

6. Голуша О. Инструменты регионального и хозяйственного лесного планирования для Украины / О. Голуша, Ю.С. Шпарик, В.И. Парпан и др. // Отчёт проекта № 134/05-07/MZE/B. – Чешская Республика, Фридек-Мистек : Леспроект ЧР, 2007. – 198 с.
7. Голуша О. Класифікація типів лісу і методи планування лісового господарства Чеської Республіки та їх впровадження в Українських Карпатах / О. Голуша, В.І. Парпан, Ю.С. Шпарик // Лісовий журнал. – 2011. – № 1. – С. 42-44 (англійською мовою).
8. Крюденер А.А. Основы классификации насаждений и их народнохозяйственное значение в обиходе страны / А.А. Крюденер. – Петроград : Типогр. главн. упр. уделов. – 1916. – Вып. III. – 190 с.
9. Крюденер А.А. Основы классификации насаждений и их народнохозяйственное значение в обиходе страны / А.А. Крюденер. – Петроград : Типогр. главн. упр. уделов, 1917. – Ч. II (продолжение). – С. 191-318.
10. Молотков П.И. Буковые леса и хозяйство в них / П.И. Молотков. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1966. – 224 с.
11. Парпан В.І. Космічні змінки Українських Карпат / В.І. Парпан, Ю.С. Шпарик, В.І. Лялько, О.І. Сахацький, Г.М. Жолобак, О.І. Киселюк // Лісовий і мисливський журнал. – К. : Изд. дом "ЭКО-інформ". – 2006. – № 3. – С. 13.
12. Погребняк П.С. Основы лесной типологии / П.С. Погребняк. – Изд. 2-ое, [перераб. и доп.]. – К. : Изд-во АН УССР, 1955. – 452 с.
13. Смаглюк К.К. Аборигенні листяні лісоутворювачі / К.К. Смаглюк – Ужгород : Вид-во "Карпати", 1974. – 120 с.
14. Шпарик Ю.С. Перспективи впровадження в Україні принципів класифікації типів лісу і методів планування лісового господарства Чеської Республіки / Ю.С. Шпарик, О. Голуша // Сучасний стан і перспективи розвитку лісової типології в Україні : зб. наук. правць. – Сер.: XII Погребняківські читання. – Львів : Вид-во НЛТУ України, 2012. – С. 126-132.
15. Шпарик Ю.С. Структура букового пралісу Українських Карпат / Ю.С. Шпарик, Б. Коммарот, Ю.Ю. Беркела. – Снятин : Вид-во "Прут-принт", 2010. – 143 с.
16. Шпарик Ю.С. Провести обстеження ялиників Івано-Франківської області, що всихають, і розробити для них комплекс санітарно-оздоровчих та інших заходів / Ю.С. Шпарик // Звіт УкрНДГірліс з НДР №10/10 (заключний) / наук. кер. Ю.С. Шпарик. – Івано-Франківськ, 2011 – 213 с.
17. Шпарик Ю.С. Результати досліджень всихання ялиників / Ю.С. Шпарик. [Електронний ресурс]. – Доступний з http://www.ukrimf.org.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=34&Itemid=55
18. Ambros Z. 1991: Charakteristiky skupin typů geobiocénů ČSFR / Z. Ambros // Folia Universitatis agriculturae, V?Z Brno : Brno. – 94 pp.
19. Buček A. 1999: Geobiocenologie II / A. Buček, J. Lacina // MZLU v Brně : Brno. – 240 p.
20. Pliva K. 1991: Funkčně integrovan? lesn? hospodářstv? ? přírodn? podmínky v lesnom planovani / K. Pliva // IHL Brandis nad Labem. – 263 p.
21. Randuika D. 1986: Fytocenol?gia a lesn?cka typol?gia / D. Randuika, J. Vorel, K. Pliva // Pr?roda. – Bratislava. – 276 p.
22. Zlatník A. 1976: Lesnická fytocenologie. Vydání 1 / A. Zlatník // Státní zemědělské nakladatelství. – Praha. – 495 p.

Шпарик Ю.С., Витер Р.М. Особенности определения типов леса в Украинских Карпатах

По результатам анализа литературы, материалов типологического лесоустройства и данных полевого картирования сделан вывод о необходимости совершенствования методики определения типов леса в горных лесах в таких направлениях: выделение типов леса вдоль лесных водотоков, привязки типов леса к единицам лесорастительного районирования, согласование типов леса с видовым составом трав. Ставится вопрос о новом типологическом лесоустройстве в связи с изменением климатических условий за 40 лет после предыдущего определения типов леса в Карпатах.

Ключевые слова: тип леса, горные леса, вегетационные степени, водотоки, видовой состав трав.

Shparyk Yu.S., Viter R.M. Identification features of the forest types in Ukrainian Carpathians

The analysis of a scientific literature, typological materials and field mapping data concluded the need to improve field methods of the forest types' identification in the mountain forests in the following directions: identification of the wet forest types along forest streams, identification of the forest types within of forest typological zoning, harmonization of the forest types' identification with the herb composition. The question arises about new typological mapping due to climatic conditions change for 40 years after the previous forest types mapping in the Carpathians.

Keywords: forest types, mountain forests, vegetation stage, streams, herb diversity.

УДК 630*165.6:581.412:582.475

Аспір. М.Я. Гожан; проф. М.М. Гузь,
д-р с.-г. наук; докторант Р.М. Гречаник, канд. с.-г. наук –
НЛТУ України, м. Львів

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ ВИДІВ РОДУ *PICEA*

Представлено огляд літературних джерел щодо формового різноманіття представників *Picea* Dietr. Наведено список найбільш поширених ботанічних відмін досліджуваного роду. Відзначено основні осередки інтродукції на території України.

