

Кавказа. Подобный тип ареала, характерный и для ряда других кавказских видов земноводных и пресмыкающихся, представляет собой вторичное явление и сложился, можно предположить, под влиянием изменений климата в голоцене. Все известные в настоящее время местообитания крестовки расположены в зоне широколиственных лесов с повышенной влажностью. Эти леса, судя по палеогеографическим данным, раньше были распространены на Кавказе гораздо шире. Сокращение лесных площадей (после отступления горных ледников), вызвало изменение и сокращение ареалов ряда лесных животных, в т. ч. и крестовки.

ЛИТЕРАТУРА

- Жордания Р. Г. 1960. Каталог коллекции земноводных (Amphibia) зоологического отделения Государственного музея Грузии им. С. Н. Джонашия АН ГССР. Вестн. Гос. муз. Грузии, т. XX(A).
- Милявский Е. С. 1958. К фауне амфибий побережья Абхазии. Тр. Абхазск. гос. муз., в. III.
- Никольский А. М. 1896. *Pelodytes caucasica*, nov. gen. et sp. Ежегодн. Зоол. муз. Акад. наук, т. I.
- Его же, 1918. Земноводные (Amphibia). Фауна России и сопред. стран. Петроград.
- Терентьев П. В. и Чернов С. А. 1949. Определитель пресмыкающихся и земноводных. М.
- Boulenger G. A. 1896. Descriptions of new Batrachians in the British Museum. Ann. Mag. nat. hist. London, v. 17 (6).
- Rotter, D. 1958. Die Reise nach Transcaucasien. Aquam. und Terrar. Berlin, Bd. 5.
- Steiner H. M. 1968. *Pelodytes causicus* Boulenger 1896 (Pelobatidae, Amphibia) in der Türkei. Ann. Naturhistor. Mus. Wien, Bd. 72.

Поступила 20.XI 1970 г.

NEW DATA ON GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF *PELODYTES CAUCASICUS* BOULENGER (AMPHIBIA, SALIENTIA)

I. S. Darevsky, N. N. Drozdov, V. F. Orlova

(Zoological Institute, Academy of Sciences, USSR; State University, Moscow)

Summary

The *Pelodytes causicus* Boul. areal is divided into some relict populations, located in the zone of broad-leaved forests in different geographical zones of the Caucasus. The most northern localities are on the northern slopes of the Great Caucasian ridge in the Krasnodar territory; the most eastern ones — on its southern slopes in Zakatalsky district of the Azerbaijan SSR.

УДК 595.773.4(477.7+477.9)

ЛИЧИНКИ I СТАДИИ ВИДОВ РОДА ВОЛЬФАРТИЯ — *WOHLFAHRTIA* В. а В., 1889 (DIPTERA, SARCOPHAGIDAE) — КРЫМА И СЕВЕРНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

Е. И. Валентюк

(Институт зоологии АН СССР)

В литературе уже описано 23 вида рода вольфартия (*Wohlfahrtia*), но экология большинства из них до сих пор не известна. Лучше всего изучена экология вида *W. magnifica* Schin., что свидетельствует о его большом паразитологическом значении. Особенно плохо изучена морфология и систематика личиночных стадий рода. Целью нашей работы было изучение морфологии личинок I стадии *Wohlfahrtia magnifica* Schin., *W. intermedia* Portsch., *W. balossogloi* Portsch., *W. meigeni* Schin. Одновременно мы попытались дать ключ к определению видов по личинкам I стадии. Тело личинок мух рода *Wohlfahrtia* червеобразной формы, состоит из 12 члеников. Головы нет. Первый членик называется псевдоцефалом. За ним — три грудных и восемь

брюшных члеников. Псевдоцефал хорошо развит, двухлопастный и имеет две пары сенсорных органов. Передняя пара представляет собой группу нерегулярных сосочкообразных выступов. Заднюю пару иногда называют антеннами. Но, как отмечает Грунин (1950), это название не может быть принято, т. к. органы ни по происхождению, ни по функции не соответствуют ему. «Во-первых, эти органы являются, по-видимому, по-вообразованиюми ацефальной личинки, а во-вторых, у ряда видов установлена фото-рецепторная функция задней пары сенсорных органов» (с. 228).

