

ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ ТЕРИТОРІЙ, ЩО ПОСТРАЖДАЛИ ВНАСЛІДОК ВОЄННИХ ДІЙ В УМОВАХ ЗОНИ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ

Левченко В. Б.¹, кандидат с.-г. наук, доцент; Гуржій Р. В.², доктор філософії, старший викладач; Громовий Є. М.¹, здобувач освітнього ступеня бакалавр; Агієнко М. В.¹, здобувач освітнього ступеня бакалавр

waleriy07@ukr.net

*¹Національний університет «Чернігівський колегіум»
ім. Т. Г. Шевченка*

²Національний університет біоресурсів і природокористування України

Досліджено процеси лісовідновлення сосни звичайної на територіях, що порушені лісовими пожежами, воєнними діями, комахами-шкідниками, хворобами лісу та інтенсивними рубками догляду.

Проведено дослідження щодо впливу ростових речовин на ефективність укорінення сіянців сосни звичайної та їх приживлення в умовах територій, що постраждали внаслідок збройної агресії рф проти України.

Ліси займають понад 1/3 площі поверхні земної суші, що відповідає 4,06 млрд. га. За останні 30 років внаслідок лісових пожеж, спалахів інвазій комах-шкідників та епіфітотій хвороб, вирубування лісових насаджень, а з 24 лютого 2022 року після повномасштабного вторгнення рф на територію України - екоциду, ворогом було знищено близько 420 млн. га лісів (ФАО, 2022). На території України до першочергових факторів, що значно змінюють функціонування та природний стан лісів, належать лісові пожежі, бойові дії, хвороби деревостанів, інтенсивні рубки догляду, комахи-шкідники [1]. При цьому наголошується, що найбільш чутливими до змін екологічного ареалу, є природні лісові екосистеми зони Полісся України [2, 3, 4]. На сьогоднішній день, на жаль, ефективні технології щодо лісовідновлення соснових деревостанів в умовах територій після ведення бойових дій відсутні. Все вищевикладене, як в умовах лісокористувань, ДП «Ліси України», так й об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) загостило питання розробки науково-

практичних заходів та рекомендацій щодо оперативного проведення лісовідновлення [5].

Під час проведення досліджень ми використовували тимчасові та постійні пробні площі, закладені в період з 2019 по 2021 роки в умовах філій: «Овруцьке спеціалізоване лісове господарство» «Олевське ЛГ», «Народицьке спеціалізоване лісове господарство», «Коростенське лісомисливське господарство», «Білокоровицьке ЛГ», «Бердичівське ЛГ», «Радомишльське лісомисливське господарство», «Тетерівське ЛГ» «Макарівське ЛГ», а також в умовах постійних пробних площ Перганського, Копищанського, Селезівського природоохоронних науково-дослідних відділень (ПНДВ) Поліського природного заповідника, та ПНДВ Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника.

Під час обстеження порушених ділянок лісових земель застосовувався вибірковий метод спостереження. При виконанні робіт із закладення та опису пробних площ, використовувалися загальноприйняті методи [6], таксація деревостанів та обробка даних проводили за методиками [7]. Оцінка санітарного стану дерев та насаджень проводилась відповідно до шкали категорій санітарного стану дерев [8]. Методологічно, вирощування посадкового матеріалу сосни звичайної з відкритою кореневою системою проводилось за методиками Боярської ЛДС НУБіП України, а також в умовах Поліського природного заповідника.

Вирощування сіянців сосни звичайної з відкритою кореневою системою (ВКС) із застосуванням комплексу біопрепаратів здійснювалось у два етапи. Перший етап полягав у відборі біопрепаратів та їх концентрацій для стимулювання проростання насіння у відкритому ґрунті. Відбір було проведено на основі оцінки впливу кожного біопрепарату на первинні ростові процеси при виведенні насіння сосни звичайної зі стану спокою. У ході пророщування насіння, визначалися такі показники: схожість, енергія проростання, динаміка розвитку проростків. Пророщування насіння здійснювалось в лабораторних умовах при температурному режимі $24 \pm 2^\circ\text{C}$, вологості повітря 60% та світловому режимі не менше 8 годин на добу, освітленістю в 250-300 люкс. Для пророщування насіння використовувалися чашки Петрі зі змоченими дистильованою водою кружках фільтрувального паперу, на які було розкладено по 100 насінин, у 4-х кратній повторності кожного варіанта (Рис. 1).



