

УДК 502.1+712.41+582.632.2+(477.63) DOI 10.18524/2077-1746.2018.2(43).146956

В. М. Савосько¹, к.б.н., доцент

Н. В. Товстоляк¹, здобувач

К. М. Домшина², викладач

¹Криворізький державний педагогічний університет, кафедра ботаніки та екології, пр. Гагаріна, 54, Кривий Ріг, 50086, Україна, savosko1970@gmail.com

²Криворізький обласний ліцей-інтернат для сільської молоді, вул. Шкапенка, 1, Кривий Ріг, 50029, Україна

СУЧАСНИЙ СТАН ВІКОВИХ ЕКЗЕМПЛЯРІВ ДУБУ ЗВИЧАЙНОГО ПАРКУ ІМ. ФЕДОРА МЕРШАВЦЕВА (М. КРИВИЙ РІГ)

За дендрометричними і санітарними характеристиками та показниками декоративності з'ясували сучасний стан вікових екземплярів дубу звичайного на території парку культури та відпочинку ім. Федора Мершавцева (м. Кривий Ріг). В межах території парку виявлено 64 екземпляри вікових дерев дубу звичайного. Вони згруповані у чотири локації: Фундатори Криворіжжя (чотири дерева), Криворізька діброва (46 дерев), Криворізький квартет (п'ять дерев), Гданцівські дуби (дев'ять дерев). Вікові дерева парку характеризуються: 1) унікальними дендрометричними показниками висоти дерева (від 14 м до 38 м, в середньому 25 м) та діаметру стовбуру (від 37 см до 102 см, в середньому 62 см); 2) задовільним санітарним станом та високою естетичністю; 3) наявністю вікових (100–200 років) та багатовікових (200–1000 років) екземплярів (вік двох дерев перевищує 300 р., вік восьми дерев перевищує офіційний вік нашого міста – 245 р.).

Рекомендовано створення ботанічної пам'ятки природи «Вікові дерева дубу звичайного парку імені Федора Мершавцева (м. Кривий Ріг)».

Ключові слова: вікові дуби; дендрометричні характеристики; декоративність; ботанічна пам'ятка природи; Криворіжжя.

Сучасним міським садам та паркам особливої виразності надають екземпляри деревних рослин, вік яких перевищує 100 років. За що вони мають назву «Вікові», «Стародавні», «Багатовікові» або «Великовікові» [4, 8, 19, 21]. В англійській літературі їх називають «Large Trees (Великі Деревя)», «Oldest Trees (Найстарші Деревя)», «Veteran Trees (Деревя-Ветерани)» [23–25].

Вікові дерева завжди декоративні і тому дуже привабливі впродовж всього року в будь-яких садово-паркових композиціях, де вони закономірно є провідними елементами. Окрім екземплярів вікових дерев пов'язані з певними істо-

ричними подіями або видатними особистостями, за що отримують індивідуальні імена: Дуб Максима Залізняка, дуби Тараса Шевченка – Україна; Дерево Гіппократа – Греція, Дуб Робіна Гуда – Велика Британія. Тому вони заслужено вважаються «патріархами», «видатними деревами», або такими, що формують «історичні насадження». У зв'язку з цим, у світі та й в Україні набули значного поширення наукові роботи з виявлення вікових дерев та встановлення їх сучасного стану [1, 3, 11, 14].

Дослідження вікових дерев є дуже важливим для великих міст у степовій зоні, де вони зростають за умов негативного впливу: дефіциту вологи, забруднення довкілля, рекреаційного навантаження та наслідків глобальних змін клімату [14, 16, 17]. У зв'язку з цим вікові дерева потребують надзвичайно дбайливого ставлення до себе, особливо у промислових регіонах, зокрема на Криворіжжі. Також слід зазначити, що покоління людей, мешканців сучасних великих міст, фактично втрачають можливість доступного і регулярного спілкування безпосередньо з природою. Ось чому так актуально для сьогодення виявлення, встановлення сучасного стану та заповідання визначних екземплярів вікових дерев всіх видів, зокрема дубу звичайного – багатовікового символу незламного духу нашого народу.

Мета роботи – з'ясувати за дендрометричними (висоти дерева, діаметру стовбура) і санітарними характеристиками та показниками декоративності сучасний стан всіх потенційно вікових екземплярів дубу звичайного (*Quercus robur* L.) на території парку ім. Федора Мершавцева (м. Кривий Пир).

Матеріали та методи досліджень

Матеріалами роботи були результати оригінальних досліджень, виконаних протягом 2012–2017 рр. шляхом маршрутно-польового обстеження території парку ім. Федора Мершавцева (м. Кривий Пир).

Під час польових досліджень: 1) виявляли всі екземпляри потенційно вікових дерев дубу звичайного (*Quercus robur*); 2) за класичними методиками [10] вимірювали їх дендрометричні ознаки (висота рослин, діаметр стовбура на відстані 1,3 м від землі); 3) окомірно встановлювали показники їх санітарного стану (згідно з Санітарними правилами в лісах України [18]) та естетичності (за шкалою декоративності О. А. Калініченко [9] з урахуванням доповнень та уточнень В. П. Шлапака [19]).

В камеральних умовах розраховували прогностичний вік дерев дубу звичайного за рекомендаціями В. Е. Борейка (Київський еколого-натуралістичний центр [1] та Forestry Commission (Great Britain) [22]). Розподіл екземплярів дерев за віковими категоріями здійснювали за шкалою В. П. Шлапака [20].

Результати досліджень та їх обговорення

Сучасний стан та насадження Парку

Парк ім. Федора Мершавцева розташований в історичному центрі м. Кривий

Ріг – місці впадіння р. Саксагань до р. Інгулець (рис. 1). Структурно складається з двох частин, які знаходяться відповідно на лівому та правому берегах р. Інгулець. Лівобережна частина парку є його історичним ядром, була закладена у 1926–1929 роках на місці приватного міського саду та садиби Ф. М. Мершавцева. Правобережна – створювалася пізніше, у 1935–1937 роках, як окремий об'єкт озеленення під назвою парк «Комсомольський». Таким він залишався до 1961 р., коли був приєднаний до лівобережної частини. У 1971 р. об'єднаний парк набув статусу «Пам'ятка садово–паркового мистецтва» [16].



Рис. 1. Місцезнаходження парку ім. Федора Мершавцева на мапі м. Кривий Ріг

У наш час парк ім. Федора Мершавцева – це класичний парк культури та відпочинку, що є визначним осередком для проведення культурно-освітніх заходів і оздоровчої роботи серед мешканців Центрально-Міського району та м. Кривий Ріг. Розташування цього парку у заплаві річок зумовлює формування екологічних умов дуже сприятливих для деревно-чагарникових культурфітоценозів [15]. Крім того, територія парку віддалена на достатню відстань від потужних гірничо-металургійних підприємств, що також є позитивним явищем для росту та розвитку цих видів рослин.

За результатами наших попередніх досліджень [16], у парку ім. Федора Мершавцева виявлено 62 види дерев та чагарників. Серед них незначною кількістю видів представлений відділ голонасінні (Pinophyta) (10 видів) і достатньо великим різноманіттям – відділ покритонасінні (Magnoliophyta) (52 види). Провідними родинами є розові (Rosaceae), вербові (Salicaceae), бобові (Fabaceae), соснові (Pinaceae).

Загалом, парк культури та відпочинку ім. Федора Мершавцева (м. Кривий Ріг) характеризується: 1) розміщенням в історичному центрі міста; 2) високим попитом у численних відвідувачів; 3) сприятливими екологічними умовами для росту та розвитку деревних рослин; 4) сформованими різноманітними деревно-чагарниковими насадженнями.

Характеристика вікових дерев дубу звичайного

У межах парку ім. Ф. Мершавцева виявлено місцезнаходження 64 екземплярів потенційно вікових дерев дубу звичайного. Дерева згруповані у чотири локації: 1) Фундатори Криворіжжя – чотири екз.; 2) Криворізька діброва – 46 екз.; 3) Криворізький квартет – п'ять екз.; 4) Гданцівські дуби – дев'ять екз. Також слід зазначити, що три локації вікових дерев дубу звичайного (Фундатори Криворіжжя, Криворізька діброва, Криворізький квартет) знаходяться на лівому березі Парку (в межах історичного центру парку ім. Газети «Правда»), одна локація (Гданцівські дуби) розташована на правому – на території колишнього парку «Комсомольський» (рис. 2).

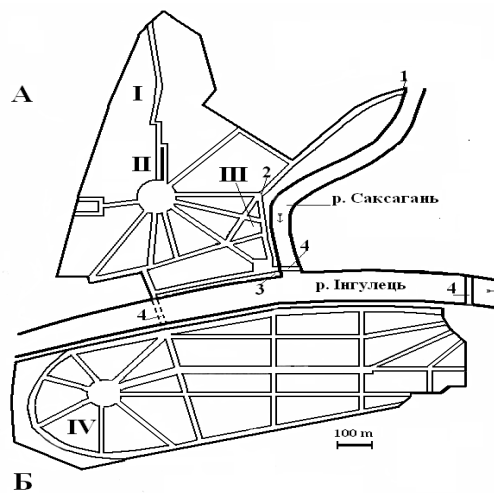


Рис. 2. Поширення вікових дерев дубу звичайного в межах парку ім. Федора Мершавцева (м. Кривий Ріг)

Примітка: А – лівий берег Парку, Б – правий берег Парку;
1 – Центральний вхід, 2 – Колонада, 3 – Човнова станція, 4 – Пішохідний міст.
Локації вікових дерев дубу звичайного: I – Фундатори Криворіжжя,
II – Криворізька діброва, III – Криворізький квартет, IV – Гданцівські дуби

Локація «Фундатори Криворіжжя» знаходиться в північно-західній частині Парку, поруч з колишнім спортивно-оздоровчим комплексом «Каскад». Три дерева формують одну біогрупу, яка розташована в лінію у напрямку північ-південь, а одне дерево росте окремо, на межі Парку. Вікові дерева цієї локації отримали персональні імена на честь піонерів гірничорудної та гірничо-металургійної справи Криворіжжя: Сергія Колачевського, Мартіна Шимановського, Олександра Поля та Едуарда Фукса (табл.).

Встановлено, що орієнтовний вік дерев дубу звичайного локації «Фундатори Криворіжжя» становить 210–310 років. Особливо слід зазначити, що два дерева з локації мають найбільший вік серед дубів Парку – понад 300 років. За нашими дослідженнями всі дерева цієї локації характеризуються цілком задовільним санітарним станом: чотири екземпляри оцінені найвищою категорією стану дерев «без ознак ослаблення» (табл.). Лише одне дерево (Дуб Едуарда Фукса) має незначні ушкодження антропогенного походження і тому віднесено до категорії «ослаблені». Не зважаючи на це, усі екземпляри вікових дерев цієї локації мають найвищий бал естетичності – «високодекоративні».

Локація «Криворізька діброва» розташована в північно-центральної частині парку, у районі дислокації Мотузкового парку. Важливо зазначити, що ця біогрупа – остання природна діброва на Криворіжжі, яка нараховує найбільшу серед локації кількість потенційно вікових дерев – 46 екз. Розрахунками встановлено, що три дерева цієї локації (6,5 % від загальної кількості) відносяться до категорії «потенційно вікові» (вік біля 100 років), 38 дерев (82,6 %) – «вікові» (100–200 років), п'ять дерев (10,9 %) – «багатовікові» (понад 200 років).

