



Известняковая [доломитовая] мука марки С



**ИНЕРТНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ МК**



Наша продукция соответствует (ГОСТ 8267-93, ГОСТ 14050-93)

Мы находимся на рынке известняковой продукции с 2021 года и добываем известняки из Алексинского, Михайловского и Веневского горизонтов.

Наши показатели:

Балансовые запасы известняка - 8,17 млн. т

Забалансовые запасы - 2,43 млн. т

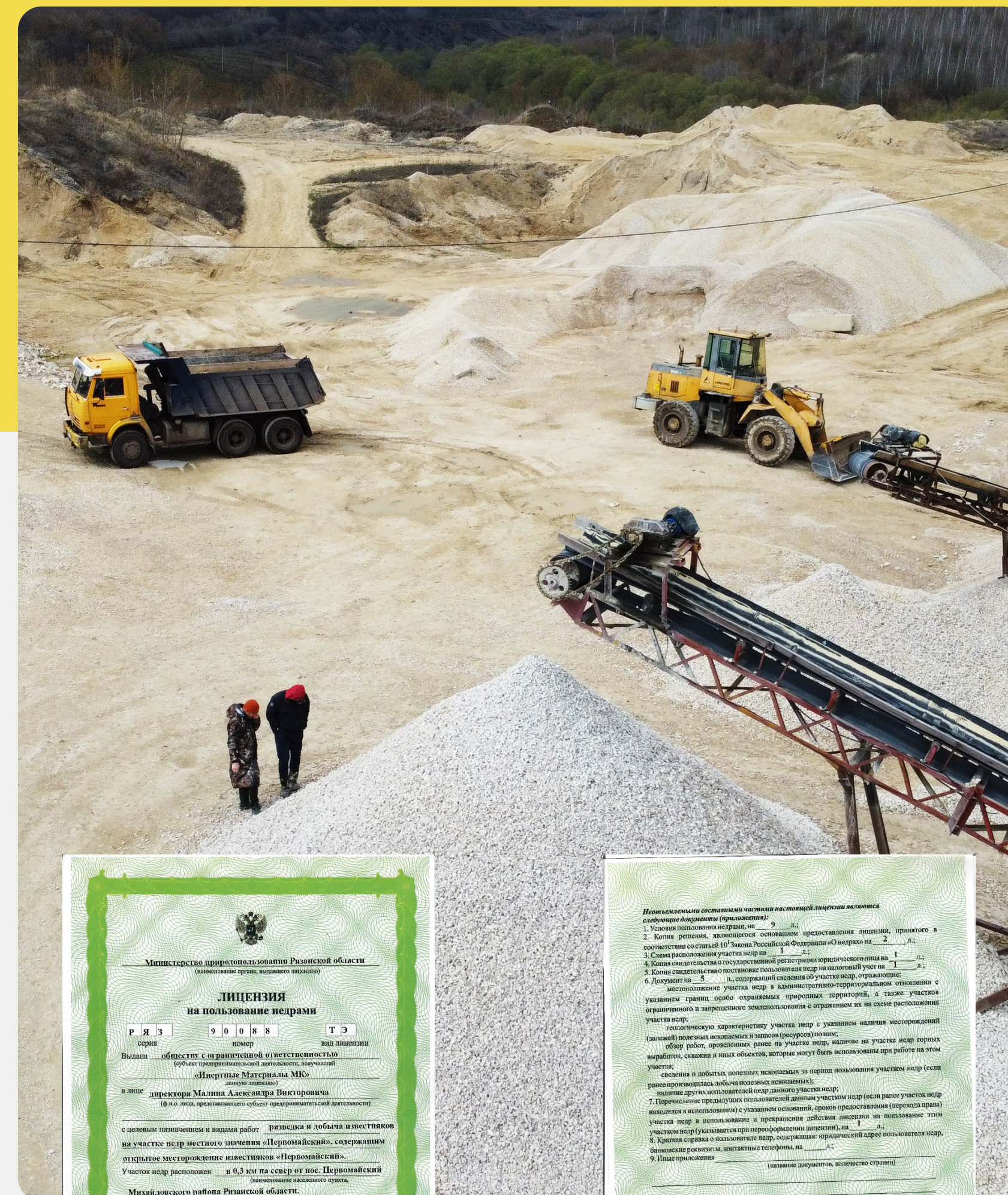
Площадь горного отвода 74 га.

Мощность вскрыши 6,4 м

✓ Мы ценим наших клиентов, дорожим репутацией и работаем с каждым индивидуально.

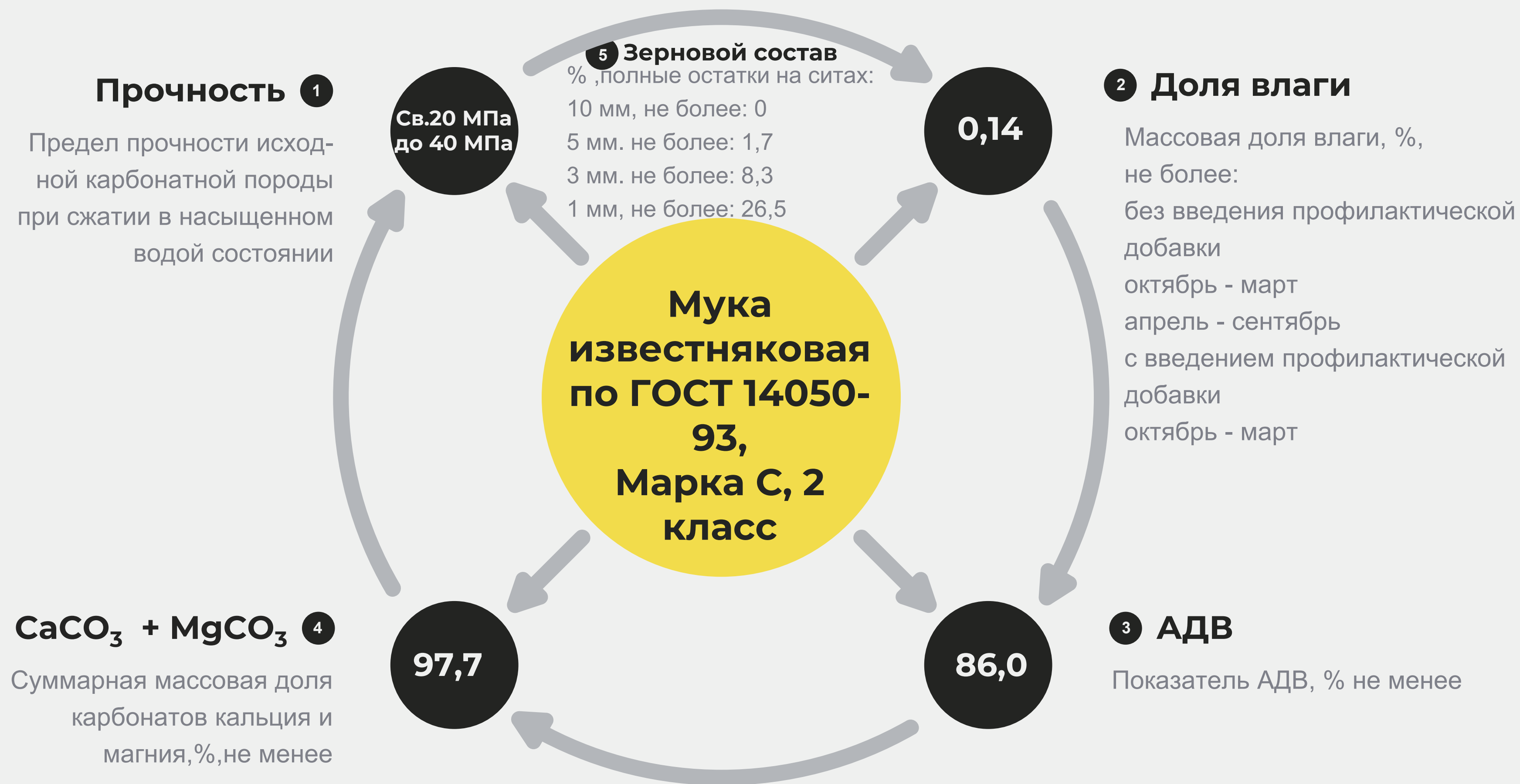
✓ Наша продукция соответствует стандартам производства (ГОСТ 8267-93, ГОСТ 14050-93), обладает сертификатами и паспортами качества.

