



В. А. Вітенко¹, О. П. Романчук², С. А. Коваль¹, О. М. Баюра¹, В. М. Мамчур¹,
С. А. Масловата¹, І. Є. Іващенко¹, С. А. Адаменко¹, В. Я. Заячук³

¹ Уманський національний університет, м. Умань, Україна

² Національний природний парк "Кармелюкове Поділля", смт Чечельник, Україна

³ Львівський національний лісотехнічний університет, м. Львів, Україна

КОМПЛЕКСНЕ ОЦІНЮВАННЯ СТУПЕНЯ УРАЖЕННЯ *VISCUM ALBUM* L. ДЕРЕВНИХ РОСЛИН НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ "КАРМЕЛЮКОВЕ ПОДІЛЛЯ"

Досліджено історію створення Національного природного парку "Кармелюкове Поділля". Відзначено, що цей парк є специфічним природо-історичним регіоном Лісостепової зони Східного Поділля, а його територія вирізняється своєрідними фізико-географічними та екологічними умовами поширення й існування лісових насаджень дуба звичайного (*Quercus robur* L.) та дуба скельного (*Quercus petraea* L.). На території Парку ліси природного походження становлять найбільшу цінність і займають близько 60 % площі. Основною лісовою формацією є дубово-грабові насадження. Наголошено на важливості досліджень корінних насаджень дуба скельного та дуба звичайного у складі деревних насаджень цього парку та на потребі обґрунтування комплексу заходів з їхнього догляду і подальшого їх збереження. Встановлено, що на значній території лісових масивів відбувається швидке поширення граба звичайного (*Carpinus betulus* L.), клена гостролистого і польового (*Acer platanoides* L., *Acer campestre* L.), ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.), внаслідок чого діброви зазнають значних територіальних, вікових та ценотичних змін, поступово проходить заміна дубових лісів на грабові. Виявлено ураження деяких екземплярів *Quercus robur* L., які зростають на території 72-го кварталу цього природного парку *Viscum album* L. (омелою білою). На підставі цього опрацьовано відповідні літературні першоджерела із методів оцінювання ступеня ураження *Viscum album* L. деревних рослин, які зростають у зазначеному вище кварталі Національного природного парку "Кармелюкове Поділля". На основі даних напрацювань відібрано найефективніші методи комплексного оцінювання ступеня ураження деревних рослин рослиною-напівпаразитом *Viscum album* L. Проведено моніторинг деревних рослин 72-го кварталу на предмет їхнього ураження *Viscum album* L. та встановлено ураження омелою білою дуба черешчатого, клена гостролистого, клена польового, робінії псевдоакації, липи дрібнолистої, ясеня звичайного. Унаслідок проведення комплексного оцінювання ступеня ураження деревних рослин цього кварталу омелою білою їх розподілено на такі групи: 12-14 балів (дуже сильно уражені); 10-11 балів (сильно уражені); 7-9 балів (середньо уражені); 3-6 балів (мало уражені); 1-2 бали (незначною мірою уражені).

Ключові слова: *Quercus robur* L.; склад насаджень; рослина-напівпаразит; ліси природного походження; моніторинг.

Вступ / Introduction

Одним з основних завдань Національного природного парку "Кармелюкове Поділля" є збереження та відтворення цінних природних та історико-культурних комплексів і природних об'єктів Лісостепової зони: зокрема, штучні лісові масиви та степові ділянки: підтримання та забезпечення екологічної природної рівноваги в регіоні [4].

Територія національного природного парку багата

видовим різноманіттям флори та фауни. Проте, незважаючи на сприятливі кліматичні й ґрунтові умови, природне насіннєве відновлення *Quercus robur* L. та *Quercus petraea* L. дуже слабе. Воно буває задовільним на зрубках за ясного врожаю цих порід, достатньої кількості атмосферних опадів навесні і влітку. Але поєднання всіх цих чинників буває дуже рідко. Здебільшого, на значній території лісу, відбувається швидке поширення *Carpinus betulus* L., *Acer platanoides* L., *Acer cam-*

© Copyright 2026 by the author(s)

Вітенко Володимир Анатолійович, д-р с.-г. наук, професор, кафедра лісового господарства.

Email: uman.vitenko@ukr.net; <https://orcid.org/0000-0001-5762-9238>

Романчук Олександр Пилипович, директор. Email: gor.1984@ukr.net; <https://orcid.org/0009-0009-9792-9919>

Коваль Сергій Анатолійович, канд. с.-г. наук, доцент, кафедра лісового господарства.

Email: sergiy.kov124@ukr.net; <https://orcid.org/0000-0002-5897-9376>

Цитування за ДСТУ: Вітенко В. А., Романчук О. П., Коваль С. А., Баюра О. М., Мамчур В. М., Масловата С. А., Іващенко І. Є., Адаменко С. А., Заячук В. Я. Комплексне оцінювання ступеня ураження *Viscum album* L. деревних рослин Національного природного парку "Кармелюкове Поділля". Науковий вісник НЛТУ України. 2026, т. 36, № 1. С. 09–14.

Citation APA: Vitenko, V. A., Romanchuk, O. P., Koval, S. A., Bayura, O. M., Mamchur, V. M., Maslovata, S. A., Adamenko, S. A., Ivashchenko, I. E., & Zaiachuk, V. Ya. (2026). Comprehensive assessment of the degree of infestation of woody plants by *Viscum album* L. of the Karmelyukove Podillya National Nature Park. *Scientific Bulletin of UNFU*, 36(1), 09–14.

<https://doi.org/10.36930/40360101>

pestre L., *Fraxinus excelsior* L., *Robinia pseudoacacia* L. та кущової інвазивної рослини *Amorpha fruticosa* L., унаслідок чого діброви зазнають значних територіальних, вікових та ценогічних змін, поступово відбувається зміна дубових лісів грабовими [10].

Відновлення, переформування чи трансформація корінних дубових насаджень є тривалим і складним завданням, яке потребує часу і проведення індивідуальних заходів для кожного кварталу заходів. Для забезпечення збереження і відновлення лісів на території Парку потрібно розробити та впровадити систему заходів, зокрема: постійні обстеження лісових масивів (в т.ч. лісопатологічні); моніторинг за їх станом, здійснення лісовідновлювальних робіт та, в разі потреби, здійснення санітарно-оздоровчих заходів, доглядових рубань тощо, які будуть сприяти розвитку похідних лісових насаджень, максимально наближених до корінних, з аборигенними головними породами у відповідних умовах.

Одним із пріоритетних напрямів для збереження корінних дубових насаджень є розроблення ефективних методів боротьби зі шкідниками та хворобами. Тепер до вказаного вище напрямку додалася ще одна проблема: а саме швидке поширення омели білої *Viscum album* L. на різних видах деревних рослин.

Омела біла належить до напівпаразитичних рослин, які дедалі частіше фіксують на деревних насадженнях у містах та природних екосистемах. Її розвиток на гілках і стовбурах дерев поступово послаблює господаря, порушує водний баланс і знижує стійкість до інших стресових чинників. У районах з інтенсивним антропогенним навантаженням, де дерева вже перебувають у стані фізіологічного виснаження, омела здатна швидко поширюватися та формувати значні колонії. Це робить процес оцінювання ступеня ураження надзвичайно важливим для своєчасного планування заходів з догляду, санації та збереження насаджень. Вивчення рівня інвазії омели білої не тільки дає змогу оцінити сучасний стан зелених насаджень, але й допомагає прогнозувати динаміку їхнього подальшого росту.

У процесі моніторингу представників дендрофлори 72-го кварталу Національного природного парку "Кармелюкове Поділля" серед дерев-господарів омели білої вперше було зафіксовано ураження цією агресивною рослиною *Quercus robur*. З огляду на це, виникає потреба в оцінюванні ступеня ураження деревних рослин, які зростають на цій ділянці парку *Viscum album* та наданні відповідних рекомендацій для боротьби з нею.

Об'єкт дослідження – насадження лісових культур 72-го кварталу Національного природного парку "Кармелюкове Поділля".

Предмет дослідження – оцінювання ступеня ураження омелою білою деревних рослин 72-го кварталу Національного природного парку "Кармелюкове Поділля".

