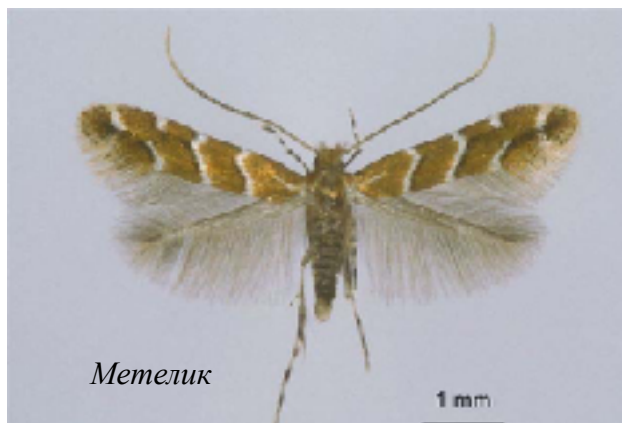


Небезпечний шкідник каштанів



Одним із наслідків поширення антропогенного впливу на біосферу Землі в ХХІ столітті є біологічні інвазії – переміщення рослин, тварин за межі їх природних ареалів. Глобалізація економіки, перевезення товарів різними видами транспорту, туризм призвели до того, що в наш час кожен секунду переміщуються мільйони тонн вантажів. Разом з ними за межі своїх природних ареалів переміщуються і біологічні види –

перевозяться з сировиною, в тарі, з водними суднами, поїздами, трейлерами тощо. Результатом таких переміщень є поява в Україні нового чужорідного виду шкідливої ентомофауни – каштанової мінуючої молі. Цей шкідник представляє серйозну загрозу для кінського каштану (*Aesculus hippocastanum*), який широко застосовується в озелененні вулиць, скверів, парків нашої країни. В останні роки каштани раптом почали сохнути, влітку скидати листя, восени цвісти. Виявилося, що бідую наших улюблених каштанів є міліметрових розмірів комах – ***Cameraria ohridella* Deschka et Dimic** або каштанова мінуюча міль – вид невідомого походження, який був виявлений в Македонії поблизу озера Охрид в 1985 році. Вважається, що переміщення цього шкідника в Україну розпочалося в 1998 – 1999 р.р. з Угорщини. Протягом останніх років вид поширився на території більшої частини Західної Європи і розпочав масово завойовувати західні та центральні регіони України, зокрема, Закарпатську, Львівську, Київську, Дніпропетровську та інші області.

Минулого літа на вулицях нашого міста теж можна було побачити хворобливого виду каштани, пошкоджені каштановою мінуючою мілью. Замість соковитої зелені рослини мали білувате з жовто-бурими плямами листя, яке почало опадати ще на початку липня, а замість розкидистої тіні були лише голі гілки. Жовто – бурі плями на листі каштанів є результатом утворення так званих мін гусеницями каштанової молі, які відразу після відродження з яйця проникають під епідерміс листя, де вони живляться їх соком, утворюючи при цьому прямі або трішки нерівні ходи вздовж жилок листових пластинок. Міни на цій стадії розвитку комах набувають білуватого кольору. Коли гусінь висмокчує весь сік, вона починає живитися тканинами листя, утворюючи глибокі й просторові бурого забарвлення міни, що заповнені екскрементами і личиночними шкірками.

Каштанова міль зимує на стадії лялечки в шовковистому коконі в мінах всередині опалого листя, тільки з одного кілограма його навесні може з'явитися до 4,5 тисячі особин молі.

Весною самки, які віродилися, відкладають яйця на верхню сторону листка нижнього ярусу крони каштанів. Гусениці мають циліндричну форму, білі за кольором, мають добре розвинені груди і черевні ноги, а також ротові органи. Линяють 6 разів, на останній линьці гусениця не живиться, має сильно розвинутий прядильний апарат і плете шовковистий кокон. Лялькування дорослих гусениць відбувається в коконі в середині міни. Протягом періоду вегетації каштанів у залежності від кліматичних особливостей в умовах України може розвиватися 3 – 4 покоління даного шкідника.

Пошкодження зелених насаджень м. Дніпропетровська каштановою мінуючою міллю має ряд негативних аспектів. Насамперед, пошкоджені крони каштанів втрачають природну декоративність, тобто дерева з пошкодженим листям або повністю без них представляють конкретну естетичну проблему для служб, які займаються ландшафтним дизайном міста.



Міни на листі каштану

Після літньої втрати листя каштани не можуть його швидко відновити, як це спостерігається в більшості деревних порід. Наприклад, у дуба листя відростає уже приблизно через два тижні після спалаху будь - якого шкідника. У каштана при пошкодженні 60 % поверхні листової пластинки листя опадає. В кінці літа на таких деревах починають розвиватися сплячі листкові та квіткові бруньки, які повинні були розвиватися лише наступною весною.

Спостерігається осіннє цвітіння каштанів, на яке рослина тратить значну кількість енергії. Крім цього, пошкоджені крони не забезпечують каштанам достатнього накопичення поживних речовин, і вони можуть зимою вимерзнути. Навіть, якщо і не станеться повне вимерзання дерев, які були суттєво пошкоджені в минулому сезоні, то весною вони не зацвітуть, а лише розпустять листя на окремих гілках. На ослаблених деревах, як правило, поселяються інші шкідники, які пошкоджують листя, пагони, стовбури і розвиваються грибні інфекції. Всі ці фактори в комплексі призводять до пригнічення розвитку рослин, втрати декоративності, імунітету, а також санітарно – оздоровчих функцій.

Тому навіть коли каштани не гинуть, шкода, заподіяна каштановою мінуючою міллю, в естетичному відношенні настільки серйозна, що в багатьох європейських містах це надзвичайно красиве дерево замінюють іншими формами каштанів або іншими породами дерев.

Універсального рецепту боротьби з каштановою міллю немає. На жаль, всі нинішні методи повністю не знищують міль, а лише зменшують чисельність її першого покоління. Каштан встигає набратися поживних речовин і не втратити здоров'я. Є кілька засобів. Це хімічний препарат

конфідор, що робить листок отруйним для молі, а також Бі-58. Однак, обидва є токсичними для людини і застосовувати їх у місті не можна. Препарат дімілін впливає тільки на комах, а для людини є безпечним. Але він досить дорогий. До того ж його можна застосовувати лише навесні, з появою молодих личинок, - восени він неефективний. Проблему досліджували австрійські й польські екологи. Одна із лабораторій у м.Торуні вивчає її вже 5 років і розробила препарат імідохлопрід, який вводиться у стовбур дерева методом ін'єкції. У квітні нинішнього року делегація із Торуня побувала в Луцьку і в порядку експерименту на безоплатній основі зробила ін'єкції 30 каштанам. Дерева не захворіли, але це тільки крапля в морі. Та навіть коли всі каштани всохнуть, міль не загине. Відомо, що з часом шкідник облюбовує і клени.

Крім того, з каштановою міллю борються за допомогою статевих феромонів, що виділяють самки. Їх або використовують у спеціальних пастках, або наносять у вигляді крапельок разом з хімікатами (інсектицидами). Феромони дезорієнтують самців – вони не можуть знайти “подругу” і тому не мають потомства. Та це теж достатньо дорогий спосіб.

Міль зимує в опалому листі. За даними досліджень, з одного кілограма торішнього листа може з'явитися до 4,5 тисячі особин молі. Якщо врахувати, що самців і самок є 50 на 50, і що самка відкладає в середньому 40 яєць, то з кілограма сухого листа народжується 80 тисяч лялечок молі. Тому восени для боротьби з комахами слід знищити все листя до останнього. Але у місті спалювати листя заборонено, оскільки дим від нього містить токсичні речовини. Можна, щоправда, робити компости, та для цього у нас немає спеціальних установок. А у Німеччині, наприклад, раною весною застеляють ґрунт під каштанами поліетиленовою плівкою. Міль під нею гине. У нас навіть уявити таке важко.

Найбільш доступною мірою захисту каштанів від каштанової мінуючої молі є осіннє збирання опалого листа з зимуючими в ньому лялечками *Cameraria ohridella* Deschka et Dimic. Такий спосіб значно зменшує чисельність метеликів, які відроджуються весною. Необхідно врахувати, що збирання опалого листа дає ефект тільки в тому випадку, коли листяний опад вивозиться з місць, де ростуть каштани і підлягає утилізації (компостування, спалювання).

В крайньому випадку дерева кінського каштану і прибране листя повинні знаходитись на відстані 50 – 100 м один від одного. Неефективне й часткове згрібання листа, оскільки наявність опалого листа від одного дерева може на ніщо звести результати боротьби з нею. Крім того, осіннє згрібання листа знижує грибкові хвороби каштану. Не дивлячись на неповну ефективність, як профілактичний засіб даний метод може успішно використовуватись для зведення чисельності шкідника до мінімуму або навіть на деякий час повністю його знищити.

