

Шакирзянова М. С. 1963. Кровососущие мокрецы Казахстана (Diptera, Heleidae). Изд. АН КазССР, Алма-Ата : 1—121.  
 Trpis M. and Orszagh I. 1971. Notes on the distribution of biting midges (Diptera, Ceratopogonidae) in east Slovakia as indicated by light-traps. Acad. Res. Nat. Mus. Nat. Slov., Bratislava, 17 (2) : 97—108.

NEW SPECIES OF MIDGES (DIPTERA, CERATOPOGONIDAE, CULICOIDES) FROM KAZAKHSTAN

Zh. S. Smatov, G. A. Kravets

SUMMARY

Three species of the genus *Culicoides* new for science are described: *C. oxianus* Smatov, sp. n., *C. pentamaculatus* Smatov, sp. n., *C. aquilinus* Smatov et Kravets, sp. n. The specimens were collected in the Chimkent, Kzyl-Orda, Aktjubinsk, Turgai and Tselinogradsk districts.

УДК 576.895.772 : 597.8

О ПАРАЗИТИРОВАНИИ ЛИЧИНОК МУХИ  
 LUCILIA BUFONIVORA, MONIEZ, 1876,  
 НА БЕСХВОСТЫХ АМФИБИЯХ

В. И. Гарагин, С. Л. Шалдыбин

Казанский государственный университет

Дано описание случаев обнаружения мухи *L. bufonivora* у разных видов амфибий и некоторые детали ее экологии в Волжско-Камском заповеднике.

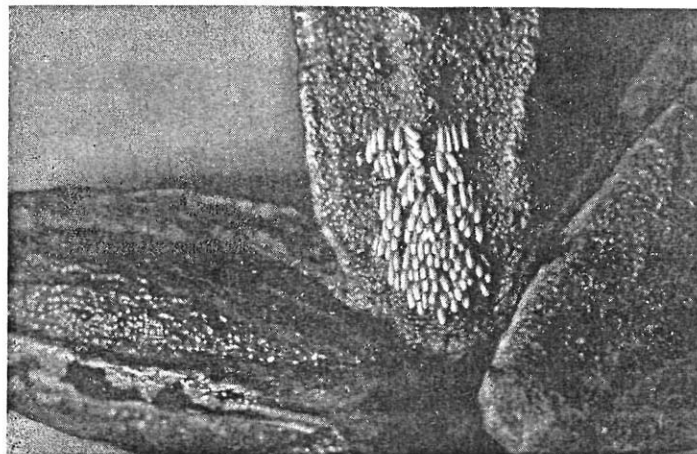
Порчинский (1898) впервые обнаружил в засушливом 1896 г. на территории нашей страны личинок мухи *Lucilia bufonivora* (сем. *Calliphoridae*) на травяной лягушке (*Rana temporaria* L.) и, возможно, на остромордой (*R. arvalis* Nilss.) в окрестностях Павловска (теперь территория Ленинградской области). Эта муха описана ранее на серой жабе (*Bufo bufo* (L.)) во Франции; позже отмечена в Бельгии, Дании, Германии. Автор считал, что *L. bufonivora* может существенно влиять на численность лягушек в сухие годы. Силантьев (1898) в засушливом 1896 г. отметил 5 случаев миаза у обыкновенной чесночницы (*Pelobates fuscus* (Laur.)) в Воронежской губернии. Брумт (Bumprt, 1934) в эксперименте установил заражение *L. bufonivora* во Франции серой жабы и повитухи (*Alytes obstetricans* (Laur.)) и откладку яиц на зеленой лягушке (*R. esculenta* L.) и огненной саламандре (*Salamandra salamandra* (L.)). В сводке Цумпта (Zumpt, 1965) других хозяев *L. bufonivora* не упоминается. В 1965—1969 гг. в Швейцарии и Испании приводились миазы этого вида у серой жабы, камышевой жабы (*B. calamita* Laur.), квакши (*Hyla arborea* (L.)) и повитухи.

В Волжско-Камском государственном заповеднике (ВКГЗ) случаи миаза амфибий отмечались нами в 1951—1958 гг. у серой жабы, зеленой жабы (*B. viridis* (Laur.)), чесночницы и остромордой лягушки. Все эти находки припадают на засушливые и жаркие периоды (июль—август), позволяя предполагать, что сложение неблагоприятных абиотических и биотических факторов отрицательно влияет на численность амфибий (Гарагин, 1971).

