

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕЩЕСТВА (МАТЕРИАЛА)

соответствует Safety Data Sheet

United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemical (GHS)

Внесен в Регистр

РПБ № 5 9 3 5 9 4 6 9 . 2 4 .

от " " 200 г.

Действителен до " " 20 г.

Ростехрегулирование

Информационно-аналитический центр
«Безопасность веществ и материалов»
ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

Руководитель _____ /А. Д. Козлов/
м.п.

НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)

Ратикум, Концентрат (2,5 г/кг бродифакума) - родентицид

химическое (по IUPAC)

IUPAC: 3-[3-(4'-бромобифенил)-4-ил]-1,2,3,4-тетрагидро-1-нафтил]-4-гидроксикумарин

торговое

Раттикум, Концентрат

синонимы

Не имеет

Код ОКП:

2 4 4 9 0 0

Код ТН ВЭД:

3 8 0 8 9 9 1 0 0 0

Серия, № и дата РПОХВ

не подлежит регистрации

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ: ПДКр.з., мг/м³ 0,01 Класс опасности 2

Краткая (словесная): Препарат Ратикум, Концентрат (2,5 г/кг) опасное вещество. Не вызывает раздражение кожных покровов и слизистых оболочек. Горюч в присутствии открытого огня. Родентицид. Используется как приманка для уничтожения грызунов.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ:

ПДКр.з. / ОБУВр.з. мг/м³

Кл. опасн.

бродифакум

0,01 мг/м³ / -

1a

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «ВАЛБРЕНТА КЕМИКАЛС» Московская область, Люберецкий район, п. Томилино-3, ТПФ.

(наименование организации)

(город)

Тип заявителя: производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер -
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО: 5 9 3 5 9 4 6 9

Телефон экстренной связи: (495) 558-63-07

Руководитель организации-заявителя: _____ / Типикин А.С. /

м.п.

подпись

расшифровка

- IUPAC** – Номенклатура органических соединений международного союза теоретической и прикладной химии
- ОКП** – Общероссийский классификатор продукции.
- ТНВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности.
- РПОХВ** – Российский Регистр потенциально опасных химических и биологических веществ.
- ПДКр.з.** – Предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³
- НД** – Нормативный документ (ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ и т.д.)
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- Safety Data Sheet (Material Safety Data Sheet)** – Паспорт безопасности вещества (материала)
- UN GHS** - United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (разработанная под эгидой ООН Глобальная гармонизированная система информации по безопасности химической продукции, состоящая из системы классификации, маркировки и паспортов безопасности химической продукции. Данную систему Международный саммит по устойчивому развитию (Йоханнесбург 2002) рекомендовал внедрить всем странам к 2008 г.)

Ратикум, Концентрат (2,5 г/кг), родентицид	РПБ №	стр. 3 из 18
--	-------	--------------

1. Наименование (название) и состав вещества или материала

1.1. Техническое наименование: РАТИКУМ, КОНЦЕНТРАТ (2,5 г/кг бродифакума), родентицид

1.2. Химические формулы: Для продукции в целом отсутствуют.
Молекулярная формула действующих веществ:
- бродифакум - $C_{31}H_{23}Br O_3$ [1,16].

1.3. Состав

1.3.1. Общая характеристика состава: (с учетом марочного ассортимента)
Данный продукт представляет собой жидкий концентрат для приготовления приманок: Бродифакум (0,25%), горечь (битрекс) (0,025 %), пищевой краситель (0,0001%) и растворитель – триэтиленгликоль (до 100%) [1,16, 31].

1.3.2 Компоненты

(массовая доля, ПДКр.з., класс опасности, ссылка на источник данных).

Наименование компонента	Массовая доля	ПДКр.з., мг/м ³	Класс опасности	Ссылка на источник информации
Бродифакум техн. (91% мин.) CAS №: 56073 – 10 – 0 (в пересчете на 100% д.в.)	- 2,5 г/кг	0,01	1а (чрезвычайно опасное вещество)	[1,16]
Горечь (битрекс)	- 0,25 г/кг	-	4 (мало опасное вещество)	[1,16]
Краситель (пищевой)	-0,001 г/кг	-	4 (мало опасное вещество)	[1,16]
Растворитель (триэтиленгликоль)	- 997,25 г/кг	-	4 (мало опасное вещество)	[1,16]

1.3.3. Степень опасности продукта в целом: По степени воздействия на организм, в соответствии с классификацией вредных веществ по ГОСТ 12.1.007-76 и в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов по степени опасности относится к 2 классу опасности (опасное соединение).
Оказывает слабое раздражающее действие на кожные покровы и умеренно раздражает слизистые оболочки [1].

1.5. Дополнительные сведения:

2. Сведения об организации (лице) -производителе или поставщике

	Производитель	Продавец
2.1. Полное официальное название:	ООО «ВАЛБРЕНТА КЕМИКАЛС»	ООО «ВАЛБРЕНТА КЕМИКАЛС»
2.2. Адрес (почтовый):	140074, Московская область, люберецкий район, п.Томилино-3, ТПФ, РФ.,тел./факс 558-63-07	140074, Московская область, люберецкий район, п.Томилино-3, ТПФ, РФ.,тел./факс 558-63-07
2.3. Телефон в т.ч. для экстренных консультаций (ограничения по времени):	(495) 558-63-07	(495) 558-63-07
2.4. Факс:	(495) 558-26-67	(495) 558-26-67
2.5. E-mail:	valbrenta@mail.ru	valbrenta@mail.ru

3. Виды опасного воздействия и условия их возникновения

3.1. Воздействие на человека

3.1.1. Общая характеристика воздействия:

По степени воздействия на организм, в соответствии с классификацией вредных веществ по ГОСТ 12.1.007-76 и в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов по степени опасности относится к 2 классу опасности (опасное соединение).

