
РОЗВИТОК ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ

УДК 630*3

DOI <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2022.eco.2-41.13>

ТИПОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ПРИРОДООХОРОННИХ, НАУКОВИХ, ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНИХ ЛІСІВ КРЕМЕНЕЦЬКОГО РАЙОНУ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Бондар О.Б.

Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія

імені Тараса Шевченка

вул. Ліцейна, 1, 47003, м. Кременець

olexandr.bondar91@gmail.com

У статті представленні результати досліджень поширення природоохоронних, наукових, історико-культурних лісів на території Кременецького району Тернопільської області. Зальна площа цієї категорії лісів сягає 8021,7 га. Визначення лісівничо-екологічної структури насаджень проводили згідно української школи лісової типології Алексєєва-Погребняка. Для побудови схеми-карти розташування природоохоронних, наукових, історико-культурних лісів Кременецького району використовували програму MapInfo Professional 12.7 та векторну карту і.

Лісівничо-екологічна структура природоохоронних, наукових, історико-культурних лісів регіону дослідження представлена борами, суборами, сугрудами і грудами. Так, найбільшою часткою представлені – сугруди (59,1 % від загальної площі вкритої лісовою рослинністю земель), частка грудів є дещо меншою лише 32,1 %. Частка площ суборі сягає 8,4 % від загальної площі вкритої лісовою рослинністю земель, решта бори – 0,4 %.

Типологічна структура лісів на території Кременецького району є доволі різноманітною. Так, лісовпорядниками виділено 17 типів лісу. У сугрудах виявлено 10 типів лісу, суборах і грудах по 3 типи лісу, а борах лише 1 тип лісу.

На території дослідного об'єкта найбільшою часткою представлений свіжий грабово-дубово-сосновий сугруд (45,9 %) та свіжа грабова діброва становить (29,5 %).

Видове різноманіття насаджень представлено 18 видами дерев. Так, серед цих видів найбільшою частку сягає дуб звичайний (38,4 %) та сосна звичайна (37,4 %).

За походженням переважають насадження штучного походження (58,8 %), а відповідно природного походження (41,2 %).

Переважають високобонітетні (67,1 %) та середньовікові (57,4 %), та високо бонітетні (36,1 %) насадження. Результати аналізу типологічної структури природоохоронних, наукових, історико-культурних лісів Кременецького району можна бути використати під час формування екологічної політики Тернопільщини, а також в освітньому процесі. *Ключові слова:* тип лісу, дуб звичайний, сосна звичайна, категорія лісу, клас бонітету, відносна повнота, Кременецький район.

Typological structure of nature protected, scientific, historical and cultural forests of Kremenets district, Ternopil region. **Bondar O.**

The results of research on distribution of nature protected, scientific, historical and cultural forests in the area of Kremenets district, Ternopil region are presented in the article. The total area of this category of forests reaches 8021.7 hectares. Defenition of the forest-ecological structure of plantations was carried out according to the Alekseev-Pogrebniak Ukrainian school of forest typology. MapInfo Professional 12.7 program and vector map were used to build the scheme map of the location of nature protected, scientific, historical and cultural forests of Kremenets district.

Forest-ecological structure of nature protected, scientific, historical-cultural forests of the analyzed region is represented by borons, pine forest types, hardwood site types and spruce forest types. Thus, the largest share is represented by hardwood site types (59.1 % of the total area covered by forest vegetation), the share of spruce forest types is slightly smaller, only 32.1 %. The share of pine forest types areas reaches 8.4 % of the total area covered with forest vegetation, the remaining borons – 0.4 %.

The typological structure of forests in Kremenets district is quite diverse. Thus, forest managers have identified 17 types of forests. 10 types of forest were found in hardwood site types, 3 types of forests in pine forest types and spruce forest types, and only 1 type of forest in borons.

The largest share is represented by fresh hornbeam-oak-pine hardwood site types (45.9 %) and fresh hornbeam oak wood (29.5 %) on the territory of the research object.

Species diversity of plantations is represented by 18 species of trees. Thus, among these species the largest share has Quercus L. (38.4 %) and Pinus L. (37.4 %).

By origin, plantations of artificial origin predominate (58.8 %) and, accordingly, of natural origin (41.2 %).

High site classes (67.1 %) and middle aged (57.4 %), and high site classes (36.1 %) plantations predominate. The results of the analysis of the typological structure of nature protected, scientific, historical and cultural forests of Kremenets district can be used in the process of formation of environmental policy of Ternopil region, as well as in the educational process. *Key words:* forest type, Quercus L., Pinus L., forest category, site class, relative completeness, Kremenets district.