Можливо, що ущільненість та антропогенний вплив зумовили сучасний стан дерев локації «Криворізька діброва» (табл.). Так, у 26 екз. (або 56,5 % від загальної кількості дерев локації) була виявлена найвища категорія стану – «без ознак ослаблення», у 15 екз. (32,6 %) – «ослаблені», а у п'яти екз. (10,9 %) – «дуже ослаблені».

Аналіз отриманих результаті показав, що серед потенційно вікових дерев локації «Криворізька діброва» у 19 екз. (або 41,3 % від загальної кількості дерев) декоративність оцінена найвищим балом – «високодекоративні». В той час, як у 17 екз. (37,0 %) виявлена «достатня декоративність», у дев'яти екз. (19,6 %) – «незначна декоративність».

Третя локація вікових дерев парку ім. Федора Мершавцева знаходиться на правому березі р. Саксагань неподалік від Човнової станції та Другої колони. Чотири дерева цієї локації розташовані прямою лінією (напрямо північний схід-південний захід), одне дерево зростає осторонь. Чітке геометричне упорядкування дерев та сусідство з Криворізьким музичним училищем підказало нам назву локації – Криворізький квартет. Дереву цієї локації отримали відповідні персональні імена: Дуб-Primo, Дуб-Secondo, Дуб-Terzo, Дуб-Quarto, Дуб-Диригент (табл.).

**Сучасний стан вікових екземплярів дерев дубу звичайного
парку ім. Федора Мершавцева (м. Кривий Ріг)**

№	Ім'я дерева	Н, м	D, см	Вік, роки			Санітарний стан	Декоративність
				КЕНЦ		FC		
				Min	Max			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Локація «Фундатори Криворіжжя»								
1	Дуб Сергія Колачевського	28	86	232	259	248	I	5
2	Дуб Мартіна Шимановського	33	100	270	301	301	I	5
3	Дуб Олександра Поля	30	102	275	307	312	I	5
4	Дуб Едуарда Фукса	35	78	211	235	210	II	5
Локація «Криворізька діброва»								
5	1-й дуб	30	73	197	220	188	I	5
6	2-й дуб	22	53	143	160	149	I	4
7	3-й дуб	28	70	189	211	188	II	4
8	4-й дуб	23	57	154	172	155	II	4
9	5-й дуб	24	54	146	163	154	I	5
10	6-й дуб	28	67	181	202	187	I	4
11	7-й дуб	31	86	232	259	248	II	4
12	8-й дуб	23	57	154	172	167	I	5
13	9-й дуб	20	48	130	145	129	I	5
14	10-й дуб	23	51	138	154	141	II	4
15	11-й дуб	18	45	122	136	126	III	3
16	12-й дуб	19	46	124	139	130	II	4
17	13-й дуб	14	38	103	115	107	I	5
18	14-й дуб	32	78	211	235	225	I	5
19	15-й дуб	38	92	248	277	278	I	5
20	16-й дуб	23	56	151	169	163	III	3
21	17-й дуб	24	59	159	178	177	III	3
22	18-й дуб	25	62	167	187	178	II	4
23	19-й дуб	23	56	151	169	163	I	5
24	20-й дуб	20	57	154	172	167	III	3
25	21-й дуб	25	61	165	184	173	I	5
26	22-й дуб	31	75	203	226	210	I	4

Продовження таблиці

1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	23-й дуб	15	38	103	115	107	I	5
28	24-й дуб	20	48	130	145	138	I	5
29	25-й дуб	27	67	181	202	202	II	4
30	26-й дуб	18	43	116	130	118	II	3
31	27-й дуб	22	54	146	163	166	I	5
32	28-й дуб	25	61	165	184	173	I	5
33	29-й дуб	22	54	146	163	166	I	5
34	30-й дуб	28	68	184	205	192	II	3
34	31-й дуб	27	67	181	202	187	II	4
36	32-й дуб	27	65	176	196	178	III	3
37	33-й дуб	20	49	132	148	143	II	4
38	34-й дуб	31	75	203	226	226	I	5
39	35-й дуб	20	49	132	148	143	I	4
40	36-й дуб	20	48	130	145	138	I	4
41	37-й дуб	20	48	130	145	138	II	4
42	38-й дуб	19	45	122	136	126	I	5
43	39-й дуб	17	42	113	127	114	II	4
44	40-й дуб	29	70	189	211	201	II	3
45	41-й дуб	19	46	124	139	130	I	5
46	42-й дуб	20	49	132	148	143	I	4
47	43-й дуб	22	54	146	163	166	I	5
48	44-й дуб	25	61	165	184	173	II	3
49	45-й дуб	19	46	124	139	130	I	5
50	46-й дуб	20	48	130	145	138	I	5
Локація «Криворізький Квартет»								
51	Дуб-Primo	30	69	186	208	197	I	5
52	Дуб-Secondo	27	37	100	112	96	I	4
53	Дуб-Terzo	28	48	130	145	138	I	4
54	Дуб-Quarto	33	72	194	217	211	I	5
55	Дуб-Диригент	29	67	181	202	187	I	5
Локація «Гданцівські дуби»								
56	Роздвоєний дуб	27	83	224	250	233	I	5
57	Придорожній дуб	30	86	232	259	248	I	4
58	Стрункий дуб	32	71	192	214	206	I	5
59	Пригнічений дуб	26	57	154	172	155	II	4

Продовження таблиці

1	2	3	4	5	6	7	8	9
60	Південний дуб	29	80	216	241	219	I	5
61	Дуб «Перший товариш»	28	64	173	193	187	I	5
62	Дуб «Другий товариш»	30	92	248	277	278	I	5
63	Гданцівський дуб	25	75	203	226	197	II	4
64	Західний дуб	27	89	240	268	263	II	5

Примітка: Н – висота дерева, D – діаметр стовбуру. Методики розрахунку орієнтовного віку дерев за рекомендаціями: КЕНЦ – Київського еколого-натуралістичного центру [1], FC – Forestry Commission (Great Britain) [22]. Категорії санітарного стану дерев: I – без ознак ослаблення, II – ослаблені, III – дуже ослаблені, IV – відмираючі, V – свіжий сухостій, VI – старий сухостій. Шкала декоративності: 1 – негативна, 2 – нульова, 3 – незначна, 4 – достатня, 5 – висока.

