

УДК 597.833:597.851:595.122:595.132

ГЕЛЬМИНТЫ ОБЫКНОВЕННОЙ ЧЕСНОЧНИЦЫ (*PELOBATES FUSCUS*) И ОЗЕРНОЙ ЛЯГУШКИ (*PELOPHYLAX RIDIBUNDUS*) НА ВОСТОКЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ

© Е.А. Равковская, И.А. Хворова, М.В. Пятова, Г.А. Лада

Ключевые слова: обыкновенная чесночница; *Pelobates fuscus*; озерная лягушка; *Pelophylax ridibundus*; гельминтофауна; Центральное Черноземье.

На основании собственных материалов, собранных в июне–июле 2013 г., дается сравнительная характеристика гельминтофауны двух видов бесхвостых земноводных – обыкновенной чесночницы (*Pelobates fuscus*) и озерной лягушки (*Pelophylax ridibundus*) на востоке Центрального Черноземья. Проводится сравнение полученных данных с результатами других исследователей.

ВВЕДЕНИЕ

Обыкновенная чесночница *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768) – обычный вид амфибий Центрального Черноземья, обитающий как в естественных, так и в антропогенных ландшафтах. Озерная лягушка *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771) – доминирующий вид региональной батрахофауны. Оба вида являются важными компонентами экосистем. Они выступают в качестве основного, дополнительного или резервуарного хозяев значительного количества паразитов.

Гельминтофауне озерной лягушки посвящено достаточно большое количество исследований как в пределах региона [1–9], так и в целом по ареалу вида [10–27]. Применительно к обыкновенной чесночнице этот вопрос с разной степенью детализации освещен в целом ряде публикаций [11; 15; 28–42]. Информации о гельминтах этого вида амфибий в Центральном Черноземье в научной литературе нет.

Следует отметить, что в местах проведения нашего исследования распространена восточная геномная форма чесночницы, таксономический статус которой не до конца выяснен. Согласно последним исследованиям [43], она рассматривается в качестве подвида *Pelobates fuscus vespertinus* (Pallas, 1771).

Цель работы – получение информации о гельминтофауне обыкновенной чесночницы в Центральном Черноземье и ее сравнение с гельминтофауной озерной лягушки.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Работа выполнялась в июне–июле 2013 г. в трех точках Центрального Черноземья: г. Тамбов; государственный природный заповедник «Воронинский» (Тамбовская область); Хоперский государственный природный заповедник (Воронежская область). В общей сложности было обследовано 68 экземпляров двух видов амфибий, в т. ч. выборки *P. fuscus* из Хоперского заповедника (21 экз.) и Воронинского заповедника (15 экз.) и *P. ridibundus* из Воронинского заповедника (17 экз.) и Тамбова (15 экз.).

Видовая идентификация зеленых лягушек проводилась по внешним морфологическим признакам [44–45].

Использована методика полного гельминтологического вскрытия позвоночных [46]. Сбор, фиксация и камеральная обработка гельминтологического материала выполнялись общепринятыми методами [47]. Определение гельминтов проводилось по К.М. Рыжикову с соавт. [15] и В.Е. Сударикову с соавт. [48]. Для количественной характеристики зараженности гельминтами использовались показатели экстенсивности (E , %) и интенсивности (I , экз.) инвазии, индекс обилия (M) [49]. Все виды паразитов по значениям экстенсивности инвазии отнесены к следующим группам: доминантные ($E > 70$ %); субдоминантные (70 % $> E > 50$ %); обычные (50 % $> E > 30$ %); редкие (30 % $> E > 10$ %); единичные (10 % $< E < 0$ %). Достоверность различий экстенсивности инвазии двух сравниваемых выборок определялась с помощью f -критерия Фишера [50]. Расчеты проводились в программе MS Office Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Сведения о видовом составе паразитов и показателях инвазии двух видов амфибий приводятся в табл. 1.

Гельминтофауна обыкновенной чесночницы. Суммарно в двух выборках обыкновенной чесночницы было обнаружено 4 вида паразитов, относящихся к двум классам: Trematoda (2) и Nematoda (2) (табл. 1). Оба вида трематод – *A. monticelli* и *E. colubrimurorum* – были представлены личиночными стадиями. Из нематод найдены *R. bufonis* и *O. filiformis*. Для сравнения, на территории Поволжья (Республика Мордовия, Самарская и Саратовская области) было обнаружено 17 видов гельминтов [40]. В Мордовском заповеднике у чесночницы зарегистрировано 11 видов гельминтов [42].

Обращает на себя внимание тот факт, что видовой состав гельминтов в двух выборках чесночницы различен. В Воронинском заповеднике найден только один вид – *R. bufonis*, в то время как в Хоперском заповеднике – все три остальные вида гельминтов.

Видовой состав и показатели инвазии гельминтами обыкновенной чесночницы *P. fuscus* и озерной лягушки *P. ridibundus*

Вид	<i>P. fuscus</i>		<i>P. ridibundus</i>	
	Хоперский заповедник (n = 21)	Воронинский заповедник (n = 15)	Воронинский заповедник (n = 17)	г. Тамбов (n = 15)
Trematoda				
<i>Gorgodera cygnoides</i>	–	–	–	6,67 (1) 0,07
<i>Gorgodera pagenstecheri</i>	–	–	–	6,67 (1) 0,07
<i>Diplodiscus subclavatus</i>	–	–	22,78 (1–7) 1,00	13,3 (3) 0,40
<i>Astiotrema monticelli</i> , larvae	9,52 (1–2) 0,14	–	5,56 (5) 0,28	6,67 (1) 0,07
<i>Opisthioglyphe ranae</i>	–	–	22,22 (1–19) 1,67	6,67 (2) 0,13
<i>Pneumonoeces variegatus</i>	–	–	16,67 (1–4) 1,67	–
<i>Pneumonoeces asper</i>	–	–	5,56 (2) 0,11	–
<i>Skrjabioeces similis</i>	–	–	16,67 (1–16) 1,06	–
<i>Encyclometra colubrimurorum</i> , larvae	9,52 (1) 0,10	–	–	–
<i>Pleurogenes claviger</i>	–	–	16,67 (1–17) 1,06	–
<i>Pleurogenoides medians</i>	–	–	5,56 (1) 0,06	–
<i>Prosotocus confusus</i>	–	–	33,33 (1–12) 1,50	–
<i>Codonocephalus urnigerus</i> , larvae	–	–	–	6,67 (1) 0,07
Nematoda				
<i>Rhabdias bufonis</i>	–	6,67 (1) 0,07	–	–
<i>Oswaldocruzia filiformis</i>	14,29 (1–2) 0,24	–	–	–
<i>Ascarops strongylina</i> , larvae	–	–	5,56 (2) 0,11	–
Всего видов	3	1	10	6

К редким паразитам чесночницы относится *O. filiformis*. Все остальные обнаруженные у *P. fuscus* виды гельминтов являются единичными.

Отдельно следует подчеркнуть, что трематода *A. monticelli* в гельминтофауне амфибий Центрального Черноземья отмечена впервые.

Оба вида нематод относятся к геогельминтам со свободноживущей наземной генерацией и проникают уже во взрослого хозяина, тогда как обнаруженные трематоды являются биогельминтами, для которых амфибии являются дополнительным хозяином [51].

Видов, специфичных для чесночницы, в составе ее гельминтофауны нет, все обнаруженные у нее гельминты достаточно широко распространены и у других видов бесхвостых амфибий [15].

Гельминтофауна озерной лягушки. Суммарно в двух выборках озерной лягушки было обнаружено 13 видов гельминтов, относящихся к двум классам: Trematoda (12) и Nematoda (1) (табл. 1). Это немного в

сравнении с данными других исследователей. В целом, в гельминтофауне озерной лягушки бывшего СССР насчитывалось 77 видов [15]. В окрестностях Тамбова у озерной лягушки было найдено 23, а в Хоперском заповеднике – 26 видов гельминтов, в общем же в Тамбове и Хоперском заповеднике – 30 (Trematoda – 22, Nematoda – 8) [8; 52].

По нашим данным, гельминтофауна озерной лягушки в Тамбове несколько беднее, чем в Воронинском заповеднике, что может быть обусловлено местными особенностями биотопов. В обоих местах подавляющее большинство видов гельминтов относится к редким и единичным. Только *P. confusus* в выборке из Воронинского заповедника относится к обычным видам (экстенсивность инвазии 33,3 %).

