

**ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН ГОРІХУ ВОЛОСЬКОГО
(*JUGLANS REGIA* L.) У ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕННЯХ м. ДНІПРО****І. А. ЗАЙЦЕВА**, кандидат біологічних наук, доцент,<https://orcid.org/0000-0001-9125-5831>**О. С. ЛАЗАРЄВ**, магістр*Дніпровський державний аграрно-економічний університет*E-mail: dicentra@ukr.net[https://doi.org/10.31548/dopovidi.3\(109\).2024.017](https://doi.org/10.31548/dopovidi.3(109).2024.017)

Анотація. Горіх волоський – перспективний елемент системи озеленення урбанізованих ландшафтів України через стійкість до техногенного середовища, довговічність, швидкорослість, плодіві якості тощо. Декоративно-естетичні й оздоровчі функції *Juglans regia* в місті можуть бути суттєво послаблені внаслідок руйнування листя філофагами і хворобами.

У представленій роботі проведений аналіз фітосанітарного стану дерев *J. regia* в урбоценозах м. Дніпро, визначено основні хвороби листя, встановлено комплекс комах і кліщів – філобійонтів *J. regia*, проведена оцінка рівня їх шкодочинності.

Дослідження проводили протягом вегетаційного періоду 2021 р. один раз на декаду на 12 дослідних ділянках, які відрізнялись умовами зростання дерев *J. regia*. Об'єкт вивчення – листки і незрілі плоди горіху волоського. Обстежено 75 дерев *J. regia*.

У середньому, хворобами уражено 46,9 % листків горіху волоського. Рівень ураження бурюю плямистістю у 8,3 рази перевищує аналогічний показник для білої плямистості. Дія збудника марсоніозу часто поширюється на зелені плоди *J. regia*.

Загальний рівень ушкодження листків членистоногими філофагами складає 79,6 %. Серед типів пошкоджень домінують зміна забарвлення листків внаслідок живлення сисних комах (58,5 %) і галоутворення (53,8 %) – результат життєдіяльності *Aceria erineae*, *A. tristriata*. Встановлено таксономічний склад членистоногих філобійонтів *J. regia*. Визначено 16 видів із 11 родин 4 рядів. Доля *Hemiptera* складає 62,5 %, *Lepidoptera* – 18,8 %, *Trombidiformes* – 12,5 %, *Thysanoptera* – 6,2 %. Ідентифіковано шість видів ентомофагів. В окремих локалітетах урбоценозів м. Дніпро на деревах *J. regia* були виявлені два особливо небезпечні інвазивні види: *Metcalfa pruinosa* і *Halyomorpha halys*. Найбільш поширеними і шкідливими видами вважаємо такі: *Aceria erineae*, *A. tristriata*, *Rapaphis juglandis*, *Caloptilia roscipennella*; потенційно загрозливими – *Halyomorpha halys*, *Metcalfa pruinosa*.

Ключові слова: *Juglans regia*, урбоценози, хвороби і шкідники листя, видовий склад, інвазивні види

Актуальність. Дерева горіху волоського (*Juglans regia* L., *Juglandaceae* Lindl.) є примітною ознакою культурних ландшафтів України і найважливішою горіховою культурою зі значним експортним потенціалом (Меженський, 2020). За літературними даними (Щепотьєв та ін, 1987; Стрела, 1990; Божок О., Божок В., 2017) саме із передньоазіатського осередку природного поширення *J. regia*, який охоплював Малу Азію, Закавказзя, Іран і гірський Туркменістан, розпочалось відновлення горіху волоського в Європі. На території України горіх волоський з'явився за часів Київської Русі, коли підтримувалися пожвавлені зв'язки з Грецією та іншими південними країнами (Божок О., Божок В., 2017).

Дотепер більше 10 млн. дерев *J. regia* зростають на території України (Меженський, 2020), значна частина їх прикрашає парки, сквери, вулиці, території обмеженого і спеціального використання у населених містах, де вони виконують перед усім естетично-декоративну і санітарно-гігієнічну функції, поліпшуючи якості урбанізованого середовища.

Великою небезпекою для інтродукованих рослин можуть стати адвентивні фітофаги, які потрапляють на нові території слідом за кормовими рослинами і найчастіше набувають високого інвазивного статусу (Мешкова та ін., 2014), утворюючи

вторинні ареали і загрожуючи місцевому біорізноманіттю (Зайцева, 2019; Alien..., 2007).

Ґрунтовне дослідження розповсюдження, ступеня і характеру пошкодження фітофагами міських насаджень інтродукованих деревних рослин допоможе розробити прогнози масових розмножень шкідників, попередити їх і створити ефективну інтегровану систему захисту від алохтонних видів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дотепер питання щодо рівня шкідливості і складу комплексу видів комах, трофічно пов'язаних з *J. regia*, залишається маловивченим (Nuriyeva I. A. et al., 2020). Відомо про декілька видів членистоногих, які можуть завдавати значної шкоди промисловим насадженням горіху волоського (Khan et al., 2016; Sheikh et al., 2022). Пошкодження можуть призводити до загального ослаблення дерев, дефоліації, опадання плодів і втрати врожаю (Khan et al., 2016).

Серед спеціалізованих інвазивних філофагів найбільш відомі три види комах. Серед них попелиця горіхова велика (строката, жилкова) (*Panaphis juglandis* Goeze, 1778), яка живиться з верхнього боку листка, і горіхова нижня (*Chromaphis juglandicola* Kaltentbach, 1843), яка оселяється з нижнього боку листкової поверхні. Специфічними симптомами ураження попелицями є відставання в розвитку пагонів, послаблення фотосинтезу (Nuriyeva, Nadirova,

Зайцева І. А., Лазарєв О. С.

2018); за сильного зараження – повне висихання листя, розвиток сажкових грибів на медвяній росі, підвищення схильності до сонячних опіків (Khan et al., 2016; Food..., 2023). Можуть також пошкоджувати генеративні органи і плоди (Nuriyeva, Nadirova, 2018). Велика популяція цих попелиць призводить до зниження врожайності дерев на 25 % (Blackman, Eastop, 2000).

Природний ареал третього виду – молі горіхової худої (*Caloptilia roscipennella* Hübner, 1796), включає частину Південної Європи і Південно-Західну Азію (Lopez-Vaamonde et al., 2010). Зараз активно поширюється Європою, вважається чужорідним видом (Lopez-Vaamonde et al., 2010). Олігофаг родини *Juglandaceae* (Prick et al., 2018). Гусениці молі мінують листки *J. regia*, деформують і скручують (Leafminers..., 2024). У багатьох країнах Європи вид вважається рідкісним і локальним (Prick et al., 2018). Відомо, що гусінь *C. roscipennella* може пошкодити до 20 % листя *J. regia* і прогнозується

подальше зростання рівня шкодочинності цього чужорідного виду (Sinchuk et al., 2020).

У попередній нашій роботі проаналізовано інтенсивність заселеності і ступінь шкодочинності інвазивних видів галових кліщів – філофагів *J. regia*, у зелених насадженнях м. Дніпро (Зайцева, Лазарєв, 2022).

Мета даного дослідження – аналіз фітосанітарного стану дерев *J. regia* в урбоценозах м. Дніпро; визначення основних хвороб листя; встановлення комплексу інвазивних видів комах – філофагів горіху волоського і оцінка рівня їх шкодочинності.

Матеріали та методи. Дослідження проводили протягом вегетаційного періоду 2021 р. один раз на декаду на 12 дослідних ділянках (ДД): урочище, острівна територія, парки, сквери, територія лікарні, житлового масиву. Всього було обстежено 75 модельних дерев (МД) *J. regia* (Зайцева, Лазарєв, 2022) (рис. 1).

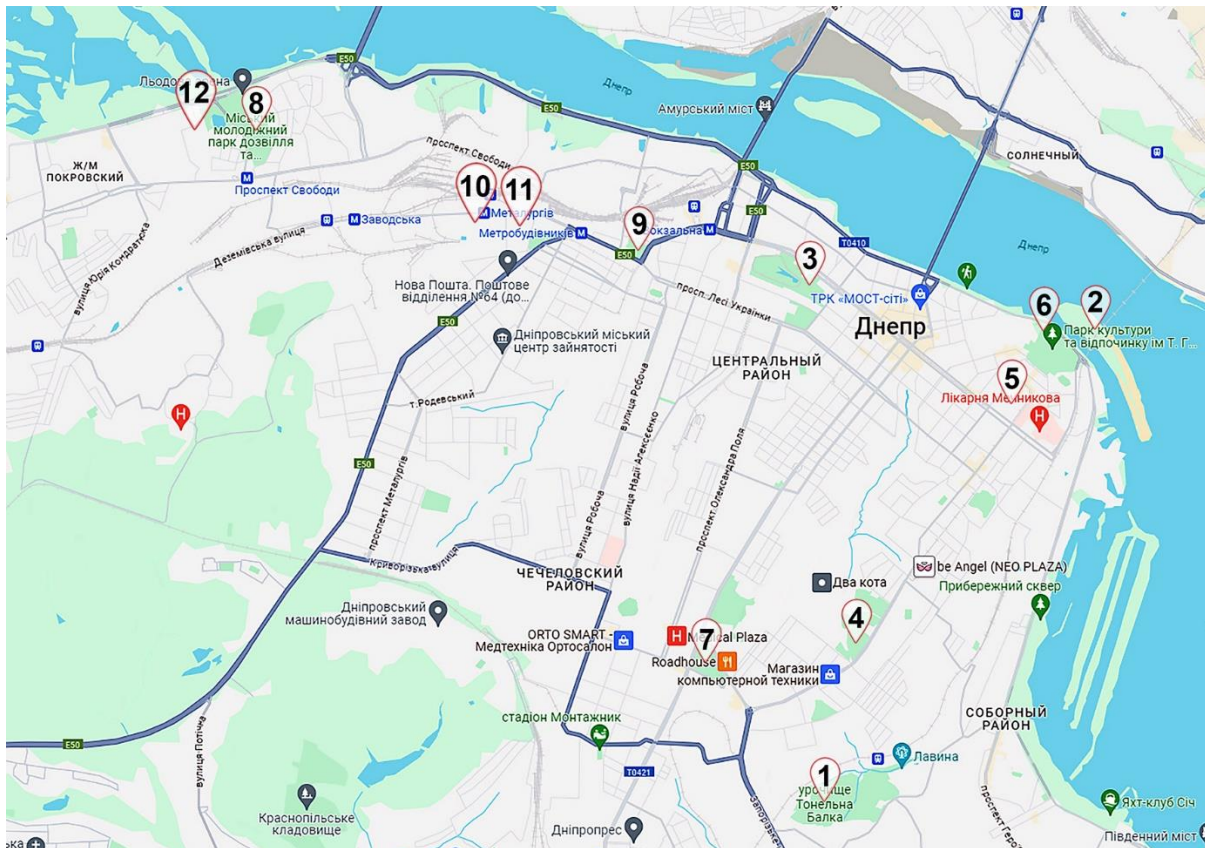


Рис. 1. Картошхема розташування ДД у м. Дніпро

Об'єктом дослідження слугували листки і незрілі плоди горіху волоського.

Листя з дерев *J. regia* знімали рандомізовано на висоті до 3 м і відразу поміщали у пакети Zip-Lock для запобігання швидкій втраті вологи і подальшому висиханню зразків (Зайцева, 2018; Lopez-Vaamonde et al., 2020). Листки з пошкодженнями гербаризували, використовуючи загальновідомі методи гербарної справи (Гербарна справа..., 1995; Kirichenko, 2014; Lopez-Vaamonde et al., 2020; Чеботарьова, Старченко, 2021; Мамчур, 2022).

Рівень ушкодження рослин встановлювали як відсоток пошкоджених листків по відношенню

до загальної кількості простих листків у пробі. Частку листків із певним типом пошкодження філофагом визначали відносно загальної кількості пошкоджених простих листків (%).

При зборі матеріалу застосовували традиційні ентомологічні методики огляду, виявлення, збору, фіксації та визначення комах-філофагів (Зайцева, 2018; Станкевич, Горновська, 2022).

Для таксономічної ідентифікації комах на основі аналізу характерних пошкоджень листя, морфологічних ознак стадій розвитку, етологічних особливостей використовували відповідні визначники, ключі й описи (Дядечко, 1964; Wilson, Mühlethaler,

Зайцева І. А., Лазарєв О. С.

2010; Drohojowska et al., 2013; Maurel et al., 2016; Seljak, 2016; Prick et al., 2018; Symonds, Cassis, 2018; Bantock, Botting, 2024; Blackman, Eastop, 2024; CSIRO..., 2024; Dransfield, Brightwell, 2024; Leafminers..., 2024; UkrBIN..., 2024). Назви членистоногих наведено відповідно до електронного каталогу «Fauna Europaea» (De Jong, 2014).

Хвороби визначали за зовнішніми ознаками і відповідними описами збудників (Lee et al., 2011; Chandel, Chauhan, 2018; Скорейко та ін., 2020; Скорейко, Андрійчук, 2023; Визначник..., 2024; Ellis, 2024).

Результати дослідження та їх обговорення. За визначений період було досліджено всього 4258 простих листків *J. regia*. Загальний рівень ушкодження склав 79,61 %. На рисунку 2 цей показник відображений для окремих ДД.

Із представлених даних видно (рис. 2), що загальний рівень ушкодження листя *J. regia* високий на усіх ділянках: меншою мірою пошкоджені молоді дерева у сквері ім. І. Старова (66,87 %) і на Монастирському острові (67,79 %), найбільшою – дерева середнього віку в парку ім. Л. Глоби (90,85 %).



Рис. 2. Рівень пошкодження листя *J. regia* на окремих ДД

Серед типів пошкоджень домінують зміна забарвлення листків внаслідок живлення сисних комах (58,53 %, відносно усіх пошкоджених листків) і галоутворення (53,75 %, відповідно), яке спричиняють два інвазивні види галових кліщів (*Aceria erinea* Nalepa, 1891, *A. tristriata*

Nalepa, 1890) (Зайцева, Лазарєв, 2022). Найменше зустрічалось грубе об'їдання листків (0,41 %). Серед інших пошкоджень також фіксували крайове обгризання (15,16 %), дірчасте виїдання (3,72 %), скелетування (2,01 %), мінування (7,08 %), що спричиняли, головним

Зайцева І. А., Лазарєв О. С.

чином, гусениці адвентивного виду молі горіхової худой (*Caloptilia roscipennella* Hübner, 1796), деформацію листків (2,89 %), викликану живленням сисних комах і

гусеницями вказаного виду молі (рис. 3). Деякі характерні пошкодження представлені на рисунку 4.

