УДК 591.1:598.12

Распространение и охрана щитомордника Никольского, *Gloydius caucasicus* (Reptilia, Viperidae) в Азербайджане

А. А. Кидов [1✉], С. Н. Бунятова [2], Т. М. Искандеров [2]

Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К. А. Тимирязева
Россия, 127550, Москва, Тимирязевская, 49
✉E-mail: kidov_a@mail.ru
[2] Институт зоологии НАН Азербайджана
Азербайджан, 1073, Баку, А. Аббасзаде, 1128 квартал, 504 проезд
E-mail: s_bunyatova@mail.ru

Поступила в редакцию 23.07.2020 г., после доработки 19.08.2020 г., принята 10.09.2020 г.

Аннотация. Обсуждается распространение щитомордника Никольского – *Gloydius caucasicus* в Азербайджане. По результатам собственных исследований авторов, литературным данным и музейным коллекциям приведены 32 находки этого вида в Джалилабадском (1 локалитет), Ярдымлинском (11 локалитетов), Лерикском (10 локалитетов), Ленкоранском (10 локалитетов) и Астаринском (5 локалитетов) административных районах. Все известные находки щитомордника находятся в пределах 10 – 1980 м над уровнем моря в Ленкоранской низменности, горнолесном поясе Талышских гор, а также в горно-ксерофитной степи Ярдымлинской, Деманской и Диабарской межгорных котловин. Вид отмечен на территории Национального парка «Гиркан» и Зувандского заказника. *G. caucasicus* в Азербайджане является редким видом. Основной угрозой для щитомордника в регионе следует считать исчезновение местообитаний. Для сохранения вида на северо-западной периферии ареала авторы рекомендуют создать особо охраняемую природную территорию в Джалилабадском и Ярдымлинском районах на участке Алашар-Буроварского хребта. Также необходимо включить *G. caucasicus* в Красную книгу Азербайджанской Республики в категории «уязвимый вид» (VU).

Ключевые слова: кавказский щитомордник, змеи, Талышские горы, Ленкоранская низменность, Зуванд, Национальный парк «Гиркан».

DOI: https://doi.org/10.18500/1814-6090-2020-20-3-4-107-115

ВВЕДЕНИЕ

Щитомордники рода *Gloydius* Hoge et Romano-Hoge, 1981 – восточноазиатская по происхождению группа ямкоголовых гадюковых змей, однако отдельные представители проникают на запад вплоть до низовьев Волги и юго-восточного Кавказа (Туниев и др., 2009; Orlov, Barabanov, 1999). Длительное время считалось, что за пределами Восточной Азии обитает один широко распространенный полиморфный вид – Палласов, или обыкновенный щитомордник, *G. halys* (Pallas, 1771) (Терентьев, Чернов, 1949; Банников и др., 1977; Ананьева и др., 1998). В последующем часть его внутривидовых форм получили самостоятельный видовой статус (Orlov, Barabanov, 1999; Asadi et al., 2018). Не стал исключением и щитомордник *G. caucasicus* (Nikolsky, 1916) (рис. 1), описанный А. М. Никольским как *Ancistrodon halys caucasicus* по сборам А. Н. Казнакова и А. Б. Шелковникова из Талыша (типовая территория – «селение Джи Арусской общины Ленкоранского уезда», сейчас – с.Жий в Ярдымлинском районе Азербайджанской Республики) (Никольский, 1916) (рис. 2). С момента описания до недавнего времени форма «caucasicus» большинством исследователей рассматривалась как подвид Палласова щитомордника, распространенный в юго-восточном Азербайджане, северном Иране, юго-западном Туркменистане и, вероятно, в северо-западном Афганистане (Терентьев, Чернов, 1949; Банников и др., 1977; Ананьева и др., 1998; Туниев и др., 2009). Применение современных молекулярно-генетических методов способствовало приданию самостоятельного видового статуса щитомордникам Южного Прикаспия (Asadi et al., 2018).

Использование для этой змеи в русскоязычной литературе зоонима «кавказский щитомордник», являющегося калькацией латинского названия, представляется нам неудачным: *G. caucasicus* по характеру распространения относится к гирканским видам (Туниев и др., 2009), и большая часть его ареала лежит за пределами Кавказского экорегиона – в горах Эльбурса и Копетдага, а также в Южно-Каспийской низменности. В связи с вышесказанным, мы предлагаем называть эту змею по автору первоописания – щитомордник Никольского, по аналогии с тем, как это произошло, например, с полозом Палласа, *Elaphe sauro-*

© Кидов А.А., Бунятова С. Н., Искандеров Т. М., 2020

Рис. 1. Взрослая самка *Gloydius caucasicus*. Азербайджан, Астаринский район, с. Сым, 16 сентября 2007 г. (фото А. А. Кидов)
Fig. 1. Adult female of *Gloydius caucasicus*. Azerbaijan, Astara district, Sym village, 16 September, 2007 (photo by A. A. Kidov)

mates (Pallas, 1814) и щитомордником Палласа (Ананьева и др., 2004; Дунаев, Орлова, 2012).

На территории Ирана *G. caucasicus* относится к относительно хорошо изученным видам: к настоящему времени получены сведения по его распространению и филогеографии (Asadi et al., 2019), популяционной структуре (Adavodi et al., 2019), географической изменчивости (Khani et al., 2017) и размножению (Mozafari et al., 2012; Shakoori et al., 2015; Todehdehghan et al., 2018). В Азербайджане специальных исследований щитомордника Никольского ранее не проводилось. Нами накоплен существенный массив данных по находкам *G. caucasicus*, что позволяет оценить его распространение в регионе и уточнить охранный статус.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для настоящей работы мы использовали все имеющиеся источники о находках щитомордника на территории Азербайджанской Республики, включая литературные данные, каталоги и экземпляры коллекций Зоологического института РАН (ZISP RAS), Музея природы Харьковского национального университета им. В. Н. Каразина (KMN), Зоологического музея Национального научно-природоведческого музея Национальной академии наук Украины (ZM NASU). Также в работе представлены новые находки вида, отмеченные авторами в ходе полевых работ в Талыше в период с 2007 по 2019 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Традиционно считается (Никольский, 1913; Алекперов, 1978), что щитомордника (как «*Trigonocephalus halys*») первым для Талыша указал Э. П. Менетрие, который совершил большую экспедицию по Ленкоранскому уезду в 1830 г. (цит. по: Соболевский, 1929).

Г. Ледер находил щитомордника в окрестностях Лерика (Boettger, 1886). Присланные А. М. Никольскому сборы А. Н. Казнакова и А. Б. Шелковникова содержали щитомордников из современных Ярдымлинского (Гюгавар, Жий, Ханбулаг) и Астаринского (Машхан) районов (Никольский, 1913). Вид был описан по экземплярам, добытым в июле 1906 г. в окрестностях с. Жий А. Н. Казнаковым и А. Б. Шелковниковым (лектотип хранится в фондах Музея природы Харьковского национального университета им. В. Н. Каразина, KMN № 14942) (Ведмедеря и др., 2007). До сих пор некоторые авторы ошибочно считают Ленко-

Рис. 2. Типовая территория *Gloydius caucasicus*. Окрестности с. Жий, Ярдымлинский район Азербайджана, 18 августа 2010 г. (фото А. А. Кидов)
Fig. 2. A typical locality of *Gloydius caucasicus*. The Jiy village vicinity, Yardymly district of Azerbaijan, 18 August, 2010 (photo by A. A. Kidov)

ранский уезд Бакинской губернии (располагался на площади современных Джалилабадского, Масаллинского, Ярдымлинского, Ленкоранского, Лерикского и Астаринского районов Азербайджана) и Ленкоранский район тождественными административными единицами и типовую территорию этого таксона помещают в Ленкоранский район (Туниев и др., 2009; Orlov, Barabanov, 1999).

В сентябре – октябре 1963 г. в окрестностях Лерика собирал пресмыкающихся О. З. Яценя: в его сборах есть щитомордник из с. Визазамин (ZM NASU № 834/2225) (Доценко, 2003). В. И. Ведмедеря коллектировал этих змей в окрестностях совхоза «Аврора» (KMN № 14411, 13 августа 1962 г.) и на восточном склоне Бураварского хребта в Гирканском заповеднике (сейчас – Национальный парк «Гиркан») (KMN № 27324, 14 августа 1968 г.) (Ведмедеря и др., 2007). Т. Р. Алиев (1973) указывал вид для следующих пунктов: Деман, Караулдаш, Мистан, Джони, совхоз «Аврора», Истису, Алексеевка, Гирканский лес. В совхозе «Аврора» (KMN № Г-555) в августе 1973 г. собрал 3 экз. щитомордника С. А. Баюра (Ведмедеря и др., 2007). Г. Б. Слободянюк отлавливал щитомордников в окрестностях с. Джони 14 (KMN № 27325 и № 27185) и 17 июля 1973 г. (KMN № 27532). Н. Н. Щербак, М. Л. Голубев и В. П. Шарпило находили *G. caucasicus* в окрестностях сел Шефекли (ZM NASU № 1409/456-457, 22 мая 1974 г.), Олми (ZM NASU № 99/453-454, 28 мая 1974 г.) и Визазамин (ZM NASU № 1408/455, 1 июня 1974 г.). Н. Н. Дубров и А. Г. Сиваков отловили двух щитомордников в с. Мистан 3 сентября 1974 г. (KMN № 27333 и № 23927). Вероятно, потомство вышеупомянутых змей из Мистана, рожденное в неволе 26 сентября 1974 г., хранится в фондах Музея природы Харьковского национального университета им. В. Н. Каразина (KMN № 27326 и № 27709). В окрестностях с. Алексеевка в августе 1975 г. отловил щитомордника А. Л. Богуславский (KMN № 27709).

А. А. Кузнецов в хранящемся в фондах отделения герпетологии Зоологического института РАН кадастре находок земноводных и пресмыкающихся, составленном за период с мая 1973 г. по октябрь 1978 г., отметил 7 находок щитомордника на юго-востоке Азербайджана: южнее с. Асадли; в окрестностях летника южнее Караулдаша; к юго-востоку от с. Даштатук; к северо-востоку от с. Дастер на правом берегу р. Лякарчай; между селом Дастер и Лякарчаем; между селами Гамарат и Сиов; северо-восточнее с. Кагой. В коллекции Зоологического института РАН хранятся собранные А. А. Кузнецовым в мае 1978 г. экземпляры щитомордника Никольского из окрестностей сел Караулдаш (ZISP RAS № 18995) и Даштатук (ZISP RAS № 18934).

В. Е. Дмитриев 15 мая 1978 г. добыл *G. caucasicus* в окрестностях пос. Истису (= Кировск). Этот экземпляр был ошибочно выделен Н. Л. Орловым и А. В. Барабановым как неотип вида (ZISP RAS № 19017.1) (Orlov, Barabanov, 1999). В с. Рво 20 апреля 1981 г. поймали щитомордника Д. Г. Стрелков и А. Г. Перец (KMN № Г-534). А. А. Кидов отлавливал щитомордников в с. Сым Астаринского района 16 сентября 2007 г. и 2 августа 2009 г. (Кидов и др., 2012), эти экземпляры хранятся в коллекции Зоологического института РАН. Т. Кирше (личн. сообщ.) 26 июля 2011 г. отловил беременную самку щитомордника между селами Шефекли и Пирембель и передал ее в коллекцию Института зоологии НАН Азербайджана. С. Н. Бунятова с соавторами (2012) указывала этот вид для сел Шафаг (= Шефекли) и Пирембель. Также С. Н. Бунятова находила щитомордников в окрестностях сел Остаир (21 июня 2014 г.), Арвана (26 мая 2015 г.), Деман (29 мая 2015 г.), между селами Моталаятаг и Анбабо (27 мая 2019 г.), Хамошам и Торади (29 мая 2019 г.), Торади и Вый (30 мая 2019 г.). Т. М. Искандеров в мае 2019 г. отловил *G. caucasicus* в окрестностях с. Парасора.

Таким образом, щитомордник в Азербайджане известен из 32 пунктов на юго-востоке республики: 1 – в Джалилабадском, 11 – в Ярдымлинском, 10 – в Лерикском, 5 – в Ленкоранском и 5 – в Астаринском районах (таблица). Мы не смогли точно локализовать находки, обозначенные как «Гирканский лес» (Алиев и др., 1973) и «восточный склон Бураварского хребта в Гирканском заповеднике» (Ведмедеря и др., 2007), так как эти названия относятся к большим по площади территориям.

Известные находки щитомордника в Азербайджане располагаются в Ленкоранской низменности, горнолесном поясе Талышских гор, а также горно-ксерофитной степи Ярдымлинской, Деманской и Диабарской (Зувандской) межгорных котловин (рис. 3). Нам представляется несомненным, что этот вид распространен в Азербайджане несколько шире, чем известно к настоящему времени, и будет найден в других участках Талышских гор, например – в бассейне р. Виляшчай в Масаллинском районе. В качестве верхней границы распространения вида в Талыше А. Н. Казнаков и А. Б. Шелковников указывали высоту 2200 м над уровнем моря (Никольский, 1913), однако приведенные ими находки *G. caucasicus* в регионе находятся существенно ниже. Все локалитеты щитомордника на изучаемой территории расположены

Точки находок *Gloydius caucasicus* в Азербайджане
Table. Places of the findings of *Gloydius caucasicus* in Azerbaijan

№ п/п	Локалитет	Высота над ур. м., м	Источник
	Джалилабадский район		
1	К ЮВ от Асадли	~505	Кузнецов А. А., личн. сообщ.
	Ярдымлинский район		
2	Гюгавар (= Гюлявар)	~620	Никольский, 1913
3	Жий (= Джи)	~770	KMN № 14942; Никольский, 1913; Ведмедеря и др., 2007
4	Остаир (= Остайыр)	995	Собств. данные
5	Ханбулаг	~1645	Никольский, 1913
6	Шефекли (= Шафаг)	1030	ZM NASU № 1409/456-457; Доценко, 2003; Бунятова и др., 2012
7	Между Шефекли и Пирембель	~1080	Кирше Т., личн. сообщ.
8	Пирембель	1270	Бунятова и др., 2012
9	Деман (= Дыманский пост)	1470	Алиев, 1973; собств. данные
10	Арвана	1850	Собств. данные
11	Караулдаш (= Каравулташ)	~1710	ZISP RAS № 18995; Алиев, 1973
12	Летник к Ю от Караулдаш	~1790	Кузнецов, личн. сообщ.
	Лерикский район		
13	Олми (= Алму)	~740	ZM NASU № 99/453-454; Доценко, 2003
14	Визазамин	~555	ZM NASU № 834/2225, 1408/455; Доценко, 2003
15	Лерик	~950	Boettger, 1886
16	Пирасора	1810	Собств. данные
17	К СВ от Дестер	~630	Кузнецов, личн. сообщ.
18	Между Гамарат и Сиов	~1300	Кузнецов, личн. сообщ.
19	Между Дестер и р. Лякарчай	~640	Кузнецов, личн. сообщ.
20	К СВ от Кагой	~1435	Кузнецов, личн. сообщ.
21	Джони	~1460	KMN № 27325, 27532; Алиев и др., 1973; Ведмедеря и др., 2007
22	Мистан	~1980	KMN № 27333, 23927, 27326, 27709; Алиев и др., 1973; Ведмедеря и др., 2007
	Ленкоранский район		
23	Истису (= Кировск)	~10	ZISP RAS № 19017.1; Алиев и др., 1973; Orlov, Barabanov, 1999
24	Рво	~90	KMN № Г-534; Ведмедеря и др., 2007
25	Даштатук (= Алексеевка)	~165	ZISP RAS № 18934; KMN № 27709; Алиев и др., 1973; Ведмедеря и др., 2007
26	К ЮВ от Даштатук	~110	Кузнецов, личн. сообщ.
27	Гиркан (= совхоз «Аврора»)	~65	KMN № 14411, Г-555; Алиев и др., 1973; Ведмедеря и др., 2007
	Астаринский район		
28	Между Моталаятаг и Анбабо	790	Собств. данные
29	Между Торади и Хамошам	1010	Собств. данные
30	Между Торади и Вый	1245	Собств. данные
31	Машхан	~170	Никольский, 1913
32	Сым	710	Кидов и др., 2012

между гипсометрическими отметками 10 и 1980 м и охватывают почти весь диапазон высот в Азербайджанском Талыше (рис. 4). В то же время на приведенной карте распространения (см. рис. 3) заметно, что щитомордник спускается в Ленкоранскую низменность лишь в самой южной ее части, характеризующейся наибольшим уровнем осадков (Соболевский, 1929). Напротив, в горно-ксерофитном поясе Зуванда и северо-западного Талыша находки вида расположены на относительно большой высоте, от 1000 до 2000 м. Как справедливо отмечал И. С. Даревский (1967), вертикальное распространение рептилий на Кавказе отображает их отношение к уровню влажности. Это позволяет заключить, что основным ограничивающим распространение фактором для *G. caucasicus* является снижение количества осадков в Талыше по направлению с юга на север.

Щитомордник в Азербайджане населяет широкий спектр биотопов. Так, в селе Сым в одном из случаев он был найден под камнем в 2 м от русла р. Тангярю в затененном пойменном лесу из *Alnus subcordata* C. A. Mey и *Pterocarya fraxinifolia* (Lam.) Spach. В этом же биотопе с ним совмест-

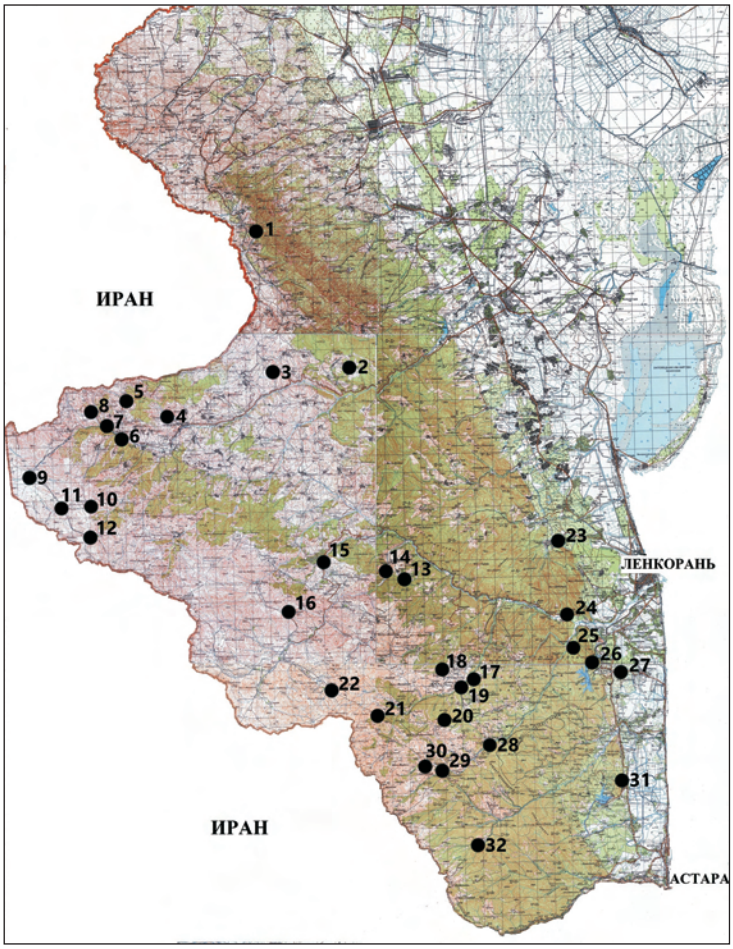

Рис. 3. Распространение *Gloydius caucasicus* в Азербайджане
Fig. 3. Distribution of *Gloydius caucasicus* in Azerbaijan

но обитают *Triturus karelinii* (Srauch, 1870), *Bufo eichwaldi* Litvinchuk, Borkin, Skorinov et Rosanov, 2008, *Hyla orientalis gumilevskii* Litvinchuk, Borkin, Rosanov et Skorinov, 2006, *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771), *Rana pseudodalmatina* Eiselt et Schmidtler, 1971, *Anguis colchica orientalis* Anderson, 1872, *Darevskia chlorogaster* (Boulenger, 1908),

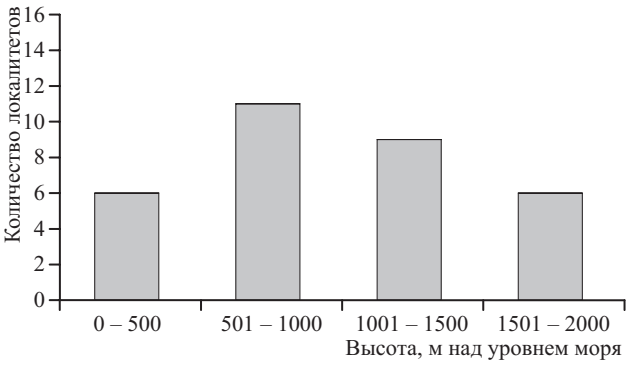

Рис. 4. Вертикальное распространение *Gloydius caucasicus* в Азербайджане
Fig. 4. Distribution of altitude among the localities of *Gloydius caucasicus* in Azerbaijan

Natrix natrix (Linnaeus, 1758), *N. tessellata* (Laurenti, 1768), *Zamenis persicus* (Werner, 1913). В окрестностях этого же села, на склоне горы Лашкасай, *G. caucasicus* был встречен в шибляке из *Prunus cerasifera* Ehrh., *Rosa* sp., *Crataegus* sp. Из синтопических видов здесь были отмечены *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775), *Darevskia raddei* (Boettger, 1892), *Lacerta strigata* Eichwald, 1831.

В окрестностях селений Торади и Вый щитомордник встречается в шибляке на каменистых склонах совместно с *Paralaudakia caucasia* (Eichwald, 1831), *D. raddei*, *L. strigata* и *Telescopus fallax* (Fleischmann, 1831).

В Деманской котловине (Деман, Караулдаш) щитомордник обитает на каменных россыпях в горно-ксерофитной степи с доминированием подушковидных *Acantholimon hohenackeri* (Jaub. et Spach) Boiss., *Astracantha aurea* (Willd.) Podlech, *A. meyeri* (Boiss.) *Podlech*, *Onobrychis cornuta* (L.) Desv. В этих локалитетах синтопическими видами для *G. caucasicus* являются *P. caucasia*, *Ablepharus bivittatus* (Menetries, 1832), *D. raddei*, *Eryx jaculus* (Linnaeus, 1758), *Coronella austriaca* (Laurenti, 1768), *Dolichophis schmidti* (Nikolsky, 1909), *Hemorrhois ravergieri* (Menetries, 1832), *Platyceps najadum* (Eichwald, 1831) и *T. fallax*.

В целом распространение щимордника Никольского в Азербайджане существенно шире, чем у других, эндемичных для Гирканики земноводных и пресмыкающихся, за исключением *H. orientalis gumilevskii* и *R. pseudodalmatina*, проникающих на север вплоть до юга Муганской степи (Ленкоранская Мугань) и северных предгорий Талышских гор (Кидов, Матушкина, 2013; Кидов, 2016; Litvinchuk et al., 2006).

G. caucasicus на большей части своего распространения в Азербайджане следует считать естественно редким видом, обычным лишь в нескольких пунктах Ярдымлинского (Шефекли) и Лерикского (Мистан, Джони) районов. На других же участках региона щитомордников отмечают не ежегодно. Например, признанный авторитет в изучении герпетофауны Азербайджана А. М. Алекперов за десятилетия полевых работ встретил эту змею лишь дважды в лесном поясе Ленкоранского района (без уточнения локалитетов) (Алекперов, 1978).

По всей видимости, основной угрозой для вида в регионе служит исчезновение местообитаний. Численность сельского населения стреми-

Рис. 5. *Gloydius caucasicus*, погибший под колесами автомобиля. Азербайджан, Астаринский район, с. Сым, 2 августа 2009 г. (фото А. А. Кидов)
Fig. 5. A *Gloydius caucasicus* killed under the wheels of a car. Azerbaijan, Astara district, Sym village, 2 August, 2009 (photo by A. A. Kidov)

тельно возрастает, отопление и строительство в Талыше по-прежнему осуществляется за счет вырубки леса. Также последнее десятилетие усилилось дорожное строительство, что приводит к гибели щитомордников под колесами автомобилей, особенно ночью в летний период (Кидов и др., 2012) (рис. 5).

Вид в Азербайджанском Талыше отмечен для двух ООПТ – Национального парка «Гиркан» и Зувандского заказника. Однако, если щитомордник встречается на большей части национального парка, то в границы заказника его распространение заходит лишь в районе Мистанского хребта (окрестности сел Мистан и Пирасора). Стоит отметить, что существующая сеть ООПТ на юго-востоке Азербайджанской Республики не может обеспечить сохранения вида на северо-западе Талыша, где находится наибольшее число его находок. По нашему мнению, для сохранения самых северо-западных анклавов гирканской биоты в регионе, включая и местообитания *G. caucasicus*, а также ряда других редких видов, включенных в Красную книгу Азербайджана (*B. eichwaldi*, *Testudo graeca* Linnaeus, 1758, *Coronella austriaca*, *Zamenis persicus*), необходима организация кластера Национального парка «Гиркан» в Джалилабадском и Ярдымлинском районах на участке Алашар-Буроварского хребта между селами Гюгавар – Хонуба – Барджан – Астанлы – Буравар – Шатырлы – Лякин – Мусалы – Солтанканд – Мешадихусейнли – Гамышлыгёль – Гёвузбулаг – Фатуллагышлаг – Алашар – Йелагадж – Зувандлы. Несмотря на почти полное отсутствие постоянных жилых построек на этой территории, здесь осуществляется бесконтрольная рубка остатков леса, которая в ближайшие годы неизбежно приведет к утрате гирканских герпетокомплексов.

Также, по нашему мнению, для сохранения *G. caucasicus* необходимо его включение в Красную книгу Азербайджана в категории «уязвимый вид» (VU).

Благодарности

Авторы выражают глубокую признательность В. В. Дернакову, С. Г. Пыхову, И. Дж. Фатуллаеву и И. И. Фатуллаеву – за помощь в проведении полевых исследований; Н. Б. Ананьевой, И. В. Доронину, Е. М. Писанцу, В. Ю. Реминному и А. И. Зиненко – за любезно предоставленную возможность ознакомления с каталогами и экземплярами музейных коллекций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Алекперов А. М. 1978. Земноводные и пресмыкающиеся Азербайджана. Баку : Элм. 264 с.

Алиев Т. Р. 1973. К изучению некоторых ядовитых змей Азербайджана // Вопр. герпетологии : автореф. докл. 3-й Всесоюз. герпетол. конф. Л. : Наука. Ленингр. отд-ние. С. 6 – 8.

Ананьева Н. Б., *Боркин Л. Я.*, *Даревский И. С.*, *Орлов Н. Л.* 1998. Земноводные и пресмыкающиеся. Энциклопедия природы России. М. : ABF. 576 с.

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.

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

Бунятова С. Н., *Ахмедов С. Б.*, *Джафаров А. Р.* 2012. Экологический анализ герпетофауны (Testudinidae, Sauria, Serpentes) Талыша // Изв. Самар. науч. центра РАН. Т. 14, № 1. С. 144 – 149.

Ведмедеря В. И., *Зиненко А. И.*, *Гончаренко Л. А.* 2007. Каталог коллекций Музея природы Харьковского национального университета им. В. Н. Каразина. Змеи (Reptilia : Serpentes). Харьков : Харьк. нац. ун-т им. В. Н. Каразина. 82 с.

Даревский И. С. 1967. Скальные ящерицы Кавказа (систематика, экология и филогения полиморфной группы кавказских ящериц подрода *Archaelolacerta*). Л. : Наука. Ленингр. отд-ние. 124 с.

Доценко И. Б. 2003. Каталог коллекции Зоологического музея ННПМ НАН Украины. Змеи / Зоологический музей ННПМ НАН Украины. Киев. 86 с.

Дунаев Е. А., *Орлова В. Ф.* 2012. Земноводные и пресмыкающиеся России. Атлас-определитель. М. : Фитон+. 320 с.

Кидов А. А. 2016. Анализ распространения гирканской лягушки, *Rana pseudodalmatina* Eiselt et Schmidtler, 1971 в Азербайджане // Вестн. Тамб. гос. ун-та. Сер. Естественные и технические науки. Т. 21, № 5. С. 1770 – 1774.

Кидов А. А., *Матушкина К. А.* 2013. О северных границах распространения земноводных гирканской эколого-фаунистической группы в Ленкоранской низменности // Вестн. Тамб. гос. ун-та. Сер. Естественные и технические науки. Т. 18, № 6 – 1. С. 3015 – 3016.

Кидов А. А., *Матушкина К. А.*, *Тимошина А. Л.* 2012. Случаи ночной активности персидского полоза (Zamenis persicus (Werner, 1913)) и кавказского щитомордника (*Gloydius halys caucasicus* (Nikolsky, 1916)) в лесном поясе Азербайджанского Талыша // Современная герпетология. Т. 12, вып. 3/4. С. 152 – 154.

Никольский А. М. 1913. Пресмыкающиеся и земноводные Кавказа (Herpetologia Caucasica). Тифлис : Типография наместника Его Императ. Величества на Кавказе. 272 с.

Никольский А. М. 1916. Пресмыкающиеся (Reptilia). Т. 2. Ophidia. Фауна России и сопредельных стран, преимущественно по коллекциям Зоологического музея Императорской Академии наук. Пг. : Типография Императ. Академии наук. 350 с.

Соболевский Н. И. 1929. Герпетофауна Талыша и Ленкоранской низменности (опыт зоогеографической монографии) // Мемуары зоологического отделения Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. Вып. 5. 143 с.

Терентьев П. В., *Чернов С. А.* 1949. Определитель пресмыкающихся и земноводных. М. : Сов. наука. 340 с.

Туниев Б. С., *Орлов Н. Л.*, *Ананьева Н. Б.*, *Агасян А. Л.* 2009. Змеи Кавказа : таксономическое разнообразие, распространение, охрана. СПб. ; М. : Т-во науч. изд. КМК. 217 с.

Adavodi R., *Khosravi R.*, *Cushman S.*, *Kaboli M.* 2019. Topographical Features and Forest Cover Influence Landscape Connectivity and Gene Flow of the Caucasian Pit Viper, *Gloydius caucasicus* (Nikolsky, 1916), in Iran // Landscape Ecology. Vol. 34. P. 2615 – 2630.

Asadi A., *Montgelard C.*, *Nazarizadeh M.*, *Moghaddasi A.*, *Fatemizadeh F.*, *Simonov E.*, *Kami H. G.*, *Kaboli M.* 2019. Evolutionary History and Postglacial Colonization of an Asian Pit Viper (*Gloydius halys caucasicus*) into Transcaucasia Revealed by Phylogenetic and Phylogeographic Analyses // Scientific Reports. Vol. 9. P. 1224.

Boettger O. 1886. Die Reptilien und Amphibien des Talysh-Gebietes. Nach den neuesten Materialien bearbeitet // Die Fauna und Flora des Süd-Westliche Caspigebietes. Wissenschaftliche Beiträge zu den Reisen an der Persisch – Russischen Grenze. Leipzig : F. A. Brockhaus. S. 30 – 82.

Litvinchuk S. N., *Borkin L. J.*, *Rosanov J. M.*, *Skorinov D. V.* 2006. Allozyme and Genome Size Variation in Tree Frogs from the Caucasus, With Description of a New Subspecies *Hyla arborea gumilevskii* from the Talysh Mountains // Russian J. of Herpetology. Vol. 13, № 3. P. 187 – 206.

Khani S., *Kami H. G.*, *Radjabizadeh M.* 2017. Geographic Variation of *Gloydius halys caucasicus* (Serpentes : Viperidae) in Iran // Zoology in the Middle East. Vol. 63, № 4. P. 1 – 8.

Mozafari S. Z., *Shiravi A.*, *Todehdehghan F.* 2012. Evaluation of Reproductive Parameters of Vas Deferens Sperms in Caucasian Snake (*Gloydius halys caucasicus*) // Veterinary Research Forum. Vol. 3, iss. 2. P. 119 – 123.

Orlov N. L., *Barabanov A. V.* 1999. Analysis of Nomenclature, Classification, and Distribution of the *Agkistrodon halys – Agkistrodon intermedius* Complexes : A Critical Review // Russian J. of Herpetology. Vol. 6, № 3. P. 167 – 192.

Shakoori S., *Todehdehghan F.*, *Shiravi A.*, *Hojati V.* 2015. The Assessment of Captive Breeding in the Caucasian Viper (*Gloydius halys caucasicus*) in Iran // J. of Entomology and Zoology Studies. Vol. 3, iss. 2. P. 257 – 259.