Не оказывает раздражающего действия на кожные покровы и слизистые оболочки глаз [1,16].

Действующее вещество –

бродифакум – кожные покровы не раздражает, не является кожным сенсибилизатором. [1,16].

3.1.2. Пути поступления:

При вдыхании паров, при попадании на кожу и слизистые оболочки глаз, при попадании во внутрь. [1,16].

3.1.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

При приготовлении приманки и при ее применении возможность загрязнения атмосферного воздуха незначительна, так как при исследовании в воздухе в пределах зоны санитарно разрыва и в сносах воздуха (оседание на чашках Петри) как при приготовлении приманки непосредственно перед употреблением, так и при применении ее в поле, действующее вещество не обнаружено (предел обнаружения – 0,006 мг/м³).

Для пестицидов 1,2 классов опасности могут проводиться мониторинговые исследования их содержания в объектах окружающей среды. В данном случае в проведении такого рода исследований нет необходимости, так как попадание в организм человека д.в. бродифакума с продуктами питания, воздухом и водой маловероятно. [1,16].

3.1.4. Наблюдаемые симптомы:

- при попадании во внутрь (при проглатывании) и при вдыхании:

Вследствие высокой токсичности бродифакума при попадании большого количества приманки на основе РАТИКУМ, КОНЦЕНТРАТА в организм человека возможно отравление, признаками которого являются: головная боль, тошнота, общая слабость; в дальнейшем возможно проявление кровоточивости десен. [1,16].

- при попадании на кожу:

Не обладает раздражающим действием на кожу [16];

- при попадании в глаза:

Слабо раздражает слизистые оболочки глаз. Возможны: слезотечение, покраснение, отек век и конъюнктивы [16];

3.2. Воздействие на окружающую среду (воздух, вода, почва)

3.2.1. Общая характеристика воздействия:

Может изменять санитарный режим водоемов, вызывать угнетение жизнедеятельности некоторых гидробионтов. Токсичен для рыб. При попадании в воду (концентрация более 0,1 мг/л) может нарушать звено зоопланктона в водоеме, имеющем рыбохозяйственное значение. Малоопасное для пчел соединение. [1,30].

3.2.2. Пути воздействия на окружающую среду:

При несоблюдении правил обращения, хранения, захоронения отходов, в результате чрезвычайных ситуаций (рассыпания, утечки, выбросы, возгорания и пр.).

3.2.3. Наблюдаемые признаки воздействия:

Изменение органолептических свойств воды, появление на поверхности водоемов плавающих пленок.

3.3. Гигиенические нормативы:

(ПДК в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе, водных объектах, почве).

- Бродифакум

Деградация почв, гибель флоры и фауны [11].

Загрязнение окружающей среды продуктами разложения и трансформации, а при возгорании - продуктами сгорания.

ПДК воздух рабочей зоны – 0,01мг/м³

ОБУВ бродифакума в атмосферном воздухе – 0,00016 мг/м³

ПДК бродифакума в воде водоемов – 0,0005 мг/дм³

ПДК для почвы не предусмотрено в связи со спецификой применения и основываясь на физико-химических свойствах вещества, поведении его в объектах окружающей среды (малоподвижно по профилю почв, не обладает транслокационными свойствами) [16, 30];

МДУ в продуктах питания:

Не предусмотрен – родентицид. Попадание в продукты питания практически исключено [16].

ОДК для почвы — не предусмотрено, в связи с крайне низкой подвижностью д.в. в почве.

ПДК для водоемов — 0,0005 мг/дм³

ПДК для воздуха рабочей зоны – 0,01мг/м³

ОБУВ атмосферный воздух населенных мест — 0,00016 мг/м³ [16].

4. Меры первой помощи

4.1. Общие рекомендации:

Во всех случаях отравления после оказания первой помощи пострадавшему следует немедленно обратиться к врачу. По прибытии врача по возможности предъявить тарную этикетку или инструкцию по применению [1,2,31].

4.2. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):

Пострадавшего вывести из зоны поражения, освободить от загрязненной и стесняющей одежды, снять средства индивидуальной защиты, обеспечить доступ свежего воздуха, прополоскать рот водой.

При ослаблении дыхания использовать нашатырный спирт, в случае необходимости делать искусственное дыхание [1,2,11,15,31].

4.3. При воздействии на кожу:

При попадании родентицида на кожу следует тщательно удалить его и промыть кожу водой с мылом или 0,2% раствором марганцевокислого калия. [1,2,15].

4.4. При попадании в глаза:

Сразу же промывать большим количеством воды, держа веки раскрытыми [1,2,16,31].