Ключові слова: форма (відміна), культивар, селекція, інвентаризація, ялина.

Використання представників роду *Picea* Dietr. в озелененні та ландшафтній архітектурі має універсальний характер. Зокрема, культивари з декоративними габітусами крони часто використовують для створення алей, солітерів і біогруп різного призначення, включають у складні композиції малих садів, рокаріїв та міксбортерів тощо. Відміни з різним кольором хвої – для створення живоплотів та взірців топіарного мистецтва.

Наведена далі спроба аналізу та узагальнення формового різноманіття роду здійснена за даними вітчизняних та зарубіжних літературних джерел, інтернет-ресурсів та прайс-листів провідних фірм-виробників та реалізаторів декоративного садивного матеріалу [2, 4, 5, 8, 11, 14, 16, 23, 29, 30, 32, 35, 36]. Звичайно, що представлений нами розподіл необхідно вважати умовним, оскільки більшості видів притаманне поєднання важливих для садово-паркового господарства морфологічних ознак. Латинські назви декоративних відмін роду подано за Г. Крюссман (1986) та W. Seneta (1987).

Ялина чорна (*Picea mariana* Mill.). Seneta W. (1987) описує п'ять культиварів та три міжвидових гібриди виду [32], Г. Крюссман (1986) наводить описи трьох відмін [14]. Загалом, за кольором хвої виділено такі культивари виду: 'Aurea' [4, 11], 'Aureovariegata' [11, 32, 35], 'Smoke Jumper' [34]; за формою крони – 'Arii' [35], 'Beissneri' [5, 14], 'Beissneri Compacta' [15], 'Doumetii' [4, 5, 14], 'Ericoides' [5, 35], 'Fastigiata' [5], 'Kobold' [15], 'Kveta Rijs' [34], 'Nana' [5, 14, 35], 'Semiprostrata' [35], 'Jana' [34].

Ялина шорстка (*Picea asperata* Mast.). У літературі описано лише одну відміну за кольором хвої – 'Glaucia' [4, 32] та дві за формою крони – 'Woshen', 'Mongolei' [35].

Ялина Максимовича (*Picea Maximoviczii* Rgl.). Описано три декоративних відміни виду: 'Argentea', 'Glaucia' (за кольором хвої), та 'Glaucia pendula' (за формою крони) [5].

Ялина Шренка (*Picea schrenkiana* F.et M.). За формою крони виділяють один культивар виду – 'Globosa' [11].

Ялина європейська (*Picea abies* (L.) Karst.). Залежно від термінів початку періоду вегетації розрізняють дві фенологічні форми – ранню (f. *proecox*) та пізню (f. *tardiflora*) [8, 23, 29]. За кольором молодих жіночих шишок розрізняють червоношишкову (f. *erytrokarpa*), зеленошишкову (f. *chlorocarpa*) та проміжну форми (f. *dichroa*) [4, 5, 8, 11, 14, 16, 23, 29]. Розрізняють форми з гребінчастим (f. *pectinacea*), компактним (f. *compacta*), плоским (f. *plana*) та щіткоподібним (f. *strigillata*) типами галузнення пагонів. За структурою кори трапляються форми з гладкою (f. *glabocortea*), ямчастою, лускатою (f. *rimosocortea*), пластинчастою (f. *laminosocortea*) корою [3, 8, 23, 29]. Згадуються форми вільхоподібнокорі (f. *alnetocortea*) та сосноподібнокорі (f. *pinetocortea*) [3]. Існує також поділ форм за будовою шишок та типом насінних лусок [23, 29], за габітусом та формою крони [8, 23].

Згідно з даними М.А. Кохно та ін. (2001), у ялини європейської за формою крони, хвої та молодих шишок виділено до 40 відмін [4]. Крюсман Г. (1986) описує відміни ялини європейської, розділяючи їх на три групи за висотою [14]. Проте більшість наявних декоративних відмін виду характеризуються комплексом морфологічних ознак, цінних для садово-паркового господарства. У літературі [2, 35] наведено список, що складається з понад 1200 таксонів роду, зокрема понад 900 культиварів ялини європейської, виділених за комплексом ознак. Широкий список карликових культиварів ялини європейської, об'єднаних під загальною назвою "відміна мітла", наведено Л. Янушкявічусом та ін. (2010), які автори рекомендують використовувати для озеленення просторово обмежених територій [30].

