



## ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Всеукраїнської науково-практичної конференції

# «Об’єкти природно-заповідного фонду України: сучасний стан та шляхи забезпечення ефективної їх діяльності»

з нагоди 10-ї річниці Національного природного парку «Мале Полісся»



*м. Славути, Хмельницька обл., 3–4 серпня 2023 року*

УДК 502(1-751.3)(477)

<https://doi.org/10.61584/3-4-08-2023>

Об'єкти природно-заповідного фонду України: сучасний стан та шляхи забезпечення ефективної їх діяльності: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції, з нагоди 10-ї річниці Національного природного парку «Мале Полісся» (м. Славута, Хмельницька обл., 3–4 серпня 2023 р.). Славута, 2023. 309 с. [Електронне видання]

Objects of the nature reserve fund of Ukraine: current state and ways to ensure their effective operation: a collection of materials of the All-Ukrainian scientific and practical conference, on the occasion of the 10th anniversary of the National Nature Park "Male Polissya" (Slavuta, Khmelnytskyi Region, 3-4 August, 2023). Slavuta, 2023. 309 p.

Рекомендовано до опублікування за рішенням бюро Науково-технічної ради Національного природного парку «Мале Полісся» (протокол № 2 від 31 липня 2023 року.)

© Національний природний парк  
«Мале Полісся»

© Національний ботанічний сад імені  
М.М. Гришка НАН України

© Національний лісотехнічний  
університет України

© Національний університет біоресурсів  
і природокористування України

© Кам'янець-подільський національний  
університет

імені Івана Огієнка

© Хмельницький національний  
університет

© Автори тез доповідей

2. Загальна гідрологія: Навчальний посібник. Чернівці: Зелена Буковина. – 2005. – 368 с.

**Abstract.** The paper highlights the results of the study of the state of water in the middle course of the Smotrych River using the Woodwiss and Mayer bioindicative indices. The difference in water quality was established in areas with different hydrological regimes.

**Key words:** Smotrych River, bioindication, Woodwiss and Mayer indices.

<https://doi.org/10.61584/3-4-08-2023-35>

УДК 630\*5:630\*2:582.475

## РІСТ ТА УСПІШНІСТЬ ПРИРОДНОГО ПОНОВЛЕННЯ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ НА ЗРУБАХ ТА ПІД НАМЕТОМ НАСАДЖЕНЬ

*Хрик В., Кімейчук І.*

*Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква*

В 2011 р. на Міністерській конференції із захисту лісів Європи [2] оцінено стале управління лісами континенту та розглянуто основні проблеми сучасного ведення лісового господарства в країнах старого світу і з відтворення та збереження лісових ресурсів. Важливою рисою нинішнього тисячоліття, яку необхідно враховувати у контексті завдань з удосконалення відтворення лісів з позицій сталого управління лісами, є сучасне різке зростання антропогенного тиску на лісові екосистеми [9]. Значна частина природних лісів (70 %) Європи трансформовано у напівприродні. У більшості країн Європи для того, щоб зберегти генофонд та підвищити біологічну стійкість активно запроваджують наближені до природи лісу та екологічно безпечні підходи ведення лісового господарства [3].

Актуальність даної теми вкрай важлива в контексті сталого лісового господарства та збереження природних ресурсів. Дана тема є актуальною з кількох причин:

Екологічна важливість: сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.) є одним із найважливіших видів лісових дерев у Європі та багатьох інших регіонах світу. Її природне поновлення на зрубах та під наметом насаджень є ключовим процесом для збереження та відновлення лісових екосистем. Вивчення росту та успішності природного поновлення сосни звичайної має велике значення для екологічного відновлення лісів та збереження біорізноманіття [8].

Лісове господарство та стале використання ресурсів: враховуючи значення сосни звичайної для лісового господарства, важливо вивчати процеси та фактори, що впливають на ріст та успішність природного поновлення цього виду. Розуміння екологічних та фізіологічних чинників, що сприяють успішному поновленню сосни звичайної, допоможе вдосконалити практики лісового господарства та забезпечити стале використання ресурсів.

