

АДАПТАЦІЯ І ВИЖИВАННЯ СХОДІВ У СВІЖИХ ДІБРОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

В.В. Левченко, кандидат сільськогосподарських наук

Наведено оцінку рясності трав'яного покриву і кількість сходів деревних порід у дубових насадженнях та на зрубках Правобережного Лісостепу.

Трав'яний покрив, намет, свіжа діброва, зруб, сходи.

Сходи – наймолодше покоління лісу насінневого походження віком до одного року [3]. Життя і розвиток сходів, їх виживання визначаються спадковістю й умовами середовища. Сходи на відкритому місці можуть зазнавати несприятливого впливу заморозків і осоння, від яких гинуть. Густи́й трав'яний покрив пригнічує сходи, які нелегко долають його у боротьбі за світло, поживні речовини, вологу [2, 6].

На зрубках першого року, де шкідлива дія порослі дерев і кущів виявлена слабо, трав'яний покрив захищає сходи від осоння і заморозків, а вже на другий і третій роки дія порослі дерев і кущів набуває значного негативного впливу [1].

Мета дослідження – вивчення впливу трав'яного покриву на адаптацію і виживання сходів під наметом пристигаючих, стиглих, перестиглих дубових насаджень та на 1–6-річних зрубках у свіжих дібровах лісництв ДП „Білоцерківське лісове господарство”, ДП „Богуславське лісове господарство”, ДП „Фастівське лісове господарство”.

Матеріал і методика дослідження. Кількість сходів деревних порід під наметом лісу і на зрубках визначалася на тимчасових пробних площах (1,0 га) за допомогою закладання на останніх 25 рівномірно розміщених облікових площадок завбільшки 2,0 × 2,0 м [4]. Одночасно із визначенням кількості сходів на закладених пробних площах проводилась окомірна оцінка рясності трав'яного покриву за шкалою Браун–Бланке [5] (табл. 1).

1. Окомірна оцінка рясності груп трав'яного покриву під наметом пристиглих, стиглих і перестиглих дубових насаджень та на 1–6-річних зрубках (у балах)

Група трав'яного покриву	Під наметом лісу	На зрубках					
		1-річних	2-річних	3-річних	4-річних	5-річних	6-річних
Широколистяні індикатори	4	4	4	3	3	4	4
Злакові та осокові	1	2	3	3	3	3	2
Синантропні	+	2	3	3	3	3	2

Формування трав'яного покриву залежить від ґрунтових та кліматичних умов. За однакових умов місцезростання на склад трав'яного покриву впливає характер розвитку крон і ступінь зімкнутості намету деревостану, який впливає на освітленість ґрунту, товщину і стан лісової підстилки, оскільки остання погіршує умови для укорінення сходів.

