



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ  
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Федеральное бюджетное учреждение науки  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ ИМ. Ф.Ф. ЭРИСМАНА»  
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
(ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора)

Московская область, городской округ Мытищи,  
город Мытищи, ул. Семашко, дом 2, 141014  
телефон: 8 (495) 586-11-44; факс: 8 (495) 582-92-94  
E-mail: [fneg@fferisman.ru](mailto:fneg@fferisman.ru) <http://www.fferisman.ru>  
ОКПО 01967017, ОГРН 1025003522323,  
ИНН 5029009397/КПП 502901001

Аттестат аккредитации соответствия  
требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 17020-2012  
в качестве органа инспекции  
РА.RU.710242 от 17.08.2017

Регистрационный

№ 22-исх-04/22-Ар

от 07.04. 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ФБУН «ФНЦГ

им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора,

С.В. Кузьмин, профессор

С.В. Кузьмин

2022 г.

«07» апреля  
ЗАМ. ДИРЕКТОРА  
ОЛ ГАВРИЛЕНКО

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
по токсиколого-гигиенической оценке агрохимиката  
Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С

Регистрант: ООО «Инертные Материалы МК»

В ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана по заявке ООО «НПО АгроЭкоЦентр» проведена токсиколого-гигиеническая оценка агрохимиката Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С на соответствие действующим в Российской Федерации государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам и «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года, № 299).

#### А. Общие сведения

1. Наименование агрохимиката (торговая марка) – Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С.

2. Получатель итоговых документов (регистрант): ООО «Инертные Материалы МК» ОГРН 1136219000796, 391710, Рязанская область, м.р-н Михайловский, г.п. Михайловское, г. Михайлов, ул. Рязанская, д. 20, этаж/помещение 2/3, телефон 8(4912)51-20-10; e-mail: [info@im-mk.ru](mailto:info@im-mk.ru).

3. Изготовитель: ООО «Инертные Материалы МК» ОГРН 1136219000796, 391710, Рязанская область, м.р-н Михайловский, г.п. Михайловское, г. Михайлов, ул. Рязанская, д. 20, телефон 8(4912)51-20-10; e-mail: [info@im-mk.ru](mailto:info@im-mk.ru).

Адрес производственной площадки: Рязанская область, г. Михайлов, пос. Первомайский, 03 км от Михайловского ЖБИ.

4. Поставщик: ООО «Инертные Материалы МК» ОГРН 1136219000796, 391710, Рязанская область, м.р-н Михайловский, г.п. Михайловское, г. Михайлов, ул. Рязанская, д. 20, телефон 8(4912)51-20-10; e-mail: [info@im-mk.ru](mailto:info@im-mk.ru).

5. Разрешение изготовителя агрохимиката представлять его для регистрации конкретному заявителю. Доверенность изготовителя агрохимиката ООО «Инертные Материалы МК» от 03.02.2022 г. заявителю ООО «НПО АгроЭкоЦентр» совершать все действия, касающиеся государственной регистрации агрохимиката Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С.

6. Область применения, назначение агрохимиката: для применения в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах в качестве известкового мелиоранта почвы.



**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора

7. Цель санитарно-эпидемиологической экспертизы: государственная регистрация агрохимиката.
8. Наличие документов о качестве и безопасности агрохимиката:
- заявка и приложение к заявке на проведение токсиколого-гигиенической экспертизы;
  - паспорт безопасности агрохимиката (проект);
  - протоколы испытаний агрохимиката № 735-737 от 08.02.2022г. на определение питательных и токсичных элементов и радионуклидов (ИЦ ФГБУ ГЦАС «Кировский»; аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПШ68) - копии;
  - экспертное заключение ВНИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова» на материалы, представленные ООО «Инертные Материалы МК» по установлению биологической эффективности и регламентов применения агрохимиката Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С (проект);
  - рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката (проект);
  - тарная этикетка на агрохимикат (проект).
  - лицензия на пользование недрами РЯЗ № 90088 ТЭ от 15.05.2017 г. на разведку и добычу известняков на участке недр местного значения «Первомайский», расположенном в 0,3 км на север от пос. Первомайский Михайловского района Рязанской области (выдана Министерством природопользования Рязанской области; дата окончания действия лицензии – 01.05.2042 г.);
  - санитарно-эпидемиологическое заключение № 62.РЦ.03.000.Т.000640.11.21 от 22.11.2021 г. Управления Роспотребнадзора по Рязанской области о соответствии проекта санитарно-защитной зоны, технологии производства и мощности работы ООО «Инертные Материалы МК», заложенные в проекте, государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.
9. По информации заявителя, изложенной в Приложении к Заявке на проведение токсиколого-гигиенической оценки, нанотехнологии и наноматериалы при производстве агрохимиката не планируется использовать.
10. Регистрация агрохимиката в Российской Федерации и других странах: агрохимикат Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С данного изготовителя не внесён в Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к

