

**Проект технической документации на
агрохимикат КРЕЗАМИКС марки: Цинк,
Железо, Бор, Универсальное, Для
овощных культур, Для плодово-ягодных
культур, Для зерновых культур, Для
бобовых культур, Для масличных
культур, Для декоративных культур**

**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 **КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур**, 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).

Регистрантами являются ООО «АГРОГАЛАКТИКА СИНТЕЗ» и ООО «ПРИОРИТЕТ ГРУПП».

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 **КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур** 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 КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур в качестве жидкого органоминерального удобрения с микроэлементами для предпосевной (предпосадочной) обработки семян (посадочного материала) и внесения в подкормку под сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения, выращиваемые на различных типах почв и субстратов в открытом и защищенном грунтах.

В материалах отражены основные виды воздействия препарата на окружающую среду на основе анализа исследований, проведенных ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 21.02.2023 г., факультетом почвоведения МГУ им. М. В. Ломоносова от 26.04.2023 г., ФГБНУ ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова от 10.03.2023 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 | 28 |
| 2.3. Технология производства..... | 30 |
| 2.4. Технология применения и меры безопасности при применении | 31 |
| 3. ЦЕЛИ И ПОТРЕБНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АГРОХИМИКАТА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ | 35 |
| 4. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ | 41 |
| 4.1. Характеристика почвенно-климатических зон на участках регистрационных испытаний агрохимиката | 41 |
| 4.2. Специфика применения удобрений по почвенно-климатическим зонам | 43 |
| 5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС) | 46 |
| 5.1. Оценка воздействия на атмосферу | 46 |
| 5.1.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха | 46 |
| 5.2. Оценка воздействия на поверхностные водные ресурсы | 47 |
| 5.2.1. Мероприятия по охране водных ресурсов | 49 |
| 5.3. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды | 49 |
| 5.3.1. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод | 50 |
| 5.4. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы..... | 50 |
| 5.5. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов ... | 51 |
| 5.6. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), растительности и животный мир | 51 |
| 5.6.1. Воздействие на животный мир | 53 |
| 5.6.1.1. Наземные позвоночные | 53 |
| 5.6.1.2. Водные организмы..... | 53 |

| | |
|---|----|
| 5.6.1.3. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы | 54 |
| 5.6.2. Воздействие на растительный покров | 54 |
| 5.7. Мероприятия по охране особо охраняемых природных территорий (ООПТ), растительности и животного мира | 54 |
| 6. ПРИРОДООХРАННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ..... | 56 |
| 7. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. | 60 |
| 7.1. Мероприятия по минимизации воздействия отходов производства и потребления | 60 |
| 8. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ | 63 |
| 9. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА | 64 |

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Регистранты:

ООО «АГРОГАЛАКТИКА СИНТЕЗ»

Адрес юридического лица в пределах места нахождения: 107078, г. Москва, пер. Орликов, д. 5, стр.2, эт. 1, пом. 1, каб. 55А, тел.: (49644) 96-275, e-mail: ae-agro@mail.ru.

ООО «ПРИОРИТЕТ ГРУПП»

Адрес юридического лица в пределах места нахождения: 350059, Россия, г. Краснодар, ул. им Васнецова, д. 39, эт. 5, ком. 16, тел./факс: (861) 231-55-77, 234-29-62, e-mail: prioritet545@mail.ru.

Изготовитель:

АО «ПЕТРОХИМ», 308017, г. Белгород, ул. Рабочая, д. 14, литера А 19, оф. 301, тел. (4722) 56-94-26, 21-39-78, e-mail: malyutin@petrohim.ru.

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

КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур.

2. Назначение

Агрохимикат.

3. Химическая группа агрохимиката (вид агрохимиката)

Органоминеральное удобрение

4. Область применения, назначение агрохимиката

Рекомендован к применению в качестве жидкого органоминерального удобрения с микроэлементами для предпосевной (предпосадочной) обработки семян (посадочного материала) и внесения в подкормку под сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения, выращиваемые на различных типах почв и субстратов в открытом и защищенном грунтах.

Государственная регистрация (первичная).

Продукт КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур, заявленный на государственную регистрацию в качестве агрохимиката ООО «АГРОГАЛАКТИКА СИНТЕЗ» и ООО «ПРИОРИТЕТ ГРУПП» в «Государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации» ранее зарегистрирован не был.

5. Нормативная документация:

- ТУ 20.15.79-001-53724583-2020, Изменение №1 к ТУ;

- Выписка из технологического регламента на производство агрохимиката КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для

овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур.

6. Характеристика агрохимиката:

Жидкое органоминеральное удобрение с микроэлементами, производимое путем взаимодействия в водной среде в присутствии хелатирующих агентов готовых форм минеральных удобрений, микроэлементов в виде неорганических соединений, аминокислот и биологически активных веществ.

Поданным изготовителя основными сырьевыми компонентами для производства агрохимиката, в зависимости от марки являются:

- карбамид - по ГОСТ 2081;
- калий фосфорнокислый однозамещенный - по ГОСТ 4198 или по ТУ 20.15.75-165-05015182;
- магний хлористый шестиводный - по ГОСТ 4209;
- купорос железный технический - по ГОСТ 6981;
- окись цинка - по ГОСТ 202 или по ГОСТ 10262;
- купорос медный, марка А - по ГОСТ 19347;
- марганец сульфат моногидрат - по ГОСТ 435 или по ТУ 6-47-53028-1093;
- аммоний молибденовокислый - по ГОСТ 3765 или по ГОСТ 2677;
- кобальт азотнокислый шестиводный - по ГОСТ 4528;
- кислота борная - по ГОСТ 18704;
- моноэтаноламин - по ТУ 6-02-915;
- глицерин - по ГОСТ 6824;
- динатриевая соль этилендиаминтетрауксусной кислоты - по ГОСТ 10652;
- дигидрокверцетин по ТУ 9325-001-70692152 или по ТУ 2455-001-48375962;
- оксиэтиламмония метилфеноксиацетат (Крезамиллин) - по ТУ 9759-001-0159336040-2010 ил и по ТУ 20.20.13-003-75257082-2017.