Todehdehghan F., *Salehi A.*, *Esfahani D. E.* 2018. Testosterone Level, Testicular Histology and Reproductive Events of Caucasian Pit Viper, *Gloydius halys caucasicus* (Serpentes : Viperidae) // J. of Advances in Biology. Vol. 11, № 1. P. 2155 – 2162.

Образец для цитирования:

Кидов А. А., *Бунятова С. Н.*, *Искандеров Т. М.* 2020. Распространение и охрана щитомордника Никольского, *Gloydius caucasicus* (Reptilia, Viperidae) в Азербайджане // Современная герпетология. Т. 20, вып. 3/4. С. 107 – 115. DOI: https://doi.org/10.18500/1814-6090-2020-20-3-4-107-115

Distribution and Conservation of Nikolsky's Pitviper, *Gloydius caucasicus* (Reptilia, Viperidae) in Azerbaijan

Artem A. Kidov [1✉], *https://orcid.org/0000-0001-9328-2470*; *kidov_a@mail.ru*
Sabina N. Bunyatova [2], *s_bunyatova@mail.ru*
Tavakkul M. Iskanderov [2], *tevek52m@gmail.com*

[1] *Russian State Agrarian University – Timiryazev Moscow Agricultural Academy*
49 Timiryazevskaya St., Moscow 127550, Russia
[2] *Institute of Zoology of National Academy of Sciences of Azerbaijan*
504th block, 1128 passage, A. Abbaszadeh St., Baku 1073, Republic of Azerbaijan

Received 23 July 2020, revised 19 August 2020, accepted 10 September 2020

Abstract. The paper discusses the distribution of Nikolsky's pitviper, *Gloydius caucasicus*, in Azerbaijan. According to the authors' own research results, literature data and museum collections, 32 findings of this species in the Jalilabad (1 locality), Yardymly (11 localities), Lerik (10 localities), Lenkoran (10 localities) and Astara (5 localities) administrative districts are presented. All the known findings of the pitviper are located within 10–1,980 m above sea level in the Lenkoran lowland, the mountain forest belt of the Talysh Mountains, as well as in the mountain-xerophytic steppe of the Yardymly, Deman and Diabar intermountain depressions. The species is recorded on the territory of "Hirkan" National Park and Zuvand regional reserve. *G. caucasicus* is a rare snake species in Azerbaijan. The main threat to the pitviper in the region is habitat loss. To preserve the species in the northwestern periphery of the habitat, the authors recommend creating a specially protected natural area in the Jalilabad and Yardymly districts on the Alashar-Burovar Ridge. It is also necessary to include *G. caucasicus* into the Red Data Book of the Republic of Azerbaijan in the category "Vulnerable species" (VU).
Keywords: Caucasian pitviper, snakes, Talysh Mountains, Lenkoran Lowland, Zuvand Desert, "Hirkan" National Park.

DOI: https://doi.org/10.18500/1814-6090-2020-20-3-4-107-115

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 License

REFERENCES

Alekperov A. M. *Zemnovodnye i presmykaiushchiesia Azerbaidzhana* [Amphibians and Reptiles of Azerbaijan]. Baku, Elm Publ., 1978. 264 p. (in Russian).

Aliev T. R. Notes on Study of Some Venomous Snakes of Azerbaijan. *The Problems of Herpetology*: *Abstracts of Third Herpetological Conference*. Leningrad, Nauka Publ., 1973, pp. 6–8 (in Russian).

Ananjeva N. B., Borkin L. J., Darevsky I. S., Orlov N. L. *Amphibians and Reptiles. Encyclopedia of Nature of Russia*. Moscow, ABF Publ., 1998. 576 p. (in Russian).

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*). Saint Petersburg, Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences Publ., 2004. 232 p. (in Russian).

Bannikov A. G., Darevsky I. S., Ishchenko V. G., Rustamov A. K., Szczerbak N. N. *Opredelitel zemnovodnykh i presmykayushchikhsya fauny SSSR* [A Guide of Amphibians and Reptiles of Fauna of USSR]. Moscow, Prosveshchenie Publ., 1977. 415 p. (in Russian).

Bunyatova S. N., Ahmedov S. B., Jafarov A. R. Ecological Analysis of Reptiles (Testudinidae, Sauria, Serpentes) in Talysh. *Izvestia of Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences*, 2012, vol. 14, no. 1, pp. 144–149 (in Russian).

Vedmederja V. I., Zinenko O. I., Goncharenko I. A. *Catalogue of Collection of the Museum of Nature at V. N. Karazin's Kharkiv National University. Snakes* (*Reptilia*, *Serpentes*). Kharkiv, V. N. Karazin Kharkiv National University Publ., 2007. 82 p. (in Russian).

Darevsky I. S. *Rock Lizards of the Caucasus*: *Systematics*, *Ecology and Phylogenesis of the Polymorphic Groups of Caucasian Rock Lizards of the Subgenus Archaeolacerta*. Leningrad, Nauka Publ., 1967. 124 p. (in Russian).

Dotsenko I. B. *Catalogue of Collections of the Zoological Museum*, *National Museum of Natural History*, *Ukrainian Academy of Sciences. Snakes*. Kiev, NMNH NAN Ukraine Publ., 2003. 86 p. (in Russian).

Dunaev E. A., Orlova V. F. *Zemnovodnye i presmykaiushchiesia Rossii. Atlas-opredelitel'* [Amphibians and Reptiles of Russia. Atlas-determinant]. Moscow, Fiton+ Publ., 2012. 320 p. (in Russian).

