



Мониторинг и биологические методы контроля вредителей и патогенов древесных растений: от теории к практике

**Красноярск
2016**

РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ САМШИТА ОТ САМШИТОВОЙ ОГНЕВКИ

Ю.И. ГНИНЕНКО, Ю.А. СЕРГЕЕВА, Н.В. ШИРЯЕВА, М.Е. ЛЯНГУЗОВ, М.С. КЛЮКИН, А.Г. РАКОВ,
И.В. ХЕГАЙ

ФБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства,
г. Пушкино Московская область (gninenko-yuri@mail.ru)

DEVELOPMENT OF COMPLEX BOX TREE BIOLOGICAL PROTECTION FROM *CYDALIMA PERSPECTALIS*

Y.U.I. GNINENKO, Y.U.A. SERGEEVA, N.V. SHIRYAEVA, M.E. LYANGUZOV, M.S. KLYUKIN, A.G. RAKOV,
I.V. KHEGAY

All-Russian Research Institute for Silviculture and Mechanization of Forestry (VNIILM), Pushkino, Moscow Region
(gninenko-yuri@mail.ru)

Самшитовая огневка *Cydalima perspectalis* (Walker) (Lepidoptera, Pyralidae) впервые выявлена в районе Большого Сочи в 2012 г. [1, 2], быстро распространилась по черноморскому побережью Краснодарского края [3] и попала в Абхазию [4]. В Турции огневка была выявлена первоначально в районе Стамбула, но затем распространилась и на азиатскую часть страны [5]. Из Турции огневка проникла в Грузию, где впервые была выявлена в районе г. Батуми в 2012 г. (А.Ш. Супаташвили, личное сообщение). В ближайшее время ее вторичный ареал охватит все черноморское побережье Кавказа от Аджарии до Анапы. В настоящее время установлено ее нахождение также и на побережье Крыма.

После появления на Северном Кавказе огневка нанесла катастрофические повреждения самшиту. От повреждений, нанесенных гусеницами фитофага, погибли самшитовые древостои Кавказского заповедника, большая часть самшитников Сочинского природного парка. В 2015 г. огневка нанесла повреждения также и самшитникам, произрастающим на северном макросклоне Большого Кавказского хребта в Краснодарском крае и в Республике Адыгея. Однако здесь еще есть надежда на возможность сохранения этого реликтового растения.

Быстрая распространения огневки и способность в течение одного года резко повысить численность, а также законодательные препятствия для проведения мер защиты, привели к тому, что в настоящее время мы можем только рекомендовать некоторые мероприятия, которые еще нуждаются в производственной проверке.

В 2015 г. в результате проведенных нами обследований в популяциях самшитовой огневки был выявлен неизвестный ранее местный гусеничный паразитоид *Glyptapanteles* sp. (Microgastrinae, Braconidae), который уничтожил небольшую долю гусениц (табл. 1).

Таблица 1. Паразитирование гусениц огневки наездником *Glyptapanteles* sp.

Место сбора гусениц	Уровень паразитизма гусениц, % от общего числа учтенных гусениц
Растения самшита в с. Алексеевка	7.9
Марьинское лесничество	4.1

Анализ погибших гусениц, найденных в кронах обследованных деревьев, показал, что большая их часть погибла от бактериальных инфекций (табл. 2).

Таблица 2. Результаты анализа трупов гусениц самшитовой огневки, найденных в очагах ее массового размножения

Всего проанализировано найденных трупов гусениц, шт.	Доля гусениц (%), погибших от:		
	бактерий	вирусов	иных причин
15	66.7	13.3	20.0*

*Примечание: гусеницы, имеющие признаки повреждения другими гусеницами, то есть они, вероятнее всего, погибли в результате каннибализма.

Из гусениц, погибших от вирусной инфекции, нами был выделен вирус, однако проведенные лабораторные обработки букетов самшита вирусной биомассой не привели к развитию эпизоотии и вирус оказался утраченным.

Таким образом, в природных условиях в 2014-2015 гг. нами не было найдено эффективных регуляторов численности огневки.

В 2015 г. нами опробован в качестве агента биологической защиты куколочный паразитоид *Chouioia cunea* Yang (Hymenoptera: Eulophidae). Его выращивали в лабораторных условиях и выпускали в

самшитники в течение летнего сезона. В результате установлено, что паразитоид после первых выпусков уничтожил до 33.3% куколок вредителя (табл. 3).

Таблица 3. Состояние куколок самшитовой огневки в августе 2015 г. в древостоях Сочинского национального парка

Место учетов	Число собранных куколок и экзувьев	Состояние куколок, % от общего числа		
		здоровые	уничтоженные в результате каннибализма	паразитированные эуофидом
Марьинское участковое лесничество				
Кв. 68	9	66.7	0.0	33.3
Кв. 44	7	85.3	0.0	14.3
Кв. 41	13	84.6	0.0	15.4
В среднем по лесничеству	29	79.3	0.0	20.7
Кудепстинское участковое лесничество				
Кв. 57	53	94.3	0.0	5.7
Кв. 55	71	87.3	0.0	12.7
Кв. 54	57	98.2	0.0	1.8
В среднем по лесничеству	181	92.8	0.0	7.2
Дагомысское участковое лесничество				
Кв. 34	12	100.0	0.0	0.0
Кв. 37	28	96.4	0.0	3.6
Кв. 25	5	80.0	0.0	20.0
Кв. 8	24	95.8	0.0	4.2
В среднем по лесничеству	69	95.7	0.0	4.3
Адлерское участковое лесничество				
Кв. 34	10	80.0	0.0	20.0
Кв. 30	40	75.0	0.0	15.0
Кв. 35	11	100.0	0.0	0.0
Кв. 37	28	96.4	0.0	3.6
В среднем по лесничеству	89	89.9	0.0	10.1
Верхнесочинское участковое лесничество				
Кв. 29	5	80.0	20.0*	0.0
Урочище «Свиноферма»				
	19	89.5	0.0	10.5
с. Алексеевка Лазаревского района (контрольный участок без выпуска энтомофага)				
	12	100.0	0.0	0.0

* Примечание: в этом участке отмечена гибель от местной паразитической мухи, видовая принадлежность которой не определена.

Таким образом, применение куколочного паразитоида *Chouioia cunea* может стать важной составной частью разрабатываемой комплексной биологической системы защиты самшита от гусениц самшитовой огневки.

Авторы выражают искреннюю благодарность С.А. Белокобыльскому (ЗИН РАН) за определение паразитического наездника, найденного в популяциях самшитовой огневки.

ЛИТЕРАТУРА: [1] Гниненко Ю.И. и др. Карантин растений. Наука и практика, № 1(7), 2014. С. 32-36 [2] Карпун НН. и др. VIII Чтения памяти О.А. Катаева. СПб., 2014, С. 36. [3] Лукмазова Е.А. VIII Чтения памяти О.А. Катаева. СПб., 2014, С. 45. [4] Щуров В.И. VIII Чтения памяти О.А. Катаева. СПб., 2014, С. 99-100. [5] Hizard E. et al., J. of Animal and Veterinary Advances, 2012, v. 11, № 3. P. 400-4003.