В июле—августе 1971 г. в Раифском участке ВКГЗ было 4 встречи остромордых лягушек с миазами. Вегетационный сезон 1971 г. отличался заметным уменьшением осадков по сравнению с предыдущим годом и по сравнению со средними многолетними данными.

1972 год был еще более засушливым: только в июне осадков выпало больше среднего многолетнего показателя, но в июле — только 9% нормы, а в августе дождей вообще не было. В июне—июле встречались единично пораженные миазом остромордые лягушки, к концу августа зараженность достигла 20%, а в наиболее сухих местах — 25%. Мухи откладывали яйца на кожу лягушки в области бедер или задней части спины там, где она не может их достать ни передними, ни задними лапками. Яйца цилиндрической формы, длиной около 1,5 мм, сидят плотной сеткой, чуть наклонены назад (см. рисунок). Через несколько часов после обнаружения лягушки с отложенными яйцами выходят личинки, провибающие в ее ноздри. Лягушка безрезультатно пытается

удалить личинок лапками и трением морды о почву. Ноздри разъедаются, диаметр их увеличивается; через 5—6 час. личинки уже хорошо заметны и плотно забивают отверстия ноздрей. Постепенно поедаются мягкие ткани, личинки продвигаются в межглазничную область и дальше, к затылку; через двое суток здесь образуются бугор с отверстием, через которое видны шевелящиеся личинки. Впереди глаз кожа и мягкие ткани к этому времени оказываются съеденными; иногда бывают разрушены и кости, так что становится видно дно ротовой полости с лежащим на нем языком. Пораженные амфибии активны преимущественно днем. К концу 3-х суток личинки достигают 8—9 мм. К концу 4-х суток лягушка погибает, личинки доедают ее мягкие ткани и на



Кладка яиц *Lucilia bufonivora* на задней части спины остромордой лягушки. (Фото Л. С. Шалдыбина).

7-е сутки уходят в землю для окукливания. Еще через 5—6 суток выходят мухи, около 50% от числа отложенных яиц. Завершившие развитие мухи оказались *L. bufonivora*, хотя имеются данные о миазах амфибий, связанных с другими видами того же рода, в том числе с *L. sylvorum* Meig (Kryger, 1921).

В 1973 г. численность остромордых лягушек в районе наших наблюдений заметно сократилась; весна была сухой, и в июне—июле наблюдались единичные встречи пораженных миазом особей. В 1974 г. сухой была только осень; амфибий с миазами не обнаружено.

*L. bufonivora* отмечена от Испании до Поволжья у 8 видов бесхвостых амфибий-хозяев (повитуха, обыкновенная чесночница, серая, камышевая и зеленая жабы, обыкновенная квакша, травяная и остромордая лягушки), что дает основание считать этот вид серьезным врагом (паразитом) наземных амфибий в условиях засухи.<sup>1</sup>

Литература

- Гарагин В. И. 1971. К вопросу о динамике численности земноводных и пресмыкающихся. В сб.: Природные ресурсы Волжско-Камского края, 3. Казань : 79—93.  
 Порчинский И. 1898. О зеленых мухах (*Lucilia*) в связи с явлением местного вымирания лягушек и жаб. Тр. Русск. Энтомолог. общ., СПб., 32 : 225—279.  
 Силантьев А. 1898. Зоологические исследования и наблюдения 1894—1896 гг. Тр. экспедиции, снаряж. Лесным Департаментом под рук. проф. Докучаева. Научн. отдел, т. 4, Зоолог. иссл. и наблюд., 2, СПб. : 44—49.  
 Zumpt F. 1934. Recherches expérimentales sur la biologie de la *Lucilia bufonivora* (L.). Annal. parasitolog. Hum. comp., 12 (2) : 81—97.  
 Kryger J. P. 1921. *Lucilia sylvorum* Meig. som Snylter paa *Bufo vulgaris*. Videnskabelige Meddelelser fra Dansk naturhistorisk Forening i København. 72 : 99—113.  
 Zumpt F. 1965. Myiasis in Man and Animals in the Old World. London : 1—267.

<sup>1</sup> Авторы выражают признательность доц. Чувашского педагогического института И. М. Олигеру и доц. Казанского университета М. И. Волковой за определение мух и старшему научному сотруднику Зоологического Института АН СССР К. Я. Грунину за консультацию и подтверждение определения.