✓ Наш карьер находится в п.Первомайский г. Михайлов находится в 65 км от Рязани, в 20 км от границы Тульской области и в 25 км от границы Московской области.





О П И С А Н И Е П О Р О Д Ы





ИЗВЕСТКОВАНИЕ ПОЧВ

Значение известкования

Известкование почв — прием химической мелиорации, заключающийся во внесении в почву карбоната, оксида или гидроксида кальция и/или магния для нейтрализации избыточной кислотности.

Наибольшую эффективность известкование дает в сочетании с внесением минеральных удобрений и навоза. Урожайность в этом случае на сильнокислой и среднекислой почвах выравнивается. Известкование должно предшествовать или сочетаться с внесением органических и минеральных удобрений. Под действием извести ускоряются процессы минерализации органических удобрений. Сочетание извести с органическими удобрениями позволяет вдвое уменьшить нормы внесения без снижения эффективности под первой культурой и за счет этого удвоить удобряемую площадь.



ИЗВЕСТКОВАНИЕ ПОЧВ

Сроки и способы известкования

Рекомендуются следующие оптимальные сроки известкования.

АПРЕЛЬ - МАЙ

Под культуры ярового сева, занятые пары, покров многолетних трав, по многолетним травам, сенокосам и пастбищам

ИЮНЬ-ИЮЛЬ-АВГУСТ

После уборки озимых, однолетних трав на зеленый корм и многолетних трав. На вновь осваиваемых землях. Под озимые культуры

СЕНТЯБРЬ-ОКТАБРЬ

После уборки озимых и яровых культур по вспаханной зяби и до вспашки зяби на вновь осваиваемых землях



Признаки необходимости известкования



Плохой рост и развитие культурных растений

(Ячмень, кукуруза, сахарная свекла, пшеница, зернобобовые, бобовые)



Хорошее развитие сорных растений

(Щавель, хвощ, ситник, щучка, лютик ползучий и другие)



Величина pH

pH = 4,5 и ниже – высокая;
pH = 4,6-5,0 – средняя;
pH = 5,1-5,5 – слабая;
pH = 5,5 – отсутствует.
V = 50% – высокая;
V = 50-70% – средняя;
V > 70% – отсутствует.



Состояние HгS

Высокая Hг, низкое S, наличие подвижного Al, специализация севооборота с культурами, плохо растущими на кислых почвах.



Хорошо развитый белесый подзолистый горизонт, заплывающая поверхность пахотного слоя почвы, часто наличие корки, отсутствие структуры



П Р И Л О Ж Е Н И Е

**Свидетельство о государственной регистрации: агрохимикат
Мука известняковая (доломитовая) марки: А,В,С**



Для сельскохозяйственного производства:

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
1	2	3	4
1	А	В зависимости от вида культуры, технологии ее выращивания, планируемого урожая, показателей кислотности и механического состава почвы. Максимальная разовая доза внесения агрохимиката: на песчаных и супесчаных почвах – не более 5,0 т/га, на глинистых и торфяно-болотных – не более 7,0 т/га	Все культуры – известкование кислых почв. Рекомендуемая периодичность внесения 1 раз в 5 лет
2	В	В зависимости от вида культуры, технологии ее выращивания, планируемого урожая, показателей кислотности и механического состава почвы. Максимальная разовая доза внесения агрохимиката: на песчаных и супесчаных почвах – не более 5,0 т/га, на глинистых и торфяно-болотных – не более 7,0 т/га	Все культуры – известкование кислых почв. Рекомендуемая периодичность внесения 1 раз в 5 лет
3	С	В зависимости от вида культуры, технологии ее выращивания, планируемого урожая, показателей кислотности и механического состава почвы. Максимальная разовая доза внесения агрохимиката: на песчаных и супесчаных почвах – не более 5,0 т/га, на глинистых и торфяно-болотных – не более 7,0 т/га	Все культуры – известкование кислых почв. Рекомендуемая периодичность внесения 1 раз в 5 лет

Для личных подсобных хозяйств:

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения		
1	2	3	4		
1	А	Кислые почвы pH менее 4,5	песчаные и супесчаные	Все культуры – известкование кислых почв, внесение осенью или весной под перекопку почвы. Рекомендуемая периодичность внесения 1 раз в 5 лет	
			глинистые и торфяно-болотные		335-400 г/м ² 500-600 г/м ²
		Среднекислые почвы pH 4,5-5,2	песчаные и супесчаные		300-335 г/м ²
			глинистые и торфяно-болотные		450-500 г/м ²
		Слабокислые почвы pH 5,2-5,5	песчаные и супесчаные		235-300 г/м ²
			глинистые и торфяно-болотные		350-450 г/м ²

Приложение № 1 к свидетельству о государственной регистрации агрохимиката Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С от 31 октября 2022 г. № 3847

1	2	3	4		
2	В	Кислые почвы pH менее 4,5	песчаные и супесчаные	Все культуры – известкование кислых почв, внесение осенью или весной под перекопку почвы. Рекомендуемая периодичность внесения 1 раз в 5 лет	
			глинистые и торфяно-болотные		335-400 г/м ² 500-600 г/м ²
		Среднекислые почвы pH 4,5-5,2	песчаные и супесчаные		300-335 г/м ²
			глинистые и торфяно-болотные		450-500 г/м ²
		Слабокислые почвы pH 5,2-5,5	песчаные и супесчаные		235-300 г/м ²
			глинистые и торфяно-болотные		350-450 г/м ²
3	С	Кислые почвы pH менее 4,5	песчаные и супесчаные	Все культуры – известкование кислых почв, внесение осенью или весной под перекопку почвы. Рекомендуемая периодичность внесения 1 раз в 5 лет	
			глинистые и торфяно-болотные		335-400 г/м ² 500-600 г/м ²
		Среднекислые почвы pH 4,5-5,2	песчаные и супесчаные		300-335 г/м ²
			глинистые и торфяно-болотные		450-500 г/м ²
		Слабокислые почвы pH 5,2-5,5	песчаные и супесчаные		235-300 г/м ²
			глинистые и торфяно-болотные		350-450 г/м ²

Директор Департамента растениеводства, механизации, химизации и защиты растений Р.В. Некрасов



П Р И Л О Ж Е Н И Е

Протокол испытаний

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент растениеводства, химизации и защиты растений

Федеральное государственное бюджетное учреждение
станция агрохимической службы "Подвязьевская"

Адрес: 390502, Рязанская область, Рязанский район, с. Подвязье,
ул. Садовая, д.13, тел/факс 26-62-49

Протокол испытаний от 04.03.2022г.
Дата поступления: 02.03.2022г.

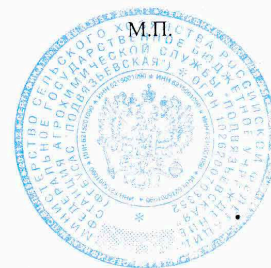
(на 2 страницах)

1. Поставщик, (изготовитель), адрес:
ООО «Инертные материалы МК» Михайловского района
2. Предъявитель образцов (заказчик)
ООО «Инертные материалы МК»
Михайловского района, Рязанской области
3. Наименование продукции (ГОСТ, ТУ):
Мука известняковая по ГОСТ 14050-93,
Марка С, 2 класс
4. Номер партии, дата выработки, объём:
5. Количество образцов: 1 (один), массой 5 кг
6. Сопроводительный документ: Акт отбора от 02.03.2022 г.
7. Дата получения образца: 02.03.2022 г.
8. Время проведения испытаний с 02.03.2022 г. по 04.03.2022 г.
9. На соответствие требованиям (по согласованию с заказчиком)
ГОСТ 14050-93

Наименование показателя	Известняковая (доломитовая) мука марки С				Результат испытанного образца
	1-й класс	2-й класс	3-й класс	4-й класс	
Предел прочности исходной карбонатной породы при сжатии в насыщенном водой состоянии	Менее 20 МПа	Св.20 МПа до 40 МПа	Св.40 МПа до 60 МПа	Св.60 МПа	
Суммарная массовая доля карбонатов кальция и магния, %, не менее	80	80	85	85	97,7
Зерновой состав, %, полные остатки на ситах:					
10 мм, не более	0	0	0	0	0
5 мм, не более	7	5	4	3	1,7
3 мм, не более	25	20	15	10	8,3
1 мм, не более	45	40	38	20	26,5
Массовая доля влаги, %, не более:					
без введения профилактической добавки октябрь – март	6,0	6,0	6,0	3,0	0,14
апрель – сентябрь с введением профилактической добавки октябрь – март	15,0	12,0	8,0	8,0	
Показатель АДВ, %, не менее	60,0	60,0	60,0	62,0	86,0

Директор
ФГБУ САС "Подвязьевская"  (В.А. Гвоздев)

Ответственный исполнитель  (Т.И. Артамонова)



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент растениеводства, химизации и защиты растений

Федеральное государственное бюджетное учреждение
станция агрохимической службы "Подвязьевская"

Адрес: 390502, Рязанская область, Рязанский район, с. Подвязье,
ул. Садовая, д.13, тел/факс 26-62-49

Протокол испытаний от 04.03.2022г.
Дата поступления: 02.03.2022г.

(на 2 страницах)

1. Поставщик, (изготовитель), адрес:
ООО «Инертные материалы МК» Михайловского района
2. Предъявитель образцов (заказчик)
ООО «Инертные материалы МК»
Михайловского района, Рязанской области
3. Наименование продукции (ГОСТ, ТУ):
Мука известняковая по ГОСТ 14050-93,
Марка В, 2 класс
4. Номер партии, дата выработки, объём:
5. Количество образцов: 1 (один), массой 5 кг
6. Сопроводительный документ: Акт отбора от 02.03.2022 г.
7. Дата получения образца: 02.03.2022 г.
8. Время проведения испытаний с 02.03.2022 г. по 04.03.2022 г.
9. На соответствие требованиям (по согласованию с заказчиком)
ГОСТ 14050-93



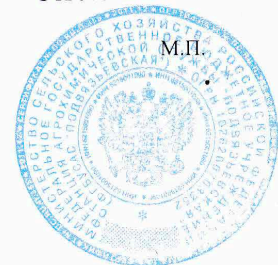
Протокол испытаний

- 2 -

Наименование показателя	Известняковая (доломитовая) мука марки В				Результат испытаний образца
	1-й класс	2-й класс	3-й класс	4-й класс	
Предел прочности исходной карбонатной породы при сжатии в насыщенном водной состоянии	Менее 20 МПа	Св.20 МПа до 40 МПа	Св.40 МПа до 60 МПа	Св.60 МПа	
Суммарная массовая доля карбонатов кальция и магния, %, не менее	80	80	85	-	97,6
Зерновой состав, %, полные остатки на ситах:					
10 мм, не более	0	0	0	-	0
5 мм, не более	5	3	2	-	0
3 мм, не более	10	5	4	-	0,8
1 мм, не более	35	25	15	-	17,4
Массовая доля влаги, %, не более:					
без введения профилактической добавки					
октябрь – март	6,0	6,0	6,0	-	0,15
апрель – сентябрь	15,0	12,0	8,0	-	
с введением профилактической добавки					
октябрь – март	15	12,0	8,0	-	
Показатель АДВ, %, не менее	64	64	71	-	93,4

Директор
ФГБУ САС "Подвязьевская"  (В.А. Гвоздев)

Ответственный исполнитель  (Т.И. Артамонова)



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент растениеводства, химизации и защиты растений

Федеральное государственное бюджетное учреждение
станция агрохимической службы "Подвязьевская"

Адрес: 390502, Рязанская область, Рязанский район, с. Подвязье,
ул. Садовая, д.13, тел/факс 26-62-49

Протокол испытаний от 04.03.2022г.
Дата поступления: 02.03.2022г.

