

**К БИОЛОГИИ ГИРКАНСКОЙ ЛЯГУШКИ
(*RANA MACROCNEMIS PSEUDODALMATINA* EISELT ET SCHMIDTLER, 1971)
В ЮГО-ВОСТОЧНОМ АЗЕРБАЙДЖАНЕ**

А.А. Кидов

*Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева
Россия, 127550, Москва, Тимирязевская, 49
E-mail: kidov_a@mail.ru*

Поступила в редакцию 23.11.2010 г.

Приводятся данные о биологии гирканской лягушки (*Rana macrocnemis pseudodalmatina* Eiselt et Schmidtler, 1971) в Ленкоранской низменности, горно-лесном поясе Талыша и на плато Зуванд. Отмечается, что этот подвид населяет разнообразные биотопы, от уровня моря до 1500 – 2000 м н.у.м. Зимовка в горно-лесном поясе с конца октября по начало марта, в Ленкоранской низменности активные особи могут наблюдаться в течение всей зимы. Нерест отмечался с начала марта по конец апреля в зависимости от высотности расположения мест размножения. Количество яиц в кладках колебалось в пределах 133 – 2569 шт. Длина эмбрионов после выклева 0.65 – 0.98 см. Метаморфоз наблюдался с начала мая по начало августа. Размеры сеголетков после метаморфоза в горно-лесном поясе 1.62 – 2.11 см, на плато Зуванд – 1.83 – 2.28 см. Длина тела годовиков после первой зимовки в Зуванде от 3.02 до 4.50 см.

Ключевые слова: гирканская лягушка, репродуктивная биология, Талышские горы, Юго-Восточный Азербайджан.

ВВЕДЕНИЕ

Малоазиатская лягушка *Rana macrocnemis* Boulenger, 1885 в Талыше известна из различных локалитетов на территории Астаринского, Ленкоранского, Лерикского, Масаллинского, Ярдымлынского и Джалилабадского районов Азербайджанской республики. Первые исследователи герпетофауны региона (Никольский, 1913; Соболевский, 1929; Voettger, 1886) фиксировали редкие находки этого вида преимущественно в горно-лесном поясе и в Ленкоранской приморской низменности. Сборы последних лет, в том числе результаты наших многолетних исследований (Кидов, 2009 *a, б*; Кидов и др., 2009 *a*), позволяют расширить представление об ареале малоазиатской лягушки на всю территорию Юго-Восточного Азербайджана, включая верхний альпийский пояс гор и пустынную область Зуванд.

Таксономический статус бурых лягушек Талыша длительное время оставался спорным. В работе О. Беттгера (Voettger, 1886) они указывались как *R. agilis* Boulenger, 1882. А.М. Никольский (1913), ссылаясь на О. Беттгера, указывал *R. agilis* для Талыша, однако присланные из Юго-Восточного Азербайджана сборы определял как *R. cameranoi* Boulenger, 1886 и *R. macrocnemis*. Н.И. Соболевский (1929) собственные сборы

приводил под названием *R. dalmatina* Bonaparte, 1840. З.Д. Велиева (1975) указывала для территории Юго-Восточного Азербайджана и *R. camerani* и *R. macrocnemis*, причем отмечала, что первая очень малочисленна и встречалась в Талыше лишь на территории Ленкоранского и Лерикского районов, а вторая – широко распространена по всему изучаемому региону. А.М. Алекперов (1978) определял лягушек из южной части Азербайджана как *R. macrocnemis*, но на карте распространения для Талыша им были указаны 2 точки находок *R. camerani*, приведенные, по видимому, из работы А.М. Никольского (1913). В более поздних наиболее представительных монографиях по герпетофауне бывшего СССР (Банников и др., 1977; Ананьева и др., 1998; Кузьмин, 1999) утвердилось мнение об обитании на территории Кавказа и Закавказья одного вида бурых лягушек – *R. macrocnemis*.