4.5. При отравлении пероральным путем (при проглатывании):

При случайном пероральном поступлении в организм следует немедленно принять меры по удалению яда из организма – вызвать рвоту и дать солевое слабительное 1 ст. ложку глауберовой соли на стакан воды, дать активированный уголь (1г на кг массы тела). [1,2,16,31].

4.6. Противопоказания:

При потере сознания и судорогах у пострадавшего

Ратикум, Концентрат (2,5 г/кг), родентицид	РПБ №	стр. 6 из 18
--	-------	--------------

- 4.7. Средства первой помощи (аптечка):
 4.8. Указания для врача
 4.9. Дополнительные сведения:
- ничего не давать через рот [1,2,16,31].
 Аптечка первой доврачебной помощи стандартного образца, необходимый запас чистой воды, мыло, глауберова соль, активированный уголь [1,2,16,31].
 Антидоты: витамин К3 (викасол) и К1 (фитамедадион), применять под медицинским наблюдением. [1,2,16,31].
 В случае необходимости проконсультироваться в токсикологическом центре: г.Москва, Сухаревская площадь, д.3, МНИИ скорой помощи им. Склифосовского, «Научно-практический центр Росздрава» (работает круглосуточно), Тел. 628-16-87, факс 621-68-85. [1,2,16,31].

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности: Горючее в присутствии открытого огня, не взрывоопасно [1].
- 5.2. Показатели пожаровзрывоопасности: Температуры вспышки: не требуется
 Температуры воспламенения: Не требуется – не горюч
 Температуры самовоспламенения: Не требуется – не горюч
- 5.3. Опасность, вызываемая продуктами горения и термодеструкции: Монооксид углерода (ПДК_{кр.з.}¹ = 20 мг/м³) при вдыхании вызывает головокружение, головную боль, может привести к потере сознания. [4,17].
- 5.4. Рекомендуемое средство тушения пожаров: Тонкораспыленная вода, воздушно-механическая пена, двуокись углерода, сухие порошки, сухие огнегасительные средства (песок, сухая земля) [1].
- 5.5. Запрещенное средство тушения пожаров: Избегать использования прямых водяных струй из-за опасности разрушения упаковки и распространения огня [27].
- 5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров:
 (СИЗ пожарных и персонала) Аппарат автономного дыхания или противогаз марки БКФ, комплект защитной одежды. Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [1,16].
- 5.7. Специфика при тушении: Необходимо по возможности удалить емкости с препаратом из зоны пожара.
 Не допускать растекания средств тушения пожара, а также попадание их в водоемы и почву. При тушении использовать противогазы [1].

6. Меры по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

6.1. Меры по предупреждению ЧС

- 6.1.1. Общие рекомендации: Вентиляция помещений, местные отсосы в местах отбора проб [1,31].

¹ При длительности работы в атмосфере, содержащей оксид углерода, не более 1 ч предельно допустимая концентрация оксида углерода может быть повышена до 50 мг/м³, при длительности работы не более 30 мин – до 100 мг/м³, при длительности работы не более 15 мин – 200 мг/м³. Повторные работы при условиях повышенного содержания оксида углерода в воздухе рабочей зоны могут проводиться с перерывом не менее, чем в 2 ч.

Соблюдение норм и способов складирования, противопожарных требований, обеспечение сохранности упаковки [1,10,31].

6.1.2. Рекомендации по пожаровзрывобезопасности:

При проведении работ с препаратом категорически запрещается курить и пользоваться открытым огнем [1,16,31].

6.1.3. Рекомендации по обращению и хранению:

Хранить препарат необходимо в специально предназначенном для этих целей складе, отдельно от продуктов питания, фуража, различных предметов хозяйственного и бытового назначения. Следить за сохранностью тары, исключить контакт с кислотами, щелочами, окислителями (см.раздел 7).

Не допускать просыпания препарата, превышения норм расхода. [16,31].

6.1.4. Рекомендации по обеспечению безопасности персонала (пользователя):

К работе с приманками на основе РАТТИКУМ, КОНЦЕНТРАТА допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальный инструктаж и не страдающие заболеваниями крови и печени (приказ Минздрава РФ № 90 от 14.03.96 г.) Все манипуляции с приманками проводят в спецодежде (халат, шапочка) и резиновых перчатках. Следует избегать попадания приманки в рот и глаза. Не использовать пищевую посуду! Приманку раскладывают специальным пинцетом или совком (ложкой) для раскладки или фасовки.

Избегать неоправданного контакта с препаратом. При работе с приманкой запрещается курить, пить и принимать пищу. По окончании работы необходимо вымыть руки и лицо теплой водой с мылом.

Приманка в местах ее раскладки должна быть недоступна для детей и домашних животных. Руководство и персонал обрабатываемого объекта должны быть проинформированы о наличии родентицида, мерах предосторожности и степени токсичности.

Точки раскладки приманки следует пронумеровать, что позволяет контролировать места раскладки и аккуратно удалять остатки разложенной приманки по окончании дератизационных работ.

Запрещается передавать приманку посторонним лицам, не имеющим специальной профессиональной подготовки. Собранные трупы грызунов и остатки приманки (см. п.2.7.) необходимо закопать в землю на глубину не менее 0,5 м (вдали от водоемов и источников водоснабжения) или сжечь на открытом воздухе или в котельной. Запрещается выбрасывать остатки приманки в мусорные ящики и водоемы. [1,2,16,31].

