

РЕПРОДУКТИВНАЯ БИОЛОГИЯ ТАЛЫШСКОЙ ЖАБЫ (*BUFO EICHWALDI*) В ЛЕНКОРАНСКОЙ НИЗМЕННОСТИ

К. А. Матушкина, А. А. Кидов

Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К. А. Тимирязева
Россия, 127550, Москва, Тимирязевская, 49
E-mail: kidov_a@mail.ru

Поступила в редакцию 14.11.2012 г.

Приводятся данные по репродуктивной биологии талышской жабы (*Bufo eichwaldi*) на территории южной части Ленкоранской низменности. Нерест отмечался в первой декаде марта. Длина тела (*L.*) взрослых самок, участвующих в размножении, 10.1 – 13.0 см, самцов – 7.9 – 11.5 см. Длина икранных шнуров в исследованных кладках 1087 – 3209 см, плодовитость 4073 – 13547 яиц. Минимальная длительность эмбриогенеза при температуре 11 – 23°C составила 19 суток.

Ключевые слова: талышская жаба, *Bufo eichwaldi*, репродуктивная биология, Ленкоранская низменность, Азербайджан.

ВВЕДЕНИЕ

Талышская жаба *Bufo eichwaldi* Litvinchuk, Rosanov, Borokin et Skorinov, 2008 длительное время относилась к обыкновенной жабе, *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758), а в последующем – кавказской жабе, *Bufo verrucosissimus* (Pallas, 1814) (см.: Никольский, 1913; Соболевский, 1929; Велиева, 1975; Банников и др., 1977; Алекперов, 1978). Географическая изоляция от других видов комплекса *Bufo bufo*, а также своеобразие морфологии серых жаб из Талыша и Эльбурса неоднократно обсуждались многими авторами (Орлова, Туниев, 1989; Туниев, 1995; Кузьмин, 1999). Молекулярно-генетические исследования (Литвинчук и др., 2008; Litvinchuk et al., 2008; Rescuero et al., 2012; Garcia-Porta et al., 2012) окончательно разрешили этот вопрос в пользу видовой самостоятельности талышской жабы.

С момента публикации описания вида *B. eichwaldi* (Litvinchuk et al., 2008) были получены новые данные по его распространению (Кидов, 2008, 2009 а; Кидов и др., 2009, 2011 а; Гасимова, Ганиев, 2011; Iskanderov, 2009; Qasimova, 2010; Litvinchuk et al., 2012), экологии (Кидов, Сербинова, 2008; Кидов и др., 2011 в; Кидов, Матушкина, 2011 а, 2012; Mozaffari, Moghari, 2012), росту и развитию в природе (Кидов, Матушкина, 2011 б) и лабораторных условиях (Кидов, 2009 б; Кидов и др., 2010, 2011 б; Kidov, 2009).

В настоящей работе впервые представлены результаты изучения репродуктивной биологии талышской жабы в Ленкоранской низменности.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследования проводили в южной части Ленкоранской низменности – в окрестностях поселка Кижбаба (38°32'N, 48°47'E, 11 м н.у.м.) и селения Ловайн (38°31'N, 48°47'E, 0 м н.у.м.) Астаринского административного района Азербайджанской республики в марте 2011 г. Материалом послужили взрослые талышские жабы, отловленные в нерестовых водоёмах, а также их кладки. Пары производителей в амplexусе для определения индивидуальной плодовитости отсаживали в рыбоводные пакеты полезной ёмкостью 10 л (рис. 1, 2).

Исследование гидрохимических показателей (кислотность (pH), общая жёсткость (gH), карбонатная жёсткость (kH), концентрация нитритов (NO₂), нитратов (NO₃) и фосфатов (PO₄)) нерестовых водоёмов осуществляли при помощи колориметрических тестов для морской и пресной воды (производитель – Sera GmbH, Германия).

Измерение взрослых особей производили штангенциркулем с погрешностью до 0.1 мм. Количество яиц в кладках устанавливали полным поштучным пересчетом. Длину икранных шнуров измеряли рулеткой с погрешностью до 1 см. Полученные кладки сразу после измерений перемещали обратно в водоёмы.

Исследования длительности эмбриогенеза проводили в естественных водоёмах (от откладки икры до вылупления эмбрионов) и в пластиковых отсадниках (от вылупления до перехода на экзогенное питание). За длительность эмбрио-

генеза принимали период от первых отмеченных в водоёмах кладок до появления первых питающихся личинок.



Рис. 1. Талышские жабы (*Bufo eichwaldi*) в амплексусе. Ленкоранская низменность, окрестности селения Ловайн, Астаринский район Азербайджана (фото А. А. Кидова)

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Размножение талышской жабы в исследуемом районе отмечено только во временных, мелких (до 70 см) непроточных водоёмах с глинистым дном, низкой прозрачностью и слабо развитой водной растительностью (рис. 3, 4).



Рис. 2. Штатив с рыболовными пакетами в эксперименте по определению индивидуальной плодовитости талышских жаб (*Bufo eichwaldi*) (фото А. А. Кидова)

Водоём в селении Ловайн представляет собой лужу дождевого питания под дамбой Ловайнского водохранилища. В пос. Кижоба размножение жаб происходит в отшнуровавшейся от этого же водохранилища ложбине, наполняющейся преимущественно за счет зимне-весенних разливов материнского водоёма. Расстояние между водоёмами составляет около 1.5 км.

Оба водоёма располагаются на окраине населенных пунктов, окружены частными садовыми хозяйствами, чайными плантациями и интенсивно используемыми пастбищами мелкого и крупного рогатого скота. Ближайшие предгорные лесные массивы (окрестности селений Барзубанд и

Тулакуван (=Тюркауба)) паркового типа (по классификации степени деградации гирканских лесов, предложенной Scharnweber et al., 2007) удалены от нерестовых водоёмов на 2.5–3.0 км.



Рис. 3. Нерестовый водоём талышской жабы (*Bufo eichwaldi*) в окрестностях селения Ловайн, Астаринский район Азербайджана (фото А. А. Кидова)

В целом оба обследованных нерестовых водоёма *B. eichwaldi* обладали среднеминерализованной слабощелочной водой (табл. 1). Концентрации нитратов, нитритов и фосфатов не превышали 0.25 мг/л. Таким образом, гидрохимические показатели воды в нерестовых водоёмах талышской жабы не имели существенных отличий от водоёмов, используемых для размножения другими гирканскими земноводными, например гирканской лягушкой (*Rana macrocnemis pseudodalmatina* Eiselt et Schmidtler, 1971) (Кидов, 2010; Кидов, Матушкина, 2011 в).



Рис. 4. Нерестовый водоём талышской жабы (*Bufo eichwaldi*) в окрестностях пос. Кижоба, Астаринский район Азербайджана (фото А. А. Кидова)

Таблица 1
Гидрохимические показатели
нерестовых водоёмов талышской жабы

Показатель	Водоём 1 (пос. Кижабя)	Водоём 2 (селение Ловайн)	
	2010 г.	2010 г.	2011 г.
pH°	8.5	7.5	8.0
gH°	6.0	7.0	8.0
kH°	6.0	6.0	6.0

В связи с вышесказанным интересно отметить, что в водоёмах, используемых талышской жабой для икрометания, крайне малочисленны или отсутствуют кладки других видов бесхвостых амфибий. Так, в нерестовом водоёме *B. eichwaldi* в окрестностях селения Ловайн (площадь 77.5 м², длина береговой линии 44 м) нами за весь период наблюдений (март 2011 г.) были обнаружены только 3 кладки *R. m. pseudodalmatina*. В данных случаях, по нашему мнению, талышские жабы, синтопичные с другими гирканскими земноводными во время наземного периода, экологически изолированы от них в период размножения.