Постановка проблеми. Лісові екосистеми мають свою господарську [6], екологічну цінність і виконують важливі ґрунтово-захисні [9], рекреаційно-оздоровчі, кліматорегулюючі та інші корисні функції [11; 12].

До лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення відносяться насадження, що виконують природоохоронну, естетичну функцію, є об'єктами науково-дослідних робіт на довгочасну перспективу, сприяють забезпеченню охорони унікальних та інших особливо цінних природних комплексів та історико-культурних об'єктів [7]:

1) розташовані в межах природно-заповідного фонду;

2) розташовані в межах історико-культурних заповідників, меморіальних комплексів, місць, пов'язаних з важливими історичними подіями, охоронних зон пам'яток історії, археології, містобудування та архітектури, монументального мистецтва. До цієї категорії також відносять унікальні за породним складом, продуктивністю і генетичними властивостями лісові ділянки, на яких зростають реліктові, ендемічні види дерев, що мають велике наукове значення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Дослідження типологічної структури лісів в Україні присвячено значна кількість наукових публікацій таких учених: Б. Ф. Остапенко, В. П. Ткач [6], О. С. Мигунова [3], В. П. Ткач [9], В. В. Назаренко, В. П. Пастернак [5], О. Б. Бондар, Л. І. Ткач [1], Ю. В. Сірук Є. П. Печенюк, Т. М. Чернюк [4], О. Б. Бондар, Н. І. Цицюра [10], С. І. Мусієнко, М. Г. Румянцев, О. М. Тернопільська, В. А. Лук'янець, В. В. Бондаренко [8] та інші. У вище наведених наукових працях характеризувано типологічну структуру насаджень (розподіл лісового фонду за типами лісорослинних умов, типами лісу), а також запропоновано шляхи підвищення продуктивності, біорізноманіття, що особливо важливо в умовах змін клімату.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. У цій статті наведена інформація щодо типологічного різноманіття природоохоронних, наукових, історико-культурних лісів на території Кременецького району Тернопільської області. Так, зокрема визначено типологічну структуру, видове різноманіття, вікову структуру насаджень природоохоронних, наукових, історико-культурних лісів Кременецького району.

Новизна вперше для Кременецького району визначено поширення природоохоронних, наукових, історико-культурних лісів, а також проаналізовано лісівничо-екологічну і видову структуру насаджень.

Матеріали та методи досліджень. Для визначення меж природоохоронних, наукових, історико-культурних насаджень Кременецького району використовували MapInfo Professional 12.6 і векторну карту Тернопільської області.

Для вивчення лісівничо-таксаційної та типологічної структури цих лісів використовували матеріали повидільної бази даних ВО «Укрдержліспроєкт» станом на 01.01.2016. Ця база даних становить 2464 кварталів. Повидільну базу даних ВО «Укрдержліспроєкт» конвертували з формату «.vff» у формат «.mdb» програмного продукту MS Access за допомогою програми NewUnPackONOTA, здійснювали за допомогою розробленої програми УкрНДІЛГА ім. Г. М. Висоцького. Вибірку даних, необхідних для подальших розрахунків, експортували у формат «.xls» програми Microsoft Excel [2].

Лісівничо-типологічний аналіз лісів проведено у відповідності із основними методичними положеннями лісівничо-екологічної (української) школи лісової типології [3; 6].

Результати та обговорення. Загальна площа природоохоронних, наукових, історико-культурних насаджень сягає 8021,7 га. Характер поширення лісів на території Кременецького району є доволі різноманітним (див. рис. 1). Так, в основному великі масиви лісу зосереджені на півночі району, а на півдні та сході відповідно найменше. Насадження в ростуть на території державного підприємства Кременецьке лісове господарство та національного природного парку Кременецькі гори.

Розподіл площ природоохоронних, наукових, історико-культурних лісів за типами лісо-рослинних умов є різноманітним. Так, домінують свіжий сугруд (46,4 % від загальної площі лісів) та свіжий груд (29,5 %). Частка свіжого субору та волого сугруду коливається від 8,0 до 11,0 %. Сума решти типів лісорослинних умов сягає 5,1 %

Типологічна структура лісів на території дослідного об'єкта представлена 17 типами лісу. Так, серед них переважає свіжий грабово-дубово-сосновий сугруд (45,9 % від загальної площі лісів) та свіжа грабова діброва (29,5 %).

Частка мокрого грабово-дубово-сосновий сугруду, мокрої грабово-соснової судіброви варіює від 4,8 до 8,0 % від загальної площі вкритої лісовою рослинністю земель (табл. 1).