6.1.5. Рекомендации по защите окружающей среды:

Необходимо исключить попадание препарата в воду, источники питьевого водоснабжения, почву. [1,2,16,31].

6.1.6. Рекомендации по обезвреживанию, утилизации или ликвидации отходов:

Сбор отходов препарата, загрязненных сорбентов, тары, их безопасное хранение в соответствии с Рекомендациями по подготовке запрещенных и непригодных к использованию пестицидов к обезвреживанию и захоронению [22].

Препарат, подлежащий уничтожению, в заводской таре должен быть отправлен на завод-изготовитель для его переработки или утилизации.

Организовать сбор загрязненных препаратом стоков и их нейтрализацию в соответствии с принятой технологией очистки сточных вод. Исключить сброс неочищенных стоков в открытые водоемы, канализацию.

Невозвратную тару обезвреживают 5% раствором каустической соды (300-500г на ведро воды), а затем утилизируют или отправляют на сжигание согласно «Временной инструкцией по подготовке к захоронению запрещенных и непригодных к применению в сельском хозяйстве пестицидов и тары из-под них» (ВНИПИагрохим, Рязань, 1989г.). [1,2,16,31].

6.1.7. Рекомендации по транспортированию:

Работающие с препаратом должны использовать средства индивидуальной защиты, респираторы, резиновые перчатки технического назначения. В перечень спецодежды должны входить хлопчатобумажный комбинезон и брюки. Рабочие должны использовать спецобувь и иметь головной убор. При работе с препаратами запрещается пить, курить, употреблять пищу. Необходимо придерживаться общепринятых требований, изложенных в «Инструкции по технике безопасности при хранении, транспортировании и применении пестицидов в сельском хозяйстве», М, Агропромиздат, 1985г. Применение препарата должно соответствовать требованиям СанПиН 1.2.2584-10 «Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов». [3,11].

Средство транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующих на данном виде транспорта. Не допускается совместное транспортирование средства с кормами, комбикормовыми и пищевыми продуктами. [1,2,16,31].

6.2. Меры по ликвидации ЧС

6.2.1. Необходимые действия общего характера:

Изолировать опасную зону. Удалить посторонних. Соблюдать меры пожарной безопасности. В опасную зону входить в защитных средствах.

Пострадавшим оказать первую помощь [16].

При необходимости сообщить соответствующим местным органам исполнительной власти о чрезвычайной ситуации.

Лиц, прибывших к месту ЧС, проинформировать об опасности [15].

6.2.2. Действия при утечке, разливе, россы-

Пролитый продукт необходимо собрать в специаль-

Ратикум, Концентрат (2,5 г/кг), родентицид	РПБ №	стр. 9 из 18
--	-------	--------------

пи: ную емкость, в дальнейшем можно использовать по назначению. [1,2].

6.2.3. Действия при пожаре:

Немедленно вызвать пожарную охрану. По возможности удалите емкости с препаратом из зоны огня.

В случае воспламенения тушить, начиная с периферии, огнетушителем ОУ-2, ОУ-6, ОУ-8, можно применять тонкораспыленную воду, сухие огнегасительные средства (песок, сухая земля) [1].

6.2.4. Действия при ликвидации последствий ЧС:

Промывные воды сливаются в специальную яму глубиной не менее 1 м в отведенном месте, согласованном с местными санитарными или природоохранными органами.

Загрязненные сорбенты, небольшой объем жидкости, верхний слой грунта собрать в промаркированные закрывающиеся контейнеры, организовать их безопасное хранение с последующим удалением в места, согласованные с местными санитарными или природоохранными органами. Твердые поверхности и транспортные средства обработать 3-5%-ным раствором кальцинированной соды или 7%-ным раствором свежегашеной извести, промыть водой, загрязненные смывы направить в места сбора сточных вод с последующей нейтрализацией.

Участок земли, загрязненный препаратом, обезвреживают раствором кальцинированной соды и перекапывают [1,10].

7. Правила обращения и хранения

7.1. Меры безопасности и средства защиты при работе с продуктом:

Изготовление и фасовка препарата должны проводиться в помещениях оборудованных обще-обменной, приточно-вытяжной и местной вытяжной вентиляцией. Места отбора проб должны быть оборудованы местными отсосами. Не допустимы работы вблизи источников тепла, открытого пламени [1,31].

Избегать попадания препарата и его рабочего раствора в глаза, на кожу и одежду, не вдыхать пары. Работы с препаратом проводить с использованием средств индивидуальной защиты (см. раздел 8). К работе с препаратом допускаются лица, прошедшие специальную профессиональную подготовку или инструктаж.

Запрещается использование препарата в санитарной зоне вокруг рыбохозяйственных водоемов [1,2,16,30,31].

Во время работы с препаратом не допускается присутствие посторонних лиц [6,21].

После окончания работы емкости с препаратом должны быть плотно закрыты и отправлены на место хранения.

7.2. Условия и сроки безопасного хранения:

Препарат хранить в закрытой промаркированной за-

водской таре в сухих, закрытых, имеющих принудительную вентиляцию помещениях, предназначенных для хранения пестицидов. Предохранять от попадания прямых солнечных лучей, воздействия источников тепла, огня, искр, принимать меры против возникновения электростатических разрядов.

