

**АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАПРОВАДЖЕННЯ РУБОК  
КОРНАКОВСЬКОГО В УМОВАХ ТЕРНОПІЛЬЩИНИ****М. В. Матусяк***Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, Україна*

Досліджено особливості застосування рубок Корнаковського, закладених у середині ХХ ст. науковцями ДП "Вінницька лісова науково-дослідна станція". На основі звітних та польових даних обліковано та оцінено деревостани, що сформувалися після проведених рубок. Розраховано таксаційні показники на ділянках рубок із різними термінами вирубування вузьколісосічних смуг. Простежено динаміку складу дуба звичайного у деревостанах. Оцінено потенціал відновлення дуба звичайного та проаналізовано успішність застосування рубок Корнаковського в умовах Тернопільщини. Запропоновано комплекс заходів щодо відновлення дубових деревостанів.

**Ключові слова:** рубки головного користування, рубки Корнаковського, склад насаджень.

**Вступ.** Рубки головного користування є основним лісгосподарським заходом та кінцевим етапом лісгосподарського виробництва. Значний обсяг рубок головного користування за запасами та площею вимагає запровадження заходів щодо відтворення деревостанів. На сьогодні застосовують штучний та природний методи лісовідновлення (Anuchin, 1982; Svyrydenko, Babich, & Kurychok, 2004). У Подільському регіоні за переважання дубових лісостанів штучне лісовідновлення шляхом створення лісових культур становить понад 90 %. Це зумовлене труднощами природного відновлення дубових лісостанів, значною періодичністю плодоношення дуба та незадовільним станом насінневого поновлення (Rekomendacii po kompleksnoj zashhite dubrav ot povrezhdenij vrediteljami, boleznyami j usyhanija, 1985; Postanova KМУ, 2016). У зв'язку із переважанням штучного лісовідновлення значно спрощується генетичне різноманіття дубових деревостанів. Часто створені лісові культури ростуть незадовільно внаслідок пошкодження кореневих систем сіянців після їх викопування у розсадниках. Тому, починаючи із середини ХХ ст., застосовували різні методи та способи рубок головного користування, які спрямовані на природне відновлення деревостанів. Один із таких дослідів здійснили науковці ДП "Вінницька лісова науково-дослідна станція" у лісовому масиві "Дача Галілея" ДП "Чортківське ЛГ".

**Мета роботи** – дослідити особливості застосування та результати проведення рубок Корнаковського в умовах Тернопільщини.

**Об'єкти дослідження** – дубові лісостани у лісовому масиві "Дача Галілея" ДП "Чортківське ЛГ"

**Методика дослідження.** Роботу виконано на основі звітних наукових матеріалів, матеріалів лісовпорядкування та таксаційних описів. Дослідження на ділянках проводили із подеревним переліком та визначенням діаметрів дерев за загальноприйнятими у лісовій таксації методиками. Висоти визначали у 20-25 дерев кожної із деревних порід. Стан дерев визначали за Санітарними правилами в лісах України (Svyrydenko, Babich, & Kurychok, 2004). Згідно з методикою виділяли 6 категорій стану, зокрема свіжий та старий сухостій. Опрацювання матеріалів здійснено із використанням стандартного пакету статистичних програм Excel (Volosjanchuk, Los, & Torosova, 2003).

**Результати дослідження.** У 1950 р. у лісовому масиві "Дача Галілея" ДП "Чортківське ЛГ" було закладено рубку Корнаковського. З цієї метою було відведено ділянку 600×320 м. Цю ділянку було розбито на 24 вузькі смуги шириною по 25 м, на яких було проведено суцільні лісосічні рубки. При цьому кожну четверту рубку було здійснено у 1950 р., а сусідні із ними – з 1965 по 1973 рр.

