ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК ТАДЖИКСКОЙ ССР,
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК, № 2 (79), 1980 г.

УДК 595.797

Ш. Б. БАРАТОВ и Ш. Н. НАЗАРОВА

МАТЕРИАЛЫ ПО ОСАМ РОДА BEMBIX FABR (HYMENOPTERA, SPHECIDAE) ФАУНЫ ТАДЖИКИСТАНА И ИХ РОЛИ В ИСТРЕБЛЕНИИ СЛЕПНЕЙ (TABANIDAE)

Сообщается о нахождении в фауне роющих ос рода Bembix Fabr. 1 нового вида для науки (B. tadzhikus Kaz. (in lit.), 3 (B. kazakhstanica, B. turca, Bembix sp.) — для фауны Средней Азии и 8 (B. atra, B. dilatata, B. gracilis, B. kazakhstanica, B. rostrata, B. tadzhikus, B. turca, B. sp.) — для фауны Таджикистана. Приводятся данные о роли 5 видов бембиксов в снижении численности слепней на пастбищах республики.

Бембиксы относятся к семейству роющих ос и жалоносных перепончатокрылых насекомых. Они устраивают специальные гнезда в земле и заготовляют в них провизию для личинок в виде парализованных или убитых различных короткоусых двукрылых (Гуссаковский, 1948; Evans, 1957; Казенас, 1972, 1978). Их добычей иногда являются даже мухи желудочных оводов Gasterophilus intestinalis De Geer. (Черешнев, 1962). Число экземпляров добычи, заготовляемой осами для личинок, очень велико — от 60 мух средних размеров или 25 крупных самок слепней (Чарыкулиев и Мярцева, 1965) до 82 экземпляров двукрылых (Iwata, 1976). Поэтому осы-бембиксы как биологические агенты имеют определенную перспективу для использования в комплексе средств и методов борьбы с вредителями сельского хозяйства, в частности животноводства. Однако недостаточная изученность фауны бембиксов, особенно их регуляторной роли в подавлении динамики численности двукрылых паразитов сельскохозяйственных животных в целом по Средней Азии, не позволяет практически их применять.

Сведения об активной роли бембиксов в снижении численности слепней мы находили в работах ряда авторов, но по немногим видам. Так, Bembix transcaspica Rad. и B. oculata Latr. зарегистрированы в Узбекистане (Лутта, 1950; Кадырова, 1975); B. rostrata (L.) — в Азербайджане (Гаузер, 1959), на Украине (Бошко, 1964) и в Казахстане (Шевченко, 1961; Дубицкий, 1978); B. bidentata Rad. — в Казахстане (Шевченко, 1961) и Сибири (Виолович, 1968); B. oculata, B. rostrata, B. transcaspica Rad. и B. olivacea — в Туркмении (Мярцева, 1963; Чарыкулиев и Мярцева, 1965) и B. bicolor Rad. — в Таджикистане (Баратов, 1966).

Об охоте бембиксов за слепнями указывает также П. И. Мариковский (1955). Уничтожение этих двукрылых в биоценозах отмечено и за рубежом (Evans, 1957, 1966; Tsuneki, 1958; Koberts et Wilson, 1967; Oehlke 1970; Iwata, 1976).

Из Средней Азии известны 11 видов бембиксов. Для Таджикистана сведения об осах-бембиксах приводятся лишь в работе В. В. Гуссаковского (1935), где дается список 6 видов (B. oculata, B. transcaspica, B. melanura, B. bicolor, B. pallida и B. eburnea) с указанием сроков и мест их нахождения.

Нами проводились с 1975 г. сборы по фауне бембиксов и наблюдения за их связью со слепнями в отдельных природных ландшафтах. Исследования велись в северной, центральной и юго-западной частях республики. Осы отлавливались с цветов различных растений (люцерна, гребенщик, солодка, кузиния, верблюжья колючка и др.), около привязанных коров, лошадей и ослов (в момент, когда слепни или присасывались к телу животного, или подлетали к нему), под брезентовыми тентами (примененными для сбора слепней) и с мухоловки чучелообразной ловушки Скуфьина. В статье использованы также небольшие сборы В. В. Гуссаковского, хранящиеся в коллекции перепончатокрылых ИЗиПа АН Таджикской ССР.

