ, агрохимикат Грогрин марки: Грогрин Блю-S, Грогрин Гель Р-К-S, Грогрин Файв Терра, Грогрин Файв Фруктус допустим в качестве жидкого гелеобразного минерального удобрения с микроэлементами для внесения в подкормку под

сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения на различных типах почв в открытом и защищенном грунте.

Предназначен для использования в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах.