

**Міністерство освіти і науки України
Луцький національний технічний університет
Факультет аграрних технологій та екології
Кафедра лісового господарства**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ЗА СТУПЕНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ «МАГІСТР»
ВИКОРИСТАННЯ УГІДЬ І РЕСУРСІВ
ПОБІЧНИХ КОРИСТУВАНЬ У
КОВЕЛЬСЬКОМУ НАДЛІСНИЦТВІ**

спеціальність 205 Лісове господарство
освітня програма «Лісове господарство»

Виконав: здобувач вищої освіти
групи ЛГм-21
Мороз Ігор Іванович

(підпис)

Керівник:
к.с.-г.н., доцент
Волянський Віктор Олександрович

(підпис)

допущено до захисту
«__» _____ 202_ р.
д.с.-г.н., професор,
гарант освітньої програми:
Мазепа Василь Григорович

(підпис)

Луцьк – 2025 року

ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет *аграрних технологій та екології*

Кафедра *лісового господарства*

Ступінь вищої освіти: *магістр*

Галузь знань: *20 Аграрні науки і продовольство*

Спеціальність: *205 Лісове господарство*

Освітня програма: *«Лісове господарство»*

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

В. Волянський

«__» _____ 202__ р.

З А В Д А Н Н Я НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ *Морозу Ігорю Івановичу*

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи

Використання угідь і ресурсів побічних користувань у Ковельському надлісництві

Керівник роботи: *Волянський Віктор Олександрович, к.с.-г.н., доцент*

затверджені наказом закладу вищої освіти від «28» червня 2025 р. №427/01-07

2. Строк подання здобувачем вищої освіти кваліфікаційної роботи «09» грудня 2024 р.

3. Вихідні дані до роботи *Матеріали лісовпорядкування, спеціальна та довідкова література, матеріали польових досліджень.*

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що потрібно розробити):

Вступ.

Розділ 1. Ресурси побічних користувань у лісовому господарстві

Розділ 2. Предмет, об'єкт та методи досліджень

Розділ 3. Природні та економічні умови ведення лісового господарства у Ковельському надлісництві

Розділ 4. Проектування використання угідь і ресурсів побічних користувань у Ковельському надлісництві

Висновки та рекомендації. Список використаних джерел. Додатки.

5. Перелік графічного матеріалу:

1. Адміністративно-організаційна структура Ковельського надлісництва

2. Кліматичні показники території Ковельського надлісництва

3. Категорії лісів Ковельського надлісництва

4. Площа земель лісогосподарського призначення за категоріями

5. Використання угідь

6. Розподіл площі угідь за розмірами ділянок

7. Характеристика сіножатей

8. Заходи з поліпшення сіножатей постійного користування

9. Проект використання ресурсів побічних лісових користувань

10. Висновки та рекомендації

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис	
		завдання видав	завдання прийняв
<i>Розділ 1,2,3,4</i>	<i>Волянський В.О.</i>		

7. Дата видачі завдання «30» серпня 2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи бакалавра	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	<i>Обґрунтування теми</i>	<i>09.09.2025 р.</i>	<i>виконано</i>
2	<i>Розділ 1. Ресурси побічних користувань у лісовому господарстві</i>	<i>27.09.2025 р.</i>	<i>виконано</i>
3	<i>Розділ 2. Предмет, об'єкт та методи досліджень</i>	<i>11.10.2025 р.</i>	<i>виконано</i>
4	<i>Розділ 3. Природні та економічні умови ведення лісового господарства у Ковельському надлісництві</i>	<i>23.10.2025 р.</i>	<i>виконано</i>
5	<i>Розділ 4. Проектування використання угідь і ресурсів побічних користувань у Ковельському надлісництві</i>	<i>13.11.2025 р.</i>	<i>виконано</i>
6	<i>Висновки та рекомендації</i>	<i>19.11.2025 р.</i>	<i>виконано</i>
7	<i>Формування списку використаних джерел</i>	<i>22.11.2025 р.</i>	<i>виконано</i>
8	<i>Формування додатків</i>	<i>25.11.2025 р.</i>	<i>виконано</i>
9	<i>Оформлення ілюстративного матеріалу</i>	<i>29.11.2025 р.</i>	<i>виконано</i>
10	<i>Інструментальна перевірка на академічний плагіат</i>	<i>02.12.2025 р.</i>	<i>виконано</i>
11	<i>Представлення кваліфікаційної роботи магістра до захисту</i>	<i>11.12.2025 р.</i>	<i>виконано</i>

Здобувач вищої освіти

(підпис)

(Мороз І.І.)

(прізвище, ініціали)

Керівник кваліфікаційної роботи

(підпис)

(Волянський В.О.)

(прізвище, ініціали)

АНОТАЦІЯ

Мороз І.І. Використання угідь і ресурсів побічних користувань у Ковельському надлісництві. Рукопис.

Кваліфікаційна робота магістра ОП «Лісове господарство» спеціальності 205 «Лісове господарство». Луцький національний технічний університет. Луцьк, 2025.

Кваліфікаційна робота магістра складається з вступу, чотирьох розділів, висновків і рекомендацій, списку використаних джерел, додатків.

У роботі виконано аналіз літературних джерел за темою дослідження. Досліджено природні та економічні умови ведення лісового господарства у Ковельському надлісництві. Вивчено таксаційні показники лісового фонду Ковельського надлісництва. Наведена характеристика недеревних ресурсів лісу в межах лісового фонду надлісництва. Виконано проектування використання угідь і ресурсів побічних користувань у Ковельському надлісництві.

Ключові слова: НЕДЕРЕВНІ РЕСУРСИ ЛІСУ, ЛІСОВИЙ ФОНД.

ANNOTATION

Moroz I.I. Land Use and Non-Timber Forest Resources in Kovel Forest District. Manuscript.

Master's qualification work of EP "Forestry" specialty 205 "Forestry". Lutsk National Technical University. Lutsk, 2025.

The master's qualification work consists of an introduction, four chapters, conclusions and recommendations, a list of used sources, and appendices.

The paper analyzes literary sources on the topic of the study. The natural and economic conditions of forestry management in the Kovel Forest District are investigated. The tax indices of the forest fund of the Kovel Forest District are studied. The characteristics of non-timber forest resources within the forest fund of the forest district are given. The design of the use of land and resources of secondary uses in the Kovel Forest District is carried out.

Keywords: NON-TIMBRE FOREST RESOURCES, FOREST FUND.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. РЕСУРСИ ПОБІЧНИХ КОРИСТУВАНЬ У ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ.....	8
1.1. Поняття про побічне користування лісом.....	8
1.2. Особливості використання природних недеревних рослинних ресурсів Волинської області.....	11
РОЗДІЛ 2. ПРЕДМЕТ, ОБ’ЄКТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	16
2.1. Предмет, об’єкт досліджень.....	16
2.2. Методи досліджень.....	18
РОЗДІЛ 3. ПРИРОДНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА У КОВЕЛЬСЬКОМУ НАДЛІСНИЦТВІ.....	22
3.1. Розташування і структура надлісництва.....	22
3.2. Природні умови.....	23
3.3. Таксаційні показники лісового фонду надлісництва.....	30
3.4. Економічні умови.....	35
РОЗДІЛ 4. ПРОЕКТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ УГІДЬ І РЕСУРСІВ ПОБІЧНИХ КОРИСТУВАНЬ У КОВЕЛЬСЬКОМУ НАДЛІСНИЦТВІ.....	38
4.1. Характеристика недеревних ресурсів лісу.....	38
4.2. Проектування використання угідь та ресурсів побічних користувань.....	43
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	50
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	52
ДОДАТКИ.....	54

ВСТУП

Лісові екосистеми є одним із ключових природних багатств, що виконують широкий комплекс екологічних, економічних та соціально важливих функцій. Поряд із заготівлею деревини, яка традиційно вважається основним видом лісокористування, дедалі більшої ваги набуває побічне використання лісових ресурсів. Під цим поняттям розуміють вилучення та застосування різних недеревних продуктів, до яких належать гриби, ягоди, лікарські рослини, смоли, мед та інші природні ресурси, що мають господарську цінність.

Важливість побічного лісокористування визначається його роллю у забезпеченні раціонального використання природних ресурсів та підтриманні сталого розвитку лісового сектору. Недеревні продукти формують додаткові джерела доходів для місцевого населення та лісогосподарських підприємств, а також сприяють розвитку сільських територій завдяки створенню нових робочих місць і розширенню економічної діяльності.

У сучасних умовах, коли суспільство стикається з глобальними екологічними проблемами – зміною клімату, виснаженням природних ресурсів та потребою у впровадженні екологічно відповідальних практик — значення побічних лісових ресурсів суттєво зростає. Для регіонів із високою часткою лісистості, зокрема для Волинської області, цей напрям може стати каталізатором як економічного розвитку, так і підвищення екологічної стабільності. Завдяки сприятливим кліматичним умовам і багатому біорізноманіттю територія філії «Любомльське лісове господарство» має значний потенціал для збалансованого та широкого використання недеревних лісових ресурсів.

У цьому контексті особливого значення набуває аналіз сучасного стану побічного лісокористування та визначення перспектив його оптимізації. Важливим є також опрацювання рекомендацій щодо ефективного залучення ресурсів без шкоди для екосистем, забезпечуючи їх збереження для майбутніх поколінь.

Метою цієї магістерської роботи є формування науково обґрунтованих пропозицій щодо раціонального використання угідь і недеревних ресурсів побічних користувань у межах Ковельського надлісництва з урахуванням сучасних екологічних, економічних та нормативно-правових вимог до лісового господарства.

Для реалізації поставленої мети визначено такі основні завдання дослідження: здійснити аналіз природних, кліматичних та економічних передумов функціонування лісового господарства Ковельського надлісництва, що передбачає вивчення його географічного положення, адміністративних особливостей, рельєфу, гідрологічних умов, ґрунтових характеристик та соціально-економічних чинників; проаналізувати таксаційні параметри лісового фонду, включаючи вікову структуру, породний склад, запас деревини, класи бонітету та інші показники, що відображають стан і продуктивність лісових насаджень; надати характеристику недеревних ресурсів лісу, які входять до складу лісового фонду надлісництва, зокрема продуктивності грибних, ягідних, лікарських, сокових та медоносних угідь, а також оцінити потенціал їх сталого використання; запропонувати проектні рекомендації щодо раціонального використання угідь і ресурсів побічного лісокористування з дотриманням принципів екологічної рівноваги, економічної ефективності та збалансованого природокористування.

Об'єктом дослідження цієї магістерської роботи є лісовий фонд Ковельського надлісництва, що включає лісові землі, деревні та недеревні ресурси, а також інші компоненти природного середовища, пов'язані з функціонуванням лісових екосистем.

РОЗДІЛ 1. РЕСУРСИ ПОБІЧНИХ КОРИСТУВАНЬ У ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ

1.1. Поняття про побічне користування лісом

Побічне користування лісовими ресурсами є одним із ключових напрямів сталого ведення лісового господарства, який поєднує екологічні, соціальні та економічні аспекти використання природних ресурсів. Його значення полягає не лише у забезпеченні додаткових джерел прибутку для місцевого населення, а й у збереженні природного потенціалу лісових екосистем. В умовах сучасного розвитку лісового господарства України, особливо у таких лісистих регіонах, як Волинська область, побічне користування відіграє важливу роль у формуванні сталого розвитку сільських територій і сприяє підвищенню рівня життя місцевих громад.

Одним із головних соціально-економічних аспектів побічного користування є його позитивний вплив на зайнятість населення та розвиток місцевого підприємництва. Збирання і переробка дикорослих лісових ресурсів – грибів, ягід, лікарських рослин, березового соку, меду та смоли – створює широкі можливості для формування робочих місць у сільській місцевості, де рівень працевлаштування часто є обмеженим. Такі види діяльності не потребують значних капіталовкладень, адже ресурси формуються природним шляхом у лісових екосистемах, що дозволяє отримувати стабільний прибуток при мінімальних витратах.

Завдяки цьому, побічне користування лісом стає джерелом економічної стабільності для місцевих жителів. Значна кількість людей займається збором грибів, ягід та лікарських трав для власних потреб або продажу на місцевих ринках. Окрім безпосереднього продажу сировини, дедалі більшого значення набуває її переробка: виготовлення варення, соків, настоянок, чаю, сиропів, меду та біологічно активних добавок. Такі процеси сприяють створенню невеликих сімейних підприємств, кооперативів і переробних цехів, що стимулює розвиток малого бізнесу та підвищує інвестиційну привабливість регіону.

Волинська область має сприятливі природно-кліматичні умови для розвитку побічного користування лісами. Багаті на ягоди, гриби й лікарські рослини ліси дозволяють місцевому населенню активно долучатися до збору продукції, що має попит не лише на внутрішньому, а й на зовнішньому ринку. В останні роки зростає інтерес до створення підприємств із виробництва органічних продуктів, косметики, фітозасобів і добавок на основі природної сировини, що відкриває перспективи для експорту.

Крім економічних вигод, побічне користування має значний рекреаційний потенціал. Його розвиток тісно пов'язаний із сільським і екологічним туризмом. Збір дикорослих продуктів може бути інтегрований у туристичні маршрути, екскурсії та фестивалі, що приваблює відвідувачів до регіону. На Волині такі заходи не лише приносять додаткові доходи до місцевих бюджетів, а й популяризують ідеї збереження природи, сталого розвитку та культурної спадщини. Туристичні маршрути з “тихого полювання” – збору грибів і ягід – сприяють формуванню позитивного іміджу області та активізують економіку сільських територій.

Разом із тим, інтенсивне або неконтрольоване побічне користування може мати негативні наслідки для навколишнього середовища. Безсистемне збирання лікарських рослин, викопування коренів, пошкодження грибниць чи надмірний збір плодів можуть призвести до зменшення чисельності окремих видів або навіть до втрати біорізноманіття. Особливу небезпеку становить знищення рідкісних і зникаючих видів, що занесені до Червоної книги України.

Для запобігання таким процесам необхідно суворо дотримуватися принципів раціонального використання природних ресурсів. Це передбачає встановлення сезонних обмежень на збір дикорослих продуктів, визначення допустимих норм вилучення, впровадження системи дозволів і контролю за заготівлею. Важливим завданням є також проведення моніторингу стану популяцій дикорослих рослин і грибів, визначення рівня антропогенного навантаження та оцінка стану лісових екосистем.

Сучасне законодавство України, зокрема Лісовий кодекс України, визначає основні правила побічного користування лісами, однак потребує подальшого вдосконалення. Доцільно розробити додаткові нормативно-правові акти, які регламентуватимуть порядок збору, заготівлі та реалізації продукції дикорослого походження. Необхідно також встановити квоти для кожного виду ресурсів, забезпечити контроль за дотриманням правил користування і запровадити ефективну систему штрафів за порушення.

Велику роль у реалізації цих заходів відіграють місцеві органи влади, лісогосподарські підприємства та громадські організації. Їхнє співробітництво сприяє формуванню ефективної системи екологічного моніторингу, проведенню просвітницьких кампаній серед населення та вихованню екологічної свідомості. Важливо, щоб громади були безпосередньо залучені до процесу прийняття рішень щодо використання лісових ресурсів і брали участь у проєктах із відновлення та охорони біорізноманіття.

Перспективним напрямом розвитку є впровадження інноваційних технологій для моніторингу й обліку побічного користування. Зокрема, застосування безпілотних літальних апаратів, супутникових систем та цифрових баз даних дозволить здійснювати постійний контроль за станом лісів і обсягами заготівлі природних ресурсів. Створення електронних платформ для обліку та звітності забезпечить прозорість і відкритість процесів використання лісових благ.

Додатковим напрямом розвитку може стати удосконалення технологій переробки лісової сировини. Використання сучасного обладнання дозволить створювати нові види продукції з підвищеною доданою вартістю — від органічних харчових продуктів до косметичних засобів і лікарських препаратів на рослинній основі. Це відкриє нові можливості для економічного зростання регіону та збільшення експорту української екопродукції.

Підсумовуючи, слід наголосити, що побічне користування лісовими ресурсами є невід'ємною складовою сталого розвитку лісового господарства Волинської області. Воно забезпечує поєднання економічних вигод,

соціальних переваг та екологічної відповідальності. Для його ефективного функціонування необхідно вдосконалювати законодавчу базу, впроваджувати інноваційні системи моніторингу, підвищувати рівень екологічної освіти населення та залучати місцеві громади до охорони лісів. Раціональне та збалансоване використання побічних ресурсів сприятиме не лише економічному розвитку регіону, а й збереженню природної спадщини для майбутніх поколінь.

1.2. Особливості використання природних недеревних рослинних ресурсів Волинської області

Відповідно до визначення Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO), недеревинні ресурси лісу – це біологічні продукти, що походять із лісових екосистем і не включають деревину як основний компонент [1]. До таких ресурсів належать усі види продукції, не пов'язані безпосередньо з лісозаготівлею: дикорослі рослини, ягоди, гриби, лікарська сировина, технічні рослини, соки, живиця, луб тощо. Залежно від походження ці ресурси поділяються на три основні групи: рослинного, тваринного та грибного.

Недеревинні ресурси мають значну соціально-економічну та екологічну цінність. Вони не лише доповнюють систему лісового господарства, а й сприяють розвитку місцевих громад, забезпечують продовольчу та лікарську безпеку, формують додаткові джерела доходу, особливо у сільських регіонах.

Відповідно до положень Лісового кодексу України (статті 66-70) [2], усі лісові ресурси поділяються за характером використання на ресурси загального та спеціального користування.

Ресурси загального користування – це природні блага, які можуть безоплатно використовувати громадяни без необхідності отримання спеціальних дозволів. До них належать дикорослі трав'янисті рослини, квіти, гриби, ягоди, горіхи та інші продукти лісу, які можна збирати у державних і

комунальних лісах для особистих потреб. У приватних лісах така діяльність дозволяється лише за згодою власника земельної ділянки.

Ресурси спеціального користування передбачають отримання дозволу або ліміту на проведення заготівлі та охоплюють кілька напрямів:

- заготівлю деревини під час рубок головного користування;
- збір другорядних матеріалів лісу (живиця, пні, луб, кора, деревні соки тощо);
- побічне лісокористування (заготівля сіна, випасання худоби, встановлення пасік, збір ягід, грибів, лікарських рослин, очерету та підстилки);
- використання корисних властивостей лісів у рекреаційних, спортивних, культурних, освітніх, туристичних і науково-дослідних цілях, а також для ведення мисливського господарства.

Нормативне регулювання у сфері побічного лісокористування здійснюється згідно з Постановою Кабінету Міністрів України № 761 від 23.05.2007 р. “Про затвердження Правил використання корисних властивостей лісів” [3], а також Наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України № 102 від 15.03.2021 р. “Про затвердження Методичних рекомендацій щодо визначення лімітів на використання природних рослинних ресурсів” [4].

Для раціональної експлуатації лікарських, технічних і харчових видів рослин необхідно мати достовірні дані про їхні ресурси: видовий склад, ареал поширення, біологічні запаси, екологічні умови зростання, рівень плодоношення та відновлення, а також допустимі обсяги щорічного збору [5].

Комплексна інвентаризація ресурсів дає можливість здійснювати науково обґрунтоване планування заготівлі з урахуванням регіонального районування. Це забезпечує не лише оптимальне використання природних ресурсів, але й збереження екологічної рівноваги у лісових екосистемах.

Безконтрольна заготівля лікарської сировини призводить до деградації популяцій цінних видів. На сьогодні в Україні нараховується понад 600 видів

рідкісних і зникаючих рослин, частина з яких має лікарське або харчове значення [6]. Для запобігання їхньому зникненню необхідно обмежувати масштаби промислової заготівлі, розробляти програми штучного відтворення та шукати альтернативні види з подібними властивостями.

З метою контролю стану природних ресурсів доцільним є проведення постійного моніторингу запасів шляхом організації спільних експедицій за участю фахівців лісовпорядних підприємств, науково-дослідних інститутів і природоохоронних органів.

Спеціальне використання недеревних лісових ресурсів в Україні здійснюється на основі затверджених нормативів та встановлених лімітів, які визначають допустимі обсяги заготівлі. Видача дозволів і контроль за дотриманням лімітів здійснюються відповідно до Порядку видачі спеціальних дозволів на використання природних ресурсів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 169 від 10.04.2008 р. [7].

Волинська область є одним із регіонів, де питання організації побічного лісокористування врегульовано комплексно. Відповідно до Розпорядження голови Волинської обласної державної адміністрації від 06.07.2020 р. № 390 [8] утворено обласну постійно діючу комісію з координації дій державних органів, які здійснюють контроль за заготівлею другорядних лісових матеріалів і використанням корисних властивостей лісів. Завданням комісії є координація дій між контролюючими органами, попередження порушень та забезпечення ефективного нагляду за використанням ресурсів.

Фінансові аспекти побічного лісокористування регулюються Наказом Волинського обласного управління лісового та мисливського господарства від 24.02.2023 р. № 4 “Про затвердження проіндексованої рентної плати за заготівлю другорядних лісових матеріалів та використання корисних властивостей лісів” [9]. На підставі цього документа до районних військових адміністрацій надіслано оновлені тарифи рентної плати, адаптовані до сучасних економічних умов.

За інформацією районних комісій Волинської області, у 2023 р. до бюджетів місцевих громад надійшло 2 086 933 грн рентної плати за спеціальне використання лісових ресурсів, зокрема за заготівлю ягід, грибів і лікарської сировини. Для порівняння, у 2022 р. ця сума становила 3466546 грн, тобто відбулося суттєве зниження надходжень.

У розрізі районів надходження склали:

- Камінь-Каширський район – 1006322 грн;
- Ковельський район – 943939 грн;
- Луцький район – 136732 грн;
- Володимирський район – 0 грн (відсутність фактичного використання ресурсів).

Фактичні обсяги заготівлі недеревних ресурсів у 2023 р. були нижчими за встановлені ліміти:

- чорниця – 695 т (14,1 % від ліміту 4915 т), рентна плата – 1821280 грн;
- брусниця – 1,3 т (0,9 % від норми 141,16 т), плата – 1248 грн;
- лисички – 24,3 т (2,9 % від 826 т), плата – 113773,5 грн;
- білі гриби – 6,235 т (0,7 % від 890 т), плата – 48701,5 грн;
- інші гриби – 62 т (4 % від 1538,77 т), плата – 93230,5 грн;
- ялинки новорічні – 10500 шт. (9,3 % від 112 500 шт.), плата – 8760 грн.

Зменшення обсягів заготівлі пояснюється як економічними факторами, так і дією адміністративних обмежень, пов'язаних із воєнним станом.

Відповідно до рішення Ради оборони Волинської області (2023 р.), визначено конкретні лісові масиви, де дозволено збір дикорослих рослин і грибів. Водночас встановлено додаткові правила заготівлі, що забезпечують контроль за дотриманням лімітів, охорону природних ресурсів і запобігання їх виснаженню.

Система регулювання побічних лісових користувань у Волинській області поєднує адміністративний, фінансовий та екологічний контроль, спрямований на забезпечення сталого розвитку лісових екосистем, збереження

біорізноманіття й водночас підтримку соціально-економічної стабільності в регіоні.

РОЗДІЛ 2. ПРЕДМЕТ, ОБ'ЄКТ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Предмет, об'єкт досліджень

Дане дослідження спрямоване на комплексний аналіз якісних і кількісних характеристик лісового фонду Ковельського надлісництва, а також на оцінку стану, потенціалу та ефективності використання угідь і ресурсів побічних користувань на його території. У роботі розглядаються основні лісогосподарські показники, структура лісового фонду, типологічні особливості лісів, а також природно-кліматичні, соціально-економічні та виробничі умови, що формують основу для ведення сталого лісового господарства.

Метою цієї магістерської кваліфікаційної роботи є розроблення науково обґрунтованих пропозицій щодо проектування раціонального використання угідь і недеревних ресурсів побічних користувань у межах Ковельського надлісництва, з урахуванням сучасних екологічних, економічних та правових вимог до ведення лісового господарства.

Для досягнення поставленої мети визначено такі основні завдання дослідження:

1. Провести аналіз природних, кліматичних та економічних умов, що визначають особливості ведення лісового господарства у Ковельському надлісництві. До цього завдання належить вивчення географічного розташування, адміністративної структури, рельєфу, гідрологічних і ґрунтових характеристик території, а також соціально-економічних факторів, які впливають на організацію лісокористування.

2. Дослідити таксаційні показники лісового фонду Ковельського надлісництва, визначити склад і структуру насаджень за віком, породним складом, запасом деревини, бонітетом та іншими характеристиками, що відображають продуктивність і стан лісів.

3. Надати характеристику недеревних ресурсів лісу, що входять до складу лісового фонду надлісництва, зокрема ресурсів грибів, ягід, лікарської

сировини, березового соку, медоносних угідь тощо, та оцінити їх потенціал для сталого використання.

4. Розробити проектні пропозиції щодо раціонального використання угідь і ресурсів побічних користувань, з урахуванням принципів збалансованого природокористування, екологічної безпеки та економічної доцільності.

Об'єктом дослідження магістерської роботи виступає лісовий фонд Ковельського надлісництва, який охоплює сукупність лісових земель, насаджень, лісових ресурсів і пов'язаних із ними компонентів природного середовища.

Загальна площа лісового фонду Ковельського надлісництва становить 65728,9 га. Переважну частину займають експлуатаційні ліси – 41517,1 га, що відповідає 63,2 % від загальної площі лісового фонду. Ліси природоохоронного, наукового та історико-культурного призначення охоплюють 9277,1 га, або 14,1 %. Захисні ліси мають площу 8480,1 га, що становить 12,9 %, а рекреаційно-оздоровчі ліси – 6454,6 га, або 9,8 % від загальної площі.

Серед різних категорій земель лісового фонду Ковельського надлісництва найбільшу частку становлять лісові ділянки – 62883,8 га, тобто 95,7 % площі земель лісового фонду постійного користування. У межах цих земель площі, вкриті лісовою рослинністю, становлять 59339,4 га (90,3 %), тоді як землі, не вкриті лісовою рослинністю, займають 3544,4 га (5,4 %). Серед останніх для потреб побічного лісокористування особливе значення мають пасовища, сіножаті та рілля.

Цей об'єкт дослідження є складною природно-економічною системою, що функціонує в умовах поєднання природних чинників і антропогенних впливів, що зумовлює необхідність наукового обґрунтування напрямів його ефективного використання та охорони.

Зазначене дослідження має прикладне значення для удосконалення системи ведення лісового господарства у Волинській області, а також може

бути використане при розробленні проектів організації і розвитку лісового господарства, плануванні заходів з охорони, відтворення та використання побічних ресурсів лісу.

2.2. Методи досліджень

У процесі виконання дослідження, спрямованого на оцінку стану лісових біоценозів і визначення потенціалу недеревних ресурсів у межах Ковельського надлісництва, було використано широкий спектр сучасних наукових методів, що забезпечують комплексність, достовірність і відтворюваність отриманих результатів.

До основних методологічних підходів належать описові, аналітичні, порівняльні та математико-статистичні методи, які дозволили здійснити систематизацію та кількісну інтерпретацію даних. Використання математичних і статистичних моделей дало змогу виявити закономірності розвитку лісових біоценозів, динаміку запасів недеревних ресурсів і просторову мінливість природних показників.

Особлива увага приділялася застосуванню картографічних і геоінформаційних методів, що забезпечили просторовий аналіз території дослідження, створення карт розподілу ресурсів побічних користувань і візуалізацію отриманих результатів. У роботі також використовувалися гідрологічні, ґрунтові, лісопатологічні та ентомологічні методики, які дали змогу оцінити екологічний стан лісових екосистем, їхню стійкість та потенціал відновлення. Додатково залучено моніторингові спостереження, лісівничо-таксаційні інструменти та технології лісокультурного спрямування, що дозволило отримати комплексну характеристику об'єкта дослідження.

Для визначення площ, придатних до промислового збору грибів, застосовувався польовий облік, який проводився у межах лісових насаджень. При цьому враховувалися ділянки з найбільшою концентрацією грибних тіл, що мають промислове значення. Ідентифікація таких територій здійснювалася шляхом анкетного опитування працівників державної лісової охорони,

використовуючи спеціально розроблені опитувальні форми, а також на основі матеріалів лісовпорядкування.

Для визначення врожайності грибів використовували постійні пробні площі, спостереження на яких проводили протягом усього вегетаційного періоду (з травня по листопад) протягом кількох років. На ділянках площею 0,25 га здійснювали збір грибів із періодичністю 1-2 доби, після чого весь зібраний урожай зважували. Врожайність визначалася за сумарною масою грибів, отриманою протягом сезону, тоді як запаси розраховували множенням середньої врожайності на площу зростання.

Застосовувався також екстенсивний метод обліку, який полягав у підрахунку плодкових тіл уздовж ходової лінії (трансекти) шириною 1-2 метри без їх збирання. Для цього вимірювали діаметр шапинок грибів, фіксували довжину лінії та заздалегідь встановлювали залежність між масою гриба й діаметром його шапинки.

Окрім того, використовувався розрахунковий метод, що базувався на аналізі середньої врожайності грибів за попередні 10 років, із врахуванням особливостей лісорослинних умов. У разі відсутності польових спостережень оцінку проводили шляхом аналізу даних про інтенсивність збору грибів населенням і їх реалізацію на місцевих ринках.

Для визначення ареалів поширення лікарських рослин використовували картографічні матеріали, таксаційні описи та схематичні карти насаджень, що давали змогу зіставити фітоценотичну належність рослин з типом лісорослинних умов. Додатково проводили опитування працівників лісової охорони та місцевого населення з метою уточнення локалізації продуктивних ділянок.

Оцінка запасів здійснювалася на основі двох параметрів – площі заростів і врожайності. Площа визначалася шляхом геометричного наближення контурів заростей до простої фігури з подальшим вимірюванням довжини, ширини або діаметра рулеткою чи за кроками. Якщо зарості збігалися з межами виділів, то площу обчислювали за таксаційними даними.

У разі мозаїчного розподілу популяцій лікарських рослин загальну площу угруповання визначали із подальшим обчисленням відсотку, зайнятого конкретним видом. Для цього ділянку перетинали паралельними маршрутами, фіксуючи довжину відрізків, що припадають на зарості.

Для оцінки врожайності лікарських рослин використовували три основні методи:

1. Метод облікових ділянок – придатний для угруповань із плямистим або груповим розташуванням рослин. Облікові ділянки (40-75 штук) розміром 1×1 м закладали рівномірно по території. На кожній ділянці збирали всю біомасу досліджуваного виду, визначаючи масу у свіжому та повітряно-сухому стані.

2. Метод проективного покриття – застосовувався для низькорослих трав'янистих видів (чебрець, брусниця, мучниця, копитняк). Для визначення проективного покриття використовували сітку 1×1 м, поділену на 100 квадратів по 1 дм^2 , що відповідали 1% площі. На 20-25 ділянках зрізали рослини з 1 дм^2 , визначаючи середній вихід сировини з 1% покриття.

3. Метод модельних екземплярів – застосовувався для середньорослих і великих рослин, кущів та дерев (малина, липа, глід, шипшина). Обліковими одиницями виступали окремі рослини або пагони, а врожайність розраховували множенням середньої кількості екземплярів на одиниці площі на середню масу однієї рослини.

Для плодів визначення маси здійснювали шляхом зважування 50 зразків, а для кущів – підрахунком кількості плодів або китиць на 10-15 модельних екземплярах. Для дерев першого ярусу (дуб, каштан, бук) проводили підрахунок плодів на вибраній гілці з подальшим перерахунком на всю крону.

Біологічний запас кожного виду визначали шляхом множення врожайності сировини на площу заростів. Експлуатаційний запас становив 40% біологічного запасу для надземних органів і 10% – для підземних. Щорічний обсяг заготівлі розраховували, поділивши експлуатаційний запас на період відновлення популяції (2-10 років) відповідно до вимог “Порядку

заготівлі другорядних лісових матеріалів і здійснення побічних лісових користувань у лісах України” (затвердженого наказом Держкомлісгоспу України № 63 від 29.07.1996 р.) [10].

У ході дослідження використано законодавчу, нормативну та довідкову базу, що регламентує питання організації, ведення та використання лісових ресурсів в Україні. Основними документами є Лісовий кодекс України, Закон України “Про рослинний світ” [11], Постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження Порядку спеціального використання лісових ресурсів” [12], а також методичні рекомендації Державного агентства лісових ресурсів України щодо оцінки та обліку побічних користувань.

Ключовим джерелом фактичної інформації є матеріали лісовпорядкування, які відображають структуру, кількісні та якісні показники лісового фонду підприємства. Саме вони забезпечують наукову основу для аналізу стану лісів, планування рубок, лісовідновлення та визначення потенціалу побічних користувань.

РОЗДІЛ 3. ПРИРОДНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО
ГОСПОДАРСТВА У КОВЕЛЬСЬКОМУ НАДЛІСНИЦТВІ

3.1. Розташування і структура надлісництва

Ковельське надлісництво розташоване в північно-західній частині Волинської області на території Ковельського та Камінь-Каширського адміністративних районів [13].

Адміністративно-організаційна структура Ковельського надлісництва наводиться в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Адміністративно-організаційна структура Ковельського надлісництва

Найменування лісництв, місцезнаходження контор	Адміністративні райони	Площа, га
1	2	3
Любохинівське, кв.73 в.51	Ковельський	7556,0
Дубечнівське, кв.34 в.5	— // —	7748,0
Замшанське, кв.38 в.30	— // —	5330,2
Старовижівське, кв.19 в.64	— // —	7975,3
Сьомаківське, кв.42 в.27	— // —	6958,0
Буцинське, кв.16 в.24	— // —	9722,0
Скулинське, кв.63 в.9 Білинського л-ва	— // —	2641,1
Білинське, кв.63 в.9	— // —	2492,9
Ковельське, кв.5 в.19	— // —	5450,1
Радовичівське, с Радовичі	— // —	3164,6
Кашівське, кв.50 в.1	— // —	2029,7
	Камінь-Каширський	1233,7
Разом по лісництву:		3263,4

1	2	3
Углівське, кв.50 в.1 Кашівського л-ва	Камінь-Каширський	3427,3
Всього по надлісництву:		65728,9
в т. ч. за адмінрайонами	Ковельський	61067,9
	Камінь-Каширський	4661,0

3.2. Природні умови

Територія, на якій розташоване Ковельське надлісництво, згідно з фізико-географічним районуванням України, належить до Волинського Полісся, що є частиною Поліської фізико-географічної провінції.

Полісся – це особлива природна область, розташована в межах зони мішаних лісів на території Руської платформи. Для цього регіону характерний переважно рівнинний, низинний рельєф, густо пронизаний річковими долинами з пологими берегами та значним поширенням різнотипних відкладів.

Рельєф території має вигляд плоскої або слабкохвилястої низовини, з незначним нахилом у напрямку півночі. Через це річки тут відзначаються повільною течією, а ґрунти часто мають слабку природну дренажність і схильність до заболочення.

Найтипівішими формами рельєфу є зандрові рівнини, що сформувалися внаслідок діяльності талих льодовикових вод. У результаті цього процесу утворилися відклади піщаного та глинисто-піщаного складу завтовшки від 1 до 15 метрів.

У місцях поширення моренного рельєфу, який виник під час зледеніння, зустрічаються численні піщані пагорби та пасма, у складі яких трапляються великі валуни кристалічного походження.

Серед сучасних відкладів переважають алювіальні утворення, сформовані внаслідок руслових процесів у заплавах річок. Вагомий вплив на сучасний рельєф має також дефляційна діяльність, яка сприяла виникненню еолових форм рельєфу з дрібнозернистого піску завтовшки 5-8 метрів.

Згідно з геоморфологічним районуванням України, територія, на якій розташоване Ковельське надлісництво, належить до Волинської акумулятивної рівнини. Ця область включає три основні геоморфологічні райони: Любомльсько-Ковельський, Поворсько-Маневицький кінцево-моренні та Турійсько-Озаднівський денудаційний [14].

Межі Любомльсько-Ковельського кінцево-моренного району проходять на захід від річки Турія та на північ від лінії Задиби – Любомль. Для цієї місцевості характерне поєднання горбистих форм рельєфу, утворених унаслідок водно-льодовикової та моренної акумуляції, з хвилястими ділянками, сформованими внаслідок денудаційних процесів на крейдяних породах. Тут поширені карстові форми рельєфу, на яких сформувалися численні озера та болота. Район має загалом підвищений характер, з відносними висотами до 200 м. У його межах розташовані лісові масиви Ковельського, Замшанського та Старовижівського лісництв філії «Ковельське лісове господарство».