Крім того, ми склали список найбільш поширених відмін ялини європейської за однією ознакою чи комбінацією морфологічних ознак [2, 4, 5, 11, 14, 16, 30-32, 35]: 'Acrocona' [14, 31, 32], 'Acuminata' [32], 'Argentea' [4, 5, 11, 14, 16], 'Argenteospicata' [11, 14, 32, 35], 'Aurea magnifica' [4, 5, 11, 14, 16, 35], 'Aurea' [4, 5, 11, 14, 16, 32], 'Barryi' [4, 14, 32, 35], 'Clanbrassiliana' [5, 11, 14, 16, 30, 32, 35], 'Coerulea' [4, 11, 14, 16, 32], 'Columnaris' [5, 11, 14, 16, 32], 'Compacta pyramidalis' [5, 32], 'Compacta' [4, 5, 11, 14, 32, 35], 'Cranstonii' [11, 14, 16, 32], 'Cupressiana' [4, 14, 16, 32], 'Dumpy' [30, 35], 'Echiniformis' [14, 31, 32, 35], 'Elegantissima' [5, 32], 'Finedonensis' [4, 5, 11, 14, 16, 32], 'Frohburg' [4, 14, 35], 'Globosa' [11, 14, 30, 32], 'Goblin' [30, 35], 'Gregoriana' [14, 30, 32, 35], 'Humilis' [5, 11, 14, 32, 35], 'Inversa' [4, 5, 11, 14, 31, 32, 35], 'Little Gem' [14, 30, 35], 'Maxwellii' [4, 14, 30-32, 35], 'Merkiti' [5, 11, 14, 32], 'Minuta' [30, 35], 'Nana' [4, 11, 14, 16, 32], 'Nidiformis' [4, 14, 29-31, 34], 'Ohlendorffii' [4, 14, 31, 34], 'Pachyphylla' [14, 29, 34], 'Pendula Jacq' [4, 5, 11, 16, 31], 'Pendula major' [5, 11, 14], 'Procumbens' [4, 5, 11, 14, 16, 32], 'Pseudoprostrata' [14, 32, 35], 'Pumila Argentea' [30], 'Pumila Glauca' [14, 30, 32], 'Pumila Nigra' [14, 30, 32, 35], 'Pumila' [5, 14, 16, 30, 32, 35], 'Pygmaea' [5, 11, 14, 30, 32], 'Pyramidalis Elegans' [32], 'Pyramidalis Gracilis' [5, 14], 'Pyramidalis Rubosta' [5, 32], 'Pyramidalis' [4, 11, 14, 16, 32], 'Reflexa' [4, 11, 14], 'Remontii' [4, 14, 32, 35], 'Repens' [5, 11, 30, 32], 'Tabuliformis' [5, 11, 30], 'Tinedonensis' [4, 11, 16], 'Variegata' [5, 11], 'Viminalis', 'Virgata' [4, 11, 14, 16, 32], 'Will's Zwerg' [14, 19, 35] тощо.

Ялина канадська (*Picea canadensis* (Mill.) Britt., *Picea glauca* (Moench.) Voss., *Picea alba* Link.). За формою крони виокремлюють такі відміни

виду: 'Alberta Globe' [14, 36], 'Albertiana' [4, 5, 11, 16], 'Compacta gracilis' [11], 'Conica' [4, 5, 32, 36], 'Echiniformis' [14, 36], 'Fastigiata' [5, 11, 16], 'Globosa' [11], 'Globulosa' [32], 'Gnom' [14, 36], 'Laurin' [14], 'Nana' [5, 11, 14, 16, 32, 36], 'Pendula' [5, 11, 36], 'Nana glauca' [11]. Останній культивар також відрізняється голубим кольором хвої [11]. Крім того, за кольором хвої виділено такі культивари виду: 'Argenteo-spicata' [11], 'Aurea' [5, 11, 16, 36], 'Aureo-spicata', 'Aureo-variegata' [11], 'Coerulea' [4, 11, 14, 16, 32, 36], 'Densata', 'Hudsonii', 'Hurstii' [32]. Крім того зустрічаються відміни без описів їх декоративних ознак: 'Arneson's Blue Variegated', 'Blue Planet', 'Blue Wonder', 'Burning Well', 'Cecilia', 'Coerulea Nana', 'Cy's Wonder', 'Delp's Dwarf', 'Elf', 'Goldilocks', 'Haal', 'J. W. Daisy's White', 'Jean's Dilly', 'Julian Potts Monstrosa', 'Lilliput', 'Linwood', 'Little Globe', 'Piccolo', 'Pixie', 'Rainbows End', 'Sander's Blue', 'Sanderi', 'Thomson', 'Zuckerhut' [36].

Ялина сербська (*Picea omorica* Purk.). Стійкий до забруднення та декоративний завдяки правильній, вузькоконічній формі крони вид, що культивується на території України як паркове дерево [16]. Описано такі його відміни: 'Aurea' [14, 36], 'Berliner's Weeper' [36], 'Borealis' [32], 'Bruns', 'Expansa' [36], 'Expansa' [14], 'Formanek', 'Frohnleiten', 'Fronenberg', 'Glauca', 'Gnom' [14, 36], 'Guenter', 'Kamenz', 'Karel', 'Kuschen' [36], 'Minima' [14], 'Minimax', 'Nana Globosa' [36], 'Nana' [4, 14, 36], 'Pendula Bruns' [36], 'Pendula' [4, 14, 32, 36], 'Peve Tijn', 'Pimoko', 'Pygmy', 'Repens', 'Riverside', 'Schneverdingen', 'Tijn', 'Treblitsch', 'Treblitzsch', 'Tremonia', 'Virgata' [36].

Ялина Енгельмана (*Picea engelmannii* Engelm.) Наведено згадки про такі культивари за кольором хвої: 'Argentea' [4, 11, 14, 16], 'Coerulea' [11, 16], 'Glauca' [4, 11, 14, 16], та культивари, що мають комплекс декоративних ознак: 'Bush's Lace', 'Compact', 'Jasper' [36].