В 1971 г. (Eiselt, Schmidtler, 1971) из провинции Мазандеран на северо-западе Ирана на основании морфологических отличий был описан новый подвид малоазиатской лягушки – *R. m. pseudodalmatina* Eiselt et Schmidtler, 1971, таксономическая самостоятельность которого в последующем нередко ставилась под сомнение (Банников и др., 1977; Кузьмин, 1999). Валидность этого подвида была позднее подтверждена

молекулярно-генетическими методами (Veith et al., 2003). Результаты исследований С.Н. Литвинчука с соавторами (2008) позволяют отнести к *R. m. pseudodalmatina* и малоазиатских лягушек Азербайджанского Талыша.

Характер распространения *R. m. pseudodalmatina* (преимущественно прикаспийские склоны Талыша и Эльбурса) свидетельствует о ее принадлежности к гирканским элементам герпетофауны (Кидов и др., 2009 б; Туниев и др., 2009). Учитывая тот факт, что в отечественной литературе для этого подвида до настоящего времени не сформировалось самостоятельное название, мы предлагаем называть его гирканской лягушкой. Использование прямой кальки с английских названий («Iranian long-legged wood frog» и «Iranian Near Eastern brown frog») представляется нам неудачным, так как ареал этой формы охватывает относительно небольшую территорию на севере Ирана, а длинноногие малоазиатские лягушки известны из многих локалитетов на Северном Кавказе и в Закавказье.

За более чем 120 лет с момента первого упоминания о малоазиатской лягушке для гор Талыша и Ленкоранской низменности (Boettger, 1886) отдельные, крайне малочисленные сведения о ее биологии можно почерпнуть из некоторых обзоров по герпетофауне Азербайджана (Соболевский, 1929; Велиева, 1975; Алекперов, 1978). На основании вышесказанного нами проводится комплексная работа по изучению экологии *R. m. pseudodalmatina* в Талыше, первые результаты которой представлены в данной публикации.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Настоящая работа базируется на материалах, полученных в результате полевых исследований 2007 (март и сентябрь), 2008 (апрель), 2009 (апрель и август) и 2010 (февраль – апрель и август) гг. на территории Азербайджанской республики в горно-лесном поясе Талыша (урочище Гада-Зыга-Хи, окрестности селений Сым и За-рикюмаджо), Ленкоранской низменности (окрестности селения Ханбулан и поселка Гафтони) и на плато Зуванд (окрестности селения Госмалян). Места сбора материала представлены на рис. 1.

Также автором для проведения исследований привлекались сборы гирканской лягушки из Юго-Восточного Азербайджана, хранящиеся в фондах отдела герпетологии Зоологического музея МГУ им. М.В. Ломоносова.

Исследование гидрохимических показателей (кислотность (рН), общая жесткость (gH), карбонатная жесткость (kH), концентрация нитритов (NO₂), нитратов (NO₃) и фосфатов (PO₄) нерестовых водоемов осуществляли при помощи колориметрических тестов для морской и пресной воды Sera GmbH (Германия). Измерения всех меристических признаков проводили штангенциркулем с погрешностью до 0.1 мм. Диаметр яиц измеряли в 1-е сутки после нереста. Количество яиц, а также соотношение развивающихся яиц к общему числу яиц в кладке определяли полным поштучным пересчетом на 3-и сутки после нереста.



