

М. И. Жигальцева и Л. И. Терешко

НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ О ВРЕДНОСТИ ЦИКАДОВЫХ
(НОМОПТЕРА, АУЧЕНОРНОУННА) В ЛЕСАХ И САДАХ
МОЛДАВСКОЙ ССР[M. I. ZHIGALTZEVA AND L. I. TERESHKO. CERTAIN DATA ON THE
INJURIOUS CICADS (HOMOPTERA, AUCHENORHYNCHA) IN FORESTS AND OR-
CHARDS OF THE MOLDAVIAN SSR]

Отечественная и зарубежная литература по цикадовым — вредителям лесов — очень бедна. Некоторые биологические данные о вредности *Cicadetta montana* Scop. приводятся Положенцевым (1936, 1947) и Шумановым (1954). Имеются указания о вредности большой белокрылой цикады *Tibicina zeyara* V. Kuzn. богарному садоводству в Таджикистане (Семенов, 1940) и буйволовидной цикады в молодых садах Приднестровья (Бичина и Верещагин, 1957).

Материалом для настоящей статьи послужили сборы сотрудников кафедры зоологии беспозвоночных Кишиневского государственного университета за период 1951—1961 гг. и более детальные наблюдения по отдельным видам за 1954—1961 гг. Определение материала проведено сотрудником Зоологического института АН СССР в Ленинграде А. Ф. Емельяновым, которому авторы статьи выражают свою искреннюю признательность.

В Молдавии на древесно-кустарниковых породах отмечены следующие виды цикад: *Aphrophora alni* Fall.; *Typhlocyba rosae* L.; *Cicadetta montana* Scop.; *Ceresa bubalus* F.; *Tibicen haematodes* Scop.

Aphrophora alni Fall. — в основном попадает на ивах и тополе в лесах Приднестровья и в Кодрах (центральная лесная часть Молдавии). Ежегодно в массе (с 1953 г.). Имаго в июне—июле.

Typhlocyba rosae L. — розанная цикадка. Распространена повсеместно на розоцветных (шиповник, яблоня, груша и др.), как на диких плодовых, так и на культурных сортах; встречается на многих лесных породах и землянике. Отрождение личинок в апреле—мае.

Cicadetta montana Scop. — отмечена в Кодрах и в лесах Приднестровья. Самки откладывают яйца в ветви липы, дуба, ясени, кленов, вяза, рябины, ив, терна, сливы и других пород. Имаго встречаются со среды июня до конца июля.

Ceresa bubalus F. — буйволовидная цикадка. Как вредитель впервые отмечена Л. А. Абрамовой в 1954 г. в молодых садах Приднестровья. Некоторые данные по биофенологии приводятся Бичиной и Верещагиным (1957), поэтому этого вопроса мы не касаемся. Встречается единично в зоне Кодр и в лесах Приднестровья на ясене, вязе, клене, тополе, боярышнике, терне, яблоне и особенно в массе на ивах.

Вредность цикады усилилась в связи с выкорчевкой зарослей ивы и других пород, которые произрастали на межах в плавневых садах При-

Таблица 1

Список древесных пород и однолетних растений, повреждаемых белокрылой певчей цикадой

Породы	Степень повреждения		
	сильно	сред- не	слабо
Абрикос — <i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	+		
Акация белая — <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	+		
Акация желтая — <i>Caragana arborescens</i> Lam.	+		
Боярышник обыкновенный — <i>Crataegus oxyacantha</i> L.		+	
Береза — <i>Betula alba</i> L.		+	
Бук — <i>Fagus silvatica</i> L.			+
Берест — <i>Ulmus</i>	+		
Вишня — <i>Cerasus vulgaris</i> Mill.		+	
Граб — <i>Carpinus betulus</i> L.		+	
Груша — <i>Pirus communis</i> L.		+	
Дуб зимний — <i>Quercus sessiliflora</i> Salisb.		+	
Дуб летний — <i>Q. pedunculata</i> Ehrh.		+	
Дуб пушистый — <i>Q. pubescens</i> Willd.		+	
Дуб красный — <i>Q. rubra</i> L.		+	
Ель обыкновенная — <i>Picea excelsa</i> Link.			+
Ивы — <i>Salix</i> (разные виды)		+	
Кизил — <i>Cornus mas</i> L.		+	
Клен остролистный — <i>Acer platanoides</i> L.		+	
Клен явор — <i>A. pseudoplatanus</i> L.	+		
Клен полевой — <i>A. campestre</i> L.	+		
Клен ясенелистный — <i>A. negundo</i> L.	+		
Клен татарский — <i>A. tataricum</i> L.		+	
Липа крупнолистная — <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	+		
Липа мелколистная — <i>T. cordata</i> Mill.	+		
Лиственница сибирская — <i>Larix sibirica</i> Led.			+
Лещина — <i>Corylus avellana</i> L.			+
Мухомб — <i>Mespilus germanica</i> L.			+
Орех грецкий — <i>Juglans regia</i> L.		+	
Орех водяной — <i>Trapa natans</i> L.		+	
Осина — <i>Populus tremula</i> L.		+	
Осокорь — <i>P. nigra</i> L.			+
Рододендрон — <i>Rhododendron ponticum</i> L.			+
Рябина обыкновенная — <i>Sorbus aucuparia</i> L.		+	
Свидина — <i>Cornus sanguinea</i> L.		+	
Сирень обыкновенная — <i>Syringa vulgaris</i> L.		+	
Сирень персидская — <i>S. persica</i> L.		+	
Скумпия — <i>Rhus cotinus</i> L.		+	
Слива — <i>Prunus domestica</i> L.		+	
Сосна обыкновенная — <i>Pinus silvestris</i> L.			+
Софора японская — <i>Sophora japonica</i> L.			+
Терен — <i>Prunus spinosa</i> L.	+		
Тополь серебристый — <i>Populus alba</i> L.			+
Туя восточная, биота — <i>Biota orientalis</i> L.			+
Тополь канадский — <i>Populus</i> sp.			+
Тополь пирамидальный — <i>P. pyramidalis</i> Roz.			+
Черемуха обыкновенная — <i>Padus racemosa</i> Schneid.			+
Черешня — <i>Cerasus avium</i> Moench.		+	
Платан — <i>Platanus orientalis</i> L.			+
Шелковица белая — <i>Morus alba</i> L.		+	
Яблоня — <i>Malus communis</i> Mill.	+		
Ясень обыкновенный — <i>Fraxinus excelsior</i> L.	+		
Чертополох — <i>Carduus thoermeri</i> Weinm.		+	
Полынь — <i>Artemisia absinthium</i> L.		+	
Лебеда — <i>Atriplex</i> sp.		+	
Бузина травянистая — <i>Sambucus ebulus</i> L.		+	

днестровья в старых бессистемных бывших индивидуальных садах. На указанных зарослях концентрировались для яйцекладки самки цикад. Питание цикад проходило на луговых и сорных растениях, произрастающих по обочинам дорог и на межах. К их числу относятся: ама-

рант (щирца), осот, вьюнок, лютик, мышей сизый, лебеда, паслен черный и др. Возраст плавневых садов от 30 до 80 лет и старше, поэтому такие деревья не привлекали самок для откладки яиц (из-за отсутствия молодого одногодичного прироста).

Начиная с 1950 г. на острове Турунчуке и в плавневых садах Тираспольского и Бендерского районов МССР проводится большая работа по реконструкции индивидуальных садов и ликвидации межников. После раскорчевания поросли ив и других пород, распашки межников и подъема плантажа буйволовидная цикада вынуждена была приспосабливаться к откладке яиц в другие породы, а личинки — к питанию несвойственными ей растениями.

На местах посадки были посажены на сотнях гектаров молодые сады (яблоня, груша, ябва, слива), междурядия садов используются под горох, морковь, картофель, помидоры, арбузы, дыни, свеклу. Непригодными для питания личинок оказались лук и чеснок.

Таким образом, цикада вынуждена была откладывать яйца в молодом саду, а личинки — питаться культурными растениями, за исключением лука и чеснока, которые сажаются в междурядьях садов. Вспышка вредителя в 1954 г. оказалась неожиданной. Цикады причинили в этом году большой вред в молодых садах, приводя нередко к усыханию деревьев.

Зимуют яйца, отложенные в однолетние побеги. Отрождение личинок из яиц происходит в мае—июне, имаго в июле—октябре. По-видимому, часть самок зимует (24 мая 1961 г. на опушке леса была обнаружена питающаяся самка).

Tibicen haematodes Scop. — белокрылая певчая цикада. Очаги цикады обнаружены в Гербовецком лесхозе на площади около 3000 гектаров, где этот вредитель размножается на протяжении последних десяти лет. Между тем вредоносность этого вида недооценивалась. Белокрылая певчая цикада оказалась серьезным вредителем не только лесов, но и молодых садов и виноградников.

Т а б л и ц а 2

Количество яиц в яйцекладках белокрылой певчей цикады

Породы	Количество яиц в яйцекладке		
	среднее	максимальное	минимальное
Древесные породы			
Липа	18 и 10	42 и 18	0 и 14
Клен явор	11 и 12	22 и 10	0 и 0
Дуб	5 и 5	12 и 16	2 и 0
Софора японская	15 и 15	34 и 16	0 и 6
Спирей	12 и 11	16 и 2	10 и 6
Слива	13 и 12	20 и 22	0 и 5
Черешня	9 и 7	12 и 14	12 и 14
Персик	13 и 14	34 и 26	0 и 6
Орех	11 и 13	9 и 25	10 и 0
Виноград	15 и 13	40 и 10	6 и 6
Яблоня	12 и 12	16 и 18	10 и 6

Травянистые растения

Полынь	11 и 12	22 и 14	4 и 8
Лебеда	13 и 15	22 и 16	0 и 8
Чертополох	26	14	4

Как вредитель молодых и вступающих в плодоношение садов певчая цикада обнаружена в колхозе имени Котовского (с. Варница), колхозе «40 лет Октября» (с. Протягайловка), а также во всех садах и на виноградниках, расположенных около Гербовецкого лесхоза.

Список повреждаемых древесных пород и травянистых растений приведен в табл. 1.

Вредит взрослое насекомое при яйцекладке. Самка своим огромным яйцекладом пробуравливает древесину веток и откладывает яйца в образованную в древесине полость. Образованная в результате яйцекладки полость проходит глубоко в древесину, достигая сердцевины. Размеры полости более крупные, чем при повреждении буйволовидной цикадой. В каждую такую полость цикада откладывает двумя короткими рядами до 42 яиц (табл. 2).

Снаружи такое поражение веток хорошо заметно по вывернутой наружу древесине, состоящей из отдельных тонких волокон древесины. Цикада повреждает в основном одно-двулетние побеги, имеются случаи повреждения и 3-летних побегов (табл. 3).

Таблица 3

Количество яйцекладок, отложенных в различные древесные породы певчей цикадой в 1960 г. (расчеты на 10 см побегов)

Породы	Возраст побегов								
	однолетние			двулетние			трехлетние		
	среднее количество яйцекладок	максимальное количество яйцекладок	минимальное количество яйцекладок	среднее количество яйцекладок	максимальное количество яйцекладок	минимальное количество яйцекладок	среднее количество яйцекладок	максимальное количество яйцекладок	минимальное количество яйцекладок
Яблоня культурная . .	3.1	7	0.8	4.6	6	7	5	8	2
Дикая яблоня	5	3.4	8	—	—	—	—	—	—
Айва	0.3	0.6	—	—	—	—	—	—	—
Абрикос	3	7	3	11	11	10	18	18	—
Черешня	2	6	1	4	5	3	—	—	—
Персик	0.6	2	2	3	9	4	1.4	2	—
Орех	6	13.5	1.5	1.8	7.6	1.6	1.3	2.6	—
Водяной орех	3	3	—	—	—	—	—	—	—
Виноград	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Клен татарский	2.5	4	2.5	10	10	—	—	—	—
Клен ясенелистный . .	8	8	—	—	—	—	—	—	—
Липа	0.7	1.2	0.3	3.5	6	3	—	—	—
Липа крупнолистная .	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Ясень	3	1.7	3	4.6	5	4	4	4	—
Платан	—	—	—	7.5	7.5	—	4	4	—
Железное дерево . . .	—	—	—	2.2	2.2	—	—	—	—
Тополь	1	1.2	2.3	—	—	—	—	—	—
Софора японская . . .	—	—	—	—	—	—	2.6	2.6	—
Туя	2	4.4	1	—	—	—	—	—	—
Магнолия	3	3	—	—	—	—	—	—	—
Мушмула	3	3	—	—	—	—	—	—	—

Повреждаются побеги и у плодоносящих деревьев, что приводит к затуханию прироста, а следовательно, и к уменьшению урожайности. Особенно опасны повреждения косточковых пород. Поранение побегов, вызванное в результате повреждений цикадами, приводит к камедетечению, последующему ослаблению деревьев и к усыханию отдельных побегов и деревьев.

Раны цикады наносит строчкой одна за другой с промежутками 0.5—1 см; на побегах зачастую располагается до 50 и более ран. Образованные цикадой в древесине полости понижают прежде всего прочность.

веток, что приводит к их обламыванию и в некоторых случаях к искривлению. Особенно опасны повреждения молодых саженцев плодовых деревьев и лесных пород. Повреждения в таком случае приводят к обламыванию центрального проводника.

Лёт взрослых насекомых и яйцекладка происходят в конце июня—июля. Имаго, хотя и питаются соком растений путем прокалывания коры и высасывания соков из растения, однако существенного вреда этим не причиняют. Отрождение личинок происходит в августе—сентябре. Развитие в яйце до выхода личинок продолжается 35—40 дней.

Отродившаяся личинка падает и быстро закапывается в землю, где и зимует на глубине до 60 см. Дальнейшее развитие личинок цикады происходит в почве на корнях деревьев, соком которых она питается. Ощутимого вреда от личинок, питающихся соком корней, не отмечено.

Из сказанного ясно, что и наиболее удобным и доступным моментом борьбы с цикадой является период открытого образа жизни — перед массовой яйцекладкой, т. е. перед началом ее вредоносной деятельности.

Биологический цикл развития цикады продолжается несколько лет; несмотря на это лёт ее происходит ежегодно, так как в почве одновременно имеются личинки всех возрастов. Можно с уверенностью предполагать, что в связи с расширением посадок садов и виноградников белокрылая цикада безусловно будет в силу необходимости приспособливаться к плодовым деревьям. Поэтому вред от нее станет еще более значительным. Подобное явление, как это видно из сказанного, имело место при раскорчевке старых плавневых садов, последствием которой была вспышка буйволовидной цикадки.

ЛИТЕРАТУРА

- Бичина Т. И., Б. В. Верещагин. 1957. Буйволовидная цикада и меры борьбы с ней. Кишинев, НТО : 1—16.
- Положенцев П. А. 1936. Повреждения растений цикадой *Melampsalta montana* Scop. К фауне Куйбышевского края. Москва—Куйбышев : 21—31.
- Положенцев П. А. 1947. Главнейшие насекомые — вредители древесных и кустарниковых пород Башкирского заповедника. Тр. Башкирск. заповедн., 1 : 123.
- Семенов А. Е. 1940. Большая белокрылая цикада *Tibicina zeyara* V. Kuzn. как вредитель богарного садоводства. Докл. ВАСХНИЛ, 10 : 19—24.
- Шуманов Е. А. 1954. О цикаде *Cicadetta montana* Scop. и ее вредоносности. Тр. Инст. леса АН СССР, XVI : 210—241.

Кафедра зоологии беспозвоночных
Кишиневского государственного
университета,
г. Кишинев.