

Х Р О Н И К А

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПАРАЗИТОЛОГИЯ НА РУБЕЖЕ ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ»

3—7 июля в Санкт-Петербурге проходил Международный симпозиум «Экологическая паразитология на рубеже тысячелетия». Организаторами симпозиума выступили Паразитологическое общество при Российской академии наук и Скандинавское общество паразитологов при непосредственном участии Санкт-Петербургского государственного университета и Зоологического института РАН. Выбор места проведения этого научного мероприятия не был случайным. Именно в Санкт-Петербурге, в Университете В. А. Догелем и А. А. Филиппченко, а в Зоологическом институте Е. Н. Павловским, в начале 20-го века были заложены основы этой науки. В Советском Союзе к середине 60-х годов их многочисленными учениками и последователями было проведено множество разнообразных исследований именно в этом направлении и получены важные, имеющие фундаментальное значение для науки в целом результаты. В 70-х годах в значительной мере под влиянием этих работ возникает интерес к экологической паразитологии и на Западе и появляются публикации, развивающие положения В. А. Догеля, А. А. Филиппченко и Е. Н. Павловского. Основной задачей симпозиума было совместное обсуждение и обмен данными и идеями между представителями различных школ и направлений в современной экологической паразитологии, вовлечение в эти дискуссии студентов, аспирантов и молодых ученых из разных стран.

Работа симпозиума состояла из двух пленарных заседаний, работы трех научных секций: «Паразиты морских и прибрежных птиц», «Эколого-паразитологические проблемы на Северо-Западе Европы» и «Экологические аспекты общей и частной паразитологии», а также серии стендовых сообщений. Рабочим языком симпозиума был английский.

Всего в работе симпозиума приняли участие 112 специалистов из 25 стран, среди которых 28 студентов, аспирантов и молодых ученых из 12 стран. Россия была представлена 49 участниками. От Литвы выступили 11 ученых, Великобритании, Финляндии и Белоруссии — по 5, Эстонии — 4. По 3 участника были представителями Дании, Исландии, Норвегии и Азербайджана; от Франции, Швеции, Ирана, США, Австрии и Украины — по 2. Швейцария, Чехия, Италия, Израиль, Польша, Германия и Латвия были представлены одним участником. Даже Новая Зеландия, Австралия прислали на симпозиум своих представителей.

На открытии симпозиума его участников приветствовали директор Зоологического института РАН академик А. Ф. Алимов, декан биолого-почвенного факультета Санкт-Петербургского университета профессор И. А. Горлинский, президент Паразитологического общества при РАН профессор А. Н. Алексеев, президент Скандинавского общества паразитологов профессор Е. Т. Валтонен (Финляндия). Собравшиеся на открытие симпозиума паразитологи тепло приветствовали присутствующего на заседании ученика В. А. Догеля профессора О. Н. Бауера.

На первом пленарном заседании с докладами выступили проф. К. Кеннеди (Великобритания), О. Н. Пугачев (Россия) и проф. Е. Т. Валтонен (Финляндия). К. Кеннеди в своем докладе «Паразиты пресноводных рыб и изменения среды» представил данные о том, что изменения паразитарных сообществ могут отражать как

кратковременные «шумы» и более существенные изменения среды обитания, так и очень долговременные изменения климата. По мнению автора, чрезвычайно трудно определить причину таких изменений в паразитарных сообществах, так как их связь с климатическими и другими изменениями среды очень слаба. О. Н. Пугачев в докладе «Инфрасообщества: структура и состав» показал, что инфрасообщества паразитов у отдельного вида рыб выглядят стохастическими, неинтерактивными, непредсказуемыми. Но при учете филогенетического родства и/или экологического сходства хозяев они оказываются вполне предсказуемыми, интерактивными и представляют собой особый тип сообществ. Е. Т. Валтонен и др. (Финляндия) в докладе «Постижение сути паразитарных сообществ: отделение реальности от „шума“ на примере изучения многоклеточных паразитов 31 вида рыб из Ботанического залива (за исключением моногеней)» продемонстрировала, что сильное заражение диплостоматидами влияет на структуру обмена паразитами между хозяевами.

На втором пленарном заседании были заслушаны 4 пленарных доклада и одно устное сообщение К. Бухмана и др. (Дания) о сравнительном анализе механизмов иммунного ответа радужной форели на зараженность гиродактилидами и инфузориями. В первом докладе «Давление отбора и стратегии паразитов» К. Комб (Франция) предложил рассматривать процессы видообразования у паразитов и выработку ими соответствующих стратегий как освоение адаптивных пиков, которые формируются характеристиками хозяев. В докладе «Экологический подход к анализу эволюции жизненных циклов трематод» К. В. Галактионов и А. А. Добровольский (Россия) осветили результаты анализа становления жизненных циклов трематод и экологических последствий изменений этих циклов при выработке того или иного типа жизненного цикла. Совместный доклад А. Скорпинга (Норвегия) и А. Риды (Великобритания) был посвящен анализу факторов, определяющих продолжительность жизни нематод в хозяине на примере нематод млекопитающих. Последний пленарный доклад Р. Пулина (Новая Зеландия) касался вопросов эволюционно-экологических последствий изменений фенотипа хозяев под воздействием паразитов.

