

3. *Ambrosia psilostachya* URL:
<https://web.archive.org/web/20191205132327/http://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:30153070-2>
4. Genetic structuring and invasion status of the perennial *Ambrosia psilostachya* (Asteraceae) in Europe URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36878947/>
5. Analyse de risques relative à l'ambrosie à épis lisses (*Ambrosia psilostachya* DC.) et élaboration de recommandation de gestion. Rapport d'expertise collective. 2017. 98 Pp.
6. Сикало О. О., Чернега Т. О. Карантинні бур'яни. Навчальний посібник. 2015. 125 с.
7. Огляд поширення регульованих шкідливих організмів в Україні URL: <https://dpss.gov.ua/fitosanitariya-kontrol-u-sferi-nasinnictva-ta-rozradnictva/fitosanitarnij-kontrol/oglyad-poshirennya-karantinnih-organizmiv-v-ukrayini>
8. Mosyakin S. L. & Fedoronchuk M. M. Vascular plants of Ukraine. Kiev: M. G. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Sciences of Ukraine, 1999. 345 Pp.

УДК 630.453 : 595.7

В. Л. Мешкова, д-р с.-г. наук, професор^{1,2}, **Г. В. Байдик**, канд. с.-г. н., доцент², **М. Ю. Котенко**, магістрантка^{2,15}

1. Український науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького

2. Державний біотехнологічний університет

ТОПОЛЕВИЙ ЛИСТОЇД *CHRYSOMELA POPULI* LINNAEUS, 1758 (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) В УРБОЦЕНОЗАХ М. ХАРКОВА

Рослини роду *Populus* (тополі та осика) поширені у лісах помірної та субтропічної зон. В Україні у природних лісах ростуть осика (*Populus tremula*), тополя чорна (*P. nigra*) й тополя біла (*P. alba*), а також природний гібрид осики з тополею білою – тополя сірувата (*P. × tomentosa*) [1]. У культурах найчастіше представлені європейсько-американські гібриди тополі чорної та інші інтродуковані види й форми [4]. Тополі вирощують на енергетичних плантаціях як швидкорослі культури, у полезахисних лісових смугах – для захисту

¹⁵ Науковий керівник – д-р с.-г. наук, професор В. Л. Мешкова

полів від вітру й затримання снігу, у шляхових смугах і урбоценозах – для очищення повітря від пилу та викидів транспорту [5]. Серед шкідників тополі важливе місце посідає тополевий листоїд (*Chrysomela populi* Linnaeus, 1758; Coleoptera: Chrysomelidae), який поширений у Європі (крім північної частині скандинавських країн), Сибіру, Туреччині, Японії, Китаї, Кореї, Індії, а також на американському континенті. В окремі роки він збільшує чисельність і суцільно об'їдає листя. Це призводить до ослаблення дерев, збільшення їхньої сприйнятливості до заселення стовбуровими шкідниками та ураження патогенами [7].

Особливості поширення й розвитку комах-фітофагів у зелених насадженнях міста Харкова досліджували впродовж останніх 10 років [2, 3].

Було встановлено, що жуки тополевого листоїда виходять із місць зимівлі наприкінці квітня – на початку травня, коли з'являлося листя тополь, здійснюють на ньому додаткове живлення впродовж декількох днів, паруються та відкладають яйця. Ретельно простежити розвиток цих комах можливо було на невисокій порослі та природному поновленні тополь, а також у камеральних умовах.

З метою визначення термінів сезонного розвитку тополевого листоїда починаючи з квітня й до жовтня щотижня оглядали поросль, водяні пагони та природне поновлення й реєстрували появу жуків після зимівлі, кладок яєць, личинок, лялечок, жуків нового покоління тощо. Окремі листки з наявністю кладок яєць, личинок і лялечок збирали та вміщували в банки та чашки Петрі для уточнення термінів індивідуального розвитку окремих стадій листоїда.

У дослідах із годівлею жуків відрізали верхні частини пагонів завдовжки 25 см, опускали їхні нижні кінці у пластикові пляшки з водою, а відстань між пагонами та краями пляшки закривали ватяною пробкою. Пляшки з пагонами вміщували у пластикові пляшки об'ємом 6 л, в яких перед тим відрізали верхню частину та просвердлювали отвори в стінках для доступу повітря. Після вміщення пляшок із пагонами та підсаджування жуків чи личинок тополевого листоїда відрізану верхню частину великих пляшок прикріплювали скотчем до нижньої. Пагони замінювали кожні 1–2 дні.

