

Vasylyshyn R.D., Terentyev A.Yu., Bala O.P., Vasylyshyn O.M. **Growth dynamic of modal planted beech stands of Ukrainian Carpathians**

The results of modeling the dynamics of the main indicators of productivity for modal planted beech stands in the Ukrainian Carpathians are presented. Tables of growth rate of beech stands on the bonitet (site index) basis used unified system methodology proposed by International Institute for Applied Systems Analysis were developed. Theoretical basis for possible practical application of the developed normatives is provided.

Keywords: dynamic growth, beech stands, modelling, productivity, Ukrainian Carpathians.

УДК 58.006:712.00:630.161

Наук. співроб. Л.В. Вегера, канд. біол. наук –
Національний дендропарк "Софіївка" НАН України

**ТАКСОНОМІЧНИЙ СКЛАД ДЕРЕВ КВАРТАЛУ № 2
НАЦІОНАЛЬНОГО ДЕНДРОПАРКУ "СОФІЙВКА"**

За результатами інвентаризації багаторічних насаджень НДП "Софіївка" НАН України наведено таксономічний склад листяних і хвойних дерев, що ростуть у кварталі № 2 "Вхід з вул. Київської", станом на 2012 рік. Наведено відомості про їх кількість та розподіл у семи виділах. Встановлено значну перевагу листяних порід (16 родин, 55 видів і форм) над хвойними (3 родини, 22 види і форми).

Ключові слова: таксономічний склад, дерева, вхідна зона, квартал № 2, дендропарк "Софіївка".

Вхідна зона в дендропарк "Софіївка" НАН України з вулиці Київської (квартал № 2) є новою сторінкою історії дендропарку – шостого, сучасного періоду його існування, будівництва і розвитку, який починається з 1980 р. і триває досі. Освоєння практично нової західної частини "Софіївки", яка включає в себе територію площею понад 21 га, що приєднана в післявоєнний період, було розпочато у 1993 р. Її головна композиційна вісь – тальвег Грекової балки. Під час планування цієї частини було взято до уваги оригінал карти "Софіївки" за 1885 рік. Згідно з Флорентійською хартією, тут створено практично новий парк з додатковим входом з вул. Київської, головне призначення якого – часткове розвантаження історичного ядра від постійно зростаючого антропогенного навантаження [6, 7]. Нині вся територія Грекової балки від історичного Головного входу до межі з вул. Київською є не лише взірцевим прикладом формування пейзажних ландшафтів, а й слугує для проведення ботанічних та екологічних екскурсій, на яких туристи можуть побачити багатство та різноманітність колекційного фонду парку.

Ландшафтна ділянка кварталу № 2 "Вхід з вул. Київської" із заходу, південного заходу і півночі межує з ділянкою кварталу № 1, де розміщено адміністративний корпус, зі сходу – з кварталом № 3, де знаходиться інтродукційно-дослідна ділянка ім. В.В. Мітіна і деревні масиви, де розміщено колекції беріз, лип та дубовий гай. Умови зазначеного кварталу є придатними для наукових досліджень з інтродукованими деревними рослинами, проведення яких заборонено в історичній частині парку, тому ця ділянка вирізняється великим видовим і формовим різноманіттям деревних рослин, переважна більшість яких молодого віку. Наразі видова комплектація деревної рослинності кварталу не заверше-

но, про що свідчить щорічне введення нових таксонів в окремих виділах. Внесення змін у кварталі потребує проведення таксономічного аналізу складу дерев, що сприятиме веденню моніторингу змін насаджень як у зазначеному кварталі, так і в парку загалом.

Ділянку кварталу № 2, згідно з планом-схемою за 2005 р. умовно розділено на сім виділів. Асфальтована широка дорога, яка з'єднує новий вхід до парку з Головним входом історичної частини парку з вул. Садової, розділяє квартал № 2 на дві половини, у південно-західній сформовано гірки, молоді і зрілі деревні насадження (виділи 1, 4, 5, 6); у північно-східній – молоді і зрілі деревні насадження, прилеглі до адміністративно-готельного корпусу (виділи 2, 3, 7). Рельєф цієї ділянки рівнинний з невеликим нахилом на південь.

Мета роботи – за результатами інвентаризації багаторічних насаджень НДП "Софіївка" НАН України 2012 р. навести таксономічний та кількісний склад дерев, що ростуть у кварталі № 2, з розподілом їх з виділами кварталу, що сприятиме веденню моніторингу змін насаджень як у зазначеному кварталі, так і в парку загалом.

Матеріали та методика досліджень. Матеріалами для дослідження були результати ботанічної інвентаризації, проведеної в 2012 р. співробітниками відділу дендрології, інтродукції, паркобудівництва та екології рослин Національного дендропарку "Софіївка" НАН України за методикою Державного комітету будівництва, архітектури та державної політики України "Інструкція з інвентаризації зелених насаджень" [2]. Джерелами інформації слугували публікації [1, 5, 8], інформаційні звіти за 2009, 2010, 2011 рр. про науково-дослідну роботу, результати опитувань співробітників дендропарку та власних робіт з освоєння та реконструкції новостворених ділянок. Картосхему сучасного планування кварталу № 2 представлено на рисунку.

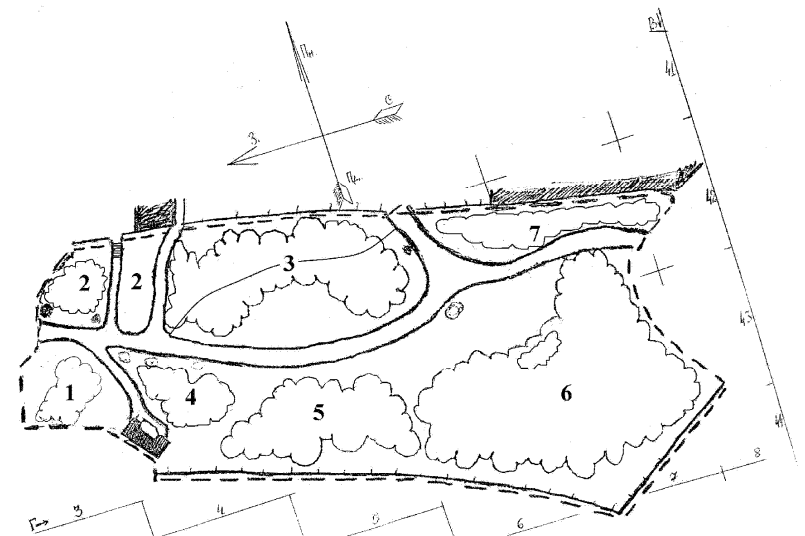


Рис. Картосхема кварталу №2 "Вхід з вул. Київської"

Визначення рослин проводили згідно з визначниками вищих судинних рослин та довідниками [3, 4, 9]. Обліковували дерева з діаметром стовбура понад 8 см та всі молоді насадження екзотичних і раритетних порід із зазначенням їх кількості і розміщення у виділі.

Результати досліджень. Нині таксономічний склад дерев у семи виділах кварталу № 2 досить різноманітний, представлений як аборигенними, так і інтродукованими рослинами, серед яких багато декоративних форм, екзотів, зокрема: *Acer pseudoplatanus* 'Variegatum', *Acer pseudoplatanus* 'Purpureum', *Betula lenta* L., *Betula pendula* 'Youngii', *Cercis canadensis* L., *Cladrastis lutea* (Michx.) C. Koch, *Robinia pseudoacacia* 'Tortuosa', *Styphnolobium japonica* 'Pendula', *Quercus rubra* L., *Magnolia kobus* DC., *Liriodendron tulipifera* L., *Morus alba* 'Pendula', *Fraxinus excelsior* 'Monophylla Pendula', *Fraxinus excelsior* 'Aurea', *Malus prunifolia* 'Pendula', *Ulmus scabra* 'Pendula'.

Хвойні дерева представлені *Metasequoia gliptostroboides* Hu et Cheng., *Pinus strobus* L., *Pinus koraiensis* Siebold et Zucc., *Pinus flexilis* James., *Larix decidua* Mill., *Thuja occidentalis* 'Aureo-spicata', а також щеплені екземпляри, сформовані О.В. Білик [1], – *Picea abies* 'Viminalis', *Picea abies* 'Pendula', *Picea abies* 'Virgata', *Picea abies* 'Ohlendorffii', та ін. Усі вони представлені переважно 1-3 особинами, ростуть на експозиційних ділянках в місцях, що добре проглядаються, викликаючи зацікавленість у туристів.

