

Президиум Сибирского отделения РАН
Министерство образования, науки и инновационной политики Новосибирской области
Учреждение РАН Институт систематики и экологии животных СО РАН
Всероссийский НИИ ветеринарной энтомологии и арахнологии Россельхозакадемии
Сибирское отделение Всероссийского энтомологического общества
Фирма «Carl Zeiss»

ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СЕВЕРНОЙ АЗИИ

Материалы VIII Межрегионального совещания энтомологов
Сибири и Дальнего Востока с участием зарубежных ученых
Новосибирск, 4–7 октября 2010



Товарищество научных изданий КМК
2010

Энтомологические исследования в Северной Азии. Материалы VIII Межрегионального совещания энтомологов Сибири и Дальнего Востока с участием зарубежных учёных. 4–7 октября 2010 г. Новосибирск, 2010. – 374 с.

Оргкомитет Совещания:

Председатель — д.б.н. *В.В. Глузов*
Сопредседатели: д.б.н. *А.В. Баркалов*
д.в.н. *Г.С. Сивков*
д.б.н. *А.Ю. Харитонов*

Ответственный секретарь — к.б.н. *В.И. Родькина*

Члены оргкомитета: д.б.н. *А.Г. Бугров*
д.б.н. *В.В. Дубатов*
д.б.н. *А.А. Легалов*
д.б.н. *В.А. Марченко*
д.б.н. *В.Г. Мордкович*
д.б.н. *Ж.И. Резникова*
д.б.н. *М.Г. Сергеев*
к.б.н. *С.Э. Чернышёв*

ISBN 978-5-87317-677-9

Председатели секций:

«Общая энтомология»

Подсекция «Систематика и фаунистика» — *Н.Н. Винокуров, А.А. Легалов*

Подсекция «Общие проблемы экологии и сохранения биоразнообразия» — *М.Г. Сергеев, В.В. Заика*

«Патология насекомых и защита растений» — *В.И. Пономарёв, Г.В. Беньковская*

«Ветеринарная и медицинская энтомология» — *Г.С. Сивков, В.А. Марченко*

Верстка *Р.Ю. Дудко*

Печатается по разрешению оргкомитета Совещания

Материалы публикуются в авторской редакции

В сборнике представлены материалы докладов VIII Межрегионального совещания энтомологов Сибири и Дальнего Востока с участием зарубежных ученых, проходившего в Новосибирске 4–7 октября 2010 г. Совещание создано для консолидации усилий энтомологов в целях решения наиболее актуальных вопросов энтомологии в азиатской части России. Сборник включает 173 доклада, распределенных по трем разделам: «Общая энтомология», «Патология насекомых и защита растений», «Ветеринарная и медицинская энтомология». Значительная часть докладов посвящена проблемам общей энтомологии (109). Эта секция разбита на две подсекции, первая из которых включает доклады, посвященные вопросам систематики и фаунистики, а вторая – экологии насекомых. Особое внимание на Совещании уделено решению вопросов контроля численности экономически важных групп насекомых, материалы по которым объединены во вторую и третью секции.

Материалы Совещания могут представлять интерес, как для профессиональных энтомологов, так и для преподавателей школ и вузов, работников службы защиты растений и санэпидстанций, ветеринаров, специалистов, работающих в сфере охраны природы.

Материалы конференции доступны в интернете по адресам:

<http://avtor-kmk.ru>

<http://www.eco.nsc.ru/science/conferenceisea.html>



СЕКЦИЯ
«Общая энтомология»

ИТОГИ 6-ЛЕТНЕГО ИЗУЧЕНИЯ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ БОЛЬШЕХЕХЦИРСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

¹* В.В. Дубатов, ²** А.М. Долгих

RESUME OF 6 YEARS OF LEPIDOPTEROUS STUDIES IN GREAT KHEKHTSYR NATURE RESERVE

V.V. Dubatolov, A.M. Dolgikh

* Институт систематики и экологии животных СО РАН, 630091, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11

** Большехехцирский государственный природный заповедник,
680502, Хабаровский район, пос. Бычиха, ул. Юбилейная, 8

¹e-mail: vvdubat@mail.ru; ²e-mail: khekhtsy@mail.ru;

