



Л. М. Тимошенко¹, Р. М. Федько²

¹ Інститут агроекології і природокористування, НААН України, м. Київ, Україна

² Дослідна станція лікарських рослин Інституту агроекології і природокористування НААН, с. Березоточа, Україна

ВІКОВІ ДЕРЕВА У СКЛАДІ ВУЛИЧНИХ НАСАДЖЕНЬ МІСТА ЛУБЕН

Проаналізовано зелені насадження центральних вулиць Лубен, видовий склад яких налічує 52 таксони. Для покращення загального стану та видової різноманітності вуличних насаджень визначено основні заходи, які включають, зокрема, підбір стійких видів і форм деревних і кущових рослин. Відповідно до результатів проведеного аналізу, частка голонасінних становить 21 %, покритонасінних – 79 %. За походженням, види природної флори становлять 53 %, а інтродуценти – 47 %. Виявлено, що вуличні насадження здебільшого представлені алейними посадками. Встановлено, що дендрофіти вуличних насаджень відрізняються за віком у межах 10 років. Відповідно до результатів здійсненої інвентаризації, до складу насаджень центральних вулиць міста входять вікові дерева видів *Quercus robur* L. і *Fraxinus excelsior* L., вік яких становить від 135 до 400 років. Оцінено загальний стан вікових дерев, визначено необхідність проведення низки заходів для збереження вікових дерев у центральній частині міста. Відповідно до ценотичної ролі цих дерев у вуличних насадженнях – це солітери. Виявлено, що для цих дерев характерні високо підняті крони, де обрізування бічних гілок проводили на висоту 5-9 м. Зазначені об'єкти запропоновано внести до реєстру старовинних дерев і визначити стратегію догляду та проведення еколого-просвітницьких заходів. Пропонуємо надати об'єктам статус ботанічної пам'ятки природи.

Ключові слова: дендрофлора; вікові дерева; біометричні показники; інвентаризація.

Вступ. Формування зелених насаджень у містах є одним з ефективних заходів, які створюють умови для масової рекреації населення, запобігають негативним природним явищам, послаблюють техногенне навантаження на довкілля. У сучасних умовах аридизації клімату деревним рослинам у структурі міських зелених насаджень відводять особливе місце, як елементам ландшафту, які помітно впливають на навколишнє середовище. Створюючи особливий мікроклімат, дерева визначають склад та динаміку міського культурфітоценозу. Завдання, пов'язані з озелененням населених пунктів, вирішують шляхом добору видів, форм та сортів дерев і кущів, стійкіших до нестабільного урбогенного середовища.

Культуровані, аборигенні й натуралізовані види дерев будь-якого населеного пункту дають змогу скласти об'єктивне враження про його санітарно-гігієнічний стан, про якість життя його населення, про культуру мешканців стосовно навколишнього середовища.

На тривалість життя і збереження естетичного вигляду дендрофітів у містах впливають численні фактори, на них діє підвищена температура (на 1–2 °C), забруднення атмосферного повітря та забруднення й ущільнення ґрунту тощо. Умови урбанізованого середовища призводять до передчасного старіння насаджень, зниження показників життєвості й декоративності.

Інтродуковані дендрофіти здебільшого пластичніші до умов існування, зокрема до зміни температурного і

водного режимів, тому збагачення фіторізноманіття насаджень урбанізованого середовища можливе на основі адаптивного потенціалу, насамперед декоративних інтродуцентів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. На особливу увагу заслуговує питання збереження окремих старовікових дерев і природних насаджень в умовах міста. Такі раритети потребують визначення стратегії догляду та проведення еколого-просвітницьких заходів для збереження носіїв цінних ознак – стійкості до стресових умов довкілля. На сьогодні в Україні охороняють лише близько 2600 вікових дерев, тоді як в європейських країнах їх взято під охорону в рази більше (Hrynyuk et al., 2010). Серед дерев-довгожителів особливу цінність представляють дерева, які досягли вікової межі в умовах населених пунктів, їх збереження і надання їм заповідного статусу є питанням не тільки турботи про довкілля, але справою національної честі (Anuchin, 1982).