Проведені розрахунки показали, що вік дерев дубу звичайного локації «Криворізький квартет» знаходиться в діапазоні 96–208 років (табл.). Найстаршими деревами є Дуб-Primo, Дуб-Quarto та Дуб-Диригент (понад 200 років). Тому ми припускаємо, що вони мають природне походження. Натомість Дуб-Secondo та Дуб-Terzo, ймовірно, були висаджені штучно на початку ХХ ст. для завершення створення композиції ландшафтної архітектури. Також слід зазначити, що всі екземпляри вікових дерев дубу звичайного цієї локації мають найвищу категорію санітарного стану дерев – «без ознак ослаблення», а їх декоративність була оцінена як «висока» та «достатня» (табл.).

У межах правобережної частини парку ім. Федора Мершавцева виявлена лише одна локація вікових дерев дубу звичайного, яка розташована на південно-західних його теренах. Усі екземпляри потенційно вікових дерев цієї локації розміщені фактично поодинокі – не утворюючи єдиної біогрупи. Проте вони знаходяться в одному полі зору, тому, як на нашу думку, не доцільно їх відокремлювати. Зважаючи на історичну назву житлового масиву, що знаходиться поруч з лівобережною частиною Парку, локація отримала назву «Гданцівські дуби». Всі дерева дубу звичайного локації отримали відповідні персональні імена: Роздвоєний дуб, Придорожній дуб, Стрункий дуб, Пригнічений дуб, Південний дуб, Дуб «Перший товариш», Дуб «Другий товариш», Гданцівський дуб, Західний дуб.

Встановлено, що в межах локації «Гданцівські дуби» найбільш численними є категорія «багатовікові дерева» (200–1000 років) – сім екз. (або 77,8 % від загальної кількості дерев локації), вік двох дерев (21,2 %) можна віднести до категорії «вікові» (100–200 років). Також слід зазначити, що шість дерев цієї локації (66,7 %) мають найвищу категорію санітарного стану дерев – «без ознак ослаблення», три дерева (32,3 %) – «ослаблені» (табл.). Спостереженнями встановлено, що у шести дерев (або 66,7 %) декоративність була оцінена найвищим балом – «високодекоративні», у трьох дерев (33,3 %) виявлена «достат-

ня декоративність».

Заповідання вікових дерев дубу звичайного

Оцінка перспективності заповідання вікових дерев дубу звичайного парку ім. Федора Мершавцева (м. Кривий Ріг) була виконана відповідно до чинного законодавства, зокрема, Законів України «Про природно-заповідний фонд України» [7], «Про екологічну мережу України» [5] та «Про охорону навколишнього природного середовища» [6], а також окремих науково-методичних рекомендацій [2, 12, 13].

В межах парку імені Федора Мершавцева (м. Кривий Ріг) виявлено місцезнаходження 64 екземплярів вікових дерев дубу звичайного. Аналіз результатів розрахунків орієнтовного віку дерев дубу звичайного парку ім. Ф. Мершавцева показав наступне (рис. 3). До категорії «Потенційно вікові» (вік на

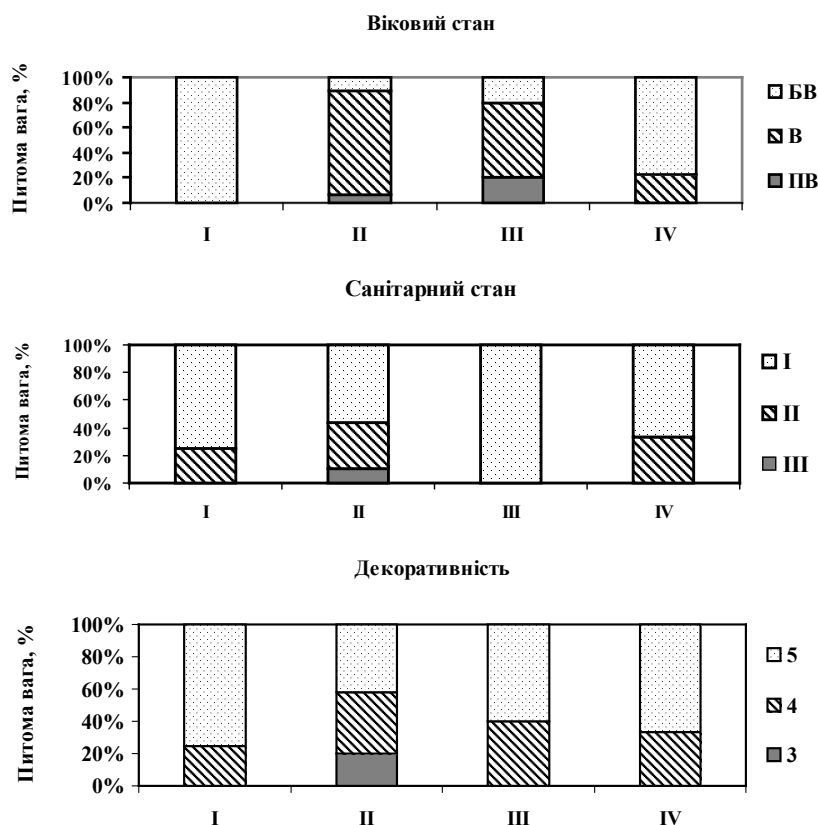


Рис. 3. Розподіл дерев вікових екземплярів дерев дубу звичайного парку ім. Федора Мершавцева (м. Кривий Ріг) за категоріями стану

