ОТЗЫВ

официального оппонента Сидорова Геннадия Николаевича
на диссертацию Петухова Владимира Александровича
«Сообщества и популяции мелких млекопитающих и их эктопаразиты садово-дачных участков Среднего Приобья»,
представленную в диссертационный совет Д 212.074.07 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет» на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биологические науки)

Актуальность работы

Современный мир характеризуется высокими темпами урбанизации и хозяйственного освоения территорий. Эти процессы сопровождаются среди прочего перестройками популяций и сообществ живых организмов. Диссертационная работа В.А. Петухова посвящена изучению сообществ и популяций мелких млекопитающих и их эктопаразитов на садово-дачных участках Среднего Приобья (на примере города Сургута – наиболее крупного промышленного центра изучаемого региона). В работе выявлен видовой состав мелких млекопитающих и их эктопаразитов, как потенциальных источников заражения людей на садово-дачных участках природно-очаговыми инфекционными заболеваниями (туляремия, клещевой энцефалит и др.). На садово-дачных участках возрастают риски заражения людей в результате контактов с мелкими млекопитающими, продуктами их жизнедеятельности и кровососущими членистоногими. Учитывая значительную площадь садово-дачных участков в г. Сургуте (8% от всей территории муниципального образования) и большое их количество актуальность работы не вызывает сомнения. Кроме того, грызуны и насекомоядные сами по себе являются биоиндикаторами состояния окружающей среды – степени трансформации ландшафтов.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

Диссертация состоит из введения, 6 глав, выводов и списка литературы. Общий объём рукописи составляет 149 страниц, включает 22 рисунка и 23 таблицы в основной части текста и 1

таблицу в приложении. Список литературы содержит 279 источников, из них 51 на иностранных языках.

В качестве основных положений, выносимых на защиту, автор выделил следующие пункты:

1. Для обжитых садово-дачных участков г. Сургута и окрестностей наряду с синантропными видами характерны и гемисинантропные виды, в частности, восточноевропейская полёвка.
2. Доминирование домовой мыши и восточноевропейской полёвки на садово-дачных участках связано с тем, что последние являются единственным элементом сельскохозяйственного ландшафта рассматриваемой территории. Специфика садово-дачных участков определяет видовое разнообразие эктопаразитов мелких млекопитающих.

Автор лично проводил учёты мелких млекопитающих и их эктопаразитов, камеральную обработку материала и статистический анализ; осуществлял подготовку научных публикаций лично или при непосредственном участии. Степень достоверности результатов подтверждается использованием стандартных «классических» эколого-зоологических методов учёта и обработки материала, достаточной выборкой, использованием методов статистического анализа.

Результаты диссертационной работы отражены в 17 публикациях, в том числе 5 статей опубликованы в журналах из перечня ВАК и 1 статья в журнале, индексируемом международными базами данных – Web of Science и Scopus. В.А. Петухов апробировал результаты своей работы на 9 международных и всероссийских конференциях.

Во **Введении** обсуждаются вопросы урбанизации территорий и синантропизации фауны, уделяется внимание истории развития садово-дачных участков в России и за рубежом. Рассматривается проблема сохранения биоразнообразия на садово-дачных участках, их роль как «зелёных коридоров».

В **Главе 1** «Литературный обзор» подробно рассмотрена проблема выделения сообществ и популяций разными исследователями (Н.П. Наумов, С.С. Шварц, В.Е. Флинт, И.А. Шилов, Ю.Н. Литвинов, Г.И. Шенброт и др.). Во втором разделе этой главы

автор проводит анализ имеющихся данных по видовому разнообразию и экологии мелких млекопитающих садово-дачных участков в России и зарубежных странах. Третий раздел посвящён паразитическим членистоногим мелких млекопитающих (гамазовые, иксодовые клещи, вши и блохи) и характеристике болезней, которые они переносят.

В **Главе 2** «Описание района исследований и характеристика изученных биотопов» даётся анализ природных особенностей территории в связи с жизнедеятельность мелких млекопитающих.

Из **Главы 3** «Материалы и методы» следует, что автор использовал «классические» эколого-зоологические методы учёта и обработки мелких млекопитающих. Учёты были проведены в девяти садово-дачных кооперативах и трёх контрольных ландшафтных выделах, наиболее характерных для территории Среднего Приобья – лесном, болотном и пойменном. Отработано значительное количество ловушко-суток (35604 различными орудиями лова). Объём материала значительный – 1427 зверьков 16 видов.

