ПАРАЗИТОЛОГИЯ, III, 1, 1969

УДК 576.895.122

ИЗМЕНЧИВОСТЬ LEUCOCHLORIDIUM PHRAGMITOPHYLA BYCH.-PAWL. ET M. DUB., 1951 (TREMATODA : BRACHYLAEMIDAE) ИЗ РАЗНЫХ ХОЗЯЕВ

Т. Пойманская

Институт паразитологии Польской АН, Варшава

На основании сравнительного изучения морфологии *Leucochloridium phragmitophyla* из разных хозяев выделяется новая форма из желтой трясогузки — *L. phragmitophyla* f. *microbursata*.

Вид *Leucochloridium phragmitophyla* был установлен на материале из 124 экз. червей из дроздовидной камышевки (*Acrocephalus arundinaceus*) и бородатки (*Panurus biarmicus*) дельты Волги и белой, желтоголовой и желтой трясогузок (*Motacilla alba*, *M. citreola* и *M. flava*) Западной Сибири.

Тело овальное, удлиненное; ротовая присоска крупнее брюшной, расположенной в середине тела; желточники тянутся от уровня заднего края ротовой присоски и немного заходят за концы кишечных ветвей; матка лежит целиком в межкишечном пространстве и лишь редко выдается незначительно вперед от плечевидного разветвления кишечника. Этими признаками сосальщики отличаются от других видов рода. Однако при более детальном анализе выявляется разница между паразитами из разных хозяев. Авторы вида, в своем описании, отмечают различия в размерах тела и приводят 2 рисунка, меньший экземпляр из *Panurus biarmicus* и больший из *Acrocephalus arundinaceus* (Быховская-Павловская и Дубинина, 1951).

Задача данной работы — показать морфологическую изменчивость червей из разных хозяев. Мы не знаем предела изменчивости отдельных величин и не знаем, в какой мере существующая разница зависит от влияния хозяина или свидетельствует о разности видов. Последнее может быть подтверждено только экспериментальным изучением жизненных циклов червей из разных хозяев. Несомненное значение для дальнейшего исследования видов этого рода имеет и анализ их морфологии. Весьма важно обозначение лектотипа вида, особенно если изучение циклов покажет самостоятельность видов из разных хозяев.

За лектотип *L. phragmitophyla* мы принимаем экземпляр из *A. arundinaceus* (дельта Волги), лежащий в середине препарата № 75—13 и найденный 4 VIII 1949. Таким образом, *A. arundinaceus* считается типичным хозяином этого вида, а дельта Волги — местностью его нахождения. Этот экземпляр идентичен большему экземпляру на рисунке в работе Быховской-Павловской и Дубининой (1951). Лектотип находится в коллекции Лаборатории паразитологии ЗИН АН СССР, в Ленинграде.

Описание лектотипа *L. phragmitophyla* (рис. 1). Тело удлиненное, широко округлое спереди и суженное кзади, покрыто мелкими шипиками. Длина 2.07 мм при наибольшей ширине (в середине тела) 0.91 мм. Ротовая присоска 0.520×0.575 мм, брюшная — 0.500×0.522 мм. Соотношение их размеров 1.07 : 1. Центр брюшной присоски совпадает

с центром тела. Глотка 0.181×0.200 мм, соотношение размеров глотки и ротовой присоски 1 : 2.8, глотки и длины тела — 1 : 10.8. Плечевидные дуги кишечных ветвей огибают глотку, не достигая области ротовой присоски. Кишечные ветви не достигают заднего конца тела. Крупные гонады лежат не соприкасаясь. Передний семенник скрыт петлями матки, яичник 0.180×0.180 мм, правым краем касается медианы; задний семенник 0.210×0.210 мм, также маскируется петлями матки. Сумка цирруса сферическая 0.192×0.162 мм, лежит почти полностью позади концов

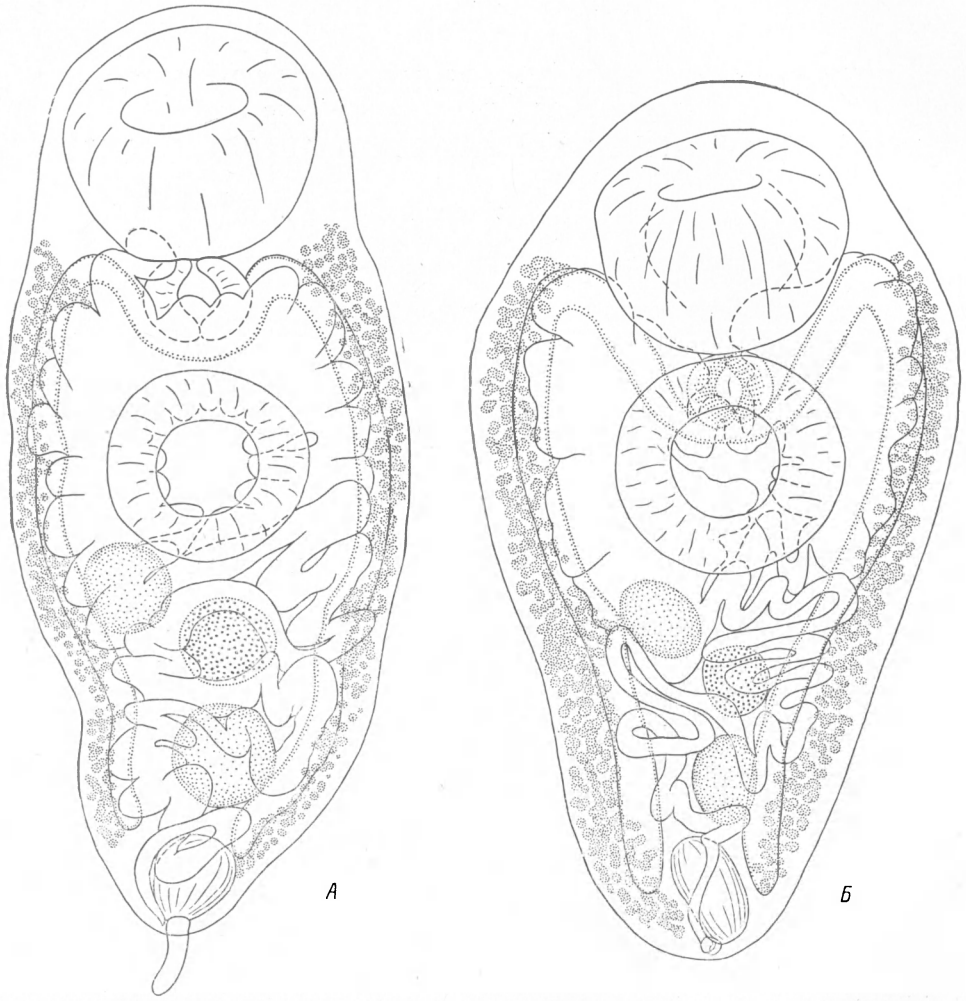

Рис. 1. *Leucochloridium phragmitophyla* из *Acrocephalus arundinaceus*.

А — лектотип вида; *Б* — особь с наибольшей шириной тела на уровне глотки, большей бурсой цирруса и асимметричным расположением задней границы желточников.

ветвей кишечника. Отношение ее длины к общей длине тела 1 : 9.3, к длине задней части тела 1 : 2.34. Длинный, вывернутый циррус вооружен мелкими шипиками. Половое отверстие открывается дорзально на заднем конце тела. Желточники из мелких фолликулов двумя широкими полосами тянутся по обе стороны ветвей кишечника, почти целиком их закрывая. Впереди они немного выступают за дуги кишечника, достигая области брюшной присоски, сзади заходят за концы его ветвей. Матка в основном интрацекальна, заполнена многочисленными яйцами, размером 0.024—0.027×0.012—0.018 мм.

Характеристика сосальщиков из разных хозяев. Данные этого раздела получены нами на основании изучения 24 взрослых

Измерения (в мм) *Leucochloridium phragmitophyla* из разных хозяев

Признаки	Хозяин		
	Acrocephalus arundinaceus (дельта Волги)	*Panurus biarmicus* (дельта Волги)	*Motacilla flava* (Западная Сибирь)
Длина тела	1.55—2.15	1.11—1.50	1.47—2.15
Ширина тела	0.62—1.09	0.36—0.74	0.75—1.005
Ротовая присоска (дл. × шир.)	0.400—0.562×0.425—0.575	0.225—0.400×0.225—0.437	0.415—0.496×0.469—0.576
Глотка (дл. × шир.)	0.150—0.250×0.187—0.265	0.125—0.175×0.137—0.212	0.134—0.188×0.107—0.201
Брюшная присоска (дл. × шир.)	0.350—0.500×0.337—0.525	0.262—0.400×0.225—0.425	0.300—0.496×0.469—0.537
Семенник I (?) (дл. × шир.)	0.174—0.210×0.180—0.222	0.084—0.156×0.084—0.150	0.200—0.228×0.200—0.240
Яичник (дл. × шир.)	0.114—0.216×0.156—0.210	0.072—0.180×0.084—0.150	0.161—0.214×0.174—0.222
Семенник II (?) (дл. × шир.)	0.144—0.210×0.156—0.282	0.084—0.138×0.084—0.132	0.162—0.241×0.188—0.241
Сумка цирруса (дл. × шир.)	0.144—0.264×0.096—0.164	0.120—0.180×0.050—0.114	0.087—0.160×0.080—0.094

Величина относительная $\left(\frac{\text{дл.} + \text{шир.}}{\text{дл.} + \text{шир.}}\right)$	Пределы	Средняя	Пределы	Средняя	Пределы	Средняя
Брюшная присоска: ротовая присоска	1 : 0.96—1.36	1 : 1.10	1 : 0.95—1.38	1 : 1.13	1 : 0.97—1.22	1 : 1.07
Глотка: ротовая присоска	1 : 7.6—10.7	1 : 2.4	1 : 1.9—2.6	1 : 2.1	1 : 2.5—3.00	1 : 2.8
Глотка: длина тела	1 : 7.6—10.7	1 : 9.1	1 : 7—9.2	1 : 8.0	1 : 8.8—11.8	1 : 10.0
Длина сумки цирруса: длина тела общая	1 : 7.2—13.1	1 : 10.5	1 : 7—9.2	1 : 8.0	1 : 8.8—11.8	1 : 10.0
Длина сумки цирруса: длина задней части тела	1 : 3.2—5.7	1 : 4	1 : 2.1—3.7	1 : 2.9	1 : 3.4—8.2	1 : 5.1

экз. из *Acrocephalus arundinaceus*, 46 — из *Panurus biarmicus* и 9 — из *Motacilla flava*. Сосальщики из *M. alba* и *M. citreola* были очень молодыми и отличались от взрослых относительными размерами и расположением органов, они нами не учитывались при анализе.

Из данных таблицы видно, что абсолютные величины не могут характеризовать достаточно полно материал, так как размеры органов связаны с общими размерами тела. Однако 2 величины: размеры глотки и сумки цирруса позволяют различать представителей из *Acrocephalus arundinaceus* и *Motacilla flava*. Размеры тела этих сосальщиков почти равны, но глотка и сумка цирруса у червей из *M. flava* значительно меньше, хотя максимальные размеры этих органов совпадают с таковыми червей из *A. arundinaceus*.

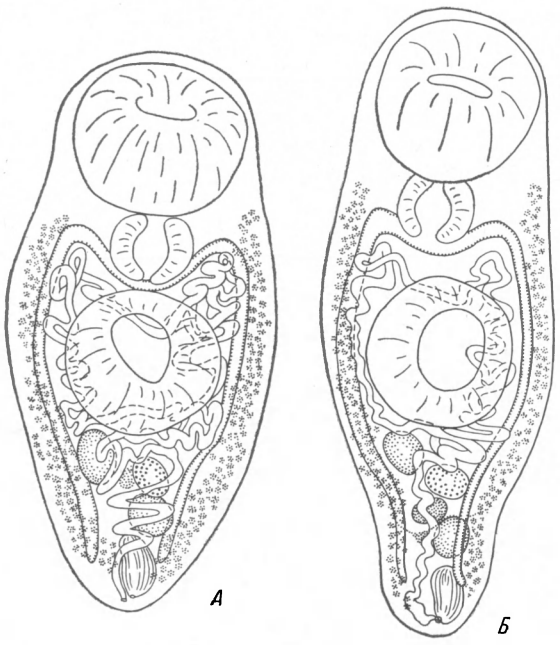

Рис. 2. *Leucochloridium phragmitophyla* из *Panurus biarmicus*.

