

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

МВ-7

-16-

ЗООЛОГИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

Том LXIII

(ОТДЕЛЬНЫЙ ОТТИСК)

10

МОСКВА · 1984

в том числе коленчато изогнутый. На заднем крае гнатобазы располагаются многочисленные сетулы и 1 дистальный маленький шипик. Эпиподит небольшой, округлый, находится у основания конечности.

Ноги III пары (рис. 2, в, з) с крупным экзоподитом прямоугольной формы, несущим направленные в разные стороны щетинки на боковой стороне и 5 щетинок на нижней стороне, из которых средняя короче других. Эндит с 8 жесткими щетинками, расположенными двумя группами. Группа, ближайшая к гнатобазе, несет 5 щетинок, из которых 1-я и 2-я расположены близко к продолговатой сенсилле. Группа, расположенная ближе к экзоподиту, состоит из 3 щетинок (2 сильно хитинизированных и 1 более тонкой оперенной). На внутренней стороне эндита находятся 4 мягкие оперенные щетинки, на гнатобазе ряд из 7 неоперенных щетинок, а на ее вершине 2 выроста и 1 коленчатая длинная щетинка.

Ноги IV пары (рис. 2, е, д) с округло-угловатым экзоподитом, несущим 6 щетинок, из которых 2 передние (1-я и 2-я) слабо опущенные, остальные опущены сильнее. Эндит с 4 жесткими щетинками, 5-я, 6-я и 7-я щетинки гребневидно оперенные, особенно последняя, которая имеет много длинных сетул. 8-я щетинка сильно хитинизирована, не оперена, одинакового размера с 7-й. Ряд жестких щетинок эндита заканчивается со стороны гнатобазы удлиненной сенсиллой. На внутренней стороне эндита сидят 4 мягкие щетинки. Ноги V пары (рис. 2, ж) с крупным экзоподитом в виде округлой лопасти, несущей 4 оперенные щетинки, из которых 3 находятся на ее задней стороне и 1 — на передней.

Постабдомен (рис. 1, м) крупный, с закругленным дистальным краем. Длина постабдомена составляет примерно 40% от длины тела. Преанальный угол заметный, край анального отверстия вогнутый. Постаанальный край слегка выпуклый, длинный. Отношение длины преанального края к постаанальному $\sim 1 : 0,7$. На каждой латеральной стороне постабдомена (рис. 1, н) 22—23 относительно крупных анальных зубца, уменьшающихся в проксимальном направлении, за ними до преанального угла тянется ряд тонких субмаргинальных зубчиков, частично расположенных группами. Коготки слегка изогнутые, их длина составляет примерно 36% длины постабдомена. На проксимальной половине их вогнутого края имеются крошечный базальный шипик и примерно 22 сравнительно крупные щетинки, далее — ряд мелких щетинок до дистального конца (рис. 1, о). Плавательные щетинки 2-члениковые, дистально оперенные. Длина тела 0,70—0,83, в среднем 0,81 мм. Самцы не известны.

Сравнение. Ряд особенностей, характерных для рода *Leydigia*, выявляется при сравнении видов этого рода с представителями других родов хидорид. У *L. brevisrostris* имеются 2 главные головные поры и 2 маленькие латеральные поры, достаточно сходные с описанными Голденом (Goulden, 1966) для головного щита *L. megalops* из Гватемалы. Имеются различия в размерах базальных шипиков коготков постабдомена, который едва заметен у нашего вида, а у *L. curvirostris* и *L. ornata* значительно более развит; в описании *L. megalops* о базальном шипике не упоминается. Внешняя ветвь эндита с 3 неспециализированными щетинками, очень похожими на такие щетинки у *Leydigia leydigi* и *Alona quadrangularis* (Смирнов, 1971). Эти щетинки у видов некоторых родов трансформированы в крючки (*Camptocercus rectirostris*). Многочисленные сетулы на заднем крае гнатобазы ноги II *L. brevisrostris* характерны для донных видов (Fryer, 1968). Они очень заметны у *Leydigia*, *Monospilus* и *Alonopsis elongatus*, а также у *Euryalona fasciculata* (Paggi, 1980). Ноги III пары с характерным для подсемейства строением экзоподита, имеющего 7 щетинок (у видов рода *Leydigia* их 5, а у *Biapertura kendallensis* — 8); длинная 6-я щетинка более развита у видов родов *Biapertura*, *Tretocephala*, *Oxyurella*, *Indialona*, *Acroperus*, *Kurzia*, *Alona* (Смирнов, 1971). В целом морфологические адаптации изученного вида соответствуют таковым у обитателей поверхности ила, например, *Alona quadrangularis* (Müller).