7. Качественный и количественный состав агрохимиката.

| Наименование показателя | Цинк | Железо | Бор | Универсальное | Для овощных культур | Для плодово-ягодных культур | Для зерновых культур | Для бобовых культур | Для масличных культур | Для декоративных культур |
|--|-------|--------|-------|---------------|---------------------|-----------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------|
| Общий азот (N), г/л*, в т.ч. | 16,5 | 15,0 | 49,0 | 15,0 | 6,0 | 10,0 | 10,0 | 21,0 | 8,0 | 10,0 |
| - амидный (N-NH ₂), | 16,5 | 15,0 | 49,0 | 15,0 | 6,0 | 10,0 | 10,0 | 21,0 | 8,0 | 10,0 |
| - аммонийный (N-NH ₄) | - | - | - | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,01 |
| - нитратный (N-NO ₃) | - | - | - | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,3 | 0,03 | 0,03 |
| Фосфор в пересчете на P ₂ O ₅ , г/л* | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 25,0 | 36,0 | 20,0 | 20,0 | 30,0 | 16,0 | 10,0 |
| Калий в пересчете на K ₂ O, г/л* | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 42,0 | 30,0 | 40,0 | 30,0 | 42,0 | 35,0 | 30,0 |
| Сера в пересчете на SO ₃ , г/л* | 110,0 | 20,0 | 0,53 | 53,0 | 35,0 | 42,5 | 25,0 | 35,0 | 20,0 | 42,5 |
| Магний (Mg), г/л* | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Бор (B), г/л* | 0,04 | 0,04 | 135,0 | 4,0 | 4,0 | 5,0 | 3,0 | 4,0 | 6,0 | 3,0 |
| Железо (Fe), г/л* | 0,1 | 30,0 | 0,1 | 10,0 | 8,0 | 12,0 | 6,0 | 10,0 | 4,0 | 12,0 |
| Кобальт (Co), г/л* | - | - | - | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,1 | 0,12 | 0,1 | 0,02 |
| Марганец (Mn), г/л* | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 8,0 | 8,0 | 5,0 | 8,0 | 8,0 | 10,0 | 5,0 |
| Медь (Cu), г/л* | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 8,0 | 8,0 | 5,0 | 12,0 | 3,0 | 3,0 | 5,0 |
| Молибден (Mo), г/л* | - | - | - | 0,1 | 0,1 | 0,12 | 0,15 | 1,2 | 0,15 | 0,1 |
| Цинк (Zn), г/л* | 88,0 | 0,08 | 0,08 | 8,0 | 8,0 | 7,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |

| | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|
| Оксиэтиламмония метилфеноксиацетат (C ₁₅ H ₂₅ NO ₆), %*, не менее | 0,05 | | | |
| 17 Дигидрокверцетин (C ₁₅ H ₁₂ O ₇), %*, не менее | 0,05 | | | |
| pH | 4,0-5,0 | 3,0-3,5 | 6,0-7,8 | 6,0-6,5 |
| * <i>Примечание - Допускаемое отрицательное и положительное отклонение фактического значения показателя составляет 10 % от нормируемого значения.</i> | | | | |

8. Препаративная форма (внешний вид).

Жидкость от светло-зеленого до синего цвета.

9. Рекомендуемый регламент применения.

Рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур, о его обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении разработаны ООО «АГРОГАЛАКТИКА СИНТЕЗ» и ООО «ПРИОРИТЕТ ГРУПП» и предполагают использование его в сельскохозяйственном производстве и личных подсобных хозяйствах по рекомендуемому регламенту применения (Приложение №1).

Ориентировочные нормы и сроки внесения агрохимиката в сельскохозяйственном производстве:

- Цинк:

- зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры - предпосевная обработка семян из расчета 0,1-0,2 л/т, расход рабочего раствора

л/т;

- картофель - предпосадочная обработка клубней из расчета 0,2-0,5 л/т, расход рабочего раствора - 10 л/т;

- овощные, цветочно-декоративные культуры — замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов из расчета 0,01 л/л воды;

- зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,1-0,6 л/га, расход рабочего раствора - 300-500 л/га;

- бахчевые, овощные, цветочно-декоративные культуры - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,1-0,6 л/га, расход рабочего раствора - 200-600 л/га;

- плодово-ягодные культуры, виноград - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,1-0,6 л/га, расход рабочего раствора - 800-2000 л/га.

- Железо:

- зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры - предпосевная обработка семян из расчета 0,1-0,2 л/т, расход рабочего раствора - 10 л/т;

- картофель - предпосадочная обработка клубней из расчета 0,2-0,5 л/т, расход рабочего раствора - 10 л/т;

- овощные, цветочно-декоративные культуры — замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов из расчета 0,01 л/л воды;

- зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,1-0,6 л/га, расход рабочего раствора - 300-500 л/га;

- бахчевые, овощные, цветочно-декоративные культуры — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1 -3 раза из расчета 0,1 - 0,6 л/га, расход рабочего раствора - 200-600 л/га;

- плодово-ягодные культуры, виноград — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,1-0,6 л/га, расход рабочего раствора - 800-2000 л/га.

- Бор:

- зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры — предпосевная обработка семян из расчета 0,1-0,2 л/т, расход рабочего раствора - 10 л/т;

- картофель - предпосадочная обработка клубней из расчета 0,2-0,5 л/т, расход рабочего раствора - 10 л/т;

- овощные, цветочно-декоративные культуры — замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов из расчета 0,01 л/л воды;

- зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,1-0,6 л/га, расход рабочего раствора - 300-500 л/га;

- бахчевые, овощные, цветочно-декоративные культуры — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,1-0,6 л/га, расход рабочего раствора - 200-600 л/га;

- плодово-ягодные культуры, виноград — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,1-0,6 л/га, расход рабочего раствора - 800-2000 л/га.

- Универсальное:

- зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры - предпосевная обработка семян из расчета 0,1-0,8 л/т, расход рабочего раствора - 10 л/т;

- картофель - предпосадочная обработка клубней из расчета 0,2-0,5 л/т, расход рабочего раствора - 10 л/т;

- овощные, цветочно-декоративные культуры - замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов из расчета 0,01 л/л воды;

- зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,1-0,6 л/га, расход рабочего раствора - 300-500 л/га;

- бахчевые, овощные, цветочно-декоративные культуры — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,1-0,6 л/га, расход рабочего раствора - 200-600 л/га;

- плодово-ягодные культуры, виноград — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,1-0,6 л/га, расход рабочего раствора - 800-2000 л/га.

- Для овощных культур:

- картофель - предпосадочная обработка клубней из расчета 0,2-0,5 л/т, расход рабочего раствора - 10 л/т;

- овощные культуры - замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов из расчета 0,01 л/л воды;

- бахчевые, овощные культуры - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,1-0,6 л/га, расход рабочего раствора - 200-600 л/га.

- Для плодово-ягодных культур:

- плодово-ягодные культуры, виноград - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,1-0,6 л/га, расход рабочего раствора - 800-2000 л/га.

- Для зерновых культур:

- зерновые культуры - предпосевная обработка семян из расчета 0,1-0,8 л/т, расход рабочего раствора - 10 л/т;

- зерновые культуры, травы злаковые (многолетние и однолетние) - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,1-0,6 л/га, расход рабочего раствора - 300-500 л/га.

- Для бобовых культур:

- зернобобовые культуры - предпосевная обработка семян из расчета 0,1-0,8 л/т, расход рабочего раствора - 10 л/т;

- зернобобовые культуры, травы бобовые (многолетние и однолетние) - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,1-0,6 л/га, расход рабочего раствора - 300-500 л/га.

- Для масличных культур:

- подсолнечник, рапс озимый, рапс яровой, сурепица, рыжик, лен-долгунец, лен масличный — предпосевная обработка семян из расчета 0,1-0,8 л/т, расход рабочего раствора 10 л/т;

- подсолнечник, рапс озимый, рапс яровой, сурепица, рыжик, лен-долгунец, лен масличный - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,1-0,6 л/га, расход рабочего раствора - 300-500 л/га.