Мета роботи – проаналізувати найефективніші способи оцінювання ступеня ураження омелою білою дерев-господарів, які зростають на території 72-го кварталу досліджуваного природного парку.

Для досягнення зазначеної мети визначено такі основні завдання дослідження:

- ознайомитись із сучасними способами оцінювання ступеня ураження омелою білою деревних рослин та відібрати найефективніші, що дасть змогу використовувати їх для оцінювання уражень дендрофлори лісів та парків нашої країни;

- провести моніторинг деревних рослин на предмет виявлення на них омели білої, що дасть змогу встановити кількість уражених деревних рослин;
- зафіксувати усі види дерев-господарів омели білої на території 72-го кварталу досліджуваного Національного природного парку, що дасть змогу виявити нові види дендрофлори, здатні до ураження;
- провести комплексний процес оцінювання ступеня ураження омелою білою дендрофлори цього Національного природного парку, що уможливить з найбільшою вірогідністю встановити характерні ураження окремих деревних рослин;
- надати рекомендації щодо способів ефективної боротьби з омелою білою, яка зростає на території 72-го кварталу природного парку, що дасть можливість проведення якісного обрізування уражених деревних рослин.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У роботі [2] автори зазначають, що перше повідомлення про масове ураження дуба в дубових насадженнях, розташованих на схід від Сігнаха у Грузії, з'явилося у 1912 р. і в цьому році омелу білу спостерігали на дубі звичайному в районі станції Бородеянка під Києвом. Дослідники пропонують до використання способів оцінювання ступеня ураження деревних рослин омелою білою за допомогою п'ятибальної шкали.

У науковій публікації [9] автори рекомендують проводити процес оцінювання ступеня ураження деревних рослин на основі двох 7-бальних шкал – шкали ступеня ураження крони деревних рослин та шкали ураження стовбура і скелетних гілок, а для комплексного оцінювання ступеня ураження вони використовували коефіцієнт комплексного оцінювання ступеня ураження омелою. Запропонований цими авторами спосіб було використано під час визначення ступеня ураження омелою білою (*Viscum album* L.) деревних рослин парку "Піонерський" у м. Умань [3]. На нашу думку, запропонований цими авторами спосіб комплексного оцінювання ступеня ураження омелою білою деревних рослин є найефективнішим.

У НДП "Софіївка" також проведено польове обстеження деревних насаджень видів роду *Celtis* L. задля визначення ступеня їх ураження омелою білою (*Viscum album* L.). У роботі [7] автор застосував 5-бальну шкалу оцінювання ураження дерев омелою білою. Дереву роду *Celtis* у досліджуваних насадженнях здебільшого виявили слабкий або середній ступінь ураження омелою білою, що пов'язано із просторовим розташуванням дерев, екологічними умовами та селективністю паразита, а деякі рослини були зовсім не уражені, що може свідчити про їхню стійкість чи несприятливі умови для розвитку паразита.

Дослідження біолого-екологічних особливостей росту та розвитку омели білої на різних деревних породах м. Вінниця проведено з використанням 5-бальної шкали ураження крони дерев-господарів [6].

Проаналізувавши літературні дані досліджень із визначення ступеня ураження (*Viscum album* L.) деревних рослин, виникає потреба у проведенні комплексних досліджень з виявлення та апробації найдієвішого способу оцінювання з урахуванням розташування рослини-напівпаразита в різних частинах крони та стовбура.

Матеріали та методи дослідження. Моніторинг деревних рослин на предмет їх ураження омелою білою проводили на основі методу візуального обстеження, а комплексний процес оцінювання дано з використанням

двох 7-бальних шкал ступеня ураження крони, стовбура і скелетних гілок та коефіцієнта комплексного оцінювання.

Результати дослідження та їх обговорення / Research results and their discussion

Упродовж 2023-2025 рр. ми проводили моніторинг дендрофлори на модельних ділянках 72-го кварталу Національного природного парку "Кармелюкове Поділля", метою якого була фіксація омели білої на різних видах деревних рослин (табл. 1). Розмір кожної модельної ділянки становив 0,8 га.