Правильность определения видов бембиксов подтверждена специалистом по роющим осам В. Л. Казенасом, за что ему авторы искренне благодарны.

В нашем материале насчитывается 250 экземпляров (самок и самцов) ос-бембиксов, принадлежащих к 14 видам.* Приводим перечень видов и результаты наблюдения за ними.

Bembix atra Kaz. Пойманы 3 самки, что составляет 1,2% от общего количества сборов ос. Вид обнаружен в пустынной зоне Вахшской долины («Тигровая балка», Гаравути). Летает с мая по сентябрь. Ранее был известен из Казахстана (Казенас, 1978). Для Средней Азии, в частности Таджикистана, приводится впервые.

B. bicolor Rad. В наших сборах 25 самок и самцов (10%). Широко распространенный и массовый вид в пустынно-степных и горно-лесных зонах Южного Таджикистана. Встречается на высотах от 400 до 2000 *м* над ур. м. Наиболее обычен на Гиссарском хребте (уроч. Квак, ущ. Кондара, Варзоб, Ромит) и в окр. Гаравути.

В пустынной зоне лёт ос этого вида наблюдается со второй декады мая, а в горно-лесной — с начала июля до первой половины августа. Наиболее ранние особи нами добыты 13 V, а поздние — 10 VIII. Сроки массовой охоты ос за двукрылыми совпадают с периодом максимума лёта слепней. На Гиссарском хребте (Ромит), по нашим многолетним наблюдениям, эти осы активно истребляли слепней Tabanus leleani Aust., T. golovi Ols., T. laetitinctus Beck., T. l. sordes Bog. et Sam., T. semenovi Ols., T. indrae vappa Bog. et Sam., не трогали более крупные и мелкие формы.

Осы охотятся около животного постоянно с 10—11 ч. утра до 17—18 ч. вечера. Энергично кружась под брюхом и между ногами скота, они издают характерные звуки, хватают слепней, моментально парализуют добычу (одним ударом жала) и уносят в свои гнезда, не ампутировав головы и крыльев. Жертву переносят, крепко зажав лапками, тяжело летая над землей. В момент охоты ос около животного резко сокращается число нападающих особей слепней. Если появляются одновременно 2—3 бембикса около одного животного, то оно пасется спокойно.

Бембиксы активно прилетали на брезентовые и палаточные тенты и нападали на слепней. Они часто и понескольку особей в погоне за добычей залетали в мухоловку ловушки Скуфьина, где вскоре (через 1,5—2 ч.) погибали от перегрева.

Нами неоднократно регистрировалось питание этого вида сладкими выделениями листоблошек и тлей на ивах.

---

* Определенные виды бембиксов хранятся в коллекции ИЗиПа АН Таджикской ССР у Ш. Н. Назаровой, а не определенные — у В. Л. Казенаса.

Осы устраивают гнезда в песчаной почве вдоль оросительных каналов и на глинисто-песчаных и хорошо прогреваемых лёссовых степях предгорий.

Интересно, что, несмотря на обширный ареал: Юго-Восточная Европа, Юго-Западная Азия, Средняя Азия, Казахстан и Монголия (Казенас, 1978), охотничье поведение B. bicolor оставалось неизученным.

B. dilatata Rad. Пока нам известен по одной самке из Бешкентской долины. Летает с конца апреля (22 IV). Для фауны Таджикистана приводится впервые.

B. eburnea Rad. Отловлено всего 9 ос (3,6%). Пустынный и сравнительно редко встречающийся вид. Распространен в Вахшской долине («Тигровая балка», Гаравути), окр. Кабадиана и в Кулябской области. В сборах попадался с начала июля (8 VII) по начало сентября (9 IX).

