

3. Корчагин А.А. Строение растительных сообществ и полевая геоботаника. – Л.: Наука, 1976.
4. Кучерявий В.А. Зелёная зона города. – К.: Наук. думка, 1981. – 248 с.
5. Кучерявий В.А. Урбоэкологические основы фитомелиорации. Ч. I, II. – М., 1991.
6. Кучерявий В.П. На зеленых орбитах Львова. – Львів: Каменяр, 1972. – 108 с.
7. Соломаха В.А. Сиятасони рослинності України за методом Браун-Бланке та їх особливості. – Наукове видання біологічного факультету Національного Київського ун-ту ім. Т. Шевченка. – Київ, 1995. – С. 251.
8. Herbert Rohlfstein Oekologischer landschaftsbau: Grundlagen und Massnahmen. – Stuttgart: Ulmer, 1995. S.266
9. Gerhard Vagtlander, Norbert Voss Methoden der Gruenduntersuchung und -bewertung: Gundland, Feldfutter, Kasen – Stuttgart: Ulmer, 1974. s.131
10. Pflanzen in Feld und Wald. – ARTIA, Prag, 1980. S. 223

УДК 684.0108.091

Аспір. А.В. Шлапак* – м. Львів;

проф. В.П. Шлапак**, д-р с.-г. наук – м. Умань

ЦІЛЕСПРЯМОВАНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЛІКУВАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РОСЛИН В ЧЕРКАСЬКОМУ БОРУ

Вивчено сучасний стан лісових масивів, їх санітарно-гігієнічну функцію впродовж 150-річного періоду на прикладі Черкаського бору. Подані рекомендації формування нового напрямку у використанні лісових масивів держлісфонду для організації покращення лісових ландшафтів та створення в лісопарковій зоні м. Черкаси зони кліматолікування, профілактики захворювань і розвитку культурного та освітнього рівнів населення.

Doctorate A.V. Shlapak – Lviv; Prof., Dr. V.P. Shlapak – Uman'

Purpose-oriented using of curative characteristics of plants in "Cherkasy Bir"

In the article is studied the modern condition of forests, their sanitary hygienical function during 150 years. The Cherkasskiy forest was taken as an example.

There are offered the recommendations for to made a new direction in using of forests for improvement of forest landscape, recommendations to create a zone of climate treatment, a prevention of illness and development of cultivar and educational level of the population in the forest-park zone of Cherkassy.

Україна розташована у географічному центрі Європи, на південному заході та на півдні Східно-Європейської рівнини. Загальна площа становить 60,3 млн. га [12]. На півдні України – Кримські гори, на заході – Українські Карпати. Рівнинна частина України поділяється [6] на три ландшафтні зони: мішаних лісів (Українське Полісся), Лісостепу і Степу.

Географічне положення України, різноманіття фізико-географічних умов сприяло формуванню багатого рослинного світу, що нараховує близько 25 тис. видів [9], у тому числі судинних рослин – 5100 видів, включаючи і найважливіші з числа культурних, а з урахуванням екзотів, які вирощуються у відкритому ґрунті, понад 10 тис. видів.

Площа земель лісового фонду України становить близько 10,8 млн. га, з них 9,4 млн. га вкрито лісовою рослинністю. Лісистість становить 15,6 % площі країни [1] порівняно з 28 % у 1850 р. і 45 % – у першому тисячолітті [2].

Лісові насадження штучного походження становлять 40 % загальної площі лісів [5].

Ліси України [4] утворюють понад 30 видів дерев, серед яких домінують сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), дуб звичайний (*Quercus robur* L.), бук (*Fagus sylvatica* L.), смерека звичайна (*Picea abies* (L.) Karst.), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.), граб звичайний (*Carpinus betulus* L.), смерека біла (*Abies alba* Mill.). Хвойні насадження займають 42 % загальної площі, у тому числі сосна – 33 %. Твердолистяні насадження становлять 43 %, включаючи дубові з буковими – 32 %. За віком лісові насадження поділяють таким чином: молодняки – 32 %, середньовікові – 44 %, пристигаючі – 13 %, стиглі – 11 %.

Лісове господарство України володіє значним рекреаційним природно-ресурсним потенціалом, який можна цілеспрямовано й ефективно використовувати як у загальнодержавних, так і у регіональних інтересах.

Ліс – це гарний пейзаж і здоровий клімат, чудове місце відпочинку, тому лікарні, будинки відпочинку, санаторії, дитячі табори – все це, як правило, розміщують у лісових насадженнях. Зважаючи на величезне значення приміських лісів України, понад 1,7 млн. га їх включено до зеленої зони.

Медицина свідчить, що незадовільне забезпечення киснем і, особливо, повітря, забруднене шкідливими техногенними домішками, призводить до захворювання різними хворобами, насамперед грипом, серцево-судинними, туберкульозом і багатьма іншими. Відсутність лісів навколо міст і сіл, насичених промисловістю, спричиняє розповсюдження вітрами пилу, міріадів мікробів і бактерій. Тоді, якщо на шляху до населених місць вітри проходять через ліс, повітря зволожується і очищується від пилу та мікробів, насичується лісовим киснем, пахощами та прохолодою. У великих містах 1 м³ повітря вміщує до 40 тис. різних бактерій, а у лісі – лише 200-300 шт. [1].

Враховуючи критичні умови життєдіяльності людини в Україні, важливим є забезпечення належних умов для відпочинку й оздоровлення населення, особливо дітей. Очевидно, що рекреаційному природокористуванню необхідно приділяти особливу увагу, адже це стосується лікування, профілактики захворювань і розвитку культурного та освітнього рівнів населення.

У зв'язку з цим важливим завданням науки є проведення досліджень, які повинні сприяти вирішенню проблем освоєння нових рекреаційних територій, відтворення старих і стимулювання діяльності існуючих рекреаційних об'єктів [3,7,8].

На прикладі Черкаського бору як інтрозональної природної лісової формації, що виникла на бідних на поживні речовини і вологу дерново-підзолистих ґрунтах Лісостепу України, розглянемо роль біологічного різноманіття рослин у формуванні та збереженні за останні 150 років природних ландшафтів, своєрідного мікроклімату та лісових ресурсів.

Сьогодні Черкаський бор, перебуваючи у лісодефіцитному районі, поблизу великого промислового і адміністративного центру – м. Черкаси, ціниться вже не тільки як джерело ділової деревини, а і як головна складова частина оздоровчого рекреаційного ландшафту, призначеного переважно для відпочинку трудящих.

Лісові масиви Черкаського бору розташовані головним чином на піщаній терасі Дніпра, закріплюють піски, яри та балки, регулюють поверхневий стік во-

* Український державний лісотехнічний університет

** Дендрологічний парк "Софіївка" НАН України (Dendrological park "Sofiyivka" NAS of Ukraine)

ди, запобігають змиву та розмиву сільськогосподарських угідь, фільтрують потоки талих і зливових вод, затримуючи тверду фазу ґрунту. Вони є місцем поселення диких тварин і птахів, харчовою базою бджільництва, а, головне, місцем відпочинку населення м. Черкаси, яке налічує понад 300 тис. жителів.

Саме лісові масиви підвищують ефективність протирозійних, водоохоронних, водорегулюючих функцій, а також забезпечують виконання ними санітарно-гігієнічного впливу на навколишнє середовище. Такий напрямок, окрім факторів, які впливають на стан деревостанів сосни, процеси природного та штучного відновлення і формування біологічно стійких високопродуктивних лісових насаджень, в останні десятиріччя є головною виробничою програмою лісівників області.

