



ТАМБОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Г.Р. ДЕРЖАВИНА

**Министерство образования и науки  
Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования «Тамбовский  
государственный университет имени Г.Р. Державина»  
(ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный  
университет имени Г.Р. Державина»)

ул. Интернациональная, д. 33, г. Тамбов, 392000,  
тел.: +7(4752)72-34-40, +7(4752)72-70-76,  
факс: +7(4752)72-36-31, e-mail: priem1@tsu.tmb.ru,  
http://www.tsutmb.ru, р/с № 40501810468502000001  
в ГРКЦ ГУ Банка России по Тамбовской обл., г. Тамбов,  
КПП 682901001, ОГРН 1026801156689, ИНН 6831012790

18 апреля 20 16 г. № 09-17-1749

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

В диссертационный совет Д.212.267.09,  
созданный на базе федерального  
государственного автономного  
образовательного учреждения  
высшего образования «Национальный  
исследовательский Томский  
государственный университет»

### ОТЗЫВ

**официального оппонента, доктора биологических наук, доцента Лады Георгия Аркадьевича  
на диссертацию Свирина Антона Олеговича «Распространение, типы популяционных  
систем и морфологическая изменчивость зеленых лягушек гибридогенного  
*Pelophylax esculentus*-комплекса на северо-востоке их ареалов»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.02.04 – зоология**

**Актуальность выбранной темы.** Актуальность темы диссертации не вызывает сомнения в связи с необходимостью изучения причин и механизмов, поддерживающих существование тех или иных типов популяционных систем зеленых лягушек и определяющих характер происходящих в них изменений. Уникальность самой группы зеленых лягушек в регионе исследования вызывают большой интерес специалистов, занимающихся проблемами теории эволюции, экологии, этологии, генетики, цитологии, биохимии. До сих пор не разработаны точные диагностические приемы видовой идентификации отдельных видов лягушек рассматриваемого комплекса. Недостаточен объем информации об их распространении на северо-востоке ареалов. Особый интерес вызывает обитание в регионе двух генетически дифференцированных форм озерной лягушки.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.** Диссертант использует традиционные научные методы обоснования полученных результатов и выводов. Им изучены и критически проанализированы известные достижения и теоретические положения других авторов по теме исследования. Библиографический список включает 288 источников, в том числе 146 на иностранных языках.

Для подтверждения теоретических положений автором использованы адекватные методы полевых и лабораторных исследований и статистической обработки полученных результатов.

Обоснованность результатов, выдвинутых соискателем, основывается на согласованности поставленной цели работы, определяемых ею задач, выносимых на защиту научных положений, полученных данных полевых и лабораторных исследований и сделанных научных выводов.

Личный вклад соискателя несомненен. Он лично в течение 8 лет (2008-2015) собрал материал по распространению, типам популяционных систем и морфологии зеленых лягушек в трех административно-территориальных регионах России, создал каталог фотографий и базу данных, обработал полученные результаты методами современной статистики и написал диссертацию. Весом вклад автора и в публикациях, в том числе совместных.

**Достоверность и новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций.** Достоверность полевых и экспериментальных данных обеспечивается использованием адекватных методов проведения исследования. Теоретические положения работы основываются на достижениях фундаментальных и прикладных научных дисциплин: генетики, цитологии, морфологии и математической статистики. Диссертант грамотно использует статистический аппарат для обработки результатов.

**Научная новизна результатов** работы заключается в следующем. Автор с помощью различных «точных» методов диагностики впервые установил наличие съедобной лягушки *Pelophylax esculentus* (Linnaeus, 1758) в Республике Марий Эл, тем самым закрыв значительное по размерам «белое пятно» на северо-востоке ареалов зеленых лягушек. Впервые в изучаемом регионе определено обитание «восточной» и «западной» форм озерной лягушки, что позволило расширить представления об их распространении в Восточной Европе. Впервые для Поволжья выявлен характер гамет, продуцируемых особями гибридной *Pelophylax esculentus*, а также выявлено соответствие между типом продуцируемых гамет и типом ядерной ДНК. Получены новые данные по распространению и биотопическому распределению видов комплекса и типов популяционных систем зеленых лягушек в регионе. Изучены особенности проявления меж- и внутрипопуляционной изменчивости зеленых лягушек, а также выявлены признаки внешней морфологии, наиболее значимые для диагностики видов в пределах региона.

Основные результаты диссертации опубликованы в 9 печатных работах, 2 из которых – статьи в изданиях из перечня ВАК, и обсуждались на научных конференциях различного уровня, в том числе международного.

**Значимость для науки и практики полученных результатов.** Результаты работы расширяют сложившиеся теоретические представления по проблеме гибридного видообразования у животных: они могут быть использованы для объяснения процессов гаметогенеза у гибридов, полуклонального наследования и межвидовой гибридизации амфибий.

Практическая значимость диссертации находит свое выражение в том, что ее результаты могут быть использованы при чтении вузовских курсов «Зоология позвоночных» и «Герпетологии». Кроме того, данные диссертационного исследования могут быть использованы при промышленном разведении наиболее ценных в хозяйственном отношении видов (озерная и съедобная лягушки).

**Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.** В диссертации приводится оригинальный, репрезентативный первичный материал, характеризующий зеленых лягушек Республики Марий Эл и сопредельных территорий и пригодный для использования другими батракологами с целью дальнейшего сравнительного анализа, поиска общих закономерностей, а также географических, биотопических и прочих различий. Полученные результаты могут быть использованы в преподавании зоологии и герпетологии в вузах.

**Содержание диссертации, ее завершенность.** Диссертация А.О. Свинина изложена на 205 страницах текста, включает введение, 5 глав, заключение, выводы, список использованной литературы, и 4 приложения, содержит 24 рисунка и 43 таблицы. Она представляет собой завершенную научно-исследовательскую работу, базирующуюся на достоверных результатах полевых и экспериментальных исследований.

**Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации.** К безусловным достоинствам диссертации относится актуальность темы исследования, адекватность используемых методов полевого и лабораторного исследования и статистической обработки результатов, достаточный объем фактического материала, высокая степень новизны полученных результатов.

Однако вместе с высокой оценкой представленного диссертационного исследования следует указать на ряд замечаний и пожеланий:

1. На мой взгляд, следовало бы немного скорректировать название диссертации: вместо «Распространение, типы популяционных систем и морфологическая изменчивость зеленых лягушек гибридогенного *Pelophylax esculentus*-комплекса на северо-востоке их ареалов» назвать работу «Распространение, типы популяционных систем и морфологическая изменчивость зеленых лягушек (гибридогенный *Pelophylax esculentus* complex) на северо-востоке их ареалов».

2. На взгляд рецензента, отсутствие традиционного раздела «Физико-географическая характеристика района выполнения исследования» снижает уровень восприятия материала по распространению видов и популяционных систем зеленых лягушек в регионе.

3. С. 5: «На северо-востоке ареала пока не найдена массовая полиплоидия». На самом деле, там не найдено никакой полиплоидии, даже ее единичных проявлений.

То же самое замечание касается сходной фразы в выводе 2 (с. 125).

4. С. 8. Курс «батракология и герпетология», действительно, введен в некоторых вузах страны под таким названием. Тем не менее, несмотря на формальную допустимость (в узком

смысле герпетология – наука о рептилиях, батрахология – наука об амфибиях), все же лучше использовать традиционное название раздела зоологии и учебной дисциплины «герпетология» (в широком смысле слова) как науки о земноводных и пресмыкающихся.

5. С. 19. Приведенная в качестве примера популяционная система Е-типа в пос. Борисовка Белгородской области, вопреки мнению диссертанта, имеет отношение не к Волжскому, а к Днепровскому бассейну.

6. С. 22. Сведения Н.М. Окуловой с соавт. (Okulova et al., 1997) о зеленых лягушках Ивановской области, базирующиеся на «точных» методах, были первыми не для территории Европейской части России, как утверждает диссертант, а для Поволжья.

7. С. 40 и 45. Точки находок полиплоидных гибридов в Луганской и Донецкой областях находятся на востоке, а не юго-востоке Украины.

8. Второй абзац на с. 78 практически идентичен абзацу 3 на с. 32, за исключением одного дополнительного литературного источника.

9. В подразделе 5.5, посвященном фенетическому анализу зеленых лягушек, автор напрасно почти не уделил внимания криптическому значению многих элементов фоновой окраски и паттернов рисунка, не считая общей фразы на эту тему в заключительном абзаце. Кроме того, существенное влияние на проявление некоторых из рассматриваемых признаков у самцов прудовой лягушки оказывает свойственная им брачная окраска.

10. Имеют место неточности цитирования литературных источников. Например, на с. 5 (Vrijenhoek et al., 1989 вместо 1977; Vorburger et al., 2008 вместо 2009; Vinogradov et al., 1988 вместо 1990), с. 6 (Ермаков и др., 2012 вместо 2013; Pagano, Joly, 1998 вместо 1999), с. 14 (Н.А. Северцов в «Периодических явлениях в жизни животных...» вместо «... в жизни зверей...»; инициалы Буланже в русской транскрипции – Ж.А. (Жорж Альбер)) и др.

11. Имеют место нарушения общепринятого порядка цитирования (хронологический, внутри него – алфавитный). Например, на с. 6 (3 и 4 строки снизу), с. 22 (13 и 14 строки сверху), с. 27 (8 и 10 строки сверху), с. 28 (12 и 13 строки сверху), с. 29 (11 и 12 строки снизу), с. 31 (1 строка сверху; 5 и 6 строки сверху; 5 строка снизу), с. 32 (1 и 2 строки сверху, 8-10 строки снизу), с. 33 (5 и 6 строки сверху), с. 36 (8 и 9 строки снизу; 6 строка снизу), с. 41 (10 и 11 строки сверху), с. 48 (14 и 15 строки сверху), с. 61 (5 и 6 строки сверху), с. 78 (15 и 16 строки сверху), с. 103 (8 и 9 строки снизу), с. 119 (6 строка снизу), с. 121 (3 строка снизу).

Диссертация изложена грамотным литературным языком. Встречаются неизбежные мелкие ошибки и опечатки. Однако отмеченные недостатки не влияют на основные теоретические и практические результаты диссертационного исследования и не снижают в целом благоприятного впечатления.

**Заключение.** Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно на высоком научном уровне. В работе приведены научные результаты, позволяющие оценить ее как работу, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития биологии. Полученные автором результаты достоверны, выводы обоснованы. Работа базируется на достаточном числе исходных данных, примеров и расчетов. Она написана доходчиво, грамотно и аккуратно оформлена. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации.

Представленная диссертация «Распространение, типы популяционных систем и морфологическая изменчивость зеленых лягушек гибридогенного *Pelophylax esculentus*-комплекса на северо-востоке их ареалов» является научно-квалификационной работой и соответствует требованиям, установленным в п. 9 «Положения о присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор Свинин Антон Олегович заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.04 – зоология.

Заведующий кафедрой природопользования  
и землеустройства ФГБОУ ВПО «Тамбовский  
государственный университет имени Г.Р. Державина»  
доктор биологических наук, доцент



Лада Георгий Аркадьевич

15.04.2016 г.

Почтовый адрес: 392000, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33

e-mail: priem1@tsu.tmb.ru

тел.: +7(4752)723440, +7(4752)727076

