

**ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ
ГОЛОНАСІННИХ НАСАДЖЕНЬ
М. ЧЕРНІГОВА**

**Світлана Потоцька
(Чернігів)**

Ключові слова: голонасінні, зелені зони, парки, коніферетум, види-інтродуценти, Чернігів.

За сучасних темпів урбанізації та техногенної трансформації середовища важливим є вплив голонасінних на мікроклімат зелених зон і рекреаційних територій. Рослини цієї групи виконують ряд екологічних, середовищестабілізуючих та фітомеліоративних функцій у міських екосистемах. Вони звожують повітря і збагачують його киснем і озоном, мають високу фітонцидну властивість, є ефективним засобом боротьби з шумом. При правильному їх підборі насадження з голонасінних залишаються завжди привабливими, а їх групи створюють відчуття спокою, досконалості та композиційної цілісності.

Інтродукція та культивування голонасінних пов'язані з рядом цінних властивостей цієї групи рослин та їх значною участю у формуванні ландшафтів та композицій у складі парків, лісопарків та зелених рекреаційних зон загального користування.

Основними складовими природних ландшафтів м. Чернігова є території, які зберегли близькі до природного характеру ділянки та зелені насадження, які виконують різні екологічні функції. Такими територіями в межах міста є заплава річки Десни та схили її високого правого берега, території природно-заповідного фонду, парки, лісопарки, сквери та ділянки зелених насаджень (алеї, групи й окремі дерева).

Загальна площа зелених насаджень міста Чернігова становить 2000,1 га, з них площа зелених насаджень загального користування – 665,66 га [6].

Місто Чернігів з давніх часів славиться своїми парками, скверами, бульварами і є одним з досить озелених міст України. Це зумовлено як фізико-географічними умовами міста, так і значним у минулому досвідом використання в культурі аборигенних та інтродукованих рослин.

Об'єкти та методика досліджень. Дослідження голонасінних м. Чернігова нами проводилися протягом 2005–2008 рр. Метою досліджень було вивчення видового різноманіття голонасінних зелених зон м. Чернігова, їх географічних та екологічних особливостей. Об'єктом досліджень був видовий склад голонасінних, що формують зелені насадження загального призначення, парки, лісопарки, сквери, території зелених зон лікарень, адміністративних, навчальних закладів, зелені смуги вулиць та ряд інших окремих вкраплень дерев і чагарників у міській забудові.

Вивчення голонасінних зелених насаджень м. Чернігова проводилося шляхом маршрутних обстежень. Під час досліджень була проаналізована вікова і кількісна структури насаджень шпилькових. При цьому визначалися наступні показники: видова назва, форма; кількість екземплярів та їх місцезростання; вік, діаметр стовбура, висота; екологічна та декоративна характеристики. Ботаніко-географічний аналіз здійснено відповідно до поділу рослинного світу А.Л. Тахтаджяна (1978) [10].

Видові назви голонасінних та їх окремих форм наводяться за виданнями: "Деревья и кустарники, культивируемые в Украинской ССР" (т.1, 2), "Определитель высших растений Украины" [5; 9].

Обговорення результатів. Проведений аналіз вікової і кількісної структури дозволяє констатувати, що у зелених зонах м. Чернігова переважають насадження віком від 50 до 70 років. Вони складають більше 40% від загальної кількості. Вічнозелені дерева віком від 20 до 50 років становлять 30%, молоді рослини складають 20%, а решта екземплярів голонасінних – віком 100 і більше років.

За своїми природно-кліматичними та ґрунтовими умовами Чернігів є сприятливим районом для інтродукції голонасінних, в основному, з Циркумбореальної флористичної області. Головними факторами, що

обмежують інтродукцію цієї групи рослин, є температура та, деякою мірою, вологість повітря.

За результатами проведених досліджень на території м. Чернігова виявлено представників 3 класів, 4 порядків, 6 родин, 14 родів, 28 видів голонасінних. Проведені дослідження кількісного складу голонасінних на території м. Чернігова включають у себе насадження загального, обмеженого використання і спеціального призначення за класифікацією міських насаджень (Кучерявий, 1981) [7]. На території міста вони не утворюють єдиної цілісної мережі.