Автором описаны методики, используемые для получения сведений по заражённости паразитами, размножению, демографической структуре. Приводятся индексы оценки видового разнообразия, индексы сходства, методы статистической обработки.

Глава 4 «Видовой состав, пространственное распределение и обилие мелких млекопитающих» включает характеристику видового состава мелких млекопитающих на обследованной территории. Для характеристики сообществ используются индексы разнообразия и метод их оценки с помощью пиктографиков, проведён кластерный анализ сообществ, приведена классификация мелких млекопитающих по их склонности к синантропии.

Глава 5 «Демографическая структура популяций и особенности размножения доминирующих видов» содержит повидовые очерки пяти доминирующих видов мелких млекопитающих, зарегистрированных на садово-дачных участках: обыкновенная бурозубка, красная, восточноевропейская и тёмная полёвки, домовая мышь. В главе рассмотрена половозрастная структура, приведены сведения о сроках и интенсивности размножения.

Глава 6 «Эктопаразиты мелких млекопитающих» включает характеристику четырёх групп паразитических членистоногих –

иксодовых, гамазовых клещей, вшей и блох. В главе рассматриваются видовой состав и основные количественные показатели, характеризующие паразитоценозы – индексы обилия, встречаемости, интенсивность заражения. Приводятся данные бактериологического анализа селезёнок на туляремию. Отмечено, что в период исследований заражённость зверьков туляремийным микробом была низкой (5%).

Диссертация В.А. Петухова в целом производит приятное впечатление, однако она не лишена некоторых недостатков.

Так, на наш взгляд трёхлетний период наблюдений – срок недостаточный для того, чтобы проследить динамические параметры популяций хотя бы на протяжении одного цикла.

Возникает также вопрос по поводу утверждения, что «видовой состав эктопаразитов, за исключением иксодовых клещей, на садово-дачных участках обеднён (75% от общего числа зарегистрированных видов)» (стр. 115, вывод 5). Чем можно объяснить обеднение видового состава эктопаразитов?

Следует заметить, что автор в своей работе, констатируя факты по особенностям размножения и возрастной структуре популяции домовой мыши, не объясняет причин небольшого количества прибылых особей и невысоких темпов размножения?

По тексту диссертации и автореферата также обнаружены некоторые неточности и опечатки. Например, в диссертации под номером 58 пронумерованы 2 страницы, а в автореферате на стр. 18 в разделе 6.4 «Блохи» написано: «Максимальное количество видов блох зарегистрировано на обыкновенной бурозубке (8), красной, восточноевропейской и **тёмной полёвках (по 7 видов)**, а также **тёмной полёвке (6 видов)**». Кроме того, обращает на себя внимание низкое качество печати некоторых рисунков в автореферате (рис. 4, 5).

Однако данные замечания являются несущественными и не снижают общей положительной оценки представленной работы.

Заключение. Диссертация Петухова Владимира Александровича «Сообщества и популяции мелких млекопитающих и их эктопаразиты садово-дачных участков Среднего Приобья», является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задач по выявлению особенностей структуры сообществ,

популяционных характеристик и составу эктопаразитов мелких млекопитающих садово-дачных участков крупного города Среднего Приобья.

Считаем, что диссертация является законченным самостоятельным исследованием, которое по актуальности, объёму, новизне и значимости полученных результатов соответствует пп. 9 – 11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.13 г. № 842, с учётом изменений, внесённых постановлением Правительства РФ «О внесении изменений в Положение о присуждении учёных степеней» от 21. 04. 2016 г. № 335.

Автор исследования Петухов Владимир Александрович заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология.

Официальный оппонент:
профессор кафедры биологии и биологического образования
ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет»,
доктор биологических наук (06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология), кандидат биологических наук (03.02.04 – зоология),
профессор Г.Н. Сидоров

Подпись Г.Н. Сидорова
Заверяю
Начальник общего отдела
Л.Д. Стишенко
«09» 11. 2020

Сидоров Геннадий Николаевич
Юридический адрес: 644099, г. Омск, набережная Тухачевского, 14
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный педагогический университет», тел.: +7 (3812) 24-81-05, e-mail: g.n.sidorov@mail.ru