

УДК 630.234 : 582.632.2

**ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ
ТА ПОТЕНЦІАЛ
ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНОГО
ПОНОВЛЕННЯ ДУБА
ЗВИЧАЙНОГО В УМОВАХ
ПОДІЛЛЯ**

О.Г. ВАСИЛЕВСЬКИЙ, канд. с.-г. наук, доцент, директор ДП Вінницька лісова науково-дослідна станція
І.Ф. ПІДПАЛИЙ, доктор с.-г. наук, професор
М.В. МАТУСЯК, аспірант, асистент,
Вінницький національний аграрний університет
Н.О. САМОЙЛОВА, науковий співробітник ДП Вінницька лісова науково-дослідна станція

Наведено результати аналізу малоцінних та похідних деревостанів Поділля. Досліджено особливості структури, складу та продуктивності деревостанів. Представлена інформація щодо ходу природного поновлення дуба звичайного на ділянках суцільних, поступових та інших рубок. Проведено комплексний аналіз природного поновлення у лісогосподарській практиці при залісненні зрубів. Визначено ефективність використання природного поновлення на території України та Вінниччини, зокрема. Окрім цього проведено обстеження ряду лісосік суцільних зрубів з метою оцінки їх забезпеченості природним поновленням та можливістю використання суцільних зрубів у насінневі роки з метою забезпечення природного поновлення деревостанів. Визначено, що виконання щорічних планів щодо обсягів забезпечення природного поновлення лісостанів часто є не обґрунтованими. Це пов'язано із значними труднощами у прогнозуванні урожайності головних лісоутворюючих порід.

Ключові слова: природне поновлення, дуб звичайний, плодоношення, зруб, діброва, пробна площа, лісосіка.

Табл. 3. Рис. 1. Літ. 5.

Постановка проблеми. Успішність запровадження систем не суцільних рубок головного користування є можливим за умови наявного надійного природного поновлення. Поряд із цим інтенсивність природного поновлення залежить як від біолого-екологічних особливостей основних лісотвірних порід так і від кліматичних та ґрунтово-гідрологічних особливостей окремих регіонів території України. З огляду на це є важливим аналіз інтенсивності лісовідновних процесів основних лісотвірних порід та можливостей їх використання для відновлення деревостанів.

© **О.Г. ВАСИЛЕВСЬКИЙ, І.Ф. ПІДПАЛИЙ, М.В. МАТУСЯК, Н.О. САМОЙЛОВА, 2015 р.**

Аналіз останніх досліджень і публікацій. С. С. П'ятницький писав, що для спрямування процесів природного поновлення у бажаному напрямку необхідно ретельно вивчити хід природного поновлення в дубових лісах, його проаналізувати, що дасть змогу одержати ліси з високою продуктивністю та добрим станом [1]. Питання про можливість природного відновлення дубових лісів вперше було поставлене Г. А. Корнаковським, який виявив під наметом дубові торчки і запропонував їх для подальшого використання. При цьому він виходив з аналізу умов освітлення під наметом лісу, вважаючи, що бокове освітлення сприяє підвищенню стійкості самосіву. При вивченні самосіву та підросту у Чугуєво-Бабчанській дачі (Харківська область) С. С. П'ятницький [1] визначив період збереження "торчків" під наметом лісу 7 – 8 років, а І. Д. Юркевич у Білорусії – 10 років (при повноті 0,9) [2]. Зважаючи на те, що жолуді дуба мають значну масу, вони зосереджуються саме під кронами материнських дерев, тому відновлення дубових лісів є нерівномірним за розподілом на площі. Звідси насінневе поновлення дуба звичайного має характер біогруп, що обумовлює значну кількість самосіву та підросту на одиниці площі.

Формулювання цілей статті. Вивчення чинників, які впливають на кількість та якість природного поновлення дуба звичайного у дубових насадженнях та на зрубках Поділля України; наведення способів і визначення головних завдань щодо проведення догляду на зрубках з природним поновленням дуба звичайного.

