

SECTION: BOTANY AND FORESTRY

**ВІДНОВЛЕННЯ ТА СТІЙКІСТЬ СОСНОВИХ КУЛЬТУР
ПІСЛЯ ПОЖЕЖ РІЗНОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ**

Лозінська Тетяна Павлівна

канд. с.-г наук, доцент

Соколенко Костянтин Іванович

канд. техн. наук, асистент

Караульна Віталіна Миколаївна

канд. с.-г. наук, доцент

Білоцерківський національний аграрний університет,
Україна

Лісові пожежі є одним із найважливіших чинників, що визначають динаміку та продуктивність лісових екосистем. Вони впливають на ріст, відновлення та стійкість деревних культур, змінюють структуру насаджень і порушують екологічні зв'язки. За даними сучасних досліджень, інтенсивність пожеж прямо корелює зі зниженням біометричних показників деревостанів, що відображається у висоті, діаметрі та запасі деревини [1].

Актуальність вивчення післяпожежних процесів підтверджується роботами українських та зарубіжних науковців, які наголошують на необхідності моніторингу стану лісових культур для розробки ефективних заходів їх відновлення [2]. Дослідження, проведені у лісах Полісся та Карпат, показали, що навіть низові пожежі можуть суттєво змінювати ріст і розвиток деревних порід, а сильні пожежі призводять до деградації насаджень та формування низькопродуктивних лісів Державне агентство лісових ресурсів України [3].

Таким чином, аналіз біометричних показників після пожеж є ключовим інструментом для оцінки здатності культур до відновлення та визначення перспектив їхнього розвитку.

Дослідження ростових процесів після пожеж дозволяє оцінити здатність лісових культур до відновлення та стабільності розвитку. Аналіз біометричних показників на пробних площах Ольшаницького лісництва Богуславського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» показав значний вплив інтенсивності пожеж на висоту, діаметр і запас деревостанів.

Середня висота варіювала від 7,5 до 14,8 м: ПП №1 – 8,4 м, №2 – 14,8 м, №3 – 11,2 м, №4 – 7,5 м, №5 – 9,7 м. Найкращі результати зафіксовано у соснових культурах середнього віку після пожеж середньої інтенсивності (№2), найгірші – у молодих дубово-соснових насадженнях (№4). Після сильних пожеж (№3) висота знизилася на 25–30 % порівняно з контрольними ділянками.

Діаметр дерев змінювався в межах 8,9–16,5 см: слабкі пожежі майже не вплинули, середні спричинили відставання на 8–12 %, сильні – до 35 %.

Кореляція між діаметром і висотою (d-h) також знижувалася: при слабких пожежах $r = 0,82-0,89$, середніх – $0,65-0,72$, сильних – лише $0,48-0,55$.

Запас деревостану коливався від $60-75 \text{ м}^3/\text{га}$ (№3) до $165-180 \text{ м}^3/\text{га}$ (№2). Сильна пожежа зменшила запас майже удвічі. Приріст висоти й діаметра виявився найбільш чутливим показником: при слабких пожежах – $0,35-0,45 \text{ м та см/рік}$, середніх – $0,25-0,35$, сильних – лише $0,10-0,20$. Зниження приростів після сильних пожеж досягало 60 %, що свідчить про пошкодження камбію.

Сосняки після слабких пожеж зберігають продуктивність і нормальний стан, після середніх – мають ризик випадання частини дерев, а після сильних – деградує до рівня низькопродуктивних листяних молодняків. Для відновлення потрібні лісівничі заходи: доповнення культур, контроль трав'яного покриття та підтримка поновлення сосни.

Висновки. Аналіз біометричних показників після пожеж показав, що інтенсивність вогневого впливу є визначальним чинником у формуванні продуктивності та стійкості лісових культур.

Висота та діаметр деревостанів знижуються пропорційно силі пожежі: слабкі майже не впливають, середні спричиняють помірне відставання, а сильні – до 30–60 % втрат у прирості.

Запас деревини після сильних пожеж зменшується майже удвічі, що свідчить про значну деградацію насаджень.

Кореляція між висотою та діаметром порушується при високій інтенсивності пожеж, що вказує на нерівномірний ріст і втрату стабільності розвитку.

Соснові культури після слабких пожеж зберігають продуктивність і нормальний стан крон та кореневої системи. Після середніх пожеж вони залишаються життєздатними, але мають ризик випадання частини дерев. Після сильних пожеж продуктивність знижується до рівня низькопродуктивних листяних молодняків, що змінює структуру майбутнього лісу.

Отже, пожежі різної інтенсивності суттєво впливають на ріст і розвиток післяпожежних культур, найсильніше – на молоді сосняки. Для відновлення продуктивності необхідні лісівничі заходи: доповнення культур, контроль трав'яного покриття та підтримка природного поновлення сосни.

Список використаних джерел

1. Лозінська Т.П., Соколенко К.І., Стригіна О.А., Слісаренко І.О. Особливості післяпожежного розвитку лісових культур в умовах правобережного Лісостепу України. *Advanced Technologies in Scientific Research: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. November 19-21, 2025. Rotterdam, Netherlands.* с.76-78. <http://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/15307>
2. Skliar, V., Kapinos, N., Sherstiuk, M., Kuntsevskyi, D., & Kovalchuk, N. (2025). The impact of forest fires on ecosystem. *Ukrainian Journal of Forest and Wood Science*, 16(2), 99-114. <https://doi.org/10.31548/forest/2.2025.99>
3. Вплив пожеж на лісові екосистеми. <https://forest.gov.ua/news/vplyv-pozhezh-na-lisovi-ekosystemy?>