

Проект технической документации на препарат Удобрение азотно-фосфорно-калийное (NPK-удобрение) марки: 6:20:30, 7:17:31, 8:20:30, 17:4:17, 19:1:19

Оценка воздействия на окружающую среду

А. Основные сведения

1. Наименование агрохимиката.

Удобрение азотно-фосфорно-калийное (NPK-удобрение) марки 6:20:30, 7:17:31, 8:20:30, 17:4:17, 19:1:19

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

Акционерное общество «Невинномысский Азот» (АО «Невинномысский Азот»),

357107, Россия, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Низяева, 1.

Телефон +7 (86554) 4-48-16, факс 7-80-05, E-mail: Nevinazot@eurochem.ru

3. Химическая группа агрохимиката. Минеральное удобрение.

Область применения, назначение агрохимиката.

Для сельскохозяйственного производства и
личных подсобных хозяйств.

4. Рекомендуемые регламенты применения агрохимиката:

- наименование культур, на которых планируется использование;
- сроки внесения агрохимиката;
- нормы (дозы) и кратность внесения;

А. Для сельскохозяйственного производства

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
1	2	3	4
1	6:20:30	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	<i>Все культуры</i> - основное, припосевное внесение, подкормки
2	7:17:31	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	<i>Все культуры</i> - основное, припосевное внесение, подкормки
3	8:20:30	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	<i>Все культуры</i> - основное, припосевное внесение, подкормки
4	17:4:17	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	<i>Все культуры</i> - основное, припосевное внесение, подкормки
5	19:1:19	30-500 кг/га в год в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей почвы	<i>Все культуры</i> - основное, припосевное внесение, подкормки

Б. Для личных подсобных хозяйств:

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
1	2	3	4
1	6:20:30, 7:17:31, 8:20:30	30-45 г/м ²	<i>Все культуры (окультуренная почва)</i> - внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		40-60 г/м ² ;	<i>Все культуры (неокультуренная почва)</i> - внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		50-70 г /м ² или 1,5 кг/м ³ грунта	<i>Овощные, цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт)</i> – внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		40-50 г/м ² прист-вольного круга	<i>Плодово-ягодные культуры (деревья)</i> – подкормка растений в период роста плодов 1-2 раза с интервалом 15-20 дней и после сбора урожая
		20-30 г/м ²	<i>Ягодные культуры (кустарники)</i> – подкормка растений в период роста ягод 1-2 раза с интервалом 10-15 дней и после сбора урожая
		15-20 г/м ²	<i>Земляника</i> - подкормка растений в после цветения 1-2 раза с интервалом 10-15 дней и после сбора урожая
		5-6 г/растение или 25-30 г/м ²	<i>Овощные культуры, картофель, земляника, цветочно-декоративные культуры</i> - внесение при посадке (посеве)
		25-30 г/м ²	<i>Овощные культуры, картофель</i> - подкормка растений в период плодообразования или формирования кочана у капусты и корнеплодов у моркови и свеклы 1-2 раза с интервалом 15-20 дней
		2-3 г/л воды, расход рабочего раствора – до увлажнения земляного кома	<i>Цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)</i> – подкормка растений в период с марта по сентябрь с интервалом 10-15 дней
		15-20 г/м ²	<i>Газонные травы</i> - подкормка ранней весной при возобновлении роста и далее 1 раз в месяц
2	17:4:17, 19:1:19	30-40 г/м ²	<i>Все культуры (окультуренная почва)</i> - внесение весной под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		40-50 г/м ²	<i>Все культуры (неокультуренная почва)</i> - внесение весной под перекопку (вспашку, рыхление) почвы
		50-70 г /м ² или 1,5 кг/м ³ грунта	<i>Овощные, цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт)</i> – внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
1	2	3	4
		35-40 г/м ² прист- вольного круга	<i>Плодово-ягодные культуры (деревья)</i> – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации, после цветения и далее 1-2 раза с интервалом 15-20 дней
		5-7 г/растение	<i>Картофель</i> - внесение в лунку при посадке
		25-30 г/м ²	<i>Картофель</i> - подкормка растений через 7-10 дней после всходов и в фазе бутонизации – начала цветения
		5-7 г/растение	<i>Капуста, томат, перец, баклажан</i> - внесение в лунку при высадке рассады
		25-30 г/м ²	<i>Капуста</i> - подкормка растений через 15-20 дней после посадки и в начале завязывания кочана
		25-30 г/м ²	<i>Томат, перец, баклажан</i> - подкормка растений через 10-15 дней после высадки рассады в грунт и далее 2-3 раза с интервалом в 15-20 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		25-30 г/м ²	<i>Огурец, кабачок, патиссон и др. тыквенные</i> - подкормка растений в фазе 2-3 настоящих листьев и далее 2-3 раза с интервалом в 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		25-30 г/м ²	<i>Морковь, свекла столовая, петрушка корневая, сельдерей</i> - подкормка растений после появления полных всходов, через 7-10 дней после прореживания и далее 1-2 раза с интервалом в 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая)
		25-30 г/м ²	<i>Лук, чеснок</i> - подкормка растений после появления полных всходов и далее 1-2 раза с интервалом в 10-15 дней
		15-20 г/м ²	<i>Газонные травы</i> - подкормка ранней весной при возобновлении роста и далее 1 раз в месяц

