

## Морфометрические особенности серой жабы и травяной лягушки на юго-востока Калужской области

В.А. Корзиков, А.В. Лобзов

*Калужский государственный педагогический университет*

**Резюме:** В 2009 г. *Bufo bufo* и *Rana temporaria* были доминантными видами амфибий. Половое различие у *Rana temporaria* обнаружено по индексам: L.o./L.tym., L./L.c., L./T.. Половое различие у *Bufo bufo* по индексам не обнаружено. Средняя длина тела у самок *Bufo bufo* и *Rana temporaria*, больше чем у самцов

Цель исследования – изучение морфометрических особенностей и выявление полового диморфизма у массовых бесхвостых амфибий (*Rana temporaria* Linnaeus, 1758 и *Bufo bufo* Linnaeus, 1758.) на заповедной территории юго-востока Калужской области в 2009 году.

Сбор материала проводился в августе 2009 г. на территории Северного участка заповедника «Калужские засеки».

Учеты земноводных проводилось при помощи ловчих канавок длиной 50 метров с цилиндрами Циммера [Новиков, 1949].

При изучения морфометрических признаков использовались следующие промеры:

**L.** – расстояние от кончика морды до центра клоакального отверстия;

**L.c.** – расстояние от кончика морды до края затылочного отверстия (прощупать через кожу);

**D.r.o.** – расстояние от кончика морды до переднего края глаза;

**Sp.c.r.** – расстояние между внутренними краями темных носовых полосок у переднего края глаз;

**Sp.p.** – наименьшее расстояние между внутренними краями верхних век;

**L.o.** – наибольшая длина глазной щели;

**Lt.p.** – наибольшая ширина верхнего века;

**L. tym.** – наибольшая длина барабанной перепонки;

**F.** – длина бедра (мерить на согнутой конечности);

**T.** – длина голени (мерить на согнутой конечности);

**D.p.** – длина первого пальца задней ноги от дистального основания внутреннего пяточного бугра до конца пальца;

**C.int.** – наибольшая длина внутреннего пяточного бугра в его основании;

Промеры проводились по стандартной методике [Банников и др., 1977] с помощью штангенциркуля с точностью до 0,1 мм.

Всего проанализировано 306 экземпляров половозрелых амфибий.

Полученные данные обработаны с помощью электронных таблиц Microsoft Excel.

В результате изучения морфологии травяной лягушки и серой жабы их морфометрические признаки в целом укладываются в таковые номинативных подвидов (Банников и др., 1977; Кузьмин, 1999). Причем, как и средняя, так и максимальная длина самок превышает длину самцов у этих видов бесхвостых амфибий. Это вполне нормально для травяной лягушки и серой жабы, обитающих в заповедных территориях. На урбанизированной территории обычно длина самцов превышает длину самок (Лебединский А.А., Поморина Е.Н., 2008). Для обыкновенной жабы соотношение самок и самцов примерно одинаковое (табл. 1).

Половой диморфизм у серой жабы не зафиксирован, все полученные индексы перекрываются.

**Таблица 1. Морфологические признаки серой жабы.**

Показатель (мм), индекс	Самцы (n=74)				Самки (n=60)			
	min	max	M	±m	min	max	M	±m
L	40,70	89,10	65,16	7,55	38,40	115,70	82,63	9,50
F	15,30	38,70	27,59	4,35	15,70	36,40	31,77	3,20
T	14,10	31,00	25,46	3,66	13,30	38,60	29,35	3,54
D.p.	2,70	8,70	6,68	1,31	5,50	12,00	7,50	0,95
C.int.	1,50	4,70	3,36	0,64	2,00	6,50	4,12	0,69
L/L.c.	4,07	4,07	3,72	1,13	3,20	4,03	3,79	0,66
Lt.p./Sp.p.	0,21	0,39	0,39	0,04	0,43	0,43	0,38	0,08
F/T	1,09	1,25	1,08	0,11	1,18	0,94	1,08	0,18
D.p./C.int	1,80	1,85	1,98	0,07	2,75	1,85	1,82	0,44

У травяной лягушки число самцов в 3 раза превышает число самок (табл. 2). Наибольшей достоверностью из проанализированных индексов пользовался L.o./L.tym. Также четкий диморфизм обнаружен еще по двум индексам (L/L.c., L/T).

**Таблица 2. Морфологические признаки травяной лягушки.**

Показатель (мм), индекс	Самцы (n=130)				Самки (n=42)			
	min	max	M	±m	min	max	M	±m
L	35,20	85,40	58,72	8,89	39,80	90,60	68,60	11,61
F	17,00	40,40	28,76	4,25	18,40	44,40	32,36	5,00
T	18,00	45,50	31,50	4,72	21,10	46,30	34,76	5,29
D.p.	2,50	12,10	7,56	1,48	3,50	11,30	8,35	1,57
C.int.	1,70	4,10	2,69	0,56	2,10	4,20	3,03	0,62
L/L.c.	6,18	3,39	3,76	0,96	3,86	3,65	4,03	4,08
Sp.c.r./D.r.o.	0,80	1,05	0,92	0,15	0,93	1,33	0,96	0,33
L.o./L.tym.	1,67	1,30	1,04	0,11	1,84	1,23	1,54	0,16
L/T	1,96	1,88	1,86	0,02	1,89	1,96	1,97	0,22
F/T	0,94	0,89	0,91	0,01	0,87	0,96	0,93	0,02
D.p./C.int	1,47	2,95	2,81	0,17	1,67	2,69	2,76	0,23

Пользуясь случаем, авторы выражают свою искреннюю признательность Сергею Константиновичу Алексееву, Михаилу Юрьевичу Баканову – сотрудникам заповедника «Калужские засеки», Александру Владиславовичу Рогуленко – сотруднику НП «Угра» и Карпухину Сергею Евгеньевичу – студенту КГПУ им. Циолковского за помощь в сборе материала материала.

### *Литература*

*Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н.* Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. - М.: Просвещение, 1977. – 415 с.

Измерение и мониторинг биологического разнообразия: стандартные методы для земноводных. / Пер. с англ. М.: изд. КМК, 2003. – 380 с.

*Лебединский А.А., Поморина Е.Н.* Некоторые особенности популяций травяной лягушки в связи с ее обитанием на урбанизированной территории. // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2008. № 2. – С.91-95.

*Кузьмин С.Л.* Земноводные бывшего СССР. - М.: КМК, 1999. –298 с.

*Новиков Г.А.* Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных. - Ленинград: Советская наука, 1949. – 602 с.

### **The Morphometrical Specialties of *Bufo bufo* and *Rana temporaria* in the South-East of Kaluga's Region.**

V.A. Korzikof, A.V. Lobzov

*Kaluga State Pedagogical University, Kaluga*

**Abstract:** *Bufo bufo* and *Rana temporaria* were recorded as dominative species of Amphibians in 2009. The sex difference of *Rana temporaria* was detected upon of such characteristics: L.o./L.tym., L./L.c., L./T.. The sex difference of *Bufo bufo* upon of the characteristics wasn't detected. The female species of *Bufo bufo* and *Rana temporaria* had more length of body than the male species.