Поворсько-Маневицький кінцево-моренний район займає територію на схід від річки Турія, а його південна межа простягається уздовж лінії Задиби – Любитів – Соф'янівка. Для цього району характерна перевага зандрової рівнини, що чергується з болотами, моренними пагорбами та окремими підвищеннями. У межах даної території розташовані лісові ділянки Ковельського, Скулинського та Кашівського лісництв.

Південніше від напрямку Любомль – Задиби – Любитів – Соф'янівка розміщується Турійсько-Озаднівський денудаційний район. Його рельєф представлений переважно хвилястими формами та покатими схилами долин річок, що є результатом тривалих процесів денудації.

Загалом рельєф району характеризується слабохвилястою поверхнею без помітних підвищень. Водночас тут широко розвинені карстові форми рельєфу, які формують специфічні мікроландшафти місцевості. У межах цієї території переважають родючі перегнійно-карбонатні ґрунти, що відзначаються високим вмістом гумусу та сприятливими фізико-хімічними властивостями. Лісистість району невисока, однак тут зосереджені площі лісових насаджень Ковельського, Осівського та Радовичівського лісництв Ковельського надлісництва.

Для території, на якій розташовані ліси Ковельського надлісництва, типовою є рівнинна морфологічна будова з незначним нахилом поверхні у північному та північно-східному напрямках, відповідно до загального падіння місцевості за течією річок Турія та Вижівка. Отже, лісові масиви цього надлісництва належать до рівнинного типу за своїми рельєфними характеристиками.

У межах Ковельського надлісництва поширені різні типи ґрунтоутворюючих порід. Основну частину складають четвертинні відклади, серед яких виділяються еолові, водно-льодовикові та давньоалювіальні утворення. Значну роль у геологічній будові місцевості відіграють водно-льодовикові відклади, які залягають на середній або близькій до поверхні морені та прісноводних суглинках. Місцями зустрічаються прісноводні суглинки, що безпосередньо підстилаються крейдіяно-мергелевими породами. У межах території також трапляються продукти вивітрювання, які формують перехідні горизонти між суглинками та материнськими породами.

Ґрунтовий покрив Ковельського надлісництва відзначається значною різноманітністю. Найпоширенішими є дерново-підзолисті, болотно-підзолисті, підзолисто-дернові, дернові борові, дернові глесві, лугові, лугово-болотні та болотні ґрунти верхового, перехідного й низинного типів. Незважаючи на наявність кількох ґрунтових різновидів, переважають саме підзолисті ґрунти, які формуються під впливом надмірного зволоження та промивного водного режиму [15].

Через відносно рівнинний рельєф території інтенсивність ерозійних процесів є незначною. Вітрова ерозія проявляється слабо, а її локальні прояви спостерігаються лише у місцях проведення меліоративних робіт, де можливе часткове переміщення піску або напіврозкладеного торфу.

Згідно з лісорослинним районуванням України, територія Ковельського лісового господарства належить до Західно- та Центральнопільського лісогосподарських округів Західнопільського лісогосподарського району [16].

Клімат регіону помірно континентальний і характеризується відносно теплим літом, м'якою зимою, а також тривалими перехідними періодами – весною та осінню, для яких типовою є значна кількість опадів. Середні температурні показники та інші кліматичні параметри, що мають важливе значення для ведення лісового господарства, наведені в таблиці 3.2.

До основних кліматичних чинників, які можуть негативно впливати на ріст і розвиток лісових насаджень, належать ранні осінні та пізні весняні заморозки, надлишкова кількість опадів, що інколи спричиняє короткочасні паводки й підтоплення окремих ділянок лісового фонду. Такі явища можуть призводити до погіршення приживлюваності лісових культур і зниження продуктивності деревостанів.

Особливістю кліматичних умов території Ковельського лісового господарства є постійний вплив атлантичних повітряних мас упродовж усього року. Згідно з районуванням за атмосферною циркуляцією, територія підприємства належить до західної частини Атлантико-Континентальної області Європейської території. Тут панує західний перенос повітря, який зумовлює переважання атлантичних повітряних мас. Узимку вони приносять відлиги та рясні опади, тоді як у літній період зазнають трансформації в більш континентальні, що призводить до підвищення температури та нерівномірного розподілу опадів [17].

Домінування атлантичного повітря істотно впливає на вологісний режим території. Середньорічна кількість опадів становить близько 610 мм, причому найбільша їх частка припадає на літні місяці. Сніговий покрив формується

Таблиця 3.2

Кліматичні показники території Ковельського надлісництва

Найменування показників	Одиниці вимірювання	Значення	Дата
1	2	3	4
1. Температура повітря:			
– середньорічна	градус	+7,2	
– абсолютна максимальна	градус	+40	
– абсолютна мінімальна	градус	-35	
2. Кількість опадів на рік	мм	610	
3. Тривалість вегетаційного періоду	днів	210	
4. Пізні весняні заморозки			25.05
5. Перші осінні заморозки			10.09
6. Середня дата замерзання рік			16.12
7. Середня дата початку паводку			17.03
8. Сніговий покрив:			
– товщина	см	30	
– час появи			10.11
– час сходження у лісі			30.03
9. Глибина промерзання ґрунту	см	50	
10. Напрямок панівних вітрів за сезонами:			
– зима	румб	З, ПдЗ	
– весна	румб	ПдС	
– літо	румб	З,ПнЗ	
– осінь	румб	ПнЗ	

1	2	3	4
11. Середня швидкість панівних вітрів за сезонами:			
– зима	м/сек	3,9	
– весна	м/сек	4,3	
– літо	м/сек	3,7	
– осінь	м/сек	4,3	
12. Відносна вологість повітря за сезонами:			
– зима	%	85	
– весна	%	72	
– літо	%	74	
– осінь	%	82	

переважно в середині листопада та зберігається до кінця березня, досягаючи товщини близько 30 см. Наявність снігового покриву сприяє збереженню теплового балансу та захищає ґрунт від надмірного промерзання.

У зимовий період відносна вологість повітря досягає 85 %, тоді як улітку вона дещо знижується. Тривалість вегетаційного періоду становить у середньому 210 днів, що забезпечує сприятливі умови для росту та розвитку більшості деревних порід, характерних для Полісся.

На території Ковельського надлісництва переважають вітри західного та північно-західного напрямків, що зумовлено загальною циркуляцією повітряних мас у межах Поліського регіону. Середня швидкість руху повітря становить близько **4,3 м/с**, однак у відкритих ділянках, особливо на зандрових рівнинах, вона може бути дещо більшою. Такий напрям вітрів сприяє перенесенню вологого атлантичного повітря та забезпечує рівномірний розподіл опадів протягом року.

Територія Ковельського надлісництва належить до басейну річки Прип'ять, у межах якого протікають річки Стохід, Турія та Вижівка. Ці водотоки мають рівнинний характер і отримують основне живлення за рахунок талих вод, частка яких становить близько 60–70 % річного стоку. Решта живлення формується з атмосферних опадів та підземних вод.

Для місцевих річок характерна чітко виражена сезонна мінливість рівнів води: найвищі відмітки спостерігаються під час весняної повені, а найнижчі – у літньо-зимовий період. Однак цей річний ритм іноді порушується виникненням літніх та зимових паводків [18, 19].

Основні гідрологічні показники річок, що протікають на території Ковельського надлісництва, подано в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Основні гідрологічні показники річок

Найменування річок	Куди впадає річка	Загальна протяжність, км	Ширина лісових смуг вздовж берегів річок, м	
			згідно нормативів	фактична
Прип'ять	Дніпро	748	750	750
Стохід	Прип'ять	188	400	400
Турія	Прип'ять	184	400	400
Вижівка	Прип'ять	81	300	300

Вздовж берегів річок встановлено прибережно-захисні смуги шириною від 300 до 750 м. Русла річок характеризуються незначною глибиною та повільною течією, у зв'язку з чим вони є непридатними для судноплавства.

За умовами зволоження більша частина ґрунтів належить до свіжих – 36,9 % та вологих – 35,4 %. Площа лісових ділянок із надмірним зволоженням становить 24,1 % території, вкритої лісовою рослинністю. Болота займають 2361,5 га земельного фонду надлісництва.

3.3. Таксаційні показники лісового фонду надлісництва

Поділ лісів на категорії (табл. 3.4) здійснено відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 16 квітня 2007 року № 733 «Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок», а також постанови Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2021 року № 1242 «Про затвердження переліку автомобільних доріг загального користування державного значення». Визначення категорій лісів затверджено наказом Державного агентства лісових ресурсів України № 433 від 30 грудня 2013 року.

Загальна площа лісового фонду Ковельського надлісництва становить 65728,9 га. Найбільшу частку серед них займають експлуатаційні ліси – 41517,1 га, що становить 63,2 % від загальної площі. Ліси природоохоронного, наукового та історико-культурного призначення охоплюють 9277,1 га, або 14,1 %. Захисні ліси займають 8480,1 га (12,9 %), тоді як рекреаційно-оздоровчі ліси мають площу 6454,6 га, що відповідає 9,8 % загальної території лісового фонду.

Наявний поділ лісових площ за категоріями повністю узгоджується з їх господарським призначенням, а також враховує природно-кліматичні та економічні особливості району, у межах якого функціонує лісгосподарське підприємство.

Серед категорій земель лісового фонду Ковельського надлісництва (табл. 3.5) переважають лісові ділянки, площа яких становить 62883,8 га, або 95,7 % від загальної площі земель лісового фонду постійного користування. У межах цих земель площі, вкриті лісовою рослинністю, займають 59339,4 га (90,3 %), тоді як землі, не вкриті лісовою рослинністю, охоплюють 3544,4 га (5,4 %).

До останніх належать ділянки, що використовуються для побічного лісокористування, серед яких важливе господарське значення мають пасовища, сіножаті та рілля.

Таблиця 3.4

Категорії лісів Ковельського надлісництва

Категорії лісів	Площа за даними лісовпорядкування	
	га	%
Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення – разом	9277,1	14,1
в тому числі:		
Заповідні лісові урочища	22,6	
Памятки природи	123,8	0,2
Заказники	9130,7	13,9
Рекреаційно-оздоровчі ліси - разом	6454,6	9,8
в тому числі:		
Ліси у межах населених пунктів	117,5	0,2
Лісопаркова частина лісів зелених зон	625,3	0,9
Рекреаційно-оздоровчі ліси, поза межами лісів зелених зон	679,0	1,0
Лісогосподарська частина лісів зелених зон	5032,8	7,7
Захисні ліси – разом	8480,1	12,9
в тому числі:		
Ліси уздовж смуг відведення залізниць	847,1	1,3
Ліси уздовж смуг відведення автомобільних доріг	1155,1	1,8
Ліси уздовж берегів річок, навколо озер, водойм	5124,8	7,8
Інші захисні ліси	1353,1	2,0
Експлуатаційні ліси	41517,1	63,2
Всього по надлісництву:	65728,9	100,0

Таблиця 3.5

Площа земель лісогосподарського призначення за категоріями

Категорія земель	га	%
1	2	3
1. Загальна площа земель лісогосподарського призначення	65728,9	100,0
2. Лісові ділянки – усього	62883,8	95,7
в тому числі:		
2.1. Вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки – усього	59339,4	90,3
в тому числі: лісові культури	22189,3	33,8
2.2. Не вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки – усього	3544,4	5,4
в тому числі:		
- незімкнуті лісові культури	1050,2	1,6
- лісові розсадники, плантації	80,2	0,1
– рідколісся	20,4	
– згарища, загиблі насадження	2,7	
– зруби	1148,9	1,8
– галявини, пустирі	42,2	0,1
- ремізи, біогалявини, кормові поля	210,9	0,3
- лісові шляхи, просіки, протипожежні розриви, лісові осушувальні канали	988,9	1,5
3. Нелісові землі – усього	2845,1	4,3
в тому числі:		
– рілля	27,7	
– сіножаті	104,5	0,2
– пасовища	14,1	

Продовження таблиці 3.5

1	2	3
– багаторічні насадження	6,0	
– води	45,9	0,1
– болота	2361,5	3,6
– садиби, споруди	43,2	0,1
– траси	225,6	0,3
– піски	12,7	
– інші нелісові ділянки	3,9	
4. Із загальної площі земель – землі надані в тимчасове довгострокове користування	10,0	

До основних таксаційних показників, що характеризують лісовий фонд Ковельського надлісництва, належать розподіл площ, вкритих лісовою рослинністю, за групами порід і віковими групами, а також структура цих ділянок за класами бонітету та показниками повноти.

