

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации В.А. Вехник «Регуляция размножения дендрофильных грызунов широколиственного леса», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки)

Проблема изучения регуляции механизмов размножения животных критически важна для понимания динамики популяций, прогнозирования численности видов, сохранения биоразнообразия. Эти механизмы определяются комплексом экологических факторов, ведущим из которых является пищевой фактор, обеспечивающий устойчивость видов к изменениям среды и конкуренции за ресурсы. Исследование механизмов репродуктивной регуляции млекопитающих, проведенное В.А. Вехник на примере дендрофильных растительноядных видов грызунов широколиственного леса, объясняется тем, что подобные исследования эффективны с использованием видов, репродукция которых зависит от ограниченного числа кормов, спектр питания которых заведомо уже по сравнению с наземными видами млекопитающих. Объекты исследования, соня полчок и желтогорлая мышь, являются представителями разных систематических групп, но объединены сходством экологических ниш.

Основная цель представленной на защиту работы В.А. Вехник – определение механизмов регуляции размножения дендрофильных грызунов широколиственного леса и их функциональной зависимости от плодоношения дуба черешчатого. Для достижения поставленной цели автор определила задачи, основные из которых связаны с анализом динамики репродукции и зависимости регуляции репродуктивной активности модельных видов грызунов от урожайности широколиственных древесных пород, с выявлением механизмов, регулирующих соотношение периодизации размножения дендрофильных видов грызунов и созревания их основных кормов, а также с проведением сравнительного анализа репродуктивных стратегий дендрофильных видов грызунов с другими видами и определение их положения в системе общих закономерностей регуляции размножения плацентарных млекопитающих.

Научная новизна работы заключается в систематизации данных по регуляции размножения более 140 видов наземных плацентарных млекопитающих и выявлении общих закономерностей репродуктивной регуляции на разных уровнях, проведении сравнительного анализа репродуктивных стратегий двух видов дендрофильных млекопитающих – полчка и желтогорлой мыши, на основании которого показаны особенности биологии сравниваемых видов. На основе проведенного сравнительного анализа выявлена для обоих видов синхронизация процессов, характерных для опережающего размножения, которое заключается в сроках спаривания и беременности, наступающих задолго до полного созревания семян деревьев, что обеспечивает максимальное обилие пищи для потомства. Полученные В.А. Вехник результаты позволят расширить представление о механизмах размножения дендрофильных млекопитающих и внести вклад в решение проблемы, связанной с изучением механизмов регуляции функционирования естественных экосистем в целом. Прикладное значение работы В.А. Вехник, выполненной на территории Жигулевского заповедника, несомненно, поскольку исследования механизмов поддержания экологического равновесия на территории резервата служат необходимой основой сохранения природных комплексов Самарской области.

Методическая часть работы включает широкий спектр полевых и лабораторных методов, среди которых отлов и мечение животных, эксперимент по определению триггерных факторов размножения, анализ липидов, жирных кислот и аминокислот в кормовых объектах дендрофильных видов, сравнительный анализ содержания гормонов в плазме крови полчков и анализ генетической структуры их популяций. Статистическая обработка полученных данных включает использование критерия  $\chi^2$  с поправкой Йетса, обобщенные линейные модели (GLMM) с биномиальным распределением и логит-функции, регрессионный и дисперсионный анализ, критерий ранговой корреляции Спирмена, критерий Тау Кендалла.

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на многочисленных международных, всероссийских и региональных конференциях. Выводы диссертации соответствуют цели и поставленным задачам проведенного исследования. По теме диссертации опубликовано достаточное число работ в журналах, входящих в список ВАК, а также в журнале, индексируемом в базе SCOPUS.

Наряду с общей положительной оценкой работы В.А. Вехник следует отметить ряд замечаний и вопросов.

1. Автор, анализируя результаты оценки соотношения полов в населении взрослых особей полчка в 2005-2013 гг., приводит их в виде гистограмм на основе абсолютных значений на рис. 11 автореферата. На наш взгляд, этот рисунок излишен, поскольку в тексте под рисунком приводятся результаты сравнения данных по соотношению полов на основе  $\chi^2$  критерия.

2. В методическом разделе в автореферате не указано, какими методами оценивали резорбцию эмбрионов у самок полчка, как известно, на основании изучения влагалищных мазков такая информация не может быть получена. Наряду с этим не ясно, как оценивали число выводков у самок.

3. Также из текста автореферата не понятно, на основании каких критериев оценивали репродуктивную активность самцов полчка.

4. Результаты множественного дисперсионного анализа, представленные в таблицах 4–7 автореферата, приведены неполно. Как правило, результаты дисперсионного анализа включают значения не только общей суммы квадратов, но и средние значения, а также в таблице следует приводить значения степеней свободы.

В целом, несмотря на указанные замечания, исследование представляет большой научный интерес, его актуальность, новизна и практическая значимость не вызывают сомнений. Работа изложена грамотным научным языком, аккуратно и тщательно оформлена, для обработки полученных данных корректно использованы методы многомерной статистики. Судя по содержанию автореферата, диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям Положения о присуждении учёных степеней (пп. 9-11, 13, 14), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09. 2013 г. № 842, с изменениями, утвержденными постановлением Правительства РФ от 20.03.2021 г. № 426, а ее автор Вехник Виктория Александровна заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки).

Главный научный сотрудник ИЭРиЖ УрО РАН, академик РАН

 В.Н. Большаков

Большаков Владимир Николаевич, академик РАН,

главный научный сотрудник лаборатории эволюционной экологии ФГБУН Институт экологии растений и животных УрО РАН

620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202; т. (343) 260-82-56

e-mail: vladimir.bolshakov@ipae.uran.ru

097 – зоология

Я, Большаков Владимир Николаевич, академик РАН, главный научный сотрудник лаборатории эволюционной экологии ФГБУН Институт экологии растений и животных УрО РАН, являющийся автором отзыва на автореферат диссертации Вехник Викторией Александровны ««Регуляция размножения дендрофильных грызунов широколиственного леса», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки), даю согласие на обработку, передачу и распространение моих персональных данных, содержащихся в отзыве.

Подпись автора отзыва

Подпись   
 Заверяю   
 Нач. общего отдела ИЭРиЖ УрО РАН



В.Н. Большаков

Ведущий научный сотрудник ИЭРиЖ УрО РАН,  
доктор биологических наук

*Л. Лукьянова* Л.Е. Лукьянова

Лукьянова Лариса Ефимовна, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник  
лаборатории эволюционной экологии ФГБУН Институт экологии растений  
и животных УрО РАН

620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202; т. (343) 260-82-56

e-mail: [lukyanova@ipae.uran.ru](mailto:lukyanova@ipae.uran.ru)

03.02.08 – экология

Я, Лукьянова Лариса Ефимовна, ведущий научный сотрудник лаборатории эволюционной экологии ФГБУН Институт экологии растений и животных УрО РАН, доктор биологических наук, являющаяся автором отзыва на автореферат диссертации Вехник Викторией Александровны ««Регуляция размножения дендрофильных грызунов широколиственного леса», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки), даю согласие на обработку, передачу и распространение моих персональных данных, содержащихся в отзыве.

Подпись автора отзыва

*Л. Лукьянова* Л.Е. Лукьянова

23 марта 2026 г.