Общими видами для двух точек исследования оказались *A. monticelli*, *D. subclavatus*, *O. ranae*. Только в Воронинском заповеднике были обнаружены *A. strongylina*, *P. asper*, *P. variegatus*, *S. similis*, *P. claviger*,

P. medians, *P. confusus*; только в Тамбове были обнаружены *G. cygnoides*, *G. pagenstecheri*, *C. urnigerus*. Различия в гельминтофауне озерных лягушек Воронинского заповедника и Тамбова несущественны (*F*-критерий Фишера для *D. subclavatus* – 1,04, для *O. ranae* – 1,38, для *A. monticelli* – 0, 093).

Следует отметить, что только два обнаруженных вида (*A. monticelli* и *C. urnigerus*) были представлены личиночными формами. Для большинства половозрелых форм обнаруженных трематод озерная лягушка является облигатным хозяином.

Сравнительная характеристика гельминтофауны обыкновенной чесночницы и озерной лягушки. Из табл. 1 видно, что гельминтофауна двух исследуемых видов амфибий кардинально различается. Видовой состав гельминтов озерной лягушки заметно шире, чем у чесночницы. Так, в Воронинском заповеднике у *P. ridibundus* зарегистрировано 10 видов паразитов, а у *P. fuscus* – только один. В двух выборках лягушек суммарно встречено 13 видов гельминтов, в то время как в двух выборках чесночницы – 4.

Следует отметить, что большее видовое разнообразие гельминтов озерной лягушки происходит за счет наличия взрослых трематод, полностью отсутствующих у чесночницы.

Только один вид гельминтов – *A. monticelli* является общим для обоих видов амфибий: он отмечен в обеих выборках озерной лягушки и в хоперской выборке чесночницы. Во всех перечисленных выборках он встречается единично. Различия экстенсивности инвазии этим гельминтом в разных выборках амфибий незначительны: для двух выборок озерной лягушки значения *F*-критерия Фишера 0,13; для *P. fuscus* из Хоперского заповедника и *P. ridibundus* из Тамбова – 0,42; для *P. fuscus* из Хоперского заповедника и *P. ridibundus* из Воронинского заповедника – 0,27.

Два вида бесхвостых земноводных заметно различаются и суммарными показателями инвазии всеми видами гельминтов. Так, суммарная экстенсивность инвазии *P. fuscus* из Хоперского заповедника – 28,57 %, Воронинского заповедника – всего 6,67 %, индекс обилия – 0,48 и 0,07 соответственно. Интенсивность инвазии колеблется в пределах 1–3 экз. Экстенсивность инвазии в тамбовской выборке *P. ridibundus* – 26,67 %, что сопоставимо с показателями у *P. fuscus*, в то время как в Воронинском заповеднике – 72,22 %. Индекс обилия составляет 0,80 и 7,28 соответственно. Интенсивность инвазии на порядок выше, чем у *P. fuscus*, и доходит до 34 экземпляров паразита на одну особь хозяина.

Бедность гельминтофауны обыкновенной чесночницы по сравнению с озерной лягушкой можно объяснить более узкой пищевой базой первого вида, который на постметаморфической стадии мало связан с водоемами и питается почти исключительно на суше.

ЛИТЕРАТУРА

1. Резванцева М.В., Чихляев И.В. О гельминтах зеленых лягушек в Тамбовской области // Актуальн. пробл. герпетол. и токсинол.: сб. науч. тр. Тольятти, 2005. Вып. 8. С. 164-168.
2. Резванцева М.В. Материалы по гельминтофауне озерной лягушки (*Rana ridibunda*) в окрестностях Тамбова // Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки. Тамбов, 2008. Т. 13. Вып. 5. С. 330-332.
3. Резванцева М.В. О роли зеленых лягушек (*Rana esculenta* complex) в циркуляции гельминтов в природных экосистемах // Биоразнообразие: результаты и перспективы исслед.: материалы заоч. науч. конф. Тамбов, 2009. С. 207-213.
4. Резванцева М.В. Сезонная и многолетняя динамика численности гельминтов озерной лягушки (*Rana ridibunda*) в окрестностях Тамбова // Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки. Тамбов, 2009. Т. 14. Вып. 2. С. 389-393.
5. Резванцева М.В. Гельминтофауна озерной лягушки в разных водоемах города Тамбова // Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки. Тамбов, 2013. Т. 18. Вып. 6. С. 3067-3070.
6. Резванцева М.В., Лада Г.А., Чихляев И.В., Кулакова Е.Ю. Материалы по гельминтофауне зеленых лягушек (комплекс *Rana esculenta*) на востоке Центрального Черноземья // Эколого-фаунистич. исслед. в Центр. Черноземье и сопред. территориях: материалы 3 регион. конф. Липецк, 2008. С. 114-119.
7. Резванцева М.В., Лада Г.А., Кулакова Е.Ю. Возрастные и половые особенности гельминтофауны зеленых лягушек (*Rana esculenta* complex) на востоке Центрального Черноземья // Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки. Тамбов, 2010. Т. 15. Вып. 2. С. 646-659.
8. Rezvantseva M.V., Lada G.A., Chikhlyayev I.V., Kulakova E.Y. Helminth faunas of green frogs (*Rana esculenta* complex) in the Central Chernozem territory of Russia // Russ. J. Herpetol. 2011. V. 18. № 1. P. 1-6.
9. Герасименко А.Е., Резванцева М.В. Гельминтофауна озерной лягушки (*Pelophylax ridibundus*) окрестностей Тамбова // Труды общества любителей естествознания: сб. науч. статей. Тамбов, 2014. Вып. 2. С. 8-14.
10. Дубинина М.Н. Экологическое исследование паразитофауны озерной лягушки (*Rana ridibunda* Pall.) дельты Волги // Паразитологический сборник ЗИН АН СССР. 1950. Т. 12. С. 300-350.
11. Голикова М.Н. Эколого-паразитологическое изучение некоторых озер Калининградской области. Сообщ. 1. Паразитофауна бесхвостых земноводных // Зоол. ж. 1960. Т. 39. Вып. 7. С. 984-994.
12. Голикова М.Н. Эколого-паразитологическое изучение некоторых озер Калининградской области. Сообщ. 4. Фауна трематод беспозвоночных животных // Вестник ЛГУ. 1960. № 21. С. 80-94.
13. Голикова М.Н. Эколого-паразитологическое изучение биоценоза некоторых озер Калининградской области: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Л., 1961.
14. Рабоченко Н.М., Будалова Т.М. Гельминты амфибий в Костромской области // 9 конференция Украинского паразитологического общества: тез. докл. Киев, 1980. Ч. 3. С. 179-181.
15. Рыжиков К.М., Шарпило В.П., Шевченко Н.Н. Гельминты амфибий фауны СССР. М.: Наука, 1980. 279 с.
16. Смирнова М.И., Горшков П.К., Сизова В.Г. Гельминтофауна бесхвостых земноводных в Татарской Республике. Казань: Ин-т биологии Казан. ф-ла АН СССР, 1987. 19 с. Рук. деп. в ВИНТИ, № 8067-B87.
17. Борисова В.И. Исследование географического распространения гельминтов у амфибий // Паразитология. Л., 1988. Т. 22. Вып. 6. С. 471-475.
18. Носова К.Ф. Систематический обзор гельминтов бесхвостых амфибий фауны средней полосы европейской части России. Н. Новгород, 1994. 32 с. Рук. деп. в ВИНТИ, № 951-B94.
19. Юмасулова Г.Р. Гельминты амфибий Южного Урала: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Уфа, 2000.
20. Чихляев И.В. Гельминты земноводных (Amphibia) Среднего Поволжья (фауна, экология): автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тольятти, 2004.
21. Чихляев И.В. О гельминтах озерной лягушки *Rana ridibunda* Pallas, 1771 природного парка «Щербаковский» (Волгоградская область) // Зоолог. исслед. в регионах России и на сопред. территориях: материалы Междунар. науч. конф. Саранск, 2010. С. 143-145.
22. Рыжов М.К., Чихляев И.В., Ручин А.Б. О гельминтах озерной лягушки в Мордовии // Актуальн. пробл. герпетол. и токсинол.: сб. науч. тр. Тольятти, 2004. Вып. 7. С. 119-121.
23. Лукьянов С.В., Чихляев И.В., Ручин А.Б., Рыжов М.К. К изучению гельминтофауны земноводных Мордовии // Фауна, биология, морфология и систематика паразитов: материалы Междунар. науч. конф. М., 2006. С. 171-172.
24. Малышева Н.С., Жердева С.В. Гельминтофауна земноводных и пресмыкающихся Курской области // Ученые записки. Электронный науч. журн. Курского гос. ун-та. 2008. № 1 (5).
25. Кириллова Н.Ю., Кириллов А.А., Чихляев И.В. Анализ гельминтофауны позвоночных животных юга Среднего Поволжья и факторы ее формирования // Паразитология в XXI веке – проблемы, методы, решения: Материалы 4 Всерос. съезда паразитологов о-ва при РАН. СПб., 2008. Т. 2. С. 40-44.
26. Матеева Е.А. Эколого-фаунистические особенности гельминтофауны *Rana ridibunda* Pall. на территории Ульяновской области: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Ульяновск, 2009.
27. Резванцева М.В., Лада Г.А., Аксенов Д.С., Шабанов Д.А., Коршунов А.В., Чихляев И.В., Боркин Л.Я., Литвинчук С.Н., Розанов Ю.М. Материалы по гельминтофауне зеленых лягушек (*Rana esculenta* complex) в Харьковской области // Теоретич. и практич. проблемы паразитологии: материалы Междунар. науч. конф. М., 2010. С. 308-312.

