

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка
Географічний факультет
Кафедра раціонального використання природних ресурсів і охорони природи

Завідувач кафедри
к.г.н., доцент Рожко І.М.

_____ (підпис)
„ _____ ” _____ 2025 р.

**ДП «БЕРЕЖАНСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»:
ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНА ЛІСОМИСЛИВСЬКИХ РЕСУРСІВ**
Бакалаврська робота

Виконала студентка
ГРФ – 42 Кушлик Вікторія

_____ (підпис)
Науковий керівник
к.г.н., доцент Перхач О. Р.

_____ (підпис)

Львів – 2025

Зміст

Вступ.....	3
Розділ 1. Теоретико-методологічні основи дослідження лісомисливського господарства.....	5
1.1. Основні поняття і терміни.....	5
1.2. Методика дослідження лісомисливського господарства.....	16
1.3. Законодавчо-нормативна база.....	23
Розділ 2. Передумови розвитку Бережанського лісомисливського господарства.....	28
2.1. Географічне положення та природні передумови	28
2.2. Історія розвитку лісомисливського господарства.....	33
Розділ 3. Використання лісомисливських ресурсів Бережанського лісомисливського господарства.....	38
3.1. Характеристика лісового фонду.....	38
3.2. Рубки формування і оздоровлення лісів.....	47
3.3. Використання угідь і ресурсів побічних користувань.....	52
3.4. Використання лісового фонду для потреб мисливського господарства і культурно-оздоровчих цілей.....	52
3.5. Комплексне використання недеревної продукції.....	55
Розділ 4. Охорона лісомисливських ресурсів Бережанського лісомисливського господарства.....	57
4.1. Групи і категорії захисності лісів.....	57
4.2. Об'єкти, включені до природно-заповідного фонду.....	59
4.3. Захист лісомисливського господарства від пожеж, шкідників і хвороб.....	63
4.4. Рекреаційне використання лісових ресурсів.	67
4.5. Проблеми та перспективи використання і охорони лісомисливських ресурсів	69
Висновки.....	71
Список використаних літературних джерел	73

Вступ

Актуальність теми:

У сучасних умовах екологічних, соціальних та економічних викликів України особливої ваги набуває проблема сталого природокористування, зокрема раціонального використання та охорони лісомисливських ресурсів. Ліси виконують не лише економічну, а й важливу екологічну функцію, а мисливське господарство, як складова лісокористування, потребує уваги через зменшення чисельності диких тварин та антропогенний тиск.

Актуальність теми зумовлена потребою у впровадженні новітніх підходів до управління лісовим фондом, охорони біорізноманіття, розвитку рекреаційної функції лісу та інтеграції екологічної безпеки в господарську діяльність. Дослідження діяльності господарства сприяє формуванню ефективної політики у сфері лісокористування та охорони довкілля.

Мета бакалаврської роботи :

Проаналізувати систему використання і охорони лісомисливських ресурсів у ДП «Бережанське лісомисливське господарство» та оцінити ефективність природоохоронних заходів і перспективи раціонального природокористування на досліджуваній території.

Завдання бакалаврської роботи:

1. Охарактеризувати теоретичні основи функціонування лісомисливських ресурсів.
2. Дослідити природні, історичні та організаційні передумови розвитку підприємства.
3. Проаналізувати особливості використання лісових і мисливських ресурсів у межах ДП «Бережанське ЛМГ».

4. Оцінити стан природоохоронної діяльності, охорони від пожеж, шкідників і хвороб.

5. Виявити основні проблеми і перспективи сталого лісокористування та мисливського господарства.

6. Сформулювати рекомендації щодо покращення управління лісомисливськими ресурсами.

Об'єкт дослідження:

ДП «Бережанське лісомисливське господарство».

Предмет дослідження:

Сучасний стан, структура, напрями використання та охорони лісомисливських ресурсів підприємства, а також вплив господарської діяльності на екологічну ситуацію в регіоні.

Методи дослідження:

- аналіз джерельної бази та нормативно-правової документації;
- польові обстеження та візуальний моніторинг лісових ділянок;
- картографічні та геоінформаційні методи (ГІС);
- статистичний аналіз звітних матеріалів лісгоспу;
- еколого-географічне узагальнення для формування практичних рекомендацій

Бакалаврська робота викладена на 74 сторінках машинописного тексту. Включає 7 таблиць, 7 рисунків, 5 світлин. Список використаних літературних джерел налічує 20 позицій.

Розділ 1. Теоретико-методологічні основи дослідження лісомисливського господарства

1.1 Основні поняття і терміни

Лісомисливське господарство – це сфера лісокористування і лісогосподарської діяльності, яка пов'язана з охороною, раціональним використанням і відтворенням мисливських ресурсів лісу.

Лісокористування – це галузь лісництва, яка включає розвиток і вдосконалення методів посадки, захисту, проріджування, контролю за пожежами, вирубки, видобування та обробки деревини. Одним із сучасних напрямків у цій галузі є лісовідновлення, що передбачає посадку та догляд за деревами на визначеній території. Сьогодні існує багато досліджень, присвячених управлінню лісовими екосистемами та генетичному покращенню деревних видів [14].

У багатьох регіонах лісокористування має важливе екологічне, економічне та соціальне значення. Система незалежної оцінки з'явилася у відповідь на критику старих методів, які часто спричиняли вирубку лісів. У лісистих районах правильне лісокористування важливе для запобігання або зменшення ерозії ґрунтів і зсувів. У регіонах з високою ймовірністю зсувів, ліси можуть стабілізувати ґрунт та запобігти пошкодженню майна і втратам серед людей.

Лісогосподарська діяльність - це комплекс заходів, спрямованих на раціональне використання лісових ресурсів з метою їх збереження, відновлення та збалансованого використання. Вона включає в себе такі аспекти, як вирощування лісу, збирання дикоросів, лісові культури, охорона лісу від пожеж, шкідників і хвороб, а також використання лісу як джерела деревини, біомаси та інших продуктів. Ліси виконують важливі екологічні, соціальні та економічні функції, тому лісогосподарська діяльність важлива для забезпечення сталого розвитку та збереження природного середовища.

Основні напрями розвитку лісового господарства включають формування біологічно стійких і продуктивних лісів, наближених до природного стану, збереження біорізноманіття, забезпечення стабільності лісових екосистем та збалансоване використання лісових ресурсів. Важливою складовою є застосування багатофункціональної моделі лісового господарства, що враховує потреби мисливського господарства на засадах інтегрованого і ощадливого використання ресурсів лісу[2].

Україна має багато вчених, які займаються дослідженнями у галузі лісового господарства. Деякі з них можуть бути відомі та мати значний внесок у цю галузь. Деякі з них можуть включати:

1. Академік Юрій Туниця — Почесний президент Лісівничої академії наук України, видатний український вчений, фахівець у галузі лісового господарства. Його наукова діяльність була тісно пов'язана з розвитком теорії та практики лісівництва, зокрема у контексті сталого й екологічно збалансованого лісокористування. Він сформулював концепцію ноосферного лісокористування, яка поєднує економічну доцільність, екологічну безпеку та етичну відповідальність людини за збереження лісових екосистем. Юрій Туниця був автором понад 200 наукових праць, в яких розкривав філософські та прикладні аспекти лісівництва як ключової складової природної рівноваги. Його наукова спадщина відіграє важливу роль у формуванні сучасної лісівничої науки та екологічної політики України.

2. Професор Юрій Пілюк - Завідувач кафедри лісівництва Національного університету лісового та водного господарства України. Його дослідження зосереджені на питаннях лісівництва, екології лісу та стійкого розвитку. Він опублікував понад 200 наукових робіт у міжнародних та вітчизняних журналах.