Ялина східна (*Picea orientalis* (L.) Link.). У літературі описано такі відміни виду: 'Argenteospica', 'Atrovirens' [36], 'Aurea Compacta' [14, 36], 'Aurea' [5, 11, 14, 36], 'Aureospicata' [5, 36], 'Barnes', 'Bergman's Gem', 'Compacta' [36], 'Early Gold' [14, 36], 'Echiniformis' [36], 'Glacililis' [14], 'Golden Start', 'Gowdy', 'Gracilis', 'Jewel', 'Juwei', 'Kenwith', 'Kosteri', 'Mount Vernon' [36], 'Nana' [5, 11, 36], 'Nigra Compacta' [36], 'Nutans' [5, 14, 36], 'Pendula' [14, 36], 'Professor Langner', 'Reynolds', 'Shadow's Broom', 'Skylands Prostrate', 'Skylands', 'Tom Thumb', 'Wittboldt Compact', 'Wittboldt' [36].

Ялина сітхінська (*Picea sitchensis* Carr.). Перспективний для використання на території України вид з такими відмінами [4, 16]: 'Aurea Kostelec', 'Ban', 'Bardejov', 'Brigitte', 'Frank', 'Gelert', 'Glenmasson', 'Lea', 'Midget', 'Nana', 'Papoose', 'Pruhonice', 'Rayner's Rescue', 'Renken', 'Rom', 'Silberzweg', 'Speciosa', 'Strypemonde', 'Sugarloaf', 'Tenas', 'Thomas', 'Trindhead', 'Vapenka', 'Wiesje' [35]

Ялина аянська (*Picea jezoensis* (Sieb. et Zucc.) Carr.). Колесников А.И (1958) наводить один культивар за кольором хвої – 'Aurea' [11].

Ялина колюча (*Picea pungens* Engelm.). Наведено описи таких відмін виду: 'Albivariegata' [11], 'Albospica', 'Arcuata' [36], 'Argentea' [4, 5, 11, 16, 32], 'Artroviridis' [36], 'Aurea' [5, 11, 32, 36], 'Aureovariegata' [11, 32], 'Baby Blue Eyes', 'Bacheri' [36], 'Bakeri' [14, 36], 'Beskid', 'Bialobok' [34], 'Blaukissen', 'Blue Diamond', 'Blue Mountain', 'Blue Pearl', 'Blue Select' [36], 'Blue Trinket' [14, 36],

'Brynek', 'Chimera Bielsko-Biala' [34], 'Christmas Blue' [36], 'Coerulea' [4, 5, 11, 16], 'Columnaris' [11, 32, 36], 'Compacta Pyramidalis' [32], 'Compacta', 'Corbet', 'Dans Dwarf', 'Drayer' [36], 'Dziwak' [34], 'Edith', 'Egyptian Pyramid' [36], 'Endtz' [14, 32, 36], 'Erich Fram' [14, 36], 'Fat Albert' [36], 'Flavescens' [5, 11, 36], 'Frieda' [36], 'Furst Bismarck' [14, 32, 36], 'Furst Glauca' [14], 'Glauca Albospica', 'Glauca Argentea', 'Glauca Aurea' [36], 'Glauca Compacta' [32, 36], 'Glauca Globosa' [4, 14, 36], 'Glauca Nana' [36], 'Glauca Pendula' [4, 5, 11, 32, 36], 'Glauca Procumbens' [14, 32, 36], 'Glauca Prostrata' [14, 36], 'Glauca Tabularis' [36], 'Glauca' [4, 5, 11, 14, 16, 32, 36], 'Globe', 'Globosa Viridis', 'Globosa', 'Gloria' [36], 'Gold Maria', 'Gwiazdor' [34], 'Hermann Naue', 'Hillside' [36], 'Hoopssii' [14, 32, 36], 'Hoto' [14, 36], 'Hunnewelliana' [5, 36], 'Iseli Fastigiata', 'Iseli Foxtail', 'J. James', 'Jack Corbet' [36], 'Jan Byczkowski', 'Jarek' [34], 'Koenig Albert v. Sachsen' [36], 'Koenig Albert' [32], 'Kórnik' 2000, 'Kosno' [34], 'Koster Compacta', 'Koster Prostrate' [36], 'Kosteriana' [4, 5, 11, 14, 32, 36], 'Kubiczek' [34], 'Lombarts' [14], 'Lucky Strike' [36], 'Lutescens' [5], 'Luusbarg' [14], 'Maigold', 'Majestic Blue' [36], 'Marciniec' [32], 'Microphylla' [36], 'Mission Blue' [14, 36], 'Moerheimii' [14, 32, 36], 'Moll', 'Montgomery' [14, 36], 'Mrs. Cesarini', 'Nana', 'Neugebauer', 'Niemitz' [36], 'Nigra' [32], 'Oderata', 'Okrent' [36], 'Oldenburg' [14, 36], 'Olo' [34], 'Omega' [36], 'Pawica' [34], 'Pendula' [4, 5, 11, 36], 'Procumbens' [36], 'Profesor Rivoli' [34], 'Prostrata', 'Prostrate Blue Mist', 'Pumila', 'Pyramidalis', 'Rifle Blue', 'Rovelli's Monument', 'Saint Mary's Broom' [36], 'Schovenhorst' [14, 36], 'Schwartz' [14], 'Sester Dwarf' [36], 'Smutny Inzynier' [34], 'Snowkiss' [36], 'Sonia' [34], 'Spek' [36], 'Spen Thomsen' [14], 'St. Mary's Broom' [36], 'Syców', 'Szpaczek' [34], 'Tabula', 'The Blues', 'Thompsonii', 'Thuem' [36], 'Tomek' [34], 'Virgata' [36], 'Viridis' [4, 5, 32, 36], 'Vuyk' [14, 32, 36], 'Wacek' [34], 'Walnut Glen', 'Wendy' [36], 'Wicek', 'Xavery' [34], 'Yvette' [36].

