

ПАО «Севералмаз»
163000, РФ, Архангельская область, г. Архангельск, ул. Карла Маркса, д. 15
тел.: (8182) 65-75-07, факс: (8182) 65-75-27
e-mail: severalmaz@severalmaz.alrosa.ru

Сведения об агрохимикате

Удобрение минеральное комплексного действия Сапонит

А. Основные сведения

1. Наименование агрохимиката.

Удобрение минеральное комплексного действия Сапонит

2. Изготовители:

Публичное акционерное общество «Севералмаз», ПАО «Севералмаз»,
ОГРН 102 290 149 4945

Юридический адрес: 163000, РФ, Архангельская область, г. Архангельск,
ул. Карла Маркса, д. 15

Почтовый адрес: 163000, РФ, Архангельская область, г. Архангельск,
ул. Карла Маркса, д. 15

Контактный телефон, электронный адрес: тел.: (8182) 65-75-07,
факс: (8182) 65-75-27, e-mail: severalmaz@severalmaz.alrosa.ru

3. Химическая группа агрохимиката. Область применения, назначение агрохимиката.

Химическая группа агрохимиката – минеральное удобрение.

Область применения – для сельскохозяйственного производства и личных подсобных хозяйств.

Назначение – использование в качестве минерального удобрения комплексного действия для основного внесения и в подкормку под все сельскохозяйственные и цветочно-декоративные культуры, выращиваемые в открытом и защищенном грунтах. Удобрение минеральное комплексного действия Сапонит используется для снижения кислотности почвы, питания растений, повышения плодородия почв, урожайности, улучшения потребительских качеств сельскохозяйственных культур. Удобрение минеральное комплексного действия Сапонит имеет агрономическую и агроэкологическую эффективность, обладает пролонгирующим действием.

4. Рекомендуемые регламенты применения агрохимиката:

- наименование культур, под которые планируется использование

В сельскохозяйственном производстве рекомендуется применять под все сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения как основное удобрение.

В личных подсобных хозяйствах рекомендуется применять под овощные, цветочно-декоративные культуры как основное удобрение и в качестве подкормок.

- сроки внесения агрохимиката

Согласно технологии возделывания культуры и агрохимическим показателям почвы.

В сельскохозяйственном производстве сроки внесения агрохимиката рекомендовано устанавливать в каждом конкретном случае в зависимости от вида культуры с учетом планируемого урожая, результатов почвенной и растительной диагностики, технологии выращивания и используемого оборудования. Общая рекомендация – внесение агрохимиката весной или осенью под перепахку почвы.

В личных подсобных хозяйствах рекомендовано внесение агрохимиката весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы, при посеве в рядки, при высадке рассады, для подкормки растений в течение вегетационного периода, а также подкормки растений весной в начале возобновления вегетации.

- нормы (дозы) и кратность внесения

Ориентировочные сроки и нормы внесения сапонита в сельскохозяйственном производстве:

- основное, предпосевное внесение 20,0-50,0 т/га (в физическом весе) в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, результатов почвенной и растительной диагностики, технологии выращивания и используемого оборудования;

- корневая подкормка растений (овощные культуры, цветочные декоративные культуры – в фазы бутонизации и цветения) в течение периода вегетации 1-3 раза с интервалом 15-20 дней из расчета 5,0-15,0 т/га (в физическом весе);

Количество подкормок и норму расхода удобрения рекомендовано корректировать в каждом конкретном случае в зависимости от вида культуры и технологии ее выращивания, планируемой урожайности, анализа листовой диагностики и агрохимических показателей почвы. Необходима поправка на плодородие почв с учетом требования культур.

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

- основное, предпосевное внесение 2-5 кг/м² (в физическом весе) в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, результатов почвенной и растительной диагностики, технологии выращивания и используемого оборудования;

- корневая подкормка растений (овощные культуры, цветочные декоративные культуры – в фазы бутонизации и цветения) в течение периода вегетации 1-3 раза с интервалом 15-20 дней из расчета 0,5-1,5 кг/м² (в физическом весе):

- через 10-15 дней после появления всходов или высадки рассады и далее 1-2 раза с интервалом 10-15 дней;

- в фазе 2-3 настоящих листьев и через 10-15 дней после пикировки;

- для подкормки цветочных декоративных культур 3,5 кг/м² (в физическом весе).

Количество подкормок и норму расхода удобрения рекомендовано корректировать в каждом конкретном случае в зависимости от вида культуры и технологии ее выращивания, планируемой урожайности, анализа листовой диагностики и агрохимических показателей почвы. Необходима поправка на плодородие почв с учетом требования культур.

- технология применения и меры безопасности при применении:

Технологические схемы внесения агрохимиката разработаны и предполагают в сельскохозяйственном производстве использование типовых и специальных технических средств, предназначенных для выполнения агрохимических работ, а также устанавливают меры безопасности (в том числе применение средств индивидуальной защиты).

Корневые подкормки рекомендовано проводить через все системы полива (капельный полив, дождевальные установки и др.). Для приготовления рабочего раствора в бак опрыскивателя или поливочной системы, иных типовых и специальных технических средств, наливают воду на 2/3 объема (при необходимости), при включенном перемешивающем устройстве добавляют необходимое количество сапонита, доливают воду до расчетного объема, раствор перемешивают и проводят предпосевное внесение, корневые подкормки.

При основном внесении агрохимикат равномерно вносят на поверхность почвы с последующим рыхлением.

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

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 при внесении Сапонита предполагается использование типовых технических средств, предназначенных для выполнения агрохимических работ или ручного инвентаря.

Для приготовления рабочего раствора в типовой ручной инвентарь наливают воду на 2/3 объема (при необходимости), добавляют необходимое количество Сапонита, доливают воду до расчетного объема, раствор перемешивают и проводят внесение с последующим рыхлением почвы. При основном внесении Сапонит равномерно вносят на поверхность почвы с последующим рыхлением.

Подкормку растений рекомендовано проводить путем полива (традиционный полив, капельный полив и пр.) с использованием всех видов и систем полива – лейки и другой ручной инвентарь.

Целесообразно вносить Сапонит на почвы с кислой реакцией среды.

При использовании в рекомендованных дозах фитотоксичности не проявляет.

- меры безопасности при применении:

Все работы, связанные с применением агрохимиката, осуществляются в соответствии с требованиями действующих санитарных правил и нормативов:

- СанПиН 1.2.2584-10 «Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов»
- СП 1.2.1170-02 «Гигиенические требования к безопасности агрохимикатов».

Все работы с агрохимикатом должны выполняться с использованием средств индивидуальной защиты кожи, глаз и органов дыхания. Во время работы запрещается пить, принимать пищу. После работы с агрохимикатом персонал должен снять спецодежду, вымыть руки с мылом.

5. Паспорт безопасности (для агрохимикатов отечественного производства), протоколы испытаний продукции.

Протокол испытаний продукции № 113 от 01 февраля 2019 г Испытательной лаборатории ФГБУ САС «Архангельская», Аттестат аккредитации № RA.RU.510080 от 14.09.2015;

Протокол испытаний продукции № 32/1 от 01 февраля 2019 г Испытательной лаборатории ФГБУ САС «Архангельская»;

Паспорт безопасности продукции.

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

Удобрение минеральное комплексного действия Сапонит, производителя ПАО «Севералмаз» в других странах не зарегистрирован.

7. Нормативная и/или техническая документация для агрохимикатов отечественного производства (для агрохимикатов на основе осадков сточных вод и отходов производства представляется техническая документация на осадки сточных вод и отходы)

Технические условия 20.15.79-001-26043171-2018

Технологический регламент экологически безопасного использования Удобрения минерального комплексного действия Сапонит

Б. Общие сведения

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

Таблица 1 – Органолептические показатели

Наименование показателя	Характеристика показателя*
Внешний вид	Суспензия
Цвет	Коричневато-красноватый, иногда белый с желтоватым, красноватым, зеленоватым оттенками
Запах	Нейтральный, без признаков плесени, затхлого, гнилостного и других посторонних запахов

Таблица 2 – Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение показателя*
1	2
Массовая доля воды, %, не более	85
Массовая доля питательных веществ, % сухого вещества, не менее: фосфор общий (P ₂ O ₅)	0,5

Продолжение таблицы 2

1	2
калий общий (K ₂ O)	0,5
кальций общий (CaO)	2,0
магний общий (MgO)	19,0
сера общая (SO ₃)	0,1

* Конкретные значения физико-химических показателей приводятся в эксплуатационной документации (паспорте) на конкретную партию агрохимиката.

2. Препаративная форма (внешний вид).

Суспензия коричневатого-красноватого цвета.

3. Содержание токсичных и опасных веществ

- тяжелые металлы и мышьяк

Показатель	Результат испытаний, мг/кг	Норма по ТУ, мг/кг, не более
Свинец	2,6±0,5	32,0
Кадмий	0,13±0,08	0,5
Мышьяк	1,7±0,4	2,0
Ртуть	менее 0,00070	2,1

- органические соединения:

не содержит

- бенз(а)пирен:

вблизи мест хранения агрохимиката отсутствуют выбросы промышленных предприятий, котельные и т.д.

- радионуклидов естественного и техногенного происхождения:

Показатель	Результат испытаний, Бк/кг	Норма по ТУ, Бк/кг, не более
Удельная активность калия-40	менее 3,0	740
Удельная активность цезия-137	менее 7	
Удельная активность радия-226	менее 8	
Удельная активность тория-232	менее 40	
Удельная активность стронция-90	менее 0,5	

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

не требуется

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

не требуется

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

не требуется

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

не требуется

8. Способ обезвреживания (для навоза, помета, осадков сточных вод и др.).

не требуется

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

не является азотсодержащим удобрением

В. Сведения по оценке биологической эффективности агрохимиката

1. Сфера применения (сельскохозяйственное производство, личное подсобное хозяйство).

Сельскохозяйственное производство и личные подсобные хозяйства. Применяется в качестве удобрения минерального комплексного действия для основного внесения и в подкормку под все сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения на кислых типах почв.

2. Культуры

Все культуры.

3. Рекомендуемые регламенты применения (сроки внесения агрохимиката, нормы (дозы), способ и особенности применения, кратность внесения).

Культура	Доза внесения (в физическом весе)	Способ внесения	Время, особенности применения
1	2	3	4
Применение в качестве мелиоранта (снижение кислотности почв)			
Пропашные культуры Полевые культуры Чистый пар	50,0 т/га (доза уточняется в зависимости от агрохимических характеристик почвы)	основное внесение	Равномерное внесение, перемешивание со всем пахотным слоем почвы. Вспашка с осени под зяблевую обработку или весной под перепашку зяби
Естественные сенокосы и пастбища Чистый пар	50,0 т/га (доза уточняется в зависимости от агрохимических характеристик почвы)	основное внесение	При залужении и создании культурных пастбищ на кислых почвах применяют под вспашку. На длительно используемых лугах с хорошим ботаническим составом проводят поверхностное поддерживающее внесение
Применение в качестве минерального удобрения			
Пропашные культуры	50,0 т/га (доза уточняется в зависимости от агрохимических характеристик почвы и планируемой урожайности культур)	основное внесение	Равномерное внесение, перемешивание со всем пахотным слоем почвы. Вспашка весной под перепашку зяби, перед посевом.
Однолетние кормовые травы	20,0 т/га (доза уточняется в зависимости от агрохимических характеристик почвы и планируемой урожайности культур)	основное внесение	Равномерное внесение, перемешивание со всем пахотным слоем почвы. Вспашка весной под перепашку зяби, перед посевом.
Овощные культуры	20,0 т/га (доза уточняется в зависимости от агрохимических характеристик почвы и планируемой урожайности культур)	основное внесение	Равномерное внесение, перемешивание со всем пахотным слоем почвы. Вспашка весной под перепашку зяби, перед посевом.
Цветочно-декоративные культуры	3,5 кг/м ²	Подкормки в основные фазы роста (цветение, бутонизация)	Подкормка растений в течение периода вегетации

4. Биологическая эффективность

4.1. Лабораторные и вегетационные опыты

Не проводились

4.2. Полевые опыты

Проведены полевые регистрационные испытания, в которых установлено позитивное влияние удобрения на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции:

1. Тема научно-исследовательской работы: «Применение сапонита при выращивании сельскохозяйственных культур в закрытом грунте для сорбции избытка нитратов в продукции»

Результаты научно-исследовательской работы:

- сапонит обладает сорбционной способностью. Применение сапонита в качестве добавки к основному субстрату (торфогрунту) при выращивании рукколы и листового салата снижает накопление нитратов в растениях (максимальное снижение нитратов в рукколе и листовом салате на 60 и 76% соответственно), тем самым улучшая качество сельскохозяйственной продукции;

- применение сапонита в качестве добавки к основному субстрату (торфогрунту) при выращивании рукколы и листового салата ведет к снижению урожайности продукции;

- вариант грунта для выращивания листового салата в условиях проводимого опыта, при котором наблюдается снижение нитратов в продукции и меньше всего страдают показатели урожайности это – сапонит:торфогрунт 1:2. При этом достигается 18% снижения нитратов при 19%-ном снижении выхода продукции;

- вариант грунта для выращивания рукколы в условиях проводимого опыта, при котором содержание нитратов в продукции ниже предельно допустимой концентрации и меньше всего страдают показатели урожайности это – соотношение сапонит:торфогрунт 1:1. При этом достигается 60% снижения нитратов при 65%-ном снижении выхода продукции.

2. Тема научно-исследовательской работы: «Выполнение работ по изучению влияния сапонита на плодородие почв и урожайность однолетних полевых трав в первый год использования».

Результаты научно-исследовательской работы:

- применение сапонита в качестве минерального удобрения в дозировках 3,6 т/га и 7,3 т/га при выращивании однолетних культур дает в среднем прибавку к урожайности однолетних культур в 32 и 27% соответственно относительно контрольного варианта (без

применения сапонита). Однако при дозировке – 9,7 т/га отмечается увеличение среднего значения урожайности всего на 1% по сравнению с контролем, а при дозировке – 12 т/га зафиксировано снижение среднего значения урожайности на 2%;

- в травосмеси при применении сапонита в качестве минерального удобрения при всех дозировках отмечается повышение кальция, растворимых углеводов (сахаров), сырой клетчатки. При этом увеличение данных показателей различны и нет явных зависимостей дозировок сапонита на величину содержания данного вещества.

- на повышение значения рН положительно повлияла дозировка 12 т/га сапонита и, в меньшей степени, 3,6 т/га. Оставшиеся варианты дали снижение рН в пределах природных колебаний;

- Наименьшие отрицательные изменения по большинству агрохимических показателей отмечаются при дозировке 3,6 т/га, то есть данная дозировка поддерживает содержание питательных веществ в почве при выносе с урожаем (при дозировке 3,6 т/га наибольшая прибавка урожайности). В варианте с дозой сапонита 7,3 т/га наблюдается наибольшее снижение содержания подвижного фосфора и магния, а также подвижного калия. При этом в данном варианте прибавка урожайности составила 27%.

3. Тема научно-исследовательской работы: «Изучение влияния сапонита на плодородие почв и урожайность картофеля в первый год использования».

Результаты научно-исследовательской работы:

- применение сапонита в дозе 9,7 т/га в качестве минерального удобрения при выращивании картофеля привело к повышению урожайности продукции на 10%;

- допустимая доза внесения сапонита при возделывании картофеля на окультуренных почвах – не более 10 т/га, при большей дозе (12 т/га) сапонит провоцирует снижение урожайности;

- сапонит-содержащие материалы, вносимые в почву, меняют ее свойства, особенно заметно снижается содержание органического вещества и калия, что требует корректировки технологии выращивания относительно внесения фоновых органических и минеральных (калийных) удобрений.

4. Тема научно-исследовательской работы: «Выполнение работ по изучению влияния сапонита на уровень кислотности почв и возможности использования сапонита в качестве мелиоранта на кислых почвах».