Табл. 1. Перелік дерев-господарів омели білої, які зростають на території модельних ділянок 72-го кварталу / List of host tree species of white mistletoe growing within the model plots of quarter 72

№ з/п	Українська назва рослин	Латинська назва рослин
1	Клен гостролистий	<i>Acer platanoides</i> L.
2	Клен польовий	<i>Acer campestre</i> L.
3	Липа серцелиста	<i>Tilia cordata</i> L.
4	Дуб звичайний	<i>Quercus robur</i> L.
5	Ясен звичайний	<i>Fraxinus excelsior</i> L.

Згідно з даними табл. 1, у ході проведення моніторингу модельних ділянок 72-го кварталу на предмет наявності омели білої у кроні деревних рослин, було виявлено її присутність на п'яти видах дендрофлори, а саме: клені гостролистому; клені польовому; липі серцелистій; дубові звичайному та ясені звичайному.

Наступним етапом дослідження був аналіз сучасних способів оцінювання уражених омелою білою деревних рослин.

Опрацювавши всі наявні в нашому розпорядженні способи оцінювання ступеня ураження омелою білою деревних рослин ми зупинилися на використанні способу комплексного оцінювання ступеня ураження, з урахуванням показників двох 7-бальних шкал, а саме 7-бальної шкали ураження омелою білою крони деревних рослин і шкали ураження стовбура та скелетних гілок з використанням коефіцієнта комплексного оцінювання ступеня ураження [3].

Результати моніторингу зміни кількості кущів омели білої на деревних рослинах, які зростають у межах модельних ділянок 72-го кварталу, наведено в табл. 1-3.

Табл. 2. Зміна кількості кущів омели білої на деревних рослинах модельної ділянки № 1 впродовж 2023-2025 рр. / Change in the number of white mistletoe bushes on woody plants of Model Plot No. 1 during 2023-2025 years

№ з/п	2023		2024		2025	
	Назва рослини	Омела біла, шт.	Назва рослини	Омела біла, шт.	Назва рослини	Омела біла, шт.
1	Клг	2	Клг	2	Клг	4
2	Клп	2	Клп	4	Клп	4
3	Лср	3	Лср	3	Лср	5
4	Яз	1	Яз	2	Яз	2
	Всього	8	Всього	11	Всього	15

Примітки: Клг – клен гостролистий; Клп – клен польовий; Лср – липа серцелиста; Яз – ясен звичайний.

Згідно з даними табл. 2, щорічно збільшується кількість кущів на модельній ділянці № 1. У 2023 р. відзначено 8 кущів, а в 2024 р. їх кількість зросла до 15. На нашу думку, така тенденція свідчить про успішне насіннєве розмноження омели, якому сприяють кліматичні умови та птахи з білками, котрі здатні переносити

дозріле насіння на різні гілки і сусідні дерева. Аналогічна тенденція спостерігалась і на модельній ділянці № 2 (див. табл. 3).

Табл. 3. Зміна кількості кущів омели білої на деревних рослинах модельної ділянки № 2 впродовж 2023-2025 рр. / Change in the number of white mistletoe shrubs on woody plants of model plot No. 2 during 2023-2025 years

№ з/п	2023		2024		2025	
	Назва рослини	Омела біла, шт.	Назва рослини	Омела біла, шт.	Назва рослини	Омела біла, шт.
1	Клг	2	Клг	4	Клг	5
2	Клп	3	Клп	4	Клп	6
3	Дз	1	Дз	1	Дз	3
4	Яз	3	Яз	5	Яз	5
	Всього	9	Всього	14	Всього	19

Примітки: Дз – дуб звичайний.

На модельній ділянці № 2 вперше помічено ураження дуба звичайного; що є небезпечним сигналом: адже дуб є головною лісотвірною породою цього природного парку і, по суті, через наявність на цій території корінних насаджень дуба скельного та звичайного, Парк отримав заповідний статус. Типова картина спостерігалась і на модельній ділянці № 3 (див. табл. 4).

