

Открытое акционерное общество «Яманчуринская сельхозхимия»

429393, Чувашская Республика, Яльчикский район, деревня Яманчурино, ул. Лесная, д. 1Б

ОГРН 1092132000278, тел., факс 8(835-49)-37-2-35, e-mail:sel-xim@cbx.ru

Сведения об агрохимикате

МУКА ИЗВЕСТНЯКОВАЯ Марка С

А. Основные сведения

1. Наименование агрохимиката.

Мука известняковая Марка С, ТУ 5743-004-49240678-2005, изм. 1,2,

ОКПД-2 08.11.30.127.

Изготовитель: Открытое акционерное общество «Яманчуринская сельхозхимия»

429393, Чувашская Республика, Яльчикский р., д. Яманчурино, ул. Лесная, д. 1Б

ОГРН 1092132000278, тел., факс 8(835-49)-37-2-35, e-mail:sel-xim@cbx.ru

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

Мука известняковая применяется в качестве мелиоранта для известкования кислых почв в сельскохозяйственном производстве и личных подсобных хозяйствах. Мука известняковая нормализует кислотность почвы, повышает плодородие почвы, улучшает структуру верхнего слоя почвы, увеличивает концентрацию кальция и магния в почве, нейтрализует действие токсичных элементов в почве.

3. Рекомендуемые регламенты применения агрохимиката.

- **наименование культур, на которых планируется использование:** все сельскохозяйственные культуры;

- **сроки внесения муки известняковой:** в любое время года (при соблюдении правил и норм по охране окружающей среды). В теплое время года известкование следует проводить на холмистых и переувлажненных участках, незанятых посевами площадей – в июне-июле месяцах. В зимнее время известкование нужно проводить на ровных и

слабопологих склонах (до 30), при высоте снежного покрова не более 30 см, влажности известняковой муки не более 7%, скорости ветра не более 5 м/с;

- нормы (дозы) и кратность внесения: для сельскохозяйственного производства дозы и сроки внесения муки известняковой устанавливаются в проектно-сметной документации, разрабатываемой учреждениями агрохимической службы, на основании показателей кислотности и механического состава почвы с учетом требования культуры.

Внесение муки известняковой в почву рекомендовано проводить не чаще одного раза в 5 лет с нормой расхода до 5 т/га для песчаных и супесчаных почв и 7 т/га – для глинистых и торфяно-болотных почв.

Ориентировочные нормы и сроки внесения муки известняковой в личных подсобных хозяйствах: весной или осенью под перекопку почвы из расчета:

- кислые почвы (рН менее 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.

- технология применения и меры безопасности при применении: технологические схемы внесения муки известняковой в сельскохозяйственном производстве разработаны и предполагают использование разбрасывателей центробежного типа 1-РМГ-4, РУМ-8, КСА-3, РМУ-8, РМУ-10 и пневматического типа МХА-7. На полях с более крутыми склонами рекомендуется пользоваться разбрасывателями РМУ-8, РМУ-10 и 1 - РМГ-4, которые могут разбрасывать муку известняковую на склонах с крутизной до 15°. Не допускается внесение муки известняковой 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 муки известняковой 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, РМУ-8, РМУ-10 – не более 40 см.

Не рекомендуется внесение муки известняковой зимой по озимым культурам и многолетним травам из-за возможного вымерзания растений в колеях прохода агрегата.

При зимнем внесении для предотвращения сноса ветром муки известняковой 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 муки известняковой предполагается использование ручного инвентаря

До посева первой культуры мука известняковая должна быть заделана и равномерно перемешана со всем известкуемым слоем почвы.

Известкование можно проводить при соблюдении правил и норм по охране окружающей среды в любое время года.

При транспортировке муки известняковой навалом в автомобилях и тракторных тележках кузов должен быть накрыт брезентом или полиэтиленовой пленкой. Лица, работающие с мукой известняковой, должны быть снабжены защитной одеждой, обувью, предохранительными очками и респираторами. После работы вымыть руки и лицо водой с мылом. При работе соблюдать требования безопасности и личной гигиены в соответствии с СанПиН 1.2.2584-10.

4. Паспорт безопасности (для агрохимикатов отечественного производства) или лист безопасности (для агрохимикатов зарубежного производства), протоколы испытаний продукции (Приложение 1).

5. Регистрация в других странах (номер регистрационного удостоверения, дата выдачи и срок действия, назначение и регламенты применения) — мука известняковая не проходила регистрацию в других странах.

6. Нормативная и/или техническая документация для агрохимикатов отечественного производства (для агрохимикатов на основе осадков сточных вод и отходов производства представляется техническая документация на осадки сточных вод и отходы) - (приложение 2)

ГОСТ 14050-93 «Мука известняковая Технические условия»

ТУ 5743-004-49240678-2005. «Мука известняковая», дата введения в действие 2005-02-28

Б. Общие сведения

1. Качественный и количественный состав агрохимиката

(основные и вспомогательные компоненты - для комбинированных агрохимикатов)

Мука известняковая марки С соответствует 2 классу по ГОСТ 14050-93.

Таблица 1.

Наименование показателя	Норма для муки известняковой
Внешний вид	Продукт тонкого помола, песочного цвета
Суммарная массовая доля карбонатов кальция и магния, в пересчете на сухое вещество, % не менее	80
Массовая доля влаги, %, не более	
октябрь – март	6
апрель – сентябрь	12
Зерновой состав, %, остаток на сите (полный) с размером ячеек:	
10 мм	0
5 мм, не более	5
3 мм, не более	20
1 мм, не более	40
Содержание АДВ, %, не менее	60

2. Препаративная форма (внешний вид).

Порошок белого цвета.

3. Содержание токсичных и опасных веществ:

тяжелых металлов и мышьяка (мг/кг)*: свинца — менее 1,0; кадмия — менее 1,0; мышьяка — менее 1,0; ртути — менее 0,005;

- органических соединений (нефтепродукты) – менее 5,0 мг/кг;

- бенз-а-пирена (мг/кг)**: не требуется (находится вне зоны возможного влияния выбросов промышленных предприятий, котельных и т.д.)

- радионуклидов естественного и техногенного происхождения (Бк\кг):

удельная эффективная активность природных радионуклидов — менее 125,0 Бк/кг;

удельная эффективная активность техногенных радионуклидов:

цезия-137 — 5,1 Бк/кг, стронция-90 — 60 Бк/кг.

4. Наличие патогенной микрофлоры, в том числе сальмонелл (индекс)* – не требуется**

5. Наличие жизнеспособных личинок и яиц гельминтов (экз./кг)* – не требуется**

6. Наличие цист кишечных патогенных простейших (экз./100 г)* – не требуется**

7. Наличие личинок и куколок синантропных мух (экз./кг)* – не требуется**

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

Специального обезвреживания не требуется. Просыпанную муку известняковую следует собрать в соответствующий контейнер и использовать по назначению. Некондиционную россыпь (отходы) утилизируют способом захоронения в соответствии с СанПин 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» в специально отведенных местах, согласованных с местными органами Роспотребнадзора РФ и природоохранными органами.

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

* для минеральных удобрений, мелиорантов, цеолитов, органических удобрений на основе торфа, известняковых материалов, сапропеля, осадков сточных вод, отходов промышленного производства и пр.

** для агрохимикатов на основе отходов производства и сырья природного происхождения, находящегося в зоне возможного влияния выбросов промышленных предприятий, котельных и т. д.

*** для органических удобрений на основе навоза, помета, осадков сточных вод

В. Сведения по оценке биологической эффективности агрохимиката

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

Сельскохозяйственное производство и личное подсобное хозяйство.

2. Культуры

Все культуры.

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

Таблица 2. Для сельскохозяйственного производства:

Культура	Доза применения	Время, особенности применения
Все культуры	В зависимости от показателей кислотности и механического состава почвы, вида культуры, технологии ее выращивания, планируемого урожая. 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	Известкование кислых почв. Рекомендуемая периодичность внесения 1 раз в 5-7 лет

Таблица 3. Для личных подсобных хозяйств:

Культура	Доза применения			Время, особенности применения
Все культуры	Кислые почвы рН менее 4,5	песчаные и супесчаные	335-400 г/м ²	Известкование кислых почв. Рекомендуемая периодичность внесения 1 раз в 5 лет
		глинистые и торфяно-болотные	500-600 г/м ²	
	Средне-кислые	песчаные и супесчаные	300-335 г/м ²	

	почвы рН 4,5-5,2	глинистые и торфяно- болотные	450-500 г/м2	
	Слабо- кислые почвы рН 5,2-5,5	песчаные и супесчаные	235-300 г/м2	
		глинистые и торфяно- болотные	350-450 г/м2	

4. Биологическая эффективность

Эффективность муки известняковой достаточно полно оценена в ходе агрохимических испытаний в Географической сети опытов с удобрениями и другими агрохимическими средствами.

