

УДК [598.132.4:591.5](470.67)

О СОКРАЩЕНИИ АРЕАЛА И ЧИСЛЕННОСТИ СРЕДИЗЕМНОМОРСКОЙ ЧЕРЕПАХИ (*TESTUDO GRAECA* LINNAEUS, 1758) (TESTUDINIDAE, REPTILIA) НА ПРИМОРСКОЙ НИЗМЕННОСТИ ДАГЕСТАНА И ПРОБЛЕМЫ ЕЕ ОХРАНЫ

Л. Ф. Мазанаева, У. А. Гичиханова

Дагестанский государственный университет
Россия, 367000, Махачкала, Батырая, 4
E-mail: mazanaev@mail.ru

Поступила в редакцию 9.03.2018, после доработки 12.06.2018, принята 15.07.2018

Приводятся данные о состоянии популяций средиземноморской черепахи (*Testudo graeca* Linnaeus, 1758) на Приморской низменности Дагестана. Исследования проводили в 2014 – 2018 гг. За несколько последних десятилетий ареал этого вида на Приморской низменности сократился в девять и более раз. Жизнеспособные популяции сохранились на береговых дюнах и полупустынно-степных ландшафтах в окрестностях оз. Аджи (1300 га) и по опушкам и окрестностям леса в дельте р. Самур (2100 га). В настоящее время сохранившаяся часть ареала составляет 3,4% от площади Приморской низменности. Продолжающиеся интенсивный вывоз песка с прибрежных дюн и хозяйственное освоение ландшафтов в окрестностях оз. Аджи могут привести к вымиранию этой популяции в ближайшие годы. В целях сохранения данной популяции, а также популяций ряда других редких видов на Приморской низменности необходимо создать ООПТ, включив в него сохранившиеся местообитания средиземноморской черепахи. Для поддержания стабильной численности популяции в дельте р. Самур необходимо расширить границы Федерального заказника «Самурский», добавив в него прибрежные песчаные полупустыни.

Ключевые слова: Дагестан, Приморская низменность Дагестана, *Testudo graeca*, ареал, численность, охрана.

DOI: <https://doi.org/10.18500/1814-6090-2018-18-3-4-135-145>

ВВЕДЕНИЕ

Средиземноморская черепаха (*Testudo graeca* Linnaeus, 1758) распространена в Северной Африке, Южной Европе, юго-западной Азии и на Кавказе (Rhodin et al., 2017). Ранее считалось, что на Кавказе обитает подвид *T. g. iberica* Pallas, 1814 (Банников и др., 1977), но позже были описаны еще три подвида: *T. g. armeniaca* Chkhikvadze et Bakradze, 1991, *T. g. nikolskii* Chkhikvadze et Tuniyev, 1986, *T. g. pallasi* Chkhikvadze et Bakradze, 2002. По мнению большинства герпетологов, в Российской Федерации распространены два подвида: *T. g. nikolskii* – на побережье Чёрного моря и *T. g. pallasi* – на западном побережье Каспийского моря (Иноземцев, Перешкольник, 1985; Ананьева и др., 2004; Туниев Б. С., Туниев С. Б., 2007; Дунаев, Орлова, 2017; Leontyeva et al., 1998; Mazanaeva, 2001; Danilov et al., 2004; Rhodin et al., 2017). В литературе имеются сведения о распространении вида на северо-востоке Чеченской Республики и в восточных районах Северной Осетии-Алании, которые нуждаются в подтверждении (Афанасьев, 1961; Точиев, 1980; Наниев, 1983; Анисимов, 1989; Рыжиков и др., 1991; Лотиев, 2007).

В середине прошлого столетия средиземноморская черепаха была довольно обычна на всей кавказской части ареала, но к концу прошлого сто-

летия её численность повсеместно сократилась (Иноземцев, Перешкольник, 1985; Костина, Галиченко, 1998; Туниев Б. С., Туниев С. Б., 2007; Орлова и др., 2011; Mazanaeva, 2001 и др.). Она включена в Красные книги Российской Федерации (2001), Чеченской Республики (2007), Краснодарского края (2007, 2017), Республики Дагестан (2009), а также Азербайджана (2013), Грузии (1982) и Армении (1987) как вид с неуклонно сокращающимися численностью и ареалом, отдельные популяции которого находятся на грани исчезновения. В Красном списке МСОП–2018 ей придан статус – уязвимый вид (категория VU) (Common Tortoise *Testudo graeca*, 2018).

В Дагестане средиземноморская черепаха распространена на Приморской низменности Дагестана и в предгорьях до 700 м н.у.м. Северная граница ареала, по-видимому, проходит по склонам хребта Нараттубе северо-западнее Махачкалы, далее он тянется южнее на сопредельную территорию Республики Азербайджан (Мазанаева, 2013; Mazanaeva, 2001; Mazanaeva et al., 2009). В первой половине прошлого века она была широко распространена на Приморской низменности, её численность была довольно высокой – в местах скопления около 100 особей на 1 км, что в пересчете составляет около 10 особ./га (Красов-

ский, 1932; Банников, 1951). Во второй половине XX в. появились первые сведения о сокращении численности на юге Приморской низменности. В окрестностях населенных пунктов плотность оценивалась 1 особ./га. Однако в наиболее оптимальных биотопах, в местах скопления плотность все еще составляла 10 особ./га (Банников, 1984; Спасская, 1985; Костина, Галиченко, 1998; Баник и др., 2000; Джамирзоев, Тертышников, 2000; Mazanaeva, 2001). Сокращение численности было следствием активного переселения населения в 1960–1970-х гг. с горных районов на Приморскую низменность и её активное хозяйственное освоение. В то время разрозненные группировки черепахи обитали в окрестностях сел и поселков, на приусадебных участках, виноградниках и овощных полях. Постепенно они вымирали, в результате чего в конце XX в. произошла фрагментация ареала. Плотность в среднем по низменности составляла 0.33 особ./га (Mazanaeva, 2001). В последние десятилетия тенденция к снижению численности и фрагментации ареала не только сохранилась, но усилилась в связи с нарастающей рекреацией и хозяйственным освоением сохранившихся природных ландшафтов на Приморской низменности (Мазанаева, 2013; Mazanaeva et al., 2009). В последние же годы в регионе развернулось широкомасштабное строительство, для которого потребовался песок и гравий, а также усилилось рекреационное освоение побережья Каспия, которое затронуло и сохранившиеся местообитания средиземноморской черепахи. В связи с чем нами была поставлена цель – изучить современное состояние её популяций на Приморской низменности, так как для охраны редких и исчезающих видов необходимы точные сведения об их территориальном размещении и динамике численности, которые являются основой для выработки стратегии их сохранения в регионе.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Полевые исследования проводили в 2014–2018 годы. Обследованы все известные по литературным данным местообитания средиземноморской черепахи на Приморской низменности от южной окраины г. Каспийск до границы с Азербайджаном. Приморская низменность – это вытянутая узкая береговая полоса между Каспием и предгорьями, которая тянется от г. Махачкала до границы с Азербайджаном. Её протяженность около 160 км, ширина нигде не превышает 10–25 км, в трех местах – у г. Избербаш, с. Каякент и г. Дербент – отроги гор близко подходят к морю. Её распространение по высоте находится в пределах от -28 (уровень Каспия) до 150–200 м у подножья

гор. Для рельефа низменности характерно наличие древнекаспийских террас, уступы которых прерываются речными долинами. Поверхность низменности заметно наклонена к морю и постепенно поднимается от побережья к предгорьям. Низменность сложена древнекаспийскими и третичными отложениями, покрытыми сверху делювиальными и элювиальными наносами (Гурлев 1972; Эльдаров, 1972). Морское побережье представляет узкую (100–500 м) полосу пляжа, покрытого песком и мелкобитой ракушкой, образующей почти на всем протяжении невысокие (от 2 до 10 м) валы и дюны. Естественные сухостепные и полупустынные ландшафты занимают первую и вторую морские террасы, сохраняясь лишь на абсолютно непригодных для аграрного освоения участках низменности. В её пределах имеются ландшафты, не свойственные данной зоне, пойменные леса по рекам, впадающим в Каспий. Южная часть низменности площадью 260 км² в районе дельты р. Самур сложена мощной толщей галечниковых отложений, она дренируется многочисленными притоками рек Самур и Гюльгерычай, которые создают весьма пересеченный рельеф. Климат аридный с относительно теплой зимой (средняя температура января +1°C), жарким летом (средняя температура июля +28°C) и наиболее высокой для Дагестана среднегодовой температурой (+12.6°C). Среднее годовое количество осадков составляет около 200 мм. Более высокие террасы покрыты злаково-полынным сухими степями с участками типа фриганы, приморская полоса – полынно-солянковыми и солянковыми, а в низинах – луговыми и лугово-лесными ассоциациями и лесами пойменно-орошаемого типа (дуб, ива, тополь и др.) (Шифферс, 1946; Гюль и др., 1959; Чиликина, 1962; Гурлев, 1972; Эльдаров, 1972).

Стационарные исследования проводили на побережье Каспия в пределах следующих районов: Карабудахкентский (в окрестностях озёр Большое и Малое Турали), Каякентский (в окрестностях оз. Аджи), Магарамкентский (в дельте р. Самур). Учеты численности проводили по общепринятым методикам (Даревский, 1987; Щербак, 1989; Хейер и др., 2003). В полупустынно-степных ландшафтах ширина и длина трансекты составляла 100 и 1000 м, в шибляках – 10 и 500 м соответственно. Учеты численности, как правило, проводили в известных местообитаниях, по которым имеются учетные данные в ранее опубликованной литературе (Красовский, 1932; Банников, 1951, 1984; Иноземцев, Перешкольник, 1985; Мазанаева, 2013; Mazanaeva, 2001; Mazanaeva et al., 2009). В учет брались только половозрелые особи

из-за скрытного образа жизни сеголеток и молодых особей. Мечение особей проводили путем надпиливания плевральных щитков панциря в определенной последовательности по схеме, разработанной М. В. Пестовым – правые плевральные щитки нумеровались как единицы, а левые – десятки (персональное сообщение). Оценивали состояние биотопов и воздействие на них различных антропогенных факторов. Проводили опрос населения сел и поселков на предмет наличия сухопутной черепахи. За период исследования были изучены все ранее известные местообитания *T. graeca* на площади около 31510 га.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате последовательного изучения ранее известных местообитаний средиземноморской черепахи на Приморской низменности с севера на юг нами получены следующие данные. Исследование местообитаний на северной границе ареала, расположенной на побережье Каспия между южной окраиной г. Каспийск и пос. Зеленоморск (окрестности озёр Большое и Малое Турали), показало, что значительная часть их в настоящее время разрушена (рис. 1).

На рубеже XX – XXI вв. черепаха в этой части ареала обитала на полупустынно-степных ландшафтах и в тугайных зарослях вдоль побережья Каспия. Площадь местообитаний составляла 2520 га, а средняя плотность – 0.1 особ./га (Leontyeva et al., 1998; Mazanaeva, 2001). За весь период исследования на этой территории нами были найдены всего три половозрелые особи: одна – в прибрежной полосе тугайных зарослей, другая – в котловане, оставшемся после вывоза песка и грунта, третья – в окопе, по-видимому, образовавшемся после учений расположенной вблизи по-



Рис. 1. Разрушенные местообитания *Testudo graeca* на побережье Каспийского моря в окрестностях озёр Малое и Большое Турали

Fig. 1. Destroyed habitats of *Testudo graeca* on the Caspian Sea coast in the vicinity of the Small and Great Turali Lakes

гранзаставы. Были также обнаружены остатки сухих панцирей и раздавленных особей (всего 12 экз.), большинство из которых найдены в той части, где хорошо развита сеть грунтовых дорог, ведущих от побережья к трассе Каспийск – Манас, по которым вывозится песок и гравий (рис. 2). По нашей оценке, площадь местообитаний в этой части ареала за последние десятилетия сократилась более чем в 40 раз, а численность черепахи – в 33 раза. Главные факторы – трансформация природных ландшафтов (застройка и развитие аграрного сектора), а в последние годы произошло быстрое разрушение местообитаний из-за активного вывоза песка и грунта. Судя по всему, эта популяционная группировка находится на грани исчезновения.

Несколько южнее средиземноморская черепаха в середине XX в. была довольно обычна на побережье Каспия между пос. Манаскент и г. Избербаш (Банников, 1951; Спасская, 1985). Она обитала на песчаном побережье, а также на полупустынно-степных ландшафтах первой и второй древнекаспийских террас. Площадь местообитаний составляла около 3870 га. В 1960 – 1970-х гг. началось активное хозяйственное и рекреационное освоение этой части низменности. К концу XX в. почти всё побережье оказалось застроенным под зоны отдыха, а прилегающая территория трансформирована в агроландшафты (виноградники и овощные поля). Разрозненные группировки черепахи все ещё встречались на агроландшафтах, а также на сохранившихся участках с естественными растительными формациями в пределах деградирующих биотопов. Плотность составляла 0.15 – 0.6 особ./га и значительная часть обнаруженных особей была травмирована (Mazanaeva,



Рис. 2. *Testudo graeca*, погибшая на дороге к Каспийскому морю (окрестности пос. Зеленоморск)

Fig. 2. A *Testudo graeca* died on a road to the Caspian Sea (near the village of Zelenomorsk)

2001). Нами за весь период исследования черепаха здесь не была найдена, что, по-видимому, свидетельствует о её вымирании в этой части ареала. В настоящее время значительная часть побережья застроена, продолжается рекреация и аграрное освоение этой территории.

В результате исследования ранее известных местообитаний черепахи на побережье между г. Избербаш и с. Новокаякент нами ни одна особь не была найдена. Со слов местных жителей, в 1960 – 1970 гг. прошлого столетия черепаха населяла береговые дюны, а также встречалась на приусадебных участках, виноградниках и огородах. Площадь местообитаний составляла около 4450 га, плотность – 0.15 особ./га. Однако в конце XX в. береговые дюны были разрушены, а значительная часть побережья застроена (Mazanaeva, 2001). По-видимому, черепаха в этой части ареала вымерла. Наиболее оптимальные местообитания средиземноморской черепахи находились в центральной части Приморской низменности между с. Новокаякент и пос. Мамедкала (Банник и др., 2000; Джамирзоев, Тертышников, 2000; Mazanaeva, 2001, 2013; Mazanaeva et al., 2009). Это довольно широкая часть низменности, в первой половине прошлого столетия здесь размещались обширные полупустынно-степные ландшафты, а вдоль побережья на протяжении 35 км простирались бугристые пески (дюны), ширина их у лагунного оз. Аджи достигала 1 км (рис. 3).

Плотность черепахи в местах скопления в пересчете составляла 8 – 11 особ./га (Банников, 1951). В 1980 – 1990-х гг. в связи с активным заселением и хозяйственным освоением этой части низменности численность местами сократилась более чем в 10 раз (Банников, 1984; Спасская,



Рис. 3. Местообитания *Testudo graeca* между Каспийским морем и оз. Аджи

Fig. 3. *Testudo graeca* habitats between the Caspian Sea and the Aji Lake

1985). К началу текущего столетия площадь этой части ареала составляла около 7520 га. Черепаха обитала на бугристых песках, образуя скопления в основании дюн в зарослях аридных кустарников (*Rubus sanguineus*, *Rosa canina*, *Pyrus salicifolia*) и в низинах полупустынно-степных ландшафтов – в сообществах ситников (*Juncus acutus*, *J. littoralis*, *J. maritimus*) (рис. 4). Плотность в местах скопления составляла 5 – 27 особ./га (Банник и др., 2000; Джамирзоев, Тертышников, 2000), по другим данным средняя плотность – 1.5 особ./га (Mazanaeva, 2001). Позже появились сведения о прогрессирующем сокращении ареала и численности (Мазанаева, 2013; Mazanaeva, 2009). Причиной столь резкого сокращения численности за относительно короткий период времени стала активная работа санкционированных и несанкционированных песчаных карьеров и, как следствие, разрушение ключевых местообитаний вида. Вместе с песком вывозились кладки, молодь и нередко взрослые особи (Mazanaeva et al., 2009). В настоящее время сохранившиеся местообитания в этой части ареала составляют 1300 га, а средняя плотность – 1 особ./га. По сравнению с началом текущего века площадь местообитаний сократилась более чем в пять раз. Черепаха пока еще обитает на береговых дюнах и прилежащих к ним ландшафтах с полынно-злаковой и полынно-солянковой растительностью, протяженностью около 7 км с севера на юг. Однако на этой территории продолжается разрушение естественных местообитаний в результате интенсивного вывоза песка. К тому же здесь расположены животноводческие фермы, которые осуществляют интенсивный выпас скота, из-за чего сокращается и меняется состав растительных сообществ, входящих в кормовой рацион черепахи (рис. 5).



Рис. 4. Самка *Testudo graeca* на прибрежных бугристых песках в окрестностях оз. Аджи

Fig. 4. A *Testudo graeca* female on the coastal hilly sands in the vicinity of the Aji Lake



Рис. 5. Разрушение местообитаний *Testudo graeca* в окрестностях оз. Аджи

Fig. 5. Habitat destruction of *Testudo graeca* in the vicinity of the Aji Lake

Довольно обычным видом была средиземноморская черепаха и в южной части Приморской низменности. У г. Дербент горы близко подступают к Каспию, а южнее низменность, расширяясь, тянется до границы с Азербайджаном. В первой половине XX в. средиземноморская черепаха была здесь многочисленным видом. Площадь её местообитаний составляла около 5400 га, а плотность в местах скопления в пересчете – 10 особ./га (Красовский, 1932; Банников, 1951). Однако в конце прошлого века плотность черепахи в естественных местообитаниях и агроландшафтах уже составляла в среднем 0.45 и 0.05 особ./га соответственно. Локальная группировка обитала на юго-восточных склонах поймы р. Рубас между селами Авадан и Аглоби, её плотность составляла 0.4 особ./га. В окрестностях с. Белиджи на береговых дюнах плотность составляла 0.3 особ./га, а в лесных биотопах и на участках злаково-полынной остепненной пустыни – 0.05 особ./га (Mazanaeva, 2001). Позже сообщалось о прогрессирующем сокращении её численности и ареала (Mazanaeva, 2013; Mazanaeva et al., 2009). В настоящее время большинство ранее известных местообитаний оказались разрушены или трансформированы: прибрежные дюны вывезены на песок, а остальная часть застроена и хозяйственно освоена. Единичные экземпляры нам попадались на агроландшафтах возле населенных пунктов и в котлованах, сохранившихся после вывоза песка с побережья Каспия. По нашим данным, средняя плотность черепахи на побережье и в агроландшафтах составляет 0.04 и 0.05 особ./га соответственно. Полученные данные свидетельствуют о прогрессирующем вымирании средиземноморской черепахи в

этой части ареала. Этому способствует продолжающееся активное рекреационное освоение побережья, расширение населенных пунктов и интенсивное развитие аграрного сектора в этой части низменности. В настоящее время жизнеспособная популяция сохранилась лишь в дельте р. Самур. Здесь она обитает на прибрежных полупустынно-степных ландшафтах, а также по окраинам и опушкам Самурского леса. В конце прошлого, начале текущего столетия площадь её местообитаний в этой части ареала составляла около 7750 га, а плотность в различных биотопах варьировала от 0.021 до 1 особ./га (Банников, 1984; Костина, Галиченко, 1998; Mazanaeva, 2001). Позже сообщалось, что в некоторых ранее известных биотопах численность черепахи заметно сократилась и лишь по опушкам леса и в районе рыбопродуктивных прудов, между устьями рек Малый Самур и Самур плотность составляла 1 особ./га. Основными факторами снижения численности указывались застройка и огораживание участков Самурского леса, а также перевыпас (Mazanaeva, 2013; Mazanaeva et al., 2009). За период нашего исследования черепаха была найдена во всех ранее известных биотопах дельты р. Самур, за исключением окрестностей с. Моллакент, где она ранее обитала на береговых дюнах, которые в настоящее время оказались разрушены. По нашей оценке, сохранившиеся местообитания занимают около 2100 га, а плотность в среднем составляет 0.7 особ./га.

Согласно полученным данным, в настоящее время ареал средиземноморской черепахи на Приморской низменности оказался чрезвычайно фрагментирован. На момент написания статьи сохранились лишь два изолированных участка её обитания: в районе оз. Аджи и в дельте р. Самур (рис. 6). Площадь первого участка составляет около 1300 га, здесь обитает наиболее жизнеспособная популяция черепахи с хорошим репродуктивным потенциалом. К тому же особи этой популяции отличаются от других рядом морфологических признаков, в том числе видовых диагностических, и характеризуются наличием архаичных (древних) признаков (Чхиквадзе, Бакрадзе, 2002; Чхиквадзе и др., 2011, 2014). В связи с чем эта популяция представляет не только таксономический интерес, но и важна для сохранения видового генетического разнообразия. Площадь второго участка составляет 2100 га, здесь также сохраняется популяция с репродуктивным потенциалом. Наши учетные данные и литературные (Спаская, 1985; Костина, Галиченко, 1998; Джамирзоев, Тертышников, 2000; Mazanaeva, 2001; Mazanaeva et al., 2009) свидетельствуют о том, что численность этой популяции остается относи-

тельно стабильной в течение последних десятилетий.

Судя по литературным данным и нашей приблизительной оценке, площадь ареала средиземноморской черепахи в конце прошлого века составляла около 31510 га. В настоящее время, по нашим данным, суммарная площадь сохранившихся местообитаний на Приморской низменности составляет около 3400 га, что свидетельствует о сокращении ареала более чем в девять раз. Полученные нами учетные данные позволяют приблизительно оценить численность половозрелых животных на исследованной территории в 400 – 500 особей.

Анализ различных факторов, в той или иной степени влияющих на состояние популяций сре-

диземноморской черепахи на Приморской низменности, показал, что основными являются антропогенные. В настоящее время эта низменность является наиболее освоенной территорией Дагестана. За два последних десятилетия значительно расширились границы городов, сел и поселков, образовалась густая сеть различных дорог, значительная часть побережья подверглась рекреационному и хозяйственному освоению. Все это способствовало фрагментации, трансформации и разрушению значительной площади местообитаний и, как следствие, произошло резкое сокращение ареала и численности вида. Среди антропогенных факторов основное негативное значение имеет не прямое, а косвенное воздействие. Прежде всего, это разрушение и деградация местообитаний, из-

за чего происходит сокращение кормовой базы, изменение микробиотопов, связанных с откладкой яиц, безопасностью наиболее уязвимых молодых особей с мягким панцирем и залеганием черепах в спячку. В условиях антропогенной нагрузки происходит и прямое уничтожение черепах. Черепахи гибнут под колесами транспорта, нередко вывозятся вместе с песком в условия, непригодные для их существования. Их молодь погибает, а кладки разрушаются в процессе работы песчаных карьеров.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время единственной мерой спасения сохранившихся двух популяций с репродуктивным потенциалом от антропогенного воздействия является территориальная охрана, т. е. создание ООПТ в окрестностях оз. Аджи с включением в неё сохранившихся береговых дюн и полупустынно-степных ландшафтов. На юге регионального ареала она охраняется в федеральном заказнике «Самурский», так как значительная часть биотопов находится в его пределах. Но для поддержания стабильной численности этой популяции необходимо усилить охранный режим заповедника и расширить его границы за счет включения в него местообитания вида на прибрежных полупустынных ландшафтах. При безусловной значимости этих территорий для охраны средиземноморской черепахи, они также будут способствовать сохранению местообитаний таких уязвимых

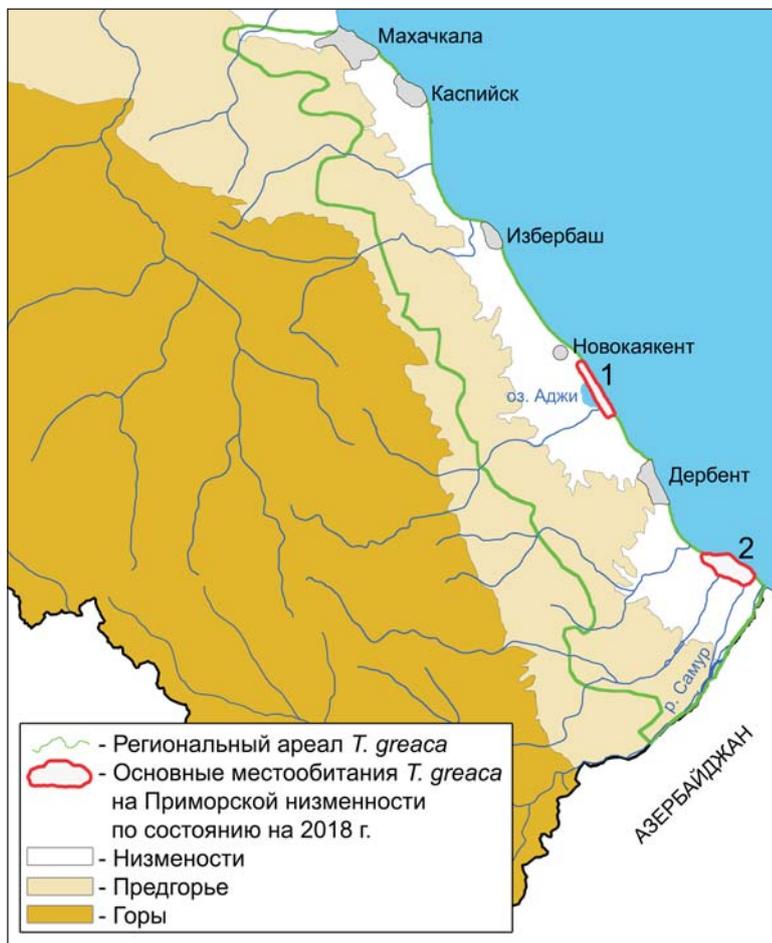


Рис. 6. Ареал *Testudo graeca* в Дагестане по состоянию на 2001 г. (по: А. Г. Банникову и др., 1977 с изменениями и Mazanaeva, 2001) и основные сохранившиеся местообитания на Приморской низменности по состоянию на 2018 г.: 1 – местообитания в окрестностях оз. Аджи, 2 – местообитания в дельте р. Самур

