

Министр научных исследований и культуры Индии Г. Кабир (H. Kabir) в приветственном слове остановился на значении термитов как вредителей, на интересе их изучения для психологов и социологов (!?) и на той пользе, которую приносит их деятельность в природе.

В дальнейшем работа проводилась по секциям, но так как секции заседали в разное время, секционные заседания посещались всеми участниками.

Работа секции систематики и морфологии началась докладом проф. А. Эмерсона на тему о регрессивной эволюции термитов. Докладчик на большом сравнительном материале показал, что образования, рудиментарные у одной касты, могут быть функционирующими у другой [например, зубцы на мандибулах нимф солдат *Occasitermes occasus* (Silvestri)]. Многочисленные примеры, когда можно проследить гомологию некоторых черт строения нимф, полностью исчезающих у данного вида на стадии имаго, с имагинальными признаками представителей других родов. Характерна тенденция к редукции церков у ряда родов высших термитов. Регрессивные признаки у многих форм — редукция глаз у рабочих, антенн у солдат, редукция грифельков у крылатых особей, исчезновение оотеки и т. д. Бесспорно прогрессивные признаки у термитов, по Эмерсону, — увеличение брюшка у царицы и полиморфизм солдат, общее увеличение числа особей в колониях, переход от питания влажной древесины к питанию сухой древесиной, а также листьями и травой, разведение грибных садов и т. д. А. Эмерсон считает, что адаптивные признаки обуславливаются множественными генами и что приспособление к постоянным условиям ведет к уменьшению изменчивости. Для решения проблемы филогении представляет интерес глубокое изучение всех каст, всех стадий и поведения термитов. Подчеркивая близость *Isoptera* и *Blattodea*, Эмерсон отмечает не только черты морфологического сходства с таракановыми у некоторых примитивных форм термитов, но и тот факт, что симбиотические жгутиковые *Leptospironympha*, переваривающие древесину, встречаются не только у архаических термитов р. *Stolotermes*, но и у таракана *Cryptocercus punctulatus* Scudder.

М. Л. Рунуол (M. L. Roonwal, Калькутта) сделал обзор успехов в области систематики термитов за последнее 10-летие, отметив, что с 1949 г. было описано 2 новых семейства (*Indotermitidae* Roonw. и *Termopsidae* Grassé), 1 подсемейство, 32 рода и подрода, 188 видов и подвидов; кроме того были описаны касты, ранее неизвестные у ряда видов (например, солдаты у *Speculitermes*). Докладчик подчеркнул, что теперь изучение термитов развивается в Индии, Африке и Австралии, а не только в Европе и Америке, как это было в прежние времена.

В докладе М. Л. Рунуола, О. Б. Чхоттани и Г. Бозе (M. L. Roonwal, O. B. Chhotani, G. Bose, Калькутта) о некоторых зоогеографических выводах, сделанных на основе изучения индийских термитов, было сообщено, что в западной Индии найден новый вид рода *Psammotermes* Desneux, представители которого ранее были известны только из Африки и с Мадагаскара, и о нахождении в восточной Индии (Ассам) представителей р. *Anoplotermes* Müller, распространенного в Ю. Америке и меньше в Африке. Докладчики пытались объяснить эти находки с позиций А. Вегенера, в настоящее время уже отвергнутых большинством исследователей.

К. С. Кушваха (K. S. Kushwaha, Удейпур) продемонстрировал значение хетотаксии для решения вопросов систематики на примере рода *Odontotermes*.

Проф. М. Амед (A. Ahmad, Лагор, Пакистан) сообщил о систематическом положении термитов в Пакистане, где в Белуджистане сильно вредит *Anacanthotermes microcephalus*.

Доклад молодого энтомолога Алама был посвящен истории вопроса о положении термитов в системе насекомых.