При изучении эффективности муки известняковой оценено влияние известкования на состояние почв, на использование растениями азотных, фосфорных и калийных удобрений, на подвижность микроэлементов и эффективность микроудобрений, а также совместное действие известковых материалов и органических удобрений на почву и растения.

Мука известняковая нормализует кислотность почвы, повышает плодородие почвы, улучшает структуру верхнего слоя почвы, увеличивает концентрацию кальция и магния в почве, нейтрализует действие токсичных элементов в почве.

Агрохимические испытания показали, что при известковании возрастает не только урожайность зерновых, но и повышается качество урожая – увеличивается содержание крахмала, изменяется в позитивном направлении фракционный состав белков и качество клейковины, определяющий хлебопекарные качества муки.

4.1. Лабораторные и вегетационные опыты. Не требуется.

4.2. Полевые опыты. Не требуется.

5. Результаты оценки биологической эффективности и безопасности в других странах: мука известняковая не проходила оценку биологической эффективности и безопасности в других странах.

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

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

1. Класс опасности

Нетоксична, пожаро- и взрывобезопасна (IV класс опасности (малоопасное вещество) по ГОСТ 12.1.005).

2. Характер негативного воздействия на здоровье человека

Особые симптомы или реакции организма не известны. Клиническая картина общего отравления: при вдыхании высоких концентраций — першение в горле, кашель, нарушение ритма дыхания, тошнота). Пылевидные частицы муки известняковой при попадании в раны и царапины на коже могут ухудшать их заживление, на неповрежденную кожу вредного действия не оказывают. Попадание пылевидных частиц в глаза и на слизистые оболочки вызывает раздражающее действие. ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны"

3. ПДК в воздухе рабочей зоны

Предельно допустимая концентрация пыли, образующейся при погрузке и выгрузке известняковой муки в рабочих помещениях и на рабочих площадках - 6 мг/м³ ([ГОСТ 12.1.005](#)). На рабочих местах должно быть обеспечено пылеулавливание и пылеподавление.

Е. Гигиеническая характеристика агрохимиката

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

В объектах окружающей среды мука известняковая не образует опасных метаболитов. При применении муки известняковой в рекомендуемых дозах содержание токсичных элементов (ртуть, свинец, кадмий, мышьяк) в почве не превысит соответствующие гигиенические нормативы для почв сельскохозяйственного назначения (ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.1.7.2511-09). При несоблюдении правил обращения и хранения, при попадании избыточного количества муки известняковой в водоемы, может иметь место изменение процессов самоочищения водоемов.

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

Применение муки известняковой не оказывает негативного влияния на качество и пищевую ценность продуктов питания. Использование муки известняковой в рекомендованных дозах не приведет к превышению гигиенических нормативов (СанПиН 2.3.2.1078-01) содержания токсичных и опасных соединений в возделываемой сельскохозяйственной продукции.

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

Не требуется, так как известняковая мука не содержит азота.

4. Рекомендации по безопасному хранению, перевозке и применению. При внедрении новых технологий применения (внесения) агрохимиката, а также в случае использования агрохимиката неизученного ранее состава проводится гигиеническая оценка условий их производства и применения (гигиена труда, гигиена окружающей среды)

Все работы с мукой известняковой должны выполняться с использованием средств защиты кожи и органов дыхания. Во время работы запрещается: пить, принимать пищу, курить. После работы персонал должен снять спецодежду, вымыть руки с мылом и принять душ. При работе с мукой известняковой должны соблюдаться требования и меры предосторожности, указанные в СанПиН 1.2.2584-10 "Гигиенические требования к

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

Известняковую муку 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.

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.