Зміни клімату та змінність середовища: з урахуванням змін клімату та змінності середовища, вивчення росту та успішності природного поновлення сосни звичайної на зрубках та під наметом насаджень стає ще більш актуальним. Вплив змін клімату на здатність сосни звичайної до самозбереження та регенерації вимагає уваги та досліджень для розробки ефективних стратегій збереження та відновлення лісових ресурсів [1, 7].

Практичне застосування та управління лісами: результати досліджень щодо росту та успішності природного поновлення сосни звичайної на зрубках та під наметом насаджень мають велике значення для практичного застосування та управління лісами. Ці дані допомагають фахівцям розробляти оптимальні підходи до відновлення лісів та планування відновлювальних заходів.

Усі ці фактори підкреслюють важливість дослідження росту та успішності природного поновлення сосни звичайної на зрубках та під наметом насаджень. Розуміння цих процесів дозволить ефективніше впроваджувати практики сталого лісового господарства, зберегти природні ресурси та забезпечити екологічну стійкість лісових екосистем.

Серед напрямів вдосконалення відтворення лісів з позиції сталого управління лісами, важливе значення має ширше запровадження системи трансформаційного лісовирощування та збільшення до оптимального рівня лісистості території за рахунок збільшення питомої ваги природного поновлення та вирощування швидкорослих деревних видів [4, 5].

З метою оцінки біометричних показників дерев сосни та успішності природного поновлення нами закладено облікові площадки 2×2 м рядами на зрубках згідно методичних рекомендацій [6, 11]. Також пробні площі закладено в лісових культурах двохрічного віку борового (ПП 9, 10) та суборевого (ПП 7, 8, 11) типу лісорослинних умов.

Обстежуючи насадження Моквинського лісництва та ділянки лісництва, що входять до природно-заповідного фонду філії «Костопільське лісове господарство» створені на зрубі представлені у табл. 1.

Таблиця 1.

**Природне поновлення сосни звичайної на зрубі та в лісових культурах Моквинського лісництва філія «Костопільське лісове господарство»**

№ ПП	Кв./вид.	ТЛУ	К-сть площадок	Характеристика розміщення	К-сть дерев, тис. шт./га
На зрубках					
1	53/3	B <sub>2</sub>	18	куртинне	9,0
2	92/26	A <sub>2</sub>	16	рідке	7,8
3	61/6	A <sub>2</sub>	13	рідке	9,6
4	97/8	B <sub>2</sub>	15	рівномірно	10,0
5	97/6	B <sub>2</sub>	15	куртинне	9,8
6	98/5	B <sub>2</sub>	15	куртинне	9,6
7	38/3	B <sub>2</sub>	20	рідке	7,8
В лісових культурах					
8	99/7	B <sub>2</sub>	20	куртинне	8,0
9	86/17	A <sub>2</sub>	15	рідке	7,0

10	69/2	A <sub>2</sub>	18	рідке	7,3
11	80/12	B <sub>2</sub>	30	куртинне	7,8

Аналізуючи дані таблиці 1, варто наголосити, що сосна краще поновлюється в суборових умовах ніж в борових, але різниця не дуже значна, а в подальшому індивідуальному розвитку поновлення велика кількість загине, через низку факторів таких як посуха та конкуренція з боку трав'яної рослинності. Тому, цієї кількості поновлення сосни не достатньо для створення високопродуктивного насадження. На нашу думку, на це вплинула відсутність заходів сприяння природного поновлення та проведення трелювання деревини, також, порушення лісової підстилки. Кількісні показники природного поновлення на площадках під наметом насадження наведено у табл. 2.

Таблиця 2.