-Для декоративных культур:

- цветочно-декоративные культуры — замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов из расчета 0,01 л/л воды;

- цветочно-декоративные культуры — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,1-0,6 л/га, расход рабочего раствора - 200-600 л/га;

- декоративные культуры (деревья, кустарники) — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,1-0,6 л/га, расход рабочего раствора - 800-2000 л/га.

Количество подкормок, оптимальные сроки внесения, кратность внесения и норму расхода удобрения 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 | Цинк | 0,1 -0,2 л/т Расход рабочего раствора - 10 л/т | <i>Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры — предпосевная обработка семян</i> |
| | | 0,2-0,5 л/т Расход рабочего раствора - 10 л/т | <i>Картофель - предпосадочная обработка клубней</i> |
| | | 0,01 л/л воды | <i>Овощные, цветочно-декоративные культуры - замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов</i> |
| | | 0,1 -0,6 л/га Расход рабочего раствора - 300-500 л/га | <i>Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза</i> |
| | | 0,1-0,6 л/га Расход рабочего раствора - 200-600 л/га | <i>Бахчевые, овощные, цветочно-декоративные культуры - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза</i> |
| | | 0,1-0,6 л/га Расход рабочего раствора - 800-2000 л/га | <i>Плодово-ягодные культуры, виноград - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза</i> |
| 2 | Железо | 0,1-0,2 л/т Расход рабочего раствора - 10 л/т | <i>Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры — предпосевная обработка семян</i> |
| | | 0,2-0,5 л/т Расход рабочего раствора - 10 л/т | <i>Картофель - предпосадочная обработка клубней</i> |
| | | 0,01 л/л воды | <i>Овощные, цветочно-декоративные культуры — замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов</i> |

| | | | |
|---|-----|---|---|
| | | 0,1-0,6 л/га Расход рабочего раствора - 300-500 л/га | <i>Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза</i> |
| | | 0,1-0,6 л/га Расход рабочего раствора - 200-600 л/га | <i>Бахчевые, овощные, цветочно-декоративные культуры - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза</i> |
| | | 0,1-0,6 л/га Расход рабочего раствора - 800-2000 л/га | <i>Плодово-ягодные культуры, виноград - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза</i> |
| 3 | Бор | 0,1-0,2 л/т Расход рабочего раствора - 10 л/т | <i>Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры - предпосевная обработка семян</i> |
| | | 0,2-0,5 л/т Расход рабочего раствора - 10 л/т | <i>Картофель — предпосадочная обработка клубней</i> |
| | | 0,01 л/л воды | <i>Овощные, цветочно-декоративные культуры - замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов</i> |
| | | 0,1-0,6 л/га Расход рабочего раствора - 300-500 л/га | <i>Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза</i> |
| | | 0,1-0,6 л/га Расход рабочего раствора - 200-600 л/га | <i>Бахчевые, овощные, цветочно-декоративные культуры - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза</i> |

| | | | |
|---|---------------------|---|---|
| | | 0,1-0,6 л/га Расход рабочего раствора - 800-2000 л/га | <i>Плодово-ягодные культуры, виноград - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза</i> |
| 4 | Универсальное | 0,1-0,8 л/т Расход рабочего раствора - 10 л/т | <i>Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры - предпосевная обработка семян</i> |
| | | 0,2-0,5 л/т Расход рабочего раствора - 10 л/т | <i>Картофель - предпосадочная обработка клубней</i> |
| | | 0,01 л/л воды | <i>Овощные, цветочно-декоративные культуры — замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов</i> |
| | | 0,1-0,6 л/га Расход рабочего раствора - 300-500 л/га | <i>Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза</i> |
| | | 0,1 -0,6 л/га Расход рабочего раствора - 200-600 л/га | <i>Бахчевые, овощные, цветочно-декоративные культуры - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза</i> |
| | | 0,1-0,6 л/га Расход рабочего раствора - 800-2000 л/га | <i>Плодово-ягодные культуры, виноград - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза</i> |
| 5 | Для овощных культур | 0,2-0,5 л/т Расход рабочего раствора - 10 л/т | <i>Картофель - предпосадочная обработка клубней</i> |
| | | 0,01 л/л воды | <i>Овощные культуры — замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов</i> |

| | | | |
|---|-----------------------------|---|---|
| | | 0,1-0,6 л/га Расход рабочего раствора - 200-600 л/га | <i>Бахчевые, овощные культуры - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза</i> |
| 6 | Для плодово-ягодных культур | 0,1-0,6 л/га Расход рабочего раствора - 800-2000 л/га | <i>Плодово-ягодные культуры, виноград - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза</i> |
| 7 | Для зерновых культур | 0,1-0,8 л/т Расход рабочего раствора - 10 л/т | <i>Зерновые культуры - предпосевная обработка семян</i> |
| | | 0,1-0,6 л/га Расход рабочего раствора - 300-500 л/га | <i>Зерновые культуры, травы злаковые (многолетние и однолетние) - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза</i> |
| 8 | Для бобовых культур | 0,1-0,8 л/т Расход рабочего раствора - 10 л/т | <i>Зернобобовые культуры — предпосевная обработка семян</i> |
| | | 0,1-0,6 л/га Расход рабочего раствора - 300-500 л/га | <i>Зернобобовые культуры, травы бобовые (многолетние и однолетние) - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза</i> |
| 9 | Для масличных культур | 0,1-0,8 л/т Расход рабочего раствора - 10 л/т | <i>Подсолнечник, рапс озимый, рапс яровой, сурепица, рыжик, лен-долгунец, лен масличный — предпосевная обработка семян</i> |
| | | 0,1-0,6 л/га Расход рабочего раствора - 300-500 л/га | <i>Подсолнечник, рапс озимый, рапс яровой, сурепица, рыжик, лен-долгунец, лен масличный — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза</i> |

| | | | |
|----|--------------------------|--|--|
| 10 | Для декоративных культур | 0,01 л/л воды | <i>Цветочно-декоративные культуры</i> - замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов |
| | | 0,1-0,6 л/га Расход рабочего раствора - 200-600 л/га | <i>Цветочно-декоративные культуры</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза |
| | | 0,1-0,6 л/га Расход рабочего раствора - 800-2000 л/га | <i>Декоративные культуры (деревья, кустарники)</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза |

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

- Цинк:
 - овощные, цветочно-декоративные культуры — замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов из расчета 0,01 л/л воды;
 - картофель — предпосадочная обработка клубней (опрыскивание или кратковременное погружение) из расчета 0,01 л/л воды;
 - овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры, земляника, травы газонные - подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 3-5 мл/л воды, расход рабочего раствора: некорневая подкормка - 1,5-2 л/10 м², корневая подкормка - 4-10 л/м²;
 - плодово-ягодные культуры, виноград - подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза с интервалом 20-25 дней из расчета 3-5 мл/л воды, расход рабочего раствора: некорневая подкормка: кустарники - 1,5-2 л/растение, деревья - 2-10 л/растение; корневая подкормка - 4-10 л/м².
- Железо:
 - овощные, цветочно-декоративные культуры - замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов из расчета 0,01 л/л воды;

- картофель - предпосадочная обработка клубней (опрыскивание или кратковременное погружение) из расчета 0,01 л/л воды;

- овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры, земляника, травы газонные - подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 3-5 мл/л воды, расход рабочего раствора: некорневая подкормка - 1,5-2 л/10 м²; корневая подкормка - 4-10 л/м²;

- плодово-ягодные культуры, виноград - подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза с интервалом 20-25 дней из расчета 3-5 мл/л воды, расход рабочего раствора: некорневая подкормка: кустарники - 1,5-2 л/растение, деревья - 2-10 л/растение; корневая подкормка - 4-10 л/м².