B. gracilis Handl. Отловлено всего 20 экземпляров (8,0%). Широко распространенный пустынный вид. Встречается в Вахшской (Гаравути, хр. Актау) и Бешкентской (Айвадж, Чилучорчашма) долинах. Появляется в мае и встречается до конца сентября. Ранние особи отловлены 17 V, поздние — 27 IX. Питается на цветах гребенщика, горчака розового, люцерне, верблюжьей колючке. Добычей его в основном являются мухи-жужжала (Bombyliidae) и слепни Tabanus accipiter Szil., T. golovi mediaasiaticus., T. sabuletorum Ols., Hybomitra peculiaris. Эти двукрылые нередко становятся жертвами ос на растениях тех территорий, где выпасается крупный рогатый скот. В республике регистрируется впервые.

B. kazakhstanica Kaz. Собраны 89 ос (35,5%). Наиболее массовый и широко распространенный вид. Обитает в пустынно-степных и горно-лесных зонах. Встречается в окр. Ленинабада (Кайраккум, Дегмай, дол. Сырдарьи), на Гиссарском хребте (ущ. Такоб), Вахшской (окр. кишл. Нури-Вахш, Гаравути) и в Бешкентской (Чилучорчашма) долинах.

Лёт начинается с конца мая и продолжается до конца сентября—начала октября. Осы очень подвижны. Появляются около животного при тихой и жаркой погоде с 10—11 ч. и продолжают «патрулировать» до 17—18 ч. Охотятся за нападающими на животных мухами, не издавая звука. Кружатся между ногами, под брюхом и вокруг скота на расстоянии 40 — 50 *см* от земли. Часто мы наблюдали одновременное «патрулирование» животных 2—3 осами, и это предохраняло их от массового нападения слепней. Особенно большая численность B. kazakhstanica зарегистрирована в окр. Ленинабада, где в конце июня 1978 г. около привязанных коров на площади примерно 50 $м^2$ одновременно на слепней и прочих двукрылых охотились 10—15 ос.

Осы нападают на добычу очень стремительно и, захватив ее лапками, уносят в гнезда, не отсекая частей тела. Обычно в течение всего сезона активности они охотятся за слепнями Tabanus accipiter, T. sabuletorum, T. zimini Ols, T. laetitinctus Beck. и T. b. flavofemoratus Strobl и ловят их как около скота, так и при посадке на приманочные тенты.

B. kazakhstanica — весьма эффективный энтомофаг. В природе играет значительную роль в уничтожении слепней. Гнезда этих ос мы находили на песчаных осыпях, сухих и голых адырах и в лёссовых степях. Ранее вид был известен только из Казахстана. Для Средней Азии, в частности Таджикистана, приводится впервые.

B. melanura F. Mor. Редкий вид. В нашей коллекции имеются 5 самок и 1 самец, собранные в ущ. Кондара и Дараи-Ходжа Гиссарского хребта Е. Кузнецовым в 1930—1937 гг. По Гуссаковскому (1935), известен из Монголии и Средней Азии.

B. oculata Panz. Всего отловлен 71 экз. самок и самцов (28,4%). Широко распространенный вид в пределах Юго-Западного Таджикистана. Обитает в пустынных и горно-лесных зонах (на высотах порядка 300—1200 м) Бешкентской (Чилучорчашма) и Вахшской (окр. Гаравути) долин, Кулябской области (Московский р-н) и Гиссарского хребта (ущ. Варзоб, Кондара).

Сроки лета прослежены с мая по сентябрь. Наиболее ранние особи отловлены 19 V, а поздние — 11 IX. Осы этого вида в пустынно-степной зоне активно охотятся за слепнями H. peculiaris, T. accipiter, T. leleani Aust. Особенно энергично они нападают и уносят в гнезда самок T. accipiter. Хватают добычу, как и другие виды, около животных и под тентами. Эффективный энтомофаг в подавлении численности слепней в южных районах республики.

B. pallida Rad. В наших сборах отсутствует. В коллекциях перепончатокрылых ИЗиПа АН Таджикской ССР хранится 1 самка, пойманная В. Гуссаковским 5 VIII 1937 г. на Гиссарском хребте (уроч. Квак). Кроме того, этот бембикс по 1 самцу и 6 самкам (сборы Кузнецова Е.) известен из Гушаров (Гуссаковский, 1935). Весьма вероятно, что является специфическим горным обитателем, как предполагает и В. Гуссаковский (1935).

B. rostrata (L.). Известен пока из Вахшской долины (7 *км* вост. Гаравути) Но нет сомнений в том, что этот вид широко распространен и играет определенную роль в снижении численности слепней на территории республики. Так, в пустынно-степных зонах Казахстана осы этого вида в массе летают вокруг животных на пастбище, предохраняя их от нападения слепней (Шевченко, 1961). В Туркмении они доставляли в свои гнезда до 25 крупных слепней (Чарыкулиев и Мярцева, 1965). По данным В. А. Колесникова (1974), число двукрылых (Tabanidae, Syrphidae), заготовляемых осами для личинок, достигает 25—40 экземпляров. Об активной роли этого вида в уничтожении слепней, как говорилось выше, писали и другие авторы. Вид для Таджикистана регистрируется впервые.

B. transcaspisa Rad. Всего в нашем сборе 17 ос (6,8%). Сравнительно редко встречающийся вид. Очевидно, обитатель низин и предгорий. Обнаружен в низовьях Кафирнигана (Айвадж) и в Гиссарской долине, (окр. Душанбе). Указан (Гуссаковский, 1935) также из окр. Куляба. В сборах попадался с начала июня до конца сентября. Самые ранние, активные особи обнаруживались с 4 VI, а поздние и менее активные — с 26 IX. Нападает на слепней Tabanus leleani и Hybomitra peculiaris Lw. Об их активной охоте за слепнями имеются сообщения также из Узбекистана и Туркмении.

B. tadzhikus Kaz. (in. lit). В сборах всего 4 самца (1,6%) из Вахшской долины («Тигровая балка», 23 IV 1978 г.). Вероятно, пустынный вид, оказался новым для науки.

B. turca Dahlb. Редкий пустынно-степной и предгорный вид. В сборах, проведенных с июля по август 1971—1978 гг., 3 самца (1,2%) из Зеравшанской (Айни) и Вахшской долин (Гаравути). Вид известен из Южной Европы, Малой Азии и Казахстана (Казенас, 1978). Для Средней Азии, в частности Таджикистана, указывается впервые.

Bembix sp. Единственный экземпляр обнаружен нами на песчаных барханах в окр. Кабаньего озера («Тигровая балка», 23 IV 1978 г.) Таксономическое положение вида пока не выяснено.

Сообщаемые данные не претендуют на полноту изученности осбембиксов и их роли как энтомофагов в Таджикистане. Они дают лишь первые представления о богатстве и разнообразии этой группы перепончатокрылых и могут быть полезными при выявлении, изучении и практическом применении перспективных форм в интегрированной ситеме борьбы со слепнями.

ЛИТЕРАТУРА

Баратов Ш. Б. О слепнях (Tabanidae) Гиссарской долины и Гиссарского хребта. — Изв. АН ТаджССР, Отд. биол. наук, № 1 (22), 1966.

Бошко Г. В. Фауна и экология слепней (Tabanidae) на территории Правобережной степи УССР. — Пробл. паразитол., № 3, Киев, 1964.

Виолович А. Н. Слепни Сибири. Новосибирск: Наука, 1968.

Гаузер Г. В. К фауне и фенологии слепней (Diptera, Tabanidae) Северо-Западного Азербайджана. — Энтомол. обозр., т. 33, 1953.

Гуссаковский В. В. К фауне ос (Hymenoptera, Sphecoidae, Vespoidea) Таджикистана. — Тр. Тадж. базы АН СССР, № 5, 1935.

Гуссаковский В. В. Отр. Hymenoptera — перепончатокрылые. — В кн.: Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1948.

Дубицкий А. М. Биологические методы борьбы с гнусом в СССР. Алма-Ата: Наука, 1978.

Кадырова М. К. Слепни Узбекистана. Ташкент: Фан, 1975.

Казенас В. Л. Роющие осы (Hymenoptera, Sphecidae) Юго-Восточного Казахстана. — Тр. Всес. энтомол. об-ва, т. 55, Л.: Наука, 1972.

Казенас В. Л. Роющие осы Казахстана и Средней Азии (Определитель). Алма-Ата: Наука, АН КазССР, 1978.

Колесников В. А. Роющие осы (Sphecidae, Hymenoptera) Брянской области и их значение как энтомофагов. Автореф. канд. дис. Ленинград—Пушкино, 1974.

Лутта А. С. Слепни Каракалпакии. — Мат-лы по производительным силам Узбекистана, вып. 1. Ташкент: Изд-во АН УзССР, 1950.

Мариковский П. И. Неутомимые охотники. — В кн.: Мир шестиногих. Новосибирск, 1955.

Мярцева С. Н. Экологическое распределение роющих ос (Hymenoptera, Sphecidae) в низовьях Мургаба. — Изв. АН ТуркмССР, сер. биол. наук, 1963.

Чарыкулиев Д. И. и Мярцева С. Н. Осы — естественные враги слепней. — Сельское хозяйство Туркмении, № 12, 1965.

Черешнев Н. А. Враги желудочных оводов. — Сб. энтомол. работ, ч. 1. Фрунзе, 1962.

Шевченко В. В. Слепни Казахстана. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1961.

Iwata K. Evolution of instinct Comparative Ethology of Hymenoptera. — Published for the Smithsonian Institution and the National Science Foundation, Washington, D. C. by Amerind Publishing Co. Pvt. Ltd. New Delhi. 1976.

Evans H. E. Studies on the comparative ethology of digger wasps of the genus Bembix. — Cometock Publ. Assoc. Ithaca, Cornell Univ. Press, I—X, 1957.

Evans H. E. The comparative ethology and evolution of the sand waps. Cambridge, Massachusetts, I—XVI, 1966.

Koberts L. W. et Wilson B. N. Predation on horse flies by two bembicine wasp species in Certain areas of southera Loutsiana. — J. Econ. Entomol., 60, 2, 1967.

Tsuneki K. Etholocal studies on Bembix niponica Smith, with emphasis on the psychobiologica analysis of behaviour inside the nest (Hymenoptera, Sphecidae). III. Conclusive part. Mem. Fac. Liber. Arts Fukui Univ., 8, 1958.

Oehlke J. Beiträge zur jnsecten—Fauna der DDR; Hymenoptera—Sphecidae. — Beitr. Ent, в. 20, N 7/8, 1970.

Институт зоологии и паразитологии
им. Е. Н. Павловского
АН Таджикской ССР

4 июля 1979 г.

Ш. Б. БАРОТОВ ва Ш. Н. НАЗАРОВА

МАТЕРИАЛҲО ОИД БА ЗАНБӮРОНИ ЗОТИ BEMBIX FABR-И (HYMENOPTERA, SPHECIDAE) ФАУНАИ ТОҶИКИСТОН ВА РОЛИ ОНҲО ДАР ҚИР НАМУДАНИ ХАРМАГАСҲО (TABANIDAE)

Дар мақола оид ба фаунаи занбӯрони зоти Бембекс ва роли онҳо дар қиркунии хармагасҳо маълумотҳои нав оварда шудаанд. Муайян карда шудааст, ки таркиби занбӯрҳои зоти номбурда аз 14 намуд иборат буда, аз ҷумла 8-ашон (B. atra Kaz., B. dilatata Rad., B. gracilis Handl., B. kazakhstanica Kaz., B. rostrata (L.), B. tadzhikus Kaz., B. turca Dahlb и Bembix sp.) барои Тоҷикистон бори аввал қайд карда мешаванд. Ғайр аз он 5 намуди занбӯрҳо (B. bicolor Rad., B. gracilis, B. kazakhstanica, B. oculata Panz. B. transcaspica Rad.) дар табиат хармагасҳоро хеле бо фаъолият қир мекардаанд.