

ПО-ГОЛЕМИ ВЕТРОВАЛИ В НАШИТЕ ГОРИ

Един от първите ветровали, които бяха специално проследени у нас, беше този на 31 май 1958 г. в м. Офелиите на Витоша. Повалената гървесина обаче беше много бързо усвоена. Освободената площ беше залесена и не се допусна масово размножаване и развитие на короядите. Вторият, най-голям, ветровал беше наблюдаван в Западните Родопи през 1961 година. Беше повалена гървесината на площ с дължина около 40 км и широчина около 10 км в белоборови и смърчови насаждения. Тогава беше създадена организация за бързо изсичане и оползотворяване на ветровалната маса. Не се допусна масово размножаване на корояда. В пъновете на повалените гървета се размножи големият боров хоботник, срещу който беше организирана успешна борба. Третият ветровал беше наблюдаван през 1964 г. в района на резервата „Парангалица“. От буферната зона беше събрана голяма част от повалената гървесина и каламитетът от корояд затихна. Последният ветровал в района на резервата

„Бистришко бранище“, Природен парк „Витоша“, беше през 2001 година. Той нанесе големи повреди на смърчовите насаждения.

Какво се случи там след това? По Закона за опазването на резерватите не се допуска отсичането и извозването на повалената гървесина. Наличието на около 20 000 м³ повалена и неизвозена гървесина беше благоприятно условие да се развие короядът типограф. След размножаването му в тази гървесина той се превърна в първичен насекомен вредител и нападна стоящите смърчови гървета в съседните на ветровала насаждения. Така застраши смърчовите насаждения на целия Природен парк „Витоша“.

БОРБАТА С КОРОЯДА

Опитът от нашата страна и от другите страни показва, че при определени условия короядът се превръща в опасен насекомен вредител, който сериозно може да повреди белоборовите и смърчовите гори. При наличие на голямо количество повалена от сняг или вятър гървесина короядът се превръща от вторичен в опасен първичен насекомен вредител.

За да се намалят загубите, следва бързо да се реагира, като в кратки срокове да се организира изсичането и извозването на повалената гървесина. На второ място, усилията трябва да се насочат към намаляването на короядния запас в насажденията. За целта е особено важно да се следи нападателите гървета да бъдат навреме открити, отсечени и извозени галеч от насаждението - преди от тях да са излетели короядите. След като те излетят, отсичането на гърветата от лесозащитна гледна точка е почти безпредметно.

Като противобойствие при силно размножаване на корояда типограф у нас при опити успешно са използвани феромонови уловки. В други страни (Норвегия, под ръководството на проф. Алф Бакке) за борба с корояда типограф успешно е било организирано използването на 900 000 феромонови уловки.

Добрият мониторинг и вземането на своевременно ефикасни лесовъдски мерки за отсичане и извозване на нападателите гървета в иглолистните гори, преди короядите да са излетели от тях, могат да сведат до минимум загубите.

Карантинен вредител за горите на Европа (*Aeolesthes sarta*)

Ст.н.с. / ст. д.с.н. Георги ГЕОРГИЕВ - Институт за гората към БАН

Градският сечко, *Aeolesthes sarta* (Solsky) (Coleoptera: Cerambycidae) произхожда от Северен Пакистан и Индия (Западни Хималаи), но е проникнал на запад и север - в Афганистан, Иран, Таджикистан, Киргизия, Туркмения и Узбекистан. В страните от Централна Азия видът е установен за първи път през 1911 г. и от тогава ареалът му непрекъснато се разширява. *A. sarta* не е констатиран в Европа, но е включен в списъка на карантинните видове на Европейската и Средиземноморска организация по защита на растенията (ОЕПР/ЕРО, 2007). Основание за това е неговата инвазия от Индийския полуостров в Централна Азия и изключителната му вредоспособност.

Имагото на *A. sarta* има удължено тяло с размери до 28-47 милиметра. Мъжките са малко по-дребни от женските. Цветът е тъмно сиво-кафяв, а елитрите са покрити с къси сребристи космици. Върху тях има

две тъмни напречни препаски с неправилна форма (фигурата). Преднегръдът е силно набръчкан. Антените при мъжките са 2.5 пъти по-дълги от тялото, а при женските - по-къси.

Яйцата са бели, овални, с дължина 3-4 милиметра. Повърхността на хориона е гребно гранулирана.

Новоизлюпените ларви са белезникави, с дължина около 4 мм, а възрастните - жълтеникаво-бели, с размери до 60-70 мм. По тялото има редки златисти космици. Главата и устните органи са по-тъмни.

Какавидата е свободна, белезникава, с добре развити крака и навити антени. Достига до 35 мм на дължина.

A. sarta е полифаг по множество широколистни видове от различни родове: *Ulmus*, *Populus*, *Salix*, *Platanus*, *Malus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Juglans*, *Quercus*, *Betula*, *Fraxinus*, *Acer*, *Morus*, *Gleditsia*, *Robinia*, *Elaeagnus* и др.

Предпочитани гостоприемници са *Populus alba* L., *P. euphratica* Oliv., *P. talassica* Komarov, *P. x euramericana* (Dode) Guinier, *Salix acmophylla* Boiss., *Platanus orientalis* L., *P. acerifolia* Willd., *Malus pumila* Mill., *Juglans regia* L., *Ulmus densa* Litv., *U. minor* Mill. и *U. pumila* L.

Генерацията на *A. sarta* е двегодишна (Гречкин, Воронцов, 1962). Възрастните насекоми се появяват при среднодневна температура 20° С. Началото на летежа в южните части на ареала и в районите с малка надморска височина обикновено е в средата на април или в началото на май, а на север и в планините - 20-30 дена по-късно. Имагото е активно привечер и през нощта, а през деня се крие в ларвните галерии, какавидните камерки или в групи убежища под кората. Видът почти не лети и не се храни допълнително. Женските снасят яйцата си поединично или на малки групи (2-3 бр.) в пукнатини и вдлъбнатини по стъблата и дебелите клони. Плодовитостта на женските варира от 229 до 273 яйца (Гречкин, Воронцов, 1962). В зависимост от температурата ембрионалният период протича за 9-17 дена.

Младите ларви проникват в кората, където първоначално се хранят, без да засягат камбиалните тъкани, изхвърляйки стърготините през входните отверстия. През лятото и есента те изгризват криволичеци ходове, засягащи флоема и повърхността на беловината. Площта на галерията, изгризана от една ларва през първата година, варира между 38 и 200 см² в зависимост от гървесния вид, възрастта и физиологичното състояние на гостоприемника (Гречкин, Воронцов, 1962). В този период щетите са най-големи, защото уврежданията на ликовите тъкани нарушават физиологичните процеси и причиняват силно отслабване, а nerядко и гибел на гостоприемниците. Ларвите зимуват под кората или на неголяма дълбочина в беловината, отделени с тампони от стърготини в краищата на ходовете. През следващата пролет те се задълбават в беловината и правят овални галерии. Галериите отначало са ориентирани наоду, но впоследствие забиват и се насочват нагоре, успоредно на повърхността на стъблото, завършвайки с какавидни камерки. В края на лятото, преди какавидирането, ларвата подготвя излетно отверстие и отделя камерката с двуслоен тампон от стърготини. Какавидирането протича за около 2 седмици, но възрастните остават да зимуват в какавидните камерки и излизат през пролетта на следващата година.

A. sarta обитава различни хабитати на хранителните растения в равнини, долини и планини, изкачвайки се до около 2000 м н.в. В пределите на своя обширен ареал видът е известен като един от най-значимите вредители на широколистната растителност в горите, овощните градини и урбанизираните райони (Плавильщиков, 1940; Гречкин, Воронцов, 1962; Ahmad et al., 1977; Sengupta, Sengupta, 1981; Маслов, 1988; Khamraev, Davenport, 2004 и др.). Той напада не само



Фиг. Имаго
(по Hoskovec, Rejek, 2007)

отслабнали, но и жизнеспособни и зрели гървета в различна възраст. Първите заселвания обикновено са съсредоточени в средните части на стъблата. Върху едно гърво се развиват няколко генерации на *A. sarta*, като нападението постепенно обхваща цялото стъбло и дебелите клони. При различни екологични условия и плътност на вредителя заселените гостоприемници отслабват и загиват за по-кратък или дълъг период. Най-бързо - за 1-2 години, загиват нападнатите млади гървета на сухи месторастения. *A. sarta* причинява изключително големи щети на гърветата, използвани за озеленяване на населените места, откъдето е получил най-популярното си име - градски сечко. В Ташкент и Самарканд в отделни години са били нападнати до 61-78 % от гърветата (Гречкин, Воронцов, 1962). Според Орлинский и др. (1991) в Централна Азия има градове, където всички възрастни гървета са унищожени от вредителя. Значими са и щетите в полезителните пояси и овощните (предимно ябълковите) градини (Кривошейна, 1984; Воронцов, 1995). Съществуват све-

дения за съхненя на обширни горски площи в планините в резултат на нападения от *A. sarta* (Маслов, 1988; Орлинский и др., 1991; Воронцов, 1995).

Нападенията от *A. sarta* се разпознават лесно по следните белези и симптоми:

- наличие на излетни отверстия с диаметър 10-12 мм по стъблата и дебелите клони на заселените гървета;

- натрупване на купчинки от стърготини в основата на гърветата, които се изхвърлят от галериите при храненето на ларвите;

- увяхване и съхнене на листата вследствие от физиологичните повреди, причинявани от младите ларви. Борбата срещу *A. sarta* се осъществява чрез интегрирани системи, разработени на основата на различни методи и средства - фитосанитарни мероприятия (мониторинг на разсадници, култури, зелени системи и изсичане и изгаряне на всички нападнати растения), използване на устойчиви видове и клонове гървета при залесяванията, третиране с инсектициди и други. Известни са някои природни лимитиращи фактори на *A. sarta* - паразитоидът по ларвите *Sclerodermus turkmenicus* Med. et Krav. (Hymenoptera: Bethyridae) и ентомоматогенната гъба по имагото *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill. (Moniliales: Deuteromycetes), но биологичният контрол на вида е практически незначителен.

Разселването на *A. sarta* чрез летежа на възрастните насекоми е много слабо. Проникването на вида в нови райони се осъществява основно чрез пренасяне на яйца, ларви, какавиди и имаго в необработена гървесина. Вероятността за инвазия със заразен посадъчен материал е малка, защото насекомото не напада тънки стъбла и клони. Не бива обаче да се изключва възможността за случайно пренасяне на възрастни насекоми при търговия с различни стоки.