Гирканская лягушка, имеющая в Талыше, в сравнении с талышской жабой, растянутый репродуктивный сезон (со II декады января по III декаду апреля) (Мещерский, 1985; Кидов, 2012), использует в основном более мелкие (до 40 см в глубину) прогреваемые лужи или водоёмы с родниковым питанием (Кидов, 2010; Кидов, Матушкина, 2011 в). Значительно реже, преимущественно в конце периода икрометания (вторая половина марта – апрель), кладки *R. m. pseudodalmatina* встречаются в более глубоких прудах, скотопойных копанях и водохранилищах. Следовательно, несмотря на перекрытие сроков размножения, гирканская лягушка и талышская жаба отдают предпочтение различным по глубине водоёмам. Другая гирканская форма бесхвостых земноводных – квакша Гумилевского (*Hyla orientalis gumilevskii* Litvinchuk, Borkin, Rosanov et Skorinov 2006), приступает к размножению на исследованной территории существенно позднее: так, в водоёме в окрестностях селения Ловайн в 2011 г. первые вокализирующие самцы квакш были отмечены нами только 18 марта.

В целом, помимо вышеперечисленных видов, в нерестовых водоёмах талышской жабы и между ними были отмечены также: зелёная жаба (*Bufo viridis* Laurenti, 1768), озёрная лягушка (*Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771)), европейская болотная черепаха (*Emys orbicularis* (Lin-

naeus, 1758)), зеленобрюхая ящерица (*Darevskia chlorogaster* (Boulenger, 1908)), полосатая ящерица (*Lacerta strigata* Eichwald, 1831), персидский уж (*Natrix natrix persa* Pallas, 1814), водяной уж (*Natrix tessellata* (Laurenti, 1768)). Стоит отметить, что большинство вышеперечисленных видов встречалось вне периода размножения и эмбриогенеза *B. eichwaldi*. Исключение составляют лишь озёрная лягушка, отмечавшаяся в этот период постоянно, а также единично встреченные европейская болотная черепаха (Ловайн) и водяной уж (Кижабя).

В связи с тем, что оба исследованных нерестовых водоёма талышской жабы полностью пересыхают летом, в них не отмечено рыбы, в том числе многочисленных в расположенном рядом Ловайнском водохранилище инвазионных хольбрукской гамбузии (*Gambusia holbrooki* (Girard, 1859)) и амурского чебачка (*Pseudorasbora parva* (Temminck et Schlegel, 1846)). Также, по опросным данным, в окрестностях Ловайна и Кижабя отсутствует енот-полоскун (*Procyon lotor* Linnaeus, 1756), широко распространенный в горно-лесном поясе Талыша и массово выедающий гирканских земноводных на нерестилищах (Кидов и др., 2011 в).

Первые случаи нереста талышских жаб в Ловайне были отмечены нами вечером 7 марта, последние кладки на визуально начальных стадиях развития – 18 марта. Таким образом, общая длительность икрометания всей популяции в окрестностях селения Ловайн в 2011 г. не превышала 11 суток (с 7 по 17 марта). По-видимому, для этого вида свойственны сжатые сроки нереста. Так, по нашим наблюдениям (Кидов, Сербинова, 2008), в горно-лесном поясе Талыша (селение Зарикюмаджо Лерикского района, 2007 г.) икрометание на одном водоёме длилось менее 5 суток: первые случаи нереста были отмечены 17 марта, но уже с 22 марта взрослые особи в нерестовом водоёме нами найдены не были.

Икрометание талышской жабы в водоёме селения Ловайн впервые наблюдалось нами 7 марта в сумерках, начиная с 17⁰⁰ – 19⁰⁰, при температуре воды +14.0°C. Отловленные вечером 7 марта и отсаженные в рыбоводные пакеты пары в амplexусе ($n = 15$) в большинстве случаев ($n = 8$) отложили икру в первую же ночь (с 7 на 8 марта, температура воды в пакетах +6.0 – 15.0°C), другие 2 пары – на вторую ночь (с 8 на 9 марта, температура – +5.5 – 11.0°C). Интересно отметить, что в ряде случаев ($n = 5$) амplexус после икрометания не распадался и сохранялся в течение

7 суток, вплоть до окончания эксперимента (16 марта), после чего пары разъединяли.

