

4. Бумар Г.Й. Сучасні проблеми збереження екосистем Поліського заповідника, як наслідок резерватогенних сукцесій / Г.Й. Бумар, С.Ю. Попович // Заповідна справа в Україні – 2001. – Т. 7, Вип. 2. – С. 59–62.

5. Попович С.Ю. Екзогенні зміни лісової рослинності Поліського державного заповідника / С.Ю. Попович // Укр.ботан.журн. – 1983. – Т. II, № 4. – С. 77–82.

6. Нормативно-справочные материалы для таксации лесов Украины и Молдавии. – К. : Урожай, 1987. – 560 с.

*Исследованы естественные процессы формирования древостанов в загущенных сосновых культурах сухих боров, которые росли без ухода.*

***Растительный покров, загущенные насаждения, отпад, монокультуры сосны, категории состояния, фитомасса.***

*A study of the natural processes of formation stands in pine cultures thickened dry forests that grow without care.*

***Vegetation, planting thickened, dead wood, pine monocultures condition category, phytomass***

УДК 630\*231.4:582.475.4(477.51)

## **ПРИРОДНЕ ПОНОВЛЕННЯ ЛІСУ ПІД НАМЕТОМ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ ДП „КОРЮКІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО” ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

***В.В. Левченко, кандидат сільськогосподарських наук  
Д.Л. Купрієнко, студент***

*Наведено результати досліджень та оцінку природного поновлення лісу під наметом соснових насаджень ДП „Корюківське лісове господарство” Чернігівської області.*

***Природне поновлення лісу, деревостан, сосна звичайна, намет, лісова підстилка, живий надґрунтовий покрив.***

Рациональне використання дарів лісу і їх відтворення – одне з головних завдань лісівників. Сучасна орієнтація на сталий розвиток лісового господарства зумовлює збільшення обсягів відтворення лісів на засадах екологічно орієнтованого лісівництва із застосуванням природного поновлення лісу.

**Мета дослідження** – вивчення закономірностей природного лісопоновлення у борових і суборових умовах під наметом пристигаючих, стиглих і перестійних соснових насаджень ДП „Корюківське лісове господарство” Чернігівської області.

---

© В.В. Левченко, Д.Л. Купрієнко, 2012

**Матеріали і методика дослідження.** З метою дослідження природного лісопоновлення було закладено 9 пробних площ, на кожній з яких закладалися облікові ділянки завбільшки 10,0 x 10,0 м у кількості 1,0 % від загальної площі. Густоту підліска на ПП визначали закладаючи десять рівномірно розташованих облікових ділянок завбільшки 2,0 x 4,0 м [4]. Одноразово із вивченням природного лісопоновлення, окомірно оцінювали рясність живого надґрунтового покриву за шкалою Г.М. Висоцького [1]. Ефективність природного поновлення сосни звичайної оцінювали за шкалою В.Г. Нестерова [3].

**Результати дослідження.** Орієнтуючись на природне поновлення лісу необхідно враховувати припустиму кількість доброякісного насіння, що засіває одиницю площі. За показниками феноспостережень, у соснових насадженнях ДП „Корюківське ЛГ” переважає середнє насінненошення сосни (3 бали). Слабке насінненошення (2 бали) відмічають у роки з пізньовесняними заморозками під час цвітіння сосни.

Під наметом лісу лісова підстилка впливає на проростання і укорінення сходів. Насіння сосни проростає, але сходи не завжди досягають мінерального шару ґрунту (“зависають”) і можуть загинути. Чим тонший шар лісової підстилки, тим швидше корені досягають ґрунту (табл. 1).

