

УДК 574.9

ЛАНДШАФТНО-ЗОНАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АМФИБИЙ И РЕПТИЛИЙ ВО ВНУТРИГОРНОМ ДАГЕСТАНЕ

Л. Ф. Мазанаева¹, А. Д. Аскендеров^{1,2}

¹Дагестанский государственный университет

²Прикаспийский институт биологических ресурсов ДНЦ РАН

Приведены сведения о видовом составе и ландшафтно-зональном распределении амфибий и рептилий во Внутригорном Дагестане, полученные авторами в ходе полевых исследований в 2001–2014 гг.

The data on species composition, distribution, landscape-zonal, and habitat distribution of amphibians and reptiles intramontane Dagestan obtained by the authors during the period from 2001 to 2014 of field studies are presented.

Ключевые слова: Внутригорный Дагестан; амфибии; рептилии; ландшафтно-биотопическое распределение.

Keywords: Intramontane Dagestan; amphibians; reptiles; landscape and habitat distribution.

Введение

Фауна амфибий и рептилий горной части Дагестана исследована недостаточно и неравномерно. Сведения, касающиеся мест обнаружения отдельных видов, и краткие их описания приведены в немногочисленных публикациях [1–9]. В последние годы опубликованы работы, касающиеся низменных [10–17], предгорных [10, 11, 17–25] и горных [17, 26–27] ландшафтов Дагестана. Однако Внутригорный Дагестан остается все еще слабо исследованным.

В настоящей работе приводятся данные по видовому составу, распространению, ландшафтно-зональному и биотопическому распределению амфибий и рептилий во Внутригорном Дагестане.

Материал и методы

Основной материал для данной работы получен авторами в ходе полевых исследований 2001–2014 гг. Помимо этих сборов, были обработаны коллекции амфибий и рептилий кафедры зоологии Дагестанского государственного университета, Зоологического музея МГУ, Зоологического института РАН и Сочинского национального парка и литературные источники. Обследованы различные ландшафты в нижнем и среднем течении рек Аварское, Андийское, Казикумухское Койсу и Каракойсу и верхнем – Колличи, Уллучай, Чирагчай и Курах. Особое внимание уделялось распределению ксерофильных видов. Названия видов даны в соответствии с современными таксономическими сводками [28–31].

Физико-географическая характеристика района исследований

Горный Дагестан принято делить на три физико-географических района – Внешнегорный, Внутригорный и Высокогорный, каждый из которых характеризуется пестротой и мозаичностью ландшафтов [32–34]. Внутригорный Дагестан – это сильно расчлененная среднегорная область, представленная разрозненными хребтами и плато с заключенными между ними глубокими и обширными котловинами (рис. 1). Он делится на два района: Известняковый с крутыми и скалистыми склонами и Сланцевый с менее крутыми склонами и хорошо выраженными террасами. Аридный климат способствует сухости и распространению нагорно-ксерофитной растительности. Годовое количество осадков не превышает 350–600 мм. Исходной зоной в системе высотных поясов является степная, распространенная по долинам рек и межгорным котловинам на высотах 300–1200 м н.у.м. В сухом известняковом районе над степью на месте выпавшего мезофильного пояса широко распространены нагорные ксерофиты (включая шибляки и фриганы). На высотах 1000–1800 м н.у.м. распространена лесостепь, значительная часть которой используется под посевы и пастбища. На склонах северной экспозиции, на высотах 1400–2300 м н.у.м., местами сохранились небольшие изолированные участки леса, выше с 2200 м н.у.м. распространены субальпийские луга, а на склонах южной экспозиции им предшествуют нагорные ксерофиты. По склонам сланцевых гор степи поднимаются до 1800 м н.у.м. и смыкаются с субальпийскими лугами. На гребнях наиболее высоких хребтов мелкими разрозненными участками распространены альпийские луга [33, 35–36].

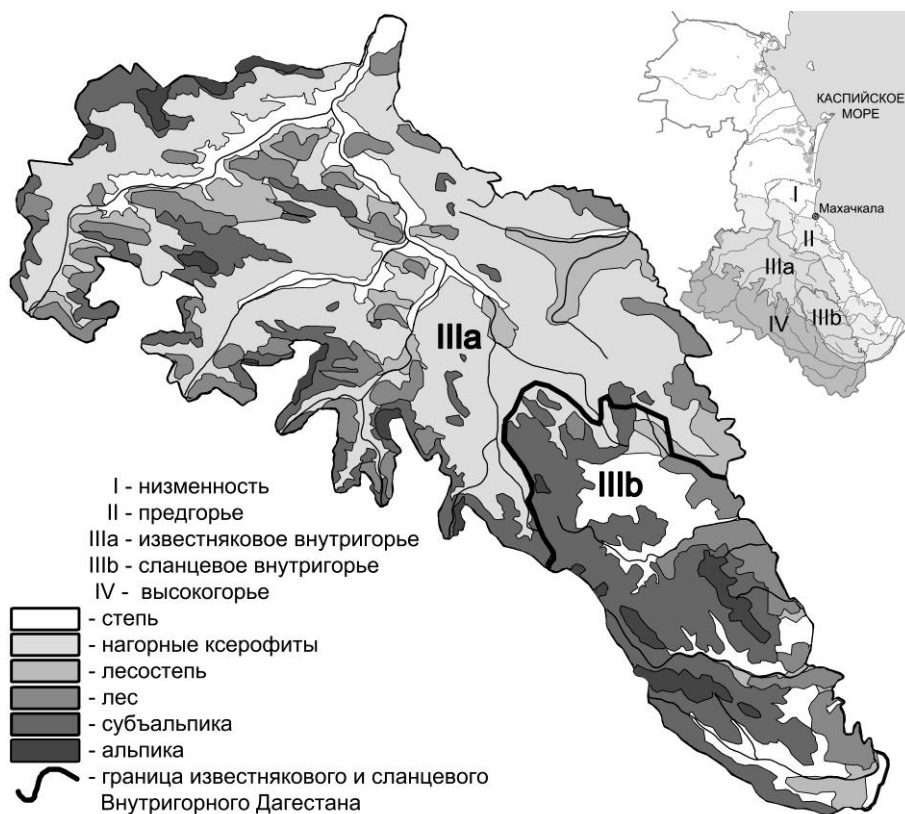


Рис. 1. Ландшафтные зоны Внутригорного Дагестана, составлено по Л.Н. Чиликиной, Е.В. Шифферс [34] и И.А. Гурлеву [36]

Результаты и обсуждение

По нашим данным, список амфибий и рептилий Внутригорного Дагестана включает **22** таксона (10 змей, 7 ящериц и 5 амфибий): **12** ксерофильных – зеленая жаба, *Bufo viridis* (Laurenti, 1768), кавказская агама *Paralaudakia caucasia* (Eichwald, 1831), разноцветная ящурка, *Eremias arguta* (Pallas, 1773), полосатая ящерица, *Lacerta strigata* (Eichwald, 1831), средняя ящерица, *Lacerta media* (Lantz et Cyren, 1920), оливковый полоз, *Platyceps najadum* (Eichwald, 1831), смиренный эйренис, *Eirenis modestus* (Martin, 1838), сарматский, или Палласов полоз, *Elaphe sauromates* (Pallas, 1811), закавказский полоз, *Zamenis hohenackeri* (Strauch, 1873), разноцветный полоз, *Hemorrhoids ravergeri* (Menetries, 1832), персидский уж, *Natrix natrix persa* (Pallas, 1814), водяной уж, *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768) и **10** мезофильных – восточная квакша, *Hyla orientalis* (Bedriaga, 1890), малоазиатская лягушка, *Rana macrocnemis* (Boulenger, 1885), закавказская лягушка, *Rana camerani* (Boulenger, 1886), озерная лягушка, *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771), веретеница ломкая, *Anguis fragilis* (Linnaeus, 1758), дагестанская ящерица, *Darevskia daghestanica* (Darevsky, 1967), дагестанская прыткая ящерица, *Lacerta agilis boemica* (Suchow, 1929), обыкновенная медянка, *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768), гадюка Лотиева, *Pelias lotievi* (Nilson, Tuniyev, Orlov et Andren, 1995), гадюка Динника, *Pelias dinniki* (Nikolsky, 1913). Их распределение, встречаемость, а также биотопическая приуроченность различны в известняковом и сланцевом районах (см. таблицу).

К широко распространенным видам относятся зеленая жаба, малоазиатская лягушка, веретеница ломкая, дагестанская ящерица, обыкновенная медянка, персидский уж, гадюка Лотиева, которые обитают практически во всех ландшафтах Внутригорного Дагестана, придерживаясь умеренно-увлажненных биотопов.

Закавказская лягушка встречается в сланцевом и известняковом районах, населяя в последнем наиболее увлажненные участки склонов северной экспозиции в диапазоне высот 1400–2700 м н.у.м.

Озерная лягушка распространена в сланцевом и известняковом районах, в последнем представлена наиболее широко, поднимаясь в горы до 1900 м н.у.м. Населяет речные долины, избегает крутые и обрывистые берега.

Видовой состав и зональное распределение амфибий и рептилий во Внутригорном Дагестане

Названия видов	Известняковый район						Сланцевый район				
	Степь (300–1200)	Нагорные ксерофиты (1200–1800)	Лесостепь (1000–1800)	Лес (1400–2300)	Субальпика (2200 и выше)	Альпика (2500 и выше)	Степь (600–1800)	Лесостепь (1000–1800)	Лес (1400–2300)	Субальпика (1700 и выше)	Альпика (2500 и выше)
<i>Bufo viridis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Hyla orientalis</i>			+	+							
<i>Rana macrocnemis</i>	+	+	+	+	+		+	+	+		
<i>Rana camerani</i>			+	+	+	+		+	+	+	+
<i>Pelophylax ridibundus</i>	+	+	+	+			+	+			
<i>Paralaudakia caucasia</i>	+	+					+				
<i>Anguis fragilis</i>		+	+	+	+		+	+	+	+	
<i>Darevskia daghestanica</i>	+	+	+	+	+		+	+	+	+	
<i>Eremias arguta</i>		+									
<i>Lacerta agilis boemica</i>		+	+	+			+	+	+	+	
<i>Lacerta media</i>	+	+	+				+	+			
<i>Lacerta strigata</i>	+	+					+				
<i>Natrix natrix persa</i>	+	+	+	+	+		+	+	+	+	
<i>Natrix tessellata</i>	+	+					+	+			
<i>Coronella austriaca</i>	+	+	+	+	+		+	+	+	+	
<i>Eirenis modestus</i>	+	+	+								
<i>Elaphe sauromates</i>	+	+	+								
<i>Hemorrhois ravergieri</i>	+	+	+								
<i>Platyceps najadum</i>	+	+	+								
<i>Zamenis hohenackeri</i>	+	+	+								
<i>Pelias dinniki</i>					+	+				+	+
<i>Pelias lotievi</i>	+	+	+	+	+		+	+	+	+	
Количество видов	16	19	17	11	9	3	13	12	9	9	3

Оливковый полоз, смиренный эйренис, сарматский, закавказский и разноцветный полозы распространены в степи, лесостепи и в нагорных ксерофитах известнякового района до 1800 м н.у.м. в ущельях рек Каракойсу, Андийское и Аварское Койсу, в последнем закавказского полоза также добыл Л.Ф. Млокосевич («*Coluber hohenackeri*» ЗИН № 1615, 11.05.1913). Сарматский полоз найден в лесостепном поясе известнякового района в ущелье р. Андийское Койсу в окрестностях с. Арадерих Гумбетовского района (1780 м н.у.м.).

Дагестанская прыткая ящерица распространена в сланцевом районе, где населяет степные и лесостепные участки, а в субальпийском поясе – склоны южной экспозиции до 2300 м н.у.м. В известняковом районе отмечена в лесостепном поясе верховий рек Колличи и Каракойсу, а также в степном поясе на участках с зарослями кустарников и хорошо развитым травостоем. В сухих ущельях хребта Чонкатау она придерживается днищ с *Spiraea sp.*, *Rosa sp.*, *Crataegus sp.*, *Juniperus sp.*

Полосатая ящерица в сланцевом районе населяет степной и лесостепной пояса до 1200–1300 м н.у.м., в известняковом – те же биотопы, что и дагестанская прыткая ящерица. К.Н. Роскиков [37] приводит оба вида для Ботлихской котловины. Нами она отмечена в долине р. Казикумухское Койсу (Цудахар, Кумух) до 1550 м н.у.м.