(на 2 страницах)

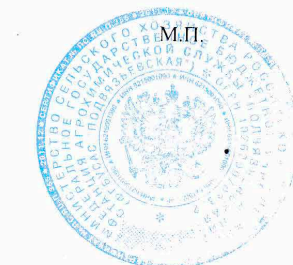
- Поставщик, (изготовитель), адрес:
ООО «Инертные материалы МК» Михайловского района
- Предъявитель образцов (заказчик)
ООО «Инертные материалы МК»
Михайловского района, Рязанской области
- Наименование продукции (ГОСТ, ТУ):
Мука известняковая по ГОСТ 14050-93,
Марка А, 2 класс
- Номер партии, дата выработки, объём:
- Количество образцов: 1 (один), массой 5 кг
- Сопроводительный документ: Акт отбора от 02.03.2022 г.
- Дата получения образца: 02.03.2022 г.
- Время проведения испытаний с 02.03.2022 г. по 04.03.2022 г.
- На соответствие требованиям (по согласованию с заказчиком)
ГОСТ 14050-93

- 2 -

Наименование показателя	Известняковая (доломитовая) мука марки А				Результат испытаний образца
	1-й класс	2-й класс	3-й класс	4-й класс	
Предел прочности исходной карбонатной породы при сжатии в насыщенном водной состоянии	Менее 20 МПа	Св.20 МПа до 40 МПа	Св.40 МПа до 60 МПа	Св.60 МПа	
Суммарная массовая доля карбонатов кальция и магния, %, не менее	80	80	85	85	97,6
Зерновой состав, %, полные остатки на ситах:					
5 мм, не более	0	0	0	0	0
3 мм, не более	3*	3	2	1	1,8
1 мм, не более	25	15	10	3	15,9
Массовая доля влаги, %, не более:					
октябрь – март					
группа 1	1,5	1,5	1,5	1,5	0,148
группа 2	6,0	6,0	6,0	3,0	-
апрель – сентябрь					
группа 1	1,5	1,5	1,5	1,5	-
группа 2	6,0	6,0	6,0	6,0	-
Показатель АДВ, %, не менее					
группа 1	78	74	78	81	92,8
группа 2	74	71	75	77	-

Директор
ФГБУ САС "Подвязьевская"  (В.А. Гвоздев)

Ответственный исполнитель  (Т.И. Артамонова)





П Р И Л О Ж Е Н И Е

Экспертное заключение



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. Ломоносова**

ФАКУЛЬТЕТ ПОЧВОВЕДЕНИЯ

119991, г. Москва, Ленинские горы, МГУ, д.1 корп.12
тел. (495) 939-29-47, факс: (495) 939-29-47
Soil Science Faculty, Moscow State University, Leninskie Gory, Moscow 119991, Russia

Конфиденциально

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета почвоведения

МГУ имени М. В. Ломоносова

член-корр. РАН



П.В. Красильников

2022 года

Экспертное заключение

по оценке воздействия на окружающую среду агрохимиката

Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С

Регистрант: ООО «Инертные Материалы МК», РФ

2022 год

Факультет Почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова рассмотрел материалы (досье) по основным разделам, необходимым для экологической оценки агрохимиката Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С. Условия проведения опытов и их методики отвечают требованиям и нормам, принятым в нашей стране. Основные качественные и количественные показатели агрохимиката, имеющие экологическую значимость (общая характеристика, физико-химические свойства, поведение в окружающей среде, экотоксичность), а также оценка экологической опасности агрохимиката приведены ниже.

А. Основные сведения

1. Наименование агрохимиката:

Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С

2. Заявитель (название, юридический адрес, фактический адрес, телефон, факс):

ООО «Инертные Материалы МК», 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

3. Изготовитель (название, юридический адрес, фактический адрес, телефон, факс):

ООО «Инертные Материалы МК», 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

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

4. Химическая группа агрохимиката (вид агрохимиката):

Мелиорант

5. Область применения, назначение агрохимиката:

Применяется в качестве мелиоранта для известкования кислых почв.

6. Рекомендуемые регламенты применения агрохимиката:

6.1. Для сельскохозяйственного производства

Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
А	В зависимости от вида культуры, технологии ее выращивания, планируемого урожая, показателей кислотности и механического состава почвы. Максимальная разовая доза внесения агрохимиката: на песчаных и супесчаных почвах – не более 5,0 т/га, на глинистых и торфяно-болотных – не более 7 т/га	Все культуры - известкование кислых почв. Рекомендуемая периодичность внесения 1 раз в 5 лет

Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
В	В зависимости от вида культуры, технологии ее выращивания, планируемого урожая, показателей кислотности и механического состава почвы. Максимальная разовая доза внесения агрохимиката: на песчаных и супесчаных почвах – не более 5,0 т/га, на глинистых и торфяно-болотных – не более 7 т/га	Все культуры - известкование кислых почв. Рекомендуемая периодичность внесения 1 раз в 5 лет
С	В зависимости от вида культуры, технологии ее выращивания, планируемого урожая, показателей кислотности и механического состава почвы. Максимальная разовая доза внесения агрохимиката: на песчаных и супесчаных почвах – не более 5,0 т/га, на глинистых и торфяно-болотных – не более 7 т/га	Все культуры - известкование кислых почв. Рекомендуемая периодичность внесения 1 раз в 5 лет

6.2. Для личных подсобных хозяйств

Марка	Доза применения			Культура, время, особенности применения
	Кислые почвы pH менее 4,5	Средне-кислые почвы pH 4,5-5,2	Слабо-кислые почвы pH 5,2-5,5	
А	песчаные и супесчаные	335-400 г/м ²	Все культуры - известкование кислых почв. Рекомендуемая периодичность внесения 1 раз в 5 лет	
	глинистые и торфяно-болотные	500-600 г/м ²		
	песчаные и супесчаные	300-335 г/м ²		
В	глинистые и торфяно-болотные	450-500 г/м ²	Все культуры - известкование кислых почв. Рекомендуемая периодичность внесения 1 раз в 5 лет	
	песчаные и супесчаные	235-300 г/м ²		
	глинистые и торфяно-болотные	350-450 г/м ²		
С	песчаные и супесчаные	335-400 г/м ²	Все культуры - известкование кислых почв. Рекомендуемая периодичность внесения 1 раз в 5 лет	
	глинистые и торфяно-болотные	500-600 г/м ²		
	песчаные и супесчаные	300-335 г/м ²		
С	глинистые и торфяно-болотные	450-500 г/м ²	Все культуры - известкование кислых почв. Рекомендуемая периодичность внесения 1 раз в 5 лет	
	песчаные и супесчаные	235-300 г/м ²		
	глинистые и торфяно-болотные	350-450 г/м ²		

6.3. Технология применения и меры безопасности при применении:

Технологические схемы внесения известкового мелиоранта в сельскохозяйственном производстве предполагают использование разбрасывателей центробежного типа РМУ-8, РМУ-10, УРМ-10, УРМ-10М, РМГ-4, РУ-7000, РУ-7000-1; пневматического типа АРУП-8, МХА-7, РУП-10, РУП-14 и т.п.



