

Проект технической документации на препарат БОРО-Н

Оценка воздействия на окружающую среду

Москва 2020 г.

А. Основные сведения

1. Наименование агрохимиката

БОРО-Н

2. Изготовитель/регистрант: (название, ОГРН, адрес, телефон, факс, E-mail)

ООО «Волга Индастри», ОГРН 1103461001951

Адрес: 400097, г. Волгоград, ул. 40 лет ВЛКСМ, 57, корп. 11-4; тел.: +7(8442)40-68-04, факс: +7 (8442)40-69-43; e-mail: info@vlg-industry.ru

4. Химическая группа агрохимиката. Область применения. Назначение агрохимиката:

Водорастворимое борсодержащее микроудобрение (бора этаноламин)
Для сельскохозяйственного применения.

Предназначен для предупреждения и ликвидации дефицита бора у зерновых, технических, овощных, плодово-ягодных и цветочно-декоративных культур в условиях сельского хозяйства.

5. Рекомендуемые регламенты применения агрохимиката:

- наименование культур, на которых планируется использование;

Свекла сахарная, рапс масличный, подсолнечник, зернобобовые культуры (соя, горох и др.), травы бобовые (люцерна, клевер и др.), виноград, яблоня, плодово-ягодные культуры, цветочно-декоративные культуры (открытый грунт), цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт) и др.

- сроки внесения агрохимиката;

- нормы (дозы) и кратность внесения;

Для сельскохозяйственного производства:

| Культура | Доза применения препарата | Время, особенности применения |
|-----------------------------|--|--|
| 2 | 3 | 4 |
| Свекла сахарная | 1-4 л/га Расход раствора 250-400 л/га | Некорневая подкормка растений 1-2 раза в период формирования 6-10 листьев, перед смыканием рядов |
| Рапс масличный | 1-4 л/га Расход раствора 250-400 л/га | Некорневая подкормка растений в фазе розетки до начала цветения |
| Подсолнечник | 1-4 л/га Расход раствора 250-400 л/га | Некорневая подкормка растений 1-2 раза в период формирования 6-10 листьев до бутонизации и формирования корзинок |
| Зернобобовые культуры (соя, | 1-2 л/га Расход раствора 300-400- | Некорневая подкормка в период бутонизации – начала цветения |

| | | |
|--|---|--|
| горох и др.) | л/га | |
| Травы бобовые (люцерна, клевер и др.) | 1,0-3,0 л/га Расход раствора 200-400 л/га | Некорневая подкормка растений через 1-2 недели после скашивания или стравливания |
| Виноград | 1,0-3,0 л/га Расход раствора 450-500 л/га | Некорневая подкормка растений в период роста побегов и соцветий, в период начала образования ягод, во время созревания при изменении цвета ягод |
| Яблоня | 2,0-3,0 л/га Расход раствора 1500-2000 л/га | Некорневая подкормка растений в период от выдвигания соцветий до расхождения лепестков и в фазе завязывания плодов |
| Плодово- ягодные культуры | 1,0-4,0 л/га Расход раствора 1000-1300 л/га | Некорневая подкормка растений в период формирования завязей и после сбора урожая |
| Цветочно- декоративные культуры (открытый грунт) | 1,0 л/га Расход раствора 200-300 л/га | Некорневая подкормка растений 1-2 раза до периода цветения |
| Цветочно- декоративные культуры (защищенный грунт) | 10 мл/100 м ² Расход раствора 2-3 л/100 м ² | |
| Овощные культуры | 10-20 мл/100 м ² . Расход раствора 2-3 л/100 м ² . | |
| Все культуры | 3-6 л/га Расход раствора – в зависимости от системы полива | Корневая подкормка 1-2 раза за сезон |

- технология применения и меры безопасности при применении

Технология предусматривает в сельскохозяйственном производстве использование типовых технических средств, предназначенных для выполнения агрохимических работ. Некорневые подкормки рекомендовано проводить с использованием штанговых, вентиляторных, ранцевых опрыскивателей. В бак опрыскивателя наливают воды на 2/3 объема, при включенном перемешивающем устройстве добавляют необходимое количество удобрения, доливают воды до расчетного объема, раствор перемешивают и проводят подкормки. Не рекомендуется проводить некорневые подкормки в жаркую солнечную погоду и в период цветения культуры. Количество подкормок и норму расхода удобрения рекомендовано корректировать в каждом конкретном случае в зависимости от агрохимических показателей почвы, вида культуры и технологии выращивания. Нормы расхода рабочего раствора для некорневых подкормок различных сельскохозяйственных и декоративных культур в сельскохозяйственном производстве – общепринятые.