Виклад основного матеріалу. Нами проведено комплексний аналіз використання природного поновлення у лісогосподарській практиці при залісненні зрубів. При цьому ми провели аналіз усіх областей та регіонів України а також виконали порівняльний аналіз із особливостями використання природного відновлення у лісогосподарських підприємствах регіону досліджень (Вінницька, Хмельницька області). Аналіз проведено на основі даних лісових господарств, обласних управлінь лісового та мисливського господарства, Держлісагентства України.

За наведеним (рис.1), найбільша частка природного поновлення деревостанів зосереджена у північно-західній частині України. У цьому регіоні площі природного поновлення становлять понад 40%. Близько 20% площ забезпечене природним відновленням у зоні Центрального та Східного Полісся. Зона Лісостепу характеризується не високою часткою природного поновлення, яка становить близько 10%. Низький відсоток природного поновлення деревостанів характерний для Тернопільської та Вінницької областей – до 10%. Дещо краще природне поновлення відмічається для Хмельницької області – 11-20%. За проведеним аналізом звітних даних Держлісагентства відмічені тенденції до скорочення площ природного поновлення деревостанів. Такі зміни відмічаються для більшості природних зон України [4].

Ефективність використання природного поновлення у лісовому господарстві на сьогоднішній час є надзвичайно низькою. Це пов'язано із складеними традиціями ведення лісового господарства та планово-



Рис. 1. Частка природного поновлення у загальному обсязі лісовідновлення у лісгосподарських підприємствах Державного агентства лісових ресурсів України Джерело: [4]

адміністративними методами, які діють у системі лісового господарства впродовж багатьох десятиліть. Слід зазначити, що виконання щорічних планів щодо обсягів забезпечення природного поновлення лісостанів часто є необґрунтованими. Це пов'язано із значними труднощами у прогнозуванні урожайності головних лісоутворюючих порід. Враховуючи останнє, щорічний плановий показник із природного поновлення лісостанів фактично не може бути реалізованим, а подання звітності із забезпечення виконання плану із даного показника викликає значні сумніви [2].

Більш доцільним, при використанні планового показника щодо природного поновлення деревостанів, розрахунок обсягів природного поновлення слід проводити виходячи із періодичності плодоношення головних лісотвірних порід. При цьому, обсяги та частка природного поновлення повинні розраховуватися відповідно до площ (та частки) головних лісотвірних порід, які переважають у лісовому фонді окремого лісгосподарського підприємства. Зокрема, доведення планового показника щодо дубових лісостанів слід планувати на період 5-6 років. При цьому, частка природного поновлення на цей період повинна становити 16-20% (із розрахунку повного забезпечення природного поновлення у насінневий рік). Природне поновлення деревостанів слід забезпечити за допомогою проведення групово-вибіркових або поступових рубок, які слід провести на площах із природним поновленням при

цьому частка таких рубок повинна складати 16-20% на період 5-6 років [5].

Отже, із врахуванням наведених факторів є доцільним ввести диференційовані терміни щодо виконання планового показника із забезпечення природного поновлення деревостанів із врахуванням періодичності плодоношення головних лісотвірних порід. Детальні обсяги природного поновлення слід розраховувати відповідно до породної структури деревостанів.

У 2013 році нами проведено обстеження ділянок із природним поновленням з метою застосування систем несучільних рубок у наступні роки. Такі дослідження проводилися у пристигаючих та стиглих деревостанах у яких є можливим застосування рубок у наступні роки. Окрім цього нами проведено обстеження ряду лісосік суцільних зрубів з метою оцінки їх забезпеченості природним поновленням та можливістю використання суцільних зрубів у наслідні роки з метою забезпечення природного поновлення деревостанів.

За результатами обстеження стаціонарів із проведеними у минулому рубками щодо коридорного видалення ялини та забезпечення природного поновлення дуба нами проведено оцінку природного поновлення. У результаті оцінки п'ятирічного природного поновлення дуба звичайного на постійній пробній площі Вінницької ЛНДС у кв. 108 вид. 2 Шендерівського (раніше Вороновицького) лісництва Вінницького ЛГ (СПП 1) в 2013 році виявлено наступне:

За вегетаційний період цього року відбулися значні зміни на дослідній ділянці. Збереженість кількості рослин дуба звичайного у порівнянні із попереднім роком залишається майже незмінною (табл.1).