Таблиця 1
Розподіл площ насаджень за типами лісу

Назва типу лісу	Площа	
	га	%
Свіжий дубово-сосновий субір	645,0	8,0
Свіжий грабово-дубово-сосновий сугруд	3681,8	45,9
Вологий грабово-дубово-сосновий сугруд	384,1	4,8
Волога грабово-соснова судіброва	484,6	6,0
Сирий чорновільховий сугруд	124,3	1,5
Свіжа грабова діброва	2369,1	29,5
Волога грабова діброва	202,4	2,5
Інші	130,4	1,6
Всього	8021,7	100,0

Розподіл кількості видів дерев є доволі різноманітним (рис. 2). Усього на території дослідного об'єкта в природоохоронних, наукових, історико-культурних лісах росте 18 видів дерев. Серед них найбільш поширеними є сосна звичайна (37,4 %) та дуб звичайний (38,4 %).

Частка бука європейського, модрина європейської, вільхи чорної, ялини європейської, дуба чер-

воного, ясен звичайного та берези повислої коливається від 1,0 до 3,7 % від загальної площі лісів.

Вікова структура насаджень на території дослідного об'єкта є різноманітною. Так, переважають середньовікові насадження – 57,4 % від загальної площі вкритої лісовою рослинністю земель. Частка стиглих, пристигаючих (по 13,4 %), молодняки (11,3 %) є майже рівномірною (табл. 2).

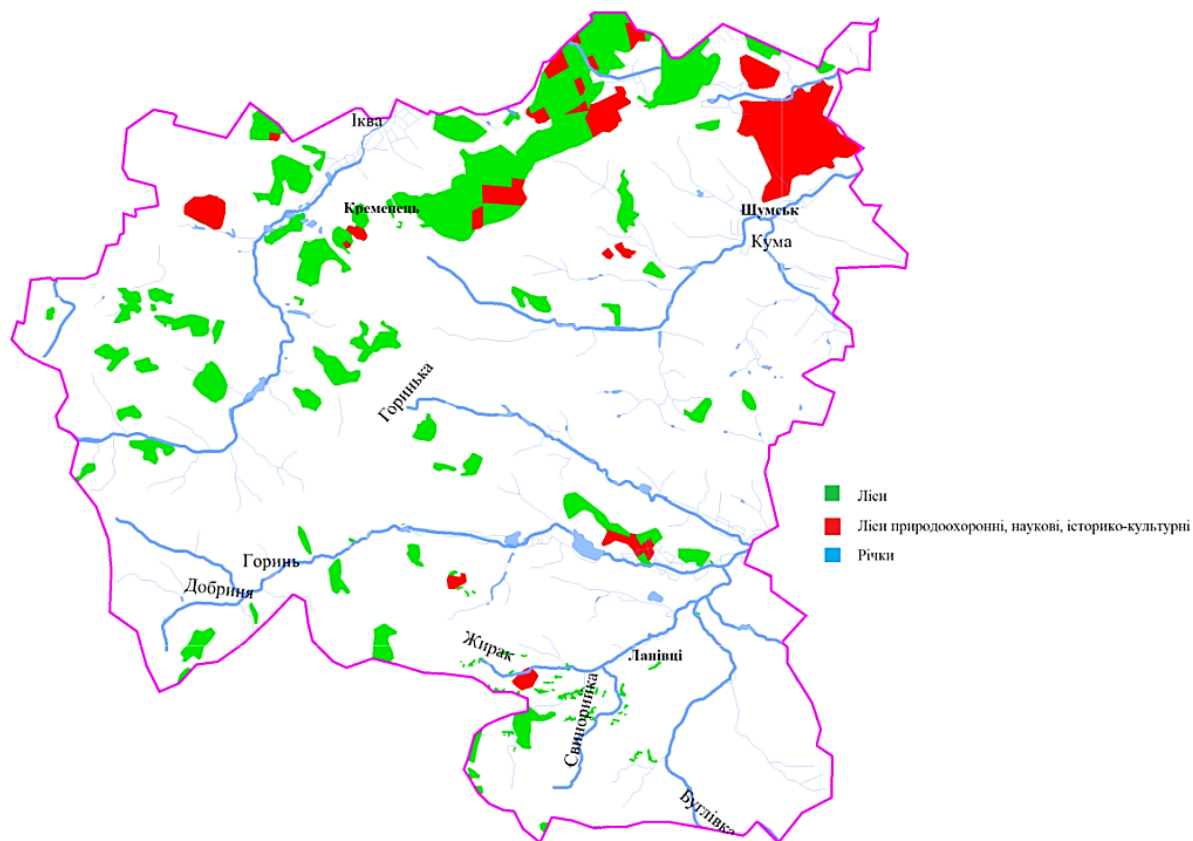


Рис. 1. Схема-карта природоохоронних, наукових, історико-культурних лісів Кременецького району