Рабочий раствор агрохимиката рекомендуется использовать непосредственно после

приготовления. В случае совместного использования с другими удобрениями или пестицидами, рекомендуется пробное применение на малой площади во избежание изменения свойств. Баковые смеси рекомендовано использовать сразу после приготовления.

При использовании агрохимиката Боро-Н специальной подготовки пользователя не требуется и специального оборудования не требуется.

6. Наличие документа о качестве и безопасности: паспорт безопасности, протоколы испытаний продукции:

- Паспорт безопасности (представлен проект)

7. Регистрация в других странах (номер регистрационного удостоверения, дата выдачи и срок действия, назначение и регламенты применения):

Не зарегистрирован

8. Техническая документация на препарат:

Технические условия 2185-030-59119721-10

Б. Общие сведения

1. Качественный и количественный состав агрохимиката (основные и вспомогательные компоненты – для комбинированных агрохимикатов):

| Компонент | Концентрация | CAS- No |
|-------------------|--------------|---------|
| Бора этаноламин | 98,0 ± 2,0% | |
| Инертный материал | 1,0 ± 1,0% | |

В указанном составе содержится
Водорастворимого бора (В) – 10,9% (159 г/л)

2. Содержание токсичных и опасных веществ:

- **тяжелых металлов и мышьяка (мг/кг): свинец, ртуть, кадмий, мышьяк;**

Свинец – не более 20 мг/кг;
Кадмий – не более 0,5 мг/кг;
Мышьяк – не более 2,0 мг/кг;
Ртуть – не более 2,1 мг/кг.

- **органических соединений (мг/кг);**

Нет

- **радионуклидов естественного и техногенного происхождения (Бк/кг)**

✓ естественного происхождения (Ra-226, Th-232, K-40), Бк/кг

Эффективная удельная активность природных радионуклидов – менее 300 Бк/кг

✓ техногенного происхождения (Cs-137, Sr-90), Бк/кг

Удельная активность техногенных радионуклидов цезия-137 (ACs) и стронция-90 (ASr) = $ACs/45 + ASr/30$ - не более 1,0 отн.ед..

3. Наличие патогенной микрофлоры, в том числе сальмонелл *** (индекс).

Не требуется - минеральное удобрение

4. Наличие жизнеспособных личинок и яиц гельминтов *** (экз/кг)

Не требуется – минеральное удобрение

5. Наличие цист кишечных патогенных простейших *** (экз/100 г)

Не требуется – минеральное удобрение

6. Наличие личинок и куколок синантропных мух *** (экз/кг)

Не требуется – минеральное удобрение

7. Способ обезвреживания (для навоза, помёта, осадков сточных вод и др.)

Не требуется – минеральное удобрение

8. Содержание нитратного азота и соотношение основных микроэлементов питания: азота, фосфора, калия (для азотсодержащих удобрений)

Не требуется - не является азотсодержащим удобрением.

9. Содержание нитратного азота и соотношение основных микроэлементов питания: азота, фосфора, калия.

Не требуется - не является азотсодержащим удобрением.

*для минеральных удобрений, мелиорантов, цеолитов, органических удобрений на основе торфа, известняковых материалов, сапропеля, осадков сточных вод, отходов промышленного производства и пр.

**для агрохимикатов на основе отходов производства и сырья природного происхождения, находящегося в зоне возможного влияния выбросов промышленных предприятий, котельных и т.д.

*** для органических удобрений на основе навоза, помета, осадков сточных вод

В. Токсикологическая характеристика агрохимиката

1. Класс опасности

3-й класс опасности – умеренно опасное соединение

2. Характер негативного воздействия на человека:

Случаев проявления токсических свойств агрохимикатов на основе моноэтаноламина и борной кислоты не зарегистрировано.

