

Література

1. Максимова Е.Ю. Особенности почвообразования на карбонатных субстратах в посттехногенных экосистемах северной тайги и лесостепи / Е.Ю. Максимова, Е.В. Абакумов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2011. – Т. 13. – № 5. – С. 42-47.
2. Абакумов Е.В. Гумусовое состояние почв заброшенных карьерно-отвалных комплексов Ленинградской области / Е.В. Абакумов, Э.И. Гагарина // Почвоведение. – 2008. – № 3. – С. 287-298.
3. Коронатова Н.Г. Развитие почвенно-растительного покрова на песчаных карьерах в северной тайге Западной Сибири : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. биол. наук: спец. 03.00.27 – "Почвоведение" / Н.Г. Коронатова. – Новосибирск, 2004. – 23 с.
4. Махонина Г.И. Начальные процессы почвообразования в техногенных экосистемах Урала : автореф. дисс. на соискание учен. степени д-ра биол. наук: спец. 03.00.27 "Почвоведение" / Г.И. Махонина. – Екатеринбург, 2004. – 38 с.
5. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод / О.М. Арсан, О.Л. Давидов, Т.М. Дьяченко та ін. / за ред. В.Д. Романенка. – К. : Вид-во "Логос", 2006. – 408 с.
6. Природа Хмельницької області / за ред. К.І. Геренчука. – Львів : Вид-во "Вища шк.", 1980. – 152 с.
7. Катанская В.М. Высшая водная растительность континентальных водоёмов СССР. Методы изучения / В.М. Катанская. – Л. : Изд-во "Наука", 1981. – 187 с.
8. Корелякова И.Л. Растительность Кременчугского водохранилища / И.Л. Корелякова. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1977. – 197 с.
9. Уиттекер Р. Сообщества и экосистемы / Р. Уиттекер. – М. : Изд-во "Прогресс", 1980. – 326 с.
10. Кучерявий В.П. Фітомеліорація : навч. посібн. / В.П. Кучерявий. – Львів : Вид-во "Світ", 2003. – 540 с.

Миронова Н.Г. Формирование запасов растительного вещества и начальное почвообразование в экотонах техногенных озер Малого Полесья

Рассмотрены процессы формирования годовой продукции органического вещества сообществ высшей водной и прибрежно-водной растительности. Определено влияние различных растительных сообществ макрофитов на уровень накопления в почвосмесах экотон техногенных озер гумуса и элементов питания.

Ключевые слова: растительный покров, продукция, первичное почвообразование, техногенные озера, Малое Полесье.

Mironova N.G. Forming of supplies of vegetable substance and initial pedogenesis is in the ecotones of technogenic lakes of Small Polesye

Annotation. In the article the processes of forming of annual products of organic substance of associations of higher water and off-shore-water vegetation are examined. An influence of different vegetable associations of macrophytes on level of accumulation humus and nutrient elements in soil mixture ecotones of technogenic lakes is defined.

Keywords: ecoton, vegetable cover, products, primary pedogenesis, technogenic lakes, Small Polesye.

УДК 634.017 **Аспір. О.Ю. Марно-Куца¹ – Уманський НУ садівництва**

СУЧАСНИЙ СТАН ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ СКВЕРУ ІМЕНІ Т.Г. ШЕВЧЕНКА В МІСТІ УМАНЬ

Проведено інвентаризацію деревних та кущових насаджень скверу ім. Т.Г. Шевченка в місті Умані. Встановлено структуру цих насаджень. Рекомендовано шляхи підвищення декоративності та функціональної ефективності деревних і кущових насаджень цього скверу.

¹ Наук. керівник: проф. В.П. Шлапак, д-р с.-г. наук

Вступ. Виконуючи екологічні функції, зелені насадження урбанізованих територій як складові ландшафтної архітектури покликані створювати природне пейзажне середовище. Як зазначає В.А. Горохов [1], вони відіграють важливу роль у формуванні середовища міста, надаючи йому індивідуальні, своєрідні риси, підкреслюють та виявляють найбільш цінні будівлі, споруди, пам'ятники, декорують стіни, огорожі, промислові об'єкти.

Завдяки зеленим насадженням, які використовують під час оформлення міських площ та інших композиційних центрів, підкреслюються особливості та приховуються недоліки рельєфу. Об'єкти зеленого будівництва повинні бути і часто є самостійними витворами садово-паркового мистецтва.

Метою досліджень є вивчення видового складу зелених насаджень скверу ім. Т.Г. Шевченка в м. Умань та оцінка їх загального стану.

Об'єкт дослідження – сучасний стан декоративних насаджень скверу ім. Т.Г. Шевченка в м. Умань.

Методи дослідження. В основу досліджень роботи покладені як загальнонаукові (аналіз, спостереження), так і спеціальні методи пізнання, що використовуються для дендрології та лісівництва.

Результати дослідження. Сьогодні досвід зеленого будівництва не враховує повною мірою специфічність екологічних умов різних міст і рівень їх технічного забруднення. Створення естетично оформлених зелених насаджень міста, поєднання в зелених композиціях багатой рослинної пластики потребує досконалих знань як декоративного рослинного світу, так і його мистецького використання.

Умань (Гумань, пол. Нумаń) – місто обласного підпорядкування, районний центр Уманського району Черкаської області. Розташоване на Придніпровській височині над річкою Уманкою (басейн Південного Бугу). Умань – унікальне старовинне місто з яскраво вираженими архітектурними ансамблями, яке має великий рекреаційний потенціал для розвитку туризму, зокрема й міжнародного. Як зазначає В.А. Горохов [1], близько 20 % пам'яток архітектури Черкаської області зосереджено в Умані.

Неподалік перетину вулиць Жовтневої революції та Ленінської Іскри розташовується майже до міського ставу "Осташівка" сквер, закладений у 1954 р. Пам'ятник відомому українському поету було встановлено в 1981 р. Площа скверу становить приблизно 3,3 га. За початковим планом тут мав бути фонтан, але, як завжди, не вистачило коштів. Після реконструкції скверу в 1986 р., тут з'явилися нові дерева, газони та лавки для відпочинку.

Цей сквер межує з житловим районом із західної сторони, біля якої є проїзна дорога, а зі східної та північної сторони – з головною дорогою по вулиці Жовтневої революції, з південної – ставом "Осташівка".

Сквери, як свідчать Н.Я. Крижанівська [2] та Л.І. Рубцов [3], є зеленими насадженнями на площі чи вулиці, які відіграють архітектурно-декоративну роль і використовуються для короткотривалого відпочинку. Тому на території скверу ім. Т.Г. Шевченка можна виділити такі зони: парадна або вхідна частина та центральна частина – меморіальна зона. У центральній частині по обидва боки скверу розташовані клумби, на яких висаджено ялівець козаць-

кий (*Juniperus sabina* L.) та шипшину собачу (*Rosa canina* L.). Центральна частина являє собою листяні насадження і систему доріжок з лавками. До цієї зони примикає меморіальна частина – пам'ятник Т.Г. Шевченку.

Територія скверу, яка межує з проїжджими вулицями, обмежена невеликими чагарниками з бузку і поростей інших рослин. Уся зона тихого відпочинку розділена доріжкою з бетонним покриттям на дві частини. Ці покриття знаходяться у застарілому і навіть зруйнованому стані, між бетонними плитами яких виходить ґрунт, і трав'яна рослинність. Другорядні доріжки витоптані людьми. Ці доріжки мають непривабливий і неестетичний вигляд. Вздовж алей подекуди розміщені дерев'яні лавки, які частково зруйновані. Зелені насадження скверу ім. Т.Г. Шевченка представлені деревами, кущами, трав'яною та квітковою рослинністю. Деревна рослинність зростає в групових та алейних посадках.