А — особь с типичной формой тела и асимметричным расположением передней границы желточников при их значительном захождении за концы ветвей кишечника; *Б* — особь с удлиненным телом и желточниками, незначительно выходящими за концы ветвей кишечника.

Характерными оказываются некоторые соотношения в размерах органов, называемые нами средними характерными величинами. Из данных таблицы видно, что рассматриваемый материал можно разделить на 2 группы. Все средние характерные величины для особей из *A. arundinaceus* и *P. biarmicus* находятся в одном диапазоне. Эти же величины у экземпляров из *M. flava* отличаются (за исключением соотношения размеров присосок, которое почти идентично у обеих групп). Кроме соотношения присосок, не имеет таксономического значения и соотношение длины сумки цирруса к длине заднего отдела тела, который у червей в окончательном хозяине растет быстрее передней части, в связи с чем меняются с возрастом и отношения всех размеров.

Сравнение морфологических признаков *L. phragmitophyla* из разных хозяев показало, что особи из *A. arundinaceus* и *P. biarmicus* особенно отличаются формой тела, величиной и формой сумки цирруса. Тело овальное, с сужающимся задним концом. Сумка цирруса крупная, овальная, значительной своей частью находится в области межкишечного пространства. У разных особей из названных двух видов птиц сумка цирруса может быть равна по размеру наибольшему семеннику или несколько меньше или крупнее его. Однако соотношение ее длины к длине тела у червей обоих хозяев сходно (рис. 1, 2).

Особи из *Motacilla flava* (рис. 3) хотя и сходны по общим размерам тела с таковыми из *Acrocephalus* и *Panurus*, но отличаются от них рядом признаков. Общими для них являются те признаки, которые отмечены Быховской-Павловской и Дубининой (1951) как видовые: местоположение центра брюшной присоски, распространение желточников и протяженность матки. Главные отличия касаются формы тела, протяженности кишечных стволов, размеров глотки и особенно размеров и локализации сумки цирруса (рис. 3). Тело червей из *M. flava* бочкообразное, с широко округлыми концами, кишечные ветви доходят почти до конца тела, глотка

небольшая, меньше гонад, сумка цирруса мала относительно общей длины тела и диаметров гонад и лежит, чаще полностью, вне области кишечника. Пределы изменчивости признаков указаны в таблице. Форма тела червей из *A. arundinaceus* сходна с таковой лектотипа. Однако у некоторых экземпляров вследствие сокращения передней части тела наибольшая ширина приходится на уровне глотки, а центр брюшной присоски смещается несколько вперед от центра тела. Ротовая присоска иногда располагается терминально, и тогда на уровне глотки появляется небольшое