Табл. 4. Зміна кількості кущів омели білої на деревних рослинах модельної ділянки № 3 впродовж 2023-2025 рр. / Change in the number of white mistletoe shrubs on woody plants of model plot No. 3 during 2023-2025 years

№ з/п	2023		2024		2025	
	Назва рослини	Омела біла, шт.	Назва рослини	Омела біла, шт.	Назва рослини	Омела біла, шт.
1	Клг	5	Клг	5	Клг	6
2	Клп	1	Клп	4	Клп	4
3	Лср	3	Лср	3	Лср	5
4	Яз	1	Яз	2	Яз	2
	Всього	8	Всього	11	Всього	15

На модельній ділянці № 3 найбільшу кількість кущів омели білої виявлено на клені гостролистому (5); ясені звичайному (5) та клені польовому (4).

Результати порівняння динаміки росту чисельності омели білої на трьох модельних ділянках 72-го кварталу наведено на рис. 1.

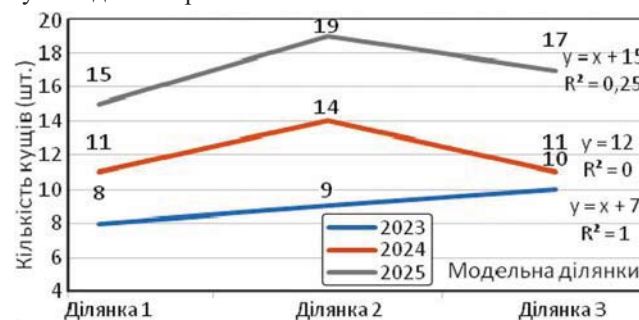


Рис. 1. Динаміка росту чисельності омели білої на модельних ділянках 72-го кварталу / Dynamics of the growth in the number of white mistletoe on the model plots of the 72nd compartment

Аналізуючи отримані дані на рис. 1 варто відзначити чітку тенденцію до збільшення кількості кущів омели білої на всіх трьох модельних ділянках впродовж останніх років. Особливо насторожувальним фактором є поява омели білої на головній лісотвірній породі цього природного парку – дубі звичайному. Наразі останній

проведений моніторинг засвідчив наявність омели білої лише на двох екземплярах тільки в насадженнях 72-го кварталу. Загалом, на трьох модельних ділянках цього кварталу нараховано 51 кущ омели білої. Було також встановлено співвідношення кількості кущів омели білої до різних видів деревних рослин, які зростають на модельних ділянках (рис. 2).

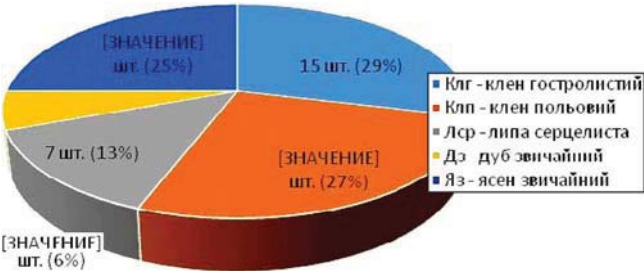


Рис. 2. Співвідношення кількості кущів омели білої до різних видів деревних рослин на модельних ділянках 72-го кварталу / Ratio of the number of white mistletoe shrubs to different species of woody plants on the model plots of the 72nd compartment

З даних рис. 2 видно, що найбільшу кількість кущів омели білої виявлено на клені гостролистому (Клг) – 15 шт.; клені польовому (Клп) – 14 шт. та ясені звичайному (Яз) – 13 шт., а найменшу на дубі звичайному (Дз) – 3 шт.

Наступним етапом дослідження було проведення комплексного оцінювання ступеня ураження омелою білою деревних рослин [3]. Отримані дані занесено до табл. 5.

Табл. 5. Комплексне оцінювання ступеня ураження омелою білою деревних рослин, які зростають на модельних ділянках 72-го кварталу (дані 2025 р.) / Comprehensive assessment of the degree of infestation by white mistletoe of woody plants growing on the model plots of the 72nd compartment (data for 2025 year)

№ п/п	Назва рослини	Кількість кущів омели, шт.	Ураження крони, бал	Ураження стовбура та скелетних гілок, бал	Комплексне оцінювання, бал
1	Клен гостролистий	1	3	–	3
1	Клен гостролистий	3	3	–	3
1	Клен польовий	4	3	1	4
1	Ясен звичайний	2	3	–	3
1	Липа серцелиста	3	3	–	3
2	Клен гостролистий	5	3	2	5
2	Клен польовий	2	3	–	3
2	Клен польовий	4	3	1	4
2	Дуб звичайний	1	3	–	3
2	Дуб звичайний	2	3	–	3
2	Ясен звичайний	2	3	–	3
2	Ясен звичайний	4	3	2	5
3	Клен гостролистий	2	3	–	3
3	Клен гостролистий	4	3	1	4
3	Ясен звичайний	5	3	2	5
3	Липа серцелиста	2	3	–	3

