

ДЕНДРОІНДИКАЦІЙНА РОЛЬ РАДІАЛЬНОГО ПРИРОСТУ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В ОЦІНЦІ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЕВТРОФНИХ ТА МЕЗОТРОФНИХ БОЛІТ ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

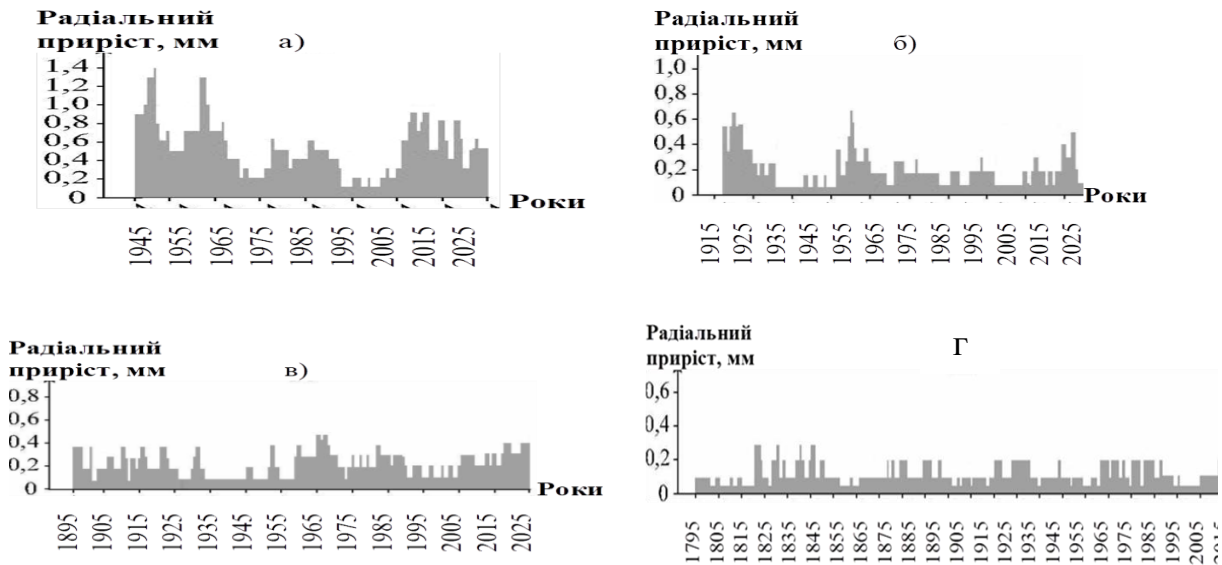
Левченко В.Б., кандидат с.-г. наук, доцент
Національний університет
«Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка
Ткаченко М.В., старший дослідник
Поліський природний заповідник
Сергесва Д.Ф., здобувач освітнього ступеня бакалавр
Колташева Т.В., здобувач освітнього ступеня бакалавр
Національний університет
«Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка

Для раціонального та невиснажливого природокористування в умовах Поліського природного заповідника, необхідно враховувати особливості лісорослинних умов та гідрологічний режим боліт [1]. Об'єктивна оцінка наслідків ведення рубок догляду на лісопокритих площах, що прилягають до заповідної території Поліського природного заповідника, осушувальних меліорацій 20-го століття, забезпечення функціонування природних лісових болотних екосистем, все це потребує інформації про реальний стан евтрофних та мезотрофних боліт [2, 3]. Моніторинг стану лісових боліт Поліського природного заповідника став особливо актуальним, коли на тлі сучасних змін клімату, збільшується прямий його вплив на лісові біоценози Полісся [4, 5]. Використання даних про радіальний приріст сосни звичайної в екологічних умовах лісових боліт Поліського природного заповідника, дозволяє виявити причини мінливості екологічного стану, радіального приросту стовбурової деревини, оцінити стан лісорослинних умов місць зростання сосни звичайної.

Дослідження по вивченню впливу боліт Поліського природного заповідника на радіальний приріст сосни звичайної проводили в період з 2021-2025 роки в умовах Перганського, Копищанського, Селезівського Природоохоронних науково-дослідних відділень (ПНДВ) Поліського природного заповідника. На кожному об'єкті (болоті) нами було закладено пробні площі по 0,25 га. кожна, в кількості 5 штук. На пробних площах відбирали моделі дерев по 10 екземплярів. Відбір дерев для вивчення впливу болотної екосистеми на річний приріст сосни звичайної проведено за існуючою на сьогоднішній день методикою дендрохронологічних досліджень [3]. Отримані дані статистично оброблялись з використанням засобів Microsoft Excel «Пакет статистичного аналізу».

Ми встановили, що багаторічна мінливість мінімального індивідуального радіального приросту досліджуваних хронологічних шкал сосни звичайної, що росте на мезотрофному болоті, де спостерігається природний хід приросту деревостану сосни звичайної, детально

відображає життєвий стан деревостану в залежності від його віку (рисунк 1).



a) – 85 років; б) – 115 років; в) – 140 років; г) – 250 років.

Рис. 1 – Багаторічний хід мінливості індивідуального радіального приросту сосни звичайної в умовах мезотрофного болота «Йосопове болото» Поліського природного заповідника

Таблиця 1 – Показники зміни клімату за даними спостережень метеостанцій Овруч, Коростень, Житомир (1795-2025 рр.)

Віковий період	Температура повітря, °С				Кількість опадів, мм			
	травень-червень	травень-вересень	жовтень-квітень	середня за рік	травень-червень	травень-вересень	жовтень-квітень	середня за рік
Перша кліматична епоха								
1879-1906	15,4	15,7	-0,6	6,2	149	367	296	617
1907-1940	15,3	15,6	-0,3	6,4	144	384	324	715
Друга кліматична епоха								
1941-1976	15,4	15,8	-0,5	6,3	126	318	285	603
1977-2025	15,5	15,8	-0,4	6,8	141	374	269	643
HP ₀₀₅	1,21	1,25	1,28	1,31	1,24	1,26	1,37	1,42

Ми встановили, що наростання радіального приросту активізувалося в 1790-1815 роках. Надалі швидкі темпи збільшення радіального приросту до максимальних значень (3,9 мм) відмічались до 1790 року, та високий рівень приросту сосни звичайної зберігався досить тривалий час, незважаючи на погодно-кліматичні умови (включаючи період з 1809 по 1812 рр. з вкрай низькими зимовими температурами повітря). До 1845 р. високі значення радіального приросту були властиві насадженням сосни звичайної, що росли на оліготрофному болоті «Журавлине болото» в умовах Перганського ПНДВ Поліського природного заповідника. Ми встановили, що багаторічний погодинний хід зміни індивідуального радіального приросту дендрологічних шкал сосни звичайної, що росте на

мезотрофному «Журавлиному болоті», відображає потенційні можливості радіального приросту для формування стовбурової деревини в умовах зміни метеорологічних та кліматичних величин. Дендроіндексаційні хронології сосни звичайної в умовах мезотрофного «Йосипового болта» та оліготрофного «Журавлиного болта» Поліського природного заповідника, включають хронологічний літопис лісових пожеж, які на території Житомирського Полісся в історичному минулому та після осушувальної меліорації набували спустошливого масштабу. Дендрохронологічний аналіз багаторічної динаміки мінімального радіального приросту сосни звичайної, що росте на оліготрофному болоті «Журавлине болото», дозволив встановити послідовність фіксованих пожеж у часі 1839, 1868, 1881, 1925, 1959, 1986, 2007, 2012, 2020, 2023 роки.

Встановлено, що багаторічний хід зміни максимального та мінімального радіального приросту сосни звичайної відображає складний, циклічний характер реалізації сосною звичайною свого біологічно-продуктивного потенціалу. Визначено, що циклічність радіального приросту відрізняється спонтанністю в умовах оліготрофного болота «Журавлине болото». Встановлено, що несприятливі умови для сосни звичайної, що росте на мезотрофному «Журавлинному болоті», набувають екстремального впливу через лісові пожежі минулих років.

Література

1. Бугайов С. М., Пастернак В. П. Особливості формування та хід росту вільхових насаджень лівобережного лісостепу України: монографія. Х.: ХНАУ, 2020. 207 с.
2. Ворон В. П., Ткач О. М., Коваль І. М., Сидоренко С. Г. Зміни радіального приросту в пошкодженому пожежею сосновому деревостані в західному Поліссі. Науковий вісник НЛТУ України. 2017. Вип. 27(9). С. 56–59.
3. Коваль І. М., Борисова В. Л. Реакція на зміни клімату радіального приросту ясена звичайного в насадженнях Лівобережного Лісостепу. Науковий вісник НЛТУ України. 2019. Т. 29, № 2. С. 53–57.
4. Levchenko V. B., Shulga I. V., Fuchilo Y. D., Romanyuk A. A., Trofimenko P. I., Hornovska S. V., Karpovych M. S., Belska O. V. Dendro-botanical indication of the Forest pathological impact of pathogens of Root sponge, Pine sponge, postpirogenesis from the effects of Forest Fires on the radial growth of Scots Pine in the conditions of the Polissky nature reserve. Innovative Solutions In Modern Science. № 4(68), 2025. DOI 10.26886/2414-634X.4(68)2025.1 New York, USA. P. 1-38.
5. Пробні площі лісовпорядні. Метод закладання: СОУ 02.02-37-476: 2006. [Введ. з 2006-12-26]. К.: Мінагрополітики України, 2006. 32 с.