

# ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ І ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

УДК 504.064(477.46):582.728.4

## ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ПОШИРЕННЯ ОМЕЛИ В М. ЧЕРКАСИ

**Свояк Н. І.**, к.б.н., доцент кафедри екології  
Черкаський державний технологічний університет  
бульв. Шевченка, 460, 18006, м. Черкаси, Україна, [SvojakNata@ukr.net](mailto:SvojakNata@ukr.net)

**Анотація.** Проведено дослідження розповсюдження омели білої (*Viscum album L.*) в місті Черкаси. В процесі виконання роботи розроблені рекомендації для підвищення ефективності боротьби з омелою білою. Проаналізовано ефективність боротьби з омелою білою на території Пridнепровського району міста Черкаси.

**Ключові слова:** омела біла (*Viscum album L.*), рослина-полупаразит, зелені насадження, карта дерев'яв, дискретний участок.

## ENVIRONMENTAL ASSESSMENT OF MISTLETOE DISTRIBUTION IN CHERKASY CITY

**Svojak N. I.**, Ph.D. (Biology), associated professor of ecology department  
Cherkasy State Technological University,  
18006, Shevchenko blvd, 460, Cherkasy, Ukraine, [SvojakNata@ukr.net](mailto:SvojakNata@ukr.net)

**Abstract.** A study of mistletoe (*Viscum album L.*) distribution in Cherkasy city is fulfilled. In the process of the work the recommendations to improve the effectiveness of mistletoe control are developed. The effectiveness of mistletoe control in Pridneprovskiy region of Cherkasy city is analyzed.

**Keywords:** mistletoe (*Viscum album L.*), plant-semiparasite, greenery, tree map, discrete area.

**Постановка проблеми.** Восени, коли опадає листя, на деревах здалеку помітні цупкі зелені кулі, які рясно, наче гнізда граків, вкривають крони дерев. Це омела – вічнозелена рослина-напівпаразит. У роді омели близько 100 видів, які поширені переважно в тропічних та субтропічних районах Азії, Африки та Австралії. Флора України має лише три види омели: біла, австрійська та ялицева. Усі вони живуть у кронах дерев, вражаючи грушу, тополь, липу, клен, дуб, акацію білу, глід, вербу, ялицю та інші дерева, а деякі тропічні види омели поселяються навіть на кактусах. Плодоносить омела рясно і щорічно, але починаючи лише з 7–9 річного віку. Білі, ягодоподібні плоди густо вкриті клейкою речовиною – вісцином. Достигають вони восени і залишаються життєздатними аж до весни наступного року.

Омела біла забирає воду і поживні речовини з дерева, а органічні речовини продукує самостійно. Шкодить омела лісовим культурам, зменшуючи приріст їх деревини, і плодним – зниженням їх урожайності. Крім того, стовбури, уражені омелою, знецінюються з

технічної точки зору. Останнім часом в Україні все помітнішими стають темпи поширення омели білої та масштаби ураження цим напівпаразитом зелених насаджень, ползахисних смуг та вікових дерев у садах, парках і скверах міст. Омела біла, яка оселяється на гілках багатьох видів рослин, виділяється серед рослин-напівпаразитів більш агресивною дією. Заселення омелою спричиняє зниження енергії росту дерев та їх довговічності, втрату декоративності та врожайності, а в кінцевому результаті призводить до суховерхості та поступового відмирання всього дерева.

Нині маємо вражаюче поширення омели білої (*Viscum album L.*) в Лісостепу України. Насамперед це небажане явище є тимчасовим, як і поширення бур'янів та інших шкідливих організмів, пов'язане з тривалою політичною нестабільністю та кризовим станом економіки. Особливо важливо захистити й зберегти декоративні деревні рослини у паркових насадженнях, які є також основними центрами їх видового й формового різноманіття. Серед багатьох чинників негативного впливу на стан

паркових насаджень головним є їх заселення омелою білою, оскільки паразитує вона високо на гілках і стовбурах багатьох видів рослин, є значно шкідливішою від інших кореневих паразитів і кількість видів та декоративних форм рослин, які вона уражує, постійно збільшується [1–3].

Активна боротьба з омелою розпочалася лише декілька років тому. Однак, на жаль, на даний момент відомо мало методів боротьби з омелою. Найпростішим і найбільш поширеним є обрізання уражених гілок, або навіть цілих дерев, використовуючи бензопили, а також спеціальні сокири – так звані рубальні установки і спеціальні трактори для зрізання гілок з омелою. Ця проблема є актуальною, тому що ситуація з поширенням омели є мало не надзвичайною і загрожує екологічним лихом. Якщо за два-три роки в країні не очистять від цього паразита всі дерева, то зараження піде по новому колу. І вже через 10-15 років боротися з омелою буде практично пізно.

**Мета** роботи – дослідити поширення омели білої на території Придніпровського району м. Черкаси та, виходячи з отриманих даних, розробити рекомендації для ефективнішої боротьби з омелою білою.

