

УДК 595.1

СОСТОЯНИЕ КОЛЛЕКЦИИ ЗЕМНОВОДНЫХ ИНСТИТУТА ЭКОЛОГИИ ВОЛЖСКОГО БАСЕЙНА РАН

© 2022 А.И. Файзулин

Институт экологии Волжского бассейна РАН –
филиал Самарского федерального исследовательского центра РАН, г. Тольятти, Россия

Статья поступила в редакцию 15.04.2022

Представлены результаты состояния коллекции земноводных Института экологии Волжского бассейна РАН. Формирование коллекционного фонда началось с 2001 г. Собрание образцов пополнялось экземплярами, переданными другими коллекторами после гельминтологического вскрытия, а также амфибиями, найденными погибшими. Также в состав фондов включены сборы экземпляров амфибий Жигулевского заповедника. В настоящее время в коллекции земноводных ИЭВБ РАН включает 2795 экземпляров, представляющих 14 таксонов видового ранга.

Ключевые слова: коллекция, фонды, земноводные, Волжский бассейн.

DOI: 10.37313/1990-5378-2022-24-5-10-15

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время экземпляры земноводных, представляющие сборы с территории Волжского бассейна, хранятся в крупнейших центральных коллекциях Российской Федерации – фонды Зоологического института РАН (г. Санкт-Петербург) [1] и Зоологического музея МГУ (г. Москва) [12]. Перечень коллекционных экземпляров Зоологического музея приводит А.М. Никольский, опубликовавший сводку о фауне земноводных Российской империи [20]. Каталог коллекции Зоологического музея МГУ был опубликован Н.М. Кулагиним в конце XIX века, позднее данные приводятся в публикациях [12]. На территории Волжского бассейна сбор коллекций земноводных проводился, начиная с периода академических экспедиций с 1768 по 1774 гг., П.С. Палласа [20]. Позднее амфибии в регионе добывались Н.А. Зарудным (коллекционные экземпляры хранятся в ЗИН РАН) и М.Д. Рузским (коллекционные экземпляры хранятся в Томском университете) [20].

В сообщении приведены сведения о состоянии земноводных в коллекции Института экологии Волжского бассейна РАН – филиала Самарского федерального исследовательского центра РАН (г. Тольятти). Ранее были опубликованы данные о коллекции амфибий ИЭВБ РАН [14, 17, 22, 24, 34]. Формирование коллекции земноводных начато с 2001 г., в 2004 г. опубликован первый каталог амфибий [2, 13, 23]. В фонд коллекции поступали экземпляры, переданные другими исследователями после гельминтологического вскрытия, а также найденные погиб-

шими (от автотранспорта, при транспортировке и т.д.). Также в состав фондов включены коллекции Жигулевского заповедника [23] и В.А. Кривошеева, собранные в том числе при проведении совместных экспедиций с сотрудниками ИЭВБ РАН [9].

В настоящее время земноводные в коллекции ИЭВБ РАН представлены 2795 экземплярами 14 видов: *Salamandrella keyserlingii* Dybowski, 1870 сибирский углозуб; *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758) обыкновенный тритон; *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768) гребенчатый тритон; *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761) краснобрюхая жерлянка; *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768) обыкновенная чесночница; *Pelobates vespertinus* (Pallas, 1771) чесночница Палласа; *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758) обыкновенная жаба; *Bufo viridis* (Laurenti, 1768) зеленая жаба; *Bufo sitibundus* (Pallas, 1771) восточная жаба (жаба Палласа); *Rana temporaria* Linnaeus, 1758 травяная лягушка; *Rana arvalis* Nilsson, 1842 остромордая лягушка; *Pelophylax lessonae* (Camerano, 1882) прудовая лягушка; *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771) озерная лягушка и *Pelophylax esculentus* (Linnaeus, 1758) съедобная лягушка.

В таблице 1 приведены данные по видовому составу и локалитетам сборов хвостатых земноводных фондовой коллекции ИЭВБ РАН – филиала СамНЦ РАН.