3. Професор Сергій Мельник - Завідувач кафедри лісової генетики, селекції та насінництва Національного університету лісового та водного господарства України. Його дослідження зосереджені на питаннях генетики та селекції лісових дерев, а також на розробці методів штучного відновлення

лісів. Він опублікував понад 150 наукових робіт у міжнародних та вітчизняних журналах.

4. Доктор наук Ігор Кравченко- Завідувач відділу лісової ентомології Українського науково-дослідного інституту лісового господарства. Його дослідження зосереджені на питаннях захисту лісу від шкідників та хвороб. Він опублікував понад 80 наукових робіт у міжнародних та вітчизняних журналах.

На території України площа мисливських угідь становить приблизно 47,3 млн га. Ці угіддя використовуються близько 900 юридичними і фізичними особами, а також державними і приватними підприємствами та громадськими організаціями. В Агентстві лісових ресурсів України функціонує понад 30 лісомисливських господарств, з яких два (Новоград-Волинське в Житомирській області та Дашівське у Вінницькій області) мають статус дослідних.

Лісомисливські господарства здійснюють заходи з відтворення і раціонального використання мисливських тварин, включаючи їх охорону, вольєрне розведення, підгодівлю та розселення. Серед мисливських тварин, які мають першочергове значення, є олені благородний і плямистий, козулі, дикі свині, хутрові та пернаті види. Значна увага приділяється також відтворенню рідкісних видів, зокрема зубра, популяції якого сформовані в господарствах Вінницької, Чернівецької, Волинської та Львівської областей[17].

Лісові мисливські угіддя складають близько 15% від загальної площі мисливських угідь України. Вони відрізняються захисними властивостями, стабільною кормовою базою і наявністю найцінніших і найпопулярніших об'єктів полювання. Лісові угіддя також є своєрідними резерватами для мисливської фауни, де тварини можуть розселятися на сусідні території у випадку перенаселення.

Законодавство надає переваги у правах на ведення мисливського господарства в лісових угіддях лісогосподарським підприємствам, які поряд з основною діяльністю також займаються мисливським господарством. Актуальність цієї діяльності особливо висока в Карпатах, Поліссі та Лісостепу, де лісові мисливські угіддя можуть досягати значної частки загальної площі

угідь.

Ресурси мисливських тварин в Україні демонструють тенденцію до виснаження через недостатню ефективність мисливсько-господарської діяльності, відсутність стабільного фінансування та інвестицій, а також деякі інші соціально-економічні та природні чинники. Основними завданнями мисливського господарства є підвищення ефективності, створення інфраструктури для сервісного обслуговування мисливців, забезпечення раціонального використання і відтворення мисливських ресурсів.

Раціонально організоване мисливство не лише забезпечує отримання цінних продуктів, а й є умовою збереження та відтворення тваринного поголів'я.

Нині все більше уваги приділяється гуманістичним аспектам мисливства, зокрема охороні та примноженню чисельності мисливських тварин, включаючи рідкісні види, та обмеженню використання небезпечних технологій і речовин.

Стратегічні орієнтири сучасного лісомисливського господарства включають збереження фауністичних комплексів і їх середовищ існування, підтримку мисливських тварин на всіх етапах їх розвитку, диференційоване ведення мисливського господарства в різних категоріях лісів, забезпечення інвестиційної привабливості галузі, технічне оснащення і комп'ютеризацію, формування державних механізмів підтримки та вдосконалення нормативно правової бази. У межах комплексного лісомисливського господарства найефективніше можуть бути вирішені питання оптимізації якості угідь і видового складу мисливської фауни, а також організаційні питання [17].

Лісові ресурси — це сукупність природних ресурсів, які пов'язані з лісами і їхніми екосистемами. Вони включають в себе різноманітні елементи, які використовуються для економічних, екологічних та соціальних цілей. Основні компоненти лісових ресурсів включають:

1. Деревина. Основний продукт, що використовується в будівництві, виробництві паперу, меблів та інших виробів.
2. Недеревні продукти. До них відносяться гриби, ягоди, горіхи, лікарські

рослини, смола, мед та інші продукти, які не є деревиною.