применению на территории Российской Федерации и не используется в других странах.

11. Нормативные или технические документы на производство агрохимиката:

- ГОСТ 14050-93 Мука известняковая (доломитовая);
- выписка из постоянного технологического регламента производства известняковой (доломитовой) муки ООО «Инертные Материалы МК».

12. Качественный и количественный состав агрохимиката.

В качестве исходного сырья для производства агрохимиката используются известняки, добываемые на участке недр местного значения «Первомайский», расположенном в 0,3 км на север от пос. Первомайский Михайловского района Рязанской области

В составе агрохимиката основными ингредиентами являются карбонат кальция и карбонат магния. Суммарная массовая доля карбонатов кальция и магния в муке известняковой (доломитовой) марок А, В, С – не менее 80 %. Показатель АДВ для марки А - не менее 71 %, для марки В – не менее 64 %, для марки С – не менее 60 %.

Б. Токсикологическая характеристика агрохимиката

- *Карбонат кальция* (мука известняковая, мел) – класс опасности – 3 (вещество умеренно опасное).

При исследовании острой токсичности карбоната кальция установлено, что ЛД<sub>50</sub> препарата для мышей - 1000 мг/кг, для крыс - 1500 мг/кг.

ПДК в воздухе рабочей зоны – 6 мг/м<sup>3</sup> (аэрозоль карбоната кальция), ПДК пыли известняка, доломита в атмосферном воздухе: максимальная разовая – 0,5 мг/м<sup>3</sup>, среднесуточная – 0,15 мг/м<sup>3</sup>.

Карбонат кальция может вызвать раздражение слизистых оболочек глаз. Кожно-резорбтивное действие не установлено.

Клиническая картина острого отравления при введении животным препарата в летальной и сублетальной дозах характеризовалась быстрым развитием симптоматики, кратковременным развитием двигательного возбуждения, сменяющегося дискоординацией движений с последующим длительным пребыванием в состоянии протрации. Указанные проявления сочетались со снижением температуры тела и урежением сердечного ритма. Гибель животных наступала, преимущественно, в течение первых суток. При вскрытии отмечали резко

выраженную гиперемию внутренних органов, воспаление слизистой пищеварительного тракта, переполнение мочевого пузыря, пенистую жидкость в трахее и бронхах. Нормализация клинического состояния у выживших животных происходила в течение 2-3 суток после введения препарата.

Изучение хронического действия препарата карбоната кальция в рекомендуемых и десятикратных дозах проведено на белых крысах массой 80-90 г, которым ежедневно в течение 6 месяцев добавляли препарат 1% и 10% к массе корма. Во время опытов учитывали внешний вид крыс, поведение, потребление корма, изменение массы тела, морфологическую картину периферической крови.

При добавлении препарата (1% и 10% к массе корма) у крыс наблюдали небольшое снижение потребности в корме, при этом не установлено ни увеличения, ни уменьшения прироста массы тела животных опытной группы по сравнению с контролем. Морфологические показатели крови животных опытной и контрольной групп были в пределах физиологической нормы. Биохимические исследования крови не выявили существенной разницы в показателях у животных опытной и контрольной групп до 3 месяцев исследований. Через 3 месяца у крыс опытной группы, получавших муку, обнаружено повышение содержания общего белка в сыворотке крови на 5% за счет глобулиновой фракции.

