

# СУЧАСНІ ЛІСОЗАГОТІВЛІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПРИРОДНЕ ПОНОВЛЕННЯ ЛІСУ

*Білецький В.Р.*

к.т.н., доцент, доцент кафедри експлуатації лісових ресурсів

**Постановка проблеми.** Сучасні лісозаготівлі розвиваються на основі широкого застосування комплексної механізації. Механізація всіх ланок лісозаготівельного виробництва, забезпечує високу продуктивність праці. Широке практичне застосування комплексу механізованих робіт, пов'язане головним чином з концентрованими та суцільнолісосічними рубками. Останнім часом, все частіше, механізуються також поступові та вибіркові рубки. Однією з важливих проблем є усунення протиріч між необхідністю застосування способів рубок, що найбільш відповідають лісівничим вимогам, і можливістю комплексної механізації лісозаготівель, тобто, як би вдало не був підібраний спосіб рубки, гарантувати успішність лісовідновлення майже неможливо.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Незважаючи на складні економічні умови, держлісгоспи Житомирщини не допускають розриву між вирубуванням лісу та залісненням зрубів. Ці аспекти передбачені, перш за все, у повній відповідності до «Правил рубок головного користування», які затверджені наказом державного комітету лісового господарства України № 364 від 23.12.2009 року. Величезне лісівниче значення має сезон виконання різних лісозаготівельних операцій, наприклад, сніговий покрив оберігає від пошкоджень підріст, прихований під ним, то в морозну погоду, навпаки особливо легко пошкоджується підріст, який високо піднімається над снігом. Спалювання порубкових залишків в процесі зимових лісозаготівель, сприяє збереженню значно більшої кількості підросту на лісосіці, ніж проведення тієї ж операції в осінній період, коли при спалюванні порубкових залишків, досить часто пошкоджується весь підріст, що зберігся після звалювання дерев та трелювання. Трелювання лісоматеріалів по сніговому покриву майже не викликає пошкодження підстилки та ґрунту, в той час як при проведенні цієї операції влітку,

трелювальні трактори не тільки ламають підріст і молодняк, а й значно порушують поверхневий шар ґрунту. При цьому погіршуються фізичні властивості ґрунтів, в результаті ущільнення, утворюються вибоїни, що в кінцевому випадку може викликати ерозію ґрунту.

Труднощі природного поновлення лісу на суцільних вирубках, зумовили необхідність дотримання певних правил проведення суцільнолісосічних рубок. Крім джерел засівання, які залишилися на вирубках, до основних показників відносять: напрямок лісосіки; напрямок рубки, ширину і розмір лісосіки, термін примикання, спосіб примикання, довжину лісосічного ряду або кількість зарубів у кварталі.

Питанням сприяння природному поновленню лісу, присвячено досить багато наукових праць. Вирішенням даного питання в умовах Полісся займалися В.Є. Шмід, П.М. Мегалінський, М.І. Гордієнко, П.Г. Вакулюк, В.Д. Бузун, В.М. Турко та багато інших вчених.

Проблеми рубок і поновлення лісу набувають дедалі більшої ваги, тому вивченням їх займається низка науково-дослідних установ, і вищих навчальних закладів. Заслужують на увагу вивчення лісорослинного середовища під впливом рубок і механізації лісозаготівельних процесів; опрацювання заходів, спрямованих на збереження природного поновлення. Будь-яка рубка має проводитися таким чином, щоб на її місці успішно відновлювалася лісова система. Успіх відновлення лісу на зрубках, збереження його водоохоронних, захисних та інших корисних властивостей залежать насамперед від способів рубок та їх технології. Оскільки безсистемна рубка на ділянках головних рубок призводить не тільки до зниження продуктивності праці, але й до порушень природи лісу, знищення наявного підросту та інших негативних наслідків.

**Мета, завдання та методика досліджень.** Враховуючи той факт, що ліси України мають величезне екологічне значення і у своїй більшості виконують захисні функції, технології головних рубок повинні бути природозберігаючими. Ліс як своєрідне угруповання деревних та інших рослин здатний до самооновлення, тобто проводячи лісозаготівлю у стиглих деревостанах, уже є молоде покоління лісу, яке генетично та екологічно краще відповідає конкретним лісорослинним умовам, клімату і ґрунту. Сучасний стан економіки України вимагає відновлення та нарощування природно-ресурсного потенціалу. Саме тому, останнім часом у лісовому господарстві особлива увага приділяється проблемам стійкості та продуктивності насаджень найбільш цінних головних порід.

Одним з найдешевших способів лісовідновлення, зокрема зрубів хвойних деревостанів, є безумовно, природне поновлення лісу. Впровадження сучасних машин і механізмів, застосування передових технологій та строків проведення робіт, сприятимуть значному покращенню виробничих умов, а також забезпеченню ефективного природного поновлення лісу.

Польові дослідження і збір експериментальних матеріалів, з метою вивчення та аналізу сучасного стану природного поновлення соснових деревостанів, проводився шляхом закладання пробних площ у найбільш характерних лісорослинних умовах на прикладі Пилипівського лісництва ДП «Житомирське ЛГ». Закладання пробних площ та визначення таксаційних показників деревостанів, проводилось відповідно до діючих нормативів і загальноприйнятих у лісовій таксації методик [4]. Тип лісорослинних умов визначався за лісотипологічною класифікацією Алексєєва-Погребняка. Проводилось обґрунтування механізованих лісокультурних робіт, спрямованих на сприяння природному поновленню.

