

обесценивает приведенные материалы. Нет сомнения, что, как и в работе К. С. Никифорука по пчелиным Башкирии, лишь недостаток места не позволил автору привести все необходимые фактические материалы.

Крайне желательно при дальнейших исследованиях проводить не только более подробные наблюдения по биологии пчелиных, поведению их на цветах, гнездованию, но и обязательно публиковать их. Само собой разумеется, что последний упрек адресован не автору обстоятельного и удачно выполненного исследования, а Издательству Академии наук УССР, опубликовавшему практически важную работу.

В. В. Попов и А. А. Пономарева

B enno Herting. Biologie der westpaläarktischen Raupenfliegen, Dipt. Tachinidae. Monographien zur angew. Entomologie, № 16, Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1960 : 1—188. (Бенно Гертинг. Биология западнопалеарктических тахин). Изд. Пауль Парей, Гамбург и Берлин.

В настоящее время, в связи с важными новыми исследованиями по систематике и изменениями в номенклатуре паразитических двукрылых — тахин, возникла большая потребность в справочнике по биологии этих насекомых. Известная сводка В. Бэра (W. Baer, Die Tachinen als Schmarotzer der schädlichen Insekten, 1920—1921), вышедшая в свет сорок лет назад, уже безнадежно устарела. Поэтому составление аналогичной современной сводки является вполне своевременным и нужным делом. Автор рецензируемой книги, Б. Гертинг, является учеником известного специалиста по систематике тахин проф. Л. П. Мениля и начал сам работать по энтомологии совсем недавно. Им составлено несколько фаунистических обзоров по Западной Европе и проведены морфологические исследования по строению брюшка тахин. Настоящая книга является его новым, наиболее крупным исследованием.

Книга делится на девять глав-разделов и заканчивается обзором литературы и указателем названий тахин. После краткого «Введения» (4 стр.) идут разделы: «I. Женский репродуктивный аппарат, яйцо, личиночные стадии и пупарий» (5 стр.), «II. Яйцекладка и заражение хозяина» (6 стр.), «III. Личинка тахины как внутренний паразит» (8 стр.), «IV. Куколичная стадия» (1 стр.), «V. Жизнь мухи» (2 стр.), «VI. Специфичность хозяев и выбор хозяина» (2 стр.), «VII. Враги, сверхпаразиты и болезни» (1½ стр.), «VIII. Биология западнопалеарктических тахин» (115 стр.), «IX. Систематический перечень хозяев и их паразитов» (20 стр.).

Во «Введении» автор указывает, что за 40 лет, протекших со времени выхода книги Бэра (1920—1921 гг.), было достигнуто много нового в области изучения тахин. Помимо новых фактов, выяснилось, что вследствие трудностей систематики этих двукрылых определение видов очень часто было неверным, в связи с чем почти все имеющиеся в литературе данные об образе жизни различных видов тахин нуждались в проверке. Поэтому в ходе подготовки настоящей книги была проведена ревизия различных коллекций различных музеев: это исследование проводили проф. Л. П. Мениль и автор книги. В результате оказалось возможным дать достоверную сводку по биологии европейских тахин.

Автор определяет объем принимаемого семейства *Tachinidae*, исключая из него оводов (*Oestridae*) и трупно-навозных мух (*Calliphoridae*). Переходя далее к оценке современного состояния классификации тахин и отмечая происшедшие в этой области систематической энтомологии большие открытия и изменения классификационных схем (работы Вильнэва, 1924 г. и особенно Мениля 1939, 1944—1960 гг.), Гертинг совершенно справедливо отмечает важнейшую сторону этих новых систематических выводов — использование особенностей биологии в диагностике отдельных групп тахин. Это мнение автора о значении адаптивных черт при выяснении филогенетических отношений правильно и очень важно, так как оно позволяет с большой достоверностью вскрывать систему.

Я должен еще добавить от себя, что, несмотря на большие перемены в классификации тахин, проведенные Менилем, они несомненно являются очень важным шагом в деле выяснения реальной системы этих насекомых. Существовавшие до этих пор противоречия между биологическими характеристиками тахин и их формальными (неправильными) систематическими отношениями, особенно группировками видов, границами и взаимоотношениями родов, в настоящее время значительно уменьшились. Хотя эта реформа классификации тахин была очень болезненна и заставила много поработать и учиться даже энтомологов, свободно определявших до тех пор тахин, все же ее прогрессивное значение совершенно очевидно. Несмотря на то, что «легко определяемые» раньше «роды» тахин, такие, как *Ceromasia*, *Exorista*, *Sturmia* и другие, теперь развиты.

на ряд отдельных, обособленных родов, далеко отстоящих друг от друга в системе, их характеристики стали несравненно точнее и всестороннее. Можно с полным основанием сказать, что это исправление классификации тахин явилось одним из важнейших событий в развитии диптерологии середины XX века. Не считаться с этой реформой можно только с позиций формального, ненаучного отношения к биологической систематике.

В конце «Введения» автор сообщает, что примерно из 800 западнопалеарктических видов тахин 330 выведены из определенных хозяев. Все эти виды включены в специальную часть; кроме того, к ним добавлены еще некоторые, биологически не изученные, но широко распространенные. Далее автор указывает на отсутствие в этой книге каких-либо определительных таблиц или описаний, что не входило в задачу исследования. Остается лишь принять к сведению это примечание автора, хотя и нельзя не выразить сожаления об отсутствии соответствующих разделов в книге. Это особенно досадно вследствие не только известной трудности систематики тахин, но в особенности после прошедшей крупной реформы классификации этих двукрылых. В настоящее время почти полностью отсутствуют современные, широко доступные руководства и определители по тахинам, если не считать капитальной монографии, еще не законченной Менилем в известном серийном издании Линднера. К тому же пользование этой монографией при изучении европейских тахин представляет большие неудобства, так как в нее включены все тропические роды Азии и Африки. Поэтому наличие определителя западнопалеарктических видов тахин в книге Гертинга очень сильно увеличилось бы ценностью этой книги и превратило бы ее в полноценное руководство. Мною уделено столь большое внимание этому краткому «Введению» для понимания избранного автором плана всей книги, посвященной трудной, но очень важной группе паразитических насекомых.

Первый раздел, посвященный строению женского внутреннего полового аппарата и стадий онтогенеза, очень краток (стр. 8—13). Основная его ценность заключается лишь в характеристике трех фаз развития личинки. В целом этот раздел вследствие своей предельной сжатости мало содержателен, сообщая только самые общие сведения. Расширение его было бы весьма полезным.

Второй раздел описывает способы яйцекладки и заражения хозяина (стр. 13—19). Отмечая сперва значение известной схемы Пантеля (1910 г.), автор, однако, считает необходимым всех тахин сперва разделить на две обширные группы: откладывающих яйца непосредственно на тело хозяина и откладывающих яйца не на хозяина. После общей характеристики каждой из этих групп описываются их вторичные группировки. Так, «откладывающие яйца на хозяина» подразделяются на четыре подгруппы: «яйцекладящие виды (тип *Parasetigena*)», «яйцеличинкородящие виды (тип *Phryxæ*)», «яйцеличинкородящие виды (тип *Voria*)» и «яйцеличинкородящие виды с подвижной личинкой (тип *Macquartia* и *Pelatachina*)». Вторая группа, тахины, откладывающие яйца не на тело хозяина, делится на две большие подгруппы: «яйцеличинкородящие виды с подвижной личинкой (тип *Echinomyia*)» и «яйцекладящие виды с мелкими яйцами (тип *Gonia*)». Этот раздел хотя и краток, но очень содержателен и, несомненно, хорошо рисует особенности яйцекладки тахин, этой важнейшей стороны процесса размножения паразитических насекомых.

Третий раздел (стр. 19—27), посвященный особенностям жизни личинки тахины в теле хозяина, очень интересен. В нем подробно описывается поведение личинок разных видов, их отношение к хозяину, значение их для развития последнего, в том числе интересные случаи малой вредности тахины, превращение их в некоторых случаях в комменсалов. В этом разделе рассматривается явление диапаузы личинок тахин и связь его с диапаузой их хозяев, далее — взаимоотношения личинок разных видов тахин и их полифагия. В целом этот раздел насыщен содержанием и, несомненно, является весьма ценным очерком. Изложение местами очень лаконично, и его расширение могло бы улучшить восприятие.

Четвертый раздел (стр. 27—28) краток и излагает особенности закукливания личинок, процесс образования куколки и длительность фазы куколки.

Пятый раздел (стр. 28—30) посвящен описанию жизнедеятельности крылатой фазы насекомого, мухи-тахины. В нем кратко указываются: время суточной активности некоторых видов, характер их питания и предпочитаемые цветущие растения, поведение самцов, их «общественность», характер полета, для некоторых видов — время копуляции, яйцекладки, количество отложенных яиц, общая длительность жизни крылатого насекомого. Наконец, кратко говорится о наблюдаемых случаях миграций некоторых видов и их расселения. Этот очерк чрезмерно сжат.

Шестой раздел (стр. 30—32) излагает данные о характере многоядности личинок тахин — специфичности и выборе хозяев. Автор указывает на три важнейших типа тахин: облигатных монофагов (пример: паразит гусениц пядениц *Cheimatobia* — тахина *Cyzenis albicans* Fall.), избирательных монофагов (пример: *Nilea hortulana* Meig. — преимущественный паразит гусениц *Acronicta*, реже других чешуекрылых) и полифагов (примеры: *Phryxæ vulgaris* Fall., *Compsilura concinnata* Meig.). Далее отмечается, что избирательность хозяев определяется не только их систематической близостью, но часто и свойствами их экологии, например: некоторые тахины, специализирующиеся на гусеницах мелких чешуекрылых, живут только на хвойных или же только

на лиственных деревьях. Этот раздел интересен; но, к сожалению, очень краток.

Седьмой раздел (стр. 32—33) очень сжато сообщает состав и значение врагов и болезней тахин. Приводятся цифры, указывающие количество уничтожаемых певчими птицами синицами личинок тахин и ласточками, а также роющими осами и т. д. крылатых тахин. В целом очерк интересен, но также слишком краток.

Восьмой раздел (биология западнопалеарктических видов тахин) — основная часть всей книги (стр. 33—146). Весь материал расположен в виде систематического списка, в который включено 403 вила: все выведенные из хозяев виды и 73 наиболее широко распространенных и хорошо известных видов. План изложения в этом разделе таков: приводятся краткие общие биологические характеристики подсемейств, триб и изредка родов (обычно лишь названия последних в виде заголовков), под которыми приводятся в порядке общей нумерации очерки по отдельным видам. Объем этих очерков очень различен: в простейшем случае указывается лишь географическое распространение вида, в других же случаях эти очерки являются достаточно полными и обстоятельными обзорами, занимающими иногда до двух страниц текста. Таковы, например, очерки хорошо изученных, главнейших видов тахин (*Blondelia nigripes* Fall., *Compsilura concinnata* Meig. и ряда других).

Автор распределяет всех тахин среди четырех подсемейств: *Exoristinae* (с трибами *Exoristini*, *Blondeliini*, *Acemyiini*, *Siphonini*, *Ethillini*, *Winthemiini* и *Goniini*), *Echinomyiinae* (с трибами *Echinomyiini*, *Leskiini* и *Microphthalmini*), *Dexiinae* (с трибами *Dexiini*, *Voriini* и *Dufouriini*) и *Phasiinae* (с трибами *Phasiini*, *Leucostomatini*, *Cylindromyini* и *Strongygastrini*). Такая классификационная схема, в основе близкая к схеме Мениля, но все же существенно отличается от принятой последним в известном его монографическом описании палеарктических двукрылых (Mesnil, 1944—1960 гг.). Гертинг, видимо, хотел упростить классификацию, избегая некоторых рангов таксонов (подтриб, подрофов), в ряде случаев объединяя друг с другом близкие роды и т. д. При этом Гертинг, сравнивая разных тахин, часто почти игнорирует морфологические различия, придавая решающее значение биологическим свойствам. Таким образом, например из «подсемейства» *Phasiinae* были исключены и переведены в *Dexiinae* все паразиты жуков (*Dufouriini*), несомненно весьма близкие к другим *Phasiinae*. С другой стороны, следует упрекнуть автора в совсем противоположном, именно — в переоценке некоторых немногих черт строения (генитального аппарата самца и строения первой стадии личинки) и в приводимых на этой основе неправильных классификационных обобщениях. Так, например, трибу *Microphthalmini*, морфологически и экологически близкую к *Dexiinae*, автор отрывает от последних и переводит в другое подсемейство (*Echinomyiinae*) вследствие сходства с последними в строении генитального аппарата и первой личиночной стадии. На подобной же основе он характеризует целое подсемейство *Dexiinae*, объединяя в его составе три совсем чуждые друг другу трибы. Следует еще отметить непоследовательность в оценке родовых таксонов в различных подсемействах и трибах. Если, например, среди большинства триб *Exoristinae* роды принимаются дробно, согласно схеме Мениля, то почему-то в трибе *Exoristini* или тем более в *Echinomyiini* целый ряд хороших родов необоснованно слит друг с другом. Несомненно, все указанные отрицательные черты классификационной схемы Гертинга обуславливаются предварительным ее характером. Было бы гораздо лучше, если бы автор использовал уже обоснованную схему, опубликованную Менилем. Необходимо, впрочем, отметить, что указанное несовершенство классификации является в общей оценке всей книги Гертинга вполне второстепенным моментом. Главная ценность этой сводки состоит в полноте обзора существующих данных по тахинам и их хозяевам; частные недостатки классификации, конечно, мало существенны.

Последний, девятый раздел книги составляет систематический перечень хозяев тахин (стр. 147—166). В этом списке выделены основные виды паразитов, случайные паразиты и недостоверные данные. Всего указывается 900 видов насекомых, являющихся хозяевами тахин: большинство их принадлежит к чешуекрылым (632 вида), далее к жесткокрылым (108 в.), перепончатокрылым (76 в.) и полужесткокрылым (51 в.). Кроме того, указываются 17 видов саранчевых, 10 видов двукрылых (*Tipulidae*), три уховертки, два палочника и одна многоножка (*Lithobius* sp.). Рассмотрение этих списков дает возможность сделать ряд существенных выводов о распространении и разнообразии тахин у различных хозяев. Так, среди наиболее поражаемых тахинами насекомых, именно чешуекрылых, количество зарегистрированных видов паразитов колеблется от 1 до 17 у одного хозяина. Наибольшее число видов тахин зарегистрировано для златогузки; 14 видов обнаружено у *Arctia caja* L., 13 у непарного шелкопряда, 12 у соснового и кольчатого шелкопрядов, 11 у огородной совки и дубовой листовертки, 10 у совки-гаммы и ивовой волнянки. По 5—8 видов тахин установлено более чем у 60 видов чешуекрылых. Среди жесткокрылых разнообразие паразитов значительно меньше: для большинства видов жуков известна лишь одна тахина, реже две (17 видов жуков); только для четырех жуков указывается по три вида тахин, и лишь единственный июньский хрущ имеет пять зарегистрированных видов тахин. Перепончатокрылые поражаются еще меньшим количеством видов тахин, чем жуки, однако их паразиты более многоядны. Два вида тахин известны для 16 видов перепончатокры-

лых, три вида — для восьми видов хозяев, четыре и пять видов тахин обнаружены соответственно у пилильщиков *Athalia rosae* L. и *Diprion polytomum* Hg. Своеобразен состав фауны паразитов у полужесткокрылых: все их тахины принадлежат к обособленным группам, причем большинство их видов многоядные. Поэтому, уже у 20 видов клопов зарегистрировано от двух до шести видов тахин, в одном случае даже до десяти видов паразитов (*Dolycoris baccarum* L.). Тахины у других групп насекомых, двукрылых, различных прямокрылых и у многоножки немногочисленны и многоядны.

Оценивая этот раздел книги, следует отметить его большую пользу в качестве справочника при любых исследованиях по биологии насекомых. Недостатком является отсутствие сведений по паразитическим и хищным *Calliphoridae*, особенно *Sarcophaginae*, играющим, наряду с настоящими тахинами, весьма существенную роль в качестве ограничивающего фактора в жизни многих вредных насекомых, например многих шелкопрядов, «общественных» молей или саранчевых. Всякого рода выводы относительно видового состава врагов этих насекомых будут неполны вследствие отсутствия данных о саркофагинах. Это обстоятельство отчасти снижает ценность всего обзора.

Заканчивается книга обширным списком литературы, включающим свыше 520 названий; среди приведенных работ имеются издания 1958 г. Необходимо отметить некоторые досадные пропуски важных работ. Таково, например, полное отсутствие в списке работ И. А. Порчинского, одного из первых русских энтомологов, начавших успешно изучать трудное и обширное семейство тахин; это тем более странно, что современники этого ученого, например Россиков и Тарнани, имеются в списке, хотя по масштабам своей деятельности в области изучения тахин безусловно уступают Порчинскому. Работы последних десятилетий приводятся в списке, хотя и тут имеются досадные пропуски. Так, например отсутствуют многие важные работы по систематике тахин И. С. Зиминой. Наконец, ряд работ рецензента по тахинам также остался неизвестным автору. В целом, однако, следует положительно оценить весь список, который заключает все наиболее важное, что было опубликовано по тахинам Европы, — в этом его основное значение.

Необходимо еще сказать два слова об «Указателе названий». Дело в том, что по недосмотру из заголовка указателя выпало слово «тахины». В результате, этот указатель стал общим индексом ко всей книге, что совсем не отвечает действительности. Вообще же общий указатель для этой книги Гертинга, конечно, очень нужен, и его отсутствие затрудняет пользование ею.

Переходя к общей оценке книги Гертинга, следует указать на высокое качество этой полезной сводки. Несмотря на наличие ряда недостатков, многие из которых возникли вследствие ограниченного объема общих глав книги, общее значение ее велико, и она безусловно окажется одним из необходимых справочных руководств для каждого энтомолога, изучающего биологию вредных насекомых, прежде всего чешуекрылых, жесткокрылых, перепончатокрылых и клопов.

Б. Б. Родендорф.

M. Beier. Orthoptera Tettigoniidae (Pseudophyllinae, II). Das Tierreich, Lief. 74. W. de Gruyter u. Co, Berlin, 1960, XII+396 стр.,

241 рис. Цена 175 марок.

Кузнечиковые подсем. *Pseudophyllinae* являются характерными представителями тропической фауны всего земного шара, отличаясь большим разнообразием, жизнью на растениях и подчас ярко выраженными криптическими приспособлениями, в особенности сходством с листьями. Прежняя монография этого подсемейства (Brunner-Wattenwyl, 1895 г.) сильно устарела и содержит ряд ошибок, что крайне затрудняло определение и изучение этой группы насекомых, привлекающих внимание каждого исследователя живой природы тропиков. Новая монографическая обработка подсемейства вполне своевременна, принадлежит перу лучшего современного знатока кузнечиковых, и выход ее в свет является крупным событием в изучении ортоптероидных насекомых. Рассматриваемое издание является второй, заключительной частью монографии и охватывает 12 триб — от *Platyphyllini* и *Cocconotini* до *Pterochrozini*, *Simoderini* и *Aspidonotini*. Что касается первой части, то она намечена к опубликованию в виде выпуска 73 той же серии и будет включать трибы 1—6 (от *Pseudophyllini* до *Aphractini*), определитель триб, список литературы и алфавитный указатель. Такой способ опубликования монографии так сказать «с конца» имеет свои положительные и