

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 595.782

МАССОВОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ЛИСТЬЕВ КОНСКОГО КАШТАНА (*AESCULUS HIPPOCASTANUM*) ОХРИДСКИМ МИНЕРОМ (*CAMERARIA OHRIDELLA*) НА ТЕРРИТОРИИ ПЕНЗЫ В 2019 ГОДУ

В. В. Аникин¹, В. В. Золотухин², О. А. Полумордвинов³

¹*Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского*
Россия, 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83
E-mail: anikinvasiliiv@mail.ru

²*Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова*
Россия, 432700, г. Ульяновск, пл. 100-летия со дня рождения Ленина, 4
E-mail: v.zolot@mail.ru

³*Пензенский государственный университет, Педагогический институт имени В. Г. Белинского*
Россия, 440026, г. Пенза, ул. Лермонтова 37
E-mail: entomol-penza@yandex.ru

Поступила в редакцию 17.09.2019 г.

После доработки 30.09.2019 г.

Принята к публикации 29.10.2019 г.

Авторами в 2019 г. при осмотре зеленых насаждений центральных районов г. Пензы обнаружено массовое поражение листьев конского каштана (*Aesculus hippocastanum* L., 1753) представителем микрочешуекрылых из семейства Gracillariidae – охридским минером (*Cameraria ohridella* Deschka et Dimić, 1986). У обследованных каштанов всех возрастов было отмечено полное заселение дерева минером, начиная от нижнего яруса и заканчивая верхним. Число мин на листьях достигало в среднем 4 – 8, максимально до 13, а общее проектное покрытие поврежденных листьев от 60 до 80%. Специфика повреждений и число мин на листьях свидетельствует о глубоком

и уже длительном этапе распространения, заселения и повреждения культуры каштана на территории города Пензы и охватывает период, как предполагается, не менее 5 – 7 лет.

Ключевые слова: конский каштан, *Aesculus hippocastanum*, городские посадки, повреждение листьев, охридский минёр, *Cameraria ohridella*, Средняя Волга, Пенза.

DOI: 10.18500/1682-1637-2019-4-235-241

Повреждение листьев конского каштана представителем семейства микрочешуекрылых Gracillariidae – каштановой минирующей молью или охридским минером (*Cameraria ohridella* Deschka et Dimić 1986), инвазивным европейским видом, стало отмечаться в городах Нижнего и Среднего Поволжья с 2018 года (Аникин, Мельников, 2019; Аникин, Мосолова, 2019; Anikin, 2019). До 2017 года вид в Поволжье известен не был (Аникин и др., 2016; Anikin et al., 2017), но к настоящему времени он оказался найденным в городах Волгоград, Саратов и Самара; при этом его дальнейшее продвижение на север и восток не предполагалось из-за возрастающей континентальности климата.

Обследование городских участков г. Пензы с посадками конского каштана авторами 26 и 27 сентября 2019 года принесло отнюдь не радостное для этого поволжского города открытие. Было зафиксировано массовое поражение листьев деревьев этого вида на территории практически всего города (рисунок). При этом обследование каштанов центрального парка Пензы первым автором в мае 2019 года не принесло результатов. Осмотр деревьев 30 – 31 мая показал отсутствие мин и повреждений листьев, но осенний осмотр дал, однако, неожиданный результат.

В озеленении г. Пензы конский каштан стал активно использоваться с 1960-х гг. Как правило, из него формировали аллеи вдоль дорог, школ, а высокая декоративность кроны и привлекательное цветение дало шанс конскому каштану занять центральное место в зеленых композициях в парках, у административных зданий, заводов и во дворах жилых домов. Наиболее старые деревья (возрастом 50 – 60 лет) произрастают на территории Ботанического сада имени И. И. Спрыгина, Педагогического института, Пензенского государственного университета и Пензенского артиллерийского инженерного института. Эти деревья оказались наиболее заражёнными охридским минером на территории города. В меньшей степени отмечается поврежденность

МАССОВОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ЛИСТЬЕВ КАШТАНА

каштанов вдоль автомобильных дорог – 20 – 40% – от проектной площади дерева. В тоже время, даже отдельно произрастающие деревья в городской черте оказались заселенными минером в различной степени.