#### 1. Залежність кількості природного поновлення сосни від товщини лісової підстилки у різних типах лісорослинних умов

№ п/п	Склад деревостану	Вік деревостану	Повнота деревостану	Потужність лісової підстилки, см	Кількість поновлення сосни, тис. шт.·га <sup>-1</sup>
Свіжий бір (А <sub>2</sub> )					
1	10Сз+Бп	86	0,51	2,0	2,4
2	10Сз	111	0,60	2,0	3,4
3	10Сз	71	0,76	3,5	1,4
Свіжий суббір (В <sub>2</sub> )					
4	10Сз	111	0,50	3,0	3,6
5	10Сз	91	0,62	4,0	7,8
6	8Сз2Бп	67	0,81	5,0	1,3
Вологий суббір (В <sub>3</sub> )					
7	8Сз2Дз	101	0,50	3,0	5,0
8	9Сз1Дз+Ос	86	0,61	4,5	7,3
9	8Сз2Дз	66	0,83	5,5	0,4

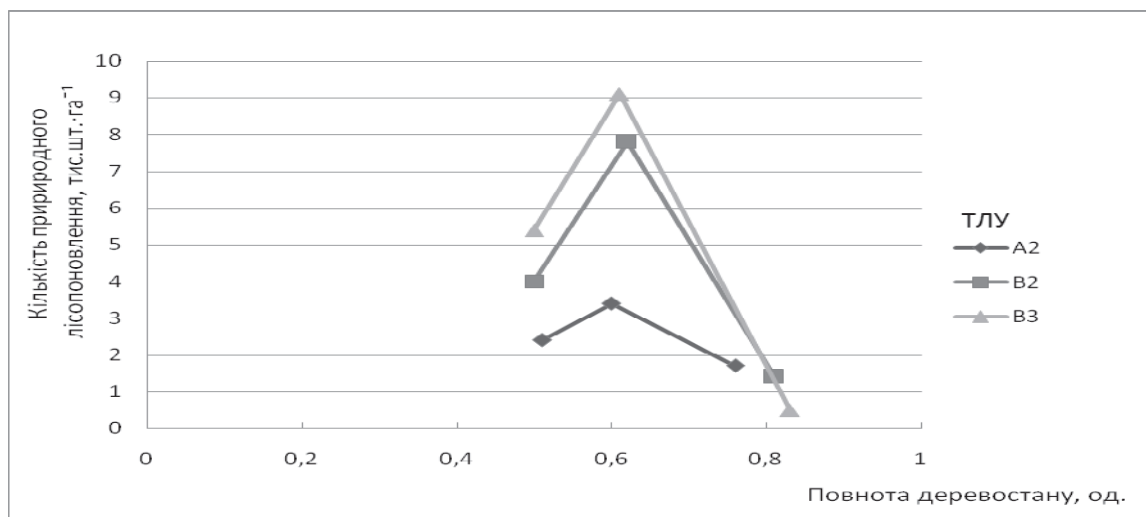
Із збільшенням повноти деревостану збільшується потужність шару лісової підстилки (табл. 1). У високоповнотних насадженнях (0,8 і >) товщина підстилки становить понад 5,0 см, у середньоповнотних (0,6 – 0,7) – від 2,0 см до 4,5 см, а у низькоповнотних (0,5 і <) – не перевищує 3,0 см.

Із збільшенням товщини лісової підстилки від 0,3 до 5,0 см, кількість поновлення сосни зменшується від 10,5 до 0,1 тис. шт.·га<sup>-1</sup> [2]. Ця закономірність підтверджується нашими дослідженнями. Із збільшенням товщини лісової підстилки у типах лісорослинних умов – свіжий бір (А<sub>2</sub>), свіжий (В<sub>2</sub>) та вологий (В<sub>3</sub>) субори кількість поновлення сосни зменшується від 2,4–5,0 тис. шт.·га<sup>-1</sup> до 0,4–1,4 тис. шт.·га<sup>-1</sup>.

На перебіг природного поновлення лісу впливає живий надґрунтовий покрив (ЖНП). Типовий для деревостану середньої та високої зімкнутості ЖНП, не впливає негативно на хід природного поновлення лісу. У разі надмірного розрідження деревостану ЖНП різко змінюється – збільшуються його розміри, з'являється лугова рослинність, бур'яни, які сильно конкурують із лісопоновленням у підземній і надземній частинах.

Негативний вплив трав'яної рослинності найбільше виражений у низькоповнотних деревостанах (ПП № 1, 4, 7), де вона інтенсивно розвивається (4 бали). Це призводить до зменшення кількості природного поновлення сосни до 2,4–5,0 тис. шт.·га<sup>-1</sup>.

Для нормального росту і розвитку самосіву, підросту необхідні відповідне освітлення, мінеральні речовини і волога з ґрунту, відсутність конкуренції з боку ЖНП та ін. Оптимальне поєднання цих факторів характерне для деревостанів з повнотою близькою до 0,6, де відмічається найбільша кількість природного поновлення лісу – 9,1–7,8 тис. шт.·га<sup>-1</sup>, у т.ч. сосни звичайної – 7,3–7,8 тис. шт.·га<sup>-1</sup> (рис. 1).



**Рис. 1. Кількість природного лісопоновлення у різних ТЛУ залежно від повноти деревостану**

На збереженість природного лісопоновлення впливає тип лісорослинних умов (ТЛУ). Це мотивується лісівницькими особливостями насаджень у різних ТЛУ – товщина лісової підстилки, рясність ЖНП, густина підліска, освітленість під наметом лісу, зволоженість ґрунту та ін.

У високоповнотних деревостанах найбільше відмічено сухого і сумнівного природного поновлення сосни – ПП № 3 (0,5 тис. шт.·га<sup>-1</sup> – 26,3 %), ПП № 6 (0,6 тис. шт.·га<sup>-1</sup> – 33,3 %), ПП № 9 (0,4 тис. шт.·га<sup>-1</sup> – 51,2 %). Це обґрунтовується тим, що у високоповнотних деревостанах сприятливі умови для росту молодого покоління сосни зберігаються лише протягом перших 2–3 років. Згодом воно відчуває значну нестачу світла, пригнічується у рості і гине [3]. У середньоповнотних деревостанах утворюються оптимальні умови як для проростання насіння і появи сходів, так і для подальшого росту та розвитку самосіву і підросту.

На кількість природного лісопоновлення впливає підлісок. Так, у соснових насадженнях з підліском із ліщини, підріст сосни сильно потерпає від густо облистнених кущів і поверхневої кореневої системи ліщини [5]. Поновлення сосни відбувається краще у насадженнях із середнім за густотою підліском – ПП № 3, 4, 5, 7, 8 (1,4 – 7,8 тис. шт.·га<sup>-1</sup>), ніж у насадженнях із густим підліском – ПП № 1, 2, 6, 9 (0,4 – 3,4 тис. шт.·га<sup>-1</sup>) (табл. 2).

## 2. Кількість природного поновлення сосни у лісових насадженнях з різною густотою підліска

Свіжий бір (A <sub>2</sub> )			Свіжий субір (B <sub>2</sub> )			Вологий субір (B <sub>3</sub> )		
№ п/п	густота підліску, тис. шт.·га <sup>-1</sup>	кількість поновлення сосни, тис. шт.·га <sup>-1</sup>	№ п/п	густота підліску, тис. шт.·га <sup>-1</sup>	кількість поновлення сосни, тис. шт.·га <sup>-1</sup>	№ п/п	густота підліску, тис. шт.·га <sup>-1</sup>	кількість поновлення сосни, тис. шт.·га <sup>-1</sup>
1	5,3	2,4	4	3,8	3,6	7	4,0	5,0
2	7,0	3,4	5	2,7	7,8	8	4,1	7,3
3	3,2	1,4	6	5,5	1,3	9	11,6	0,4

Під наметом материнських насаджень відмічається нерівномірне розміщення природного поновлення сосни. Самосів і підріст сосни зосереджені, переважно, у вікнах намету деревостану.

