

УДК 597.6 + 598.1

АМФИБИИ И РЕПТИЛИИ САДОВО-ДАЧНЫХ УЧАСТКОВ

© А.Ф. Беспалов

Ключевые слова: садово-дачные участки; амфибии; рептилии; антропогенное влияние; герпетофауна. Фауна и население амфибий и рептилий садово-дачных участков характеризуются высокой численностью небольшого количества видов. Герпетофауна зависит от характера смежных биотопов, возраста и специфики функционирования садов. Фауна и население амфибий максимальны в старых садах с мягкой почвой, соседствующих с широкой поймой и лесными участками. Рептилии тяготеют к более сухим местообитаниям с соседством лесных участков и лугов.

ВВЕДЕНИЕ

Современные системы землепользования и охраны природы привели к тому, что по берегам рек в окрестностях крупных городов нашей страны происходит интенсивный процесс перехода прибрежных биотопов в садово-дачные комплексы. Площадь земель, отведенных под садовые товарищества, часто бывает уже сравнима с площадью лесопарков [8]. Здесь формируются специфические экосистемы, обладающие основными свойствами естественных местообитаний и в то же время подверженные влиянию деятельности человека [1–2, 7].

Обычно это участки по 300–600 м², разделенные оградками и аллеями, где соседствуют плодово-ягодный сад, огород и жилые постройки. В отличие от большинства агроценозов данные местообитания имеют более разнообразный состав выращиваемых овощных и плодово-ягодных культур, повышенное содержание органики [8], дополнительное регулярное искусственное увлажнение, что увеличивает кормность угодий. Специфика существования растений и животных и антропогенное влияние на данных территориях нуждаются в изучении. Рассмотрение этих вопросов продиктовано и необходимостью разработки научно обоснованных программ рационального использования долин рек для нужд человека. Садово-дачные участки окрестностей г. Казани, одного из старейших и крупных городов Восточной Европы, расположенные в низовьях р. Казанки, представляют собой подходящий участок для подобных исследований. Столица Республики Татарстан расположена практически в центре экономически развитого Приволжского федерального округа РФ, входя в состав 13 крупнейших городов-миллионеров России, находясь на восьмом месте по числу жителей [9].

Цель работы: выявление особенностей фауны и населения амфибий и рептилий, обитающих на территории садово-дачных участков, наиболее развивающейся формы использования человеком берегов рек вблизи крупных городов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материал был собран методом ловчих траншей длиной 15 метров с двумя ловчими цилиндрами [10] с дальнейшим пересчетом относительной численности на 10 суток-траншей (с-тр).

Для многолетних исследований нами было выделено в низовьях р. Казанки два местообитания. Первое местообитание «Дербышки» расположено в садоводческом товариществе «Вишенка» на левом берегу реки к северо-западу от железнодорожной станции Дербышки. Данный биотоп полностью сформировался как садово-дачный из-за долговременной эксплуатации (последние участки – с 1979 г.). В 10 м находится пойма Казанки шириной свыше 100 м. Участки здесь включают дачный дом, пристройки в виде сараев или бань, сад, огород. Участки обрабатываются полностью, что сводит задернованность почвы до минимума. Большинство хозяев живет в садах на протяжении всего теплого сезона. Второе местообитание «Бирюли» – садоводческое товарищество «Чулпан» (в 2 км к юго-западу от д. Кирилловка Высокогорского р-на) – здесь сады образовались относительно недавно (с 1993 г.), раньше здесь были поля и по склонам холма – луга, участки постепенно формируются. Река Казанка (шириной до 5 м) находится в 200 м от местообитания в низине. Изначально площадь максимально задернована, строения в основном сарайного типа. За время наших исследований данное местообитание интенсивно развивалось, задернованность уменьшалась, появлялись большие строения, деревья и кустарники. Люди постепенно чаще и в большем количестве стали находиться на территории участков.

