

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии
имени Д.Н.Прянишникова

Конфиденциально

Регистрационный № 283
от « 02 » сентября 2019 г.

Утверждаю:
Директор ФГБНУ
«ВНИИ агрохимии»
Сычев В.Г.
« 02 » сентября 2019 г.



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на материалы, предоставленные ПАО «Севералмаз»
по установлению биологической эффективности и регламентов
применения агрохимиката Удобрение минеральное комплексного действия
Сапонит

Москва 2019

1. Наименование (торговая марка).

Удобрение минеральное комплексного действия Сапонит.

2. Заявитель (наименование, адрес местонахождения, телефон, факс).

Публичное акционерное общество «Севералмаз» (ПАО «Севералмаз»), 163000, РФ, Архангельская область, г. Архангельск, ул. Карла Маркса, д. 15 тел.: 8 (8182) 65-75-07, факс: 8 (8182) 65-75-27 e-mail: severalmaz@severalalmaz.alrosa.ru

3. Изготовитель (наименование, адрес местонахождения, телефон, факс).

Публичное акционерное общество «Севералмаз» (ПАО «Севералмаз»), 163000, РФ, Архангельская область, г. Архангельск, ул. Карла Маркса, д. 15 тел.: 8 (8182) 65-75-07, факс: 8 (8182) 65-75-27 e-mail: severalmaz@severalalmaz.alrosa.ru

4. Цель биологической экспертизы (государственная регистрация (первичная), государственная регистрация (на новый срок), расширение сферы применения).

Государственная регистрация (первичная).

Продукт Удобрение минеральное комплексного действия Сапонит в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации» ранее включен не был.

5. Представленная документация на агрохимикат.

- Сведения об агрохимикате;
- Дополнение № 53 к Плану регистрационных испытаний пестицидов и агрохимикатов на 2014-2019 года (Депрастениеводство, от 9 апреля 2018 г.);
- ТУ 20.15.79-001-26043171-2018;
- Лицензия на право пользования недрами АРХ 01569 КЭ, выданная ПАО «Севералмаз» для разведки и добычи полезных ископаемых на месторождении им.М.В.Ломоносова в Приморском муниципальном районе Архангельской области. Дата окончания действия лицензии 20 декабря 2026 г.;

- Технологический регламент экологически безопасного использования Удобрение минеральное комплексного действия Сапонит;
- Рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката;
- Тарные этикетки;
- Протокол испытаний № 113 от 1 февраля 2019 г. (ФГБУ САС «Архангельская», Аттестат аккредитации №.RA.RU.510080);
- Протокол испытаний № 32/1 от 1 февраля 2019 г. (ФГБУ САС «Архангельская», Аттестат аккредитации №.RA.RU.510080);
- Отчет о выполнении научно-исследовательских работ по теме: «Агрохимическая эффективность применения Сапонита в качестве удобрения под пропашные культуры» (ФГБУ САС «Архангельская», 2017 г.);
- Отчет о выполнении НИР по теме «Изучение влияния Сапонита на плодородие почв и урожайность картофеля в первый год пользования» (ФГБУ САС «Архангельская», 2018 г.);
- Экспертное заключение по результатам токсиколого-гигиенической оценки агрохимиката (ФБУН ФНЦГ им. Ф. Ф Эрисмана Роспотребнадзора, 29 июля 2019 г).

6. Характеристика агрохимиката.

Магниевое минеральное удобрение, обладающее свойствами химического мелиоранта, побочный продукт переработки алмазосодержащей руды на обогатительной фабрике по добыче алмазов в Архангельской области.

По данным производителя основным сырьевым компонентом агрохимиката является:

- сапонит (постмагматический минерал, присутствующий в алмазосодержащей руде) месторождения алмазов им. М.В. Ломоносова, Приморский район, Архангельской области.

7. Содержание питательных элементов (показатели качества).

Массовая доля общего фосфора (P_2O_5), в пересчете на сухое вещество – не менее 0,5%; массовая доля общего калия (K_2O), в пересчете на сухое

вещество – не менее 0,5; массовая доля общего кальция (CaO), в пересчете на сухое вещество – не менее 2,0%; массовая доля общего магния (MgO), в пересчете на сухое вещество – не менее 19,0%; массовая доля общей серы (SO_3), в пересчете на сухое вещество – не менее 0,1%; массовая доля воды – не более 85%.