**Результати досліджень.** Особливості природного лісопоновлення на площах з кількістю підросту понад 1000шт. на 1га, вивчались на облікових площадках розміром 2×2м, розташованих у шаховому порядку в кількості 25шт. на ділянці [4], а кількісну оцінку успішності природного поновлення проводили за шкалою УкрНДЛГА (табл. 1) [2].

Дослідженнями встановлено, що у свіжому суборі на однорічних зрубках Пилипівського лісництва ДП «Житомирське ЛГ», нараховувалось самосіву 70 тис. шт. на 1га. На другий рік залишилось 58 тис. шт. на 1га. трирічного підросту. На третій рік збереглося 21 тис. шт. на 1га. здорового чотирирічного підросту. Отже, якщо порівнювати з даними, які

наведено в таблиці 1, можна стверджувати, що процес природного поновлення проходить успішно. Природне поновлення розподіляли за породами, віком, якістю, а також за характером розміщення на площі.

Таблиця 1

Оцінка успішності природного поновлення

Категорія успішності поновлення	Кількість життєздатного підросту, тис. шт. на 1га.			
	1 - річний	2-3 - річний	4-8 - річний	9-15 - річний
Добре	>50	>12	>6	>4
Задовільне	26-50	7-12	3-6	2-4
Недостатнє	15-25	3-6	1-3	0,5-1,9
Погане	<15	<3	<1	<0,5
Коефіцієнт переводу в 4-8 - річні	0,2	0,7	1,0	1,5

У зоні Полісся понад 90% зрубів у сосняках – це свіжі, вологі та сирі типи лісорослинних умов, і на них порівняно легко домогтися появи покоління лісу з мінімальними затратами, насамперед шляхом сприяння природному поновленню сосни, збереження самосіву і життєздатного підросту [1].

Для сприяння природному поновленню лісу, проводились також механізовані лісокультурні роботи, спрямовані на створення найсприятливіших умов для контакту насіння з ґрунтом, тобто здиранням підстилки з одночасним підсіванням насіння сосни звичайної, використовуючи при цьому покривоздирач-сівалку ПНД-2. З метою формування рядів майбутніх культур, проводилось дискування поверхні ґрунту смугами використовуючи культиватор лісовий борозний КЛБ-1,7. Наступним етапом у комплексі механізованих лісогосподарських заходів є проведення рубок формування ландшафтів у лісостанах різного породного складу, тобто проведення рубок догляду, які спрямовані на формування насаджень відповідного складу та повноти. При цьому застосовувались сучасні технічні засоби як вітчизняного так і закордонного виробництва.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** В результаті проведених досліджень природного поновлення лісу на зрубках за трирічний період в умовах свіжого субору Пилипівського лісництва ДП «Житомирське ЛГ» можна зробити наступні узагальнюючі висновки:

- завдячуючи правильно підібраним способам рубок, а також дотримання технологій їх проведення, успішність природного поновлення є доброю;
- перевага сосни звичайної у складі лісопоновлення залишається незмінною;
- умови для проростання насіння і появи сходів із збільшенням віку зрубу погіршуються;
- задерніння ґрунту на зрубі з віком стає більш виразним, тому усувається механізованими лісокультурними заходами;
- проведення лісокультурних доглядів, з урахуванням наявності природного поновлення сосни звичайної, спрямоване на формування міжрядь лісових культур та покращення фізико-механічних властивостей ґрунтів.

Перспективність подальших досліджень в даному питанні, є актуальною, з огляду на те, що наприклад за даними статистичного збірника (Довкілля Житомирщини – 2015), з усієї площі рубок головного користування за 2015 рік площею 5991га., під природне поновлення залишено 3013га., тобто 50,3% усіх площ проведення рубок. Це, в свою чергу свідчить про ефективність природного поновлення та потребує подальшого вивчення та обґрунтування сучасного стану лісозаготівель та їх впливу на процеси природного поновлення лісу.

**Література**

1. Вакулюк П.Г. Лісовідновлення та лісорозведення в Україні / Вакулюк П.Г., Самоплавський В.І. [монографія]. – Х.: Прапор, 2006. – 384с.

2. Ведмідь М.М. Відновлення природних лісостанів Західного Полісся / Ведмідь М.М., Шкудор В.Д., Бузун В.О. [монографія]. – Житомир: «Полісся», 2008. – 304с.
3. Гордієнко М.І. Лісові культури / Гордієнко М.І., Гузь М.М., Дебринюк Ю.В., Маурер В.М.: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] – Львів: Камула, 2005. – 608с.: іл.
4. Гордієнко М.І. Методичні вказівки по вивченню і дослідженню лісових культур / Гордієнко М.І., Маурер В.М., Ковалевський С.Б.: [для студ. вищ. навч. закл.] – Київ: НАУ, 2000. – 102с.
5. Зима І.М. Механізація лісогосподарських робіт / Зима І.М., Малюгін Т.Т.: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] – 4-е вид., перероб. і доп. – Київ: Фірма «Інкос», 2006. – 488с.
6. Машина і обладнання для лісового господарства: посібник / [Колектив авторів]; за ред. В.І. Кравчука; М-во аграр. Політики та прод-ва України; УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого. – Дослідницьке: УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого, 2011. – 192с.: іл., табл. – (Серія «Сільськогосподарська техніка ХХІ: моніторинг, випробування, прогнозування»).
7. Свириденко В.Є. Лісівництво / Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С.: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / За ред. В.Є. Свириденка – К.: Арістей, 2005. – 544с.
8. Шкіря Т.М. Технологія і машини лісосічних робіт / Тиберій Михайлович Шкіря: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] – Львів: «Тріада плюс», 2003. – 352с.