

припустити, що вплив паразитів або збудників хвороб на стан даної популяції шкідника не суттєвий.

Висновки. Встановлено, що в парку Національного технічного університету України «КПІ ім. Ігоря Сікорського» спалах масового розмноження молі-строкатки (*Phyllonorycter issikii*) спостерігався лише на липі серцелистій. Липа широколиста пошкоджувалася в межах 10–15%, резистентною до шкідника була липа повстиста. Смертність личинок і лялечок шкідника від дії різної етіології несуттєва, що не впливає на його масове розмноження в умовах парку.

Посилання

Сильчук О.І., Чумак П.Я., Вигера С.М., Ковальчук В.П. та ін. Липа серцелиста (*Tilia cordata* Mill.) і її інвазійний фітофаг міль-строкатка (*Phyllonorycter issikii* Kumata). *Агроекологічний журнал*. 2016. № 2. С. 134–138.

Трибель С.О., Гаманова О.М., Свентославські Я. Каштанова мінуюча міль. Київ: Колобіг, 2008. 70 с.

УДК 581.524.2 (477)

О. О. Стригун, д.-р с.-г. н., с. н. с., **В. П. Федоренко**, д-р біол. н., професор, **П. Я. Чумак**, к. с.-г. н, с. н. с., **С. М. Вигера**, к. с.-г. н, доцент; **О. М. Гончаренко**, к. с.-г. н, с. н. с.; **О. Г. Аньол**, с. н. с.

Інститут захисту рослин НААН

ЗЛАТКА СМАРАГДОВА ЯСЕНЕВА (*AGRILUS PLANIPENNIS* FAIRMAIRE) В ПАРКАХ КИЄВА

Останнім часом проблема фітосанітарного стану рослин в умовах міст України ускладнюється тим, що на фоні тренду глобальної зміни клімату та глобалізації суспільного життя людини відбувається масове нашествя чужорідних видів рослин, грибів, тварин і мікроорганізмів. Чужорідні види кліщів, комах та збудників захворювань рослин проникають на різні континенти і в нові регіони інших країн різними шляхами: природнім (перенесення інтенсивним током повітря, птахами тощо) та за участі людини (завезення з насінням, живцями, живими рослинами, транспортними засобами тощо). Біологічні інвазії можуть бути у вигляді швидкоплинних явищ, які відбуваються впродовж одного або кількох поколінь, або у вигляді експансії (розширення ареалу), що може відбуватися впродовж кількох популяційних циклів. Деякі чужорідні види характеризуються здатністю утворення складної популяційної структури, різких спалахів

масового розмноження та високою резистентністю до дозволених для використання в умовах міста пестицидів, тому контроль інвазійних шкідників та збудників хвороб в умовах міста досить складний. Одним із таких шкідників, що набув швидкого поширення за межі свого нативного ареалу (Корея, Китай, Монголія, Приморський і Хабаровський краї Росії) є златка смарагдова ясенева – *Agrilus planipennis* Fairmaire (Xiao-Yi Wang et al., 2010; Мешкова, 2019, Мешкова та ін., 2021). В Україні шкідника ясенів вперше було виявлено в 2019 р. в Луганській області та додано до списку А – Переліку регульованих шкідливих організмів України (Мешкова, 2019; Кучерявенко та ін., 2020).

Нашою метою було вивчення фітосанітарного стану рослин роду *Fraxinus* L., що зростають в парках і скверах Києва.

Спостереження фітосанітарного стану ясенів (*Fraxinus excelsior* L.) проводили (25.07. та 30.08. 2022 р.) методом маршрутних обстежень насаджень в парку Національного технічного університету України «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (13,5 га). У зв'язку дезюктивним зростанням ясенів для зручності обстеження насадження було виділено декілька ділянок: №1 – від метро «Політехнічний інститут» до центральної алеї; №2 – рабатка центральної алеї, №3 – від центрального корпусу до другої радіальної доріжки, №4 – від другої радіальної доріжки до проспекту Перемоги. Симптоми пошкодження рослин златкою встановлювали за D-подібним отвором на стовбурі (рис. 1). Ступінь пошкодження ясенів фітофагом визначали за окомірними показниками: живі рослини (по всій висоті стовбура проглядаються гілки з зеленими листками); помірно пошкоджені (на рослині від основи живі гілки до 0,25 довжини стовбура; середньо пошкоджені (на рослині живі гілки до 0,5 довжини стовбура; сильно пошкоджені (всохлі рослини).

Внаслідок обстеження насаджень парку було виявлено пошкодження *Fraxinus excelsior* L. златкою смарагдовою ясеневою – *Agrilus planipennis* Fairmaire (Coleoptera: Vuprestidae).

Обстежено 77 стовбурів ясенів із них живих виявлено лише три рослини, помірно пошкоджених – 16, середньо – 3 та сильно пошкоджених або мертвих – 55 рослин (табл. 1). Найбільшу кількість усохлих рослин (35,06%) виявлено на ділянці №3 та на ділянці № 1 (15,58%).



Рис. 1. D-подібний отвір на стовбурі *Fraxinus excelsior* L., залишений імаго *Agrilus planipennis* Fairmaire (фото П. Чумака).