- Бор:

- овощные, цветочно-декоративные культуры — замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов из расчета 0,01 л/л воды;

- картофель - предпосадочная обработка клубней (опрыскивание или кратковременное погружение) из расчета 0,01 л/л воды;

- овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры, земляника, травы газонные - подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 3-5 мл/л воды, расход рабочего раствора: некорневая подкормка - 1,5-2 л/10 м², корневая подкормка - 4-10 л/м²;

- плодово-ягодные культуры, виноград ~ подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза с интервалом 20-25 дней из расчета 3-5 мл/л воды, расход рабочего раствора: некорневая подкормка: кустарники - 1,5-2 л/растение, деревья - 2-10 л/растение; корневая подкормка - 4-10 л/м².

- Универсальное:

- овощные, цветочно-декоративные культуры - замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов из расчета 0,01 л/л воды;

- картофель - предпосадочная обработка клубней (опрыскивание или кратковременное погружение) из расчета 0,01 л/л воды;

- овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры, земляника, травы газонные - подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 3-5 мл/л воды, расход рабочего раствора: некорневая подкормка - 1,5-2 л /10 м², корневая подкормка - 4-10 л/м²;

- плодово-ягодные культуры, виноград — подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза с интервалом 20-25 дней из расчета 3-5 мл/л воды, расход рабочего раствора: некорневая подкормка: кустарники - 1,5-2 л/растение, деревья - 2-10 л/растение; корневая подкормка - 4-10 л/м².

- Для овощных культур:

- овощные культуры - замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов из расчета 0,01 л/л воды;

- картофель - предпосадочная обработка клубней (опрыскивание или кратковременное погружение) из расчета 0,01 л/л воды;

- овощные культуры, картофель — подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 3-5 мл/л воды, расход рабочего раствора: некорневая подкормка - 1,5-2 л/10 м², корневая подкормка - 4-10 л/м².

- Для плодово-ягодных культур:

- плодово-ягодные культуры, виноград — подкормка растений в течение периода вегетации 1-2 раза с интервалом 20-25 дней из расчета 3-5 мл/л воды, расход рабочего раствора: некорневая подкормка: кустарники - 1,5-2,0 л/растение, деревья - 2-10 л/растение; корневая подкормка - 4-10 л/м².

- Для декоративных культур:

- цветочно-декоративные культуры — замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов из расчета 0,01 л/л воды;

- цветочно-декоративные культуры, травы газонные - подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 3-5 мл/л воды, расход рабочего раствора: некорневая подкормка - 1,5-2 л/10 м², корневая подкормка - 4-10 л/м²;

- цветочно-декоративные культуры (горшечные растения) -подкормка растений в период активного роста с интервалом 10-15 дней, осенью и зимой 1 раз в месяц из расчета 2-4 мл/л воды, расход рабочего раствора: корневая подкормка - до увлажнения земляного кома, некорневая подкормка - до равномерного смачивания всей поверхности листьев.

Для личных подсобных хозяйств:

| № п/п | Марка | Доза применения | Культура, время, особенности применения |
|----------|--------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Цинк | 0,01 л/л воды | <i>Овощные, цветочно-декоративные культуры</i> - замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов |
| | | 0,01 л/л воды | <i>Картофель</i> - предпосадочная обработка клубней (опрыскивание или кратковременное погружение) |
| | | 3-5 мл/л воды Расход рабочего раствора: некорневая подкормка - 1,5-2 л/10 м ² , корневая подкормка - 4-10 л/м ² | <i>Овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры, земляника, травы газонные</i> — подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза с интервалом 10-15 дней |
| | | 3-5 мл/л воды Расход рабочего раствора: некорневая подкормка: кустарники - 1,5-2 л/растение, деревья - 2-10 л/растение; корневая подкормка - 4-10 л/м ² | <i>Плодово-ягодные культуры, виноград</i> - подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза с интервалом 20-25 дней |
| 2 | Железо | 0,01 л/л воды | <i>Овощные, цветочно-декоративные культуры</i> - замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов |

| | | | |
|---|-----|--|--|
| 3 | | 0,01 л/л воды | <i>Картофель</i> - предпосадочная обработка клубней (опрыскивание или кратковременное погружение) |
| | | 3-5 мл/л воды Расход рабочего раствора: некорневая подкормка - 1,5-2 л/10 м ² ; корневая подкормка - 4-10 л/м ² | <i>Овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры, земляника, травы газонные</i> — подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза с интервалом 10-15 дней |
| | | 3-5 мл/л воды Расход рабочего раствора: некорневая подкормка: кустарники - 1,5-2 л/растение, деревья — 2-10 л/растение; корневая подкормка - 4-10 л/м ² | <i>Плодово-ягодные культуры, виноград</i> - подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза с интервалом 20-25 дней |
| | Бор | 0,01 л/л воды | <i>Овощные, цветочно-декоративные культуры</i> — замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов |
| | | 0,01 л/л воды | <i>Картофель</i> - предпосадочная обработка клубней (опрыскивание или кратковременное погружение) |
| | | 3-5 мл/л воды Расход рабочего раствора: некорневая подкормка - 1,5-2 л/10 м ² , корневая подкормка - 4-10 л/м ² | <i>Овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры, земляника, травы газонные</i> — подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза с интервалом 10-15 дней |

| | | | |
|---|---------------------|---|--|
| | | 3-5 мл/л воды Расход рабочего раствора: некорневая подкормка: кустарники - 1,5-2 л/растение, деревья - 2-10 л/растение; корневая подкормка - 4-10 л/м ² | <i>Плодово-ягодные культуры, виноград</i> - подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза с интервалом 20-25 дней |
| 4 | Универсальное | 0,01 л/л воды | <i>Овощные, цветочно-декоративные культуры</i> — замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов |
| | | 0,01 л/л воды | <i>Картофель</i> - предпосадочная обработка клубней (опрыскивание или кратковременное погружение) |
| | | 3-5 мл/л воды Расход рабочего раствора: некорневая подкормка - 1,5-2 л/10 м ² , корневая подкормка - 4-10 л/м ² | <i>Овощные культуры, картофель, цветочно-декоративные культуры, земляника, травы газонные</i> - подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза с интервалом 10-15 дней |
| | | 3-5 мл/л воды Расход рабочего раствора: некорневая подкормка: кустарники - 1,5-2 л/растение, деревья - 2-10 л/растение; корневая подкормка - 4-10 л/м ² | <i>Плодово-ягодные культуры, виноград</i> - подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза с интервалом 20-25 дней |
| 5 | Для овощных культур | 0,01 л/л воды | <i>Овощные культуры</i> — замачивание семян (посадочного материала) перед посевом на 12 часов |
| | | 0,01 л/л воды | <i>Картофель</i> - предпосадочная обработка клубней (опрыскивание или кратковременное погружение) |