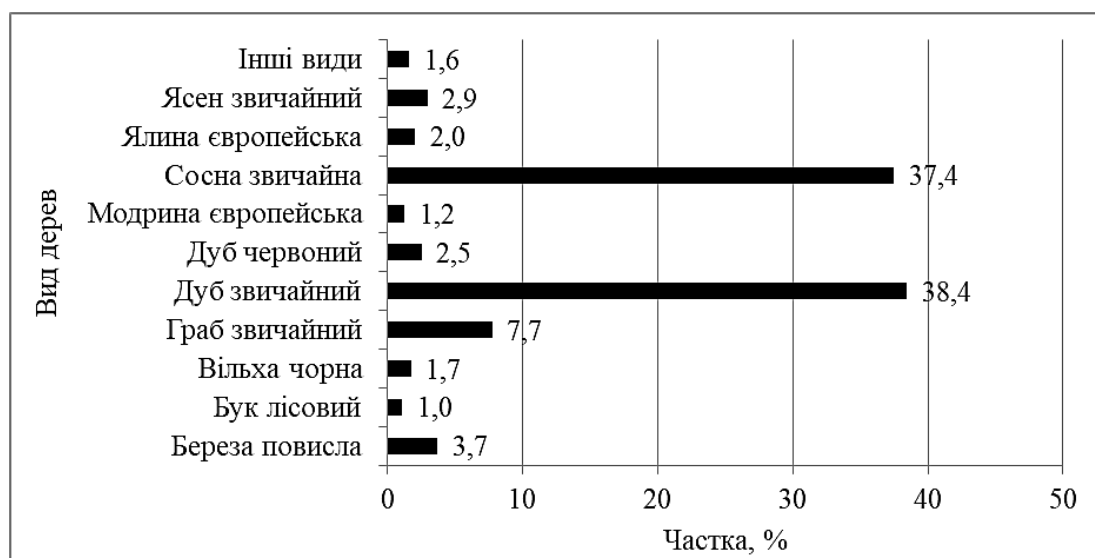


Рис. 2. Розподіл площ насаджень за видами дерев

Таблиця 2
Розподіл площ насаджень за групами віку

Групи віку	Площа	
	га	%
Молодняки	907,4	11,3
Середньовікові	4605,9	57,4
Пристигаючі	1077,4	13,4
Стигли	1074,1	13,4
Перестійні	356,9	4,4
Всього	8021,7	100,0

Розподіл площ насаджень за класами бонітету є доволі різноманітним (табл. 3). Так, домінують насадження I (38,9 % від загальної площі лісів), I^A (28,2 %) та II (17,0 %).

Таблиця 3
Розподіл насаджень за класами бонітету

Клас бонітету	Площа	
	га	%
I	3121,3	38,9
II	1364,9	17,0
III	486,3	6,1
IV	65,3	0,8
V	10,3	0,1
I ^A	2261,3	28,2
I ^B і вище	712,3	8,9
Всього	8021,7	100,0

Площа насаджень III і I^B класів бонітету варіює від 6,1 до 8,9 % від загальної площі лісів. Сума інших класів бонітету становить лише 2,1 %.

На території дослідного об'єкта розподіл насаджень за відносною повнотою є доволі різноманітним (рис. 3). Так, домінують насадження з відносною повнотою 0,71–0,8 (36,1 % від загальної площі лісів), 0,61–0,7 (27,7 %) та 0,81–0,9 (22,0 %).

Частка лісів з повнотою 0,21–0,3 і 0,51–0,6 коливається від 2,4 до 7,1 % від загальної площі лісів. Сума інших повнот сягає 4,6 %.

Висновки. Типологічна структура Кременецького представлена 17 типів лісу. Так, найбільшою часткою представлені: свіжий грабово-дубово-сосновий сугруд – 45,9 %, свіжа грабова діброва становить 29,5 %.

Видове різноманіття насаджень представлено 18 видами дерев. Так, серед них переважають дуб звичайний (38,4 % від загальної площі вкритої лісовою рослинністю земель) та сосна звичайна (37,4 %).