Найстаршими особинами є дерева, посаджені у 1960-х рр. або ж самосійного походження – у період освоєння земель, що були зайняті міським звалищем [7]. Серед них – такі види і форми дерев: *Acer platanoides* L., *Acer platanoides* 'Rubrum', *Acer pseudoplatanus* L., *Betula pendula* Roth., *Carpinus betulus* L., *Corylus colurna* L., *Gleditsia triacanthos* L., *Quercus robur* L., *Quercus rubra* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Juglans nigra* L., *Pyrus communis* L., *Crataegus monogyna* L., *Cerasus avium* (L.) Moench., *Ulmus pinnato-ramosa* Dieck., *Pinus sylvestris* L., *Picea abies* L., *Tilia cordata* Mill. Нині можна відзначити їх велике значення у забезпеченні декоративності ландшафту цієї ділянки парку, адже саме зрілі дерева мають особливу цінність у створенні паркових композицій.

За останні 10 років були проведені щеплення на самосійних рослинах або ж посаджені в експозицію кварталу щепи порід, переважну більшість з яких можна віднести до раритетних рослин. Так, В.Ф. Собченком були отримані шляхом внутрішньовидового щеплення такі рослини: *Acer negundo* 'Aureo-Marginata', *A. pseudoplatanus* 'Variegatum', *Robinia pseudoacacia* 'Pyramidalis', *R. p.* 'Tortuosa', *R. p.* 'Umbraculifera', *Fraxinus excelsior* 'Aurea', *F. e.* 'Pendula', (виділ 5), *Morus alba* 'Pendula', *Cerasus avium* 'Pendula' (виділ 2), *Betula pendula* 'Youngii', *Ulmus scabra* 'Pyramidalis' (виділ 3), *Ulmus scabra* 'Pendula' (виділи 1, 3), *Morus alba* 'Macrophylla' (виділ 6), *Fraxinus excelsior* 'Monophylla Pendula' (виділи 3, 5), шляхом міжвидового щеплення на молодих саджанцях *Fraxinus excelsior* і *Betula pendula* – *Fraxinus microphylla* Jacq. і *Betula lenta* L. (виділ 3) [8]. До екзотичних видів дерев можна віднести молоді рослини *Magnolia kobus* DC. (виділ 2), *Liquidambar styraciflua* L. (виділи 1 і 2), *Maclura pomifera* (Raf.) Schneid., *Cercis canadensis* L. (виділ 1), *Prunus pissardii* Carriere, (виділ 3), *Cladrastis lutea* (Michx.) C. Koch (виділ 5), *Metasequoia gliptostroboides* Hu et Cheng. (виділ 7).

Таксономічний склад хвойних і листяних дерев наведено у табл.

Табл. Таксономічний склад хвойних і листяних дерев у кварталі № 2 "Вхід з вул. Київської" НДП "Софіївка" НАН України, 2012 р.