1. Ступінь пошкодження рослин *Fraxinus excelsior* L. златкою смарагдовою ясеневою – *Agrilus planipennis* Fairmaire в парку Національного технічного університету України «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (25.07. та 30.08.2022р.)

| Пошкодження рослин на різних ділянках | Ступінь пошкодження рослин златкою, % | | | | У цілому |
|---------------------------------------|--|--|--|--------------|----------|
| | сильно (100 %), всі гілки на стовбурі мертві | середньо (50%), живі гілки до 0,5 довжини стовбура | помірно (25%), живі гілки до 0,25 довжини стовбура | живі рослини | |
| №1 | 12 | 1 | 9 | 2 | 24 |
| №2 | 7 | 2 | 4 | 1 | 14 |
| №3 | 27 | 0 | 2 | 0 | 29 |
| №4 | 9 | 0 | 1 | 0 | 10 |
| Уцілому | 55 | 3 | 16 | 3 | 77 |

Нами помічено, що чисельність отворів, з яких вийшли імаго *Agrilus planipennis* суттєво (75,3%) вища на східно-південній стороні стовбура, ніж на північно-західній стороні (на рівні грудей). Це явище, мабуть можна пояснити тим, що сонячна сторона, з підвищеною температурою кори, порівняно з північною стороною стовбура є більш привабливим і комфортним середовищем для златки смарагдової ясеневі.

Вивчення питання залежності ступеня пошкодження стовбурів ясенів від їх діаметра (а це пов'язане з їх віком) показало, що живі рослини характеризуються низьким показником свого діаметру від 23 до 40 см. Кора цих рослин відносно тонша і менш глибоко-бороздчата, ніж кора рослин більшого діаметру. Рослини, що мали діаметр стовбура в межах від 60 до 90 см характеризувались помірним і

середнім ступенем пошкодження. Рослини діаметром понад 100 см характеризуються товстою і глибоко-бороздчатою корою, як правило, загинули. З наведеного випливає, що ступінь пошкодження рослин залежить від їх віку (більш вікові рослини пошкоджуються сильніше) та від товщини кори (товстий шар кори створює біль комфортну екологічну нішу для нормального розвитку усіх стадій – яйце, личинка, лялечка і імаго златки смарагдової ясеневі).

Слід зауважити, що висока кількість всохлих рослин та рослин на різних стадіях всихання може свідчити про час проникнення шкідника в насадження парку. Відомо, що пошкоджені златкою дерева гинуть через 2–3 роки після того, як їх оперізували змієподібні ходи, оскільки порушується транспорт поживних речовин (Xiao-Yi Wang et al., 2010). Тому, можна вважати, що шкідник в насадження парк проник понад три роки тому. Одним із найбільш вірогідних шляхів проникнення фітофага в насадження парку може бути занесення з посадковим матеріалом, але нових насаджень ясенів в парку нами не виявлено. Питання пошуку шляхів поширення шкідника може бути вирішене шляхом подальших ретельних досліджень.

Висновки. Встановлено, що в парку Національного технічного університету України «КПІ ім. Ігоря Сікорського» насадження ясеня звичайного повністю деградують із-за впливу златки смарагдової ясеневі – *Agrilus planipennis* Fairmaire. У найближчій перспективі слід очікувати появу небезпечного шкідника у інших локалітетах (ботанічні сади, парки, сквери) зростання рослин роду *Fraxinus* L. в Києві.

Посилання

1. Кучерявенко Т. В., Скрильник Ю. Є., Давиденко К. В., Зінченко О. В., Мешкова В. Л. Перші дані щодо біологічних особливостей *Agrilus planipennis* Fairmaire (Coleoptera: Vuprestidae) на території України. *Український ентомологічний журнал*. 2020, 18 (1-2). С. 58 – 66. DOI: <https://doi.org/10.15421/282008>
2. Мешкова, В. Л. Ясенова смарагдова златка – новий прибулець на наших теренах. *Лісовий вісник*. 2019. №6. С. 8-11.
3. Мешкова В. Л., Кучерявенко Т. В., Скрильник Ю. Е., Зинченко О. В., Борисенко А. И. Начало расселения *Agrilus planipennis* Fairmaire (Coleoptera: Vuprestidae) на территории Украины. *Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии*. 2021. Вып. 236. С. 163–184. DOI: 10.21266/2079-4304.2021.236.163-184
4. Davydenk, K., Skrylny Y., Borysenko O., Menkis A., Vysotska N., Meshkova V., Olson Å., Elfstrand M., Vasaitis R. Invasion of Emerald Ash Borer *Agrilus planipennis* and Ash Dieback Pathogen *Hymenoscyphus fraxineus* in Ukraine. A Concerted Action. *Forests*. 2022, 13. – P. 781-789. <https://doi.org/10.3390/f13050789>
5. Xiao-Yi Wang, Zhong-Qi Yang, Juli R. Gould, Yi-Nan Zhang, Gui-Jun Liu, and EnShan Liu The Biology and Ecology of the Emerald Ash Borer, *Agrilus planipennis*, in China. *J Insect Sci*. 2010; 10: 1-128. doi: 10.1673/031.010.12801.