

ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

*Флінта Катерина
Науковий керівник – доц. Кузик Ігор*

ОЦІНКА НЕМАТЕРІАЛЬНИХ ЕКОСИСТЕМНИХ ПОСЛУГ ЛІСІВ ЧОРТКІВСЬКОГО РАЙОНУ

Лісові екосистемні послуги умовно класифікують на матеріальні та нематеріальні. До матеріальних відносять ділову та паливну деревину, тоді як нематеріальні охоплюють рекреаційні функції, синтез кисню, а також поглинання вуглекислого й інших парникових газів [2].

У межах аналізу нематеріальних послуг було встановлено екологічно допустиму рекреаційну ємність лісів Чортківського району та виконано розрахунки обсягів кисню, що продукується, і CO_2 , що поглинається лісовими насадженнями, із деталізацією по територіальних громадах. Окрім того, оцінено роль лісів у кліматичному регулюванні шляхом секвестрації парникових газів, вираженої у вуглецевому еквіваленті CO_2 [9].

Таким чином, враховуючи те, що Чортківський район знаходиться у зоні широколистяних лісів, а лісові комплекси відносяться до малостійких, то екологічно допустима рекреаційна ємність лісів досліджуваної території складає: $W_o = 4,5 \times 84\,730 \text{ га} = 381\,285 \text{ осіб}$. Тобто, загалом у лісах Чортківського району, одночасно може відпочивати близько 380 тис. осіб.

Однією з ключових екологічних функцій лісів є виділення кисню та поглинання вуглекислого газу. Відомо, що впродовж одного літнього дня 1 га лісу здатен поглинути близько 250 кг CO_2 і виділити 200 кг кисню [5]. На цій основі можна оцінити, що ліси Чортківського району щодобово у середньому виробляють близько 17 тис. тон кисню та асимілюють приблизно 21 тис. тон вуглекислого газу.

У контексті кліматичного регулювання нами було проаналізовано роль лісів району у поглинанні парникових газів – саме ці речовини [7] є основними чинниками кліматичних змін як у регіональному, так і в глобальному масштабі. За результатами проведених розрахунків встановлено, що впродовж року лісові екосистеми Чортківського району поглинають понад 405 тис. тонн парникових газів (табл. 1).

Таблиця 1. Результати оцінки екосистемних послуг лісів Чортківського району

Адміністративна одиниця	Загальна площа лісів, га	Екологічно допустиме рекреаційне навантаження, осіб/га/рік	Продуктування кисню, тонн	Асиміляція CO ₂ , тонн	Обсяги поглинання парникових газів, тонн
Бучацька	7373,6	33 181	1474,7	1843,4	-35 245,8
Монастириська	12 146,6	54 660	2429,3	3036,65	-58 060,7
Борщівська	8123,0	36 553	1624,6	2030,75	-38 828,0
Заліщицька	5502,0	24 760	1100,4	1375,5	-26 300,0
Хоростківська	546,0	2457	109,2	136,5	-2610,0
Копичинецька	4937,5	22 220	987,5	1234,38	-23 600,0
Чортківська	4154,7	18 696	830,9	1038,68	-19 860,0
Товстенська	4405,0	19 822	881,0	1101,25	-21 056,0
Гримайлівська	5983,6	26 926	1196,7	1495,9	-28 600,0
Гусятинська	4275,0	19 237	855,0	1068,75	-20 434,5
Мельнице-Подільська	3345,8	15 055	669,2	836,45	-15 993,0
Скала-Подільська	3211,6	14 452	642,3	802,9	-15 351,5
Золотопотіцька	4722,0	21 250	944,4	1180,5	-22 571,0
Заводська	1798,0	8090	359,6	449,5	-8595,0
Коропецька	2614,8	11 767	523,0	653,7	-12 500,0
Білобожницька	2440,0	10 980	488,0	610,0	-11 663,0
Нагірянська	1943,7	8747	388,7	485,9	-9291,0
Васильковецька	1571,5	7070	314,4	392,9	-7512,0
Колиндянська	1858,0	8364	371,6	464,5	-8881,0
Трибухівська	647,6	2914	130,5	161,9	-3095,5
Більче-Золотецька	1855,0	8347	371,0	463,75	-8867,0
Іване-Пустенська	1275,0	5737	255,0	318,75	-6095,0
Чортківський район	84 730	381 285	16 950	21 182,5	-405 010

За результатами оцінки екосистемних послуг лісів територіальних громад Чортківського району, встановлено що найвищим лісоресурсним потенціалом, а відповідно і обсягами надання екосистемних послуг характеризуються Монастириська, Борщівська, Бучацька, Гримайлівська, Заліщицька і Копичинецька територіальні громади. Понад 50% усіх екосистемних послуг лісів району виконують лісові насадження цих громад. Найбільше допустиме рекреаційне навантаження, максимальні обсяги продукування кисню, асиміляції вуглекислого газу та інших парникових газів спостерігаються у Монастириській, Борщівській, Бучацькій, Гримайлівській та Заліщицькій громадах. Також високі значення обсягів виконання екосистемних послуг фіксуються у Копичинецькій, Товстенській і Золотопотіцькій громадах.

Насамперед, такі показники зумовлені значними площами лісовкритих земель у досліджуваних територіальних громадах. Адже, у тих громадах (Хоростківська, Трибухівська, Іване-Пустенська), де площі лісів невеликі, лісоресурсний потенціал низький, відповідно обсяги надання екосистемних послуг теж низькі (рис. 1).

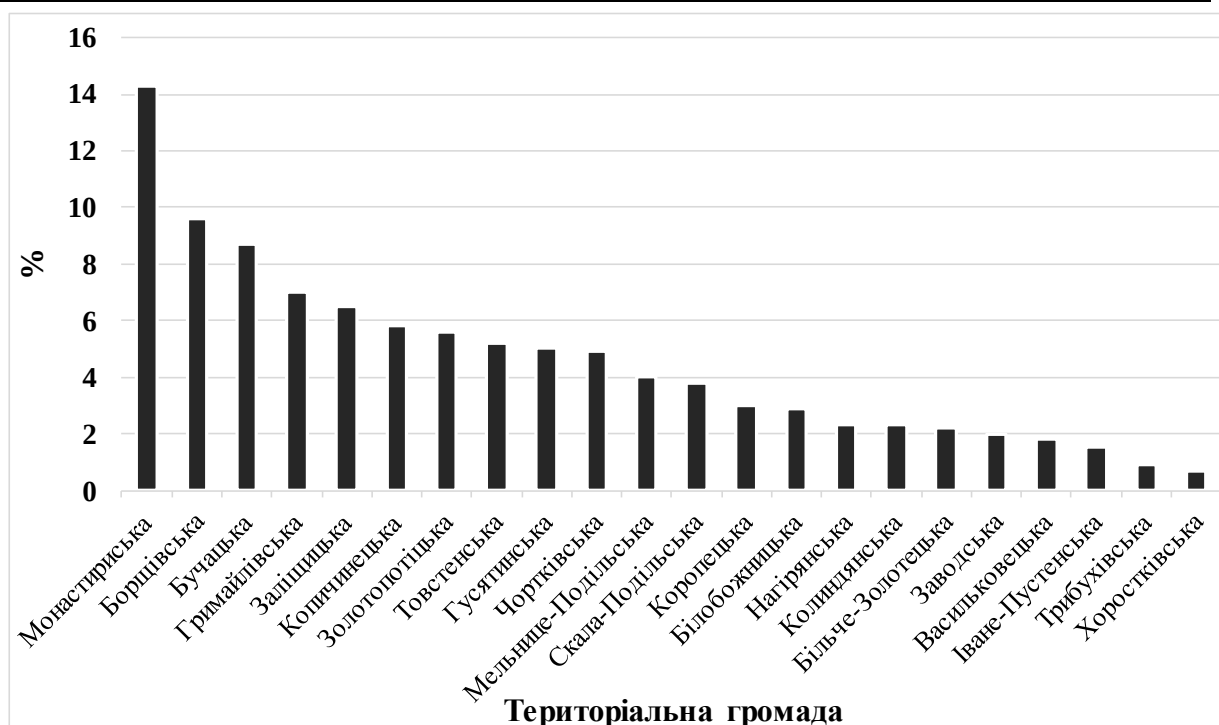


Рис. 1. Розподіл лісоресурсного потенціалу Чортківського району у розрізі територіальних громад

Отож, за результатами оцінки екосистемних послуг лісів Чортківського району, встановлено, що ліси досліджуваної території за добу продукують близько 17 тис. т кисню, асимілюють понад 21 тис. т CO₂ та поглинають 405 тис. т. парникових газів. Екологічно допустима рекреаційна ємність усіх лісів Чортківського району становить 381 285 осіб на 1 га в рік. Найвищим лісоресурсним потенціалом характеризуються Монастирська, Борщівська, Бучацька, Гримайлівська, Заліщицька і Копичинецька територіальні громади.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бунь Р.А., Слука І.В. Геоінформаційна технологія формування кадастрів емісій та поглинання парникових газів у лісовому господарстві Тернопільської області. Штучний інтелект. 2011, №4, С. 266-272.
2. Коморна О.М. Теоретико-методологічні підходи до оцінювання екосистемних послуг у лісовому господарстві. Науковий вісник НЛТУ України. 2016. Вип. 26.6, С. 32-39.
3. Кузик І. Сучасний стан і тенденції розвитку лісового господарства Тернопільської області. Громадська оцінка. Вісник Тернопільського відділу УГТ. №3. 2019. С. 51-55.
4. Кузик І., Чеболда І. Проблеми сталого лісокористування територіальних громад Чортківського району Тернопільської області. Вісник Тернопільського відділу УГТ. 2025. №9. С. 15-19.
5. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць: підручник. Львів: Світ, 2005. 456 с.
6. Новицька С., Янковська Л., Вітенко І. Природні рекреаційні ресурси Чортківського району Тернопільської області. Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія. 2021. №2 (51). С. 139-145.
7. Офіційний сайт Міжурядової групи з питань зміни клімату Intergovernmental Panel on Climate Change. URL: <https://www.ipcc.ch>
8. Природокористування: навчальний посібник. За ред. Л.П. Царика. Тернопіль: ТНПУ, 2015. 398 с.

9. Чеболда І.Ю., Кузик І.Р. Оцінка нематеріальних екосистемних послуг лісів Тернопільської області. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Екологія». 2023. Вип. 28. С. 91-100.

Костецька Інна

Науковий керівник – доц. Чеболда Ігор

НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ: СТРАТЕГІЇ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ РОСЛИННИЦТВА В РЕГІОНІ

Вступ та актуальність теми. Сучасний агропромисловий комплекс України перебуває на етапі глобальної трансформації. Виклики, спричинені зміною клімату, деградацією ґрунтів та необхідністю переходу на екологічно безпечні технології, вимагають від аграріїв не просто важкої праці, а інтелектуального підходу. У цьому контексті діяльність регіональних наукових установ, таких як Тернопільська державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН, набуває стратегічного значення. Актуальність дослідження роботи цієї установи полягає у необхідності синхронізації академічних знань із реальними потребами фермерських господарств Західного Лісостепу. Саме тут, на стику теорії та практики, народжуються рішення, що забезпечують продовольчу безпеку країни та конкурентоспроможність українського зерна на світових ринках.

Діяльність та структура наукового центру.

Тернопільська дослідна станція сьогодні – це не просто бюджетна установа, а розгалужена наукова мережа, що охоплює різні природно-кліматичні зони області. Її історія, яка почалася з об'єднання кількох профільних інститутів, дозволила сконцентрувати в одному місці фахівців з рослинництва, тютюнництва та економіки сільського господарства. Маючи у своєму розпорядженні понад 800 гектарів дослідного поля та потужний кадровий склад, серед якого десятки кандидатів та докторів наук, станція виконує роль головного інтелектуального хабу регіону.

Основою роботи станції є виконання семи ключових програм наукових досліджень. Вони охоплюють питання збалансованого управління ресурсами, селекцію нових сортів та адаптацію технологій до умов глобального потепління. Важливо розуміти, що кожен виведений сорт чи запропонована технологія проходять багаторічні випробування на експериментальних базах у Хоросткові, Мельниці-Подільській та безпосередньо поблизу Тернополя. Це гарантує, що аграрій отримає продукт, який максимально пристосований до місцевих сірих лісових ґрунтів та чорноземів [1].

Наукові основи сучасного рослинництва.

Одним із центральних напрямів роботи вчених є селекція та насінництво. Станція підтримує в належному стані та розмножує сорти, які вже стали еталонними для регіону.