- технология применения и меры безопасности при применении.

Технология применения агрохимиката Удобрение азотно-фосфорно-калийное (NPK-удобрение) марки 6:20:30, 7:17:31, 8:20:30, 17:4:17, 19:1:19 (далее – удобрение) предполагает в сельскохозяйственном производстве использование типовых технических средств, предназначенных для внесения твердых минеральных удобрений (МБУ-6, РУМ-5-03, ПШ-21,6, СТТ-10, РШУ-12, 1-РМГ-4 и т.п.), а также устанавливает меры безопасности (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

В личных подсобных хозяйствах при внесении агрохимиката рекомендовано использовать ручные, механические разбрасыватели-сеялки типа Wolf-Garten WE-B, Gardena Classic 300, Wolf-Garten WE-300, Brigadier 86020 и др. или ручной инвентарь.

При основном внесении удобрение равномерно разбрасывают по поверхности почвы и перекапывают. При посадке картофеля, рассады овощных и цветочно-декоративных культур удобрение вносят в посадочные лунки, при посеве овощных, цветочно-декоративных и др. культур удобрение равномерно вносят по всей длине рядка. При внесении удобрения в подкормку его равномерно распределяют посередине рядков или вокруг растений не ближе 8-10 см от стебля, с последующей заделкой в почву рыхлением и при необходимости проводят полив.

В садах удобрение равномерно распределяют по всей площади приствольного круга плодовых деревьев или кустарников с последующей заделкой рыхлением и перекопкой на полштыка или дозу удобрения делят на несколько частей и вносят в канавки (или лунки, буровые скважины) выкопанные на глубину 40-50 см вокруг дерева, при необходимости проводят полив.

Для подкормки комнатных цветочно-декоративных культур необходимое количество удобрения растворяют в 1 л воды и поливают до промачивания земляного кома.

Персонал должен быть ознакомлен с физико-химическими свойствами вещества и обучен правилам безопасной работы с ним. Избегать прямого контакта с продуктом. Использовать СИЗ. В производственных помещениях не курить, и не принимать пищу.

При применении агрохимиката соблюдать правила личной гигиены, исключить вдыхание пыли агрохимиката, применять резиновые перчатки, после применения удобрения вымыть руки и лицо. Хранить в местах недоступных для детей и животных, отдельно от пищевых продуктов.

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

1. Проекты Паспортов безопасности.