Таблиця 1

Характеристика п'ятирічного підросту дуба звичайного на окремих облікових площадках на СПП 1 (станом на 2013-й рік)

№ площадки	Густота підросту		Висота підросту, см		
	на пробній площадці, шт.	на 1га, тис. шт.	max.	min.	середня
1	2	5	46	32	39
2	2	5	89	77	83
3	6	15	80	30	57
4	3	7,5	90	80	83
5	5	12,5	90	40	68
6	7	17,5	130	80	105
7	1	2,5	91	87	89
8	2	5	105	31	68
9	4	10	139	72	106
10	18	45	140	20	69
Середні показники	5	12,5	100	55	77

Джерело: Сформовано на основі результатів досліджень

Проте дуб через задерніння в результаті відсутності аерації ґрунту призупиняє приріст у висоту та діаметр.

В результаті змикання крон дерев першого ярусу значно зменшилась освітленість утвореного в результаті вирубування ялини коридору.

Інтенсивним приростом по висоті та діаметру відзначаються супутні породи – клен явір, клен гостролистий, берест, липа дрібнолиста та граб звичайний, що зазвичай займають місце у другому ярусі і витримують певне притінення [4].

Хоча за даними (табл. 1) на даний час і залишається прийнятний склад поновлення на СПП 1, проте природні процеси які відбуваються на п'ятому році вирощування природного поновлення викликаного проведенням рубки прирівняної до прийому поступової викликає сумнів в успішності збереження складу підросту в подальшому. Оскільки дуб не витримує конкуренції із супутніми породами через недостатність освітленості та меншу енергію росту у молодому віці.

Крім того в умовах природного зростання не можна здійснити якісний догляд за хаотично розміщеними рослинами дуба із якісною аерацією ґрунту та усунення конкурентів із деревної та трав'яної рослинності на значну відстань як це робиться при механізованому догляді у міжряддях лісових культур лісовими культиваторами з подальшим додатковим ручним доглядом у захисній смузі, що забезпечує успіх лісокультурної справи.

Аналіз інформації щодо наявних ділянок із природним поновленням дуба звичайного вказує на їх наявність у ДП “Старокостянтинівське ЛГ”, ДП “Новоушицьке ЛГ”, ДП “Летичівське ЛГ”, ДП “Ярмолинецьке ЛГ”, ДП “Хмельницьке ЛГ”.

Значна кількість ділянок природного поновлення дуба звичайного зосереджена у ДП Старокостянтинівське ЛГ. Кількість таких ділянок для інших лісогосподарських підприємств є незначною і рідко перевищує 2-3 на кожне із них. Наявність природного поновлення дуба звичайного є різною на ділянках суцільних зрубів. Усе це залежало від початкового складу насаджень, частки дуба та інших лісотвірних порід у складі, інтенсивності плодоношення та прояву інших факторів [3].

Значна кількість ділянок суцільних зрубів із наявним природним поновленням дуба звичайного відмічена у ДП Старокостянтинівське ЛГ (табл. 2, 3).

Природне насінневе поновлення дуба було виявлено у ДП Новоушицьке ЛГ, Струзьке лісництво, квартал 25 виділ 36. Природне поновлення мало куртинний характер та знаходилося на загальній площі 2,9. Природне поновлення дуба є відносно успішним після проведення суцільної рубки головного користування у 2009 році. Склад насадження до рубки відрізнявся значною часткою дерев дуба у складі насаджень - 9Дз1Гз. Подальша успішність природного відновлення дуба звичайного та його росту та розвитку буде залежати від вчасно проведених доглядів.

Таблиця 2

Ділянки зрубів із природним поновленням дуба звичайного у ДП
Старокостянтинівське ЛГ

Лісництво	Квартал	Виділ	Площа, га	Рік проведення РГК
Самчиківське	29	2	2,2	2007
Грицівське	21	1	4,4	2011
	37	7	4,8	2011
	50	32	0,6	2010
	37	7	1,5	2009
	27	11	2,8	2009
	68	2	2,7	2009
Красилівське	59	9	1,1	2009
	58	6	1,0	2009
	82	2	0,3	2008
	68	2	0,2	2009
	67	8	0,3	2009

Джерело: Сформовано на основі результатів досліджень

У ДП "Ярмолинецьке" ЛГ ділянки із природним поновленням дуба здебільшого сконцентровані у Вінковецькому лісництві: квартал 68, виділ 1 на площі 1,9 га - природне поновлення 2013 року та у кварталі 68, виділ 3, площі 4,0 га - природне поновлення 2009 року [3].

