



УДК 630\*231(477.87):582.623.2

## ПРИРОДНЕ ПОНОВЛЕННЯ ЯЛИНИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ (PICEA ABIES L.) В УМОВАХ ВОВЧЕНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ «САМБІРСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

*Владислав Тюрдьо, Василь Роман*

*Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна*

У роботі розглянуто особливості природного поновлення ялини європейської на території Вовченського лісництва філії «Самбірське лісове господарство». За результатами досліджень встановлено, що на досліджуваних ділянках природне поновлення відбувається досить успішно, на що вказують кількісні та якісні показники облікованого підросту; окрім ялини, на досліджуваних ділянках наявне в достатній кількості підросту ялиці білої; не зважаючи на похідний тип деревостану, під наметом формується в достатній кількості підріст як ялини європейської так і типоутворюючої породи – ялиці білої. Таким чином, відновлювані процеси під наметом ялинових деревостанів відбуваються успішно, а за наявними кількісними та якісними показниками підросту, в подальшому можна успішно відновити та сформувати корінні деревостани.

**Ключові слова:** природне поновлення, підріст, ялина європейська, Вовченське лісництво.

## NATURAL REGENERATION OF THE EUROPEAN SPRUCE (PICEA ABIES L.) IN THE CONDITIONS OF THE VOVCHEN FORESTRY OF THE SAMBIR FORESTRY BRANCH

*Vladyslav Turdyo, Vasyl Roman*

*State University «Uzhhorod national university», Uzhhorod, Ukraine*

The paper examines the peculiarities of the natural regeneration of the European spruce on the territory of the Vovchensk forestry branch of the "Sambir Forestry" branch. Based on the results of the research, it was established that the natural renewal is quite successful in the studied areas, as indicated by the quantitative and qualitative indicators of the registered undergrowth; in addition to spruce, there is a sufficient amount of undergrowth of white fir in the studied areas; regardless of the derived type of tree stand, a sufficient amount of undergrowth of both European spruce and the type-forming species - white fir - is formed under the tent. Thus, renewable processes under the canopy of spruce stands are taking place successfully, and according to the available quantitative and qualitative indicators of undergrowth, it is possible to successfully restore and form original stands in the future.

**Keywords:** natural renewal, undergrowth, European spruce, Vovchen forestry.

**Вступ.** Лісовідновлення, як складова лісогосподарського циклу, має найбільше практичне значення, оскільки на цьому етапі закладаються основи майбутнього лісу. Відновлення лісів природним шляхом, на сьогоднішній день має найбільший пріоритет, оскільки це більш економічно, скорочується період лісовирощування на 10-



15 років, потребує значно менших зусиль і витрат коштів, ніж створення лісових культур. З екологічної точки зору, ліси відновлені природним шляхом є більш стійкими до зовнішніх факторів навколишнього середовища. Таким чином, вивчення процесів природного поновлення завжди залишається актуальним. Дослідження процесів відновлення ялини європейської приділялась значна увага з боку таких вчених як: М.А. Голубець [1], С.А. Генсірук [2], В.Д. Гудима [3], В.І. Гніденко [4], Я.О. Сабан [5], П.І. Молотков [6] та ін.

**Виклад основного матеріалу.** Метою наших досліджень є вивчення процесу природного поновлення ялини європейської під наметом деревостану в у мовах Вовченського лісництва філії «Самбірське лісове господарство». Об'єктом дослідження слугує процес природного поновлення ялини європейської в умовах Вовченського лісництва.