Мета дослідження – проаналізувати видовий склад та оцінити стан вуличних насаджень центральної частини Лубен Полтавської обл. на прикладі вулиць Монастирська, Ярослава Мудрого, Старотроїцька, Григорія Тютюнника і Мистецька, проспекту Володимирський.

Матеріали і методи дослідження. Основні таксаційні показники визначали за загальноприйнятою методикою Н. П. Анучина (1982), шляхом маршрутного обстеження. Вік дерев визначали за матеріалами інвентаризації.

Інформація про авторів:

Тимошенко Людмила Михайлівна, завідувач лабораторії агролісомеліорації та лісових екосистем відділу охорони ландшафтів, збереження біорізноманіття і природозаповідання. **Email:** Lyudmila_Tymoshenko@bigmir.net

Федько Роман Миколайович, канд. біол. наук, завідувач відділу екології та фармакогнозії. **Email:** ukrvilar@ukr.net

Цитування за ДСТУ: Тимошенко Л. М., Федько Р. М. Вікові дерева у складі вуличних насаджень міста Лубен. Науковий вісник НЛТУ України. 2018, т. 28, № 7. С. 66–69.

Citation APA: Tymoshenko, L. M., & Fedko, R. M. (2018). Age-old trees in the composition of street land plants of Luben. *Scientific Bulletin of UNFU*, 28(7), 66–69. <https://doi.org/10.15421/40280714>

ризації з використанням архівних даних. Орієнтовний вік дерев розраховували за формулою: $L = K \times C$, де L – вік дерева, K – коригувальний коефіцієнт, C – обхват стовбура дерева на висоті 1,3 м. Коригувальні коефіцієнти деревних порід становлять: для дуба звичайного – 1, для ясеня звичайного – 0,5. Обхват стовбура дерев вимірювали рулеткою на висоті 1,3 м, висоту – висотоміром (Anuchin, 1982).

Для визначення системи заходів зі збереження багатовікових деревних рослин використовували методичні вказівки С. І. Галкіна та ін. (Halkin et al., 2015).

Латинські назви дерев і кущів природної флори України наведено за визначниками "Определителем высших растений Украины" (Dobrochaeva et al., 1987), українські – за "Російсько-українським словником ботаничної термінології і номенклатури" (Slovnyk, 2017).

Результати дослідження. Дендрофлора міського середовища – це здебільшого інтродуценти з екзотичним виглядом, високою декоративністю, особливими фенологічними ритмами та певними морфо-фізіологічними особливостями. Ступінь поширення деяких видів залежить як від їхньої екологічної пластичності, так і адекватності пристосувальних реакцій до комплексу умов середовища. Інтенсивність поширення інтродукованих деревних і кущових видів пов'язують ще з їхньою господарською цінністю та рівнем догляду за рослинами. Поширення і збереження у складі міських насаджень аборигенних видів визначається переважно їх стійкістю до стресових умов зростання. Під час досліджень було проаналізовано видовий склад та загальний стан деревних рослин у вуличних насадженнях Лубен та виділено групи вікових дерев, які потребують збереження.

Відповідно до результатів здійсненого аналізу, до складу вуличних насаджень центральної частини міста входять 50 видів і дві форми. За участю в насадженнях, частка голонасінних становить 21 %, покритонасінних – 79 %. За походженням, види природної флори становлять 53 %, а інтродуценти – 47 %. Загалом вуличні насадження представлені алейними посадками таких видів, як: клена гостролистого (*Acer platanoides* L.) та клена гостролистого ф. куляста (*Acer platanoides* L. f. *globosa*), липи дрібнолистої (*Tilia cordata* Mill.), липи широколистої (*Tilia platyphyllos* Scop.), гіркогоштана звичайного (*Aesculus hippocastanum* L.), берези повислої (*Betula pendula* Roth.), горіха волоського (*Juglans regia* L.), ялини колючої ф. сиза (*Picea pungens* Engelm і *F. glauca*), ялини звичайної (*Picea abies* L.) та ін.

Під час оцінювання віку та стану дерев алейних посадок встановлено, що дендрофіти відрізняються за віком у межах 10 років. Періодичні підсаджування, проведені впродовж останніх 3-5 років, збереглися поодинокі. Такі рослини ослаблені й потребують ретельнішого догляду. У рослин старшої вікової групи (50-70 років і старші) виявлено дупла, всихання верхніх гілок, механічне пошкодження стовбурів і морозобійні тріщини, що позначається на життєвості обстежених екземплярів (Tymoshenko, 2015).

Значну цінність у розбудові здорового природного середовища для людини, збереження і примноження біорізноманіття та покращення стану довкілля у межах населених пунктів мають вікові дерева. Значущість цього їх збереження підтверджено п. 2 Наказу Мінприроди від 05.11.2009 № 522 "Про збереження вікових дерев". Так, у 2009 р. Держслужба заповідної справи Мінприроди

України спільно з Київським еколого-культурним центром здійснили всеукраїнську інвентаризацію стародавніх дерев України. У ній активну участь брали Державні управління охорони навколишнього природного середовища, обласні управління лісового і мисливського господарства, сільради, школи, громадські організації.

Таблиця. Узагальнені відомості з інвентаризації вуличних насаджень

№ з/п	Назва виду	Частка виду в насадженні, %	Переважаючий вік рослин	Категорія санітарного стану
Голонасінні				
1	<i>Buxus sempervirens</i> L.	3,39	30-40	1
2	<i>J. sabina</i> L.	2,34	30-40	2
3	<i>Juniperus communis</i> L.	0,04	30-40	2
4	<i>Larix decidua</i> Mill.	1,28	60-70	2
5	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	8,34	60-70	2
6	<i>Picea pungens</i> Engelm і <i>F. glauca</i>	3,71	60-70	1
7	<i>Pinus strobes</i> L.	0,79	60-70	1
8	<i>Pinus sylvestris</i> L.	0,54	60-70	2
9	<i>Thuja occidentalis</i> L.	3,5	30-40	1
10	<i>Platyclusus orientalis</i> L.	0,46	30-40	2
Покритонасінні				
11	<i>Acer campestre</i> L.	0,01	60-70	2
12	<i>Acer platanoides</i> L.	0,19	60-70	2
13	<i>Acer platanoides</i> L. f. <i>globosa</i>	1,90	50-60	2
14	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	1,24	60-70	2
15	<i>Acer saccharum</i> Marsh.	0,41	60-70	1
16	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	9,27	50-60	2
17	<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	0,46	40-50	2
18	<i>Aronia melanocarpa</i> Elliot.	0,33	40-50	1
19	<i>Betula platyphylla</i> Sukacz.	4,52	40-50	1
20	<i>Betula. pendula</i> Roth.	25,22	50-60	1
21	<i>Carpinus betulus</i> L.	0,01	50-60	2
22	<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.	0,29	10-20	1
23	<i>Cotinus vulgaris</i> Mill.	1,24	20-30	2
24	<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	0,04	20-30	2
25	<i>Crataegus oxyacantha</i> L.	0,08	20-30	2
26	<i>Forsythia suspensa</i> (Thunb) Vahl.	0,58	10-20	1
27	<i>Fraxinus. excelsior</i> L.	1,67	60-70	2
28	<i>Juglans regia</i> L.	2,40	50-60	2
29	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	0,50	10-20	1
30	<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh.) Nutt.	0,03	10-20	1
31	<i>Malus domestica</i> L.	0,08	20-30	2
32	<i>Morus alba</i> L.	0,33	20-30	2
33	<i>Padus avium</i> Mill.	2,36	30-40	2
34	<i>Philadelphus coronaries</i> L.	1,20	10-20	1
35	<i>Populus italica</i> (Du Roi) Moench	0,06	60-70	2
3	<i>Populus nigra</i> L.	0,02	60-70	2
37	<i>Prunus domestica</i> L.	0,58	20-30	2
38	<i>Pyrus communis</i> L.	0,12	20-30	2
39	<i>Quercus borealis</i>	0,62	60-70	1
40	<i>Quercus robur</i> L.	0,04	60-70	2
41	<i>Rhus coriaria</i> L.	0,01	30-40	1
42	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	0,65	60-70	2
43	<i>Salix alba</i> L.	0,10	50-60	2
44	<i>Sorbaria sorbifolia</i> (L.) A. Br.	0,10	10-20	1
45	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	0,91	20-30	2
46	<i>Spiraea media</i> F. Schmidt.	1,20	10-20	1
47	<i>Syringa vulgaris</i> L.	0,60	10-20	1
48	<i>Tilia cordata</i> Mill.	6,51	60-70	2
49	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	2,90	60-70	2
50	<i>Tilia tomentosa</i> Moench.	1,28	60-70	2
51	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	2,61	60-70	2
52	<i>Viburnum opulus</i> L.	1,20	10-20	2