**Успішність природного поновлення під наметом насадження сосни звичайної Моквинського лісництва філія «Костопільське ЛГ»**

№ з/п	Місцезнаходження облікової площадки	ТЛУ	Вік/повнота	К-сть площадок, шт.	Розмір площадки, м	Кількість шт. на ПП відповідної вікової категорії			К-сть дерев, тис. шт./га
						1-р	2-р	3-р	
12	кв. 72 вид. 13	A <sub>2</sub>	65/0,6	3	2×5	26	15	9	8,3
13	кв. 65 вид. 18	B <sub>2</sub>	72/0,6	3	2×5	34	17	9	10,0
14	кв. 25 вид. 14	B <sub>2</sub>	70/0,7	3	2×5	20	14	9	7,3
15	кв. 25 вид. 14	A <sub>2</sub>	75/0,7	3	2×5	13	8	4	4,3

Аналізуючи природне поновлення згідно даних табл. 2 видно, що поновлення на різних ділянках відрізняється в залежності від повноти та типу лісорослинних умов. В насадженнях з вищою повнотою кількість поновлення менша, не залежно від типу лісорослинних умов, звичайно, що досліджувана ділянка не повинна втратити лісівничий потенціал. У високоповнотних насадженнях процес відновлення відбувається повільніше через те, що сосна є світлолюбивим деревним видом, а в таких насадженнях під наметом деревостану світло є лімітуючим фактором та не менш важливим є проведення мінералізації задернілого шару ґрунту КЛД-2,5Р.

З отриманих результатів видно, що успішніше природне поновлення сосни у насадженнях суборового типу лісорослинних умов з лісівничою повнотою 0,6 і складає 10 тис. шт./га, ніж в насадженнях в борових умов – 8 тис. шт./га. Це може бути пов'язано з певними факторами, такими як конкуренція з іншими видами рослин, недостатнє освітлення або вплив шкідників.

Висновки. Отже, природне поновлення сосни звичайної в умовах свіжого бору і свіжого субору дає кращі результати під наметом стиглого

низькоповнотного насадження, якого повністю достатньо для формування стійких та високопродуктивних соснових деревостанів в регіоні досліджень.

В цілому, дослідження успішності природного поновлення сосни звичайної надає цінну інформацію для практичного використання в лісовому господарстві. Розуміння факторів, що впливають на успішність природного поновлення, дозволить розробляти оптимальні стратегії відновлення лісів та планування лісокультурних та лісогосподарських заходів, спрямованих на підтримку природного процесу поновлення сосни звичайної.

### Список використаних джерел

1. Кімейчук І.В., Кайдик О.Ю. Ріст, стан та успішність природного поновлення сосни звичайної на зрубках і під наметом насаджень у ДП «Добрянське лісове господарство». *Вісник Малинського фахового коледжу*. 2022. Вип. 1. С. 83–95.

2. Ліси Європи захищають клімат. URL : <http://www.vokrugsveta.ru/news/12248>.

3. Маурер В.М. Парадигма вдосконалення відтворення лісів в умовах реформування лісової галузі України. *Науковий вісник НУБіП України*. 2010. Вип. 152. С. 32–39.

4. Маурер В.М., Кімейчук І.В. Динаміка чисельності та стан природного поновлення сосни звичайної на зрубках в умовах свіжої судіброви Київського Полісся. *Ukrainian journal of forest and wood science*. 2020. Т. 11. № 1. С. 45–54. <https://doi.org/10.31548/forest2020.01.045>.

5. Фучило Я.Д. До питання про плантаційне вирощування сосни звичайної. *Науковий вісник НАУ*. 2004. Вип. 70. С. 193–203.

6. Хрик В.М., Кімейчук І.В. Лісівництво : навчальний посібник для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 205 «Лісове господарство». Біла Церква, РВІКВ, Сектор оперативної поліграфії БНАУ, 2021. 444 с.

7. Хрик В.М., Кімейчук І.В. Природне поновлення ялини європейської на яружно-балкових системах Овруччини. «Інноваційні технології в агрономії, землеустрої, лісовому та садово-парковому господарстві»: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 30 жовтня 2020 року. Білоцерківський НАУ. С. 28–30.

8. Khryk V.M., Kimeichuk I.V., Nosnikau V.V., Rabko S.U., Kozel A.U., Maliuha V.M., Yukhnovskyi V.Y. Stability of natural regeneration at ravine-gully systems. *Proceedings of BSTU, Issue 1, Forestry. Nature Management. Processing of Renewable Resources*, 2021, no. 2 (246), pp. 103–111.

9. Khryk V.M., Maliuha V.M., Kimeichuk I.V., Khakhula V.S., Yukhnovskyi V.Yu. Natural regeneration of ravine-gully systems and former arable lands in Ovruch region. *Modern scientific researches*. 2020, no. 13, part 3. P. 28–37. <https://doi.org/10.30889/2523-4692.2020-13-03-024>.

10. Kimeichuk I. State and progress of natural regeneration in fresh sites of Kyiv Polissia. Міжнародна науково-практична конференція: Перспективи розвитку екосистемного менеджменту у лісовому комплексі та садово-парковому

господарстві. (м. Київ, 18–19 квітня 2019 р.). Київ, 2019. С. 47–48.

11. Kimeichuk I. The state and dynamics of natural regeneration of the Scotch pine site after narrow clear felling. Міжнародна науково-практична конференція: Addressing Ecological and Social Challenges for Forests and Forest Management. (м. Київ, 22–24 жовтня 2018 р.). Київ, 2018. С. 26–27.

**Abstract.** The research focuses on studying the growth and success of natural regeneration of Scots pine under shelterwood, in forest plantations, and on clearcuts of Scots pine in Mokvynske Forestry, a branch of «Kostopil Forest Enterprise», under various forest vegetation conditions, ages, and stocking levels. It should be noted that the success of natural regeneration is better on clearcuts under fresh subordination conditions and with a stocking level of 0.6, and it is evenly distributed. Conversely, the lowest success rate was observed in forest plantations, with 7.0 thousand trees per hectare.

**Key words:** *Pinus sylvestris* L.

<https://doi.org/10.61584/3-4-08-2023-36>

УДК 502:598.244(477.44)

### ПОПЕРЕДНІ РЕЗУЛЬТАТИ ОБЛІКІВ ЛЕЛЕКИ БІЛОГО У МЕЖАХ С. РАДОШІВКА В 2023 РОЦІ (ОКОЛИЦІ НПП «МАЛЕ ПОЛІССЯ»)

*Цибуля Д.<sup>1</sup>, Придачук Л.<sup>1</sup>, Цибуля М.<sup>2</sup>, Кальнюк М.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Радосівський ліцей Ізяславської міської ради, с. Радосівка,  
Хмельницька обл.

<sup>2</sup>Національний природний парк «Мале Полісся», м. Ізяслав,  
Хмельницька обл.

Лелека білий (*Ciconia ciconia* L.) – один із найпопулярніших та найвідоміших видів птахів України. Гніздиться, майже, на всій території України, крім південного сходу та частини Криму. Найбільше цих птахів у північно-західних областях. Далі, на південь і схід, кількість гнізд поступово скорочується [1, 2]. На території Хмельницької області лелеки, також, гніздяться.

У 2023 році нами продовжено минулорічне дослідження гніздової біології лелеки білого на території села Радосівка Шепетівського району Хмельницької області. Село знаходиться неподалік південно-східних околиць Національного природного парку «Мале Полісся».

У 2023 році перші лелеки білі прилетіли 10, 14–15 березня. Масовий приліт відбувся у третій декаді березня, а весняна міграція лелек закінчилася на початку квітня.

**Об'єкти природно-заповідного фонду України: сучасний стан та шляхи забезпечення ефективної їх діяльності: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції, з нагоди 10-ї річниці Національного природного парку «Мале Полісся» (м. Славута, Хмельницька обл., 3–4 серпня 2023 р.). Славута, 2023. 309 с. <https://doi.org/10.61584/3-4-08-2023> [Електронне видання]**

Національний природний парк «Мале Полісся», Славута, Хмельницька обл.  
Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України, Київ  
Національний лісотехнічний університет України, Львів  
Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ  
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Кам'янець-Подільський  
Хмельницький національний університет, Хмельницький

Адреса редакційної колегії: 30300 м. Ізяслав, Хмельницька обл.,  
Національний природний парк «Мале Полісся», вул. Михельська, 32  
E-mail: 2023mpconf@gmail.com