Локації вікових дерев дубу звичайного: I – Фундатори Криворіжжя, II – Криворізька діброва, III – Криворізький квартал, IV – Гданцівські дуби. Віковий стан: БВ – багатовікові, В – вікові, ПВ – потенційно вікові. Санітарний стан: I – без ознак ослаблення, II – ослаблені, III – дуже ослаблені. Декоративність: 5 – висока, 4 – достатня, 3 – незначна

межі 100 років) віднесені 4 екз. (6,3 % від загальної їх кількості), до категорії «Вікові дерева» (вік 100–200 років) – 43 екз. (67,26 %), до категорії «Багато-вікові» (вік понад 200 років) – 17 екз. (26,6 %). Особливо слід зазначити, що вік двох дерев (Дуб Мартіна Шимановського, Дуб Олександра Поля з локації «Фундатори Криворіжжя») знаходиться на межі трьохсот років. При цьому вік восьми дерев перевищує офіційний вік м. Кривий Ріг (245 років): Роздвоєний дуб, Придорожній дуб, Південний дуб, Дуб «Другий товариш», Західний дуб (локація «Гданцівські дуби»), дуб Сергія Колачевського (локація «Фундатори Криворіжжя»), дуби № 7 та № 15 (локація «Криворізька діброва»).

Встановлено, що у 40 екз. дерев (або 62,5 % від їх загальної кількості) санітарний стан оцінений як найвищий (категорія – Без ознак ослаблення), у 19 (29,7 %) – ослаблений, у 5 (7,8 %) – дуже ослаблений. При цьому, у 31 екз. дерев (48,4 %) декоративність була оцінена найвищим балом – висока декоративність, у 23 екз. (35,930 %) – достатня декоративність, у 9 екз. (14,1 %) – незначна.

Загалом, усі екземпляри вікових дерев дубу звичайного в межах досліджених територій парку мають беззаперечну природоохоронну, наукову, історичну, рекреаційну та освітньо-виховну цінність. У зв'язку з цим, ми вважаємо науково-обґрунтованим оголосити всі зазначені 64 екземпляри вікових дерев дубу звичайного парку ім. Федора Мершавцева (м. Кривий Ріг) ботанічною пам'яткою природи.

Висновки

1. В межах території парку ім. Федора Мершавцева (м. Кривий Ріг) виявлено 64 екземпляри вікових дерев дубу звичайного, які згруповані у чотири локації: Фундатори Криворіжжя (чотири екз.), Криворізька діброва (46 екз.), Криворізький квартет (п'ять екз.), Гданцівські дуби (дев'ять екз.).

2. Сучасний стан вікових екземплярів дубу звичайного парку ім. Федора Мершавцева (м. Кривий Ріг) характеризується: 1) унікальними дендрометричними показниками висоти дерева (від 14 м до 38 м, в середньому – 25 м) та діаметру стовбуру (від 37 см до 102 см, в середньому – 62 см); 2) задовільним санітарним станом та високою естетичністю; 3) наявністю вікових (100–200 років) та багатовікових (200–1000 років) екземплярів (вік двох дерев перевищує 300 р., вік восьми дерев перевищує офіційний вік нашого міста – 245 р.).

3. Вважаємо доцільним створення ботанічної пам'ятки природи «Вікові дерева дубу звичайного парку імені Федора Мершавцева (м. Кривий Ріг)».