Fig. 6. *Testudo graeca* range in Dagestan as of 2001 (from: A. G. Bannikov et al., 1977 with changes, and Mazanaeva, 2001) and the main survived habitats in the Primorsky Lowland as of 2018: 1 – habitats in the vicinity of the Aji Lake; 2 – habitats in the Samur river delta

видов, как *Pelobates syriacus*, *Eremias velox*, *Eryx jaculus*, *Dolichophis schmidtii* и др. защите черепахи от прямого уничтожения человеком, т.е. ее индивидуальной охране, прежде всего, должна способствовать законодательная протекция, инструментом которой должна быть Красная книга Республики Дагестан. Она должна более эффективно предотвращать посягательство на особо редкие и наиболее уязвимые виды. Однако экологическое законодательство в республике остается невостребованным. Лицензии на добычу общедоступных ресурсов выдаются без соответствующих экологических экспертиз, отсутствует должный контроль за состоянием популяций редких и исчезающих видов со стороны природоохранных ведомств. Для сохранения средиземноморской черепахи в регионе необходимо проводить мониторинг состояния популяций в пределах всего регионального ареала, продолжить сбор кадастровых данных по распространению и численности в предгорьях республики, а также пропагандировать охрану вида путем просвещения и популяризации знаний.

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.
- Анисимов П. С. 1989. Редкие и исчезающие позвоночные животные Чечено-Ингушской АССР. Грозный : Чеч.-Инг. кн. изд-во. 157 с.
- Афанасьев С. Ф. 1961. К вопросу об изучении фауны позвоночных Чечено-Ингушской АССР // Изв. Чеч.-Инг. Респ. краевед. музея. Вып. 10. С. 42 – 52.
- Баник М. В., Джамирзоев Г. С., Атемасов А. А., Гончаров Г. Л. 2000. Редкие виды рептилий Приморской низменности Дагестана : состояние популяций и необходимость охраны // Геоэкологические и биоэкологические проблемы Северного Причерноморья : материалы междунар. науч.-практ. конф. Тирасполь : Изд-во Приднестр. гос. ун-та. С. 18 – 20.
- Банников А. Г. 1951. Материалы к познанию биологии кавказских черепах // Изв. Моск. гор. пед. ин-та им. В. П. Потемкина. Т. 18. С. 129 – 167.
- Банников А. Г. 1984. Пресмыкающиеся (5 очерков) // Красная книга СССР : Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Изд. 2-е, перераб. и доп. М. : Лесн. пром-сть. Т. 1. 392 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.
- Гурлев И. А. 1972. Природные зоны Дагестана. Махачкала : Дагучпедгиз. 212 с.
- Гюль К. К., Власова С. В., Кисин И. М., Тертепов А. А. 1959. Физическая география Дагестанской АССР. Махачкала : Даг. кн. изд-во. 250 с.
- Даревский И. С. 1987. Охрана амфибий и рептилий в заповедниках Кавказа // Амфибии и рептилии заповедных территорий / ЦНИЛ охотничьего хоз-ва и заповедников. М. С. 85 – 101.
- Джамирзоев Г. С., Тертышников М. Ф. 2000. Материалы по распространению и численности средиземноморской черепахи (*Testudo graeca* Linn., 1758) в Дагестане // Герпетол. вестн. Т. II, № 3/4. С. 23 – 25.
- Дунаев Е. А., Орлова В. Ф. 2017. Земноводные и пресмыкающиеся России : Атлас-определитель. Изд. 2-е., перераб. и доп. М. : Фитон XXI. 328 с.
- Иноземцев А. А., Перешкольник С. Л. 1985. Современное состояние и перспективы охраны обитающей на Черноморском побережье Кавказа черепахи *Testudo graeca* L // Влияние антропогенных факторов на структуру и функционирование биогеоценозов. Калинин : Изд-во Калинин. гос. ун-та. С. 60 – 79.
- Костина Г. Н., Галиченко М. В. 1998. Некоторые морфологические особенности средиземноморской черепахи из Южного Дагестана // Влияние антропогенных факторов на структуру и функционирование биоценозов и их отдельных компонентов. М. С. 80 – 84.
- Красная Книга Азербайджана. 2013. Баку : Institute of Zoology, National Academy of Science. 493 с.
- Красная книга Армянской ССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. 1987. Ереван : Айастан. 123 с.
- Красная книга Грузинской ССР : Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Некоторые памятники неорган. природы. 1982. Тбилиси : Сабчота Сакартвело. 255 с.
- Красная книга Краснодарского края (животные). 2007. Изд. 2-е. Краснодар : Центр развития ПТР Краснодарского края. 504 с.
- Красная книга Краснодарского края. Животные. 2017. Изд. 3-е. Краснодар : Адм. Краснодар. края. 720 с.
- Красная книга Республики Дагестан. 2009. Махачкала : Респ. газ.-журн. тип. 552 с.
- Красная книга Российской Федерации (животные). 2001. М. : АСТ-Астрель. 862 с.
- Красная книга Чеченской Республики : Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. 2007. Грозный : Юж. издат. дом. 432 с.
- Красовский Д. Б. 1932. Материалы к познанию фауны наземных позвоночных Рутульского кантона Дагестанской АССР // Изв. 2-го Сев.-Кавказ. пед. ин-та. Т. 9. С. 185 – 218.
- Лотиев К. Ю. 2007. Пресмыкающиеся // Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Грозный : Юж. издат. дом. С. 279 – 305.