Коэффициент кумуляции для препарата составил 6,0, что позволяет отнести карбонат кальция к препаратам со слабовыраженными кумулятивными свойствами.

Карбонат кальция используется в пищевой промышленности в качестве пищевой добавки E170 (белый пищевой краситель, стабилизатор, регулятор кислотности, разрыхлитель), в медицинской практике - в составе лекарственных препаратов. Мел применяется в сельском хозяйстве в составе минеральных удобрений и комбикормов для животных.

- Карбонат магния - класс опасности – 3 (вещества умеренно опасные); широко распространен в природе в виде минерала магнезита. LD<sub>50</sub> при внутрижелудочном введении для мышей - 7000 мг/кг, для крыс – 8000 мг/кг. Вызывает раздражение слизистых оболочек носоглотки и глаз. Кожно - резорбтивное действие не выявлено, кумулятивность – умеренная.

Клиническая картина острого отравления: случаи острого отравления не описаны.

Наиболее поражаемые органы и системы: дыхательная и нервная системы.

При введении в трахею 50 мг пыли карбоната магния через 3-6 месяцев развивается умеренный фиброз легких с увеличением содержания в них липидов и оксипролина; при введении обожженного карбоната магния до 30% животных погибает в течение нескольких дней от отека легких.

Длительное воздействие пыли карбоната магния (263 мг/м<sup>3</sup>, 5 часов в день в течение 12 месяцев или 375-400 мг/м<sup>3</sup>, 2 часа в день, 4 месяца) вызывает у крыс хронический бронхит и пролиферативные процессы в легких; возможен магнетитовый пневмокониоз.

Крысы в течение 3 месяцев подвергались ингаляционной заправке аэрозолем карбоната магния в концентрации 120 мг/м<sup>3</sup>. У животных обнаружено повышенное содержание магния в легких, миокарде, почках и сыворотке крови. При введении крысам в течение 3 месяцев интратрахеально ежедневно по 50 мг карбоната магния у животных обнаружено увеличение влажной массы легких, увеличение активности кислой фосфатазы и лактатдегидрогеназы в нецелочной фракции бронхоальвеолярной промывной жидкости. ПДК р.з. – 10 мг/м<sup>3</sup>.

Основной карбонат магния применяется в медицинской практике внутрь при повышенной кислотности, входит в состав зубного порошка; в пищевой промышленности используется в качестве пищевой добавки E504 (регулятор кислотности, стабилизатор цвета, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию).

Таким образом, принимая во внимание токсикологические характеристики составляющих компонентов, агрохимикат Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С по гигиенической классификации может быть отнесен к веществам 3 класса опасности – умеренно опасные вещества.

Возможный риск агрохимиката для пользователей можно считать допустимым при соблюдении рекомендуемых регламентов применения и требований безопасности.

При производстве агрохимиката необходимо обеспечение контроля за состоянием условий труда работающих, соблюдением мер безопасности.

#### В. Гигиеническая характеристика агрохимиката.

1. Техническая документация на производство агрохимиката, представленная регистрантом, учитывает все санитарно-эпидемиологические требования к производству, транспортировке, хранению и применению продукции.

Технической документацией допускается содержание в агрохимикате токсичных элементов в количествах, не приводящих к превышению гигиенических нормативов для почв сельскохозяйственного назначения (группа «а» - песчаные и супесчаные почвы, мг/кг, не более: свинец, - 32,0; кадмий - 0,5; ртуть - 2,1; мышьяк - 2,0); эффективная удельная активность природных радионуклидов - не более 740 Бк/кг; удельная активность природных радионуклидов - не более 1000 Бк/кг; содержание техногенных радионуклидов (ACs/45+ASr/30) - не более 1,0 отн. ед.

На основании изложенного в технической документации можно полагать, что использование агрохимиката в рекомендуемых количествах не приведёт к превышению гигиенических нормативов содержания токсичных соединений в объектах окружающей среды и выращенной продукции.