| | | | |
|---|--------------------------------------|--|---|
| | | 3-5 мл/л воды Расход рабочего раствора: некорневая подкормка - 1,5-2 л/10 м ² , корневая подкормка - 4-10 л/м ² | <i>Овощные культуры, картофель</i> - подкормка растений в течение вегетационного периода 1- 2 раза с интервалом 10-15 дней |
| 6 | Для плодово- ягодных куль- тур | 3-5 мл/л воды Расход рабочего раствора: некорневая подкормка: кустарники - 1,5-2,0 л/рас- тение, деревья -2-10 л/растение; корневая под- кормка -4-10 л/м ² | <i>Плодово-ягодные культуры, виноград</i> - под- кормка растений в течение периода вегетации 1-2 раза с интервалом 20-25 дней |
| 7 | Для декора- тивных куль- тур | 0,01 л/л воды | <i>Цветочно-декоративные культуры</i> - замачивание се- мян (посадочного матери- ала) перед посевом на 12 часов |
| | | 3-5 мл/л воды Расход рабочего раствора: некорневая подкормка - 1,5-2 л/10 м ² , корневая подкормка - 4-10 л/м ² | <i>Цветочно-декоративные культуры, травы газонные</i> — подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза с интервалом 10-15 дней |
| | | 2-4 мл/л воды Расход рабочего раствора: корневая подкормка - до увлажнения земляного кома, некорневая под- кормка - до равномерного смачивания всей поверх- ности листьев | <i>Цветочно-декоративные культуры (горшечные рас- тения)</i> -подкормка расте- ний в период активного ро- ста с интервалом 10-15 дней, осенью и зимой 1 раз в месяц |

2.2 Содержание токсичных и опасных веществ

Содержание токсичных химических веществ

| Марка агрохимиката | Содержание фактическое, мг/кг | | | | Протоколы испытаний (№, число, организация) |
|-----------------------|-------------------------------|---------------|---------------|--------------|---|
| | <i>Свинец</i> | <i>Кадмий</i> | <i>Мышьяк</i> | <i>Ртуть</i> | |
| Цинк | <0,2 | <0,01 | <0,2 | <0,1 | Протокол испытаний №8284 - №8293 от 22.12.2021 г., ИЦ |
| Железо | <0,2 | <0,01 | <0,2 | <0,1 | |
| Бор | <0,2 | <0,01 | <0,2 | <0,1 | |
| Универсальное | <0,2 | <0,01 | <0,2 | <0,1 | |

| | | | | | |
|-----------------------------|------|-------|------|------|-----------------------------|
| Для овощных культур | <0,2 | <0,01 | <0,2 | <0,1 | ФГБУ ЦАС «Нижегородский» |
| Для плодово-ягодных культур | <0,2 | <0,01 | <0,2 | <0,1 | |
| Для зерновых культур | <0,2 | <0,01 | <0,2 | <0,1 | |
| Для бобовых культур | <0,2 | <0,01 | <0,2 | <0,1 | |
| Для масличных культур | <0,2 | <0,01 | <0,2 | <0,1 | |
| Для декоративных культур | <0,2 | <0,01 | <0,2 | <0,1 | |

Содержание радионуклидов природного происхождения

| Марка агрохимиката | Удельная активность, Бк/кг | | | Протоколы испытаний (№, число, организация) |
|-----------------------------|----------------------------|------------------|------------------|---|
| | <i>Калий-40</i> | <i>Радий-226</i> | <i>Торий-232</i> | |
| Цинк | <1,0 | <1,0 | <1,0 | Протокол испытаний №8284 - №8293 от 22.12.2021 г., ИЦ ФГБУ ЦАС «Нижегородский» |
| Железо | <1,0 | <1,0 | <1,0 | |
| Бор | <1,0 | <1,0 | <1,0 | |
| Универсальное | 920 | <1,0 | <1,0 | |
| Для овощных культур | 865 | <1,0 | <1,0 | |
| Для плодово-ягодных культур | 923 | <1,0 | <1,0 | |
| Для зерновых культур | 912 | <1,0 | <1,0 | |
| Для бобовых культур | 892 | <1,0 | <1,0 | |
| Для масличных культур | 759 | <1,0 | <1,0 | |
| Для декоративных культур | 918 | <1,0 | <1,0 | |

Содержание радионуклидов техногенного происхождения

| Марка агрохимиката | Удельная активность, Бк/кг | | Протоколы испытаний (№, число, организация) |
|--------------------|----------------------------|--------------------|---|
| | <i>Цезий-137</i> | <i>Стронций-90</i> | |
| Цинк | <1,0 | <0,1 | |

| | | | |
|-----------------------------|------|------|--|
| Железо | <1,0 | <0,1 | Протокол испытаний №8284 - №8293 от 22.12.2021 г., ИЦ ФГБУ ЦАС «Нижегородский» |
| Бор | <1,0 | <0,1 | |
| Универсальное | <1,0 | <0,1 | |
| Для овощных культур | <1,0 | <0,1 | |
| Для плодово-ягодных культур | <1,0 | <0,1 | |
| Для зерновых культур | <1,0 | <0,1 | |
| Для бобовых культур | <1,0 | <0,1 | |
| Для масличных культур | <1,0 | <0,1 | |
| Для декоративных культур | <1,0 | <0,1 | |

Содержание опасных биологических агентов

| Биологический загрязнитель | Содержание |
|---|--|
| Наличие патогенной микрофлоры (в т.ч. сальмонелл) Наличие жизнеспособных личинок и яиц гельминтов Наличие цист кишечных патогенных простейших Наличие личинок и куколок 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. Разлитое удобрение засыпают любым абсорбирующим материалом (песок, опилки и пр.), собирают и утилизируют путем внесения в почву. Емкости и транспортные средства следует мыть щелочными растворами. Пришедшее в негодность удобрение следует внести в почву. Стирка спецодежды после завершения работ проводится с использованием моющих средств.

2.3. Технология производства

Принцип технологии производства агрохимиката КРЕЗАМИКС состоит из следующих стадий:

- подготовка сырья
- смешивание

- расфасовка и упаковка

Производство агрохимиката КРЕЗАМИКС.

В бак-смеситель с помощью тарированной емкости наливается вода и моноэтаноламин. Включается электрообогрев, осуществляемый через водяную рубашку, до 40-50°C. При включенной мешалке вводится в реактор борная кислота.

Делается водный маточный раствор солей микроэлементов и хелатирующего агента в дополнительной емкости согласно ТК-01 (Универсальное), ТК-02 (Для овощных культур), ТК-03 (Для плодово-ягодных культур), ТК-04 (Для зерновых культур), ТК-05 (Для бобовых культур), ТК-06 (Для масличных культур), ТК-07 (Для декоративных культур), ТК-08 (Цинк), ТК-09 (Железо), ТК-10 (Бор).