Приношу глубокую благодарность Н. Н. Смирнову и Н. М. Коровчинскому за помощь при выполнении данной работы.

ЛИТЕРАТУРА

- Смирнов Н. Н., 1971. Chydoridae. В кн.: Фауны мира. Фауна СССР, ракообразные, 1, 2, 1—531.
- Brehm V., 1938. Dritter Bericht über die von Dr. O. Schubart in Brasilien gesammelten Onychura.— Zool. Anz., 122, 3/4, 101—102.
- Fryer G., 1968. Evolution and adaptative radiation in the Chydoridae (Crustacea: Cladocera): a study in comparative functional morphology and ecology.— Philos. Transact. Roy. Soc. London, ser. B, Biol. Sci., 254, 795, 221—385.
- Goulden C. E., 1966. La aquada de Santa Ana Vieja: an interpretative study of the cladoceran microfossils.— Arch. für Hydrobiol., 62, 3, 373—404.
- Paggi J., 1980. Aportes al conocimiento de la fauna Argentina de Cladoceros. III. *Euryalona fasciculata* Daday, 1905 y *Euryalona occidentalis* Sars, 1901, 145—160.
- Sars G. O., 1901. Contribution to the knowledge of the freshwater Entomostraca of South America, as shown by artificial hatching from dried material.— Arch. Math. og Naturvid., 23, 3, 44—47.

**SOBRE LA MORFOLOGIA DE NEOTROPICALES CRUSTACEOS DEL
GENERO *LEYDIGIOPSIS* (CLADOCERA, CHYDORIDAE)**

RUBEN S. VALDIVIA VILLAR

Universidad Ricardo Palma (Lima-Perú)

Resumen

Fuó estudiada detalladamente la morfología, así mismo se realizó la redescrición taxonómica de la especie *Leydigiopsis brevisrostris*. Esta especie fué colectada en la ciudad de Santa Fé-Argentina. Solo hembras partenogenéticas son descritas y estudiadas. Se prestó especial atención a los apéndices torácicos incluyendo los detalles morfológicos de las valvas, escudo cefálico, antenas natatorias, postabdomen, etc., estructuras hasta la fecha poco estudiadas. Se compara la morfología de *Leydigiopsis* con las especies representativas de otros generos de la Familia Chydoridae.

УДК 595.765.8(575.44)

**НОВЫЙ ВИД ЗЛАТКИ (COLEOPTERA, BUPRESTIDAE)
ИЗ ТУРКМЕНИИ**

М. Г. ВОЛКОВИЧ

Еще в статье Шестоперова (1934), а позднее в работе Гурбаннепесова и Бегова (1976) сообщалось о находке в Репетекке на песчаной акации златки *Asmaeodera koenigi* Ganglb., включаемой нами в состав рода *Xantheremia* Volk. (Волкович, 1979). Хотя, по данным ряда авторов и нашим наблюдениям, *X. koenigi* развивается на верблюжьей колючке (*Alhagi* spp.), у нас не возникало сомнений в правильности определения этого вида, поскольку у представителей трибы *Asmaeoderini* полифагия довольно обычна. Однако изучение остатков жука, извлеченных из древесины песчаной акации и переданных нам В. Г. Каплиным, показало, что они относятся к новому для науки виду. Автор выражает глубокую признательность В. Г. Каплину и С. А. Белокобыльскому, определившему паразитов личинок нового вида.

