

ГИДРОБИОЛОГИЯ

А. М. МЕШКОВА

К ИЗУЧЕНИЮ ПИЯВОК АРМЕНИИ

В то время как фауна пиявок озера Севан изучалась неоднократно и имеются литературные данные по распространению и систематике пиявок озера, мелкие водоемы Армянской ССР до последнего времени оставались неисследованными. Имеются лишь некоторые сведения о распространении медицинской пиявки (М. А. Тер-Григорян [8]). Поэтому материалы, освещающие распространение и систематический состав пиявок Армении, представляют несомненный интерес.

Сборы пиявок были произведены Севанской гидробиологической станцией одновременно с общими гидробиологическими исследованиями водоемов Армении с целью их рыбохозяйственного освоения.

Материалы собирались сачком, дночерпателем и руками с различных частей водных растений и подводных предметов и фиксировались слабым раствором формалина.

Были обработаны пиявки из 12 водоемов Армении. Приступая к изложению данного материала, мы считаем необходимым в кратких чертах остановиться на описании водоемов.

Исследованы водоемы четырех районов: Котайкского, Степанаванского, Нор Баязетского и Ахтинского. Котайкский район характеризуется почти полным отсутствием естественных водоемов. Все исследованные водоемы представляют собой небольшие искусственные пруды, служащие для водопоя скота. Дно в них каменистое или илистое, в прибрежной части с примесью навоза. Общей чертой для всех является отсутствие растительности. Остальные районы имеют как естественные водоемы, так и водохранилища. В Степанаванском районе преобладают небольшие естественные водоемы с богатым растительным и животным миром. Из некоторых водоемов образовались заболоченные участки.

Ахтинское водохранилище создано в результате подпора плотинной реки Раздан при строительстве Гюмушской электростанции. Дно водохранилища представляет собой, главным образом, затопленные луга и пашни. Грунты содержат илистые отложения, которые значительно распространены в пределах водохранилища. В прибрежной части дна преобладают заросли высшей растительности.

Сборы материалов были произведены во время экспедиционных выездов с мая по октябрь 1954 и в августе 1956 г.

Обзор найденных видов

Glossiphonia complanata L.

Местонахождение. Оз. Парзлич 1—1 особь, оз. Парзлич II—1 особь, Ахтинское водохранилище—1 особь.

Эта пиявка единично встречена в трех разных местах. Все три небольших экземпляра были окрашены в светло-коричневый цвет. Сосочки-папиллы, характерные для глоссифонии, отсутствуют.

Glossiphonia heteroclita L.

Местонахождение. Ахтинское водохранилище—2 особи.

Из обследованных водоемов эта маленькая пиявка обнаружена лишь в Ахтинском водохранилище. По размерам ее можно отнести к числу мелких, исследованные особи в длину не превышали 5 мм. Пиявки отличались значительной прозрачностью. Спинные продольные линии были хорошо выражены.

Helobdella stagnalis L.

Местонахождение. Водохранилище Казыгел—60 особей, водохранилище за селом Птыхн 12 особей, пруд за селом Кянкян—10 особей, пруд за селом Капутан—30 особей, оз. Гегаркуни—110 особей, пруд за селом Зовашен—28 особей.

H. stagnalis—была обнаружена только в значительно загрязненных водохранилищах в прибрежной части под камнями (кроме Ахтинского водохранилища, в котором благодаря значительному колебанию уровня прибрежная зона почти лишена живых организмов).

Интересно отметить, что в естественных водоемах не было найдено ни одного экземпляра этой формы, хотя по литературным данным в водоемах, в которых растительности нет или слабо развита, этот вид встречается редко. А. К. Бенинг [1] считает, что этот вид более связан с наличием подводной растительности. Трудно объяснить отсутствие *H. stagnalis* в постоянных водоемах, отличающихся богатым развитием растительности и зообентоса. Е. И. Лукин [3], отмечая частую встречаемость *H. stagnalis* в загрязненных участках бассейна р. Донца, находит этому объяснение в том, что благодаря загрязнению создаются благоприятные условия питания гелобделлы (массовое развитие тендипедид и олигохет).

Все просмотренные особи *H. stagnalis* по своим внешним морфологическим признакам ничем не отличаются от обычных европейских видов. Характерная для данного вида спинная пластинка имеется у всех. По величине их можно отнести к числу средних; наибольшие экземпляры имели длину 8 мм, ширину 4 мм.

Размножение этой пиявки начинается в июне, так как почти все особи в это время имеют коконы; количество яиц в коконах колеблется от 20 до 60 штук. По плодовитости эти гелобделлы отличаются от севан-

ских, у которых количество яиц в коконах не превышает 20 штук. В сентябре наиболее многочисленны были мелкие пиявки весом от 1 до 5 мг, составляющие 70% всех особей.

Данные Е. И. Лукина [3] по тому же вопросу несколько отличаются от наших. Лукин пишет, что период размножения этой пиявки довольно продолжителен—начинается в мае, даже в конце апреля, и заканчивается в конце сентября. Причем все указанное время встречаются особи как с яйцами, так и с молодью. Таким образом, эта форма в средних широтах откладывает яйца в течение всего теплого времени года. По-видимому, биология размножения гелобделлы в условиях высокогорных районов Армении несколько иная, так как в наших сборах в июне гелобделла имела только коконы, в августе некоторые особи были с молодью, а в сентябре наиболее многочисленной была молодежь гелобделлы.

H. stagnalis оказалась одной из самых распространенных пиявок в исследованных водоемах. Как по частоте встречаемости, так и по количеству найденных экземпляров она стоит на первом месте.

Г. Г. Щеголев [10] в работе о пиявках Туркменистана также указывает, что гелобделла в количественном отношении преобладает над другими видами пиявок. Е. И. Лукин [5], обобщая довольно большой материал по пиявкам Сибири, высказывает предположение, что гелобделла более распространена в теплых местах, так как суровые климатические условия Сибири являются ограничивающим фактором распространения этой формы, по сравнению с рядом других пиявок (*H. octoculata* и *Gl. complanata*).

Hirudo medicinalis L.

Местонахождение. Оз. Парзлич I—1 особь, оз. Парзлич II—1 особь, оз. Пиявочное—15 особей.

В наших сборах медицинская пиявка обнаружена только в Степанаванском районе. Но данным М. А. Тер-Григорян [8], медицинская пиявка широко распространена в Армении, которая прежде являлась местом значительного ее промыслового лова.

По ряду особенностей, которые проявляются при практическом применении, указывается несколько форм медицинской пиявки, различающихся по окраске, рисунку и величине (Г. Г. Щеголев, [9]). В Степанаванском районе распространена, главным образом, восточная медицинская пиявка. Размеры имеющих особей медицинской пиявки невелики, наибольшие из них достигают длины 40 мм, ширины 8 мм.

Haemopsis sanguisuga L.

Местонахождение. Оз. Парзлич I—1 особь, оз. Парзлич II—2 особи, оз. Пиявочное—8 особей.

Все местонахождения этих, как и медицинских пиявок, падают на три озера. У большей части просмотренных экземпляров спина одноцветная—серая, брюшная сторона с правильными серыми пятнами. У четырех экземпляров *H. sanguisuga* из женского полового отверстия высовывался шнур из белой массы. На аналогичное явление, наблю-

даемое у живых *Hirudo medicinalis* сейчас же после совокупления, указывал Г. Г. Щеголев [10]. Среди взрослых пиявок было два экземпляра молодых, имеющих упорядоченный рисунок на спине, что обычно наблюдается редко.

Herpobdella octoculata L.

Местонахождение. Оз. Парзлич I—1 особь, оз. Парзлич II—7 особей, болото в 3-х км от оз. Парзлич II—1 особь, болото Ржавое—2 особи, оз. Пиявочное—5 особей, Ахтинское водохранилище—10 особей.

