

ПЯТЫЙ СЪЕЗД  
ГЕРПЕТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА  
ИМЕНИ А. М. НИКОЛЬСКОГО

ВОПРОСЫ ГЕРПЕТОЛОГИИ

УДК 597.6 + 598.1 (082)

Редакционная коллегия:

Н.Б. Ананьева, Е.А. Куликова, Р.В. Новицкий (ответственный редактор), В.В. Устин

Рецензенты:

Ананьева Н.Б. – д.б.н., профессор, Зоологический институт РАН, Россия;  
Бакиев А.Г. – к.б.н., Институт экологии волжского бассейна РАН, Россия;  
Боркин Л.Я. – к.б.н., Зоологический институт РАН, Россия;  
Вершинин В.Л. – д.б.н., Институт экологии растений и животных УрО РАН, Россия;  
Коросов А.В. – д.б.н., профессор, Петрозаводский государственный университет, Россия;  
Куранова В.Н. – к.б.н., Национальный томский государственный университет, Россия;  
Лада Г.А. – д.б.н., Тамбовский государственный университет, Россия;  
Литвинчук С.Н. – к.б.н., Институт цитологии РАН, Россия;  
Ляпков С.М. – к.б.н., Московский государственный университет, Россия;  
Орлова В.Н. – к.б.н., Научно-исследовательский Зоологический музей МГУ, Россия;  
Орлова В.Н. – к.б.н., Научно-исследовательский Зоологический музей МГУ, Россия;  
Писанец Е.М. – д.б.н., профессор, Зоологический музей ННПМ НАНУ, Украина;  
Утешев В.К. – к.б.н., Институт биологии клетки РАН, Россия;  
Хандогий А.В. – к.б.н., Белорусский государственный педагогический университет, Беларусь;  
Черепанов Г.О. – д.б.н., Санкт-Петербургский государственный университет, Россия;  
Черлин В.А. – к.б.н., СПб ГУП «Ленинградский зоопарк», Россия

**Вопросы** герпетологии: материалы Пятого съезда Герпетологического общества им. А.М. Никольского, Минск, 24-27 сентября 2012 г. / ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»; под ред. Н.Б. Ананьевой, Р.В. Новицкого [и др.]. – Минск, ИООО «Право и экономика», 2012. – 382 с.

ISBN

Сборник содержит материалы докладов и стендовых сообщений, представленных на Пятом съезде Герпетологического общества им. А.М. Никольского, который состоялся в г. Минске (Республика Беларусь) 24-27 сентября 2012 года.

Издание предназначено для специалистов герпетологов, зоологов широкого профиля (экологов, морфологов, систематиков, специалистов в области охраны природы), студентов, магистрантов и аспирантов биологических специальностей и специализаций, преподавателей биологических факультетов высших учебных заведений.

© Герпетологическое общество им. А.М. Никольского, 2012  
© ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», 2012

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НАН БЕЛАРУСИ ПО БИОРЕСУРСАМ»

ГЕРПЕТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО  
ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА МИХАЙЛОВИЧА НИКОЛЬСКОГО  
ПРИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

При участии Украинского герпетологического общества

## ВОПРОСЫ ГЕРПЕТОЛОГИИ

Материалы Пятого съезда Герпетологического общества  
им. А.М. Никольского

24-27 сентября 2012 г.  
Минск, Беларусь

Минск  
ИООО «Право и экономика»  
2012

THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF BELARUS  
STATE SCIENTIFIC AND PRODUCTION AMALGAMATION  
«THE SCIENTIFIC AND PRACTICAL CENTER FOR BIORESOURCES»

ALEXANDER M. NIKOLSKY HERPETOLOGICAL SOCIETY  
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

IN ASSISTANCE OF THE UKRAINIAN HERPETOLOGICAL SOCIETY

## THE PROBLEMS OF HERPETOLOGY

Proceedings of the 5<sup>th</sup> Congress  
of the Alexander M. Nikolsky Herpetological Society

24-27 September 2012  
Minsk, Belarus

Minsk, 2012

## АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СКАЛЬНЫХ ЯЩЕРИЦ КОМПЛЕКСА DAREVSKIA (PRATICOLA) НА КАВКАЗЕ (ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ MAXENT)

**И.В. Доронин**

<sup>1</sup>Зоологический институт РАН (Санкт-Петербург, Россия)

## THE ANALYSIS OF DISTRIBUTION OF ROCK LIZARDS OF DAREVSKIA (PRATICOLA) COMPLEX IN THE CAUCASUS (USING THE MAXENT PROGRAM)

**I.V. Doronin**

<sup>1</sup>Zoological Institute RAS (St. Petersburg)

The article is the result of the analysis of the distribution of the Darevskia praticola praticola (Eversmann, 1834), *D. p. hyrcanica* Tuniyev, Doronin, Kidov et Tuniyev, 2011, and *D. pontica* (Lantz et Cyrén, 1919) in the Caucasus. GIS-modeling was used by the program Maxent 3.3.3e. An analysis of the obtained distribution maps led to the conclusion about the location of centres (zones optimum) of distribution ranges. The zone of optimum for studied forms do not overlap each other. It can be considered as indication of the difference in the location of the centers of their formation. Data on the modern change of borders of ranges of lizard Darevskia (praticola) complex are presented.

**Введение.** Самыми широко распространенными представителями рода скальных ящериц *Darevskia* Arribas, 1997 являются формы, входящие в комплекс *Darevskia* (praticola). Согласно последней систематической ревизии (Tuniyev et al., 2011) в него входят луговая ящерица, *D. praticola praticola* (Eversmann, 1834), гирканская ящерица, *D. praticola hyrcanica* Tuniyev, Doronin, Kidov et Tuniyev, 2011, и понтийская ящерица, *D. pontica* (Lantz et Cyrén, 1919). Таксономический статус описанной из Мехадии в Трансильванских Альпах (в настоящее время территория Румынии) *Lacerta praticola hungarica* Sobolevsky, 1930 окончательно не установлен. Большинство исследователей (Tuniyev et al., 2011) на основании изучения внешней морфологии рассматривают эту форму как младший синоним *D. pontica*. Кроме того, дополнительных исследований требует и таксономический статус популяций *D. praticola* с территории Армении.

Ареал *D. p. praticola* охватывает как северный, так и южный макросклоны Большого Кавказского хребта на территории всех субъектов Северо-Кавказского федерального округа России (Ставропольский край, Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария, Северная Осетия-Алания, Ингушетия, Чечня и Дагестан), центральных и восточных районов Грузии, северных районов Азербайджана и Армении (Ананьева и др., 1998; Tuniyev et al., 2011). Важно отметить наличие относительно крупных дизъюнкций в ареале *D. p. praticola*.

*D. p. hyrcanica* в настоящее время достоверно известна из горнолесного Тальша (Азербайджан) и Западного Эльбурса (Иран). Ее современное распространение в равнинной части Ленкоранской низменности требует подтверждения (Tuniyev et al., 2011).

На Кавказе *D. pontica* распространена на Черноморском побережье к северо-западу от района г. Сухума (Абхазия) до Таманского полуострова, по Главному Кавказскому хребту от западной оконечности до горы Лысая и Хакудж на востоке. На северном макросклоне Западного Кавказа *D. pontica* известна от долины р. Кубань до Скалистого хребта включительно, на восток эта форма проникает в Карачаево-Черкессию и западную часть Ставропольского края, где известна с горы Стрижамент, хребта Недреманный, района с. Татарка и г. Ставрополь (Банников и др., 1977; Орлова, 1978; Орлова, Тертышников, 1979; Тертышников, 2002; Tuniyev et al., 2011).