Первоначальные сведения о чешуекрылых с современной территории Большехехцирского заповедника собраны первыми исследователями российского Дальнего Востока – Р. Мааком, Л. Шренком и Г. Радде, которые обнаружили несколько видов близ устья реки Уссури. По сборам Г. Радде отсюда описан первый новый вид чешуекрылых с территории заповедника – *Chrysozephyrus smaragdinus* Bremer, 1864 (Lycaenidae). Полвека спустя профессиональный сборщик чешуекрылых, немецкий энтомолог Максимилиан Корб в 1907 году коллектировал чешуекрылых в окрестностях Казакевичево. Его богатые сборы попали во многие музеи Европы и Азии и послужили основой для собственных работ (Korb, 1911–1921) и нескольких сводок по микрочешуекрылым, опубликованных А. Караджей (Caradja, 1916, 1920). По этим сборам различными авторами было описано 9 видов молевидных чешуекрылых (часть из которых до сих пор не ревизована и их современное положение неясно), 6 видов Tortricidae, а также 3 вида Noctuidae и один вид Lycaenidae. Напротив, сборы П.Т. Быкова, первого консерватора краеведческого музея в Хабаровске, которые он проводил в Казакевичево в 1893 году и передал в Санкт-Петербург, не были опубликованы за исключением небольшой заметки по Geometridae, включая описания двух новых видов рода *Biston*, один из которых попал в синонимы. Эти сборы, вероятно, в значительной части пропали. К счастью, в Хабаровском краевом музее сохранился оригинал письма П.Т. Быкову из Русского энтомологического общества, где был приведён список определённого материала.

Большую часть XX века чешуекрылые на территории заповедника изучались только фрагментарно. Обычно сюда на несколько дней приезжали специалисты из других городов СССР, их сборы были крайне отрывочные, а информация по ним разбросана во многих работах, поэтому её трудно найти. Относительно подробная информация по чешуекрылым ранее была собрана только сотрудником заповедника А.М. Долгих к началу 90-х го-

дов: по высшим ночным чешуекрылым (примерно по 70 видам) и по дневным бабочкам (75 видов). С 80-х годов прошлого века изучением дневных чешуекрылых Большого Хехцира занимался хабаровский краевед и энтомолог Е.В. Новомодный. Помимо своих богатых сборов, которые проводились большей частью вдоль владивостокской трассы на территории Хехцирского лесхоза и близ Рошино, он свёл воедино многолетние данные хабаровских энтомологов-любителей: А.Ф. Шамрая, И.Г. Клыкова, В.Я. Федорова и других. Эти материалы были опубликованы и включают данные по 160 видам. Уже в последнее десятилетие на территории Большого Хехцира дневных чешуекрылых собирали также японские энтомологические туристы; их посещения курировал Хабаровский краевой музей. Их сборы были опубликованы и послужили основой некоторых таксономических изменений, например, доказана видовая самостоятельность *Clossiana perryi* (Butler, 1882) (Nymphalidae). Таким образом, к началу наших исследований на территории Большого Хехцира были изучены всего несколько групп отряда чешуекрылых, причём наиболее тщательно – только дневные бабочки (Hesperioidea и Papilionoidea).

В 2004 году, благодаря энтузиазму Д.К. Куренщикова, в то время заместителя директора по науке Большехехцирского заповедника, был заключён договор о сотрудничестве с Сибирским зоологическим музеем Института систематики и экологии животных СО РАН (Новосибирск) с целью изучения энтомофауны заповедника, которое началось в июне 2005 года. Наши исследования охватили представителей всех семейств отряда Lepidoptera, от молевидных до совок. Большая часть видов была определена В.В. Дубатовым; только Gelechiidae обрабатывала М.Г. Пономаренко (БПИ ДВО РАН), Coleophoridae – В.В. Аникин (Саратовский госуниверситет), Pterophoridae и Alucitidae – П.Я. Устюжанин (СО РЭО), Geometridae – С.В. Василенко (ИСиЭЖ СО РАН) и В.Г. Миронов (ЗИН РАН). Отдельные виды определены С.Ю. Синё-

вым, А.Л. Львовским, С.В. Барышниковой (ЗИН РАН), Е.А. Беляевым (БПИ ДВО РАН) и Ю.И. Будашкиным (Карадагский заповедник, Украина).

В результате исследований 2005–2010 годов, а также с учётом старых сборов, на территории Большого Хехцира удалось выявить 1995 видов чешуекрылых, принадлежащих к 65 семействам, причём большая часть сборов уже опубликована. Тем не менее, изученность по большинству семейств можно оценить только в 80%. Но это число почти в полтора раза больше, чем в наиболее изученных заповедниках России – Ильменском, Сохондинском, Даурском, Лазовском. Оно могло бы быть заведомо ниже, чем в заповедниках Южного Приморья, но в этих заповедниках до сих пор нет полных сведений по всему отряду, однако, по группам, где есть опубликованные данные (по так называемым бомбикоидным чешуекрылым), число выявленных видов в Большехехцирском заповеднике (255 видов) почти равно числу найденных видов этой группы в заповедниках Кедровая Падь (246 видов) и Лазовском (255 видов). Сходная ситуация и по группам, которые в Южном Приморье оказались изучены только в Лазовском заповеднике: по дневным бабочкам (*Hesperioidea* и *Papilionoidea*): Большехехцирский заповедник – 173 вида, Лазовский – 188 видов; *Geometridae*: Большехехцирский – 331 вид, Лазовский – 308 видов; *Noctuidae* s.lat. и *Micronoctuidae*: Большехехцирский – 494 вида, Лазовский – 467 видов.

Тем не менее, шести лет тщательных исследований не хватило, чтобы достаточно полно выявить фауну чешуекрылых. До наших исследований с территории заповедника было известно около 360 видов чешуекрылых (менее 20% видового состава), в 2005 году удалось увеличить это число более чем до 1100 видов. В последующем число вновь обнаруженных чешуекрылых на Хехцире с каждым годом постепенно сокращалось: 2006 г. – 300, 2007 г. – более 60, 2008 г. – почти 100, 2009 г. – около 40, 2010 г. – более 20 (без ещё не определённых до вида микробабочек и *Geometridae*), но так и не упало до единичных видов.

Видовой состав отмеченных дневных бабочек, бомбикоидных чешуекрылых и совков, по которым шёл мониторинг, год от года заметно различался, но только не более 40% выявленного видового состава попадалось ежегодно. До 12–15% от видового состава оказались очень редкими видами и были встречены только в одном из шести исследованных лет или были известны с Хехцира исключительно по старым данным; не более 2-х лет ловилось 20–25% видов (в зависимости от группы). При этом больше всего особо редких видов, не найденных в 2005–2010 годах, оказалось среди хорошо изученных дневных бабочек (13 видов или около 7,5%); среди высших ночных чешуекрылых число таких видов составляет меньше одного процента. Наиболее удачными по сборам в целом по

Macrolepidoptera оказались 2005 и 2006 годы, в каждый из которых было собрано более 70% ныне зарегистрированного видового состава; в последующие годы сборам мешали различные погодные аномалии. Напротив, по наиболее богатому виду семейства *Noctuidae* наиболее удачным оказался 2008 год, когда сборы проводились с начала апреля по конец октября, то есть весь тёплый период; при этом было собрано почти 75% выявленного на сегодня видового состава семейства. Отсюда можно сделать вывод: в условиях качественного сбора, охватывающего как ранневесенний, так и позднесенний периоды (обычно на сборы в это время мало обращают внимание), за один-два года нерационально выявить фауну даже какой-либо сравнительно небольшой территории более чем на 50–60%. Для того, чтобы видовой состав был выявлен более-менее полно (более чем на 80%), следует проводить исследования более 5 лет.

Исходя из опыта работ в Большехехцирском заповеднике, а также в Копетдагском, Курильском, Сохондинском, Даурском и Буреинском, следует заметить, что администрациям заповедников обычно невозможно привлечь на постоянную работу высоко квалифицированных энтомологов, которые могли бы профессионально выявить представителей наиболее крупных отрядов – чешуекрылых, жесткокрылых, перепончатокрылых и двукрылых. Специалисты такого уровня обычно работают только в учреждениях РАН, но до сих пор в России нет ни одного коллектива, способного выявить всю (или почти всю) энтомофауну какой-либо даже небольшой территории. Более того, нет ни одного места на территории России, где была бы выявлена хотя бы бульшая часть видового состава перепончатокрылых или двукрылых насекомых. Обычно энтомологи изучают только отдельные семейства или группы семейств этих двух отрядов. По жесткокрылым насекомым существует единственная территория в России – Удмуртия, где эта группа изучена достаточно полно и существует опубликованный каталог видов (Дедюхин, Никитский, Семёнов, 2005). Это вызвано, прежде всего, дефицитом специалистов-колеоптерологов широкого профиля, которые есть только в Зоомузее МГУ. Даже в Зоологическом институте работают специалисты только по отдельным семействам этого отряда. Несколько лучше обстоит дело с чешуекрылыми. На территории России (Санкт-Петербург, Новосибирск, Владивосток), Украины (Киев) и Финляндии есть несколько коллективов, которые могут проводить и уже проводили исследования всех групп чешуекрылых в целом ряде заповедников России. Так, чешуекрылые Ильменского заповедника исследовались финскими и уральскими энтомологами (Ольшванг, Нуппонен и др., 2004) (выявлено 1245 видов), в Сохондинском (Дубатов, Дудко и др., 2004) и Даурском (Костюк и др., 1994; Насекомые Даурии..., 1999) заповедниках работали украинс-

кие и новосибирские лепидоптерологи, в Лазовском (Насекомые Лазовского заповедника, 2009) – сотрудники БПИ ДВО РАН (Владивосток), при этом на их территории было выявлено 1065 (Даурский), 1107 (Сохондинский) и 1244 (Лазовский) видов. До сих пор это были наиболее качественно изученные заповедники, информация по чешуекрылым которых была опубликована, а их изученность достигает 70–90%. Значительно хуже изучены чешуекрылые Хинганского заповедника (Насекомые Хинганского заповедника, 1992), где работали спе-

циалисты из Владивостока; здесь было зарегистрировано всего несколько сотен видов чешуекрылых, что составляет не более четверти от числа реально обитающих здесь видов данной группы. В целом, несмотря на то, что представители некоторых семейств к настоящему времени выявлены ещё далеко не полно, чешуекрылых фауны Большехецирского заповедника в результате наших исследований можно считать изученными в значительно большей степени, чем во многих других заповедниках России.