Вікова структура лісових насаджень Ковельського надлісництва загалом є неоптимальною для більшості деревних порід. У складі лісового фонду домінують середньовікові насадження, що підтверджується даними таблиці 3.6.

У лісовому фонді Ковельського надлісництва переважають насадження 1-го та 2-го класів бонітету, що свідчить про достатньо високий рівень продуктивності лісів. Розподіл площ, вкритих лісовою рослинністю, за класами бонітету наведено в додатку А.

За показником повноти у структурі насаджень домінують середньоповнотні ліси, які відзначаються збалансованим поєднанням густоти та зімкнутості крон. Детальні відомості щодо розподілу лісових ділянок за повнотами подано в додатку Б.

Таблиця 3.6

Площа вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за групами порід і групами віку

Групи порід, групи віку	Площа, га	%
Хвойні – всього, в тому числі:	37187,6	100,0
- молодняки	7535,1	20,3
- середньовікові	15552,1	41,8
- пристиглі	11976,6	32,2
- стиглі і перестійні	2123,8	5,7
Твердолистяні – всього, в тому числі:	5313,4	100,0
- молодняки	474,1	8,9
- середньовікові	4027,1	75,8
- пристиглі	500,6	9,4
- стиглі і перестійні	311,6	5,9
М'яколистяні – всього, в тому числі:	16837,7	100,0
- молодняки	3320,2	19,7
- середньовікові	8580,7	50,9
- пристиглі	2840,1	16,9
- стиглі і перестійні	2096,7	12,5
Інші деревні породи – всього, в тому числі:	0,7	100,0
- середньовікові	0,4	57,1
- стиглі і перестійні	0,3	42,9
Всього, в тому числі:	59339,4	100,0
- молодняки	11329,4	19,1
- середньовікові	28160,3	47,5
- пристиглі	15317,3	25,8
- стиглі і перестійні	4532,4	7,6

3.4. Економічні умови

Район розташування Ковельського надлісництва належить до аграрно-промислових регіонів Волинської області, для яких характерний розвинений багатогалузевий аграрний комплекс. Переробка деревини на даній території здійснюється переважно приватними підприємствами, що забезпечує розвиток місцевого деревообробного сектору.

У межах району діяльність також провадять СЛАТ «Тур» та ДП «Волинський військовий лісгосп», які беруть участь у реалізації лісогосподарських заходів та використанні лісових ресурсів.

Лісистість адміністративних районів, на території яких розташоване лісове господарство, становить: у Ковельському районі – 32,2 %, у Камінь-Каширському – 52,7 %. Лісові масиви розміщені не суцільно, а окремими урочищами, дачами та ізольованими ділянками, що зумовлює мозаїчний характер лісового покриву території.

Основними сортиментами деревини, що заготовляються у Ковельському надлісництві, є пиловник хвойних порід – 55 %, фанерна деревина – 2 %, будівельний ліс – 10 %, технологічні дрова – 15 % та паливні дрова – 18 % від загального обсягу заготівлі.

Ділова деревина реалізується переважно через аукціонні торги, що забезпечує прозорість ринку та конкурентне ціноутворення. Основним споживачем дров'яної деревини є місцеве населення, яке використовує її переважно як паливний ресурс.

Серед реалізованих сортиментів найбільшим попитом користується пиловник хвойних порід (65 % загального обсягу реалізації), тоді як фанерна деревина становить 2 %, технологічні дрова – 15 %, а паливні дрова – 18 %.

Район розташування Ковельського надлісництва характеризується розвинутою мережею шляхів транспорту загального користування, що забезпечує зручне сполучення з основними населеними пунктами області та суміжними регіонами.

Основними автомобільними дорогами загального користування, які проходять територією лісового господарства, є:

- міжнародні – М-07 (Київ – Ковель – Яготин – на м. Люблін) та М-19 (Брест – Ковель – Чернівці – Теремблече – на м. Бухарест);
- регіональна – Р-15 (Ковель – Володимир – Червоноград – Жовква);
- територіальні – Т-03-06 (Шацьк – Вілиця – Прип'ять – Любохини), Т-03-08 (Любомль – Дубечне – Здомишель – Ратне – Камінь-Каширський – Любешів), Т-03-09 (Дубечне – Стара Виживка – Турійськ – Рожище – Ківерці – Піддубці), Т-03-10 (Стара Виживка – Буцинь), Т-03-11 (Седлище – Камінь-Каширський – Ковель – Колодяжне – Локачі).

Загальна протяжність лісових автомобільних доріг у межах лісового господарства становить 37,7 км, з яких 17,9 км мають тверде покриття, а 19,8 км – поліпшене. Основну частину транспортної інфраструктури утворюють лісові проїзди, загальна довжина яких сягає 1039,4 км. Вони представлені переважно ґрунтовими дорогами без дорожнього покриття, водовідводів і штучних споруд, однак забезпечують періодичний рух транспортних засобів.

Сумарна протяжність усієї транспортної мережі, включно з лісовими проїздами, становить 1077,1 км. Густота автомобільних лісових доріг усіх типів (без урахування проїздів) дорівнює 0,6 км на 1 000 га, а з урахуванням лісових проїздів – 16,4 км на 1000 га.

Більшість автомобільних лісових доріг перебуває у задовільному технічному стані, мають технічні паспорти, а строк їх експлуатації не перевищує 10 років. Водночас 130,0 км лісових проїздів потребують поточного ремонту.

Упродовж попереднього проектного періоду було капітально відремонтовано 76,0 км лісових автомобільних доріг та проїздів, що покращило умови лісоексплуатації в прилеглих кварталах, а також сприятливо вплинуло на розвиток рекреаційно-оздоровчої діяльності та підвищення ефективності охорони й захисту лісів.

Через територію лісового господарства проходять залізничні магістралі Львівської залізниці, що забезпечують сполучення з Польщею та Білоруссю. Місто Ковель є вузловою станцією АТ «Укрзалізниця», а залізничний транспорт активно використовується для перевезення деревини та продукції її переробки.

Лісове господарство посідає одне з провідних місць в економіці району, відіграючи важливу роль у забезпеченні сталого розвитку території. Основні напрями його діяльності спрямовані на раціональне та невиснажливе використання лісових ресурсів, забезпечення населення деревиною та іншими видами лісової продукції, а також на підвищення захисних, водоохоронних і рекреаційних функцій лісів.

Сільськогосподарські угіддя, наявні у структурі земель лісового господарства, використовуються обмежено через низьку природну родючість та недостатню продуктивність ґрунтів.

Серед побічних видів лісокористування найбільш поширеними є збір дикорослих грибів і ягід, який здійснюється місцевим населенням переважно для власного споживання, а також заготівля цієї продукції приватними підприємцями.

Мисливська фауна лісів надлісництва представлена такими основними видами тварин, як лось, олень, козуля, кабан, заєць, вовк, лисиця, куниця, ондатра, бобер, тетерук, глухар та інші. Полювання має спортивний характер і здійснюється відповідно до встановлених норм і правил.

Окрім задоволення господарських потреб у деревині та продукції побічного користування, лісові насадження виконують важливі природоохоронні, водо-регулюючі та рекреаційні функції, сприяючи підтриманню екологічної рівноваги та підвищенню якості навколишнього природного середовища.

РОЗДІЛ 4. ПРОЕКТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ УГІДЬ І РЕСУРСІВ ПОБІЧНИХ КОРИСТУВАНЬ У КОВЕЛЬСЬКОМУ НАДЛІСНИЦТВІ

4.1. Характеристика недеревних ресурсів лісу

Побічне лісокористування та недеревні ресурси лісу відіграють важливу роль у забезпеченні сталого розвитку лісового господарства. Недеревні ресурси є невід'ємною складовою раціонального природокористування, оскільки сприяють збереженню біорізноманіття та підвищенню соціально-економічного потенціалу лісових територій.

У зв'язку з процесами урбанізації та зменшенням площ природних лісових екосистем спостерігається зростання попиту на дикорослі продукти та природну сировину. Ці ресурси не лише підтримують екологічну рівновагу, а й мають значний економічний і соціальний ефект, створюючи передумови для розвитку сільських територій, розширення зайнятості населення та формування нових напрямів підприємницької діяльності.

Лісові екосистеми є середовищем існування для великої кількості видів флори і фауни, що формують основу біорізноманіття. Завдяки цьому ліси відіграють важливу роль у забезпеченні населення харчовими, лікарськими та технічними ресурсами, а також у підтриманні екологічної стабільності, зокрема у процесах захисту ґрунтів, очищення води та регуляції мікроклімату.

Сучасні наукові підходи до класифікації недеревних ресурсів базуються переважно на їхніх біологічних особливостях, способах заготівлі та функціональному призначенні. У науковій літературі найпоширенішим є поділ ресурсів за їх походженням — на рослинні, тваринні та мінеральні групи. Також застосовуються класифікації, що враховують хімічний склад цих ресурсів, їхні фізіологічні властивості та вплив на здоров'я людини.

Розроблення комплексної класифікації недеревних лісових ресурсів, яка б одночасно враховувала їх економічну, екологічну та соціальну значущість, залишається одним із пріоритетних напрямів сучасних наукових досліджень. Такий підхід дає змогу не лише систематизувати різноманіття цих ресурсів, а й визначити ефективні шляхи їх раціонального використання та відтворення.

До ключових завдань у цьому контексті належать: детальний аналіз недеревних ресурсів залежно від їхнього походження, оцінка їхньої ролі у функціонуванні лісових екосистем, дослідження сучасних технологій заготівлі, а також визначення перспектив сталого використання з урахуванням екологічних обмежень.

Недеревні ресурси лісу класифікують за кількома основними критеріями:

- за походженням – розрізняють рослинні, тваринні та мінеральні ресурси;
- за функціональним призначенням – поділяють на харчові, лікарські, технічні та декоративні;
- за здатністю до відновлення – виокремлюють ресурси з високою регенеративною спроможністю та такі, відновлення яких обмежене.

Рослинні та тваринні ресурси лісу відіграють провідну роль у збереженні біорізноманіття й підтриманні екологічної рівноваги лісових екосистем. Рослинні організми створюють умови для існування численних видів фауни, забезпечуючи їх їжею та місцями проживання, тоді як тварини сприяють поширенню насіння, запиленню рослин і формуванню природного балансу завдяки взаємодії між компонентами екосистеми.

Класифікація недеревних лісових ресурсів за походженням охоплює такі основні групи:

- рослинні ресурси – ягоди, гриби, лікарські рослини, березовий сік та інші продукти рослинного походження, які мають значне господарське і рекреаційне значення;
- тваринні ресурси – продукти мисливства та бджільництва, зокрема м'ясо, мед, віск, прополіс, хутро, які використовуються як для харчових, так і технічних потреб;
- мінеральні ресурси – природні утворення, зокрема пісок, глина, джерельна вода, торф, які мають технічне, лікувально-оздоровче та рекреаційне значення.

Рослинні недеревні ресурси лісу охоплюють широкий спектр біологічно цінних компонентів, що мають харчове, лікувальне та господарське значення. Вони не лише становлять важливу частину побічного лісокористування, а й сприяють збереженню біорізноманіття та сталому використанню природних ресурсів.

Ягоди, фрукти та горіхи є цінними харчовими продуктами, що характеризуються високим вмістом вітамінів, мінералів і біологічно активних речовин. Так, чорниця містить антоціани, які поліпшують зір і мають антиоксидантні властивості; брусниця широко використовується в дієтичному харчуванні завдяки здатності знижувати рівень цукру в крові; лісові та грецькі горіхи є джерелом рослинного білка та ненасичених жирів, що позитивно впливають на обмін речовин і серцево-судинну систему.

Лісові гриби становлять цінний харчовий продукт і важливий елемент лісових біоценозів. Вони є природним джерелом білків, вітамінів і мінералів, а також беруть участь у розкладанні органічних речовин, сприяючи кругообігу поживних елементів у ґрунті. Серед найбільш поширених і цінних видів вирізняються білий гриб (*Boletus edulis*), який має високу харчову й кулінарну цінність, та опеньок осінній (*Armillaria mellea*), що активно використовується у харчовій промисловості.

Лікарські рослини використовуються у фармацевтичній промисловості, народній медицині та косметології. Наприклад, валеріана (*Valeriana officinalis*) є сировиною для виробництва заспокійливих і снодійних препаратів, тоді як звіробій (*Hypericum perforatum*) відомий своїми антидепресивними та протизапальними властивостями. Широке застосування мають також ромашка, подорожник, м'ята перцева, кропива дводомна та інші види, які використовуються для виготовлення фітопрепаратів і лікувальних чаїв.

До інших продуктів рослинного походження належать:

– Смола та живиця, що використовуються у виробництві фарб, лаків, клеїв та інших технічних матеріалів. Вони мають високу хімічну цінність і

застосовуються як сировина у фармацевтичній, парфумерній та хімічній промисловості.

– Березовий сік – природний напій, насичений вітамінами, органічними кислотами та мікроелементами. Його споживання сприяє зміцненню імунної системи, покращенню обміну речовин і загальному оздоровленню організму.

Серед тваринних недеревних ресурсів лісу виділяють такі основні групи:

– Дичину та м'ясо – важливі продукти харчування, що характеризуються високою поживною цінністю та є джерелом повноцінного білка. М'ясо диких тварин відзначається низьким вмістом жиру й високою концентрацією мікроелементів, що робить його цінним дієтичним продуктом.

– Продукти бджільництва, серед яких найбільш поширеними є мед, віск і прополіс. Мед є джерелом природних цукрів, ферментів і вітамінів, що робить його корисним натуральним підсолоджувачем, тоді як прополіс завдяки своїм антисептичним і протизапальним властивостям широко застосовується у медицині та косметології.

– Роги, шкури та хутро – цінна сировина для виробництва одягу, взуття, декоративних і прикладних виробів. Вони мають значне економічне значення у мисливському господарстві та промисловому виробництві.

До мінеральних і водних природних ресурсів лісу належать:

– Мінерали та природні матеріали, серед яких особливе місце займає глина, що використовується у будівництві, гончарному виробництві та косметології. Каміння, пісок і торф також мають важливе значення для будівельної галузі та ландшафтного дизайну.

– Водні ресурси, представлені лісовими джерелами, струмками, річками та болотами, які виконують важливі екологічні функції, регулюючи водний баланс територій. Вони є джерелом якісної прісної води, що використовується для побутових, господарських і рекреаційних потреб.

Збір і перероблення недеревних ресурсів лісу створюють додаткові можливості для працевлаштування населення та розвитку місцевих громад, сприяючи зростанню добробуту й активізації економічної діяльності у

сільських територіях. Особливо важливим цей аспект є для віддалених регіонів, де побічне лісокористування може стати одним із ключових напрямів місцевого розвитку та складовою сільського туризму.

Розрахунки економічної ефективності свідчать, що заготівля, переробка та реалізація недеревних ресурсів на внутрішньому і зовнішньому ринках здатні забезпечити стабільні джерела доходів як для окремих підприємств, так і для місцевих громад.

Поряд з економічним значенням, недеревні ресурси мають вагомий екологічний ефект, оскільки беруть участь у підтриманні екосистемних послуг. Вони сприяють регуляції водного балансу, зміцненню ґрунтів, запобігають ерозійним процесам і забезпечують природне очищення атмосферного повітря.

З метою збереження цих ресурсів необхідно застосовувати екологічно обґрунтовані методи заготівлі, які унеможливають виснаження природних популяцій і сприяють збереженню екосистемної стійкості. Зокрема, ведення мисливського господарства та збирання дикорослих рослин повинні здійснюватися з урахуванням сезонності, біологічних особливостей видів та природоохоронних обмежень.

Охорона недеревних ресурсів лісу регламентується системою міжнародних і національних нормативно-правових актів, що визначають порядок їх використання, заготівлі та реалізації. Відповідно до державних природоохоронних програм передбачено створення заповідних територій, встановлення лімітів заготівлі й обмеження збору особливо цінних або рідкісних видів.

У підсумку, недеревні ресурси лісу мають значний потенціал для забезпечення сталого економічного, соціального й екологічного розвитку регіонів. Рациональне використання та охорона цих ресурсів є запорукою збереження природної спадщини та формування основ сталого лісокористування для майбутніх поколінь.

4.2. Проектування використання угідь та ресурсів побічних користувань

Побічне лісокористування є невід'ємною складовою комплексного ведення лісового господарства, що забезпечує раціональне використання природних ресурсів та підвищення ефективності лісогосподарського виробництва. Недеревні ресурси лісу включають лікарську, харчову й технічну сировину, реалізація якої формує додаткові джерела прибутку для лісогосподарських підприємств і сприяє розвитку місцевої економіки.

На території Ковельського надлісництва побічне користування здійснюється в межах наявних угідь, серед яких рілля, сіножаті, пасовища та багаторічні насадження. Їх площа та стан є достатніми для задоволення господарських потреб підприємства, що забезпечує стабільне використання недеревних ресурсів без порушення екологічної рівноваги.

Розподіл існуючих угідь за користувачами та за розмірами ділянок вказано в таблицях 4.1 і 4.2.

Для підвищення продуктивності орних земель рекомендується осіння оранка ґрунту, внесення органо-мінеральних добрив.

Таблиця 4.1

Використання угідь

Найменування угідь	Загальна площа, га	В тому числі в користуванні		
		підсобного господарства	працівників підприємства	інших організацій і громадян
Рілля	27,7	6,3	14,7	6,7
Сіножаті	104,5	11,3	87,3	5,9
Пасовища	14,1			14,1
Багаторічні насадження	6,0	6,0		
Разом	152,3	23,6	102,0	26,7

Таблиця 4.2

Розподіл площі угідь за розмірами ділянок

Найменування угідь	Площа, га	В тому числі за обсягами ділянок			
		до 1,0 га	1,1-5,0 га	5,1-10,0 га	більше 10,0 га
Рілля	27,7	11,4	16,3		
Сіножаті	104,5	16,6	60,7	14,6	12,6
Пасовища	14,1	0,2	7,6	6,3	
Багаторічні насадження	6,0	0,5	5,5		
Разом	152,3	28,7	90,1	20,9	12,6

Поверхнєве поліпшення сіножатей проводиться шляхом розчищення площ від кущів та дрібнолісся, підсіву багаторічних трав.

Характеристика сіножатей та заходи по їх поліпшенню наведені в таблицях 4.3 і 4.4.

Таблиця 4.3

Характеристика сіножатей

Найменування показників	Площа, га	Середня урожайність з 1 га в тоннах
1	2	3
Усього сіножатей, з них:	104,5	0,9
Заплавних, в т.ч.	9,1	0,9
- чистих	1,5	0,9
- зарослих чагарником	4,4	0,9
- з виходом кам'янистих порід	3,2	0,6

Продовження таблиці 4.3

1	2	3
Суходільних, в т.ч.	92,2	0,9
- з докорінним поліпшенням	3,7	1,5
- чистих	66,5	0,9
- зарослих чагарником	3,7	0,7
- з виходом кам'янистих порід	18,3	0,7
Заболочених, в т.ч.	3,2	0,5
- чистих	2,0	0,6
- вкритих купинами	1,2	0,4

Таблиця 4.4

Заходи з поліпшення сіножатей постійного користування

Типи сіножатей	Проектується поліпшення, га	В тому числі	Урожайність на 1 га в тоннах	
			поверхневе	середня за 2 останні роки
Суходільні	49,3	49,3	0,9	1,0
Заплавні	4,9	4,9	0,9	1,0
Заболочені	1,8	1,8	0,8	0,9
Разом	56,0	56,0	0,9	1,0

Згідно з чинними нормативними вимогами та правилами ведення побічного лісокористування, випасання худоби у межах території Ковельського надлісництва організовано на чітко визначених площах, що дозволяє поєднувати господарське використання земель із дотриманням екологічної рівноваги. Загальна площа, відведена для випасу, становить 42779,3 га, до якої додатково включено вигони та пасовища загальною площею 14,1 га.

Норма навантаження на пасовища встановлена з розрахунку три голови великої рогатої худоби на один гектар, що відповідає природно-господарським умовам території й запобігає надмірному антропогенному впливу на рослинний покрив. Таким чином, у межах наданих угідь допускається випасання близько 14260 голів великої рогатої худоби, що забезпечує раціональне використання кормових ресурсів лісового господарства без виснаження ґрунтів і деградації травостою.

Організований у такий спосіб випас не лише сприяє підтриманню господарського потенціалу підприємства, а й виконує низку допоміжних екологічних функцій: зокрема, сприяє природному розсіюванню насіння, контролює ріст трав'янистої рослинності, запобігає надмірному накопиченню сухої біомаси, що може бути чинником підвищеної пожежної небезпеки. Водночас дотримання регламентованих норм навантаження та чергування пасовищ є необхідною умовою для збереження продуктивності екосистем і запобігання деградаційним процесам на території лісового фонду.

Проект використання ресурсів побічних лісових користувань приведено в таблиці 4.5.

Для підвищення ефективності використання лісових кормових угідь у Ковельському надлісництві застосовується комплекс заходів, що поєднує лісівничі, культурно-технічні, водогосподарські та агротехнічні методи. Раціональне впровадження цих підходів сприяє поліпшенню екологічного стану територій, збільшенню врожайності трав'яного покриву та підвищенню їхньої господарської продуктивності – у середньому в 2–5 разів.

Лісівничі заходи передбачають проведення санітарних рубок, розчищення територій, видалення пеньків на маршрутах для прогону худоби, обрізування гілок, очищення ділянок від повалених дерев і надлишкової рослинності. Такі роботи покращують доступність угідь, сприяють формуванню стійкої трав'яної рослинності та знижують ризик поширення шкідників.

Таблиця 4.5

Проект використання ресурсів побічних лісових користувань

Найменування ресурсів побічних лісових користувань	Одиниця вимірювання	Виявлений щорічний експлуатаційний ресурс	Запроєктований обсяг заготівлі, щорічно	Запроєктований % використання ресурсів
1	2	3	4	5
1. Заготівля сіна на лісових ділянках	га	104,5	104,5	100
	тонн	94,1	94,1	
2. Розміщення пасік	бджолосімей	130	130	100
	тонн	1,30	1,30	
3. Збір, заготівля дикорослих:				
3.1. Ягід				
- чорниця звичайна	га	2992,6	2000,0	67
	тонн	299,3	200,0	
- ожина лісова	га	45,6	36,5	80
	тонн	9,2	7,4	
- брусниця	га	192,7	96,4	50
	тонн	19,3	9,7	
- суниця лісова	га	7,1	3,5	50
	тонн	0,36	0,18	
- журавлина болотна	га	35,7	21,4	60
	тонн	10,7	6,4	

Продовження таблиці 4.5

1	2	3	4	5
3.2. Грибів				
- лисички	га	16782,2	10069,6	60
	тонн	839,1	503,5	
- білі гриби	га	19155,4	9577,7	50
	тонн	957,8	478,9	
- польські гриби	га	19155,4	11493,2	60
	тонн	3831,1	2298,7	
- опеньки	га	12510,4	8757,3	70
	тонн	2500	1750	
3.3. Лікарських рослин				
- багно звичайне	га	41,8	12,5	30
	тонн	1,3	0,4	

Культурно-технічні (лучно-меліоративні) заходи спрямовані на поліпшення якісного складу рослинного покриву. До них належить очищення ділянок від чагарників і дрібнолісся, обробка дернини й ґрунту для підсіву багаторічних трав, внесення органічних і мінеральних добрив, а також вапнування кислих ґрунтів. У межах цих робіт створюються культурні пасовища, які відзначаються підвищеною кормовою цінністю.

Водогосподарські заходи спрямовані на регулювання водного режиму пасовищних територій. Це може включати будівництво малих водойм і загат, осушення надмірно заболочених ділянок, організацію систем зрошення або відведення застійної поверхневої води. Такі дії сприяють підтриманню оптимальної вологості ґрунту й забезпечують рівномірний розвиток травостою.

Агротехнічні заходи полягають у систематичному поліпшенні ґрунтових умов. Зокрема, застосовуються мінеральні та органічні добрива, проводиться боротьба з бур'янами, підсів кормових трав, а також механічна

обробка ґрунту (оранка, фрезерування, дискування). Ці дії підвищують родючість земель і сприяють стабільному формуванню високопродуктивного травостою.