Рис. 1. Места сбора материала по биологии гирканской лягушки *Rana macrocnemis pseudodalmatina* Eiselt et Schmidtler, 1971 в Юго-Восточном Азербайджане: 1 – урочище Гада-Зыга-Хи (Астаринский р-н); 2 – с. Сым (Астаринский р-н), 3 – с. Ханбулан (Ленкоранский р-н), 4 – пос. Гафтони (Ленкоранский р-н), 5 – с. Зарикюмаджо (Лерикский р-н), 6 – с. Госмалян (Лерикский район)

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Гирканская лягушка отмечена нами в самых разнообразных биотопах от уровня Каспийского моря (Ленкоранская низменность) до 1512 м в горно-лесном поясе (Астаринский район, урочище Гада-Зыга-Хи на северо-восточном склоне горы Ляжи) и до 1415 м н.у.м. на плато Зуванд (Лерикский район, окрестности селения Госмалян). В коллекции отдела герпетологии Зоологического музея МГУ им. М. В. Ломоносова (далее – ЗММУ) хранятся экземпляры лягушек этого подвида из Зуванда с высоты 2000 м н.у.м. (Лерикский район, окрестности селения Оранд). По-видимому, гирканская лягушка в Юго-Восточном Азербайджане распространена повсеместно, поднимаясь до самой верхней безлесной части Талышского хребта (рис. 2).

По наблюдениям З.Д. Велиевой (1975), на зимовку гирканская лягушка уходит в конце октября – начале ноября, причем молодые особи раньше половозрелых. Несмотря на то, что отдельные самцы в лесном поясе отмечались нами в конце февраля в водоемах, зимовка гирканской лягушки в горном Талыше происходит преимущественно на суше – в норах грызунов, в лесной подстилке, пустотах под камнями и упавшими деревьями, что согласуется с данными З.Д. Велиевой (1975). В Ленкоранской низменности в зимний период многими исследователями отмечены и активные особи. Так, А.М. Алекперов (1978) указывал на нахождение А.Я. Тугариновым активных *R. macrocnemis* в окрестностях с. Кумбаши («Кумбашинские промыслы») Ленкоранского района 21 – 28.02.1939 г. Также многочисленные экземпляры гирканской лягушки в предгорных лесах Гирканского заповедника (сейчас – Национальный парк «Гиркан») были собраны зимой и И. Мещерским (ЗММУ, 27.01 – 04.02.1981 г.).

Нами выход лягушек этого подвида из зимовок в Ленкоранской низменности (поселок Гафтони Ленкоранского района) и предгорных лесах (селение Зарикюмаджо, долина реки Лянкарчай на границе Ленкоранского и Лерикского районов) отмечен в I декаде марта (2007 г.), в горно-лесном поясе (селение Сым Астаринского района) – во II декаде февраля (2010 г.) – III декаде марта (2007 г.).

Для размножения гирканские лягушки используют любые доступные водоемы: лужи, ручьи, заводи в реках, колеи на дорогах, рыбоводные пруды и скотопойные копани со слабокислой или слабощелочной водой средней минерализации (табл. 1).

Таблица 1

Гидрохимические показатели воды в некоторых нерестовых водоемах *Rana macrocnemis pseudodalmatina* на Юго-Востоке Азербайджана

Показатель	Ленкоранская низменность (Гафтони)	Горно-лесной пояс (Сым)		Плато Зуванд (Госмалян)
		1	2	
pH, °	6	8.5	8	9
gH, °	2	5	5	6
kH, °	2	5	5	6

Концентрации нитратов, нитритов и фосфатов в исследованных нерестовых водоемах гирканской лягушки не превышали 0.1 мг/л, что позволяет оценивать их как низкоэвтрофициро-

ванные. Стоит отметить, что в некоторых водоемах, несмотря на наличие в них взрослых особей в период размножения, не отмечались развивающиеся кладки и личинки. В 2 из них (пруд родникового питания в селении Сым и арык в поселке Гафтони) анализ гидрохимических показателей выявил сходную картину: они характеризовались слабощелочной (pH 7.5°) и жесткой (gH 13° и 10°, kH 13° и 7° соответственно) водой. В первом из них также оказался самым высоким из всех исследованных водоемов уровень фосфатов (2 мг/л).