**Методика.** Екологічна оцінка поширення омели в м. Черкаси проводилася за методикою «Комплексна порівняльна ландшафтно-екологічна характеристика ділянок міської території, що належать до різних функціональних зон». Розробники – Ю. І. Вергелес, І. О. Рибалка (Харківська національна академія міського господарства, 2011 рік) [4].

**Результати досліджень.** У міському бюджеті м. Черкаси на 2013 рік передбачено сто тисяч гривень на боротьбу з цією напастю. У Черкасах виявлено 1270 дерев, уражених омелою. Такі результати отримала Комісія з обстеження зелених насаджень в результаті інвентаризації, яку вона проводила протягом січня-лютого поточного року. З цієї кількості вилікувати неможливо 79 дерев, на них уражено омелою більше 60 % гілок, тому їх доведеться повністю зрізати і викорчувувати. На решті ж дерев потрібно буде видалити гілки, заражені омелою. З 1270 дерев 580 – це дерева, які знаходяться на територіях СУБів, лікувальних та навчальних закладів, кладовищах, підприємствах міста. Тому балансоутримувачі цих територій повинні видаляти або проводити обрізку дерев, уражених омелою, за власні кошти. Рекордсменами по «розве-

денню омели» на деревах на своїй території виявилися школа № 6, Третя міська лікарня і міські кладовища. На три роки в бюджеті міста передбачено 300 тис. грн. на видалення та обрізку дерев, уражених омелою. Спочатку заплановано вирізати дерева, які неможливо вилікувати. Далі планують рухатися від центру міста до околиць. Програма розрахована на три роки, до 2014 року планують очистити місто від омели повністю.

Хоча по м. Черкаси вже майже рік ведеться активна боротьба з омелою, але в Придніпровському районі є ще досить велика кількість проблемних ділянок. Дослідивши вулиці Придніпровського району на наявність омели білої на деревах, побачили, що біля дорожньої частини вулиць у кожному кварталі є як мінімум одне дерево, заражене омелою. Зображення дерев, які найяскравіше демонструють наявність омели в Придніпровському районі, наведено на рис. 1–6, це дерева, які знаходяться на балансі міста. Лікувати або зрізати за рахунок міського бюджету дерева, які знаходяться не на балансі міста, міська влада не має права. А таких дерев у Придніпровському районі досить багато і їх стан подекуди просто критичний та потребує негайних дій.



**Рис. 1.** Вул. Гоголя, 576



**Рис. 2.** Вул. Чигиринська, 1



**Рис. 3. Вул. Благовісна, 529**



**Рис. 6. Бул. Шевченка, 428**



**Рис. 4. Вул. Вербовецького, 47**

Багато дерев, уражених омелою, містяться на території Черкаського державного технологічного університету (ЧДТУ). Так, біля гуртожитку № 1 ЧДТУ росте п'ять дерев, які повністю вражені омелою (рис. 7). Такі дерева необхідно негайно зрізати для зменшення поширення омели на території ЧДТУ та всього міста. Також подібне дерево знаходиться і біля четвертого корпусу та два дерева – біля третього корпусу ЧДТУ (рис. 8).

В результаті проведених досліджень створили карту поширення омели на території ЧДТУ (рис. 9).



**Рис. 5. Вул. Вербовецького, 47**



**Рис. 7. Бул. Шевченка, 460**



Рис. 8. Бул. Шевченка, 460



Рис. 9. Карта поширення омели на території ЧДТУ

Також багато уражених омелою дерев знаходяться на території приватних організацій і, судячи з усього, боротьба з омелою тут не ведеться (рис. 10, 11). Хоча на розглянутих вище ділянках і не ведеться робота по боротьбі з омелою, але принаймні є видимий власник, до якого можна висувати претензії. Але є ділянки з покинутим будівництвом, де омела окупує дерева, і заважати їй в цьому ніхто не буде, адже знайти відповідальних на таких ділянках дуже важко (рис. 12).



Рис. 10. Дерева, заражені омелою, за будівлею СК «Цезар» по вул. Добровольського, 2



Рис. 11. Дерева, заражені омелою, на території приватної автостоянки на пл. 700-річчя



Рис. 12. Заражене омелою дерево на ділянці покинутого будівництва по вул. Гоголя, 215

Згідно з «Методикою дослідження популяції омели білої» дослідили популяцію омели на двох дискретних ділянках. Для дослідження обрали ділянку, яка знаходиться за адресою: вул. Вербовецького, 62 (ділянка № 1), і ділянку за адресою: вул. Вербовецького, 47 (ділянка № 2) (табл. 1).

Провівши дослідження щодо поширення омели в Придніпровському районі, створили карту (на прикладі вул. Благовісна, вул. Вербовецького, вул. Ільїна та вул. Чехова), на яку нанесли ділянки дерев, на яких паразитує омела (рис. 13), та ділянки дерев,

які підлягають видаленню (рис. 14). Як бачимо, незважаючи на те, що боротьба з омелою в м. Черкаси ведеться вже тривалий час, по-

пуляція омели зменшується занадто повільно і в кожному кварталі є як мінімум кілька дерев, уражених омелою.

Таблиця 1

## Дослідження популяції омели білої

№ ділянки	Кількість дерев	Види дерев-господарів і кількість дерев кожного виду	Індекс чисельності омели у групі дерев	Вікова група	Популяційно-демографічний індекс
1	4	тополя (4 шт.)	7	Рослини 2-го генеративного віку та сенільні (омела «стара»)	231
2	6	тополя (2 шт.) клен (4 шт.)	5	рослини 1-го генеративного віку (омела «зріла»)	210



Рис. 13. Ділянка карти дерев, уражених омелою в Придніпровському районі



Рис. 14. Ділянка карти дерев, уражених омелою, які підлягають видаленню

Отже, на жаль, омела розмножується надто швидко, розповсюджуючись спорами із зараженого дерева на сусідні. До того ж, птахи переносять насіння омели, чим спричинюють її швидке поширення на великі відстані. Мало знищити омелове гніздо, треба зрізати ще два з половиною метри гілки – на таку відстань сягає коріння омели. Швидкість розмноження омели майже космічна. Абсолютно зрозуміло, що, коли омела біла тільки почала з'являтися, вже тоді слід було починати її знищення, але багато часу втрачено, і тепер маємо екологічну біду.

Найефективнішим заходом по боротьбі з омелою білою є оголошення загальнодержавної мобілізації на боротьбу з нею. Нехай на це піде кілька місяців, але всі насадження будуть очищені від паразита. Адже, якщо один регіон буде боротись, а інший ні – то результат буде короткотривалим, тому що омела дуже швидко поширюється, і птахи будуть переносити її насіння на ділянки, де вже була проведена робота по боротьбі з омелою. Як результат матимемо повторне ураження омелою вилікваних дерев. Тому лише спільними зусиллями всієї країни можна добитися необхідного результату. Адже, якщо навіть взяти лише м. Черкаси, то бачимо, що робота ведеться лише міською владою і на деревах, які знаходяться на балансі міста. По усіх інших деревах робота не ведеться, тож скоро саме через них піде нова хвиля поширення омели. Також, окрім лікування та видалення уражених дерев, важливим господарським заходом боротьби з омелою є постійна заміна видалених уражених дерев невразливими або маловразливими, наприклад, хвойні чи берези. Щоб зацікавити населення залучатися до боротьби з омелою, необхідно поширювати інформацію про її лікарські властивості.

**Висновки.** Проведено дослідження поширення омели білої (*Viscum album L.*) в місті Черкаси. Проаналізовано дієвість боротьби з омелою білою на території Придніпровського району міста Черкаси. В процесі виконання роботи розроблено рекомендації для покращення ефективності боротьби з омелою білою.

### Список літератури

1. Общая фитопатология / [Попкова К. В., Шкалик В. А., Стройков Ю. М. и др.]. – М. : Дрофа, 2005. – 445 с.
2. Сергієнко Т. О. Екологічна оцінка поширення омели в м. Черкаси / Т. О. Сергієнко, Н. І. Свояк // Сучасні проблеми екології та геотехнологій : тези X Всеукр. наук. конф. студентів, магістрів та аспірантів, (Житомир, 10 квіт. 2013 р.). – Житомир: ЖНТУ, 2013. – С. 178.
3. Гнатюк Н. О. Омела – актуальна проблема сьогодення / Н. О. Гнатюк, С. Г. Остапенко // I-й Всеукраїнський з'їзд екологів : міжнар. наук.-техн. конф., 4–7 жовтня 2006 р.: тези доп. – Вінниця, 2006. – С. 144.
4. Екологія міських систем : методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи «Комплексна порівняльна ландшафтно-екологічна характеристика ділянок міської території, що належать до різних функціональних зон» / уклад. : Ю. І. Вергелес, І. О. Рибалка ; Харків. нац. акад. міськ. господарства. – Х. : ХНАМГ, 2011. – 18 с.

### References

1. Popkova, K. V., Shkalikov, V. A., Strojkov U. M. et al. (2005) General phytopathology. Moscow: Drofa, 445 p. [in Russian]
2. Sergienko, T. O. and Svojak, N. I. (2013) Environmental assessment of *Viscum album L.* distribution in Cherkasy city. *Contemporary Problems of Ecology and Geotechnology: Materials of X<sup>th</sup> All-Ukrainian scientific conference of students, masters and postgraduate students (Zhitomyr, April, 10<sup>th</sup>, 2013)*. Zhitomyr: ZhNTU, p. 178. [in Ukrainian]
3. Gnatuk, N. O. and Ostapenko S. G. (2006) Mistletoe – key issues. *I<sup>st</sup> All-Ukrainian Congress of Ecologists: International Scientific Conference, (October, 4–7<sup>th</sup>, 2006)*. Vinnitsa, p. 144. [in Ukrainian]
4. Vergeles, U. I. and Rybalka, I. O. (2011) Ecology of urban systems. Guidance for fulfilment of graphic work «Comprehensive comparative landscape and ecological characteristics of urban land areas belonging to different functional areas». Kharkiv National Academy of Municipal Economy, 18 p. [in Ukrainian]