

УДК: 630*23*228*232.44

ДЕНДРОХРОНОІНДИКАЦІЯ ЯК СУЧАСНИЙ МЕТОД
МОНІТОРИНГУ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В ОСЕРЕДКАХ КОРЕНЕВОЇ
ГУБКИ НА ПОСТПРОГЕННИХ ТЕРИТОРІЯХ ПЕРГАНСЬКОГО ТА
КОПИЩАНСЬКОГО ПРИРОДООХОРОННИХ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ
ВІДДІЛЕНЬ ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

Левченко В. Б., Макачук Я. І.

waleriy07@ukr.net

Малинський фаховий коледж, кафедра лісівництва та захисту лісу,

Малин, Україна.

Досліджено ключову роль збудника кореневої губки сосни звичайної на постпірогенних територіях після масштабних лісових пожеж 2020 року в умовах природно-заповідного фонду Поліського природного заповідника. Висока загущеність соснових деревостанів та хронологічна депресія радіального приросту в молодому віці ведуть до зниження їх стійкості і локального всихання в умовах Перганського та Копищанського природоохоронних науково-дослідних відділень Поліського природного заповідника. Зниження кількості опадів в 2001-2024 роках при рості температури приземного шару повітря є причиною зниження стійкості сосняків ПНДВ Поліського природного заповідника до кореневої губки та збільшення кількості і масштабів лісових пожеж.

Ключові слова: природа, заповідник, моніторинг, дендрохроноіндикація, коренева губка, лісові пожежі, клімат.

The key role of the causative agent of the root sponge of Scots pine in post-pyrogenic areas after the large-scale forest fires of 2020 in the conditions of the natural reserve fund of the Polissky Nature Reserve was investigated. The high density of pine stands and the chronological depression of radial growth at a young age lead to a decrease in their stability and local drying in the conditions of the Pergansk and Kopyshchan nature conservation research departments of the Polissky Nature Reserve. A decrease in the amount of precipitation in 2001-2024 with an increase in the temperature of the surface layer of the air is the reason for the decrease in the resistance of the pines of the PNDV of the Polissky Nature Reserve to the root sponge and the increase in the number and scale of forest fires.

Key words: nature, nature reserve, monitoring, dendrochronoindication, root sponge, forest fires, climate.

Коренева губка (*Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref. s. str.) зустрічається на більш ніж 200 видах деревних рослин і вважається досить небезпечним збудником кореневої гнилі, особливо в насадженнях сосни звичайної зони Центрального Полісся України [1]. Суттєву небезпеку збудник кореневої губки становить на площах природно-заповідного фонд з різким зниженням рівня ґрунтових вод та пройдених лісовими пожежами [2]. Дерева сосни звичайної

стають чутливими до будь-яких кліматичних аномалій, знижується їх стійкість до біотичного впливу, в т. ч. і до кореневої губки [3]. Екологія лісорослинних умов багато в чому є визначальною в розвитку кореневої губки та прояві її патогенезу [4]. Дослідженнями ряду авторів встановлено, що переважно коренева губка уражує сосново - чорничні типи лісу (37,4%), а також молоді соснові деревостани після природного поновлення на лісових згарищах [5].

Закладку пробних площ, визначення лісотаксаційних показників деревостанів проводили відповідно до загальноприйнятих у лісівництві методик [3, 4]. Структуру лісових насаджень за участі сони звичайної за повнотою, бонітетом, віком, складом і продуктивністю визначали шляхом аналізу таксаційної бази «Лісовий фонд України» ВО «Укрдержліспроект» станом на 01.01.2022 р. ПНДВ Поліського природного заповідника. Використовуючи програму дендрохроноіндикації «ARSTAN», за результатами кернового аналізу приростів, розраховувалися коефіцієнти кореляції та лінійної регресії, що описують функції реакції річного приросту на кліматичні зміни, патогенний вплив збудника кореневої губки і пірогенез.

Визначено, що в осередках всихання сосни звичайної від збудника кореневої губки, активної інтенсивності патогенез набув в останні 10-20 років (таблиця 1).

Таблиця 1

Розподіл сухостійних дерев сосни звичайної за часом їх всихання від кореневої губки в умовах Перганського та Копищанського ПНДВ Поліського природного заповідника (середнє за 2004 – 2024 рр.).

№ пробної площі	Площа осередку, м ²	Хронологічний період часу					Всього, м ³
		до 5 років	5-10 років	10-15 років	15-20 років	20 років і більше	
1	422	1,6	0,9	0,5	0,8	0,9	3,89
2	353	1,7	1,0	0,7	0,86	0,25	4,54
3	831	1,5	3,5	0,7	1,3	0,66	7,66
НІР ₀₀₅	1,27	1,16	1,18	1,12	1,21	1,20	1,19

В результаті проведеного дендрохроноіндикаційного моніторингу в умовах

Перганського та Копищанського ПНДВ нами отримані тісні взаємозв'язки ширини річного кільця з середньодобовою температурою травня-серпня місяця, та динамікою всихання сосни звичайної від патогенезу кореневої губки в постпірогенний період (рис 1.).

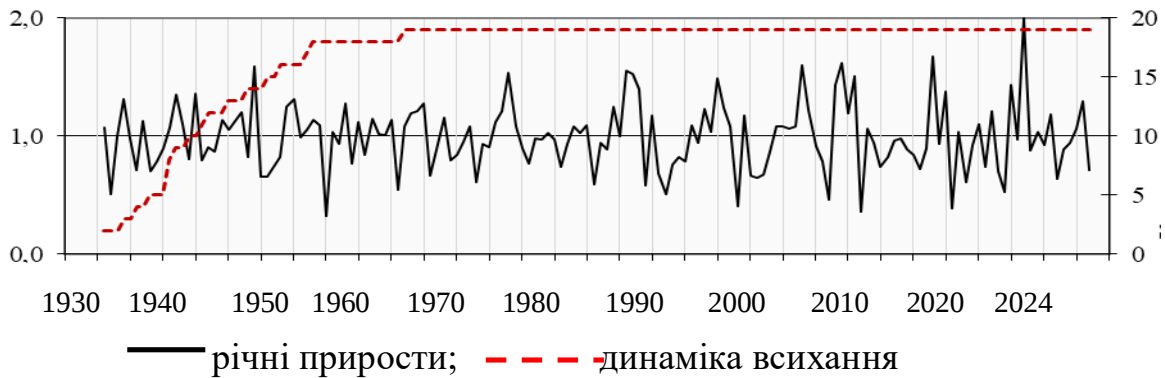


Рис. 1. Індикація приросту сосни звичайної та динаміка всихання від патогенезу кореневої губки в умовах ПНДВ Поліського природного заповідника.

Список використаних джерел:

1. Ворон В. П., Ткач О. М., Коваль І. М., Сидоренко С. Г. (2017). Зміни радіального приросту в пошкодженому пожежею сосновому деревостані в західному Поліссі. Науковий вісник НЛТУ України. Вип.27(9). С. 56–59.
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.
3. Levchenko V. B., Shulga I. V., Fuchilo Y. D., Karpovych M. S., Romanyuk A. A., Belska O. V. Forest pathological monitoring of pine stands in the conditions of the Pergans scientific and research nature protection department Polissky nature reserve. Innovative Solutions In Modern Science № 3(55), 2022. DOI 10.26886/2414-634X.3(55)2022.2. P. 18-62. [In Ukrainian].
4. Levchenko V. B., Shulga I. V., Fuchilo Y. D., Karpovych M. S., Romanyuk A. A., Hornovska S. V. Phytopatological 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. [In Ukrainian].
5. Остапенко Б. Ф., Воробьев Д. В. (2021). Основы лесной типологии. Харьков. ХНАУ, УкрНДІЛГА. 362 с.