

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию  
Гребенникова Константина Алексеевича  
«Эколого-биологическая характеристика фауны коротконадкрылых жуков  
(Coleoptera, Staphylinidae) Нижнего Поволжья»  
на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.02.08 – Экология (биологические науки)

Диссертационная работа Гребенникова К. А. «Эколого-биологическая характеристика фауны коротконадкрылых жуков (Coleoptera, Staphylinidae) Нижнего Поволжья» представляет результаты исследования автором экологических и биологических особенностей фауны коротконадкрылых жуков Нижнего Поволжья.

**Актуальность темы диссертационной работы.** Актуальность избранной темы исследований сомнений не вызывает. Стафилиниды являются одним из важнейших элементов наземной энтомофауны, играющих серьезную роль в регуляции численности беспозвоночных. Кроме того, представители семейства являются перспективными биоиндикаторами для оценки состояния естественных и антропогенно нарушенных территорий. В пределах Палеарктической области видовой состав, экологическое распределение и биологические особенности коротконадкрылых жуков изучены крайне неравномерно, а на большей части территории России фауна и экология стафилинид изучены очень слабо. Изучение экологических особенностей коротконадкрылых жуков на территории Нижнего Поволжья имеет существенное значение познания эколого-фаунистического разнообразия семейства на ранее не изученной территории.

**Научная новизна.** К.А. Гребенников впервые провел комплексное эколого-фаунистическое исследование стафилинид в Нижнем Поволжье. Автором диссертации впервые проведен качественный и количественный анализ группировок стафилинид Нижнего Поволжья, занимающих каждую из характерных для них в регионе экологических ниш, включая распределение по биотопам и ландшафтам. На основе проведенного кластерного анализа показана взаимосвязь таксономической структуры, экологического распределения и особенностей распространения основных групп коротконадкрылых жуков в регионе. На изученной территории автором отмечено 345 видов стафилинид, три из которых описаны как новые для науки.

### **Общая характеристика диссертационной работы**

Работа состоит из введения, шести глав, заключения, списка литературных источников, насчитывающего 122 наименования, из которых 37 – иностранных, а также приложений; общий объем работы 237 страниц. Диссертация иллюстрирована 52 рисунками и сопровождается по тексту двумя таблицами.

Введение построено стандартно: автор раскрывает актуальность темы, степень ее разработанности, формулирует цель и задачи исследования, показывает степень научной новизны, теоретическую и практическую значимость работы, формулирует положения, выносимые на защиту, приводит сведения по апробации результатов, о публикациях по теме исследований, оценивает степень достоверности результатов.

Глава 1. «История изучения коротконадкрылых жуков Нижнего Поволжья (литературный обзор)». Данная глава диссертации посвящена истории изучения стафилинид в регионе, начиная с первых фаунистических работ середины XIX века и заканчивая работами автора диссертации. Здесь также приводится сравнительный анализ степени изученности семейства в Нижнем Поволжье и прилегающих регионах.

Глава 2. «Материалы и методы исследований». В этой главе диссертант приводит сведения о месте и сроках исследований, характеризует характер и объем собранного материала. Автором за период выполнения диссертационного исследования собран и обработан солидный эколого-фаунистический материал (свыше 10000 особей коротконадкрылых жуков лично собранных автором и около 3000 – полученных для обработки другими исследователями); им аргументированно обосновано применение методик сбора и учета стафилинид из различных биотопов и местообитаний. Математическая обработка результатов проведена с использованием кластерного анализа, методами построения матрицы корреляционного сходства, факторного анализа методом главных компонент и с помощью расчета критерия Хи-квадрат.

Глава 3. «Физико-географические условия и ландшафтное районирование Нижнего Поволжья». В главе приводятся сведения о климатических особенностях, особенностях почвенного и растительного покрова Нижнего Поволжья и его отдельных районов, физико-географическом и ландшафтном районировании региона. Отмечено, что лесостепные природные комплексы занимают лишь весьма незначительные участки региона, а основная часть Нижнего Поволжья лежит в пределах степной зоны.

Глава 4. «Видовой состав и таксономическая структура фауны коротконадкрылых жуков Нижнего Поволжья». В результате многолетних исследований фауны стафилинид Нижнего Поволжья автору диссертации удалось составить достаточно полный список видов (345, в том числе три – новые для науки). Наверняка этот список будет пополнен, прежде всего за счет представителей подсемейства Aleocharinae, однако в целом соотношение численности видов в основных таксономических группах скорее всего сохранится.

Автором показано, что характер состава таксономической структуры фауны коротконадкрылых жуков Нижнего Поволжья отражает особенности природных условий региона: высокую аридность климата, преобладание



открытых ландшафтов, наличие засоления на значительных пространствах. Типичными чертами фауны стафилинид являются слабая представленность групп, характерных для неморальной зоны, и, напротив, высокое разнообразие групп, типичных для открытых ландшафтов.

Глава 5. «Биотопическое и ландшафтное распределение фауны коротконадкрылых жуков Нижнего Поволжья». В данной главе автором показано, что большинство видов стафилинид предпочитают интразональные местообитания, а также экстразональные лесные типы биотопов. В данных местообитаниях имеются оптимальные экологические условия для большинства представителей достаточно влаголюбивого семейства.

Анализ распределения коротконадкрылых жуков в основных ландшафтных районах Нижнего Поволжья показывает максимальное их разнообразие в зоне типичных степей к востоку от Волги – 220 видов и уменьшение – до 69 видов в сухих степях и пустынях Правобережья. Показанное распределение демонстрирует выраженные отличия фауны стафилинид различных типов ландшафта. В перспективе эту особенность жуков можно использовать для их применения в качестве биологических индикаторов состояния наземных экосистем различных ландшафтов.

Анализ трофических связей стафилинид, проведенный автором диссертации показал, что среди коротконадкрылых жуков Нижнего Поволжья абсолютно преобладают облигатные неспециализированные зоофаги с широким спектром питания. В прибрежных биотопах заметную долю составляют также альгодетритофаги.

Глава 6 «Зоогеографический анализ фауны коротконадкрылых жуков Нижнего Поволжья» В главе показано, что в зоогеографическом отношении фауна коротконадкрылых жуков изученного региона представлена преимущественно видами с широкими ареалами (преимущественно транспалеарктическими и западно-палеарктическими). В то же время, достаточно большую долю составляют виды, связанные в своем распространении с аридными областями Палеарктики. Выявленное соотношение зоогеографических групп подтверждает связь видового разнообразия и экологического распределения коротконадкрылых жуков Нижнего Поволжья с климатическими и ландшафтными особенностями региона.

Библиографический указатель к диссертации (список литературы), включающий 122 наименования, из которых 37 – на иностранных языках, составлен грамотно, оформлен в соответствии с современными требованиями. Единственная досадная оплошность – часть списка публикаций размещена не в алфавитном порядке (стр. 179-181 диссертации).

**Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключений.**

Достоверность идентификации видовой принадлежности изученных экземпляров стафилинид Нижнего Поволжья подтверждена их сравнением с материалами ведущих музейных коллекций, включая типовые экземпляры таксонов, описанных с территории региона. Обоснованность и достоверность всех выводов и научных положений, сформулированных в

рассматриваемой диссертации, гарантируются также использованием общепринятых унифицированных и многократно апробированных методик сбора полевого материала и достаточным их объемом, что обеспечивает не только высокую степень достоверности полученных результатов, но и возможность сравнения их с данными других исследователей.

#### **Соответствие автореферата основным положениям диссертации**

Автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы и соответствует требованиям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842)

#### **Подтверждение опубликованных основных результатов диссертации в научной печати**

Основные результаты диссертационной работы представлены в 14 опубликованных автором работах, в том числе в 7 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

#### **Общие замечания**

Диссертационная работа Гребенникова Константина Алексеевича «Эколого-биологическая характеристика фауны коротконадкрылых жуков (Coleoptera, Staphylinidae) Нижнего Поволжья» в целом производит благоприятное впечатление. Она выполнена на основе тщательного анализа большого эколого-фаунистического материала и вносит серьезный вклад в познание экологии короконадкрылых жуков крупного региона.

Однако имеется ряд замечаний, которые в основном носят частный характер и не являются принципиальными.

1. Автором толща почвы рассматривается как самостоятельный биотоп (стр. 96 диссертации), а далее поясняется, что под этим понимаются глубокие (0,5 метра и более) слои грунта. Это не совсем корректно, так как не понятно, куда отнести стафилинид, заселяющих верхние слои почвы, где экологические условия могут быть иными.
2. На стр. 109 указано, что «некоторые группировки (некробионты и копробионты) представлены в семействе почти исключительно видами Staphylininae», хотя ранее отмечалось, что представители данного подсемейства составляют лишь около половины фаунистического разнообразия копробионтов.
3. Абзац текста, которым заканчивается подглава 5.1 диссертации, дублируется.
4. В диссертации имеется ряд опечаток, в т.ч. в названии таксона стафилинид (в частности, на стр. 147 диссертации).

#### **Заключение**

Диссертационная работа Гребенникова Константина Алексеевича «Эколого-биологическая характеристика фауны коротконадкрылых жуков (Coleoptera, Staphylinidae) Нижнего Поволжья» является научно-

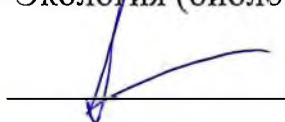
квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи по изучению экологических особенностей крупнейшей группы наземных жесткокрылых в Нижнем Поволжье. Решение этой задачи имеет важное значение для биогеоценологии, экологии сообществ наземных беспозвоночных.

Считаю, что диссертация является законченным, самостоятельным исследованием, соответствующим требованиям пп. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Автор исследования Гребенников Константин Алексеевич вполне заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология).

09.04.2018

Заведующий кафедрой сельскохозяйственной биологии, доктор биологических наук (03.02.08 – Экология (биология)), профессор



Бабенко Андрей Сергеевич

09.04.2018

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36 телефон: (3952) 237-330, факс: 23-74-18, rector@tsu.ru, http: //www.tsu.ru

личный e-mail А.С. Бабенко: andrey.babenko.56@mail.ru

