

Таблица 3. Зависимость отрождения личинок от возраста самок

Возраст самок, дни	Общее количество яиц в яйцеклад- ках	Количество отродившихся - личинок	% отродившихся личинок
1-2	4958	4590	92.6
7	2715	2326	85.7

Обобщая полученные данные и сравнивая их с уже имеющимися сведениями [4], следует заключить, что с возрастом самок снижаются их оплодотворяемость и плодовитость, а также процент отрождения личинок. Однако условия содержания неоплодотворенных самок существенным образом влияют на эти показатели. Они могут в значительной степени отодвинуть границы их физиологического старения.

Полученные данные важны для проведения работ по разведению араратской кошенки в искусственных условиях, так как позволяют иметь полноценных самок более поздних возрастов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аветян А. С. Изв. Арм. ФАН СССР, 29, 4-5, 231-237, 1940.
2. Мкртчян Л. П. Биолог. ж. Армении, 29, 8, 44-51, 1976.
3. Мкртчян Л. П. Энтомол. обзор., 61, 4, 764-768, 1982.
4. Мкртчян Л. П., Саркисов Р. Н. Биолог. ж. Армении, 40, 1, 77-79, 1987.
5. Саркисов Р. Н., Арутюнян Л. Д. Биолог. ж. Армении, 30, 9, 60-62, 1977.
6. Саркисов Р. Н., Саркисян С. М., Мкртчян Л. П. Биолог. ж. Армении, 33, 9, 995-997, 1980.
7. Саркисов Р. Н., Севумян А. А., Мкртчян Л. П. Биолог. ж. Армении, 27, 2, 95-98, 1974.
8. Саркисов Р. Н., Севумян А. А., Саркисян С. М., Мкртчян Л. П. Биолог. ж. Армении, 27, 7, 84-85, 1974.
9. Krishnamurthy N. B., Vijayan V. A., Vasudev V. Curr. Sci. India, 48, 13, 604, 1979.
10. Litt P. T. M. J. Entomol. Soc., 17, 3, 417-421, 1982.

Получено 12.XI 1987 г.

Биолог. ж. Армении, т. 41, № 8, 1988 г.

УДК 597.5:591.131

МАКСИМАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ПОПУЛЯЦИИ АМФИБИИ, ОБИТАЮЩИХ НА РАЗНЫХ ВЫСОТАХ НАД УРОВНЕМ МОРЯ

Л. С. МЕЛКУМЯН, А. С. СИРУНЯН

Армянский педагогический институт им. Х. Абовяна, Ереван

Амфибии—размеры и масса тела—условия обитания.

Линейные размеры и масса тела некоторых популяций зеленых жаб (*Bufo viridis* Laur.), озерной лягушки (*Rana ridibunda* Pall.) и малоазийской лягушки (*R. macrocnemis* Boul.), обитающих на раз-

ных высотах над уровнем моря в пределах АрмССР, были исследованы ранее [1]. Нам представляется, что наиболее наглядную картину географической изменчивости массы и длины тела у этих видов может дать изучение абсолютно максимальных размеров особей, обитающих на разных высотах над уровнем моря в горных системах.

Материал и методика. Материал для настоящей работы был собран в 1981—1983 гг. в пределах АрмССР. Работа проводилась на стационарах, расположенных на разных высотах над уровнем моря: в предгорье—с. Мргавет и Гетан Масисского р-на (850 м), с. Ариндж Абнянского р-на (1300 м), с. Шамб Сисванского р-на (1300 м), в горах—с. Кучак Апарайского р-на (1800 м), с. Золакар Еранос Мартунинского р-на (1900 м), с. Цовагях Севанского р-на (1900 м); в высокогорье—с. Горайк Сисванского р-на (2350 м), р. Аргичи (Мартунинский р-н, около 2900 м). Длину тела выловленных особей измеряли штангенциркулем, а массу тела—техническими весами.

Результаты и обсуждение. Данные о максимальных размерах популяций амфибий приведены в таблице. Видно, что у теленой жабы наиболее крупные особи обитают в высокогорье р. Аргичи. У самок этой популяции длина тела достигает 101,75 мм, а масса—137,18 г. Крупные особи встречаются также в предгорной гетанской популяции. Длина наиболее крупной самки этой популяции составляла 96,0 мм при массе тела 121,0 г. Особи самок и самцов из горных популяций (Апаран, Золакар) по этим показателям уступали таковым первых двух популяций. Четко прослеживается закономерность увеличения размеров и массы тела озерной лягушки в горах и высокогорье.

Наименьшие линейные размеры и массу тела имеют особи, обитающие в предгорье (с. Мргавет и Ариндж). Наиболее крупные особи встречаются в высокогорной горайкской и аргичинской популяциях. На высоте около 1300 м (с. Шамб) встречаются особи таких размеров, которые в другой горной системе встречаются на высоте 1900 м (с. Золакар, Еранос). У озерной лягушки в горах и высокогорье особенно сильно увеличивается масса тела. Так, максимальная масса тела самок мргаветской популяции составляет 108,4 г, а высокогорной аргичинской—300,3 г, т. е. почти в три раза больше. Следует отметить также, что масса тела у самок увеличивается намного быстрее, чем у самцов. Так, разница в массе тела самок и самцов предгорной мргаветской популяции составляет всего 16,6 г, горной золакарской—84 г, а высокогорной аргичинской—146 г.

Такая же закономерность, но выраженная в меньшей степени обнаружена в популяции зеленой жабы. Видно, в связи с увеличением плодовитости озерной лягушки в горах и высокогорье усиливается энергетическая напряженность самок, что в свою очередь приводит к увеличению потребности в пище (высокогорные особи озерной лягушки в свой пищевой рацион включают горных полевок, лягушек и головастиков). Это в конечном счете ведет к увеличению упитанности [2] и массы тела самок. Линейные размеры и масса тела горной (Мартуни) и двух высокогорных (Аргичи, Армаган) популяций малоазнатской лягушки не подвергаются изменению в такой степени. Здесь мы видим

Максимальные размеры амфибий, обитающих на разных высотах над уровнем моря

Вид	Популяция, высота над ур. м	Длина тела		Масса тела	
		♂	♀	♀	♂
Зеленая жаба	Гетай 850	86.0	82.2	121.0	50.2
	Кучак 1750	83.5	79.5	58.54	40.2
	Долак 1900	82.5	80.9	69.95	54.15
	Аргичи 2500	101.7	83.3	137.18	51.0
Озерная лягушка	Мртавет 850	105.2	93.6	108.4	61.9
	Аридж 1300	105.3	88.9	117.1	87.5
	Цамб 1300	119.0	99.2	214.0	99.51
	Кучак 1750	104.1	96.0	164.4	120.2
	Долак 1900	110.9	95.6	208	124.5
	Еранос 1900	123.15	100.5	200.8	127
	Горанк 2350	127.1	110.3	248.7	126.1
	Аргичи 2500	129.2	106.1	300.3	154
Малоазнатская лягушка	Мартуни 1900	75.6	74.05	63.0	52.4
	Аргичи 2500	73.5	72.8	55.9	52.8
	Арматан 2900	71.3	—	59.2	—

обратную картину: с переходом из гор в высокогорье обнаруживается тенденция к уменьшению размеров тела.

Наши исследования и имеющиеся литературные данные, полученные на других группах животных, свидетельствуют о том, что разные виды животных к одним и тем же условиям существования приспосабливаются различными путями [3]. Наши исследования свидетельствуют также, что в разных горных системах линейные размеры и масса тела амфибий меняются в соответствии с их видовыми особенностями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мелкумян А. С., Писанец Е. М. Вестн. зоологии, 54—59, Л., 1987.
2. Мелкумян А. С., Айрапетян А. Г. Биол. в Армении, 40, 6, 495—497, 1987.
3. Шварц С. С. Тр. Ин-та биологии, Уральск. фил. АН СССР, 33, 132, 1963.

Поступило 22.IV 1987 г.