Видовой состав представлен с учетом последних изменений в таксономии земноводных для обыкновенной чесночницы и зеленых жаб. Криптические формы амфибий стали рассматриваться как таксоны видового ранга. Так восточная форма обыкновенной чесночницы рассматривается в качестве самостоятельного вида – чесночницы Палласа *Pelobates vespertinus* (Pallas, 1771) [20]. Формы зеленой жабы «восточная» и «запад-

Файзулин Александр Ильдусович, кандидат биологических наук, и.о. директора, заведующий лабораторией.
E-mail: alexandr-faizulin@yandex.ru

Таблица 1. Видовой состав и локалитеты сборов хвостатых земноводных фондовой коллекции ИЭВБ РАН – филиала СамНЦ РАН

Вид (таксон)	Сборы		Число экземпляров
	Регионы	Число локалитетов	
<i>S. keyserlingii</i>	Республика Башкортостан	1	2
<i>L. vulgaris</i>	Республика Мордовия*	4	67
	Самарская область	4	35
	Ульяновская область	2	4
	Пермская область	4	19
	Калужская область	2	38
<i>T. cristatus</i>	Республика Мордовия	4	41
	Ульяновская область	1	2
	Чувашская республика	1	1
	Пермская область	1	24
	Калужская область	3	14

ная» рассматривались в качестве подвидов [33], а позднее отнесены к видам [20] восточная жаба Палласа *Bufo sitibundus* (Pallas, 1771) и зеленая жаба *Bufo viridis* (Laurenti, 1768).

Коллекционные экземпляры земноводных индивидуально проэкетированы и хранятся в банках, в 4%-ном растворе формалина или 70%-ном растворе этанола. В каждой банке находится один экземпляр или несколько экземпляров, относящихся к одному виду и объединенных временем и местом добычи. Материалы фондовой коллекции использовались для ведения Красных книг [10, 14, 26, 27], реализации «Стратегии сохранения биоразнообразия Самарской области» [3], а также для эколого-фаунистического анализа регионов Волжского бассейна – Оренбургской области [18], Республики Башкортостан [7] и особо охраняемых природных территорий – заповедников [2] и национальных парков: «Самарская Лука» [15], «Бузулукский бор» [16], «Нижняя Кама» [31] и «Самарский (Красносамарский) лес» [21].

Экземпляры коллекции использованы для морфометрического анализа и распространение отдельных видов – обыкновенного тритона [32], серой жабы [19].

С учетом таксономической ревизии отдельных групп земноводных [20, 29, 33] для молекулярно-генетического анализа подготовлены пробы мышечных тканей чесночниц (р. *Pelobates*), зеленых жаб (*Bufo complex viridis*) и зеленых лягушек (*Pelophylax complex esculentus*) для хранения в 95%-ном растворе этанола. Материалы молекулярно-генетического анализа таксонов, включающих гибридогенные и криптические формы (табл. 3), в том числе обыкновенной чесночницы [20], зеленой жабы [30] и зеленых лягушек [11, 20, 29] использованы для проведения таксономического анализа амфибий Волжского бассейна.

Фонды коллекции использованы для подготовки публикаций по ООПТ Среднего Поволжья [25], Самарской и Саратовской областей [4], по Крымскому полуострову [28], Республике Дагестан [5], Западному Кавказу [6]. Частично опубликованы данные по Южному и Среднему Уралу [8]. Подготовленный материал обработан для Оренбургской, Свердловской, Курганской, Челябинской, Астраханской областей и Республик Татарстан, Башкортостан, Чувашия, Марий Эл, а также Казахстана (р. Урал и Прикаспий).

В таблице 2 представлены данные по видовому составу и локалитетам сборов бесхвостых земноводных фондовой коллекции ИЭВБ РАН – филиала СамНЦ РАН.

Исследование проведено по теме государственного задания ИЭВБ РАН – филиала СамНЦ РАН «Оценка современного биоразнообразия и прогноз его изменения для экосистем Волжского бассейна в условиях их природной и антропогенной трансформации» (1021060107212-5-1.6.20), в рамках подтемы «Современное состояние, прогноз изменения биоразнообразия низших наземных позвоночных и их гелиминтов в природных и трансформированных экосистемах Волжского бассейна».

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор благодарят Ф.Ф. Зарипову (г. Санкт-Петербург) за помощь при подготовке статьи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ананьева Н.Б., Доронин И.В. Герпетологический век: 100-летие лаборатории герпетологии Зоологического института Российской академии наук // Современная герпетология. 2021. Т. 21, вып. 1/2. С. 43-51.
2. Бакиев А.Г., Файзулин А.И., Вехник В.П. Низшие наземные позвоночные (земноводные и пресмыка-

Таблица 2. Видовой состав и локалитеты сборов бесхвостых земноводных фондовой коллекции ИЭВБ РАН – филиала СамНЦ РАН