З огляду на регіональні завдання з розбудови об'єктів природно-заповідного фонду та покращення стану довкілля у межах населених пунктів, під час проведення інвентаризації вуличних насаджень центральної частини міста особливу увагу приділяли з'ясуванню загального і фітосанітарного стану вікових дерев.

Унаслідок проведених натурних маршрутних обстежень вуличних насаджень оцінено стан чотирьох вікових дерев двох видів: дуба звичайного (*Quercus robur* L.) та ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior* L.). Відповідно до екологічної ролі цих дерев у вуличних насадженнях – це солітери. За місцем розташування одна особина *Quercus robur* росте за адресою вул. Ярослава Мудрого, 19. За біометричними показниками обхват стовбура дерева на висоті 1,3 м становив 304 см, висота – 21 м. Зважаючи на те, що по обидва боки на відстані 1,6 та 2,5 м розташовані відповідно тротуар та автомобільна дорога, нижні гілки дерева обрізували, тому висота стовбура до першої живої гілки становить 8,5 м, де він розгалужується на три основні гілки. Крона має майже округлу форму, розмір проекції якої у діаметрі становить близько 16 м.

В особини *Fraxinus excelsior*, яка розташована за адресою вул. Монастирська, 19, обхват стовбура становить 270 см, висота – 18 м. В іншого дерева *Fraxinus excelsior*, місце розміщення якого – перехрестя вулиць Ярослава Мудрого і Григора Тютюнника, обхват стовбура становить 347 см, висота – 16 м. Для цих дерев також характерні високо підняті крони, де обрізування бічних гілок проводили на висоту 7-9 м – до розгалуження стовбура на декілька великих основних гілок. Крона цих особин також має майже округлу форму, де радіус проекції крон дорівнює 5-7 м.

Відповідно до коригувальних коефіцієнтів деревних порід орієнтовний вік для дуба звичайного за адресою: вул. Ярослава Мудрого, 19 становить 304 роки, для ясеня звичайного за адресою вул. Монастирська, 19-135 років, для ясеня звичайного місце розміщення – перехрестя вулиць Ярослава Мудрого і Григорія Тютюнника – 173 роки відповідно (Тymoshenko, 2016). Зважаючи на те, що вказані вікові дерева ростуть на територіях, які розміщені безпосередньо біля транспортних магістралей та пішохідних алей і тротуарів (1,5-3,0 м), виникає проблема ущільнення ґрунту і взагалі відкритого ґрунту під кроною, площа якого зазвичай становить декілька квадратних метрів, при площі проекції крон – 35-70 м².

Одночасно з інвентаризацією вуличних насаджень здійснили обстеження загального та фітосанітарного стану вікових дерев. Крона у зазначених дерев не зріджена, ажурна, сухих скелетних і тонких гілок не виявлено. Значних патологій на стовбурах дерев також не виявлено. Обрізування бічних гілок проводили кваліфіковано, що визначено здоровим заростанням стовбуру у місцях обрізування.