У результаті впровадження зазначеного комплексу заходів підвищується екологічна стійкість лісових угідь, забезпечується ефективніше використання кормових ресурсів і створюються умови для сталого розвитку побічного лісокористування.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Екологічні та економічні умови території Ковельського надлісництва є сприятливими для ведення лісового господарства, в тому числі і для побічних користувань.

2. У Ковельському надлісництві найбільшу частку займають експлуатаційні ліси – 41517,1 га, що становить 63,2 % від загальної площі. Ліси природоохоронного, наукового та історико-культурного призначення охоплюють 9277,1 га, або 14,1 %. Захисні ліси займають 8480,1 га (12,9 %), рекреаційно-оздоровчі ліси мають площу 6454,6 га, що відповідає 9,8 % загальної території лісового фонду.

3. Серед категорій земель лісового фонду Ковельського надлісництва переважають лісові ділянки, площа яких становить 62883,8 га, або 95,7 % від загальної площі земель лісового фонду постійного користування.

4. Вкриті лісовою рослинністю, займають 59339,4 га (90,3 %), тоді як землі, не вкриті лісовою рослинністю, охоплюють 3544,4 га (5,4 %). До останніх належать ділянки, що використовуються для побічного лісокористування, серед яких важливе господарське значення мають пасовища, сіножаті та рілля.

5. На території Ковельського надлісництва побічне користування здійснюється в межах наявних угідь, серед яких рілля, сіножаті, пасовища та багаторічні насадження. Їх площа та стан є достатніми для задоволення господарських потреб підприємства, що забезпечує стабільне використання недеревних ресурсів без порушення екологічної рівноваги.

6. Для підвищення продуктивності орних земель рекомендується осіння оранка ґрунту, внесення органо-мінеральних добрив.

7. Поверхнєве поліпшення сіножатей проводиться шляхом розчищення площ від кущів та дрібнолісся, підсіву багаторічних трав.

8. Випасання худоби у межах території Ковельського надлісництва організовано на чітко визначених площах, що дозволяє поєднувати господарське використання земель із дотриманням екологічної рівноваги.

Загальна площа, відведена для випасу, становить 42779,3 га, до якої додатково включено вигони та пасовища загальною площею 14,1 га.

9. Для підвищення ефективності використання лісових кормових угідь у Ковельському надлісництві застосовується комплекс заходів, що поєднує лісівничі, культурно-технічні, водогосподарські та агротехнічні методи. Раціональне впровадження цих підходів сприяє поліпшенню екологічного стану територій, збільшенню врожайності трав'яного покриву та підвищенню їхньої господарської продуктивності – у середньому в 2–5 разів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. FAO. Non-Wood Forest Products for Rural Income and Sustainable Forestry. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1999.
2. Лісовий кодекс України від 21.01.1994 р. № 3852-XII (із змінами та доповненнями).
3. Постанова Кабінету Міністрів України № 761 від 23.05.2007 р. “Про затвердження Правил використання корисних властивостей лісів”.
4. Наказ Міндовкілля України № 102 від 15.03.2021 р. “Про затвердження Методичних рекомендацій щодо визначення лімітів на використання природних рослинних ресурсів”.
5. Шевченко О. М., Кузьменко І. В. Недеревинні ресурси лісу: класифікація, оцінка, охорона. – К.: ННЦ ІАЕ, 2020. – 156 с.
6. Червона книга України. Рослинний світ. – К.: Глобалконсалтинг, 2021. – 600 с.
7. Постанова КМУ № 169 від 10.04.2008 р. “Про затвердження Порядку видачі спеціальних дозволів на використання природних ресурсів”.
8. Розпорядження голови Волинської ОДА від 06.07.2020 р. № 390.
9. Наказ Волинського ОУЛМГ від 24.02.2023 р. № 4 “Про затвердження проіндексованої рентної плати за заготівлю другорядних лісових матеріалів та використання корисних властивостей лісів”.
10. Порядок заготівлі другорядних лісових матеріалів і здійснення побічних лісових користувань у лісах України: затв. наказом Держкомлісгоспу України № 63 від 29 липня 1996 р.
11. Про рослинний світ: Закон України від 09.04.1999 № 591-XIV.
12. Про затвердження Порядку спеціального використання лісових ресурсів: Постанова Кабінету Міністрів України від 23.05.2007 № 761.
13. Проєкт організації та розвитку лісового господарства філії “Ковельське лісове господарство” Державного спеціалізованого господарського підприємства “Ліси України” Волинська область. – Ірпінь, 2023. – 289 с.

14. Цись П.М. Геоморфологія УРСР. – Львів: ЛГУ, 1962. – 222 с.
15. Грунти Волинської області / За ред. М. Й. Шевчука. – Луцьк: Вежа, 1999. – 164 с.
16. Генсірук С.А. Ліси України / Наук. тов. ім. Шевченка, Укр. держ. Лісотехнічний університет. – Львів, 2002. – 496 с.
17. Єврорегіон Буг: Волинська область / За ред. Б.П. Клімчука, П.В. Лучишина, В.Й. Лажніка. – Луцьк: РВВ ВДУ, 1997. – 488 с.
18. Яцик А.В. Малі річки України. – К.: Урожай, 1991. – 286 с.
19. Мольчак Я.О., Мігас Р.В. Річки Волині. – Луцьк: Надстир'я, 1999. – 146 с.
20. Фізико-географічне районування України / під ред. акад. І.П. Гайдай та д-ра геогр. наук В.І. Данилова. – Київ: Наукова думка, 2003. – 240 с.
21. Геренчук К.І. Природа Волинської області. К.: Вища школа, 1975. – 66 с.
22. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво: Підручник/ За ред. В.Є. Свириденка. – К.: Арістей, 2005. – 544 с.
23. Свириденко В.Є., Киричок Л.С., Бабіч О.Г. Практикум з лісівництва: Навчальний посібник / За ред. В.Є. Свириденка. – К.: Арістей, 2006. – 416 с.
24. Козьяков С. М., Фесюк А. В. Гриби лісів України: підруч. Київ: Мінлісгосп України, 1994. – 248 с.
25. Практикум з недеревної продукції лісу та підсобного господарства. Львів: УкрДЛТУ, 2000. – 162 с.
26. Шуль Д. І., Рак Л. І., Дутка Г. П. Сінокоси і пасовища. Тернопіль: Збруч, 2006. – 236 с.
27. Рябчук В. П., Заячук В. Я., Горбенко Н. Є. Недеревна продукція лісу. Кормові ресурси лісу: навч. Посіб. Львів: Сполом, 2019. – 140 с.

Додатки

Додаток А

Розподіл вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за класами бонітету, га

Панівна порода	Класи бонітету								Разом
	1 ^b	1 ^a	1	2	3	4	5	5 ^a	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сосна Банкса			1,0	8,2	2,4	0,3			11,9
Сосна кримська				0,2					0,2
Сосна звичайна	376,9	3783,6	14336,1	12872,8	3204,9	939,1	497,1	159,1	36169,6
Сосна звичайна в осередках кореневої губки	0,5	127,4	263,1	288,3	68,1	11,7			759,1
Ялина європейська	24,8	117,1	61,4	27,9	10,2				241,4
Модрина європейська	0,6		3,7	0,9	0,2				5,4
Дуб червоний	14,6	27,4	33,6	14,9	20,3	3,6			114,4
Дуб скельний				3,1					3,1
Дуб звичайний	11,1	149,6	1817,1	2487,2	488,5	33,6	1,9		4989,0
Граб звичайний		0,4	3,5	35,2	68,5	29,3		0,5	137,4
Ясен зелений				0,4					0,4

Продовження додатку А

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ясен звичайний	6,4	10,0	8,1	5,0					29,5
Клен гостролистий	2,4	0,6	8,6	16,2	0,8				28,6
Акація біла		1,7	3,8	2,9	2,5		0,1		11,0
Береза повисла	224,6	708,5	2030,1	2160,4	1012,3	611,9	382,8	22,9	7153,5
Осика	16,2	46,8	116,2	54,1	4,9	0,6	0,1		238,9
Вільха чорна	25,0	512,0	2430,5	4500,6	1620,9	199,4	66,0	9,2	9363,6
Липа широколиста				0,6					0,6
Липа дрібнолиста		3,0	55,9	5,2					64,1
Тополя біла	5,8			0,2					6,0
Тополя канадська	0,6								0,6
Тополя чорна	7,0			1,0					8,0
Верба біла		0,2	1,0		1,2				2,4
Горіх чоний				0,4	0,3				0,7
Разом	716,5	5488,3	21173,7	22485,7	6506,0	1829,5	948,0	191,7	59339,4
%%	1,2	9,2	35,7	37,9	11,0	3,1	1,6	0,3	100,0

Розподіл вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за повнотами, га

Панівна порода	Повнота								Разом
	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сосна Банкаса				11,2		0,7			11,9
Сосна кримська				0,2					0,2
Сосна звичайна	40,4	115,3	1055,0	11220,1	13541,3	8714,9	1411,5	71,1	36169,6
Сосна звичайна в осередках кореневої губки	0,6	0,3	8,7	303,0	263,5	176,2	6,8		759,1
Ялина європейська	0,2	1,3	0,5	26,7	89,5	86,8	33,1	3,3	241,4
Модрина європейська				2,8	2,6				5,4
Дуб червоний		0,2	0,1	20,3	56,3	32,7	4,8		114,4
Дуб скельний	3,1								3,1
Дуб звичайний	7,3	50,5	311,6	1751,0	2082,7	698,0	87,2	0,7	4989,0
Граб звичайний		0,8	4,4	54,0	53,4	15,2	9,6		137,4
Ясен зелений				0,4					0,4

Продовження додатку Б

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ясен звичайний			1,9	8,5	7,0	12,1			29,5
Клен гостролистий			0,7	5,4	15,7	6,8			28,6
Акація біла				2,9	4,3	3,2	0,6		11,0
Береза повисла	11,2	39,1	358,6	2570,2	2677,5	1262,0	221,3	13,6	7153,5
Осика		2,7	17,2	87,5	70,5	49,7	11,3		238,9
Вільха чорна	7,7	62,9	374,7	3042,1	4210,4	1434,6	214,3	16,9	9363,6
Липа широколиста					0,6				0,6
Липа дрібнолиста		0,2		2,0	27,5	34,4			64,1
Тополя біла				6,0					6,0
Тополя канадська				0,6					0,6
Тополя чорна				3,0	5,0				8,0
Верба біла				0,6	0,4		1,4		2,4
Горіх чоний	0,3	0,4							0,7
Разом	70,8	273,7	2133,4	19118,5	23108,2	12527,3	2001,9	105,6	59339,4
%%	0,1	0,5	3,6	32,2	38,9	21,1	3,4	0,2	100,0

УДК 630.2

Мороз І.І., ст. гр. ЛГМ-21

Науковий керівник: к.с.-г.н., доц. Волянський В.О.

ВИКОРИСТАННЯ УГІДЬ І РЕСУРСІВ ПОБІЧНИХ КОРИСТУВАНЬ У КОВЕЛЬСЬКОМУ НАДЛІСНИЦТВІ

У статті проведено аналіз якісних і кількісних характеристик ресурсів побічних користувань, ефективність їх використання у Ковельському надлісництві. Розроблено науково обґрунтовані пропозиції щодо проектування раціонального використання угідь і недеревних ресурсів побічних користувань у межах Ковельського надлісництва з урахуванням сучасних екологічних, економічних та правових вимог до ведення лісового господарства.

Ключові слова: недеревні ресурси лісу, лісовий фонд.

Moroz I.

LAND USE AND NON-TIMBER FOREST RESOURCES IN KOVEL FOREST DISTRICT

The article analyzes the qualitative and quantitative characteristics of secondary use resources, the efficiency of their use in the Kovel Forest District. Scientifically substantiated proposals have been developed for designing the rational use of land and non-timber secondary use resources within the Kovel Forest District, taking into account modern environmental, economic and legal requirements for forestry management.

Keywords: non-timber forest resources, forest fund.

Постановка проблеми. Актуальність побічного лісокористування визначається його значенням у системі раціонального використання природних ресурсів та впровадженні засад сталого розвитку лісового господарства. Використання недеревних ресурсів лісу сприяє формуванню додаткових фінансових надходжень для місцевих жителів і суб'єктів господарювання, а також позитивно впливає на соціально-економічний розвиток сільських територій, зокрема через створення нових робочих місць та підвищення рівня зайнятості населення.