Результаты научно-исследовательской работы:

- применение сапонита в качестве мелиоранта при различных дозах и весеннем внесении на почвах со слабокислой реакцией почвенной среды (5,5 рН) дает снижение кислотности на 0,38-0,45 рН. На почвах с близкой к нейтральной реакции – снижение в пределах 0,17-0,30 рН. При этом на нейтральных почвах, внесение сапонита на которых

производилось лишь в осенний период, произошло так же незначительное снижение кислотности (до 10%);

- большее влияние внесение сапонита оказывает на гидролитическую кислотность (потенциальную), чем на кислотность обменную. То есть сапонит оказывает глубокое действие на вытеснение поглощенного водорода из почвенной мицеллы, за счет высокой обеспеченности кальцием и магнием, поглощаемым почвой. Это предполагает возможность его длительного последствия по поддержанию кислотности и солевого режима почв;

- наибольшее влияние на средние показатели гидролитической кислотности при весеннем внесении сапонита в качестве мелиоранта наблюдаются при дозировках 12 т/га (-0,84 мг-экв./100 г почвы) и 7,3 т/га (-0,73 мг-экв./100 г почвы). При дозировках 3,6 т/га и 9,7 т/га изменения произошли в интервалах, близких к изменениям на участках без внесения сапонита, что обуславливается природными колебаниями водно-солевого режима почв.

5. Тема научно-исследовательской работы: «Изучение влияния сапонита на плодородие почв и урожайность овощных культур (капуста, свекла, морковь)».

Результаты научно-исследовательской работы:

- применение сапонита в качестве основного удобрения при выращивании корнеплодов (морковь, свекла) и капусты способствует повышению кумуляции нитратов в почве за счет выраженных сорбционных свойств, что приводит к их закреплению и снижению нитратов в продукции;

- применение сапонита в качестве основного удобрения при выращивании моркови ведет к увеличению массы урожая и длины корнеплодов;

- применение сапонита в качестве основного удобрения при выращивании свёклы ведет к уменьшению массы корнеплодов и их размеров пропорционально увеличению дозы внесения сапонита;

- применение сапонита в качестве основного удобрения при выращивании капусты белокочанной ведет к увеличению массы кочана при высокой дозе внесения сапонита;

- большинство показателей качества свёклы имеют наивысшие значения на контрольном варианте. Менее результативной стала доза внесения сапонита 3,6 т/га. Слабее всего изменились показатели при дозе внесения сапонита 9,7 т/га.

Дозы внесения агрохимиката в почву при проведении регистрационных испытаний указаны в пересчете на сухое вещество.

5. Результаты оценки биологической эффективности и безопасности в других странах.

Данные по оценке биологической эффективности и безопасности в других странах отсутствуют.

Г. Микробиологические агрохимикаты. Сведения о составе и свойствах активного ингредиента и препаративной формы (бактериальных, грибных, на основе продуктов жизнедеятельности микроорганизмов)

Не является микробиологическим агрохимикатом

Д. Токсикологическая характеристика агрохимиката (кроме питательных грунтов, торфа, навоза, помета)

1. Класс опасности

Третий класс опасности – вещество умеренно опасное.

2. Характер негативного воздействия на здоровье человека

Не выявлено

3. ПДК в воздухе рабочей зоны

-/8 мг/м³

Е. Гигиеническая характеристика агрохимиката

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

На основании всех имеющихся данных, агрохимикат не представляет опасности для окружающей среды.

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

Удобрение не оказывает негативного воздействия на качество и пищевую ценность продукции растениеводства. По результатам регистрационных испытаний использование сапонита приводит к снижению содержания нитратов в зеленых культурах. При применении сапонита в качестве минерального удобрения отмечается повышение кальция, растворимых углеводов (сахаров), сырой клетчатки в кормовых травах.

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

Агрохимикат не является азотсодержащим минеральным удобрением.

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)

Все работы, связанные с производством, хранением, транспортировкой и применением агрохимиката, осуществляются в соответствии с требованиями действующих санитарных правил и нормативов: СанПиН 1.2.2584, СП 1.2.1170, СП 2.2.2.1327, «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299).