В таблице представлены фактические данные по содержанию в образце агрохимиката питательных элементов, токсичных и опасных веществ по данным лабораторных испытаний (протоколы испытаний: № 6309, 6311, 6312 от 16.07.2021 г.).

Наименование показателя	Марка А	Марка В	Марка С
Массовая доля карбоната кальция, %	98,1	98,1	99,1
Массовая доля карбоната магния, %	1,3	0,6	0,8
Массовая доля стронция стаб., мг/кг	99	100	99
Свинец, мг/кг	6,83	7,14	6,8
Кадмий, мг/кг	0,68	0,73	0,65
Ртуть, мг/кг	<1,0	<1,0	<1,0
Мышьяк, мг/кг	0,56	0,31	0,43
Удельная эффективная активность природных радионуклидов, Бк/кг	14,3	22,9	8,6
Удельная активность природных радионуклидов, Бк/кг	10,8	16,5	7,4
Торий-232, Бк/кг	3,7±2,0	<4,4	2,7±0,9
Калий-40, Бк/кг	<48,0	<80,5	<20,0



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора

Радий-226, Бк/кг	5,2±4,0	9,9±4,0	3,3±1,0
Удельная активность техногенных радионуклидов, Бк/кг:			
цезий-137	2,0±1,0	4,1±1,0	3,5±0,4
стронций-90	18,9±12,0	24,6±17,0	24,0±5,6

Представленные в таблице данные лабораторных испытаний подтверждают, что содержание свинца, ртути и мышьяка в агрохимикате не превышает нормативы, установленные для почв сельскохозяйственного назначения группы «а»; содержание кадмия превышает ПДК (0,5 мг/кг) для почв сельскохозяйственного назначения группы «а».

Поступление кадмия в почву с мелиорантом (в мг/кг почвы) рассчитано по формуле:  $C \times D : 3000000$  (М.М. Овчаренко «Тяжелые металлы в системе почва-растение-удобрение», М., 1997 г.), где  $C$  – содержание элемента в агрохимикате, мг/кг;  $D$  – доза внесения удобрения на 1 га; 3000000 – вес 1 га почвы (кг) пахотным слоем 20 см.

Таким образом, при содержании кадмия в мелиоранте 0,73 мг/кг в год поступит 0,0017 мг на 1 кг почвы, что значительно ниже ПДК в почве. При этом необходимо учесть, что внесение мелиоранта в почву рекомендуется проводить не чаще, чем 1 раз в 5 лет.

Из приведенных расчетов следует, что при соблюдении регламентов и технологии применения агрохимиката Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С накопление кадмия в почве выше гигиенических нормативов и риск загрязнения выращенной сельскохозяйственной продукции маловероятен.

Соотношение Са:Sr стаб. в мелиоранте должно быть не менее 10:1. Содержание стронция стабильного в агрохимикате составляет 99-100 мг/кг; содержание кальция в карбонате кальция расчетно составляет 40г в 100г или 400000мг/кг, в 98,1 %  $CaCO_3$  - 392000 мг/кг Са. Следовательно, соотношение Са:Sr в агрохимикате составляет 392000:98 или 4000:1. При данном соотношении Са:Sr можно считать безопасным применение Муки доломитовой (известняковой) марки: А, В, С для известкования кислых почв.

Эффективная удельная активность природных радионуклидов ( $A_{эфф.} = A_{Ra} + 1,3 \times A_{Th} + 0,09 \times A_{K}$ ) в агрохимикате  $< 740$  Бк/кг (1 класс минерального сырья и материалов, содержащих природные радионуклиды). Удельная активность



природных радионуклидов ( $A_{уд.} = A_{Ra} + 1,5 \times A_{Th}$ )  $< 1000$  Бк/кг; содержание техногенных радионуклидов ( $A_{Cs/45} + A_{Sr/30}$ ) в агрохимикате менее 1,0 отн. ед.

Агрохимикат соответствует гигиеническим требованиям, предъявляемым к мелиорантам по радиологическим показателям и может быть использован в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах без ограничений по радиационному фактору.

