

Ручин А.Б., Егоров Л.В., Артаев О.Н., Алексеев С.К., Завьялов Н.А. Новые данные по редким видам беспозвоночных и позвоночных животных Мордовии с обсуждением статуса охраны некоторых видов // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича. Вып. 12. Саранск; Пушта, 2014. С. 196-216.

Ручин А.Б., Курмаева Д.К. Современное состояние популяций некоторых редких видов насекомых Республики Мордовия // Известия Дагестанского государ. педагог. ун-та. Естест. и точные науки. 2008. № 4. С. 71-75.

Ручин А.Б., Курмаева Д.К. О редких насекомых, внесенных в Красную книгу России и распространенных в Мордовии // Энтомологическое обозрение. 2010. Т. 89. № 2. С. 396-402.

Ручин А.Б., Михайленко А.П., Алексанов В.В., Алексеев С.К., Артаев О.Н. Материалы к фауне прямокрылых (Insecta, Orthoptera) Мордовского заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Вып. 11. Саранск; Пушта, 2013. С. 206-217.

Сусарев С.В., Ручин А.Б. Махаон // Мордовский заповедник. 2012. № 3. С. 9-10.

Krell F.-T., Rey A., Mico E., Dutto. M. On nomenclature and identity of *Scarabaeus aeruginosus* Linnaeus, *S. aeruginosus* Drury and *S. speciosissimus* Scopoli (Coleoptera: Scarabaeoidea: Cetoniinae and Rutelinae) // Revue suisse de Zoologie. 2012. 119 (1). P. 99-110.

ЭКОЛОГИЯ ЗЕМНОВОДНЫХ И ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ МОРДОВИИ. СООБЩЕНИЕ 2. ТРАВЯНАЯ ЛЯГУШКА, *RANA TEMPORARIA* LINNAEUS, 1758

А.Б. Ручин

Мордовский государственный природный заповедник имени П.Г. Смидовича;
e-mail: sasha_ruchin@rambler.ru

В статье обобщены литературные и собственные оригинальные сведения о биологии и экологии травяной лягушки из Республики Мордовия. Приведены морфологические параметры, освещены вопросы распространения, активности, питания и паразитов этого вида в пределах республики.

Ключевые слова: травяная лягушка, *Rana temporaria*, экология, биология, Мордовия.

Данная статья продолжает серию публикаций, посвященных биологии и экологии земноводных и пресмыкающихся Мордовии (Ручин, 2010б, 2014б и др.) и касается одного из видов группы бурых лягушек - травяной лягушки *Rana temporaria* Linnaeus, 1758. Это - европейский вид, населяющий обширную территорию от Пиренеев до Урала и Западной Сибири. Южная граница проходит через располагающиеся рядом с Республикой Мордовией области: Тамбовскую, Пензенскую, Ульяновскую (Кузьмин, 1999).

Первые более или менее достоверные сведения о находках травяной лягушки в пределах Мордовии можно почерпнуть в статьях Б. Житкова (1900) и С.А. Предтеченского (1928). В первой статье указываются лягушки из поймы р. Алатырь, во второй - они касаются западной части республики. К сожалению, С.А. Предтеченский (1928) не указал точных данных о местах и биотопах распространения этого вида в западной Мордовии. В Мордовском

заповеднике (Темниковский р-н) достоверно¹ травяная лягушка была поймана в 1943 г. (Барабаш-Никифоров, 1958) и более этот вид не отлавливался (Астрадамов и др., 2002; Касаткин, 2006). Уже после подготовки и издания первой работы в разобранных пробах июля 2002 г. нами был определен 1 экз. взрослой травяной лягушки, найденной близ оз. Вальза (Рыжов и др., 2005)². В фауне НП «Смольный» (Ичалковский и Большеигнатовский р-ны) *R. temporaria* отнесена к редким (Альба и др., 2000) или к обычным видам (Кузнецов, 2002; Гришуткин и др., 2013) (рис. 1).

Морфологические признаки травяной лягушки (табл. 1) в Мордовии укладываются в таковые номинативных подвидов (Терентьев, Чернов, 1949; Банников и др., 1977; Гаранин, 1983; Кузьмин, 1999). Четкий половой диморфизм найден по трем индексам (*L/L.c.*, *L.o./L.tym.*, *L/T*). Высокой достоверностью в наших выборках характеризовался индекс *L/T* (Ручин, Рыжов, 2006).

Численность взрослых особей на маршрутах колеблется в широких пределах: от 0.25 до 10 ос./км. Как показали наши учеты, основная часть взрослых лягушек и вышедших с зимовки годовиков обнаруживается в весенние месяцы на маршрутах вдоль нерестовых водоемов или речек, служащих для зимовки. В летние месяцы число встреч ограничено и в основном приурочено ко времени повышенной влажности (вечером или после дождей) (Ручин, Рыжов, 2004). Численность личинок в пойменных водоемах значительная может составлять до 40-50 экз./м² и, в первую очередь, это касается пойменных водоемов Суры, Мокши, Алатыря.

Многие авторы отмечают предпочтение травяной лягушкой на периферии ареала лесных массивов, где влажность достаточно высока (Гаранин, 1968, 1983; Павлов, 2001). Однако в восточной Мордовии купные лесные массивы отсутствуют, и леса представлены небольшими нагорными дубравами вторичного происхождения. По нашим наблюдениям в этих местах лягушка селится вдоль ручьев, речек и прудов, отдавая предпочтение заросшим ивняком берегам. Особенно высока численность травяной лягушки в Атяшевском и Ардатовском р-нах. Например, в с. Сабанчеево - 50 ос./км, с. Кученяево - 100 ос./км. В первом случае вид встречается во влажных балках, которыми богата местность, во втором - близ пруда с довольно топкими берегами. Ранее (Астрадамов, Ворсобина, 1988) отмечалось, что травяная лягушка многочисленна в Чамзинском р-не в местах выхода известняков. Видимо, авторы подразумевали тяготение вида к местам выхода грунтовых вод, которые обычно приурочены к известнякам (Ручин, Рыжов, 2004). На территории ботанического сада Мордовского университета численность взрослых особей можно охарактеризовать как стабильную. На маршрутах 1 Первые указания на обитание травяной лягушки на территории заповедника можно найти в отчете Н.И. Корчагина, опубликованном в 2011 г. Этот отчет находился в библиотеке заповедника с 1939 г. и он был неизвестен предыдущим авторам (Астрадамов и др., 2002; Касаткин, 2006).

2 Примерно в том же месте (близ кордона Новенький) травяную лягушку обнаружил в 1943 г. И.И. Барабаш-Никифоров (1958).

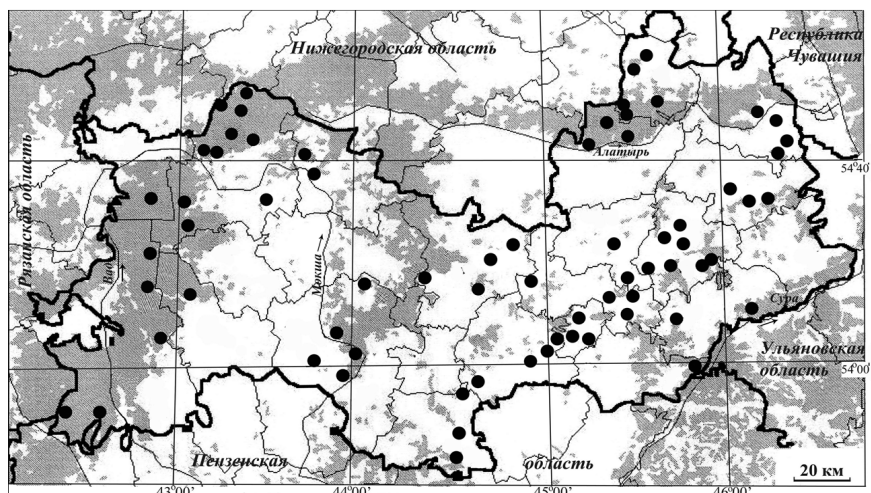


Рис. 1. Места находок травяной лягушки в Мордовии. Обозначения локалитетов см. в конце статьи

в летние месяцы она колеблется от 1 до 5 экз./км (Ручин, Завьялова, 2010).

Травяная лягушка считается типично лесной формой. Обычно она весенне-летний период проводит на суше, удаляясь от водоемов на значительные расстояния, но населяя лишь влажные биотопы. Травяные лягушки редко попадают на глаза днем. Обычно в это время они сидят там, где больше влажность (Ручин, 2012). Активная деятельность у травяных лягушек начинается с наступлением сумерек, максимума она достигает с 22 до 1 ч, затем число активных животных падает, достигая минимума к 11 ч. Мы также отмечали эту лягушку с наступлением сумерек, как на пойменных лугах, так и в лесных биотопах. В это время она активно кормится. Главную роль в питании травяной лягушки играют моллюски, жуки, пауки, личинки насекомых. Подавляющую массу корма составляют бегающие, ползающие формы членистоногих. Летающих животных в пище травяной лягушки немного. Это, видимо, связано с тем, что травяная лягушка охотится в сумерки, когда активных летающих насекомых гораздо меньше. Лягушки перестают быть активными с наступлением регулярных заморозков, когда средняя суточная температура воздуха становится ниже 6° (Ручин, 2012).

Осенью травяные лягушки группируются в местах, близких к их будущим зимовкам: в заболоченных участках, прилегающих к водоемам, в придорожных канавах, в зарослях осоки по берегам рек и т.п. Зимует лягушка на дне водоемов. Предпочитает не сильно каменистые, быстро текущие, незамерзающие речки, затем торфяные канавы и болота с жирным илом. Нередко мы видели зимовки лягушек на месте слива воды из прудов: в таких местах создается оптимальный кислородный режим, такие места зимой не замерзают, есть довольно значительный слой ила для зарывания и, помимо

Таблица 1. Морфологические признаки травяной лягушки (Ручин, Рыжов, 2006)

Показатель (мм), индекс	Самцы (n=12)			Самки (n=15)			t
	min-max	M	±m	min-max	M	±m	
L	61.0-80.0	70.3	2.29	48.0-83.0	63.9	2.34	-
F	26.0-39.0	33.2	1.40	20.0-36.0	27.3	1.25	-
T	28.0-44.0	36.8	1.61	21.0-42.0	29.7	1.47	-
D.p.	7.0-11.0	8.5	0.36	5.0-9.0	7.1	0.29	-
C.int.	3.0-5.0	3.6	0.23	2.0-4.2	2.8	0.16	-
L / L.c.	2.58-2.64	3.20	0.11	2.4-3.5	2.87	0.09	2.36
Sp.c.r. / D.r.o.	0.70-1.20	0.91	0.04	0.75-1.25	0.99	0.04	1.41
Lt.p. / Sp.p.	0.83-1.60	1.16	0.06	0.80-1.33	1.10	0.04	0.83
L.o. / L.tym.	1.25-2.33	1.54	0.10	1.25-2.50	1.87	0.08	2.58
L / T	1.69-2.21	1.93	0.05	1.80-2.67	2.18	0.06	3.21
F / T	1.03-1.21	0.91	0.01	0.86-1.06	0.92	0.01	0.71
D.p. / C.int.	2.00-3.00	2.43	0.11	2.00-4.00	2.66	0.16	1.19

прочего, сам пруд служит местом размножения лягушек (Ручин, 2012). На зимовке травяная лягушка сидит в очень типичной позе, поджав задние лапы, а передними как бы закрывает голову, вывернув их ладонями наружу. При этом на ладонях очень хорошо заметна густая сеть кровеносных сосудов, вследствие чего ладони всегда ярко-розовые.

