

УДК: 630*26:630*913

**ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ПОГОДНО-КЛІМАТИЧНИХ ФАКТОРІВ,
ПЕРІОДИЧНОСТІ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ
СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В КОНТЕКСТІ ХРОМАТОГРАФІЧНОГО
СКАНУВАННЯ РІЧНИХ ПРОСТІВ В ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВАХ
ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА**

Левченко В. Б., Трофименко П. І., Мачульський Г. М.

waleriy07@ukr.net

*Національний університет «Чернігівський колегіум» ім. Т. Г. Шевченка,
м. Чернігів, Україна.*

Досліджено вплив факторів погоди та змін клімату на радіальний приріст сосни звичайної в умовах Поліського природного заповідника. Встановлено, що вплив температури повітря, кількості опадів, періодичний пірогенний вплив на деревостани сосни звичайної у віці 51-75 років викликають морфологічну депресію пізнього приросту сосни звичайної в умовах Перганського, Копищанського, Селезівського природоохоронних науково-дослідних відділень (ПНДВ) Поліського природного заповідника. Встановлено, що застосування методу радіоспектрометрії у визначенні фізіологічної життєздатності пізнього приросту сосни звичайної є найбільш інформативним у вивченні продуктивності, фізіологічної стійкості деревостанів сосни звичайної до несприятливих погодно-кліматичних факторів, впливу патогенезу кореневої губки сосни звичайної, соснової губки, періодичної дії локальних лісових пожеж, в тому числі внаслідок застосування країною-агресором ударних БПЛА типу Шахед 131/136, в умовах ПНДВ Поліського природного заповідника.

Ключові слова: *сосна звичайна, Поліський природний заповідник, річний приріст, лісові пожежі, клімат.*

The influence of weather factors and climate change on the radial growth of Scots pine in the conditions of the Polesie Nature Reserve was studied. It was established that the influence of air temperature, precipitation, and periodic pyrogenic effects on Scots pine stands aged 51-75 years cause morphological depression of late growth of Scots pine in the conditions of the Pergan, Kopyshchan, and Seleziv nature conservation research departments (PNDV) of the Polesie Nature Reserve. It has been established that the use of the radiospectrometry method in determining the physiological viability of late growth of Scots pine is the most informative in studying the productivity, physiological resistance of Scots pine stands to adverse weather and climatic factors, the influence of

the pathogenesis of Scots pine root fungus, pine fungus, and the periodic action of local forest fires, including as a result of the use of «Shahed» 131/136 type strike UAVS by the aggressor country, in the conditions of the PNVD of the Polissya Nature Reserve.

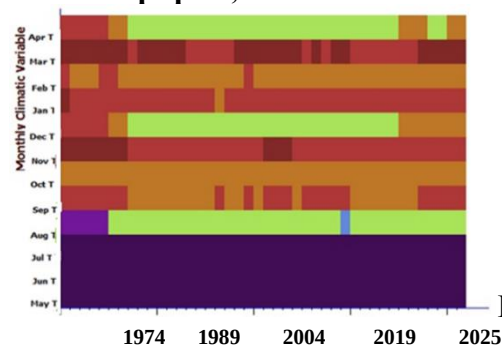
Key words: *scots pine, Polesky nature reserve, annual growth, forest fires, climate.*

Соснові деревостани є досить поширеними у зоні Центрального Полісся України [1]. За даними Регіонального Східноєвропейського Центру моніторингу пожеж (REEFMC), загальна площа пошкоджених лісовими пожежами територій лісокористувань в Житомирській області починаючи з 2020 року складала 38,6 тис. га [2, 3]. Під впливом погодно-кліматичних факторів в останні 15 років на територіях ПНДВ Поліського природного заповідника фіксується поширення патогенних хвороб та шкідників [2]. Це є причинами відпаду соснових деревостанів, накопичення лісових горючих матеріалів, і як наслідок – виникнення та поширення лісових пожеж. [3]. Зважаючи на географічну близькість території Поліського природного заповідника до союзника країни-агресора Республіки Білорусь, відзначаються часті факти як влучань, так й збиття МВГ ЗСУ ударних БПЛА «Шахед» 131/136 з запалювальною бойовою частиною, що в свою чергу теж є факторами пірогенезу.

Закладку пробних площ, визначення лісотаксаційних показників деревостанів проводили відповідно до загальноприйнятих у лісівництві методик [1, 2, 3]. Структуру лісових насаджень за участі сони звичайної за таксаційними показниками визначали шляхом аналізу таксаційної бази «Лісовий фонд України» ВО «Укрдержліспроєкт» станом на 01.01.2022 р. Використовуючи програму дендроіндикації «ARSTAN», за результатами кернового аналізу приростів розраховувалися коефіцієнти кореляції, що описують вплив функції реакції приросту на кліматичні зміни, і пірогенез [2, 3].

Встановлено, що в розрізі хроматографічного аналізу за останні 51-75 років в умовах Перганського та Копищанського ПНДВ Поліського природного заповідника, відзначається тісний взаємозв'язок гідротермічного коефіцієнта (ГТК) з річним приростом сосни звичайної за діаметром (рис. 1, рис. 2).

Річний приріст, мм

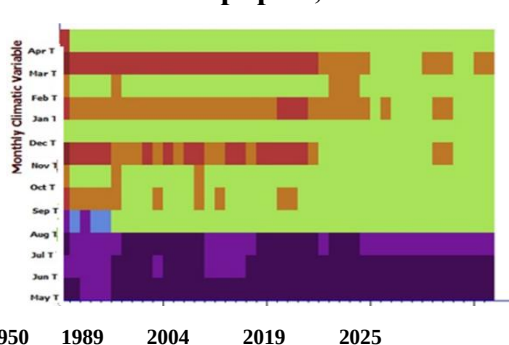


Хроматографічна шкала приросту



Рис. 1. Хроматограма індикації приросту на зміну ГТК за 51 рік в умовах Перганського ПНДВ

Річний приріст, мм



Хроматографічна шкала приросту



Рис. 2. Хроматограма індикації приросту на зміну ГТК за 75 років в умовах Копищанського ПНДВ

Порівняння динаміки річного приросту сосни звичайної на пробних площах, що зазнали впливу лісових пожеж, в тому числі й через влучання (падіння) БПЛА «Шахед» 131/136, з приростом без пірогенного впливу в умовах Копищанського ПНДВ Поліського природного заповідника наведено на рис. 3.

Річний приріст, мм

Період найбільш інтенсивного впливу лісових пожеж

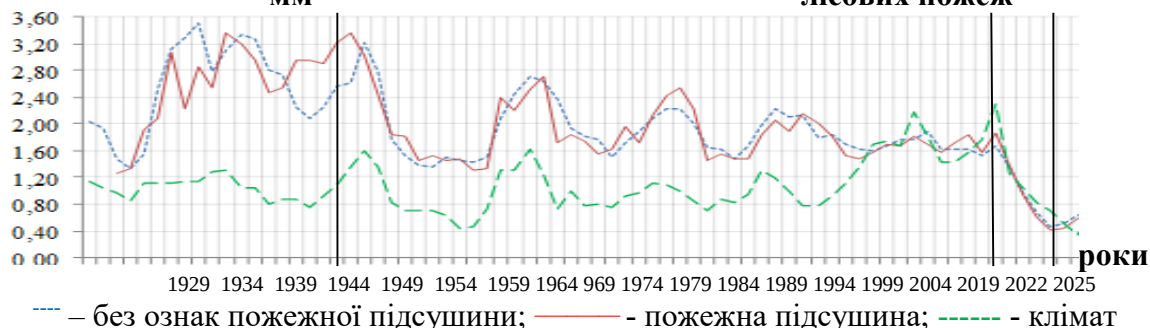


Рис. 3. Дендроіндикація приростів в умовах впливу лісових пожеж Копищанського ПНДВ Поліського природного заповідника.

Список використаних джерел:

1. Ворон В. П., Ткач О. М., Коваль І. М., Сидоренко С. Г. (2017). Зміни радіального приросту в пошкоджені пожежею сосновому деревостані в західному Поліссі. Науковий вісник НЛТУ України. Вип.27(9). С. 56–59. [In Ukrainian].
2. Коваль І. М., Сидоренко С. Г., Невмивака М. О. Післяпірогенний розвиток молодого соснового насадження в Лісостепу. Людина та довкілля. Проблеми неоекології. 2018. Вип. 30. С. 123-129. [In Ukrainian].
3. Levchenko V. B., Shulga I. V., Fuchilo Y. D., Karpovych M. S., Romanyuk A. A., Hornovska S. V. Phytopathological monitoring of dangerous outbreaks disease of forest trees with use method of changing radial increments in the conditions of the Polisky nature reserve. DOI 10.26886/2520-7474.1(55)2023.1. Paradigm of knowledge № 1(55), 2023. P. 5-53.