

Э. Г. АКРАМОВСКАЯ

РУЧЬИ У СЕЛА АРИЧ (КИПЧАГ), КАК МЕСТА ОБИТАНИЯ
VELIA KIRITSCHENKOI TAMANINI
(INSECTA, HETEROPTERA, VELIIDAE)

Velia kiritschenkoï Tamanini была впервые описана из с. Кипчаг (ныне Арич), Артикского района АрмССР. Летом 1958 и 1959 гг. мы побывали в этом месте с целью собрать материал и охарактеризовать биотопы, в которых обитает этот эндемик Армении и Талыша*.

Velia kiritschenkoï Tamanini живет в двух безымянных ручьях у упомянутого села в нижней северо-западной части склона г. Арагац, недалеко от ее подножья. Долины обоих ручьев врезаны в лавы, но последние не прорезаны ими до подстилающих пород. Родники, в том числе и родник, дающий начало левому ручью, выходят из лав. Лавы имеют четвертичный возраст**. Долины обоих ручьев в верхней части представляют собой ущелье, а книзу неглубокие каньоны, глубиной 20—30 м. Правый восточный ручей берет начало со склона г. Арагац на расстоянии 14—15 км от села Арич, а левый западный—на расстоянии 1—1,2 км от места слияния ручьев у с. Арич (у монастыря). Левый является притоком правого ручья. Высота истока правого ручья—3100 м, левого—2060 м, у слияния двух ручьев—2000 м. Склоны долины скалистые. Ширина долины по дну 10—20 м, по гребням высот 40—60 м. Ручьи эти селам не подвергаются.

Правый ручей имеет более разработанное русло, загроможденное галькой и камнями до 30—40 см диаметром, а местами и крупнее. Ширина русла—от 0,5 до 1,5 м. Перекаты и плесы в ручье чередуются сравнительно редко. Велли были обнаружены на плесах на расстоянии 0,5 км выше слияния двух ручьев. Здесь на одном из них и были проведены наблюдения.

Левый ручей на протяжении 1,5 км выше по течению от места слияния двух ручьев аналогичен по форме долины правому (рис. 1). Выше долина постепенно сливается с местным рельефом. Дно притока менее разработано. Русло врезано в дно долины и не загромождено камнями. Перекаты и плесы чередуются часто, примерно на расстоянии 15—30 м друг от друга. Дно долины, вследствие выхода мелких родников, местами заболочено. Ручей берет начало от родника, выклинивающегося с ле-

* Гидрологические наблюдения были произведены по нашей просьбе начальником Бюро информации и справок Управления гидрометеорологической службы АрмССР Г. Е. Косояном.

** Асатрян А. Г. Региональная геология Армении. Ереван, 1958 г.

ного склона. Ширина его 0,3—1,2 м. В этом ручье, в месте, где живут велики, наблюдения были проведены на расстоянии 0,2—0,3 км выше слияния двух ручьев.

В обоих ручьях велики живут на плесах сразу после мелких водопади-



Рис. 1. Общий вид ущелья и левый ручей сверху.

кон, где русло расширяется и течение замедляется (рис. 2—5). На этих плесах, где имеется растительность (*Nasturtium amphibium* L.) R. Br.), живут *Gerris costae* H.-S. Велики в одном месте с ними встречаются редко, и то в незначительном количестве. Они предпочитают плесы, лишенные растительности. Живут от 5 до 30—40 экземпляров на одном плесе. Будучи испугнуты, они уходят под несколько нависшие над

водою берега. Ближе к селу, где вода, надо полагать, загрязняется, велики уже не живут ни в правом, ни в левом ручьях. Так как правый ручей непосредственно прилегает к селу, то велики в нем исчезают гораздо раньше.



Рис. 2.



Рис. 3.



Рис. 4.



Рис. 5.

Плесы и ручье — места обитания *Veltā kiritschenkoī* Tam.

чем в левом—у самых подступов к селу на расстоянии 300—350 м от монастыря по ручью, а в левом, отделенном от правого холмистым гребнем.—на расстоянии 80—100 м от места слияния у монастыря.

Кроме того, был обследован родник—место выхода левого ручья, расположенный на расстоянии 1,2 км выше места слияния обоих ручьев. В нем велии не живут, а встречаются лишь метров на 80 ниже, а ручье.

В отмеченных нами 3 пунктах: в левом ручье, роднике левого ручья и правом ручье были проведены гидрологические наблюдения, результаты которых приведены в табл. 1; были также взяты пробы на химический анализ воды (табл. 2).

Таблица 1
Некоторые гидрологические данные о ручьях, обитаемых
Velia kiritschenko Tam.