Вказані вікові дерева цілком підпадають під положення п. 2 Наказу Мінприроди від 05.11.2009 р., № 522 "Про збереження вікових дерев" та Закону України "Про природно-заповідний фонд", як ботанічні пам'ятки природи. Такий статус об'єктів живої природи забезпечує збереження унікальних пам'яток, для проведення наукових досліджень, розширення екологічних знань, підтримання загального екологічного балансу в регіоні. Зазначені об'єкти потрібно внести до реєстру, як ботанічні пам'ятки. Відзначимо, що такі дерева мають багатогранне значення: це живі свідки природних лісів, які потріб-

но оберігати, цінні "насітники", які зберігають генетичний ресурс місцевих популяцій і є носіями цінних ознак стійкості й пластичності. З віковими деревами топічно і трофічно пов'язані численні види птахів, ссавців, рідкісних комах. Вони є також цінними об'єктами для досліджень змін клімату, відіграють значну роль у формуванні природних комплексів на обмежених територіях та покращення стану довкілля у населених пунктах.

На вул. Мистецька, 13 росте найбільше та найстаріше дерево м. Лубни – дуб звичайний, обхват стовбура якого на висоті 1,3 м становить 442 см, за висоти близько 25 м, вік якого сягає орієнтовно понад 400 років. Хоча це дерево у місті є пам'яткою природи і розташоване біля пішохідних та автотранспортних шляхів, воно не має індивідуальної огорожі та охоронного знаку. Для цієї особини характерним є позитивний стан асиміляційного апарату, немає ураження шкідниками та хворобами. На місцях обрізування гілок у нижній частині стовбура (до 5,5 м) зафіксовано наявність вторинної крони, тобто "іванових пагонів". Зафіксовано наявність наплівів та наростів у місцях обрізування гілок. Морозобоїн, грозобоїн, слідів механічного пошкодження не виявлено.

Висновки. Отже, результати виконаного аналізу свідчать, що зелені насадження центральних вулиць Лубен представлені алейними посадками, видовий склад яких налічує 52 таксон. За результатами інвентаризації та фітосанітарного обстеження алейних посадок виявлено наявність чотирьох вікових дерев двох видів (*Quercus robur* L. та *Fraxinus excelsior* L.), вік яких орієнтовно становить 135-400 років. Зазначені об'єкти пропонуємо внести до реєстру старовинних дерев та визначити стратегію догляду і проведення еколого-просвітницьких заходів. Статус ботанічної пам'ятки природи як об'єкта живої природи забезпечить їх збереження та унікальність.

Перелік використаних джерел

- Anuchin, N. P. (1982). *Lesnaya taksatsiya, uchebnyk dlya vuzov*. [Forest taxation]. Moskva: Lesnaya Promyshlennost', 552 p. [In Russian].
- Dobrochaeva, D. N., Kotov, M. I., Prokudin, Yu. N., et al. (1987). *Opredelitel vysshikh rasteniy Ukrainy* [The determinant of higher plants of Ukraine]. Kiev, Ukraine: Naukova dumka, 548 p. [In Ukrainian].
- Halkin, S. I., Drahan, N. V., Doiko, N. M., Mordatenko, I. L., et al. (2015). *Systema zakhodiv po zberezhenniu bahatovikovykh derevnykh roslin starovynnykh parkiv: Metodichni vkazivky* [System of measures for preservation of centuries-old trees of old parks: Methodical instructions]. Bila Tserkva, Ukraine, 36 p. [In Ukrainian].
- Hrynyk, P. I., Stetsenko, M. P., Shnaider, S. L., et al. (2010). *Starodavni dereva Ukrainy. Rieiestr-dovidnyk* [Ancient Ukrainian trees. Directory guide]. Kiev, Ukraine: Logos, 143 p. [In Ukrainian].
- Slovyk. (2017). *Rosiisko-ukrainskyi slovnyk botanichnoi terminologii i nomenklatury* [Russian-Ukrainian dictionary of botanical terminology and nomenclature]. Kiev, Ukraine: View of the Academy of Sciences of the USSR, 340 p. [In Ukrainian].
- Tymoshenko, L. M. (2015). *Analiz derevno-chaharnykovoї roslynnosti vulychnykh nasadzen mista Luben. Materialy II Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii molodykh vchenykh "Perspektyvni napriamky naukovykh doslidzen likarskykh i efiroolinykh kultur"*, (pp. 54–57). 2015 Prospective Directions of Scientific Research of Medicinal and Essential Oil Cultures Berezotocha (Ukraine). [In Ukrainian].
- Tymoshenko, L. M. (2016). *Do pytan'ia okhorony vikovykh derev mista Luben. Materialy III mizhnarodnoi naukovoї konferentsii "Likarski rosliny: tradytsii ta perspektyvy doslidzen"*, (pp. 89–92). Medicinal plants: traditions and perspectives of research Berezotocha (Ukraine). [In Ukrainian].

ВЕКОВЫЕ ДЕРЕВЬЯ В СОСТАВЕ УЛИЧНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ГОРОДА ЛУБЕН

Проведен анализ зеленых насаждений центральных улиц г. Лубен, видовой состав которых насчитывает 52 таксоны. Для улучшения общего состояния и видового разнообразия уличных насаждений определены основные мероприятия, которые включают, в частности, подбор устойчивых видов и форм древесных и кустарниковых растений. Согласно результатам проведенного анализа, участие голосеменных составляет 21 %, покрытосеменных – 79 %. По происхождению, виды природной флоры составляют 53 %, а интродуценты – 47 %. Выявлено, что уличные насаждения в подавляющем большинстве представлены аллеями посадками. Установлено, что дендрофиты уличных насаждений отличаются по возрасту в пределах 10 лет. Согласно результатам проведенной инвентаризации, в состав насаждений центральных улиц города входят вековые деревья видов *Quercus robur* L. и *Fraxinus excelsior* L., возраст которых составляет от 135 до 400 лет. Проведена оценка общего состояния вековых деревьев, определена необходимость проведения ряда мероприятий для сохранения вековых деревьев в центральной части города Лубны. Согласно ценотической роли – это солитеры. Выявлено, что для данных деревьев характерны высоко поднятые кроны, где обрезка боковых ветвей проводилась на высоту 5-9 м. Указанные объекты предлагаем включить в реестр старинных деревьев и определить стратегию ухода и проведения эколого-просветительских мероприятий. Предлагаем представить объектам статус ботанической достопримечательности природы.

Ключевые слова: дендрофлора; вековые деревья; биометрические показатели; инвентаризация.

AGE-OLD TREES IN THE COMPOSITION OF STREET LAND PLANTS OF LUBEN

The analysis of the green plantations of the central streets of Lubny town, which species composition has 52 taxa, was made. In order to improve the general condition and species diversity of street stands, the main measures, which include, in particular, the selection of sustainable species and forms of trees and shrubs, were identified. According to the analysis results gymnosperms constitute 21 %, and angiosperms – 79 %. Originally, natural flora species occupy 53 %, and introducents – 47 %. It is discovered that street stands are generally represented by alley landings of such species as: *Acer platanoides* L. and *Acer platanoides* L. 'Globosa', *Tilia cordata* Mill., *Tilia platyphyllos* Scop., *Aesculus hippocastanum* L., *Betula pendula* Roth., *Juglans regia* L., *Picea pungens* Engelm 'Glauca', *Picea abies* L. and others. The dendrophytes of street plantings are found to differ by age within 10 years. Periodic beating up carried out during the last 3-5 years, preserved individually. Such plants are weakened and need more care. There are hollows, drying of the upper branches, mechanical damages of the trunks and freezing cracks, in plants of the older age group which reduce the vital tone of the examined samples. According to the inventory results, the plantations in the central streets of the city include the age-old trees of *Quercus robur* L. and *Fraxinus excelsior* L., which age ranges from 135 to 400 years. The estimation of the general condition of the trees was carried out, the necessity of carrying out a number of measures for the preservation of the age-old trees in the central part of Lubny was determined. They are located separately among the street plantations. These trees are also characterized by high raised crowns, where the brushing-up of lateral branches was carried out at a height of 5-9 meters up to the trunk into several major branches branching. We recommend to include these objects in the age-old trees register and to define a strategy of now care and of ecological and educational measures implementation. We propose to assign to those objects the status of a botanical nature monument.

Keywords: dendroflora; age-old trees; biometric indicators; inventory.