

ВИДОВИЙ СКЛАД І РІВЕНЬ ШКОДОЧИННОСТІ ІНВАЗІЙНИХ ВИДІВ ЧЛЕНИСТОНОГИХ – ФІЛОФАГІВ *BUXUS SEMPERVIRENS* L. В УРБОЦЕНОЗАХ м. ДНІПРО

Самшит вічнозелений (*Buxus sempervirens* L.) широко використовують в озелененні населених міст завдяки високим декоративним якостям і стійкості до багатьох екологічних чинників [2]. Останнім часом на самшиті виявлено низку адвентивних філофагів, які або суттєво знижують декоративно-естетичну привабливість рослин [7, 12], або, завдаючи руйнівних пошкоджень листю, призводять до їхньої загибелі [3, 4, 10].

Мета роботи – оцінка рівня і характеру ушкодження листя самшиту вічнозеленого в зелених насадженнях м. Дніпро інвазійними членистоногими і визначення їх видового складу.

Дослідження проводили в травні – вересні 2023 р. Було обрано шість дослідних ділянок (ДД), на яких у різних екологічних умовах зростає *Buxus sempervirens* L. (Монастирський острів, сквер ім. І. Старова, парки Новокодацький і Пам'яті і Примирення, вулиці Набережна Перемоги і Космічна). При зборі матеріалу застосовувався комплекс методів еколого-фауністичних досліджень членистоногих філофагів [1].

За визначений період із рослин *B. sempervirens* з усіх ДД рандомізовано було відібрано 25922 листка. З них пошкодженими філофагами виявилось 5697 листків. Загальний рівень ушкодження склав 22,0 %. Найбільш ушкодженими виявились рослини, що зростають у парках в промисловому районі міста (парки Пам'яті і Примирення, Новокодацький) і на вулиці з інтенсивним рухом автомобільного транспорту (вул. Набережна Перемоги) – рівень пошкодження від 30,6 до 41,9 %. На всіх інших ділянках листовий апарат самшиту був уражений від 8,1 до 24,8 %.

Серед типів пошкоджень домінувало об'їдання і скелетування листків гусеницями вогнівки самшитової (в середньому 74,1 %); на деяких ділянках (о. Монастирський, вул. Набережна Перемоги) цей показник сягав 100,0 %.

На другому місці за частотою трапляння – галоутворення і деформація листків інвазійними видами самшитових листоблішок (в середньому 26,8 %). Гали, що були утворені кліщами, зустрічалися в 0,9 % випадків.

За визначений період дослідження був встановлений комплекс інвазійних видів комах і кліщів – шкідників листя *B. sempervirens* (табл. 1).

**Видовий склад інвазійних членистоногих – філофагів *B. sempervirens*,
виявлених у зелених насадженнях м. Дніпро**

№ з/п	Вид філофага	Характерне пошкодження*	Частота трапляння**
Клас Павукоподібні (Arachnida) Ряд Тромбідіформні кліщі (Trombidiformes)			
<i>Родина</i> Кліщі галові чотириногі (<i>Eriophyidae</i> Nalepa, 1898)			
1	Кліщ галовий самшитовий квітковий (<i>Eriophyes canestrinii</i> Nalepa, 1891)	Гал	+
<i>Родина</i> Кліщі павутинні (<i>Tetranychidae</i> Donnadieu, 1875)			
2	Кліщ павутинний самшитовий (<i>Eurytetranychus buxi</i> Garman, 1935)	Зз	+
Клас Комахи (Insecta)			
Ряд Напівжорсткокрилі (Hemiptera)			
<i>Родина</i> Флатіди (<i>Flatidae</i> Spinola, 1839)			
3	Цикадка меткальфа (біла, цитрусова) (<i>Metcalfa pruinosa</i> Say, 1830)	Зз	++
<i>Родина</i> Листоблішки справжні, або Трав'яні блохи (<i>Psyllidae</i> Latreille, 1807)			
4	Листоблішка самшитова (<i>Psylla buxi</i> Linnaeus, 1758)	Гал+Деф	+++
5	Листоблішка самшитова (<i>Spanioneura fonscolombii</i> Foerster, 1848)	Гал+Деф	+++
Ряд Лусокрилі (Lepidoptera)			
<i>Родина</i> Вогнівки-трав'янки (<i>Crambidae</i> Latreille, 1810)			
6	Вогнівка самшитова (<i>Cydalima perspectalis</i> Walker, 1859)	О+Скел	+++