- Мазанаева Л. Ф. 2013. Средиземноморская черепаха, *Testudo graeca* Linnaeus, 1758 // Тр. заповедника «Дагестанский». Вып. 6. Редкие позвоночные животные заповедника «Дагестанский» С. 48 – 55.
- Наниев В. И. 1983. Земноводные и пресмыкающиеся Северной Осетии. Орджоникидзе : Изд-во Сев.-Осет. гос. ун-та им. К. Л. Хетагурова. 22 с.
- Орлова В. Ф., Старков В. Г., Мазанаева Л. Ф. 2011. Распространение и состояние популяций средиземноморской черепахи (*Testudo graeca nikolskii* Chkhikvadze et Tuniyev, в Краснодарском крае) // Вопросы герпетологии : материалы Четвертого съезда Герпетол. о-ва им. А. М. Никольского. СПб. : Русская коллекция. С. 203 – 207.
- Рыжиков В. В., Анисимов П. С., Самарский Г. Г., Газарьянц С. К., Голобуцкий А. А. 1991. Природа Чечено-Ингушской Республики, её охрана и рациональное использование. Грозный : Книга. 160 с.
- Спаская Т. Х. 1985. Ареал и численность черепах в Дагестане // Тез. VIII Всесоюз. науч.-практ. конф. по охране природы. Махачкала : Даг. кн. изд-во. С. 26 – 27.
- Точиев Т. Ю. 1980. К герпетофауне Чечено-Ингушетии // Фауна, экология и охрана животных Северного Кавказа. Нальчик : Изд-во Кабардино-Балкар. гос. ун-та. С. 130 – 133.
- Туниев Б. С., Туниев С. Б. 2007. Пресмыкающиеся // Красная книга Краснодарского края. Животные. Краснодар : Центр развития ПТР Краснодарского края. 336 – 357 с.
- Хейер В. Р., Доннелли М. А., Мак-Дайермид Р. В., Хэйек Л.-Э. С., Фостер М. С. 2003. Измерение и мониторинг биологического разнообразия: стандартные методы для земноводных. М. : Т-во науч. изд. КМК. 380 с.
- Чиликина Л. Н. 1962. Карта растительности ДА ССР с объяснительным текстом. М. ; Л. : Изд-во АН СССР. 94 с.
- Чхиквадзе В. М., Бакрадзе М. А. 2002. Новый подвид сухопутной черепахи из Дагестана // Тр. Ин-та зоологии (Тбилиси). Т. 21. С. 276 – 279.
- Чхиквадзе В. М., Мазанаева Л. Ф., Шаммаков С. М. 2014. Сухопутные черепахи Дагестана // Проблемы освоения пустынь. № 1–2. С. 42 – 46.
- Чхиквадзе В. М., Мазанаева Л. Ф., Шаммаков С. М. 2011. Краткие сведения о новом виде сухопутной черепахи из Дагестана // Биологическое разнообразие и проблемы охраны фауны Кавказа : материалы междунар. науч. конф. Ереван : Асогик. С. 336 – 340.
- Шифферс Е. В. 1946. Природная кормовая растительность горного Дагестана // Сельское хозяйство Дагестана. М. ; Л. : Изд-во АН СССР. 396 с.
- Щербак Н. Н. 1989. Количественный учет // Руководство по изучению земноводных и пресмыкающихся. Киев. С. 121 – 125.
- Эльдаров М. М. 1972. Физическая география низменного Дагестана. Махачкала : Дагучпедгиз. 178 с.
- Common Tortoise *Testudo graeca* // The IUCN Red List of Threatened Species. 2018. URL: <https://www.iucnredlist.org/species/21646/9305693> (дата обращения: 15.03.2018).
- Danilov I. G., Milto K. D., Mazanaeva L. F. 2004. *Testudo [graeca] pallasi* Chkhikvadze et Bakradze, 2002 // Manouria. Vol. 7 (22). P. 34 – 35.
- Leontyeva O. A., Gallamov R. R., Slavinskaya I. V. 1998. Comparative ecological and morphological characteristics of *Testudo graeca nikolskii* and *T. g. ibera* in the Caucasus // Current Studies in Herpetology : Proceedings of the 9th Ordinary General Meeting of the Societas Europaea Herpetologica. Le Bourget du Lac : SEH. P. 263 – 268.
- Mazanaeva L. F. 2001. Distribution, state of populations and problems of protection of *Testudo graeca ibera* in Dagestan (the south-eastern north Caucasus, Russia) // Chelonii. Vol. 3. P. 59 – 66.
- Mazanaeva L. F., Orlova V. F., Iljina E. V., Starkov V. G. 2009. Distribution and Status of Mediterranean Tortoise (*Testudo graeca*, Linnaeus, 1758) in Russia // Status and Protection of Globally Threatened Species in the Caucasus. Tbilisi : CEPF, WWF. Contour Ltd. P. 143 – 150.
- Rhodin A. G. J., Iverson J. B., Bour R., Fritz U., Georges A., Shaffer H. B., van Dijk P. P. 2017. Turtles of the World : Annotated Checklist and Atlas of Taxonomy, Synonymy, Distribution, and Conservation Status (8th ed.) // Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises : A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group / eds. A. G. J. Rhodin, J. B. Iverson, P. P. van Dijk, R. A. Saumure, K. A. Buhlmann, P. C. H. Pritchard, R. A. Mittermeier. Chelonian Research Monographs, no. 7. 292 p.

Образец для цитирования:

Мазанаева Л. Ф., Гичиханова У. А. 2018. О сокращении ареала и численности средиземноморской черепахи (*Testudo graeca* Linnaeus, 1758) (Testudinidae, Reptilia) на Приморской низменности Дагестана и проблемы её охраны // Современная герпетология. Т. 18, вып. 3/4. С. 135 – 145. DOI: <https://doi.org/10.18500/1814-6090-2018-18-3-4-135-145>

ON THE REDUCTION OF THE AREA AND ABUNDANCE OF THE GREEK TORTOISE
TESTUDO GRAECA LINNAEUS, 1758 (TESTUDINIDAE, REPTILIA)
ON THE PRIMORSKY LOWLAND OF DAGESTAN
AND PROBLEMS OF ITS CONSERVATION

Lyudmila F. Mazanaeva and Uzlipat A. Gichihanova

Dagestan State University
4 Batoryaya Str., Makhachkala 367000, Russia
E-mail: mazanaev@mail.ru

Received 9 March 2018, revised 12 June 2018, accepted 15 July 2018

Data on the status of the populations of *Testudo graeca* Linnaeus, 1758 on the Primorsky lowland of Dagestan are given. The research was conducted in 2014 – 2018. Over the past few decades, the range of this species on the Primorsky lowland has reduced by nine or more times. Viable populations were preserved on the coastal dunes and semi-desert-steppe landscapes in the vicinity of the Aji Lake (1,300 hectares) and along the fringes and outskirts of the forest in the Samur River delta (2,100 hectares). At present, the remaining part of the habitat is 3.4% of the Primorsky lowland area. The continuing intensive sand removal from the coastal dunes and the economic development of landscapes in the vicinity of the Aji Lake can lead to the extinction of this population in the coming years. In order to preserve it and a number of populations of other rare species on the Primorsky lowland, it is necessary to declare a specially protected natural area, including the remaining habitats of the Mediterranean tortoise. To maintain a stable population in the Samur Delta, it is necessary to expand the boundaries of the Federal Reserve "Samursky" to include coastal sand semi-deserts.