Kidov A. A. Analysis of Distribution of the Hyrcanian frog, *Rana pseudodalmatina* in Azerbaijan. *Bulletin of Tambov University*, *Ser. of Natural and Technical Sciences*, 2016, vol. 21, no. 5, pp. 1770–1774 (in Russian).

Kidov A. A., Matushkina K. A. On Northern Borders of Distribution of Amphibians of Hyrcanian Ecological and Faunistic Group in Lenkoran Lowland. *Bulletin of Tambov University*, *Ser. of Natural and Technical Sciences*, 2013, vol. 18, no. 6, pp. 3015–3016 (in Russian).

Kidov A. A., Matushkina K. A., Timoshina A. L. Night Activity Cases of Iranian Ratsnake *Zamenis persicus* (Werner, 1913) and Caucasian Shchitomordnik *Gloydius halys caucasicus* (Nikolsky, 1916) in the Mountain-forest Belt of Azebaijanian Talysh. *Current Studies in Herpetology*, 2012, vol. 12, iss. 3–4, pp. 152–154 (in Russian).

Nikolski A. M. *Reptiles and Amphibians of Caucasus* (*Herpetologia Caucasica*). Tiflis, Tipografiya namestnika Ego Imperat. Velichestva na Kavkaze Publ., 1913. 272 p. (in Russian).

Nikolsky A. M. *Reptiles* (*Reptilia*). *Vol. 2. Ophidia. Fauna of Russia and Adjacent Countries*, *Chiefly by Collections of Zoological Museum of Imperial Academy of Sciences*. Petrograd, Printing-House of Imperial Academy of Sciences, 1916. 350 p. (in Russian).

Sobolevsky N. I. The Herpetofauna of the Talysh and of the Lenkoran Lowland. *Memoirs of the Zoological branch of the Society of Naturalists*, *Anthropology and Ethnography*. Moscow, 1929, iss. 5. 143 p. (in Russian).

Terentyev P. V., Chernov S. A. *Opredelitel' presmykaiushchikhsia i zemnovodnykh* [A Guide to Amphibians and Reptiles]. Leningrad, Sovetskaya nauka Publ., 1949. 340 p. (in Russian).

Tuniyev B. S., Orlov N. L., Ananjeva N. B., Aghasyan A. L. *Snakes of the Caucasus: Taxonomic Diversity*, *Distribution*, *Conservation*. Saint Petersburg, Moscow, KMK Scientific Press, 2009. 217 p. (in Russian).

Adavodi R., Khosravi R., Cushman S., Kaboli M. Topographical Features and Forest Cover Influence Landscape Connectivity and Gene Flow of the Caucasian Pit Viper, *Gloydius caucasicus* (Nikolsky, 1916), in Iran. *Landscape Ecology*, 2019, vol. 34, pp. 2615–2630.

Asadi A., Montgelard C., Nazarizadeh M., Moghaddasi A., Fatemizadeh F., Simonov E., Kami H. G., Kaboli M. Evolutionary History and Postglacial Colonization of an Asian Pit Viper (*Gloydius halys caucasicus*) into Transcaucasia Revealed by Phylogenetic and Phylogeographic Analyses. *Scientific Reports*, 2019, vol. 9, pp. 1224.

Boettger O. Die Reptilien und Amphibien des Talysh-Gebietes. Nach den neuesten Materialien bearbeitet. In: *Die Fauna und Flora des Süd-Westliche Caspigebietes. Wissenschaftliche Beiträge zu den Reisen an der Persisch – Russischen Grenze*. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1886, S. 30–82.

Litvinchuk S. N., Borkin L. J., Rosanov J. M., Skorinov D. V. Allozyme and Genome Size Variation in Tree Frogs from the Caucasus, with Description of a New Subspecies *Hyla arborea gumilevskii* from the Talysh Mountains. *Russian J. of Herpetology*, 2006, vol. 13, no. 3, pp. 187–206.

Khani S., Kami H. G., Radjabizadeh M. Geographic Variation of *Gloydius halys caucasicus* (Serpentes : Viperidae) in Iran. *Zoology in the Middle East*, 2017, vol. 63, no. 4, pp. 1–8.

Mozafari S. Z., Shiravi A., Todehdehghan F. Evaluation of Reproductive Parameters of Vas Deferens Sperms in Caucasian Snake (*Gloydius halys caucasicus*). *Veterinary Research Forum*, 2012, vol. 3, iss. 2, pp. 119–123.

Orlov N. L., Barabanov A. V. Analysis of Nomenclature, Classification, and Distribution of the *Agkistrodon halys – Agkistrodon intermedius* Complexes: A Critical Review. *Russian J. of Herpetology*, 1999, vol. 6, no. 3, pp. 167–192.

Shakoori S., Todehdehghan F., Shiravi A., Hojati V. The Assessment of Captive Breeding in the Caucasian Viper (*Gloydius halys caucasicus*) in Iran. *J. of Entomology and Zoology Studies*, 2015, vol. 3, iss. 2, pp. 257–259.

Todehdehghan F., Salehi A., Esfahani D. E. Testosterone Level, Testicular Histology and Reproductive Events of Caucasian Pit Viper, *Gloydius halys caucasicus* (Serpentes: Viperidae). *J. of Advances in Biology*, 2018, vol. 11, no. 1, pp. 2155–2162.

Cite this article as:

Kidov A. A., Bunyatova S. N., Iskanderov T. M. Distribution and Conservation of the Nikolsky's Pitviper, *Gloydius caucasicus* (Reptilia, Viperidae) in Azerbaijan. *Current Studies in Herpetology*, 2020, vol. 20, iss. 3–4, pp. 107–115 (in Russian). DOI: https://doi.org/10.18500/1814-6090-2020-20-3-4-107-115