

К ИЗУЧЕНИЮ *MONOSTEIRA UNICOSTATA* MULSANT & REY, 1852
(HETEROPTERA: TINGIDAE) В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

И.С. ДРАПОЛЮК, В.Б. КОЛЕСНИКОВ

Воронежский государственный педагогический университет, Воронеж
(inadrapolyuk@mail.ru; jukoman@yandex.ru)

ON STUDYING *MONOSTEIRA UNICOSTATA* MULSANT & REY, 1852
(HETEROPTERA: TINGIDAE) IN AZERBAIJAN

I.S. DRAPOLYUK, V.B. KOLESNIKOV

Voronezh State Pedagogical University, Voronezh (inadrapolyuk@mail.ru, jukoman@yandex.ru)

Резюме. В работе приведены данные по биологии и экологии тополёвого клопика *Monosteira unicastata* (Heteroptera: Tingidae) в Азербайджане.

Ключевые слова: кружевницы, биология, экология, распространение.

Abstract. The paper presents information on biology and ecology of *Monosteira unicastata* (Heteroptera: Tingidae) in Azerbaijan.

Key words: Tingidae, biology, ecology, distribution.

Распространение: Австрия, Болгария, Беларусь, Украина, Хорватия, Чехия, Дания, Эстония, Франция, Великобритания, Германия, Венгрия, Италия, Македония, Молдова, Нидерланды, Польша, юг и центр европейской части России, Словакия, Словения, Испания, Швейцария, Северная Африка, Кавказ и Закавказье, Китай, Турция, Юго-Западная и Средняя Азия, юго-восточный Казахстан. В Азербайджане моностейра однокилевая (*Monosteira unicastata* Mulsant & Rey, 1852) встречается повсеместно.

В.Е. Яковлев [1874] впервые установил трофическую связь моностейры с серебристым тополем (*Populus alba*) в низовьях Волги. Позднее эта связь была подтверждена различными исследователями по всему ареалу распространения клопа [Яковлев, 1882; Ильинский, 1927; Агеева, 1964]. Отмечено развитие вида на осокоре (*Populus nigra*) в Болгарии [Йосифов, 1963] и в Украине [Пучков, 1974], на нарынской тополе (*Populus hybrida*) [Парфентьев, 1953], также на вербах [Акрамовская, 1969; Гидаятв, 1967]. В.Г. Пучков [1974], ссылаясь на данные К.М. Агеевой по Старобердянскому лесничеству (Запорожская область, Украина), отмечает заселённость клопом и осин (*Populus tremula*).

Первые наблюдения над биоэкологией *Monosteira unicastata* в Азербайджане были проведены Д.А. Гидаятвым [1967].

Тополёвый клоп широко распространён в Азербайджане, встречается на южных склонах Большого Кавказа (Закаталы, Габала, Шеки, Хачмас, Куба), на Апшеронском полуострове в парковых насаждениях, на Кура-Араксинской низменности (Нефтечала, Саатлы, Сабирабад) и на юге республики (Ленкорань, Астара, Лерик).

По нашим наблюдениям, в некоторые годы в предгорных районах клоп в массе встречается на тополе серебристом (*Populus alba*), иве ломкой (*Salix fragilis*) и иве козьей (*Salix caprea*), а также в тугайных лесах вдоль рек на Кура-Араксинской низменности на иве южной (*Salix australior*), ильмовых породах (*Ulmus suberosa*, *U. foliacea*, *U. elliptica*).

Д.И. Лозовой [1941] отмечал, что канадский тополь (*Populus deltoides*) и осокорь (*Populus nigra*) этим клопом не заселяются, хотя произрастают в непосредственной близости от тополя серебристого.

Клоп встречается в начале весеннего сезона (конец апреля – начало мая) на основном кормовом растении – тополе серебристом (*Populus alba*), а затем при нарастании численности мигрирует на различные ивы, в том числе и на козью иву (*Salix caprea*).

Кружевница предпочитает заселять нижние ярусы растений, что в какой-то степени объясняется менее резкими порывами ветра ближе к земле и более влажным воздухом, т.к. моностейра предпочитает мезофильные станции.

Д.А. Гидаيوف в Азербайджане отмечал зимовку клопа среди детрита, в расщелинах коры и в других местах. Выход из мест зимовок в предгорных районах наблюдается в середине апреля и с началом распускания почек на деревьях начинается массовый перелёт клопов на кормовые растения. Характер их заселения, как правило, локально-групповой.

Стационарные многолетние наблюдения над развитием данного вида кружевницы нами были проведены в Кубинском районе и на Кура-Араксинской низменности Азербайджана.

Как показали наши многолетние наблюдения, после непродолжительного питания в конце апреля – начале мая моностейра приступает к спариванию и откладке яиц. Яйца откладываются вдоль центральной жилки в паренхиму с нижней стороны листа группами по 5–15 штук. Максимально на нижней поверхности одного листа насчитывалось от 40–45 до 80–85 яиц, отложенных несколькими самками. Одна самка может откладывать яйца в течение 7–10 дней на одном и том же листе, что наблюдалось и в лабораторном эксперименте. По данным В.Г. Пучкова [1974] самки довольно плодовиты, откладывают за лето 200–300 яиц.

Эмбриональное развитие кружевницы, по данным того же автора, длится примерно 15–20 дней, а развитие личинок – от 25 до 35 дней в зависимости от погодных условий, что также отмечалось и в наших наблюдениях. Температуры воздуха ниже 20°С и выше 30°С сдерживают эмбриональное развитие моностейры.

Личинки появляются в середине мая, а в начале июня отрождаются молодые имаго. Новое поколение встречается одновременно с перезимовавшими особями. Через несколько дней молодые особи приступают к размножению. В это же время встречаются личинки средних и старших возрастов.

У моностейры однокилевой в течение летнего периода наблюдается наложение одного поколения на другое, так что в середине лета можно встретить как перезимовавших имаго, так и имаго I-го поколения, и личинок II-го поколения. Личинки III-го поколения появляются в конце августа при благоприятных погодных условиях. В горных местностях (на высотах свыше 700 м н.у.м.) кружевница, как правило, развивается в 2-х поколениях.

Во второй половине лета численность популяции сильно возрастает. Если в I-й половине лета численность вредителя всех стадий не превышает 25–30 экз. на 1 лист *Populus alba* и 15–25 экз. на 1 лист *Salix fragilis*, то в конце августа нами насчитывалось до 40–45 личинок и имаго на листе *P. alba* и около 30 экземпляров (в основном личинок) на листе *S. fragilis*. Повреждённые в результате высасывания соков листья быстро желтеют и опадают. Особенно сильно питание моностейры сказывается на молодых растениях, повторное заселение которых приводит к их гибели. Кроме того, нижняя поверхность листьев загрязняется экскрементами и личинными шкурками, что сказывается на её физиологических функциях.

Перелёт моностейры в места зимовок наблюдается с начала пожелтения листьев кормовых растений со середины сентября и длится до первых заморозков. Очень часто на зимовку уходят неполовозрелые особи, спускаясь по растению к корням, проникая также в расщелины коры и под опавшую листву.

В годы массового размножения численность моностейры снижают хищные клопы: *Anthocoris nemoralis* (Fabricius, 1794), *A. nemorum* (Linnaeus, 1761), *Orius niger* (Wolff, 1811), *O. horvathi* (Reuter, 1884). При наблюдениях, проведенных в лабораторных условиях, было отмечено, что имаго *A. nemorum* в течение суток уничтожает до 10 имаго и 12–14 личинок средних и старших возрастов моностейры.

Отложенные яйца может заражать наездник из семейства Mymaridae (Hymenoptera) – *Erythmelus (Paralapteta) panis* (Enock, 1909) [Лелей, 2012]. Во влажную погоду летом и в начале осени значительная часть личинок погибает от грибных и бактериальных болезней, что наблюдается и во время зимовки во влажных биотопах, особенно в зимы с частыми оттепелями.

ЛИТЕРАТУРА

- Агеева К.М. 1964. О фауне настоящих полужесткокрылых (Heteroptera) юга Запорожской области. *Научные доклады высшей школы. Биологические науки.* 2: 24–28.
- Акрамовская Э.Г. 1963. Новые материалы к фауне настоящих полужесткокрылых насекомых Армении. *В кн.: Известия Академии Наук Армянской ССР.* Т. 16. Биологические науки: 87–89.
- Гидаятов Д.А. 1967. Вредные полужесткокрылые (Hemiptera) древесных и кустарниковых растений Большого Кавказа Азербайджана. *В кн.: Материалы сессии Закавказского совета по координации научно-исследовательских работ по защите растений.* Ереван: 245–248.
- Драполок И.С. 1981. Клещи-фитофаги древесных и кустарниковых пород Большого Кавказа Азербайджана. *В кн.: Материалы республиканской научной конференции аспирантов.* Баку: Изд-во АН Азербайджана: 19–20.
- Драполок И.С. 2006. Дендрофильная гемиптерофауна Апшерона. *В кн.: Проблемы устойчивого функционирования водных и наземных экосистем.* Материалы международной научной конференции. Ростов-на-Дону: 115–117.
- Ильинский А.М. 1927. Главнейшие вредители сельскохозяйственных культур в Астраханской губернии в 1924 году. *В кн.: Записки Астраханской станции защиты растений от вредителей.* Т. 1. Вып. 5–6. Астрахань: 24–26.
- Йосифов М. 1963. Полукрили насекомые (Heteroptera) от околностите на Петрич (Юго-Западна България). *Известия на Зоологическия институт с Музей Българска акад академия на науките.* Кн. XIII. София. Изд-во на БАН: 93–130.
- Лелей А.С. 2012. Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России. Том I. Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука. 635 с.
- Лозовой Д.И. 1941. Материалы к вредной энтомофауне лесов Грузии. *В кн.: Труды Зоологического сектора Грузинского филиала АН СССР.* Т.3. Тбилиси: 191–207.
- Пучков В.Г. 1974. Тингиды (Tingidae). *В кн.: Фауна Украины.* Т.21, в. 4. Київ: 131–304.
- Парфентьев В.Я. 1953. Вредители урлинских лесных насаждений. *В кн.: Труды республиканской станции защиты растений (Казахский филиал ВАСХНИЛ).* Вып. 1. Алма-Аты: 53–61.
- Яковлев В.Е. 1874. Hemiptera-Heteroptera Астраханского края. *Известия Императорского общества испытателей природы.* Т. 48. Вып. 2. М.: Изд-во Московское общество испытателей природы: 218–277.