Средняя ящерица в сланцевом районе отмечена в степном и лесостепном поясе ущелья р. Курах (до 1400 м н.у.м.), в известняковом – в тех же поясах, а также в нагорных ксерофитах ущелий рек Андийское и Аварское Койсу до 1500 м н.у.м.

Разноцветная ящурка, судя по литературным данным, была добыта в известняковом районе в окрестностях с. Леваша [38] и в окрестностях с. Кутиша Левашинского района [4], где отмечена соответственно на высотах 1250 и 1450 м н.у.м., по-видимому, в поясе нагорных ксерофитов. Нам не удалось подтвердить эту информацию конкретными находками.

Кавказская агама распространена в семиаридных котловинах известнякового района в ущельях рек Каракойсу, Аварское и Казикумухское Койсу, населяя выходы известняковых скал и глинистые береговые обрывы до 1400 м н.у.м. В сланцевом районе она встречается в степном поясе на сухих склонах в местах выхода твердых пород в ущелье р. Курах до 1300 м н.у.м.

Водяной уж распространен в известняковом районе в пределах Ботлихской и Гергебильской котловин. З.П. Хонякина [5] приводит его для окрестностей с. Ботлих (850 м н.у.м.) и

с. Гергебиль (660 м н.у.м.). Нами вид обнаружен в окрестностях с. Меусиша Дахадаевского района в поясе нагорных ксерофитов на высоте 1377 м н.у.м.

Гадюка Динника, по нашим данным, обитает в субальпийском поясе сланцевого района на склонах Самурского хребта в верховьях р. Чирагчай до 3000 м н.у.м. В известняковом районе она отмечена Н.Я. Динником [39] в ущелье р. Андийское Койсу в окрестностях оз. Казеной-ам, по-видимому, в субальпийском поясе.

Изолированная популяция восточной квакши отмечена в лесостепном и лесном поясе известнякового района в окрестностях с. Амуши и Мушули Хунзахского района.

Отмеченные во Внутригорном Дагестане 5 видов амфибий и 17 видов рептилий составляют соответственно 55,5 и 45% видового разнообразия республики. К редким видам относятся восточная квакша, смирный эйренис, средняя ящерица, гадюка Динника, разноцветный и закавказский полозы, четыре последних включены в Красную книгу Республики Дагестан [40]. Больше половины отмеченных амфибий и рептилий (около 55%) относятся к ксерофильным видам. В более полном составе они представлены в глубоких семиаридных котловинах известнякового района (рис. 2), где широко распространены сухие ландшафты (степи и нагорные ксерофиты) и выпадают мезофильные пояса. Мезофильные виды появляются лишь на более высоких склонах известняковых хребтов. Они широко распространены в более приподнятом сланцевом районе, где степи и ксерофильный пояс полностью или частично замещается мезофильными ландшафтами. Здесь на участках аридных ландшафтов по периферии района представлены озерная лягушка, полосатая ящерица, персидский уж, водяной уж, кавказская агама, средняя ящерица. Первые четыре проникают по речным долинам из предгорья, два последних – из наиболее засушливых в пределах высокогорий отрогов Самурского хребта.