Вопрос описания и картирования ареала ящериц данного комплекса на Кавказе был затронут рядом авторов. Представленный в их работах картографический материал можно разделить по методу отображения информации на четыре группы: 1. Нанесение на физическую или административную карту известных точек находок ящериц (Буреш, Цонков, 1933; Мухелишвили, 1970; Орлова, 1978; Банников и др., 1977; Алекперов, 1978; Карнаухов, 1987; Anderson, 1999; Roitberg et al., 2000; Тертышников, 2002; Ryabinina et al., 2002; Ljubisavljevic et al., 2006; Arakelyan et al., 2011); 2. Нанесение предполагаемых границ ареалов без конкретизации находок (Терентьев, Чернов, 1949; Fuhn, Vancea, 1961; Matz, Weber, 1983; Иноземцев, Перешкольник, 1987; Ананьева и др., 1998, 2004; и др.); 3. Объединение первого и второго подхода (Stugren, 1984; Лотиев, Доронин, 2011); 4. Выделение квадратов, построенных на основе равноугольной графической проекции Меркатора (системы UTM, 50×50 км), в пределах которых известна хотя бы одна точка находки форм комплекса (Darevsky, 1997; Sindaco, Jeremcenko, 2008).

К сожалению, в большинстве указанных выше работ отсутствует кадастр находок, а границы предполагаемых ареалов не отражают существующие особенности распространения представителей комплекса *Darevskia (praticola)*. Кроме того, ни в одной работе нет информации по анализу географической обусловленности ареалов форм с определением области оптимума (ядра ареала), физических и климатических факторов среды обитания, определяющих границы этих ареалов.

Нерешенной остается и проблема перекрывания ареалов *D. praticola* и *D. pontica*: их совместные находки на Ставропольской возвышенности (Тертышников, 2002), вероятнее всего, следует рассматривать как ошибку при этикетировании и составлении карт находок видов; информация о нахождении *D. pontica* внутри ареала *D. praticola* на территории Грузии (Ананури) (Lantz, Cuyén, 1947) связана с неверным определением пойманных здесь ящериц (Tuniyev et al., 2011). При этом изучение прохождения границы ареалов указанных форм по территории Карачаево-Черкесии и Грузии вовсе не было затронуто предшествующими исследователями. В этой связи определенный интерес представляют следующие данные: 1. Находка *D. praticola* в окрестностях с. Безопасное Ставропольского края (коллекция Зоологического музея Ставропольского государственного университета). Этот локалитет оторван от ближайших находок номинативного подвида (район Кавказских Минеральных вод) более чем на 180 км, а наиболее близко лежат находки *D. pontica* (г. Ставрополь и долина р. Кубань). Возможно, что и в данном случае речь идет об ошибке при этикетировании. 2. Отсутствие популяций ящериц изучаемого комплекса в байрачных лесах Прикалаусских высот на территории и в окрестности с. Александровского, пос. Дубовая Роща, с. Круглолесское, с. Северное Александровского района, с. Султан Андроповского района Ставропольского края, где обитает целый ряд мезофильных видов флоры (*Galanthus caucasicus*, *Convallaria transcaucasica*, *Corydalis caucasica*, *Vitis sylvestris* и др.) и фауны (*Carabus caucasicus*, *Hyla orientalis*, *Anguis fragilis* и др.), чьи находки здесь оторваны от их основного ареала, лежащего значительно южнее.

Для решения обозначенных вопросов необходимо на первом этапе обобщить всю известную информацию по распространению ящериц данного комплекса, а на втором этапе применить для анализа полученного кадастра находок современные ГИС-программы. Одной из наиболее признанных программ для построения карт потенциального распространения и выявления факторов, определяющих границы

распространения вида (наряду с DIVA-GIS), является Maxent. С 2010 года нами ведется работа по применению данной программы при анализе ареалов ящериц рода *Darevskia* (Доронин, 2011).

