

## РЕПРОДУКТИВНА БІОЛОГІЯ БУКА ЛІСОВОГО (*FAGUS SYLVATICA* L.) В УМОВАХ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Стаття містить результати дослідження репродуктивної біології бука лісового в умовах Закарпатської області. Досліджено схожість насіння бука лісового у природних умовах. Досліджено особливості проростання насіння у залежності від дії деяких екологічних факторів.

**Ключові слова:** бук лісовий, репродуктивна біологія, Закарпатська область.

**Постановка проблеми.**  
Великомасштабне культивування смереки (внаслідок формування смеречників площа букових лісів у Карпатах зменшилась на 40 %, а ялицевих – на 30%) призвело до зниження стійкості лісових екосистем, зокрема внаслідок пошкодження рослин хворобами і шкідниками.

Тому суттєвого значення набуває заміна похідних смеречників на корінні за типом деревостанів. На більшості територій корінними є букові деревостани. Тому лісогосподарські заходи повинні бути спрямовані насамперед на формування корінних деревостанів, які забезпечують високу продуктивність, найвищу стійкість і ефективність використання едафо-кліматичного потенціалу.

**Мета роботи** полягає у вивченні репродуктивної здатності і особливості проростання насіння бука лісового в умовах Закарпатської області (на прикладі ДП «Хустське ЛДГ»).

**Виклад основного матеріалу.**  
Бук лісовий (*Fagus sylvatica* L.) у лісовому фонді Закарпаття займає 58% (350 тис.га) і посідає серед порід перше місце як за площею так і за запасом деревини (85 млн.м<sup>3</sup>). Букові ліси формують окремий лісорослинний район, вкриваючи північний макросхил Вулканічного хребта і південний – Полонинського. Деревостани з перевагою бука займають схили на висоті від 400-500 м н. р. м. до 900-1200 (1350) м н. р. м.

Нами було здійснено дослідження ефективності проростання бука лісового в природних умовах. Проростання насіння бука лісового досліджували за методикою В.В. Скрипчинського [1]. Результати досліджень опрацьовано загальноприйнятими варіаційно-статистичними методами [2].

Середній відсоток пророслих насінин у контейнері становить 28 %. Це досить низький показник.

Більшість непророслих насінин (близько 50 %) вони були уражені грибами. Кількість здорових непророслих насінин становила близько 19 % від усіх насінин.

Також було зібрано і визначено масу 1000 насінин бука лісового. Виходячи з отриманих результатів обраховано середнє арифметичне значення маси 1000 насінин бука лісового – 0,282 кг. В 1 кг – 3550 насінин. За деякими даними середня маса 1000 насінин - 0,234 кг. В 1 кг – 4300 шт. [3]. Маса 1000 насінин бука лісового 0,280-0,285 кг [4].

Здійснено обміри дерев і облік кількості сходів під ними. Було обліковано кількість сходів під 30 деревами із кожної сторони світу відносно стовбура. Також було пораховано кількість сходів, які проросли цієї весни (рис.1).

На графіку показано взаємозв'язок проростання сіянців відносно сторони світу. Практично під кожним із 30 дерев більшість сходів проростають із східної сторони. Це пояснюється тим, що з цієї

сторони дерева, а також і сходи, отримують більше тепла, ця сторона краще освітлена, що позитивно впливає на їх ріст і розвиток.

Середнє арифметичне значення довжини сходів бука в природних умовах

– 18,9 см. Середнє арифметичне значення довжини сходів бука в умовах експерименту становить 6,9 см. Дані сильно різняться, з чого випливає що в природних умовах сходи ростуть швидше.