На Секции физиологии и развития проф. К. Пампати Рао (K. Rampathi Rao, Тирупати) показал, что у термитов *Iterotermes indicola* (Wasmann), освобожденных от кишечной фауны, имеется несколько протеолитических ферментов, которые, как полагает докладчик, способствуют усвоению термитами белков, находящихся в теле кишечных симбиотических жгутиковых и других организмов.

Интересные данные об образе жизни и партеногенезе у *Kaloterms beesonii* Gardner — вида, сильно вредящего в Пенджабе, — сообщил О. Б. Чхоттани (O. B. Chhotani, Калькутта). При воспитании этого вида в лаборатории была получена колония, все крылатые представители которой оказались самками. В полевых условиях тоже все крылатые и сбросившие крылья особи — самки. В лаборатории получены и бескрылые, заменяющие самки.

Наблюдения Чхоттани были подтверждены и д-ром Вишной (H. S. Vishnoi, Дели), который находил колонии только с самками. Это первый случай партеногенеза, зарегистрированный в отряде *Isoptera*.

В докладе, сделанном одним из старейших индийских зоологов Д. Мукерджи и Р. Човдури (D. Mukerji and R. Chowdury, Калькутта), подробно прослежено эмбриональное развитие термитов. Доклад был богат иллюстрирован рисунками, отражающими ход дифференцировки зародыша термитов.

По поводу программы Секции общей биологии термитов председатель секции д-р В. Хэррис остроумно отметил, что, по-видимому, составители

программы под «общей биологией» подразумевали те проблемы, которые не достаточно определенно укладывались в рамки программы других секций.

Р. Дж. Деорас (R. J. Deoras, Бомбей) нашел, что царицы в термитниках лежат во всех исследованных случаях (8) так, что их тело расположено вдоль магнитного меридиана. Обработка термитников 5%-м дустом ДДТ и ГХУГ неэффективна, тогда как 2.5%-е суспензии смеси этих инсектицидов дали хороший результат.

Д-р Вишней сделал обзор фауны термитов окрестностей Дели и города. Из 13 видов наиболее обычны и вредны *Coptotermes heini* (Wasm.) и *Microtermes mycophagus* (Despeux), которые вредят не только деревянным частям зданий, мебели, бумаге и т. д., но и живым растениям — деревьям *Carica papaya* и цитрусовым.

Доклад коллектива исследователей из Канпура (A. Ausoit, P. S. Cheema, T. Koshi, S. L. Perti and S. K. Ranganathn) был посвящен *Odontotermes obesus* Ramb. — виду, строящему холмы и имеющему в Канпуре большое значение. Этот вид оказалось трудно содержать в лаборатории. Самцы и самки, собранные во время лета, помещались попарно в стеклянные трубки 10 см длиной и 3 см диаметром, с влажной почвой. Там они делают камеру у одной из стенок, стекло позволяет наблюдать яйцекладку. Затем необходимо колонию перенести в более крупный стеклянный сосуд. При таком способе оказалось возможным содержать термитов в течение двух лет. Методика содержания термитов в лаборатории важна для разработки мер борьбы с ними и для исследований по оценке устойчивости древесины к термитам.

На Секции экологии и после вступительного слова председателя о задачах экологических исследований и о необходимости изучения термитов как фактора почвообразовательного процесса М. С. Гиляров (Москва) сделал доклад о термитах СССР, их распространении и значении. Докладчик показал, что в разных климатических зонах термиты изменяют конкретные условия своего существования, что во влажных тропиках бываю даже открытые гнезда на деревьях, в теплых местностях с чередующимися сухими и дождливыми периодами обычны сооружения в виде холмов, а в более холодных районах на севере ареала отряда термиты становятся исключительно обитателями почвы в сухих прогреваемых местах («принцип смены ярусов»). Была также показана почвообразовательная роль термитов в Средней Азии и приведены случаи повреждений термитами сооружений и другие примеры вреда от них в СССР.

Д-р Р. Н. Матур (R. N. Mathur, Дера-Дун) сделал доклад о естественных врагах термитов и указал, что не было зарегистрировано случаев нахождения в термитах насекомых-энтомофагов или нематод,¹ а также зараженности их клещами. В качестве врагов термитов отмечены только хищники (муравьи, стрекозы, ктыри, тараканы, а из позвоночных лягушки и жабы, ящерицы, птицы и млекопитающие).

Д-р Р. Хун (R. Noon, Нью-Дели) сообщил о повреждениях, причиняемых термитами дамба в Хиракуде — наиболее длинной из всех земляных дамб в мире.

К. Л. Мегешвари (K. L. Meheshvary, Канпур) доложил о результатах коллективной работы по изучению температуры и влажности в грибных садах термитов *Odontotermes obesus* Ramb. Оказалось, что в полостях грибных садов суточные колебания температуры и влажности сглажены, хотя сезонные колебания температуры сравнительно велики (18—32°). Влажность воздуха в полостях грибных садов была 80—95%, тогда как влажность приземного слоя воздуха колебалась от 25 до 100%. Докладчику было указано автором этих строк, что в полости обязательно бывает градиент влажности и что у стенок камеры, где происходит рост мицелия, влажность воздуха обязательно близка к насыщению. Примененная методика исследования влажности (психометр и чувствительные пластинки) не отвечают условиям измерения.

На секции по симбионтам Дж. Юттанги и К. Джозеф (J. C. Utangi and K. J. Joseph, Дхарвар) сообщили о фауне флагеллят из кишечников термитов Индии, отметив ряд видов — *Pseudotriconympha*, *Holomastigotoides*, *Spirotrichonympha*, *Trichonympha* и др. Авторы рассматривают пути заражения термитов флагеллятами, в частности через яйца, а также отмечают их роль в переваривании целлюлозы.

К. Л. Мегешвари доложил итог коллективных исследований о грибах в кишечниках термитов, в грибных садах и в прилегающей почве. Оказалось, что грибы *Termitomyces* sp. встречаются только в грибных садах термитов, где образуют белые шарообразные тела, но не выделяются ни из кишечника термитов, ни из окружающей почвы. Кроме того, в грибных садах, обильны виды родов *Aspergillus*, *Rhizopus*, *Alternaria* и др., встречающиеся и в почве, и в кишечнике термитов. Бактерии, восстанавливающие сульфаты — *Desulphovibrio desulphuricans* и *D. orientis*, были выделены и из кишечника термитов, и из почвы.

На Секции по методам борьбы с термитами проф. К. Гессвальд во вступительном слове остановился на значении термитов не только в тропиках, но и в умеренных широтах, например в Гамбурге, где завезенные случайно термиты стали опасными вредителями. В своем докладе о методике проверки материалов на устойчивость к термитам К. Гессвальд отметил, что при лабораторных испытаниях удобнее работать с видами, питающимися сухой древесиной (например, *Kaloterms*

¹ А. Эмерсон заметил, что ему известны случаи выхода мермитид из термитов.

flavicollis Fabr.), чем с вредителями влажной древесины (как *Reticulitermes lucifugus* Rossi). Для испытаний важно создать оптимальную температуру и влажность, причем удобно проводить работу с личинками старшего возраста. Лучшие результаты дают опыты с голодными личинками без возможности выбора пищи; итоги таких опытов наиболее надежны.

В докладе д-ра В. Хэрриса были затронуты вопросы предохранения от повреждений термитами домов из дешевых материалов (дерево, сырой кирпич и т. д.). Докладчик на основе своего многолетнего опыта отметил, что в западной Африке 10% стоимости ремонта капитальных зданий падает на устранение повреждений термитами. Из более чем 100 видов, вредящих зданиям, выделено 47 особенно вредных (роды *Coptotermes*, *Odontotermes*, *Nasutitermes* и др.). Основные меры защиты от них следующие: располагать дома следует в более сухих местах, причем необходимо делать термитоустойчивый барьер (например, слой цемента, бетона) между почвой и постройкой; непосредственное окружение дома должно быть доступным очистке (бетонирование площади и т. д.); почва под постройкой должна протравливаться пентахлорфенолом, диэдрином и т. п.; необходимо следить за своевременной замазкой трещин в фундаменте и в сваях, следить за целостностью выступающих металлических пластинок, прокладываемых между соприкасающимися с почвой кирпичными частями фундамента и деревянными частями сооружений, а также, если возможно, пользоваться древесиной, импрегнированной противотермитными соединениями; рекомендуется фундамент воздвигать на гравии, в котором не могут поселиться термиты.

Сходные положения о роли протравливания почвы были высказаны А. Сарупом (A. Sarup, Калькутта).

М. Л. Рунуол и его сотрудники поделились опытом защиты зданий, применяемой в Индии. На 29 месяцев предохраняет от термитов 3-слойное покрытие кистью 0.5%-м гамма-изомером ГХЦГ в водной суспензии или «коалтар» — креозотом. Почва, затравленная 10%-м ГХЦГ или 1%-м хлорданом, сохраняла на такой же срок противотермитные свойства. Саманные стены предохраняются на такой же срок обработкой дустом ГХЦГ.

Вопросу о противотермитных обработках древесины было посвящено сообщение д-ра Д. Нараянамурти (D. Narayanmurti, Дера-Дун).

С. К. Ранганатан (S. K. Ranganathan, Канпур) рассказал об итогах работ колллектива специалистов по естественной чувствительности древесины к повреждениям термитами *Heterotermes indicola* (Wasmann). Опыты проводились с содержанием термитов в опилках различных древесных пород. В опилках *Cedrus deodara*, *Adina cordifolia*, *Sporea robusta* и некоторых других пород термиты выживали недолго. В старых опилках *Testona grandis* термиты могут существовать дольше, чем в свежих.

В. Р. Сонти (В. Р. Sonti, Калькутта) описал перевозную установку для пропитки древесины и бамбуковых изделий противотермитными средствами.

Ряд докладов был посвящен термитам, как вредителям сельскохозяйственных культур. Д-р Х. Э. Фернандо (H. E. Fernando, Пераденния, Цейлон) отметил, что на Цейлоне *Neotermes miluarius* Desneux, *Neotermes greeni* Desneux и *Glyptotermes dilatatus* Bugnion особенно сильно вредят чайному кусту. *Cryptotermes cludleyi* Banks и *C. perforans* Kemner вредят деревянным частям зданий, а почвенные *C. ceylonicus* Holmgren, *Odontotermes redemanni* Wasmann и *O. obscuriceps* Wasmann повреждают древесину на складах.

В тезисах состоявшегося доклада Н. Датта (N. Dutt, Барракпор) указано, что *Microtermes obesi* Holmgren вредит созревающим растениям джута (*Corchoris*). Протравка почвы алдрином в воде при пропитке верхних 15 см приводит к уничтожению 93—95% термитов. Предпосевные обработки дустами хлордана (5%), алдрина (5%) и гептахлора (3%) не дали определенных результатов.

По сообщению д-ра Р. М. Пателя (R. M. Patel, Джунгад) для борьбы с термитами на хлопчатнике и пшенице хорошие результаты давало внесение с семенами в почву 5%-го ГХЦГ, дававшее прибавку урожая хлопкосемян на 33%, а зерна на 43% при снижении численности термитов на 81—83%. Предпосевное опудривание семян 50%-м ГХЦГ давало хорошие результаты на пшенице, но было неэффективно для хлопчатника. Обмазывание нефтяным маслом с 5%-м ГХЦГ оснований стволов манго уничтожало термитов на 95%.

Д-р Д. Б. Редди (D. B. Reddy, Нью-Дели) сообщил о больших повреждениях термитами сахарного тростника и пшеницы (по данным сельскохозяйственных органов Индии). Борьба с термитами, вредящими сельскохозяйственным культурам, проводится и на полях, и путем затравки термитников хлороорганическими инсектицидами.

По данным Г. М. Даса (G. M. Das, Циннамара) вред чайному кусту от термитов усугубляется тем, что они мешают заживлению повреждений, а кроме того повреждают не только одревесневшие, но и живые ткани. Борьба с вредителями чайного куста (*Odontotermes*, *Microcerotermes*) осуществляется путем обработки почвы алдрином или диэдрином (1.24 кг на 1 га).

Общие сведения о повреждениях термитами сельскохозяйственных культур в Индии, о причиняемых ими убытках (280 млн. рупий в год) и о борьбе с ними были сооб-

пены, по данным официальных информаций, д-ром Т. Санкараном (Т. Sankaran, Нью-Дели).

М. Л. Рунуол и П. Н. Чэттерджи (Р. N. Chatterjee, Калькутта), рассказали об итогах затравки холмов термитов *Odontotermes obesus* (Ramb.). Заливка водными суспензиями ГХЦГ, ДДТ, алдрина и диэldrина при достаточном количестве жидкости (9 л на 10 куб. футов термитника) давала хорошие результаты.

Все доклады подвергались оживленному обсуждению.

Необходимо отметить, что и индийские, и западные энтомологи считают, что «общество» термитов вполне сравнимо с человеческим обществом. Д-р Рунуол в своем вступительном слове говорил, что в обществе термитов есть касты, как и во многих человеческих обществах, что разница лишь в том, что у термитов нет вождей, а люди в них нуждаются. Проф. Эмерсон считает, что общество термитов — это почти идеал, к которому должно стремиться человеческое общество.

Мне приходилось неоднократно выступать с разъяснениями, что аналогия очень груба, поверхностна и антропоморфична, что «общество» термитов — результат дифференцировки и физиологической неоднородности особей, тогда как в человеческом обществе все особи физиологически однородны, что разделение труда — это результат социально-экономических отношений, что существует принципиальная разница между поведением термитов, основанном на инстинктах, и деятельностью разумного человека, основанной на накоплении и передаче коллективного опыта, связанного с выработкой коллективных форм труда, с применением орудий труда, выработкой языка и т. д. Философские представления зарубежных биологов, с нашей точки зрения, явно примитивны.

На заключительном заседании была принята резолюция, разработанная комиссией в составе представителей Индии, СССР и Таиланда под председательством президента симпозиума д-ра М. Л. Рунуола, о необходимости создания при ЮНЕСКО постоянной международной комиссии по изучению термитов, в которую должны войти представители всех заинтересованных стран с постоянным секретариатом в Индии (на первое время — при одном из существующих исследовательских центров).

Кроме того, был вынесен ряд частных решений: об издании определителя термитов, могущих быть случайно завезенными, о стандартизации измерений термитов при описаниях, о стандартизации названий веществ, применяемых против термитов, об унификации методов испытания термитоустойчивости древесины и т. д.

В заключительном заседании после подведения д-ром М. Л. Рунуолом общих итогов работы и краткого выступления д-ра Р. Фрича собравшихся приветствовал секретарь Министерства продовольствия и сельского хозяйства Индии К. Р. Дамл (К. R. Damle), после чего все иностранные делегаты поблагодарили индийских энтомологов за гостеприимство и высказали свои пожелания о дальнейших встречах, а от имени индийских энтомологов остроумным ответным словом выступил проф. Мукерджи.

НЕКОТОРЫЕ ЗООЛОГИЧЕСКИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ИНДИИ

Во время симпозиума была организована экскурсия в Исследовательский лесной институт в Дера-Дун (выс. 600 м). Здесь участники ознакомились с работой Энтомологического отдела, возглавляемого д-ром Р. Н. Матур (R. N. Mathur). В составе отдела около 40 работников, из которых 5 с ученой степенью. Д-р Матур ведет работу по термитам, псиллидам и личинкам жесткокрылых и чешуекрылых, вредящим древесным породам. Сен Сарма (Sen Sarma) работает по термитам. Д-р П. Н. Чэттерджи (Р. N. Chatterjee) работает по борьбе с вредителями леса; по разным лесным насекомым работают Б. Синг и А. Чаудра (Balwant Singh, Avinash Chaudra).

Энтомологический отдел располагает большими помещениями с рабочими коллекциями лесных насекомых (имаго и личинок), а также прекрасным огромным инсектарием с хорошо оборудованными цинковыми объемистыми камерами для выведения из личинок взрослых насекомых. По узкой стене инсектария 6 больших окон, по широкой — 15, окна расположены в 2 этажа. Энтомологическая лаборатория связана со специальной полупроизводственной опытной установкой по предохранению древесины, осуществляемому путем импрегнации различными инсектицидными или репеллентными соединениями.

В главном корпусе Института располагается несколько музеев. В музее древесины по стенам очень удачно располагаются экспонаты в таком порядке: наверху — фотография дерева, ниже — карта его ареала, а под нею две панели — одна из полированной, другая из неполированной древесины; в этом музее — и крупные диапозитивы микротомных срезов древесины, и образцы изделий из нее, и модели технологии и лесопильного дела. Другой музей — продуктов (кроме древесины), даваемых лесом; здесь разные плоды, масла, каучук, волокна, съедобные грибы, шеллак и т. д. Зоологический музей включает витрины с экспонатами насекомых-вредителей древесных пород на разных стадиях развития, а также образцы их повреждений; здесь же шкуры промысловых зверей и т. д. Экспозиция всех музеев очень убедительна.

Для участников симпозиума была организована экскурсия в лес из *Pectona grandis*, *Choria robusta*, *Salmalia malabarica* и др., с очень редким травянистым покровом и толстой мертвой подстилкой. Здесь можно было ознакомиться с высокими (почти в рост человека) термитниками *Odontotermes obesus* Ramb., в стенках которых местами встречались сопутствующие колонии *Microtermes anandi* Holmgren и их грибные сады.

Многу в этом лесу были проведены сугубо ориентировочные раскопки, показавшие, что основными, более крупными обитателями подстилки являются тараканы (2 вида, общая численность до 30 на 1 м²), термиты (до 600 на 1 м²), очень много муравьев, особенно *Ponerinae*. В верхних 10 см почвы много дождевых червей (150—200 на 1 м²), немного личинок хрущей (10—15 на 1 м²), мало личинок шелкоунов (4 на 1 м²) и хилопод. По общему характеру почвы обследованного леса представляют переход от латеритов к буроземам.

В Делийском университете удалось ознакомиться с зоологическим отделением Факультета наук, основанным в 1948 г. и переведенным в новое здание в 1959 г. Из 15 преподавателей по энтомологии работают 3 человека: д-р Х. С. Вишной (H. S. Vishnoi) — морфология, биология, термиты, д-р К. Н. Сарена (K. N. Sarena) — физиология пищеварения и д-р С. Сехгаль (S. Seghal) — морфология и осы.

Студенты (ежегодный прием 100 человек) специализируются по энтомологии, ихтиологии и паразитологии.

Большие работы по энтомологии проводятся в Институте агрономических исследований в Нью-Дели. Энтомологический отдел занимает большой корпус, в котором располагается ряд хорошо оборудованных лабораторий. Работой отдела руководит д-р Э. С. Нарайян (E. S. Narayan). Систематическим разделом с обширными коллекциями ведаёт д-р Р. Д. Менон (R. D. Menon), физиологическим — д-р Н. Пант (N. C. Pant), исследующий физиологию питания насекомых. Токсикологические исследования возглавляет известный энтомолог С. Прадган (S. Pradhan).

Ученые Дели и Дера-Дуна высказывали сожаление, что их контакты с советскими специалистами недостаточны.

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Ш. М. Джафаров. Фауна Азербайджана. Двукрылые насекомые. Мошки (сем. *Simuliidae*), т. V, вып. 1. Изд. АН Азерб. ССР, Баку, 1960: 1—155.

Рецензируемая работа представляет собой региональную сводку по одной из групп кровососущих двукрылых насекомых — по мошкам.

Вредоносное значение гнуса, и в частности мошек, очень велико. Поэтому опубликование работы по такой трудной для определения группе, как мошки, является положительным фактом.

Работа основана на большом и богатом по видовому составу материале, собранном и обработанном автором, и иллюстрирована большим числом рисунков.

Книга начинается систематическим указателем видов, после чего дается вводная часть, включающая следующие разделы: очерк изучения кровососущих мошек (сем. *Simuliidae*) в СССР; состав, генетические связи и географическое распространение фауны мошек Азербайджана в связи с их экологией и сравнение ее с фауной сопредельных стран; медико-ветеринарное значение мошек в Азербайджане; борьба с мошками. После списка литературы, содержащего 105 названий отечественных и иностранных авторов, дается специальная часть, состоящая из краткой характеристики семейства и определительных таблиц родов и видов по имаго, куколкам и личинкам. Книга снабжена 54 рисунками, выполненными автором, и 2 картами.

Рецензируемая сводка содержит ряд существенных недостатков; на главных из них мы здесь остановимся. Недостатком, на наш взгляд, является отсутствие очерка строения мошек, в котором следовало дать хотя бы краткое описание основных морфологических признаков, используемых автором в определительных таблицах и в описаниях. Было бы очень полезным и краткое наставление по методике сбора и сохранения мошек.

Вряд ли правильно исключение автором данных по биологии мошек на том основании, что им опубликована отдельная статья по этому вопросу. Такие сведения были бы полезны, тем более, что главы по медико-ветеринарному значению мошек и борьбе с ними, основанные на знании биологии мошек, написаны весьма подробно.

Очерк изучения кровососущих мошек составлен неудачно. Автор бессистемно и некритично дает краткое описание ряда работ, в основном русских авторов, причем некоторые весьма важные работы советских авторов не указаны. Нет упоминания, в частности, о сводке Рубцова 1956 г. по мошкам СССР, о работах Бельтюковой и Усовой, за исключением ссылок на их авторефераты.

В главе о медико-ветеринарном значении излишне подробно дана картина патологоанатомических изменений. В то же время автор сообщает сведения о массовом падеже скота от мошек и при этом во всей работе не приводит ни одной цифры, дающей представление о численности нападения мошек на животных. Отсутствие количественных данных, особенно после фразы автора на стр. 27 о необходимости бактериологического исследования: «Последнее важно потому, что заболевание от укусов мошек легко смешать с геморрагической септициемией (пастереллез) и сибирской язвой крупного рогатого скота», заставляет усомниться в том, что именно мошки были причиной массового падежа скота.

Неудовлетворительно написана глава «Борьба с мошками». Здесь автор говорит в основном о защите от мошек, а о борьбе сообщает очень мало. Совершенно не освещен вопрос о борьбе с водными фазами мошек, между тем по этому вопросу имеется не только большое число работ иностранных авторов, но и ряд работ советских исследователей (Усова, Бельтюкова, Топчиев, Демьянченко). Для защиты от взрослых насекомых и для борьбы с ними автор советует применять аэрозольный метод.

Наряду с этим цитируются весьма сомнительные данные по мерам защиты без критической оценки. Так, на стр. 27 читаем: «Н. С. Абусалимов (1947) рекомендует периодическое, в течение 3—4 месяцев, смазывание мазутом головы, шеи и нежных участков кожи». Применение этих мер привело бы к возникновению дерматитов у животных, не говоря уже о том, что при наличии больших стад это практически не выполнимо.