

УДК 630\*416.3 : 595.765.8

## МЕДНАЯ ЗЛАТКА — ОПАСНЫЙ ВРЕДИТЕЛЬ ШИПОВНИКА НА КОПЕТДАГЕ

Н. А. АЛЕКСЕЕВ

Московский государственный университет леса

Медная златка (*Aurigena lugubris* F.) — древний средиземноморский вид. На территории бывшего СССР в его ареал входят юг европейской части, Крым, Кавказ и Средняя Азия. Несмотря на обширный ареал, массовость и высокую вредоносность вида, исследована его биология главным образом применительно к культурным растениям (косточковые плодовые и розы) [1, 3, 4, 6] и совершенно не выяснена роль медной златки в естественных насаждениях. В литературе содержатся сведения в основном о местонахождении вида и сроках лёта. Часто встречаются ошибочные данные о кормовых растениях личинок, что связано с большим сходством личинок медной и черной златок (*Carpodis tenebrionis* L.). Наиболее полно экология и биология личинки медной златки рассмотрены Рейхартом [7].

Исследование естественных насаждений шиповника проводили в Западном Копетдаге (Туркменистан) — сравнительно молодых, складчатых горах, с сильно эродированными склонами, сетью долин, по дну которых протекают мелкие речки, часто пересыхающие летом. Климат Западного Копетдага субтропический с высокими среднесуточными температурами (до 30 °С и выше), среднегодовые от 1,6 до 4,8 °С. Среднегодовое количество осадков 328 мм, основная их масса выпадает в период с ноября по май и небольшое количество летом [5]. Реки в долинах питаются большую часть года за счет подземных вод и пересыхание их летом связано с разбором воды для полива. Древесная растительность приурочена главным образом к руслам рек, где преобладают лох восточный, ива высокая, карагач граболистный, миндаль метельчатый и вишня мелкоплодная, реже на склонах клен туркменский. Из кустарников наиболее распространены шиповник, барбарис, ежевика, пузырник, парнолистник, эфедра и др. Ближе к населенным пунктам встречаются искусственные посадки грецкого ореха, яблони, абрикоса и других плодовых.

Естественные насаждения шиповника (*Rosa corymbifera* Borzh.— роза щитконосная), образуя куртины, иногда вперемежку с ежевикой и вишней, тянутся вдоль рек и по надпойменным террасам. В условиях засушливого и жаркого лета шиповник на Копетдаге в припойменных участках имеет очень мощную и разветвленную корневую систему с хорошо развитыми как вертикальными, так и горизонтальными корнями, причем на глубине 5...10 см от поверхности почвы образуется большой «наплыв» — каудекс, имеющий побеговое происхождение, от которого отходят многочисленные стволики разного диаметра (до 5...7 см). На горизонтальных корнях появляется поросль, образующая со временем новый куст. Так появляются многочисленные куртины диаметром до 4...5 м [2].

Исследование видового состава ксилофагов, развивающихся на шиповнике, проводили в Ипайкалинском лесхозе на надпойменных и пойменных террасах р. Ипайки с 1989 г. по 1991 г. на четырех учетных

площадках с различными условиями: две с хорошей освещенностью и дефицитом влаги летом на надпойменной террасе, две с хорошей влагообеспеченностью, но одна затененная, другая освещенная. Видовой состав и численность вредителей анализировали на модельных растениях. Особое внимание было уделено медной златке как наиболее важному в хозяйственном отношении вредителю.

На шиповнике здесь были выявлены четыре вида златок и один вид усача. В отмерших ветвях развивается *Acmalodera* sp., в отмирающих стволиках *Agriilus cuprescens* Men. и *Chrysobothris* (s. str.) *affinis tetrogramma* Men. (определен по личинкам), в каудексе медная златка и усач *Prionis asiaticus* Fald., в корнях только медная златка. Наиболее массовый вид на шиповнике — медная златка, но из-за хорошей покровительственной окраски и трудности поиска она достаточно редка в сборах из этих мест.

Личинки медной златки в Западном Копетдаге обнаружены только на шиповнике, хотя есть сведения о развитии этого вида в косточковых плодовых и яблоне [1, 3, 4, 7]. Генерация двухлетняя. Лёт начинается в начале мая. В это время жуки встречаются на шиповнике, мелкоплодной вишне, цветущем гребенщике. Чаще всего жуки поселяются на хорошо освещенной вишне, где обгрызают листья и кору молодых побегов. Здесь же происходит их спаривание. В утренние часы жуки неподвижно сидят на хорошо освещенных ветках, днем совершают небольшие перелеты. В случае опасности они прячутся за ветку или падают на землю. К концу мая численность самцов уменьшается, в середине июня встречаются одни самки. С середины мая до конца июня в дневные часы при хорошей освещенности и температуре воздуха 27...30 °C и выше самка откладывает по несколько желтовато-белых яиц в трещины коры у основания стволиков шиповника. Вышедшие из яиц личинки уходят в корневую систему на глубину 0,5 м и более. В первую очередь они повреждают периферические корни и подземные побеги, расположенные горизонтально, в последнюю главный корень. Зимуют личинки в корнях. Перед окукливанием они возвращаются в комлевую часть, где вблизи поверхности почвы выгрызают куколочную камеру 10...15 × 20...25 мм. Лётные отверстия располагаются чаще на уровне почвы или чуть ниже. Очень редко личинка поднимается по стволику на 15...20 см, где может окукливаться.

Трехлетние наблюдения за состоянием шиповника показали, что медная златка — наиболее важный его физиологический вредитель; она способна заселять временно ослабленные летней засухой растения. Мощная корневая система и каудекс у основания корня дают возможность развиваться большому числу личинок в одном растении, что создает опасность возникновения очагов массового размножения. Так, в одном растении (12 стволиков диаметром от 2 до 5 см, имеющих каудекс диаметром около 20 см) было обнаружено два лётных отверстия позапрошлого года, три — прошлого года, девять личинок длиной 5...6 см и одну — 3 см. Растение усохло на 3/4. Два года назад при развитии двух личинок у него не было заметных признаков угнетения. Обследование ослабленных, усыхающих и погибших растений показало, что для гибели небольшого растения (2-3 стволика, диаметр корня 5...6 см) достаточно одной-двух личинок. Более крупные растения отмирают секторами, начиная с южной и юго-восточной сторон, более подверженных заселению. Быстрое отмирание растений можно объяснить тем, что личинки, прокладывая извилистые ходы, часто окольцовывают корни и губят их. Наблюдения показали, что на хорошо освещенных участках количество заселенных растений за три года увеличилось с 19% (12 погибших и 7 усыхающих) до 62% (40 и 22). На некоторых участках были заселены все растения кроме растущих у

воды, в тени или в смешанных куртинах (вишня — шиповник — барбарис). После гибели большинства насаждений шиповника златки уходят, насаждения возобновляются из почек на неповрежденных корнях и участках каудекса.

Результаты исследований свидетельствуют о необходимости контроля за численностью медной златки — основного вредителя шиповника.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1]. Багдавадзе А. И. Обзор златок, повреждающих плодово-ягодные культуры Восточной Грузии // Тр. / Ин-т защиты растений ГрССР — 1978. — Т. 29. — С. 78—84. [2]. Ботаника / А. Е. Васильев, Н. С. Воронин, А. К. Еланевская, Т. И. Серебрякова. — М.: Просвещение, 1978. — 478 с. [3]. Михайловская Н. Ф. Абрикосовая златка в Крыму — вредитель роз // Новинки науки и техники эфиромасляной промышленности. — 1938. — № 1—2. — С. 27—29. [4]. Насекомые и клещи — вредители сельскохозяйственных культур. Т. 2. — Л., 1974. — 336 с. [5]. Природа. Западного Копетдага. — А: Ылым, 1982. — 232 с. [6]. Рихтер А. А. Фауна СССР. — М.; Л., 1952. — Т. 13, вып. 4. — 234 с. [7]. Reichart G. Contribution à l'étude de la biologie du Bupreste bronze (*Perotis lugubris* F.) // Acta agron. Acad. Scient. Hungaricae. — Budapest, 1953. — III, 1—2. — P. 71—88.

УДК 631.811.98 : 630\*232

### АКТИВАЦИЯ РОСТА КУЛЬТУР СОСНЫ N-НИТРОЗОДИМЕТИЛМОЧЕВИНОЙ

Е. Н. САМОШКИН, Л. А. КРЮЧКОВА

Брянский технологический институт  
ВНИИХлесхоз

Известно [2], что обработка семян N-нитрозодиметилмочевинной (НДММ) может усиливать рост сеянцев сосны. Нас интересовал анализ роста культур сосны по годам.

Водными растворами НДММ (концентрации 0,05; 0,025; 0,012; 0,006; 0,003 %) в лабораторных условиях обрабатывали воздушно-сухие семена последнего года сбора, выдерживая их в растворах в течение 18 ч. После просушивания на свежем воздухе семена высевали в теплице с полиэтиленовым покрытием (ОПЛХО «Русский лес» Московской области). Сеянцы-однолетки пересаживали на лесокультурную площадь (тип условий произрастания В<sub>2</sub>). Почву подготавливали бороздами, тракторным плугом ПКЛ-70. Схема размещения растений 2,5 × 0,5 м. Уходы за культурами проводили вручную: два в первый год, один во второй.

Растения учитывали ежегодно в течение 8 лет. У сеянцев-однолеток измеряли высоту, у саженцев прирост в высоту за последний год. Полевые материалы обрабатывали статистически [1]. Условные обозначения:  $n_x$  — число измерений;  $M \pm m$  — средняя арифметическая и ее ошибка;  $S$  — коэффициент вариации;  $m_s$  — ошибка разностей средних арифметических величин;  $P$  — доверительные уровни.

Как видно из таблицы, у сеянцев-однолеток эффекта активации роста не обнаружено, а при сильной и слабой концентрациях наблюдалось даже ингибирование.

Существенное активирующее действие НДММ проявилось в двухлетнем возрасте саженцев, на лесокультурной площади, особенно при концентрации 0,025 %.

У саженцев старшего возраста (до восьми лет) практически во всех вариантах наблюдался устойчивый и достаточно высокий стимуляционный эффект (прирост до 26 %).

С увеличением возраста культур наблюдается тенденция к выравниванию средних приростов саженцев по высоте, т. е. уменьшение ко-