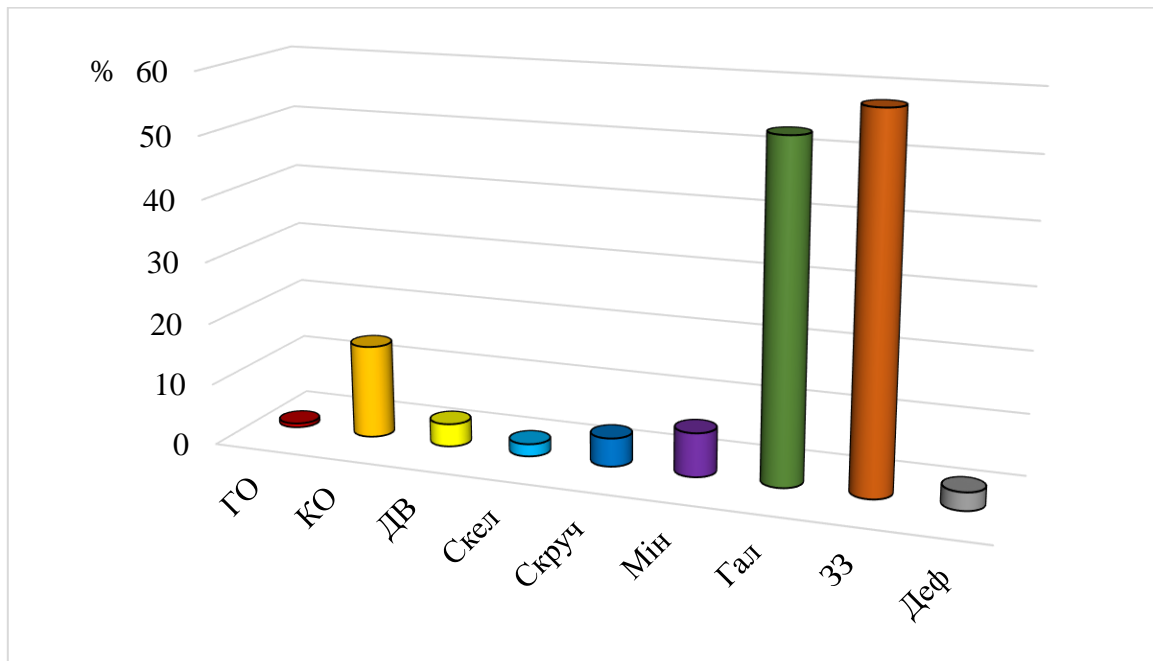


Рис. 3. Загальний розподіл пошкоджень за типами: ГО – грубе обгризання (> 40 % площі листка); КО – крайове об'їдання; ДВ – дірчасте виїдання; Скел – скелетування; Скруч – скручування листка; Мін – мінування; Гал – галоутворення; ЗЗ – зміна забарвлення внаслідок живлення сисних комах і кліщів; Деф – деформація (гофрування, викривлення жилок)



Деформація центральної жилки листка внаслідок живлення попелиці *Panaphis juglandis* (МКЛ № 2, 24.07.2021)



Мінування листків гусеницями *Caloptilia roscipennella* (парк ім. Т. Г. Шевченка, 21.07.2021)

Зайцева І. А., Лазарєв О. С.



Загортання краю листка гусеницями
C. roscipennella (парк 40-річчя визволення
Дніпра, 25.06.2021)



Зміна забарвлення листка внаслідок живлення
листоблішок *Cacopsylla* sp.
(МКЛ № 2, 24.07.2021)



Ушкодження плодів гусеницями плодожерки горіхової (*Laspeyresia putaminana*)
парк ім. Л. Глоби (26.06.2021)



Скручування листків гусеницями
C. roscipennella
(парк Новокодацький, 24.07.2021)



Вигляд листка після заселення
попелицями, видно екзувії личинок і
сажисті грибки
(сквер ПрАТ «ДМЗ», 12.07.2021)



Ушкодження плодів гусеницями плодожерки горіхової (*Laspeyresia putaminana*)
парк ім. Т. Г. Шевченка, 21.07.2021

Рис. 4. Деякі характерні пошкодження листків і плодів *J. regia* фітофагами

Рівень ураження листків горіху
волоського виявленими за період

дослідження хворобами
представлений у таблиці 1.

1. Рівень ураження листків *Juglans regia* L. хворобами

№ з/п	СДД	Рівень ураження, %	
		<i>Micr. jug.</i> *	<i>Mars. jug.</i>
1	Урочище Тунельна Балка	3,61	51,55
2	Монастирський острів	3,36	35,57
3	Парк ім. Л. Глоби	–	84,15
4	Парк ім. Ю. Гагаріна	23,62	–
5	Сквер ім. Івана Старова	4,82	46,39
6	Парк ім. Т. Г. Шевченка	18,02	47,75
4	Парк 40-річчя визволення Дніпра	6,70	18,44
8	Парк Новокодацький	–	16,48
9	Парк Пам'яті і Примирення	0,75	58,65
10	Сквер біля прохідної ПрАТ «ДМЗ»	1,60	26,28
11	Міська клінічна лікарня № 2	–	64,33
12	ж/м Червоний Камінь	–	61,77
Всього:		5,07	41,80

Примітка: * *Micr. jug.* – біла плямистість (*Microstroma juglandis* (Berenger) Sacc., 1886); *Mars. jug.* – бура плямистість (*Marssonina juglandis* (Lib.) Magnus, 1906), сумчаста стадія – *Gnomonia leptostyla* (Fr.) Ces. & De Not., 1863) (Визначник..., 2024).

Згідно представлених даних, загальний рівень ураження листків бурюю і білою плямистістю сягає 46,87 %. Рівень ураження бурюю плямистістю у 8,3 рази перевищує аналогічний показник для білої плямистості, дія збудника *Marssonina juglandis* часто поширюється на зелені плоди горіху волоського.

Якщо порівнювати дані окремо за ДД, то можна зазначити наступне. Найбільший відсоток уражених білою плямистістю листків *J. regia* спостерігали у парках Нагірної частини міста – ім. Т. Г. Шевченка (23,62 %, від усіх обстежених листків) і ім. Ю. Гагаріна (18,02 %, відповідно). На інших СДД зараженість листків білою плямистістю була в середньому невисокою і коливалась від 0,75 % (парк Пам'яті і Примирення) до

6,70 % (парк 40-річчя визволення Дніпра). На деяких ділянках (центральна і промислова частина міста, або ближче до водного джерела, за виключенням о. Монастирський) ознак наявності збудника *Microstroma juglandis* виявлено не було.

Окремі результати фотофіксації ураження листків *J. regia* хворобами представлені на рисунку 5.

Зайцева І. А., Лазарєв О. С.

Біла плямистість
(*Microstroma juglandis*)

парк ім. Ю. Гагаріна (05.07.2021)



парк ім. Т. Г. Шевченка (21.07.2021)



парк ім. Ю. Гагаріна (05.07.2021)

Бура плямистість (марсоніоз)
(*Marssonina juglandis*)

МКЛ № 2 (24.07.2021)



ж/м Червоний Камінь (26.07.2021)



парк ім. Т. Г. Шевченка (21.07.2021)

Рис. 5. Ураження листків горіху волоського хворобами

Ознак бурої плямистості не виявили тільки в парку ім. Ю. Гагаріна, де МД *J. regia* зростають у найбільш захищених і загущених посадках. Найбільш ураженими виявились і листки, і плоди з МД із парку ім. Л. Глоби

(центральна частина міста) – 84,15 % від усіх обстежених листків, найменш – молоді дерева, які зростають у вигляді солітерів у парку Новокодацький (промисловий район міста) – 16,48 %.

Зайцева І. А., Лазарєв О. С.

За визначений період філобіонтів *J. regia* у зелених дослідження було встановлено насадженнях м. Дніпро. Усі виявлені таксономічний склад членистоногих види занесені до таблиці 2.