Всего было отработано 374 суток – 150 в Бирюлях, 224 в Дербышках (табл. 1–4). Кроме стационарных исследований, проводились наблюдения за амфибиями и рептилиями на территории других садово-дачных участков окрестностей Казани. Названия и порядок перечисления видов даны по С.Л. Кузьмину и Д.В. Семенову [5]. Съедобная лягушка *Rana esculenta* L., 1758, как и другие виды, в наших исследованиях определялась только по внешним признакам.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Герпетофауна садово-дачных участков Приказанья насчитывает 11 видов. Кроме указанных в табл. 1–4 обыкновенной чесночницы *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768), обыкновенной жабы *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758), зеленой жабы *Bufo viridis* (Laurenti, 1768), остромордой лягушки *Rana arvalis* (Nilsson, 1842), съедобной лягушки *Rana esculenta* (Linnaeus, 1758), прудовой лягушки *Rana lessonae* (Camerano, 1882), озерной лягушки *Rana ridibunda* (Pallas, 1771), травяной лягушки *Rana temporaria* (Linnaeus, 1758), прыткой ящерицы *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758) на территории некоторых участков, по нашим наблюдениям, могут присутствовать также обыкновенный тритон *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758) и обыкновенный уж *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758).

Герпетофауна садово-дачных участков отличается в разных местообитаниях (табл. 1–4), завися в первую очередь от характера смежных биотопов, возраста и характера функционирования садов. В нашем случае число видов амфибий в первом местообитании значительно выше из-за соседства относительно широкого участка реки с пойменными угодьями, поросшими рогозом, относительной зрелости (старости) данного биотопа, а из-за последнего – и меньшей задернованности участка, большего разнообразия выращиваемых растительных культур, более мягкой почвы, регулярного искусственного увлажнения.

Рептилии в данном местообитании, напротив, отсутствуют, что вызвано фактором беспокойства со стороны постоянно присутствующих в летний пери-

од людей, истребления многочисленными домашними кошками и собаками и низкой задернованности почвы.

Общая относительная численность амфибий на территории старых садово-дачных участков (Дербышки) максимальна (до 14,0 экз. на 10 с-тр) обычно в мае–июне (табл. 1, 3), уступая лишь иногда высокой численности (до 16,5 экз. на 10 с-тр) в сентябре (табл. 2.), связанной с сезонными миграциями некоторых видов. Молодые садово-дачные участки (Бирюли) характеризуются небольшими флуктуациями общей относительной численности амфибий и рептилий около одного уровня (1,0–2,0 экз. на 10 с-тр) на протяжении всего сезона.

Для Дербышек характерна высокая численность обыкновенной чесночницы – наиболее приспособленного земноводного под садово-дачные условия из-за ночной активности и жизнедеятельности в мягкой разрыхляемой и перекапываемой по садам почвы (идеальный вариант для зарывания в грунт на день и охоты ночью). Данный вид встречается с мая (до 9,0 экз. на 10 с-тр) по сентябрь (до 2,0 экз. на 10 с-тр). В летние месяцы относительная численность данного вида достигает 6,7 экз. на 10 с-тр. Заметим, что для лесных насаждений Волжско-Камского края для чесночницы указывается максимум уловистости, равный 5,2 экз. на 10 с-тр [3], а В.И. Гаранин считал чесночницу одним из самых массовых видов земноводных при относительной численности 1,1–1,2 экз. на 10 с-тр [4]. Данный вид благодаря подходящим экологическим потребностям можно рекомендовать для расселения по садам для борьбы с вредными насекомыми. Известно, что с 1 га

Таблица 1

Относительная численность амфибий и рептилий (экз./10 с-тр)
в садах окрестностей ст. Дербышки весной – в начале лета

Вид	Апрель			Май			Июнь		
	2000	2013	1999	2000	2012	2013	1996	1999	2000
Обыкновенная чесночница				1,1	9,0	4,0	5,0	6,7	3,0
Зеленая жаба									1,0
Остромордая лягушка	2,0		2,0	4,7	5,0	4,0	4,2	0,7	
Съедобная лягушка				0,5					
Прудовая лягушка				0,5			1,7		
Всего амфибий	2,0		2,0	6,8	14,0	8,0	10,9	7,4	4,0
Суток работы	5	10	5	19	10	10	12	15	10

Таблица 2

Относительная численность амфибий и рептилий (экз./10 с-тр)
в садах окрестностей ст. Дербышки с середины лета по осень

Вид	Июль			Август		Сентябрь		Октябрь	
	1999	2000	2012	1996	2000	1999	2000	1999	2000
Обыкновенная чесночница	4,0	1,7	2,0	1,3		2,0	0,6		
Серая жаба						0,5	0,6		
Остромордая лягушка	0,7		2,0	0,6		1,5			
Лягушка съедобная					3,0	4,0	0,6		
Лягушка прудовая									2,0
Лягушка озерная	0,7				5,0	8,5	7,5	3,0	4,0
Всего амфибий	5,4	1,7	4,0	2,0	8,0	16,5	9,3	3,0	6,0
Суток работы	15	12	10	30	10	20	16	10	5

Таблица 3

Относительная численность амфибий и рептилий (экз./10 с-тр)
в садах окрестностей ст. Бирюли весной – в начале лета

Вид	Апрель	Май			Июнь			
	2000	1999	2000	2012	1996	1999	2000	2012
Серая жаба		1,0						
Зеленая жаба			1,0					
Травяная лягушка					0,8			
Всего амфибий		1,0	1,0		0,8			
Прыткая ящерица		1,0	1,0	5,0		1,0		1,0
Суток работы	10	10	10	10	12	10	5	10

Таблица 4

Относительная численность амфибий
и рептилий (экз./10 с-тр) в садах окрестностей
ст. Бирюли с середины лета по осень

Вид	Июль	Август		Сентябрь	Октябрь
	2000	1996	2000	2000	1999
Серая жаба					1,0
Зеленая жаба		0,3		2,0	1,0
Остромордая лягушка	1,3				
Травяная лягушка		1,0			
Всего амфибий	1,3	1,3		2,0	2,0
Прыткая ящерица	0,9	0,3			
Суток работы	23	30	5	5	10

чесночницами поедается до 1,2 млн экз. беспозвоночных [4]. В пище представителей данного вида преобладают насекомые-вредители садово-дачных участков – жужелицы (среди которых есть и растительноядные виды), долгоносики и муравьи [4, 6, 11].

Зеленая жаба в отличие от чесночницы на садово-дачные участки, видимо, только заходит (0,3–2,0 экз. на 10 с-тр). Обыкновенная жаба, предпочитающая влажные закрытые биотопы, встречается по садам лишь изредка во время весенних и осенних миграций в небольшом количестве (0,3–1,0 экз. на 10 с-тр).

Зеленые лягушки отмечаются в приречных садах в период весенних и осенних миграций (табл. 1, 2). Весной и в начале лета их численность невелика (0,5–1,7 экз. на 10 с-тр), к сентябрю она поднимается до 8,5 экз. на 10 с-тр у озерной лягушки и 4,0 экз. на 10 с-тр у съедобной лягушки. Прудовая лягушка была редка (0,5–2,0 экз. на 10 с-тр). К октябрю происходил естественный спад численности зеленых лягушек, связанный с уходом на зимовку.

Относительная численность остромордой лягушки, обитающей на территории садово-дачных участков на протяжении всего сезона, варьирует от 2,0 экз. на 10 с-тр в апреле до 5,0 экз. на 10 с-тр в мае; позже большая часть особей этого вида откочевывает в более влажные и менее беспокойные места (в садах обычно остается 0,6–1,5 экз. на 10 с-тр). Травяная лягушка значительно более влаголюбива, чем предыдущий вид [12], в садах встречается реже (до 1,0 экз. на 10 с-тр).