8. Препаративная форма (внешний вид).

Глинистая суспензия коричневатого-красноватого цвета.

9. Область применения, назначение агрохимиката.

Применяется в качестве минерального удобрения со свойствами мелиоранта для основного внесения и в подкормку под сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения на различных типах почв.

10. Рекомендуемый регламент применения.

Рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката Удобрение минеральное комплексного действия Сапонит разработаны ПАО «Севералмаз» и предполагают использование его в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах по рекомендуемому регламенту применения (Приложение 1).

Ориентировочные сроки и нормы внесения агрохимиката *в сельскохозяйственном производстве:*

- *зерновые, зернобобовые, кормовые, технические, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* – основное внесение из расчета 20-50 т/га;

- *плодово-ягодные, овощные, цветочно-декоративные культуры* – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза с интервалом 15-20 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 20 дней до сбора урожая) из расчета 5-15 т/га, расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива.

Оптимальные сроки внесения, кратность внесения и норму расхода агрохимиката рекомендовано корректировать в каждом конкретном случае в

зависимости от вида культуры, технологии ее выращивания, планируемого урожая и агрохимических показателей почвы.

Ориентировочные нормы и сроки внесения агрохимиката в *личных подсобных хозяйствах*:

- *плодово-ягодные, овощные, цветочно-декоративные культуры* – внесение в почву осенью или весной при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление) из расчета 2-5 кг/м²;

- *плодово-ягодные, овощные, цветочно-декоративные культуры* – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза с интервалом 15-20 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 20 дней до сбора урожая) из расчета 0,5-1,5 кг/10 л воды, расход рабочего раствора – 5-10 л/м².

11. Технология применения.

Технология применения агрохимиката Удобрение минеральное комплексного действия Сапонит разработана и предполагает в сельскохозяйственном производстве использование типовых и специальных технических средств, предназначенных для выполнения агрохимических работ, а также устанавливает меры безопасности (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

В сельскохозяйственном производстве основное внесение удобрения осуществляют под вспашку или культивацию. Для внесения агрохимиката в качестве основного удобрения рекомендовано использовать машины для внесения жидких органических удобрений типа МЖТ-10, ЗЖВ-Ф-3,2, РЖУ-3,6, РЖТ-4, РЖТ-8, РЖТ-16, МЖТ-6, МЖТ-16, МЖТ-23 и др.

При основном внесении агрохимикат равномерно вносят на поверхность почвы. После внесения, удобрение подлежит обязательной заделке в почву на глубину 15-25 см.

Корневые подкормки растений рекомендовано проводить с помощью установок типа ДФ-120 «ДНЕПР», ДДН-70, барабанных дождевальных

установок и шланговых систем. Так же рекомендовано использовать машины типа ПЖУ-4000, ПЖУ-5000 и др.

Для приготовления рабочего раствора в бак поливочной системы, иных типовых и специальных технических средств, наливают воду на 2/3 объема), при включенном перемешивающем устройстве добавляют необходимое количество сапонита, доливают воду до расчетного объема, раствор перемешивают и проводят корневые подкормки.

Удобрение физиологически щелочное и на кислых почвах его эффективность повышается.

Агрохимикат возможно применять как самостоятельно, так и в смесях с однокомпонентными и комплексными минеральными макро- и микроудобрениями, предварительно проверив компоненты баковой смеси на совместимость. Не рекомендуется смешивать агрохимикат с азотными удобрениями (карбамидом, аммиачной селитрой и др.), фосфоритной мукой, суперфосфатом и органическими удобрениями.

В личных подсобных хозяйствах при внесении удобрения предполагается использование типовых технических средств, предназначенных для выполнения агрохимических работ или ручного инвентаря.

Подкормку растений рекомендовано проводить путем полива с использованием традиционных систем полива – лейки и другой ручной инвентарь.

12. Фитотоксичность.

При использовании в рекомендованных дозах фитотоксичность не установлена.

13. Эффективность.

Удобрение минеральное комплексного действия Сапонит характеризуется как магнийсодержащее удобрение, обладающее свойствами химического мелиоранта.