После зимовки травяные лягушки раньше всех наших амфибий выходят на места нереста. Спаривание начинается еще по пути к нерестовым водоемам. В это время у самок вся икра уже овулировала и находится в последнем тонкостенном, растянувшемся отделе яйцеводов, готовая к откладке. У всех половозрелых особей вида созревание и откладка яиц происходят более или менее одновременно. Выметав икру, лягушки долго не задерживаются в водоемах, расходясь по летним местам обитания. Кладка травяной лягушки имеет типичную для всех лягушек форму комка, образовавшегося благодаря склеиванию слизистых лицевых оболочек и содержащего до 1500 икринок. Во время нереста лягушки уязвимы. Нередко они становятся добычей ворон и других птиц. В ряде случаев крупные особи лягушек гибнут в сетях браконьеров (такую картину мы наблюдали в прудах города Саранска) (Ручин и др., 2009). Раннее размножение травяных лягушек приводит к тому, что кладки их иногда можно наблюдать в водоемах, еще полностью не освободившихся ото льда. Обладая способностью развиваться при низкой температуре, яйца травяной лягушки не могут без вреда для себя долго выдерживать температуру около 24-25° (Ручин, 2004). Скорость развития находится в прямой зависимости от температуры. Чем выше она, тем быстрее идет развитие. В среднем головастики выклеваются из яиц через 8-10 дней после их откладки. В глубоких, затененных водоемах икра развивается примерно в четыре раза медленнее, чем в хорошо прогреваемых водоемах. Однако при одних и тех же температурных условиях в эксперименте скорость развития яиц травяной лягушки по сравнению с другими нашими лягушками оказывается наибольшей. Развитие головастика у травяной лягушки занимает 50-90 дней. При более

Таблица 2. Спектр питания травяных лягушек в Мордовии

Таксон добычи	Встречаемость, %	Относительное количество объектов, %
Annelida		
Oligochaeta	9.2	3.79
Mollusca		
Gastropoda (Limacoidea)	23.1	8.84
Gastropoda (Succineoidea и Clausilioidea)	10.8	2.79
Arthropoda		
Crustacea		
Isopoda	1.5	0.25
Arachnida		
Opiliones	1.5	0.25
Aranei	23.1	5.30
Acarina	3.1	0.50
Myriapoda		
Diplopoda	1.5	0.76
Chilopoda	1.5	0.25
Hexapoda	1.5	0.25
Collembola	3.1	0.50
Orthoptera	3.1	0.50
Dermaptera	4.6	0.76
Homoptera		
Auchenorrhyncha	7.7	2.02
Aphidodea	1.5	1.26
Heteroptera	7.7	1.52
Coleoptera, l. (неопред.)	3.1	1.01
Coleoptera, im. (неопред.)	4.6	1.01
Carabidae, l.	1.5	0.50
Carabidae, im.	46.2	21.21
Silphidae, im.	6.2	2.02
Staphylinidae, l.	1.5	1.01
Staphylinidae, im.	9.2	2.27
Scarabacidae, im.	4.6	1.01
Elateridae, im.	9.2	2.02
Cantharidae, im.	13.8	3.54
Nitidulidae, im.	4.6	1.52
Cerambycidae, im.	1.5	0.25
Coccinellidae, l.	1.5	0.76
Coccinellidae, im.	6.2	1.01
Мycetophagidae, im.	1.5	0.25
Chrysomelidae, im.	6.2	1.77
Curculionidae, im.	12.3	2.79
Hymenoptera		
Hymenoptera, l. (неопред.)	1.5	0.50
Ichneumonidae, im.	9.2	2.53
Apidae, im.	1.5	0.25
Vespidae, im.	1.5	0.25
Formicidae	10.8	2.02
Lepidoptera, l.	40.0	10.35
Lepidoptera, im.	4.6	1.26
Diptera		
Diptera, l. (неопред.)	6.2	1.52
Tipulidae, im.	3.1	2.02
Brachycera, im.	10.8	3.79

Примечание: l. - личинки, im. - имаго (взрослые)

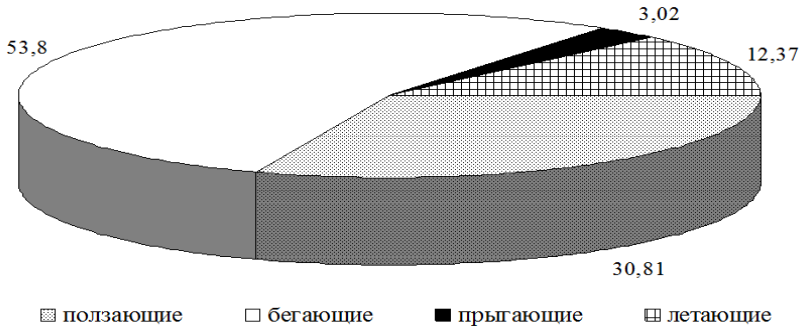


Рис. 2. Относительное количество объектов питания в пищевом комке травяной лягушки по степени их подвижности (%).

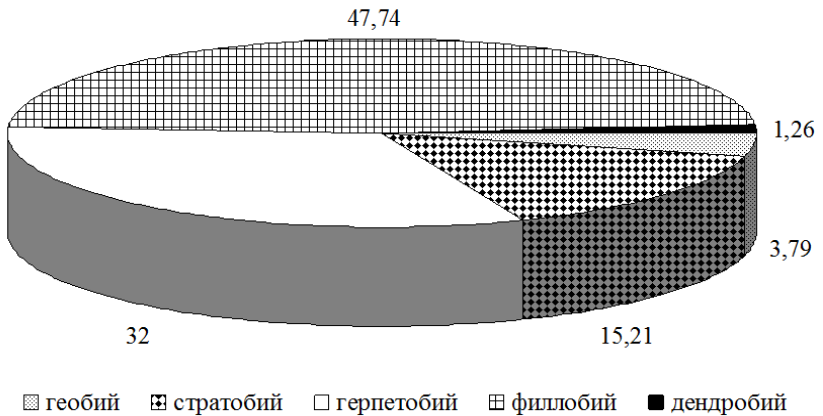


Рис. 3. Относительное количество объектов питания в пищевом комке травяной лягушки по их пространственной группировке (%).

высоких температурах оно происходит быстрее (у нас в экспериментах они развивались до 25-30 суток). Обычно к концу июля головастики перестают встречаться в водоемах и все выходят на сушу (Ручин, 2010а).

