

**Инструкция по применению № 308**  
**«ЩЕЛКУНЧИК»**  
**производства ООО «ЭКО-ПЛЮС» (Россия)**  
**ТУ 2386-001-74410819-2008.**

Инструкция разработана в ФГУН НИИД Роспотребнадзора.  
Авторы: Шутова М. И., Мальцева М., М., Лубошникова В.М.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Средство родентицидное "Щелкунчик", представляет собой готовую пищевую приманку в форме мягкого брикета упакованного в фильтр-пакет массой 14 г. зеленого цвета. В состав изучаемого средства в качестве действующего вещества входит антикоагулянт второго поколения бродифакум в концентрации 0,005%, Пищевая основа приманки содержит растительное масло, сахар, ароматизатор пищевой, функциональные добавки - Битрекс (горечь), консервант, краситель, мука пшеничная.

1.1. Приманки на основе бродифакума обладают высокой биологической активностью в отношении серых и черных крыс и домовых мышек.

1.2. По параметрам острой токсичности при введении в желудок и нанесении на кожу средство относится к 4 классу мало опасных по Классификации токсичности и опасности родентицидов и Классификации ГОСТа 12.1.007-76. По степени воздействия на организм теплокровных по лимитирующему показателю токсичности для родентицидов - кумуляции, состав средства "Щелкунчик" относится к 1 классу чрезвычайно опасных по Классификации токсичности и опасности родентицидов. Оказывает кожно-резорбтивное действие на кожу; пары средства мало опасны. При повторном контакте с кожными покровами оказывает кожно-резорбтивное действие.

ОБУВ в.р.з. бродифакума -  $0.001 \text{ мг/м}^3$  (аэрозоль) с пометкой "Требуется защита кожных покровов".

1.3. Родентицидное средство предназначено для борьбы с серыми и черными крысами, домовыми мышами на объектах различных категорий: пищевых, лечебных, промышленных специалистов организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью и населением в быту.

## 2. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Готовую приманку раскладывают в местах обитания грызунов.

2.2. Мягкие брикеты по 14 г (1 брикет для мышей), либо по 28 г (2 брикета для крыс) помещают в небольшие емкости (типа приманочных ящичков, лотков, коробок), специальные контейнеры, а также раскладывают на подложки из плотной бумаги, полиэтилена, одноразовые бумажные или пластиковые тарелки.

2.3. В помещениях ёмкости с приманкой размещивают на путях перемещения грызунов и, прежде всего, в углах, вдоль стен и перегородок, под мебелью, вблизи нор.

2.4. Поедаемость и состояние разложенной приманки контролируют, после первой раскладки через 2 дня, в дальнейшем наличие и состояние приманки проверяют с интервалом в 1 неделю. Порции приманки по мере поедания или загрязнения, соответственно, добавляют или заменяют новыми. Контроль и раскладку приманки прекращают, если она повсеместно остается нетронутой в течение продолжительного времени, что указывает на отсутствие грызунов.



КОПИЯ ВЕРНА



## 5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА

5.1. Транспортирование средства допускают всеми видами транспорта в упакованном виде в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта (с классификационным шифром 6112, № ООН 2588). Не допускается совместное транспортирование средства с кормами для животных, пищевыми продуктами, лекарственными средствами и химическими веществами, имеющими запах.

5.2. Случайно рассыпанное средство собрать в специальный контейнер для последующей утилизации, используя спецодежду и средства индивидуальной защиты. Загрязненное место обработать кашицей хлорной извести (1 кг на 10 л воды), затем смыть обильным количеством воды.

5.3. Хранить в неповрежденной упаковке, с этикеткой и надписью "ТОКСИЧНО", в специальном запирающемся шкафу (сейфе) или в сухом и хорошо вентилируемом, крытом складском помещении отдельно от пищевых продуктов, кормов и фуража, а также химических веществ, имеющих запах под строгим контролем и учетом прихода и расхода средства. Хранить при температуре от -10 °С до +40 °С. Срок годности родентицидного средства "Щелкунчик" 24 месяца.

