

<https://doi.org/10.47470/dez008-49>  
EDN: <https://elibrary.ru/FAETLY>

## Организация мониторинга устойчивости синантропных грызунов к антикоагулянтам в Республике Татарстан

Шайхуллин Н.Н., Карпова И.А., Патяшина М.А., Авдонина Л.Г.

<sup>1</sup> ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)», Казань, Россия;

<sup>2</sup> Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан, Казань, Россия

**Ключевые слова:** синантропные грызуны; устойчивость; мониторинг; антикоагулянт; дезинфицирующее средство; город; крыса

### Organizing monitoring of synanthropic rodent resistance to anticoagulants in the Republic of Tatarstan

Shaikhullin N.N., Karpova I.A., Patyashina M.A., Avdonina L.G.

<sup>1</sup> Center for Hygiene and Epidemiology in the Republic of Tatarstan (Tatarstan), Kazan, Russia;

<sup>2</sup> Office of Rospotrebnadzor for the Republic of Tatarstan, Kazan, Russia

**Keywords:** synanthropic rodents; resistance; monitoring; anticoagulant; disinfectant; city; rat

Современные города с их плотной застройкой, развитой инфраструктурой и большим количеством отходов представляют собой идеальную среду для размножения и распространения синантропных насекомых и грызунов. Крысы в городах продолжают оставаться очевидной проблемой. То, что крысы присутствуют в районах города, можно утверждать априори [1]. Несмотря на значительные успехи в дератизационной практике, борьба с грызунами в настоящее время остаётся значимой задачей, поскольку эти животные обладают уникальной генетической способностью к быстрому восстановлению и увеличению численности [2]. Проведение систематических дератизационных мероприятий позволяет полностью освободить объект от грызунов или уменьшить их численность на прилегающей территории, предотвратив или снизив риски заражения людей возбудителями инфекционных болезней [3]. Также стала очевидной необходимость повышения квалификации специалистов, проводящих дезинсекционные и дератизационные работы, и информирования населения о мерах профилактики и правилах поведения во время и после обработок.

Так, в рамках межведомственного взаимодействия Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан (Татарстан) и Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)» ежегодно в начале весеннего периода проводят семинар с дезинфекционными службами, в том числе с жилым фондом. Основная задача этого мероприятия –

повышение эффективности профилактических и истребительных мер, направленных на сокращение популяции грызунов в Казани, а также ознакомление специалистов с актуальными нормативными документами и новыми подходами к обработке территорий. Современная дезинсекция и дератизация в городской среде и в жилищно-коммунальном хозяйстве претерпевают значительные преобразования, обусловленные стремлением к повышению эффективности и безопасности. Ключевым принципом становится интегрированный подход к борьбе с вредителями, который предполагает комплексное применение профилактических мер. Особое внимание уделяется профилактическим мероприятиям: поддержанию санитарного состояния объектов, своевременному вывозу мусора, герметизации зданий и сооружений для предотвращения проникновения грызунов и насекомых. Этот подход позволяет минимизировать использование химических препаратов, снижая риск для здоровья людей и домашних животных, а также предотвращая развитие резистентности у вредителей.

В России мониторинг резистентности сегодня осуществляется на региональном (национальном) уровнях с помощью генетической идентификации предполагаемых штаммов, чтобы адаптировать применение родентицидов к местным условиям [4].

Татарстан стал одним из 67 субъектов Российской Федерации, материал которых был исследован в рамках мониторинга устойчивости синантропных грызунов к антикоагулянтам. В рамках данного исследования были примене-

ны современные методы молекулярно-генетического анализа с целью определения возможных мутаций в генах, отвечающих за чувствительность к родентицидам. Для исследования резистентности специалисты ФБУЗ начиная с 2023 г. проводили зоологический отлов грызунов (20 особей серой крысы и 20 особей домашней мыши), а подготовленный биологический материал (хвост, ухо, мышца бедра) направляли в Институт дезинфектологии ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора.

Результаты исследования позволили установить устойчивость к ряду родентицидов у отдельных особей серой крысы в трёх субъектах Российской Федерации. В биологическом материале серой крысы, отобранном на территории Республики Татарстан, однонуклеотидных полиморфизмов в гене *VKORC1* (маркёры резистентности) не обнаружено. Это свидетельствует о необходимости регулярного мониторинга резистентности грызунов и разработки альтернативных методов борьбы с ними, в том числе использования родентицидов с иным механизмом действия, а также применения ком-

плексных подходов, сочетающих химические и нехимические методы контроля. Полученные результаты послужили основой для разработки рекомендаций по рациональному применению родентицидов и предотвращению развития резистентности у грызунов в будущем.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рыльников В.А., Богачева А.В. Мониторинг численности серых крыс в городах России // Дезинфекционное дело. 2016. № 4. С. 53–57.
2. Комаров, В.Ю., Викулина, Е.И. Влияние содержания действующего вещества в родентицидном средстве на эффективность дератизационных обработок // Дератизация. 2024. № 3. С. 49–57. doi: <https://doi.org/10.35411/2076-457X-2024-3-49-57>
3. Методические рекомендации МР 3.5.3.0374-25 «Организация и проведение дератизационных мероприятий».
4. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) от 28.08.2023 № 02/14525-2023-26 «О мониторинге за устойчивостью синантропных грызунов к антикоагулянтам».