На сучасному етапі в м. Чернігові є п'ять парків, які за своєю структурою та функціями призначення схожі між собою. Чотири парки, окрім рекреаційного значення, мають ще й історичне значення. Серед них «Ялівщина» (110 га), «Вал» (18,2 га), «Болдина гора» (29,5 га), урочище «Святе» (44 га) [2; 6; 8].

Питому вагу в озелененні міста займають лісопарки: «Кордівка» – 275 га, «Мар'їн гай» – 12,5 га, територія вздовж Київського шосе – 30 га.

Значна частина території зеленої зони міста охороняється. Як парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва виступають: «Болдина гора» (6 га), парк «Міський сад» (11,2 га); заповідне урочище «Святе» (44 га); лісовий заказник місцевого значення «Ялівщина» (6,2 га).

Певну культурну цінність становлять окремі групи хвойних вікових дерев, зокрема алея з *Picea abies* (23 дерева віком понад 100 років (біля стадіону ім. Гагаріна, вул. Шевченка, 54)) має природоохоронний статус як пам'ятка природи місцевого значення (ОВК 28.03.64 № 121) [6].

На територіях загальноосвітніх навчальних закладів з хвойних використовуються переважно 3-5 видів, що значно обмежує їх ландшафтні можливості та ряд важливих функцій. Мікрорайони нової забудови та окремих шкіл озеленені недостатньо. Так, на пришкільній території ЗНЗ № 3 зростають *Picea abies* (5 екземплярів), *Picea pungens* (5); ЗНЗ № 4 – *Picea abies* (4), *Picea pungens* (6); ЗНЗ № 9 – *Picea abies* (9), *Picea pungens* (3), *Thuja occidentalis* (4), *Platycladus orientalis* (2); ЗНЗ № 20 – *Picea abies* (9), *Thuja occidentalis* (17).

Проведені дослідження показали, що у дендрофлорі Чернігова серед голонасінних чисельно переважають види-інтродуценти з таких областей: Циркумбореальної – 46%, Східноазійської – 17%, Атлантично-Північноамериканської – 10%, Середземноморської – 10%. Різноманітність інтродукованих голонасінних видів м. Чернігова пов'язана зі схожістю природно-кліматичних умов регіону з їх природними областями.

Серед життєвих форм голонасінних Чернігова переважають деревні види (79%), чагарникові представлені меншою кількістю (21%). Щодо біотипу – переважають фанерофіти (27 видів), хамерофітом є представник родини *Ephedraceae* (*Ephedra distachya*).