ЛД₅₀ для крыс перорально для Боро-Н ->2000 мг/кг (3-й класс – умеренно опасный)

ЛД₅₀ для крыс приведении в желудок для борной кислоты – 3500-400 мг/кг – 3-й класс (умеренно опасное)

ЛД₅₀ для белых мышей при внутрижелудочном введении для этаноламина– 700 мг/кг

3. ПДК в воздухе рабочей зоны:

10 мг/м³

Г. Гигиеническая характеристика агрохимиката

1. Данные о поведении агрохимиката в объектах окружающей среды (почве, воде, воздухе), включая способность к образованию опасных метаболитов):

Содержание тяжелых металлов не превышает соответствующие ПДК для почв, предназначенных для возделывания сельскохозяйственной продукции (группа «а», песчаные и супесчаные почвы согласно ГН 2.1.7.2041 и ГН 2.1.7.2042). При соблюдении регламентов применения содержание тяжелых металлов и мышьяка не превысит гигиенические нормативы токсичных и опасных веществ в сельскохозяйственной продукции и объектах окружающей среды.

2. Влияние на качество, пищевую ценность продуктов питания, включая содержание основных элементов питания агрохимикатов и их примесей (тяжелые металлы, радионуклиды и др.):

При соблюдении рекомендуемых норм и способов применения удобрения сельскохозяйственная продукция будет соответствовать требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01.

3. Данные о содержании нитратов в сельскохозяйственной продукции при применении азотсодержащих минеральных удобрений.:

БОРО-Н содержит аминный азот из моноэтаноламина. При внесении агрохимиката в рекомендованных дозах, общая доза внесенного азота составит менее 1 кг/га, что не может вызвать увеличения содержания нитратов в сельскохозяйственной продукции

4. Рекомендации по безопасному хранению, перевозке и применению. При внедрении новых технологий применения (внесения) агрохимиката, а также в случае использования агрохимиката неизученного ранее состава проводится гигиеническая оценка условий их производства и применения (гигиена труда, гигиена окружающей среды):

Агрохимикат пожаро-и взрывобезопасен. При разложении одного из компонентов агрохимиката (этанолamina) образуются токсичные газы (закись азота и аммиак).

Транспортировка, хранение и применение согласно СанПиН 1.2.2584-10, СП 1.2.1170-02.

Транспортируют удобрение всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Удобрение поставляют в потребительской таре массой <20 кг. Освободившуюся тару утилизируют в отведенных местах. Хранение агрохимиката осуществляют в оригинальной упаковке, сухом хорошо проветриваемом складском помещении, отдельно от продуктов питания и питьевой воды, в местах, недоступных детям и животным. Избегать переохлаждения (ниже 0⁰C) или перегрева (выше 50⁰) агрохимиката. Не допускать пересыхания раствора, защищать от прямых солнечных лучей.

5. Меры первой помощи при отравлении:

При попадании удобрения на кожные покровы – промыть загрязненное место чистой проточной водой с мылом. При попадании в глаза – немедленно промыть большим количеством чистой проточной воды. При вдыхании – вывести пострадавшего на свежий воздух, снять средства индивидуальной защиты, обеспечить покой. При случайном проглатывании – прополоскать рот водой, дать выпить воды, вызвать рвоту, затем вновь дать выпить воды с активированным углем (из расчета 1 г сорбента на 1 кг массы тела пострадавшего). При необходимости обратиться к врачу или доставить пострадавшего в медицинское учреждение, предъявив тарную этикетку или рекомендации по применению удобрения.

6. Методы определения токсичных примесей в агрохимикате и объектах окружающей среды:

Контроль за содержанием токсичных и опасных веществ: массовую концентрацию примесей токсичных элементов определяют в соответствии с ГОСТ 30178, РД 52.18.191-89, «Методическими указаниями по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продуктах растениеводства», М.1992 и другими методами, утвержденными в установленном порядке. Эффективную удельную активность природных радионуклидов и удельную активность техногенных радионуклидов ^{137}Cs и ^{90}Sr определяют аккредитованные лаборатории радиологического контроля на договорных условиях в соответствии с НРБ-96 и СП 2.6.1.799.

Д. Экотоксикологическая характеристика агрохимиката*

- не требуется – не является агрохимикатом на основе отходов производства и сырья природного происхождения, находящегося в зоне возможного влияния выбросов промышленных предприятий

1. Дождевые черви

1.1. Острая токсичность

1.2. Сублетарные эффекты

2. Почвенные микроорганизмы

2.1. Влияние на процессы минерализации углерода

2.2. Влияние на процессы трансформации азота

* для агрохимикатов на основе отходов производства и сырья природного происхождения, находящегося в зоне возможного влияния выбросов промышленных предприятий.