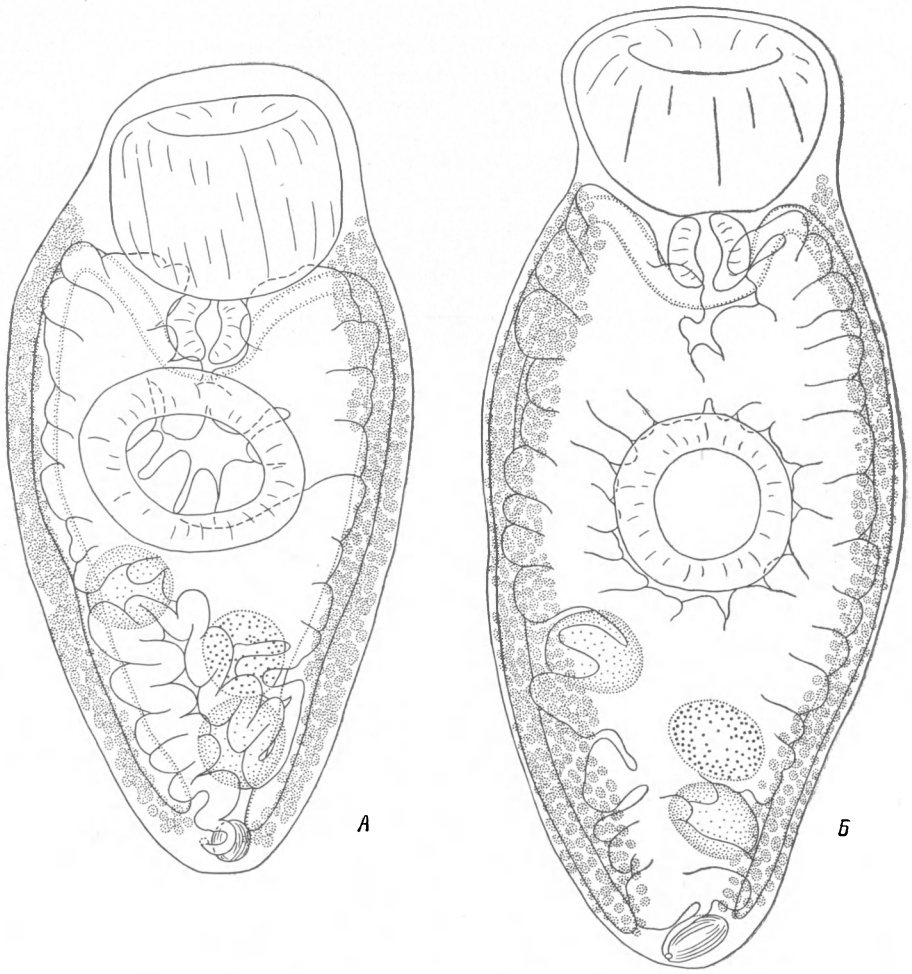

Рис. 3. *Leucochloridium phragmitophyla* f. *microbursata* n. f. из *Motacilla flava*.
А — особь с шаровидной сумкой цирруса; *Б* — особь с овально-вытянутой сумкой цирруса.

сужение тела. В связи с положением ротовой присоски находится и положение кишечных плечевых дуг и передней границы желточников, которые или охватывают задний край присоски или не доходят до него. Довольно большие различия наблюдаются в отношениях размеров присосок, причем случаи равных или бóльших размеров брюшной весьма редки.

Протяженность желточников почти не изменяется, однако и здесь встречаются небольшие отклонения от типичной картины, при которой желточники незначительно выходят вперед за пределы кишечных дуг и доходят до концов ветвей кишечника или заходят за них.

Экземпляры червей из *Panurus* почти не различаются по форме. При вытягивании червя естественно меняется расстояние между присосками. Бóльшую изменчивость проявляет протяженность желточников, которые спереди четко заходят за плечевые дуги кишечника, а сзади могут захо-

дить далеко за концы ветвей кишечника, сближаясь у медианы. Длина бурсы цирруса всегда больше (иногда вдвое) диаметра наибольшего семенника. У особей из *M. flava* не наблюдается больших отклонений в отношении формы тела, относительной величины присосок, протяженности ветвей кишечника и желточников и размещения половых желез. Сумка цирруса у пяти экземпляров была овальная, у четырех — шаровидная. Вследствие изменений ее продольного диаметра имеют место колебания отношения ее длины к общей длине тела.

Принимая во внимание отличия в морфологии червей *Leucochloridium phragmitophyla* из *M. flava* от типичных экземпляров из *Acrocephalus* и *Panurus*, мы считаем возможным рассматривать их как особую форму, которую предлагаем назвать по основному признаку — малым размерам бурсы цирруса — *Leucochloridium phragmitophyla* f. *microbursata*.

Литература

Быховская-Павловская И. Е. и Дубинина М. Н. 1951. Новый вид сосальщика Leucochloridium phragmitophyla sp. n. из воробьиных птиц. ДАН СССР, 76 (1) : 161—162.

THE VARIABILITY OF LEUCOCHLORIDIUM PHRAGMITOPHYLA BYCH.-PAWL. ET M. DUB., 1951 (TREMATODA: BRACHYLEMIDAE) FROM DIFFERENT HOSTS

T. Pojmanska

SUMMARY

On the basis of the comparative study of the morphology of *Leucochloridium phragmitophyla* from different hosts is distinguished a new form from *Motacilla flava* — *L. phragmitophyla* f. *microbursata* differing from the main one by small dimensions of bursa cirri.