5.4. Средство упаковывают в пакеты изготовленные из пленки полимерной многослойной массой от 100 до 500 г (для продажи населению). Для дезинфекционной службы средство упаковывают в ведра полиэтиленовые с герметичной крышкой по 1,5, 10 кг. Масса транспортной упаковки средства для населения не более 8 кг.

5.5. Не допускать попадания средства в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.

## 6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

6.1. Контролируемые показатели:

- внешний вид - мягкий брикет помещенный в бумажный пакетик зеленого цвета, массой 10,2 г;
- массовая доля бродифакума -  $0,005 \pm 0,002$  %

6.2. Определение внешнего вида.

Внешний вид средства определяют визуально: массу брикета - весовым методом.

6.3. Определение массовой доли бродифакума.

Определяют спектрофотометрическим методом с использованием калибровочного графика.

6.3.1. Средства измерений, оборудование, реактивы

При выполнении измерений применяют следующие средства измерений, реактивы, растворы:

- Спектрофотометр типа «Спектролаб 2600» (Англия) или другой с аналогичными метрологическими характеристиками;

- Кюветы с толщиной поглощающего слоя 10 мм;

- Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104-2001 с наибольшим пределом взвешивания 200г;

- Колбы Ки-1-250-19/26 ТС по ГОСТ 25336-82;

- Колбы мерные 2-25-2 по ГОСТ 1770-74,

- Пипетки 1-2-1-5 по ГОСТ 29227-91;

- стандартный образец бродифакума фирмы «СИГМА» с содержанием основного вещества - 99,3%;

- Ацетонитрил по ТУ 6-09-5497-91

6.3.2. Построение градуировочного графика

Для построения градуировочного графика готовят основной градуировочный раствор действующего вещества и рабочие градуировочные растворы.

Для приготовления основного градуировочного раствора навеску бродифакума, содержащую 0,0025 мг основного вещества помещают в мерную колбу вместимостью 25 см<sup>3</sup>,



КОПИЯ ВЕРНА

растворяют при перемешивании в небольшом объеме ацетонитрила и доводят до метки тем же растворителем. Концентрация полученного основного градуировочного раствора -  $0,1 \text{ мг/см}^3$ .

Для приготовления рабочих градуировочных растворов с содержанием бродифакума  $0,01, 0,02$  и  $0,05 \text{ мг/см}^3$  стандартный раствор разбавляют метанолом в  $10, 5$  и  $2$  раза. Измерение оптической плотности полученных градуировочных растворов проводят при длине волны  $\lambda = 260 \text{ нм}$  в кюветках с длиной поглощения слоя  $10 \text{ мм}$  в сравнении с ацетонитрилом. Для каждой градуировочной смеси снимают не менее  $3$ -х показателей, из полученных результатов вычисляют среднее арифметическое значение и строят график зависимости оптической плотности градуировочных растворов от концентрации бродифакума.

### 6.3.3. Выполнение измерений.

Навеску средства около  $10 \text{ г}$  (предварительно измельченную), взвешенную с точностью до  $0,0002 \text{ г}$ , помещают в плоскодонную колбу вместимостью  $50 \text{ см}^3$ , прибавляют  $25,0 \text{ см}^3$  ацетонитрила. Колбу с содержимым обрабатывают в ультразвуковой бане в течение  $30$  минут при  $20^\circ\text{C}$ , декантируют раствор, фильтруют в мерную колбу вместимостью  $25 \text{ см}^3$ , осадок промывают небольшим количеством метанола, фильтрат присоединяют к основному раствору в мерную колбу и доводят объем до метки тем же растворителем.

Полученный раствор переносят в кювету и измеряют оптическую плотность не менее  $3$ -х раз; в качестве образца сравнения используют ацетонитрил.

### 6.3.4. Обработка результатов

Массовую долю бродифакума ( $X$ ) в процентах рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{C \times V \times 100}{m}, \text{ где}$$

$C$  - концентрация бродифакума, найденная по калибровочному графику,  $\text{мг/см}^3$ ;  
 $V$  - объем экстракта,  $\text{см}^3$ ;  
 $m$  - масса навески средства,  $\text{мг}$ .



КОПИЯ ВЕРНА