Проте у лісопарковій зоні м. Черкаси збереглися корінні лісостани всієї гами лісорослинних умов. З наукової точки зору, такі насадження мають велике значення для вивчення природи лісу як генетичного фонду, який потрібно використовувати у практичній діяльності з метою підвищення продуктивності лісів, покращення лісових ландшафтів і створення у лісопарковій зоні Черкас зони кліматолікування, профілактики захворювань і розвитку культурного та освітнього рівнів населення. Саме такий напрямок ще в XIX ст. був широко впроваджений у зеленій зоні Соснівки – пригороду м. Черкаси.

Вперше в Черкаському бору лісничим Шлейснером в 1832 р. посіяні на площі 4 га культури сосни [10]. З цього часу розвиток лісокультурної справи значною мірою визначив стан лісового масиву "Соснівка". Знайдені нами матеріали в архівах ЦДІА Росії про асортимент і наявність насіння та вирощеного посадкового матеріалу у розсаднику Черкаського лісництва за 1895 р. наведено у табл.

Табл. Наявність лісокультурного матеріалу по Черкаському лісництву на 1 грудня 1895 р

№ п/п	Назва	Наявність					
		насіння, кг	сіянців, тис. шт.		саджанців, шт.		
			1 року	2 року	1 року	2 року	3 року
Головна порода							
1	Сосна звичайна	32,8	420	300			
2	Сосна кримська			60			
3	Акація біла			2			
4	Айлант китайський		10				
5	Береза біла	122,6					
6	Береза чорна	0,6					
7	Берест		2				
8	В'яз		18	11	400		
9	Гледичія	16,8	12				
10	Грід	180,4	35				
11	Дзельква	28,3	21				
12	Дуб літній	20,9	20				
13	Дуб каштанолістий		5				
14	Ільм польовий		12	4	1300		
15	Клен польовий	82,0	13				
16	Клен гостролистий	290,0	6		140		
17	Клен-явір	16,4		8			
18	Клен явір білий	16,4		8			
19	Липа мілколиста	16,4					

№ п/п	Назва	Наявність					
		насіння, кг	сіяниць, тис. шт.		саджанців, шт.		
			1 року	2 року	1 року	2 року	3 року
20	Вільха чорна	20,5			500		
21	Шовковиця біла		3	30	500		
22	Шовковиця чорна			30			
23	Ясен американський			63			
24	Ясен звичайний	392,0	112				
	Всього	1.236,1	689,0	508,0	2.840		
Чагарники							
1	Акація жовта (сібірська)		10,0				
2	Алича	3,3		0,5			
3	Бересклет звичайний	11,7		6,0			
4	Бересклет бородавчастий	8,1		1,5			
5	Глід	57,0					
6	Бузина чорна	12,7		1,0			
7	Гордовина	0,4					
8	Груша	114,8			500		
9	Дерева			0,5			
10	Тримай-дерево	12,3					
11	Дерен істівний	16,4					
12	Дерен червоний			2,0			
13	Шелюга		20,0				
14	Верба корзинкова		20,0				
	Всього	228,6	10,0	11,5	500		
Шкілка							
1	Горобина					1000	
2	Клен гостролистий					800	
3	Ясен					150	
4	Крушина					20	
5	Грід					50	
6	Клен татарський	49,3	5,0				
7	Скунпія	8,2					
8	Крушина проносна	3,5		1,0			
9	Крушина ламка	14,4		11,0			
10	Ліщина	86,1					
11	Лох вузьколистий			1,0			
12	Софора		1,7	7,0			
13	Самшит	6,1					
14	Смородина червона	0,4					
15	Гернина	16,4					
16	Черешня	49,2					
17	Шипшина	4,1					
18	Яблуня звичайна	8,2	1,0				
19	Яблуня кликанка	6,2					
	Всього	252,1	7,2	20,0		2020	
	Разом по лісництву	1716,8	706,2	544,5	3340	2020	

У лісництві було 1717 кг насіння деревних і чагарникових порід, 706 тис. шт. однорічних, 540 тис. шт. дворічних сіянців і 5360 саджанців, 40 тис. шт. черенків шелюги. На розсаднику було спеціальне сховище для насіння та черенків.