2. Протоколы испытаний № 1687-№ 1691 от 17.12.2020 ИЛ Федеральное государственное бюджетное учреждение государственный центр агрохимической службы «Ставропольский», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515079 от 10.06.2014, адрес: 356241, Россия, Ставропольский край, Шпаковский район. г. Михайловск, ул. Никонова, д. 65;

3. Протоколы испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева №№ 066-Rn/2020 от 22.06.2020 г.- 070-Rn/2020 от 22.06.2020 г., Испытательная лаборатория ФБУН НИИРГ имени П.В. Рамзаева (аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.21PK62);

4. Экспертное заключение по результатам радиационно-гигиенических испытаний удобрения азотно-фосфорно-калийного (NPK-удобрение) марки 6:20:30, 7:17:31, 8:20:30, 17:4:17, 19:1:19 по ТУ 20.15.71-124-00203766-2020 производства АО «Невинномысский Азот» (Ставропольский край) №116-2020 от 22.06.2020 ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева.

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

Отсутствует.

Составные компоненты агрохимиката зарегистрированы АО «Невинномысский Азот» согласно Регламенту ЕС № 1907/2006 и получены регистрационные номера REACH от Европейского химического агентства.

Название по IUPAC	№ CAS	№ REACH
Аммоний нитрат	6484-52-2	01-2119490981-27-0010
Калий нитрат	7757-79-1	01-2119488224-35-0001
Аммоний хлорид	12125-02-9	01-2119489385-24-0001
Аммоний дигидрофосфат	7722-76-1	01-2119488166-29-0001
Диаммоний гидрофосфат	7783-28-0	01-2119490974-22-0003
Диаммоний сульфат	7783-20-2	01-2119455044-46-0014

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.).

- 1 Проект ТУ 20.15.71-124-00203766-2020. Удобрение азотно-фосфорно-калийное (NPK-удобрение)
- 2 Выписка из технологического регламента.

Б. Общие сведения

1. Качественный и количественный состав агрохимиката (основные и вспомогательные компоненты - для комбинированных агрохимикатов) (допускается приведение показателей качества из таблицы технических условий)

Таблица 1- Качественный и количественный состав агрохимиката

Наименование показателя	6:20:30	7:17:31	8:20:30	17:4:17	19:1:19
1 Массовая доля общего азота (N), %, не менее	6	7	8	17	19
2 Азот аммонийный (N-NH ₄), %, не менее	5	6	6	8	9
3 Азот нитратный (N-NO ₃), %, не более	1	1	2	9	10
4 Массовая доля общих фосфатов в пересчете на P ₂ O ₅ , %, не менее	20	17	20	4	1
5 Фосфор в водорастворимой форме в пересчете на P ₂ O ₅ , %, не менее	18	15	18	3	1
6 Фосфор, растворимый в нейтральном растворе цитрата аммония в пересчете на P ₂ O ₅ , %, не менее	19	16	19	3	1
7 Массовая доля калия в пересчете на K ₂ O, %, не менее	30	31	30	17	19
8 Массовая доля воды, %, не более	1,5	1,5	1,5	1	1
9 Массовая доля магния (в пересчете на MgO), %, не менее	0,5	0,5	0,5	5	4
10 Массовая доля серы сульфатной (в пересчете на S), %, не менее	1	1	0,5	3	2

2.Препаративная форма (внешний вид)

Гранулы от серого до темно-розового цвета.

3. Содержание токсичных и опасных веществ:

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

Содержание токсичных химических веществ

Марка	Содержание в агрохимикате, мг/кг				Протоколы испытаний (№, число, организация)
	Массовая доля свинца (Pb)	Массовая доля кадмия (Cd)	Массовая доля ртути (Hg)	Массовая доля мышьяка (As)	
6:20:30	10,5	0,47	<0,025	0,5	Протокол испытаний № 1687 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
7:17:31	10,7	0,48	<0,025	1,1	Протокол испытаний № 1688 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
8:20:30	10,7	0,45	<0,025	0,8	Протокол испытаний № 1689 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
17:4:17	10,4	0,45	<0,025	0,6	Протокол испытаний № 1690 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»
19:1:19	10,7	0,45	<0,025	1,4	Протокол испытаний № 1691 от 17.12.2020 г., ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ставропольский»

- органических соединений (мг/кг) – отсутствуют.

- бенз/а/пирена (мг/кг) <*>: - не требуется.

