

УДК 591.526:598.113.6(470.40/.43)

БИОТОПИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ЧИСЛЕННОСТЬ ЖИВОРОДЯЩЕЙ ЯЩЕРИЦЫ В СРЕДНЕМ ПОВОЛЖЬЕ

© 2009 Г.В. Епланова*

Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти (Россия)
herpetology@list.ru
Поступила 25 октября 2007 г.

В работе представлены данные по биотопическому распределению и численности живородящей ящерицы *Zootoca vivipara* в Среднем Поволжье. Приведены результаты учета численности и плотности живородящей ящерицы пойменного и остепненного лугов (Пензенская обл. и Мордовия). Дана подробная геоботаническая характеристика этих биотопов.

Ключевые слова: *Zootoca vivipara*, биотопическое распределение, численность, плотность.

Живородящая ящерица *Zootoca vivipara* (Lichtenstein, 1823) широко распространена в северной части Евразии и является типично лесным видом. В Волжско-Камском крае местообитания данного вида приурочены к влажным лесам и приводным экотонам. При этом в лесных биотопах вид отмечается в качестве обычного, а в приводных – в качестве редкого (Гаранин, 1983).

Опубликована балльная оценка численности живородящей ящерицы в отдельных областях и республиках Среднего Поволжья. Относительная численность вида в Нижегородской области (Пестов и др., 2002) и Татарстане (Галеева и др., 2002) определена в 3 балла, т.е. вид обычен; в Мордовии (Астраданов и др., 2002) – в 2 балла, т.е. вид малочислен.

Встречаемость живородящей ящерицы в Пензенской области, по данным О.А. Ермакова с соавторами (2002), равна 0,5–5,3 экз./км маршрута, а в Мордовии, согласно данным А.Б. Ручина и М.К. Рыжова (2006), она варьирует от 0,2 до 14,3 экз./км. Максимальные показатели обилия для живородящей ящерицы в Саратовской области составляют 5–12 ос./га (Табачишин и др., 2000).

Наблюдения с целью расширения и дополнения сведений по биотопическому распределению и численности живородящей ящерицы в Среднем Поволжье проводились мною в ходе полевых исследований 2001–2007 гг. в Оренбургской, Пензенской, Самарской и Ульяновской областях, в Мордовской и Чувашской республиках. В работе также использованы данные по встречаемости живородящей ящерицы в Самарской области (табл. 1, пункты 2, 5, 7), любезно предоставленные А.Г. Бакиевым.

Количественный учет животных проводили на 14 маршрутных линиях (ширина трансекты – 2–5 м при протяженности от 1 до 6 км) и на двух площадках (860 и 1040 м²). Для определения плотности живородящих ящериц

*Галина Васильевна Епланова, научный сотрудник.

применяли методику площадочных учетов с мечением и повторным отловом (Даревский, 1987).

Данные о встречаемости и биотопической приуроченности живородящей ящерицы в Среднем Поволжье представлены в табл. 1.

Таблица 1

Встречаемость живородящей ящерицы в Среднем Поволжье

Пункты и даты*	Площадь, га	Количество, экз.	Встречаемость, экз./1 га	Местообитание
1	1,0	5–10	5,0–10,0	смешанный пойменный лес
2	0,5	3	6,0	поляна в смешанном лесу
3	2,0	2	1,0	просека в лесу
4	0,4	1–2	2,5–5,0	берег озера, поросший кустарником
5	0,5	3	6,0	берег лесного озера
6	0,5	2	4,0	смешанный лес
7	2,0	3–7	1,5–3,5	обочина дороги в пойменном лесу
8	0,3	10	3,3	поляны в смешанном лесу
9	0,6	5	8,3	смешанный лес
10	0,5	3	6,0	пойменный луг
11	0,3	2	6,3	остепненный луг
12	1,0	3	3	пойменный луг
13	0,3	1	3,3	остепненный луг
14	0,4	1	2,5	поляна в смешанном лесу

*Примечание: 1) Самарская обл., Красноярский р-н, окрестности с. Грачевка, 13.05.2003 г., 15.05.2004 г.; 2) Самарская обл., Сызранский р-н, окрестности с. Смолькино, 16.09.2001 г.; 3) Самарская обл., Ставропольский р-н, Жигулевский заповедник, кв. 185, 17.05.2002 г.; 4) Самарская обл., Волжский р-н, Национальный природный парк «Самарская Лука», окрестности с. Шелехметь, 01–05.05.2001 г.; 5) Самарская обл., Богатовский р-н, окрестности с. Заливное, 18.05.2001 г.; 6) Самарская обл., Борский р-н, обочина дороги между с. Борское и с. Богатое, 11.05.2003 г.; 7) Самарская обл., Борский р-н, Бузулукский бор, окрестности д. Колтубанка (на границе с Оренбургской областью), 06.1981 г., 01–07.05.1996 г.; 8) Чувашия, Алатырский р-н, окрестности с. Атрать, 17.06.2005 г.; 9) Мордовия, Национальный парк «Смольный», Львовское лесничество, кв 16 и 25, 3.06.2006 г.; 10) Пензенская обл., Кондольский р-н, окрестности д. Графшино, 10.05.2005 г.; 11) Пензенская обл., Кондольский р-н, окрестности с. Волхонцино, 16.07.2005 г.; 12) Оренбургская обл, окрестности с. Рычково, 10.05.2003 г. 13) Ульяновская область, окрестности с. Прибрежное, 29.04.2002 г.; 14) Ульяновская обл., Мелекесский р-н, 06.05.2003 г.