Значення побічного лісокористування зростає в умовах посилення сучасних екологічних викликів, таких як кліматичні зміни, деградація природних ресурсів і потреба у впровадженні екологічно безпечних технологій господарювання. Для регіонів із високою часткою лісових угідь, зокрема Волинської області, цей вид діяльності виступає важливим чинником зміцнення економічної стабільності та підтримання екологічної рівноваги. Сприятливі природно-кліматичні умови та багате біорізноманіття Ковельського надлісництва обумовлюють значний потенціал території щодо ефективного, комплексного і збалансованого використання лісових ресурсів. У зв'язку з цим актуальним є дослідження сучасного стану побічного

лісокористування та окреслення пріоритетних напрямів його подальшого розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У процесі виконання дослідження було використано чинну законодавчу, нормативно-правову та довідкову базу, що регулює питання організації, ведення та використання лісових ресурсів на території України. До основних нормативних документів належать Лісовий кодекс України, Закон України «Про рослинний світ» [1], Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку спеціального використання лісових ресурсів» [2], а також методичні рекомендації Державного агентства лісових ресурсів України, що стосуються порядку оцінювання та обліку побічних лісових користувань.

Базовим джерелом фактичних даних слугували матеріали лісовпорядкування, які відображають структуру лісового фонду, його кількісні та якісні характеристики. Саме ці матеріали забезпечують наукове підґрунтя для оцінки сучасного стану лісових насаджень, обґрунтування планування лісогосподарських заходів, проведення рубок, відновлення лісів та визначення ресурсного потенціалу побічного лісокористування.

Цілі статті. Метою даного дослідження є формування науково обґрунтованих пропозицій щодо планування та впровадження раціонального використання земельних угідь і недеревних ресурсів побічного лісокористування в межах Ковельського надлісництва з урахуванням актуальних екологічних, економічних і нормативно-правових вимог до ведення лісового господарства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Побічне лісокористування є важливою складовою системи комплексного ведення лісового господарства, що спрямована на раціональне використання природних ресурсів і підвищення результативності лісогосподарської діяльності. Недеревні ресурси лісу охоплюють лікарську, харчову та технічну сировину, використання якої забезпечує додаткові економічні надходження для лісогосподарських підприємств та сприяє поживленню соціально-економічного розвитку прилеглих територій.

У межах Ковельського надлісництва побічне лісокористування здійснюється на наявних угіддях, до яких належать рілля, сіножаті, пасовища та багаторічні насадження. Їх площа і фактичний стан відповідають господарським потребам підприємства, що дає змогу забезпечувати стабільне використання недеревної продукції лісу без негативного впливу на екологічну рівновагу території.

Розподіл угідь між користувачами та за розмірами земельних ділянок наведено у таблицях 1 і 2.

З метою підвищення продуктивності орних земель доцільним є проведення осіннього обробітку ґрунту, а також внесення органо-мінеральних добрив, що сприятиме покращенню їх агрохімічних властивостей і зростанню врожайності.

Поверхнєве поліпшення сіножатей здійснюється шляхом очищення територій від чагарникової рослинності та молоді порослі, а також

проведення підсіву багаторічних кормових трав. Зазначені заходи спрямовані на підвищення продуктивності травостою та покращення якісного складу рослинного покриву.

Характеристика сіножатей і комплекс заходів щодо їх удосконалення наведені у таблицях 3 та 4.

Таблиця 1 – Використання угідь

Найменування угідь	Загальна площа, га	В тому числі в користуванні		
		підсобного господарства	працівників підприємства	інших організацій і громадян
Рілля	27,7	6,3	14,7	6,7
Сіножаті	104,5	11,3	87,3	5,9
Пасовища	14,1			14,1
Багаторічні насадження	6,0	6,0		
Разом	152,3	23,6	102,0	26,7

Таблиця 2 – Розподіл площі угідь за розмірами ділянок

Найменування угідь	Площа, га	В тому числі за обсягами ділянок			
		до 1,0 га	1,1-5,0 га	5,1-10,0 га	більше 10,0 га
Рілля	27,7	11,4	16,3		
Сіножаті	104,5	16,6	60,7	14,6	12,6
Пасовища	14,1	0,2	7,6	6,3	
Багаторічні насадження	6,0	0,5	5,5		
Разом	152,3	28,7	90,1	20,9	12,6

Таблиця 3 – Характеристика сіножатей

Найменування показників	Площа, га	Середня урожайність з 1 га в тоннах
Усього сіножатей, з них:	104,5	0,9
Заплавних, в т.ч.	9,1	0,9
- чистих	1,5	0,9
- зарослих чагарником	4,4	0,9
- з виходом кам'янистих порід	3,2	0,6
Суходільних, в т.ч.	92,2	0,9
- з докорінним поліпшенням	3,7	1,5
- чистих	66,5	0,9
- зарослих чагарником	3,7	0,7
- з виходом кам'янистих порід	18,3	0,7
Заболочених, в т.ч.	3,2	0,5
- чистих	2,0	0,6
- вкритих купинами	1,2	0,4

Таблиця 4 – Заходи з поліпшення сіножатей постійного користування

Типи сіножатей	Проектується поліпшення, га	Урожайність на 1 га в тоннах		
		В тому числі поверхневе	середня за 2 останні роки	очікувана
Суходільні	49,3	49,3	0,9	1,0
Заплавні	4,9	4,9	0,9	1,0
Заболочені	1,8	1,8	0,8	0,9
Разом	56,0	56,0	0,9	1,0

Відповідно до чинних нормативно-правових вимог та правил ведення побічного лісокористування, випасання худоби на території Ковельського надлісництва здійснюється на строго визначених ділянках, що забезпечує поєднання господарського використання земель з дотриманням екологічної рівноваги. Загальна площа, відведена під випас, становить 42779,3 га, додатково до якої залучено вигони та пасовища площею 14,1 га [3].

Норма випасного навантаження встановлена з розрахунку три голови великої рогатої худоби на один гектар, що відповідає природно-господарським умовам регіону та запобігає надмірному антропогенному впливу на рослинний покрив. Таким чином, на виділених угіддях допускається утримання близько 14260 голів великої рогатої худоби, що забезпечує раціональне використання кормових ресурсів без виснаження ґрунтів і деградації травостою.

Організований у такий спосіб випас сприяє не лише ефективному використанню земель, а й виконує важливі екологічні функції, зокрема: полегшує природне поширення насіння, регулює інтенсивність росту трав'янистої рослинності, запобігає надмірному накопиченню сухої біомаси, що знижує ризик виникнення пожеж. Водночас суворе дотримання встановлених норм навантаження та раціональне чергування пасовищ є обов'язковою умовою збереження продуктивності екосистем і недопущення деградаційних процесів у межах лісового фонду.

Проект використання ресурсів побічного лісокористування наведено у таблиці 5.

З метою підвищення ефективності використання лісових кормових угідь у Ковельському надлісництві реалізується комплекс заходів, що включає лісівничі, культурно-технічні, водогосподарські та агротехнічні методи. Раціональне застосування цих підходів сприяє покращенню екологічного стану територій, зростанню врожайності трав'яного покриву та підвищенню господарської продуктивності угідь у середньому у 2–5 разів.

До лісівничих заходів належать проведення санітарних рубок, очищення ділянок від захаращеності, видалення пеньків уздовж маршрутів прогону худоби, обрізування нижніх гілок, прибирання повалених дерев та надлишкової рослинності. Реалізація цих робіт покращує прохідність пасовищ, створює сприятливі умови для формування стійкого травостою та знижує ризик поширення шкідників і хвороб.

Культурно-технічні (лучно-меліоративні) заходи спрямовані на покращення якісної структури рослинного покриву та підвищення продуктивності пасовищних угідь. До їх складу входять роботи з очищення територій від чагарникової рослинності й молоді порослі, підготовка дернини та ґрунту для підсіву багаторічних кормових трав, внесення органічних і мінеральних добрив, а також проведення вапнування на ґрунтах із підвищеною кислотністю. У результаті реалізації цих заходів формуються культурні пасовища з високою кормовою цінністю та покращеними агроекологічними показниками.

Водогосподарські заходи спрямовані на оптимізацію водного режиму пасовищних територій. Вони передбачають улаштування малих водойм і загат, осушення перезволожених ділянок, організацію систем зрошення, а також відведення застійних поверхневих вод. Реалізація зазначених дій забезпечує підтримання оптимального рівня зволоження ґрунту та створює сприятливі умови для рівномірного росту і розвитку трав'яного покриву.

Таблиця 5 – Проект використання ресурсів побічних лісових користувань

Найменування ресурсів побічних лісових користувань	Одиниця вимірювання	Виявлений щорічний експлуатаційний ресурс	Запроектований обсяг заготівлі, щорічно	Запроектований % використання ресурсів
1. Заготівля сіна на лісових ділянках	га	104,5	104,5	100
	тонн	94,1	94,1	
2. Розміщення пасік	бджолосімей	130	130	100
	тонн	1,30	1,30	
3. Збір, заготівля дикорослих:				
3.1. Ягід				
- чорниця звичайна	га	2992,6	2000,0	67
	тонн	299,3	200,0	
- ожина лісова	га	45,6	36,5	80
	тонн	9,2	7,4	
- брусниця	га	192,7	96,4	50
	тонн	19,3	9,7	
- суниця лісова	га	7,1	3,5	50
	тонн	0,36	0,18	
- журавлина болотна	га	35,7	21,4	60
	тонн	10,7	6,4	
3.2. Грибів				
- лисички	га	16782,2	10069,6	60
	тонн	839,1	503,5	
- білі гриби	га	19155,4	9577,7	50
	тонн	957,8	478,9	
- польські гриби	га	19155,4	11493,2	60
	тонн	3831,1	2298,7	
- опеньки	га	12510,4	8757,3	70
	тонн	2500	1750	

3.3. Лікарських рослин				
- багно звичайне	га	41,8	12,5	30
	тонн	1,3	0,4	

Агротехнічний комплекс заходів орієнтований на системне поліпшення фізико-хімічних властивостей ґрунту. З цією метою застосовуються органічні й мінеральні добрива, проводяться заходи з контролю бур'янів, підсів кормових культур, а також механічний обробіток ґрунту (оранка, дискування, фрезерування). Реалізація цих прийомів сприяє підвищенню родючості земель і стабільному формуванню високопродуктивного травостою.

Упровадження запропонованого комплексу заходів сприятиме зростанню екологічної стабільності лісових угідь, раціоналізації використання кормових ресурсів та формуванню передумов для сталого й збалансованого розвитку побічного лісокористування.

Висновки. Екологічні та економічні особливості території Ковельського надлісництва формують сприятливі умови для результативного ведення лісового господарства, у тому числі розвитку побічних видів лісокористування. Побічне використання здійснюється в межах наявних угідь, до складу яких входять рілля, сіножаті, пасовища та багаторічні насадження. Їх площа і якісний стан є достатніми для задоволення виробничих потреб підприємства та забезпечують стабільне використання недеревної продукції лісу без порушення природної рівноваги.

З метою підвищення продуктивності орних земель доцільним є проведення осіннього обробітку ґрунту з одночасним внесенням органіко-мінеральних добрив. Поверхнєве покращення сіножатей здійснюється шляхом розчищення територій від чагарникової рослинності й молоді порослі, а також підсіву багаторічних кормових трав.

Випасання худоби в межах Ковельського надлісництва організовується на чітко визначених ділянках, що дає змогу поєднувати господарське використання земель із дотриманням вимог природоохоронного законодавства та збереженням екологічної стабільності.

Підвищення ефективності використання лісових кормових угідь забезпечується завдяки застосуванню комплексного підходу, що передбачає поєднання лісівничих, культурно-технічних, водогосподарських та агротехнічних заходів. Раціональне впровадження зазначеного комплексу сприяє покращенню екологічного стану територій, зростанню врожайності трав'яного покриву та підвищенню господарської продуктивності угідь.

Перелік джерел посилання

1. Про рослинний світ: Закон України від 09.04.1999 № 591-XIV.
2. Про затвердження Порядку спеціального використання лісових ресурсів: Постанова Кабінету Міністрів України від 23.05.2007 № 761.
3. Проект організації та розвитку лісового господарства філії “Ковельське лісове господарство” Державного спеціалізованого господарського підприємства “Ліси України” Волинська область. Ірпінь, 2023. 289 с.