Обобщенный спектр питания травяной лягушки в Мордовии состоял из представителей трех типов беспозвоночных (Annelida, Mollusca, Arthropoda), среди которых основную роль в питании играли последние (табл. 2). Позвоночные животные в пище не найдены. Основная часть объектов питания была представлена несколькими таксономическими группами. Среди них выделяется отряд жесткокрылых, относительное количество которых в рационе в сумме составляло 43.95%. Второе место в пище лягушек занимали моллюски - 11.63%. Стоит отметить, что в основном это были брюхоногие

Таблица 3. Гельминтофауна травяной лягушки в Республике Мордовия

Виды гельминтов	г. Саранск, лесопарк	г. Саранск, дачные участки	Ардатовский р-н, д. Кельвядни
MONOGENEA			
<i>Polystoma integerrimum</i>	3.70(1) 0.04	-	-
TREMATODA			
<i>Gorgodera asiatica</i>	18.52(1-3) 0.37	-	-
<i>Gorgoderina vitelliloba</i>	-	10.00 (1-3) 0.20	-
<i>Haplometra cylindracea</i>	37.04(1-8) 1.19	15.00(2-4) 0.50	6.25(1) 0.06
<i>Pleurogenes claviger</i>	48.15(1-159) 15.74	-	-
<i>Paralepoderma cloacicola</i> , mtc.	-	-	6.25(5) 0.38
<i>Alaria alata</i> , msc.	-	5.00(2) 0.10	-
<i>Trematoda</i> sp. I, mtc.	-	-	65.06(3-88) 16.19
NEMATODA			
<i>Rhabdias bufonis</i>	85.19(1-51) 7.48	75.00(1-47) 12.70	93.75(1-24) 5.75
<i>Oswaldocruzia filiformis</i>	44.44(1-11) 1.52	45.00(1-39) 2.75	100(1-11) 4.63
<i>Cosmocerca ornata</i>	18.52(1-4) 0.30	40.00(1-7) 0.95	25.00(1-5) 0.63
<i>Neoxyssomatium brevicaudatum</i>	7.41(1-1) 0.07	-	-
Всего видов	8	5(1)*	4(2)
Monogenea	1	-	-
Trematoda	3	2(1)	1(2)
Nematoda	4	3	3
Выборка (n)	27	20	16

Примечание к табл. 3 и далее к табл. 4: в числителе перед скобками - экстенсивность инвазии (ЭИ, %), в скобках - интенсивность инвазии (ИИ, экз.), в знаменателе - индекс обилия паразита (ИО, экз.); * - взрослые стадии (личиночные стадии).

без раковины - слизни, в то время как брюхоногие с раковиной (мелкие почвенные виды клаузилид, янтарки) потреблялись в значительно меньшем количестве. И третью позицию в рационе травяной лягушки занимали личинки чешуекрылых - 10.35%.

Таким образом, жуки, моллюски и гусеницы составляли практически две трети относительного количества от всех съеденных объектов. Особое место в пище травяной лягушки занимали жужелицы. В основном амфибии потребляли различные виды *Pterostichus*, *Poecilus*, *Agonum*, т.е. подвижные

Таблица 4. Гельминтофауна травяной лягушки в Республике Мордовия

Виды гельминтов	Чамзинский р-н, с. Чамзинка	Большеигнатовский р-н, НП Смольный
MONOGENEA		
<i>Polystoma integerrimum</i>	-	20.00(1-8) 0.73
TREMATODA		
<i>Gorgodera cygnoides</i>	-	6.67(1) 0.07
<i>Gorgoderina vitelliloba</i>	-	6.67(5) 0.33
<i>Haplometra cylindracea</i>	9.09(4) 0.36	-
<i>Diplodiscus subclavatus</i>	-	13.33(2-16) 1.20
<i>Strigea sphaerula</i> , mtc.	-	6.67(1) 0.07
<i>Strigea strigis</i> , mtc.	-	6.67(1) 0.07
NEMATODA		
<i>Rhabdias bufonis</i>	90.91(1-25) 8.45	46.67(1-6) 1.13
<i>Oswaldocruzia filiformis</i>	81.82(3-14) 4.73	86.67(1-12) 3.73
<i>Cosmocerca ornata</i>	-	20.00(1-2) 0.27
<i>Neoxysomatium brevicaudatum</i>	9.09(2) 0.18	13.33(1-1) 0.13
Всего видов	4	8(2)
Monogenea	-	1
Trematoda	1	3(2)
Nematoda	3	4
Выборка (n)	11	15

виды. Из гусениц поедались личинки совок, пядениц и др. Отметим в пище высокую численность имаго двукрылых (мух, комаров-долгоножек, короткоусых комаров) и мелких клещей (Ручин, 2014а).

Характерно, что наибольшей встречаемостью в пищевом комке травяной лягушки характеризовались те же группы беспозвоночных, которые доминировали по относительному количеству объектов. Таким образом, лягушки потребляли все, что было в тот момент во время охоты, т.е. способ питания неселективный. Сходные зависимости наблюдали и другие авторы (Гаранин, 1983; Blackith, Speight, 1974). Сходные пищевые объекты встречались у травяной лягушки в других регионах России и Беларуси (Иноземцев, 1969; Лебединский, 1979; Гаранин, 1983; Рыжевич, 1985; Борисовский, 1999; Ручин, 2013б; Ручин, Алексеев, 2008а, 2009, 2012; Никифорова, Чехонина, 2011; Pikulik et al., 2001). Например, трофический спектр травяной лягушки в Калужской области слагали несколько групп беспозвоночных: пауки, жужелицы, стафилиниды, перепончатокрылые, личинки бабочек и двукрылые. Травяная лягушка потребляла больше беспозвоночных наземного и травянистого яруса

(Ручин, Алексеев, 2008б). В пойменных лугах в Рязанской области основную часть пищевого комка травяной лягушки составляли тли, цикадовые, гусеницы бабочек, жужелицы, листоеды, комары (Ручин, 2013а). При этом в аналогичных биотопах Владимирской области в пище преобладали цикады, моллюски (в основном янтарки), жужелицы, стафилиниды, гусеницы бабочек, двукрылые (мухи) (Ручин, 2013а). В пище травяной лягушки в Англии было найдено значительное число типулид и личинок чешуекрылых, которые сформировали две пятые диеты, в то время как Phalangidae, жесткокрылые и брюхоногие - по одной десятой (Houston, 1973). В пище травяных лягушек из Польши преобладали жесткокрылые, двукрылые и клопы (Stojanova, Mollov, 2008), в Болгарии - преобладали пауки, муравьи и двукрылые (Mollov et al., 2006), в других странах - жесткокрылые, двукрылые и моллюски (Itamies, 1984; Vignes, 1995).

При сравнении спектров питания двух синтопичных близкородственных видов бурых лягушек (травяной и остромордой) оказалось, что наблюдается их перекрывание, которое сильно варьировало в зависимости от биотопа. В условиях липняка, сосняка и пойменного луга такой показатель, как индекс Мориситы составлял 74-82%. Наименьшим индексом характеризовались спектры питания в ельнике. С возрастом наблюдается уменьшение перекрывания трофических спектров у бурых лягушек (Ручин и др., 2013).

В диете травяной лягушки доля беспозвоночных травянистого яруса была очень высокой (рис. 2, 3). Именно это и наблюдалось в наших исследованиях: доля пищевых объектов травянистого яруса в спектре питания была самой высокой. По степени подвижности среди компонентов пищевого комка доминировали бегающие и ползающие формы. Помимо обитателей травянистого яруса среди жертв по пространственной группировке также лидировали беспозвоночные подстилки (герпетобия).

Всего у травяной лягушки в популяциях Мордовии выявлено 19 видов гельминтов, относящихся к 3 классам: Monogenea - 1, Trematoda - 13 (из них 1 вид на стадии мезо- и 4 - метацеркарий) и Nematoda - 5 (табл. 3, 4) (Лукиянов и др., 2005; Ручин, Чихляев, 2013; Чихляев, Ручин, 2015, в печати; Чихляев и др., 2015; Chikhlyayev, Ruchin, 2014). Впервые для травяной лягушки фауны России обнаружены трематоды *Gorgoderia microovata* и *Halipegus ovocaudatus*, нематода *Icosiella neglecta*.

Большинство идентифицированных видов гельминтов являются распространенными паразитами земноводных. Из них 13 видов относятся к широко специфичным, полигостальным паразитам бесхвостых амфибий и 1 (*G. asiatica*) - специфичным, олигогостальным для представителей семейства Ranidae. Паразитов, узко специфичных данному хозяину, не найдено. Для 9 видов гельминтов травяная лягушка служит окончательным хозяином, для 1 (*A. alata*) - вставочным, для 4 - дополнительным и/или резервуарным. Еще для 2 видов трематод (*G. vitelliloba*, *H. cylindracea*) она совмещает обе функции и является амфиксеническим хозяином.

Гельминтофауна травяной лягушки включает 3 группы паразитов в за-

висимости от способа поступления, стадий развития и особенностей жизненного цикла: 1) циркулирующие по трофическим связям, половозрелые стадии (мариты) трематод (автогенные биогельминты); 2) взрослые формы нематод и моногеней с прямым циклом развития (автогенные геогельминты); 3) активно проникающие из воды, личиночные стадии гельминтов (аллогенные биогельминты). Для первых двух групп паразитов амфибии являются окончательными хозяевами; для последней - вставочными (мезоцеркарными), дополнительными (метацеркарными) и/или резервуарными (паратеническими). Группа автогенных биогельминтов у травяной лягушки в Мордовии насчитывает 6 видов трематод, локализующихся в мочевом пузыре (*G. cygnoides*, *G. asiatica*, *G. vitelliloba*), легких (*H. cylindracea*) и кишечнике (*D. subclavatus*, *P. claviger*). Маритами трематод амфибии заражаются на протяжении всего сезона активности, за исключением «брачного поста», употребляя в пищу их дополнительных хозяев - водных беспозвоночных (личинки и имаго насекомых) и позвоночных (головастики и сеголетки амфибий).

Ранее нами (Ручин, Чихляев, 2012) на другом виде бурых лягушек - остромордой лягушке - было показано, что при антропогенной трансформации биоценозов нарушаются трофические связи, что приводит к обеднению гельминтофауны. Это подтверждается данными из окрестностей с. Чамзинка, где в биоценозе со значительным антропогенным прессом состав гельминтов травяной лягушки представлен всего 4 видами трематод и нематод (табл. 3). Отметим, что гельминтофауна травяной лягушки по своей структуре, составу и специфике зараженности напоминает таковую ее близкородственного и синтопичного в Мордовии вида земноводных - остромордой лягушки (Ручин, Чихляев, 2012, 2013). Однако в отличие от последней, она обладает значительно менее разнообразным составом гельминтов, особенно в отношении половозрелых и личиночных стадий трематод, и имеет в числе паразитов - моногеней *P. integerrimum*.

Таким образом, травяная лягушка достаточно часто встречается на территории Мордовии. Данный вид не особо нуждается в охране со стороны государства. Рекомендуется исключить его из списка охраняемых таксонов и внести в список видов, требующих внимания в природной среде.

Список литературы

- Альба Л.Д., Гришуткин Г.Ф., Кузнецов В.А. Животный мир (позвоночные животные) // Мордовский Национальный парк «Смольный». Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2000. С. 21-29.
- Астрадамов В.И., Алышева Г.И. Динамика численности и биомасса амфибий Симкинского заказника // Эколого-фаунистические исследования в Нечерноземной зоне РСФСР. Саранск: Изд-во Морд. ун-та, 1979. Вып. 2. С. 77-82.
- Астрадамов В.И., Ворсобина Л.И. Редкие и исчезающие виды растений и животных Мордовии. Саранск: Мордовское книжное изд-во, 1988. 104 с.
- Астрадамов В.И., Касаткин С.П., Кузнецов В.А., Потапов С.К., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. Материалы к кадастру амфибий и рептилий Республики Мордовия // Материалы к кадастру амфибий и рептилий бассейна Средней Волги. Н. Новгород, 2002. С. 167-185.
- Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М.: Просвещение, 1977. 414 с.

Барабаш-Никифоров И.И. Добавления к фауне Темниковского лесного массива (Мордовской АССР) // Бюл. МОИП. Отд. Биол. 1958. Т. 58, № 4. С. 21-24.

Борисовский А.Г. Анализ избирательности питания бурых лягушек (*Rana temporaria*, *R. arvalis*) на пойменном лугу // Вест. Удмурт. ун-та, сер. Биологическое разнообразие Удмуртской Республики. 1999. Вып. 2. С. 50-58.

Гаранин В.И. Некоторые зависимости экологической дифференциации земноводных и пресмыкающихся востока Европы // Природные ресурсы Волжско-Камского края. Казань, 1968. С. 113-120.

Гаранин В.И. Земноводные и пресмыкающиеся Волжско-Камского края. М.: Наука, 1983. 175 с.

Гришуткин Г.Ф., Лапшин А.С., Спиридонов С.Н., Артаев О.Н., Ручин А.Б., Кузнецов В.А., Андрейчев А.В. Позвоночные животные Национального парка «Смольный» (аннотированный список видов). М.: Изд-во Комиссии РАН по сохранению биологического разнообразия, 2013. 56 с.

Житков Б. Очерки природы среднего Поволжья. Пойма реки Алатырь // Естествознание и география. 1900. С. 1-21.

Иноземцев А.А. Трофические связи бурых лягушек в хвойных лесах Подмосковья // Зоол. журнал. 1969. Т. 48. № 11. С. 1687-1694.

Касаткин С.П. Амфибии и рептилии Мордовского заповедника (эколого-фаунистический очерк) // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Вып. 7. М.: Рекламно-издательский центр ФГУП ВНИИИМ, 2006. С. 24-35.

Корчагин Н.И. Фауна Мордовского гос. заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Вып. 8. Саранск; Пушта, 2011. С. 34-55.

Кузнецов В.А. Герпето- и батрахофауна НП «Смольный» // Биоразнообразие и биоресурсы Среднего Поволжья и сопредельных территорий. Казань: Изд-во КГУ, 2002. С. 163-164.

Кузьмин С.Л. Земноводные бывшего СССР. М.: Товарищество научных изданий КМК, 1999. 298 с.

Лапшин А.С., Спиридонов С.Н., Ручин А.Б., Гришуткин Г.Ф., Вечканов В.С., Лысенков Е.В., Рыжов М.К. Редкие животные Республики Мордовия. Материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2005 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2005. 56 с.

Лебединский А.А. К изучению питания травяной лягушки // Новые проблемы зоологической науки и их отражение в вузовском преподавании. Ставрополь, 1979. С. 288-289.

Лукиянов С.В., Чихляев И.В., Ручин А.Б. О гельминтах бурых лягушек (Ranidae, Anura) из ряда регионов Волжского бассейна // Мат. 1-ой конф. Украинского герпетол. об-ва. Киев: Зоомузей ННПМ НАН Украины, 2005. С. 91-94.

Никифорова Е.В., Чехонина О.Б. Выявление избирательности в питании бесхвостых земноводных в биоценозах с разной степенью трансформации // Вестн. МГОУ, серия «Естественные науки». 2011. № 1. С. 56-61.

Павлов П.В. Предварительные итоги изучения герпетофауны заповедника «Приволжская лесостепь» // Тр. Ассоциации ООПТ Центрального Черноземья России. 2001. Вып. 2. С. 128-131.

Позвоночные животные Мордовского заповедника. М.: Изд-во Комиссии РАН по сохранению биологического разнообразия, 2012. 64 с.

Предтеченский С.А. О фауне наземных позвоночных Тамбовского края // Изв. Тамбов. об-ва изучения природы и культуры местного края. Тамбов, 1928. № 3. С. 3 - 31.

Ручин А.Б. О редких видах амфибий Республики Мордовия // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии. Тольятти, 2003. Вып. 6. С. 101-104.

Ручин А.Б. Изучение действия температуры и освещенности на рост и развитие личинок травяной лягушки (*Rana temporaria*) // Зоологический журнал. 2004. Т. 83. № 12. С. 1463-1467.

Ручин А.Б. Амфибии и рептилии Мордовии и способы их изучения. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2010 а. 120 с.

Ручин А.Б. Распространение и питание гребенчатого тритона, *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768), в Мордовии // Герпетологические исследования в Казахстане и сопредельных странах. Алматы, 2010 б. С. 166-173.

- Ручин А.Б. Травяная лягушка - редкий вид!? // Мордовский заповедник. 2012. № 2. С. 24-27.
- Ручин А.Б. Материалы по изучению спектров питания травяной лягушки (*Rana temporaria*) в пойменных лугах // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2013 а. № 1 (48). С. 23-26.
- Ручин А.Б. Экологические ниши амфибий в синтопичных условиях // Мир науки, культуры, образования. 2013 б. № 1 (38). С. 342-343.
- Ручин А.Б. Спектр питания травяной лягушки (*Rana temporaria*) в Мордовии // Мир науки, культуры, образования. 2014 а. № 1. С. 387-391.
- Ручин А.Б. Экология земноводных и пресмыкающихся Мордовии. Сообщение 1. Чесночница Палласа, *Pelobates vespertinus* (Pallas, 1771) // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Вып. 12. Саранск; Пушта, 2014 б. С. 337-349.
- Ручин А.Б., Алексеев С.К. Изучение спектров питания трех совместно обитающих видов амфибий (Anura, Amphibia) // Современная герпетология. 2008 а. Т. 8. Вып. 2. С. 147-159.
- Ручин А.Б., Алексеев С.К. Материалы к питанию травяной лягушки - *Rana temporaria* (Anura, Amphibia) в Калужской области // Современная герпетология. 2008 б. Т. 8. Вып. 1. С. 62-66.
- Ручин А.Б., Алексеев С.К. Материалы по изучению изменчивости спектров питания травяной лягушки (*Rana temporaria*) в зависимости от размеров тела // Современная герпетология. 2009. Т. 9. Вып. 1/2. С. 65-69.
- Ручин А.Б., Алексеев С.К. К изучению спектров питания трех совместно обитающих видов амфибий в сосняке (Калужская область) // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. 2012. № 29. С. 261-264.
- Ручин А.Б., Алексеев С.К., Корзиков В.А. Изучение спектров питания остромордой (*Rana arvalis*) и травяной (*R. temporaria*) при совместном обитании // Современная герпетология. 2013. Т. 13. Вып. 3/4. С. 122-129.
- Ручин А.Б., Артаев О.Н. Рыбы, амфибии и рептилии Мордовии. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2007. 68 с.
- Ручин А.Б., Артаев О.Н., Бакиев А.Г., Рыжов М.К. Новые сведения о редких видах беспозвоночных и позвоночных животных Мордовии (по результатам исследований 2006 г.) // Редкие животные Республики Мордовия. Материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2006 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2006. С. 12-25.
- Ручин А.Б., Артаев О.Н., Бакиев А.Г., Рыжов М.К. Новые сведения о редких видах позвоночных животных Мордовии (по результатам исследований 2007 г.) // Редкие животные Республики Мордовия. Материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2007 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2007. С. 49-55.
- Ручин А.Б., Артаев О.Н., Рыжов М.К., Шепелев А.А. О новых находках и экологии редких видов позвоночных животных Мордовии // Редкие животные Республики Мордовия: материалы ведения Красной книги Республики Мордовия за 2008 г. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2008. С. 73-77.
- Ручин А.Б., Завьялова А.В. Амфибии и рептилии ботанического сада Мордовского государственного университета и его окрестностей // Зоологические исследования в регионах России и на сопредельных территориях. Саранск: Типография «Прогресс», 2010. С. 257-259.
- Ручин А.Б., Рыжов М.К. Амфибии и рептилии Мордовии: эколого-фаунистический обзор // Поволжский экологический журнал. 2003. № 2. С. 195-201.
- Ручин А.Б., Рыжов М.К. Травяная лягушка - редкий вид, включенный в Красную книгу Республики Мордовия // Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики. Тольятти: ВУиТ, 2004. С. 221-226.
- Ручин А.Б., Рыжов М.К. Амфибии и рептилии Мордовии: видовое разнообразие, распространение, численность. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2006. 160 с.
- Ручин А.Б., Рыжов М.К., Артаев О.Н., Лукиянов С.В. Амфибии и рептилии города: видовой состав, распределение, численность и биотопы (на примере г. Саранска) // Поволжский экологический журнал. 2005. № 1. С. 47-59.
- Ручин А.Б., Мещеряков В.В., Спиридонов С.Н. Урбэкология для биологов. М.: Издатель-