Саме різноманітний породний склад зіграв позитивну роль у формуванні Черкаських лісів на початку ХХ ст. як місця відпочинку і лікування. Лісовий масив "Соснівка" площею 1600 га перейшов поступово у курортну зону. Північна частина масиву розташована по гористому березі Дніпра впродовж 15 км.

Густий сосновий ліс і дубові роші тут майже 200 років використовували для відпочинку. У 1870-1880 рр. в Соснівку приїжджали хворі на відпочинок та лікування із Італії, Німеччини, Польщі та інших країн. Чисте повітря, розсіяна сонячна радіація, що не викликає перегріву людського організму, у поєднанні з посадками різновидових деревних і чагарникових порід створювали своєрідний цілющий для людини мікроклімат у Соснівці, яка і сьогодні ось уже впродовж багатьох десятиліть вважається всесвітньо відомим кліматичним курортом [11].

На підставі викладеного можна рекомендувати:

1. Врахувати, що зелена зона Черкас, займаючи першу та другу борові тераси Дніпра, увібрала у себе всю гаму лісорослинних умов від борів до дібров. Але найбільш поширеним едапотом є свіжий субір (B₂). Корінні насадження являють собою сосняки Іа – ІІ бонітету з дубовим другим ярусом, добре розвинутим підліском з ліщини звичайної, клена татарського, бруслини європейської та бородавчастої. У свіжій діброві корінними є дубняки ІІ-ІІІ бонітету з другим ярусом із граба звичайного, липи дрібнолистої, клена гостролистого та різноманітним чагарником.

2. Розширити асортимент деревних і чагарникових порід, який доповнить вікові соснові та дубові насадження зеленої зони Черкас і створить неповторний своєрідний мікроклімат та естетичну привабливість Черкаського бору як місця відпочинку населення. Серед головних порід: сосна кримська, акація біла, айлант китайський, берези біла та чорна, гледичія, дуб літній і каштанолістий, клени, шовковиця, ясен, яблуня, груша. Серед чагарників: акація жовта, слива, бузина чорна та червона, гордовина, дерен, свидина, шелюга, горобина і т.д.

3. Для естетичної привабливості та створення зони улюбленого відпочинку та кліматолікування необхідно у лісопарковій частині Держлісфонду створити:

- протяжну і виразну дорожно-алеюну систему у насадженнях зеленої зони;
- упорядкувати територію з урахуванням розчленованого характеру поверхні землі, а також наявності ділянок з різним ухилом;
- облаштувати зони відпочинку та дозвілля, місця стоянки транспортних засобів та ін.

4. Монокультурний спосіб лісовідновлення насаджень зеленої зони, що здійснюється впродовж кінця минулого століття, призвів до деякої втрати кліматолікувальних властивостей масиву. Тому є гострою потреба розширити біологічне різноманіття рослин внаслідок реконструктивного втручання у зелений компонент середовища, включаючи форми усіх наявних ярусів, його доповнення за рахунок деревних, кущових та ґрунтопокривних рослин.

5. Із цікавих рослин можна використовувати у ландшафтних композиціях такі: луїзіанію трилопатову 'Махрову', клен гостролистий 'Шведлера', клен-явір 'Пурпуrolистий', кінський каштан звичайний 'Баумана', гіркий каштан звичайний 'Пірамідальний', гіркий каштан пав'я 'Рожевий', гіркий каштан пав'я 'Жовтий', вільху сіру 'Розсіченолисту', барбарис звичайний 'Пурпуrolистий', граб звичайний 'Пірамідальний', ліщину звичайну 'М'ясочервону', л.з. 'Плакучу', л.з. 'Скручену', л.з. 'Золотисту', л.з. 'Розсіченолисту', л. велику 'Пурпуrolисту', кизильник горизонтальний 'Вільсона', глід колючий 'Махровий