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

Результаты измерений удельной активности природных радионуклидов:

Марка	Удельная активность, Бк/кг			A _{эфф} , Бк/кг	A _U + 1,5·A _{Th} , Бк/кг	Протоколы испытаний (№, число, организация)
	²³² Th	²²⁶ Ra	⁴⁰ K			

6:20:30	25±15	< 10	7870 ± 785	750 ± 75	50±20	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 066- -Rn/2020 от 22.06.2020
	25±15	< 10	7835 ± 785	750 ± 75	50±20	
	25±15	< 10	7850 ± 785	750 ± 75	50±20	
7:17:31	20±10	< 10	8150 ± 815	770 ± 75	40±15	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 067- -Rn/2020 от 22.06.2020
	15±10	< 10	8175 ± 815	765 ± 75	35±15	
	20±10	< 10	8155 ± 815	770 ± 75	40±15	
8:20:30	25±15	< 10	7715 ± 770	735 ± 75	50±20	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 068- -Rn/2020 от 22.06.2020
	25±15	< 10	7690 ± 770	735 ± 75	50±20	
	25±15	< 10	7730 ± 770	740 ± 75	50±20	
17:4:17	< 12	< 10	4600 ± 460	440 ± 45	< 30	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 069- -Rn/2020 от 22.06.2020
	< 12	< 10	4645 ± 465	445 ± 45	< 30	
	< 12	< 10	4630 ± 465	440 ± 45	< 30	
19:1:19	< 12	< 10	4720 ± 470	450 ± 45	< 30	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 070-
	< 12	< 10	4690 ± 470	450 ± 45	< 30	

	< 12	< 10	4700 ± 470	450 ± 45	< 30	-Rn/2020 от 22.06.2020
--	------	------	------------	----------	------	------------------------

Результаты измерений удельной активности техногенных радионуклидов:

Марка	Удельная активность, Бк/кг		Протоколы испытаний (№, число, организация)
	⁹⁰ Sr	¹³⁷ Cs	
6:20:30	0,48 ± 0,19	< 3,0	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 066-Rn/2020 от 22.06.2020
7:17:31	1,55 ± 0,39	< 3	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 067-Rn/2020 от 22.06.2020
8:20:30	0,55 ± 0,17	< 3	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 068-Rn/2020 от 22.06.2020
17:4:17	0,27 ± 0,11	< 3	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 069-Rn/2020 от 22.06.2020
19:1:19	0,96 ± 0,29	< 3	Протокол испытаний ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева № 070-Rn/2019 от 22.06.2020

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).

Таблица 2 - Содержание нитратного азота и соотношение основных элементов питания

Наименование показателя	6:20:30	7:17:31	8:20:30	17:4:17	19:1:19
Массовая доля общего азота, %, не менее	6	7	8	17	19
Азот аммонийный, %, не менее	5	6	6	8	9
Азот нитратный, %, не более	1	1	2	9	10
Массовая доля общих фосфатов (в пересчете на P ₂ O ₅), %, не менее	20	17	20	4	1
Фосфор в водорастворимой форме (в пересчете на P ₂ O ₅), %, не менее	18	15	18	3	1
Фосфор, растворимый в нейтральном растворе цитрата аммония (в пересчете на P ₂ O ₅), %, не менее	19	16	19	3	1
Массовая доля калия (в пересчете на K ₂ O), %, не менее	30	31	30	17	19

Наименование показателя	6:20:30	7:17:31	8:20:30	17:4:17	19:1:19
не менее					

10. Содержание нитратного азота и соотношение основных элементов питания: азота, фосфора, калия.

Смотри п. 9.

<*> 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. Сведения по оценке биологической эффективности агрохимиката

1. Сфера применения (сельскохозяйственное производство)

Для сельскохозяйственного производства и личных подсобных хозяйств.

2. Культуры Все культуры

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

В сельскохозяйственном производстве ориентировочная норма внесения агрохимиката Удобрение азотно-фосфорно-калийное (NPK-удобрение) марки 6-20-30, 7-17-31, 8-20-30, 17:4:17+5MgO, 19:1:19+4MgO -составляет - 30-500 кг/га в год.