ство «КолосС», 2009. 195 с.

Ручин А.Б., Чихляев И.В. К гельминтофауне остромордой лягушки (*Rana arvalis* Nilsson, 1842) из разных местообитаний // Современная герпетология. 2012. Т. 12. Вып. 1/2. С. 61-68.

Ручин А.Б., Чихляев И.В. Изучение гельминтофауны остромордой - *Rana arvalis* Nilsson, 1842 и травяной - *Rana temporaria* Linnaeus, 1758 лягушек (Amphibia: Anura) при совместном обитании // Современная герпетология. 2013. Т. 13. Вып. 3/4. С. 130-136.

Рыжевич К.К. Соотношение ритмов суточной активности и пищевых спектров остромордой и травяной лягушек в луговых биотопах // Вопросы герпетологии. Л.: Наука, 1985. С. 183-184.

Рыжов М.К., Ручин А.Б. К изучению земноводных и пресмыкающихся Национального парка «Смольный» (Республика Мордовия) // Принципы и способы сохранения биоразнообразия. Йошкар-Ола, Пушино, 2008. С. 585-586.

Рыжов М.К., Ручин А.Б., Касаткин С.П. Мониторинг фауны амфибий и рептилий Темниковского лесного массива (Мордовский заповедник) // Лесопользование, экология и охрана лесов: фундаментальные и прикладные аспекты: Мат. конф. Томск: STT, 2005. С. 128-129.

Терентьев П.В., Чернов С.А. Определитель пресмыкающихся и земноводных. М.: Советская наука, 1949. 340 с.

Чихляев И.В., Ручин А.Б. Материалы к гельминтофауне травяной лягушки *Rana temporaria* Linnaeus, 1768 (Amphibia: Anura) в Республике Мордовия // Российский паразитологический журнал. 2015. (в печати)

Чихляев И.В., Ручин А.Б., Файзулин А.И. Гельминты бесхвостых земноводных (Amphibia, Anura) Мордовского заповедника // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. Вып. 14. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2015. С 376-389.

Blackith R., Speight M. Food and feeding habits of the frog *Rana temporaria* in bogland habitats in the West of Ireland // J. Zoology. 1974. V. 172, Is. 1. P. 67-79.

Chikhlyayev I., Ruchin A. The helminth fauna study of European common brown frog (*Rana temporaria* Linnaeus, 1758) in the Volga basin // Acta Parasitologica. 2014. V. 59. № 3. P. 459-471.

Garanin V.I. The distribution of amphibians in the Volga-Kama region // Advances in Amphibian Res. in the Former Sov. Union. 2000. V. 5. P. 79-132.

Houston W. The food of the Common frog, *Rana temporaria*, on high moorland in northern England // J. Zoology. 1973. V. 171, Is. 2. P. 153-165.

Itamies J. On the diet of *Rana temporaria* L. and *Rana arvalis* Nilss. in central Finland // Proc. 2nd Nordic Symposium on Herpetology. Goteborg, 1984. P. 17.

Mollov I.A., Boyadzhiev P.S., Donev A.D. A synopsis of the studies on the trophic spectrum on the amphibians in Bulgaria // Animalia. 2006. V. 41. P. 115-131.

Pikulik M.M., Sidorovich V.E., Jedrzejewska B., Jedrzejewski W. Summer abundance and habitat distribution of frog (*Rana temporaria*, *R. arvalis*, *R. kl. esculenta*) and toads (*Bufo bufo*) in the Bialowieza Primeval Forest, E Poland // Folia Zool. 2001. V. 50. № 1. P. 63-73.

Stojanova A.M., Mollov I.A. Diet and trophic niche overlap of the moor frog (*Rana arvalis* Nilsson, 1842) and the common frog (*Rana temporaria* L., 1758) from Poland // Proc. of the Anniversary scientific conference of ecology. Plovdiv, 2008. P. 181-190.

Vignes J.C. Preliminary results of natural food diet of common frog, *Rana temporaria* L. at emergence // Ciencias Naturales. 1995. № 47. P. 107-110.