В условиях Архангельской области применение Сапонита на картофеле сорта Невский в дозе 3,6 т (в пересчете на сухое вещество)/га способствовало

увеличению урожайности в сравнении с контролем (52,3 ц/га) на 17,7 ц/га или 34%, при внесении агрохимиката 9,7 т (в пересчете на сухое вещество)/га и 12 т (в пересчете на сухое вещество)/га прибавка урожая составила 19% и 17%, соответственно. Содержание нитратов в продукции снижалось при применении Сапонита до 34% (ФГБУ САС «Архангельская», 2017 г.).

В опыте 2018 г. применение сапонита в дозе 9,7 т (в пересчете на сухое вещество)/га для основного внесения при выращивании картофеля сорта Фреско способствовало повышению урожайности продукции на 10%. Большое количество сапонита, внесенное в почву, снижает урожайность картофеля. Сапонит оказывает влияние и на агрохимические свойства почвы, что необходимо учитывать при корректировке технологии выращивания продукции. Заметно снижается в почве содержание калия и органического вещества, что будет требовать внесения органических и калийных удобрений, последнее особенно важно при возделывании картофеля. Несколько повышается в почве за счет сорбционных свойств сапонита и содержание ряда тяжелых металлов, однако эти превышения не переходят порог допустимых нормативов (ПДК) (ФГБУ САС «Архангельская», 2018 г.)

14. Заключение.

Для экспертного заключения по биологической эффективности агрохимиката Удобрение минеральное комплексного действия Сапонит использованы материалы ПАО «Севералмаз».

Оценка биологической эффективности продукта Удобрение минеральное комплексного действия Сапонит как магнийсодержащего минерального удобрения со свойствами мелиоранта проведена с использованием результатов регистрационных испытаний.

Регистрантом разработаны рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах с учетом биологических особенностей возделываемых сельскохозяйственных культур и декоративных насаждений.

Рекомендации предусматривают при проведении агрохимических работ использование типовых и специальных технических средств для работы с жидкими органическими удобрениями, а также устанавливают меры безопасности при использовании агрохимикатов (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

Целесообразно рекомендовать для государственной регистрации агрохимикат Удобрение минеральное комплексного действия Сапонит производства ПАО «Севералмаз» в качестве минерального удобрения для применения **в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах** сроком на 10 лет.



О. А. Шаповал, зав. лаб. испытаний
элементов агротехнологий, агрохимикатов
и регуляторов роста растений,
доктор с.-х. наук



Е. Н. Ефремов, зав. лабораторией
качества удобрений и мелиорантов,
кандидат химических наук



И. П. Можарова, вед. научный сотрудник
лаб. испытаний элементов агротехнологий,
агрохимикатов и регуляторов роста растений,
кандидат с.-х. наук

Приложение 1.

К экспертному заключению Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н.Прянишникова» (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии») по установлению биологической эффективности и регламентов применения агрохимиката **Удобрение минеральное комплексного действия Сапонит (ПАО «Севералмаз»)**.

Рекомендуемый регламент применения.

А. Для сельскохозяйственного производства:

Наименование	Культура	Доза применения	Время, особенности применения
1	2	3	4
Удобрение минеральное комплексного действия Сапонит	Зерновые, зернобобовые, кормовые, технические, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры	15-50 т/га	Основное внесение
	Плодово-ягодные, овощные, цветочно-декоративные культуры	5-15 т/га Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	Корневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза с интервалом 15-20 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 20 дней до сбора урожая)

Б. Для личных подсобных хозяйств:

Наименование	Культура	Доза применения	Время, особенности применения
1	2	3	4
Удобрение минеральное комплексного действия Сапонит	Плодово-ягодные, овощные, цветочно-декоративные культуры	2-5 кг/м ²	Внесение в почву осенью или весной при подготовке почвы (вспашка, перекопка, рыхление)

Продолжение таблицы

1	2	3	4
	Плодово-ягодные, овощные, цветочно-декоративные культуры	0,5-1,5 кг/10 л воды Расход рабочего раствора – 5-10 л/м ²	Корневая корневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза с интервалом 15-20 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 20 дней до сбора урожая)

Директор ФГБНУ
«ВНИИ агрохимии»



В. Г. Сычев

Зав. лаб. испытаний элементов
агротехнологий, агрохимикатов и
регуляторов роста растений

О. А. Шаповал

Ведущий научный сотрудник
лаб. испытаний элементов
агротехнологий, агрохимикатов и
регуляторов роста растений

И. П. Можарова