По результатам встречаемости при маршрутных учетах, плотность составляет 1–10 экз./га. Максимальная плотность (10 экз./га) зафиксирована в окрестностях с. Грачевка Красноярского района Самарской области (на трансекте длиной 2 км и шириной 5 м в пойменном лесу на левом берегу р. Сок).

По нашим данным, в Среднем Поволжье, большая часть которого приходится на лесостепную зону, живородящая ящерица населяет не только лесные и приводные биотопы, но и открытые (см. табл. 1). Открытые биотопы,

населенные живородящей ящерицей, представляют собой луга – чаще пойменные, реже остепненные.

Площадочные учеты численности живородящей ящерицы проводились в окрестностях д. Обрезки Ичалковского района Мордовии и в окрестностях с. Волхонщино Кондольского района Пензенской области. Для этого выбирались участки с однородным рельефом и растительным покровом, лишенным деревьев и кустарников, которые препятствуют более тщательному обследованию и отлову.

Участок площадью 860 м² (20 × 43 м), на котором проводился учет численности живородящей ящерицы в Мордовии, был заложен на влажном пойменном разнотравно-злаковом лугу, граничащем с лесом. Почва аллювиально-луговая, супесчаного механического состава. Общее проективное покрытие вегетативных органов растений составило 80–90%. В растительном покрове доминируют злаки, их проективное покрытие – около 50%. Среди них отмечены: полевица гигантская *Agrostis gigantea*, полевица побегоносная *A. stolonifera*, ежа сборная *Dactylis glomerata*, вейник *Calamagrostis epigeios*, лисохвост тростниковидный *Alopecurus arundinaceus*. Встречаются также манжетка обыкновенная *Alchemilla vulgaris*, ситник скученный *Juncus conglomeratus*, клубнекамыш приморский *Bolboschoenus maritimus*, подмаренник мягкий *Galium mollugo*, лапчатка гусиная *Potentilla anserina*, хвощ *Equisetum arvense*, василистник *Talictum* sp., василек *Centaurea* sp., зверобой продырявленный *Hypericum perforatum*, подорожник ланцетолистный *Plantago lanceolata*, щавель конский *Rumex confertus*, земляника лесная *Fragaria viridis*, тысячелистник обыкновенный *Achillea millefolium*, репешок обыкновенный *Agrimonia eupatoria*. О повышенной влажности данного местообитания свидетельствуют лисохвост тростниковидный, полевица гигантская и побегоносная, клубнекамыш приморский, ситник скученный, лапчатка гусиная, хвощ полевой.

Местообитание живородящей ящерицы в Пензенской области представлено участком луговой степи, восстанавливающейся на месте залежи, граничащей с лесом, на черноземной почве супесчаного механического состава. Площадь участка, выбранного для определения численности, равнялась 1040 м² (13 × 80 м). Общее проективное покрытие травостоя составило 90–100%. Доминирующими видами являются земляника лесная *Fragaria viridis*, костер безостый *Bromus* sp, овсяница желобчатая *Festuca valesiaca*, мятлик узколистый *Poa angustifolia*, марьянник дубравный *Melampyrum nemorosum*, подмаренник настоящий *Galium verum*. Встречаются репешок обыкновенный *Agrimonia eupatoria*, молочай прутьевидный *Euphorbia virgata*, цикорий обыкновенный *Cichorium intubus*, бодяк полевой *Cirsium arvense*, зверобой продырявленный *Hypericum perforatum*, крапива двудомная *Urtica dioica*, пырей ползучий *Elytrigia repens*, лапчатка серебристая *Potentilla argentea*, полынь австрийская *Artemisia austriaca*, одуванчик лекарственный *Taraxacum officinale*, будра плющевидная *Glechoma hederacea*, вьюнок полевой *Convulvulus arvensis*, вероника дубравная *Veronica chamaedrys*, тысячелистник обыкновенный *Achillea millefolium*, короставник полевой *Knautia arvensis*. О признаках антропогенного воздействия на данное растительное сообщество сви-

детельствует большое количество рудеральных растений: цикорий обыкновенный, бодяк полевой, крапива двудомная, вьюнок полевой, пырей ползучий, одуванчик лекарственный. Объясняется это тем, что оно сформировалось на месте поля, выведенного из сельскохозяйственного оборота в 1992 г.

Для оценки плотности использовалась формула, которая фигурирует в литературе под названиями индекса Линкольна или формулы Петерсона:

$$N = \frac{M \times n}{m},$$

где N – общая численность животных на исследуемом участке, M – число меченых животных, n – общее число особей в повторно отловленной выборке, m – число меченых особей в повторно отловленной выборке.

Результаты площадочных учетов численности показывают, что живородящая ящерица может образовывать поселения с высокой плотностью – около 600 экз./га (табл. 2).

Таблица 2

Результаты учета численности живородящей ящерицы (без учета сеголетков) в Мордовии и Пензенской области

Этапы учета	Мордовия, 07–08.06.2006 г.	Пензенская обл., 07–14.05.2007 г.
Первичный отлов, экз.	8	17
Повторный отлов, экз.	20	33
Количество особей с метками в повторном отлове, экз.	3	9
Оценка абсолютной численности на площадке, экз.	53,3	62,3
Оцененная плотность, экз./га	616,3	596,2

Следует отметить, что по встречаемости живородящих ящериц проблематично оценивать их численность, так как в отдельные дни обследования одного и того же участка, даже при благоприятных погодных условиях, встречаемость сильно варьирует. Например, на маршрутном учете живородящих ящериц в Пензенской области 16.07.2005 г. (см. табл. 1, пункт 11) было встречено 2 ящерицы, а при первичном отлове на этом же участке 7.05.2007 г. было поймано 17 особей за два часа отлова, и плотность по результатам площадочных учетов составила 596 экз./га.

Столь низкая встречаемость живородящих ящериц связана, видимо, не только с малой численностью, но и с особенностями биологии, со скрытым образом жизни. Как отмечал М.С. Горелов (1995), иллюзию высокой степени редкости ящерицы живородящей в некоторой мере создает обстоятельство ее приуроченности к биотопам с густой растительностью и большим количеством укрытий. Э.В. Ивантер и А.В. Коросов (2002) пишут, что в средней полосе из каждых 10 дней жизни летом живородка активна и кормится лишь в течение 4–6 дней, а остальные дни проводит в прохладных убежищах.

Автор благодарит сотрудников ИЭВБ РАН – к.б.н. Андрея Геннадьевича Бакиева за предоставленные данные и помощь в организации исследований и к.б.н. Татьяну Михайловну Лысенко за консультации по геоботаническим исследованиям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Астрадамов В.И., Касаткин С.П., Кузнецов В.А. и др. Материалы к кадастру земноводных и пресмыкающихся Республики Мордовия // Материалы к кадастру амфибий и рептилий бассейна Средней Волги. Н.Новгород: Международный Социально-экологический Союз; Экоцентр «Дронт», 2002. С. 167–185.

Галеева Д.Н., Гаранин В. И., Замалетдинов Р.И., Павлов А.В. Материалы к кадастру земноводных и пресмыкающихся Республики Татарстан // Материалы к кадастру амфибий и рептилий бассейна Средней Волги. Н.Новгород: Международный Социально-экологический Союз; Экоцентр «Дронт», 2002. С. 186–221. – **Гаранин В.И.** Земноводные и пресмыкающиеся Волжско-Камского края. М.: Наука, 1983. 176 с. – **Горелов М.С.** О некоторых особенностях распространения ящерицы живородящей (*Lacerta vivipara* Jacq.) на южной границе ареала // Первая конференция герпетологов Поволжья: Тез. докл. Тольятти, 1995. С. 15–16.

Даревский И.С. Методы изучения рептилий в заповедниках // Амфибии и рептилии заповедных территорий. Сб. тр. ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М., 1987. С. 25–32.

Ермаков О.А., Титов С.В., Быстракова Н.В., Павлов П.В. Материалы к кадастру земноводных и пресмыкающихся Пензенской области // Материалы к кадастру амфибий и рептилий бассейна Средней Волги. Н.Новгород: Международный Социально-экологический Союз; Экоцентр «Дронт», 2002. С. 73–96.

Ивантер Э.В., Коросов А.В. Земноводные и пресмыкающиеся. Петрозаводск, 2002. 153 с.

Пестов М.В. Маннапова Е.И., Ушаков В.А., Катунев Д.П. Материалы к кадастру земноводных и пресмыкающихся Нижегородской области // Материалы к кадастру амфибий и рептилий бассейна Средней Волги. Н.Новгород: Международный Социально-экологический Союз; Экоцентр «Дронт», 2002. С. 9–72.

Ручин А.Б., Рыжов М.К. Амфибии и рептилии Мордовии: Видовое разнообразие, распространение, численность. Саранск: Изд-во Морд. ун-та, 2006. 160 с.

Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., Шляхтин Г.В. Эколого-морфологическая характеристика популяций живородящей ящерицы (*Lacerta vivipara*, Lacertidae) юга европейской части России // Актуальные проблемы герпетологии и токсинологии: Сб. науч. тр. Вып. 4. Тольятти, 2000. С. 34–49.

BIOTOPE DISTRIBUTION AND QUANTITY OF THE VIVIPAROUS LIZARD FROM THE MIDDLE VOLGA REGION

© 2009 G.V. Eplanova

In this article the data biotope distribution and quantity of *Zootoca vivipara* from the Middle Volga region are presented. Density and quantity of the viviparous lizard are determined in biotopes of meadow and steppe meadow (Penza region and Mordovia). Detailed geobotanical characteristic of these biotopes is added.

Key words: *Zootoca vivipara*, biotope distribution, quantity, density.