Хранить отдельно от продуктов питания, напитков, кормов, различных предметов хозяйственного и бытового назначения.

Способ складирования должен обеспечивать сохранность упаковки. Высота штабеля не должна превышать количества ярусов, указанных на упаковке. При хранении на стеллажах количество ярусов может быть увеличено.

Расстояние от нагревательных приборов – не менее 1,5 метра, от светильников - не менее 0,5.

Тару заполняют по объему не более чем на 93%.

Температура хранения: от минус 10°C до плюс 40 °C..

Гарантийный срок хранения: 2 года со дня изготовления. По истечении гарантийного срока хранения препарат должен быть проверен на соответствие техническим условиям и при установлении соответствия может быть использован по назначению [1,15,23,31].

7.3. Несовместимые при хранении вещества (материалы):

Вместе с препаратом нельзя перевозить и хранить пищевые продукты, лекарства, комбикорма, воду и др. продукты. [1,2,16,31].

7.4. Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки:

Упаковывание средства потребительскую и транспортную тару должно производиться по ГОСТ 14189, ОСТ 6-15-90.2-90

Средство фасуют в канистры металлические или пластиковые с герметично закрывающимися крышками по ТУ 6-51-002-89 вместимостью от 0,5 до 15 л. Транспортная тара - ящики из древесины или древесных материалов по ГОСТ 10131 или гофрокартона по ГОСТ 13841. Масса брутто не должна превышать 30кг.

Допускается использование других видов потребительской и транспортной тары по нормативной документации, утвержденной в установленном порядке.

7.5. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Погрузочно-разгрузочные работы проводить с применением средств механизации, аккуратно, без бросков, толчков и ударов.

Транспортирование и хранение средства должно проводиться в соответствии с ГОСТ 14189, ОСТ 6-15-90.4 в соответствии с [СанПиН 1.2.2584-10 «Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов»](#).

Средство транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующих на данном виде транспорта. Не допускается совместное транспортирование средства с

кормами, комбикормовыми и пищевыми продуктами. [2,3,16,31].

Лица, занятые перевозкой, погрузочно-разгрузочными работами, хранением, применением препарата должны ознакомиться с рекомендациями по применению, знать опасные свойства препарата, знать и соблюдать правила безопасного обращения с ним, меры личной и общественной безопасности, порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций, способы и средства пожаротушения, обезвреживания, оказания первой доврачебной помощи [10,11,21].

7.6. В быту:

Средство не предназначено для использования в быту.

7.7. Дополнительные сведения:

Определение безопасности средства проводят по критериям, изложенным в перечне "Нормативные показатели безопасности и эффективности дезинфекционных, дезинсекционных и дератизационных средств, подлежащих контролю при проведении обязательной сертификации" № 01-12/75-97 п. 1.11 «Дератизационные химические средства».

8. Требования по охране труда и меры по обеспечению безопасности персонала (пользователя)

8.1. Параметры рабочей зоны подлежащие обязательному контролю:
(ПДКр.з./ОБУВ).

Контроль ведется по действующим веществам:
- бродифакум - ПДКр.з. = 0,01 мг/м³ (при применении) [1,9].

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Все производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, места взвешивания, загрузки, отбора проб и фасовки готовой продукции – местными отсосами. Все производственное оборудование должно быть герметичным [1].

Обеспечение сохранности упаковки и своевременное ее перезатаривание. Не допускать просыпания препарата. В случае просыпания немедленно приступить к уборке. При производстве средства регулярные побочные продукты и твердые отходы не образуются. Средство полностью используется, утилизации не подлежит.

Средство не образует токсичных соединений в воздушной среде и в сточных водах в присутствии других веществ. Основной защитой окружающей среды от вредных воздействий средства является использование в технологическом процессе производства герметичного оборудования и трубопроводов и исключение случаев сброса средства в водоемы и почву.

8.3. Меры и средства защиты персонала

8.3.1. Общие рекомендации:

Все рабочие должны проходить предварительный медицинский осмотр при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры. К работе с препара-

ратом не допускаются лица моложе 18 лет, беременные и кормящие женщины, а также лица, у которых при предварительном медицинском освидетельствовании обнаружены заболевания, являющиеся противопоказанием для работы с пестицидами.

Все манипуляции с приманками проводят в спецодежде (халат, шапочка) и резиновых перчатках. Следует избегать попадания приманки в рот и глаза..

Запрещается на рабочем месте пить, принимать пищу и курить. После работы необходимо принять душ, сменить спецодежду [1,15,31].

Работу с препаратом осуществляют лица в количестве не менее 2-х.

Загрязненные, поврежденные средства индивидуальной защиты подлежат своевременной замене. Загрязненную спецодежду обезвреживать в следующем порядке:

- вымыть перчатки раствором кальцинированной соды (0,5 кг соды на 10 литров воды), промыть их водой;
- защитные очки и поверхность респиратора протереть ватой, смоченной спиртовым раствором или 0,5% растворе перманганата калия;
- резиновые сапоги обработать кашицей хлорной извести и прополоскать в горячей воде (температура воды 60-70°C);
- спецодежду замочить на 6-8 часов в мыльно-содовом растворе (2,5% мыла и 0,5% кальцинированной соды). После этого провести стирку в свежем горячем мыльно-содовом растворе порошка типа «прогресс», из расчета 100г на 10 л воды, после чего одежду тщательно прополоскать в воде [1,10,21].