П Р И Л О Ж Е Н И Е

Экспертное заключение

Разбрасывание известняковой (доломитовой) муки разбрасывателями пневматического типа и другими подобными разбрасывателями на полях с уклоном 7-10° не рекомендуется. На полях с более крутыми склонами рекомендуется пользоваться разбрасывателями РМУ-8, РМУ-10, УРМ-10, УРМ-10М, РМГ-4, РУ-7000, РУ-7000-1 и т.п., которые могут разбрасывать известковый мелиорант на склонах с крутизной до 15°.

Не допускается внесение известкового мелиоранта машинами бокового дутья РУП-8 и АРУП-8 при скорости ветра более 5 м/сек., машинами со штанговым распыляющим рабочим органом РУП-10, РУП-14 - более 7 м/сек.

В зимний период допускается внесение известкового мелиоранта на полях со склонами не более 4° при толщине снежного покрова для АРУП-8 – не более 15 см, соответственно для РУП-8 – не более 30 см, РУП-14 – не более 40 см.

Не рекомендуется внесение известкового мелиоранта зимой по озимым культурам и многолетним травам из-за возможного вымерзания растений в колеях прохода агрегата. При зимнем внесении для предотвращения сноса ветром известкового мелиоранта необходима заделка шлейфом или легкой бороной на глубину 3-5 см и более.

Основным критерием выбора технологии и системы механизмов являются физико-механические свойства известковых материалов (пылевидные или слабопылящие материалы).

В личных подсобных хозяйствах при внесении известкового мелиоранта 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.

7. Представленная документация на агрохимикат:

- Сведения об агрохимикате;
- проект паспорта безопасности химической продукции;
- протоколы испытаний №735 - №737 от 08.02.2022 г., выданные Испытательным центром ФГБУ ГЦАС «Кировский» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПШ68);
- экспертное заключение по токсиколого-гигиенической оценке агрохимиката Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С (ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, регистрационный №22-исх-ОИ/222-Аг от 07.04.2022 г.);
- экспертное заключение по установлению биологической эффективности и регламентов применения агрохимиката Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии» им. Д.Н. Прянишникова, 2022 г.);
- рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката;
- тарные этикетки.

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

Не проводилась

9. Нормативная и техническая документация для производства агрохимиката:

ГОСТ 14050-93. Выписка из постоянного регламента производства известняковой (доломитовой) муки ООО «Инертные Материалы МК».

Б. Общие сведения

Агрохимикат производится путем комплексной переработки карбонатных пород (известняков) или отсевов их дробления при производстве щебня, добываемых на участке недр местного значения «Первомайский», расположенном в Михайловском районе Рязанской области.

1. Препаративная форма (внешний вид):

Порошок бело-желто-серого цвета

2. Качественный и количественный состав агрохимиката

Таблица 1

Наименование показателя	Известняковая (доломитовая) мука марка А			
	1-й класс	2-й класс	3-й класс	4-й класс
Предел прочности исходной карбонатной породы при сжатии в насыщенном водной состоянии	Менее 20 МПа	Св. 20 до 40 МПа	Св. 40 до 60 МПа	Св. 60 МПа
Суммарная массовая доля карбонатов кальция и магния, %, не менее	80	80	85	85
Зерновой состав, %, полные остатки на ситах:				
5 мм, не более	0	0	0	0
3 мм, не более	3*	3	2	1
1 мм, не более	25	15	10	3
Массовая доля влаги, %, не более:				
октябрь – март				
группа 1	1,5	1,5	1,5	1,5
группа 2	6,0	6,0	6,0	3,0
апрель – сентябрь				
группа 1	1,5	1,5	1,5	1,5
группа 2	6,0	6,0	6,0	3,0
Показатель АДВ, %, не менее				
группа 1	78	74	78	81
группа 2	74	71	75	77

*Для известняковой (доломитовой) муки марки А класса 1 (группа 2) допускается остаток на сите 3 мм не более 5%

Таблица 2

Наименование показателя	Известняковая (доломитовая) мука марка В			
	1-й класс	2-й класс	3-й класс	4-й класс
Предел прочности исходной карбонатной породы при сжатии в насыщенном водной состоянии	Менее 20 МПа	Св. 20 до 40 МПа	Св. 40 до 60 МПа	Св. 60 МПа
Суммарная массовая доля карбонатов кальция и магния, %, не менее	80	80	85	-
Зерновой состав, %, полные остатки на ситах:				
10 мм, не более	0	0	0	-
5 мм, не более	5	3	2	-
3 мм, не более	10	5	4	-
1 мм, не более	35	25	15	-
Массовая доля влаги, %, не более:				
без введения профилактической добавки				
октябрь – март	6,0	6,0	6,0	-
апрель – сентябрь	15,0	12,0	8,0	-
с введением профилактической добавки				
октябрь-март	15,0	12,0	8,0	-
Показатель АДВ, %, не менее	64	64	71	-

Таблица 3

Наименование показателя	Известняковая (доломитовая) мука марка С			
	1-й класс	2-й класс	3-й класс	4-й класс
Предел прочности исходной карбонатной породы при сжатии в насыщенном водной состоянии	Менее 20 МПа	Св. 20 до 40 МПа	Св. 40 до 60 МПа	Св. 60 МПа
Суммарная массовая доля карбонатов кальция и магния, %, не менее	80	80	85	85
Зерновой состав, %, полные остатки на ситах:				
10 мм, не более	0	0	0	0
5 мм, не более	7	5	4	3
3 мм, не более	25	20	15	10
1 мм, не более	45	40	38	20
Массовая доля влаги, %, не более:				
без введения профилактической добавки				
октябрь – март	6,0	6,0	6,0	3,0
апрель – сентябрь	15,0	12,0	8,0	8,0
с введением профилактической добавки				
октябрь-март	15,0	12,0	8,0	8,0
Показатель АДВ, %, не менее	60	60	60	62

3. Содержание токсичных и опасных веществ

Таблица 4

Показатель	Содержание токсичных химических веществ			Протоколы испытаний (№, число, организация)
	Содержание в агрохимикате, мг/кг			
	А	В	С	
Свинец	6,83	7,14	6,80	Протоколы испытаний №735 - №737 от 08.02.2022 г., ИЦ ФГБУ ГЦАС «Кировский»
Кадмий	0,68	0,73	0,65	
Мышьяк	0,56	0,31	0,43	
Ртуть	<1,0	<1,0	<1,0	



П Р И Л О Ж Е Н И Е

Экспертное заключение

Таблица 5

Показатель	Содержание радионуклидов природного и техногенного происхождения			Протоколы испытаний (№, число, организация)
	А	В	С	
Радий-226	5,2±4,0	9,9±4,0	3,3±1,0	Протоколы испытаний №735 - №737 от 08.02.2022 г., ИЦ ФГБУ ГЦАС «Кировский»
Торий-232	3,7±2,0	<4,4	2,7±0,9	
Калий-40	<48	<80,5	<20,0	
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	

4. Содержание патогенных и опасных биологических организмов

Таблица 6

Биологический загрязнитель	Примечание
Патогенная микрофлора (в т.ч. сальмонеллы) Условно патогенная микрофлора: - яйца и жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека; - цисты кишечных патогенных простейших; - личинки и куколки синантропных мух	Для данного вида агрохимиката проведение такого рода исследований не требуется, т.к. не является удобрением на основе навоза, помета или осадков сточных вод

5. Способ обезвреживания

Специальных способов утилизации не требуется. Рассыпанный препарат собирают и используют по прямому назначению.

Д. Токсикологическая характеристика агрохимиката

1. Класс опасности

По степени воздействия на организм человека и теплокровных животных по заключению ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, агрохимикат Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С относится к 3 классу опасности (умеренно опасное вещество).

2. Токсичность для теплокровных

Карбонат кальция

LD₅₀ - 6450 мг/кг, в/ж, крысы;

LD₅₀ >2500 мг/кг, в/к, кролики;

LC₅₀ >3000 мг/м³, инг., крысы.

Карбонат магния

LD₅₀ более 2000 мг/кг, в/ж, крысы.

Известняковая мука может вызвать раздражение слизистых оболочек носоглотки и глаз. Кожно-резорбтивное действие не установлено.

3. ПДК в воздухе рабочей зоны

ПДК в.р.з. - 6 мг/м³ (карбонат кальция, аэрозоль)

Е. Гигиеническая характеристика агрохимиката

1. Влияние на качество и пищевую ценность продуктов питания

Применение агрохимиката Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С не будет оказывать негативного влияния на качество и пищевую ценность продуктов питания. Эффективность известняковой муки, как мелиоранта, достаточно полно оценена в ходе агрохимических испытаний в Географической сети опытов с удобрениями и другими агрохимическими средствами.

При известковании почв возрастает урожайность зерновых, повышается качество урожая – увеличивается содержание крахмала, изменяется в позитивном направлении фракционный состав белков и качество клейковины, определяющий хлебопекарные качества муки. Повышается содержание протеина и каротина в многолетних травах, увеличивается содержание витаминов и сахаров в овощной продукции.

2. Данные о содержании нитратов в сельскохозяйственной продукции

Не требуются, т.к. агрохимикат не является азотсодержащим минеральным удобрением.

3. Рекомендации по безопасному хранению, транспортировке и применению агрохимиката

Все работы с агрохимикатом должны выполняться в специальной одежде и средствах индивидуальной защиты кожи и органов дыхания, соответствующих требованиям ТР ТС 019/2011. Во время работы запрещается: пить, принимать пищу, курить. После работы персонал должен снять спецодежду, вымыть руки с мылом и принять душ.

Для сельскохозяйственного производства удобрение упаковывают в мягкие контейнеры разового использования (биг-беги) –500, 1000 кг, насыпь. Масса единицы упаковки для личных подсобных хозяйств – 2 кг, 3 кг, 5 кг (не более 7 кг для ЛПХ).

Масса потребительской и транспортной тары свыше 15 кг допускается по согласованию с потребителем (Постановление Правительства от 6 февраля 1993 г. № 105).

Агрохимикат насыпью хранят в закрытых, сухих складских помещениях, обеспечивающих защиту от воздействия прямых солнечных лучей, увлажнения, загрязнения и механического повреждения. Не допускается совместное хранение с минеральными кислотами. Разрешается хранение в упаковочной таре от 5 кг до 1000-1200 кг.

Гарантийный срок хранения – 12 месяцев со дня изготовления при соблюдении условий транспортирования и хранения. Срок годности не ограничен.

Технологические и складские помещения должны быть укомплектованы средствами пожаротушения, необходимыми для ликвидации локальных очагов возгорания, такими как вода, песок, огнетушитель и асбестовое полотно.

Освободившиеся потребительские упаковки, транспортную тару вывозят на полигоны

для сбора бытового мусора.

Транспортировка удобрений производится всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок груза, действующими на данном виде транспорта.

4. Меры первой помощи при отравлении

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

При случайном проглатывании удобрения пострадавшему следует немедленно прополоскать рот водой, 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 в глаза – немедленно промыть глаза мягкой струей чистой проточной воды.

При попадании на открытые участки кожи – смыть проточной водой с мылом.

При вдыхании – вывести пострадавшего на свежий воздух и создать условия для свободного дыхания. При необходимости обратиться к врачу для оказания квалифицированной медицинской помощи.

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

Определение содержание токсичных примесей в агрохимикате необходимо проводить в аккредитованных лабораториях по аттестованным или стандартизованным методикам, приведенным в таблице 7.

Таблица 7

Химический элемент	Перечень рекомендуемых методик по определению токсичных примесей в агрохимикатах при проведении регистрационных испытаний	
	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)
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)



П Р И Л О Ж Е Н И Е

Экспертное заключение

*- 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 в соответствии с СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

Ж. Экотоксикологическая характеристика агрохимиката

1. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы

Агрохимикат Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С согласно приведенной выше характеристике (показатели уровней химического загрязнения) не будет негативно воздействовать на содержание и состояние червей, а также почвенные организмы.

Основное действующее вещество (карбонат кальция) **практически не токсично** (опасность не классифицируется) для дождевых червей (LC₅₀ для *Eisenia fetida* составлял более 1000 мг/кг, NOEC – 1000 мг/кг) и почвенных микроорганизмов (не оказывают негативного воздействия на скорость трансформации азота при номинальной концентрации более 1000 мг/кг¹).

Кальций, магний, карбонат-ионы и их соединения, повсеместно распространены в окружающей среде и содержатся в почве, воде и отложениях. Кальций и магний являются важной составной частью большинства почв, а минералы, содержащиеся в почве, в основном представляют собой соединения кальция и магния с другими веществами. Кроме того, кальций и магний необходимы для жизни, а карбонат кальция и магния намеренно вносятся в почву, как важный компонент удобрений, для обеспечения растений кальцием и магнием.

Применение агрохимиката Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С связано с **низким риском** для дождевых червей и почвенных микроорганизмов.

2. Водные организмы

Агрохимикат Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С является веществом природного происхождения, основными компонентами которого являются карбонаты кальция и магния.

Таблица 8

Показатели острой токсичности для водных организмов			
Компонент	Рыбы	Беспозвоночные	Водоросли
Карбонат кальция	LC ₅₀ (96 ч) – 5600 мг/л** <i>Gambusia affinis</i>	LC ₅₀ (48 ч) – 3000-7000 мг/л** <i>Daphnia magna</i>	ErC ₅₀ (72 ч) >42 мг/кг***
Карбонат магния	LC ₅₀ (96 ч) – 1875 мг/л* <i>Pimeohales promelas</i>	LC ₅₀ (48 ч) – 1176 мг/л* <i>Daphnia magna</i>	NOEC (72 ч) – 65 мг/л*

* данные с сайта Европейского химического агентства
** данные из информационной карты РПОХБВ (серия АТ №001484 от 17.12.1998).
*** данные с сайта PPDB: Pesticide Properties DataBase

¹ Данные регистрационного досье с сайта Европейского химического агентства // <https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/16050>

По степени воздействия на водные организмы, в соответствии с ГОСТ 32424-2013 «Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду», агрохимикат Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С не классифицируется как опасная химическая продукция.

