

## Х Р О Н И К А

© 1991

### ВОПРОСЫ П А Р А З И Т О Л О Г И И НА 8-М МЕЖДУНАРОДНОМ АКАРОЛОГИЧЕСКОМ КОНГРЕССЕ

8-й Международный акарологический конгресс состоялся 6—11 августа 1990 г. в г. Чешские Будейовицы (Чехословакия) на базе Института паразитологии Чехословацкой Академии наук. Конгресс проходил под девизом «Акарология — современная наука». Рабочий язык — английский. Президентом конгресса был акад. Б. Росицкий (B. Rosický, Чехословакия), вице-президентом — проф. А. Эшлиман (A. Aeschlimann, Швейцария). Оргкомитет возглавлял проф. Й. Прокопич (J. Prokopič, председатель) и Ф. Дусбабек (F. Dusbábek, секретарь), которым участники обязаны четкой организацией всех программ конгресса. Перед открытием все участники получили «Тезисы докладов» и «Программу» календарной работы всех заседаний, симпозиумов, секций и демонстраций, завершающуюся списком акарологов, заявивших доклады, и их адресами.

В работе конгресса приняли участие 317 специалистов (заявки были от 407) из 45 стран. Состоялось 219 докладов и 60 демонстраций. Наша страна была представлена 11 участниками: Э. И. Коренберг, В. Н. Крючечников, В. М. Подборонов — ИЭМ им. Гамалеи, Москва; А. Н. Алексеев — Ин-т полиомиелита и клещевых энцефалитов, Москва; О. К. Константинов — Ин-т паразитологии и тропич. медицины, Москва; А. З. Петрушов — Ин-т фитопатологии, Московская обл.; Н. А. Филиппова, С. В. Миронов — ЗИН АН СССР, Ленинград; В. Н. Белозеров — ЛГУ, Ленинград; И. А. Акимов, А. В. Ястребцов — Ин-т зоологии АН УССР, Киев. Ими было сделано 16 докладов.

После церемонии открытия, в заключение которой 2 акарологам — проф. Ю. С. Балашову (СССР) и проф. В. Сикслу (W. Sixl, Австрия) — были присуждены дипломы почетных докторов Чехословацкой АН, состоялось пленарное заседание, открывшее научную программу конгресса. На нем было заслушано 2 доклада: акад. Б. Росицкого «Акарология и внешняя среда» и проф. А. Эшлимана «Акарология как современная наука» (второй доклад был зачитан, так как проф. Эшлиман не смог присутствовать на конгрессе в связи с подготовкой 7-го Международного паразитологического конгресса, президентом которого он являлся и который открывался через неделю в Париже).

Программа конгресса охватила практически все аспекты изучения клещей. Доклады были распределены по 10 симпозиумам, 12 секциям и 2 циклам демонстраций. Среди руководителей и соруководителей симпозиумов и секций было 5 советских акарологов. Существенно, что 8 симпозиумов и 8 секций были посвящены целиком или частично проблемам паразитологии, а именно: симпозиумы «Феромонные связи у клещей», «Иммунорезистентность хозяев к иксодовым клещам», «Болезнь Лайма», «Экологическая акарология», «Тропическая акарология», «Теоретические вопросы природной очаговости трансмиссивных заболеваний», «Патогенная роль саркоптинид и демодецид», «Клеточная и молекулярная биология клещей»; секции «Клещи как паразиты человека и животных»; «Клещи как переносчики болезней», «Морфология и филогения», «Физиология и биохимия», «Генетика и размножение», «Экология, биология и поведение», «Биологический контроль», «Химический контроль». Характерно, что примерно треть всех представленных на конгресс докладов была посвящена иксодовым клещам.

Большое место занимали вопросы, связанные с проблемами болезни Лайма и клещевого энцефалита — инфекций, значение которых продолжает нарастать, особенно в урбанизированных ландшафтах Средней Европы, Приатлантических территорий Северной Америки, Восточной Азии.

Болезни Лайма был посвящен специальный симпозиум, рассмотревший следующие аспекты изучения иксодовых клещей-переносчиков возбудителя боррелии: гипотезу о палеогенезе ареалов видов группы *Ixodes persulcatus*, основных переносчиков боррелии в Северном полушарии (Н. А. Филиппова, СССР), перенос боррелии видом *I. persulcatus* в Евразии — Э. И. Коренберг и В. Н. Крючечников с соавт., СССР; К. Миямото (K. Miyamoto) с соавт., Япония; некоторые особенности популяционной экологии *I. dammini*, основного переносчика боррелии в Северной Америке — Д. Фиш (D. Fish, США); репродуктивные взаимоотношения при гибридизации североамериканских видов рода *Ixodes* — переносчиков боррелии — Дж. Оливер (J. Oliver, США); биохимические свойства возбудителя болезни Лайма в связи с его диагностикой — С. Мотер (S. Moter) с соавт., Германия. Тема разностороннего изучения иксодид как переносчиков болезни Лайма была предметом и других симпозиумов и секций («Экологическая акарология», «Теоретические вопросы природной очаговости», «Клещи как переносчики болезней»). Во многих докладах были рассмотрены вопросы природной очаговости и экологических предпосылок циркуляции возбудителя болезни Лайма. Многочисленные докладчики из европейских стран рассматривали эти вопросы сопряженно с аналогичными по клещевому энцефалиту, так как данные инфекции передаются через одни и те же виды переносчиков. Здесь следует назвать доклады Б. Росицкого «Хугстраал как один из основоположников экологической акарологии», Э. И. Коренберга «Учение академика Павловского как теоретическая база изучения зоонозов на современном этапе», В. Н. Крючечникова «Концепция специфичности переносчиков». В докладах Сиксла (Австрия), А. Либиша и С. Ольбриха (A. Liebisch, S. Olbrich, Германия), Эшлимана и Герн (Швейцария), а также в большой группе докладов чехословацких авторов: М. Даниеля и Й. Коляра (M. Daniel, J. Kolar), В. Черны (V. Cerný), М. Лабуды (M. Labuda) с соавт., Й. Ржегачека (J. Reháček) с соавт., Й. Йироуша и В. Гашановой (J. Jirous, V. Hasanová), Й. Клики (J. Klika) с соавт. и других были представлены локальные проблемы переноса иксодовыми клещами возбудителей названных инфекций.

Механизмы передачи вируса клещевого энцефалита от клеща к позвоночному через слюну и циркуляции вируса в пределах жизненного цикла клеща были рассмотрены в докладах соответственно А. Н. Алексеева и С. П. Чунихина (СССР) и В. Даниеловой и Й. Голубовой (V. Danielová, J. Holubová, Чехословакия), П. Наттелл и Л. Джонса (P. Nuttall, L. Jones, Англия). Серия докладов чехословацких авторов была посвящена вирулентности, биохимическим и серологическим особенностям возбудителей клещевого энцефалита и болезни Лайма, выделенным из иксодовых клещей (J. Кореску с соавт., D. Hulínská с соавт.). Взаимоотношениям организма иксодовых клещей и внутриклеточных симбиотических микроорганизмов были посвящены несколько докладов Г. Шутаковой и Й. Ржегачека (G. Šutaková, J. Reháček, Чехословакия).

Значительное количество докладов было посвящено экологии иксодовых клещей — переносчиков возбудителей различных болезней человека и сельскохозяйственных животных в странах Африки и Азии (симпозиум «Тропическая акарология», секции «Клещи — паразиты человека и животных» и «Экология, биология, поведение»). Результаты изучения переносчиков вируса крымской геморрагической лихорадки в Южной Африке прозвучали в докладе Й. Рехава (Y. Rechav, ЮАР), а переносчиков вирусов болезни Киазанурского леса, Вад-Медани и др. в Индии — в докладах С. Кулькарни и С. Гупты (S. Kulkarni, S. Gupta, Индия). О программе изучения иксодовых клещей — паразитов сельскохозяйственных животных в странах Африки, разрабатываемой в Международном центре физиологии и экологии насекомых (МЦФЭН) в Найроби, доложил О. Дайпиолу (O. Dipeolu, Кения). Были представлены также сообщения о роли клещей рода *Amblyomma* в эпизоотологии сердечной водянки (риккетсиоз) крупного и мелкого рогатого скота в Зимбабве — К. Юнкер и Р. Норвал (C. Yunker, R. Norval, США), о роли рода *Boophilus* в эпизоотологии бабезиоза в Нигерии — Р. Агбеде (R. Agbede, Нигерия), о роли разных подродов рода *Haemaphysalis* в переносе тейлерий крупного рогатого скота в Японии — К. Фудзисаки (K. Fujisaki, Япония). Ряд докладов касался экологии иксодид в отдельных регионах — *Boophilus microplus* в Индии (D. Haldar, A. Basu), *Rhipicephalus sanguineus* в Израиле (K. Mutsuoglu, R. Galun с соавт.), *R. appendiculatus* и др. в Кении (O. Dipeolu с соавторами из МЦФЭН), *Amblyomma variegatum* в Замбии (E. Mwase, M. Varma с соавт.), *Ixodes trianguliceps* в Чехословакии (B. Petko, V. Cerný, V. Jurásek).