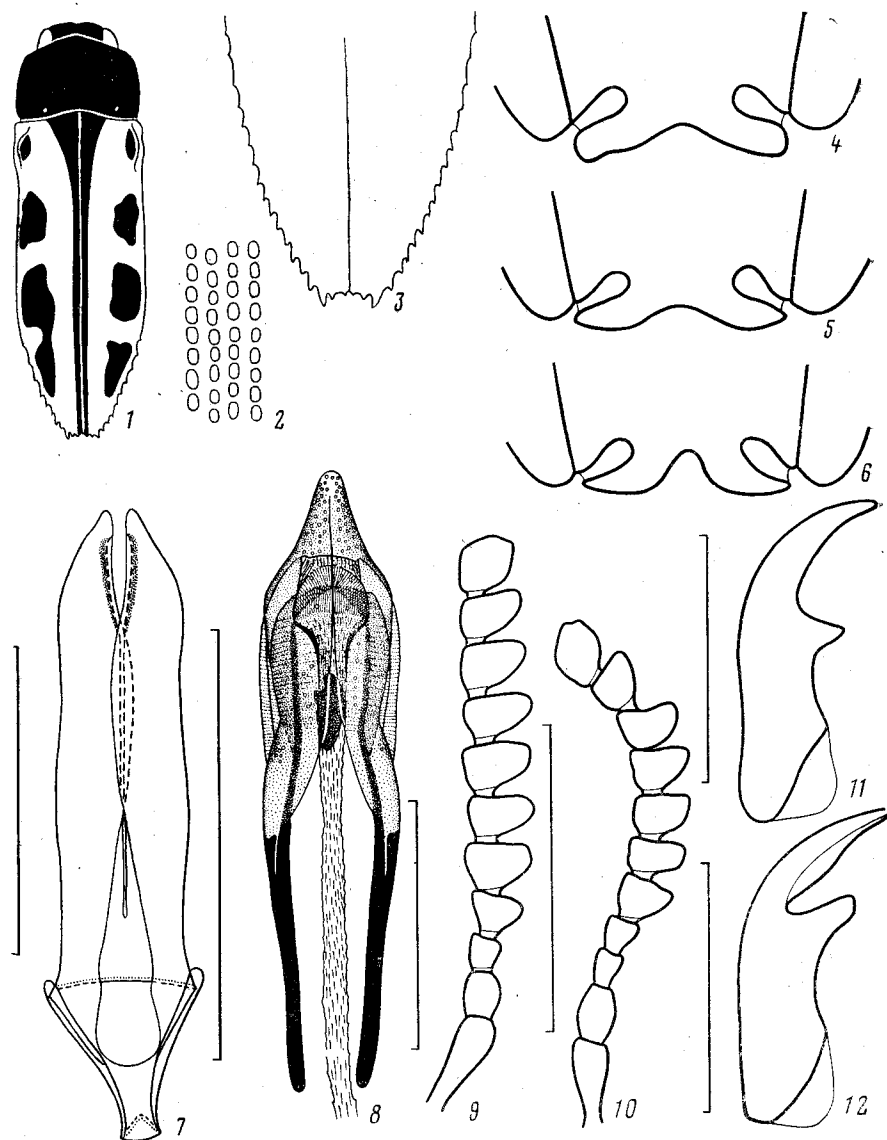
Xantheremia kaplini Volkovitsh, sp. n.
(рисунок, 1—3, 5, 7—9, 11)

Asmaeodera koenigi — Шестоперов (пес Ganglbauer), 1934 : 217; Гурбаннепесов, Бегов 1976 : 13. *Xantheremia* sp.— Каплин, 1981 : 44.

Материал. Голотип ♂, Репетек, Туркмения, 7—8.VI 1981, Волкович. Паратипы 1 ♂, там же, 8.IV 1979, остатки жука под корой *Ammodendron conollyi*; 1 ♂, там же 7.II 1981, остатки жука в сухой акации (Каплин); 1 ♂, там же, 7.VI 1981 (Слепко) Голотип и паратипы в коллекции ЗИН АН СССР (Ленинград). Длина тела 4,1—4,5 ширина — 1,2—1,4 мм.

Описание. Маленький, сильно вытянутый узкий, уплощенный, с легким дорсальным изгибом; черно-бронзовый со слабым фиолетовым отливом; надкрылья со ломенно-желтые с темно-коричневым рисунком из продольных, однорядных, иногда сливающихся пятен; покрыт очень тонкими чешуйками и щетинками.

Голова широкая, выпуклая; лоб с глубоким продольным вдавлением, заметно, почти прямолинейно расширен к темени. Темя с явственным острым килем; его ширина 1,62—1,79 раза больше поперечника глаза и в 1,17—1,25 раза больше ширины лба на антеннальными впадинами. Голова в сетчатой, сильно сглаженной скульптуре с крупными, неравномерно углубленными точечками и полупрозрачными, короткими, волоскевидными чешуйками. Наличник не расширен сбоку (рисунок, 5), не отогнут, неглубок дуговидно вырезан спереди. Антенны (♂!) длинные, сильно расширенные, начиная 4-го членика (рисунок, 9); их длина в 1,67—1,71 раза превышает высоту глаза.



Xantheremia kaplini sp. n. (1—3, 5, 7—9, 11), *X. steinbergi* (4, 10, 12) и *X. flavipennis* (6): 1 — внешний вид, 2 — скульптура надкрылий, 3 — вершины надкрылий, 4—6 — наличник, 7 — тегмен, 8 — пенис, 9—10 — антенны, 11—12 — коготки. Масштаб: 1—1 мм; 2—0,3 мм; 3—10—0,5 мм; 11—12—0,1 мм

Переднеспинка слабо поперечная, слегка выпуклая; ширина в основании в 1,32—1,53 раза больше длины; бока почти прямые, слабо закругленные в передней трети; максимальная ширина — в основании или посередине. Передний край дуговидно выступает вперед, основной — заметно вогнутый. Латеральные ямки почти незаметные, иногда обозначены слабыми вдавлениями; предщитковая ямка точковидная, диск без бороздки или со следами продольной линии. Боковой киль явственный, цельный. Вся поверхность в частой простой пунктировке; точки разреженные с блестящими промежутками; на боках сохраняются следы пупковидных точек. Бока переднеспинки в частых, узко ланцетовидных, диск — в волосковидных чешуйках. Передний край переднегруди прямой, окаймленный тонкой бороздкой; поверхность в мелких, поперечно вытянутых, иногда сливающихся точках. Гипомеры без выступа по заднему краю, в пупковидных точках с шероховатым дном и блестящими промежутками; остальная поверхность груди в сетчатой скульптуре.

Надкрылья узкие, вытянутые; их длина в 2,38—2,52 раза больше ширины в основании; заметно сходятся за плечами, затем слегка расходятся и, не достигая задней

трети, слабо дуговидно сходятся к притупленным вершинам. Боковой край в задней трети с явственными, у вершины — когтевидными зубцами (рисунок, 3). Подплечевая вырезка явственная. Точечные ряды образованы очень крупными, овальными, не сливающимися точками (рисунок, 2), величина которых зависит от угла освещения; ряды не вдавлены бороздковидно. Промежутки плоские, обычно равны рядам, лишь отдельные промежутки в 1,5—2 раза больше последних. Поверхность в очень тонких, незаметных, однорядных точках на слегка шагреневанном фоне и коротких, однорядных, желтоватых щетинках. Основная окраска соломенно-желтая; рисунок образован коричневой пришовной полосой и 3 парами крупных, более или менее правильных однорядных темно-коричневых пятен на 4—9-м промежутках; пятна иногда сливаются между собой.

Ноги коричнево-бурые, или буроватые; задние тазики сзади с легкой боковой вырезкой, без зубца. Голени тонкие, не расширенные к вершинам; лапки по длине соответствуют голени, коготковый членик по длине превышает остальные членики вместе взятые; коготки длинные, тонкие, изогнутые, с коротким острым зубцом посередине (рисунок, 11).

Брюшко черно-бронзовое с фиолетовым отливом, в сетчатой, посередине слегка рашпилевидной скульптуре и очень тонких прозрачных волосках; анальный стернит широко закруглен на вершине. Эдеагус — см. рисунок, 7, 8; по форме пениса напоминает виды группы *flavipennis*.

Самка неизвестна.

Личинки *X. kaplini* sp. n. были собраны под корой стволика песчаной акации в июне 1981 г. Нам не удалось выявить надежных диагностических признаков, позволяющих отличить личинок *X. kaplini* от личинок других видов рода *Xantheremia*, характеризующихся вытянутой когтевидной галеа максилл, неясственными, почти не окрашенными бороздками переднегруди, продольной морщинистостью опорных площадок переднеспинки, слабо развитыми или отсутствующими шипиковыми зонами вблизи 1-й пары брюшных стигм (Волкович, 1979а) и наличием дополнительного поля шипиков на вентральной поверхности провентрикулуса. Перечисленные признаки позволяют лишь различить совместно обитающих личинок *X. kaplini* и *Acmaeoderella (Carininota) repetekensis* (Obenb.).

Дифференциальный диагноз. До сих пор с территории СССР было известно четыре вида рода *Xantheremia* (Волкович, 1978), относящихся к группе *koenigi* (Волкович, 1979). Все эти виды распространены в Средней Азии и Казахстане и развиваются на верблюжьей колючке. *X. kaplini* sp. n. легко отличается от них формой наличника (рисунок, 4, 5), сильно расширенными антеннами самца (рисунок, 9, 10), формой переднеспинки, почти прямым задним краем гипомер, явственными когтевидными зубцами вершин надкрылий (рисунок, 3), очень широкими точечными рядами и узкими промежутками надкрылий (рисунок, 2), формой коготков (рисунок, 11, 12) и строением эдеагуса (рисунок, 7, 8). Все известные виды рода *Xantheremia* хорошо различаются по строению яйцекладов, но, к сожалению, самка *X. kaplini* неизвестна. Как уже отмечалось выше, *X. kaplini* по строению пениса можно сблизить с эфиопско-переднеазиатскими представителями группы *flavipennis*, но для видов этой группы характерны морщинистая скульптура переднеспинки, сильный дорсальный изгиб, глубокая вырезка, наличника (рисунок, 6), более или менее широкие чешуйки на переднеспинке и ряд других признаков. Таким образом, *X. kaplini* образует особую группу.

Биология. Каплин (1981) обнаружил личинок и мертвых жуков в древесине сухих стволов и ветвей песчаной акации (*Ammodendron conollyi*) в закрепленных и полужакрепленных песках; личинки питаются исключительно сухой корой и древесиной в первые годы после отмирания дерева. По нашим наблюдениям, личинки живут под корой, углубляясь в древесину перед окукливанием или при сильном усыхании субстрата. Из личинок этого вида был выведен паразит *Hecabolodes radialis* Tobias (Hymenoptera, Braconidae, Doryctinae).

ЛИТЕРАТУРА

- Волкович М. Г., 1978. Ревизия златок группы *Acmaeodera koenigi* Ganglb. (Coleoptera, Buprestidae) из Средней Азии и описание новых видов. Новые виды насекомых Средней Азии и Казахстана.— Тр. Зоол. ин-та АН СССР, 71, 34—41.—1979. Обзор палеарктических групп златок трибы *Acmaeoderini* (Coleoptera, Buprestidae).— Энтомол. обозр., 58, 2, 333—354.—1979а. К морфологии личинок златок рода *Acmaeoderella* Cobos (Coleoptera, Buprestidae). Морфология и систематика насекомых.— Тр. Зоол. ин-та АН СССР, 83, 21—38.
- Гурбаннепесов М., Бегов П., 1976. Группировки растительноядных жуков по основным важнейшим видам пустынных растений.— Биология животных и растений Туркменистана, 3, 9—21.
- Каплин В. Г., 1981. Комплексы членистоногих животных, обитающих в тканях растений песчаных пустынь. Ашхабад: Илым, 1—376.
- Шестоперов Е. Л., 1934. Фауна Репетекского заповедника ТССР.— Изв. Туркменск. междуведомств. комитета по охране и развитию природных богатств, 1, 199—226.

ЗИН АН СССР (Ленинград)

Поступила в редакцию
6 мая 1983 г.

A NEW SPECIES OF OAK-BORERS (COLEOPTERA, BUPRESTIDAE) FROM TURKMENIA

M. G. VOLKOVITCH

Zoological Institute, USSR Academy of Sciences (Leningrad)

Summary

Xantheremia kaplini sp. n. develops on *Ammodendron conollyi* in the South-East Karakumy. The new species differs from the other Middle-Asian species of the genus *Xantheremia* from the group *koenigi* by the form of clypeus, antennae, pronotum, gypomeras, denticulation of elytra, sculpture of elytra, form of claws and structure of edaeagus. It differs from the Ethiopian-West-Asian species of the group *flavipennis* by the form of body, clypeus, sculpture of pronotum, form of scales and some other features. By the larval features, the new species is very closely related to the other representatives of the genus.

УДК 595.788 : 591.5

СОСНОВЫЙ БРАЖНИК (*HYLOICUS PINASTRI*) В ЗАУРАЛЬЕ И СЕВЕРНОМ КАЗАХСТАНЕ

Ю. И. ГНИНЕНКО, А. П. РАСПОПОВ

Сосновый бражник *Hyloicus (Sphinx) pinastri* L. широко распространен в лесной полосе Европы (Кожанчиков, 1955). Ранее считалось, что его ареал охватывает лесную зону всей Палеарктики (Ильинский, Тропин, 1965 и др.). Однако исследования (Золотаренко и др., 1978) показали, что ареал этого вида, по всей вероятности, не простирается на восток далее р. Иртыш. В более восточных районах обитает близкий вид *Hyloicus laricis* Rozh. Державец (1979) считает валидным названием этого вида *H. morio* Roths. et Jord. В зауральских хвойных лесах оба эти вида обитают совместно (Гниненко, Плотников, 1979). В борах Северного Казахстана, в частности, в Кустанайской, Кокчетавской и Целиноградской областях нами отмечен только *H. pinastri*, причем в 1981 г. гусеницы этого бражника нанесли незначительные повреждения культурам лиственницы на площади около 10 га в Узункульском лесхозе Кустанайской обл.

Биология соснового бражника изучена в 1971—1980 гг. в сосняках Уйского лесхоза и Чебаркульского лесокombината Челябинской обл., а также в Юргамышском леспромхозе Курганской обл. Нерегулярные наблюдения велись в лесах Увельского лесхоза и Миасского лесокombината Челябинской обл., а также в Аракарагайском лесхозе Кустанайской обл. и Бармашинском опытном лесхозе Кокчетавской обл.

Лёт бабочек соснового бражника начинается во второй половине июня — начале июля. Бабочки в лесу встречаются примерно в течение месяца. Имея неразвитый хоботок, они не питаются; длина хоботка у самки составляет $2,5 \pm 0,06$, у самца — $2,6 \pm 0,1$ мм. В 1976 г. в популяции Юргамышского леспромхоза среднее число яиц в яичниках самок составляло $89,7 \pm 6,8$, при колебаниях 45 до 147 яиц. В этом же году в популяции Булатовского бора (Уйский лесхоз Челябинской обл.) средняя плодовитость оказалась равной $75,0 \pm 9,0$ при колебаниях от 51 до 123 яиц. Самки откладывают яйца на хвою небольшими группами или поодиночке. Яйца зеленые или желтовато-зеленые. По мере развития эмбриона их цвет слабо изменяется.

Отродившиеся гусеницы приступают к питанию хвоей прежних лет; питание хвоей текущего года отмечено только при недостатке корма во время всплеск массового размножения.

Вылупившиеся гусеницы окрашены в зеленый цвет, расцветка сохраняется у них до последнего V возраста. В последнем возрасте гусеницы имеют три типа окраски.

Большинство особей коричнево-бурые. По спинной стороне через все тело проходят 7 тонких черных полосок, по бокам — по 3 желтых полосы, причем одна идет несколько ниже дыхалец, две других — выше их. Дыхальца крупные желтоватые, на II и III грудных сегментах они отсутствуют. Головной щиток желто-бурый, на каждой его стороне по 2 желтых и 2 черных полосы, анальный щиток имеет цвет гусеницы, густо покрыт мелкими черными бородавочками. На XI сегменте хорошо развит рог длиной около 6 мм, несколько загнутый назад. Рог темного цвета, покрыт мелкими черными бородавками, на вершине каждой имеется темный волосок.

У некоторой части гусениц вдоль всего тела по спине проходит широкая коричнево-бурая полоса, причем аналогичная по цвету полоса проходит также вдоль всего брюшка между ногами. По бокам гусеница окрашена в ярко-зеленый цвет.

Заселенность подстилки куколками соснового бражника

Лесхоз, лесничество	Сезон и год обследования	Число куколок в пробе, экз.	Средн. число ку- колок в подстилке, экз/м ²	Средний вес куколки, мг		Доля погибших куколок-самок, %		Доля самок, %
				♀♀	♂♂	боль- ные	пораженные паразитами	
Курганская обл.								
Юргамышский, Юргамышское	Весна 1975	23	0,11	1916±34	1696±90	0,0	17,0	48
	Осень 1976	50	0,62	2131±39	1844±46	4,3	8,6	50
	Осень 1977	19	0,38	2375±100	1775±51	0,0	61,8	64
Челябинская обл.								
Уйский, Кум- лекское	Весна 1976	34	0,34	2060±62	2030±52	16,7	16,7	50
	Осень 1976	24	0,24	2978±55	—	0,0	73,0	50
	Осень 1977	14	0,19	2138±162	1953±96	0,0	50,0	28
Кустанайская обл.								
Аракарагайский, Краснокордон- ное	Осень 1983	3	0,06	—	—	—	—	50

Наконец, иногда в популяциях соснового бражника встречаются гусеницы, у которых коричнево-бурый цвет имеется только в виде широкой полосы вдоль спины. Остальные части тела окрашены в зеленый цвет.

Гусеницы 4 раза линяют, проходя 5 возрастов. Гусеничная стадия около 1,5 месяцев; в кронах сосен гусеницы встречаются до конца сентября. После завершения питания они падают на подстилку, зарываются в нее и окукливаются, не сооружая при этом колыбельки.

Большую роль в ограничении численности бражника имели паразитические насекомые, болезни не играли столь существенной роли; уничтожение куколок хищниками не было отмечено (таблица). Интересно, что вес куколки-самки в период развития вспышки несколько возрастал. Так, в 1975 г. средний вес куколки в Юргамышском лесничестве был равен 1916±34, в 1976—2131±39, в 1977—2375±100 мг, однако различия эти статистически не всегда достоверны. Соотношение полов в изученных популяциях изменилось мало, резкое преобладание самцов в 1977 г. в Булатовском бору можно объяснить небольшим числом куколок в проанализированной выборке.

Очаг массового размножения соснового бражника в Юргамышском леспромхозе в 1974 г. действовал на площади 1320 га в сосняках северо-восточной части предприятия, в 1975 г. в сосняках юго-западной части леспромхоза обнаружен новый очаг на площади около 600 га. Древостой в этом очаге имеет состав 9С1Б, возраст сосен от 40 до 120 лет. Подрост редкий, состоит главным образом из сосны; подлесок также редок, состоит из кизильника русского и шиповников. Вспышка массового размножения бражника началась здесь в 1974 г., когда по данным осенних учетов численность куколок в лесной подстилке составила 0,11 экз. на 1 м². Наибольшей численности бражник достиг в 1976 г., когда плотность куколок составила 0,96 экз. на 1 м², затем началось ее сокращение, и вспышка затухла. Аналогичная динамика изменения плотности популяций отмечена и в ряде других пунктов Зауралья, однако заселенность подстилки куколками нигде не превышала 0,32 экз/м².

Осенью 1983 г. отмечено повышение численности бражника в ряде боров Кустанайской обл. Так, в Аракарагайском лесхозе в некоторых пунктах плотность куколок, по данным осенних обследований, составила 0,06 экз/м², в Семнозерном лесхозе — 0,04 экз/м². Бражник здесь обитал в древостоях возраста 80—120 лет, состав 10С+Б.

В 1975—1977 гг. плотность популяций соснового бражника в сосняках Южного Зауралья повсеместно была несколько повышенной. Одновременно с бражником встречались сосновая яденица (*Bupalus piniarius*), сосновый шелкопряд (*Dendrolimus pini*), обыкновенный сосновый пилильщик (*Diprion pini*), личинки которых также питаются хвоей сосен во второй половине лета.

Гусеницы соснового бражника и сопутствующих видов нанесли незначительные повреждения соснякам. В очаге массового размножения в Юргамышском леспромхозе в 1976 г. было уничтожено до 60% хвой. Истребительные меры борьбы с гусеницами не проводили.

В 1976—1978 гг. в очаге массового размножения бражника в Кичигинском бору Челябинской обл. нам приходилось наблюдать почти полное (около 90%) уничтожение хвой его гусеницами на подросте, причем повреждение главного полога было практически незаметным. Значительная дефолиация крон подроста в течение 2 лет привела к гибели большого числа деревьев. Поэтому вредная деятельность гусениц бражника, хотя и не привела к существенным потерям материнского древостоя, однако внесла зна-