Herpobdella octoculata найдена почти во всех постоянных водоемах и в болотах, что согласуется с наблюдениями Е. И. Лукина [3], не обнаружившим данную пиявку в пересыхающих водоемах. По частоте встречаемости она стоит на втором месте после *H. stagnalis*, но по обилию далеко уступает ей.

В сборах преобладали пиявки с хорошо выраженными двумя полосами пигмента на спине и светлой полосой между ними благодаря отсутствию пигмента. Эти полосы могут быть или сплошными или состоящими из отдельных скоплений пигмента, но расположенными по двум линиям, параллельным телу пиявки. На остальной части спины пигмент разбросан неправильными пятнами или совсем отсутствует. У некоторых пиявок имелась светлая полоса посредине спины и две пигментные полосы только в передней части тела, а остальная часть была лишена пигмента. У всех исследованных особей половые отверстия отделены тремя кольцами. Мужские и женские половые отверстия располагаются в бороздках. Что касается величины тела, то все просмотренные экземпляры герпобделлы имели незначительные размеры, наибольшие из них имели длину 25 мм и ширину 4 мм (средняя длина 14 мм и ширина 2.5 мм).

Л. Иоганссон и Е. Васильева [2] отмечали большую вариабельность в окраске *Herpobdella octoculata*.

Пиявки со светлой полосой посредине спины были указаны В. Плотниковым [7] для Сибири.

Польские зоологи Гедройн [11], Лискевич [12] и Павловский [1] дали подробное описание этой формы пиявки, где указывалась их незначительная величина. Также указывалось, что между половыми отверстиями помещались три кольца.

Е. И. Лукин [5], характеризуя сибирских герпобделл и, отмечая изменчивость в окраске даже в пределах одного бассейна, констатирует нахождение значительного количества крупных герпобделл со светлой полосой посредине спины.

На основании вышеуказанного видно, что форма *H. octoculata* со светлой полосой на спинной стороне тела распространена довольно широко.

Весьма характерно отсутствие типичных представителей *H. octoculata* не только в исследованных водоемах, но и в бассейне оз. Севан, который отличается значительным качественным и количественным богатством фауны пиявок (А. М. Мешкова [6]). Но севанские герпобделлы

по пигментации отличаются от описанных выше. У большей части севанских герпобделл поверхность тела светлая, одноцветная. У пигментированных герпобделл пигмент располагается пятнами разной величины, а у некоторых образует медианную полосу на спине. Герпобделлы ахтинского водохранилища, связанного с оз. Севан через реку Раздан, ничем не отличаются от севанских герпобделл.

Dina lineata O. F. Müller.

Местонахождение. Водохранилище за селом Птыхни—6 особей, пруд за селом Кянкян—8 особей, оз. Гегаркуни (водохранилище)—6 особей, болото в 3-х км от оз. Парзлич II—1 особь.

Эта форма обнаружена в основном только в водохранилищах. У всех экземпляров были хорошо выражены полосы на спине. Между половыми отверстиями помещалось два кольца.

Необходимо отметить, что в центральных частях естественных водоемов и водохранилищ, обычно сильно заиленных, пиявки не были обнаружены; их распространение ограничивалось береговыми зонами водоемов. Только в Ахтинском водохранилище пиявки распространены по всей донной площади, но большего количественного развития и разнообразия достигают на растительном биотопе (185 особей на 1 м²). В прибрежной зоне, благодаря значительному колебанию уровня водохранилища, пиявки отсутствуют.

Общая картина распределения пиявок в исследованных водоемах Армении представлена в таблице.

Распределение пиявок по водоемам Армении

Название видов	Водохранилище Казыгел	Пруд за селом Капутан	Водохранилище за селом Птыхни	Пруд за селом Кянкян	Пруд за селом Зовашен	Оз. Парзлич I	Оз. Парзлич II	Болото в 3-х км от оз. Парзлич	Болото Ржавое	Оз. Гегаркуни	Оз. Пиявочное	Ахтинское водохранилище	Частота встречаемости в 0/0
<i>Glossiphonia complanata</i>						×	×					×	25
<i>Glossiphonia heteroclita</i>												×	8
<i>Helobdella stagnalis</i>	×	×	×	×	×					×		×	58,3
<i>Haemopsis sanguisuga</i>						×	×				×		25
<i>Hirudo medicinalis</i>						×	×				×		25
<i>Herpobdella octoculata</i>					×	×	×		×		×	×	50
<i>Dina lineata</i>			×	×				×		×			33,3
Количество видов	1	1	2	2	2	4	4	1	1	2	3	4	

Ա. Մ. ՄԵՇԿՈՎԱ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՏՋՐՈՒԿՆԵՐԻ ՌԻՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՐՅԻ ՇՈՒՐՋՐ

Ա մ փ ո փ ու մ

Հոդվածում բերվում են տվյալներ Հայկական ՍՍՌ-ի անհոսուն փոքր ջրավազաններում ագրակների սխտեմատիկական կազմի, բիոլոգիայի և տարածվածության մասին: Հետազոտված 12 ջրավազանում հայտնաբերվել է տրոպիկների 7 տեսակ, որոնք պատկանում են լայնորեն տարածված կլորապական տեսակներին:

Բարձրադիտակներ շրջանների պայմաններում *Helobdella stagnalis* առավել բազմաթիվ տեսակը բիոլոգիական մի քանի առանձնահատկություններով (հարձակման ժամանակով և բազմացման տեղություններով) տարբերվում են միջին լայնությունների ագրակներից: *Herpobdella octoculata* տեսակի համար բնորոշ է աչք տեսակի տիպիկ ներկայացուցիչների բացակայությունը:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бенинг А. К., К изучению придонной жизни Волги, 1924.
2. Иоганссон Л. и Васильев Е. А., Определитель пиявок. Приложение к т. 1, Тр. Отд. гидрологии Ленинград. обл. гидрометеорологического управления, 1935.
3. Лукин Е. И., Биологические заметки о пиявках р. Дюца, Тр. Харьковского о-ва испыт. пр., 52, 1929.
4. Лукин Е. И., О составе фауны пиявок озера Севан, Тр. Севанской гидробиол. станции, т. XIII, 1953.
5. Лукин Е. И., Материалы по фауне пиявок Сибири, Тр. Томск. гос. унив., т. 131, 1955.
6. Мешкова А. М., Пиявки Озера Севан, Тр. Севанской гидробиол. станции, I, XV, 1957.
7. Плотников В., Glossosiphonidae, Hirudinidae, Herpbdellidae, Ежегодник Зоолог. Музея АН, т. X, 1907.
8. Тер-Григорян М. А., Некоторые наблюдения над распространением медичинской пиявки в Армении, Отд. оттиск из Зоолог. сборника, в. VII, изд. АН АрмССР, 1950.
9. Щеголев Г. Г., Пиявки. Жизнь пресных вод СССР, т. II, 1949.
10. Щеголев Г. Г. и Щеголева З. А., Пиявки Туркменистана, Тр. Мургабской гидробиол. станции, 1, 1951.
11. Gedroyc M., Pijawki (Hirudinea) Polskj, Rozpr. i wiad. z Muzeum im Drieduszyckich, 1, 2, 3, 1914—1919.
12. Liskiewicz S., Pijawki polnocno-wschodnily Polski Pr. tow. prz. nauk Wilnie Wydz nauk mat. i przyrodn. VIII, 1931.
13. Pawlowski L. K., Über die äussere Morphologie und syst. Stellung des Egels *Bianchardia bykowskii* nebst Bemerkungen über einige Arten der Gattung *Herpobdella*, Ann. Mus. Zoolog. polonici, XI, 9, 1936.