№	Родина	Видова назва	Виділи	Кількість
1	2	3	4	5
Хвойні дерева				
1	TAXODIACEAE	<i>Metasequoia gliptostroboides</i> Hu et Cheng.	7	2
2	PINACEAE	<i>Abies alba</i> Mill.	7	1
3		<i>Cryptomeria japonica</i> Don.	4	1
4		<i>Cunninghamia lanceolata</i> Lamb.	4	3
5		<i>Pinus koraiensis</i> Siebold et Zucc.	3	1
6		<i>Pinus flexilis</i> James.	3	1
7		<i>Pinus sylvestris</i> L.	1, 2, 5	202
8		<i>Pinus strobus</i> L.	2, 3	2
9		<i>Picea abies</i> L.	1, 2, 3, 5, 6, 7	320
10		<i>Picea abies</i> 'Viminalis'	1	1
11		<i>Picea pungens</i> 'Glauca'	1	2
12		<i>Picea abies</i> 'Ohlendorffii'	3	2
13		<i>Picea sp.</i> 'Glauca'	3	1
14		<i>Picea abies</i> 'Pendula'	4, 7	3
15		<i>Picea abies</i> 'Virgata'	1	1
16		<i>Picea abies</i> 'Nidiformis'	1	1
17		<i>Picea omorica</i> (Panc.) Pureyne	3	1
18		<i>Picea mariana</i> Britt.	4	3
19		<i>Picea orientalis</i> (L.) Link.	4	1
20		<i>Larix decidua</i> Mill.	1	7
21	CUPRESSACEAE	<i>Thuja occidentalis</i> L.	4	1
22		<i>Thuja occidentalis</i> 'Fastigiata'	1, 4	8
23		<i>Thuja occidentalis</i> 'Aureo-spicata'	1, 4	2
24		<i>Juniperus scopulorum</i> 'Glauca'	4	5
25		<i>Juniperus communis</i> L.	1	3
26		<i>Juniperus communis</i> 'Hibernica'	1	1
Листяні дерева				
1	ACERACEAE	<i>Acer campestre</i> L.	6	1
2		<i>Acer negundo</i> L.	1	2
3		<i>Acer negundo</i> 'Aurea-Marginata'	4	3
4		<i>Acer platanoides</i> L.	1, 2, 3, 5, 6	37
5		<i>Acer platanoides</i> 'Rubrum'	3	3
6		<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Variegatum'	5	1
7		<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	2, 3, 5, 6, 7	29
8		<i>Acer saccharinum</i> L.	6	14
9	ALTINGINACEAE	<i>Liquidambar styraciflua</i> L.	2	1
10	ANACARDIACEAE	<i>Rhus typhina</i> L.	5	100
11	BETULACEAE	<i>Betula pendula</i> Roth.	5, 6, 7	51
12		<i>Betula lenta</i> L.	3	1
13		<i>Betula pendula</i> 'Youngii'	2, 3	7
14	CORYLACEAE	<i>Carpinus betulus</i> L.	1, 5, 6	325
15		<i>Corylus colurna</i> L.	6	2
16	CAESALPINIACEAE	<i>Cercis canadensis</i> L.	1	2
17		<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	6	1

1	2	3	4	5
18	FABACEAE	<i>Cladrastis lutea</i> (Michx.) C. Koch	5	7
19		<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Pyramidalis'	5	3
20		<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Tortuosa'	5	4
21		<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera'	5	2
22		<i>Styphnolobium japonica</i> 'Pendula'	2	1
23	FAGACEAE	<i>Fagus sylvatica</i> L.	1	2
24		<i>Fagus sylvatica</i> 'Atropunicea'	2	1
25		<i>Quercus robur</i> L.	5, 6	119
26		<i>Quercus rubra</i> L.	5, 6	28
27	HIPPOCASTANACEAE	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	5	7
28	JUGLANACEAE	<i>Juglans nigra</i> L.	7	7
29		<i>Juglans regia</i> L.	5	8
30	MAGNOLIACEAE	<i>Magnolia kobus</i> DC.	2	1
31		<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	1, 2	2
32	MORACEAE	<i>Maclura pomifera</i> (Raf.) Schneid.	1	9
33		<i>Morus alba</i> 'Macrophylla'	6	1
34		<i>Morus alba</i> 'Pendula'	2	2
35		<i>Fraxinus excelsior</i> L.	3, 5, 6	18
36	OLEACEAE	<i>Fraxinus excelsior</i> 'Pendula'	5	1
37		<i>Fraxinus excelsior</i> 'Monophylla Pendula'	3, 4, 5	11
38		<i>Fraxinus microphylla</i> Jacq.	3	3
39		<i>Fraxinus excelsior</i> 'Aurea'	4, 5	3
40	ROSACEAE	<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench.	6	1
41		<i>Cerasus avium</i> 'Pendula'	2	1
42		<i>Cerasus vulgaris</i> Mill.	5	3
43		<i>Aronia melanocarpa</i> (Michx.) Elliot.	4	2
44		<i>Sorbus aucuparia</i> L.	1, 5	2
45		<i>Crataegus monogyna</i> L.	2, 3, 4, 5	12
46		<i>Padus racemosa</i> Lam.	5	1
47		<i>Padus serotina</i> (Ehrh.) Agard	2, 7	2
48		<i>Prunus divaricata</i> Lebed.	1, 2, 5, 6	17
49		<i>Prunus pissardii</i> Carriere	3	1
50		<i>Pyrus communis</i> L.	5, 6	6
51		<i>Malus prunifolia</i> 'Pendula'	2, 4	2
52	TILLACEAE	<i>Tilia cordata</i> Mill.	6	77
53	ULMACEAE	<i>Ulmus scabra</i> 'Pendula'	1, 3, 7	4
54		<i>Ulmus scabra</i> 'Pyramidalis'	3	1
55		<i>Ulmus pinnato-ramosa</i> Dieck.	7	1

Аналіз досліджень таксономічного складу хвойних і листяних дерев у кварталі № 2, наведений у табл., показав значне переважання листяних дерев (71 %) порівняно з хвойними (29 %). Таксономічний склад дерев представлений 77 видами і формами, які належать до 19 родин: 55 видів і форм листяних (16 родин – 84 %) та 22 види і форми хвойних (3 родини – 16 %).

Серед листяних деревних порід у кварталі найрізноманітнішими за таксономічним складом є родини *Rosaceae* (12 видів і форм) і *Aceraceae* (8 видів). Найчисельнішими за кількістю особин видами є: *Carpinus betulus* (325 шт.), *Quercus robur* (119 шт.) і *Tilia cordata* (77 шт.), якими переважно сформований де-

ревний масив 6-го виділу. Велика кількість підросту *Acer platanoides*, *Carpinus betulus*, менше *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata* у виділах 5, 6 вказує на природний процес відновлення цих родів і їх паркоутворювальну роль у насадженнях парку, однак у цих виділах впродовж останніх 5 років були проведені реконструкційні роботи з метою введення у насадження кущів і формового різноманіття дерев.

Найбільшою кількістю особин серед хвойних деревних порід відзначаються: *Pinus sylvestris* (202 шт., виділи 1, 2, 5) і *Picea abies* (320 шт., виділи 1, 2, 3, 5, 6, 7) – представники родини *Pinaceae*. Зазначена родина також вирізняється видовим і формовим різноманіттям – 15 таксонів. З метою реконструкції насаджень кварталу № 2 у 2005-2011 рр. у виділах 3 і 5 було підсаджено ще 118 саджанців *Picea abies*, вирощених на дослідно-виробничому розсаднику дендропарку. Велике значення у формуванні ландшафту, зокрема рокаріїв у виділі 4, мають роди *Thuja* Tourn. і *Juniperus* L. Основне їх значення – урізноманітнення пейзажу рокаріїв та забезпечення ландшафту зеленими вертикальними акцентами.

Висновки. Отже, за результатами інвентаризації деревних насаджень кварталу № 2 Національного дендропарку "Софіївка" НАН України 2012 р. створено комп'ютерну базу даних таксономічного та кількісного складу дерев названого кварталу з розподілом їх у семи виділах. Таксономічний склад дерев вхідної зони з вул. Київської дендропарку "Софіївка" представлений 77 видами і формами, які належать до 19 родин. Виявлено значне кількісне переважання листяних дерев (16 родин: 55 видів і форм) порівняно з хвойними (3 родини: 22 види і форми).

Найчисельнішими видами листяних дерев є: *Carpinus betulus* L. (325 шт.), *Quercus robur* L. (119 шт.) і *Tilia cordata* Mill. (77 шт.), хвойних – *Pinus sylvestris* L. (202 шт.) і *Picea abies* L. (320 шт.). Отримані дані таксономічного складу дерев у кварталі № 2 надалі слугувати для моніторингу змін насаджень як у зазначеному кварталі, так і в парку загалом.

Література

- Білик О.В. Інтродукція видів роду *Picea* Dietr. у Національному дендрологічному парку "Софіївка" НАН України / О.В. Білик // Автохтонні та інтродуковані рослини України. – Умань: НДП "Софіївка" НДІ НАН України, 2005. – С. 81-98.
- Держком. будівництва, архітектури та державної політики України. Наказ від 24.12.2001 р., № 226 "Інструкція з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України" від 16.01.2007 р., № 8, м. Київ.
- Деревья и кустарники СССР : определитель. – В 6-ти т. / ред. С.Я. Соколов. – М.-Л. : Изд-во АН СССР. – Т. I-VI. – 642 с.
- Деревья и кустарники, культивируемые в Украинской ССР. Покрытосеменные : справ. пособ. / ред. Н.А. Кохно. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1986. – 720 с.
- Каталог рослин дендрологічного парку "Софіївка" : довід. посібн. / ред. І.С. Косенка. – Умань : Уманський ДП "Софіївка" НАН України, 2000. – 160 с.
- Косенко І.С. Національному дендрологічному парку "Софіївка" НАН України – 210 лет / І.С. Косенко, В.Н. Грабовой // Старовинні парки і ботанічні сади – наукові центри збереження біорізноманіття та охорона історико-культурної спадщини. – Умань, 2006. – С. 15-23.
- Косенко І.С. До концепції освоєння західної частини парку / І.С. Косенко, Г.В. Косенко // Старовинні парки і проблеми їх збереження. – Умань, 1996. – С. 187.
- Собченко В.Ф. Розмноження декоративних та плодівих рослин методом щеплення свіжозібраними живцями в період спокою / В.Ф. Собченко // Вісник Львівського національного

університету ім. Івана Франка. – Сер.: Біологічна. – Львів : Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка. – 2004. – Вип. 36. – С. 175-186.

9. Rehder A. Manual of cultivated trees and shrubs. Hardy in North America / A. Rehder. – New York : The Macmillan company, 1949. – 996 p.

Веґера Л.В. Таксономический состав деревьев квартала № 2 Национального дендропарка "Софиевка"

По данным инвентаризации Национального дендрологического парка "Софиевка" НАН Украины состоянием на 2012 г. приведен таксономический состав лиственных и хвойных деревьев, произрастающих в квартале № 2 "Вход с ул. Киевской". Приведены сведения об их количестве и распределении в семи выделах квартала. Установлено значительное преобладание лиственных пород (16 семейств, 55 видов и форм) над хвойными (3 семейства, 22 вида и формы).

Ключевые слова: таксономический состав, деревья, входная зона, квартал № 2, дендропарк "Софиевка".

Vegeera L.V. Taxonomic structure of trees in section №2 of the National dendrological park "Sofiyivka" of NAS of Ukraine

Under the inventory results of perennial plantings of the National dendrological park "Sofiyivka" of NAS of Ukraine the taxonomic structure of deciduous and conifer trees which are growing in the section №2 "The entrance from Kiyivska Street" for the year 2012 is given. The data about their quantity and distribution at the seven parts of the section are stated. Significant domination of deciduous trees (16 families, 55 species and forms) over the conifer trees (3 families, 22 species and forms) is determined.

Keywords: taxonomic structure, trees, entrance zone, section №2, dendrological park "Sofiyivka".

УДК 630*232*165.7

Асист. М.М. Лісовий, канд. с.-г. наук;
асист. М.М. Гузь, канд. с.-г. наук; аспір. Р.І. Мандзюк;
магістрант О.В. Кантерук – НЛТУ України, м. Львів

**РОЗМНОЖЕННЯ ДЕКОРАТИВНИХ ФОРМ
ABIES ALBA MILL. ЩЕПЛЕННЯМ**

Подано класифікацію за морфологічними ознаками, перелік та короткий опис окремих найбільш цінних для ландшафтного будівництва декоративних форм *Abies alba* Mill. Наведено детальний опис застосованих методів щеплення та терміни відбору і заготівлі живців. Проведено експериментальні дослідження з розмноження досліджуваних декоративних форм *Abies alba* Mill. двома найбільш придатними для хвойних порід способами щеплення. Подано результати весняного та літнього щеплення таких декоративних форм *Abies alba* Mill.: 'Fastigiata', 'Pendula', 'Green Spiral'.

Ключові слова: декоративна форма, живець, щеплення.