Позначення: * – Розподіл пошкоджень за типами: О – грубе об'їдання (> 40 % площі листка), крайове обгризання і дірчасте виїдання тканини листка; Скел – скелетування листка; Гал – галоутворення; Зз – зміна забарвлення листка внаслідок живлення сисних комах; Деф – деформація листка; ** – «+++» – висока чисельність; «++» – середня чисельність; «+» – поодинокі випадки.

Згідно з отриманими даними (табл. 1), до складу комплексу інвазійних членистоногих – філофагів *B. sempervirens*, виявлених у зелених насадженнях м. Дніпро, входить 6 видів із 5 родин 3 рядів. Таксономічна структура приведена відповідно до електронного каталогу «Fauna Europaea» [6], також використовувалась Національна мережа інформації з біорізноманіття [13].

Нами вперше для регіону був зареєстрований новий вид листоблішки самшитової – *Spanioneura fonscolombii* Foerster, 1848. За даними загальноєвропейських довідників видів, цей вид досі не був зареєстрований в Україні [6, 11]. Вид знайдений у Бельгії, Англії, Франції, Італії, Люксембурзі, Іспанії, Швейцарії, Словенії, США, Швеції, Румунії [5, 9]. Ми виявляли самців і самок (рис. 1) на всіх ДД. На території

парку Новокодацький цей вид значно домінував над більш поширеним – *Psylla buxi* Linnaeus, 1758.



Рисунок 1. Самець (А) і самка (Б) *S. fonscolombii* (фото І. Зайцевої)

За даними деяких авторів [8] особини листоблішки *S. fonscolombii* не викликають утворення характерних галів, а вільно живуть на листках *B. sempervirens*, вважаємо, що це питання потребує подальшого детального вивчення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Зайцева І.А. Дендробіонтні філофаги *Tilia* L. у насадженнях м. Дніпро: весняна фенологічна група. *Питання біоіндикації та екології*. Запоріжжя: ЗНУ, 2018. Вип. 23, № 1. С. 146–167.
2. Колб В.А. Біологічні особливості самшиту вічнозеленого (*Buxus sempervirens* L.) в умовах Лівобережного лісостепу України. *Бюлетень Нікітського ботанічного саду*. 2012. Вип. 104. С. 64–67.
3. Ужевська С.Ф. Інвазивні види комах на Одещині. *Вісті Музейного Фонду ім. А.А. Браунера*. 2017. Том XIV. № 3–4. С. 57–64.
4. Aksu Y., Göktürk Ç.B., Aksu G. *Buxus sempervirens* Ormanlarında Zarar Yapan *Cydalima perspectalis* Walker, 1859 (Lepidoptera: Crambidae) in Zararı, Biyolojisi ve Yapılan Mücadele Çalışmaları. *Orman ve Av Dergisi*. 2021. Sayı: 3. Cilt: 99. Sayfa: 29–36 (in Turkish).
5. Cosmin M. *Spanioneura fonscolombii* (Hemiptera: Psylloidea) a new jumping plant-lice for Romania fauna. XXVIII-lea Simpozion Național de Entomologie al Societății Lepidopterologice. Române. 21 aprilie 2018, Cluj-Napoca. URL: https://www.researchgate.net/publication/324680842_Spanioneura_fonscolombii_Hemiptera_Psylloidea_a_new_jumping_plant-lice_for_Romania_fauna
6. de Jong Y. (2016–2023). Fauna Europaea. Fauna Europaea Consortium. Checklist dataset. URL: <https://doi.org/10.15468/ymk1bx>
7. d'Eustachio G., Raupp M. Resistance of boxwood varieties to the boxwood leafminer, *Monarthropalpus flavus* (Schrank). *Journal of environmental horticulture*. 2001. Vol. 19, № 3. P. 153–157.