При строгом соблюдении норм технологического регламента, применение агрохимиката сопряжено с **низким риском** для всех групп водных организмов.

3. Возможность загрязнения окружающей среды

3.1. Почвенный покров

Допустимая антропогенная нагрузка агрохимиката на почвенный покров Российской Федерации рассчитана из дозы применения в 7000 кг/га (1 раз в 5 лет) и представлена в таблице 9.

Таблица 9

Элемент (примесь)	Воздействие токсичных компонентов агрохимиката на почвенный покров			Нормативно допустимая
	Антропогенная нагрузка в кг/га/год			
	Фактическая (максимальная)			
	А	В	С	
Свинец	0,048	0,05	0,048	1,250
Кадмий	0,0048	0,0051	0,0046	0,013
Мышьяк	0,0039	0,0022	0,003	0,285
Ртуть	0,007	0,007	0,007	0,013

При соблюдении регламента применения, величина антропогенной нагрузки не будет превышать нормативно допустимые значения, а содержание токсичных элементов в почве не превысит соответствующие гигиенические нормативы (СанПиН 1.2.3685-21). Загрязнение почвенного покрова – исключено.

3.2. Поверхностные и грунтовые воды

Кальций, магний и карбонат-ионы, а также их соединения, повсеместно распространены в окружающей среде и содержатся в почве, воде и отложениях. Кальций и магний являются важной составной частью большинства почв, а минералы, содержащиеся в почве, в основном представляют собой соединения кальция и магния с другими веществами, например, кальцита, арагонита, ватерита и магнезита, являются главной составной частью известняка, мрамора, мела.

В качестве основных причин, обуславливающих поведение кальция, могут быть названы следующие: соединения кальция с карбонат и гидрокарбонат-ионами малорастворимы поэтому в маломинерализованных подземных водах он накапливается незначительно; Са²⁺ характеризуется высокой энергией поглощения и интенсивно сорбируется; Са²⁺ активно поглощается живыми организмами (биохимический барьер), т.к. является главным элементом живого вещества, входит в ткани растений, скелеты животных и человека и т.д. Все перечисленные факторы обуславливают затрудненную миграцию кальция в близповерхностных условиях.

Поступление кальция в поверхностные и грунтовые воды, может происходить в результате поверхностного сноса дождевыми и тальными водами, а также в процессе выщелачивания. Объем поверхностного сноса определяется морфометрическими показателями склонов к эрозионной устойчивости почв.

При среднегодовом смыве почвы (4 т/га) в стандартный водоем (300000 л, комплекс модель Focus, Step 2), максимально прогнозируемая концентрация кальция в воде не превышает – 15,4 мг/л, магния – 0,14 мг/л, что значительно ниже нормативных значений ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения (ПДКр.х.(Са) - 180 мг/л; ПДКр.х.(Mg) – 40 мг/л). ПДК кальция в водных объектах хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования – не нормируется, ПДК магния – 50 мг/л.

Поступление кальция в грунтовые воды происходит в результате выщелачивания из почв и почвообразующих пород в форме Са(НСО₃)₂. Объем вымываемого кальция в результате выщелачивания, будет зависеть от гранулометрического состава почв, количества осадков, вида растений, степени насыщенности почв основаниями и кислотности почв.

Объемы ежегодного уменьшения ионов кальция в пахотных почвах достигают 600-700 кг/га, а величина гидролитической кислотности, характеризующая дефицит ионов кальция в ППК, колеблется от 0,5 до 8 мг-экв/100 г. В соответствии с регламентом применения, единовременное, максимальное поступление кальция с агрохимикатом, ожидается на уровне 2775 кг/га. Мелиорант вносится 1 раз в 5 лет. При отсутствии известкования, естественные потери кальция из пахотного горизонта, в результате вымывания и удаления с урожаем, составят от 3000 до 3500 кг/га за 5 лет.

Таким образом, применение мелиоранта, в соответствии с регламентом применения, не будет оказывать негативного воздействия на природные воды. Риск применения препарата оценивается как **низкий**.

3.3. Атмосферный воздух

Агрохимикат представляет собой сыпучий порошок, не летуч (константа Генри (К_н) менее 0,0001). Реализация опасности загрязнения атмосферы действующими веществами при применении препарата Мука известняковая (доломитовая) марки: А, В, С - **маловероятна**.

3.4. Полезная флора и фауна

3.4.1. Воздействие на растительный покров

Негативное воздействие агрохимиката на растительный покров - исключено. Эффективность применения аналогичных мелиорантов изучена в ходе отдельных испытаний на сельскохозяйственных культурах, в ходе которых установлено позитивное влияние на агрохимические показатели почв, а так же на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.



П Р И Л О Ж Е Н И Е

Экспертное заключение

3.4.2. Воздействие на животный мир

Таблица 10

Экотоксикологическая характеристика для млекопитающих		
Вид токсичности, условия и методы	Показатели	Источник данных
Острая оральная токсичность, крысы ГОСТ 32644-2014 «Метод определения класса острой токсичности»	<i>Карбонат кальция</i> LD ₅₀ - 6450 мг/кг <i>Карбонат магния</i> LD ₅₀ >2000 мг/кг <i>Мука известниковая</i> LD ₅₀ - 6244-6406 мг/кг	1. Информационная карта РПОХБВ серия АТ №001484 2. Данные с сайта Европейского химического агентства https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/15234/1

Агрохимикат Мука известниковая (доломитовая) марки: А, В, С относится к практически не токсичным веществам для млекопитающих (не классифицируется по опасности, ГОСТ 32423-2013).

Известниковую муку используют для производства кормовых минеральных добавок, дополнительной подкормки при производстве комбикормов для сельскохозяйственных животных. Известниковая (доломитовая) мука является источником карбоната кальция, который необходим животным для правильного формирования костных тканей.

В связи со спецификой (заделка в почву) и сроками применения (осень, весна) негативное воздействие агрохимиката, при соблюдении регламента применения, на объекты животного мира – исключено. Риск применения препарата для млекопитающих оценен как **низкий**.

3.4.3. Оценка воздействия на птиц

Основываясь на важности кальция с магнием и низкой токсичности их соединений (карбонаты кальция и магния), о чем свидетельствуют данные для млекопитающих, а также на повсеместное распространение карбонатов кальция и магния в окружающей среде, проведение токсикологических испытаний для птиц - научно не требуется.

По данным литературных источников, применение карбонат кальция в качестве кормовой добавки, не оказывало вредного воздействия на кур и яйца, а дозу 2,0 г Са/птица/день можно считать оптимальным для роста и развития птиц².

Учитывая безусловную необходимость кальция и магния для жизнедеятельности терио- и орнитофауны, а также низкой токсичности их соединений, риск применения препарата оценивается как **низкий**.