28. Пастухова Л.Г. Экологический анализ паразитофауны земноводных дельты Дуная: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Л., 1950.
29. Мазурмович Б.Н. Паразитические черви амфибий. Их взаимоотношения с хозяевами и внешней средой. Киев: Изд-во Киев. ун-та, 1951. 97 с.
30. Мазурмович Б.Н. Материалы по паразитофауне амфибий Советских Карпат // Науч. зап. Ужгород. ун-та, 1959. Вып. 4. С. 293-299.
31. Мазурмович Б.Н. Гельминтофауна амфибий Карпат // Проблемы паразитологии: тр. 4 науч. конф. паразитол. УССР. Киев: АН УССР, 1963. С. 219-222.
32. Мазурмович Б.Н. Гельминты амфибий Карпат // Материалы науч. конф. ВОГ (Москва, дек., 1963). М., 1963. Ч. 1. С. 53-54.
33. Мазурмович Б.Н. Паразитические черви амфибий Советских Карпат и прилегающих районов // Паразиты и паразитозы человека и животных: Республик. межведом. сб. Киев: Наукова думка, 1965. С. 180-191.
34. Волгарь-Пастухова Л.Г. Паразитофауна бесхвостых земноводных дельты Дуная // Экологическая паразитология. Л.: Изд-во ЛГУ, 1959. С. 59-95.
35. Шевченко Н.Н. К гельминтофауне амфибий долины р. Северная Донца в Харьковской области // Краевая паразитология и природная очаговость трансмиссивных болезней. Киев: Наукова думка, 1966. С. 159-168.
36. Смирнова М.И. К гельминтофауне амфибий побережья Куйбышевского водохранилища // Природ. ресурсы Волжско-Камского края. Казань, 1968. Вып. 2. С. 180-189.
37. Шалдыбин С.Л. Роль бесхвостых амфибий в прибрежных биогеоценозах: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Казань, 1974.
38. Шалдыбин С.Л. К паразитофауне бесхвостых амфибий Волжско-Камского заповедника // Вопр. герпетологии. Л.: Наука, 1977. С. 288-230.
39. Баянов М.Г., Петрова С.В. Гельминты чесночницы обыкновенной в Башкирии // Биоразнообразие и биоресурсы Урала и сопредельных территорий: материалы Междунар. конф. (Оренбург, 30–31 янв. 2001). Оренбург: ИПК «Газпромнефть», 2001. С. 207-209.
40. Ручин А.Б., Чихляев И.В., Лукьянов С.В., Рыжов М.К. О гельминтах обыкновенной чесночницы – *Pelobates fuscus* (восточная форма) в поймах некоторых рек Среднего и нижнего Поволжья // Поволжский эколог. журн. 2008. № 1. С. 48-54.
41. Ручин А.Б., Чихляев И.В., Лукьянов С.В. Изучение гельминтофауны обыкновенной чесночницы *Pelobates fuscus* (Laurienti, 1768) *Rana arvalis* Nilsson, 1842 (Amphibia: Anura) при их совместном обитании // Паразитология. СПб., 2009. Т. 43. № 3. С. 240-247.
42. Чихляев И.В., Ручин А.Б., Фаизуллин А.Б. Гельминты бесхвостых земноводных (Amphibia, Anura) Мордовского заповедника // Тр. Мордов. гос. природ. заповедника им. П.Г. Смиловича. 2015. Вып. 14. С. 376-388.
43. Litvinchuk S.N., Crottini A., Federici S., De Pous P., Donaire D., Andreone F., Kalezić M.L., Džukić G., Lada G.A., Borkin L.J., Rosanov J.M. Phylogeographic patterns of genetic diversity in the common spadefoot toad, *Pelobates fuscus* (Anura: Pelobatidae), reveals evolutionary history, postglacial range expansion and secondary contact // Organisms Diversity and Evolution. 2013. V. 13. № 3. P. 433-451.
44. Лада Г.А. Среднеевропейские зеленые лягушки (гибридный комплекс *Rana esculenta*): введение в проблему // Флора и фауна Черноземья. Тамбов, 1995. С. 88-109.
45. Lada G.A., Borkin L.Y., Vinogradov A.E. Distribution, population systems and reproductive behaviour of green frogs (hybridogenetic *Rana esculenta* complex) in the Central Chernozem Territory of Russia // Russ. J. Herpetol. Saint-Petersburg, 1995. V. 2. № 1. P. 46-57.
46. Скрябин К.И. Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. М.: Изд-во МГУ, 1928. 45 с.
47. Быховская-Павловская И.Е. Паразиты рыб. Руководство по изучению. Л.: Наука, 1985. 121 с.
48. Судариков В.Е., Шугин А.А., Курочкин Ю.В., Ломакин В.В. и др. Метациклические трематоды – паразиты пресноводных гидробионтов Центральной России. М.: Наука, 2002. Т. 1. 298 с.
49. Бреев К.А. Применение математических методов в паразитологии // Проблемы изучения паразитов и болезней рыб: известия ВНИИОРХ. 1976. Т. 105. С. 109-126.
50. Ивантер Э.В., Коросов А.В. Основы биометрии. Петрозаводск: Изд-во Петрозавод. гос. ун-та, 1992. 304 с.
51. Нигматуллин Ч.Н. К теории жизненных циклов паразитов. Терминология и классификация хозяев по их роли в жизненных циклах гельминтов // Материалы 1 и 2 Междунар. чтений, посвящ. памяти и 85-летию со дня рожд. С.С. Шульмана. Калининград: Изд-во Калининград. гос. техн. ун-та, 2004. С. 96-116.
52. Резванцева М.В. Сравнительная характеристика гельминтофауны зеленых лягушек (*Rana esculenta* complex) на Востоке Центрального Черноземья: автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2012.