8. Ellis W.N. ed. (2001–2023). Leafminers and plant galls of Europe. Amsterdam. URL: <http://www.bladmineerders.nl>.
9. Gertsson C.-A. Bladloppan *Spanioneura fonscolombii* Foerster (Hemiptera: Psylloidea) ny för Sverige. *Entomologisk Tidskrift*. 2015. 136 (4): 162–164 (in Swedish).
10. Kenis M., Nacambo S., Leuthardt F., Domenic F., Haye T. The box tree moth, *Cydalima perspectalis*, in Europe: horticultural pest or environmental disaster? *Aliens: The Invasive Species Bulletin*. 2013. Vol. 33. P. 38–41.
11. PESI. Pan-European Species directories Infrastructure. 2023. URL: <http://www.eu-nomen.eu/portal/taxon.php?GUID=urn:lsid:faunaeur.org:taxname:87835>
12. Petrov D. L. The teratofarming phytophagous arthropods damaging ornamental woody plants, expanded on the territory of Belarus in the current century. *J. Belarus. State Univ. Ecol*. 2019. No. 1. P. 24–31 (in Russ.).
13. UkrBIN: Ukrainian Biodiversity Information Network. Національна мережа інформації з біорізноманіття. 2007–2023. URL: <http://www.ukrbin.com>

Наталія ЗАКАЛЯК, Олег МАСНИЙ, Роман КОВАЛЬСЬКИЙ
(Дрогобич, Україна)

ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЇ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБУ У ПАЦІЄНТІВ З ПОСТІНСУЛЬНИМ ГЕМПАРЕЗОМ

Постановка проблеми. Реабілітація порушених рухових функцій, які розвиваються в результаті розладів мозкового кровообігу, є одним із актуальних завдань сучасної медицини. Вибір індивідуальних методів реабілітації у гострий період церебрального інсульту відіграє важливу роль з прогностичного боку, у зв'язку з тим, що початкова слабкість у руці зберігається у 55%-75% пацієнтів навіть після реабілітаційних заходів, що проводяться протягом трьох-шість місяців [1]. Оцінка ефективності фізичної реабілітації ґрунтується на оцінці рухових та функціональних можливостей пацієнта за допомогою клінічних шкал. Процес оцінки з використанням клінічних шкал часто суб'єктивний і не дає розгорнутої відповіді на питання, за рахунок яких ресурсів і як виконується рух, які його функціональні властивості. Оцінка рухової патології фізичним дослідженням за допомогою тільки органів чуття лікаря є недостатньою для точної діагностики та визначення динаміки, особливо за короткий проміжок часу [4; 5]. Це диктує необхідність проведення методів більш детальної та об'єктивної діагностики рухової функції і є одним із актуальних напрямів наукових досліджень у галузі нейрореабілітації на сучасному етапі [3; 5].

Аналіз публікацій. Клінічна картина порушення мозкового кровообігу різноманітна і залежить від локалізації та обсягу вогнища ураження, і складається із загально-мозкової та осередкової неврологічної симптоматики. Найчастішим фактором, що призводить до обмеження функціонування внаслідок інсульту, є руховий дефіцит [1; 3]. Рухові порушення розвиваються у 70-85% пацієнтів у гострому періоді та проявляються монопарезом або геміпарезом кінцівок. Крім зниження сили м'язів, відбувається порушення довільної діяльності внаслідок пошкодження складних рухових програм, які забезпечують довільну моторику. Відбувається розлад координації: