

Талах Х.Р.
здобувач вищої освіти освітнього ступеня «магістр»
спеціальності 101 «Екологія»
Краснов В.П.,
доктор сільськогосподарських наук, професор
професор кафедри екології та природоохоронних технологій
Державний університет «Житомирська політехніка»
eo38m_tkhr@student.ztu.edu.ua

ВІДНОВЛЕННЯ РОСЛИННОГО РІЗНОМАНІТТЯ ПІСЛЯ СУЦІЛЬНИХ РУБОК ЛІСУ У СВІЖИХ БОРАХ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ

При проведенні суцільних рубок головного користування на площі лісосіки вирубується повністю весь деревостан, що призводить: до знищення всіх деревних і кущових рослин; часткового знищення та пошкодження трав'янистих і чагарничкових рослин, а також мохів і лишайників; порушення цілісності ґрунтового покриву. У наступний період внаслідок збільшення прямої сонячної інсоляції продовжують гинути або різко скорочують своє поширення тінюлюбні та тінювитривалі види; відбувається інтенсифікація розкладу лісової підстилки; змінюються гідрологічні умови зростання; поширюються злаки, бур'яни, світлолюбні види, що призводить до утворення дернини; з'являються піонерні деревні види; спостерігається інтенсивне вегетативне відновлення листяних порід. До знищення рослинного біорізноманіття призводять також наступні, після вирубки лісу, лісокультурні роботи, які полягають у створенні борозен і механізованій посадці сіянців деревних і кущових порід. В наукових джерелах екологічного спрямування існує думка, що після суцільних рубок існуючі до цього заходу рослини не відновлюються. З огляду на це метою наших досліджень було вивчення складу трав'янистих і чагарничкових рослин у лісових культурах різного віку у соснових насадженнях свіжих борів.

Дослідження проводились у Житомирському Поліссі, на території якого на абсолютній більшості площ рубок головного користування переважають суцільні рубки. Динаміка видового різноманіття у процесі формування лісових культур для регіону вивчена лише фрагментарно. Для дослідження було відібрано лісгосподарське підприємство – Філія «Олевське лісове господарство» Житомирської області, яке є типовим для Житомирського Полісся і в якому переважають соснові ліси у різних типах лісорослинних умов, в тому числі і у свіжих борах. Польові роботи проводились протягом травня і липня 2022 і 2023 рр.

Вивчення динаміки біорізноманіття проводилося безпосередньо після суцільних рубок – на вирубках поточного року, а також у лісових культурах: віком 1 рік, 5 років, 10 років, 25 років та 60 років. Відбір площ, на яких проводились дослідження, здійснювався за матеріалами лісовпорядкування та книгами лісових культур. За еталонні ценози були прийняті ліси природного насінневого походження віком 80 та 120 років. В усіх випадках визначався тип лісорослинних умов та тип ґрунтів. Головним чином, обстежувалися лісові культури різних років змикання, які були створені на ділянках суцільних зрубів стиглих лісів. Загальний метод, використаний у даному дослідженні, – метод динамічних рядів, який дозволяє в короткий термін отримати картину змін рослинності, а також біорізноманіття.

У кожній віковій групі лісових культур за стандартною методикою було закладено 3 пробні площі (розміром 1 га кожна), на яких виконано детальні геоботанічні описи. Це дозволило виявити сезонні зміни у трав'яно-чагарничковому ярусі, зокрема описати швидкоплинну синузю ранньовесняних ефемероїдів, а також ранньо- та пізньолітню синузії.

Тому для кожного опису отримали такі геоботанічні показники:

- Проективне покриття на 1 травня;
- Проективне покриття на 22 червня
- Проективне покриття на 22 липня;
- Кількість під'ярусів у трав'яно-чагарничковому ярусі;
- Кількість синузій протягом вегетації;
- Рівномірність рослинного покриву.

У масиві даних по кожній віковій категорії ценозів та угруповань показники частково узагальнювалися (як, наприклад, наявність синузії ранньовесняних ефемероїдів, кількість під'ярусів), для решти обраховувалися середні значення показників по категорії (як, наприклад, середня кількість видів в ценозах та угрупованнях, середнє проективне покриття ярусу на 22 червня та 22 липня; проективне покриття синузії ранньовесняних ефемероїдів, тощо).

Статистична обробка результатів виконана з використанням стандартного пакету програм «Excel» загальноприйнятими методами. Для порівняння істотності різниці середніх значень ряду показників був використаний однофакторний дисперсійний аналіз. Видова подібність ценозів оцінювалася за індексом Сьоренсена-Чекановського.