червоний'. дейцію шорстку 'Кандіссіма', дейцію шорстку 'Махрову', бук лісовий 'Круглолистий', бук лісовий 'Пурпуrolистий', ясен високий 'Курчавий', ясен високий 'Однолистий', ясен високий 'Плакучий', жимолость витка 'Пізня', шовковицю білу 'Плакучу', шовковицю білу 'Кулясту', дуб звичайний 'Плакучий', дуб звичайний 'Пірамідальний', робінію звичайну 'Однолисту', робінію звичайну 'Декаїзною', липу європейську 'Виноградolistу' і багато інших.

Література

1. Вакулюк П.Г., Самоплавський В.І. Лісовідновлення та лісорозведення у рівнинних районах України. – Ф. Поліфаст, 1998. – 507 с.
2. Генсирук С.А., Шевченко С.В., Бондар В.С. и др. Комплексное лесохозяйственное районирование Украины и Молдавии. – К.: Наук. думка, 1981. – 360 с.
3. Гнатковська О., Файдула І. Архітектурно-ландшафтне облаштування санаторію "Юність" у м.Трускавіч. Проблеми ландшафтної літератури, урбоєкології та озеленення населених місць. Матер. Першого Міжн. семінару, 25-27 червня 1997. – Львів, Т.2 – С.10-11.
4. Гордієнко М.І., Корнієнко В. Ліси в екомережі України. – К.: НАН України, 1999. – С.92-96.
5. Гордієнко М.Н., Шаблій М.В., Шлапак В.П. Сосна обыкновенная, её особенности, создание культур, производительность. – К.: Лыбидь, 1995 – 224 с.
6. Злобин Ю.А. Основы экологии. – К.: ТОВ "Лібра", 1998. – 248 с.
7. Косенко І.С., Мігін В.В. Старовинні парки і проблеми їх збереження. Тези доп. 2-го Міжнародного симпозиуму, присвяченого 200-річчю дендрологічного парку "Софіївка". – Вид. Л.М. Рибчинського. – Умань, 1996. – С. 5-12.
8. Кучерявий В., Лук'янчук Н. Екологічні основи інтродукції лісових трав'янистих рослин у паркові фітоценози. Проблеми ландшафтної архітектури, урбоєкології та озеленення населених місць. Матеріали Першого міжнародного семінару, 25-27 червня 1997 р. – Львів, 1998. Т.2. – С. 62-64.
9. Паламарчук М., Хвесик М. Природні умови України. К.: НАН України, 1999. – С.23-26.
10. Редько Г.І., Шлапак В.П. Черкаський бор: історія, лесонасадження, использование. – К.: Лыбидь, 1992. – 104 с.
11. ЦГИА России Ф. 387 оп 5 д 336/62, л.53.
12. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Розбудова екомережі України. – К.: НАН України, 1999. – 127 с.

УДК 624.078.54

Г.П. Шевчук – м. Львів

ТЕЛЕСКОПІЧНІ СХОДИ НА ПЕРЕСІЧНОМУ РЕЛЬЄФІ

Пропонуються такі конструкції сходів на пересічному рельєфі, які б якнайповніше пристосовувались до рельєфу шляхом змінної висоти без детального дослідження рельєфу та ґрунтових умов.

G.P. Shevchuk – Lviv

Telescopic stairs on the relief

The stair construction, which fully adaptation to relief by changeable highness without examination in detail of relief and soil condition has been proposed.

На пересічному рельєфі пішохідні доріжки (сходи) влаштовуються або впоперек впадини або вздовж схилу над річками, як правило, влаштовуються вантові висячі мостики. Над глибокими ярами здебільшого переходи відсутні, і влаштовуються обходи, тобто пішохідні доріжки робляться вздовж схилу по суцільній основі, яка робиться або шляхом підрізки схилів або шляхом насипання на схилі.