Еколого-географічні особливості видів голонасінних м. Чернігова

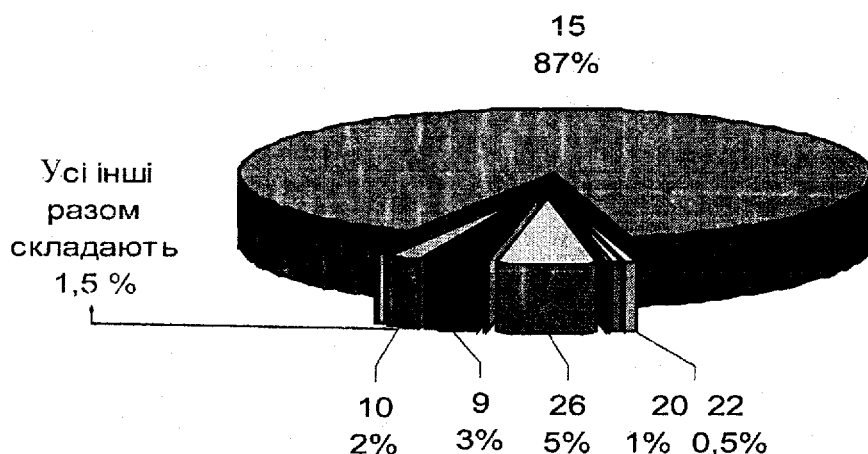
№ п/п	Видовий склад	Область поширення	Біотип	Відношення до екофакторів			
				волога	світло	трофічність	зимостій- кість
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Ginkgoaceae</i> Engl.							
1	<i>Ginkgo biloba</i> L.	Східноазійська	F	M	G	оліготроф	стійкий
<i>Taxaceae</i> S. F. Gray							
2	<i>Taxus baccata</i> L.	Циркумбореальна	F	Ks-M	S	оліготроф	стійкий
3	<i>Taxus sibiridata</i> Sieb. et Zucc.	Східноазійська	F	Ks-M	S	оліготроф	стійкий
<i>Taxodiaceae</i>							
4	<i>Metasequoia glyptostroboides</i> Hu et Cheng.	Східноазійська	F	Ks-M	S	оліготроф	стійкий
5	<i>Microbiota decussata</i> Kom.	Східноазійська	F	Ks-M	S	оліготроф	стійкий
<i>Pinaceae</i> Lindl.							
6	<i>Abies alba</i> Mill.	Циркумбореальна	F	M	S	еутроф	стійкий
7	<i>Abies koreana</i> Wils.	Циркумбореальна	F	M	S	оліготроф	стійкий
8	<i>Larix decidua</i> Mill.	Циркумбореальна	F	M	G	оліготроф	стійкий
9	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	Циркумбореальна	F	M	S	мезотроф	стійкий
10	<i>Picea pungens</i> Engelm.	Циркумбореальна	F	Ks-M	G-S	оліготроф	стійкий
11	<i>Pinus banksiana</i> Lam.	Циркумбореальна	F	M	G	оліготроф	обмежено
12	<i>Pinus mugo</i> Turta.	Циркумбореальна	F	M	G	оліготроф	стійкий
13	<i>Pinus nigra</i> Am.	Циркумбореальна	F	Ks-M	G-S	оліготроф	стійкий
14	<i>Pinus strobus</i> L.	Атлантично-Північно-американська	F	M	S-G	оліготроф	стійкий
15	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Циркумбореальна	F	M	S-G	оліготроф	стійкий
16	<i>Pinus pallasiiana</i> D. Don.	Середземноморська	F	Ks-M	S-G	оліготроф	стійкий

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Cupressaceae</i> Rich. ex Bartl.							
17	<i>Tsuga canadensis</i> (L.) Carr.	Атлантично-Північно-американська	F	M	G	мезотроф	стійкий
18	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (Murray) Parl.	Азіатська	F	M	G	оліготроф	обмежено
19	<i>Chamaecyparis pisifera</i> Siebold et Zucc.	Азіатська	F	M	S	мезотроф	обмежено
20	<i>Juniperus communis</i> L.	Циркумбореальна	F	Ks-M	S-G	оліготроф	стійкий
21	<i>Juniperus horizontalis</i> Moench.	Циркумбореальна	F	Ks-M	G	оліготроф	стійкий
22	<i>Juniperus sabina</i> L.	Циркумбореальна	F	M-Ks	S-G	оліготроф	стійкий
23	<i>Juniperus virginiana</i> L.	Атлантично-Північно-американська	F	M-Ks	S-G	оліготроф	стійкий
24	<i>Juniperus squamata</i> Lamb.	Азіатська	F	Ks	S	оліготроф	стійкий
25	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco.	Східноазійська	F	M-Ks	S-G	оліготроф	стійкий
26	<i>Thuja occidentalis</i> L.	Циркумбореальна	F	M-Ks	S-G	оліготроф	стійкий
27	<i>Thuja plicata</i> Donn ex D. Don.	Циркумбореальна	F	M	G	мезотроф	стійкий
<i>Erhedraceae</i> Dumort							
28	<i>Erhedra distachya</i> L.	Циркумбореальна	X	Ks	G	оліготроф	стійкий

Примітка: F – фанерофіт, X – хемофіт, M – мезофіт, M-Ks – мезоксерофіт, K – ксерофіт, Ks-M – ксеромезофіт, G – геліофіт, G-S – геліосціофіт, S – сціофіт, S-G – сціогеліофіт.