Збір даних та їх опрацювання проводили за такими методами як: лісотипологічний – при вивченні типологічної структури лісів; лісівничо-таксаційний – для визначення таксаційних показників лісових насаджень; метод пробних площ та облікових площадок – для оцінки інтенсивності природного поновлення; аналіз; математично-статистичний – при опрацюванні зібраного матеріалу. Облік підросту проводили на пробних площах, закладених під наметом ялинових деревостанів. На кожній пробній площі закладали облікові площадки в кількості 10 шт. розміром 10 м<sup>2</sup>. Облік підросту проводили шляхом суцільного переліку на облікових площадках по породам з поділом їх за групами висот ( до 25 см, 25-50 см, 51-100 см, 101 см і більше). Отримані результати переводили на 1 га площі [7]. Успішність проходження природного поновлення оцінювали за шкалами наведеними у «Інструкції з проектування, технічного приймання та обліку лісокультурних об'єктів» [8]. Для дослідження природного поновлення ялини європейської нами було закладено три пробні площі під наметом ялинових деревостанів, віком 75-90 років, із повнотою 0,55-0,73. Результати обліку підросту під наметом ялинових деревостанів наведено у табл. 1

Таблиця 1.

**Результати обліку підросту під наметом ялинових деревостанів**

№ПП	Кв/Вид	Показники материнського деревостану			Характеристика підросту		
		Склад	Повнота	Тип лісу	Вид*	Кількість, тис.шт/га	Стан
1	25/20	7Яле3Яц	0,55	С3 бк-яеЯц	Яе Яц Разом	69,0 27,2 96,2	Дуже добре
2	6/8	5Яле5Яц	0,73	С3 бк-яеЯц	Яе Яц Разом	55,0 59,0 114,0	Дуже добре
3	9/13	6Яле4Яц	0,62	С3 бк-яеЯц	Яе Яц Разом	64,4 37,2 101,6	Дуже добре

Примітка: \* Яе – ялина європейська, Яц – ялиця біла.



Загалом, на досліджуваних ділянках переважає підріст ялини європейської, зокрема показники коливаються в межах 55,0-69,0 тис.шт/га, а кількість підросту ялиці білої коливається в межах 27,2-59,0 тис.шт./га. Загальна густина облікованого підросту складає 96,2-114,0 тис.шт./га. Кількісні показники підросту показують на інтенсивне природне поновлення в ялинових деревостанів за відносної повноти до 0,7. Спостерігається збільшення кількості самосіву ялини європейської із збільшенням частки її участі у складі деревостану. Співвідношення кількості підросту деревних видів на досліджуваних ділянках приведено на Рис. 1

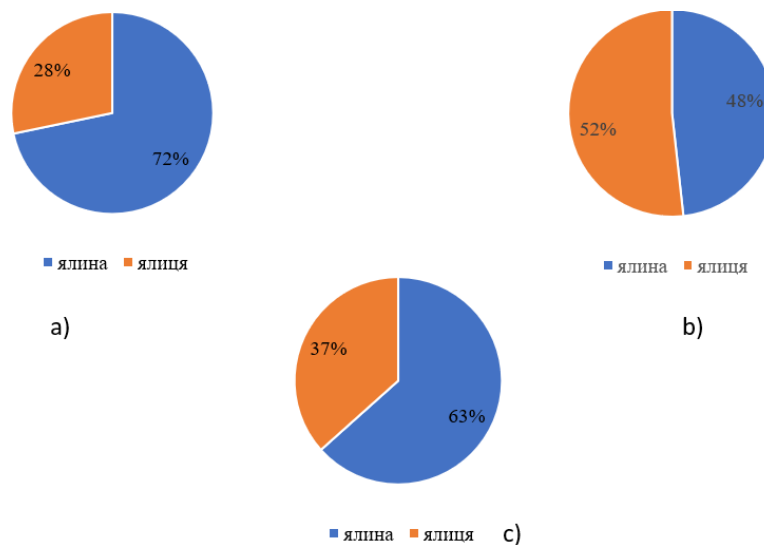


Рисунок 1. Співвідношення кількості підросту деревних порід: а) ППН№1, б) ППН№2, в) ППН№3

Щодо складу природного поновлення (див. Рис.1.), на ПП №1 частка ялини європейської становить 72 %, що дорівнює 7-и одиницям, а ялиці білої 28 % - 3 одиниці. На ПП №2, частка ялини європейської становить 48 %, що дорівнює 5 одиницям, а ялиці - 52 % - 5 одиниць. На ППН№3 частка ялини у складі становить 63 %, а ялиці - 37 %.