**Материал и методы.** Полевые наблюдения и сбор материалов проводились на территории Ставропольского и Краснодарского краев, Республики Адыгея, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия и Абхазия в 2004 г. и 2008 – 2011 гг. Наряду с анализом литературных источников при составлении кадастра находок ящериц изучаемого комплекса был использован материал из коллекций Зоологического института РАН, Зоологического музея Национального научно-природоведческого музея НАН Украины, Музея природы Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина (МПХНУ), Сочинского национального парка, Зоологического музея Ставропольского государственного университета, Ставропольского государственного историко-культурного и природно-ландшафтного музея-заповедника им. Г.Н. Прозрителева и Г.К. Пправе, Музей природы Биолого-географического факультета Абхазского государственного университета. Кроме того, были учтены неопубликованные данные, полученные от зоологов. Часть литературных и коллекционных данных не была учтена, так как она не содержала точной локализации, либо представленные в ней видовые и подвидовые определения вызвали сомнения. Всего в работе была использована информация по 268 точкам находок (на 1.04.2012) ящериц комплекса *Darevskia (praticola)*. Определение их географических (десятичных) координат в полевых условиях производилось с помощью GPS навигатора (Garmin); при работе с музейными каталогами и литературными источниками использовали интерактивную карту ([www.wikimapia.org](http://www.wikimapia.org)).

При анализе хорологии ящериц была использована программа Maxent 3.3.3e. С ее помощью, на основании 19 переменных климатических показателей и данных по высотам, были построены карты наиболее вероятных областей распространения ящериц и определен вклад каждого фактора в построение модели. В качестве тестовых было взято 25% данных по точкам. Для моделирования была использована климатическая база WorldClim ([www.worldclim.org](http://www.worldclim.org)) (минимальное разрешение 30 arc-seconds или ~ 1 км на пиксель), которая позволяет провести интерполяцию наблюдаемых данных с 1950 по 2000 гг.

**Результаты и обсуждение.** *Darevskia praticola praticola*. Согласно полученной ГИС-карте ядро ареала расположено в пределах Кабардино-Балкарии и сопредельных районов Северной Осетии, относящейся к северному склону Лесистого хребта и Кабардинской наклонной равнине, района Кавказских Минеральных вод и поймы р. Кума, а в Закавказье – центральных районов Грузии. Мы можем ожидать новых находок луговой ящерицы на территории Сомхето-Карабахской провинции Малого Кавказа. Находка в районе с. Безопасное Ставропольского края слабо согласуется с выявленной предполагаемой областью распространения.

*Darevskia praticola hyrcanica*. Ядро ареала этой формы находится в пределах Талышских гор и сопредельных районов Эльбурса. Примечательно, что еще одна территория с оптимальными для гирканской ящерицы биоклиматическими условиями была выявлена в районе дельты р. Самур и на сопредельных к ней территориях, где, как известно, сохраняется реликтовый субтропический лиановый лес (Львов, 1961). Эта информация особенно интересна в свете данных по наличию в плиоцене в районе Самур – Девичи – Каякент лесного комплекса, близкого к Гирканской флоре

(Абрамова, 1977). Есть вероятность того, что дестабилизация условий влагообеспечения р. Самур после 1950-х гг., приведшая к сокращению и фрагментации площади лесов с выпадением из их состава мезофильных гирканских видов (Новикова, Полянская, 1994), способствовала и вымиранию реликтовой популяции луговой ящерицы.

*Darevskia pontica*. Ядро ареала расположено в пределах Черноморского побережья России и Абхазии, а также среднего течения р. Кубань (Прикубанская наклонная равнина). Кроме того, к территории с наиболее оптимальными климатическими показателями для понтийской ящерицы было отнесено и Черноморское побережье Турции, что, вероятнее всего, отражает ход прохождения миграции представителей данного комплекса между Балканами и Кавказом. В Закавказье мы можем ожидать новых находок этого вида на территории Абхазии в юго-восточном направлении от Сухума. Восточной границей ее распространения здесь является Куринская впадина, характеризующаяся аридным климатом и замещением широколиственных колхидских лесов на степные и лесостепные ландшафты. На севере ареала новые находки возможны на Кубано-Приазовской низменности в островных лесных массивах, а на востоке в западных районах Карачаево-Черкесии в долине рр. Уруп, Кяфар, Большой Зеленчук.

В целом, зоны оптимума изученных форм не перекрываются между собой, что свидетельствует о различии в местоположении центров их формирования.

Говоря о прогнозировании изменений области распространения ящериц комплекса *Darevskia (praticola)*, необходимо учитывать процессы современного изменения климата и динамику ландшафтов Кавказа. К примеру, для Западного Предкавказья за 1945–2005 гг. в пределах степных ландшафтов были выявлены существенные климатические изменения. Климат здесь изменился в сторону увеличения температуры воздуха (на 0.4–0.9 °С) и количества выпадающих осадков (35–130 мм, или 6–22 %). Т. е. в последние 20–25 лет условия увлажнения стали более благоприятными для формирования лесостепей, чем разных вариантов степей (Джандубаева, 2008). Аналогичные процессы характерны и для территории Центрального Предкавказья (Бадахова, Кнутас, 2007). Это означает, что в настоящее время мы можем ожидать расширения ареала изученных форм ящериц на данных территориях.

Вероятно, именно с этим процессом связаны новые находки ящериц на указанной территории: в 2009–2010 гг. *D. p. praticola* впервые была зафиксирована в пределах городской черты г. Георгиевска, с. Краснокумского, ст-цы Старопавловской Ставропольского края, куда она могла проникнуть из близлежащих пойменных лесов рр. Кума и Малка. Примечательно, что до этого здесь обитала только прыткая (*Lacerta agilis*) и полосатая (*L. strigata*) ящерицы.

Аналогичные процессы климатогенного изменения ареала распространения были выявлены и для орнитофауны Северо-Западного Кавказа, где в настоящее время наблюдается сокращение численности многих ксерофилов и гемиксерофилов и одновременное расселение мезофильных лесных птиц (Белик, 2010).

В то же время мы наблюдаем вымирание ряда популяций: 1. Документально установлено исчезновение *D. p. hyrcanica* из равнинных локалитетов Ленкоранской низменности, что, по мнению А.А. Кидова с соавторами (2011), связано с процессом антропогенной аридизации данной территории (вырубка лесополос, осушение



ирригационных систем); 2. Вымирание либо катастрофическое сокращение области распространения *D. p. praticola* на типовой территории – г. Кисловодск Ставропольского края, где последняя достоверная находка относится к 1912 г. (коллекция МПХНУ). В качестве предполагаемых причин можно указать застройку и уничтожение подходящих биотопов. Не удалось подтвердить обитание *D. pontica* на территории г. Ставрополя, где ее последняя находка была сделана в 1980 г. (Доронин, 2009). При этом популяции вида многочисленны на территории крупнейшего города Северного Кавказа – Краснодара. В данном случае нужно учитывать, что территория и окрестности Ставрополя находятся на крайней восточной границе ареала понтийской ящерицы, где ее популяции представлены изолятом, тогда как территория Краснодара находится, согласно полученным ГИС-картам, в зоне оптимума вида.

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта Президента РФ (НШ 6560.2012.4) и гранта РФФИ (12-04-00057-а). Работа проводилась при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации.

*Абрамова Т.А.* История развития растительного покрова Прикаспия в позднем кайнозое // Вестник Московского Университета. Серия география. 1977. № 1. С. 74–80.

*Алекперов А.М.* Земноводные и пресмыкающиеся Азербайджана. Баку: из-во «ЭЛМ», 1978. 264с.

*Ананьева Н.Б., Боркин Л.Я., Даревский И.С., Орлов Н.Л.* Земноводные и пресмыкающиеся: Энциклопедия природы России. М.: АБФ, 1998. 574 с.