После полного растворения осуществляется перекачка в основной бак-смеситель при включенной мешалке.

После их смешивания добавляют оксиэтиламмония метилфеноксид-ацетат и глицериновый раствор дигидрокверцетина.

После их тщательного смешивания измеряется величина pH и плотность раствора.

Все операции смешивания проводятся при постоянном перемешивании и нагревании до 40-50°C.

Затем препарат передают на расфасовку.

Расфасовка готового продукта.

Расфасовку препарата производят при работающем перемешивающем устройстве. Расфасовочная машина производит расфасовку препарата.

Расфасованный препарат отвозят на склад готовой продукции или на точки реализации.

2.4. Технология применения и меры безопасности при применении

Технология внесения агрохимиката КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур,

Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур 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).

Предпосевную обработку семян, рекомендовано проводить в протравливателях марок ПСШ-5, ПС-10А, «Мобитокс-супер», ПС-30, КПС-10, КПС-20, КПС-40, ПУМ-30, УМОП-30, УМОП-20, ПКМ-140, ПКС-20 и др. машин и агрегатов для протравливания семян. При обработке семян вручную их смачивают рабочим раствором удобрения и перемешивают с помощью деревянных лопат до равномерного смачивания семян. Предпосадочную обработку клуб-ней картофеля рекомендуется проводить в протравливателях марок ПК-РИ-ЗТ-17, СДК-8, «Заря», ИВУ-10, УПК-120, ПКК-120КС. Обработку семян, по-садочного материала овощных, плодово-ягодных и цветочно-декоративных культур проводят путем замачивания с использованием стеклянной, эмалированной, полиэтиленовой посуды, а также емкостей, изготовленных из нержавеющей стали, или путем опрыскивания, с последующим подсушиванием.

Для проведения некорневой подкормки рекомендовано использовать серийно выпускаемые опрыскиватели (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», ОПМ-2001, ОПШ-2000, ОПУ 1/18-200, ОПГ-2500-18-05Ф, John Deere 4630, John Deere 4730, John Deere 4830, John Deere 4940, RoGatorl936, HardiAlpha4100 Twin Force, DT2000 H Plus Highlander, US 1205, UR 3000, Demarol - 400, Demarol - 600, OSP1500/SAD TAJFUN, OSP 2000/SAD TAJFUN, UNIA SLEZA 1000, Tecnomat Vectis, RALL -2000C, Lusna, AGP 500 EN Agromehanika и др.). 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 и др.

При приготовлении рабочего раствора в бак протравливателя, опрыскивателя, 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.

Агрохимикат возможно применять как самостоятельно, так и в баковых смесях с пестицидами, а также с однокомпонентными и комплексными минеральными макро и микроудобрениями, предварительно проверив компоненты баковой смеси на совместимость.

В личных подсобных хозяйствах обработку семян, посадочного материала овощных, плодово-ягодных и цветочно-декоративных культур проводят путем замачивания с использованием стеклянной, эмалированной, полиэтиленовой посуды, а также емкостей, изготовленных из нержавеющей стали, или путем опрыскивания, с последующим подсушиванием. 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, доливают воду до расчетного объема, раствор перемешивают и проводят подкормки.

Наиболее эффективным является сочетание опрыскивания и поливов, особенно в ранние фазы развития растений.

Пересаженные растения подкармливают не раньше, чем через 7-14 дней.

Не рекомендуется проводить подкормку больных, перенесших стресс или поврежденных растений.

Не рекомендуется проводить некорневые подкормки в жаркую солнечную погоду и в период цветения растений.

При использовании удобрения рекомендовано соблюдать общие требования безопасности (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

3. ЦЕЛИ И ПОТРЕБНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АГРОХИМИКАТА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Эффективность органоминеральных удобрений с микроэлементами с близким соотношением питательных элементов изучалась в ходе полевых испытаний на сельскохозяйственных культурах, в которых установлено позитивное влияние этих удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

Испытания агрохимиката КРЕЗАМИКС марка: Цинк в условиях Воронежской области на кукурузе гибрид Докучаевский 190СВ показали, что удобрение, применяемое для некорневой подкормки, способствовало улучшению структуры урожая культуры. Количество зерен в початке увеличилось на 1,8- 2,7%, масса зерна в початке - на 5,6-7,5%, масса 1000 зерен - на 3,8-4,8%. Урожайность кукурузы повысилась на 5,5-11,4%. Максимальная прибавка урожая была получена в варианте с применением агрохимиката в максимальной дозе - 0,5 л/га и составила 0,21-0,44 т/га (5,5-11,4%), при величине урожая в контрольном варианте опыта 3,85 т/га. Кроме того, удобрение способствовало повышению содержания сырого протеина в зерне на 0,79-1,45%. Наиболее высокое содержание сырого протеина в зерне установлено в варианте с применением агрохимиката в средней дозе - 0,3 л/га. Лучшие результаты по совокупности показателей отмечались в вариантах, где агрохимикат применяли в дозах 0,3 л/га и 0,5 л/га (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», 2020 г.).

Применение агрохимиката КРЕЗАМИКС марка: Железо на винограде сорта Августин в условиях Краснодарского края показали, что трехкратная некорневая подкормка удобрением положительно влияла на формирование урожая культуры. С увеличением дозы удобрения средняя масса грозди увеличивалась на 2,3-16,9%, средняя масса ягоды - на 0,8 -9,5%, а количество горошащихся ягод в грозди снижалось на 19,2-67,9%. Достоверная прибавка урожая отмечалась только в варианте с применением удобрения в

максимальной дозе (0,6 л/га) и составила 1,1 т/га (20,0%), при урожайности в контроле 5,5 т/га.

Содержание сахаров в соке ягод винограда несколько снизилось на 2,7-5,0%, при этом дегустационная оценка варьировала от 6,6 до 7,6 баллов. Наиболее высокий балл был в варианте, где агрохимикат применяли в максимальной дозе - 0,6 л/га (ФГБНУ СКФНЦСВВ, 2020 г.).

В условиях Краснодарского края двукратная некорневая подкормка сахарной свёклы сорта Оксана агрохимикатом КРЕЗАМИКС марка: Бор способствовала улучшению показателей структуры урожая. По мере повышения дозы удобрения масса корнеплода увеличивалась на 8,2-17,3%, диаметр корнеплода - на 6,3-14,3%. Урожайность сахарной свёклы повысилась на 2,8- 5,6%. Максимальная прибавка урожая была получена в варианте с применением агрохимиката в дозе 0,5 л/га и составила 2,8 т/га, при урожайности в контроле 50,0 т/га. Кроме того, агрохимикат оказал положительное влияние на сахаристость корнеплодов. По сравнению с контролем содержание сахара в корнеплодах повысилось на 0,4-1,1 % (ФГБНУ ВНИИБЗР, 2020 г.).