Репродуктивные показатели талышской жабы представлены в табл. 2.

Таблица 2

Показатели развития талышской жабы в окрестностях селения Ловайн в Астаринском районе Азербайджана

Показатель		<i>n</i>	$M \pm m (\sigma)$ <i>min-max</i>
Длина тела (<i>L.</i>) взрослых особей, см	Самки	15	$11.5 \pm 0.2 (0.8)$ 10.1–13.0
	Самцы	30	$9.7 \pm 0.2 (0.88)$ 7.9–11.5
Плодовитость, шт.		10	$8796.1 \pm 1188.1 (3586.9)$ 4073–13547
Длина икряного шнура, см		10	$2192.1 \pm 259.3 (877.7)$ 1087–3209

Количество яиц в кладках положительно коррелирует ($r = 0.74$) с длиной тела самок (рис. 5). Также положительной зависимостью ($r = 0.72$) к длине тела самок характеризуется длина икряного шнура (рис. 6).

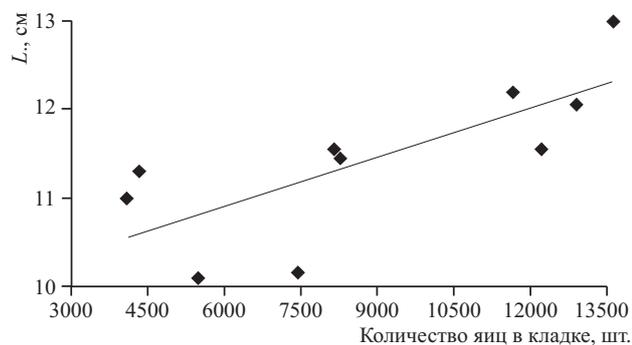


Рис. 5. Линейная зависимость количества яиц в кладках талышской жабы от длины тела (*L.*) самок

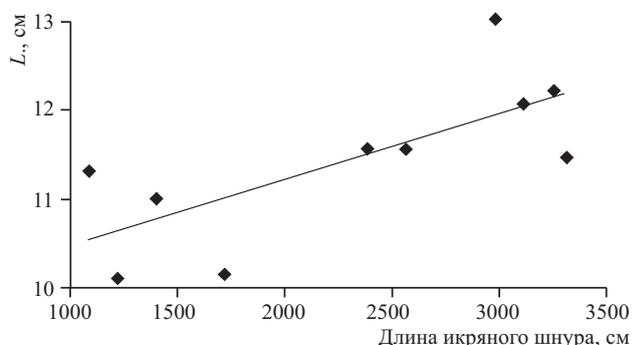


Рис. 6. Линейная зависимость длины икряных шнуров талышской жабы от длины тела (*L.*) самки

Многие самки, принимавшие участие в размножении, имеют остающиеся после амplexуса характерные гематомы в подмышечной области (рис. 7).



Рис. 7. Гематомы, оставшиеся после амplexуса, на теле самки талышской жабы (фото А. А. Кидова)

Измерения температуры в первый период эмбриогенеза (до вылупления эмбрионов) проводили в вечернее время ($17^{00} - 19^{00}$): непосредственно на кладке в водоёме селения Ловайн 7 (14°C), 8 (15°C), 9 (11°C) и 18 (23°C) марта раз в сутки, во второй период (с 19 по 27 марта включительно в пластиковых контейнерах с отсаженной икрой) – ежедневно.

Первые выходящие из яиц эмбрионы в нерестовом водоёме при температуре $11 - 23^{\circ}\text{C}$ отмечались нами через 11 суток (18 марта) после первых случаев икрометания (рис. 8). Отсаженные в пластиковые контейнеры эмбрионы при среднесуточной температуре 17.1 ± 0.4 ($13.9 - 18.7^{\circ}\text{C}$) начинали экзогенно питаться через 8 – 9 суток (26 – 27 марта) после вылупления (рис. 9).



Рис. 8. Выклев эмбрионов талышской жабы из яиц (фото А.А. Кидова)

Таким образом, по нашим данным, минимальная длительность эмбриогенеза талышской жабы популяции южной части Ленкоранской низменности при температуре +11 – 23°C составила 19 суток.



Рис. 9. Личинки талышской жабы в начале экзогенного питания (фото А.А. Кидова)

Благодарности

Авторы выражают искреннюю признательность Н. Г. Ганбарову, И. Д. Фатуллаеву, И. И. Фатуллаеву за содействие в сборе материала, А. Р. Курбанову и Д. А. Мельникову – за помощь в подготовке статьи, С. Н. Литвинчуку – за активное участие при работе над рукописью, конструктивную критику и предоставленную литературу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Алекперов А. М. 1978. Земноводные и пресмыкающиеся Азербайджана. Баку: Элм. 264 с.
- Банников А. Г., Даревский И. С., Иценко 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.
- Гасымова Г. Х., Ганиев Ф. Р. 2011. К распространению и охране редких видов амфибий Азербайджана // Биологические музеи: роль и место в научно-образовательном пространстве: материалы Всерос. науч.-практ. конф. Махачкала: Изд-во Дагестан. гос. ун-та. С. 93–97.
- Кидов А. А. 2008. К распространению кавказской жабы, *Bufo verrucosissimus* (Pallas, [1814]) (Amphibia, Anura, Bufonidae) в Талышских горах // Биоразнообразие: проблемы и перспективы сохранения: материалы Междунар. конф. Пенза: Изд-во Пензен. гос. пед. ун-та им. В. Г. Белинского. Ч. II. С. 255.
- Кидов А. А. 2009 а. Земноводные национального 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. Первый опыт зоокультуры талышской серой жабы, *Bufo eichwaldi* Litvinchuk et al., 2008 (Amphibia, Anura, Bufonidae) // Вестн. Кабардино-Балкарского гос. ун-та. Сер. биол. науки. Вып. 10. С. 24–26.

Кидов А. А. 2010. К биологии гирканской лягушки (*Rana macrocnemis pseudodalmatina* Eiselt et Schmidtler, 1971) в Юго-Восточном Азербайджане // Совр. герпетология. Т. 10, вып. 3/4. С. 109–114.

Кидов А. А. 2012. Зимовка гирканской лягушки (*Rana macrocnemis pseudodalmatina* Eiselt et Schmidtler, 1971) (Amphibia, Anura: Ranidae) в Талышских горах // Естественные и технические науки. Т. 58, №2. С. 102–105.

Кидов А. А., Сербинова И. А. 2008. К биологии кавказской жабы, *Bufo verrucosissimus* (Pallas, [1814]) (Amphibia, Anura, Bufonidae) в Талышских горах // Принципы и способы сохранения биоразнообразия: материалы III Всерос. конф. Йошкар-Ола: Изд-во Мар. гос. ун-та. С. 424–426.

Кидов А. А., Матушкина К. А. 2011 а. Вокализация самцов талышской жабы (*Bufo eichwaldi* Litvinchuk et al., 2008) в искусственных условиях // Пр. Українського герпетол. тов-ва. Київ. № 3. С. 50–55.

Кидов А. А., Матушкина К. А. 2011 б. К изучению раннего онтогенеза талышской серой жабы, *Bufo eichwaldi* Litvinchuk et al., 2008 в Юго-Восточном Азербайджане // Актуальные вопросы экологии и природопользования: материалы II Междунар. науч.-практ. конф. Ставрополь: Ставроп. изд-во «Параграф». С. 152–156.

Кидов А. А., Матушкина К. А. 2011 в. К репродуктивной биологии гирканской лягушки, *Rana macrocnemis pseudodalmatina* Eiselt et Schmidtler, 1971 (Amphibia, Anura: Ranidae) в северной части Азербайджанского Талыша // Актуальные проблемы экологии и сохранения биоразнообразия России и сопредельных стран: материалы V Всерос. конф. Владикавказ: Изд-во Северо-Осетинского гос. ун-та им. К. Л. Хетагурова. С. 119–122.

Кидов А. А., Матушкина К. А. 2012. Плодовитость талышской жабы, *Bufo eichwaldi* (Amphibia, Anura: Bufonidae) в Азербайджане // Естественные и технические науки. Т. 61, № 5. С. 133–135.

Кидов А. А., Пыхов С. Г., Дернаков В. В. 2009. Новые находки талышской жабы (*Bufo eichwaldi*), луговой ящерицы (*Darevskia praticola*) и персидского полоза (*Elaphe persica*) в Юго-Восточном Азербайджане // Пр. Українського герпетол. тов-ва. Київ. № 2. С. 21–26.

Кидов А. А., Матушкина К. А., Тимошина А. Л. 2010. Некоторые аспекты зимнего содержания и репродуктивной биологии талышской серой жабы, *Bufo eichwaldi* Litvinchuk et al., 2008 (Amphibia, Anura: Bufonidae) в искусственных условиях // Актуальные проблемы экологии и сохранения биоразнообразия России и сопредельных стран: материалы IV Всерос. науч. конф. Владикавказ: Изд-во Северо-Осетинского гос. ун-та им. К. Л. Хетагурова. С. 186–190.

Кидов А. А., Матушкина К. А., Тимошина А. Л. 2011 а. Новые данные по распространению земноводных и пресмыкающихся в Талышских горах и Ленкоранской низменности: некоторые итоги герпетологических экспедиций 2009 – 2011 гг. // Пр. Українського герпетол. тов-ва. Київ. № 3. С. 56–63.

- Кидов А. А., Матушкина К. А., Тимошина А. Л. 2011 б. Технология выращивания и показатели развития молоди талышской серой жабы, *Bufo eichwaldi* Litvinchuk et al., 2008 в лабораторных условиях // Технологии сохранения редких видов животных : материалы науч. конф. М. : Т-во науч. изд. КМК. С. 23.
- Кидов А. А., Тимошина А. Л., Матушкина К. А. 2011 в. Проблема инвазионных видов в сохранении земноводных на примере интродукции енота-полоскуна *Procyon lotor* L., 1756 в Юго-Восточном Азербайджане // Сохранение разнообразия животных и охотничье хозяйство России : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. М. : Изд-во РГАУ – МСХА им. К. А. Тимирязева. С. 45 – 48.
- 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 // Вопросы герпетологии : материалы Третьего съезда Герпетол. о-ва им. А. М. Никольского / Зоол. ин-т РАН. СПб. С. 247 – 257.
- Мещерский И. Г. 1985. О раннем размножении малоазиатской лягушки // Вопросы герпетологии : автореф. докл. 6-й Всесоюз. герпетол. конф. Л. : Наука. Ленингр. отд-ние. С. 139 – 140.
- Никольский А. М. 1913. Пресмыкающиеся и земноводные Кавказа (Herpetologia Caucasia). Тифлис : Типография заместителя Его Императорского Величества на Кавказе. 272 с.
- Орлова В. Ф., Туниев Б. С. 1989. К систематике кавказских серых жаб группы *Bufo bufo verrucosissimus* (Pallas) (Amphibia, Anura, Bufonidae) // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 94, № 3. С. 13 – 24.
- 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.
- Туниев Б. С. 1995. Герпетофауна гор альпийской складчатости Кавказа и Средней Азии : автореф. дис. ... д-ра биол. наук. СПб. 45 с.
- Garcia-Porta J., Litvinchuk S. N., Crochet P. A., Romano A., Geniez P. H., Lo-Valvo M., Lymberakis P., Carransa S. 2012. Molecular phylogenetics and historical biogeography of the west-palaearctic common toads (*Bufo bufo* species complex) // Molecular Phylogenetics and Evolution. Vol. 62, № 2. P. 71 – 86.
- Iskanderov T. 2009. Current Status of the Caucasus Toad (*Bufo verrucosissimus* Pall., 1814) and Caucasus Parsley Frog (*Pelodytes caucasicus* Boul., 1896) in Azerbaijan // Status and Protection of Globally Threatened Species in the Caucasus : CEPF Biodiversity Investments in the Caucasus Hotspot 2004 – 2009. Tbilisi. P. 151 – 156.
- Kidov A. A. 2009. Die Kröten des *Bufo-bufo*-Komplexes vom Kaukasus : Systematik, Biologie und Haltung // Draco. Vol. 9. P. 29 – 32.
- Litvinchuk S. N., Borkin L. J., Skorinov D. V., Rosanov J. M. 2008. A new species of common toads from the Talysh mountains, south-eastern Caucasus: genome size, allozyme, and morphological evidences // Rus. J. Herpetol. Vol. 15, № 1. P. 19 – 43.
- Litvinchuk S. N., Mazepa G. O., Kami H. G., Auer M. 2012. Taxonomic status and distribution of common toads in Iran // Herpetol. J. Vol. 22. P. 271 – 274.
- Mozaffari O., Moghari E. S. 2012. Sexual dimorphism in *Bufo eichwaldi*'s snout shape with description of its usage in male-male competition // Rus. J. Herpetol. Vol. 19, № 4. P. 349 – 351.
- Recuero E., Canestrelli D., Vörös J., Szabo K., Poyarkov N. A., Arntzen J. W., Crnobrnja-Isailovic J., Kidov A. A., Cogălniceanu D., Caputo F. P., Nascetti G., Martinez-Solano I. 2012. Multilocus species tree analyses resolve the radiation of the widespread *Bufo bufo* species group (Anura, Bufonidae) // Molecular Phylogenetics and Evolution. Vol. 62, № 1. P. 71 – 86.
- Scharnweber T., Rietschel M., Manthey M. 2007. Degradation stages of the Hyrcanian forests in Southern Azerbaijan // Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung. Bd. 46, № 2. P. 133 – 156.
- Qasimova G. H. 2010. Talış quru qurbağasının, *Bufo eichwaldi* (Amphibia, Anura, Bufonidae) Lənkəran təbii vilayətində yayılması və bəzi ekoloji xüsusiyyətləri // Azərbaycan Zooloqlar Cəmiyyətinin əsərləri. II cild. Bakı : Elm. P. 838 – 841.

**REPRODUCTIVE BIOLOGY
OF TALYSH COMMON TOAD (*BUFO EICHWALDI*)
IN THE LENKORAN LOWLAND**

K. A. Matushkina and A. A. Kidov

*Russian State Agrarian University – Moscow Agricultural Academy named after K. A. Timiryazev
49 Timiryazevskaya Str., Moscow 127550, Russia
E-mail: kidov_a@mail.ru*

Data on the reproductive biology of the Talysh common toad (*Bufo eichwaldi*) in the southern Lenkoran Lowland are presented. Spawning was observed in the first decade of March. The body length (*L.*) was within 10.1 – 13.0 cm and 7.9 – 11.5 cm for adult breeding females and males, respectively. The length of spawns was 1,087 – 3,209 cm, and the fertility ranged from 4,073 to 13,547 eggs. The minimum duration of embryogenesis when $t = 11 - 23^{\circ}\text{C}$ was 19 days.

Key words: Talysh common toad, *Bufo eichwaldi*, reproductive biology, Lenkoran Lowland, Azerbaijan.