*Ананьева Н.Б., Орлов Н.Л., Халиков Р.Г., Даревский И.С., Рябов С.А., Барабанов А.В.* Атлас пресмыкающихся Северной Евразии (таксономическое разнообразие, географическое распространение и природоохранный статус). Санкт-Петербург: Зоологический институт РАН, 2004. 232 с.

*Бадахова Г.Х., Кнутас А.В.* Ставропольский край: современные климатические условия. Ставрополь: ГУП СК «Краевые сети связи», 2007. 272 с.

*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.

*Белик В.П.* Рецетная трансформация орнитофауны Северо-Западного Кавказа // Орнитология в Северной Евразии. Материалы XIII Международной орнитологической конференции Северной Евразии. Тезисы докладов. Оренбург, 2010. С. 56–57.

*Буреш И., Цонков Й.* Изучения верху распространению на влечугит и земноводнит в Белгария и по Балканския полуостров. Часть I: костенкурки (Testudinata) и гущери (Sauria) // Известия на Царскит природонаучни институти в София. 1933. VI. С. 150–207.

*Джандубаева Т.З.* Современные изменения климата и динамика степных ландшафтов Западного Предкавказья. Автореф. дисс. на соискание ученой степени кандидата географических наук. Ставрополь, 2008. 22 с.

*Доронин И.В.* Материалы по экологии амфибий и рептилий г. Ставрополя // V ежегодная научная конференция студентов и аспирантов базовых кафедр Южного научного центра РАН: Тезисы докладов. Ростов-на-Дону, 2009. С. 15–17.

*Доронин И.В.* Анализ распространения скальных ящериц комплекса *Darevskia saxicola* на Кавказе (опыт применения программы Maxent) // Материалы Международной научной конференции «Биологическое разнообразие и проблемы охраны фауны Кавказа» (26-29 сентября 2011 года, Ереван, Армения). Ереван, 2011. С. 136–140.

*Иноземцев А.А., Перешкольник С.Л.* Сохранить осколок древней Понтиды // Природа. М., 1987. № 8. С. 38–49.

*Карнаухов А.Д.* Фауна амфибий и рептилий Чечено-Ингушской АССР // Проблемы региональной фауны и экологии животных: Сб. науч. тр. Ставрополь, 1987. С. 39–55.