Рис. 2. Самец гирканской лягушки (*Rana macrocnemis pseudodalmatina* Eiselt et Schmidler, 1971). Горно-лесной пояс Талыша, окрестности селения Сым, Астаринский район Азербайджана (фото А.А. Кидова)

В нетрансформированных человеком биотопах горно-лесного пояса наблюдается выраженный дефицит водоемов, что обуславливает высокую концентрацию лягушек в период размножения в населенных пунктах. В первую очередь для нереста используются мелкие, а следовательно, лучше прогреваемые водоемы, зачастую пересыхающие уже к I декаде апреля. Недостаток постоянных водоемов в горах Талыша способствует синтопии на местах размножения всех видов земноводных. В Зуванде одни и те же водоемы вместе с гирканской лягушкой используют озерная лягушка *R. ridibunda* Pallas, 1771 и зеленая жаба *Bufo viridis* Laurenti, 1768, а в горно-лесном поясе – тритон Карелина *Triturus karelinii* (Strauch, 1870), озерная лягушка *R. ridibunda* и квакша Гумилевского *Hyla orientalis gumilevski* Litvinchuk et al., 2006, реже – талышская жаба *Bufo eichwaldi* Litvinchuk et al., 2008.

Первая брачная вокализация самцов в горно-лесном поясе (Сым) была отмечена нами во II

декаде февраля (2010 г.) – III декаде марта (2007 г.). По-видимому, пары гирканских лягушек образуются уже непосредственно в водоеме, так как лягушек в амplexусе на суше нами отмечено не было. Сразу после откладки яиц самки покидают водоем, а самцы держатся поблизости от мест размножения длительное время, обычно до III декады апреля.

Ранее указывалось (Велиева, 1975), что гирканская лягушка в Юго-Восточном Азербайджане размножается в апреле (Ленкорань) – мае (Лерик). Нами первые кладки в Ленкоранской низменности найдены во II декаде марта (2007 г.), в горно-лесном поясе Талыша – во II (2010 г.) – III (2007 г.) декаде этого месяца. Некоторые показатели развития гирканской лягушки представлены в табл. 2.

Количество яиц в исследованных нами кладках ($n = 19$) колебалось от 133 до 2569 шт., при этом по данному показателю кладки четко подразделялись на 2 категории: содержащие 133 – 484 яйца (21%) и кладки с 1052 – 2569 яйцами (79%). Другими авторами в целом для вида указаны кладки, содержащие 1200 – 3500 (Банников и др., 1977) и 580 – 3500 яиц (Ананьева и др., 1998; Кузьмин, 1999). Кладки малоазиатской лягушки из Центрального Предкавказья (Тертышников и др., 1979) насчитывали от 580 до 2150 яиц, с территории Сочинского национального парка (Туниев Б.С., Туниев С.Б., 2006) – от 635 до 2150 яиц.

В чем же причина того, что пятая часть исследованных нами кладок гирканской лягушки содержит существенно меньше яиц, чем извест-

но для малоазиатской лягушки из других частей ареала? Традиционно считается (Ищенко, 2008), что бурые лягушки выметывают одновременно всю икру одним комком. В приведенных же выше для гирканской лягушки случаях мы, вероятно, имеем дело с порционным икротетанием. Косвенным доказательством этой версии служит факт порционного икротетания у пары гирканских лягушек, отмеченный нами в лабораторных условиях. Отсаженная 12 марта 2010 г. пара отложила в ночь 19/20 марта кладку из 714 яиц, однако амplexус не распался, а утром 21 марта в отсаднике была обнаружена еще одна кладка, содержавшая 811 яиц.

Окончание икротетания в популяциях гирканской лягушки обусловлено погодными условиями конкретного года: так, в окрестностях селения Сым в 2008 г. последние кладки были найдены нами в I декаде апреля, а в 2009 г. – в III декаде, на плато Зуванд – в I (2010 г.) – III (2009 г.) декаде того же месяца.