Таблиця 3

Характеристика природного насіннєвого поновлення дуба звичайного у
ДП «Старокостянтинівське лісове господарство»

Лісництво	Квартал, виділ	Площа, га	Тип лісу	Вік рубки	Вік прир. поновл.	Густота (тис.шт./га)	Середня висота, см
Самчиківське	29/2	2,2	ДЗГД	2005	2007	4,0	1,5
Грицівське	21/1	4,4	Д2ГД	2010	2011	4,5	1,5
	37/7	4,8	ДЗГД	2010	2011	5,0	1,0
	50/32	0,6	Д2ГД	2009	2010	5,5	0,6
	37/7	1,5	ДЗГД	2008	2009	5,0	1,0
	27/11	2,8	Д2ГД	2008	2009	4,5	1,4
	68/2	2,7	СЗГД	2008	2009	5,0	1,0
Красилівське	67/8	0,3	-	-	2009	4,0	1,0
	68/2	0,2	-	-	2009	5,0	0,8
	82/2	0,3	-	-	2008	4,0	0,7
	58/6	1,0	-	-	2009	4,5	0,8
	59/7	1,1	-	-	2009	4,0	1,0

Джерело: Сформовано на основі результатів досліджень

Ділянки природного поновлення дуба виявлені також у ДП «Хмельницьке ЛМГ» Хмельницького лісництва, 20 вид. 13 площа 8,8 га, ДП «Кам'янець-подільський лісгосп» Малієвецьке лісництво в кв.54 в.1 пл. 5,6 га (природне поновлення дуба зв. 2010 р.).

Висновки і перспективи подальших досліджень. Ефективність використання природного поновлення у лісовому господарстві на сьогоднішній час є надзвичайно низькою. Це пов'язано із складеними традиціями ведення лісового господарства та планово-адміністративними методами, які діють у системі лісового господарства впродовж багатьох десятиліть. Слід зазначити, що виконання щорічних планів щодо обсягів забезпечення природного поновлення лісостанів часто є не обґрунтованими. Це пов'язано із значними труднощами у прогнозуванні урожайності головних лісоутворюючих порід. Враховуючи останнє, щорічний плановий показник із природного поновлення лісостанів фактично не може бути реалізованим, а подання звітності із забезпечення виконання плану із даного показника викликає значні сумніви.

Більш доцільним, при використанні планового показника щодо природного поновлення деревостанів розрахунок обсягів природного поновлення слід проводити виходячи із періодичності плодоношення головних лісотвірних порід. При цьому, обсяги та частка природного поновлення повинні розраховуватися відповідно до площ (та частки) головних лісотвірних порід, які переважають у лісовому фонді окремого лісогосподарського підприємства. Зокрема, доведення планового показника щодо дубових лісостанів слід планувати на період 5-6 років. При цьому, частка природного поновлення на цей період повинна становити 16-20% (із розрахунку повного забезпечення природного поновлення у насінневий рік).

Отже, із врахуванням наведених факторів є доцільним ввести диференційовані терміни щодо виконання планового показника із забезпечення природного поновлення деревостанів із врахуванням періодичності плодоношення головних лісотвірних порід. Детальні обсяги природного поновлення слід розраховувати відповідно до породної структури деревостанів.

Проводити аналіз природного поновлення дуба звичайного на ділянках рубок головного користування та інших рубок. Дослідити основні фактори, які впливають на ріст і розвиток молодняка дуба природного походження. Провести дослідження життєздатності молодняка дуба в залежності від ґрунтових та лісорослинних умов.