Главный и существенный признак личинок мух изучаемого рода — вооружение I членика в виде крючков, более или менее развитых и имеющих у разных видов неодинаковые форму и размеры. Строение ротоглоточного аппарата у всех описываемых нами личинок одинаково. Он состоит из трех отделов: орального, гипостомального и фарингеального. Склериты орального отдела у всех видов состоят из срединного острия двух базальных склеритов и двух ротовых крючков. Срединное острие хорошо развито, что является характерной особенностью личинок мух рода *Wohlfahrtia*, серповидно изогнуто и направлено своим острым концом наружу и вниз. Базальные склериты неправильной шестиугольной формы. К ним прилегают ротовые крючки. О роли ротовых крючков двукрылых Е. Н. Павловский (1921, с. 37) писал: «Хотя крючки, торчащие изо рта личинки, и называются челюстными склеритами, физиологически челюстями считать их нельзя. Они служат для передвижения личинки. Ими она зацепляется за неровности субстрата, к которым и подтягивает все тело». Итак, ротовые крючки служат для закрепления и передвижения личинки. По всей вероятности, они способствуют также проникновению личинки в ткани хозяина. Различные условия существования личинок, т. е. их паразитирование на различного рода хозяев или развитие в трупах животных, фекалиях, навозе и т. д. по-видимому, определяют разнообразие форм и размеров ротовых крючков.

Гипостомальный отдел является промежуточным, соединяющим оральный и фарингеальный отделы. У всех изученных нами видов он состоит из двух продольных склеритов, в нижней трети своей длины соединенных поперечным. Эти склериты у разных видов примерно одинаковой формы и лишь незначительно отличаются размерами.

Фарингеальный отдел состоит из двух значительных размеров склеритов, каждый из которых разделен на дорсальную и вентральную ветви, соединенные поперечной. Передние концы дорсальных ветвей могут образовать арку.

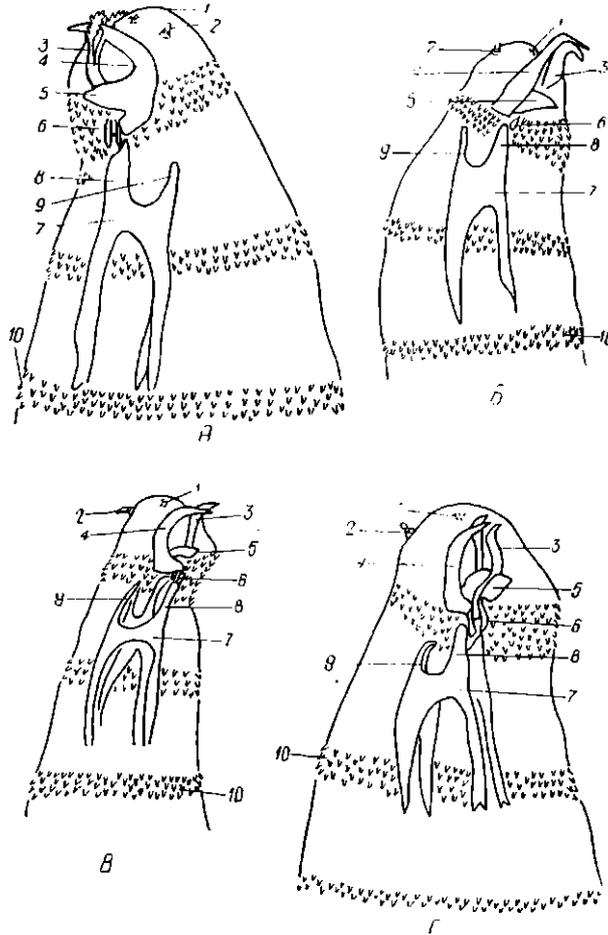
Личинки мух рода *Wohlfahrtia*, как и личинки ряда других двукрылых, имеют кутикулярное вооружение в виде шипов. Их расположение, форма и величина различны не только у разных видов, но и у личинок разных стадий одного и того же вида.