Аналізуючи отримані дані, можна констатувати, що станом на кінець листопада 2025 р. усі відзначені вище дерева за проведеним комплексним оцінюванням ступеня ураження омелою білою можна віднести до групи мало уражені. Однак найбільшій увазі потрібно приділити рослинам, які мають незначне ураження стовбура та скелетних гілок, що оцінено у 1-2 бали. Для подальшого збереження цих рослин необхідно провести обрізування уражених частин рослини.

Обговорення результатів дослідження. У праці [5] автори досліджували поширення омели білої (*Viscum album* L.) у світі з особливим акцентом на територію України, її спектр рослин-господарів, біотичні взаємодії (із деревними породами, птахами-розповсюджувачами, шкідниками та патогенами), а також підходи до управління й контролю чисельності омели в лісових і паркових насадженнях. Ця публікація має оглядово-аналітичний характер і не базується на єдиній стандартизованій бальній шкалі ураження, а узагальнює різні підходи до оцінювання поширення та шкодочинності *Viscum album* L., не беручи до уваги комплексний механізм оцінювання ураження омелою білою всіх частин деревної рослини.

У роботі [1] досліджено інвазійний цикл омели білої (*Viscum album* L.) та глибину пошкодження деревних рослин у різних типах екосистем України (природних і антропогенно трансформованих). У дослідженні застосовано бальну шкалу оцінювання глибини ураження дерев омелою білою, яка має градаційний (кількісно-якісний) характер і може бути коректно використана як джерело методики оцінювання глибини ураження дерев омелою білою, оскільки автори застосували чітко структуровану бальну шкалу, придатну для польових досліджень і моніторингу.

У роботі [11] досліджено сучасний стан поширення омели білої (*Viscum album* L.) на території Житомирського Полісся, з аналізом її просторового розподілу та кола дерев-господарів. Авторі наголошують на потребі подальшого моніторингу та розроблення регіональних заходів контролю поширення *Viscum album*. Кількісне оцінювання інтенсивності ураження (за бальною шкалою або відсотком ураженої крони) не наведено.

У роботі [8] автори проаналізували поширення кущів омели білої (*Viscum album* L.) на представниках роду *Acer* L. у м. Харкові на основі 5-бальної шкали оцінювання крони уражених дерев за щільністю кущів омели в ній. На нашу думку, ця шкала є недосконалою, адже вона не враховує ступеня ураження стовбура і скелетних гілок, що є досить важливим показником для розроблення заходів з боротьби з цією інвазійною рослиною-напівпаразитом та подальшим збереженням ураженого дерева. Приклад. За шкалою ураження крони на 60-80 % оцінено як сильне (2 бали), то шляхом видалення уражених гілок у кроні можна повністю знищити омелу білу і дерево продовжить свій ріст та розвиток. Ураження омелою білою нижньої частини стовбура або скелетних гілок 1-2-го ступенів галузнення, навіть за декількох кущів омели, призводить до потреби видалення такої рослини.

Застосування нами методики комплексного оцінювання ступеня ураження омелою білою, де використовували дві 7-бальні шкали ступеня ураження крони, стовбура і скелетних гілок та відповідного коефіцієнта [3], дало змогу визначити подальші кроки з проведення механізованого обрізування уражених частин дерев 72-го кварталу, задля знищення локацій рослини-напівпаразита.

Отже, внаслідок виконаної роботи можна сформулювати такі наукову новизну та практичну значущість результатів дослідження.

Наукова новизна отриманих результатів дослідження – отримала подальший розвиток методика розроблення ефективних способів проведення комплексного оцінювання ступеня ураження деревних рослин омелою

білою, яка, на відміну від наявних, враховує своєрідні фізико-географічні та екологічні умови поширення й існування лісових насаджень, що дає змогу виявити нові види дендрофлори, здатні до ураження.

Практична значущість результатів дослідження – можна використати для розроблення комплексу заходів для ефективної боротьби з омелою білою шляхом проведення механічного обрізування уражених нею частин деревних рослин.

Висновки / Conclusion

Наведено результати комплексного дослідження із вивчення особливостей ураження омелою білою крони, стовбура та скелетних гілок деревних рослин, які зростають в насадженнях лісових культур 72-го кварталу Національного природного парку "Кармелюкове Поділля". За результатами проведеного дослідження можна зробити такі основні висновки.

1. Проведено моніторинг деревних рослин, які зростають на території 72-го кварталу Національного природного парку "Кармелюкове Поділля", на предмет виявлення їх уражень омелою білою.
2. Досліджено динаміку росту (чисельності) омели білої на модельних ділянках 72-го кварталу Національного природного парку "Кармелюкове Поділля". Відзначено чітку тенденцію до збільшення кількості особин (кущів) омели білої на цій території впродовж трирічного періоду.
3. Опрацьовано та підібрано найефективнішу методику проведення комплексного оцінювання ступеня ураження омелою білою деревних рослин, які зростають на модельних ділянках 72-го кварталу. Встановлено, що досліджувані деревні рослини мають незначне ураження стовбура та скелетних гілок (3-5 балів). Виявлено, що на території цього парку відбулося ураження омелою білою дуба звичайного.

References

1. Kavun, E., Berezovskiy, I., & Panko, V. (2021). Invasive cycle and assessment of the depth of damage to representatives of the dendroflora of Ukraine in certain ecosystems by white mistletoe (*Viscum album* L.). *Biology and Ecology*, 7(2), 27–36. <https://doi.org/10.33989/2021.7.2.261543>
2. Kuznetsov, S. I., Levon, F. M., Klymenko, Yu. A., Pylypchuk, V. F., & Shumik, M. I. (2000). Current state and ways to optimize green plantings in Kyiv. In *Introduktsiia i zelene budivnytstvo* (pp. 90–104). Bila Tserkva, Ukraine: Mustanh. URL: <https://forestscience.com.ua/en/journals/tom-14-1-2023/zhirovploti-v-mistsyakh-zagalnogo-koristuvannya-mista-kiyeva-ta-shlyakhiv-ikh-vdoskonalyennya>
3. Matusiak, M. V. (2019). Biological and ecological features of white mistletoe (*Viscum album*) distribution in the conditions of Vinnytsia. *Scientific Bulletin of UNFU*, 29(8), 66–69. <https://doi.org/10.36930/4029081>
4. Nature-based forestry in the oak forests of Podillia. In *Conservation of rare biodiversity in national nature parks: Proceedings of the scientific and practical seminar of employees of nature conservation institutions: NPP "Karmeliukove Podillia"* (pp. 71–80). FOP Korzun D. Yu.
5. Pysarenko, V., Pishchalenko, M., Barabolia, O., Krasota, O., & Muler, M. (2023). Analysis of the state of dendroflora of park zones in Poltava concerning its lesion by white mistletoe (*Viscum album* L.). *Scientific Progress & Innovations*, 26 (2), 65–71. <https://doi.org/10.31210/spi2023.26.02.12>
6. Shlapak, V. P., Kozak, N. I., Tereshchenko, Yu. F., Vitenko, V. A., Muzyka, H. I., & Sobchenko, V. F. (2013). Determining the degree of white mistletoe (*Viscum album* L.) infestation of trees in "Pionerskyi" Park in Uman. *Scientific Bulletin of UNFU*, 23(6), 324–328. URL: https://nv.ntu.edu.ua/Archive/2013/23_6/66.pdf
7. Shlapak, V. P., Muzyka, H. I., Sobchenko, V. F., Vitenko, V. A., Mamo, L. I., & Tysiachnyi, O. P. (2010). Features of determining the degree of damage by *Viscum album* L. to tree plantations in the historical part of the "Sofiyivka" dendrological park. *Scientific Bulletin of UNFU*, 20(7), 8–14. URL: https://nv.ntu.edu.ua/Archive/2010/20_7/8_Szlapak_20_7.pdf
8. Skrylnyk, Yu. Ye., Shvydenko, I. M., Shvydenko, M. V., & Kharchenko, L. P. (2025). Features of *Viscum album* L. infection on representatives of the genus *Acer* L. plantings in Kharkiv. *Scientific Bulletin of UNFU*, 35(1), 40–45. <https://doi.org/10.36930/40350105>
9. Taran, N. Y., Svyetlova, N. B., Baczmanova, L. M., Ulynecz, V. Z., & Ganchurin, V. V. (2008). Biology of *Viscum album* L. development and ecological monitoring of its distribution in forest-park biocenoses. *Ukrainian Botanical Journal*, 65(2), 242–251. [In Ukrainian] URL: https://www.botany.kiev.ua/abstr8_en_ubj.htm
10. Yatsentiuk, Y. V. (2011). Ecological network of Vinnytsia region. PP "TD Edelweis i K", 320 p. <https://doi.org/10.33730/2077-4893.1.2017.221029>
11. Zhytova, O., Kotyuk, L., & Andreieva, O. (2024). Current status of the distribution of European mistletoe (*Viscum album* L.) in Zhytomyr Polissia. *Studia Biologica*, 18(1), 111–124. <https://doi.org/10.30970/sbi.1801.757>

