

**ОТЗЫВ**

официального оппонента о диссертации

**Филимоновой Ольги Сергеевны**

“Экологическая характеристика сообществ филлофагов древесных растений рода *Ulmus* в защитных насаждениях урбанизированных территорий засушливых регионов”, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 Экология

**Актуальность темы диссертационного исследования**

Изучение закономерностей формирования состава и структуры сообществ филлофагов древесных растений рода *Ulmus* в защитных насаждениях урбанизированных территорий засушливых регионов представляет значительный теоретический и практический интерес. Особое значение имеет анализ пространственной дифференциации вредителей вязов с учетом типов и категорий урбоэкосистем. В связи с этим тема исследований Филимоновой О.С. является весьма актуальной для современной науки и практики.

**Степень обоснованности научных положений, выводов  
и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Работа выстроена логично, полученные выводы и рекомендации соответствуют поставленной цели и задачам исследования. При проведении исследования автором были использованы современные научные и статистические методы.

Научные положения и выводы обоснованы и полностью отражают полученные результаты работы.

**Достоверность и новизна научных положений, выводов  
и практических рекомендаций**

Научно-методический уровень диссертационной работы Филимоновой О.С. достаточно высок. Предмет исследований изучен многосторонне и исчерпывающе.

Статистический анализ работы включал вычисления среднего значения параметра и его ошибки, коэффициента детерминации, критерий Фишера, t-критерий Стьюдента, также был использован однофакторный и двухфакторный дисперсионный и корреляционный анализ. Достоверность полученных результатов сомнений не вызывает.

В ходе многолетних исследований (2017–2021 гг.) выявлен видовой состав филофагов растений рода *Ulmus* в защитных насаждениях урбанизированных территорий засушливых регионов. Установлены особенности распределения видов по биотопам. Дана количественная оценка их вредоносности. Установлены особенности пространственной дифференциации и экологии экономически значимых видов. Особый интерес представляют новые данные о биологии инвазионных видов.

Показано, что при повышении температуры воздуха и степени загрязнения атмосферы происходит рост численности хозяйственно опасного вредителя вяза ильмового листоеда *Xanthogaleruca luteola* (Müller, 1766) (Coleoptera: Chrysomelidae).

Выявлено, что повышение антропогенной нагрузки оказывает положительное влияние на численность инвазионных видов: *Aproceros leucopoda* Takeuchi, 1939 (Hymenoptera: Argidae) и *Orchestes steppensis* Korotyaev, 2016 (Coleoptera: Curculionidae).

Полученные результаты исследования позволили сформулировать ряд практических рекомендаций при организации экологического мониторинга и разработке мероприятий по повышению устойчивости защитных насаждений и предотвращению вспышек массового размножения вредителей.

Полученные результаты могут стать основой теоретического обоснования и создания рекомендаций по сохранению биоразнообразия урболандшафтов.

Диссертация Филимоновой Ольги Сергеевны состоит из введения, 8 глав, заключения, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы (248 публикаций, из них 62 на иностранных языках). Работа изложена на 183 страницах, содержит 27 таблиц, 44 рисунка и 1 приложение.

В автореферате диссертации лаконично представлены: актуальность и степень разработанности темы, цель и задачи исследований, их научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, основные положения, выносимые на защиту, материалы и методы исследования, рабочие главы, заключение и список работ, опубликованных по теме диссертации. Содержание автореферата полно отражает основные научные положения и выводы диссертационной работы.

Результаты исследований, основные положения диссертации неоднократно докладывались автором на всероссийских и региональных научных конференциях. По теме диссертации опубликовано 20 работ, из них 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 1 статья в журнале, индексируемом в международной базе Scopus. Содержание диссертации в полной мере отражено в опубликованных автором работах.

Диссертация выполнена на высоком научно-теоретическом уровне и в целом аккуратно оформлена. Тем не менее, в ходе ее рецензирования возникли некоторые замечания и ряд вопросов, на которые хотелось бы получить ответы диссертанта:

1. Анализ первой главы показал, что диссертант неплохо ориентируется в современной литературе, посвященной филлофагам растений рода *Ulmus*. Однако не знает старую литературу по этой теме. Например, некоторые данные по биологии отдельных видов филлофагов вяза были исследованы еще в работах В. Мегалова и Г. Баженова (1927) (Саратовская область), Н. Сахарова (1928) (Саратовская область), Д.В. Померанцева (1949) (Ростовская область), А.С. Моравской (1954, 1957) (Воронежская область) и ряде других.

2. В диссертации встречаются случаи использования устаревших латинских названий видов. Например:

Страница	Написано	Должно быть
14	<i>Nepticula marginicolella</i>	<i>Stigmella lemniscella</i> (Zeller, 1839)
14	<i>Nepticula ulmifoliae</i>	<i>Stigmella ulmivora</i> (Fologne, 1860)

3. При анализе видового состава филлофагов рода *Ulmus* (глава 4.1) автор приводит рисунок 6, характеризующий видовое разнообразие (А) и численность комплекса (В) за период 2017–2021 гг. Если автор продолжит представленную работу в последующие пять лет, то рисунок А изменится не значительно, а вот рисунок В – кардинально. И связано это с отсутствием видов филлофагов со стабильным типом динамики численности. В каждой популяции отдельного вида филлофага существуют свои особенности динамики численности. В связи с этим не понятно: какую информационную нагрузку несет рисунок В?

4. Не совсем удачно выбрана классификация по характеру повреждений (грызущие, сосущие, минирующие и галлообразующие) (стр. 35, 51). Первых две группы больше характеризуют особенности ротового аппарата, а последние две – принадлежность к экологической группе. При этом минирующие насекомые имеют только

грызущий, а галлообразователи – как грызущий (перепончатокрылые, жесткокрылые, чешуекрылые), так и сосущий ротовой аппарат (равнокрылые, клещи). Мне кажется, было бы удачней, если бы рассмотрели филлофагов по типам наносимых ими повреждений (объедание, скелетирование, минирование, проколы, галло- и трубкообразование).

5. В комплексе филлофагов растений рода *Ulmus* встречаются трубкообразователи. Например, *Archips xylosteana* Linnaeus, 1758; *A. crataegana* Hubner, 1799; *A. podana* Scopoli, 1763; *A. rosana* Linnaeus, 1758 (Tortricidae), *Byctiscus betulae* Linnaeus, 1758 (Rhynchitidae). При этом экологическую группу трубкообразователей вы отдельно не выделяете (стр. 35 и 51, рис. 11) или выделяете избирательно (например, в таблице 6). Почему?

6. В диссертации приводится анализ филлофагов по широте трофической специализации (рис. 12). При этом в литературе существуют разночтения в понимании терминов моно-, олиго- и полифаг. Классификация какого автора использована в работе?

7. К сожалению, в диссертации встречаются досадные ошибки и опечатки. Так, в тексте работы выявлены некоторые орфографические (стр. 17, стр. 110) и пунктуационные ошибки (стр. 12, 16, 20). На стр. 29 плавают размер шрифта на странице. Выявленные опечатки и ошибки в оформлении представлены в таблице.

Страница	Написано	Должно быть
9	Алексеев, Жмылев, Карпухина, 1997	Алексеев и др., 1997
9	Татаринцев, 2012	Татаринцев, 2012
11	Пономарева, Бессонова, 2016;)	Пономарева, Бессонова, 2016)
11	Безсонова и др., 2014	Безсонова и др., 2014
13, 45, 63, 74, 81, 91, 94	<i>Dicranura ulmi</i> Denis & Schiffermuller, 1775	<i>Dicranura ulmi</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
14	Rebwer et al., 2018	Rebwer et al., 2018
14	<i>Bucculatrix ulmifoliae</i>	<i>Bucculatrix ulmifoliae</i> Hering, 1931
14	Симоненкова и др. 2015	Симоненкова и др., 2015
14	Егоренко и д., 2010	Егоренко и др., 2010
17	Csóka G. et al., 2012	Csóka et al., 2012
18	Mol, Vonk, 2015	Mol, Vonk, 2015
18	Matošević 2012	Matošević, 2012
18	Papp V. et al., 2017	Papp et al., 2017
19	<i>Tinocallis saltans</i> Nevsky 1929	<i>Tinocallis saltans</i> Nevsky, 1929

19	<i>Rhinophytoptus concinnus</i> <i>ypsilophorus</i> Farkas 1963	<i>Rhinophytoptus concinnus ypsilophorus</i> Farkas, 1963
20	<i>Aceria filiformis</i> Nalepa, 1891(Белова, Белов, 1999;	<i>Aceria filiformis</i> Nalepa, 1891 (Белова, Белов, 1999;
21	Сагалаев и др. 2008; Сажин и др. 2010	Сагалаев и др., 2008; Сажин и др., 2010
50	Lopez-Vaamonde, 2010	Lopez-Vaamonde et al., 2010
56	Ленгесова, Мищенко 2013	Ленгесова, Мищенко, 2013
56	Забалуев 2019	Забалуев, 2019
57	Lepidoptera (79,0%).Массовыми	Lepidoptera (79,0%). Массовыми
57	оба вида–Noctuidae	оба вида – Noctuidae
61	<i>Archips crataegana</i> Hubner, 1799	<i>Archips crataegana</i> Hübner, 1799
65	<i>Phyllonorycter ulmifoliella</i> Hubner, 1817	<i>Phyllonorycter ulmifoliella</i> (Hübner, 1817)
74	Kieffer, 1904,которая	Kieffer, 1904, которая
78	Дерунков 2009	Дерунков, 2009
79	Chrysom elidae	Chrysomelidae
93	<i>Colopha compressa</i> Koch, 1856	<i>Colopha compressa</i> Koch, 1856
98	<i>Xantogaleruca luteola</i> Müll.,1766	<i>Xantogaleruca luteola</i> Müll., 1766
114, 117	<i>X. Luteola.</i>	<i>X. luteola.</i>
118	Vete et al., 2016	Vetek et al., 2016
120	(Mol, Vonk,2015)	(Mol, Vonk, 2015)
120	Щуров и др. 2012	Щуров и др., 2012
130	Забалуев 2019	Забалуев, 2019
148	<i>Dryocosmuskuriphilus</i>	<i>Dryocosmus kuriphilus</i>
151	Довнар-запольский	Довнар-Запольский
156	<i>aprocerosleucopoda</i>	<i>Aproceros leucopoda</i>
158	<i>Xanthogaleruca</i>	<i>Xanthoga leruca</i>
160	<i>Lymantriadispar</i>	<i>Lymantria dispar</i>

8. В ряде источников литературы автор не выделил курсивом латинское название вида. Это источники литературы по номерами: 3, 5, 27, 28, 38, 39, 62, 75, 86, 90, 92, 102, 109, 112, 128, 129, 143, 160, 168, 169, 171, 187, 189, 190, 193, 201, 203, 207, 208, 210, 212, 217, 218, 221, 223, 224, 227, 228, 229, 234, 236, 238, 239, 240, 242, 244, 245, 247, 248.

9. Некоторые источники в списке литературы имеют повторы. Например, 71 и 72. Высказанные замечания не умаляют перечисленных выше достоинств работы.

**Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы, репрезентативность материала, полученных в результате проведенных исследований**

С участием автора сформулирована научная проблема, разработана программа и методика исследований. Автором осуществлен сбор полевого материала и его статистическая обработка, анализ и обобщение полученных результатов, написаны и подготовлены для публикации научные статьи по теме диссертации.

Материалы, полученные Филимоновой О.С., несомненно, имеют практическую ценность и позволят получить представление о формировании комплекса филлофагов и экологических особенностях отдельных видов вредителей рода *Ulmus* в насаждениях разных категорий урбоэкосистем засушливых регионов. Полученные материалы можно использовать как при организации экологического мониторинга и разработке мероприятий по повышению устойчивости защитных насаждений, так и для предотвращения вспышек массового размножения экономически значимых видов.

**Заключение о соответствии диссертации и автореферата критериям, установленным “Положением о порядке присуждения ученых степеней”**

Диссертация и автореферат кандидатской диссертации Филимоновой Ольги Сергеевны соответствует паспорту специальности 1.5.15 Экология.

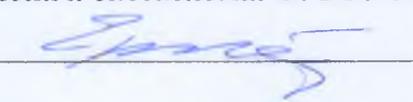
Принимая во внимание актуальность изучаемой проблемы, большой объем проведенных исследований, научную новизну, теоретическую значимость и практическую ценность полученных результатов, а также возможность их внедрения в учебный процесс ряда образовательных учреждений, диссертацию Филимоновой О.С. «Экологическая характеристика сообществ филлофагов древесных растений рода *Ulmus* в защитных насаждениях урбанизированных территорий засушливых регионов» можно считать научно-квалификационной работой.

Таким образом, диссертационная работа «Экологическая характеристика сообществ филлофагов древесных растений рода *Ulmus* в защитных насаждениях урбанизированных территорий засушливых регионов» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям Положением о присуждении ученых

степеней (пп. 9-11, 13, 14), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 с изменениями, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 20.03.2021 г. № 426, а ее автор Филимонова Ольга Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 Экология.

#### Официальный оппонент

Кандидат биологических наук (03.00.16 – экология, 03.00.09 – энтомология), доцент, доцент кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии ФГБОУ ВО «УдГУ»

Ермолаев Иван Владимирович / 

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Удмуртский государственный университет» (ФГБОУ ВО «УдГУ»)

426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1

Тел./факс: 8(3412) 68-58-66

E-mail: rector@udsu.ru

29 октября 2024 г.

Подпись И. В. Ермолаева  
заверяю

Учёный секретарь  
учёного совета ФГБОУ ВО «УдГУ»