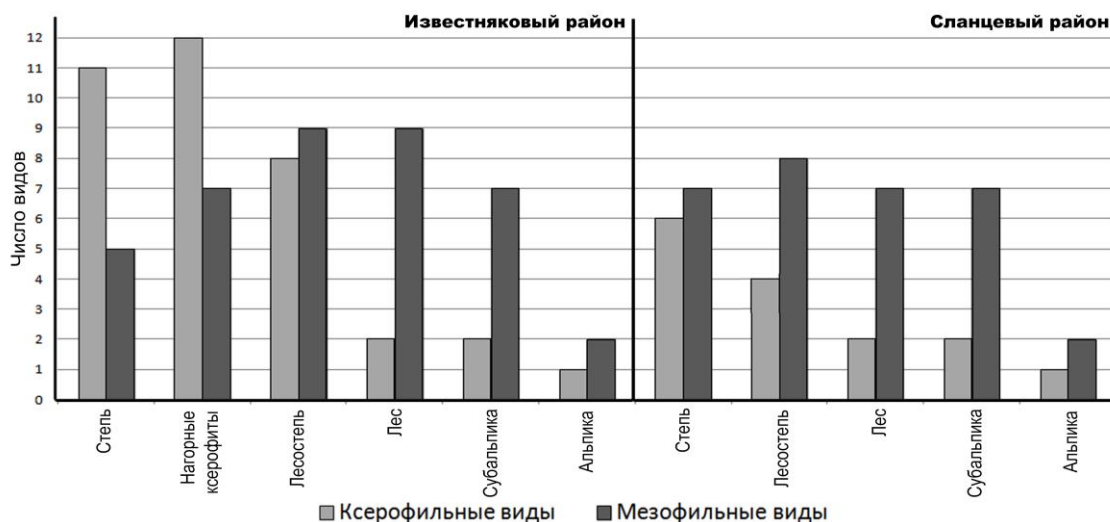


Рис. 2. Распределение мезофильных и ксерофильных видов амфибий и рептилий по ландшафтным зонам Внутригорного Дагестана

Таким образом, высоким биоразнообразием амфибий и рептилий выделяется известняковый район, где представлены все 22 вида, отмеченные во Внутригорном Дагестане. В сланцевом районе представлено 15 видов, большая часть которых распространена в степном и лесостепном поясах. Максимальное число ксерофильных видов отмечено в степи, где они несколько уступают мезофильным видам, со сменой высотных поясов их число резко падает. Мезофильные виды хорошо представлены во всех высотных поясах за исключением альпика. Наибольшее число ксерофильных видов отмечено в семиаридных котловинах известнякового района, где широко представлены сухие степи и нагорные ксерофиты, их представительство резко падает по мере смены высотных поясов. Максимально мезофильные виды представлены в лесном и лесостепном поясе. Полученные данные хорошо согласуются с тем, что семиаридные котловины Внутригорного Дагестана являются уникальным ксерофильным рефугиумом Кавказского перешейка [41], где более половины видов фауны (55%) представлены ксерофильными видами. Из шести описанных ксерофильных рефугиумов два представлены в Дагестане [42], второй находится в юго-восточном предгорье, где основное ядро фауны (89%) представлено ксерофильными видами [24]. По сравнению с ним внутригорные семиаридные