Задовільне природне поновлення сосни (7,3–7,8 тис. шт.·га<sup>-1</sup>) переважає у середньоповнотних деревостанах, слабке (3,6–5,0 тис. шт.·га<sup>-1</sup>) – у низькоповнотних, незадовільне (0,4–1,4 тис. шт.·га<sup>-1</sup>) – у високоповнотних деревостанах (табл. 3).

## 3. Оцінка ефективності природного поновлення сосни

Свіжий бір (A <sub>2</sub> )				Свіжий субір (B <sub>2</sub> )				Вологий субір (B <sub>3</sub> )			
№ п/п	повнота деревостану	кількість поновлення сосни, тис. шт.·га <sup>-1</sup>	успішність природного поновлення	№ п/п	повнота деревостану	кількість поновлення сосни, тис. шт.·га <sup>-1</sup>	успішність природного поновлення	№ п/п	повнота деревостану	кількість поновлення сосни, тис. шт.·га <sup>-1</sup>	успішність природного поновлення
1	0,51	2,5	Незадовільне	4	0,50	3,6	Слабке	7	0,50	5,0	Слабке
2	0,60	3,4	Слабке	5	0,62	7,8	Добре	8	0,61	7,3	Добре
3	0,76	1,4	Незадовільне	6	0,81	1,3	Незадовільне	9	0,83	0,4	Незадовільне

## Висновки

1. Слабке насіннєношення (2 бали) сосни звичайної відмічається у роки з пізньовесняними заморозками під час цвітіння.
2. У низькоповнотних деревостанах природне поновлення сосни відбувається слабо (2,5–5,0 тис. шт.·га<sup>-1</sup>), що пов'язано із задернінням ґрунту осоково-злаковою рослинністю.
3. Найкраще природне поновлення сосни (7,3–7,8 тис. шт.·га<sup>-1</sup>) перебігає у середньоповнотних деревостанах, завдяки оптимальному поєднанню життєво важливих факторів для появи і росту молодого покоління сосни.
4. У високоповнотних деревостанах природне поновлення сосни перебігає незадовільно (0,4–1,4 тис.шт.·га<sup>-1</sup>), що пов'язано із наявністю товстого шару лісової підстилки (3,5–5,5 см).
5. У природному лісопоновленні домінує сосна звичайна (8–10 одиниць).
6. Природне поновлення сосни у свіжих і вологих суборах результативніше (0,4–7,8 тис. шт.·га<sup>-1</sup>), ніж у свіжих борах (1,4–3,4 тис. шт.·га<sup>-1</sup>).
7. З метою забезпечення оптимального освітлення підросту сосни під наметом материнських насаджень необхідно проводити зріджування підліска.

## Список літератури

1. Воробьев Д.В. Методика лесотипологических исследований / Воробьев Д.В. – К.: Урожай, 1967. – 388 с.
2. Морозов Г.Ф. Учение о лесе / Морозов Г.Ф. – М. – Л.: Гослесбумиздат, 1949. – 456 с.
3. Нестеров В.Г. Общее лесоводство / Нестеров В.Г. – М.: Сельхозгиз, 1961. – 384 с.
4. Практичний посібник по закладці тренувальних пробних площ, а також пробних площ на рубках догляду. – Ірпінь: ВО „Укрдержліспроєкт”, 1994. – 44 с.
5. Свириденко В.Є. Лісівництво: підручник / Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. – К.: Арістей, 2004. – 544 с.

*Представлены результаты исследований и оценка естественного возобновления под пологом сосновых насаждений ГП „Корюковское лесное хозяйство” Черниговской области.*

***Естественное возобновление леса, древостой, сосна обыкновенная, полог, лесная подстилка, живой напочвенный покров.***

*The results of research and the assessment of natural regeneration under a Scotch pine canopy of forests Koryukivka forestry enterprise of the Chernigiv oblast are presented in the paper.*

***Natural regeneration, stand, Scotch pine, canopy, forest litter, ground cover.***