

выделено 38, например в Евразии: Северная Европа и Северная Азия, Испания и Португалия, Италия и Балканы и т. д. Раздел, касающийся каждого географического района, включает 2—3 страницы большого формата и 2 таблицы рисунков. В тексте предельно кратко, телеграфным стилем, изложены географические сведения и данные о важнейших комарах-переносчиках (биология, географическое распространение, медицинское значение), а также приведены 2 страницы рисунков, которые представляют собой своеобразный «графический определитель» (pictorial keys); в тексте ключа для определения нет. На каждой таблице даны схематические изображения взрослых комаров и личинок с указанием названий частей тела, и отдельно — изображения тех особенностей строения и окраски, по которым можно определить тот или иной вид. Рисунки черно-белые, схематические, но очень наглядные, хорошо выполненные и снабженные подробными надписями и пояснениями. Пользоваться ими может человек, не имеющий специальной подготовки.

В конце книги даны более подробные сведения о биологии и медицинском значении комаров (по родам и видам), список литературы (350 названий), краткий словарь и указатель. Во всех частях книги много литературных ссылок (номера литературных источников).

Главное внимание уделено комарам — переносчикам малярии. Из немалярийных комаров отобраны лишь немногие виды. Некоторые виды, являющиеся в тех или иных странах важными переносчиками филяриозов или вирусных инфекций, не включены в определитель, хотя краткие сведения о них приведены в тексте. Всего в «графических определителях» фигурирует 106 видов комаров, в том числе 85 видов *Anopheles*.

В целом книгу надо признать весьма полезной, особенно для практических работников. Конечно, «графические определители» не могут удовлетворить специалиста-энтомолога. К тому же понятие «виды, имеющие медицинское значение» довольно условно; определяющий заранее, разумеется, не знает, имеет ли определяемый комар медицинское значение. Но и специалист найдет в книге много полезного. Она дает возможность быстро получить краткую справку о важнейших видах комаров, их биологии и медицинском значении в любом районе земного шара, а также найти указания на литературу для более подробного ознакомления.

Надо только отметить, что советская литература авторами почти не использована. Данные, касающиеся Советского Союза, очень скудны. Имеются в книге неточности, а в отдельных случаях и совершенно неправильные утверждения, например, о распространении лихорадки денге и ее переносчика (стр. 63). Кроме того, многие сведения сильно устарели (например, касающиеся распространения малярии в разных странах).

Пособий для практических работников, подобных рецензируемой книге, в отечественной энтомологической литературе нет. А между тем они очень нужны, по крайней мере по некоторым группам насекомых. Так, в связи с широким развертыванием работ по борьбе с гнусом возникла необходимость в составлении какого-то упрощенного определителя (или серии определителей) важнейших видов кровососущих двукрылых для различных географических зон Советского Союза.

А. В. Гущевич.

R. G. Dahl. Studies on Scandinavian Ephydriidae (Diptera Brachycera). Opuscula entomologica. Suppl. XV. Lund, 1959, 224 стр., 1 карта. — (Р. Даль. Изучение Ephydriidae Скандинавии).

Работа Даля по скандинавским *Ephydriidae* — весьма интересное и разностороннее исследование. Некоторые *Ephydriidae* населяют, как известно, крайне своеобразные типы биотопов; личинки некоторых видов живут в водоемах с очень высоким содержанием соли, в горячих источниках, в нефтяных лужах, скоплениях гуано и т. п. Предметом изучения автора стали многочисленные *Ephydriidae*, населяющие биотопы, регулируемые средними значениями экологических факторов. Работа велась автором в различных районах Скандинавского полуострова в течение 5 лет (с 1954 по 1958) и включала, наряду с полевыми наблюдениями, экспериментальное изучение значения для имаго температуры, влажности и солености, а также морфологические исследования прежде всего для обоснования системы.

Рецензируемая работа характеризуется весьма разносторонним подходом к материалу. Материал изложен автором в 7 главах, которые группируются в 3 главных раздела: изучение экологии мух в поле, экспериментальные исследования и изучение морфологии мух для таксономических целей.

В последней главе сгруппированы наблюдения и соображения, не вошедшие в эти основные разделы. Поэтому она оказалась несколько пестрой с длинным заглавием: «Некоторые заметки, касающиеся биологии, фенологии и географического распространения».

