

РАСПРОСТРАНЕНИЕ КАШТАНОВОГО МИНЕРА НА ТЕРРИТОРИИ Г. ПИНСКА И БЕЗОПАСНЫЕ СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ КАШТАНА КОНСКОГО

В.С. Мороз, 2 курс

Научный руководитель – В.Н. Кравцова, к.с.-х.н., доцент
Полесский государственный университет

Зеленые насаждения являются неотъемлемой частью городской экосистемы, в которой они выполняют многочисленные функции (снижение запыленности и загазованности воздуха, борьба с шумом и т.д.). Одним из таких древесных растений, наиболее адаптированным к условиям города и обладающим высокими декоративными качествами, является конский каштан обыкновенный (*Aesculus hippocastanum* L.) [1].

В течение последних нескольких лет опасным вредителем конского каштана является каштановая минирующая моль — *Cameraria ohridella* Deschka & Dimic (син. **каштановый, охридский минер**). В результате повреждений фитофагом листья становятся пестрыми, уже к середине лета буреют, скручиваются и отмирают (рисунок).



Рисунок – Конский каштан, поврежденный каштановой минирующей молью (слева)

Каштановый минер — это мелкая коричневато-белая бабочка с размахом крыльев до 10 мм. Гусеницы размером 4-6 мм, образуют мины на листьях каштана конского (*Aesculus hippocastanum* L.). Дает 3-4 поколения. Презимовавшие бабочки вылетают в апреле-мае.

Мины резко ухудшают декоративность каштана. При площади мин более 60 % листовой пластинки и/или сильном поражении болезнями и ожогами, у деревьев каштана начинается летний листопад и повторное цветение. Осеннее цветение каштана, регулярно повторяющееся в течение ряда лет, может ослабить дерево вплоть до его гибели, особенно если каштан растёт в неблагоприятных условиях – вдоль крупных автомагистралей, в сухих и жарких местах без полива [2].

Каштановый минер относится к инвазивным видам. Обычно в своих естественных ареалах такие виды не оказывают существенного влияния на местные экосистемы, но в районах вторжения они могут стать серьезными вредителями. Распространению каштановой минирующей моли, приводящей к массовой гибели каштанов, способствуют изменение климата, отсутствие естественных врагов в новых местах и торговля привозными культурами растений [3].

Проблема защиты конского каштана от *Cameraria ohridella* очень актуальна: если каштаны поражаются молью на урбанизированных городских территориях несколько лет подряд, они, как правило, гибнут. Даже когда деревья выживают – эстетический ущерб серьёзен и требует последующих дорогостоящих инвестиций. В странах ЕС моль взята под пристальное наблюдение, для борьбы с ней выделяются средства, привлекаются граждане и экологические организации.

В Беларуси появление каштановой минирующей моли отмечено в 2001-2002 гг., а к 2020 она охватила практически все области, образуя в благоприятных условиях по три генерации в год [4]. Порогом вредоносности каштановой минирующей моли на конском каштане при развитии гусе-

ниц первой генерации является достижение поврежденной площади листа 20%, что соответствует 15-30 минам на лист у 10% листьев кроны [3].

Исследования распространенности каштанового минера на растениях каштана конского в г. Пинске проводились в 2022-2023 гг. Исследования проводились в июле-августе на ул. Центральная, Первомайская, Брестская. При обследовании растений определяли распространенность минеров (долю заселенных деревьев от общей выборки в каждом насаждении, %), поврежденность листьев по методике С.А. Трибель, О.Н. Гамановой, 2009 г. Выборка деревьев составляла не менее 10 % от общего их числа на каждом участке [5].

По результатам наших исследований выявлено, что на отрезок времени, когда проводились исследования, гусеницы успевали заселить большинство деревьев конского каштана на всех трех улицах (таблица).

Таблица – Распространенность гусениц каштанового минера

Улица	Доля заселенных растений, %	Поврежденность листьев, балл
Брестская	75	6
Первомайская	69	7
Центральная	56	6

Примечание – Источник: собственная разработка

Поврежденность листьев минами определялась по плотности мин на листовой пластинке. Практически на всех исследуемых участках был достигнут порог экономической вредности, когда требуется проводить мероприятия по защите растений.

Обитание личинок каштановой минирующей моли в камерах в толще листовых пластинок защищает их от воздействия многих неблагоприятных факторов. Поэтому стандартные методы борьбы – опрыскивание растворами, эмульсиями или суспензиями инсектицидов – против них не применяются. При этом в странах Западной Европы и в России широко используется метод инъекций системных инсектицидов в стволы деревьев. Однако здесь возникает несколько нюансов:

а) используемые инсектициды и их производные высокотоксичны и поступают в окружающую среду с опадом;

б) инсектицид может распределиться только по части ветвей кроны, остальные останутся уязвимыми для вредителя;

в) со временем эффект действия препарата становится слабее, и требуется повторное инъектирование деревьев, что влечет дополнительные расходы.

Поэтому нужно прибегать к более экологически безопасным методам ограничения популяций каштановой минирующей моли:

- мобилизации ее естественных врагов: хищников (насекомых, паукообразных, насекомоядных птиц), паразитоидов и возбудителей заболеваний;
- осенней полной уборке листьев;
- перекопке приствольных кругов [2].

Список использованных источников

1. Санаев, И. В. Роль зеленых насаждений в создании оптимальной городской среды / И. В. Санаев // Лесн. вестн. – 2006. – № 6. – С. 71–76.
2. Рогинский, А. С. Каштановая минирующая моль (*Cameraria ohridella*) в Беларуси: распространение, биология, экология, повреждаемость растений в зеленых насаждениях // А.С. Рогинский / автореф. диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. – Минск, 2022. – 30 с.
3. Антюхова, О. В. Биоэкологические особенности минирующих молей и защита от них декоративных растений-интродуцентов в Приднестровье // О. В. Антюхова / автореф. диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. - Санкт-Петербург, 2010. – 32 с.
4. Каштановая минирующая моль (*Cameraria ohridella* Dershka & Dimič, 1986) в Беларуси : экспансия завершена / А. С. Рогинский [и др.] // Зоологические чтения–2015 : материалы междунар. Науч.-практ. Конф., посвящ. Памяти проф. Бенедикта Дыбовского, Гродно, 22–24 апр. 2015 г. / под ред. О. В. Янчуревич [и др.]. – Гродно, 2015. – С. 215–217.

5. Мониторинг каштановой минирующей моли [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/monitoring-kashtanovoy-miniruyuschey-moli>. - Дата доступа 09.04.2024 г.