У дослідах із годівлею тополевого листоїда на листі різних видів роду *Populus*, а також на «молодому» та «старому» листі тополі чорної черешки листків вміщували у маленьку пробірку з водою або

загортали мокрою ватою. Пробірку вміщували у чашку Петрі чи 0,5-літрову банку, а горлечко банки зав'язували тканиною. Раз на 1–2 дні пошкоджені або в'ялі листки замінювали на нові. У дослідах щодо вивчення інтенсивності живлення на «молодому» листі використовували другий – четвертий листки від верхівки пагону, а у варіантах вивчення інтенсивності живлення на «старому» листі використовували шостий – восьмий листки. Під час заміни листків «свіжий» листок вміщували поряд із пошкодженим, а після того, як личинки чи жуки переповзали на новий листок, пошкоджений листок вилучали та вимірювали з'їдену площу відразу або після його висушування. В останньому разі до листка додавали етикетку, де було вказано назву варіанту та дату.

Після вилуплення личинки тополевого листоїда з'їдали майже повністю оболонки яєць, а потім починали житися листям. Личинки I віку живилися великим групами, II віку – меншими, III віку іноді навіть по одній личинці.

Під час утримання на листі тополі чорної та осики личинки й лялечки тополевого листоїда розвивалися швидше та мали найменший відпад. На тополі білій личинки розвивалися повільніше, а на листі верб лише поодинокі личинки досягали третього віку. У 2023 р. перших лялечок було виявлено у другій половині червня, а жуків нового покоління – на початку серпня.

Оскільки розвиток тополевого листоїда від яйця до імаго тривав декілька тижнів, то жуки, які зимували, ще продовжували житися та розмножуватися на час появи імаго I покоління. З липня на деревах одночасно живилися жуки та личинки різних поколінь, причому належність личинок до певного покоління можна було розпізнати за розміром (ширина головної капсули личинок I, II і III віків становить 0,7; 1,08 і 1,69 мм [7]). Також можна було взяти до уваги те, що личинки I віку живляться великим групами, а старшого – по одній.

Під час обстеження дерев роду *Populus* у зелених насадженнях м. Харкова нами виявлені личинки чи імаго тополевого листоїда лише на тополі чорній. У досліді з годівлею жуків тополевого листоїда, що зимували, пагонами різних видів роду *Populus* також визначено найбільшу приналежність для цих комах листя тополі чорної.

У досліді з годівлею жуків тополевого листоїда листям різного «віку» використовували «молоде» листя (2–4 листки від верхівки пагонів) і «старе» листя (6–8 листки від верхівки пагонів).

Одержані дані свідчать, що живлення жуків «молодим» і «старим» листям тривало 7 тижнів, причому упродовж усього періоду тополевий листоїд більшою мірою пошкоджував «молоде» листя. Це можна пояснити тим, що «молоде» листя містить більше води та азоту, що є важливим для успішного розвитку статевих продуктів жуків [6].

Факт більшої принадності молодих листків для живлення та розмноження тополевого листоїда свідчить, що найбільшу шкоду може заподіяти перше покоління цього шкідника, тоді як у випадку появи водяних пагонів в ослаблених насадженнях, а також на плантаціях, які продукують нові пагони після зрізування, можуть виявитися шкідливими також особини наступних поколінь.

Посилання:

1. Висоцька Н. Ю., Ткач В. П. Деревостани тополі та осики в Україні. *Лісівництво і агролісомеліорація*. 2016. 128. 20–27.

2. Мешкова В. Л., Байдик Г. В., Бережненко Ж. І. Особливості сезонного розвитку листоїдів (*Chrysomelidae*) у полезахисних лісових смугах Харківської області. *Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія «Фітопатологія та ентомологія»*. 2016. № 1–2. С.70–78.

3. Соколова І. М., Швиденко І. М., Кардаш Є. С. Поширеність гризучих комах-філофагів у насадженнях м. Харкова. *Український ентомологічний журнал*. 2020. № 1–2 (18). С. 67–79.

4. Торосова Л. О., Висоцька Н. Ю., Лось С. А., Орловська Т. В. & Золотих І. В. Дослідження представників роду *Populus* за морфологічними ознаками. *Лісівництво і агролісомеліорація*. 2015. Вип. 126. С. 148–157.

5. Insect and Other Pests of Poplars and Willows. Charles J. G. et al. *Poplars and Willows: Trees for Society and the Environment* (eds J.G. Isebrands and J. Richardson). FAO, 2014. 84 pp.

6. La Spina S., Gregoire J.–C., Mertens P., De-Canniere Ch. Impact of poplar water status on leaf-beetle (*Chrysomela populi*) survival and feeding. *Annals of forest science*. 2010. Vol. 67 (2). Pp. 209p1–209p6.

7. Urban J. Occurrence, bionomics and harmfulness of *Chrysomela populi* L. (Coleoptera, Chrysomelidae). *Journal of Forest Science*. 2006. Vol. 52 (6). P. 255–284.