Личинки I стадии относятся к типу «metapneusticae» (Acc, 1957), т. е. имеют лишь одну заднюю пару дыхалец. Передние дыхальца заметны сквозь кутикулу лишь к концу I стадии и начинают функционировать только после линьки, во II стадии. Задние дыхальца представляют собой окончания трахейных стволов, открывающихся двумя продольными щелями, на месте двух хитиновых площадок — дыхальцевых пластинок. Каждая из этих пластинок окружена хитиновым ободком — перитремой. Дыхальцевые пластины плоские и находятся на дне втянутой вершины XII членика.

Таблица для определения видов по личинкам I стадии

- | | | |
|------|---|--|
| 1(2) | Ротовые крючки массивные, имеют вид свернутых зубчатых листьев, сидящих на толстом корешке. Каждый край такого листа имеет пять зубцов, один зубец расположен в центре и направлен своим острием назад (всего 11 зубцов). $1,29 \pm 0,07$ мм (рисунок, А). Экология не известна. | <i>W. intermedia</i> Portsch. |
| | | Шипы покровов хорошо развиты, их поперечные ряды видны невооруженным глазом. Вооружение I грудного членика состоит из 13—14 рядов шипов, образующих «фартик» и пяти дополнительных коротких рядов, расположенных по средней линии брюшной стороны членика. |
| 2(1) | Ротовые крючки серповидно изогнуты с гладким краем. | |
| 3(4) | Шипы покрова хорошо развиты, темные, их поперечные ряды видны невооруженным глазом. Ротовые крючки массивные, сильно хитинизированы, темно-коричневые, почти черные. $1,26 \pm 0,08$ мм (рисунок, Б). Известен как облигатный паразит человека, овец, коз, верблюдов, собак, свиней, кроликов, крупного рогатого скота, лошадей, ежа и птиц (домашних гусей). | <i>W. magnifica</i> Schin. |
| | | На дорсальной поверхности X, XI, XII члеников шипов нет. «Фартик» состоит из 8—10 рядов шипов. |
| 4(3) | Шипы покрова слабо развиты, светло-коричневые. Их поперечные ряды почти невидимы невооруженным глазом. Ротовые крючки узкие, слабо хитинизированы, светлые. | |
| 5(6) | Передние концы дорсальных веток фарингеальных склеритов направлены вперед, не соединяются. Ротовые крючки выступают над поверхностью тела. $1,21 \pm 0,16$ мм (рисунок, В). Развиваются на трупах саранчовых. | <i>W. balassogloi</i> Portsch. |

- 6(5) Передние концы дорсальных веток фарингеальных склеритов направлены вниз, образуют арку. Ротовые крючки не выступают над поверхностью тела. $1,13 \pm 0,07$ мм (рисунок, Г). Известен как паразит человека (детей до одного года) и молодых млекопитающих (лисиц, норок, собак, крыс, мышей). Может развиваться также в трупах *W. meigeni* Schin. (-ораса Coquillett)



Головной конец личинок I стадии вида рода *Wohlfartia*:
 А — *W. intermedia* Ports.; Б — *W. magnifica* Schin.; В — *W. balassogloi* Ports.; Г — *W. meigeni* Schin.; 1 — первая пара сенсорных органов; 2 — вторая пара сенсорных органов; 3 — ротовой крючок; 4 — срединное острие; 5 — базальный склерит; 6 — склериты гипостомального отдела; 7 — фарингеальный отдел; 8 — вентральная ветвь фарингеального отдела; 9 — дорсальная ветвь фарингеального отдела; 10 — вооружение в виде шипов.

ЛИТЕРАТУРА

- Асс М. Я. 1957. К морфологии и диагностике личинок синантропных мух, *Ceskoslovenska parasitologie*, v. IV, Praha.
 Грунин К. Я. 1950. Личинки I стадии оводов сем. Oestridae и Hypodermatidae и их значение для установления филогении. *Паразитол. сб.*, т. XII. М.—Л.
 Павловский Е. Н. 1921. Мухи. М.

Поступила 17.VII 1969 г.