Второй день работы симпозиума был полностью отведен пленарным докладам и устным сообщениям в рамках научной сессии «Паразиты морских и прибрежных птиц». На сессии были заслушаны 2 пленарных доклада и 6 устных сообщений. Первый доклад П. Хадсона (Великобритания) был посвящен использованию паразитов для контроля численности насекомых-вредителей и уменьшению их вредного воздействия на экономически значимые и вымирающие виды птиц. Во втором докладе Э. Хоберг (США) и А. Адамс (США) представили данные о том, как филогенетические исследования паразитов морских птиц и млекопитающих влияют на развитие морской биогеографии и изучение структуры морских фаун. Устные сообщения были посвящены результатам изучения экологии различных групп паразитов птиц — от простейших до клещей, а также жизненным циклам трематод и механизмам регуляции паразитарных систем на примере трематод птиц.

Третий день симпозиума продолжился работой научной сессии «Эколого-паразитологические проблемы на Северо-Западе Европы», на которой были заслушаны 2 пленарных доклада и 7 устных сообщений, посвященных различным аспектам эколого-паразитологических исследований на Северо-Западе Европы: процессам аккумуляции паразитами тяжелых металлов, паразитарным сообществам рыб, серо-эпидемиологическим наблюдениям зараженности нематодами крупного рогатого скота. В первом пленарном докладе А. Н. Алексеев и Е. В. Дубинина (Россия) представили результаты исследований организма клещей-переносчиков как экологической ниши для обитания различных паразитических организмов и показали необходимость оценки не только типа инфекции, но и субпопуляционной структуры клещей, так как различающиеся генетически и фенотически их группы представляют собой различные экологические ниши для микроорганизмов. Второй пленарный доклад Д. Эберта (Швейцария) был посвящен обсуждению вопроса о том, какие факторы определяют распределение микропаразитов в популяции дафний, экологическим и генетическим аспектам взаимодействий в системе дафний—микропаразиты.

Во второй половине дня была проведена постерная сессия, на которой участники симпозиума ознакомились с содержанием 73 постерных сообщений.

В последний день продолжила свою работу научная сессия «Эколого-паразитологические проблемы на Северо-Западе Европы» и начала свою работу сессия «Экологические аспекты общей и частной паразитологии». За время работы первой сессии было заслушано 18 докладов. На первом заседании было представлено 6 докладов, среди которых наибольший интерес представляли сообщения, посвященные использованию скребней для оценки загрязнения от автомобильного транспорта (Б. Сурес, Германия), паразитологическому мониторингу в эвакуационной зоне Чернобыльской АЭС (Г. Ефремова, Белоруссия), взаимодействию между крабами, пиявками и трипанозомами в прибрежных водах Северной Норвегии (К. Маккензи с соавторами, Великобритания), биоразнообразию паразитов рыб в зависимости от нарушений среды обитания (М. Гелнар с соавторами, Чехия). На втором заседании было представлено 6 докладов, 4 из которых были посвящены различным аспектам экологии клещей — переносчиков и возбудителей болезней, в том числе изменениям риска заражения энцефалитом в Скандинавии в связи с предсказуемыми изменениями климата (С. Рандольф и Д. Роджерс, Великобритания), зависимости зараженности клещей боррелиями от их генотипа (А. Семенов, А. Алексеев, Е. Дубинина, Россия). Последнее заседание сессии включало также 6 докладов, 2 доклада были посвящены экологии ракообразных — паразитов рыб и промежуточных хозяев цестод (В. Михеев, А. Пастренак, Е. Валтонен, К. Пулькинен, Россия—Финляндия), а 4 остальных — различным аспектам экологического анализа паразитов рыб (М. Гелнар с соавторами, Чехия; А. Гаевская и Е. Дмитриева, Украина, и др.).

За время работы сессии «Экологические аспекты общей и частной паразитологии» на двух заседаниях было заслушано 11 докладов, посвященных анализу морфофизиологических и экологических закономерностей в онтогенезе клещей *Parasitengona* (А. Шатров, Россия), изучению генетической гетерогенности видов трематод в связи с их популяционной структурой (К. Халтурин с соавторами, Россия), явлениям мезопаразитизма (А. Марченков, Россия), влиянию плотности популяции хозяина на распределение эктопаразитов у грызунов (Б. Краснов, И. Хохлова, Израиль), кариологическому изучению видов цестод и трематод (Р. Петкевичуте, Г. Станкевичуте с соавторами, Литва), вопросам специфичности и стратегии расселения гиродактилид в прибрежных биоценозах Черного моря (Е. Дмитриева, Украина) и др.

На закрытии симпозиума с заключительным словом выступили К. Кеннеди, П. Хадсон, а также президенты Паразитологических обществ России (А. Н. Алексеев) и Скандинавии (Т. Валтонен), подведшие итоги симпозиума и высоко оценившие выполнение его научной и культурной программы.

Несмотря на обширный круг вопросов, которые обсуждались на симпозиуме, степень охвата экологическими исследованиями разных групп хозяев и паразитов весьма неодинакова. Так, более 40 % докладов было посвящено изучению паразитов рыб, около 40 % — птиц и млекопитающих. Обращает на себя внимание сравнительно небольшое количество работ по беспозвоночным — около 15 %, и практически полное отсутствие исследований рептилий и амфибий. 18 % сообщений касались простейших, 16 % — трематод, по 14 % — нематод и клещей, по 10 % — цестод, ракообразных и моногеней. При возросшем интересе к изучению паразитарных сообществ значительно уменьшилось количество работ по популяционной биологии паразитов, а также отсутствовали работы, посвященные сравнительному анализу структуры и разнообразию паразитарных сообществ разных систематических групп хозяев. Эти тенденции могут воспрепятствовать изучению потоков вещества и энергии в паразитарных системах, что может быть весьма актуальным направлением в экологической паразитологии в ближайшем будущем.

© О. Н. Пугачев