УДК 598.126.3(470.44)

# Состояние популяций и природоохранный статус степной гадюки – Vipera renardi (Christoph, 1861) (Reptilia, Serpentes) в Саратовской области

# В. Г. Табачишин <sup>1</sup>, М. В. Ермохин <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Саратовский филиал Института проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН Россия, 410028, Саратов, Рабочая, 24

E-mail: tabachishinvg@sevin.ru

<sup>2</sup> Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского
Россия, 410012, Саратов, Астраханская, 83
E-mail: ecoton@rambler.ru

Поступила в редакцию 24.09.2018 г., после доработки 12.10.2018 г., принята 29.11.2018 г.

Проанализировано историческое и современное распространение степной гадюки — *Vipera renardi* (Christoph, 1861) на территории Саратовской области. Показано состояние ее локальных популяций в различных участках этой части ареала. Обоснована необходимость мониторинга вида и определен его природоохранный статус для внесения в третье издание Красной книги Саратовской области.

Ключевые слова: Vipera renardi , распространение, численность, Саратовская область.

DOI: https://doi.org/10.18500/1814-6090-2019-19-1-2-74-78

Степная гадюка (Vipera renardi (Christoph, 1861)) — широко распространенный вид рода Vipera, обитающий на севере Нижнего Поволжья и сопредельных территориях (Ананьева и др., 2004; Шляхтин и др., 2005; Табачишина и др., 2007). В целом пределы распространения вида в регионе хорошо известны. Между тем некоторые локальные популяции V. renardi в пределах окраинных участков ареала из-за мозаичности распространения остаются до конца не выявленными. Данное замечание справедливо в отношении северных районов обитания V. renardi, в частности Саратовской области (Шляхтин и др., 2006), что определило актуальность исследования.

Анализ биотопической приуроченности и численности *V. renardi* основан на данных полевых исследований, проведенных в весенне-летний период 2002 – 2018 гг. Плотность населения *V. renardi* определяли в ходе учетов на пробных площадках и на маршрутах (Беляченко и др., 2014). Кроме того, исследовались коллекционные материалы зоологического музея Саратовского национального исследовательского государственного университета (ZM SSU).

Необходимо отметить, что в XIX в. *V. renardi* обитала на большей части территории открытых степных биотопов Саратовской области: ее встречи и в Правобережье и в Заволжье были вполне обычными (Никольский, 1916). Аналогичная ситуация сохранялась, очевидно, и в первой полови-

не XX в. В дальнейшем, в период 1960 – 1980-х гг., происходило значительное сокращение численности этого вида в Саратовской области. На изучаемой территории он стал встречаться лишь на разрозненных, ограниченных по площади участках. Причем V. renardi исчезла из большинства административных районов Саратовского Правобережья. Относительно обычна V. renardi была только на крайнем юге Саратовского Заволжья, а также на крайнем юго-востоке Правобережья. Аналогичные тенденции отмечались в этот период и на территории сопредельной Волгоградской области, где в летние месяцы в 1960-х гг. численность вида составляла 7 – 15 экз. / га, а в  $1986 \, г. -$  лишь 1 - 2 экз. /  $10 \, км$  маршрута (Кубанцев, Колякин, 1989). Основной причиной проявления дестабилизации локальных популяций V. renardi, очевидно, стала распашка обширных целинных участков и интенсивное развитие скотоводства.

С последнего десятилетия XX в. – первых лет XXI в. на фоне некоторого потепления и (в большей степени) увлажнения климата происходило увеличение площади залежных и пастбищных земель с относительно высоким проективным покрытием растительности (Завьялов и др., 2004; Коломыц, 2008; Левицкая и др., 2009). В таких условиях наметилась устойчивая тенденция постепенного повышения численности популяций V. renardi на территории Саратовской области. По