Стаття надійшла до редакції 13.04.2018

Список використаної літератури

1. Борейко В. Е. Охрана вековых деревьев / В. Е. Борейко // Гуманитарный экологический журнал. – 2010. – № 3. – С. 1–48.
2. Василюк О. Виявлення територій, придатних для оголошення об'єктами природно-заповідного фонду / О. Василюк, А. Драпалюк, Г. Парчук, Д. Ширяєва, за заг. ред. О. Кравченко – Львів, 2015. – 80 с.
3. Галкін С. І. Досвід збереження вікових дерев та історичних насаджень у дендрологічному парку «Олександрія» НАН України / С. І. Галкін, Н. В. Драган, Н. М. Дойко // Інтродукція рослин. – 2013. – № 4. – С. 42–50.
4. Дудин Р. Б. Деревя-довгожителі – величні символи природи / Р. Б. Дудин // Науковий вісник НЛТУ України. – 2006. – Вип. 16.4. – С. 62–65.
5. Закон України «Про екологічну мережу України»: прийнятий 24 червня 2004 року № 1864-IV XII // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2004. – № 45. – С. 502.
6. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»: прийнятий 25 червня 1991 року № 1264-XII // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1991. – № 41. – С. 546.
7. Закон України «Про природно-заповідний фонд України»: прийнятий 16 червня 1992 року № 2456-XII // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1992. – № 34. – С. 502.
8. Івченко А. І. Великовікові дерева інтродукованих та рідкісних таксонів Підгірцівського парку / А. І. Івченко, І. М. Пацура, А. С. Мельник, О. С. Панасюк // Науковий вісник НЛТУ України. – 2008, вип. 18.5. – С. 19–24.
9. Калініченко О. А. Декоративна дендрологія / О. А. Калініченко. – Київ: Вища школа, 2003. – 199 с.
10. Лісотаксаційний довідник / [за ред. С. М. Кашпора, А. А. Сорочинського]. – Київ: Видавничий дім Вінченка, 2013. – 496 с.
11. Матяшук Р. К. Вікові дуби «Феофанії» – пам'ятки живої природи краю / Р. К. Матяшук, В. Б. Небесний, С. М. Конякін, І. В. Ткаченко // Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України. – 2014. – № 6. – С. 1–15.
12. Методичні рекомендації по формуванню мережі природно-заповідних територій в областях УРСР. – Київ: Державний комітет УРСР по охороні природи, 1990. – 13 с.
13. Природно-заповідний фонд: земельні питання (посібник) / [За заг. ред. О. Кравченко]. – Львів: Видавництво «Компанія «Манускрипт», 2017. – 104 с.
14. Савосько В. М. Біометричні показники та екологічний стан вікових дерев дубу черешчатого парку «Веселі Терни» / В. М. Савосько, Л. В. Глинська // Питання біоіндикації та екології. – 2013. – Вип. 18. – № 1. – С. 125–132.
15. Савосько В. М. Ґрунтовий покрив Криворіжжя / В. М. Савосько // Фізична географія Криворіжжя: монографічна навчальна книга. – Кривий Ріг: Видавець Роман Козлов, 2015. – С. 133–150.
16. Савосько В. М. Еколого-ботанічна зумовленість поширеності деревно-чагарникових видів у визначних парках та скверах історичного центру Криворіжжя / В. М. Савосько, Н. В. Товстоляк // Інтродукція рослин. – 2016. – № 3. – С. 85–95.
17. Савосько В. М. Екологічні умови територій садів та парків колишніх залізних рудників (Криворізький басейн, Україна) / В. М. Савосько, Н. В. Товстоляк // Український екологічний журнал. – 2017. – Т 7 (14). – С. 12–17.
18. Санітарні правила в лісах України (затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 27.07.1995 р., № 555). [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.zakon.rada>.
19. Шлапак В. П. Методи оцінки естетичного стану вікових деревних насаджень історичної частини національного дендропарку «Софіївка» НАН України / В. П. Шлапак, Г. І. Музика, В. А. Вітенко, Л. І. Марно, Н. О. Гончар // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.5. – С. 8–15.
20. Шлапак В. П. Біометричні показники вікових деревних рослин дендропарку «Софіївка» та

- їх розподіл за віковими категоріям / В. П. Шлапак, Г. І. Музика, В. А. Вітенко, Л. І. Марно // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.5. – С. 8–15.
21. Шнайдер С. Л. Видатні дерева Київської області / С. Л. Шнайдер, В. Є. Борейко. – Київ: Логос, 2017. – 40 с.
 22. Estimating the Age of Large and Veteran Trees in Britain. – Forestry Commission, 1998. – <https://www.forestry.gov.uk/england>.
 23. Gotmark F. Size of nature reserves: densities of large trees and dead wood indicate high value of small conservation forests in southern Sweden / F. Gotmark, M. Thorell // Biodiversity and Conservation. – 2003. – № 12. – P. 1271–1285.
 24. Kauppi P. E. Effects of land management on large trees and carbon stocks / P. E. Kauppi, R. A. Birdsey, Y. Pan, A. Ihalainen, P. Nöjd, A. Lehtonen // Biogeosciences. – 2015. – № 12. – P. 855–862. doi:10.5194/bg-12-855-2015.
 25. Lonsdale D. Ancient and other veteran trees: further guidance on management / D. Lonsdale. London: The Tree Council, 2013. – 212 p.

В. Н. Савосько¹, Н. В. Товстоляк¹, К. М. Домшина²

¹ Криворожский государственный педагогический университет, кафедра ботаники и экологии,
пр. Гагарина, 54, Кривой Рог, 50086, Украина, savosko1970@gmail.com

² Криворожский областной лицей-интернат для сельской молодежи,
ул. Шкапенко, 1, Кривой Рог, 50029, Украина

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕКОВЫХ ЭКЗЕМПЛЯРОВ ДУБА ОБЫКНОВЕННОГО ПАРКА ИМ. ФЕДОРА МЕРШАВЦЕВА (Г. КРИВОЙ РОГ)

Резюме

Введение. Исследования вековых деревьев очень актуальны для городов в степной зоне. В этих городах такие деревья находятся под многогранным негативным воздействием: дефицита влаги, загрязнения окружающей среды, рекреационной нагрузки и последствий глобального изменения климата.

Цель работы – по дендрометрическим (высота дерева, диаметр ствола) и санитарным характеристикам, а также по показателям декоративности установить современное состояние всех потенциально вековых экземпляров дуба обыкновенного (*Quercus robur* L.) в парке им. Федора Мершавцева (г. Кривой Рог, Днепропетровская обл., Центральная Украина).

Материалы и методы. В течение 2012–2017 гг. на территории этого парка: 1) выявлены все экземпляры потенциально вековых деревьев дуба обыкновенного; 2) установлены дендрометрические показатели деревьев; 3) оценено санитарное состояние, жизнеспособность и декоративность деревьев. Прогнозируемый возраст деревьев рассчитывался по рекомендациям В. Е. Борейко (Киевский экологонатуралистический центр) и Лесной комиссии (Великобритания).

Результаты и выводы. Парк культуры и отдыха им. Федора Мершавцева характеризуется: 1) расположением в историческом центре г. Кривой Рог; 2) высоким спросом у посетителей; 3) благоприятными экологическими условиями для дре-

весных растений; 4) наличием разнообразных насаждений.