8.3.2. Защита органов дыхания:

Не требуется

8.3.3. Защитная одежда (материал, тип):

Защитная одежда: халат или костюм из плотной хлопчатобумажной ткани со специальной пропиткой, головной убор.

Защита глаз: не требуется

Защита ног Не требуется

Защита рук: технические резиновые перчатки типа КЩС (тип 1 и 2), латексные промышленные из латекса, бутилкаучука и другие перчатки технического и промышленного назначения.

Запрещается использование медицинских резиновых перчаток [1,10,15].

8.3.4. В быту:

Средство не предназначено для использования в быту..

9. Физические и химические свойства

9.1. Физическое состояние:
(агрегатное состояние, цвет, запах).

Жидкий концентрат –ярко-голубого цвета [1,15,31].

9.2. Параметры, характеризующие основ-

Препарат Раттикум, Концентрат (2,5 г/кг) не летуч

ные свойства вещества (материала), в первую очередь опасные:

[1,16].

Температура вспышки: горюч только в присутствии открытого огня.

Температура воспламенения: не воспламеняется в отсутствии открытого огня

Температура самовоспламенения: не горюч, не взрывоопасен.

Температура замерзания: не выше минус Ограничение температуры - от минус 20 до плюс 40°C [1,16].

Плотность при 20°C: 1.050 г/л (20°C) [1,16].

10. Стабильность и химическая активность

10.1. Стабильность:

Стабилен в течении 2-х лет при температуре хранения от минус 10°C до плюс 40°C [1,16].

10.2. Реакционная способность:

Не обнаруживается значительной гидратации в интервале pH от 4 до 9

Гидролитический период полураспада примерно > 50 дней [1].

10.3. Опасные проявления:

Опасен только при пероральном употреблении [1,16].

11. Токсичность

11.1. Оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм:

По степени воздействия на организм, в соответствии с классификацией вредных веществ по ГОСТ 12.1.007-76 и в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов по степени опасности относится к 2 классу опасности (высокоопасное вещество) [1,16].

11.2. Показатели острой токсичности: (DL₅₀, CL₅₀)

Для препарата:

LD₅₀ (крысы) = 7500 мг/кг

LD₅₀ (мыши) = 8000 мг/кг [16].

Для действующих веществ:

бродифакум:

LD₅₀ (крысы-самцы) = 0,42 – 0,68 мг/кг

LD₅₀ (крысы-самки) = 0,47 – 0,68 мг/кг

LD₅₀ (мыши-самцы) = 0.4 мг/кг

LD₅₀ (кролики) = 0.21 мг/кг

LD₅₀ (морские свинки-самки) = 0.27 мг/кг

LD₅₀ (цыплята) = 4.5 мг/кг

LD₅₀ (собаки-Бигль) = 0.25-3.56 мг/кг

LD₅₀ (кошки) = 25 мг/кг

LD₅₀ (овцы) = 11.0 мг/кг

CL₅₀ (крысы-самцы) = 4.86 мг/кг

CL₅₀ (крысы-самки) = 3.05 мг/кг [16].

11.3. Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий:

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу, включая кожно-резорбтивное действие; сенсибилизация).

Кожно-резорбтивный эффект не выраженный.

Ингаляционный.

Клинических проявлений интоксикации у животных не отмечено ни в период экспозиции, ни в последующие две недели.

Аппликация на кожу. Экспозиция-60 мин

50 мг измельченного средства в конъюнктивный мешок вызывает слезотечение, которое проходит через 2-3 часа.

Местно-раздражающие свойства у средства при контакте с кожными покровами и слизистыми оболочками глаз не выражены.

Метод Лима и савт. При свободном вскармливании крыс. Начальная доза 0.1 ЛД⁵⁰, в каждые последующие 4-е дня доза увеличивалась в 1.5 раза. Суммарная доза 0.5 ЛД⁵⁰ (острой).

К кум = менее 1 (сверхкумулятивное средство)

Не обладает сенсibiliзирующими свойствами. [16].

11.4. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм:

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, кумулятивность и пр.).

К кум = менее 1 (сверхкумулятивное средство).

В опытах онкогенный эффект не выявлен.

В опытах на крысах и кроликах отсутствие тератогенного эффекта, не выявлено эмбриотоксичности или каких либо отрицательных воздействий на плод в дозах 0.02 и 0.005 мг/кг/день.

Бродифакум 97%, тест Эймса с метаболической активацией и без активации. Показаний на мутагенную активность или свидетельств о генотоксичности не обнаружено [16].

12. Воздействие на окружающую среду

12.1. Оценка возможных воздействий на окружающую среду:

(воздух, почва, вода, биота).

Не обнаружено переноса остаточных количеств меченого радиоактивным углеродом бродифакума внесенного в почву, в вегетирующих растениях в течение 19 недель.

Согласно проведенным опытам бродифакум классифицирован как вещество, не подверженное биоразложению.