Лісівничо-таксаційна характеристика ділянок лісу, відведених у рубку у 1964 р., була такою: насадження двоярусне; склад першого ярусу – 10 Д, другого – 10 Д; вік – 100 років; бонітет – І; середня висота першого ярусу – 28,3 м; середній діаметр – 54,5 см. Для другого ярусу ці показники становлять 16,9 см та 15,9 см відповідно. Повнота за ярусами – 0,81 та 0,04. Тип умов місцезростання – D<sub>2</sub>. Походження насадження – насіннево-порослеве (частка порослевих екземплярів близько 20 %). Підріст був поданий однорічним поновленням урожаю 1963 р., рівномірно розташованим по площі. Підлісок та рослинний покрив типові для свіжої грабової діброви на сірих лісових суглинках. Рельєф рівнинний, розташування рівнинне (Atrohin, 1989).

Ділянки лісу, які вирубували як влітку, так і взимку, мали термін примикання не менше 3 років. У 1992 р. було проведено чергове обстеження цього об'єкта, яке засвідчило, що у новосформованих після рубок насадженнях частка дуба є досить низькою та здебільшого становить близько 1 %, а на деяких ділянках взагалі відсутня. Тільки на окремих ділянках частка дуба становить до 6 одиниць. На більшості ділянок сформувалися насадження за переважанням граба та ясеня. Це можна пояснити несвоєчасним початком освітлень на четвертий та п'ятий роки та затримкою періоду повторності проведених освітлень до 4 років. Хоча ці насадження мають невисоку господарську цінність через незначну частку дуба у складі насаджень, однак вони повною мірою виконують захисні функції (Mazhula, 2009).

Характеристику насаджень, які сформувалися внаслідок проведення рубок Корнаковського станом на 1992 р., наведено у табл. 1. Дані щодо таксаційних характеристик деревостанів станом на 2016 р. наведено у табл. 2. За даними цієї таблиці, частка дуба у деревостанах унаслідок проведення рубок є незначною.

Здебільшого частка дуба у складі становить до одиниці або взагалі відсутня. Найбільша частка у сформованих деревостанах – ясена із значною домішкою граба. Спостережено незначну участь черешні та інших супутніх порід. Більшість ділянок з погляду забезпечення є не успішними. Достатньо висока частка дуба збе-

реглася на ділянці 10 (6 одиниць). Незначна присутність дуба на ділянках 13 та 16 (2 та 3 одиниці відповідно). Присутній дуб на ділянках 2, 3, 5, проте його стан є незадовільний. Виявлено пригнічення дерев, незадовільний ріст та розвиток крони.

**Табл. 1. Таксаційна характеристика насаджень на суцільних вирубках за методом Корнаковського в умовах ДП "Чортківське ЛГ" станом на 1992 р.**

№ з/п	Вік, років	Склад насадження	Середні		G, м <sup>2</sup> /га	M, м <sup>3</sup> /га	Відносна повнота
			D, см	H, м			
1	42	6Яз4Гз+Чш	22,2	20,0	20,9	240	0,91
2	24	8Гз1Дз1Мд+Чш+Яз	11,7	11,5	17,3	95	0,99
3	27	8Гз1Яз1Чш+Мд	14,2	15,0	18,0	129	0,97
4	21	9Яз1Гз+Дз	6,0	10,0	14,3	93	0,93
5	42	6Яз4Гз+Яв	21,3	20,0	20,2	230	0,87
6	24	8Гз2Чш+Дз+Яз	11,4	11,5	16,9	93	0,96
7	27	6Дз2Чш2Гз+Яз	14,1	12,0	18,5	152	0,98
8	21	7Яс1Д2Г+Яв	6,0	10,0	13,9	92	0,90
9	42	6Гз3Чш1Яз+Д	16,4	17,5	24,0	195	0,95
10	23	10Гз+Чш+Яз	10,5	11,0	16,4	86	0,97
11	26	10Гз+Яз+Дз	11,0	12,0	17,0	97	0,91
12	20	10Гз+Яз+Лп	8,0	9,0	8,0	35	0,53
13	42	6Гз4Яз	16,6	17,5	22,9	186	0,90
14	23	3Дз4Чш3Гз	8,0	10,8	16,0	117	0,91
15	26	3Дз3Гз2Яз2Чш	10,7	12,5	16,3	135	0,86
16	20	8Гз2Дз+Яз	7,7	9,0	7,9	35	0,52
17	42	9Яз1Гз+Дз	22,4	20,0	21,8	249	0,92
18	22	4Яз3Чш2Гз1Дз	12,0	11,8	15,3	119	0,91
19	25	6Гз4Яз+Дз	11,1	11,5	16,5	91	0,91
20	19	2Дз5Гз2Ч1Лп	8,1	9,5	4,3	27	0,31
21	42	6Яз4Гз+Чш	22,0	20,0	19,5	222	0,83
22	22	5Яз3Гз2Чш+Дз	11,8	11,8	14,9	112	0,88
23	25	7Яз1Дз1Чш1Гз	20,8	12,5	15,0	118	0,87
24	19	9Гз1Чш	7,4	9,2	6,0	28	0,42