Переважають насадження: середньовікові (57,4 %), високобонітетні (67,1 %) та штучного походження (58,8 %). Лісівничо-таксаційна і типологічна структура природоохоронних, наукових, історико-культурних лісів сприятлива, для вирощування високопродуктивних дубових та соснових насаджень.

Перспективи використання результатів дослідження. Результати аналізу типологічної структури можна бути використати під час формування екологічної політики Тернопільщини, а також в освітньому процесі.

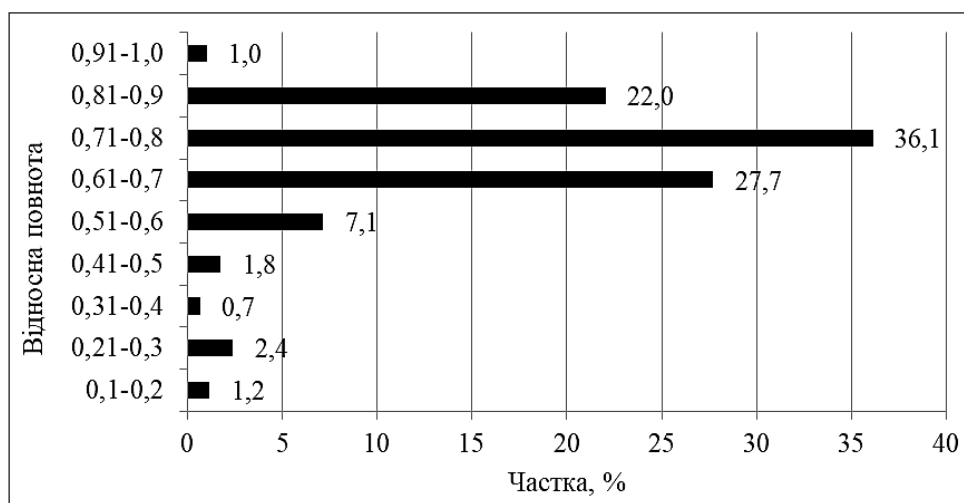


Рис. 3. Розподіл площ лісів за відносною повнотою

Література

- Бондар О. Б., Ткач Л. І. Типологічне різноманіття лісів на водозборах річок Лівобережного Лісостепу України. Actual problems of natural sciences: modern scientific discussions : Collective monograph. Riga, Latvia : "Baltija Publishing". 2020. С. 18–35.
- Ведмідь М. М., Мешкова В. Л., Жежкун А. М. Алгоритм для виявлення земель малоцінних молодняків у дібровах за матеріалами лісовпорядкування. *Лісівництво і агролісомеліорація*. 2006. Вип. 110. С. 54–59.
- Мигунова Е. С. Лесная типология, школа В. В. Докучаева и вопросы географии Харьков, Новое слово, 2009. 126 с.
- Мусієнко С. І., Румянцев М. Г., Тарнопільська О. М., Лук'янець В. А., Бондаренко В. В. Стан і продуктивність дубових насаджень Лісостепу Харківщини. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2021, т. 31, № 5. С. 54–59. DOI: 10.36930/40310508

5. Назаренко В. В., Пастернак В. П. Закономірності формування типів лісу Лісостепу Харківщини : монографія. Харків : ХНАУ, 2016. 190 с.
6. Остапенко Б. Ф., Ткач В. П. Лісова типологія : навчальний посібник. Харків, 2002. 204 с.
7. Порядок поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок. Постанова Кабінету Міністрів України № 733 від 16 травня 2007 р. 12 с. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/733-2007-%D0%BF#Text> (дата звернення: 16.02.2022).
8. Сірук Ю. В., Печенюк Є. П., Чернюк Т. М. Типологічна структура та характеристика лісового фонду центрального полісся України. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2015. 25 (10). С. 97–103. DOI: 10.15421/40251014
9. Ткач В. П. Заплавні ліси України. Харків : Право, 1999. 368 с.
10. Bondar O., Tsytsiura N. Recreational and health forests of Kremenets district, Ternopil region. *Збалансоване природокористування*. 2021. № 2. С. 80–87. DOI: 10.33730/2310-4678.2.2021.237994
11. Butzen V., Seeger M., Marruedo A., Jonge L., Wengel R., Ries B., Casper M. Water repellency under coniferous and deciduous forest – Experimental assessment and impact on overland flow, *Catena*, 2015, 133, P. 255–265. DOI: 10.1016/j.catena
12. Freundorfer A., Rehberg I., Law E., Thomas C. Forest wind regimes and their implications on cross-canopy coupling, *Agricultural and Forest Meteorology*. 2019. 279, DOI: 10.1016/j.agrformet.2019.107696