Key words: Dagestan, Primorsky lowland, *Testudo graeca*, habitat, abundance, protection.

DOI: <https://doi.org/10.18500/1814-6090-2018-18-3-4-135-145>

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)*. Saint Petersburg, Zoological Institute of RAS, 2004. 232 p. (in Russian).

Anisimov P. S. *Redkiye I ischezayushkiye pozvonochniye zhivotniye Checheno-Ingushskoy ASSR* [Rare and Endangered Vertebrate Animals of the Chechen-Ingush ASSR]. Grozny, Checheno-Ingushskoye knizhnoye izdatelstvo, 1989. 157 p. (in Russian).

Afanasyev S. F. On the question of studying the fauna of vertebrates of the Chechen-Ingush Autonomous Soviet Socialist Republic. *Proceedings of the Chechen-Ingush Republican Museum of Local History*, 1961, iss. 10, pp. 42–52 (in Russian).

Banik M. V., Dzhmirzoev G. S., Ateasov A. A., Goncharov G. L. Rare species of reptiles of Primorsky lowland of Dagestan: the state of populations and the need for protection. *Geoecological and Bioecological Problems of the Northern Black Sea region*. Materials of the International scientific-practical conference. Tiraspol, Izdatelstvo Pridnestrovskogo gosudarstvennogo universiteta, 2000, pp. 18–20 (in Russian).

Bannikov A. G. Materials for the knowledge of the biology of the Caucasian turtles. *Izvestiya of the Moscow City Pedagogical Institute named after V. Potemkin*, 1951, vol. 18, pp. 129–167 (in Russian).

Bannikov A. G. Reptiles. In: *Red Data Book of the USSR: Rare and Endangered Species of Animals and Plants*. Edition 2nd, revised and enlarged. Moscow, Lesnaya promyshlennost Publ., 1984, vol. 1, 392 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).

Gurlev I. A. *Prirodniye zoni Dagestana* [Natural zones of Dagestan]. Makhachkala, Daguchped-giz Publ., 1972. 212 p. (in Russian).

Gyul K. K., Vlasova S. V., Kisin I. M., Terterov A. A. *Fizicheskaya geografiya Dagestanskoy ASSR* [Physical geography of the Dagestan ASSR]. Makhachkala, Dagestanskoye knizhnoye izdatelstvo, 1959. 250 p. (in Russian).

Darevsky I. S. Protection of amphibians and reptiles in the reserves of the Caucasus. In: *Amphibians and Reptiles of Protected areas*. Moscow, TsNIL okhotnichyego khozyaystva i zapovednikov, 1987, pp. 85–101 (in Russian).

Dzhmirzoev G. S., Tertysnikov M. F. Materials on the distribution and abundance of the Mediterranean tortoise (*Testudo graeca* Linn., 1758) in Dagestan. *Herpetological vestnik*, 2000, vol. 2, no. 3–4, pp. 23–25 (in Russian).

- Dunaev E. A., Orlova V. F. *Zemnovodnyye i presmykayushchiyesya Rossii: Atlas-opredelitel* [Amphibians and reptiles of Russia: Atlas-determinant]. Ed. 2nd, proc. and add. Moscow, Fiton XXI Publ., 2017. 328 p. (in Russian).
- Inozemtsev A. A., Pereshkolnik S. L. Current state and perspectives of the protection of the tortoises *Testudo graeca* L, which extends on the Black Sea coast of the Caucasus. In: *The influence of anthropogenic factors on the structure and functioning of biogeocenoses*. Kalinin, Izdatelstvo Kalininskogo gosudarstvennogo universiteta, 1985, pp. 60–79 (in Russian).
- Kostina G. N., Galichenko M. V. Some morphological features of the Mediterranean tortoise from Southern Dagestan. In: *Influence of anthropogenic factors on the structure and functioning of biocenoses and their individual components*. Moscow, 1998, pp. 80–84 (in Russian).
- The Red Book of Azerbaijan*. Baku, Institute of Zoology, National Academy of Science, 2013. 493 p. (in Azerbaydzhan).
- The Red Book of the Armenian SSR: Rare and Endangered Species of Animals*. Yerevan, Hayastan Publ., 1987. 123 p. (in Russian).
- The Red Data Book of the Georgian SSR: Rare and Endangered Species of Animals and Plants. Some monuments are not logged of nature*. Tbilisi, Sabchota Sakartvelo Publ., 1982. 255 p. (in Russian).
- The Red book of the Krasnodar Territory. Animals*. 2nd ed. Krasnodar, Tsentr razvitiya PTR Krasnodarskogo kraya, 2007. 504 p. (in Russian).
- The Red book of the Krasnodar Territory. Animals*. 3rd ed. Krasnodar, Administratsiya Krasnodarskogo kraya, 2017. 720 p. (in Russian).
- The Red Data Book of the Republic of Dagestan*. Makhachkala, Respublikanskaya gazetno-zhurnalnaya tipografiya, 2009. 552 p. (in Russian).
- The Red Data Book of the Russian Federation. Animals*. Moscow, AST-Astrel Publ., 2001. 862 p. (in Russian).
- The Red Book of the Chechen Republic: Rare and Endangered Species of Plants and Animals*. Grozny, Yuzhnyy izdatelskiy dom, 2007. 432 p. (in Russian).
- Krasovsky D. B. Materials for the knowledge of the fauna of terrestrial vertebrates of the Rutul canton of the Dagestan ASSR. *Publ. 2nd North-Caucasian Pedagogical Institute*, 1932, vol. 9, pp. 185–218 (in Russian).
- Lotiev K. Yu. Reptiles. In: *The Red Book of the Chechen Republic: Rare and Endangered Species of Plants and Animals*. Grozny, Yuzhnyy izdatelskiy dom, 2007, pp. 279–305 (in Russian).
- Mazanaeva L. F. Mediterranean turtle, *Testudo graeca* Linnaeus, 1758. *Proceedings of the Dagestansky Reserve*. Iss. 6. Rare vertebrate animals of the Dagestansky Reserve, 2013, pp. 48–55 (in Russian).
- Naniev V. I. *Zemnovodniye i presmykayushchiyesya Severnoy Osetii* [Amphibians and reptiles of North Osetia]. Ordzhonikidze, Izdatelstvo Severo-Osetinskogo gosudarstvennogo universiteta im. K. L. Khetagurova, 1983. 22 p. (in Russian).
- Orlova V. F., Starkov V. G., Mazanaeva L. F. Distribution and state of populations of the Mediterranean turtle (*Testudo graeca nikolskii* Chkhikvadze et Tuniyev, in the Krasnodar Territory). *The Problems of Herpetology: Proceedings of the 4th Meeting of the Nikolsky Herpetological Society*. Saint Petersburg, Russkaya kolleksiya Publ., 2011, pp. 203–207 (in Russian).
- Ryzhikov V. V., Anisimov P. S., Samarskii G. G., Gazaryants S. K., Golobutsky A. A. *Priroda Checheno-Ingushskoy Respubliki, eye okhrana i ratsionalnoye ispolzovaniye* [The nature of the Chechen-Ingush Republic, its protection and rational use]. Grozny, Kniga Publ., 1991. 160 p. (in Russian).
- Spasskaya T. Kh. The range and number of turtles in Dagestan. *Theses of the VIII Scientific and Practical Conference on Nature Protection*. Makhachkala, Dagestanskoye knizhnoye izdatelstvo, 1985, pp. 26–27 (in Russian).
- Tochiev T. Yu. To the herpetofauna of Checheno-Ingushetia. In: *Fauna, ecology and animal welfare of the North Caucasus*. Nalchik, Izdatelstvo Kabardino-Balkarskogo gosudarstvennogo universiteta, 1980, pp. 130–133 (in Russian).
- Tuniyev B. S., Tuniyev S. B. Reptiles. In: *The Red book of the Krasnodar Territory. Animals*. 2nd ed. Krasnodar, Tsentr razvitiya PTR Krasnodarskogo kraya, 2007, pp. 336–357 (in Russian).
- Heyer V. R., Donnelly M. A., McDermid R. V., Hayek L.-E. S., Foster M. S. *Measurement and Monitoring of Biological Diversity: Standard Methods for Amphibians*. Moscow, KMK Scientific Press Ltd., 2003. 380 p. (in Russian).
- Chilikina L. N. *Karta rastitelnosti DASSR s obyasnitelnyim tekstom* [Map of the vegetation of the DASSR with an explanatory text]. Moscow and Leningrad, Izdatelstvo AN SSSR, 1962. 94 p. (in Russian).
- Chkhikvadze B. M., Bakradze M. A. A new subspecies of the land tortoise from Dagestan. *Proceedings of the Institute of Zoology (Tbilisi)*, 2002, vol. 21, pp. 276–279 (in Russian).
- Chkhikvadze V. M., Mazanaeva L. F., Shammakov S. M. Brief information about a new kind of land tortoise from Dagestan. *Biological Diversity and Problems of Fauna Protection in the Caucasus: Materials of the International Scientific Conference*. Yerevan, Asogik Publ., 2011, pp. 336–340 (in Russian).
- Chkhikvadze V. M., Mazanaeva L. F., Shammakov S. M. Land Tortoises of Dagestan. *Problems of Desert Development*, 2014, no. 1–2, pp. 42–46 (in Russian).
- Schiffers E. V. Natural fodder vegetation of mountainous Dagestan. *Agriculture of Dagestan*. Moscow and Leningrad, Izdatelstvo AN SSSR, 1946. 396 p. (in Russian).
- Shcherbak N. N. Kolichestvennyy uchet [Quantitative accounting]. *Rukovodstvo po izucheniyu zemnovodnykh i presmykayushchikhsya* [Guide to the study of

amphibians and reptiles]. Kiev, 1989, pp. 121–125 (in Russian).

Eldarov M. M. *Fizicheskaya geografiya nizmenogo Dagestana* [Physical Geography of Lowland Dagestan]. Makhachkala, Daguchpedgiz Publ., 1972. 178 p. (in Russian).

Common Tortoise *Testudo graeca*. *The IUCN Red List of Threatened Species*. 2018. Available at: <https://www.iucnredlist.org/species/21646/9305693> (accessed 15 March 2018).

Danilov I. G., Milto K. D., Mazanaeva L. F. *Testudo [graeca] pallasi* Chkhikvadze et Bakradze, 2002. *Manouria*, 2004, vol. 7 (22), pp. 34–35.

Leontyeva O. A., Gallamov R. R., Slavinskaya I. V. Comparative ecological and morphological characteristics of *Testudo graeca nikolskii* and *T. g. iberica* in the Caucasus. *Current Studies in Herpetology: Proceedings of the 9th Ordinary General Meeting of the Societas Europaea Herpetologica*. Le Bourget du Lac, SEH, 1998, pp. 263–268.

Mazanaeva L. F. Distribution, state of populations and problems of protection of *Testudo graeca iberica* in Dagestan (the south-eastern north Caucasus, Russia). *Chelonii*, 2001, vol. 3, pp. 59–66.

Mazanaeva L. F., Orlova V. F., Ijina E. V., Starkov V. G. Distribution and Status of Mediterranean Tortoise (*Testudo graeca*, Linnaeus, 1758) in Russia. In: *Status and Protection of Globally Threatened Species in the Caucasus*. Tbilisi, CEPF, WWF. Contour Ltd., 2009, pp. 143–150.

Rhodin A. G. J., Iverson J. B., Bour R., Fritz U., Georges A., Shaffer H. B., van Dijk P. P. Turtles of the World: Annotated Checklist and Atlas of Taxonomy, Synonymy, Distribution, and Conservation Status (8th ed.). In: A. G. J. Rhodin, J. B. Iverson, P. P. van Dijk, R. A. Saumure, K. A. Buhlmann, P. C. H. Pritchard, R. A. Mittermeier, eds. *Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoises: A Compilation Project of the IUCN/ SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group*. *Chelonian Research Monographs*, 2017, no. 7. 292 p.

Cite this article as:

Mazanaeva L. F., Gichihanova U. A. On the Reduction of the Area and Abundance of the Greek Tortoise *Testudo graeca* Linnaeus, 1758 (Testudinidae, Reptilia) on the Primorsky Lowland of Dagestan and Problems of its Conservation. *Current Studies in Herpetology*, 2018, vol. 18, iss. 3–4, pp. 135–145 (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.18500/1814-6090-2018-18-3-4-135-145>