Стосовно світлового режиму переважають сціофіти і сціогеліофіти (64%), є також геліофіти і геліосціофіти (36%).

Аналіз посухостійкості показав, що переважають мезофіти – 12 видів (43%), ксеромезофіти – 9 видів (32%).



Мал. 1. Загальна кількість зелених насаджень м. Чернігова

Примітка. Назви видів та їх нумерація збігається з даними таблиці 1.

Більшість інтродукованих рослин міста Чернігова – зимостійкі види, які є представниками Циркумбореальної та північно-західної частини Атлантично-Північноамериканської флористичних областей. Серед них *Thuja occidentalis*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Juniperus communis*, *Tsuga canadensis*. Види, які мають обмежену зимостійкість, походять з Азіатської та південної частини Атлантично-Північноамериканської флористичних областей (*Chamaecyparis lawsoniana*, *Ch. pisifera*).

Голонасінні види колекційного фонду інтродуцентів агробіостанції Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка становлять дендрологічний потенціал як для збереження рідкісних видів, так і для фітооптимізації екологічного середовища міста Чернігова шляхом їх вегетативного розмноження з подальшим використанням як посадкового матеріалу.

В основу коніферетуму агробіостанції ЧДПУ імені Т.Г. Шевченка покладений систематично-ландшафтний принцип. Основні посадки були проведені у 2005-2007 рр., після їх закінчення було засіяно газонну траву, крім пристовбурових крутів. Основні прийоми догляду були пов'язані з їх зрошенням, розпушуванням ґрунту в пристовбурових кругах, обрізуванням пошкоджених частин рослин, скошуванням газону та рядом заходів по

боротьбі зі шкідниками і хворобами; план-схеми коніферетуму, створення роботи з етикетування рослин, заведено спеціальний журнал спостережень за їх ростом [1; 2].

Таблиця 2

**Систематична структура коніферетуму агробіостанції
ЧДПУ імені Т.Г. Шевченка**

№	Родина	Кіл-ть родів	%	Кіл-ть видів	%
1	<i>Ginkgaceae</i>	1	7,1	1	3,8
2	<i>Taxaceae</i>	1	7,1	2	7,6
3	<i>Taxodiaceae</i>	1	7,1	1	3,8
4	<i>Pinaceae</i>	10	71,6	21	81,0
5	<i>Ephedraceae</i>	1	7,1	1	3,8
	Усього	14	100	26	100

Колекція нараховує 26 видів (42 підвиди і форми), 14 родів, 5 родин, і розпочала формуватися з 2003 року зі зразків, привезених з провідних наукових ботанічних установ України (Ботанічного саду імені акад. О.В. Фоміна КНУ імені Тараса Шевченка, Національного ботанічного саду імені М.Г. Гришка НАН України, дендропарку «Тростянець» та ін.), ряду садівничих фірм («Ірбіс», «Агатіс», «Зелений світ») та зібраних під час наукових експедицій по території України (Крим, Карпати).

Родина *Ginkgaceae* представлена 1 видом – *Ginkgo biloba*. Родина *Taxaceae* представлена родом *Taxus* та 2 видами – *T. baccata* та *T. cuspidata*. Родина *Taxodiaceae* представлена 1 видом – *Metasequoia glyptosroboides*.

Родина *Pinaceae* представлена 10 родами та 21 видом. Серед видів найбільшу кількість садових форм має *Thuja occidentalis* – 7 ('Золотиста', 'Золотисто-кінчикова', 'Куляста', 'Товоя', 'Колумна', 'Компакта', 'Вересковидна'); інші види мають переважно по 2-3 форми: *Juniperus sabina* ('Тамариксолистий', 'Строкатолистий'), *Chamaecyparis pisifera* ('Булевар', 'Перисто-сріблястолистрядвий'). Серед інших видів соснових як перспективні види слід відзначити *Chamaecyparis lawsoniana*, *Juniperus horizontalis*, *Pinus mugo*, *Tsuga canadensis*, *Abies koreana*, *Metasequoia glyptosroboides*.