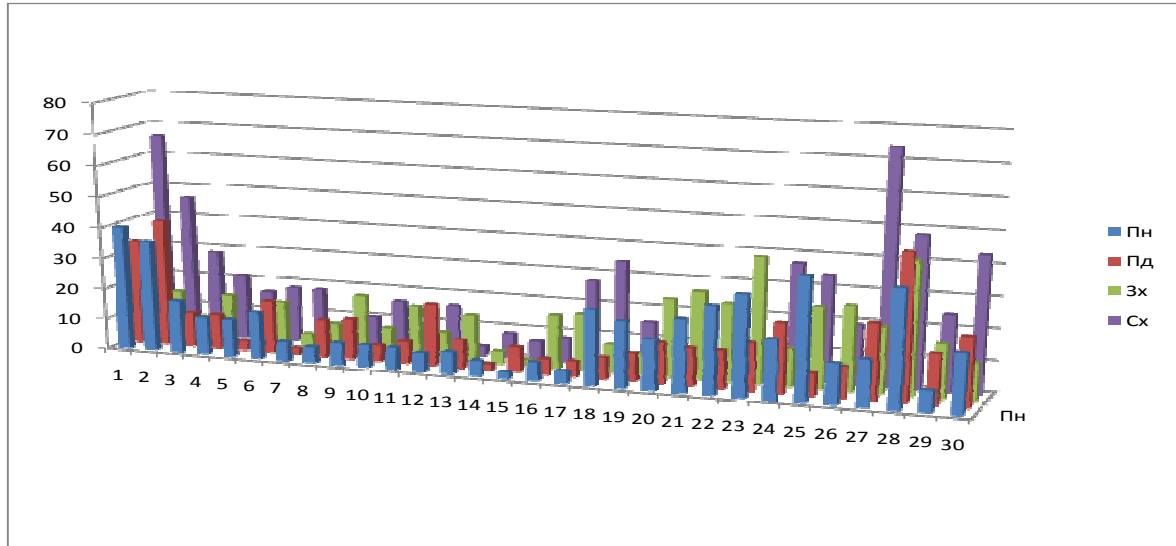


Рис.1. Взаємозв'язок проростання сіянців бука лісового відносно сторін світу

Нами було здійснено облік кількості пророслих сходів бука лісового, залежно від експозиції схилу. Для кожної експозиції схилу було закладено по 20 облікових площинок (1м x 1м).

Завданням нашого дослідження було встановити взаємозв'язок кількості пророслих сходів відносно експозиції схилу (рис. 2).

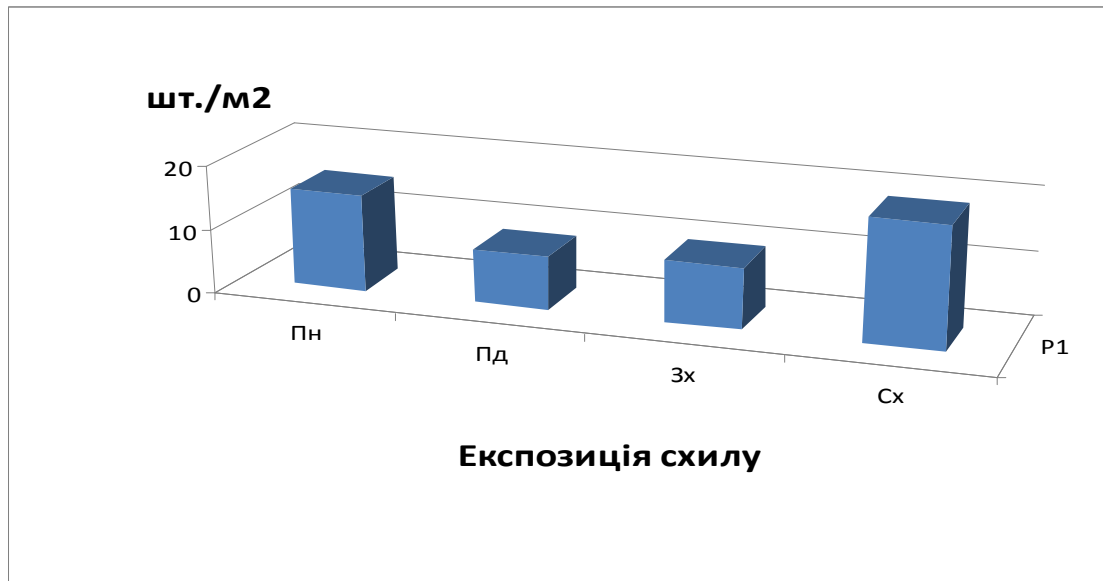


Рис. 2. Кількість пророслих сходів бука лісового відносно експозиції схилу

Результати наших досліджень показують, що найбільша кількість сходів проростає на східній експозиції схилу, а найменша – на південній. Було обраховано середні арифметичні показники кількості пророслих сходів на м<sup>2</sup> площі для кожної експозиції схилу:

для північної експозиції схилу сер. арифметичне – 15,15 шт./м<sup>2</sup>;

для південної – сер. арифметичне – 8,25 шт./м<sup>2</sup>;

для західної – сер. арифметичне – 9,5 шт./м<sup>2</sup>;

для східної – сер. арифметичне – 18,8 шт./м<sup>2</sup>.

Аналіз цих результатів дозволяє стверджувати, що на східному схилі проростає більше сходів бука. Це явище можна пояснити тим, що східний схил краще прогрівається, він є більш освітленим, що є важливим чинником для проростання насіння.

**Висновки.** Бук лісовий в лісовому фонді Закарпаття займає 58% (350 тис.га) і посідає серед порід перше місце як за площею так і запасом деревини (85 млн.м<sup>3</sup>). Букові ліси утворюють окремий лісорослинний район, вкриваючи північний макросхил Вулканічного

хребта і південний – Полонинського. Деревостани з перевагою бука займають схили на висоті від 400-500 м н. р. м. до 900-1200 (1350) м н. р. м.

У природних умовах насіння проростає в березні - квітні, коли середньодобова температура стане 8-10 °С.

Середній відсоток пророслих насінин у контейнерах порівняно низький – 28 %.

Середнє арифметичне значення маси 1000 насінин бука лісового становить 0,282 кг.

Найкраще бук проростає на східній стороні – 34,3 % від загальної кількості, а найгірше на південній – 20,5 %. Середня довжина сходів в природних умовах значно відрізняється від результатів в умовах експерименту. Сходи швидше ростуть в природних умовах.

Східна експозиція схилу є найбільш сприятливою для проростання сходів. В середньому на одиницю площі (1 м<sup>2</sup>) проростає – 18,8 шт. Найменше проростає сходів на південній експозиції – 8,25 шт./м<sup>2</sup>.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Скрипчинский В.В. Методика изучения прорастания семян дикорастущих видов в условиях, близких к естественным // Научные достижения - сельскому хозяйству: Материалы отчетной научно-методической конференции Ставропольского НИИСХ, 8-12 ноября 1973 г.- Вып. 1.- г. Ставрополь, 1973.- С. 223-224.
2. Лакин Г. Ф. Биометрия. Учебное пособие для биол. спец. вузов, 4-е изд.,

перераб. и доп.- М.: Высшая школа, 1990.- 352 с.

3. Sarvas M., Hossmann J., Suskova M., Chlova K., Longauer R., Takacova E., Tucekova A. Lesny reprodukny material a pestovanie lesa.- Zvolen: Narodne lesnicke centrum, 2007.- 194 s.

4. Гордієнко М. І., Гузь М. М., Дебринюк Ю. М., Маурер В. М. Лісові культури – Львів: Камула, 2005. – 608 с.

V.M. Dzhuhan, A.V. Mihaly  
Uzhgorod national university, 88000, Uzhgorod, Universitetska st.,14

### **REPRODUCTIVE BIOLOGY OF BEECH (FAGUS SYLVATICA L.) IN TRANSCARPATHIAN REGION**

The paper deals with the results of investigation of reproductive biology of beech (*Fagus sylvatica* L.) in Transcarpathian region. Germination peculiarities of beech seeds are investigated.

**Keywords:** beech, reproductive biology, Transcarpathian region.

В. М. Джуган, А.В. Мигаль  
Ужгородский национальный университет, 88000, г. Ужгород, ул. Университетская, 14

### **РЕПРОДУКТИВНАЯ БИОЛОГИЯ БУКА ЛЕСНОГО (FAGUS SYLVATICA L.) В УСЛОВИЯХ ЗАКАРПАТСКОЙ ОБЛАСТИ**

Статья содержит результаты исследования репродуктивной биологии бука лесного (*Fagus sylvatica* L.) в условиях Закарпатской области. Исследована всхожесть семян бука лесного в естественных условиях. Исследованы особенности прорастания семян в зависимости от влияния некоторых экологических факторов.

**Ключевые слова:** бук лесной, репродуктивная биология, Закарпатская область.