2. Видовий склад членистоногих філобіонтів *J. regia*, виявлених у насадженнях правобережної частини м. Дніпро

№ з/п	Вид філофага	Характерне пошкодження*	Частота трапляння**
<i>Клас Павукоподібні (Arachnida)</i>			
<i>Надряд Кліщі акариформні (Acariformes)</i>			
<i>Ряд Тромбідіформні кліщі (Trombidiformes)</i>			
<i>Родина Кліщі галові чотириногі (Eriophyidae Nalepa, 1898)</i>			
1	Кліщ повстяний горіховий (<i>Aceria erinea</i> Nalepa, 1891)	Г	+++
2	Кліщ бородавчастий горіховий (<i>A. tristriata</i> Nalepa, 1890)	Г	+++
<i>Клас Комахи (Insecta)</i>			
<i>Ряд Напівжорсткокрилі (Hemiptera)</i>			
<i>Родина Цикадки (Cicadellidae Latreille, 1802)</i>			
3	Зигінелла гарна (<i>Zyginella pulchra</i> Löw, 1885) (Radjabi, 1989; Wilson, 2010)	Зз	+
<i>Родина Флатіди (Flatidae Spinola, 1839)</i>			
4	Цикадка меткальфа (біла, цитрусова) (<i>Metcalfa pruinosa</i> Say, 1830)	Зз	+
<i>Родина Листоблішки справжні (Psyllidae Latreille, 1807)</i>			
5	Листоблішка іноземна (<i>Cacopsylla peregrina</i> Foerster, 1848)*** (Drohojowska, 2013; Bantock, Botting, 2024)	Зз, Деф	+++
<i>Родина Попелиці справжні (Aphididae Latreille, 1802)</i>			
6	Попелиця горіхова нижня (<i>Chromaphis juglandicola</i> Kaltenbach, 1843)	Зз	++
7	Попелиця горіхова велика (строката) (<i>Panaphis juglandis</i> Goeze, 1778)	Зз, Деф	+++
8	Попелиця люцернова (<i>Aphis craccivora</i> Koch, 1854)	Зз, Деф	++
<i>Родина Сліпняки (Miridae Hahn, 1831)</i>			
9	Сліпняк облямований (<i>Orthotylus marginalis</i> Reuter, 1883)	Зз, П	+
10	Сліпняк (відомий як нижній яблучний капсид) (<i>Malacocoris chlorizans</i> Panzer, 1794) (Драполюк, 2017)	Зз, П зоофітофаг	+
<i>Родина Щитники справжні (Pentatomidae Leach, 1815)</i>			
11	Щитник деревний зелений (<i>Palomena prasina</i> Linnaeus, 1761)	Зз, П	+
12	Щитник мрамуровий коричневий (<i>Halyomorpha halys</i> Stål, 1855)	Зз, П, Деф	+
<i>Ряд Бахромчатокрылі, або Трипси (Thysanoptera)</i>			

Зайцева І. А., Лазарев О. С.

Родина Флеотріпіді (<i>Phlaeothripidae</i> Uzel, 1895)		
13	Трипс пустоцвітій (<i>Harlothrips aculeatus</i> Fabricius, 1803) (Дядечко, 1964)	Зз +
Ряд Лускокрилі, або Метелики (<i>Lepidoptera</i>)		
Родина Листовійки (<i>Tortricidae</i> Latreille, 1803)		
14	Плодожерка горіхова (<i>Cydia (=Laspeyresia) pomonella</i> Linnaeus, 1758 f. <i>putaminana</i> Staudinger, 1859)	Пошкодження плодів ++
Родина Моли-крихітки кривовусі (<i>Bucculatricidae</i> Wallengren, 1881)		
15	Міль крихітка кривовуса (<i>Bucculatrix</i> sp)	М +
Родина Моли-строкатки (<i>Gracillariidae</i> Stainton, 1854 = <i>Lithocolletis</i> Hubner, 1825)		
16	Міль горіхова худа (<i>Caloptilia roscipennella</i> Hübner, 1796)	Скел, Скруч, М +++
Ентомофаги		
Вид ентомофага	Таксономічна приналежність	Частота трапляння**
Сонечко-арлекін, або гармонія азійська (далекосхідна) (<i>Harmonia axyridis</i> Pallas, 1773)	Coccinellidae Latreille, 1807	+
Сонечко зернисте (стисле) (<i>Oenopia conglobata</i> Linnaeus, 1758)		+
Оріус гладкий (<i>Orius laevigatus</i> Fieber, 1860)	Anthocoridae Fieber, 1836	++
Оріус чорний (<i>Orius niger</i> Wolff, 1811)		+
Оріус (<i>Orius laticollis</i> Reuter, 1884)		+
Слепняк кремовий (<i>Deraeocoris (=Knightocapsus=Camptobrochis)</i> <i>lutescens</i> Schilling, 1837)	Miridae Hahn, 1831 Середземноморський вид	+
Личинки мух-дзюрчалок (<i>Syrphidae</i> sp.)	Syrphidae Latreille, 1802	++

Примітки: * – Характерне пошкодження: Скел – скелетування; Скруч – скручування; М – мінування; Г – утворення галів; Зз – зміна забарвлення внаслідок висисання соків; Деф – деформація; П – проколи; ** – «+++» – висока чисельність; «++» – середня чисельність; «+» – поодинокі випадки; *** – листоблішка *Cacopsylla peregrina* морфологічно дуже схожа на листоблішку яблуневу (*C. mali* Schmidberger, 1836) (Bantock, Botting, 2024), тому питання точного визначення потребує подальшого дослідження

Згідно отриманих даних (табл. 2), до складу комплексу членистоногих філофагів і карпофагів горіху волоського, виявлених у зелених насадженнях м. Дніпро,

входить 16 видів із 11 родин 4 рядів. При цьому доля Hemiptera складає 62,5 %, Lepidoptera – 18,8 %, Trombidiformes – 12,5 %, Thysanoptera – 6,2 % (рис. 6).

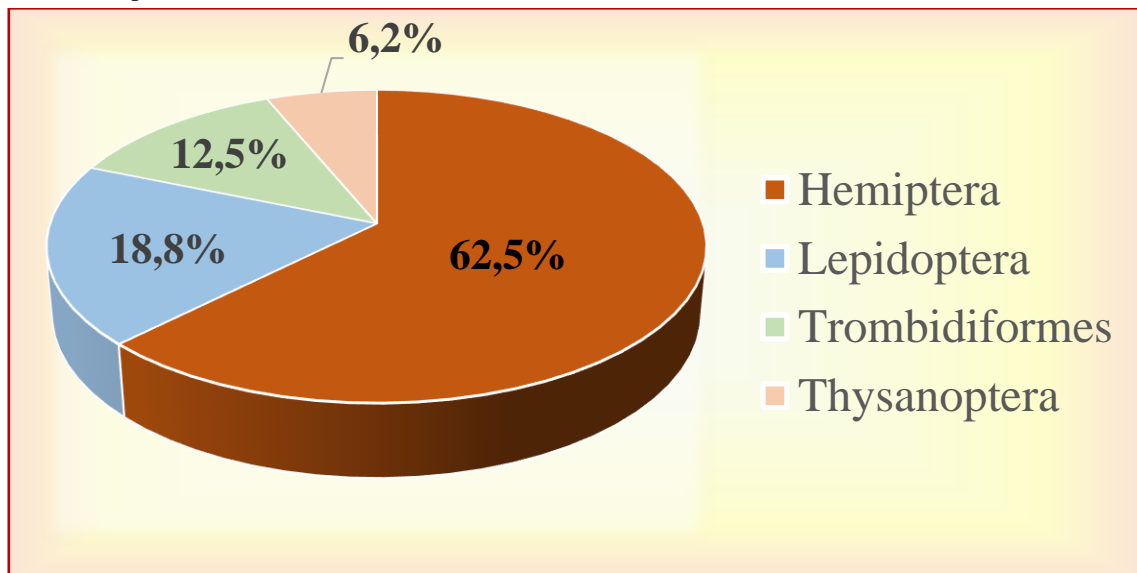


Рис. 6. Таксономічна структура членистоногих філофагів і карпофагів *J. regia*, зареєстрованих у зелених насадженнях м. Дніпро

Результати фотофіксації деяких виявлених комах-шкідників і стадій

їх розвитку представлені на рисунку 7.