**Табл. 2. Таксаційна характеристика насаджень, після проведення рубок Корнаковського в умовах ДП "Чортківське ЛГ" станом на 2016 р.**

Виділ	Склад насадження	Вік, років	Висота, м	Діаметр, см	Клас бонітету	Відносна повнота	Запас деревини на 1 га, м <sup>3</sup>
2	4Яз6Гз+Дз	92	27,1	35,2	I	0,7	250
3	7Гз3Яз+Дз	51	19,3	19,0	I	0,7	125
4	9Яз1Гз	48	21,2	22,0	I <sup>a</sup>	0,7	142
5	5Яз5Гз+Дз	92	27,1	36,0	I	0,7	320
6	8Гз1Дз1Яз	56	19,1	18,2	I	0,7	124
7	9Яз1Гз	52	25,2	18,4	I <sup>o</sup>	0,7	150
9	5Яз4Гз1Дз	91	26,2	32,2	I	0,7	225
10	6Дз2Яз2Чш	56	18,9	20,4	I	0,8	172
12	6Яз2Дз2Гз	91	28,0	32,5	I	0,8	330
13	2Дз2Яз2Чш4Гз	56	22,1	22,3	I <sup>a</sup>	0,8	190
15	7Яз2Дз1Гз	91	28,2	32,2	I	0,8	325
16	3Дз3Яз1Чш3Гз	56	23,5	18,4	I <sup>a</sup>	0,8	210
21	6Яз3Гз1Дз	91	28,1	32,1	I	0,6	255
22	2Яз1Дз1Чш6Гз	56	22,2	20,4	I <sup>a</sup>	0,8	151

Основними причинами незадовільного стану дуба є невчасно та невдало проведені догляди у деревостанах. Зокрема, були проблеми із освітленням та прочищенням, що пов'язано з нечітким лінійним розташуванням природного поновлення. Удосконалення проведення освітлень та прочищень у насадженнях природного походження дасть змогу ширше застосовувати рубки Корнаковського та забезпечити достатню частку дуба у складі деревостанів.

**Висновки.** Застосування рубок Корнаковського дає змогу забезпечити значну частку природного поновлення дуба у стиглих деревостанах та його відносно успішний ріст та розвиток. Поряд із тим, труднощі

проведення освітлень та прочищень і успішне їх застосування у молодняках природного походження зумовлене нерівномірним розташуванням дуба по площі. Це є основним фактором низької частки дуба у складі деревостанів більш пізнього віку.

**Перелік використаних джерел**

Anuchin, N. P. (1982). *Lesnaja taksacija* (5th ed). Moscow: Lesn. prom-st. [In Russian].  
 Atrohin, V. G. (1989). *Lesovodstvo*. Moscow: VO Agropromizdat. [In Russian].  
 Mazhula, O. M. (2009). Plantacijne nasinnictvo: suchasnyj stan i perspektyvy. *Lisivnyctvo i agrolisomelioracija*, 115, pp. 3–10.

- Postanova KMU (2016). Sanitarni pravyla v lisah Ukrainy, October 26. Kyiv. [In Ukrainian].
- Rekomendacii po kompleksnoj zashhite dubrav ot povrezhdenij vrediteljami, boleznyami j usyhanija (1985). In *Sb. rekomendacij naučno – tehniceskijh i metodicheskijh ukazanij*. Harkiv. [In Ukrainian].
- Svyrydenko, V. Ye., Babich, O. G., & Kyrychok, L. S. (2004). *Lisivnyctvo*. Kyiv: Aristej. [In Ukrainian].
- Volosjanchuk, R. T., Los, S. A., & Torosova, L. O. (2003). Metodychni pidhody do ocinky ob'ektiv zberezhennja genofondu lystjanyh derevnyh porid in situ ta i'h suchasnyj stan u Livoberezhnomu lisostepu Ukraїny. *Lisivnyctvo ta agrolisomelioracija*, 104, pp. 50–57. [In Ukrainian].

**М. В. Матусьяк**

## **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РУБОК КОРНАКОВСКОГО В УСЛОВИЯХ ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

Исследованы особенности применения рубок Корнаковского, заложенных в середине XX в. учеными ГП "Винницкая лесная научно-исследовательская станция". На основе отчетных и полевых данных проведен учет и оценка древостоев, сформировавшиеся после проведенных рубок. Рассчитаны таксационные показатели на участках рубок с различными сроками узкополосных вырубок. Прослежена динамика состава дуба обыкновенного в древостоях. Оценен потенциал восстановления дуба и проведен анализ успешности применения рубок Корнаковского в условиях Тернопольщины. Предложен комплекс мероприятий по восстановлению дубовых древостоев.

**Ключевые слова:** рубки главного пользования, рубки Корнаковского, состав насаждений.

**М. V. Matusyak**

## **THE ANALYSIS OF EFFICIENCY FOR INTRODUCING KORNAKOVSKY LOGGING IN TERNOPIL REGION**

A significant amount of felling in stock and area requires the introduction of measures to recover the stands. Consequently various methods and kinds of felling aimed at natural tree stand recovering have been used since the mid 29<sup>th</sup> century. Kornakovsky logging method is one of them. Thus, the purpose of our research is to explore the features and use of this method in Ternopil region. Oak forest stands in Galileo Cottage Forest Stand in Chortkiv Forestry. The results of the research are as follows. In 1950 Kornakovsky logging method was applied in Galileo Cottage Forest Stand array. This area was divided into 24 narrow band width 25 m. where continuous logging was conducted. Forest area where felling took place both in the summer and winter had the contiguity term not less than 3 years. The regular inspection of the facility, which was conducted in 1992 showed that the newly formed after cutting oak plantations share is low and mostly is about 1 %, and in some areas it didn't exist. Oak share on this area was evaluated to be quite low. The largest share of the existing stand was ash mixed with large cypress. Insignificant part of cherries and other related species was noticed. Most areas in terms of security were not successful. This was due to delayed start of the illuminated for 4 and 5 year latency period and repetition held up to 4 years. Although these areas had no economic value because of the high proportion of small oak plantations in the composition, they performed protective functions. Thus, we have made the conclusions that the use of Kornakovsky felling enables providing a significant share of natural regeneration of mature oak stands and its relatively successful growth and development. The difficulty of lit and cleaning and their successful application in young natural stands is caused by uneven arrangement of oak in the area. This is a major factor in the low share of oak stands in part of a later age.

**Keywords:** logging; Kornakovsky felling; tree stands composition; oak tree.

### **Інформація про автора:**

**М. В. Матусьяк**, асистент, Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, Україна.

**E-mail:** mikhailo1988@mail.ru