Так как препарат рекомендован в качестве родентицида в виде приманки, его действующее вещество неподвижно в системе почва-вода. Достижение концентраций, опасных для почвенных и водных организмов, практически невозможно. Препарат не представляет опасности для окружающей среды при применении его в соответствии с рекомендациями. [16].

12.2. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду.

12.2.1. Гигиенические нормативы:

(ПДК в атмосферном воздухе, водных объектах, почве).

ПДК бродифакума в воде водоемов – 0,0005 мг/дм³

ПДК в атмосферном воздухе не разработан (необходимости в разработке нет).

ПДК для почвы не предусмотрено в связи со спецификой применения и основываясь на физико-химических свойствах вещества, поведении его в объектах окружающей среды (малоподвижно по профилю почв, не обладает транслокационными свойствами). [16].

12.2.2. Показатели экотоксичности:

Действующее вещество (бродифакум) имеет следующие показатели токсичности:

- **птицы**: Острая пероральная токсичность:

Маллардская утка - LD₅₀ = 0,30-0,36 мг/кг

Японская куropатка - LD50 = 4,5 мг/кг
 Токсичность при скармливании (8 суток):
 Маллардская утка - LD50 = 2,7 мг/кг
 Пестрая куropатка - LD50 = 0,8 мг/кг
 Чайка-хохотушка - LD50 = 0,7-1,6 мг/кг

- рыбы:

Форель радужная - LC50 = 0,04 мг/л
 Ушастый окунь - LC50 = 0,12 мг/л

Зоопланктон (*Daphnia magna*):

Острая токсичность: LC50 = 0,34 мг/л

Водоросли. Влияние на рост:

NOEC > 1000 мг/л [16,30].

12.2.3. Миграция и трансформация в окружающей среде:

Так как препарат рекомендован в качестве родентицида в виде приманки, его действующее вещество неподвижно в системе почва-вода. Достижение концентраций, опасных для почвенных и водных организмов, практически невозможно. Родентицид не представляет опасности для окружающей среды при применении его в соответствии с рекомендациями. [16,30].

13. Утилизация и/или ликвидация (удаление) отходов

13.1. Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при потреблении, хранении, транспортировании, ЧС и др.:

Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны применяемым с основной продукцией (см. разделы 6,7 и 8).

Все мероприятия по обезвреживанию остаточных количеств препарата следует проводить на открытом воздухе или в помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией.

Категорически запрещается проводить эти работы на берегах рек и других водоемов [1, 16].

13.2. Сведения о местах и методах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов вещества (материала), включая тару (упаковку):

Пролитый продукт необходимо собрать в специальную емкость, в дальнейшем можно использовать по назначению.

Препарат, подлежащий уничтожению, в заводской таре должен быть отправлен на завод-изготовитель для его переработки или утилизации.

Невозвратную тару обезвреживают 5% раствором каустической соды (300-500 г на ведро воды), а затем утилизируют или отправляют на сжигание согласно «Временной инструкцией по подготовке к захоронению запрещенных и непригодных к применению в сельском хозяйстве пестицидов и тары из-под них» (ВНИПИ агрохим, Рязань, 1989 г.). [2,16,31].

13.3. В быту:

Средство не предназначено для использования в быту.

14. Требования по безопасности при транспортировании

14.1. Транспортное наименование:
(с учетом марочного ассортимента).

РАТТИКУМ, КОНЦЕНТРАТ (2,5 г/кг).

14.2. Вид транспортных средств:

Транспортирование и хранение средства должно проводиться в соответствии с ГОСТ 14189, ОСТ 6-15-90.4 в соответствии с СанПиН 1.2.2584-10 «Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний,

хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов».

Средство транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующих на данном виде транспорта. Не допускается совместное транспортирование средства с кормами, комбикормовыми и пищевыми продуктами. [2,3,16,31].

14.3. Классификация опасного груза:

Класс - 6, подкласс -6.1, категория опасности -, классификационный шифр -.

Номер ООН – 3026 (Пестицид жидкий ядовитый невоспламеняющийся, н.у.к.² с температурой вспышки не менее 61⁰С в закрытом тигле)[1,9].

14.4. Транспортная маркировка:

(манипуляционные знаки, основные и дополнительные информационные надписи).

Знаки опасности по ГОСТ 19433-88: основной по чертежу 3 [1,8], 6а и 6б.

Манипуляционные знаки: «Верх»; «Беречь от солнечных лучей», «Ограничение температуры (от минус 25⁰С до плюс 35⁰С)», «Беречь от влаги», «Опасность для водных организмов», «Штабелировать запрещено» [1,23,27].

14.5. Информация об опасности при автомобильных перевозках (КЭМ):

КЭМ 345Д [3]

14.6. Аварийная карточка:

Рекомендуется перевозить с аварийной карточкой предприятия .

14.7. Информация об опасности при железнодорожных перевозках:

Код опасности 63 или 663 [14].

15. Международное и национальное законодательство

15.1. Национальное законодательство

15.1.1. Законы РФ:

Федеральный закон от 19 июля 1997г. №109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами».

Федеральный закон от 18 июля 1998г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Федеральный закон от 30 марта 1999г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ.

Федеральный закон от 10 января 2002г. «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ.