Все работы должны выполняться с использованием индивидуальных средств защиты (кожи, органов зрения и дыхания).

Запрещается применение агрохимиката в водоохранной зоне водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения.

Транспортирование сапонита осуществляют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, обеспечивающими сохранность удобрений и упаковки. Транспортирование удобрений осуществляют в потребительской таре автомашинами с защитой от атмосферных осадков, исключающей загрязнение окружающей среды. Все работающие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты, выдаваемой в соответствии с типовыми отраслевыми нормами, утвержденными в установленном порядке. Производственные помещения, в которых производят, упаковывают и хранят удобрения, должны быть оборудованы системой приточно-вытяжной вентиляции. Удобрения хранят в крытых сухих складских помещениях в условиях, исключающих воздействие воды и агрессивных сред при температуре от -30 до +40 °С.

5. Меры первой помощи при отравлении

При попадании удобрения на кожу – смыть водой с мылом.

При попадании в глаза – промыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу или доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

При вдыхании удобрения – вывести пострадавшего на свежий воздух, снять средства индивидуальной защиты.

При попадании удобрения внутрь – дать выпить пострадавшему воды, вызвать рвоту, затем дать выпить воды с мелкоизмельченным активированным углем (5-6 таблеток на стакан воды), при необходимости обратиться к врачу или доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

При первых признаках недомогания следует немедленно прекратить работу, вывести пострадавшего из зоны воздействия препарата, осторожно снять рабочую одежду и средства индивидуальной защиты, избегая попадания препарата на кожу, немедленно обратиться за медицинской помощью.

После оказания первой помощи при необходимости обратиться за медицинской помощью или доставить пострадавшего в медицинское учреждение, предъявив тарную этикетку или рекомендации по применению.

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

Определение содержания токсичных примесей в агрохимикате необходимо проводить в аккредитованных лабораториях по аттестованным или стандартизованным методикам, приведенным в таблице.

Перечень разрешенных методик по определению токсичных примесей в агрохимикатах при проведении регистрационных испытаний

Химический элемент	Наименование нормативного документа
Мышьяк (As)	МУ по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом, ЦИНАО, Москва, 1993 г.
Ртуть (Hg)	МКХА № 1104-00209438-70-05
Кадмий (Cd)	МКХА № 1104-00209438-71-05
Свинец (Pb)	МКХА № 1104-00209438-71-05

Допускается использование альтернативных инструментальных методов анализа для определения содержания мышьяка. Ограничением для выбора метода является его чувствительность, которая должна составлять менее 1 мг/кг.

Радионуклиды определяют в соответствии с Методикой измерения активности радионуклидов в счетных образцах на сцинтилляционном бета-спектрометре с использованием программного обеспечения «Прогресс». ГНМЦ «ВНИИФТРИ», 1997 г и Методикой измерения активности радионуклидов в счетных образцах на сцинтилляционном гамма-спектрометре с использованием программного обеспечения «Прогресс». ГП «ВНИИФТРИ», М, 1999г.

Ж. Экотоксикологическая характеристика агрохимиката

Вблизи мест производства и хранения агрохимиката отсутствуют выбросы промышленных предприятий, котельные и т.д. По степени воздействия на водные организмы агрохимикат в соответствии с ГОСТ 32424 не классифицируется как опасное химическое вещество. Токсическое воздействие удобрения на гидробионтов исключено.

1. Дождевые черви

1.1. Острая токсичность

не проявляется.

1.2. Сублетальные эффекты

не проявляются.

2. Почвенные микроорганизмы

2.1. Влияние на процессы минерализации углерода

не оказывает влияние.

2.2. Влияние на процессы трансформации азота

не оказывает влияние.

3. Возможность загрязнения окружающей среды

3.1. Почвенный покров

При соблюдении регламента применения величина антропогенной нагрузки не превышает нормативно допустимые значения, содержание токсичных элементов в почве не превышает соответствующие гигиенические нормативы (ГН 2.1.7.2041, ГН 2.1.7.2511).