На территории этого парка выявлено 64 экземпляра вековых деревьев дуба обыкновенного. Эти деревья сгруппированы в четыре локации: Фундатори Криворіжжя (Основатели Криворожжя) – 4 дерева, Криворізька діброва (Криворожская дубрава) – 46 деревьев, Криворізький квартет (Криворожский квартет) – 5 деревьев, Гданцівські дуби (Гданцевские дубы) – 9 деревьев. Эти вековые деревья характеризуются: 1) уникальными дендрометрическими показателями высоты деревьев (от 14 м до 38 м, в среднем 25 м) и диаметра стволов (от 37 см до 102 см, в среднем 62 см); 2) удовлетворительным санитарным состоянием и высокой эстетичностью; 3) наличием возрастных (100–200 лет) и многовековых (200–1000 лет) экземпляров (возраст двух деревьев превышает 300 лет, возраст восьми деревьев превышает официальный возраст города – 245 лет).

Рекомендуется создание ботанического памятника природы «Вековые деревья дуба обыкновенного парка имени Федора Мершавцева (г. Кривой Рог)».

Ключевые слова: вековые дубы, дендрометрические характеристики, декоративность, ботанический памятник природы, Криворожье.

V. M. Savosko¹, N. V. Tovstolyak¹, K. M. Domshuna²

¹ Kryvyi Rih State Pedagogical University, department of Botany and Ecology, 54, Gagarin ave., Kryvyi Rih, Ukraine, 50086 savosko1970@gmail.com

² Kryvyi Rih Regional Boarding School for Rural Youth, 1, Shkapenka Str., Kryvyi Rih, Ukraine, 50029

THE CURRENT STATE OF AGE-OLD SPECIMENS OF ENGLISH OAK TREES AT FEDOR MERSHAVTSEV PARK (KRYVYI RIH CITY)

Abstract

Introduction. The researches of age-old trees are very important for industrial cities located in the steppe zone. In these cities, the Veteran trees grow under multi-faceted negative impacts: moisture deficit, environmental pollution, recreational load and the effects of global climate change.

The **aim** of this article is to identify the current state of English oak (*Quercus robur* L.) oldest trees at Fedor Mershavtsev park (Kryvyi Rih city, Central Ukraine) in accordance with dendrometric characteristics (tree height, trunk diameter) and indicators of vitality and decorativeness according.

Materials and Methods. In the period of 2012-2017 on the territory of the Park: 1) all specimens of potential English oak age-old trees were detected; 2) dendrometric indices of age-old trees were established; 3) vitality and aesthetics of age-old trees were estimated. The predicted age of age-old trees was calculated by recommendations of V. E. Boreyko (Kyiv Ecological and Naturalistic Center) and Forestry Commission (Great Britain).

Results and conclusions. Fedor Mershavtsev Culture and Recreation Park is

characterized by: 1) accommodation in Kryvyi Rih city historical center; 2) high demand for many visitors; 3) favorable ecological conditions for the growth and development of woody plants; 4) being formed by various tree-shrub plantations.

Within the territory of the Park, 64 examples of English oak age-old trees were found. These trees are grouped into four locations: “Fundatory Kryvorizhzhia” (Founders of Kryvorizhzhia) – 4 trees, “Kryvorizka dibrova” (Oak Grove of Kryvorizhzhia) – 46 trees, “Kryvorizkyi kvartet” (Quartet of Kryvorizhzhia) – 5 trees, “Gdantsivski duby” (Gdantsivska Oak) – 9 trees. These age-old trees are characterized by: 1) impressive dendrometric tree height (from 14 m to 38 m, the average – 25 m) and trunk diameter (from 37 cm to 102 cm, the average – 62 cm); 2) a satisfactory sanitary condition and astonishing aesthetics; 3) availability of age (100-200 years) and centuries-old (200-1000 years) specimens (the age of two trees exceeds 300 years, the age of eight trees exceeds the official age of Kryvyi Rih city – 245 years).

It is recommended to create the Botanical Nature Monument «ENGLISH OAK AGE-OLD TREES AT FEDOR MERSHAVTSEV PARK (KRYVYI RIH CITY)».

Keywords: age-old trees, dendrometric characteristics, vitality, decorative, botanical memorial of nature, Kryvorizhzhia.

References

1. Boreyko V.E. (2010) Security centuries-old trees [Ohrana vekovyih derev], Humanitarian ecological journal, 3, pp. 1-48.
2. Vasyliuk O., Drapaliuk A., Parchuk H., Shyriaieva D. (2015) Identification of territories suitable for the announcement of the nature reserve fund objects [Vyiavlennia terytorii, prydatnykh dlia oholoshennia ob'ektamy pryrodno-zapovidnoho fondu], Lviv, 80 pp.
3. Halkyn S.I., Drahan N.V., Doiko N.M. (2013) Experience the conservation of ancient trees and historical compositions in Arboretum Olexandria of the NAS of Ukraine [Dosvid zberezhenia vikovykh derev ta istorychnykh nasadzen u dendrolohichnomu parku «Oleksandriia» NAN Ukrainy], Plant introduction, 4, pp. 42-50.
4. Dudyn R.B. (2006) Trees-long-livers – majestic symbols of nature [Dereva-dovhozhyteli – velychni symvoly pryrody], Scientific Bulletin of NLTU of Ukraine, 16.4, pp. 62-65.
5. Law of Ukraine «On the Environmental Network of Ukraine» (2004) adopted on June 24, 2004, No. 1864-IV XII [Zakon Ukrainy «Pro ekolohichnu merezhu Ukrainy»: pryiniaty 24 chervnia 2004 roku № 1864-IV XII], Information from the Verkhovna Rada of Ukraine, 45, p. 502.
6. Law of Ukraine «On Environmental Protection» (1991) adopted on June 25, 1991 No. 1264-XII [Zakon Ukrainy «Pro ekolohichnu merezhu Ukrainy»: pryiniaty 24 chervnia 2004 roku № 1864-IV XII], Information from the Verkhovna Rada of Ukraine, 41, p. 546.
7. Law of Ukraine «On the Nature Reserve Fund of Ukraine» (1992) adopted on June 16, 1992, No. 2456-XII [Zakon Ukrainy «Pro pryrodno-zapovidnyi fond Ukrainy»: pryiniaty 16 chervnia 1992 roku № 2456-XII], Information from the Verkhovna Rada of Ukraine, 34, p. 502.
8. Ivchenko A.I., Patsura I.M., Melnyk A.S., Panasiuk O.S. (2008) Old trees of rare species in the park of Pidgirtsy village, which were introduction [Velykovikovi dereva introdukovanykh ta ridkisnykh taksoniv Pidhirsivskoho parku], Scientific Bulletin of NLTU of Ukraine, 18.5, pp. 19-24.
9. Kalinichenko O.A. (2003) Decorative dendrology [Dekoratyvna dendrolohii], Vyscha shkola, Kyiv, 199 p.
10. Kashpora S.M., Strohynskoho A.A. ed (2013) Lisotaksatsiinyi dovidnyk Forest Tactical Directory [Lisotaksatsiinyi dovidnyk], Vinichenko Publishing House, Kyiv, 496 p.
11. Matiashuk R.K., Nebesnyi V.B., Konyakin S.M., Tkachenko I.V. (2014) Senturies-old «Feofaniya» oaks – region wildlife monuments [Vikovi duby «Feofanii» – pamiatky zhyvoi pryrody kraiu],

- Scientific reports of the National University of Bioresources and Natural Resources of Ukraine, 6, pp. 1-15.
12. Methodical recommendations on the formation of a network of nature-protected areas in the regions of the Ukrainian SSR (1990) [Metodychni rekomendatsii po formuvanniu merezhi pryrodno-zapovidnykh terytorii v oblastiakh URSR], State Committee of the Ukrainian SSR on Nature Conservation, Kyiv, 13 p.
 13. Natural Reserve Fund: Land Issues (2017) [Pryrodno-zapovidnyi fond: zemelni pytannia], Manuscript Company Publishing House, Lviv, 104 p.
 14. Savosko V.M., Hlynska L.V. (2013) Biometrical indexes and ecological state of age-old trees of European oak in «Veseli Terny» park [Biometrychni pokaznyky ta ekolohichni stan vikovykh derev dubu chereschatoho parku «Veseli Terny»], Bioindication and ecology questions, 18, 1, pp. 125-132.
 15. Savosko V.M. (2015) Soil covered at Kryvorizhya [Gruntovy pokryv Kryvorizhzhia], Physical geography of Kryvorizhya monographic educational book, Publisher Roman Kozlov, Kryvyi Rih, pp. 133-150.
 16. Savosko V.M., Tovstoliak N.V. (2016) The ecological and botanical dependence of the tree and shrub species occurrence in outstanding parks and the square at Kryvorizhzhya historical center [Ekoloho-botanichna obumovlenist poshyrenosti derevno-chaharnykovykh vydiv u vyznachnykh parkakh ta skverakh istorychnoho tsentru Kryvorizhzhia], Plant introduction, 3, pp. 85-95.
 17. Savosko V.M., Tovstoliak N.V. (2017). Ecological conditions of garden and park territories of former iron mines (Kryvyi Rih Basin, Ukraine) [Ekolohichni umovy terytorii sadiv ta parkiv kolyshnykh zaliznykh rudnykiv (Kryvorizkyi basein, Ukraina)], Ukrainian Journal of Ecology, 7(4), pp. 12–17.
 18. Sanitary rules in the forests of Ukraine (1995) [Sanitarni pravyla v lisakh Ukrainy], Approved by the decision of the Cabinet of Ministers of Ukraine from 27.07.1995, № 555. <http://www.zakon.rada>.
 19. Shlapak V.P., Myzuka G.I., Vitenko V.A., Marno L.I., Gonchar N.O. (2011) The evaluation methods of aesthetic conditions of the age-old plantations of trees in the national dendrological park «Sofiivka» NAS of Ukraine [Metody otsinky estetychnoho stanu vikovykh derevnykh nasadzen istorychnoi chastyny natsionalnoho dendroparku «Sofiivka» NAN Ukrainy], Scientific Bulletin of NLTU of Ukraine, 21.5, pp. 8-15.
 20. Shlapak V.P., Muzyka G.I., Vitenko V.A., Marno L.I. (2011) The biometric characteristics of fage-long woody plants in the Dendrological Park «Sofiivka» end category distribution of them [Biometrychni pokaznyky vikovykh derevnykh roslyn dendroparku «Sofiivka» ta yikh rozpodil za vikovymy katehoriiam], Scientific Bulletin of NLTU of Ukraine, 21.5, pp. C. 8-15.
 21. Shnaider S.L., Boreiko V.Ye. (2017) Outstanding trees of the Kiev region [Vydatni dereva Kyivskoi oblast], Lohos, Kyiv, 40 p.
 22. Estimating the Age of Large and Veteran Trees in Britain (1998) Forestry Commision, <https://www.forestry.gov.uk/england>
 23. Gotmark F., Thorell M. (2003) Size of nature reserves: densities of large trees and dead wood indicate high value of small conservation forests in southern, Biodiversity and Conservation, 12, pp. 1271-1285.
 24. Kauppi P.E., Birdsey R.A., Pan Y., Ihalainen A., Nöjd P., Lehtonen A. (2015) Effects of land management on large trees and carbon stocks, Biogeosciences, 12, pp. 855–862, doi:10.5194/bg-12-855-2015.
 25. Lonsdale D. (2013) Ancient and other veteran trees: further guidance on management, The Tree Council, London, 212 p.