котловины несколько обеднены, но по отношению к другим, расположенным западнее, они имеют более полное представительство ксерофильных видов [42]. Таким образом, известняковый район Внутригорного Дагестана с фаунистической точки зрения является наиболее интересным в пределах всего Большого Кавказа. Необходимы дальнейшие исследования этой территории для оптимального решения вопроса о создании охраняемых территорий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Никольский А.М. Пресмыкающиеся и земноводные Кавказа (Herpetologia caucasica). Тифлис: тип. Канцелярии Наместника Е.И.В. на Кавказе, 1913. 272 с.
2. Красовский Д.Б. Материалы к познанию фауны Reptilia et Amphibia Хасавюртовского округа Дагестанской АССР // Изв. Горск. пед. ин-та. Т. 6. Владикавказ, 1929. С. 219–228.
3. Красовский Д.Б. Материалы к познанию фауны наземных позвоночных Рутульского кантона Дагестанской АССР // Изв. 2-го Сев.-Кав. пед. ин-та. 1930. Т. 9. С. 185–218.
4. Хонякина З.П. Ящерицы Дагестана: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Махачкала, 1964. 20 с.
5. Хонякина З.П. Материалы по биологии змей в Дагестане // Исследования по зоологии и паразитологии в Дагестане: сб. науч. сообщ. каф. зоол. ДГУ. Махачкала, 1969. С. 85–87.
6. Даревский И.С. Скальные ящерицы Кавказа (Систематика, экология и филогения полиморфной группы кавказских ящериц подрода *Archaeolacerta*). Л.: Наука, 1967. 214 с.
7. Ройтберг Е.С. Прыгкая и полосатая ящерица в Дагестане // Тез. докл. конф. по итогам географ. иссл. в Дагестане. Вып. 20. Махачкала, 1992. С. 95–96.
8. Die Echsen Dagestan (Nordkaukasus, Russland): Artenliste und aktuelle Verbreitungsdaten (Reptilia: Sauria: Agamidae, Anguinae, Gekkonidae, Lacertidae, Scincidae) / E.S. Roitberg, L.F. Mazanaeva, E.V. Pyina, V.F. Orlova // Faunistische Abhandlungen, Staatliches Museum für Tierkunde. Bd 22, Hf. 8. Dresden, 2000. S. 97–118.
9. Mazanaeva L.F. The distribution of Amphibians in Dagestan // Advances in Amphibian Research in the Former Soviet Union. Vol. 5. Sophia, 2000. P. 141–156.
10. Аскендеров А.Д. Земноводные // Редкие позвоночные животные заповедника «Дагестанский» / под ред. Г.С. Джамирзоева и С.А. Букреева / Тр. заповедника «Дагестанский». Вып. 6. Махачкала, 2013. С. 42–47.
11. Mazanaeva L.F. Distribution, state of populations and problems of protection of *Testudo graeca iberica* in Dagestan (the south-eastern north Caucasus, Russia) // Proceedings of the International Congress on Testudo Genus / Chelonii. 2001. Vol. 3. P. 59–66.
12. Mazanaeva L.F., Orlova V.F. Distribution and ecology of *Emys orbicularis* in Dagestan // Biologia. Vol. 59. S. 14. Bratislava, 2004. P. 47–53.
13. Мазанаева Л.Ф., Аскендеров А.Д. Хвостатые земноводные Дагестана и их охрана // Биологическое разнообразие Кавказа: материалы VI Междунар. конф. С. 181–183.
14. Мазанаева Л.Ф., Аскендеров А.Д., Ильина Е.В. Новые находки чесночниц (Amphibia, Pelobatidae) в Дагестане // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий: материалы XIX межреспубл. науч.-практ. конф. Краснодар, 2006. С. 73–75.
15. Leontyeva O.A., Mazanaeva L.F. Influence of the Caspian Sea coastal zone transformation on herpetofauna of Dagestan // The Caspian region: environmental consequences of the climate change: proceeding of the International Conference. Moscow, 2010. P. 164–166.
16. Мазанаева Л.Ф., Султанова З.С. Материалы по распространению и экологии западного удавчика *Eryx jaculus* (Linnaeus, 1758) в Дагестане // Вопросы герпетологии: материалы Пятого съезда Герпетол. о-ва им. А.М. Никольского. Минск, 2012. С. 183–186.
17. Мазанаева Л.Ф. Пресмыкающиеся // Редкие позвоночные животные заповедника «Дагестанский». С. 48–100.
18. Аскендеров А.Д. Видовой состав и распространение земноводных в предгорьях Дагестана // Биологическое разнообразие Кавказа: материалы VII Междунар. конф. Теберда, 2005. С. 256–257.
19. Аскендеров А.Д. Симпатрическое обитание земноводных в восточных предгорьях Дагестана // Вестн. Дагест. науч. центра. 2014. № 52. С. 52–58.
20. Мазанаева Л.Ф., Ильина Е.В. Талгинское ущелье как уникальный рефугиум фауны предгорного Дагестана // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. С. 542–544.
21. Mazanaeva L.F., Askenderov A.D. New data on the distribution of eastern spadefoot, *Pelobates syriacus* Boettger, 1889 and common spadefoot, *Pelobates fuscus*, Laurenti, 1768 in Dagestan (the North Caucasus) // Russian Journal of Herpetology. 2007. Vol. 14, N 3. P. 161–166.
22. Мазанаева Л.Ф., Аскендеров А.Д. Распространение и экология сирийской чесночницы (*Pelobates syriacus*) в Дагестане // Вопросы герпетологии: материалы Третьего съезда Герпетол. о-ва им. А.М. Никольского. СПб., 2008. С. 268–273.
23. Мазанаева Л.Ф., Аскендеров А.Д. К экологии тритона Карелина *Triturus karelinii* (Strauch, 1970) в Дагестане // Вопросы герпетологии: материалы Пятого съезда Герпетол. о-ва им. А.М. Никольского. С. 178–182.
24. Мазанаева Л.Ф., Аскендеров А.Д., Султанова З.С. Фауна рептилий сухих юго-восточных предгорий Дагестана // Вопросы герпетологии: материалы Четвертого съезда Герпетол. о-ва им. А.М. Никольского. СПб., 2011. С. 162–167.

25. Мазанаева Л.Ф., Орлова В.Ф. Новые находки ящериц (Sauria: Lacertidae, Scincidae) в Дагестане // Бюл. МОИП. 2009. Т. 114, вып. 4. С. 63–66.
26. Мазанаева Л.Ф., Ильина Е.В. Высокогорные комплексы ящериц рода *Lacerta* в Дагестане // Горные экосистемы и их компоненты: тр. Междунар. конф. Ч. 2. М., 2007. С. 134–137.
27. Туниев С.Б., Туниев Б.С., Мазанаева Л.Ф. Ареал и изменчивость гадюки Лотиева *Pelias lotievi* (Nilson, Tuniyev, Orlov, Hoggren et Andren, 1995) (Serpentes: Viperinae) // Вопросы герпетологии: материалы Четвертого съезда Герпетол. общества им. А.М. Никольского. С. 250–266.
28. Атлас пресмыкающихся Северной Евразии (таксономическое разнообразие, распространение и природоохранный статус) / Н.Б. Ананьева, Н.Л. Орлов, Р.Г. Халиков, И.С. Даревский, С.А. Рябов, А.В. Барабанов. СПб.: ЗИН РАН, 2004. 232 с.
29. Змеи Кавказа: таксономическое разнообразие, распространение, охрана / Б.С. Туниев, Н.Л. Орлов, Н.Б. Ананьева, А.Л. Агасян. СПб.: Изд-во КМК, 2009. 223 с.
30. Дунаев Е.А., Орлова В.Ф. Земноводные и пресмыкающиеся России. Атлас-определитель. М.: Фитон+, 2012. 320 с.
31. Кузьмин С.Л. Земноводные бывшего СССР. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2012. 370 с.
32. Шифферс Е.В. Природная кормовая растительность горного Дагестана // Сельское хозяйство Дагестана. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1946. 396 с.
33. Чиликина Л.Н. Шифферс Е.В. Карта растительности Дагестанской АССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1962. 96 с.
34. Федина А.Е. Основные закономерности ландшафтной дифференциации горного Дагестана и их влияние на хозяйственное использование территории // Вопросы ландшафтоведения. Алма-Ата: Изд-во АН Каз. ССР, 1963.
35. Гурлев И.А. Природные зоны Дагестана. Махачкала: Дагучпедгиз, 1972. 210 с.
36. Физическая география Дагестанской АССР. Махачкала, 1959. 250 с.
37. Россиков К.Н. Поездка в Чечню и Нагорный Дагестан (с орнитологической целью) // Зап. Кавказ. отд. Имп. Рус. географ. о-ва. Кн. XIII, вып. 1. Тифлис, 1884. С. 213–278.
38. Радде Г.И. Коллекции Кавказского музея. Т. 1. Тифлис, 1899. 520 с.
39. Динник Н.Я. По Чечне и Дагестану // Зап. Кавказ. отд. Имп. Рус. географ. о-ва. Кн. 25, вып. 4. Тифлис, 1905. С. 1–78.
40. Красная книга Республики Дагестан. Махачкала, 2009. 552 с.
41. Tuniyev B.S. About exact borders of the Colchis biogeographical province // Russian Journal of Herpetology. 1997. Vol. 4, N 2. P. 182–185.
42. Мазанаева Л.Ф., Туниев Б.С. Зоогеографический анализ герпетофауны Дагестана // Современная герпетология. 2012. Т. 11, вып. 1/2. С. 55–76.

Поступила в редакцию 18.03.2014 г.
Принята к печати 28.09.2014 г.