2. Микробиологическая характеристика - информация не требуется.
3. Наличие жизнеспособных личинок и яиц гельминтов (экз./кг) - для мелиоранта информация не требуется.
4. Наличие цист кишечных патогенных простейших (экз./100г) - информация не требуется.
5. Наличие личинок и куколок синантропных мух (экз. на площади 20x20см) – информация не требуется.
6. Способ обезвреживания (для навоза, помёта, осадков сточных вод, входящих в состав агрохимиката) – информация не требуется.
7. Содержание азота, в том числе нитратного и соотношение основных элементов питания: азота, фосфора и калия. Агрохимикат не содержит в своем составе азота.
8. Летучесть препарата (включая его компоненты) – не является летучим веществом.
9. При хранении агрохимикат несовместим с горючими веществами, щелочами, минеральными кислотами, органическими веществами, порошкообразными металлами, пестицидами.
10. Данные о поведении агрохимиката в объектах окружающей среды (почве, воде, воздухе), включая способность к образованию опасных метаболитов.  
При соблюдении условий производства, хранения, транспортирования, применения агрохимикат не представляет опасности негативного воздействия на объекты окружающей среды, опасных метаболитов не образует.
11. Данные о влиянии агрохимиката на качество и пищевую ценность сельскохозяйственной продукции.

Агрохимические испытания известковых материалов, проводимые в Географической сети опытов с удобрениями и другими агрохимическими средствами, показали, что при известковании почв возрастает не только урожайность, но и

повышается качество урожая: у зерновых культур увеличивается содержание крахмала, улучшается фракционный состав белков и качество клейковины, определяющие хлебопекарные качества муки.

12. Данные о содержании нитратов в сельскохозяйственной продукции. Применение агрохимиката в сельскохозяйственном производстве не повлияет на накопление нитратов в сельскохозяйственной продукции, так как он не содержит азота.

13. Оценка биологической эффективности агрохимиката. Оценка биологической эффективности агрохимиката проведена ВНИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова с использованием информации о применении данного вида мелиорантов и информационных материалов об эффективности применения близких по составу и свойствам агрохимикатов, опубликованных в научно-технической и справочной литературе.

При экспертизе также учтены результаты производственного использования известняковой (доломитовой) муки, выпускаемой отечественными производителями, внесенной в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации»: Известняковая мука производства ООО «ВЗП ЗАВОЛЖЬЯ», известняковая мука производства ООО «Удмуртагрохим», Мука известняковая (доломитовая) марка А производства АО «СПАССКЦЕМЕНТ», Мука известняковая (доломитовая) марка А производства АО «НОВОИЗБОРСКИЙ КМН» и др.

В экспертном заключении отмечается, что регистрантом разработаны рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах с учетом биологических особенностей возделываемых культур. Рекомендации предусматривают использование при проведении мелиоративных работ в сельскохозяйственном производстве типовых технических средств, предназначенных для известкования, в личных подсобных хозяйствах - и ручного инвентаря, а также установленные меры безопасности (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

ВНИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова считает целесообразным рекомендовать агрохимикат Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С производства ООО «Инертные Материалы МК» для государственной регистрации



## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора

сроком на 10 лет в качестве известкового мелиоранта для применения в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах.

14. Рекомендации по безопасному производству, хранению, транспортировке и применению. Согласно представленной документации все работы, связанные с производством, хранением, транспортировкой и применением агрохимиката, осуществляются в соответствии с требованиями действующих в Российской Федерации санитарных правил и нормативов, в том числе СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда», 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», СанПин 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», и «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299).

Поставка агрохимиката потребителям должна осуществляться только в упакованном виде. Масса единицы упаковки для сельского хозяйства, а также транспортной упаковки, свыше 15 кг допускается только по согласованию с потребителем; масса единицы упаковки для личных подсобных хозяйств – не более 7 кг. Каждая единица потребительской упаковки сопровождается тарной этикеткой с указанием класса опасности агрохимиката и мер предосторожности при обращении с ним. Упаковка должна соответствовать установленным требованиям, быть герметичной, обеспечивающей сохранность агрохимиката и предотвращение загрязнения окружающей среды.