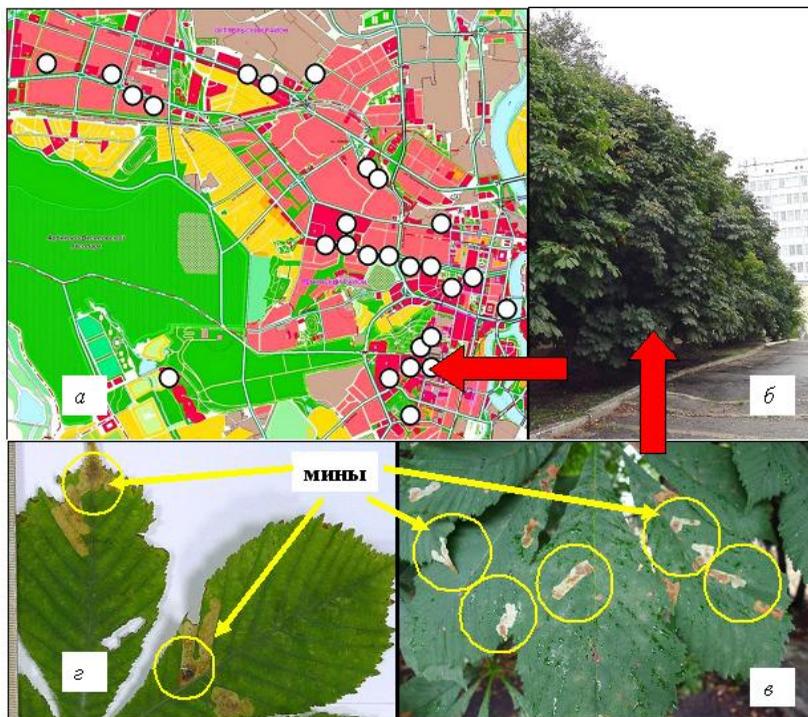


Рисунок. Карта-схема с местами повреждения каштана конского охридским минером в западном и центральном районах города Пензы и поврежденными листьями: (а) – карта наличия поврежденных деревьев, (б) – аллея каштана конского с пораженными деревьями у корпус №1 ПГУ, (в) – листья нижнего яруса дерева с минами, (з) – листья каштана с куколками в минах (фото В. Аникина).

Figure. The city-map with places of located horse chestnut with mines of *Camerraria ohridella* in western and central districts of Penza city: (а) – the places with damaged horse chestnut, (б) – alley of damaged chestnut trees near the building № 1 of the Penza State University, (в) – the damaged leaves of lower tree tier, (з) – the leaves of horse chestnut with pupa in mines (photos by V. Anikin).

У обследованных каштанов всех возрастов было отмечено полное заселение дерева минером, начиная от нижнего яруса и заканчивая верхним. Число мин на листьях достигало в среднем 4 – 8, а общее проектное покрытие поврежденных листьев – от 60 до 80%.

Вскрытие мин на листьях в лабораторных условиях показало наличие живых гусениц (ЖГ), погибших гусениц (ПГ) и живых куколок (К) в соотношении 12 (ЖГ) : 4 (ПГ) : 19 (К). Материал заспиртован и хранится в Зоомузее СарГУ. Доля живых особей и куколок охридского минера позволяет говорить о высокой численности минера в городских условиях Пензы. Специфика повреждений и число мин на листьях свидетельствуют о глубоком и уже длительном по срокам этапе распространения, заселения и повреждения культуры каштана на территории города Пензы и охватывает не менее 5 – 7 лет. Можно констатировать, что заселение и распространение охридского минера в этом поволжском городе произошел значительно раньше, чем в других волжских городах – Волгограде, Саратове и Самаре. Одним из вариантов проникновения охридского минера в Пензенскую область является автомобильный поток из Белгорода и Воронежа, где этот вид обосновался еще с начала 2000-х годов (Стручаев, 2013).