V. A. Vitenko¹, O. P. Romanchuk², S. A. Koval¹, O. M. Bayura¹, V. M. Mamchur¹,
S. A. Maslovata¹, I. E. Ivashchenko¹, S. A. Adamenko¹, V. Ya. Zaiachuk³

¹ Uman National University, Uman, Ukraine

² Karmeliukove Podillya National Nature Park, Chechelnyk, Ukraine

³ Lviv National Forestry University, Lviv, Ukraine

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE DEGREE OF INFESTATION OF WOODY PLANTS BY *VISCUM ALBUM* L. OF THE KARMELYUKOVE PODILLYA NATIONAL NATURE PARK

The history of the establishment of the Karmeliukove Podillya National Nature Park has been studied. It is noted that this park represents a specific natural and historical region of the Forest-Steppe zone of Eastern Podillia, and its territory is characterized by distinctive physical-geographical and ecological conditions for the distribution and existence of forest stands of pedunculate oak (*Quercus robur* L.) and sessile oak (*Quercus petraea* L.). Within the Park, forests of natural origin are of the greatest value and occupy about 60 % of the total area. The main forest formation is oak-hornbeam stands. The importance of studying native stands of sessile oak and pedunculate oak within the forest vegetation of the Park is emphasized, as well as the need to justify a set of management measures for their maintenance and long-term conservation. It has been established that in large areas of forest massifs there is a rapid spread of common hornbeam (*Carpinus betulus* L.), Norway maple and field maple (*Acer platanoides* L., *Acer campestre* L.), and common ash (*Fraxinus excelsior* L.). As a result, oak forests undergo significant territorial, age-related, and coenotic changes, and oak stands are gradually being replaced by hornbeam forests. Damage caused by *Viscum album* L. (European mistletoe) was detected on some specimens of *Quercus robur* L. growing in compartment 72 of this national nature park. Based on this, relevant primary literature sources on methods for assessing the degree of infestation of woody plants by *Viscum album* L. growing in the above-

mentioned compartment of the Karmelyukove Podillya National Nature Park were reviewed. On the basis of this analysis, the most effective methods for a comprehensive assessment of the degree of infestation of woody plants by the semi-parasitic plant *Viscum album* L. were selected. Monitoring of woody plants in compartment 72 was carried out to identify their infestation by *Viscum album* L. As a result, infestation by European mistletoe was recorded on pedunculate oak, Norway maple, field maple, black locust (*Robinia pseudoacacia* L.), small-leaved lime (*Tilia cordata* Mill.), and common ash (*Fraxinus excelsior* L.). As a result of the comprehensive assessment of the degree of infestation of woody plants in this compartment by European mistletoe, the plants were classified into the following groups: 12-14 points (very heavily infested); 10-11 points (heavily infested); 7-9 points (moderately infested); 3-6 points (slightly infested); and 1-2 points (minimally infested).

Keywords; *Quercus robur* L.; composition of plantations; semi-parasitic plant; natural forests; monitoring.