Агрохимикат транспортируют всеми видами транспорта, за исключением воздушного, с соблюдением правил перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

Мелиорант должен храниться в специально предназначенных для этого закрытых, сухих, проветриваемых складских помещениях, обеспечивающих защиту



## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора

от прямых солнечных лучей, в таре производителя на стеллажах и поддонах, установленных на ровном твердом основании, при соблюдении действующих правил.

Работа с агрохимикатом должна проводиться с использованием средств индивидуальной защиты.

Работающие с агрохимикатом должны быть обучены безопасным методам работы, проходить периодические инструктажи по технике безопасности и медицинские осмотры в соответствии с порядком, установленном органами здравоохранения.

Использованная тара должна быть полностью очищена и отправлена как промышленные отходы в специально отведенные места.

Просыпи агрохимиката следует собрать и использовать по назначению или для приготовления компостов. Места просыпаний необходимо промыть большим количеством воды.

Не допускается попадание агрохимиката в источники хозяйственно - питьевого водоснабжения, системы сбора дождевых и паводковых вод.

Обработка инвентаря и машин должна производиться на специальных моечных площадках, смывные воды подлежат очистке.

15. Методы определения токсичных и опасных примесей в агрохимикате и в объектах окружающей среды.

Определение примесей токсичных элементов и радионуклидов в агрохимикате осуществляется по методикам, метрологически аттестованным и утвержденным в установленном порядке.

Содержание токсичных веществ в воздухе рабочей зоны и в атмосферном воздухе на территории предприятия контролируется аккредитованной лабораторией производителя или иной организации на договорной основе.

16. Меры первой помощи:

В местах работы с агрохимикатом должны быть аптечки для оказания первой помощи.

При появлении жалоб со стороны работающего с агрохимикатом на ухудшение состояния здоровья, он немедленно отстраняется от дальнейшей работы, выводится из зоны воздействия препарата, осторожно освобождается от средств индивидуальной



## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора

защиты и рабочей одежды и немедленно направляется в медицинское учреждение для оказания квалифицированной помощи.

При случайном проглатывании агрохимиката пострадавший должен прополоскать рот водой, затем выпить 1-2 стакана воды со взвесью энтеросорбента (активированный уголь, «Энтерумин», Полисорб» и др. в соответствии с рекомендациями по их применению), затем раздражением корня языка вызвать рвоту, после чего вновь выпить 1-2 стакана воды со взвесью сорбента и немедленно обратиться к врачу.

При попадании мелиоранта в глаза пострадавший должен немедленно промыть глаза мягкой струей чистой проточной воды; при попадании на открытые участки кожи – смыть проточной водой; при вдыхании - вывести пострадавшего на свежий воздух и создать условия для свободного дыхания. При необходимости обратиться к врачу для оказания квалифицированной медицинской помощи.

### Г. Сведения о технологии применения агрохимиката

Применять агрохимикат требуется в соответствии с регламентами применения, утвержденными в установленном порядке.

Сроки, кратность и оптимальные дозы внесения агрохимиката в сельскохозяйственном производстве определяются специалистами агрохимслужбы по результатам почвенной и растительной диагностики.

Применение агрохимиката должно соответствовать правилам охраны здоровья населения и окружающей среды от вредного воздействия мелиорантов.

Не допускается применение агрохимиката при ветровом режиме более 4 м/сек. и с наветренной стороны к селитебной зоне без соблюдения установленных санитарных разрывов от населенных мест.

Для проведения работ с агрохимикатом используются только техника и оборудование, соответствующие установленным требованиям.

### Рекомендуемый регламент применения Муки известняковой

(доломитовой) марки: А, В, С в личных подсобных хозяйствах

Все культуры. Известкование кислых почв; внесение осенью или весной под перекопку почвы. Рекомендуемая периодичность внесения: 1 раз в 5 лет.

Кислые почвы ( $\text{pH} < 4,5$ ): песчаные и супесчаные – 335-400 г/м<sup>2</sup>; глинистые и торфяно-болотные – 500-600 г/м<sup>2</sup>.