Дозу, сроки и способы 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.

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

- 6:20:30, 7:17:31, 8:20:30:

- *все культуры (окультуренная почва)* - внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы из расчета 30-45 г/м²;

- *все культуры (неокультуренная почва)* - внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы из расчета 40-60 г/м²;

- *овощные, цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт)* – внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы из расчета 50-70 г /м² или 1,5 кг/м³ грунта;

- *плодово-ягодные культуры (деревья)* – подкормка растений в период роста плодов 1-2 раза с интервалом 15-20 дней и после сбора урожая из расчета 40-50 г/м² приствольного круга;

- *ягодные культуры (кустарники)* – подкормка растений в период роста ягод 1-2 раза с интервалом 10-15 дней и после сбора урожая из расчета 20-30 г/м²;

- *земляника* - подкормка растений в после цветения 1-2 раза с интервалом 10-15 дней и после сбора урожая из расчета 15-20 г/м²;

- *овощные культуры, картофель, земляника, цветочно-декоративные культуры* - внесение при посадке (посеве) из расчета 5-6 г/растение или 25-30 г/м²;

- *овощные культуры, картофель* - подкормка растений в период плодообразования или формирования кочана у капусты и корнеплодов у моркови и свеклы 1-2 раза с интервалом 15-20 дней из расчета 25-30 г/м²;

- *цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)* – подкормка растений в период с марта по сентябрь с интервалом 10-15 дней из расчета 2-3 г/л воды, расход рабочего раствора – до увлажнения земляного кома;

- *газонные травы* - подкормка ранней весной при возобновлении роста и далее 1 раз в месяц из расчета 15-20 г/м².

- 17:4:17, 19:1:19:

- *все культуры (окультуренная почва)* - внесение весной под перекопку (вспашку, рыхление) почвы из расчета 30-40 г/м²;

- *все культуры (неокультуренная почва)* - внесение весной под перекопку (вспашку, рыхление) почвы из расчета 40-50 г/м²;

- *овощные, цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт)* – внесение весной или осенью под перекопку (вспашку, рыхление) почвы из расчета 50-70 г /м² или 1,5 кг/м³ грунта;

- *плодово-ягодные культуры (деревья)* – подкормка растений весной в начале возобновления вегетации, после цветения и далее 1-2 раза с интервалом 15-20 дней из расчета 35-40 г/м² приствольного круга;

- *картофель* - внесение в лунку при посадке из расчета 5-7 г/растение;

- *картофель* - подкормка растений через 7-10 дней после всходов и в фазе бутонизации – начала цветения из расчета 25-30 г/м²;

- *капуста, томат, перец, баклажан* - внесение в лунку при высадке рассады из расчета 5-7 г/растение;

- *капуста* - подкормка растений через 15-20 дней после посадки и в начале завязывания кочана из расчета 25-30 г/м²;

- *томат, перец, баклажан* - подкормка растений через 10-15 дней после высадки рассады в грунт и далее 2-3 раза с интервалом в 15-20 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая) из расчета 25-30 г/м²;

- *огурец, кабачок, патиссон и др. тыквенные* - подкормка растений в фазе 2-3 настоящих листьев и далее 2-3 раза с интервалом в 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая) из расчета 25-30 г/м²;

- *морковь, свекла столовая, петрушка корневая, сельдерей* - подкормка растений после появления полных всходов, через 7-10 дней после прореживания и далее 1-2 раза с интервалом в 10-15 дней (последняя подкормка не позднее, чем за 2 недели до сбора урожая) из расчета 25-30 г/м²;

- *лук, чеснок* - подкормка растений после появления полных всходов и далее 1-2 раза с интервалом в 10-15 дней из расчета 25-30 г/м²;

- *газонные травы* - подкормка ранней весной при возобновлении роста и далее 1 раз в месяц из расчета 15-20 г/м².

4. Биологическая эффективность

4.1. Лабораторные и вегетационные опыты.

