

СТАН ЖИВОГО НАГРУНТОВОГО ПОКРИВУ ТА КРОН ДЕРЕВ У СОСНОВИХ НАСАДЖЕННЯХ З РІЗНОЮ ГУСТОТОЮ

*Жуковський О. В., науковий співробітник
Поліського філіалу Українського науково-дослідного інституту
лісового господарства і агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького,
Житомирська обл., Житомирський р-н, с. Довжик, вул. Нескорених, 2, Україна
zh_oleh2183@ukr.net*

В Житомирському Поліссі соснові деревостани займають біля 60 % вкритих лісом площ. Вони зростають у різних екологічних умовах (від дуже сухих та бідних до мокрих та відносно багатих умов). Найбільша частка соснових деревостанів за типом лісорослинних умов припадає на свіжі субори – 30,5 % та вологі субори – 30,7 %. Зростання сосни звичайної у різних типах лісорослинних умов призводить до формування різноманітних асоціацій: від соснового лісу лишайникового до дубово-соснового лісу різнотравно-конвалієвого. Найбільш поширеними асоціаціями у Житомирському Поліссі є сосняк лишайниковий, сосняк зеленомоховий, сосняк крушиново-орляково-чорнично-зеленомоховий, березово-сосновий ліс багново-сфагновий, сосняк довгомошний, сосняк пухівково-журавлиново-сфагновий, сосняк багново-сфагновий, дубово-сосновий ліс різнотравно-конвалієвий (Довідник спеціаліста лісового господарства, 2013; Типологія лісу, 2013).

Дослідження проведені на стаціонарному досліді № 1 у Кримоцькому лісництві ДП “Радомишльське ЛМГ”. Даний стаціонарний об’єкт створювався для вивчення соснових насаджень з різною густрою (4000, 2000 та 1000 шт.·га⁻¹) та деякими агротехнічними заходами (застосування гербіцидів, одночасне застосування гербіцидів та внесення мінеральних добрив, внесення мінеральних добрив, проведення механізованого догляду). Тип лісорослинних умов – свіжий субір (B₂), ґрунт - дерново-слабопідзолистий піщаний (Разработать комплекс мероприятий, технологий и рекомендаций по ускоренному выращиванию древесины в лесах плантационного типа..., 1976). При дослідженнях використано класичний метод порівняльної екології лісу з деталізацією за лісівничо-таксаційним напрямком (Площі пробні лісовпорядні, 2006; Методика лесотипологических исследований, 1967; Атлас рослин-індикаторів і типів лісорослинних умов Українського Полісся, 2009).

На стаціонарному досліді № 1 вивчали формування крон дерев сосни звичайної та стан живого надґрунтового покриву у сосняках з різною густрою. Отримані дані вказують, що існує зв’язок між густрою насаджень і середньою площею крони дерева. На варіантах із застосуванням гербіцидів, із одночасним застосуванням гербіцидів і внесенням мінеральних добрив, з внесенням мінеральних добрив та з проведенням механізованого догляду при початковій густоті насаджень 4000 шт.·га⁻¹ середня площа крони становить 5,6, 5,5, 5,8 і 6,1 м² відповідно, при густоті насаджень 2000 шт.·га⁻¹ – 8,2, 7,2, 7,4 і 7,7 м² і при густоті насаджень 1000 шт.·га⁻¹ – 12,9, 13,1, 12,6 і 10,6 м², різниця між даними показниками коливається у діапазоні 21-32...42-58 %.

Трав’яно-чагарничковий ярус у соснових насаджень з різною густрою має наступне проективне покриття: при густоті насаджень 4000 шт.·га⁻¹ становить 15-30 %, при густоті насаджень 2000 шт.·га⁻¹ – 50-70 % та при густоті насаджень 1000 шт.·га⁻¹ – 20-30 %. Густина впливає на трав’яно-чагарничковий покрив, але загальних тенденцій виявити не вдалось, так як відбувається нівелювання початкової густоти з віком в наслідок проведення рубок догляду.

Моховий ярус у соснових насаджень на стаціонарному досліді має наступне проективне покриття: при густоті насаджень 4000 шт.·га⁻¹ – 30-40 %, при густоті насаджень 2000 шт.·га⁻¹ – 40-70 % та при густоті насаджень 1000 шт.·га⁻¹ – 70-85 %. Проведений аналіз мохового ярусу вказує на тенденцію, при якій із збільшенням густоти насаджень, його проективне покриття зменшується.

Для виявлення зв’язків між вище згаданими параметрами, проведемо кореляційний аналіз. Значення початкової густоти має тісний зв’язок з величиною площ крон дерев (коефіцієнт кореляції – -0,86), але він є обернено-пропорційний, тобто із збільшенням густоти, площі крон зменшуються. Величина початкової густоти також має обернено-пропорційний зв’язок із значеннями проективного покриття мохового ярусу (коефіцієнт кореляції – -0,85), тоді як зв’язок між густрою і проективним покриттям трав’яно-чагарничкового ярусу відсутній. Також відсутній кореляційний зв’язок між величинами площ крон дерев та проективним покриттям трав’яно-чагарничкового ярусу. А ось між величинами площ крон дерев і моховим ярусом існує тісний зв’язок (коефіцієнт кореляції – 0,89).

Отже, початкова густина насаджень і площі крон дерев впливають на стан мохового ярусу. Можна припустити, що на моховий покрив впливає не так освітлення, як лісова підстилка, так як у насаджень з меншою густрою вона є тоншою і швидше розкладається, тоді як при більшій густоті – відбувається значне нагромадження опаду, який повільно розкладається і є буфером між ґрунтом і мохом.