Два вида рептилий – обыкновенный уж и прыткая ящерица – охотно селятся в садах при наличии задернованных необрабатываемых участков и куч строительного мусора. Обычно садово-дачные участки при

этом соседствуют с лесами, где находится основная часть популяции данных видов. Относительная численность описываемых видов обычно не превышает 1,0 экз. на 10 с-тр. Рептилии на территории садово-дачных участков более подвержены фактору беспокойства со стороны человека и истреблению хищниками.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, садово-дачные участки, как специфический биотоп окрестностей городов, характеризуются упрощением структуры сообществ амфибий и рептилий и за счет этого увеличением численности небольшого числа видов, благодаря своим экологическим особенностям, способным избежать беспокойства со стороны человека и нередко, напротив, находящим определенную пользу в соседстве с ним. Герпетофауна садово-дачных участков отличается в разных местообитаниях, завися от характера смежных биотопов, возраста и специфики функционирования садов. Фауна и население амфибий максимальны в старых садах с мягкой почвой, соседствующих с широкой поймой и лесными участками. Рептилии тяготеют к более сухим местообитаниям с соседством лесных участков и лугов. Обыкновенную чесночницу благодаря подходящим экологическим потребностям и питанию можно рекомендовать для расселения по садам для борьбы с вредными насекомыми.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беспалов А.Ф. К изучению герпетофауны садово-дачных участков низовий р. Казанки (Республика Татарстан) // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии: сборник научных трудов. Тольятти, 2001. Вып. 5. С. 23–28.
2. Беспалов А.Ф. Тетраподофауна садово-дачных участков Приказанья // Актуальные экологические проблемы Республики Татарстан: тезисы докладов. Казань, 2004. С. 29–30.
3. Ганев И.Г. Амфибии как энтомофаги в лесных экосистемах Волжско-Камского края: автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1991. 19 с.
4. Гаранин В.И. Земноводные и пресмыкающиеся Волжско-Камского края. М.: Наука, 1983. 176 с.
5. Кузьмин С.Л., Семенов Д.В. Конспект фауны земноводных и пресмыкающихся России. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 139 с.
6. Лада Г.А. К биологии обыкновенной чесночницы (*Pelobates fuscus* Laurenti, 1768) в Центральном Черноземье России // Флора и фауна Черноземья. Тамбов, 1994. С. 74–83.
7. Нуртдинова Д.В., Пястолова О.А. Экологические особенности мелких млекопитающих коллективных садов // Экология. 2004. № 5. С. 380–385.
8. Нуртдинова Д.В., Пястолова О.А. Мелкие млекопитающие коллективных садов крупной городской агломерации // Экология города. Млекопитающие. Екатеринбург, 2006. С. 83–103.

9. Панасюк М.В. Социально-экономическая и геополитическая характеристика Казани // Экология г. Казани. Казань, 2005. С. 22-30.
10. Попов В.А. Методика и результаты учета мелких лесных млекопитающих в ТАССР // Труды общества естествоиспытателей при КГУ. 1945. Т. 57. Вып. 1/2. С. 131-147.
11. Ручин А.Б., Чихляев И.В., Лукиянов С.В., Рыжов М.К. Особенности питания локальных популяций обыкновенной чесночницы (*Pelobates fuscus*) в бассейне Волги и Дона // Поволжский экологический журнал. 2007. № 3. С. 265-270.
12. Рыжович К.К. Соотношение ритмов суточной активности и пищевых спектров остромордой и травяной лягушек в луговых биотопах // Вопросы герпетологии: автореф. 6 Всесоюз. герпет. конф. Л., 1985. С. 183-184.

Поступила в редакцию 15 мая 2013 г.

УДК 597.6, 598.1 (470.311)

ЗЕМНОВОДНЫЕ И ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОХРАНА

© В.В. Бобров, Д.В. Семенов

Ключевые слова: земноводные; пресмыкающиеся; Москва; Московская область; Красные книги.

В Москве и Московской области распространены в настоящее время 11 видов земноводных и 6 видов пресмыкающихся. По каждому из них приводится информация о современном состоянии, распространении и природоохранном статусе.

Московская область – один из наиболее урбанизированных районов нашей страны, а Москва – крупнейший городской агломерат. В этих условиях вопросы охраны флоры и фауны встают особенно остро. Вторая половина прошлого столетия характеризуется непрерывным сокращением численности земноводных и пресмыкающихся в Москве и Московской области. В последние годы этот процесс ускорился. Московия – уникальный регион, природно-единый, но жестко разделенный административно, при этом границы разделения искусственны и регулярно меняются. Город Москва – крупнейший мегаполис, но с включением значительных природных территорий (в частности, Национальный парк Лосиный остров). Московская область, несмотря на высокую заселенность, сохраняет значительные территории практически нетронутой природы, но на ней же существуют крупные города, в т. ч. фактически слитые с Москвой.

История герпетологических исследований в Москве и области насчитывает более двух столетий. Однако лишь в последние десятилетия XX в. были подготовлены и опубликованы кадастровые карты распространения пресмыкающихся [1] и земноводных [10], населяющих этот регион. Учитывая, что в обоих изданиях Красной книги Москвы [3–4] и втором издании Красной книги Московской области [6] приводятся все зафиксированные точки находок, можно проследить, как изменялось количество мест, в которых отмечены те или иные виды, в каких местах они исчезали, а в каких были найдены впервые либо после значительного промежутка времени. В настоящее время на территории Москвы и области подтверждено обитание 11 видов земноводных и 6 видов пресмыкающихся. По некото-

Bespalov A.F. AMPHIBIANS AND REPTILES OF GARDENS

The fauna and the population of amphibians and reptiles of gardens are characterized by the high number of a small amount of species. Herpetofauna depends on the character of adjacent biotopes, age and specifics of functioning of gardens. The fauna and population of amphibians are maximum in old gardens with the soft soil, adjoining to a wide flood plain and the timberland. Reptiles gravitate to drier habitats with the neighborhood of the timberland and meadows.

Key words: gardens; amphibians; reptiles; anthropogenous influence; herpetofauna.

рым сведениям [10], квакша, ныне относимая к виду *Hyla orientalis* (Bedriaga, 1890), обитала на территории современной Московской области в XIX в. и, возможно, даже до середины XX в. Находки в начале и середине XX в. в водоемах Московской губернии двух видов черепах – каспийской *Mauremys caspica* (Gmelin, 1788) и болотной *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) – очевидно, связаны с содержащимися в неволе и случайно попавшими в природу особями [1]. Правда, в случае с болотной черепахой ситуация не так очевидна: имеющиеся опросные данные указывают на случаи встреч этих черепах в довольно удаленных от населенных пунктов местах. Вполне возможно, что популяции этого скрытно живущего вида действительно сохраняются в регионе (планомерного и полного обследования герпетофауны здесь никогда не проводилось). Вероятно, поэтому во втором издании Красной книги Москвы [4] болотная черепаха включена в Приложение 1 («Надзорный список видов животных, растений и грибов, не занесенных в Красную книгу Москвы, но нуждающихся на территории Москвы в постоянном контроле и наблюдении»).

История охраны земноводных и пресмыкающихся в Москве и Московской области ведет отсчет с 25 апреля 1978 г., когда решением Мособлсовета и Моссовета № 497-1232 охраняемыми в Москве и области были объявлены обыкновенная гадюка, медянка и веретеница. В 1988 г. вышла небольшая брошюра [9], в которой впервые были определены антропогенные факторы, ведущие к сокращению численности и ареалов земноводных и пресмыкающихся региона, и предложены конкретные меры охраны, которые авторы объединили в несколько разделов: правовые, административные,