Среднекислые почвы ( $\text{pH} 4,5-5,2$ ): песчаные и супесчаные – 300-335 г/м<sup>2</sup>; глинистые и торфяно-болотные – 450-500 г/м<sup>2</sup>.

Слабокислые почвы ( $\text{pH} 5,2-5,5$ ): песчаные и супесчаные – 235-300 г/м<sup>2</sup>; глинистые и торфяно-болотные – 350-450 г/м<sup>2</sup>.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ представленных материалов позволяет сделать следующее заключение. Агрохимикат Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С производства ООО «Инертные Материалы МК» заявлен для применения в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах в качестве известкового мелиоранта почвы.

По данным технической документации изготовителя производство агрохимиката соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

При применении мелиоранта в рекомендуемых дозах не образуется токсичных соединений в объектах окружающей среды; допускается наличие в продукте токсичных элементов в количествах, не приводящих к превышению действующих гигиенических нормативов для почв сельскохозяйственного назначения (группа «а» - песчаные и супесчаные почвы).

Эффективная удельная активность природных радионуклидов ( $A_{\text{эфф.}} = A_{\text{Ra}} + 1,3 \times A_{\text{Th}} + 0,09 \times A_{\text{K}}$ ) < 740 Бк/кг (1 класс минерального сырья и материалов, содержащих природные радионуклиды); удельная активность природных радионуклидов ( $A_{\text{уд.}} = A_{\text{Ra}} + 1,5 \times A_{\text{Th}}$ ) < 1000 Бк/кг. Содержание техногенных радионуклидов в агрохимикате – менее 1,0 отн. ед.

Агрохимикат Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С производства ООО «Инертные Материалы МК» соответствует гигиеническим требованиям по радиологическим показателям и может использоваться в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах без ограничений по радиационному фактору.

По степени воздействия на организм человека в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов и агрохимикатов Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С производства ООО «Инертные Материалы МК» относится к 3 классу опасности (умеренно опасное вещество).

Исходя из токсиколого-гигиенической характеристики, регламентов применения и предусмотренных мер безопасности, агрохимикат соответствует действующим в Российской Федерации санитарным правилам и нормативам в том числе: СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда», 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», СанПин 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», и «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299).

Таким образом, с токсиколого-гигиенических позиций, считаем возможным государственную регистрацию сроком действия на 10 лет агрохимиката Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С производства ООО «Инертные Материалы МК» по ГОСТ 14050-93 на основе известняков, добываемых на участке недр местного значения «Первомайский», расположенном в 0,3 км на север от пос. Первомайский Михайловского района Рязанской области, и его использование в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах в качестве известкового мелиоранта.

Поставка агрохимиката потребителям должна осуществляться только в упакованном виде.

Внесение агрохимиката в почву рекомендуется проводить не чаще одного раза в 5 лет. Максимальная разовая доза внесения мелиоранта в сельскохозяйственном



**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора

производстве на песчаных и супесчаных почвах не должна превышать 5 т/га, на глинистых и торфяно-болотных почвах – 7т/га.

Дозы внесения агрохимиката могут корректироваться в зависимости от показателя АДВ, вида культуры, технологии ее выращивания, планируемого урожая, показателей кислотности и механического состава почвы с учетом установленных требований и рекомендаций.

Не допускается использование мелиоранта в тех регионах, где отмечается превышение действующих гигиенических нормативов по содержанию стронция в воде источников хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (ПДК для стронция – 7 мг/л), а также на почвах с содержанием валового стронция более 500 мг/кг и при соотношении валовых Ca:Sr менее 10:1. На производственных почвах необходимо контролировать содержание стронция и соотношение Ca:Sr.

При применении агрохимиката необходимо соблюдение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов Российской Федерации и «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утвержденных Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299.

Специалист,  
проводивший  
экспертизу  
д.б.н., профессор

  
подпись

Л.А. Румянцева

Технический директор  
Органа инспекции  
д.м.н., профессор

  
подпись

А.В. Истомин