Различные аспекты физиологии и биохимии паразитических клещей (главным образом иксодовых) были затронуты в многочисленных докладах на заседаниях одноименной секции («Физио-

логия и биохимия») и четырех симпозиумов («Клеточная и молекулярная биология», «Иммунорезистентность хозяев к иксодовым клещам», «Тропическая акарология» и «Феромоны в коммуникации клещей»). Наибольший интерес на этих заседаниях представляли доклады, затрагивающие иммунологические аспекты паразито-хозяинных отношений у иксодидных клещей (F. Dusbabek с соавт., ЧСФР; Y. Rechav, ЮАР; M. Varma с соавт., Англия), проблему повышения устойчивости к иксодидам с помощью вакцинации животных (P. Willadsen с соавт., Австралия; M. Varma с соавт., Англия; O. Dipeolu, S. Essuman, Кения), а также выделение и идентификацию антигенов, связанных с реакциями иммунитета к иксодидам (P. Willadsen с соавт., Австралия; O. Dipeolu с соавт., Кения). В докладах советских (В. Н. Крючечников, В. М. Подборонов) и чехословацких (L. Grubhoffer, J. Vereš, F. Dusbábek; J. Uhlir) специалистов были рассмотрены проблемы клеточного и гуморального иммунитета клещей к микроорганизмам и вирусам — участие в этих процессах гемоцитов, а также лизозимов и лектинов гемолимфы. Интересную информацию о процессах вителлогенеза и питания иксодовых клещей, полученную с применением современных методик исследования (иммунологических молекулярно-биологических и генной инженерии), содержали доклады проф. Л. Кунса с соавт. (L. Coops, R. Rosell, W. Lamogeaux и др., США). Внимание участников конгресса привлекли также доклады Цзян Зайцзе и Ли Фенга (Jiang Zai-jie, Li Feng, КНР) о репродуктивной диапаузе клещей рода *Dermacentor*, О. Каля и В. Кнютле (O. Kahl, W. Knülle, Германия) о водном балансе у *Ixodes ricinus*, а также К. Сламы (K. Sláma, ЧСФР) об особенностях дыхания диапаузирующих личинок *I. ricinus* и наличии у них датчика ритмов выдоха углекислоты, связанного с автономной нервной системой. Специальный симпозиум был посвящен феромонам клещей, причем четыре из пяти докладов касались иксодидных клещей. В частности широкий обзор морфологической эволюции рецепторов феромонов у иксодид и аргазид был дан в совместном докладе С. А. Леоновича (СССР) и Ф. Дусбабека (ЧСФР).

Незаслуженно мало внимания на конгрессе было уделено генетике клещей. В отношении паразитических клещей это направление исследований было представлено сообщениями Жу Хонгфу и Мэн Янцунь (Zhou Hong-fu, Meng Yang-chun, КНР) по кариологии *Argas persicus* и Дж. Оливера (J. H. Oliver, Jr., США) — президента Американского энтомологического общества — о генетических отношениях у североамериканских клещей комплекса *Ixodes ricinus*, а также демонстрационными постерами с материалами изучения морфологической изменчивости *Dermacentor marginatus* и *Argas vespertilionis* (A. Estrada-Pena' с соавт., Испания). На демонстрациях были представлены также интересные постеры с растровыми микрофотографиями морфологии клещей рода *Ixodes* (P. Homscher, J. Keigans, R. Robbins, США; T. Cordas, A. Aeschlimann, Швейцария; G. Liebisch, A. Liebisch, ФРГ). Особый интерес представлял стенд с материалами З. Жу, Л. Герн и А. Эшлимана (Z. Zhu, L. Gern, A. Aeschlimann, Швейцария) об обнаружении структур, подобных перитрофической мембране, у питающихся нимф и самок *I. ricinus* (ранее такие структуры были обнаружены лишь у американского клеща *I. dammini*). На секции «Генетика и размножение» (где был сделан упомянутый выше доклад по кариологии *A. persicus*) большинство сообщений касалось гамазовых клещей. Их эмбриональному развитию был посвящен и доклад А. В. Ястребцова (СССР).

В сделанных на секции «Морфология и филогения» докладах затрагивались не только вопросы морфологии и филогении различных групп клещей, в том числе и паразитических, но и вопросы функциональной морфологии, эмбриологии, географического распространения, а также некоторые аспекты экологии. Ряд докладов был посвящен филогенетическим системам таксономических групп высокого ранга. На основе морфологических и географических данных, а также, где это возможно, с привлечением палеогеографических материалов и паразито-хозяинных связей, в докладах были представлены филогенетические системы для хищных гамазовых клещей сем. Laelaptidae (W. Karg, Германия), сем. Pachylaelaptidae (D. Johnston, США) и сем. Ascidae (G. Loots, P. Thero, ЮАР), краснотелковых клещей сем. Erythraeidae (G. Gabryš, Польша) и перьевых клещей сем. Avenzoariidae (С. В. Миронов, СССР). Два доклада, имевших почти одинаковые названия, были посвящены филогенетическим отношениям надсемейств внутри группы *Parasitengonae* (= *Trombidiformes*). Два предложенных варианта филогенетических отношений были даны с позиции кладизма (W. Welbourne, США) и традиционной эволюционной систематики (H. Witte, Германия). Единственным докладом на данной секции, касающимся иксодовых клещей, был доклад В. Н. Белозерова (СССР), в котором предложена схема возможной

эволюции жизненных циклов иксодид в зависимости от сезонности климата. Ряд докладов был посвящен систематике и морфологии отдельных семейств и более мелких таксономических групп, в частности личинкам краснотелковых клещей (Trombiculidae), — три доклада (Wang Dun-ging с соавт., КНР; W. Wrenn, M. Tuegel, США; M. Daniel с соавт., ЧСФР).

Специальный симпозиум, посвященный некровососущим кожным паразитам человека и животных, включал две серии докладов. Одна из них касалась только чесоточного клеща *Sarcoptes scabiei* (Sarcoptidae), другая — клещей-железниц рода *Demodex* (Demodecidae). Обе серии докладов включали сообщения по вопросам систематики, происхождения, морфологии, иммунологии, эпидемиологии и средствам защиты от названных клещей. Этим же группам, а также краснотелковым и гамазовым клещам были посвящены доклады и в других секциях, затронувшие как вредителей животноводства (A. Hadani, S. Rosen и др., Израиль), так и паразитов диких животных (Fan Pei-fang с соавт., Meng Yang-chun с соавт., КНР; W. Brown, США и др.).

Ряд докладов на конгрессе был посвящен явлению форезии клещей, представляющему существенный интерес для паразитологов в связи с проблемой эволюции симбиологических связей — общим аспектам этого явления (W. Knülle, Зап. Берлин) и его эволюции (F. Athias-Binche, Франция), генетической дифференциации у форезирующих клещей рода *Poecilochirus* (H. Schwartz, J. Müller, Германия) и *Macrocheles* (B. Cicolani, A. Di Sabatino, Италия; G. Krantz с соавт., США), а также возможности перехода к паразитизму у форезирующих дейтонимф *Hemisarcoptes* (M. Housk, США).

На заключительном пленарном заседании участники конгресса тайным голосованием провели выборы пяти новых членов Международного исполнительного комитета международных акарологических конгрессов. Взамен пяти выбывших (по истечении срока полномочий) и в дополнение к пяти оставшимся членам (Дж. Конрой — Канада, Ф. Дусбабек — ЧСФР, У. Герсон — Израиль, М. Сабелис — Нидерланды, Р. Шустер — Австрия) в составе комитета были выбраны Г. Альберти (Германия), Г. Ивенс и Д. Мак-Фарлейн (Англия), Е. Линдквист (Канада) и Р. Нортон (США). В состав комитета входит также президент настоящего конгресса — Б. Росицкий. Новый комитет на одном из своих заседаний должен сделать выбор места проведения следующего, 9-го Международного акарологического конгресса в 1994 г. между Брюсселем, Гаваной, Каиром и Найроби, предложения о которых внесли Бельгия, Куба, Египет и Кения.

Полные тексты состоявшихся докладов будут опубликованы в 1991 г. в двух томах под названием «Modern Acarology» (Proceedings of the 8-th International Congress of Acarology, — S. P. V. Academic Ad, Netherlands).

Ленинград

Белозеров В. Н., Миронов С. В., Филиппова Н. А.