З деревних порід наявні представники родів клена (*Acer* L.), липи (*Tilia* L.), гіркогоштанна (*Aesculus* L.). Ділянка хвойних насаджень представлена родом ялина колоча (*Picea pungens* L.), ялівцем козацьким (*Juniperus sabina* L.). На центральних алеях висаджено культури гіркогоштанна звичайного (*Aesculus hippocastanum* L.), липи європейської (*Tilia europaea* L.), клена гостролистого (*Acer platanoides* L.), в'яза гладкого (*Ulmus laevis* Pall.), ліщини ведмежої (*Corylus colurna* L.), горобини звичайної (*Sorbus aucuparia* L.), горобини звичайної форми 'Плакуча' (*Sorbus aucuparia* f. 'Pendula'), горіха грецького (*Juglans regia* L.), дуба звичайного (*Quercus robur* L.) та ін. Також трапляються поодинокі посадки ялини колочної форми 'Блакитна' (*Picea pungens* f. 'Glausa').

На території скверу відсутні спеціальні паркові газони. Трав'яний покрив представлений синантропною рослинністю, бур'янами, нестійкою дерниною. Ми провели в 2012 р. інвентаризацію деревних рослин скверу ім. Т.Г. Шевченка. Дані наведено в табл. 1.

Табл. 1. Інвентаризація деревних рослин скверу ім. Т.Г. Шевченка

№ з/п	Назва рослин		Висота рослин, м	Діаметр стовбура, см	Проекція крони, м
	українська назва	латинська назва			
1	2	3	4	5	6
Хвойні породи					
1	Ялина колоча ф. 'Блакитна'	<i>Picea pungens</i> f. 'Glausa'	3	10	2×2
2	--/--	--/--	3	11	2×2
3	--/--	--/--	3	11	2×2
4	--/--	--/--	11	27	2×2
5	--/--	--/--	9	11	2×2
Листяні породи					
6	Абрикос звичайний	<i>Prunus armeniaca</i> L.	5	19	2×2
7	--/--	--/--	5	10	2×2
8	В'яз гладкий	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	19	60	4×5
9	Горобина звичайна	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	2	17	2×2
10	--/--	--/--	2	19	2×3
11	--/--	--/--	2	18	2×3

1	2	3	4	5	6
12	--/--	--/--	2	19	2×2
13	--/--	--/--	2	17	2×2
14	--/--	--/--	2	17	2×2
15	--/--	--/--	2	18	2×3
16	--/--	--/--	2	19	2×3
17	Горобина звичайна ф. 'Плакуча'	<i>Sorbus aucuparia</i> L. f. 'Pendula'	2	17	2×2
18	--/--	--/--	2	19	2×2
19	--/--	--/--	2	18	2×2
20	--/--	--/--	2	19	2×3
21	--/--	--/--	2	17	2×2
22	--/--	--/--	2	17	2×2
23	--/--	--/--	2	18	2×2
24	--/--	--/--	2	19	2×3
25	--/--	--/--	2	17	2×2
26	--/--	--/--	2	19	2×2
27	--/--	--/--	2	18	2×2
28	--/--	--/--	2	19	2×3
29	--/--	--/--	2	17	2×2
30	--/--	--/--	2	17	2×2
31	--/--	--/--	2	18	2×2
32	--/--	--/--	2	19	2×3
33	Горіх грецький	<i>Juglans regia</i> L.	2	8	2×2
34	Дуб звичайний	<i>Quercus robur</i> L.	4	11	3×3
35	--/--	--/--	11	19	3×4
36	Гіркокаштан звичайний	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	9	17	3×3
37	Клен гостролистий	<i>Acer platanoides</i> L.	11	29	3×4
38	--/--	--/--	9	29	3×3
39	--/--	--/--	10	30	3×3
40	--/--	--/--	10	30	3×4
41	--/--	--/--	10	30	3×4
42	--/--	--/--	9	29	3×3
43	--/--	--/--	9	29	2×3
44	--/--	--/--	9	29	3×4
45	--/--	--/--	9	29	3×3
46	--/--	--/--	10	30	3×4
47	--/--	--/--	10	30	3×4
48	--/--	--/--	9	29	2×3
49	--/--	--/--	10	30	3×3
50	--/--	--/--	10	30	3×2
51	Ліщина ведмежа	<i>Corylus colurna</i> L.	15	7	2×3
52	--/--	--/--	15	7	3×2
53	--/--	--/--	16	8	3×3
54	--/--	--/--	17	9	3×3
55	--/--	--/--	15	7	2×3
56	--/--	--/--	16	8	3×2
57	--/--	--/--	17	9	2×3

1	2	3	4	5	6
58	-/-	-/-	17	9	3x3
59	-/-	-/-	15	7	3x2
60	-/-	-/-	15	7	2x3
61	-/-	-/-	16	8	3x3
62	-/-	-/-	17	9	3x2
63	-/-	-/-	3	5	1x1
64	-/-	-/-	3	5	1x1
65	-/-	-/-	3	5	1x1
66	-/-	-/-	4	6	1x2
67	-/-	-/-	3	5	1x1
68	-/-	-/-	3	5	1x1
69	-/-	-/-	4	6	1x2
70	-/-	-/-	3	5	1x1
71	-/-	-/-	4	6	1x2
72	-/-	-/-	3	5	1x1
73	-/-	-/-	3	5	1x1
74	-/-	-/-	10	25	2x3
75	-/-	-/-	10	25	3x2
76	-/-	-/-	11	27	3x3
77	-/-	-/-	11	26	2x3
78	-/-	-/-	10	25	3x2
79	-/-	-/-	11	27	3x3
80	-/-	-/-	11	26	2x3
81	-/-	-/-	11	26	3x3
82	Липа європейська	<i>Tilia europaea</i> L.	11	30	2x3
83	-/-	-/-	11	30	3x2
84	-/-	-/-	11	29	3x3
85	-/-	-/-	13	25	2x3
86	-/-	-/-	11	25	3x2
87	-/-	-/-	12	25	3x3
88	-/-	-/-	13	27	2x3
89	-/-	-/-	13	25	3x3
90	-/-	-/-	12	26	2x3
91	-/-	-/-	13	27	3x2
92	-/-	-/-	11	27	3x3
93	-/-	-/-	12	26	2x3
94	-/-	-/-	13	25	3x2
95	-/-	-/-	11	25	3x3
96	-/-	-/-	11	27	2x3
97	-/-	-/-	11	25	3x3
98	-/-	-/-	13	26	2x3
99	-/-	-/-	11	27	3x2
100	-/-	-/-	12	27	3x3
101	-/-	-/-	13	26	2x3
102	-/-	-/-	13	25	3x2
103	-/-	-/-	12	25	3x3
104	-/-	-/-	13	27	2x3

1	2	3	4	5	6
105	-/-	-/-	11	25	3x3
106	-/-	-/-	12	26	2x3
107	-/-	-/-	13	27	3x2
108	-/-	-/-	13	25	3x3
109	-/-	-/-	11	25	2x3
110	-/-	-/-	12	27	3x2
111	-/-	-/-	13	25	3x3
112	-/-	-/-	13	26	2x3
113	-/-	-/-	12	27	3x3
114	-/-	-/-	13	27	2x3
115	-/-	-/-	11	26	3x2
116	-/-	-/-	12	25	3x3
117	-/-	-/-	13	25	2x3
118	-/-	-/-	11	27	3x2
119	-/-	-/-	12	25	3x3
120	-/-	-/-	13	26	2x3
121	-/-	-/-	7	15	2x2
122	-/-	-/-	7	15	2x3
123	-/-	-/-	8	16	2x2
124	-/-	-/-	9	17	2x3
125	-/-	-/-	8	16	2x2
126	-/-	-/-	7	15	2x3
127	-/-	-/-	7	15	2x2
128	-/-	-/-	7	15	2x3
129	-/-	-/-	9	17	2x2
130	-/-	-/-	7	15	2x3
131	-/-	-/-	7	16	2x2
132	-/-	-/-	8	17	2x3
133	-/-	-/-	9	16	2x2
134	-/-	-/-	8	15	2x3
135	-/-	-/-	7	15	2x2
136	-/-	-/-	7	15	2x3
137	-/-	-/-	7	17	2x2
138	-/-	-/-	9	15	2x3
139	-/-	-/-	7	16	2x2
140	-/-	-/-	7	17	2x3

Аналізуючи дані табл. 1, варто зазначити, що ми проінвентаризували 145 деревних і кущових рослин, з яких до деревних рослин віднесено 140 шт. Найпоширенішими є: липа європейська (*Tilia europaea* L.), клен гостролистий (*Acer platanoides* L.), в'яз гладкий (*Ulmus laevis* Pall.), ліщина ведмежа (*Corylus colurna* L.), горобина звичайна (*Sorbus aucuparia* L.), горобина звичайна форма 'Плакуча' (*Sorbus aucuparia* f. 'Pendula'). Ми також встановили найменшу істотну різницю насаджень за породним складом (табл. 2).

Аналізуючи дані табл. 2, потрібно акцентувати увагу на однорідності біометричних показників переважної більшості деревних порід, оскільки істотну різницю як за діаметрами, так і за висотами не простежуємо.

Табл. 2. Таксаційні показники деревних порід скверу ім. Т.Г. Шевченка

№ з/п	Українська назва	Латинська назва	Висота, м	Діаметр, см
1	Клен гостролистий	<i>Acer platanoides</i> L.	10,0 ^{±1,0}	29,5 ^{±0,5}
2	Ліщина ведмежа	<i>Corylus colurna</i> L.	16,0 ^{±1,0}	8,0 ^{±1,5}
3	Липа європейська	<i>Tilia europaea</i> L.	12,0 ^{±2,0}	27,5 ^{±2,5}
НР _{0,5}			2,05	2,04

Отже, сквер ім. Т.Г. Шевченка має розташування, просторову структуру, правильне функціональне вирішення. Теперішній незадовільний стан зелених насаджень цього скверу пов'язаний з відсутністю належного догляду і зміною культури відпочинку відвідувачів.

Припинити процес розпаду і запобігти повній загибелі насаджень скверу, підвищити їх декоративність і функціональну ефективність можливо лише шляхом проведення реконструкції.

Висновки. На основі проведених нами досліджень встановлено:

- видовий склад деревних та кущових насаджень скверу ім. Т.Г. Шевченка;
- рекомендовано підвищити декоративність і функціональну ефективність деревних та кущових насаджень скверу шляхом реконструкції.

Література

1. Горохов В.А. Городское зеленое строительство / В.А. Горохов. – М. : Стройиздат, 1991. – 416 с.
2. Крижановская Н.Я. Основы ландшафтного дизайна / Н.Я. Крижановская. – М. : Изд-во "Феникс", 2005. – 204 с.
3. Рубцов Л.И. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре / Л.И. Рубцов. – К. : Изд-во "Наука", 1977. – 375 с.

Марно-Куца Е.Ю. Современное состояние зеленых насаждений сквера имени Т.Г. Шевченко в городе Умань

Проведена инвентаризация древесных и кустарниковых насаждений сквера им. Т.Г. Шевченко в городе Умани. Установлена структура этих насаждений. Рекомендованы пути повышения декоративности и функциональной эффективности древесных и кустарниковых насаждений данного сквера.

Marno-Kutsa O.Yu. Current status of greenery public gardens "T.G. Shevchenko" in Uman

It was investigated an inventory of trees and bush plantations in park of "T.G. Shevchenko" in Uman. It was found the structure of these trees. It was recommended ways to improve the decorative and functional efficiency trees and bush plantations of the square.

УДК 630*5

Аснір. Ю.С. Миклуш¹ – НЛТУ України, м. Львів

ФУНКЦІІ ПРИМІСЬКИХ РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧИХ ЛІСІВ І ПРОДУКУВАННЯ КИСНЮ

На базі лісових масивів зеленої зони м. Львова проаналізовано функції приміських рекреаційно-оздоровчих лісів та доповнено відомі класифікації виховною функцією. Для аналізованих лісів розраховано енергетичний потенціал, стік вуглецю та продукування кисню лісів зеленої зони м. Львова.

¹ Наук. керівник: проф. Горошко М.П. канд. с.-г. наук

Ключові слова: ліси зеленої зони, функції лісів, фітомаса, депонування вуглецю, продукування кисню.

Вступ. Однією з головних якісних ознак рекреаційних лісів є їхня здатність забезпечити масовий відпочинок, що досягається відповідним впорядкуванням та благоустроєм території, достатньою та організованою стежково-дорожною мережею, використанням малих архітектурних форм. Разом з тим приміські ліси виконують різнопланові функції, які достатньо широко висвітлено у літературі [7, 9, 13, 15]. У процесі інвентаризації ділянок лісового фонду визначають їх особливості та здатність належно виконувати визначені функції. З урахуванням інтенсивності відвідування лісових масивів у лісах зелених зон виділяють лісопаркову та лісогосподарську частини. Якісною ознакою лісопаркових територій є переважаєння індивідуального відпочинку і максимальний комфорт. Рекреаційне використання лісових масивів допускається тільки в обсягах, що гарантує збереження цінних природних комплексів.

Мета дослідження – проаналізувати функції приміських рекреаційно-оздоровчих лісів та оцінити фітомасу, обсяги депонування вуглецю та кисневої продуктивності лісів зеленої зони м. Львова.

Матеріали та методика дослідження. У лісових масивах зеленої зони м. Львова закладено 8 постійних пробних площ, 6 тимчасових пробних площ і 80 тимчасових реласкопічних площадок. Пробні площі та площадки закладені в ділянках, що зазнали рекреаційного впливу, у місцях масового відпочинку, поряд зі шляхами транспорту, прогулянок тощо. Пробні площі та кругові ділянки закладено в чистих та мішаних букових та дубових, соснових та грабових, березових, вільхових, акацієвих насадженнях. Аналізували базу даних лісового фонду та опубліковані дані постійних і тимчасових пробних площ, що закладені в різний час дослідниками рекреаційних лісів зеленої зони м. Львова.

Відомі різні способи визначення маси депонованого лісостанами вуглецю, найчастіше застосовують ваговий [4,18] та хлорофільний [10] методи. В.І. Вайданич зі співавторами [1] запропонували спосіб, що ґрунтується на порівнянні вхідних і вихідних компонентів – з одного боку, з використанням енергії сонячної радіації – з іншого боку, які необхідні для здійснення фотосинтезу. Використання запропонованого методу забезпечує достовірні результати, але вимагає відповідної приладної бази. Масу депонованого лісостанами вуглецю визначали апробованим методом [4].

Результати дослідження. Лісові біогеоценози впливають на довкілля середовище як біологічна та фізична системи. Виконання різнопланових функцій залежить від просторового розміщення насаджень, їх будови, віку, повноти та інших показників. Аналіз літературних джерел [7, 9, 13, 15] та власні дослідження свідчать, що функції рекреаційних лісів проявляються через такі їхні властивості: зменшення швидкості вітру; трансформацію (зниження) сонячної енергії; регулювання температурного режиму повітря та ґрунту; виділення лісом кисню і поглинання вуглекислого газу; зміну іонного режиму повітря; підвищення вологості повітря; перехоплення і перерозподіл опадів; відтворення фізичних і моральних сил через споглядання естетичних