|  |  |
| --- | --- |
| Фамилия Имя Отчество | **Карманова Татьяна Николаевна** |
| Направление подготовки | 06.06.01 «Биологические науки» |
| Профиль (направленность) | «Зоология» |
| Форма обучения | очная |
| Квалификация | Исследователь. Преподаватель-исследователь. |
| Дата зачисления | 2 ноября 2020 г. Приказ № 115-К/р от 29 октября 2020 г. |
| Дата окончания аспирантуры | 1 ноября 2024 г. |
| Научный руководитель | Чл.-корр. РАН Суров Алексей Васильевич |
| Подразделение | сравнительной этологии и биокоммуникации |
| Тема научно-исследовательской работы | Экологические и физиологические адаптации грызунов к обитанию на урбанизированных территориях |
| Утверждена на Ученом совете | 19.01. 2021 г. |
| Пояснительная записка к выбору темы научно-исследовательской работы | * научная актуальность исследования   Активно растущие города занимают места обитания животных, уже населявших эту территорию раньше, и они вынуждены либо адаптироваться к новым условиям, если могут, либо покидать эти места. Заметные изменения в качественном и количественном составе городской фауны обратили на себя внимание исследователей. Стремительное распространение городских экосистем на планете можно рассматривать как качественно новый этап развития жизни на Земле.   * степень изученности темы   Данная тема получила широкое распространение в научной литературе в последние десятилетия и наблюдается её стремительное развитие. Поведенный нами анализ тематик статей по городской экологии, вышедших в период с 1995 по 2020 гг. по базе WoS Core Collection (рис. 2), показал, что в отечественной литературе исследований, посвященных этой проблеме очень мало, а работы по эволюции и глобальной экологии единичны, в отличие от зарубежных публикаций.   * цели и задачи исследования:   Цель данного исследования: установить какие экологические и физиологические адаптации приобретают животные при переходе к существованию в урбанизированной среде  Задачи:   1. Выявить тенденции в изменении видовой и пространственной структуры животных на территории городов разной степенью антропогенной нагрузки и сравнить с данными прошлых лет 2. Оценить репродуктивные параметры модельных видов животных как в условиях городов, так и на неурбанизированных территориях. 3. Провести анализ изотопных подписей у животных, обитающих в урбоценозах в сравнении с контрольными территориями для выявления степени трофической специализации. 4. Провести скрининг здоровья модельных видов, обитающих на территории города (накопление тяжелых металлов, зоонозные инфекции и т.д.).  * новизна работы:   Считается, что на фоне углубления процесса урбанизации происходит усиление синантропизации одних видов и выпадение из городских сообществ других, менее приспособленных. Но мы предполагаем, что вытесненные ранее виды животных могут возвращаться в города, адаптируясь к существованию в них. При современном «зеленом» градостроительстве будет происходить постепенное заселение гемисинатропами центральных районов города, увеличится общее число обитающих в городе видов, у которых будут проявляться характерные адаптации к обитанию в городской среде. Трофическая ниша городских популяций видов-синурбистов должны быть шире, по сравнению с загородными. Выживающие в городе виды приобретают устойчивость к различным видам загрязнения. Следствием этого может быть изменение стратегий размножения – укорочение продолжительности жизни при высокой репродукции.   * значение выполняемого исследования при современном состоянии научных знаний и для их дальнейшего развития   В результате работы выборка населённых пунктов с разной степенью урбанизации и видов с различной мерой синантропизации позволит выявить закономерности возникновения специфических адаптаций городских видов животных (т.е. последствия синурбанизации), а также последить исторические этапы изменения городского биоразнообразия и сделать прогнозы о последующем развитии фауны в городах с меньшей степенью урбанизации.   * практическое применение результатов исследования   Данная работа и сравнение полученных нами данных с исследованиями прошлых лет позволит нам выявить глобальные тенденции развития городской фауны и делать прогнозы для развития городской фауны таких территорий в будущем. |
| Освоенные и планируемые к освоению методики | 1. Современные методы зоологических и экологических исследований:  1) изучение основных современных методологических концепций зоологических исследований;  2) изучение методов полевых зоологических исследований территориального распределения и поведения животных;  3) формирование системы представлений о выборочности, репрезентативности и достоверности количественных данных в зоологии;  4) усвоение методов количественной классификации и математического анализа в зоологических исследованиях;   1. Анализ стабильных изотопов шерсти и тяжёлых металлов в шерсти и печени модельных видов. 2. Методы молекулярного анализа и ПЦР. 3. Методы статистической обработки материала, в т.ч. с помощью программного обеспечения R. |
| Опубликованные работы | * Karmanova, T. N., Feoktistova, N. Y., Fetisova, E. E., Mosalov, A. A., & Surov, A. V. Urban Ecology: Retrospective and Research Prospects. *Biology Bulletin Reviews.* 2021.  *12*(1), 94-105. * Приняла участие в подготовке очерков для новой редакции Красной книги г. Москвы. Были написаны очерки по 15 видам. *Mustela erminea*, *Mustela nivalis*, *Mustela putorius*, *Martes martes*, *Martes foina, Meles meles*, *Lepus timidus, Lepus europaeus, Arvicola amphibius*. |