15.1.2. Документация, регламентирующая требования по защите человека и окружающей среды (сертификаты):

Сан. эпид. заключение № 77.99.30.244.А.001069.09.08

15.2. Международное законодательство

15.2.1. Предупредительная маркировка: (символы опасности, фразы риска и т.д.).

Символы опасности: Хп – вредно.

Фразы риска:

R 10 –воспламеняющееся (горючее) вещество;

R 21/22 – опасно при контакте с кожей и попадании внутрь организма;

R 48/22 – опасен из-за возможности нанесения се-

² Н.у.к. – не указанный конкретно

рьезного ущерба здоровью при продолжительном вдыхании и контакте с кожей.

Фразы безопасности:

S 2 – держать недоступных местах для детей;

S 13 – хранить вдали от запасов продуктов питания, воды и кормов для домашних животных;

S 20/21 – не использовать материал во время приема пищи, питья, а также курения;

S 46 – при попадании в желудок немедленно обратиться к врачу и предъявить ему упаковку или этикетку [13].

16. Дополнительная информация

16.1. Дополнительные сведения и данные, существенные для обеспечения безопасности и охраны окружающей среды

16.1.1. Рекомендации по применению:

Применяется в сельском хозяйстве в качестве родентицида для борьбы с грызунами.

16.1.2. Ограничения по применению:

Ограничений при применении по назначению нет.

16.2. Перечень источников информации, использованных при составлении паспорта безопасности:

1. The Pesticide Manual, Twelfth Edition, 2001.
2. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом (в редакции приказов Минтранса РФ №37 от 11.06.1999 и № 77 от 14.10.1999), -СПб.: Издательство ДЕАН, 2002 г.
3. ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны». ГН 2.2.5.1314-03 «Ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны». Гигиенические нормативы. - М.: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Минздрава России, 2003.
4. ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест». ГН 2.1.6.1339-03 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест». Гигиенические нормативы. - М.: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Минздрава России, 2003.
5. ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». ГН 2.1.5.1316-03 «Ориентировочно допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». Гигиенические нормативы.- М.: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Минздрава России, 2003г.
6. Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. - М.: Изд.-во ВНИРО, 1999г.
7. ГОСТ 19433-88 с изменением 1. "Грузы опасные. Классификация и маркировка". - М.: Изд-во стандартов, 1988.
8. ГН 1.2.1323-03 «Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды». Гигиенические нормативы. Российская газета от 20. 06.2003г.
9. СанПиН 1.2.2584-10 «Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов»..
10. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Диметилбензол. Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 000525 от 26.06.95.
11. Бухштаб З.И., Мельник А.П., Ковалев В.М. Технология синтетических моющих средств: Учеб.пособие для вузов. – М.: Легпромбытиздат, 1988.

Ратикум, Концентрат (2,5 г/кг), родентицид	РПБ №	стр. 18 из 18
--	-------	---------------

12. Показатели опасности веществ и материалов. Т. 1/А.К.Чернышев, Б.А.Лубис, В.К.Гусев, Б.А.Курляндский, Б.Ф.Егоров. - М.: Фонд им. И.Д. Сытина, 1999 г.
13. Правила перевозок опасных грузов (приложение 1 и 2) к соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС), 1998 г.
14. Экспертное заключение по токсиколого-гигиенической оценке препарата РАТТИКУМ, ПРИМАНКА (0,05 г/кг), д.в. бродифакум, ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана, 2007 г.
15. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам" утв. МПС России №ЦМ-407 от 25.11.96 и МЧС России №9-733/3-2 от 31.10.96. М.: МПС РФ, 1997.
16. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд.7., в трех томах/Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. - Л.: Химия, 1976.
17. Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых количеств (ОДК) химических веществ в почве. Издание специальное. Государственный комитет санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации. Москва 1993.
18. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ 01-03) от 18 июня 2003 г. № 313.
19. Правила охраны окружающей среды от вредного воздействия пестицидов и минеральных удобрений при их применении, хранении, транспортировке. Утв. Приказом Минприроды России от 20.12.95 № 521 М.: 1995.
20. Правила по охране труда работников агропромышленного комплекса при использовании пестицидов и агрохимикатов, утв. Приказом Минсельхоза России от 20.06.03, № 899, М., 2003 г. Российская газета, специальный выпуск 21.06.2003.
21. Рекомендации по подготовке запрещенных и непригодных к использованию пестицидов к обезвреживанию и захоронению. Рязань, 1997 г.
22. ГОСТ 14189-87 с изм.1. Пестициды. Правила приемки, отбора проб, упаковки, маркировки, транспортирования и хранения.
23. Вредные вещества в промышленности: Органические вещества: Новые данные с 1974 по 1984 г.: Справочник/Под общей ред. Э.Н.Левиной и И.Д.Гадаскиной. – Л.: Химия, 1985.
24. ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. Общие требования.
25. СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
26. Ю.А.Никитин. Пожарная опасность пестицидов. М., Росагропромиздат, 1988 г.
27. Справочник по пестицидам: Гигиена применения и токсикология. Под редакцией А.В. Павлова. Киев: Урожай, 1986.
28. Факультет почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова. Заключение по оценке воздействия препарата РАТИКУМ, ПРИМАНКА на окружающую среду. М., 2006.
29. Технические условия ТУ 9392-026-59359469-2010 Средство родентицидное «Ратикум, концентрат».