

и три брюшных сегмента. Питаются только листвой березы бородавчатой. За время питания гусеницы линяют 4 раза и проходят 5 личиночных возрастов, различающихся по ширине головной капсулы (таблица).

Возраст	Общее число особей, экз.	Размер головной капсулы, мм		
		min	max	м
I	86	1,0	1,0	1,0
II	49	1,4	1,6	1,5
III	50	2,0	2,4	2,2
IV	53	2,7	3,0	2,9
V	17	3,4	3,8	3,6

В лабораторных условиях при постоянной температуре около 20° и естественном освещении продолжительность развития личиночной стадии 28—33 дня. В природе гусеницы встречаются до конца июня — I декады июля.

Окукливание происходит в нижних горизонтах подстилки или в почве (до глубины 2—3 см). Закончившая питание гусеница изменяет цвет от зеленого до тускло-красного. Изменение цвета иногда начинается еще во время питания в кроне. Предкуколка коричнево-зеленого цвета, полосы на ее теле незаметны, голова остается изумрудно-зеленой.

Перед окукливанием гусеница заплетает коричневый, грубо петлистый кокон, длиной около 3,3, шириной — 1,4 см. Куколка крупная, темно-бурая.

Плотность популяций березового шелкопряда обычно невелика, вспышки массового размножения в 1969—1980 гг. не наблюдались. Осенние учеты показывают, что в этот период численность зимующих куколок повсеместно не превышала 0,05 экз/м<sup>2</sup> лесной подстилки.

Таким образом, в Зауралье березовый шелкопряд не является серьезным вредителем березняков и опасности для лесного хозяйства здесь этот вид не представляет.

Воскресенский Н. М. Материалы по лепидоптерофауне Курганской области.— Тр. Биол. ин-та СО АН СССР, 1959, вып. 5, с. 219—230.

Казахский н.-и. институт  
лесного хозяйства и агролесомелиорации

Поступила в редакцию  
15.IV 1981 г.

УДК 595.799

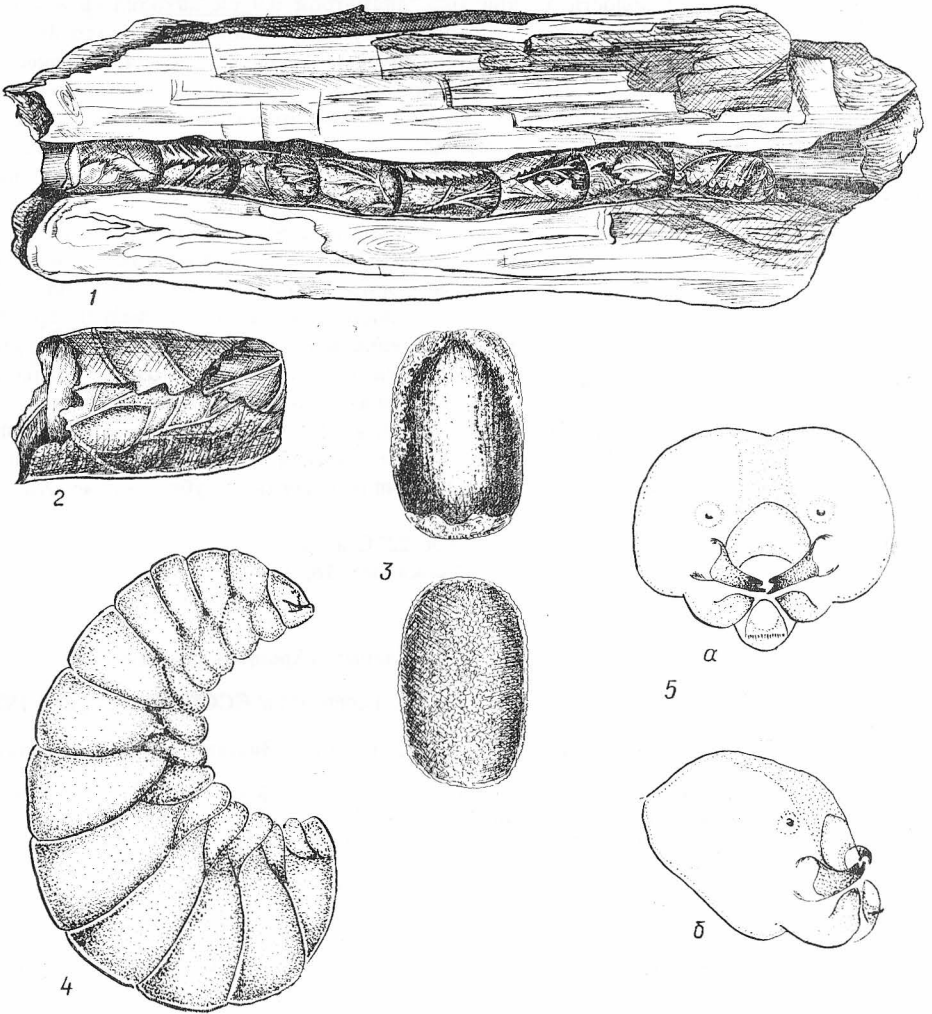
Л. П. Ромасенко

## ОСОБЕННОСТИ ГНЕЗДОВАНИЯ ПЧЕЛЫ *MEGACHILE LIGNISECA* (HYMENOPTERA, MEGACHILIDAE)

*Megachile ligniseca* К. распространен в Северной и Средней Европе, принадлежит к редким видам. На Украине встречается в Полесье, Лесостепи, а также в Горном Крыму и Карпатах, летает в июне — августе. По имеющемуся коллекционному материалу и литературным данным (Попов, 1934) можно сделать вывод, что этот вид обитает преимущественно в лесных биотопах (поляны, опушки, просеки). Для сбора пыльцы самка посещает цветки, в основном, сложноцветных и бобовых. Имеющиеся в литературе данные по экологии *M. ligniseca* сведены в таблицу. Сведения о характере гнездования *M. ligniseca* практически отсутствуют. Известно только, что вид гнездится в мертвой древесине (Friese, 1926).

В статье впервые приводятся данные о строении гнезда, кокона, предкуколки и продолжительности развития преимагинальных стадий (предкуколки, куколки) в лабораторных условиях.

Гнездо *M. ligniseca* было найдено 29.III 1981 г. М. Нестеровым на лесной просеке в окр. г. Ирпень Киевской обл. Оно размещалось в ходе древоточца (*Cossus cossus*)

Строение гнезда, коконы и предкуполка *Megachile ligniseca*:

1 — гнездо; 2 — ячейка гнезда; 3 — коконы; 4 — предкуполка; 5 — голова предкуполки (а — вид спереди, б — вид сбоку).

Места находок	Время лета	Биотоп	Кормовые растения
Северный Казахстан, Кокчетавский р-н (Попов, 1934)	VI—VII	Лесные поляны	<i>Melilotus albus</i> , <i>Epilobium angustifolium</i> , <i>Phlomis tuberosa</i>
окр. г. Смоленска (Зубарев, 1935)	VII—VIII	Сухой луг	<i>Centaurea jacea</i>
окр. Львова, Злочева (Носкевич, 1946)	VI—VII	—	<i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Centaurea scabiosa</i>
Башкирия — Учалы, Николо-Березовка, Приютово, Ахуново, Уфа, Дюртюли (Никифоров, 1957)	VI—VIII	—	—
Северная и Средняя Европа (Friese, 1926)	VII—VIII	—	<i>Carduus</i> , <i>Thymus vulgaris</i>
Германия (Франкония) (Stoekert, 1933)	VII—VIII	—	<i>Centaurea scabiosa</i> , <i>Cirsium eriophorum</i> , <i>Epilobium angustifolium</i> , <i>Buphthalmum salicifolium</i> , <i>Thymus serpyllum</i>

в старом стволе ольхи. В полости длиной 10,5, диаметром 0,9 см находилось 8 ячеек, вставленных друг в друга (рисунок, 1). По внешнему виду напоминает гнездо *M. septicularis*, отличаясь только размерами ячеек. Ячейки (рисунок, 2) цилиндрической формы, крупные (0,8×1,5 см). Построены так же, как и у большинства видов мегахил: имеют вид цилиндрического стаканчика, боковые стенки которого состоят из 11 овальных кусочков листьев (1×1,5; 0,7×1,5 см), дно — из 1—2, крышка из 4 круглых кусочков листьев диаметром 0,8 см. Крышка закрывает ячейку так, что края боковых стенок выступают на 2 мм. Входное отверстие гнезда без пробки.

Ячейки гнезда были вскрыты в лаборатории 30.III 1981 г. В трех ячейках (I, II и IV) обнаружены коконы с предкуколками, в остальных пяти — содержимое поражено грибом. Коконы (рисунок, 3) цилиндрической формы (0,5×1; 0,7×1,3 мм), плотные, кожистые, темно-коричневые, снаружи покрыты слоем экскрементов и пыльцы грязно-желтого и светло-розового цвета. Внутренние стенки кокона блестящие. Предкуполка (рисунок, 4) молочно-белого цвета, мягкая, изогнутая, с утолщенным каудальным концом. Длина тела 12 мм. Тело покрыто щетинками, интерсегментные линии и линии, разделяющие сегменты на переднюю и заднюю части, отчетливые. Продольный гребень на вентро-латеральной части тела широкий, четкий. Головная капсула (рисунок, 5) склеротизированная, светло-желтая. Наличник и верхняя губа светлые. Жвалы двузубые, темные.

В лабораторных условиях при температуре 22° С из двух коконов (II и IV ячейки) вывелись 2♂. Развитие предкуполки продолжалось 18, куколки — 5 дней.

*Зубарев К. Р.* Материалы к познанию фауны пчелиных (Apoidea) Западной области.— Фауна и экология, 1935, вып. 2, с. 149—200.

*Никифоров К. С.* Пчелы Башкирской АССР.— Тр. Геогр. о-ва СССР. Башк. фил., 1957, вып. 1, с. 139—162.

*Носкевич Я. А.* Критичний огляд видів роду *Megachile* Latr. Західного Поділля.— Наук. зап. Львів. ун-ту, 1946, 4, вып. 1, с. 21—34.

*Попов В. В.* Фауна пчел Кокчетавского района Северного Казахстана (Hymenoptera, Apoidea).— Тр. Каз. базы, 1934, вып. 1, с. 51—63.

*Friese H.* Die Bienen, Vespen, Grab- und Goldwespen.— Stuttgart: Franckh'sche Verl., 1926.— 192 S.

*Stoekherth F. K.* Die Bienen Frankens (Hymenoptera, Apidae).— Dtsch. Entomol. Z. Beiheft, 1933.— 294 S.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена  
АН УССР

Поступила в редакцию  
4.XI 1981 г.

УДК 595.793. (571.52)

Н. Б. Мирзоева

## ЖУКИ-ЛИСТОЕДЫ (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE), ВРЕДЯЩИЕ ИВОВЫМ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Ивовые широко распространены во всех зонах Азербайджана и часто повреждаются вредными насекомыми, среди которых особое место занимают жуки-листоеды. В настоящее время установлено, что из 65 видов дендрофильных жуков-листоедов 51 вид трофически связан с ивовыми, что во многом пополняет имевшийся ранее сведения об этих вредителях (Лозовой, 1954; Самедов, 1963; Мирзоев, 1972; Мирзоева, 1978).

Среди выявленных жуков-листоедов, связанных в Азербайджане с ивами и тополями, у 26 личинки являются сапрофагами, а у 25 все фазы развития проходят на листьях, за исключением некоторых видов, личинки которых развиваются на мелких корнях растений.

Ниже приводится распространение жуков-листоедов по природным областям Азербайджана с указанием их кормовых связей (таблица).

Из представленных материалов видно, что наибольшее число видов отмечено в районах Большого, Малого Кавказа и Талыша (соответственно 35, 32, 43) в макси-