Висновки. У насадженнях зеленої зони міста Чернігова встановлена значна участь голонасінних, серед яких переважаючими за кількістю екземплярів є 6 видів: *Pinus sylvestris*, *Thuja occidentalis* та її форми, *Picea abies*, *Picea pungens*, *Juniperus communis*, *Juniperus sabina*.

У вигляді солітерів або невеликими групами у парках міста представлено більшість видів хвойних (наприклад, *Pinus nigra*, *Thuja plicata*, *Platycladus orientalis*, *Juniperus virginiana*, *Larix decidua*, *Pinus strobus*, *Abies alba* та ін.). Найбагатша колекція інтродуцентів представлена у коніферетумі агробіостанції ЧДПУ (26 видів).

Голонасінні міста Чернігова відіграють значну роль у формуванні його сучасного рослинного покриву. Перспективним напрямком оптимізації парків м. Чернігова є використання формового різноманіття представників родини кипарисових.

ЛІТЕРАТУРА

1. Байрак О.М., Самородов В.М., Панасенко Т.В. Парки Полтавщини: історія створення, сучасний стан дендрофлори, шляхи збереження та розвитку. — Полтава, 2007.
2. Голонасінні Чернігівщини (біологія, екологія, хорологія, фітосозологія та інтродукція) / Під заг. ред. Карпенка Ю.О. — Чернігів, 2006.
3. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Голонасінні: Довідник / М.А. Кохно, В.І. Гордієнко, Г.С. Захаренко та ін. — К., 2001.
4. Деревья и кустарники декоративных городских насаждений Полесья и Лесостепи УССР / Под общ. ред. Н.А. Кохно. — К., 1980.
5. Деревья и кустарники, культивируемые в Украинской ССР. Голосеменные. Справочное пособие / Кузнецов С.И., Чуприна П.Я., Подгорный Ю.К. и др. — К., 1985.
6. Екологія міста Чернігова. — Чернігів, 1997.
7. Кучерявый В.П. Зеленая зона города. — К., 1981.
8. Клименко Ю.О., Клименко А.В. Старовинні парки Чернігівщини. — К., 2001.
9. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. — К., 1987.
10. Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. — Л., 1978.

*В статье рассмотрены эколого-географические особенности на территории г. Чернигова, изучен видовой ассортимент голосеменных. После проведенных исследований современного состояния зеленых зон обнаружены представители 3 классов, 4 порядков, 6 семейств, 14 родов, 28 видов. Преобладающими являются 6 видов (*Pinus sylvestris*, *Thuja occidentalis*, *Picea abies*, *Picea pungens*, *Juniperus communis*, *Juniperus sabina* и ряд их форм), другие виды менее представлены (*Larix decidua*, *Abies alba*, *Pinus banksiana*, *Pinus nigra*, *Pinus mugo*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Juniperus horizontalis*).*

Ключевые слова: голосеменные, Чернигов, зеленые зоны, парки, кониферетум, виды-интродуценты.

*This article deals with ecological geographical peculiarities on the territory of Chernihiv, species' assortment of bare-seed plants is studied. After research of green zones' contemporary state the specimens of 3 classes, 4 orders, 6 families, 28 species are discovered. 6 species (*Pinus sylvestris*, *Thuja occidentalis*, *Picea abies*, *Picea pungens*, *Juniperus communis*, *Juniperus sabina* and some its forms) are prevailing.*

Other species (Larix decidua, Abies alba, Pinus bancsiana, Pinus nigra, Pinus mugo, Chamaecyparis lawsoniana, Juniperus horizontalis) are less represented.

Key words: *bare-seed, Chernihiv green zones, parks, coniferetum, species-introducents.*