Усі насадження, не залежно від їх цільового призначення, є важливим природним фактором довкілля та дуже значущі в житті людини. Зокрема, вони задовольняють потреби в деревині та лісовій продукції, забезпечують належний гідрологічний режим, захищають ґрунти від ерозії та сприяють комфортному проживанню в урбанізованих умовах.

Хвойні породи, та ялиця біла зокрема, займає значне місце в озелененні населених пунктів. Декоративні форми досліджуваного виду характеризуються високою декоративністю, але практично не утворюють якісного насіння. Тому ми проводили дослідження, які стосуються вегетативного розмноження цінних генотипів ялиці білої, зокрема випробували різні способи щеплення.

Для ялиці білої (*Abies alba* Mill.) характерна вузька конічна форма крони, стовбур циліндричний з гладенькою тонкою темно-сірою корою, а хвоя плоска (20-30 мм завдовжки, 1,5-1,8 мм завширшки), тупа, з двома білими смугами зісподу. Крім цього, для досліджуваного виду виділяють морфологічні форми за різними ознаками [1, 5, 12].

За габітусом крони [3-5, 8-10]:

- 'Pyramidalis' – у молодому віці крона колоноподібна, у старшому – пірамідальна, пряма, прямоствояча немов би стиснута з боків. Хвоя глянцева, темно-зеленого забарвлення;
- 'Pyramidalis Compacta' – карликова форма з пірамідальною корою;
- 'Fastigiata' – крона пряма, вузька, нагадує геометричну фігуру конус, гілки дещо коротші, ніж типові;
- 'Brevifolia' – карликова форма ялиці білої. Крона округла, гілки дещо коротші, хвоя більш розпушена, ніж у вихідного виду, зверху – болотно-зелена, знизу – сірувато-біла. Шишки менші, фіолетові;
- 'Pendula' – плачуча форма із спадаючими гілками. Хвоя темно-зелена, глянцева;
- 'Columnaris' – гілки від стовбура відходять під гострим кутом, утворюючи стиснуту до середини крону;
- 'Compacta' – карликова ялиця висотою 1,5 м, крона куляста, більш широка і щільна. Хвоїнки темно-зелені, щільно покривають пагони, серпоподібні, довжиною до 3 см. Рекомендують для кам'янистих садів, для прикрашення газонів;
- 'Pendula Gracilis' – плачуча форма, гілки спадаючі, тонші, але довші, ніж у *Abies alba* 'Pendula';
- 'Globosa' – карликова рослина з кулястою корою;
- 'Umbraculifera' – із зонтикоподібною формою крони. Гілки товстіші ніж у типовій ялиці, але дещо коротші;
- 'Elegans' – це карликова форма ялиці, крона компактна, гілки короткі;
- 'Nana Globosa' – карликова рослина, кулястої форми;
- 'Prostrata' – карликова форма, подібна до 'Nana';
- 'Barabit's Srar' – форма крони шарувата, густа, гілки мають форму лопатей вентилятора. Хвоя темно-зеленого кольору;
- 'Tenuifolia' – відрізняється тонкими гілками;
- 'Virgata' – крона витягнута, вузька, слабо розгалужена. У деяких гілок кінці звисають;
- 'Recurva' – форма характеризується звисаючими гілками;
- 'Holden arboretum' – повільноросла форма із шаруватою корою.

За забарвленням та формою хвої [3, 6, 11, 12]:

- 'Variegata' – форма з білувато-жовтою хвоею;
- 'Glauca' – хвоя довга, світло-синього кольору;
- 'Aurea' – хвої золотисто-жовта, а інша частина – зелена;
- 'Aureovariegata' – хвоя жовтуватого кольору, строката;
- 'Tenuiorifolia' – відрізняється більшою за розмірами хвоею;
- 'Cree's Blue' – хвоя блакитного кольору.

За кольором кори виділяють такі форми: світлу, сіро-коричневу, сіру, коричневу та зеленувату. В насадженнях нижніх поясів переважає світлокора форма, але з підвищенням висоти її частка поступово зменшується [1].

За характером поверхні кори: гладеньку, лускувату та поздовжньо-шпаристу. Всі ці морфологічні форми трапляються в різних висотних поясах, але їх участь в насадженнях різна. Для плюсових дерев найбільш характерна гладенька кора світлого кольору [1, 4, 6].