Для горно-лесного пояса Талыша характерны продолжительные весенние возвраты холодов. Так, заморозки с установлением снежного покрова отмечались нами в Астаринском районе на высоте от 400 м н.у.м. с 11 по 15 апреля в 2009 г. и с 18 по 24 марта в 2010 г. Это способствует массовой гибели взрослых особей, обычно самцов, в неглубоких нерестовых водоемах (апрель 2010 г.). Кладки на поздних стадиях развития, а также личинки устойчивы к воздействию низких температур вплоть до ночных заморозков, однако яйца в первые сутки после откладки погибают при падении температуры ниже 6°C (Сым, Госмалян).

Таблица 2

Показатели развития гирканской лягушки *Rana macrocnemis pseudodalmatina* на Юго-Востоке Азербайджана

Показатель	Локалитет					
	горно-лесной пояс (Сым)			плато Зуванд (Госмалян)		
	<i>n</i>	$\frac{M \pm m}{\text{min} - \text{max}}$	<i>C_v</i> , %	<i>n</i>	$\frac{M \pm m}{\text{min} - \text{max}}$	<i>C_v</i> , %
Кол-во яиц в кладке, шт.	14	$\frac{1489.1 \pm 213.07}{261 - 2569}$	51.59	5	$\frac{1134.8 \pm 297.57}{133 - 1564}$	52.44
Диаметр яйца в 1-е сут. после откладки, см	–	–	–	17	$\frac{0.68 \pm 0.02}{0.58 - 0.79}$	11.66
Развитие яиц в кладке через 3-и сут. инкубации, %	7	$\frac{87.6 \pm 7.25}{56.9 - 100}$	20.25	3	$\frac{98.3 \pm 1.27}{96.2 - 99.3}$	1.82
Длина эмбрионов после вылупления, см	14	$\frac{0.88 \pm 0.029}{0.65 - 0.98}$	11.73	–	–	–
Длина тела (<i>L.</i>) сеголетков после метаморфоза, см	28	$\frac{1.84 \pm 0.024}{1.62 - 2.11}$	6.9	6	$\frac{2.09 \pm 0.084}{1.83 - 2.28}$	8.98
Длина тела (<i>L.</i>) годовиков после 1-й зимовки, см	–	–	–	4	$\frac{3.77 \pm 0.35}{3.02 - 4.5}$	16.1
Длина тела (<i>L.</i>) половозрелых самцов, см	33	$\frac{6.42 \pm 0.064}{5.55 - 7.35}$	5.65	20	$\frac{6.03 \pm 0.1}{5.41 - 6.80}$	7.23

В естественных водоемах длительность эмбриогенеза сильно варьирует в зависимости от глубины и водообмена в водоеме, его высотного расположения, температурных условий конкретного года. Первые освободившиеся от яйцевых оболочек эмбрионы в Ленкоранской низменности (Гафтони) и горно-лесном поясе (Сым) были отмечены нами в 2010 г. во II декаде марта.

Метаморфоз в горно-лесном поясе (ЗММУ, Гирканский заповедник, 3 – 4

мая 1961 г., сеголетки гирканской лягушки сразу после метаморфоза, коллектор Н.Н. Дроздов) и в Зуванде (2010 г.) отмечался с I декады мая, причем последние проходящие метаморфоз гирканские лягушки наблюдались нами и в I декаде августа (Сым, 2009 г.). З.Д. Велиева наблюдала метаморфоз гирканских лягушек в Лерикском районе 20 – 25 августа. Длина тела сеголетков *R. macrocnemis*, выходящих на сушу, колеблется в широких пределах, что, по-видимому, обусловлено кормностью водоема и его температурным режимом.

Сеголетки гирканской лягушки в Зуванде после прохождения метаморфоза продолжают держаться поблизости от водоемов и, по-видимому, в них проводят первую зимовку. На это указывают находки годовиков в водоемах в III декаде марта – I декаде апреля 2010 г.

