

## ХРОНИКА

УДК 595.79

### **IV ЕВРОАЗИАТСКИЙ СИМПОЗИУМ ПО ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫМ НАСЕКОМЫМ (9–15 СЕНТЯБРЯ 2019 Г., ВЛАДИВОСТОК)**

IV EURASIAN SYMPOSIUM ON HYMENOPTERA  
(SEPTEMBER 9–15, 2019, VLADIVOSTOK)

Ставший уже традиционным IV Евроазиатский симпозиум по перепончатокрылым насекомым впервые был проведен в азиатской части России – во Владивостоке на базе Федерального научного центра биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН (предыдущие симпозиумы проводились в Москве – 2006 г., Санкт-Петербурге – 2010 г. и Нижнем Новгороде – 2015 г.). Крупная научная конференция, которая изначально задумывалась как площадка для всесторонних встреч и обмена научной информацией в первую очередь между энтомологами стран СНГ, сейчас приобрела полноценный международный статус. В работе IV симпозиума приняло участие более 180 ученых из 18 стран (70 из них приехали во Владивосток). Такое широкое представительство российских и зарубежных коллег стало возможным благодаря гранту Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) № 19-04-20002, который получил Оргкомитет симпозиума на проведение этого мероприятия.

Основная тема симпозиума – всестороннее изучение перепончатокрылых насекомых как вклад в фундаментальные и прикладные научные исследования. Симпозиум проходил в два этапа: I (9–11 сентября) – заседания в конференц-зале ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, во время которых было сделано 60 устных докладов и проведена постерная сессия (61 постер), и II (12–15 сентября) – выездная сессия (база отдыха на полуострове Гамова, Хасанский р-н), где прошли несколько круглых столов по актуальным вопросам современной энтомологии. Помимо научной части участникам симпозиума была предложена широкая экскурсионная программа по территории полуострова Гамова, а также возможность сбора насекомых.

Перепончатокрылые насекомые – один из четырех крупнейших отрядов насекомых, подразделяющийся на три большие группы (сидячебрюхие, паразитические наездники и жалоносные) и насчитывающий 96 рецентных семейств, содержащих более 155 тыс. описанных видов. Эта группа насекомых благодаря своему огромному таксономическому и экологическому разнообразию, а также уникальному эволюционному успеху во многих биологических направлениях (от многообразных вариантов паразитизма

до настоящей социальности), давно стала модельным объектом для изучения многих фундаментальных проблем науки и экономики.

Симпозиум открыл председатель Организационного комитета профессор А. С. Лелей, с приветственными словами выступили профессор А. П. Расницын (Палеонтологический институт РАН, Москва) и врио директора ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН (Владивосток) профессор С. Ю. Стороженко. Оргкомитетом было принято решение отказаться от обычного формата выделения тематических секций и составить программу таким образом, чтобы рабочий язык утренних заседаний был английским, а вечерних – русским. Каждое из заседаний включало пленарные (продолжительность 30 минут) и секционные (20 минут) доклады по различным современным направлениям исследований перепончатокрылых насекомых. С пленарными докладами выступили российские и иностранные специалисты, получившие специальное приглашение на симпозиум благодаря финансированию РФФИ: С. Ямане (Кагосима, Япония) представил доклад о необычайном разнообразии армий муравьев рода *Aenictus* Shuckard в Азии; А. Г. Радченко (Киев, Украина) – об особенностях зоогеографического распределения муравьев в Палеарктике; П. Роза (Милан, Италия) подвел итоги изучения ос-блестянок Средней Азии; Н. Квон (Инчхон, Южная Корея) представил новые данные о вкусовых рецепторах медоносной пчелы; Ж. Мелика (Будапешт, Венгрия) обосновал филогению орехотворок, развивающихся на дубах; А. П. Расницын (Москва, Россия) сделал обзор разнообразия и эндемизма перепончатокрылых в бирманском янтаре; В. Е. Гохман (Москва, Россия) дал обзор истории изучения хромосом у *Hymenoptera*; А. А. Полилов (Москва, Россия) рассказал о новых результатах изучения миниатюризации у перепончатокрылых насекомых.

Тематика секционных докладов охватывала широкий круг направлений исследований: эволюция и филогения, таксономия и классификация, кариосистематика и цитогенетика, морфология внешних и внутренних структур, новые определительные таблицы, фаунистика и биотопическое распределение, а также применение новых данных в биологических методах борьбы с вредными насекомыми, охране природы и фундаментальных разделах общенаучных знаний. В общих фаунистических обзорах рассматривались ключевые факторы становления различных ареалогических комплексов. Определены цитогенетические и морфофункциональные механизмы ряда эволюционных преобразований таксонов всех рангов. Таким образом, содержание затронутых в ходе симпозиума проблем охватывало весь спектр исследований по перепончатокрылым насекомым.

Представленные на симпозиуме новейшие передовые результаты специалистов мирового уровня позволили сформулировать новые перспективные направления изучения перепончатокрылых насекомых и их использования для решения актуальных научных задач. Среди наиболее перспективных новых научных направлений можно выделить следующие.

1. Привлечение новых и современных научно-исследовательских методов: трехмерная электронная микроскопия, оптическая микроскопия сверхвысокого разрешения, метагеномика, геномика отдельных клеток, кариология и т. д.

2. Использование новых методов и подходов в исследовании систематики, филогении и классификации перепончатокрылых насекомых.

3. Палеонтология и эволюция. Обсуждение важнейших этапов эволюции перепончатокрылых насекомых в геологическом прошлом. Анализ моделей эволюции социальности и паразитизма Hymenoptera.

4. Коннектомика (миниатюрные перепончатокрылые могут стать модельным объектом для коннектомики и изучения механизмов нервной деятельности).

5. Когнитивная биология (симпозиум создал предпосылки для объединения результатов исследований нескольких направлений: этологического, нейроморфологического, нейрофизиологического и т. д. с целью разработки комплексного подхода к изучению работы мозга насекомых).

6. Миниатюризация насекомых (обсуждение последних результатов, расширение круга объектов исследования, привлечение новых методов и формирование новых целей и направлений в изучении микронасекомых).

7. Новые подходы в пчеловодстве (поиск новых комплексных решений, связанных с гибридизацией пород и использованием системных инсектицидов).

Наряду с новыми направлениями в изучении отряда Hymenoptera немало внимания уделялось традиционным исследованиям в области биологического разнообразия, зоогеографии, а также изучению видов, включенных в Красные книги.

Во время выездной сессии были проведены круглые столы: «Международный кодекс зоологической номенклатуры: прошлое, настоящее и будущее», «Эволюционные стратегии перепончатокрылых насекомых», «Морфофункциональные пределы миниатюризации перепончатокрылых насекомых», а также представлены доклады по различным современным вопросам энтомологии.

Всего в работе Симпозиума приняли участие представители 18 стран (Россия, Белоруссия, Венгрия, Италия, Мексика, США, Украина, Южная Корея, Япония – очно; Азербайджан, Германия, Индия, Китай, Польша, Румыния, Узбекистан, Шри-Ланка, ЮАР – заочно). Российские участники представили 28 регионов РФ от Калининграда до Владивостока, максимальное число их приехало из Москвы (11) и Санкт-Петербурга (8). Самая многочисленная делегация (7 человек) представляла Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова.

Оргкомитет вручил памятные подарки коллегам, принявшим очное участие во всех 4 симпозиумах (Москва–2006; Санкт-Петербург–2010; Нижний Новгород–2015 и Владивосток–2019): С. А. Белокобыльскому (Санкт-Петербург), Н. Б. Винокурову (Нальчик), В. Е. Гохману (Москва), Н. С. Колесовой (Вологда), Т. В. Левченко (Москва), А. С. Лелею (Владивосток), М. Ю. Прощалькину (Владивосток), А. П. Расницыну (Москва), А. В. Тимохову (Москва), А. В. Фатерыге (Феодосия), А. Э. Хумале (Петрозаводск) и Е. В. Целих (Санкт-Петербург).

По материалам симпозиума опубликован сборник тезисов: IV Евроазиатский симпозиум по перепончатокрылым насекомым (Владивосток, 9–15 сентября 2019 г.): тезисы докладов. – Владивосток: ФНИЦ Биоразнообразия ДВО РАН, 2019. – 216 с. (<https://doi.org/10.25221/hym4>).

Результаты форума еще раз показали, что регулярные симпозиумы гименоптерологов России и зарубежных стран стали главной площадкой для планирования и координации исследований перепончатокрылых насекомых в научных и учебных

учреждениях страны. Обмен мнениями на симпозиуме и публикация его материалов способствовали решению научных проблем, накопившихся в разных областях изучения перепончатокрылых насекомых, а также консолидации и совершенствованию кадров, развитию гименоптерологических исследований, формированию творческих коллективов, распространению новейших достижений и возможностей применения этих достижений, в том числе в практически важных отраслях гименоптерологии.

Следующий, V Евроазиатский симпозиум по перепончатокрылым насекомым предполагается провести в 2023 г. в Новосибирске.

Проведение симпозиума и издание сборника материалов были поддержаны Российским фондом фундаментальных исследований (грант № 19-04-20002) и ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН.

*М. Ю. Прощалыкин, А. С. Лелей.*