3. Біорізноманіття. Ліси є середовищем проживання для численних видів рослин, тварин, грибів та мікроорганізмів, що мають велике значення для екосистемного балансу.

4. Водні ресурси. Ліси відіграють ключову роль у регулюванні водного циклу, забезпечуючи чистоту води, її накопичення та підтримання водних екосистем.

5. Екосистемні послуги. Ліси надають різноманітні послуги, такі як очищення повітря, захист ґрунтів від ерозії, збереження клімату через поглинання вуглекислого газу, рекреаційні можливості для людей тощо.

Лісові ресурси мають важливе значення для економіки, довкілля та соціального добробуту. Управління цими ресурсами включає стале лісове господарство, яке спрямоване на збереження біорізноманіття, підтримку екологічного балансу і задоволення потреб суспільства[8].

Мисливські ресурси включають в себе все те, що використовується для полювання і підтримки мисливської діяльності. До них належать:

1. Дикі тварини. Основний компонент мисливських ресурсів. Це ті види диких тварин, які дозволено відстрілювати згідно з мисливськими законами та правилами. Сюди входять різні види ссавців (наприклад, олені, зайці, кабани) та птахів (наприклад, качки, фазани).

2. Мисливські угіддя. Території, на яких дозволено полювання. Це можуть бути державні або приватні земельні угіддя, ліси, поля, водні об'єкти тощо. Вони повинні бути належним чином облаштовані і управлятися відповідно до законодавства.

3. Мисливська інфраструктура. Обладнання та споруди, необхідні для організації та проведення полювання. До них належать мисливські будиночки, укриття, вишки для спостереження, дороги та стежки для доступу до угідь.

4. Мисливська зброя та спорядження. Різноманітна зброя (гвинтівки, рушниці, луки, арбалети) та спорядження (оптика, навігатори, спеціальний

одяг) для безпечного та ефективного полювання.

5. Популяційний менеджмент. Важливий аспект управління мисливськими ресурсами, що включає моніторинг і регулювання чисельності диких тварин. Це забезпечує стабільне і сталий використання ресурсів, а також запобігає надмірному відстрілу і зниженню чисельності видів.

6. Правові та регуляторні аспекти. Закони, норми та правила, які регулюють полювання, визначають сезони полювання, дозволені види, обмеження по кількості відстрілюваних тварин, вимоги до мисливців та їхнього спорядження.

Таким чином, мисливські ресурси складають комплекс природних, матеріальних і правових компонентів, що забезпечують можливість полювання та сприяють його регулюванню і збереженню природних популяцій диких тварин[15].

Декілька відомих вчених, які займаються дослідженням лісових мисливських ресурсів:

1. Професор Джон Феншоу (Велика Британія): Досліджує динаміку популяцій диких тварин, управління дикою природою та вплив зміни клімату на дику природу.
2. Доктор Стенлі Бейкер (Канада): Досліджує екологію та поведінку великих ссавців, таких як олені, лосі та ведмеді.
3. Доктор Крістін Мейер (США): Досліджує вплив людської діяльності на дику природу, таких як полювання, риболовля та вирубка лісів.

Поділ лісів на категорії здійснюється на основі їхнього призначення, екологічної ролі та інших функцій. В Україні, як і в багатьох інших країнах, ліси поділяються на такі основні категорії:

1. Захисні ліси:

- Ліси водоохоронних зон (ліси, що розташовані вздовж річок, озер, водосховищ, виконують водоохоронну функцію).
- Ліси захисних смуг (ліси, що захищають сільськогосподарські угіддя від ерозії, вітру).

- Ліси прибережних зон (ліси, що захищають узбережжя морів, річок та озер від ерозії).