БЛАГОДАРНОСТИ: Мы искренне благодарны В.В. Емельянову (Государственный природный заповедник «Воронинский»), А.В. Головкову и Н.А. Карпову (Хоперский государственный природный заповедник), Е.В. Калинкиной (Центр гигиены и эпидемиологии в Тамбовской области) за содействие в организации полевого исследования и Д.С. Аксену (Тамбов) за помощь в сборе материала.

Поступила в редакцию 30 января 2015 г.

Ravkovskaya E.A., Khvorova I.A., Pyatova M.V., Lada G.A. HELMINTHES OF COMMON SPADEFOOT TOAD (*Pelobates fuscus*) AND MARSH FROG (*Pelophylax ridibundus*) ON THE EAST OF CENTRAL CHERNOZEM TERRITORY

On the basis of original data collected in the June–July 2013, the comparative description of helminthes' fauna of two species of anuran amphibians – common spadefoot toad (*Pelobates fuscus*) and marsh frog (*Pelophylax ridibundus*) on the east of Central Chernozem Territory is presented. The comparison of data presented with materials of other researchers is lead.

Key words: common spadefoot toad; *Pelobates fuscus*; marsh frog; *Pelophylax ridibundus*; helminthes' fauna; Central Chernozem Territory.

Равковская Екатерина Александровна, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, аспирант, кафедра биологии, e-mail: esculenta@mail.ru

Ravkovskaya Ekaterina Aleksandrovna, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Post-graduate Student, Biology Department, e-mail: esculenta@mail.ru

Хворова Ирина Андреевна, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, сотрудник кафедры терапии № 1, e-mail: esculenta@mail.ru

Khvorova Irina Andreevna, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Worker of Therapy № 1 Department, e-mail: esculenta@mail.ru

Пятова Марина Викторовна, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры медицинской биологии с курсом инфекционных болезней, e-mail: esculenta@mail.ru

Pyatova Marina Victorovna, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Candidate of Biology, Senior Lecturer of Medical Biology with the Course of Infectious Diseases Department, e-mail: esculenta@mail.ru

Лада Георгий Аркадьевич, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, доктор биологических наук, доцент, зав. кафедрой биологии, e-mail: esculenta@mail.ru

Lada Georgy Arkadievich, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Doctor of Biology, Associate Professor, Head of Biology Department, e-mail: esculenta@mail.ru