В условиях открытого грунта в Астраханской области трехкратная некорневая подкормка гибрида огурца Белоснежка F1 агрохимикатом КРЕЗАМИКС марка: Универсальное способствовала повышению продуктивности культуры. Масса плода увеличилась на 7,2-10,4%, длина плода - на 13,8- 16,0%. Урожай огурца повысился на 6,6-12,9 т/га (или 18,0-35,1%), при величине урожая в контроле 36,7 т/га. Наибольшая прибавка урожая была получена при применении агрохимиката в дозе 0,6 л/га. Содержание сахаров в плодах увеличилось на 0,15-0,25%, содержание аскорбиновой кислоты - на 0,17-0,63 мг% (ВНИИОБ-филиал «ПАФПЦ РАН», 2020 г.).

В условиях защищенного грунта трёхкратная некорневая подкормка томата сорта Гном агрохимикатом КРЕЗАМИКС марка: Для овощных культур оказала положительное влияние на формирование урожая. С увеличением

дозы удобрения масса плода увеличивалась на 10,3-34,4%. При этом количество плодов снижалось на 2,8-39,4%. Урожай томата повысился на 0,55-0,81 кг/м² (5,9-13,7%). Наибольшая прибавка урожая была получена в варианте с применением средней дозы агрохимиката (0,3 л/га). В этом же варианте опыта отмечались лучшие показатели качества плодов. По сравнению с контролем содержание сухого вещества в плодах было выше на 0,66%, аскорбиновой кислоты - на 2,33 мг%, сахаров - на 0,32% (ФГБНУ ФНЦО, 2020 г.).

Применение агрохимиката КРЕЗАМИКС марка: Для плодово-ягодных культур на яблоне сорта Скрижапель в условиях Оренбургской области оказало положительное влияние на суммарный прирост однолетних побегов, количество однолетних побегов, завязываемость плодов, количество плодов.

Суммарный прирост однолетних побегов увеличился в 1,3-2,5 раза, количество однолетних побегов - в 1,2-1,4 раза, полезная завязь - на 4,1-8,1 %, количество плодов - на 10,1-50,6%. Лучшие результаты установлены в варианте с некорневой подкормкой удобрением в дозе 0,3 л/га. Помимо этого, агрохимикат положительно повлиял на товарные качества плодов: увеличилась масса плодов и выход по товарным сортам. Масса плода в вариантах с применением удобрения была выше показателя в контрольном варианте на 25,0-65,2%. Наибольший выход плодов I сорта отмечался в варианте с применением удобрения в дозе 0,3 л/га и составил 87,0%, при товарности в контроле (по I сорту) 65,0%. Урожайность яблони повысилась в 1,4-2,5 раза. Максимальная прибавка урожая была получена в варианте, где агрохимикат применяли в средней дозе (0,3 л/га) и составила 6,76 т/га, при величине урожая в контрольном варианте 4,54 т/га. Содержание сухого вещества в плодах увеличилось на 2,5-2,9%, содержание сахаров - на 0,11-0,85%. Кроме того, некорневая подкормка агрохимикатом способствовала ускоренному прохождению фенологических фаз развития (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии» 2020 г.).

В условиях Ульяновской области применение агрохимиката КРЕЗАМИКС марка: Для зерновых культур на яровой пшенице сорта Симбирцит для предпосевной обработки семян и двукратной некорневой подкормки оказало положительное влияние на формирование урожая зерновой культуры. Количество продуктивных стеблей увеличилось на 0,5-6,7%, длина колоса - на 5,7-24,3%. Агрохимикат способствовал увеличению массы зерна с колоса на 11,8% и количества зерен в колосе - на 6,4% при его применении по схеме: предпосевная обработка зерна 0,2 л/т + двукратная некорневая подкормка 0,3 л/га. Урожайность яровой пшеницы повысилась на 6,1-12,8%. Максимальная прибавка урожая отмечалась в варианте, где удобрение для некорневой подкормки применяли в дозе 0,3 л/га и составила 0,42 т/га, при величине урожая в контрольном варианте опыта 3,28 т/га. На качественные показатели зерна пшеницы органоминеральное удобрение с микроэлементами КРЕЗАМИКС марка: Для зерновых культур не оказало заметного влияния (ФГБНУ Ульяновский НИИСХ, 2020 г.).

Двукратная некорневая подкормка гороха сорта Указ агрохимикатом КРЕЗАМИКС марка: Для бобовых культур способствовала повышению урожайности зернобобовой культуры. Количество растений с 1 м² увеличилось на 2,5-5,0%, число зерен в бобе - на 25,0%, масса зерна с 1 боба - на 1,3-6,5%.

Прибавка урожая гороха варьировала от 1,6 ц/га до 2,8 ц/га (7,0-12,3 %) при урожайности в контроле 22,8 ц/га. Наибольшая прибавка урожая была получена в варианте с двукратной некорневой подкормкой агрохимикатом в дозе 0,5 л/га. Содержание белка в зерне гороха увеличилось на 0,3-1,0 %. По совокупности показателей лучшие результаты отмечались в варианте, где агрохимикат применяли в максимальной дозе - 0,5 л/га (ФГБНУ Ульяновский НИИСХ, 2020 г.).

Испытания агрохимиката КРЕЗАМИКС марка: Для масличных культур на сое сорта Арлета в условиях Краснодарского края показали, что органоминеральное удобрение оказало положительное влияние на

формирование урожая. С повышением дозы удобрения, количество бобов на растении увеличивалось на 1,6-2,5%, общее число семян в бобе - на 9,1-18,2%, число выполненных семян в бобе — на 3,0-15,2%. Урожай сои повысился на 0,06-0,31 т/га (2,1- 10,7%), при урожайности в контроле 2,91 т/га. На качественные показатели сои агрохимикат не оказал заметного влияния (ФГБНУ ВНИИБЗР, 2020 г.).

При экспертизе учтены результаты производственного использования близкого по соотношению питательных элементов и агрегатному состоянию продукта, внесенного в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации»: Агровин марки: Агровин Fe, Агровин Mn-Cu-Zn, Агровин Zn-Mg, Агровин Mg- Zn-B, Агровин Ca, Агровин Микро, Агровин Амино, Агровин Профи, Агровин Универсал (№ гос. рег. 348-13-970-1), изготовитель - ООО «АГРООПТИМА»; Вуксал марки: Вуксал Аминокал, Вуксал Аминоплант, Вуксал Аскофол, Вуксал Комби плюс, Вуксал Микроплант, Вуксал Ойлсид, Вуксал Сера, Вуксал Териос Макс, Вуксал 16-16-12, Вуксал Топ Р (№ гос. рег. 247-13 -427-1), изготовитель - Аглюкон ГмбХ&Ко.Кг. (Германия); Жидкое органоминеральное удобрение Полидон Амино, марки: Полидон Амино Кальций, Полидон Амино Магний, Полидон Амино Цинк, Полидон Амино Железо, Полидон Амино Марганец, Полидон Амино Микс, Полидон Амино Бор-Молибден, Полидон Амино Цинк-Бор, Полидон Амино Кальций-Бор, Полидон Амино Цинк-Марганец, Полидон Амино Плюс, Полидон Амино NPK, Полидон Амино Бигсайз, Полидон Амино Старт, Полидон Амино Финиш (№ гос. рег. 098-13-1591-1), изготовитель - ООО «ПОЛИДОП Агро»; Комплексное удобрение «Амицид» марки: Амицид «Зерновой», Амицид «Кукурузный», Амицид «Масличный», Амицид «Свекла», Амицид «Бобовый» (№ гос. рег. 228-11-296-1), изготовитель - ООО «Краснодарский биоцентр»; Фертигрейн, марки Старт СоМо, Масличный, Свекловичный, Зерновой (№ гос. рег. 261-13-593-1), изготовитель - «АгриТекно Фертилизантес, С.Л.» (Испания); Биостим марки: Старт, Рост,