Рис. 1 Пророщування насіння сосни звичайної в лабораторних умовах. (Джерело – власні наукові дослідження).

Встановлено, що найбільш ефективним біологічним стимулятором щодо пророщування насіння сосни звичайної з використаних нами у досліді («Циркон» (0,02%), і «Верва» (0,25; 0,5; 1,0%)), при експозиції замочування насіння у розчинах протягом 3 годин, був препарат «Верва», з концентрацією розчину 0,5%. Схожіть насіння - 98,4%.

В результаті дослідження впливу біопрепаратів на ґрунтову схожість насіння та подальшу динаміку росту сіянців сосни звичайної в умовах відкритого ґрунту нами було встановлено, що із досліджуваної лінійки застосованих біопрепаратів («Февіт» - 0,1 %, «Цитовіт» - 0,01%, «Циркон» - 0,02%, «Верва» - 0,5%), найбільшу ефективність мав препарат «Верва» (Рис. 2.). Сіянці сосни звичайної, де насіннєвий матеріал було оброблено 0,5% розчином, мали 95,4% ґрунтову схожість й не зазнали впливу збудників хвороб на ранніх етапах онтогенезу.



Рис. 2 Двотижневі сходи сосни звичайної (Джерело – власні наукові дослідження).

Висновки. Встановлено, що біологічний стимулятор проорощування насіння сосни звичайної «Верева» (0,5%), є найбільш ефективним для появи дружніх сходів. Визначено, що «Верева» на 95,4% підвищує ґрунтову схожість насіння сосни звичайної. Підтверджено, що застосування цього біологічного препарату сприяє динамічному росту сіянців сосни звичайної в умовах шкільки 1-го року.

Список використаних джерел

1. Букша І. Ф., Швиденко А. З., Бондарук М. А., Целіщев О. Г., Пивовар Т. С., Букша М. І., Пастернак В. П., Краковська С. В. Методологія моделювання та оцінювання впливу зміни клімату на лісові фітоценози України. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Вип. 266. 2017. С. 26–38.
2. Ворон В. П., Бондарук М. А., Коваль І. М., Целіщев О. Г. Моніторинг та підвищення стійкості антропогенно порушених лісів. Рекомендації щодо комплексної оцінки стійкості рекреаційно-оздоровчих лісів, організації їх моніторингу та оптимізації рекреаційного лісокористування в них. Збірник рекомендацій Українського науково-дослідного інституту лісового господарства і агролісомеліорації. Харків: Нове слово, 2011. С. 10–112.
3. Гордієнко М. І., Корецький Г. С., Маурер В. М. Лісові культури. Київ: Сільгоспосвіта, 1995. 328 с.
4. Дебринюк Ю. М. Лісокультурне районування Західного Лісостепу України. Львів: Камула, 2003. - 242 с.
5. Levchenko V. B., Shulga I. V., Romanyuk A. A., Hornovska S. V., Makarchuk Y. I. Innovative methodological aspects of forest pathological monitoring using meteorological information in forest management conditions of the Polissya nature reserve. Paradigm of knowledge № 1(65), 2025. DOI 10.26886/2520-7474.1(65)2025.1 Frankfurt, Germany. S. 5 – 47.
6. Метод закладання: СОУ 02.02–37–476: 2006. [Введ. з 2006–12–26]. К.: Мінагрополітики України, 2006. 32 с.
7. Пробні площі лісовпорядні. Метод закладання: СОУ 02.02-37-476: 2006. [Введ. з 2006-12-26]. К.: Мінагрополітики України, 2006. 32 с.
8. Санітарні правила в лісах України: Затв. Наказом Міністерства аграрної політики та продовольства від 26.10.2016 № 756 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-95-п> (дата звернення 01.02.2020 р.) в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2016 р. № 756.