А



Б



В

Гусениця (А), передлялечка (Б) і лялечка (В) молі горіхової худой (*Caloptilia roscipennella*) (парк ім. Ю. Гагаріна, 05.07.2021)



А



Б



В

Зайцева І. А., Лазарєв О. С.



Г



Д



Е

Попелиця горіхова велика (*Panaphis juglandis*): А – імаго; Б – личинки висмоктують соки з центральної жилки; В, Г – колонії попелиць; Д – крилата самиця і личинки II віку; Е – личинки різних віків і німфи живляться на центральній жилці (липень 2021)



А



Б

Попелиця горіхова нижня (*Chromaphis juglandicola*): А – крилата особина (сквер І. Старова, 21.07.2021); Б – личинки різного віку (парк ім. Ю. Гагаріна, 05.07.2021)



Імаго *Sacopsylla peregrina*
(парк ім. Ю. Гагаріна,
05.07.2021)



Zyginella pulchra
(парк ім. Л. Глоби,
26.07.2021)



Гусениця *Cydia pomonella* f.
putaminana (парк ім. Л. Глоби,
26.07.2021)

Рис. 7. Деякі шкідники листя *J. regia*, виявлені в зелених насадженнях м. Дніпро

Аналізуючи отримані дані, можна зазначити, що найбільш чисельними видами членистоногих філофагів горіху волоського в межах м. Дніпро є два інвазивних види галових кліщів: *Aceria erineae* і

A. tristriata (Зайцева, Лазарєв, 2022). Наступне місце за частотою трапляння й спричинюваною шкодою займає спеціалізований філофаг *J. regia* – міль горіхова худа (*Caloptilia roscipennella*). Гусениці

Зайцева І. А., Лазарєв О. С.

метелика спричиняють множинні пошкодження листків: скелетування, скручування, мінування і деформацію листкової пластинки.

Слід зазначити, що в окремих локалітетах території правобережної

частини м. Дніпро були виявлені два особливо небезпечні інвазивні види: цикадка біла (*Metcalfa pruinosa* Say, 1830) (рис. 8) і щитник мармуровий коричневий (*Halyomorpha halys* Stål, 1855) (рис. 9).

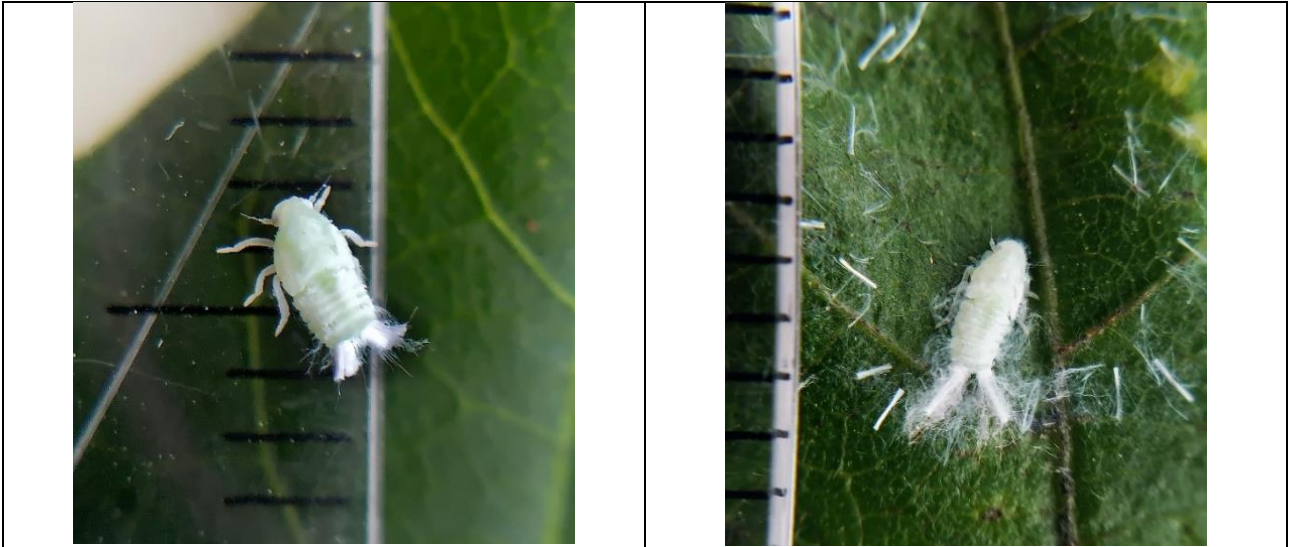


Рис. 8. Німфи *Metcalfa pruinosa* на листках *J. regia* (парк ім. Ю. Гагаріна, 05.07.2021)



Рис. 9. Личинки II віку *Halyomorpha halys* на листку *J. regia* (парк Пам'яті і Примирення, 02.07.2021)

1 липня 2017 року *Halyomorpha halys* був включений до Єдиного переліку карантинних об'єктів Євразійського економічного союзу (Держспоживслужба..., 2023а). Тому достатньою і необхідною умовою для початку застосування заходів

боротьби з ним є сам факт наявності даного виду, незалежно від його чисельності.

Висновки і перспективи. Загальний рівень ураження листків горіху волоського хворобами в зелених насадженнях м. Дніпро склав

Зайцева І. А., Лазарєв О. С.

46,9 %, ушкодження членистоногими філофагами – 79,6 %. Частота трапляння ураження бурою плямистістю у 8,3 рази перевищує аналогічний показник для білої плямистості.

Найбільш поширеними і небезпечними видами членистоногих філофагів вважаємо такі: *Aceria erinea*, *A. tristriata*, *Panaphis juglandis*, *Caloptilia roscipennella*; потенційно

загрозливими – *Halyomorpha halys*, *Metcalfa pruinosa*.

Актуальними і перспективними є подальші дослідження особливостей розповсюдження і шкодочинності інвазивних видів кліщів і комах, які можуть становити загрозу для інтродукованих деревних рослин у складі урбоценозів Степового Придніпров'я, а також вивчення видового складу трофічно пов'язаних з ними ентомофагів.

<https://doi.org/10.26661/2312-2056/2018-23/1-12>

8. Зайцева І. А. Інвазійний вид *Megabruchidius dorsalis* Fähræus, 1983 (Coleoptera, Chrysomelidae, Bruchinae) в урбоценозах м. Дніпро. Питання біоіндикації та екології. 2019. Вип. 24. № 1. С. 102–115. doi:

<https://doi.org/10.26661/2312-2056/2019-24/1-08>

9. Зайцева І. А., Лазарєв О. С. Шкодочинність інвазивних видів галових кліщів (Acariformes: Eriophyidae) – філофагів *Juglans regia* L. в урбоценозах м. Дніпро. Наукові доповіді НУБІП України. 2022. № 2 (96). С. 10–22. doi: <http://dx.doi.org/10.31548/dopovid2022.02.011>

10. Мамчур Т. В. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт «Гербарна справа» для студентів початкового рівня освіти (короткий цикл) за спеціальністю 091 Біологія. Умань : УНУС. 2022. 219 с.

11. Меженський В. М. Волоський горіх (*Juglans regia* L.). Київ : Видавництво Ліра-К, 2020. 533 с.

12. Мешкова В. Л., Туренко В. П., Байдик Г. В. Адвентивні шкідливі організми в лісах України. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва. Серія : Фітопатологія та ентомологія. 2014. № 1–2. С. 112–121.

13. Скорейко А. М., Андрійчук Т. О., Білик Р. М., Кувшинов О. Я. Фітосанітарний стан

Список використаних джерел

1. Божок О. П., Божок В. О. Про перспективи вирощування горіха грецького на території України. Науковий вісник НЛТУ України. 2017. Вип. 27 (3). С. 25–29. URL:

<http://nv.nltu.edu.ua/index.php/journal/article/view/253>

2. Визначник хвороб: волоський горіх (*Juglans regia* L.). 2024. URL: https://agromage.com/stat_id.php?id=1127

3. Гербарна справа : довідковий посібник / за ред. Д. Брідсон, Л. Формана. К'ю : Королівський ботан. сад. 1995. 341 с.