Вид (таксон)	Сборы		Число экземпляров
	Регионы	Число локалитетов	
<i>B. bombina</i>	Самарская область	14	108
	Ульяновская область	1	1
	Республика Мордовия*	1	15
	Саратовская область	1	35
	Калужская область	1	38
<i>P. vespertinus</i>	Республика Мордовия*	8	44
	Ульяновская область*	1	1
	Самарская область	19	88
	Оренбургская область*	1	2
<i>P. fuscus</i>	Калужская область	1	1
<i>B. sitibundus</i>	Республика Башкортостан	1	1
	Самарская область	10	29
	Оренбургская область	2	3
	Астраханская область	1	1
<i>B. viridis</i>	Калужская область	1	1
	Республика Марий Эл	1	13
	Нижегородская область	1	5
	Самарская область	9	63
	Волгоградская область	1	1
	Белгородская область	1	1
<i>B. bufo</i>	Калужская область	1	16
	Московская область	1	10
	Нижегородская область	1	17
	Чувашская Республика	1	1
	Республика Мордовия	9	155
	Пермский край	1	1
	Челябинская область	1	1
	Ульяновская область	1	1
	Самарская область	1	1
<i>P. lessonae</i>	Калужская область	1	22
	Республика Мордовия	23	416
	Нижегородская область	1	17
	Республика Марий Эл	1	8
	Республика Татарстан	3	44
	Чувашская Республика	2	38
	Ульяновская область	1	23
	Самарская область	11	97
<i>P. esculentus</i>	Рязанская область	1	1
	Нижегородская область	1	1
	Республика Мордовия	3	4
	Республика Марий Эл	1	1
	Республика Татарстан	5	25
	Самарская область	2	2
<i>P. ridibundus</i>	Москва	2	3
	Московская область	1	1
	Рязанская область	1	5

Таблица 2. Видовой состав и локалитеты сборов бесхвостых земноводных фондовой коллекции ИЭВБ РАН – филиала СамНЦ РАН (окончание)

	Пермский край	1	3
	Республика Башкортостан	7	50
	Республика Мордовия	5	42
	Нижегородская область	2	20
	Республика Марий Эл	3	36
	Республика Татарстан	7	20
	Чувашская Республика	3	5
	Ульяновская область	3	7
	Самарская область	52	203
	Оренбургская область	3	40
	Саратовская область	2	6
	Волгоградская область	3	47
	Астраханская область	2	26
	Пензенская область	3	34
	Тамбовская область	1	5
	Белгородская область	3	10
	Краснодарский край	1	1
	Республика Дагестан	3	45
	Челябинская область	2	5
	Свердловская область	3	5
	Курганская область	1	2
	Красноярский край	1	1
	Республика Казахстан	1	1
<i>R. arvalis</i>	Калужская область	1	1
	Пермский край	1	5
	Кировская область	1	1
	Республика Мордовия	20	194
	Нижегородская область	1	3
	Республика Башкортостан	2	16
	Оренбургская область	2	4
	Ульяновская область	1	10
<i>R. temporaria</i>	Самарская область	13	43
	Калужская область	4	20
	Московская область	2	40
	Пермский край	6	60
	Кировская область	1	1
	Республика Мордовия	10	144
	Пензенская область	1	1
	Нижегородская область	1	1
	Республика Башкортостан	2	4
	Оренбургская область	1	1
	Ульяновская область	2	15
	Самарская область	1	1
Челябинская область	1	7	

ющиеся) Жигулевского заповедника // Бюл. «Самарская Лука». 2003. № 13-03. С. 238-276.

3. Васильев А.В., Васюков В.М., Зинченко Т.Д., Кавеленова Л.М., Костина Н.В., Кудинова Г.Э., Прохорова Н.В., Розенберг А.Г., Розенберг Г.С., Саксонов С.С., Файзулин А.И., Хасаев Г.Р. Стратегии сохра-

нения биоразнообразия: региональный аспект // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2021. Т. 30, № 3. С. 5-22. DOI 10.24412/2073-1035-2021-10407.

4. Ермаков О.А., Файзулин А.И., Зак М.М., Кайбелева Э.И., Зарипова Ф.Ф. Распространение «западной»