2. Рекреаційно-оздоровчі ліси:

- Ліси, що використовуються для відпочинку населення (парк-ліси, лісопаркові зони).

- Ліси в санаторно-курортних зонах (ліси, що оточують санаторії, курорти).

3. Ліси природоохоронного призначення:

- Ліси заповідників (національні природні парки, біосферні заповідники).

- Ліси заказників (території, що охороняються для збереження біорізноманіття).

4. Ліси експлуатаційного призначення:

- Ліси, що використовуються для заготівлі деревини (лісові господарства, промислові ліси).

- Ліси, що використовуються для інших господарських потреб (збір дикорослих плодів, грибів, лікарських рослин).

5. Ліси спеціального призначення:

- Ліси, що мають наукове, історико-культурне значення (дендропарки, ботанічні сади, історико-культурні заповідники).

Класифікація та системи рубок лісу

Рубки лісу класифікуються на дві основні групи, залежно від виду лісокористування: рубки головного користування (РГК) та проміжного лісокористування. Рубки головного користування передбачають вирубку стиглого деревостану для використання деревини та забезпечення відновлення молодого лісостану. Це важлива частина лісового господарства, адже вона впливає на екологічний баланс та природне оновлення лісів[4].

Проміжне лісокористування включає рубки, які проводяться в рамках ведення лісового господарства з метою формування і оздоровлення лісів (РФіО). До таких рубок відносять рубки догляду, санітарні рубки, лісовідновні, реконструктивні, рубки переформування деревостанів, ландшафтні рубки та інші, що сприяють збереженню та поліпшенню лісів (наприклад, догляд за

підростом і підліском).

Рубки головного користування мають значний вплив на ліс, оскільки рубка стиглого деревостану може суттєво змінити екосистему ділянки. Це вплив може призвести до порушення нормального процесу поновлення лісу. Зокрема, суцільні рубки можуть викликати глибокі негативні зміни в лісових ділянках. Тому головною екологічною вимогою для таких рубок є забезпечення одночасного відновлення лісового середовища[7].

Системи рубок головного користування, об'єднані за організаційно технічними показниками, включають вибіркову, суцільну, поступову та комбіновану рубки. Кожна система має свої характеристики і цілі. Вибіркова рубка передбачає зрубання окремих дерев, суцільна – зрубання всього деревостану на ділянці, поступова – рубка у кілька етапів, а комбінована – поєднує елементи різних систем.

Кожна з систем рубок має свої вимоги та завдання. Основними лісівничими вимогами є збереження здоров'я дерев, що залишаються після рубки, поліпшення санітарного стану лісу, забезпечення умов для лісовідновлення, а також збереження і покращення різних функцій лісу (водоохоронних, водорегулюючих, ґрунтозахисних). Виконання цих вимог сприяє підвищенню продуктивності лісу та його екологічної стійкості[7].

Класифікація систем і способів головних рубок лісу

Системи рубок	Способи рубок
Вибіркова	Підневільно-вибірковий Пошуковий Добровільно-вибірковий Промислово-вибірковий
Суцільна	Суцільно-лісосічні з різною шириною лісосіки Рубки Корнаковського Концентровані Умовно-суцільні
Поступова	Рівномірно-поступові (підсистема): класичні чотири прийомні спрощені дво- або триприйомні довготривалі поступові А.В. Победінськогодвоциклові Л.А. Кайрюкштіса Нерівномірно-поступові (підсистема): групово-вибіркові групово-поступові Бузулуцького бору
Комбінована	Каймові рубки Вагнера Клиноподібні рубки Ебергарда Вузькострічкові рубки Каутца Вибірково-лісосічні рубки Лейбундгута Механізовані улоговинні рубки Львівського ЛТІ

Таблиця 1.2.

Класифікація рубок формування і оздоровлення лісів

Категорії рубок	Види рубок та способи	Методи рубок та способи зріджування деревостану
Рубки догляду	Освітлення Прочищення Проріджування Прохідна рубка	Верховий Низовий Комбінований
Санітарні рубки	Вибіркові санітарні Суцільні санітарні Ліквідація захаращеності	Рівномірне зріджування (для вибіркових рубок)
Реконструктивні рубки	Суцільна реконструктивна Часткова реконструктивна	Коридорний спосіб Куртинний спосіб Суцільний спосіб
Рубки переформування	Переформування Деревостану	Групове та вибіркове зріджування
Лісовідновні рубки	Поступова Вибіркова	Групове зріджування Рівномірно по площі
Ландшафтні рубки	Ландшафтні рубки догляду Ландшафтні реконструктивні рубки малоцінних лісів Ландшафтні рубки регулювання співвідношення типів ландшафтів Пейзажні рубки Ландшафтні рубки планування території.	Верховий Низовий Комбінований
Інші види рубок формування і оздоровлення	Догляд за підростом Догляд за підліском Догляд за узліссям Догляд за формою стовбура та крони Прокладання квартальних просік і створення протипожежних розривів	Рівномірне зріджування Групове зріджування Суцільне зріджування

Щорічний розмір рубок догляду за лісом по ДП «Бережанський лісгосп» становить за видами рубок: освітлення – 180 га, очищення – 141 га; проріджування – 110 га, прохідні – 40 га [6].

Інші рубки пов'язані з веденням лісового господарства (санітарні, лісовідновні,

реконструкції та інші) проводяться на площі 240 га щорічно.

При проведенні рубок заготовляється 29,2 тис. куб. м ліквідної деревини від головного користування та 28,8 тис. куб. м від рубок догляду за лісом, пов'язаних із веденням лісового господарства [6].

Лісовий фонд - це термін, який використовується для опису земель, на яких знаходяться ліси. Ці землі можуть належати державі, приватним власникам або місцевим громадам. Лісовий фонд може включати у себе різноманітні типи лісів, від природних лісів до штучно висаджених насаджень. У багатьох країнах існують спеціальні органи або відділи, які відповідають за управління лісовим фондом, його охорону, відтворення та використання з урахуванням екологічних, економічних і соціальних аспектів[13].

Лісозахист - це комплекс заходів, спрямованих на збереження та охорону лісових ресурсів від руйнівного впливу шкідників, хвороб, пожеж та інших негативних чинників. Це може включати в себе ряд заходів, таких як:

1. Моніторинг і контроль шкідників і хвороб. Проведення систематичного спостереження за станом лісового масиву для виявлення можливих загроз і швидкої реакції на них.
2. Хімічне оброблення та біологічний контроль. Використання хімічних або біологічних методів для знищення шкідників і хвороб, які можуть загрожувати лісовому екосистемі.
3. Запобігання та гасіння пожеж. Розробка та впровадження планів пожежної безпеки, а також оперативне втручання для гасіння лісових пожеж.
4. Створення охоронних зон. Визначення спеціальних зон у лісі, які підлягають особливій охороні від будь-яких видів втручання.
5. Екологічне виховання та інформування. Проведення освітніх заходів серед населення та лісоробних працівників щодо важливості збереження лісових екосистем та методів лісозахисту.

Лісозахист відіграє важливу роль у збереженні біорізноманіття, підтримці

екологічного балансу та забезпеченні стійкого використання лісових ресурсів.

Лісозаготівля - це процес вилучення деревини з лісових масивів з метою використання її на різні потреби, такі як будівництво, виробництво паперу, меблів, топлива тощо. Цей процес може бути проведений як за допомогою ручних робітників, так і за допомогою машин та спеціального обладнання.

Лісозаготівля повинна здійснюватися з урахуванням принципів сталого лісового господарства, щоб забезпечити збереження екосистеми лісу та його відновлення на майбутні покоління[13].

1.2. Методика дослідження лісомисливського господарства

Дослідження лісових ресурсів — це важлива галузь науки, що досліджує різноманітні аспекти лісів, такі як їх біорізноманіття, екосистемні функції, економічна цінність та екологічний стан.

