

позитивний вплив на загальний рівень біологічної грамотності населення та сприятиме формуванню здорового суспільства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Імунологія: підручник / Л.В.Кузнецова, В.Д.Бабаджан, Н.В.Харченко та ін.; за ред. Л.В.Кузнецова, В.Д.Бабаджан, Н.В.Харченко. –Вінниця: ТОВ «Меркьюрі Поділля», 2013.- 565 с.
2. Клінічна імунологія та алергологія : підручник / В.В. Чоп'як, А.М. Гаврилюк, С.О. Зубченко та ін. ; за ред.: Валентини Чоп'як, Анни Гаврилюк. – К. : ВСВ «Медицина», 2025. – 479 с. + 12 с. кольор. вкл. ISBN 978-617-505-984-5
3. Основи імунології: функції та розлади імунної системи : посібник : пер. 6-го англ. вид. / Абул К. Аббас, Ендрю Г. Ліхтман, Шив Піллаї ; наук. ред., пер. Валентина Чоп'як. – К. : ВСВ «Медицина», 2020. – viii, 328 с. ISBN 978-617-505-808-4 (укр.)

ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН, ЛІСОВИХ ПОЖЕЖНА РАДІАЛЬНИЙ ПРИРІСТ В СЕРЕДНЬОВІКОВИХ ТА ПРИСТИГАЮЧИХ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНАХ ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

Левченко В. Б., кандидат с.-г. наук, доцент

Малинський фаховий коледж

Ткаченко М. В., здобувач наукового ступеня

НУБіП України

Зміни погодно-кліматичних умов, що відбуваються останнім часом в зоні Центрального Полісся України, мають значний вплив на екологічний стан суходольних і водних екосистем [1]. Зміни довкілля, особливо у постіндустріальний період та під час збройної агресії проти незалежної України, призвели до серйозних екологічних й лісогосподарських наслідків [2]. Це зумовлює необхідність проведення фундаментальних наукових

досліджень, спрямованих на вивчення біологічних механізмів дендроіндикації, визначення адаптивності та стійкості лісових екосистем до зміни умов навколишнього природного середовища [3]. Особливий інтерес в цьому контексті викликає вивчення реакцій природних лісових екосистем на кліматичний, фітопатологічний, пірологічний вплив [4].

Дослідження по вивченню впливу змін клімату, збудників хвороб, лісових пожеж на формування річного приросту сосни звичайної, проводили протягом 2021-2024 років в умовах Поліського природного заповідника. В типах лісорослинних умов A_{1-2-3} , B_{2-3} , C_3 було закладено за прийнятими методиками «Пробні площі лісовпорядні. Методи закладання: СОУ 02.02-37-476: 2006» 5 пробних площ по 0,5 га. кожна. Структуру лісових насаджень сосни звичайної за повнотою, бонітетом, віком, складом і продуктивністю визначали шляхом аналізу таксаційної бази «Лісовий фонд України» ВО «Укрдержліспроєкт» станом на 01.01.2022 р. в умовах природоохоронних науково-дослідних відділень Поліського природного заповідника. Узагальнені деревинно-кільцеві хронології приросту, використовувались для аналізу кореляційного зв'язку радіального приросту з річним ходом температури повітря, середньорічною кількістю опадів, пошкодження шкідниками, ураження хворобами, а у випадку впливу лісових пожеж, - висоти підгару стовбура та ступеня обвуглювання кори. Для полегшення сканування та датування відібраних приростних кернів, використовували програму ARSTAN. Отримані дані статистично обробляли з використанням математичного пакету статистичного аналізу Microsoft Excel.

В результаті досліджень впливу кліматичних факторів та збудників хвороб на ширину річного приросту сосни звичайної з використання гідротермічного коефіцієнта можна зробити висновок, що в останні 15-20 років в сухих умовах спостерігається збільшення впливу температури червня на ширину річного кільця. На підставі використання обрахунків ГТК нами встановлено, що на ширину річного кільця найбільш впливає кліматичний сигнал температури повітря, а менше кількість - опадів. Порівняння річного

приросту сосни звичайної, що зазнали впливу лісових пожеж різної інтенсивності з річними приростами на пробних площах без впливу лісових пожеж в умовах Поліського природного заповідника показало, що окремі дерева після прямого впливу лісової пожежі в більшості випадків протягом місяця знижують або зовсім припиняють приріст (рис. 1).

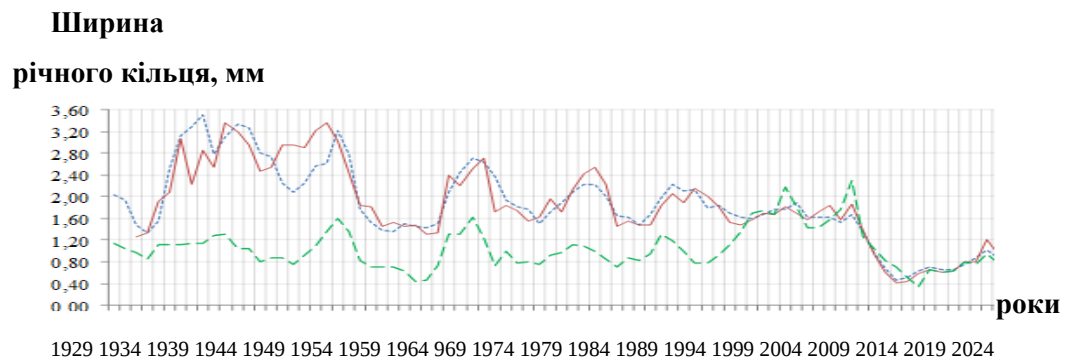


Рис. 1. Дендроіндикації впливу лісових пожеж 2014-2020 років на радіальний приріст сосни звичайної Поліського природного заповідника

Встановлено, що стовбур дерева з пожежною підсушеною, але без наявності сильного обвуглення кори висотою до 50 см від поверхні ґрунту, характеризується не значним зниженням радіального приросту.

Отже, в результаті проведеного дендроіндикаційного аналізу впливу кліматичних факторів, лісових пожеж на формування ширину річного кільця сосни звичайної можна зробити висновок, що в останні 15-20 років в сухих умовах зони Центрального Полісся України спостерігається збільшення впливу екологічного фактора високих температур червня на ширину річного кільця. Встановлено, що навіть незначний пірогенний вплив від лісової пожежі з формуванням пожежної підсушини на стовбурі сосни звичайної знижує річний приріст майже в 2 рази.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 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.

2. Коваль І. М., Борисова В. Л. Реакція на зміни клімату радіального приросту ясен звичайного в насадженнях Лівобережного Лісостепу. Науковий вісник НЛТУ України. 2019. Т. 29, № 2. С. 53–57.
3. Levchenko V. B., Shulga I. V., Fuchilo Y. D., Romanyuk A. A., Karpovych M. S., Hornovska S. V. Methodology for assessing the pathological impact of diseases and forest pests on the sanitary condition of forests in the conditions of forestry branches of the Central interregional forestry and hunting management and Nature protection research Department of the Polissky nature reserve. Innovative Solutions In Modern Science № 5(60), 2023. DOI:10.26886/2414-634X.5(60)2023.2. P. 28 – 64.
4. Shijatov, S. G., Vaganov, E. A., Kirdjanov, A. V., Kruglov, V. B., Mazepa, V. S., Naurzbaev, M. M., & Hantemirov, R. M. (2000). Methods of dendrochronology. Part 1. The basics of dendrochronology. Collection and receipt of tree-ring information. Krasnoyarsk State University, Krasnoyarsk. [in English].

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ОКРЕМИХ ТЕМ ОЗДОРОВЧОГО СПРЯМУВАННЯ У СТАРШІЙ ШКОЛІ ПРИ ВИВЧЕННІ ПРИРОДНИЧИХ ПРЕДМЕТІВ

Литвиненко О. С. здобувач вищої освіти І курсу, ОС «Магістр», ОП

Полтавського національно педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Оздоровче спрямування навчання набуває особливої актуальності в умовах урбанізованого середовища, де якість довкілля безпосередньо впливає на стан здоров'я населення. Вивчення природничих предметів у старшій школі стає дієвим інструментом формування екологічної культури, відповідального ставлення до природи та усвідомлення важливості озеленення міських просторів.