Під наметом дубових насаджень спостерігаються сприятливі умови для розвитку яглиці звичайної (*Aegopodium podagraria* L.), копитняка європейського (*Asarum europaeum* L.), медунки темної (*Pulmonaria obscura* Dumort.), зірочника лісового (*Stellaria nemorum* L.), підмаренника запашного (*Galium odorata* (L.) Scop.), зеленчука жовтого (*Galeobdolon luteum* Huds.), фіалки дивної (*Viola mirabilis* L.), гравілата міського (*Geum urbatum* L.), які є індикаторами свіжих дібров (табл. 1). На галявинах цих насаджень, навколо просік, доріг трапляються тонконіг дібровний (*Poa nemoralis* L.), перлівка поникла (*Melica nutans* L.), грядиця збірна (*Dactylis glomerata* L.), осока волосиста (*Carex pilosa* Scop.), осока лісова (*Carex sylvatica* Huds.). Після рубання материнського насадження із збільшенням освітленості, прогрівання ґрунту, порушенням суцільного шару лісової підстилки, розпушуванням ґрунту на зрубках з часом проходить зміна складу трав'яного покриву. Так на 1-річних зрубках, у складі трав'яного покриву все ще зберігається перевага широколистяних індикаторів свіжих дібров, які трапляються у насадженнях до їх рубання. Значно розсе- ляється яглиця звичайна. У кількісному і видовому відношенні збіль- шується осоково-злакова група завдяки костриці велетенській (*Festuca gigantea* (L.) Vill.), перлівки пониклої (*Melica nutans* L.), пирію несправж- ньосизого (*Elytrigia pseudocaesia* (Pacz.) Prokud.), осоки лісової, осоки волосистої. Значно зростає кількість синантропних трав'яних рослин: по- лин гіркий (*Artemisia absinthium* L.), полин звичайний (*Artemisia vulgaris* L.), злинка канадська (*Erigeron canadensis* L.), осот звичайний (*Cirsium vulgare* (Savi) Ten.). Зруби другого року характеризуються збільшенням кількості осоково-злакової та синантропної груп трав'яного покриву і ґрунт вже повністю вкритий трав'яною рослинністю. Кількість злакових видів збільшується завдяки пирію повзучому (*Elytrigia repens* (L.) Nevski), пирію несправжньосизому, грядиці збірної, а з осокових – осоки лісової і осоки волосистої. Група синантропних рослин збільшується завдяки полину гіркому, полину звичайному. Зруби третього і четвертого року характери- зуються однаковою кількістю всіх груп трав'яних рослин. Група синан- тропних рослин доповнюється завдяки марунці звичайній (*Physalis alkekengi* L.), перестрічу гребінчастому (*Melampyrum cristatum* L.), дзвони- ку кропиволистому (*Campanulaceae trachelium* L.), осоту польовому (*Cirsium arvense* (L.) Scop.). На 5–6-річних зрубках завдяки розростанню молодого покоління деревних порід, а отже і затінення ґрунту, поліп- шуються умови для росту і розвитку широколистяних індикаторів свіжих дібров, що підтверджується збільшенням їхньої кількості і, як наслідок, погіршуються умови для росту трав'яних рослин осоково-злакової та синантропної груп, що підтверджується випаданням костриці велетенсь- кої, перлівки пониклої, злинки канадської, осоту польового. У трав'яному

покриві трапляються більшість видів широколистяних індикаторів, які зростають до рубання материнського насадження.

Від кількості трав'яного покриву, насамперед, залежить кількість сходів деревних порід (табл. 2).

2. Кількість сходів під наметом пристиглих, стиглих і перестиглих дубових насаджень та на зрубках (знаменник – тис. шт.·га⁻¹, чисельник – %)

Порода	Під наметом лісу	На зрубках					
		1-річних	2-річних	3-річних	4-річних	5-річних	6-річних
Дз	<u>4,1</u> 82,0	<u>6,2</u> 95,5	–	<u>0,2</u> 40,0	–	–	–
Яз	<u>0,1</u> 2,0	<u>0,1</u> 1,5	<u>0,1</u> 5,6	–	<u>0,4</u> 100,0	<u>0,1</u> 50,0	–
Гз	<u>0,7</u> 14,0	<u>0,1</u> 1,5	<u>1,1</u> 61,1	–	–	–	–
Клг	<u>0,1</u> 2,0	<u>0,1</u> 1,5	<u>0,2</u> 11,1	<u>0,2</u> 40,0	–	–	–
Клп	–	–	<u>0,1</u> 5,6	–	–	–	–
Лпс	–	–	<u>0,1</u> 5,5	–	–	–	–
Інші породи	–	–	<u>0,2</u> 11,1	<u>0,1</u> 20,0	–	<u>0,1</u> 50,0	<u>0,1</u> 100,0
Разом	<u>5,0</u> 100,0	<u>6,5</u> 100,0	<u>1,8</u> 100,0	<u>0,5</u> 100,0	<u>0,4</u> 100,0	<u>0,2</u> 100,0	<u>0,1</u> 100,0

Висновки

Найсприятливіші умови для росту і розвитку широколистяних рослин-індикаторів свіжої діброви спостерігаються під наметом насаджень та після рубання дубових насаджень на 1-, 2-, 5-, 6-річних зрубках (4 бали) порівняно з 3–4-річними зрубками, де спостерігається найменша їх кількість (3 бали). Трав'яні рослини осоково-злакової групи найменше (1 бал) представлені під наметом дубових насаджень. Їх кількість поступово збільшується до зрубів 2-річного віку (3 бали), після чого залишається без змін на зрубках 3-, 4-, 5-річного віку і починає зменшуватися після розростання молодого покоління деревних порід на 6-річних зрубках (2 бали). Під наметом материнського насадження небезпечні коливання температури і конкуренція з боку трав'яного покриву не спостерігаються, тому сходи тут зростають успішніше (5,0 тис. шт.·га⁻¹), ніж на 2–6-річних зрубках. Найбільша кількість сходів на 1-річних зрубках (6,5 тис. шт.·га⁻¹) пояснюється меншою конкурентною здатністю з боку трав'яного покриву, насамперед осоково-злакових рослин, які тут займають від 5 % до 25 %. Перевага останніх (25–50 %) у складі трав'яного покриву на 2–6-річних зрубках впливає на виживання сходів деревних порід вкрай несприятливо. Жорстка конкуренція за світло, поживні речовини, вологу з боку осоково-злакових трав'яних рослин призводить до різкого зменшення сходів (0,1–1,8 тис. шт.·га⁻¹) на цих зрубках. Сходи тут гинуть і

від механічної дії трав'яного покриву. Останній після злив і снігопадів викликає полягання сходів, а потім і їхнє випрівання.

Список літератури

1. Калиниченко Н.П. Лесовосстановление на вырубках / Калиниченко Н.П., Писаренко А.И., Смирнов Н.А. – М.: Лесн. пром-сть, 1973. – 327 с.
2. Ковалевський С.Б. Особливості впливу трав'яної рослинності на ріст і розвиток молодих насаджень сосни / С.Б. Ковалевський // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 2001. – Вип. 41. – С. 292–296.
3. Лісівництво. Терміни та визначення: ДСТУ 3404 – 96. – [Чинний від 1997-07-01]. – К.: Держстандарт України, 1996. – 46 с.
4. Нестеров В.Г. Общее лесоводство / Нестеров В.Г. – М. – Л.: Гослесбумиздат, 1954. – 656 с.
5. Программа и методика биогеоценологических исследований / Под ред. В.Н. Сукачева, Н.В. Дылиса. – М.: Наука, 1966. – 334 с.
6. Швиденко А.Й. Лісознавство / А.Й. Швиденко, Б.Ф. Остапенко. – Чернівці: Зелена Буковина, 2001. – 352 с.

Представлена оцeнка встречаемости видов травяного покрова и количество всходов древесных пород в дубовых насаждениях и на вырубках Правобережной Лесостепи.

Трав'яної покров, полог, свіжа дубрава, вирубка, всходи.

The assessment of the herbal cover and natural regeneration of tree species underneath of oak stands and on the clearcuts of the Dnipro river Right Bank part of Forest-Steppe zone presented in the paper.

Herbal cover, canopy, oak stands, natural regeneration of tree species.

УДК 630*284

БІОСИНТЕЗ ПЛАСТИДНИХ ПІГМЕНТІВ У ХВОЇ ДЕРЕВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ РІЗНИХ КАТЕГОРІЙ СМОЛОПРОДУКТИВНОСТІ

***Л.С. Осадчук, кандидат сільськогосподарських наук
Л.М. Кондратюк, асистент
НЛТУ України***

Виявлено чималу диференціацію за вмістом пластидних пігментів у хвої дерев різних категорій смолопродуктивності. На основі кластерного аналізу встановлено тенденцію до віддаленості між собою дерев із низькою та високою смолопродуктивністю. В популяціях сосни звичайної показники біосинтезу пластидних пігментів можна використовувати під час діагностування високосмолопродуктивних форм деревних рослин.

Пластидні пігменти, смолопродуктивність, сосна звичайна.

© Л.С. Осадчук, Л.М. Кондратюк, 2013