

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СМОРОДИННОЙ
УЗКОТЕЛОЙ ЗЛАТКИ (AGRILUS RIBESI SCHAEFER)
В УСЛОВИЯХ ОРЕНБУРГСКОГО СТЕПНОГО ЗАУРАЛЬЯ**

Сморозинная узкотелая златка является опасным вредителем черной смородины. В статье рассматривается фенология лета и продолжительность жизни жуков *Agrilus ribesi* (Schaefer). Приводятся биометрические показатели имаго.

Ключевые слова: сморозинная узкотелая златка, сроки лета, продолжительность жизни, биометрия жуков.

Сморозинная узкотелая златка (*Agrilus ribesi* Schaefer) является опасным вредителем черной смородины и крыжовника. Вопросы региональной биоэкологии, этого агрессивного фитофага, в настоящее время остаются открытыми. Так, в условиях Оренбургского степного Зауралья видовые биологические и экологические особенности этого вредителя прежде не изучались. В 2009 – 2010 гг., нами в посадках черной смородины (5 га) плодояпитомника с. Плодовое Новоорского района проводились наблюдения за развитием *Agrilus ribesi*.

Agrilus ribesi Schaefer – относится к отряду *Coleoptera*, семейству *Buprestidae*, подсемейству – *Agrilinae*, роду *Agrilus* Curtis. Этот широко распространенный транспалеарктический вид, образующий ростовые и цветковые вариации.

Жуки имеют узкое продолговатое тело с блестящей медно – зеленого цвета окраской с фиолетовым отливом. Надкрылья гладкие к концу суженные, с закругленными и слегка зазубренными вершинами. Длина тела жука 5 – 8 мм, ширина 1,2 – 2,6 мм. Жуки *Agrilus ribesi* имеют цветковые и ростовые вариации и, по мнению ряда исследователей, устойчивых морфологических признаков у них практически нет. Так, надкрылья по форме и цвету могут заметно отличаться у разных экземпляров даже в пределах одной популяции [3].

В экологии и защите растений очень важной является информация о сроках начала лета вредителя. Так, весной, для уточнения сроков вылета и массового лета жуков *Agrilus ribesi*, с начала массового окукливания личинок, нами проводились, каждые два дня, маршрутные обследования посадок черной смородины в плодояпитомнике с. Плодовое Новоорского района. Обнаружение первых жуков считали датой начала лета.

Проведенные наблюдения выявили, что в наших условиях лет жуков сморозинной златки начинается в среднем через 25 дней после начала

окукливания перезимовавших личинок. Минимальное число дней от начала окукливания личинок до начала лета жуков отмечено в 2010 г. – 19 дней, максимальное в 2009 г. – 30 дней (табл. 1).

Вылет первых жуков зарегистрирован в конце второй декады мая – середине первой декады июня (табл. 1). Начало лета имаго златки происходит через 2 – 12 дней после конца цветения черной смородины, при среднесуточной температуре воздуха 17,8 – 22,5°С и сумме эффективных температур / порог 10°С / 159,8 – 179°С. Средняя относительная влажность воздуха, за неделю до вылета жуков златки составляла 33 – 50,1%.

По нашим наблюдениям период массового лета жуков проходит с начала второй декады мая – середины первой декады июня, при сумме эффективных температур / порог 10°С / 184,9 – 217,2°С. Средняя относительная влажность воздуха, за предстоящую неделю составляла 42,3 – 47,6%. Массовый лет начинается через 3 – 5 дней после начала лета жуков и через 7 – 14 дней после конца цветения черной смородины.

Приведенные выше сведения элиминируют существенные различия в сроках вылета и массового лета имаго сморозинной златки. Для выяснения точной даты вылета жуков, в наших условиях, необходимо, начиная с первой декады мая, проводить ежедневные маршрутные обследования посадок черной смородины.

По сведениям О. А. Анисимовой, 1973, в Амурской области лет жуков идет до середины июля. По А. С. Матвиевскому, 1968, в лесостепи Украины до трех с половиной месяцев. По данным П. З. Шеренгового, 1968, на Полтавщине лет жуков продолжается до середины июня.

По нашим наблюдениям, продолжительность лета жуков сморозинной златки несколько отличается по годам и во многом определяется погодными – климатическими условиями в этот период.

Как видно из приведенных данных (табл. 2) период лета имаго златки, в наших условиях со-

Таблица 1. Лет жуков *Agrilus ribesi* Schaefer, плодопитомник с. Плодовое Новоорского района

| Фенология начала и массового лета жуков смородинной узкотелой златки | Годы исследований | | |
|---|-------------------|-------|-------|
| | 2009 | 2010 | 2011 |
| Начало окукливания личинок златки | 05,05 | 29,04 | 01,05 |
| Вылет первых жуков | 4,06 | 18,05 | 26,05 |
| Конец цветения черной смородины | 23,05 | 16,05 | 16,05 |
| Интервал в днях между концом цветения черной смородины и началом лета жуков | 12 | 2 | 10 |
| Среднесуточная температура воздуха в °С | 22,5 | 20,1 | 17,8 |
| Сумма эффективных температур выше +10°С | 175,8 | 179 | 159,8 |
| Средняя относительная влажность воздуха в % | 36 | 46 | 29 |
| Начало массового лета жуков | 07,06 | 23,05 | 30,05 |
| Интервал в днях между началом лета и массовым летом жуков | 3 | 5 | 4 |
| Интервал в днях между концом цветения черной смородины и началом массового лета жуков | 14 | 7 | 14 |
| Среднесуточная температура воздуха в °С | 24,2 | 16 | 16,1 |
| Сумма эффективных температур выше +10 °С | 217,2 | 196,8 | 184,9 |
| Средняя относительная влажность воздуха в % | 36 | 33 | 50 |

Таблица 2. Продолжительность лета и погодные условия в период лета жуков *Agrilus ribesi* Schaefer, плодопитомник с. Плодовое Новоорского района

| Год учета | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|-------|-------|-------|
| Дата начала лета жуков | 04,06 | 18,05 | 26,05 |
| Дата окончания лета жуков | 27,06 | 12,06 | 23,06 |
| Продолжительность лета жуков, в днях | 24 | 26 | 29 |
| Среднесуточная температура воздуха за период лета жуков, в °С | 22,6 | 19 | 18,1 |
| Сумма эффективных температур выше +10°С, за период лета жуков | 303,3 | 235,7 | 233,8 |
| Количество солнечных дней в период лета жуков, в % | 75 | 42,3 | 34,5 |
| Средняя относительная влажность воздуха за период лета жуков, в % | 49,7 | 37,8 | 54,2 |
| Количество осадков, выпавших за период лета жуков, в мм | 0,3 | 17 | 30,7 |
| Дней с осадками за период лета жуков | 1 | 4 | 12 |

ставляет 24 – 29 дней. В годы исследований максимальная продолжительность лета наблюдалась в 2011 г., характеризующимся наименее благоприятными условиями погоды в этот период и составляла 29 дней, ему соответствовала сумма эффективных температур / порог 10°С / 233,8°С. Минимальная продолжительность лета отмечена в 2009 г. и составляла 24 дня, с суммой эффективных температур в этот период / порог 10°С / 303,3°С.

Вопрос о продолжительности жизни жуков смородинной златки в литературе освещен недостаточно.

Изучая этот вопрос, мы в 2010 г. в лабораторно – полевых условиях проводили наблюдения. В специально изготовленные садки (из деревянного каркаса и сетки) высаживали небольшие саженцы черной смородины. В садок помещали по 20 (10 самцов и 10 самок) только что отродившихся жуков златки, которых выводили из куколок, собран-

Таблица 3. Продолжительность жизни жуков *Agrilus ribesi* Schaefer в садках

| Пол жуков | Количество жуков в опыте | Продолжительность жизни жуков в днях | | |
|-----------|--------------------------|--------------------------------------|-----------|--------------|
| | | минимальная | средняя | максимальная |
| Самцы | 30 | 19 | 20,3±1,21 | 23 |
| Самки | 30 | 19 | 20,7±1,49 | 24 |

Таблица 4. Средние биометрические показатели жуков *Agrilus ribesi*

| Половая принадлежность | | Длина тела, в мм | Ширина основания надкрыльев, в мм |
|------------------------|-------------|------------------|-----------------------------------|
| Самец | минимально | 5,0 | 1,2 |
| | максимально | 7,4 | 1,9 |
| | средне | 6,26±0,49 | 1,54±0,17 |
| Самка | минимально | 6,2 | 1,6 |
| | максимально | 7,8 | 2,2 |
| | средне | 7,14±0,32 | 1,88±0,14 |

ных при весенней срезке ветвей черной смородины. Наблюдения проводили в трехкратной повторности.

В результате проведенных наблюдений (табл. 3) было установлено, что средняя продолжительность жизни самцов *Agrilus ribesi* составляет 20,3 дня, минимальная 19, а максимальная 23 дня. Продолжительность жизни самок составляет: средняя 20,7 дней, а минимальная и максимальная 19 и 24 дней соответственно.

Ценным научным фактом является информация по биометрии жуков, особенно таких изменчивых как смородинная златка.

Полученные нами сведения, по этому вопросу, показали существенные различия, между самками и самцами златки (табл. 4). Так, средняя длина самки *Agrilus ribesi* – 7,14 мм, а ширина в основании надкрыльев, в среднем 1,88 мм. Самцы имеют среднюю длину тела 6,26 мм, и ширину в основании надкрыльев, в среднем – 1,54 мм.

14.09.2011

Список литературы:

1. Анисимова О. А. Смородинная узкотелая златка – вредитель черной смородины в Амурской области // Фауна и экология насекомых Восточной Сибири и Дальнего Востока. – Иркутск, 1973. – С. 118 – 124.
2. Матвиевский А. С. Биологические особенности смородинной златки и меры борьбы с ней // XIII международный энтомологический конгресс. Москва, 2 – 9 августа, 1968. Труды. Т. II. Л.: Наука, 1971. – С. 360.
3. Михальцев В. П. Смородинная златка в Приморском крае // Ботанические и зоологические исследования в Дальнем Востоке. Т. II. Владивосток, 1968. – С. 229 – 238.
4. Шеренгов П. З. Смородинная златка // Защита растений. – 1968. – №5. – С. 37 – 38.

Сведения об авторах: Чурилина Т.Н., старший преподаватель
кафедры общей биологии ОГТИ (филиал) ОГУ
462403, пр. Мира 15а, тел. (3537) 266260, e-mail: tachuna@mail.ru

UDC 632. 7
Churilina T.N.

Orsk humanitarian-technology institute, e-mail: tachuna@mail.ru

BIOLOGICAL FEATURES AGRILUS RIBESI SCHAEFER, IN THE CONDITIONS OF THE ORENBURG STEPPE ZAURALYE

Agrilus ribesi (Schaefer) appear dangerous pests the currants. The article considers phenology of flight and lifetime of beetles *Agrilus ribesi*. Biometric data of imago is produced.

Key words: *Agrilus homi*, flight period, lifetime, beetle biometrics

Bibliography:

1. Anisimova O. A. *Agrilus homi* is a black – current pest in Amur region // Fauna and ecology of insects in Eastern Siberia and Far East. – Irkutsk, 1973. – p. 118 – 124.
2. Matviyevsky A. S. Biological peculiarities of *Agrilus ribesi* and pest control against it // XIII international entomological congress. Moscow, 2 – 9 august, 1968. Works. V. II. Leningrad: Nauka, 1971. – p. 360.
3. Mikhailzev V. P. *Agrilus ribesi* in Primorsky region // Botanical and zoology research in the Far East. V. II. Vladivostok, 1968. – p. 229 – 238.
4. Sherengovy P. Z. *Agrilus ribesi* // Plant protection. – 1968. – №5. – p. 37 – 38.