- Кидов А.А., Матушкина К.А., Тимошина А.Л. Новые данные по распространению земноводных и пресмыкающихся в Тальшских горах и Ленкоранской низменности: некоторые итоги герпетологических экспедиций 2009-2011 гг. // Праці Українського герпетологічного товариства. 2011. № 3. С. 56–63.
- Лотиев К.Ю., Доронин И.В. Веденская ящерица, *Darevskia caucasica vedenica* (Darevsky et Roitberg, 1999): история изучения, систематическое положение, распространение // Современная герпетология. Саратов, 2011. Т. 11. Вып. 1/2. С. 48–54.
- Львов П.Л. Краткий очерк лесной растительности дельты реки Самур // Ботанический журнал. 1961. Т. 46. № 1. С. 72–77.
- Мухелишвили Т.А. Пресмыкающиеся Восточной Грузии. Тбилиси: «Мецниереба», 1970. 244 с.
- Новикова Н.М., Полянская А.В. Самурские лиановые леса: проблема сохранения биоразнообразия в условиях развивающегося водного хозяйства. М.: РАСХН, 1994. 150 с.
- Орлова В.Ф. Географическое распространение и внутривидовая изменчивость луговой ящерицы (*Lacerta praticola* Eversm.) на Кавказе // Исследования по фауне наземных позвоночных. Птицы и пресмыкающиеся (Труды Зоологического музея МГУ). М.: изд-во МГУ, 1978. Т. 57. С. 188–203.
- Орлова В.Ф., Тертышников М.Ф. К распространению и экологии луговой ящерицы в центральной части Северного Кавказа // Новые проблемы зоол. науки и ее отражение в вузовском преподавании, Ч. 2. (Тез. докл. научн. конф. зоологов пед. ин-тов 13-17 ноября 1979 г.). Ставрополь, 1979. С. 311–312.
- Терентьев П.В., Чернов С.А. Определитель пресмыкающихся и земноводных. 3-е издание. М.: Советская наука, 1949. 340 с.
- Тертышников М.Ф. Пресмыкающиеся Центрального Предкавказья. Ставрополь: Ставропольсервисшкола, 2002. 240 с.
- Anderson S.C. The lizards of Iran. Society for the Study of Amphibians and Reptiles. 1999. 442 p.
- Arakelyan M.S., Danielyan F.D., Corti C., Sindaco R., Leviton A.E. Herpetofauna of Armenia and Nagorno-Karabakh. Society for the Study of Amphibians and Reptiles. 2011. 154 p.
- Darevsky I.S. *Lacerta praticola* Eversmann, 1834. In: J.-P. Gasc, A. Cabela, J. Crnobrnja-Isailovic, D. Dolmen, K. Grossenbacher, P. Haffner, J. Lescure, H. Martens, J.P. Martinez Rica, H. Maurin, M.E. Oliveira, T.S. Sofianidou, M. Veith and A. Zuiderwijk (Eds.). Atlas of amphibians and reptiles in Europe. Societas Europaea Herpetologica and Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris, 1997. P. 254–255.
- Lantz L.A., Cyrén O. Les lézards sylvoles de la Caucasic // Bulletin de la Societe Zoologique de France. Paris, 1947. P. 169–186.
- Ljubisavljevic K., Orlova V.F., Dzukic G., Kalezic M.L. Geographic patterns in morphological variation of the meadow lizard, *Darevskia praticola* (Lacertidae): taxonomical and biogeographical implications // Periodicum biologorum. 2006. Vol. 108. №. 1. P. 47–55.
- Matz G., Weber D. Guide des amphibiens et reptiles d'Europe. Ed: Delachaux et Niestlé. 1983. 292 p.
- Fuhn I.E., Vancea S. Fauna Republicii Populare Romine. Reptilia. XIV. fasc. 2. Bucuresti. 1961. 352 s.
- Roitberg E.S., Mazanaeva L.F., Ilyina E.V., Orlova V.F. Die Echse des Dagestans (Nordkaukasus, Russland): Artenliste und aktuelle Verbreitungsdaten (Reptilia: Sauria: Gekkonidae, Agamidae, Anguidae, Scincidae et Lacertidae) // Faunistische Abhandlungen, Staatl. Mus. Tierkunde, Dresden, 2000. Bd. 22. №. 8. P. 97–118.
- Ryabinina N.L., Bannikova A.A., Kosushkin S.A., Ciobanu D.G., Milto K.D., Tuniyev B.S., Orlova V.F., Grechko V.V., Darevsky I.S. Estimation of the subspecific level of differentiation in Caucasian lizards of the genus *Darevskia* (Syn. «*Lacerta saxicola* complex», Lacertidae, Sauria) using genome DNA markers // Russian Journal of Herpetology. 2002. Vol. 9. №. 3. P. 185–194.
- Sindaco R., Jeremcenko V.K. The Reptiles of the Western Palearctic. 1. Annotated Checklist and Distributional atlas of the turtles, crocodiles, amphisbaenians and lizards of Europe, North Africa, Middle East and Central Asia. Edizioni Belvedere. Latina (Italy), 2008. 579 p.

*Stugren B. Lacerta praticola* Eversmann, 1834 – Wieseneidechse. In: Böhme, W. (ed.), Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Band 2/I., Echsen II (Lacerta). Aula-Verlag Wiesbaden, 1984. P. 318–331.

*Tuniyev S.B., Doronin I.V., Kidov A.A., Tuniyev B.S.* Systematic and geographical variability of meadow lizard, *Darevskia praticola* (Reptilia: Sauria) in the Caucasus // Russian Journal of Herpetology. 2011. Vol. 18. № 4. P. 295–316.