Из врагов гирканской лягушки в Азербайджанском Талыше нами отмечены персидский *Natrix natrix persa* Pallas, 1814 и водяной *N. tessellata* (Laurenti, 1786) ужи, а также енополоскун *Procyon lotor* L., 1756. Личинок поедает тритон Карелина *T. karelinii* и околородные птицы (египетская цапля *Bubulcus ibis*, большая выпь *Botaurus stellaris*, улиты *Tringa* sp.). Нуждается в уточнении воздействие на яйца и личинок гирканской лягушки инвазионного вида рыб – гамбузии хольбрукской *Gambusia holbrooki* (Girard, 1859), расселенной в прудах, водохранилищах и скотопойных копанях в Ленкоранской низменности. Нами регулярно отмечались случаи нереста гирканской лягушки в водоемах, заселенных гамбузией, но не удавалось найти в них развивающихся личинок (Гафтони).

Благодарности

Автор считает своим приятным долгом выразить глубокую признательность всем коллегам, оказавшим содействие в проведении данной работы, и особенно: В.В. Дернакову, Т.В. Латышевой, К.А. Матушкиной, С.И. Меньшикову, Н.А. Пояркову, С.Г. Пыхову, И.А. Сербиновой, А.Л. Тимошиной, А.В. Тюкаеву и Е.С. Тюриной – за помощь в проведении полевых исследований, Д.А. Мельникову и А.Р. Курбанову – за помощь в подготовке публикации, Е.А. Дунаеву и В.Ф. Орловой – за предоставленную возможность работы с коллекционными сборами в Зоологическом музее МГУ, С.Н. Литвинчуку и В.Г. Табачишину – за критическую оценку рукописи и конструктивные замечания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Алекперов А.М. 1978. Земноводные и пресмыкающиеся Азербайджана. Баку : Элм. 264 с.
- Ананьева Н.Б., Боркин Л.Я., Даревский И.С., Орлов Н.Л. 1998. Земноводные и пресмыкающиеся. Энциклопедия природы России. М. : Изд-во «АВФ». 576 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.
- Велиева З.Д. 1975. Фауна и экология земноводных юго-востока Азербайджанской ССР : автореф. дис. ... канд. биол. наук. Баку. 20 с.
- Ищенко В.Г. 2008. Долговременные исследования демографии популяций амфибий: современные проблемы и методы // Вопр. герпетологии : материалы Третьего съезда Герпетол. о-ва им. А.М. Никольского / Зоол. ин-т РАН. СПб. С. 151 – 169.
- Кидов А.А. 2009 а. Земноводные национально-го парка «Гиркан» // Биоразнообразие и роль особо охраняемых природных территорий в его сохранении : материалы Междунар. науч. конф. Тамбов : Изд. дом Тамбов. гос. ун-та им. Г.Р. Державина. С. 217 – 219.
- Кидов А.А. 2009 б. К биологии земноводных Диабарской котловины (Юго-Восточный Азербайджан) // Экология, эволюция и систематика животных : материалы Всерос. науч.-практ. конф. Рязань : Голос губернии. С. 220 – 221.
- Кидов А.А., Пыхов С.Г., Дернаков В.В. 2009 а. К распространению земноводных и пресмыкающихся в Юго-Восточном Азербайджане // Сохранение разнообразия животных и охотничье хозяйство России : материалы III Междунар. конф. М. : Изд-во РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева. С. 43 – 45.
- Кидов А.А., Пыхов С.Г., Дернаков В.В. 2009 б. Новые находки талышской жабы (*Bufo eichwaldi*), луговой ящерицы (*Darevskia praticola*) и персидского полоза (*Elaphe persica*) в Юго-Восточном Азербайджане // Пр. Украинского герпетол. тов-ва. Київ. №2. С. 21 – 26.
- Кузьмин С.Л. 1999. Земноводные бывшего СССР. М. : Т-во науч. изд. КМК. 298 с.
- Литвинчук С.Н., Розанов Ю.М., Боркин Л.Я., Скоринов Д.В. 2008. Молекулярно-биохимические и цитогенетические аспекты микроэволюции у бесхвостых амфибий фауны России и сопредельных стран // Вопр. герпетологии : материалы Третьего съезда Герпетол. о-ва им. А.М. Никольского / Зоол. ин-т РАН. СПб. С. 247 – 257.
- Никольский А.М. 1913. Пресмыкающиеся и земноводные Кавказа (Herpetologia Caucasia). Тифлис : Типография наместника Его Императорского Величества на Кавказе. 272 с.
- Соболевский Н.И. 1929. Герпетофауна Талыша и Ленкоранской низменности (опыт зоогеографической монографии) // Мемуары зоологического отделения Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. М. Вып. 5. 143 с.