Транспортирование муки известняковой осуществляется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, обеспечивающими сохранность продукции и тары. Транспортные средства, используемые для доставки удобрения, подлежат профилактической обработке не реже одного раза в месяц путем нанесения обеззараживающих средств, разрешенных к применению.

5. Меры первой помощи при отравлении.

При попадании муки известняковой и (или) пылевидных частиц на кожу или глаза немедленное, обильное промывание проточной водой питьевого качества в течение нескольких минут.

При раздражении горла полоскание его 2% раствором пищевой соды.

При случайном проглатывании необходимо выпить несколько стаканов питьевой воды, вызвать рвоту, затем принять внутрь смешанный с водой активированный уголь из расчета: две столовые ложки порошка на стакан воды.

При ингаляционном отравлении свежий воздух, успокаивающие средства (бромиды, валериана).

При необходимости вызвать врача или доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

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

Определение содержания токсичных примесей в муке известняковой и объектах окружающей среды необходимо проводить в аккредитованных лабораториях по аттестованным или стандартизованным методикам:

1) Техногенные радионуклиды Цезий- 137, Стронций- 90 - МУК 2.6.1.1194-03 «Радиационный контроль. Стронций-90 и цезий-137. Пищевые продукты. Отбор проб, анализ и гигиеническая оценка»;

2) Природные радионуклиды

2) Токсичные элементы:

ГОСТ 30178-96 «Сырье и продукты пищевые. Атомно- абсорбционный метод определения токсичных элементов»,

«Методические указания по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства» ЦИНАО, 1992;

М-МВИ-80-2008 «Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложениях методами атомно-эмиссионной и атомно-абсорбционной спектроскопии»;

3) Массовая доля ртути - МУК 4.1.1472-03 «Атомно-абсорбционное определение массовой концентрации ртути в биоматериалах животного и растительного происхождения (пищевых продуктах, кормах и др.)»;

4) Массовая доля мышьяка - ГОСТ Р 51766-2001 «Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка»;

Ж. Экотоксикологическая характеристика агрохимиката

1. Дождевые черви

Мука известняковая не оказывает негативного воздействия на состояние червей, т.к. содержание в нем токсичных примесей, активность природных и техногенных радионуклидов находятся в пределах допустимых значений. Проведение специальных исследований не требуется.

1.1. Острая токсичность - не требуется

1.2. Сублетальные эффекты - не требуется

2. Почвенные микроорганизмы

Муку известняковая не оказывает негативного воздействия на состояние почвенных организмов, т.к. содержание в нем токсичных примесей, активность природных и техногенных радионуклидов находятся в пределах допустимых значений. Проведение специальных исследований не требуется.

2.1. Влияние на процессы минерализации углерода - не требуется

2.2. Влияние на процессы трансформации азота - не требуется

3. Возможность загрязнения окружающей среды

3.1. Почвенный покров

При соблюдении регламента применения, величина антропогенной нагрузки по основным питательным элементам и токсичных элементов не будет превышать нормативно допустимые значения. Загрязнение почвенного покрова – исключено.

3.2. Поверхностные и грунтовые воды

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

В процессе деструкции муки известняковой токсичные метаболиты не образуются. Составляющие муку известняковую компоненты будут слабо мигрировать по почвенному профилю, и загрязнение грунтовых вод практически исключено.

При несоблюдении правил обращения и хранения, при попадании избыточных количеств муки известняковой в водоемы, может иметь место изменение органолептических свойств

воды, санитарного режима водоемов, нарушение процессов самоочищения, эвтрофикация и биодegradация водоемов.

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

3.3. Атмосферный воздух

Составные компоненты удобрения являются нелетучими веществами. Таким образом, загрязнение атмосферного воздуха - исключено.

Контроль за атмосферным воздухом осуществляется аккредитованной лабораторией по составляющим компонентам удобрения.

3.4. Полезная флора и фауна

Применение муки известняковой оказывает позитивное влияние на развитие растений, урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

По степени воздействия на организм человека и теплокровных животных в соответствии с СанПиН 1.2.2584-10 (приложение 1), мука известняковая относится к 4 классу опасности (малоопасное вещество).

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

Генеральный директор _____ Г.А. Петров

МП