Универсал, Зерновой, Свекла, Масличный, Кукуруза (№ гос. рег. 018-13-38-1) изготовитель - ЗАО «Щелково Агрохим»; Текнокель плюс марки: Амино В, Амино ВМо, Амино Са, Амино Бе, Амино Мg, Амино Мп, Амино Мо, Амино Zn, Амино Микс, Амино К (№ гос. рег. 496-13-1936-1; 496-13-1936-1/266), изготовитель - АгриТекно Фертилизантес, С. Л. (Испания) и др.

ФГБНУ ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова рекомендует для государственной регистрации агрохимикат КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур производства АО «ПЕТРОХИМ» в качестве органоминерального удобрения с микроэлементами для применения в сельскохозяйственном производстве и 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 $2300-3500^{\circ}$ в западной части до $1500-2300^{\circ}$ 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 ($20 - 24^{\circ}\text{C}$), 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 $^{\circ}$, 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 КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур 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.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)

Оценка воздействия агрохимиката КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур 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

Составные компоненты удобрения являются нелетучими веществами. Константа Генри (K_H) сырьевых компонентов $K_H < 0,0001$. 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 микроэлементов, 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 КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур 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 (1,8 л/га/год) и представлена в таблице.

Таблица

Воздействие токсичных компонентов агрохимиката на почвенный покров

| Марка агрохимиката | Антропогенная нагрузка в кг/га/год | | | |
|------------------------------|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | Максимальная | | | |
| | Свинец | Кадмий | Мышьяк | Ртуть |
| Цинк | 0,0000005 | 0,00000002 | 0,0000005 | 0,00000023 |
| Железо | 0,0000005 | 0,00000002 | 0,0000005 | 0,00000023 |
| Бор | 0,0000005 | 0,00000002 | 0,0000005 | 0,00000023 |
| Универсальное | 0,0000005 | 0,00000002 | 0,0000005 | 0,00000023 |
| Для овощных культур | 0,0000005 | 0,00000002 | 0,0000005 | 0,00000023 |
| Для плодово-ягодных культур | 0,0000005 | 0,00000002 | 0,0000005 | 0,00000023 |
| Для зерновых культур | 0,0000005 | 0,00000002 | 0,0000005 | 0,00000023 |
| Для бобовых культур | 0,0000005 | 0,00000002 | 0,0000005 | 0,00000023 |
| Для масличных культур | 0,0000005 | 0,00000002 | 0,0000005 | 0,00000023 |
| Для декоративных культур | 0,0000005 | 0,00000002 | 0,0000005 | 0,00000023 |
| Нормативно допустимая | 1,250 | 0,013 | 0,285 | 0,013 |

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). Загрязнение почвенного покрова - исключено.

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 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 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

Таблица

Экотоксикологическая характеристика для млекопитающих

| Вид токсичности, условия и методы | Показатели | Источник данных |
|--|------------------------------|---|
| <u>Острая оральная токсичность</u> , крысы ГОСТ 32644-2014 «Метод определения класса острой токсичности» | LD ₅₀ >5000 мг/кг | Экспертное заключение ФБУН «ФНЦГ им.Ф.Ф.Эрисмана», №22-исх-ОИ/384-Аг от 21.02.2023 г. |

В соответствии с требованиями ГОСТ 32423-2013 «Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм», агрохимикат практически не токсичен для млекопитающих (не классифицируется по опасности).

Агрохимикат применяется для подкормок в виде разбавленного 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

Агрохимикат КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур практически не токсичен для водных организмов и в соответствии с требованиями ГОСТ 32424-2013. не классифицируется как опасная химическая продукция.

После применения агрохимиката, максимальная концентрация препарата в водоеме (поверхностный смыв и внутрипочвенный сток: 2%, водоем 300000

л, модель Focus (Step2), норма внесения 0,6 л/га, 3 раз в год) не превысит 0,15 мг/л, что ниже значений LC_{50} для рыб и EC_{50} для водорослей и беспозвоночных.

При строгом соблюдении норм технологического регламента, применение агрохимиката сопряжено с низким риском для всех групп водных организмов.

5.6.1.3. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы

Агрохимикат КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур не будет негативно воздействовать на содержание и состояние червей, а также почвенные организмы.

При строгом соблюдении норм технологического регламента и герметизацией технологического оборудования и тары, применение агрохимиката сопряжено с низким риском для дождевых червей и почвенных микроорганизмов.

5.6.2. Воздействие на растительный покров

Применение агрохимиката КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур оказывает позитивное влияние на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

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 КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур 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 КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур 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 КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур 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 и используют для приготовления компостов. Места проливаний агрохимиката необходимо промыть большим количеством воды.

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 КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур неопределенностей не выявлено.

По заключениям НИИ агрохимикат КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур рекомендован в качестве жидкого органоминерального удобрения с микроэлементами для предпосевной (предпосадочной) обработки семян (посадочного материала) и внесения в подкормку под сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения, выращиваемые на различных типах почв и субстратов в открытом и защищенном грунтах.

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 КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур

Согласно заключениям, вышеперечисленных НИИ РФ сделаны следующие выводы:

1. Материалы документации на агрохимикат КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур достаточны для оценки его воздействия на основные компоненты окружающей среды при его применении.

2. Анализ представленных материалов позволяет сделать следующее заключение.

Агрохимикат КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур производства АО «ПЕТРОХИМ» 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 в удобрении не превышает 740 Бк/кг (1 класс по радиационной опасности);

удельная активность природных радионуклидов не превышает 1000 Бк/кг. Содержание техногенных радионуклидов - менее 1,0 отн. ед.

Применение агрохимиката в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах допускается без ограничений по радиационному фактору.

По степени воздействия на организм человека в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов и агрохимикатов КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур. Для бобовых культур. Для масличных культур, Для декоративных культур производства АО «ПЕТРОХИМ» относится к веществам умеренно опасным (класс опасности - 3).

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

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

Таким образом, с токсиколого-гигиенических позиций, считаем возможным государственную регистрацию сроком действия на 10 лет агрохимиката КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур производства АО «ПЕТРОХИМ» по ТУ 20.15.79-001-53724583-2020 (с изменением № 1) и его использование в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах в соответствии с рекомендуемыми регламентами.

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 КРЕЗАМИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур допустим в качестве жидкого органоминерального удобрения с микроэлементами для предпосевной (предпосадочной) обработки семян (посадочного материала) и внесения в подкормку под сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения, выращиваемые на различных типах почв и субстратов в открытом и защищенном грунтах.

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