

Русское энтомологическое общество

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

XVI съезд Русского энтомологического общества

Москва, 22–26 августа 2022 г.

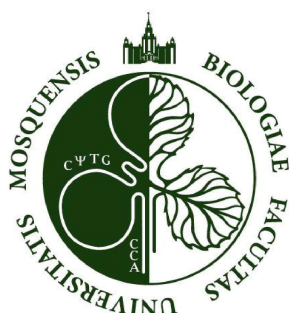
Тезисы докладов



Товарищество научных изданий КМК
Москва ♦ 2022

XVI съезд Русского энтомологического общества. Москва, 22–26 августа 2022 г. Тезисы докладов. 164 с.

16th Congress of the Russian Entomological Society. Moscow, August 22–26, 2022. Abstract book. 164 p.



Редакционная коллегия:

А.А. Антоновская, Ю.Н. Баранчиков, С.А. Белокобыльский, К.Б. Гонгальский, О.Г. Горбунов, Н.И. Жиганов, В.М. Карцев, А.Г. Кирейчук, А.Г. Коваль, Д.С. Копылов, В.А. Коробов, Б.А. Коротяев, О.С. Корсуновская, А.В. Крупицкий, В.Г. Кузнецова, Ю.В. Лопатина, В.А. Лухтанов, А.А. Макарова, Ю.М. Марусик, С.Г. Медведев, К.Г. Михайлов, Д.Л. Мусолин, О.Г. Овчинникова, Н.Ю. Оюн, В.А. Павлюшин, П.Н. Петров (отв. ред.), В.Э. Пилипенко, А.А. Полилов, Е.А. Прописцова, А.С. Просви́ров, М.Ю. Проща́лыкин, А.П. Расни́цын, Ж.И. Резникова, А.В. Селиховкин, С.Ю. Синёв, С.Ю. Стороженко, А.В. Тимохов, С.М. Цуриков, С.Ю. Чайка, Л.С. Шестаков.

XVI съезд Русского энтомологического общества. Москва, 22–26 августа 2022 г.
Тезисы докладов. М.: Т-во научных изданий КМК, 2022. 164 с.

**Предварительные сведения о фауне мух-пестрокрылок (Diptera: Tephritidae) Хакасии**

М.В. Шчербаков, Ю.В. Максимова (ТТУ, ТТУ; tephritis@mail.ru, allodia@sibmail.com)

[M.V. Shcherbakov, Y.V. Maximova. Preliminary data on the fauna of fruit flies (Diptera: Tephritidae) of Khakassia]

Республика Хакасия расположена на границе макрорегионов Сибири, по разным классификациям ее относят то к Западной, то к Восточной, то к Южной Сибири, поэтому изучение фауны региона важно для понимания вопросов зоогеографии. Изучение мух-пестрокрылок Хакасии ведется с 90-х годов прошлого века, сначала на территории Кузнецкого Алатау (его водораздельной части и восточного макросклона), в дальнейшем – в Минусинской впадине, территория Западного Саяна практически не изучена. Материал собран кошением энтомологическим сачком и выведением имаго из комовых растений, в основном соцветий сложноцветных (Asteraceae).

Список выявленных видов мух-пестрокрылок:

Подсемейство Tephritinae: *Campiglossa absinthii* (F.), *C. achyrophori* (Lw.), *C. amurensis* Hendel, *C. difficilis* (Hendel), *C. grandinata* (Rd.), *C. lubrica* (Dirlbek et Dirlbek), *C. nigricauda* (Chen), *C. quadriguttata* (Hendel), *Chaetorellia loricata* (Rd.), *Chaetostomella cylindrica* (R.-D.), *Ensina sonchi* (L.), *Eurasimona stigma* (L.), *Hendrella basalis* (Hendel), *Icterocodes japonicus* Wd., *Merzomyia licenti* (Chen), *Noeeta pupillata* (Fll.), *Orellia falcata* (Scopoli), *Oxyna guttatofasciata* (Lw.), *O. flavipennis* (Lw.), *Paracanthella pavonina* (Porch.), *Terellia ceratocera* (Hendel), *T. megalopyge* (Hering), *T. ruficauda* (F.), *T. serratulae* (L.), *T. tussilaginis* (F.), *T. winthemi* (Mg.), *Tephritis bardanae* (Schränk), *T. cometa* (Lw.), *T. conura* (Lw.), *T. conyzifoliae* Merz, *T. froloviana* Shcherb., *T. heliophila* Hendel, *T. hendeliana* Hering, *T. hyoscyami* (L.), *T. oedipus* Hendel, *T. tanacetii* (Hering), *Trupanea stellata* (Fuessly), *Urophora affinis* (Frauenfeld), *U. cardui* (L.), *U. chakassica* Shcherb., *U. coronata* Basov, *U. cuspidata* (Mg.), *U. egestata* Hering, *U. solstitialis* (L.), *U. stylata* (F.), *U. tenuis* Becker, *Xanthomyia alpestris* (Pokorný), *Xyphosia miliariae* (Schränk).

Подсемейство Trypetinae: *Acidia cognata* (Wd.), *Anomoia purmunda* (Harris), *Cornutrypeta spinifrons* (Schroeder), *C. svetlanae* Richt.-Shcherb., *Rhagoletis alternata* Fll., *Rh. batava* Hering, *Stemonocera cornuta* (Scopoli), *Trypeta artemisiae* (F.), *T. immaculata* (Mq.), *T. zoe* Mg.