Сведения о распространении травяной лягушки в Мордовии (к рис. 1) (по: Житков, 1900; Барабаш-Никифоров, 1958; Астрадамов, Алышева, 1979; Астрадамов и др., 2002; Ручин, 2003, 2012; Ручин, Рыжов, 2003, 2004, 2006; Лапшин и др., 2005; Ручин и др., 2005, 2006, 2007, 2008; Ручин, Артаев, 2007; Рыжов, Ручин, 2008; Позвоночные животные..., 2012; Гришуткин и др., 2013; Garanin, 2000):

Ардатовский р-н, окр. д. Кельвядни

Ардатовский р-н, бывший Ардатовский уезд, р. Алатырь

Ардатовский р-н, в 2 км к северу от с. Кученяево

- Ардатовский р-н, окр. ж/д ст. Светотехника
Атяшевский р-н, окр. с. Тарасово
Атяшевский р-н, окр. с. Сабанчеево
Атяшевский р-н, окр. пос. Атяшево
Большеберезниковский р-н, Симкинское лесничество, пойменные озера в 12 км к югу от с. Симкино
Большеберезниковский р-н, близ с. Гузынцы, берег р. Большая Кша
Большеигнатовский р-н, НП «Смольный», Александровское лесничество, пос. Лесной
Большеигнатовский р-н, д. Ежовка
Большеигнатовский р-н, близ с. Большое Игнатово
Большеигнатовский р-н, близ д. Чапамо
Большеигнатовский р-н, с. Новая Александровка
Ельниковский р-н, в 0.3 км к югу от с. Старые Русские Пошаты, р. Мокша
Ельниковский р-н, близ с. Новые Шалы
Зубово-Полянский р-н, окр. п. Удео
Зубово-Полянский р-н, окр. п. Выша
Зубово-Полянский р-н, окр. п. Явас
Зубово-Полянский р-н, окр. п. Потьма
Зубово-Полянский р-н, окр. п. Молочница
Инсарский р-н, близ с. Новые Верхиссы
Инсарский р-н, в 1.5 км к юго-западу от с. Семеновка
Инсарский р-н, окр. с. Александровка
Ичалковский р-н, Национальный парк «Смольный», окр. п. Обрезки
Ичалковский р-н, Национальный парк «Смольный», Барахмановское лесничество
Ичалковский р-н, п. Смольный;
Ковылкинский р-н, близ с. Гумны
Ковылкинский р-н, окр. с. Паррапино
Ковылкинский р-н, в 2.6 км к юго-востоку от с. Шингарино
Ковылкинский р-н, окр. с. Мамолаево
Ковылкинский р-н, в 1 км к северу от с. Андреевка
Кочкуровский р-н, Большеберезниковский лесхоз, кв. 100
Лямбирский р-н, окр. с. Инят
Лямбирский р-н, окр. с. Советское Лопатино
Лямбирский р-н, с. Новая Уда
Лямбирский р-н, окр. с. Белогорское
Ромодановский р-н, влажный луг в 2 км к юго-западу от с. Лыковщина
Ромодановский р-н, окр. р.п. Ромоданово
Рузаевский р-н, окр. пос. Рыбный
Рузаевский р-н, в 1.4 км к северо-западу от д. Дегилевка
Рузаевский р-н, окр. с. Левжа
Рузаевский р-н, окр. г. Рузаевка
Старошайговский р-н, окр. п. Никольская Саловка
Старошайговский р-н, окр. с. Новотроицкое
Старошайговский р-н, в 1.5 км к западу от с. Инженер-Пятина
Старошайговский р-н, окр. с. Старое Акшино
Темниковский р-н, Мордовский заповедник, в 2 км к юго-западу от пос. Пушта, оз. Вальза
Темниковский р-н, Мордовский заповедник, кордон Инорский
Темниковский р-н, Мордовский заповедник, кордон Плотомойка
Темниковский р-н, Мордовский заповедник, кордон Долгий мост
Темниковский р-н, Мордовский заповедник, кордон Павловский
Темниковский р-н, окр. п. Веселый
Темниковский р-н, близ д. Дасаево

Темниковский р-н, окр. с. Лаврентьево
Темниковский р-н, пруд «Варламовский»
Темниковский р-н: 14 км ССВ д. Павловка, Протяжное
Теньгушевский р-н, 1.5 км к югу от д. Клемещей
Торбеевский р-н, окр. п. Виндрей
Чамзинский р-н, с. Иванова Поляна
Чамзинский р-н, окр. с. Большое Маресево
Чамзинский р-н, в 4 км к востоку от с. Большое Маресево
Чамзинский р-н, окр. пос. Чамзинка и Комсомольский
Чамзинский р-н, в 4 км к юго-востоку от с. Киржеманы, истоки р. Малая Кша
Чамзинский р-н, окр. с. Альза
Чамзинский р-н, в 3 км к северо-востоку от с. Горбуновка
г. Саранск (в пределах города)
Октябрьский р-н, пп. Ялга и Николаевка
Октябрьский р-н, д. Горайновка

Сведения о находках травяной лягушки в других регионах:

Московская область, Дмитровский р-н, окрестности п. Рыбное [15-16.05.2004, 20.08.2005].
Московская область, близ аэропорта «Шереметьево» [17.08.2004].
Владимирская область, Собинский р-н, близ д. Вал [03.08.2007].
Владимирская область, Судогодский р-н, берег р. Клязьма, близ п. Ладога [23-24.07.2005].
Владимирская область, Судогодский р-н, близ д. Лаврово [03.08.2007].
Владимирская область, Суздальский р-н, берег р. Нерль, близ п. Добрынское [03.08.2006].
Рязанская область, Шиловский р-н, берег р. Пара, близ с. Авдотынка [05-06.07.2006].
Рязанская область, Касимовский р-н, близ д. Выкуши [02-03.08.2007].
Чувашская республика, Канашский р-н, близ с. Шихазаны, берег р. Малая Цивиль [13.08.2005].
Чувашская республика, Ибресинский р-н, 4 км к юго-западу от п. Костер, берег р. Киря [12.08.2005].
Ульяновская область, Инзенский р-н, берег р. Суры, близ с. Первомайское [06-07.08.2006].
Пензенская область, Иссинский р-н, берег р. Сухой Широкоис, близ с. Украинцево [23.05.2004].
Пензенская область, Камешкирский р-н, заповедник «Приволжская лесостепь», участок «Кунчеровская лесостепь», близ с. Красное Поле [04-05.05.2007].

ДОПОЛНЕНИЕ К ФАУНЕ ЖУКОВ-СТАФИЛИНИД (COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE) МОРДОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА

В.Б. Семёнов

*Институт медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е.И. Марциновского,
e-mail: aleocharinae@gmail.com*

Дается аннотированный список 71 вида Staphylinidae (Coleoptera), собранных в 2011-2014 гг. на территории Мордовского государственного природного заповедника. Впервые для фауны заповедника указывается 66 видов.

Ключевые слова: жуки-стафилиниды, Мордовский заповедник