Список використаних джерел

- 1.Пятницкий С. С. Лесовозобновление в условиях левобережной Лесостепи // Лесоразведение и возобновление: науч. труды. – К., 1994. – Т. XLV. – с. 3 – 23.
- 2.Юркевич И. Д. Дубравы Белорусской ССР и их восстановление. – Минск: Госиздательство БССР, 1980. – 272 с.

3. Воспроизводство лесных ресурсов: эколого-экономические проблемы / Я. В. Коваль, Е. В. Мишенин, А. М. Царенко и др. - К.: СОПС Украины НАН Украины. - 2002. - 314 с.
4. Генсірук С. А. Ліси України / С. А. Генсірук. - К.: Наук, думка, 1992. - 408с.
5. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво / За ред. В.Є. Свириденка. - Київ: Арістей, 2005. - 544 с.

Список використаних джерел у транслітерації / References

1. Pyatnytskiy S.S. Lesovozobnovlenye v usloviyah levoberezhnoy Lesostepi // Lesorazvedeniya i vozobnovlenye : nauch. trydu. K., 1994. – Т. XLV. – s 3-23.
2. Yurkevich I.D. Dubravy Belarusskoy SSR i yih vostanovleniye. – Minsk: Hosizdatelstvo BSSR, 1980. – 272 s.
3. Vosproizvodstvo lesnukh resursov: ekoloho-ekonomicheskie problemy / Ya. V. Koval, E.V. Myshenin, A.M. Tsarenko y dr. – K.: SOPS Ukrainy NAN Ukrainy. – 2002. – 314 s.
4. Gensiruk S.A. Lisy Ukrainy / S.A. Gensiruk. – K.: Nauk. dymka, 1992. – 408s.
5. Sviridenko V. E. Babich O.H. Kirichok L.S. Lisivnytstvo / Za red. V.E. Sviridenka. – Kyiv: Aristey, 2005. – 544 s.

АННОТАЦИЯ

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И ПОТЕНЦИАЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОГО ВОЗОБНОВЛЕНИЯ ДУБА ОБЫКНОВЕННОГО В УСЛОВИЯХ ПОДОЛЬЯ / ВАСИЛЕВСКИЙ О.Г., ПИДПАЛЫЙ И.Ф., МАТУСЯК М.В., САМОЙЛОВА Н.А.

Приведены результаты анализа малоценных и производных древостоев Подолья. Исследованы особенности структуры, состава и производительности древостоев. Представлена информация о ходе естественного возобновления дуба обыкновенного на участках сплошных, постепенных и других рубок. Проведен комплексный анализ естественного возобновления в лесохозяйственной практике при залеснении срубов. Определена эффективность использования естественного возобновления на территории Украины и Винницы в частности. Кроме этого проведено обследование ряда лесосек сплошных срубов для оценки их обеспеченности естественным возобновлением и возможностью использования сплошных срубов в семенные годы с целью обеспечения естественного возобновления древостоев. Определено, что выполнение ежегодных планов по объемам обеспечения естественного возобновления древостоев часто является не обоснованными. Это связано со значительными трудностями в прогнозировании урожайности главных лесобразующих пород.

Ключевые слова: естественное возобновление, дуб обыкновенный, плодоношение, сруб, дубрава, пробная площадь, лесосека.

ANNOTATION

FEATURES AND FORMING POTENTIAL USE NATURAL REGENERATION OF OAK UNDER PODILLYA / WASILEWSKIY O.G., PIDPALIY I.F., MATUSYAK M.V., SAMOILOVA N.A.

The results of the analysis low value of derivatives stands skirts. The features of the structure, composition and productivity of forest stands. The information on the progress of natural regeneration of oak in areas of continuous, gradual cuttings. A comprehensive analysis of natural regeneration in forestry practice in afforestation frames. Efficiency use of natural regeneration in Ukraine and Vinnitsa region in particular. Also examined a number of clear felled log to assess the security of their natural regeneration and the ability to use solid log in seed years to ensure natural regeneration stands. Determined that the implementation of the annual plans for providing volumes of natural regeneration forest stands is often not justified. This is due to significant difficulties in predicting yield major forest species.

Keywords: natural regeneration, oak, fruiting, frame, oak, plots allowable cut.