4.2. Полевые опыты

Эффективность продукта оценена в ходе агрохимических испытаний в Географической сети опытов с удобрениями и другими агрохимическими средствами, а также в ходе испытаний, проведенных агрохимической службой Минсельхоза России, в которых установлено позитивное влияние удобрения на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

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

Нет данных.

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

Не требуется, т.к. не является микробиологическим агрохимикатом.

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

1. Класс опасности 3 класс опасности (умеренно опасное вещество).

2. Характер негативного воздействия на здоровье человека

Обладает раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки, сенсибилизирующим действием и слабой кумулятивностью.

3. ПДК в воздухе рабочей зоны

Калий нитрат. ПДК в воздухе р.з.- 5 мг/м³, аэрозоль, класс опасности 3.

Калий хлорид. ПДК в воздухе р.з.- 5 мг/м³, аэрозоль, класс опасности 3.

Аммоний дигидрофосфат. ПДК в воздухе р.з.- 10 мг/м³, аэрозоль, класс опасности 4.

Аммоний хлорид. ПДК в воздухе р.з.- 10 мг/м³, аэрозоль, класс опасности 3.

Аммоний нитрат. ПДК в воздухе р.з.- не установлена, класс опасности 3.

Аммоний сульфат. ПДК в воздухе р.з.- 10 мг/м³, аэрозоль, класс опасности 3.

Диаммоний гидрофосфат. ПДК в воздухе р.з.- 10 мг/м³, аэрозоль, класс опасности 4.

Е. Гигиеническая характеристика агрохимиката

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

В процессе трансформации агрохимиката опасных для окружающей среды и токсичных веществ не образуется. Применение данного вида агрохимиката, не будет оказывать негативное воздействие на объекты окружающей среды и не содержит примесей опасных для природных объектов в концентрациях, превышающих нормативно допустимые уровни.

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

Применение агрохимиката не будет оказывать негативное влияние на качество и пищевую ценность продуктов питания, т.к. содержание токсичных примесей, активность природных и техногенных радионуклидов находятся в пределах допустимых значений.

Удобрение азотно-фосфорно-калийное (NPK-удобрение) давно и широко применяется в сельскохозяйственном производстве. Эффективность применения удобрения достаточно полно оценена в ходе многолетних агрохимических испытаний в Географической сети опытов с удобрениями и другими агрохимическими средствами, а также в ходе испытаний, проведенных агрохимической службой Минсельхоза России по регионам страны, в которых установлено позитивное влияние удобрения на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции. Использование агрохимиката в рекомендованных дозах не приведет к превышению гигиенических нормативов (СанПиН 2.3.2.1078-01) содержания токсичных и опасных соединений в возделываемой сельскохозяйственной продукции.

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

При соблюдении регламента применения агрохимиката накопления нитратов в сельскохозяйственной продукции сверх установленных гигиенических нормативов не будет наблюдаться, т.к. за сезон с максимально рекомендуемой дозой внесения агрохимиката (500 кг/га/год) в почву будет вноситься азота не более 10,5 г/м², тогда как накопление нитратов в овощной продукции, по данным ФГБНУ ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова, происходит при внесении азота за вегетацию свыше 20 г/м² (при условии его несбалансированности с фосфором и калием).

При исследовании удобрений с близким соотношением питательных веществ, содержание нитратов в сельскохозяйственной продукции не превышало МДУ согласно СанПиН 2.3.2.1078-01.

4. Рекомендации по безопасному хранению, перевозке и применению.

Все работы с удобрением, а также хранение и транспортирование 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», ГОСТ 17.2.3.02-78, ГОСТ 17.1.3.11-84, «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», «Общих правил безопасности для взрывоопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» (ПБ-09-540-03), гигиенические требования безопасных уровней вредных веществ и объектах окружающей среды согласно ГН 2.1.6.1338-03, ГН 2.1.6.2309-07, ГН 2.1.5.1315-03 и ГН 2.1.5.2307-07, СП 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009».

Работа с удобрением проводится в спецодежде с использованием средств индивидуальной защиты глаз, кожи и органов дыхания. После работы принять душ, сменить одежду.

Во время работ запрещается принимать пищу, пить, курить, снимать средства индивидуальной защиты. По окончании работ с удобрением следует тщательно вымыть руки.

Продукт является окислителем, способствует самовозгоранию горючих материалов. Запрещается применять открытый огонь и хранение горючих веществ вблизи продукта, не допускается засорение или смешение селитры калиевой с органическими и горючими веществами во избежание самовозгорания или взрыва. Удобрения хранят в сухих закрытых помещениях, обеспечивающих защиту от увлажнения, загрязнения и механического повреждения.

Продукт транспортируют всеми видами транспорта согласно правилам перевозок опасных грузов, действующими на данном виде транспорта.

5. Меры первой помощи при отравлении

При случайном проглатывании агрохимиката – дать выпить пострадавшему 2-3 стакана теплой воды, вызвать рвоту (раздражением корня языка), а затем вновь дать выпить несколько стаканов теплой воды со взвесью активированного угля (из расчета 2-3 таблетки на стакан воды); немедленно обратиться за медицинской помощью.

При попадании на кожу – удалить загрязненную одежду и промыть кожу проточной водой.

При попадании в глаза – промыть глаза мягкой струей чистой проточной воды. При раздражении дыхательных путей – немедленно вывести пострадавшего на свежий воздух и создать условия для свободного дыхания.

При необходимости обратиться к врачу для оказания квалифицированной медицинской помощи.

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	
	Метод атомной абсорбции	Метод индуктивно связанной плазмы
мышьяк (As)*	ПНД Ф 16.1:2.2:3.17-98	ЦВ 5.18,19.01-2005, ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (ФР.1.31.2006.02149)

Химический элемент	Наименование нормативного документа	
	Метод атомной абсорбции	Метод индуктивно связанной плазмы
ртуть (Hg)	ЦВ 5.21.06-00 "А" (ФР.1.31.2002.00468); ПНД Ф 16.1:2.3:3.10-98 (ФР.1.31.2000.00134);	—
кадмий (Cd)	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.36-2002; РД 52.18.191-89	ЦВ 5.18,19.01-2005, ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (ФР.1.31.2006.02149)
свинец (Pb)	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.36-2002; РД 52.18.191-89	ЦВ 5.18,19.01-2005, ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (ФР.1.31.2006.02149)

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

Радионуклиды определяют согласно требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

Ж. Экотоксикологическая характеристика агрохимиката <*>

1. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы

Нет данных.

2. Водные организмы

По степени воздействия на водные организмы, агрохимикат в соответствии с ГОСТ 32424-2013, не классифицируется как опасная химическая продукция.

Показатели острой токсичности для водных организмов

Компонент	Рыбы	Беспозвоночные	Водоросли
1	2	3	4
Аммоний нитрат	CL ₅₀ (48 ч) - 74** мг/л <i>Cuprinus carpio</i> (капн) EC _{min} (72 ч.) - 191** мг/л <i>Lebistes reticulatus peters</i> (Gynnu) EC _{min} (3.9 ч.) - 800** мг/л <i>Centrarchidae</i> (Ушастый окунь) CL ₅₀ (96 ч) – 420-1360* мг/л Для различных видов рыб	EC ₅₀ - 555** мг/л <i>Дафния magna</i>	EC ₅₀ - 83** мг/л <i>Scenedesmus quadricauda</i> (зеленые) EC ₅₀ (10 дн) > 1700* мг/л <i>Benthic diatoms</i>
Аммоний дигидрофосфат	CL ₅₀ (96 ч) - > 85,9* мг/л <i>Oncorhynchus mykiss</i> CL ₅₀ (24 ч) 5000** мг/л <i>Salmo irideus</i>	EC ₅₀ (72 ч) - 1790* мг/л <i>Daphnia carinata</i>	EC ₅₀ (72 ч) - >100* мг/л <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>
Калий нитрат	CL ₅₀ (96 ч) - 3000** мг/л <i>Lepomis macrochirus</i> (Синежаберный солнечник) CL ₅₀ (96 ч) - 162** мг/л <i>Leuciscus cerhalus</i> (Голавль)	EC ₅₀ (24-48 ч) - 490** мг/л <i>Дафния magna</i>	EC ₅₀ (10 дн) > 1700* мг/л <i>Benthic diatoms</i>
Диаммоний гидрофосфат	CL ₅₀ (96 ч) - > 26500** мг/л <i>Oncorhynchus mykiss</i> CL ₅₀ (72 ч) – 3300** мг/л <i>Pimephales promelas</i>	LC ₅₀ (72 ч) – 1790-1825* мг/л <i>Daphnia carinata</i>	EC ₅₀ (72 ч, рост) – 97,1* мг/л <i>Selenastrum capricornutum</i>
Аммоний хлорид	CL ₅₀ (96 ч) - 209* мг/л <i>Cuprinus carpio</i> (капн)	EC ₅₀ (96 ч) - 139* мг/л <i>Дафния magna</i> EC ₅₀ (96 ч) - 221* мг/л <i>Helicoma trivolvus</i>	EC ₅₀ (72 ч) – 1260* мг/л <i>Chlorella vulgaris</i>
Диаммоний сульфат	CL ₅₀ (96 ч) – 45-141** мг/л <i>Cuprinus carpio</i> (капн)	EC ₅₀ (24 ч) - 423** мг/л	Нет данных

	CL ₅₀ (96 ч) – 250-480** мг/л <i>Brachydanio rerio</i> (Данио пологосатый) CL ₅₀ (96 ч) – 460-1000** мг/л <i>Leuciscus idus</i> (Орфей золотой)	Дафния magna CL ₅₀ (96 ч) >100** мг/л Дафния magna	
<p>Примечания</p> <p>1 Знаком * отмечены данные из отчетов по химической безопасности, составленных при регистрации в соответствии с Регламентом REACH или с сайта Европейского химического агентства.</p> <p>2 Знаком ** отмечены данные из информационных карт РПОХБВ.</p>			

При строгом соблюдении норм технологического регламента, герметизацией технологического оборудования и тары, применение агрохимиката сопряжено с низким риском для всех групп водных организмов. Токсическое воздействие удобрения на гидробионты исключено.

3. Возможность загрязнения окружающей среды

3.1. Почвенный покров

При соблюдении регламента применения величина антропогенной нагрузки, не будет превышать нормативно допустимые значения, а содержание токсичных элементов в почве не превысит соответствующие гигиенические нормативы (ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09). Загрязнение почвенного покрова – исключено.

3.2. Поверхностные и грунтовые воды

В процессе деструкции агрохимиката опасные для окружающей среды и токсичные метаболиты не образуются. Учитывая крайнюю стойкость компонентов агрохимиката в почвах и биодоступность питательных элементов удобрения растениям, не ожидается активной миграции составных компонентов препарата за пределы верхнего 20 см слоя почвы.

При несоблюдении правил обращения и хранения, при попадании избыточных количеств агрохимиката в водоемы, может иметь место изменение органолептических свойств воды, санитарного режима водоемов, образование донных и береговых отложений, нарушение процессов самоочищения, эвтрофикация и биodeградация водоемов.

Возможность загрязнения грунтовых и поверхностных вод компонентами удобрения - маловероятна. Риск минимальный.

3.3. Атмосферный воздух

Агрохимикат представляет собой неорганическую соль и не является летучим веществом. Таким образом, загрязнение атмосферного воздуха - исключено.

3.4. Полезная флора и фауна

3.4.1. Воздействие на растительный покров

Применение агрохимиката на сельскохозяйственных культурах, оказывает позитивное влияние на развитие растений, увеличение урожайности и улучшение качества продукции.

3.4.2. Воздействие на животный мир

По степени воздействия на теплокровных животных, в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов и агрохимикатов (СанПиН 1.2.2584-10), удобрение относится к 3 классу опасности (умеренно опасное вещество).

Использование агрохимиката в сельскохозяйственном производстве и личных подсобных хозяйствах не будет оказывать негативного воздействия на животный мир.

Природоохранные ограничения

В соответствии с п.6 части 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, запрещается применение агрохимиката в водоохранной зоне водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения.