

### Грабовый блошак – вредитель леса в Иране

*Ю. И. Гниненко – Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, зав. лабораторией защиты леса от инвазивных и карантинных организмов, кандидат биологических наук, gninenko-yuri@mail.ru*

*М. Р. Кавоси – Горганский университет, г. Горган, Исламская Республика Иран, кандидат биологических наук, профессор, kavosi\_66@yachoo.com*

*В лиственных лесах на высоте около 2 000 м над ур. моря на склонах хребта Эльбурс (Иран) выявлены очаги массового размножения грабового блошака *Altica viridula*. Приведено краткое описание очагов, даны некоторые сведения о его биологии и встречаемости в северных провинциях Ирана.*

**Ключевые слова:** грабовый блошак, грабинник, лиственные леса.

## Введение

Род *Altica* Geoffroy, 1762 (Coleoptera, Chrysomelidae, Galerucinae) включает около 300 видов мелких жуков, обитающих на всех континентах [1].

В настоящее время продолжается описание новых видов этого рода [2] и их выявление в фауне различных территорий [3]. \

У представителей этого рода личинки и взрослые насекомые питаются листвой различных растений, в том числе и древесно-кустарниковых. Некоторые виды стали объектом изучения как потенциальные агенты биологической борьбы с сорняками. Так, *A. carduorum* Guerin-Meneville, 1858, обитающий в Китае, рассматривается в качестве возможного агента борьбы с розовым осотом *Cirsium arvense* (Linnaeus) Scop, 1772 в Северной Америке [4], а *A. cyanea* Weber, 1801 – с водным сорняком *Ludwigia adscendens* (Linnaeus) Hara, 1953 [5].

Среди представителей этого рода имеются и опасные вредители лесной растительности. Так, во многих странах Европы и на юге России нередко вспышки массового размножения дубового блошака *Altica quercetorum* Kondras, 1860 (syn. *Haltica quercetorum*, *Altica saliceti*) [6]. В отдельные годы он наносит существенный ущерб дубу в лесах Северного Кавказа.

## Материал и методика

Исследования выполнены в смешанных лесах провинций Горган и Гилян (север Исламской Республики Иран).

Леса произрастают здесь на высоте около 2 тыс. м над ур. моря на склонах хребта Эльбурс и представляют собой смешанные древостои, в которых граб может быть как преобладающей, так и сопутствующей породой.

Лесопатологическое обследование проведено общепринятыми методами [7, 8], видовую принадлежность фитофага определяли в лаборатории Горганского университета.

## Результаты и их обсуждение

В 2007 г. нами зафиксирована вспышка массового размножения грабового блошака *Altica viridula* AB., 1866 (Coleoptera, Chrysomelidae) в смешанных древостоях с участием грабинника, произрастающих в ряде северных провинций Ирана. В ходе обследований был выявлен очаг массового размножения грабового блошака площадью около 2,0 тыс. га в районе Кордкой (провинция Горган).

В 2007 г. мы также наблюдали повышенную численность личинок и жуков этого вида в лесах провинции Гилян. Обнаружение очагов в лесах, произрастающих в разных частях этого хребта, обуславливает вероятность их выявления и в лесах провинции Мазандаран, расположенной между Горганом и Гиляном.

Грабовый блошак имеет сравнительно узкий ареал, охватывающий лиственные леса Грузии, Азербайджана и северных провинций Ирана. Детальное изучение биологии и вредоносности этого вида ранее не проводилось, поэтому до настоящего времени его жизненный цикл и особенности развития полностью не выяснены.

Личинки и взрослые особи повреждали листву двух видов граба: грабинника восточного, или черного *Carpinus orientalis* Miller, 1788, и грабинника шушинского *C. schuschaensis* Winkler, 1904. Они активно питались в июне–июле, нанося существенные повреждения кронам. Однако в обследованных очагах уровень дефолиации не превышал 70–80 %. Это позволило деревьям к концу вегетационного периода оправиться от нанесенных повреждений и восстановить листву.

Ранее отмечалось, что в северных и центральных провинциях страны незначительный вред ивам *Salix* sp. иногда причиняет вид, близкий к *A. tamaricis* Schrank, 1785, в провинции Керман *A. tamaricis* вредит тамариксам [9]. Отмеченные нами повреждения, нанесенные *A. viridula* грабиннику, являются первым указанием на возможность массовых размножений этого блошака.

## Заключение

В связи с выявлением очагов массового размножения *A. viridula* необходимо провести тщательное лесопатологическое обследование лесов с участием граба во всех северных провинциях страны, а также детальное изучение биологии

этого еще слабоизученного фитофага и разработать методы биологической защиты леса. Применение средств химии в лесах Ирана запрещено из-за идеологических соображений, а биологические препараты, пригодные для проведения защитных обработок против этого вредителя, в настоящее время отсутствуют.

## Список литературы

1. Konstantinov, A. S. Handbook of Palaearctic flea beetles (Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae) / A. S. Konstantinov, N. J. Vandenberg // Contribution on Entomol. Internat. – V. 1. – P. 3. – Associated Publishers, 1996. – P. 237–440.
2. Ciegler, J. C. *Altica copelanti*, a new species of flea beetle from South Carolina, U.S.A. (Coleoptera: Chrysomelidae: Altini) / J. C. Ciegler // Entomol. News. – 2006. – № 5. – P. 288–292.
3. Borowiec, L. *Altica carinthinea* (Weise, 1888) (Coleoptera, Chrysomelidae) – species new to the Polish fauna / L. Borowiec, R. Scibior // Polish Journ. of Entom. – 2008. – V. 77. – P. 305–308.
4. Wan, F. H. Use of risk analysis for screening weed biocontrol agents *Altica carduorum* Guer. (Coleoptera, Chrysomelidae) from China as a biocontrol agent of *Cirsium arvense* (L.) Scop. in North America / F. H. Wan, P. Harris // Biocontrol Science and Technology. – 1997. – V. 7 (№ 3). – P. 491–496.
5. Nayek, T. K. Life history and host specificity of *Altica cyanea* [Coleoptera, Chrysomelidae], a potential biological control agent for water primrose, *Ludwigia adscendens* / T. K. Nayek, T. C. Banerjee // Biocontrol. – 1987. – V. 32. – № 4. – P. 407–414.
6. Гниненко, А. Ю. Дубовый блошак и другие фитофаги в дубравах Республики Адыгея и Краснодарского края / А. Ю. Гниненко // Защита леса от вредителей и болезней. – Пушкино : ВНИИЛМ, 2003. – С.10–12.
7. Воронцов, А. И. Практикум по лесной энтомологии / А. И. Воронцов, Е. Г. Мозолевская. – М. : Высшая школа, 1978. – 293 с.
8. Методы мониторинга вредителей и болезней леса / Под общ. ред. В. К. Тузова. – М. : ВНИИЛМ, 2004. – 200 с.
9. Abaai, M. Pests of forest trees and shrubs of Iran / M. Abaai. – Tehran : Ministry of Agric. – 177 s.

## Referens

1. Konstantinov, A. S. Handbook of Palaearctic flea beetles (Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae) / A. S. Konstantinov, N. J. Vandenberg // Contribution on Entomol. Internat. – V. 1. – R. 3. – Associated Publishers, 1996. – R. 237–440.
2. Ciegler, J. C. *Altica copelanti*, a new species of flea beetle from South Carolina, U.S.A. (Coleoptera: Chrysomelidae: Altini) / J. C. Ciegler // Entomol. News. – 2006. – № 5. – P. 288–292.
3. Borowiec, L. *Altica carinthinea* (Weise, 1888) (Coleoptera, Chrysomelidae) – species new to the Polish fauna / L. Borowiec, R. Scibior // Polish Journ. of Entom. – 2008. – V. 77. – P. 305–308.
4. Wan, F. H. Use of risk analysis for screening weed biocontrol agents *Altica carduorum* Guer. (Coleoptera, Chrysomelidae) from China as a biocontrol agent of *Cirsium arvense* (L.) Scop. in North

America/ F. H. Wan, P. Harris // *Biocontrol Science and Technology*. – 1997. – V. 7 (№ 3). – P. 491–496.

5. Nayek, T. K. Life history and host specificity of *Altica cyanea* [Coleoptera, Chrysomelidae], a potential biological control agent for water primrose, *Ludwigia adscendens* / T. K. Nayek, T. C. Banerjee // *Biocontrol*. – 1987. – V. 32. – № 4. – P. 407–414.

6. Gninenko, A. Yu. Dubovyy bloshak i drugie fitofagi v dubravax Respubliki Adygeya i Krasnodarskogo kraja / A. Yu. Gninenko // *Zashhita lesa ot vreditel'ej i boleznej*. – Pushkino : VNIILM, 2003. – S. 10–12.

7. Voronczov, A. I. Praktikum po lesnoj entomologii / A. I. Voronczov, E. G. Mozolevskaya. – M. : Vysshaya shkola, 1978. – 293 s.

8. Metody monitoringa vreditel'ej i boleznej lesa / Pod obshh. red. V. K. Tuzova. – M. : VNIILM, 2004. – 200 s.

9. Abaii, M. Pests of forest trees and shrubs of Iran / M. Abaii. – Tehran : Ministry of Agric. – 177 s.

## **Altica viridula – forest pests in Iran**

*U. Gninenko – Russian Research Institute for Silviculture and Mechanization of Forestry, manager of the laboratory for forest protection against invasive and quarantine organisms, candidate of biological sciences, gninenko-yuri@mail.ru*

*M. Kavosi – The Gorgan University, Gorgan, Islamic Republic of Iran, candidate of biological sciences, professor, kavoci\_66@yachoo.com*

*Altica viridula mass reproduction outbreaks have been found in deciduous forests at 2000 m above sea level on the Elbrus range slopes (Iran). The study identified that the outbreak area was around 2.0 thousand ha in the Kordkoy region (Gorgan province).*

*The phytophage affected foliage of 2 hornbeam species eastern or black hornbeam Carpinus orientalis Miller, 1788 and C. schuschaensis Winkler, 1904. Larvae actively fed in June-July damaging crowns severely. However defoliation level didn't exceed 70–80 % in the studied outbreaks. That enabled the trees recovery and foliage restoration by vegetation period end. Отмеченные повреждения являются первым указанием на возможность массовых размножений грабового блохака. Это определяет необходимость детального изучения биологии этого фитофага и разработки методов биологической защиты.*

**Keywords:** *Altica viridula, hornbeam, deciduous forests*