4. Держпродспоживслужба України. УВАГА! Жовто-бурий мармуровий клоп (*Halyomorpha halys* Stal.). 2023. URL: <https://dpss.gov.ua/fitosanitariya-kontrol-u-sferi-nasinnictva-ta-rozsadnictva/uvaha-zhovto-buryi-marmurovyi-klop-halyomorpha-halys-stal>

5. Драполюк І. С. Клопи-сліпняки триби Orthotylini (Heteroptera: Miridae: Orthotylinae) Кавказу. Кавказький ентомологічний бюлетень. 2017. № 13 (1). С. 23–31.

6. Дядечко М. П. Трипси або бахромчастокрилі комахи (Thysanoptera) Європейської частини СРСР. Київ : Урожай, 1964. С. 324, 331 (388 с.).

7. 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. doi:

Зайцева І. А., Лазарєв О. С.

насаджень горіха грецького у західному регіоні України. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2020. № 67 (2). С. 215–227. doi: 10.32636/01308521.2020-(67)-2-14

14. Скорейко А. М., Андрійчук Т. О. Поширення небезпечних хвороб горіха грецького у різних за віком насадженнях у Західному Лісостепу України. Фітосанітарна безпека. 2023. Вип. 69. С. 204–213. doi: <https://doi.org/10.36495/PHSS.2023.69.204-213>

15. Станкевич С. В., Горновська С. В. Методи виявлення, збору та зберігання комах : навч. посіб. Житомир : «Рута», 2022. 140 с.

16. Стрела Т. Е. Орех грецький. Київ : Наук. думка, 1990. 192 с.

17. Чеботарьова Л. В., Старченко В. І. Гербарій як музейна колекція : комплектування, облік, зберігання. Методичні рекомендації / [за заг. ред. Т. К. Кондратенко]. Харків : ТОВ «Майдан», 2021. 56 с. URL: <http://pkm.poltava.ua/books/library/2021/gerbariy.pdf>

18. Щепотьєв Ф. Л., Павленко Ф. А., Ріхтер О. А. Горіхи. Київ : Урожай, 1987. 184 с.

19. Alien Invasive Species and International Trade / Ed. by H. Evans and T. Oszako. Warsaw. 2007. 179 p.

20. Bantock T., Botting J. British Bugs. An online identification guide to UK Hemiptera. 2024. URL: www.britishbugs.org.uk

21. Blackman R. L., Eastop V. F. Aphids on the world crops. An identification and information guide. London : The natural history museum, 2000. 466 p.

22. Chandel S., Chauhan P. First report of *Microstoma juglandis* causing downy leaf spot or white mould on *Celtis australis* from Himachal Pradesh, India. Internat. J. Plant Protec. 2018. Vol. 11(2). P. 161–163. doi: 10.15740/HAS/IJPP/11.2/161-163.

23. CSIRO. Australian National Insect Collection. Identification resources online. 2023. URL: <https://www.csiro.au/en/research/animals/insects/ID-Resources>

24. De Jong Y. (ed.). Fauna Europaea. version 2.6.2. 2000–2014. URL: <http://www.faunaeur.org>

25. Dransfield R. D., Brightwell R. Influential Points. Aphid identification. 2024. URL: https://influentialpoints.com/Gallery/Aphid_genera.htm

26. Drohojowska J., Kalandyk-Kołodziejczyk M., Simon E. Thorax morphology of selected species of the genus *Cacopsylla* (Hemiptera, Psylloidea). ZooKeys. 2013. Vol. 319, P. 27–35. doi: 10.3897/zookeys.319.4218

27. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Statistics Division. 2023. URL: <https://www.fao.org/faostat/>

28. Khan A. A., Dar S. A., Shah M. A., Mohi-ud-din S., Majid S. Insect pests of walnut and their management. *Insect pests management of fruit crops* / Eds. A. K. Pandey, P. Mall. New Delhi : Biotech Books, 2016. P. 307–355.

29. Kirichenko N. I. Methodological approaches to the study of insects mining leaves of woody plants. News of the St. Pb. Forestry Academy. 2014. Vol. 207. P. 235–246.

30. Leafminers and plant galls of Europe / ed. W. N. Ellis. Amsterdam, 2001–2024. URL: <http://www.bladmeneerders.nl>.

31. Lee S.-H., Lee S.-K., Park J.-H., Cho S.-E., Shin H.-D. Occurrence of Downy Leaf Spot on *Juglans regia* Caused by *Microstoma juglandis* in Korea. 2011. Res. Plant Dis. Vol. 17(3). P. 386–390. doi: <http://dx.doi.org/10.5423/RPD.2011.17.3.386>

32. Lopez-Vaamonde C., Agassiz D. V. L., Augustin S., De Prins J., De Prins W., Gomboc S., Ivinskis P., Karsholt O., Koutroumpas A., Koutroumpa F., Laštůvka Z., Karsholt O., Marabuto E., Olivella E., Przybyłowicz L., Roques A., Ryrholm N., Šefrová H., Šima P., Sims O., Sinev S., Tomov R., Zilli A., Lees D.C. Lepidoptera. 2010. Chapter 11 / In : Roques A. et al. (Eds). *Alien terrestrial arthropods of Europe. BioRisk*. Vol. 4 (2). P. 603–668. doi: <https://doi.org/10.3897/biorisk.4.50>

33. Lopez-Vaamonde C., Kirichenko N. I., Ohshima I. Collecting, Rearing, and Preserving Leaf-Mining Insects /

Зайцева І. А., Лазарєв О. С.

In: *Measuring Arthropod Biodiversity*. Publisher: Springer, 2020. P. 439–466. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-53226-0_17

34. Maurel J.-Ph., Blaye G., Valladares L., Roinel É., Cochard P.-O. *Halyomorpha halys* (Stål, 1855), la punaise diabolique en France, à Toulouse (Heteroptera; Pentatomidae). *Carnets natures*. 2016. Vol. 3. P. 21–25.

35. Nuriyeva I. A., Nadirova G. I. Some bioecological peculiarities of *Panaphis juglandis* (Goeze, 1778) and *Chromaphis juglandicola* (Kaltenbach, 1843) (Hemiptera, Aphididae) the pests of Persian walnut (*Juglans regia* L.) in Azerbaijan. *Journal of Entomology and Zoology Studies*. 2018. Vol. 6. Iss. 2. P. 186–189.

36. Nuriyeva I. A., Topchiyeva Sh. A., Salakhova S. Z., Kerimova R. Z., Tanverdiyeva S. A. Insect Pests and Qualitative Composition of Walnut (*Juglans regia* L.) Fruits in Azerbaijan. *Annals of Pharmacology and Pharmacotherapeutics*. 2020. Vol. 1. Iss. 1. P. 01–02.

37. Prick M., Schreurs A., van Noort T. Notities over de walnootstelmtot (*Caloptilia roscipennella*) (Lepidoptera: Gracillariidae) in Nederland. *Entomologische Berichten*. 2018. Vol. 78(5). P. 175–179.

38. Radjabi Gh., Mirzayans H. First report of *Zyginella pulchra* Low as a harmful insect on deciduous fruit trees in Iran. *Entom et Phytopath Appliquees*. 1989. Vol. 56 (1–2). C. 101–103.

39. Seljak G. New and little known plant- and leafhoppers of the fauna of Slovenia (Hemiptera: Fulgoromorpha and Cicadomorpha). *Acta entomologica slovenica*. 2016. Vol. 24(2). P. 151–200.

40. Sheikh S. A., Mohi-Ud-Din S., Yaqoob M., Ganie N. A., Ayoub L., War W. A., Rasool J., Farooq Z. Temporal prevalence of insect pests on walnut (*Juglans regia* L.) and their associated natural enemies under temperate conditions of Kashmir. *The Pharma Innovation Journal*. 2022. SP–11(9). P. 2759–2763.

41. Sinchuk A. V., Buga S. V., Baryshnikova S. V. First record of the walnut leaf miner *Caloptilia roscipennella* (Lepidoptera: Gracillariidae) in Belarus, with a

note on synonymy. *Zoosystematica Rossica*. 2020. Vol. 29(1). P. 122–127.

42. Symonds C. L., Cassis G. Systematics and Analysis of the Radiation of Orthotylini Plant Bugs Associated with Callitroid Conifers in Australia: Description of Five New Genera and 32 New Species (Heteroptera: Miridae: Orthotylinae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*. 2018. Vol. 422. P. 1–226. doi: <https://doi.org/10.1206/0003-0090-422.1.1>

43. UkrBIN: Ukrainian Biodiversity Information Network. Національна мережа інформації з біорізноманіття. 2007–2024. Available at: <http://www.ukrbin.com>

44. Wilson M. R., Mühlethaler R. The nymph of *Zyginella pulchra* Löw, 1885 (Hemiptera, Cicadellidae, Typhlocybinae). *Cicadina*. 2010. Vol. 11. P. 43–45.

References

1. Bozhok, O.P., & Bozhok, V.O. (2017). Some Prospects of Walnut Cultivation in the Territory of Ukraine. *Scientific Bulletin of UNFU*, 27(3), 25–29. Retrieved from: <http://nv.nltu.edu.ua/index.php/journal/article/view/253>

2. Determinant of diseases: walnut (*Juglans regia* L.). (2024). Retrieved from: https://agromage.com/stat_id.php?id=1127

3. Bridson, D., & Forman, L. (eds.) (1995). *The Herbarium Handbook*. Revised edition. Royal Botanic Gardens, Kew.

4. The State Service of Ukraine on Food Safety and Consumer Protection (SSUFSCP). WARNING! Yellow-brown marbled bug (*Halyomorpha halys* Stal.). (2023). Retrieved from: <https://dpss.gov.ua/fitosanitariya-kontrol-u-sferi-nasinnictva-ta-rozsadnictva/uvaha-zhovto-buryi-marmurovyi-klop-halyomorpha-halys-stal>

5. Drapolyuk, I.S. (2017). Plant bugs of the tribe Orthotylini (Heteroptera: Miridae: Orthotylinae) from the Caucasus. *Caucasian Entomological Bull.* 13(1): 23–31.

6. Dyadechko, N.P. (1964). Thysonoptera thrips of the European part of the USSR. Kyiv: Harvest.

7. Zaitseva, I.A. (2018). Phyllophagous arthropods of the linden trees (*Tilia* L.) in the Dnipro plantations: spring phenological group. *Problems of bioindications and ecology*, 23(1),

Зайцева І. А., Лазарєв О. С.

146–167. doi: <https://doi.org/10.26661/2312-2056/2018-23/1-12>

8. Zaitseva, I.A. (2019). Invasive species *Megabruchidius dorsalis* Fähræus, 1839 (Coleoptera, Chrysomelidae, Bruchinae) in urbocenoses of the Dnipro city. *Problems of bioindications and ecology*, 24(1), 102–115. doi: <https://doi.org/10.26661/2312-2056/2019-24/1-08>

9. Zaitseva, I.A., & Lazariiev, A.S. (2022). Harmfulness of invasive species gall mites (Acariformes: Eriophyidae) – phyllophages *Juglans regia* L., in urbocenoses of Dnipro city. *Scientific reports of NULES of Ukraine*, 2(96), 10–22. doi: <http://dx.doi.org/10.31548/dopovidi2022.02.011>

10. Mamchur, T.V. (2022). Methodological recommendations for the performance of laboratory work «Herbal business» for students of the primary level of education (short cycle) in the specialty 091 Biology. Uman: Uman National University of Horticulture, 219.

11. Mezhenyskyj, V.M. (2020). Walnut (*Juglans regia* L.). Kyiv: Lira-K.

12. Mieshkova, V. L., Turenko, V. P., & Baidyk, H. V. (2014). Adventive injurious organisms in Ukrainian forests. *The bulletin of Kharkiv National Agrarian University. Phytopatology and Entomology*, 1–2, 112–121.

13. Skoreiko, A.M., Andriichuk, T.O., Bilyk, R.M., & Kuvshynov, O.Ya. (2020). Phytosanitary status of walnut plantations in the western region of Ukraine. *Foothill and Mountain Agriculture and Stockbreeding, Interdepartmental thematic scientific collection of the Institute of Agriculture in the Carpathian region NAAS*, 67(II), 215–227. doi: [10.32636/01308521.2020-\(67\)-2-14](https://doi.org/10.32636/01308521.2020-(67)-2-14)

14. Skoreiko, A.M., & Andriichuk, T.O. (2023). Spread of dangerous walnut diseases in plantations of different ages in the Western Forest Steppe of Ukraine. *Phytosanitary security*, 69, 204–213. doi: <https://doi.org/10.36495/PHSS.2023.69.204-213>

15. Stankevych, S.V., & Hornovska, S.V. (2022). Methods of detection, collection and storage of insects: teaching. manual. Zhytomyr: «Ruta»

16. Strela, T.E. (1990). Walnut. Kiev: Nauk. dumka.

17. Chebotarova, L.V., & Starchenko, V.I. (2021). Herbarium as a museum collections: assembly, accounting, storage. Methodical recommendations / T.K. Kondratenko (Ed.). Kharkiv: TOV «Maidan», 56. Retrieved from: <http://pkm.poltava.ua/books/library/2021/gerbary.pdf>

18. Shchepotiev, F.L., Pavlenko, F.A., & Richter, O.A. (1987). Nuts. Kyiv: Harvest.

19. Evans, H. & Oszako, T. (Eds.). (2007). Alien Invasive Species and International Trade. Warsaw: Instytut Badawczy Leśnictwa.

20. Bantock, T., & Botting, J. (2024). British Bugs. An online identification guide to UK Hemiptera. Retrieved from: www.britishbugs.org.uk

21. Blackman, R.L., & Eastop, V.F. (2000). Aphids on the world crops. An identification and information guide. London: The natural history museum.

22. Chandel, S., & Chauhan, P. (2018). First report of *Microstroma juglandis* causing downy leaf spot or white mould on *Celtis australis* from Himachal Pradesh, India. *Internat. J. Plant Protec.*, 11(2), 161–163. doi: [10.15740/HAS/IJPP/11.2/161-163](https://doi.org/10.15740/HAS/IJPP/11.2/161-163).

23. CSIRO. Australian National Insect Collection. Identification resources online. (2023). Retrieved from: <https://www.csiro.au/en/research/animals/insects/ID-Resources>

24. De Jong, Y. (Ed.). (2000–2014). Fauna Europaea. version 2.6.2. Retrieved from: <http://www.faunaeur.org>

25. Dransfield, R.D., & Brightwell, R. Influential Points. Aphid identification. (2024). Retrieved from: https://influentialpoints.com/Gallery/Aphid_genera.htm

26. Drohojowska, J., Kalandyk-Kołodziejczyk, M., & Simon, E. (2013). Thorax morphology of selected species of the genus *Cacopsylla* (Hemiptera, Psylloidea). *ZooKeys*, 319, 27–35. doi: [10.3897/zookeys.319.4218](https://doi.org/10.3897/zookeys.319.4218)

27. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Statistics Division. (2023). Retrieved from: <https://www.fao.org/faostat/>

Зайцева І. А., Лазарєв О. С.

28. Khan, A.A., Dar, S.A., Shah, M.A., Mohi-ud-din, S., & Majid, S. (2016). Insect pests of walnut and their management. In: A.K. Pandey, & P. Mall (eds). *Insect pests management of fruit crops*. New Delhi: Biotech Books, 307–355.
29. Kirichenko, N.I. (2014). Methodological approaches to the study of insects mining leaves of woody plants. *News of the St. Pb. Forestry Academy*, 207, 235–246.
30. Ellis, W.N. (Ed.). *Leafminers and plant galls of Europe*. Amsterdam. (2001–2024). Retrieved from: <http://www.bladmineerders.nl>.
31. Lee, S.-H., Lee, S.-K., Park, J.-H., Cho, S.-E., & Shin, H.-D. (2011). Occurrence of Downy Leaf Spot on *Juglans regia* Caused by *Microstroma juglandis* in Korea. *Res. Plant Dis.*, 17(3), 386–390. doi: <http://dx.doi.org/10.5423/RPD.2011.17.3.386>
32. Lopez-Vaamonde, C., Agassiz, D.V.L., Augustin, S., De Prins, J., De Prins, W., Gomboc, S., Ivinskis, P., Karsholt, O., Koutroumpas, A., Koutroumpa, F., Laštůvka, Z., Karsholt, O., Marabuto, E., Olivella, E., Przybyłowicz, L., Roques, A., Ryrholm, N., Šefrová, H., Šima, P., Sims, O., Sinev, S., Tomov, R., Zilli, A., & Lees D.C. (2010). Lepidoptera. Chapter 11. In: Roques, A. et al. (Eds). *Alien terrestrial arthropods of Europe*. *BioRisk*, 4(2), 603–668. doi: <https://doi.org/10.3897/biorisk.4.50>
33. Lopez-Vaamonde, C., Kirichenko, N.I., Ohshima, I. (2020). Collecting, Rearing, and Preserving Leaf-Mining Insects. In: *Measuring Arthropod Biodiversity*. Publisher: Springer, 439–466. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-53226-0_17
34. Maurel, J.-Ph., Blaye, G., Valladares, L., Roinel, É., & Cochard, P.-O. (2016). *Halyomorpha halys* (Stål, 1855), la punaise diabolique en France, à Toulouse (Heteroptera; Pentatomidae). *Carnets natures*, 3, 21–25.
35. Nuriyeva, I.A., & Nadirova, G.I. (2018). Some bioecological peculiarities of *Panaphis juglandis* (Goeze, 1778) and *Chromaphis juglandicola* (Kaltenbach, 1843) (Hemiptera, Aphididae) the pests of Persian walnut (*Juglans regia* L.) in Azerbaijan. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 6(2), 186–189.
36. Nuriyeva, I.A., Topchiyeva, Sh.A., Salakhova, S.Z., Kerimova, R.Z., & Tanverdiyeva, S.A. (2020). Insect Pests and Qualitative Composition of Walnut (*Juglans regia* L.) Fruits in Azerbaijan. *Annals of Pharmacology and Pharmacotherapeutics*, 1(1), 01–02.
37. Prick, M., Schreurs, A., & van Noort, T. (2018). Notities over de walnootstelmtot (*Caloptilia roscipennella*) (Lepidoptera: Gracillariidae) in Nederland. *Entomologische Berichten*, 78(5), 175–179.
38. Radjabi, Gh., & Mirzayans, H. (1989). First report of *Zyginella pulchra* Low as a harmful insect on deciduous fruit trees in Iran. *Entom et Phytopath Appliquees*, 56(1–2), 101–103.
39. Seljak, G. (2016). New and little known plant- and leafhoppers of the fauna of Slovenia (Hemiptera: Fulgoromorpha and Cicadomorpha). *Acta entomologica slovenica*, 24(2), 151–200.
40. Sheikh, S.A., Mohi-Ud-Din, S., Yaqoob, M., Ganie, N.A., Ayoub, L., War, W.A., Rasool, J., & Farooq, Z. (2022). Temporal prevalence of insect pests on walnut (*Juglans regia* L.) and their associated natural enemies under temperate conditions of Kashmir. *The Pharma Innovation Journal*, 11(9), 2759–2763.
41. Sinchuk, A.V., Buga, S.V., & Baryshnikova, S.V. (2020). First record of the walnut leaf miner *Caloptilia roscipennella* (Lepidoptera: Gracillariidae) in Belarus, with a note on synonymy. *Zoosystematica Rossica*, 29(1), 122–127.
42. Symonds, C.L., & Cassis, G. (2018). Systematics and Analysis of the Radiation of Orthotylini Plant Bugs Associated with Callitroid Conifers in Australia: Description of Five New Genera and 32 New Species (Heteroptera: Miridae: Orthotylinae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 422, 1–226. doi: <https://doi.org/10.1206/0003-0090-422.1.1>
43. UkrBIN: Ukrainian Biodiversity Information Network. (2007–2024). Retrieved from: <http://www.ukrbn.com>
44. Wilson, M.R., & Mühlethaler, R. (2010). The nymph of *Zyginella pulchra* Löw, 1885 (Hemiptera, Cicadellidae, Typhlocybinae). *Cicadina*, 11, 43–45.

PHYTOSANITARY STATE OF WALNUT (*JUGLANS REGIA* L.) IN THE GREEN PLANTINGS OF THE DNIPRO CITY

I. A. Zaitseva, A. S. Lazariev

Abstract. Walnut is a promising element of the greening system of the Ukraine urbanized landscapes due to its resistance to environmental pollution, durability, fast growth, fruit qualities, etc. The aesthetic value and health-improving functions of *Juglans regia* in the city can be significantly weakened due to the destruction of the leaves by phyllophages and diseases.

In the presented work, an analysis of the phytosanitary status of *J. regia* trees in urbocenoses of Dnipro was carried out, the main leaf diseases were determined, a complex of insects and mites – phyllobionts of walnut trees, was established, and the level of their harmfulness was assessed.

The research was conducted during the growing season of 2021 once a decade on 12 experimental sites, which differed in the conditions growth of *J. regia* growth. The study object was the walnut leaves and unripe fruits. 75 *J. regia* trees were examined.

On average the damage degree to *J. regia* trees leaves by diseases is 46.9 %. The damage level by brown spot is 8.3 times higher than the similar indicator for white mould. The influence of anthracnose causative agent (*Marssonina juglandis*) often extends to walnut green fruits.

The overall level of leaf damage by arthropod phyllophagous is 79.6 %. Among the types of damage are dominate the change in the leaves color due to sucking insects feeding (58.5 %) and gall-formation (53.8 %) as a result of the gall mites (*Aceria erinea*, *A. tristriata*) vital activity.

The walnut arthropod phyllobionts taxonomic composition was determined. 16 species in 11 families and 4 orders were identified. The share of Hemiptera is 62.5 %, Lepidoptera – 18.8 %, Trombidiformes – 12.5 %, Thysanoptera – 6.2 %. Six species of entomophages were identified. Two especially dangerous invasive species – *Metcalfa pruinosa* and *Halyomorpha halys*, were found on *J. regia* trees in some plots of the Dnipro city right bank territory. The most common and harmful species are the following: *Aceria erinea*, *A. tristriata*, *Panaphis juglandis*, *Caloptilia roscipennella*; potentially threatening – *Halyomorpha halys*, *Metcalfa pruinosa*.

Key words: *Juglans regia*, urbocenoses, diseases and pests of leaves, species composition, invasive species

How to Cite: Zaitseva, I., & Lazariev, A. (2024). Phytosanitary state of walnut (*Juglans regia* L.) in the green plantings of the Dnipro city. *Scientific Reports of NULES of Ukraine*, 0(3/109). doi:[http://dx.doi.org/10.31548/dopovidi.3\(109\).2024.017](http://dx.doi.org/10.31548/dopovidi.3(109).2024.017)