оврагам и балкам, опушкам нагорных дубрав, поймам рек V. renardi вновь стали заселять районы исторического обитания. Выявлены новые поселения гадюки на севере саратовского Правобережья и юго-востоке саратовского Заволжья. Так, в первой декаде мая 2002 – 2006, 2010 и 2014 гг. в окрестностях с. Старая Яблонка Хвалынского района обилие V. renardi варьировало от 0.8 до 4.5 особ. / га. Сходные показатели численности (1 – 5 особ. / га) характерны для остепненных участков с кустарниковой растительностью в долине р. Чардым (окрестности с. Радищево, Новобурасский район), а также склонам и днищам оврагов и балок на юго-востоке Красноармейского района. Кроме того, 09.04.2011 г. обнаружено обитание V. renardi на участке остепненного склона с кустарниковой растительностью вблизи ст. Евдокимовский на территории Татищевского района и 24.09.2013 г. в окрестностях с. Константиновка на территории Саратовского района. Кроме того, устойчиво воспроизводящаяся популяция степной гадюки сформировалась в не вполне типичном для нее биотопе - в пойме среднего течения р. Медведица на территории Лысогорского района (окрестности с. Урицкое). Эта локальная популяция образовалась в результате переселения змей из популяции Воскресенского района Саратовской области в 2009 г. В качестве подтверждения происхождения этой группировки служат результаты молекулярного анализа структуры митохондриальной ДНК (Помазенко, Табачишин, 2012, 2014). Здесь наблюдались регулярные регистрации особей степной гадюки как половозрелых, так и молодых (в возрасте 0+ и 1+, в основном по результатам анализа материала, полученного в 2016 – 2018 г. методом линейных заборчиков с ловчими цилиндрами (Ермохин, Табачишин, 2011)) по контуру озёр (окрестности озёр Садок и Кругленькое) в различных участках поймы р. Медведица в конце августа – начале сентября.

В саратовском Заволжье максимальные показатели обилия V. renardi (до 11 экз. / га) характерны для участков с разнотравно-кустарниковой растительностью вблизи водоёмов открытого типа (лиманы, каналы, водохранилища) и в поймах рек Большой и Малый Узень на крайнем юге Александровогайского района. Несколько ниже обилие V. renardi отмечено на севере Александровогайского района и востоке Дергачевского, Перелюбского и Озинского районов. Так, во второй декаде мая 2006-2011 гг. на участках разнотравной степи с кустарнико-

выми зарослями урочища Харламов сад (пойма р. Б. Узень) в окрестностях пос. Монахов (Александровогайский район) численность вида изменялась от 0.8 (2007 г.) до 3.2 (2010 г.) экз. / га.

Таким образом, имеющиеся материалы свидетельствуют о том, что на обширной территории Саратовской области распространение V. renardi носит широкий, но мозаичный характер. Учитывая тенденцию постепенного увеличения среднегодовых температур в пределах изучаемой территории, а также некоторую стабилизацию показателей увлажнения, следует, вероятно, ожидать незначительное увеличение численности вида и медленное расширение границ ареала в регионе в ближайшие годы. Ограниченность распространения дают основание для включения V. renardi в третье издание Красной книги Саратовской области. Дальнейшая динамика распространения V. renardi в Саратовской области и на сопредельных территориях требует продолжения мониторинга локальных популяций вида в пределах этой части ареала.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Ананьева Н. Б., Орлов Н. Л., Халиков Р. Г., Даревский И. С., Рябов С. А., Барабанов А. В. 2004. Атлас пресмыкающихся Северной Евразии (таксономическое разнообразие, географическое распространение и природоохранный статус) / Зоол. ин-т РАН. СПб. 232 с.

Беляченко А. В., Шляхтин Г. В., Филипьечев А. О., Мосолова Е. Ю., Мельников Е. Ю., Ермохин М. В., Табачишин В. Г., Емельянов А. В. 2014. Методы количественных учётов и морфологических исследований наземных позвоночных животных. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та.  $148 \, \mathrm{c}$ .

Ермохин М. В., Табачишин В. Г. 2011. Сходимость результатов учета численности мигрирующих сеголеток чесночницы обыкновенной, *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768), при полном и частичном огораживании нерестового водоёма заборчиками с ловчими цилиндрами // Современная герпетология. Т. 11, вып. 3/4. С. 121–131.

Завьялов Е. В., Шляхтин Г. В., Табачишин В. Г., Якушев Н. Н., Лобачев Ю. Ю., Мосолова Е. Ю. 2004. Генезис природных условий и основные направления современной динамики ареалов животных на севере Нижнего Поволжья. Сообщение ІХ. Прогноз долговременных тенденций в динамике распространения птиц // Поволж. экол. журн. 2004. № 3. С. 252 – 276.

*Коломыц* Э.  $\Gamma$ . 2008. Локальные механизмы глобальных изменений природных экосистем. М. : Наука. 427 с.

Кубанцев Б. С., Колякин Н. Н. 1989. Распределение и численность пресмыкающихся в северных районах Нижнего Поволжья // Всесоюз. совещ. по

проблемам кадастра и учета животного мира : тез. докл. Ч. 3. Опыт кадастровой характеристики, результаты учетов, материалы к кадастру по непромысловым птицам, пресмыкающимся, земноводным и рыбам. Уфа : Башкир. кн. изд-во. С. 280 – 281.

Левицкая Н. Г., Шаталова О. В., Иванова Г. Ф. 2009. Обзор средних и экстремальных характеристик климата Саратовской области во второй половине XX — начале XXI века // Аграрный вестник Юго-Востока. № 1. С. 30 — 33.

Никольский А. М. 1916. Фауна России и сопредельных стран. Пресмыкающиеся (Reptilia). Т. 2. Ophidia. Пг.: Типография Императ. Академии Наук. 350 с.

Помазенко О. А., Табачишин В. Г. 2012. Распространение и особенности генетической структуры популяций Vipera (Pelias) renardi на севере Нижнего Поволжья // Изв. Сарат. ун-та. Нов. серия. Сер. Химия. Биология. Экология. Т. 12, вып. 4. С. 63 – 67.

Помазенко О. А., Табачишин В.  $\Gamma$ . 2014. Морфогенетическая характеристика популяций восточной

степной гадюки *Vipera renardi* Нижнего Поволжья и сопредельных территорий // Изв. Сарат. ун-та. Нов. сер. Сер. Химия. Биология. Экология. 2014. Т. 14, вып. 4. С. 104 - 109.

Табачишина И. Е., Табачишин В. Г., Шляхтин Г. В. 2007. К уточнению северной границы распространения восточной степной гадюки (Vipera renardi) в Поволжье // Поволж. экол. журн. № 3. С. 271 – 277.

Шляхтин Г. В., Табачишин В. Г., Завьялов Е. В., Табачишина И. Е. 2005. Животный мир Саратовской области : в 4 кн. Кн. 4. Амфибии и рептилии. Саратов : Изд-во Сарат. ун-та. 116 с.

Шляхтин Г. В., Табачишин В. Г., Завьялов Е. В. 2006. Восточная степная гадюка — Vipera (Pelias) renardi (Christoph, 1861) // Красная книга Саратовской области : Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов : Изд-во Торгово-промышленной палаты Сарат. обл. С. 371 — 372.

## Образец для цитирования:

*Ермохин М. В., Табачишин В. Г.* 2019. Состояние популяций и природоохранный статус степной гадюки — *Vipera renardi* (Christoph, 1861) (Reptilia, Serpentes) в Саратовской области // Современная герпетология. Т. 19, вып. 1/2. С. 74 – 78. DOI: https://doi.org/10.18500/1814-6090-2019-19-1-2-74-78

# Condition of Populations and the Conservation Status of the *Vipera renardi* (Christoph, 1861) (Reptilia, Serpentes) in the Saratov Region

Vasily G. Tabachishin <sup>1</sup>, https://orcid.org/0000-0002-9001-1488; tabachishinvg@sevin.ru, Mikhail V. Yermokhin <sup>2</sup>, https://orcid.org/0000-0001-6377-6816; ecoton@rambler.ru

<sup>1</sup> Saratov Branch of A. N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences

24 Rabochaya St., Saratov 410028, Russia

<sup>2</sup> Saratov State University

83 Astrakhanskaya St., Saratov 410012, Russia

Received 24 September 2018, revised 12 October 2018, accepted 29 November 2018

The historical and modern distributions of the steppe viper (*Vipera renardi*) in the territory of the Saratov region are analyzed. The condition of its local populations in various parts of the area is shown. The necessity of monitoring and determining its conservation status in the publication of the Red DATA Book of the Saratov Region are established.

**Keywords**: Vipera renardi, distribution, abundance, Saratov region.

DOI: https://doi.org/10.18500/1814-6090-2019-19-1-2-74-78

#### REFERENCES

Ananjeva N. B., Orlov N. L., Khalikov R. G., Darevsky I. S., Ryabov S. A., Barabanov A. V. *Colored Atlas of the Reptiles of the North Eurasia (Taxonomic Diversity, Distribution, Conservation Status*). St. Petersburg, Zool. Institute of RAS Publ., 2004. 232 p. (in Russian).

Belyachenko A. V., Shlyakhtin G. V., Filipechev A. O., Mosolova E. Yu., Melnikov E. Yu., Yermokhin M. V., Tabachishin V. G., Emelyanov A. V. *Metody kolichestvennykh uchetov i morfologicheskikh issledovanii nazemnykh pozvonochnykh zhivotnykh* [Methods of Quantity Counts and Morphological Researches of Terrestrial Vertebrate Animals]. Saratov, Izdatel'stvo Saratovskogo universiteta, 2014. 148 p. (in Russian).

Yermokhin M. V., Tabachishin V. G. Abundance Accounting Result Convergence of *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768) Migrating Toadlets at full and Partitial Enclosing of Spawning Waterbody by Drift Fences with Pitfalls. *Current Studies in Herpetology*, 2011, vol. 11, iss. 3–4, pp. 121–131 (in Russian).

Zavialov E. V., Shlyakhtin G. V., Tabachishin V. G., Yakushev N. N., Lobachev Yu. Yu., Mosolova E. Yu. Genesis of natural conditions and basic trends in the modern dynamics of animal habitats in the north of the Lower Volga region. Report IX. Forecasting long-term trends in bird propagation dynamics (continuation). *Povolzhskiy J. of Ecology*, 2004, no. 3, pp. 252–276 (in Russian).

Kolomyts E. G. Local Mechanisms of Global Changes in the Natural Ecosystems. Moscow, Nauka Publ., 2008. 427 p. (in Russian).

Kubantsev B. S., Koliakin N. N. Raspredelenie i chislennost' presmykaiushchikhsia v severnykh raionakh Nizhnego Povolzh'ia [Distribution and abundance of rep-

tiles in northern districts of the Lower-Volga region]. In: *Vsesoiuznoe soveshchanie po problemam kadastra i ucheta zhivotnogo mira: Tezisy dokladov. Ch. 3. Opyt kadastrovoi kharakteristiki, rezul'taty uchetov, materialy k kadastru po nepromyslovym ptitsam, presmykaiushchimsia, zemnovodnym i rybam* [Abstracts All-Union Meeting on mapping and counting fauna problems]. Ufa, Bashkirskoe knizhnoe izdatel'stvo, 1989, pp. 280–281 (in Russian).

Levitskaya N. G., Shatalova O. V., Ivanova G. F. Review of Average and Extreme Characteristics of the Saratov Region Climate in Second Half of XX – Beginning of XXI Century. *Agrarian Reporter of South-East*, 2009, no. 1, pp. 30–33 (in Russian).

Nikolsky A. M. *Reptilia. Vol. II. Ophidia. Fauna of Russia and Adjacent countries.* Petrograd, Imperat. Acad. Science, 1916. 350 p. (in Russian).

Pomazenko O. A., Tabachishin V. G. Distribution and Genetic Structural Features of the *Vipera (Pelias)* renardi Populations in the Northern Lower-Volga Region. *Izv. Saratov Univ. (N. S.)*, *Ser. Chemistry. Biology. Ecology*, 2012, vol. 12, iss. 4, pp. 63–67 (in Russian).

Pomazenko O. A., Tabachishin V. G. Morphological and Genetic Characteristics of the Eastern Steppe Viper *Vipera* (*Pelias*) *renardi* Populations in the Lower Volga Region and Adjacent Territories. *Izv. Saratov Univ.* (*N. S.*), *Ser. Chemistry. Biology. Ecology*, 2014, vol. 14, iss. 4, pp. 104–109 (in Russian).

Tabachishina I. E., Tabachishin V. G., Shlyakhtin G. V. On revision of the northern boundary of the *Vipera renardi* habitat in the Volga region. *Povolzhskiy J. of Ecology*, 2007, no. 3, pp. 271–277 (in Russian).

Shlyakhtin G. V., Tabachishin V. G., Zavialov E. V., Tabachishina I. E. *Zhivotnyi mir Saratovskoi oblasti. Kn. 4. Amfibii i reptilii* [The Fauna of Saratov Region,

Book 4: Amphibians and Reptiles]. Saratov, Izdatel'stvo Saratovskogo universiteta, 2005. 116 p. (in Russian).

Shlyakhtin G. V., Tabachishin V. G., Zavialov E. V. Vostochnaia stepnaia gadiuka – *Vipera* (*Pelias*) *renardi* (Christoph, 1861) [*Vipera* (*Pelias*) *renardi* (Christoph,

1861)]. In: *Krasnaia kniga Saratovskoi oblasti: Griby. Lishainiki. Rasteniia. Zhivotnye* [Red Book of the Saratov region: Mushrooms. Lichens. Plants. Animals]. Saratov, Izdatel'stvo Torgovo-promyshlennoi palaty Saratovskoi oblasti, 2006, pp. 371–372 (in Russian).

### Cite this article as:

Tabachishin V. G., Yermokhin M. V. Condition of Populations and the Conservation Status of the *Vipera renardi* (Christoph, 1861) (Reptilia, Serpentes) in the Saratov Region. *Current Studies in Herpetology*, 2019, vol. 19, iss. 1–2, pp. 74–78 (in Russian). DOI: https://doi.org/10.18500/1814-6090-2019-19-1-2-74-78