

**Внутреннее строение и образ жизни вымершего паразитического насекомого
Saurophthirus longipes Ponomarenko, 1976 (Insecta, ?Aphaniptera,
Saurophthiroidea)**

Научный руководитель – Расницын Александр Павлович

Стрельникова Олеся Дмитриевна

Студент (бакалавр)

Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия

E-mail: ol.strelnikova@mail.ru

Работа посвящена загадочному нижнемеловому насекомому *Saurophthirus longipes*, чья биология до сих пор остается загадкой. Авторы многих публикаций [3] сходятся во мнении о паразитизме *S. longipes* на летающих ящерах, о чем свидетельствует строение их ротового аппарата и конечностей. Новые данные об анатомии *Saurophthirus* заставили модифицировать ранее высказанную гипотезу.

Подробно рассмотреть внутреннее строение самок *Saurophthirus* под микроскопом позволила слабая склеротизация их брюшка. Для более детального изучения образцы были отсняты с помощью сканирующего микроскопа TESCAN/Vega XMU кабинета приборной аналитики ПИН РАН. На нем же был проведен и элементный анализ.

Трахейная система представлена тремя парами широких продольных стволов, открывающихся двумя парами дыхалец: крупными между передне- и среднеспинкой и очень крупными на вершине восьмого сегмента брюшка. Подобное строение дыхательной системы можно найти у личинок жуков плавунцов и их вымерших родственников Coptoclavidae, что свидетельствует о водном дыхании *Saurophthirus* [1].

Кишечник на всем протяжении прямой без изгибов и выростов. Провентрикулус гипертрофирован и склеротизован, средняя кишка широкая мешковидная, задняя короткая, прямая, не дифференцированная, что характерно для личинок, а не взрослых насекомых, и, вероятно, связано с педоморфозом. Проведенный элементный анализ содержимого кишечника не дал прямого подтверждения гематофагии [2].

Предполагается, что самка осуществляла гонотрофический цикл: единовременное получение порции крови, затем уход в воду для переваривания и созревания яиц, далее яйцекладка и новый выход из воды для поиска/ожидания хозяина и повторения цикла.

Источники и литература

- 1) Расницын А.П., Стрельникова О.Д. Дыхательная система и биология нижнемелового ископаемого *Saurophthirus longipes* Ponomarenko, 1976 (Insecta, ?Aphaniptera, Saurophthiroidea stat. nov.) // Палеонтол. журн. 2017. № 2. (в печати)
- 2) Расницын А.П., Стрельникова О.Д. Пищеварительная система нижнемелового ископаемого *Saurophthirus longipes* Ponomarenko, 1976 (Insecta, ?Aphaniptera, Saurophthiroidea) // Палеонтол. журн. 2018. (в редакции).
- 3) Gao T., Shih C., Xu X. et. al. Mid-Mesozoic flea-like ectoparasites of feathered or haired vertebrates // Current Biology. 2012. № 22. P. 732-735.