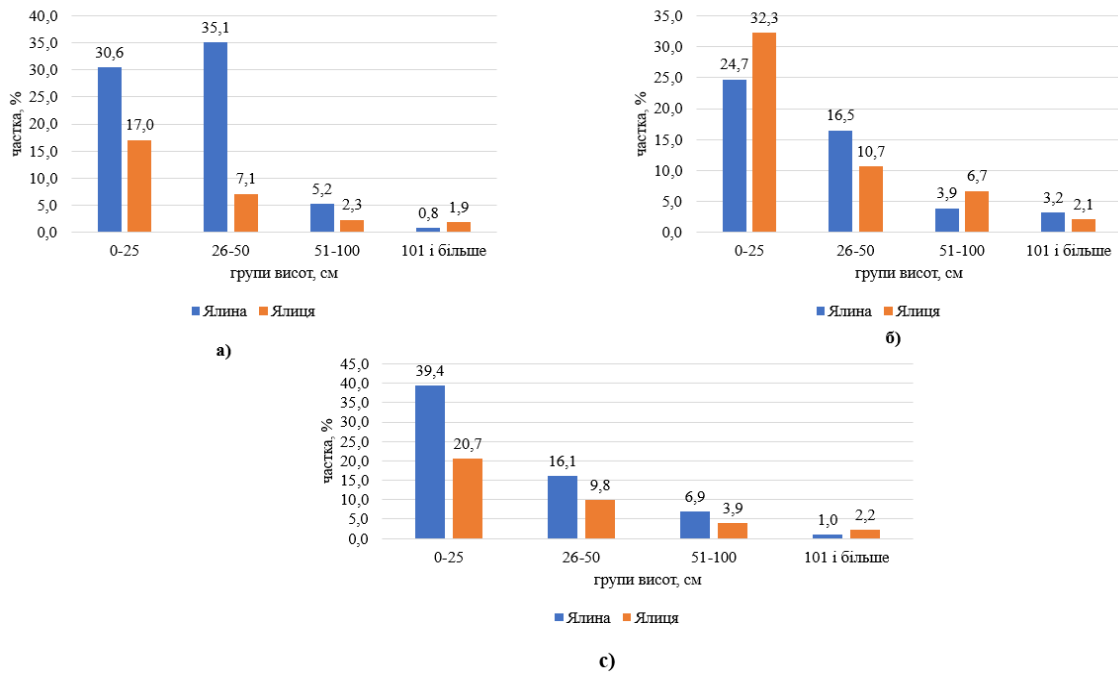
З вище наведених даних, враховуючи наявний тип лісу, можемо вважати, що відновлювані процеси під наметом деревостанів відбуваються доволі успішно. За наявними кількісними та якісними показниками підросту, в подальшому можна успішно відновити та сформувати корінні деревостани.

Розподіл підросту за групами висот наведено на Рис. 2.



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених  
**«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,  
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**

Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.



**Рисунок 2. Розподіл підросту за групами висот: а) ПП№1, б) ПП№2, в) ПП№3**

Згідно розподілу кількості самосіву та підросту деревних видів за групами висот (Рис. 2), на ПП №1 переважає підріст висотою до 25 см та 26-50 см 47,6% та 42,2 %. Частка великого підросту становить 11,2 %. На ПП№2 переважає підріст висотою до 25 см та 26-50 см 57,0 % та 17,2 %. Частка крупного підросту становить 25,8 %. На ПП №3 переважає підріст висотою до 25 см та 26-50 см 60,1% та 25,9 %. Частка великого підросту становить 14,0 %.

Загалом, крім природних чинників, на лісовідновні процесу суттєву роль відіграє лісгосподарська діяльність. Запроектовані заходи щодо сприяння природного поновлення, оптимальна система рубок головного користування та якість проведених лісгосподарських заходів суттєво впливають на інтенсивність природного поновлення лісів [2]. Таким чином, в ході наших досліджень, нами вивчалась лісгосподарська діяльність лісництва та її вплив на лісовідновні процеси. Зокрема розглянуто практику лісовідновлення на території досліджень та особливості проведення рубок головного користування. Обсяг рубок головного користування за системами та способами їх відновлення наведено у табл. 2

Таблиця 2.

**Обсяги рубок головного користування за системами ( зруби 2020 року)**

№	Квартал	Виділ	Площа, га	Система	Спосіб відновлення*
1	2	3	4	5	6
1	3	6,5	1	Поступова (1 пр.)	-
2	7	9,1	1	Поступова (1 пр.)	-
3	7	9,2	0,8	Поступова (1 пр.)	-
4	7	6,1	1	Суцільна (вужьколісосічна)	ПП
5	7	6,2	0,5	Суцільна (вужьколісосічна)	ПП



Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6
6	3	6,6	1	Поступова (1 пр.)	-
7	3	7,2	0,7	Поступова (1 пр.)	-
8	8	7	0,9	Поступова (КП)	ПП
9	17	1,2	0,3	Поступова (КП)	ПП
10	3	6,7	0,7	Поступова (1 пр.)	-
11	18	3,1	0,7	Суцільна (вузьколісосічна)	ПП
12	3	6,7	1	Поступова (1 пр.)	-
13	17	22,1	0,8	Поступова (КП)	ПП
14	13	18,1	1	Суцільна (вузьколісосічна)	ЛК
15	3	6,8	0,8	Поступова (1 пр.)	-
16	2	9	0,9	Поступова (КП)	ЛК
17	3	2,60	0,6	Поступова (КП)	ПП

Примітка: \* ПП – природне поновлення, ЛК – лісові культури

Порівняння даних табл. 2, показують, що при застосуванні як поступової та і суцільних систем рубок головного користування забезпечується лісовідновлення з використанням природного поновлення.

Висновки. Підводячи підсумки, можна вважати наступне: на досліджуваних ділянках природне поновлення відбувається досить успішно, на що вказують кількісні та якісні показники облікованого підросту; окрім ялини, на досліджуваних ділянках наявне в достатній кількості підросту ялиці білої; не зважаючи на похідний тип деревостану, під наметом формується в достатній кількості підріст як ялини європейської так і типоутворюючої породи – ялиці білої. Таким чином, відновлювані процеси під наметом ялинових деревостанів відбуваються успішно, а за наявними кількісними та якісними показниками підросту, в подальшому можна успішно відновити та сформувати корінні деревостани.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Голубець М.А. Ельники Украинских Карпат. К.: Наук. думка, 1978. 262 с.
2. Генсірук С.А. Ліси України / С.А. Генсірук. Львів: Наук. тов. ім. Шевченка, УкрДЛТУ, 2002. 495 с.
3. Гудима В.Д. Природне відновлення ялини європейської (*Picea abies* (L.) Karst.) у лісах північного мегасхилу Українських Карпат / В.Д. Гудима, Ю.І. Гайда, В.М. Гудима, Р.М. Яцик // Лісівництво і агролісомеліорація. Харків: УкрНДІЛГА, 2014. Вип.125. С. 3-10.
4. Гніденко В. І. Відновлення та рубки в елинових високогірних лісах / В. І. Гніденко // Природне поновлення лісів. Ужгород : Карпати, 1971. С. 118-119.
5. Сабан Я. О. Деякі особливості росту у висоту ялинових монокультур в різних типах лісу в Карпатах / Я. О. Сабан, О. С. Чорний // Підвищення продуктивності лісів та ефективність їх використання. Львів : Каменярь, 1973. С. 113-116.
6. Молотков П. І. Природне поновлення / П. І. Молотков, Н. І. Мамонов, В. І. Гніденко, І. І. Молоткова. Ужгород: Карпати, 1971. 118 с.



IV науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених  
«ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ,  
СУСПІЛЬСТВА ТА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»  
Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.

7. Свириденко В.Є. Лісівництво / В.Є. Свириденко, О.Г. Бабіч., Л.С. Киричок. К.: Арістей, 2008. 544 с.
8. Інструкція з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів / Затверджена наказом Державного комітету лісового господарства України № 260 від 19.08.2010 р. К., 2010. 73 с.