Свіжі бори є чи не найбільш бідними едастопом серед лісів регіону. Тому зміни, які відбуваються у їхньому біорізноманітті під впливом суцільних рубок мають значну специфіку. У даному типі лісорослинних умов зростають чисті соснові (сосни звичайної) іноді з невеликою участю берези (берези повислої) насадження І і ІІ класів бонітету. За звичай підлісок у свіжих борах відсутній. Іноді, особливо біля сосново-дубових насаджень у підліску зустрічаються поодинокі, дуже низькорослі екземпляри дуба звичайного. Живий надґрунтовий покрив складається із невибагливих до ґрунтових умов трав'янистих, чагарничкових, мохових і лишайникових видів.

Нами було проаналізована кількість спільних видів в угрупованнях різного віку у даному едатопі (рис. 1). У молодих соснових культурах вже в перші роки після вирубки лісу з'явилась значна кількість світлолюбних рослин. З огляду, на це ступінь видової подібності в 1-3-річних лісових культурах з відповідним показником отриманими у насадженнях старшого віку є низькою (частіше - менше 0,3), хоча й спостерігається досить висока подібність у культурах 1 та 2 років. Участь видів різних еколого-ценотичних форм у створенні трав'яно-чагарничкового ярусу поступово змінюється внаслідок змикання крон деревостану та формування специфічного лісового середовища.

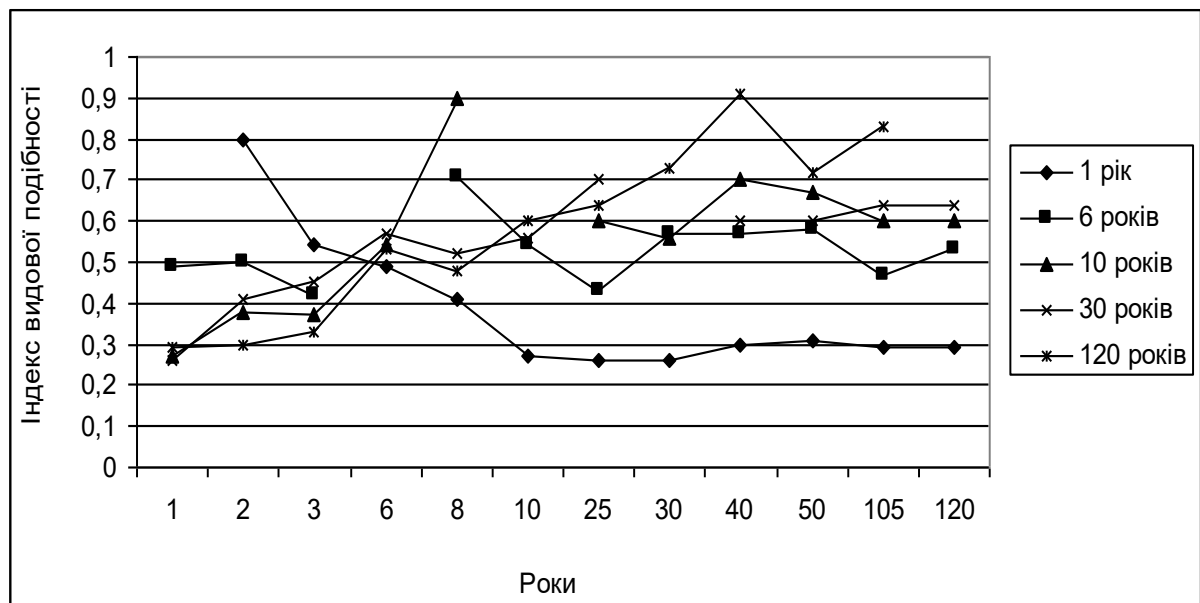


Рис. 1 Динаміка величини індексу Сьоренса-Чекановського у трав'яно-чагарничковому ярусі лісових культур різного віку у свіжих борах.

У процесі відновлення лісової рослинності після суцільних рубок відбувається істотна зміна ролі еколого-ценотичних груп видів та різних життєвих форм. Для культур молодшого віку властивими є рудеральні та лучні види (більше 50 % загальної кількості видів) та однорічники, в той час як для зімкнутих насаджень переважаючими групами є лісові види та життєві форми чагарничків та трав'яних багаторічників. Загальною закономірністю є значна участь бур'янових та лучних видів у культурах молодшого віку, які поступово зникають за змиканням крон. Специфічною рисою даного едатопу є досить короткочасний розвиток деяких видів – типових псамофітів – *Corynephorus canescens*, *Festuca polesica*, *Thymus serpyllum* тощо. Отримані матеріали дослідження дозволяють зробити узагальнення, що у свіжих борах вже у період змикання крон деревних порід (вік культур 8-10 років) біорізноманіття трав'яно-чагарничкового ярусу лісу є досить близьким до материнського насадження. Після змикання крон дерев відбувається стабілізація екологічного режиму угруповання та його видового складу, що знаходить свій відбиток у характерній динаміці еколого-ценотичних груп видів та їх життєвих форм. Сучасний рівень ведення лісового господарства, в т. ч. штучного лісовідновлення – шляхом створення лісових культур після суцільних рубок головного користування – в цілому забезпечує відновлення видового та ценотичного різноманіття.