Таким образом, выявлено 58 видов из 24 родов. Ядро фауны составляют 4 рода *Campiglossa*, *Terellia*, *Tephritis* и *Urophora*, дающие в сумме более половины видов списка.

Результаты отбора мух *Drosophila melanogaster* Meigen, 1830 (Diptera: Drosophilidae) на долголетие с точки зрения хологеномной теории эволюции

Е.Ю. Яковлева, Д.С. Мерзликин (МГУ имени М.В. Ломоносова; e.u.yakovleva@gmail.com, den_merzlikin.99@mail.ru)

[E.Y. Yakovleva, D.S. Merzlikin. The results of selection of *Drosophila melanogaster* Meigen, 1830 flies (Diptera: Drosophilidae) for longevity in the light of the hologenome theory of evolution]

Фруктовые мухи *Drosophila melanogaster* Meigen, 1830 (Diptera: Drosophilidae) – универсальный модельный организм, удобный для содержания в лаборатории и изучения комплекса взаимосвязанных процессов. В настоящем исследовании мы соединили изучение адаптационного генезиса с микробиологическими и геронтологическими вопросами. Принято считать, что изменчивость мух по продолжительности жизни (ПЖ) отчасти обусловлена генетически. Поэтому эволюционные основы формирования такого признака как ПЖ можно изучать путем экспериментов по искусственному отбору.

От предковой линии дрозофил, живущей на кафедре биологической эволюции МГУ с осени 2014 г. (Мн, контроль), с 2018 г. ведется линия мух, отбираемых на позднее размножение (Ма), и еще ряд родственных линий, живущих в различных условиях. Через 10 поколений отбора на позднее размножение мы зафиксировали, что ПЖ мух из линии Ма превышает ПЖ мух из контрольной линии в 1.5–2 раза, причем наблюдаемые различия по ПЖ оказались невозможно объяснить только генетическими факторами. Это подтолкнуло нас к проверке гипотезы о влиянии других факторов на отбор по ПЖ. Мы обнаружили, что ПЖ мух обоих полов из линий, произведенных от линии Мн, значительно сокращается при сожительстве с партнерами из контрольной линии Мн. Следующий эксперимент был нацелен на уточнение роли микробиоты в формировании ПЖ. Удалось показать, что мухи Мн обладают микробиотой, снижающей ПЖ, а увеличение ПЖ мух в линии Ма существенно зависело от изменения их микробиоты, при этом вклад генов в увеличение ПЖ оказался невелик.

Данный вывод принципиален для эволюционной биологии: эволюционные изменения могут происходить не только за счет изменения частот аллелей в геноме организма хозяина, за отбор также отвечает его микробиота, которая может существенно повлиять на формирование признака организма-хозяина, находящегося под отбором. Последнее – суть хологеномной теории эволюции, согласно которой в качестве единицы отбора некорректно рассматривать организм хозяина без учета его микробиоты.

Морфотипы пульвилл и эмподиев Hippoboscidae (Diptera)

А.А. Яцук, А.В. Матюхин (ИПЭЭ РАН, ИПЭЭ РАН; sasha_djedi@mail.ru, amatyukhin53@mail.ru)

[A.A. Yatsuk, A.V. Matyukhin. The morphotypes of the pulvillae and empodia in Hippoboscidae (Diptera)]

Мухи-кровососки (Hippoboscidae) являются высокоспециализированными облигатными кровососущими эктопаразитами млекопитающих и птиц. В ходе эволюции у них сформировался механизм надежного прикрепления к покровам своих хозяев – шерсти и перьям, включающий в том числе морфологические структуры на лапках: коготки, пульвиллы и эмподии.

У 15 видов мух-кровососок (*Crataerina hirundinis* Linnaeus, 1758, *C. pallida* Latreille, 1812, *Hippobosca equina* Linnaeus, 1758, *Icosta ardea* Macquart, 1835, *Lipoptena cervi* Linnaeus, 1758, *L. fortisetosa* Maa, 1965, *Ornithoica stipeturi* Schinner, 1868, *Ornithoica turdi* Latreille, 1812, *Ornithoica unicolor* Speiser, 1900, *Ornithomya avicularia* Linnaeus, 1758, *Ornithomya candida* Maa, 1967, *Ornithomya chloropus* Bergroth, 1901, *Ornithomya comosa* Austen, 1930, *Ornithomya fringillina* Curtis, 1836, *Pseudolinia canariensis* Macquart, 1840) изучена морфология пульвилл и эмподиев. По морфологии двулопастных крючков на щетинковидных выростах пульвилл выделено четыре морфотипа, по морфологии эмподиев выделено пять морфотипов.

Морфотип эмподия характеризует родовой уровень мух-кровососок. Ширина круга хозяев также во многом больше связана с морфологией этой структуры. Наиболее заметные морфологические различия отмечены между родами кровососок, обитающих на млекопитающих и на птицах. Морфология крючков более консервативна. Однако их морфотип определяет ту часть пера птицы, к которой паразит способен прикрепиться. Полученные данные свидетельствуют о биологической значимости изучаемых структур, связанных с развитием связей паразит – хозяин.