3.4.4. Оценка воздействия на пчел и не целевые виды организмов

В связи со спецификой (заделка в почву) и сроками применения (осень, весна), негативное воздействие агрохимиката на пчел и полезных насекомых - исключено.

² Tortuero F. & Centeno C. Studies of the Use of Calcium Carbonate in the Feeding of Laying Hens During Summer Months // Poultry Science. 1973. V. 52(3). P. 866-872

Природоохранные ограничения

В соответствии с п.6 части 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, запрещается применение агрохимиката Мука известниковая (доломитовая) марки: А, В, С в водоохранной зоне водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения.

Запрещается применение агрохимиката на особо охраняемых природных территориях (ООПТ), в границах водно-болотных угодий международного, национального и регионального значения, на ключевых орнитологических территориях.

Установлены ограничения по внесению в почву известниковой муки на территории первого пояса зоны санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, второго пояса зоны санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения в период непосредственной угрозы паводка и зимой на затопляемых поймах.

Ограничено использование агрохимиката 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 Са:Sr менее 10:1. На произвесткованных почвах необходимо контролировать содержание Sr и соотношение Са:Sr.

Заключение

Учитывая оцененный уровень воздействия агрохимиката **Мука известниковая (доломитовая) марки: А, В, С** на окружающую среду и его экотоксикологию, считаем возможным рекомендовать данное удобрение для государственной регистрации в России сроком на 10 лет.

Руководитель экспертной группы,
канд. биол. наук.

Р.С. Аптикаев

Эксперт, канд. биол. наук.

А.А. Авдонькин



П Р И Л О Ж Е Н И Е

Экспертное заключение по токсиколого-гигиенической оценке агрохимикат

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: info@fncg.ru <http://www.fncg.ru>
ОКПО 01967017, ОГРН 1025003522323,
ИНН 5029009397/КПП 502901001

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

Регистрационный
№ 22-исх-01422-А
от 07.04. 2022 г.

СВЕРЖДАЮ
Директор ФБУН «ФНЦГ
им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора,
З.М.И., профессор
С.В. Кузьмин
2022 г.

ЗАМ. ДИРЕКТОРА
О.Л. ГАВРИЛЕНКО

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

Регистрант: ООО «Инертные Материалы МК»

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

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.
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.
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.
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.

Страница 2 из 16

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

Страница 3 из 16



П Р И Л О Ж Е Н И Е

Экспертное заключение по токсиколого-гигиенической оценке агрохимикат



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

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 LD_{50} препарата для мышей - 1000 мг/кг, для крыс - 1500 мг/кг.

ПДК в воздухе рабочей зоны – 6 мг/м³ (аэрозоль карбоната кальция), ПДК пыли известняка, доломита в атмосферном воздухе: максимальная разовая – 0,5 мг/м³, среднесуточная – 0,15 мг/м³.

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 прострации. Указанные проявления сочетались со снижением температуры тела и урежением сердечного ритма. Гибель животных наступала преимущественно, в течение первых суток. При вскрытии отмечали резко



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

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 Е170 (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_{50} 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.



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

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/м³, 5 часов в день в течение 12 месяцев или 375-400 мг/м³, 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 затравке аэрозолем карбоната магния в концентрации 120 мг/м³. 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/м³.

Основной карбонат магния применяется в медицинской практике внутрь при повышенной кислотности, входит в состав зубного порошка; в пищевой промышленности используется в качестве пищевой добавки Е504 (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 регистратом, учитывает все санитарно-эпидемиологические требования к производству, транспортировке, хранению и применению продукции.



П Р И Л О Ж Е Н И Е

Экспертное заключение по токсиколого-гигиенической оценке агрохимикат



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

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 (Ас/45+Аsr/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 стронций-90	2,0±1,0 18,9±12,0	4,1±1,0 24,6±17,0	3,5±0,4 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 С – 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 % СаСО₃ - 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 классе минерального сырья и материалов, содержащих природные радионуклиды). Удельная активность



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

природных радионуклидов ($A_{уд.} = A_{Ra} + 1,5 \times A_{Th}$) <1000 Бк/кг; содержание техногенных радионуклидов (Ас/45+Аsr/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.

- Микробиологическая характеристика - информация не требуется.
- Наличие жизнеспособных личинок и яиц гельминтов (экз./кг) - для мелиоранта информация не требуется.
- Наличие цист кишечных патогенных простейших (экз./100г) - информация не требуется.
- Наличие личинок и куколок синантропных мух (экз. на площади 20х20см) - информация не требуется.
- Способ обезвреживания (для навоза, помёта, осадков сточных вод, входящих в состав агрохимиката) - информация не требуется.
- Содержание азота, в том числе нитратного и соотношение основных элементов питания: азота, фосфора и калия. Агрохимикат не содержит в своем составе азота.
- Летучесть препарата (включая его компоненты) - не является летучим веществом.
- При хранении агрохимикат несовместим с горючими веществами, щелочами, минеральными кислотами, органическими веществами, порошкообразными металлами, пестицидами.
- 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.
- 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



П Р И Л О Ж Е Н И Е

Экспертное заключение по токсиколого-гигиенической оценке агрохимикат



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

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 об применении данного вида мелiorантов 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 мелiorативных 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 мелiorанта 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.

Мелiorант 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.

Просьяни агрохимиката следует собирать и использовать по назначению или для приготовления компостов. Места просьянной 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



П Р И Л О Ж Е Н И Е

Экспертное заключение по токсиколого-гигиенической оценке агрохимикат



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 мелниоранта 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 мелниорантов.

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.



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

Кислые почвы (рН < 4,5): песчаные и супесчаные – 335-400 г/м²; глинистые и торфяно-болотные – 500-600 г/м².

Среднекислые почвы (рН 4,5-5,2): песчаные и супесчаные – 300-335 г/м²; глинистые и торфяно-болотные – 450-500 г/м².

Слабокислые почвы (рН 5,2-5,5): песчаные и супесчаные – 235-300 г/м²; глинистые и торфяно-болотные – 350-450 г/м².

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 мелниоранта почвы.

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

При применении мелниоранта 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 (Аэфф.=А_{Ра}+1,3×А_{Ть}+0,09×А_К) <740 Бк/кг (1 класс минерального сырья и материалов, содержащих природные радионуклиды); удельная активность природных радионуклидов (А_{уд}=А_{Ра}+1,5×А_{Ть}) <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.



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

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 мелниоранта.

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 мелниоранта в сельскохозяйственном



П Р И Л О Ж Е Н И Е

Экспертное заключение по токсиколого-гигиенической оценке агрохимикат



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 – 7 т/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 мелiorанта 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 произвесткованных 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

Л.А. Румянцева

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

А.В. Истомин

Контактная информация

 Рязанская обл., г. Михайлов, п. Первомайский,
300м от Михайловского ЖБИ

 <https://im-mk.ru>  +7(4912) 51-20-10

 info@im-mk.ru