Тертышников М.Ф., Логачева Л.П., Кутенков А.П. 1979. О распространении и экологии малоазиатской лягушки (*Rana macrocnemis* Boul.) в Центральной части Кавказа // Вестн. зоологии (Киев). № 2. С. 44 – 48.

Туниев Б.С., Туниев С.Б. 2006. Редкие виды земноводных и пресмыкающихся Сочинского национального парка // Инвентаризация основных таксономических групп и сообществ, зоологические исследования Сочинского национального парка – первые итоги первого в России национального парка. М. : Престиж. С. 205 – 225.

Туниев Б.С., Орлов Н.Л., Ананьева Н.Б., Агасян А.Л. 2009. Змеи Кавказа: таксономическое разное

образии, распространение, охрана. СПб. ; М. : Т-во науч. изд. КМК. 223 с.

Boettger O. 1886. Die Reptilien und Amphibien des Talysh-Gebietes // Die Fauna und Flora des Südwestliche Caspigebietes. Leipzig. P. 30 – 82.

Eiselt J., Schmidler J.F. 1971. Vorläufige Mitteilung über zwei neue Subspezies von Amphibia salientia aus dem Iran // Ann. Naturhistor. Mus. Wien. Vol. 75. S. 383 – 385.

Veith M., Kosuch J., Vences M. 2003. Climatic oscillations triggered post-Messinian speciation of Western Palearctic brown frogs (Amphibia, Ranidae) // Molecular Phylogenetics and Evolution. Vol. 26. P. 310 – 327.

**NOTES ON THE BIOLOGY OF IRANIAN LONG-LEGGED WOOD FROG
(*RANA MACROCNEMIS PSEUDODALMATINA* EISELT ET SCHMIDTLER, 1971)
IN SOUTHEASTERN AZERBAIJAN**

A.A. Kidov

*Timiryazev Agricultural Academy
49 Timiryazevskaya Str., Moscow 127550, Russia
E-mail: kidov_a@mail.ru*

Data about the biology of Iranian long-legged wood frog *Rana macrocnemis pseudodalmatina* Eiselt et Schmidler, 1971 in the Lankaran lowlands, mountain-forest zone of Talysh, and on the Zuvand plateau are reported. It is noted that this subspecies inhabits a variety of places, from the sea level up to 1500 – 2000 m above it. Its hibernation in the mountain-forest belt lasts from late October till early March, but in the Lankaran lowland, active individuals can be observed throughout the winter. Spawning was observed from early March till late April, depending on the altitude location of breeding sites. The number of eggs in clutches ranged from 133 to 2,569. The length of embryos after hatching is 0.65 – 0.98 cm. Metamorphosis was observed from early May till early August. Juveniles after their metamorphosis in the mountain-forest zone and Zuvand plateau had sizes 1.62 – 2.11 and 1.83 – 2.28 cm, respectively. Young frogs in the Zuvand plateau after their first hibernation had sizes from 3.02 to 4.50 cm.

Key words: Iranian long-legged wood frog, reproductive biology, Talysh Mountains, Southeastern Azerbaijan.