Полевые исследования проводились автором наиболее интенсивно в южной Швеции, кроме того, часть наблюдений была проведена на северном побережье Норвегии, где условия жизни *Ephydridae* значительно отличаются от таковых в Южной Швеции. Для изучения стациальной приуроченности *Ephydridae* автор выбрал экологический ряд биотопов берегового поясного комплекса вдоль морского берега и аналогичный ряд по берегам пресных озер. К этому было добавлено некоторое число биотопов вне этих рядов, например пустоши и разные типы лугов. В полевых исследованиях был применен наиболее обычный и простой метод количественного учета — кошение сачком по 50 взмахов в пробе. Заслуживает упоминания интересное несложное приспособление, примененное при сборах *Ephydridae* в биотопах двух измерений, таких как различные типы лугов, заросли кувшинок и ряски и песчаный пляж. Мешок сачка был заменен мелкоячеистой тонкой металлической сеткой, кроме наиболее глубокой его части. Это позволило при сборах насекомых погружать часть обода сачка в воду или песок, не вызывая повреждения мух.

В I главе достаточно подробно описаны все изученные биотопы с указанием микроклиматических условий, высшей растительности, а нередко и водорослей, которые в ряде случаев были специально собраны автором. Внимание к водорослям было вызвано тем, что они служат пищей для многих *Ephydridae*. Для каждого биотопа приведены списки обычных видов с указанием доминантности и константности. При вычислении доминантности учитывались все *Diptera Brachycera*, собранные в данном биотопе. При этом вышлось в каждом из трех типов биотопов доминирование одного из следующих родов: *Scatella*, *Ephydra* и *Notiphila*. Биотопы, обладающие плоской структурой с почти полным отсутствием высшей растительности, связаны в основном с песчаными пляжами; здесь доминируют виды *Scatella*. В другом типе биотопов, характеризующемся крупной растительностью, окружающей водоемы (тростник и экологически сходные виды), доминируют виды *Notiphila*. Биотопы третьего типа с открытой водной поверхностью населяют виды *Ephydra*. В главе IV изложены результаты исследований морфологических адаптаций мух к обитанию в столь физиономически различных типах биотопов. Автор исследовал адаптивные признаки в строении ног, брюшка самки, ротового аппарата и в форме яиц. К сожалению, автор не исследовал в этом плане личинок, которые наверняка могли бы дать интересный материал.

Охват большого числа биотопов с разными условиями температуры, влажности и солености дал автору возможность выделить ксерофильные, мезофильные и гидрофильные виды, связанные с морскими и озерными берегами. Надо сказать, что в отношении фактора солености выводы автора очень осторожны. К этому вопросу он возвращается после экспериментальных исследований.

✱ Практическая процедура в экспериментах с мелкими *Diptera* достаточно трудна. Часто не может быть произведено определение вида до опыта, что предполагает отдельную обработку каждого индивидуального опыта, лимитируя таким образом число экземпляров, которые испытываются. Автор проявил много изобретательности в проведении экспериментов. Им использованы более 10 различных приспособлений для опытов. Более подробно исследованы основные факторы среды — температура, влажность и соленость. Для более доступных видов по каждому фактору были определены область предпочитаемых значений фактора, а также устойчивость к крайним колебаниям. В частности это касается влияния солености. Исследуя значение этого фактора для видов, свойственных исключительно морским побережьям, автор нашел, что только *Ephydra riparia*, *Scatella subguttata* и *Hecamede albicans* (среди изученных видов) могут считаться галофилами. Большинство исследованных видов, несмотря на то, что они достигают наивысшей встречаемости на морских берегах, не показали никакой положительной реакции к фактору солености. Автор считает возможным отказаться от терминов галобийот и галофил в их обычном понимании. По его мнению, истинными галофилами можно назвать из изученных им видов только 3 уже упоминавшиеся. В их связи с морскими побережьями соленость играет не прямую роль, а имеет значение для галофильных микроводорослей, служащих пищей *Ephydridae*.

Интересно, что для связанной с поверхностной пленкой водоемов *Ephydra riparia* температура и соленость имеют значение прежде всего как «эдафические» факторы. *Eph. riparia* предпочитает относительно низкие температуры (предпочитаемая область лежит в пределах до 20°) и высокое содержание соли. Оба эти фактора в таких их значениях увеличивают поверхностное натяжение воды, тем самым создавая лучшие условия для передвижения.

Систематической части предпослан краткий очерк изучения *Ephydridae* в Скандинавии и сведения о разработке системы внутри семейства. Привлечение новых признаков в систематике играет такую же роль, как предложение новой методики в науках экспериментальных. Для того, чтобы получить основу для системы внутри семейства, автор исследовал три группы признаков, которые ранее очень мало или совсем не привлекались для таксономических целей, а именно: строение гениталий самцов, строение брюшка самки, особенно форма 8-го стернита, и строение хоботка. Автор впервые принял широкое изучение гениталий самцов; он исследовал гипопигии 35 видов *Ephydridae*. Эти признаки вместе с хетотаксией и экологическими данными автор

положил в основу предложенного им разделения на подсемейства, которое кажется достаточно хорошо обоснованным.

В систематическом списке скандинавских *Ephydridae* приведено 93 вида (не включены виды рода *Hydrellia* R.-D., который не изучался автором, так как видовая система его очень запутана и точное определение почти невозможно). По каждому виду указаны главнейшие синонимы, литература (систематическая, биологическая и по преимагинальным фазам), основные таксономические признаки, данные по биологии и экологии, географическое распространение. Из этих видов два описываются впервые.

В заключительной главе суммированы наблюдения за поведением мух в полевых условиях. Кратко описаны поведение при питании, при защите, при спаривании. Кратко обсуждаются фенологические группы, выделенные по периоду лёта мух в природе. При обсуждении географического распространения наибольшее значение придается автором климатическим факторам, ограничивающим область распространения.

Нельзя ставить в упрек автору, что он не изучил личинок *Ephydridae*. Однако полное игнорирование личиночного материала вряд ли целесообразно. Можно пожалеть, что автор не использовал хотя бы известных данных по преимагинальным фазам, рассматривая разделение родов на подсемейства, а также в главе IV, где обсуждаются морфологические адаптации к различным типам местообитаний.

Изучение гениталий самцов положено автором в основу деления родов на подсемейства, однако, приведенные краткие описания гениталий звучат слишком отвлеченно, так как ни в одном случае это не иллюстрировано рисунком или схемой. Это тем более непонятно, что в аналогичных случаях строение хоботка и брюшка самок даны на рисунках. К сожалению, большинство рисунков выполнено слишком схематично, а в ряде случаев детали, на которые нужно обратить внимание, слишком мелки, например 8-й стернит на рисунках брюшка самок. Даже при описании новых видов, которые вообще чрезмерно кратки, не дано ни рисунка, ни описания гениталий самцов, хотя по *Scatella lindbergi* в распоряжении автора был достаточный материал.

Опыты по исследованию предпочитаемых температур проведены автором двумя путями, однако, интересные опыты с «активометром» трудно сопоставимы с предыдущим опытом, так как проведены в основном на других видах.

В ряде случаев стремление объяснить каждое из наблюдаемых явлений, мне кажется, приводит автора к неверным выводам. Так, вряд ли можно согласиться с автором, что когда на бегающих по песку *Scatella* падает тень от большого объекта, следует ясная защитная реакция по отношению к хищникам, в данном случае — к насекомоядным птицам, тем более, что несколько ниже сам автор указывает, что птицы поедают в основном преимагинальные фазы.

Указанные замечания несколько не снижают высокой ценности книги, которая, несомненно, будет весьма полезна не только диpterологам, но и всем, кому приходится экспериментировать с мелкими объектами.

Э. П. Нарчук.

A. M. Hughes. The mites of stored food. Technical Bulletin № 9. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. London. Her Majesty's Stationery Office, 1961: I—VI: 1—287. Price 17S. 6 d. net. (А. М. Хьюз. Клещи запасов продуктов).

Общеизвестен вред, причиняемый многими видами клещей пищевым запасам, — зерну, муке, сыру, сухофруктам и пр. Для правильной постановки борьбы с ними необходимо уметь отличать вредные виды от полезных хищных клещей, знать биологию отдельных видов.

Книга А. М. Хьюз «Клещи запасов продуктов» является единственной крупной сводкой, в которой рассматриваются клещи различных систематических групп как вредные, так и полезные, связанные с хранением пищевых продуктов. Первое издание этой книги («The Mites associated with stored food products») вышло в 1948 г. Рецензируемая нами книга только что вышла в свет.

При сохранении общего плана книга значительно изменила содержание. Расширены вводные части — характеристика отряда и подотрядов клещей (особенно подотряда *Sarcoptiformes* — клещей, имеющих наибольшее экономическое значение как вредители запасов). Более подробно и тщательно разобраны детали строения отдельных видов. Приведена синонимика, сообщаются некоторые сведения по биологии, указано географическое распространение — сведения, отсутствовавшие в первом издании.

Объем книги увеличился с 168 до 257 страниц. Книга обильно иллюстрирована прекрасно выполненными рисунками (в первом издании было 250 рисунков, в настоящем — 385). Более полно дана библиография (124 цитаты вместо 19 в первом издании).