	Скорость течения на плесе	Скорость течения на перекате	Расход воды в 1 сек.	1° воды в разное время дни	Суточная амплитуда 1° воды	pH
Правый ручей	0,13 м/сек	0,55 м/сек	4—6 л/сек	21.VIII—59 14 ч.—16,0 19 ч.—15,2 22.VIII—59 8 ч.—12,6	3,4	21.VIII—59 7,49 22.VIII—59 7,60
Левый ручей	0,10 м/сек	0,35 м/сек	1,5—2,0 л/сек	21.VIII—59 16 ч.—17,60 20 ч.—15,20 22.VIII—59 9 ч.—12,1	5,5	21.VIII—59 7,45 22.VIII—59 7,15
Родник	—	—	—	21.VIII—59 15 ч.—6,9	—	—

Примечание: в ночь с 21 на 22 августа 1959 года был сильный дождь, и вода в ручьях разбавилась.

Как показывают гидрологические данные, велии живут в мелких и небыстрых ручейках с расходом воды примерно от 1,5 до 6 л/сек. Они предпочитают скорость течения около 0,10—0,13 м/сек., встречающуюся на плесах. Остальные гидрологические данные мест обитания велий мало характерны.

Гидрохимический анализ показывает, что состав воды этих ручьев является довольно типичным для текущих водоемов умеренно-влажного климата, в которых преобладают гидрокарбонатный ион и ион кальция. Следует отметить низкое содержание против обычного ионов: Mg^{++} , Na^{+} , K^{+} и Cl^{-} .

Анализы произвела инженер-химик агрогидрохимической лаборатории Управления гидрометеорологической службы АрмССР Р. Аветисян.

Таблица 2

Химический состав воды ручьев, обитаемых *Velia kiritschenkol* Tam.

	Форма выражения анализа	Содержание ионов									Железо общее мг/л	Жесткость немецк. град./мг. экв.	Цветность по Р—СО шкале	Окисляемость перманганат.
		Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	Na ⁺ + K ⁺	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ⁻	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	Сумма ионов				
Правый ручей	мг/л	29,3	2,4	2,0	80,5	18,5	1,2	0,50	0,028	134,4	0,04	$\frac{4,65}{1,66}$	20,0	4,0
	мг/экв	1,46	0,20	0,08	1,32	0,38	0,03	0,01	—					
	‰ мг/экв	42,0	5,7	2,3	37,9	10,9	0,9	0,3	—					
Родник лесного ручья	мг/л	45,9	2,3	1,8	138,5	11,5	1,2	0,50	—	201,7	—	$\frac{6,94}{2,48}$	0,0	1,9
	мг/экв	2,29	0,19	0,07	2,27	0,24	0,03	0,01	—					
	‰ мг/экв	44,9	3,7	1,4	44,5	4,7	0,6	0,2	—					
Лесный ручей	мг/л	29,9	2,9	8,0	92,1	24,4	1,0	0,40	—	158,7	0,12	$\frac{4,87}{1,74}$	36,0	5,6
	мг/экв	1,49	0,21	0,32	1,51	0,51	0,03	—	—					
	‰ мг/экв	36,3	5,9	7,8	36,8	12,5	0,7	—	—					

Для выяснения фауны этих ручьев нами были взяты 4 пробы: одна в правом и три в левом ручье*.

В правом ручье 21.VIII 59 г. кроме *Velia kiritschenko* Tam. обнаружены: *Triclada* (*Dugesia gonocephala* Dug., *Phagocata armeniaca* Kom.); *Oligochaeta* (*Lumbricidae*); *Mollusca* (*Ancylus fluviatilis* Müll.); *Ostracoda*; *Ephemeroptera*; *Plecoptera*; *Hemiptera* (*Gerris costai* H.-S.); *Coleoptera* (личинки и жуки *Helmis maugei* Bed., личинки *Lavelmis volckmari* Pang., личинки *Stenelmis*); *Diptera* (личинки *Brachycera*, *Tipulidae* spp., *Chrysozona hispanica* Scil., *Chironomidae* sp.); *Trichoptera* (*Chaetopterygini* sp. sp. juv.).

В левом ручье 21.VIII—59 и 22.VIII—59 г., кроме *Velia kiritschenko* Tam., обнаружены: *Triclada* (*Dugesia gonocephala* Dug., *Dugesia gonocephala bacuriana* Liv.); *Oligochaeta* (*Phreoryctes gordioides* Hartm.); *Mollusca* (*Radix peregra* Müll., *Galba truncatula* Mull., *Ancylus fluviatilis* Müll., *Vertigo pygmaea* Drap., *Pisidium casertanum* Poli); *Ephemeroptera*; *Plecoptera*; *Hemiptera* (*Gerris costai* H.-S., *Notonecta viridis mediterranea* Hutsch., *Nepa cinerea* L.); *Diptera* (*Tipulidae* sp., личинки *Odagmia caucasica* Rubz., личинки и куколки *Eusimulium subcostatum* Djal., личинки *Tabanus miki* Br., неопределенные *Chironomidae*, *Heleidae*); *Coleoptera* (личинки и жуки *Helmis maugei* Bed., личинки и жуки *Lavelmis volckmari* Pang.); *Trichoptera* (*Stenophylacini*, *Hydropsyche* sp. sp., *Leptoceridae* — пустые домики, *Leptocerus* sp., — личинки и пустые домики, *Apatania* sp. — пустые домики).

В роднике левого ручья 22.VIII—59 г. обнаружены: *Triclada* (*Dugesia gonocephala transcaucasica* Liv.); *Oligochaeta* (*Lumbricidae*); *Mollusca* (*Pisidium casertanum* Poli); *Trichoptera* (*Sericostomatidae* — 1 взрослая ♀ на берегу родника).

В ы в о д ы

Возраст биотопов, обитаемых *Velia kiritschenko* Tam. у сел. Арич — четвертичный, так как долины ручьев прорезаны в средне- или верхнечетвертичных туфах и лавах. Следовательно, *Velia kiritschenko* Tam. могла заселить эти места после вулканических извержений и образования долин этих ручьев.

В высокогорной части района развиты верхнеплиоценовые лавы, слагающие основную часть массива г. Арагац. Там *Velia* не могла жить, так как в четвертичном периоде массив Арагаца испытывал несколько оледенений, и вряд ли там были условия для того, чтобы *Velia kiritschenko* Tam. могла пережить их.

В более низкой части района, начиная от г. Артик, развиты исключительно четвертичные континентальные отложения: туфы, пемзы и ла-

* Фаунистические материалы были определены: *Triclada* — З. И. Забусовой; *Oligochaeta* — О. В. Чекановской; *Mollusca* — Н. Н. Акрамовским; *Coleoptera* — С. М. Хизоряном; *Diptera* — А. Е. Тертерьяном; *Trichoptera* — проф. С. Г. Лемничей.

ны, потому надо полагать, что Vella заселила ручьи в окр. Арича снизу. Там могли быть такие ручьи, в которых она жила раньше, до излития лав; после образования ручьев у Арича она заселила их.

Ручьи сами по себе, как показывают гидрологические и гидрохимические анализы, ничем особенным не характеризуются, кроме отсутствия селавон.

По геологическим данным представляется вероятным заселение названным видом Vella ручьев в Ариче в верхнечетвертичное-голоценовое время, поскольку туфолавы, в которые презан аричский овраг, в соседних районах (сел. Парби, сел. Маралик и др.), имеют скорее среднечетвертичный возраст (они бесспорно моложе ленинканской озерной толщи, относимой к минделю-миндельрессу, и древнеледниковых отложений юрма массива г. Араган)*.

Зоологический институт
АН АрмССР

Поступило 9.I.1961 г.

Է. Գ. ԱԿՐԱՄՈՎՍԿԻԱՅ

ՀԱՌԻՃ ԴՅՈՒՂԻ ՄՈՏՈՒԹՅԱՆ ԱՌՎԱԿՆԵՐԸ, ՈՐՓԵՍ VELIA KIRITSCHENKOI TAMANINI ՀԱՄԱՐ ԱՓՐԵՆԱՎԱՅՐԵՐ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Արթիկի շրջանի Հառիճ (Կիպչաղ) գյուղի մոտ, երկու առվակների մեջ գտնվել է ջրային մլուկների մի նոր տեսակ, որը տնվանվել է Velia kiritschenkoi Tamanini:

Հետաքրքրական էր պարզել այն պայմանները, որոնց մեջ ապրում և զարգանում է այդ միջատը:

Մեր ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ այդ մլուկի ապրելավայրն ունի շորրորդային հատակ, սրևմն պետք է ենթադրել, որ մլուկների Velia kiritschenkoi Tamanini տեսակը այդ առվակներում բնակվել է մինչև հրաբխային ժայթքումը:

Հարց է ծագում, թե որտեղից է այդ մլուկն ընկել Հառիճի մոտ գտնվող առվակները: Շրջանի բարձրագույն մասի ցուրտ և սառցապատ պայմաններում նա չէր կարող գոյություն ունենալ, ուստի մնում է ենթադրել, որ Velia kiritschenkoi

Tamanini-ն այդ առվակներն է ընկել շրջանի ցածրագույն մասից, նա այդ առվակներում կարող էր ապրել մինչև հրաբխային ժայթքումը, որից հետո բարձրանալ Հառիճի մոտ և բնակություն հաստատել այնտեղ:

Առվակները, ինչպես ցույց տվին ջրի մի շարք անալիզները, ոչ մի արտադարձ չեն տարրերվում մյուս առվակներից, միայն այն տարրերով, որ այդտեղ սեղավներ տեղի չեն ունենում:

Առվակների ֆաունան նույնպես սովորական է:

* Рукопись просмотрена и замечания по геологической части сделаны доктором геологических наук А. Т. Аслабяном.