- и «восточной» форм озерной лягушки *Pelophylax ridibundus* s.l. на территории Самарской и Саратовской областей (по данным анализа митохондриальной и ядерной ДНК) // Изв. Самар. НЦ РАН. 2014. Т. 16, № 5(1). С. 409-412.
5. Ермаков О.А., Файзулин А.И., Аскендеров А.Д., Иванов А.Ю. Молекулярно-генетическая характеристика озерных лягушек *Pelophylax ridibundus* Республики Дагестан (по данным анализа митохондриальной и ядерной ДНК) // Изв. Самар. НЦ РАН. 2016. Т. 18, № 5. С. 94-97.
 6. Ермаков О.А., Симонов Е.П., Иванов А.Ю., Замалетдинов Р.И., Файзулин А.И. Генетические формы озерной лягушки (*Pelophylax ridibundus* complex) Западного Кавказа по данным анализа митохондриальной и ядерной ДНК // Тр. Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН. 2016. № 73 (76). С. 70-76.
 7. Зарипова Ф.Ф., Файзулин А.И. Эколого-фаунистическая характеристика амфибий республики Башкортостан // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2015. Т. 24, № 4. С. 165-177.
 8. Иванов А.Ю., Ермаков О.А., Файзулин А.И. Молекулярно-генетическая характеристика озерных лягушек (*Pelophylax ridibundus*) Зауралья // Принципы и способы сохранения биоразнообразия: материалы VII Международной научной конференции / Мар. гос. ун-т; отв. ред.: Г.О. Османова, Л.А. Животовский. Йошкар-Ола: ООО «Вертола», 2019. С. 281-282.
 9. Кривошеев В.А. Земноводные в фондовой коллекции экологического факультета Ульяновского государственного университета (материалы к каталогу) // Бюл. «Самарская Лука». 2004. № 15-04. С. 323-329.
 10. Кузовенко А.Е., Файзулин А.И., Киреева А.С., Балтушко А.М. Новые данные о распространении видов животных, внесенных в основной список и приложение Красной книги Самарской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2015. Т. 24, № 1. С. 98-108.
 11. Луконина С.А., Иванов А.Ю., Литвинчук С.Н., Сви́нин А.О., Файзулин А.И., Ермаков О.А. Восточная граница распространения гаплотипов *Pelophylax kurtmuelleri* на Русской равнине // Современная герпетология: проблемы и пути их решения. Материалы Второй молодежной конференции герпетологов России и сопредельных стран. Санкт-Петербург, 2019. С. 58.
 12. Орлова В.Ф. Герпетологические коллекции // Два века в коллекциях Зоологического музея МГУ. М.: Изд-во МГУ, 1991. С. 137-149.
 13. Файзулин А.И. Земноводные в фондовой коллекции Института экологии Волжского бассейна РАН (материалы к каталогу) // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии: Сб. науч. тр. Вып. 7. Тольятти, 2004. С. 141-151.
 14. Файзулин А.И. Рекомендации для включения съедобной лягушки *Rana esculenta* Linnaeus, 1758 в основной список для 1-го издания Красной книги Самарской области // Бюл. «Самарская Лука». 2008. № 23-01. С.87-90.
 15. Файзулин А.И. Распространение, статус охраны и оценка численности земноводных на территории национального парка «Самарская Лука» (материалы к кадастру) // Бюл. «Самарская Лука»: проблемы региональной и глобальной экологии. 2009. Т.18, № 3. С. 165-173.
 16. Файзулин А.И. Видовой состав и распространение земноводных на территории национального парка «Бузулукский бор» // Бюл. «Самарская Лука»: проблемы региональной и глобальной экологии. 2009. Т.18, № 3. С. 174-178.
 17. Файзулин А.И. Земноводные в коллекции Института экологии Волжского бассейна РАН // Бюл. «Самарская Лука»: проблемы региональной и глобальной экологии. 2009. Т.18, № 1. Самара, С. 13-23.
 18. Файзулин А.И. Эколого-фаунистическая характеристика земноводных Оренбургской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2016. Т. 25, № 1. С. 181-193.
 19. Файзулин А.И. Морфометрическая характеристика серой жабы *Bufo bufo* (Anura, Amphibia) Среднего Поволжья // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2016. Т. 25, № 2. С. 190-193.
 20. Файзулин А.И. Земноводные Среднего Поволжья: фауна и экология. Тольятти: Анна, 2019. 180 с.
 21. Файзулин А.И., Ткаченко Е.Э. Видовой состав и распространение земноводных в районе Красносарского лесного массива (Самарская область) // Бюл. «Самарская Лука»: проблемы региональной и глобальной экологии. 2009. Т.18, № 1. С. 9-12.
 22. Файзулин А.И. Состояние фондов коллекции земноводных (Amphibia) Института экологии Волжского бассейна РАН // Сборник трудов восьмого международного экологического конгресса «Экология и безопасность жизнедеятельности промышленно-транспортных комплексов ЕLPIT 2021», Самара - Тольятти, Россия: Издательство СамНЦ РАН. 2021б. Т.1. Научный симпозиум «Биотические компоненты экосистем». С. 113-118.
 23. Файзулин А.И., Бакиев А.Г. Земноводные и пресмыкающиеся в фондовой коллекции Жигулевского заповедника // Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты. Т. 1. Бахилова Поляна, 2003. С. 76-78.
 24. Файзулин А.И., Бакиев А.Г., Епланова Г.В. Коллекция земноводных и пресмыкающихся Института экологии Волжского бассейна РАН // Праці Українського герпетологічного товариства, 2009. N. 2. С. 90-93.
 25. Файзулин А.И., Замалетдинов Р.И., Литвинчук С.Н., Розанов Ю.М., Боркин Л.Я., Ермаков О.А., Ручин А.Б., Лада Г.А., Сви́нин А.О., Баши́нский И.В., Чихляев И.В. Видовой состав и особенности распространения зеленых лягушек (*Pelophylax esculentus* complex) на особо охраняемых природных территориях Среднего Поволжья (Россия) // Nature Conservation Research. Заповедная наука. 2018. 3 (Suppl. 1) DOI: 10.24189/ncr.2018.056
 26. Файзулин А.И., Кузовенко А.Е., Чихляев И.В., Бакиев А.Г., Михайлов Р.А., Трантина Е.В. Бесхвостые (Anura) земноводные в Красной книге Самарской области (2-е изд.) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2018. Т. 27, № 3. С. 168-172.
 27. Файзулин А.И., Кузовенко А.Е., Чихляев И.В., Бакиев А.Г., Трантина Е.В., Михайлов Р.А. Хвостатые

- (Caudata) земноводные в Красной книге Самарской области (2-е изд.) // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2018. Т. 27, № 3. С. 164-167.
28. Файзулин А.И., Кукушкин О.В., Иванов А.Ю., Ермаков О.А. Предварительные данные о молекулярно-генетической структуре *Pelophylax ridibundus* (Amphibia, Anura, Ranidae) южной части Крымского полуострова по результатам анализа митохондриальной и ядерной ДНК // Современная герпетология. 2017. Т. 17, № 1-2. С. 56-65.
29. Файзулин А.И., Лада Г.А., Литвинчук С.Н., Корзиков В.А., Свинин А.О., Закс М.М., Иванов А.Ю., Розанов Ю.М., Кузовенко А.Е., Замалетдинов Р.И., Ермаков О.А. О распространении съедобной лягушки *Pelophylax esculentus* (Linnaeus, 1758) на территории Волжского бассейна // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2017. Т. 22. Вып. 5. С. 809-817.
30. Файзулин А.И., Свинин А.О., Ручин А.Б., Скоринов Д.В., Боркин Л.Я., Розанов Ю.М., Кузовенко А.Е., Литвинчук С.Н. Распространение и зона контакта в Поволжье двух форм зеленых жаб комплекса *Bufo viridis* (Anura, Amphibia), различающихся по размеру генома // Современная герпетология. 2018. Т. 18, № 1-2. С. 35-45.
31. Файзулин А.И., Чихляев И.В., Жуков Д.В. Видовой состав и распространение бесхвостых земноводных (Anura, Amphibia) на территории национального парка «Нижняя Кама» // Бюл. «Самарская Лука»: проблемы региональной и глобальной экологии. 2010. Т.20, № 1. С. 111-120.
32. Файзулин А.И., Чихляев И.В., Кузовенко А.Е. Обыкновенный тритон *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758) (Caudata, Amphibia) в Самарской области: распространение, экология, состояние и проблемы охраны // Бюл. «Самарская Лука»: проблемы региональной и глобальной экологии. 2011. Т.20, № 1. С. 104-110.
33. Файзулин А.И., Чихляев И.В., Кузовенко А.Е. Амфибии Самарской области. Тольятти: Кассандра, 2013. 140 с.
34. Файзулин А.И., Чихляев И.В., Саксонов С.С. Дополнение фондовой коллекции земноводных (Amphibia) Института экологии Волжского бассейна РАН // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2021. Т. 30, № 4. С. 75-79. DOI 10.24412/2073-1035-2021-10426.

STATE OF THE AMPHIBIAN COLLECTION OF THE INSTITUTE OF ECOLOGY OF THE VOLGA BASIN OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

© 2022 A.I. Faizulin

Institute of Ecology of the Volga Basin RAS –
Branch of the Samara Federal Research Center RAS, Togliatti, Russia

The article was received by the editors 15.04.2022 The results of the amphibian collection of the Institute of Ecology of the Volga Basin of the Russian Academy of Sciences are presented. The formation of the collection fund began in 2001, the collection of samples was replenished with specimens transferred by other collectors after helminthological opening, as well as amphibians found dead. The funds also include collections of amphibian specimens of the Zhiguli Reserve. Currently, in the collection of amphibians, the IEVB RAS includes 2795 specimens representing 14 taxa of species rank.

Key words: collection, funds, amphibians, Volga basin

DOI: 10.37313/1990-5378-2022-24-5-10-15