

ИЗУМРУДНАЯ УЗКОТЕЛАЯ ЗЛАТКА (*AGRILUS PLANIPENNIS FAIRMAIRE*) НА МОСКОВСКИХ ЯСЕНЯХ

© 2008 Ижевский С.С., Мозолевская Е.Г.

Московский государственный университет леса, Москва, S.Izhevsky@mail.ru

Поступила в редакцию 18.01.2008

Аннотация

Инвазийный вид агрессивного вредителя растений, изумрудная ясеневая узкотелая златка (ИЯЗ), *Agrilus planipennis* Fairmaire (= *A. feretriue* Obenberger, *A. marcopoli* Obenberger), был найден и идентифицирован на московских ясенях впервые в 2005 г. Обширное усыхание московских ясеней регистрировалось с 2004 г. и ИЯЗ считался основной причиной этого процесса. Представлено краткое описание строения, биологии и обычных ареалов распространения насекомого. Палеарктический *Oobius zahaikovitshi* Trjapitzin, который паразитирует на яйцах узкотелых златок, может рассматриваться как подходящий вид для борьбы с ИЯЗ. Кажется вероятным, что ИЯЗ был занесен в начале 1990-х гг. с посадочным материалом из Северной Америки; перенос насекомых с деревянной тарой напрямую из Китая мог быть другим возможным путем инвазии. Вид должен рассматриваться как карантинный.

Ключевые слова: узкотелые златки, изумрудная ясеневая узкотелая златка, карантинный вид, московские ясени, инвазия.

Во второй половине лета 2004 г. в службу защиты растений Управления парковым хозяйством г. Москвы «Мосзеленхоз» из разных районов города стали поступать сигналы о неблагоприятном состоянии ясеневых насаждений. Осмотр подтвердил эту информацию: на многих деревьях наблюдалось значительное изреживание крон и усыхание верхних ветвей, преждевременное опадение и усыхание листьев, обильное появление на стволах водяных побегов.

Явные признаки какого-либо заболевания у ослабленных и суховершинных деревьев отсутствовали; местоположение (вблизи и в отдалении от автотрасс) свидетельствовало о том, что их состояние не было связано с уровнем загрязнения воздушной среды автомобильными выбросами. Осмотр усыхающих деревьев показал, что на многих скелетных ветвях и стволах имелись глубокие морозобойные трещины. Это позволило предположить, что зимой 2003/04 гг. московские ясени сильно пострадали от морозов.

В 2005–2006 гг. массовое ослабление и усыхание ясеней в Москве продолжалось; количество деревьев с признаками усыхания возрастало. Куртины усыхающих ясеней были отмечены во многих районах города: на Ленинградском проспекте, вдоль Волоколамского шоссе, на пересечении Волоколамского шоссе с МКАД (недалеко от платформы Трикотажная), в припойменных насаждениях района Строгино, в зоне отдыха Мещерское, в насаждениях вдоль Шепиловского проезда и в ряде других мест.

Усыхали деревья ясеня преимущественно в 30–60-летнем возрасте в разных типах посадок, в том числе, на бульварах и скверах, в защитных полосах вдоль дорог, на территориях парков, спортивных комплексов. Всюду усыхание протекало по одному типу: оно начиналось с вершины и, постепенно опускаясь, захватывало всю крону.

Из двух произрастающих на территории города ясеней: обыкновенного (*Fraxinus excelsior*) и пенсильванского (*F. pennsylvanica*) наиболее подвержен-

ным усыханию оказался последний.

Процесс усыхания сопровождался заселением стволов вредителями, главным образом лубоедами. Было известно, что ясени в пределах мест их естественного произрастания повреждаются также некоторыми усачами и целой группой златок. Наиболее обычны из них трахиптерис пятнистая (златка пятнистая тополевая) – *Trachypteris picta* (Pall.), златка узкотелая зеленая – *Agrilus viridis* (L.), златка узкотелая жимолостная – *A. coeruleus* Rossi., златка ясенева двухцветная – *Anthaxia bicolor* Fald. Однако на ясенях в Москве златок до этого не находили.

Но вот в 2005 г. впервые на стволах усыхающих и усохших деревьев были обнаружены характерные D-образной формы вылетные отверстия, а под корой – личиночные ходы узкотелой златки. По своим размерам они были заметно крупнее отверстий и ходов известных аборигенных видов златок этого рода (*A. viridis*, *A. ater* и др.).

В этом же году на стволе ясеня была отловлена одна особь жука. Еще одна особь была найдена в городе на асфальте известным московским колеоптерологом Н.Б. Никитским (устное сообщение). Определение обоих экземпляров было проведено специалистом по систематике златок А.В. Алексеевым. Вид был идентифицирован им как изумрудная ясенева узкотелая златка (ИЯЗ) *Agrilus planipennis* Fairmaire (= *A. feretriue* Obenberger, *A. marcopoli* Obenberger).

Данный вид в Московском регионе отмечен впервые [Волкович М.Г.].

ИЯЗ относится к группе агрессивных стволовых вредителей, способных поселяться на живых, обычно ослабленных, но, возможно, и без признаков ослабления деревьях. Зонай ее естественного обитания являются лиственные леса Корейского полуострова, северо-восточного Китая, Японии, Монголии, Тайваня. Встречается эта златка и в лесах Приморского и Хабаровского краев России. В пределах своего первичного ареала златка заселяет не только ясени (*F. chinensis*,

F. japonica, *F. lanuginosa*, *F. mandshurica*, *F. rhynchophylla*), но также и некоторые другие породы (*Juglans mandshurica*, *Pterocarya rhoifolia*, *Ulmus davidiana*, *U. propinqua*). Плотность заселения стволов личинками в Китае может достигать 284 на 1 м² [Liu et al., 2003].

Североамериканские виды ясеня, произрастающие в Китае (*F. velutina* и *F. pennsylvanica*), оказались более восприимчивыми к нападению ИЯЗ по сравнению с аборигенными. Китайские энтомологи отмечают, что восприимчивость ясеней к заселению златками в открытых стациях (вдоль дорог, в парках) всегда намного выше, чем в лесах [Liu et al., 2003]. ИЯЗ может выступать в качестве первопоселенца, заселяя нижнюю и среднюю часть ствола деревьев с толстой и переходной по толщине корой.

Лёт жуков происходит обычно в июне. Генерация златки одногодная [Naack et al., 2002].

ИЯЗ крупнее других узкотелых златок рода *Agrilus*. Размеры взрослых жуков составляют 7.5–14.0 мм в длину и 3.0–3.4 мм в ширину. Тело их продолговатое металлически зеленой окраски. Окраска брюшка переливчатая красновато-пурпуровая. Глаза обычно черные, хотя бывают и медной окраски.

Яйца, размер которых составляет 1 x 0.6 мм, самки откладывают в трещины коры. Первоначально они белые, спустя 2–3 дня приобретают красновато-коричневую окраску и становятся мало заметными. Личинки проникают под кору и выгрызают там постепенно расширяющиеся плоские спиралеобразные ходы. Взрослая личинка достигает 26–32 мм в длину. Цвет ее кремово-белый. Брюшко состоит из 10 сегментов. Зимуют личинки в толще коры или в поверхностных слоях древесины, подготавливая там заранее колыбельки для окукливания. Весной следующего года личинки окукливаются. Куколка длиной 10–14 мм имеет такую же окраску, что и личинки. Жуки проделывают в коре характерные вылетные отверстия.

По сравнению с другими узкотелыми златками рода *Agrilus* (зеленой, черной, дубовой) ИЯЗ имеет более крупные размеры; ширина и глубина ее личиночных ходов также превышают таковые у других видов.

Появление чужеродного вида насекомого, обладавшего к тому же свойствами вредителя ценных древесных пород, побудило более основательно ознакомиться с данным видом и попытаться понять, каким образом он оказался на территории Москвы.

В 2002 г. ИЯЗ была впервые обнаружена в Северной Америке, на территории штата Мичиган (США) [Naack et al., 2002]. Вскоре ее нашли в Огайо, а затем и в Канаде (в провинции Онтарио) [Canadian..., 2002; Nomura, 2002; Mecteau, Marchant, 2003]. Златку всюду выявляли в ясеневых лесах с явными признаками усыхания деревьев. После того как вид был идентифицирован специалистами-систематиками в США и Канаде его признали карантинным объектом.

Американские и канадские энтомологи полагают, что занос на территорию США ИЯЗ произошел с деревянной тарой, в которую было упаковано импортное оборудование (предположительно, китайское).

Ликвидировать обнаруженные очаги златки в США и Канаде не удалось. В настоящее время она стремительно расширяет здесь свой ареал, всюду нанося огромный ущерб ясеневым лесам (ясени: *F. americana*, *F. nigra*, *F. pennsylvanica* в Северной Америке часто являются лесообразующей породой). Масштабы наносимого вреда в настоящее время столь велики, что это позволило американским энтомологам говорить даже о «начале гибели американских ясеневых лесов» [Hermes et al., 2003].

До описанных выше случаев обнаружения в Москве ИЯЗ на территории Европы не выявляли. На основании сведений о высоком вреде ясеневым насаждениям, который она причиняет в Северной Америке, ИЯЗ

была внесена в Список А1 Перечня карантинных организмов Европейской и Средиземноморской Организации по защите Растений (ЕОЗР) как опасный отсутствующий еще здесь вид. В России карантинная служба не проявляла к данному виду никакого интереса.

Особая опасность распространения ИЯЗ за пределами своего первичного ареала состоит в том, что здесь отсутствуют ее специализированные враги, способные контролировать численность вида. А они существуют и хорошо известны энтомологам. Прежде всего, это браконид *Spathius* sp., поражающий на отдельных деревьях до 50% личинок (в среднем – 6.3%). Недавно китайскими энтомологами на ИЯЗ обнаружен, описан и изучен новый вид ее личиночного паразита – эвлофид *Tetrastichus planipennisi*, обладающий сходной с *Spathius* sp. эффективностью [Yang et al., 2006]. Его предполагается интродуцировать на территорию Северной Америки с целью акклиматизации и использования против вредителя.

По предположению В.А. Тряпицына (устное сообщение), перспективным в борьбе с ИЯЗ может оказаться палеарктический энциртид, паразитирующий в яйцах ряда узкотелых златок, *Oobius zahaikovitshi* Trjapitzin [Тряпицын, 1989].

Каким путем и когда ИЯЗ попала на территорию Москвы?

Скорее всего, она была занесена в начале 1990-х гг. с посадочным материалом из Северной Америки. В тот период ряд фирм в больших количествах закупал древесный посадочный материал за рубежом. Наряду с другими многочисленными древесными и кустарниковыми породами в Москву завозился и ясень из Канады. Большая часть крупномерного посадочного материала высаживалась в самом городе, много деревьев продавалась частным лицам.

Поскольку в тот период система карантинных питомников прекратила свое существование (она отсутствует и в настоящее время), а сама служба карантина растений переживала нелегкие

времена (Всероссийский НИИ карантина растений около года фактически не работал), досмотр импортного растительного материала проводился формально (или даже не проводился совсем). Вероятно, именно это способствовало заносу вида на нашу территорию.

Еще одним путем инвазии мог явиться занос насекомых с деревянной тарой непосредственно из Китая. Поступающий из этой страны промышленный материал обычно упаковывается в тару из горбыля, являющегося отходом лесопереработки; из второсортного древесного материала изготавливаются катушки, на которые наматывается экспортируемый из стран Азии кабель.

По всей вероятности, быстрому нарастанию численности златки в Москве способствовало также повсеместное ослабление деревьев от морозов.

В европейских странах карантинный контроль осуществлялся строго. Поступающий импортный посадочный материал здесь выдерживается в карантинных питомниках, что позволяет своевременно выявлять на нем чужеродных насекомых и болезни. По этой причине ИЯЗ в Европу пока не занесена.

Как известно, очень часто чужеродные виды насекомых, случайно тем или иным путем оказавшиеся на новой для них территории, выявляются отнюдь не сразу. Обычно проходит несколько лет, в течение которых вид остается незамеченным. За это время плотность популяции инвайдера постепенно растет, ослабевают поврежденные им деревья. И лишь когда плотность популяции достигнет размеров, при которых становятся заметными причиняемые растениям повреждения, начинаются поиски причин, их вызвавших. Американские и канадские специалисты полагают, что ИЯЗ была занесена на территорию Северной Америки за пять лет до ее обнаружения (а возможно, и раньше).

Массовое, не контролируемое размножение изумрудной ясеневой узкотелой златки в Москве может вполне привести к тому же результату, к которому привело распространение здесь голландской болезни вязов. В настоящее время в городе большая часть деревьев этой ценнейшей породы усохла и ликвидирована.

Пока в городе остаются еще насаждения, не заселенные ИЯЗ, и пока она не вышла за пределы Москвы, вид, несомненно, должен быть признан карантинным (со статусом ограниченно распространенного) со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Литература

- [1] Волкович М.Г. Список златок (Buprestidae) фауны России // http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/bup_rus.htm
- [2] Тряпицын В.А. Наездники-энциртиды (Hymenoptera, Encyrtidae) Палеарктики. Л.: Наука, 1989. 487 с.
- [3] Canadian Food Inspection Agency. *Agrilus planipennis* Fairmaire, Emerald ash borer. Science Branch. 2002 // <http://www.inspection.gc.ca/english/sci/surv/data/agrplae.shtml>
- [4] Haack R.A., Jendek E., Houping Liu, Narchant K.R., Petrice T.R., Poland T.M., Hui Ye. The emerald ash borer: a new exotic pest in North America // Newsletter of the Michigan Entomol. 2002. Society 47, 1–5.
- [5] Hermes A.A., Stone A.K., Chatfield J.A. Emerald ash borer: the beginning of the end of ash in North America. 2003 // <http://hancock.osu.edu/hort/mgpdf/hermsbeginofend.pdf>
- [6] Liu Houping, Bauer Leah S., Gao Ruitong, Zhao Tonghai, Petrice Toby R., Haack Robert A. Exploratory survey for the emerald ash borer, *Agrilus planipennis* (Col.: Buprestidae), and its natural enemies in China // The Great Lakes Entomologist. 2003. 36: 194–204.

- [7] Mecteau M., Marchant K. Emerald Ash Borer in Essex County, Ontario // NAPPO Newsletter. 2003. June 2003: 4–5.
- [8] NAPPO Pest Alert. *Agrilus planipennis* Fairmaire 1888 – Exotic Emerald Ash Borer (EAB), *Agrilus planipennis*, reported in Michigan, United States and Ontario, Canada // <http://www.pest.alert.org>
- [9] Nomura S. *Agrilus planipennis*. Canadian food inspection Agency Science Branch. 2002 // <http://www.inspection.gc.ca/english/sci/surv/data/agrplae.shtml>
- [10] Yang Z.-qi., Strazanac J.S., Yao Y.-X., Wang X.-Y. A new species of Emerald ash borer parastoid to the genus *Tetrastichus* Haliday (Hym.: Eulopidae) // Proc. Entomol. Soc. Wash. 2006. V. 108 (3): 550–556.

AGRILUS PLANIPENNIS FAIRMAIRE ON MOSCOW ASH TREES

© 2008 Izhevskiy S.S., Mozolevskaya E.G.

Moscow State Forest University, Moscow, S.Izhevsky@mail.ru

Abstract

An invasion species of an aggressive plant pest, an ash narrow-body borer (ANBB), *Agrilus planipennis* Fairmaire (= *A. feretriue* Obenberger, *A. marcopoli* Obenberger), was found and identified on Moscow ash trees for the first time in 2005. A broad shrinkage of Moscow ashes has been registering since 2004 and ANBB is considered to be the main reason for this process. Short description of the insect structure, biology and usual areas of distribution is presented. A Palearctic *Oobius zahaikovitshi* Trjapitzin (Trjapitzin, 1989), which parasitizes in the eggs of narrow-body borers, can be considered as an available species for ANBB pest control. It seems likely that ANBB was brought at the beginning of 1990s with planting stock from North America; carrying of insects with wooden tare from China directly could be another way of invasion. The species ought to be viewed as a quarantine one.

Key words: narrow-body borers, ash narrow-body borer, quarantine species, Moscow ashes, invasion.