Отсутствие мин в мае месяца позволяет утверждать, что выход перезимовавших бабочек приходится не на конец мая месяца, как в других волжских городах, а смещен на 2 – 3 недели и приходится на середину июня, что является особенностью биологии вида в данном регионе.

Мы настаиваем на необходимости пристальнейшего внимания соответствующих надзорных и карантинных служб города Пензы за состоянием популяции этого вида. Несмотря на то, что это всего лишь «моль», именно она вызвала настолько массовые повреждения каштанов в Западной Европе и настолько раннее опадение листвы (при этом она теряет свою декоративность, желтеет и засыхает уже к концу июня), что многими департаментами и городскими управами различных стран принимаются решения о полной замене конских каштанов в городских посадках. Начало схожего процесса мы наблюдаем в Пензе. Если в находящемся на примерно той же широте Ульяновске к началу октября каштаны (не заселенные молью) лишь начинают желтеть, причем хлороз идет не по пути усыхания листвы, а лишь по пожелтению листовых пластинок, то в Пензе уже к середине сентября половина каштанов сбрасывают листву, которая не желтеет, а болезненно ссыхается.

МАССОВОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ЛИСТЬЕВ КАШТАНА

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Аникин В. В., Золотухин В. В., Кириченко Н. И. Минирующие моли-пестрянки Lepidoptera: Gracillariidae Среднего и Нижнего Поволжья. Ульяновск: Изд-во «Корпорация технологий продвижения», 2016. 152 с.

Аникин В. В., Мельников Е. Ю. Первая достоверная находка каштановой минирующей моли *Cameraria ohridella* на территории Волгограда // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. 2019. Вып. 16. С. 114 – 118.

Аникин В. В., Мосолова Е. Ю. К распространению и экологии каштановой минирующей моли *Cameraria ohridella* на территории г. Саратова в 2019 году // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. 2019. Вып. 16. С. 79 – 84.

Стручаев В. В. Инвазионные членистоногие филофаги деревьев Белгородской области // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Естественные науки. 2013. № 3 (146). С. 50 – 54.

Anikin V. V. Present day bio-invasions in the Volga-Ural Region: from the South to the North or from the East to the West? *Cameraria ohridella* (Lepidoptera: Gracillariidae) in the Lower and Middle Volga // Zootaxa. 2019. Vol. 4624, № 4. P. 583 – 588. doi: 10.11646/zootaxa.4624.4.9

Anikin V. V., Sachkov S. A., Zolotuhin V. V. Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis: from P. Pallas to present days. Proceedings of the Museum Witt Munich. Bd. 7. Munich–Vilnius: Museum Witt Munich & Nature Research Center Vilnius, 2017. 696 p.

Образец для цитирования:

Аникин В. В., Золотухин В. В., Полумордвинов О. А. Массовое повреждение листьев конского каштана (*Aesculus hippocastanum*) охридским минером (*Cameraria ohridella*) на территории Пензы в 2019 году // Бюл. Бот. сада Саратов. гос. ун-та. 2019. Т. 17, вып. 4. С. 235 – 241.
DOI: 10.18500/1682-1637-2019-4-235-241.

В. В. Аникин, В. В. Золотухин, О. А. Полумордвинов

**MASS DAMAGE OF HORSE CHESTNUT'S
LEAVES (*AESCULUS HIPPOCASTANUM*) BY OHRID LEAFMINER
(*CAMERARIA OHRIDELLA*) ON THE TERRITORY
OF PENZA IN 2019**

V. V. Anikin¹, V. V. Zolotuhin², O. A. Polumordvinov³

¹*N. G. Chernyshevsky Saratov State University
83 Astrakhanskaya Str., Saratov 410012, Russia
E-mail: anikinvasiliiv@mail.ru*

²*Uljanovsk State Pedagogical University
4 Square of 100 anniversary of Lenin's birth, Ulyanovsk 432700, Russia
E-mail: v.zolot@mail.ru*

³*Penza State University, Belinskii Pedagogical Institut
37 Lermontova Sr., Penza 440026, Russia
E-mail: entomol-penza@yandex.ru*

Received September 17, 2019

Revised September 30, 2019; Accepted October 29, 2019

Mass settling and damage of horse chestnut leaves (*Aesculus hippocastanum* L., 1753) by invasive species of Microlepidoptera from the family Gracillariidae – ohrid leaf miner (*Cameraria ohridella* Deschka et Dimić, 1986: Gracillariidae: Lepidoptera), was revealed by the authors in 2019 in the city plantings of Penza. The examined trees were colonized fully from lower tiers to the crone. The number of mines pro leaf reach 13, an average of 4–8, and the total design coverage of damaged leaves is from 60 to 80%. Damage specificity and the number of mines pro leaf indicate deep and already prolonged spread stage, distribution and damage culture of chestnut on the territory of Penza city and covers not less that 5–7 years.

Key words: horse chestnut, *Aesculus hippocastanum*, landscaping planting, leaf damage, horse-chestnut leafminer, *Cameraria ohridella*, Middle Volga Region, Penza city.

DOI: 10.18500/1682-1637-2019-4-235-241

REFERENCES

Anikin V. V. Present day bio-invasions in the Volga-Ural Region: from the South to the North or from the East to the West? *Cameraria ohridella* (Lepidoptera:

МАССОВОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ЛИСТЬЕВ КАШТАНА

Gracillariidae) in the Lower and Middle Volga. *Zootaxa*, 2019, vol. 4624, iss. 4, pp. 583 – 588. doi: 10.11646/zootaxa.4624.4.9

Anikin V. V., Zolotuhin V. V., Kirichenko N. I. *Leaf mining moths (Lepidoptera, Gracillariidae) of the Middle and Lower Volga region*. Ulyanovsk: Korporatsiya Tekhnologii Prodvizhenia, 2016. 152 p. (in Russian).

Anikin V. V., Melnikov E. Yu. The first record of the chestnut leaf miner moth *Cameraria ohridella* on the territory of Volgograd city. *Entomological and parasitological investigations in Volga Region*, 2019, vol. 16, pp. 114 – 118. (in Russian).

Anikin V. V., Mosolova E. Yu. To distribution and ecology of the chestnut leaf miner moth *Cameraria ohridella* on the territory of Saratov in 2019. *Entomological and parasitological investigations in Volga Region*, 2019, vol. 16, pp. 79 – 84. (in Russian).

Anikin V. V., Sachkov S. A., Zolotuhin V. V. *Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis: from P. Pallas to present days. Proceedings of the Museum Witt Munich. Bd. 7*. Munich–Vilnius: Museum Witt Munich & Nature Research Center Vilnius, 2017. 696 p.

StruchaeV V. V. Trees' Invasive Arthropoda Phyllophages in Belgorod Region. *Belgorod State University Scientific Bulletin. Natural sciences*, 2013, vol. 3 (146), pp. 50 – 54. (in Russian).

Cite this article as:

Anikin V. V., Zolotuhin V. V., Polumordvinov O. A. Mass damage of horse chestnut's leaves (*Aesculus hippocastanum*) by ohrid leafminer (*Cameraria ohridella*) on the territory of Penza in 2019. *Bulletin of Botanic Garden of Saratov State University*, 2019, vol. 17, iss. 4, pp. 235 – 241. (in Russian).

DOI: 10.18500/1682-1637-2019-4-235-241.