Ялина сибірська (*Picea obovata* Ledeb.). Описано такі культивари: 'Argentea' [4], 'Depressa' [5], 'Densifolia' [4], 'Glauca', 'Hurea' [36], 'Krilovii', 'Lucifera', 'Lutescens' [4].

Ялина Глена (*Picea glehni* Mast.). За комбінацією ознак описано три культивари виду: 'Sasanosei', 'Shimezusei', 'Yatsubusa' [36].

Гібриди. Особливо цінними у селекційному аспекті є міжвидові гібриди роду: *P. breveriana* × *P. orientalis* 'Nutans', *P. abies* × *P. obovata*, *P. pungens* × *P. engelmannii*, *P. glauca* × *P. sitchensis*, *P. omorika* × *P. mariana*, *P. jezoensis* × *P. mariana* 'Doumetii', *P. jezoensis* var. *hondoensis* × *P. glehnii*, *P. jezoensis* × *P. glauca*, *P. koyamai* × *P. alcoquiana*, *P. omorika* × *P. pungens* 'Koster', *P. abies* × *P. asperata*, *P. abies* × *P. breweriana*, *P. abies* × *P. glauca*, *P. abies* × *P. koyamai*, *P. abies* × *P. mariana*, *P. engelmannii* × *P. glauca*, *P. engelmannii* × *P. sitchensis*, *P. glauca* × *P. breweriana*, *P. glauca* × *P. mariana*, *P. glauca* × *P. rubens*, *P. glauca* × *P. smithiana*, *P. jezoensis* × *P. sitchensis*, *P. mariana* × *P. breveriana*, *P. mariana* × *P. asperata*, *P. mariana* × *P. engelmannii*, *P. mariana* × *P. glehnii*, *P. mariana* × *P. koraiensis*, *P. mariana* × *P. koyamai*, *P. mariana* × *P. mexicana*, *P. mariana* × *P. orientalis*, *P. mariana* × *P. pungens*, *P. mariana* × *P. rubens*, *P. mariana* × *P. smithiana*, *P. mariana* × *P. sitchensis*, *P. meyeri* × *P. pungens*, *P. omorika* × *P. glauca*, *P. orientalis* × *P. obovata*, *P. pungens* × *P. abies*, *P.*

pungens × *P. glauca*, *P. rubens* × *P. abies*, *P. schrenkiana* × *P. glauca*, *P. sitchensis* × *P. glauca*, (*P. glauca* × *P. engelmannii*) × *P. sitchensis*, (*P. sitchensis* × *P. glauca*) × *P. glauca*, (*P. sitchensis* × *P. glauca*) × *P. mariana*, тощо [26].

Види, підвиди, гібриди, форми та культивари роду поширені в дендрологічних осередках різноманітного профілю практично по всій території України [1, 4-7, 9-13, 17-22, 24, 25]. Останнім часом багато особин декоративних відмін висаджують на приватних садибах. Досвід використання представників роду у садово-парковому господарстві нашої країни становить понад 200 років і пов'язаний із створенням дендропарків "Краснокутський", "Олександрія", "Тростянець" [1, 6, 7]. Сьогодні основними осередками інтродукції відмін роду є: Національний дендрологічний парк "Софіївка", де культивують понад 45 представників роду [10, 22, 28], Ботанічний сад загальнодержавного значення Національного університету біоресурсів і природокористування України (м. Київ) – понад 20 представників [12, 22]; одна з найбільших колекцій (20 видів та 39 різновидів) представлена у Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка Національної академії наук України (м. Київ) [1, 22]. Понад 35 представників роду культивується у Державному дендрологічному парку "Тростянець" НАН України (Чернігівська обл.) [4, 6, 7, 16, 22, 28], понад 26 видів та культиварів росте в Устимівському дендропарку (Полтавська обл.) [13, 16, 19, 28], понад 30 – у дендропарку "Олександрія" (Київська обл.) [22, 24], 16 таксонів роду налічується у дендрологічному парку "Високогірний" (Івано-Франківська обл.) [18], 17 видів та культиварів роду культивують на території Ботанічного саду Львівського національного університету ім. Івана Франка [9]. Значна кількість екземплярів роду зростає у дендропарку "Веселі Боковеньки" (Кіровоградська обл.) [19], Донецькому ботанічному саду АН України [20], Немирівському парку (м. Немирів, Вінницької обл.) [11], Ботанічному саду ім. акад. О.В. Фоміна Київського національного університету Т.Г. Шевченка [16, 22], Хоростівському дендропарку (Тернопільська обл.) [13] тощо. Важливим осередком інтродукції роду є зелені насадження міст України [17, 21, 25].

Зважаючи на поширення видів, підвидів, форм та культиварів роду *Picea* на території України перспективним є проведення робіт з міжвидової гібридизації та введення в культуру існуючих у світі гібридів роду. При цьому особливої уваги заслуговують гібриди ялини європейської та ялини колочної [26].

Варто зазначити, що найбільшою кількістю культиварів на території України представлена ялина європейська. За даними О.М. Байрак та ін. (2007), у нашій країні культивують 24 декоративні відміни ялини європейської [1]. Кохно М.А. та ін. (2001) наводить такий список поширених в Україні 23 декоративних культиварів ялини європейської: 'Aurea', 'Bargyi', 'Chlorocarpa', 'Coerulea', 'Compacta', 'Cupressiana', 'Depressa', 'Deflexa', 'Erythrocarpa', 'Finendonensis', 'Frohburg', 'Inversa', 'Maxwellii', 'Nana', 'Nidiformis', 'Ohlendorffii', 'Pendula', 'Procumbens', 'Pyramidalis', 'Reblexa', 'Remontii', 'Virgata', 'Viminalis' [4]. Загалом, ми віднайшли згадки більш як про 1300 видів, підвидів, гібридів, різновидів, форм та культиварів досліджуваного роду. Особливий акцент ми зробили на відмінах, які становлять інтерес у декоративному аспекті.

Найбільшою кількістю відмін представлена ялина європейська, а найчастіше у зелених насадженнях трапляється ялина колюча та її голуба форма.

Варто зазначити, що чимало з вищенаведених відмін мають в описах подібні або ж ідентичні характеристики. Часто подібні за декоративними властивостями культивари різняться своїми фізіологічними властивостями. Тому наведені в роботі списки потребують ревізії та уточнення.

Зважаючи на інтенсивний розвиток садово-паркового господарства та поповнення новими культиварами, сучасна колекція представників роду постійно та інтенсивно зростає. Зважаючи на їх велику цінність і унікальність, а також недостатню репрезентативність у нашій країні, необхідно проводити роботи з їх дослідження, охорони та відтворення.

Література

1. Байрак О.М. Парки Полтавщини: історія створення, сучасний стан дендрофлори, шляхи збереження і розвитку / О.М. Байрак, В.М. Самородок, Т.В. Панасенко. – Полтава : Вид-во "Верстка", 2007. – 267 с.
2. Гожан М.Я. Поліморфізм ялини європейської / М.Я. Гожан, Р.М. Гречаник // Ведення лісового, мисливського і садово-паркового господарства та охорона довкілля : матер. Всеукр. наук.-техн. конф. студ. та аспір. (Україна, м. Львів : 8-9 квітня 2008 р.). – Львів : РВВ НЛТУ України, 2008. – Ч. II. – С. 33-39.
3. Дебринюк Ю.М. Розповсюдження та формова різноманітність *Picea abies* (L.) Karst. / Ю.М. Дебринюк // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2008. – Вип. 18.2. – С. 7-17.
4. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Голонасінні: Довідник / М.А. Кохно, В.І. Гордієнко, Г.С. Захаренко, О.М. Колесніченко, С.І. Кузнецов, В.Б. Логінов, Л.А. Погоріла, П.Я. Чуприна / за ред. М.А. Кохно, С.І. Кузнецова. – К. : Вид-во "Вища шк.", 2001. – 207 с.
5. Деревья и кустарники СССР дикорастущие, культивируемые и перспективные для интродукции. – Т. 1. Голосеменные. – М.-Л. : Изд-во АН СССР, 1949. – С. 122-151.
6. Ильченко А.А. Динамика видовой и пространственной структуры прибрежных ландшафтных насаждений большого пруда дендропарка "Тростянець" / А.А. Ильченко, В.А. Медведев // Интродукция растений. – 2009. – № 2. – С. 75-84.
7. Ільченко О.О. Деревні інтродуценти дендропарку "Тростянець" / О.О. Ільченко, В.А. Медведєв // Науковий вісник НУБіП України : зб. наук. праць. – К. : Вид-во НУБіП України. – 2010. – Вип. 152. – С. 68-73.
8. Казимиров Н.И. Ель / Н.И. Казимиров. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1983. – 80 с.
9. Каталог деревних рослин Ботанічного саду Львівського національного університету ім. Івана Франка / уклад.: О.Б. Щерба, М.О. Щербина, Г.В. Тимчишин та ін. / за ред. А.І. Прокіпіва. – Львів : Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2010. – 74 с.
10. Каталог рослин дендрологічного парку "Софіївка" НАН України / за ред. І.С. Косенка. – Умань : Вид-во Уманське ВПП, 2000. – 160 с.
11. Колесников А.И. Декоративные формы древесных пород / А.И. Колесников. – М. : Изд. Мин. комун. хоз-ва РСФСР, 1958. – 274 с.
12. Колесніченко О.В. Колекція хвойних Ботанічного саду НАУ та перспективи її збагачення / О.В. Колесніченко, С.І. Слюсар, О.М. Якобчук // Запорозький медичний журнал. – 2008. – Т. 2. – № 2. – С. 126-127.
13. Кохно М.А. Історія інтродукції деревних рослин в Україні (короткий нарис) / за ред. Проф. С.І. Кузнецова. – К. : Вид-во "Фітосоціоцентр", 2007. – 67 с.
14. Крюссман Г. Хвойные породы : пер. с нем. / Г. Крюссман. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1986. – 256 с.
15. Ландшафтная студия Елены Кича. [Электронный ресурс]. – Доступный с <http://www.kicha.ru/slovar/156.htm>.
16. Липа О.Л. Визначник хвойних рослин / О.Л. Липа, І.С. Івченко, Т.А. Решетняк. – К. : Вид-во "Вища шк.", 1993. – 187 с.

17. М'ясоєдов О.С. Хвойні дерева та кущі у складі зелених насаджень м. Трускавця / О.С. М'ясоєдов // Науковий вісник УкрДЛТУ : зб. наук.-техн. праць. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ. – 2004. – Вип. 14.8. – С. 338-342.
18. Олексів Т.М. Дерева і кущі дендропарку "Високогірний": 40-річний період апробації / Т.М. Олексів, В.І. Питлюк. – Івано-Франківськ : Вид-во "Фоліант", 2008. – 156 с.
19. Орловська Т.В. Хвойні інтродуценти у старовинних дендропарках Степової зони України / Т.В. Орловська, О.О. Марчук // Лісівництво і агролісомеліорація : зб. наук. праць. – Харків : Вид-во УкрНДЛГА. – 2008. – Вип. 113. – С. 51-54.
20. Поляков А.К. Интродукция видов рода Ель в Донбассе / А.К. Поляков // Интродукция и акклиматизация растений. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1989. – Вып. 12. – С. 14-16.
21. Потоцька С.О. Ілюстрований атлас-довідник голонасінних міста Чернігова (видовий склад, еколого-біологічні особливості, рекомендації до культивування) / С.О. Потоцька. – Чернігів : Вид-во "Золоті ворота", 2009. – 70 с.
22. Похильченко О.П. Биологические основы культивирования елей (*Picea A. Dietr.*) в Украине / О.П. Похильченко. – К. : ДГВПП "Зовніш-торгвидав України", 2011. – 138 с.
23. Правдин Л.Ф. Ель европейская и ель сибирская / Л.Ф. Правдин. – М. : Изд-во "Наука", 1975. – 176 с.
24. Рубіс В.Л. Колекційний фонд хвойних рослин порядку Pinales в дендрологічному парку "Олександрія" НАН України / В.Л. Рубіс, С.І. Галкін // Науковий вісник НУБіП України : зб. наук. праць. – К. : Вид-во НУБіП України. – 2010. – Вип. 152. – С. 158-161.
25. Спрягайло О.В. Таксономічний склад та перспективи використання голонасінних у паркових та вулицьних насадженнях м. Черкаси / О.В. Спрягайло // Вісник Черкаського університету : наук. журнал. – Черкаси : Вид-во Черкаського НУ ім. Богдана Хмельницького. – 2009. – № 156. – С. 102-105.
26. Харачко Т.І. Міжвидова гібридизація роду *Picea* та її перспективи в Україні / Т.І. Харачко, М.Я. Гожан // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.7. – С. 38-45.
27. Шовган А.Д. Голонасінні. Практикум з дендрології / А.Д. Шовган. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ, 2002. – 122 с.
28. Шпакова О.Г. Біологічні особливості вегетативного розмноження інтродукованих хвойних на південному сході України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. – 03.00.05 – "Ботаніка" / Шпакова Ольга Геннадіївна; НАН України. Нац. ботан. сад ім. М.М. Гришка. – К. : Вид-во "Лібра", 2002. – 21 с.
29. Юркевич И.Д. Типы и ассоциации еловых лесов (по исследованиям в БССР) / И.Д. Юркевич, Д.С. Голод, В.И. Парфенов. – Минск : Изд-во "Наука и техника", 1971. – 350 с.
30. Янушкявічюс Л. Карликові декоративні форми ялини звичайної (*Picea abies* (L.) Karst.) для озеленення об'ємно обмежених територій / Л. Янушкявічюс, О. Курдок // Науковий вісник НУБіП України : зб. наук. праць. – К. : Вид-во НУБіП України. – 2010. – Вип. 152. – С. 193-199.
31. Baumschulen Lappen: Hauptkatalog – 2009 / Nettetall.: Hansmann Verlag GmbH. – 2009. – 959 p.
32. Seneta W. Drzewa i krzewy iglaste. cz.1, 2 / W. Seneta. – W.: PWN, 1987. – 560 s.
33. Dendrologie online. [Electronic resource]. – Mode of access <http://www.databaze.dendrologie.cz/index.php?menu=5&id=29164>
34. Lista polskich czarcich miotel i kultywaro. [Electronic resource]. – Mode of access <http://www.tomszak.pl/lista.html>.
35. *Picea* – Smrk. [Electronic resource]. – Mode of access http://www.zahradnictviholata.com/r_Picea_new.html.
36. *Picea*. [Electronic resource]. – Mode of access http://www.zipcodezoo.com/Key/Plantae/Picea_Genus.asp.

Гожан Н.Я., Гузь Н.М., Гречаник Р.М. Особенности формового разнообразия видов рода *Picea*

Представлен обзор литературных источников относительно формового разнообразия представителей рода *Picea* Dietr. Приведен список наиболее распространенных ботанических форм исследуемого рода. Отмечены основные локусы интродукции на территории Украины.

Ключевые слова: форма, культивар, селекция, инвентаризация, ель.

Gozhan M.Ya., Guz M.M., Hrechanyk R.M. Peculiarities of ratio variety of *Picea* genus types

There has been presented review of literary sources due to ratio variety of *Picea* Dietr. representatives. There has been represented the list of the most widespread botanic differences of investigated type. There has been indicated an introduction main spawns of type representatives on the territory of Ukraine.

Keywords: form (ratio), cultivar, selection, inventory, fir-tree.

УДК 630*580

Доц. М.Є. Гайдукевич, канд. біол. наук –
Прикарпатський НУ ім. Василя Стефаника

ДЕНДРОФЛОРА НАДВІРНЯНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА

Досліджено дендрофлору фітоценозів Надвірнянського лісництва ДП "Надвірнянське ЛГ". Обстежено лісові насадження, складено концепт дендрофлори, проведено її аналіз, розглянуто заповідні об'єкти лісництва, виявлено цінні та рідкісні і зникаючі рослини флори, розроблено пропозиції щодо їх охорони та використання.

Ключові слова: лісові насадження, деревостан, заказник, дендрофлора, життєва форма.

Проблема охорони біорізноманіття, раціонального використання та відновлення рослинних багатств в сучасних умовах дедалі зростаючого техногенного і антропогенного впливу на довкілля вимагає глибокого вивчення сучасного стану природних рослинних угруповань. Сьогодні спостерігається стійка тенденція до зменшення чисельності багатьох видів рослин природної флори, що є втратою не лише для науки, але і для соціуму загалом. Тому детальний аналіз місцевої флори, як елемента існуючих природних екосистем та розроблення наукових основ її охорони, відтворення і раціонального використання є надзвичайно актуальними. Метою цієї роботи було вивчити дендрофлору Надвірнянського лісництва, провести її аналіз та проаналізувати флору лісового заказника місцевого значення "Потоки". Об'єктом дослідження були лісові фітоценози лісництва.

Дослідження проводили протягом 2009-2012 рр. Під час проведення польових робіт застосовували маршрутний метод експедиційного дослідження шляхом закладання тимчасових профільних ліній. При цьому першочергово визначали маршрут досліджень, пізніше на плані лісонасаджень проклали умовні лінії, максимально приурочені до кварталних просік. Уздовж таких тимчасових профілів складали список видів деревно-кущових рослин, вказували їх життєву форму, вивчали фітоценотичні умови зростання. Рослини визначали за Визначником рослин України [1]. Систематичні таксони (вид, рід, родина) приймали за А.Л. Тахтаджаном [2]. Життєві форми рослин (дерево, кущ, кущик) визначали за І.Г. Серебряковим [3].

Лісові масиви Надвірнянського лісництва Державного підприємства "Надвірнянське лісове господарство" (ДП "Надвірнянське ЛГ") знаходяться в межах Надвірнянського району Івано-Франківської області. За фізико-географічним районуванням, цей район належить до області Зовнішніх Карпат, підобласті Скибових Карпат, району крайового низькогір'я [4]. За геоботанічним районуванням досліджувана територія входить до складу Суходільсько-

Яремчанського району ялицево-смереково-букових лісів та, частково, до Передорганського підрайону ялицево-букових лісів [5]. На території лісництва переважають фітоценози, в яких домінантами виступають бук лісовий (*Fagus sylvatica* L.), ялиця біла (*Abies alba* Mill.) та ялина європейська (*Picea abies* (L.) Rarst.) і які у певних природних умовах утворюють відповідні формації букових (*Fageta*), буково-ялицевих (*Fageto-Abieta*), буково-ялицево-ялинових (*Fageto-Abieta-Piceeta*), ялицево-ялинових (*Abieta-Piceeta*) та чисто ялинових (*Piceeta*) лісів. Ці природні формації представлені відповідними асоціаціями, які у геоботанічному відношенні різняться як за умовами місцезростання, так і за флористичним складом.

Ліси з участю бука лісового, ялиці білої та ялини європейської загалом поширені в лісництві на висотах 450-1150 м н.р.м. і відзначаються двоюрисною будовою [4]. У першому ярусі домінують бук лісовий (*Fagus sylvatica* L.), ялиця біла (*Abies alba* Mill.) та ялина європейська (*Picea abies* (L.) Rarst.). У другому ярусі проростають клен-явір (*Acer pseudoplatanus* L.), клен гостролистий (*Acer platanoides* L.), в'яз шорсткий (*Ulmus scabra* Mill.), граб звичайний (*Carpinus betulus* L.), поодинокі, лише внизу трапляється дуб черешковий (*Quercus robur*), осика (*Populus tremula* L.), береза бородавчаста (*Betula verrucosa* Ehrh.), ін. Зімкненість ярусу становить 0,6-0,8. Підлісок розріджений, слабо розвинений або зовсім відсутній. Поодинокі ростуть ліщина звичайна (*Corylus avellana* L.), бузина червона (*Sambucus racemosa* L.), жимолость чорна (*Lonicera nigra* L.), вовче лико (*Daphne mezereum* L.), верба попеляста (*Salix cinerea* L.), верба сілезька (*Salix silesiaca* Willd.), верба козяча (*Salix caprea* L.), горобина звичайна (*Sorbus aucuparia* L.), порічки чорні (*Ribes nigrum* L.) та колосисті (*Ribes spicatum* Robson), таволга в'язолиста (*Spiraea ulmifolia* Scop.).

Під час складання концепту дендрофлори, назагал, на території Надвірнянського лісництва виявлено 56 видів деревно-кущових рослин, які належить до 41 роду та 22 родин. Результати систематичного аналізу дендрофлори лісництва наведено в табл. 1.

Табл. 1. Систематичний аналіз дендрофлори лісництва

№ з/п	Родини	К-ть родів		К-ть видів	
		шт.	%	шт.	%
1	Соснові – Pinaceae	3	7,5	4	7,1
2	Кипарисові – Cupressaceae	1	2,5	2	3,6
3	Барбарисові – Berberidaceae	1	2,5	1	1,8
4	В'язові – Ulmaceae	1	2,5	1	1,8
5	Букові – Fagaceae	2	5,0	3	5,4
6	Березові – Betulaceae	3	7,5	4	6,0
7	Ліщинові – Corylaceae	2	5,0	2	3,6
8	Вербові – Salicaceae	2	5,0	6	10,7
9	Верескові – Ericaceae	1	2,5	1	1,8
10	Брусничні – Vacciniaceae	2	5,0	2	3,6
11	Липові – Tiliaceae	1	2,5	1	1,8
12	Тимелієві – Thymelaeaceae	1	2,5	1	1,8
13	Агрисові – Crossulariaceae	2	5,0	3	5,3