Методи дослідження:

1. Вибір дослідницького місця. Оберіть лісовий масив, який ви будете досліджувати. Важливо врахувати різноманіття типів лісів, доступність, доступ до ресурсів та наявність дозволів для дослідження.
2. Збір даних. Використовуйте різноманітні методи для збору даних про ліс. Це може включати в себе теренові обстеження, використання дистанційного зондування, аналіз ґрунтів та деревини, інвентаризацію флори та фауни тощо.
3. Аналіз даних. Після збору даних використовуйте різноманітні методи аналізу для отримання висновків. Це може включати в себе статистичний аналіз, геоінформаційні системи (ГІС), моделювання екосистем тощо.
4. Інтерпретація результатів. Поясніть знайдені вами закономірності та тенденції, порівняйте їх зі знаннями із літератури, визначте їх значущість і можливі наслідки для управління лісовими ресурсами.
5. Створення звіту або публікація результатів. Підготуйте детальний звіт про ваші дослідження та знайдені результати. Це може бути важливим для подальшого наукового спілкування або прийняття рішень у сфері лісового

господарства.

Екологічний стан лісового фонду є важливою проблемою, особливо в контексті збереження біорізноманіття, зменшення викидів вуглецю та забезпечення екологічної рівноваги. Стан лісів може варіювати в залежності від регіону, діяльності людини, природних катаклізмів і так далі. Основні проблеми, які впливають на екологічний стан лісового фонду, включають вирубку лісів без відновлення, незаконну рубку, забруднення атмосфери і ґрунтів, пожежі та інші фактори[20].

З метою збереження екологічного стану лісового фонду важливо впроваджувати стратегії сталого лісового господарства, забезпечувати контроль за вирубкою та відновленням лісів, зберігати природні біотопи і зони біорізноманіття. Також важливо враховувати вплив зміни клімату на лісові екосистеми і адаптувати лісове господарство до нових умов.

Крім того, співпраця між урядом, громадськістю, лісовими компаніями та міжнародними організаціями може сприяти ефективному управлінню лісовими ресурсами та збереженню екологічного стану лісового фонду.

Лісовий фонд - це сукупність лісових ресурсів, які належать державі або іншим правовласникам і мають значний суспільний, екологічний та економічний важіль. Він включає в себе ліси, землі, забезпечені лісовими покривами, а також водні ресурси, що знаходяться у лісах.

Дослідження лісового фонду може включати такі аспекти:

1. Інвентаризація лісів. Це включає оцінку видів лісів, їх розміри, стан здоров'я, біорізноманіття тощо.
2. Екологічні дослідження. Вивчення впливу лісів на навколишнє середовище та взаємодії лісових екосистем з іншими елементами природи.
3. Економічні аналізи. Оцінка економічної цінності лісових ресурсів, їх потенційного використання та впливу на розвиток регіону або країни.
4. Соціальні дослідження. Вивчення взаємодії між лісовими ресурсами та суспільством, у тому числі врахування потреб місцевого населення та

способів їх залучення до управління лісовими ресурсами.

5. Лісове законодавство та управління. Аналіз правового середовища, що регулює використання лісових ресурсів, та вивчення ефективності управління лісовими фондами.

Для дослідження лісового фонду можуть використовуватися різноманітні методи, включаючи вибіркові огляди, дроніві зйомки, використання супутникових знімків, біометричні дослідження та інші наукові підходи. Це допомагає зрозуміти стан та потенціал лісових ресурсів і приймати обґрунтовані рішення щодо їх управління та використання [19].

Таксономічні карти - це інструменти, які використовуються у біології та інших науках для візуалізації класифікації організмів або об'єктів за їхніми спільними характеристиками. Зазвичай вони представляють собою деревоподібні структури, де на кожному рівні можуть бути різні групи, які об'єднуються за схожістю. Наприклад, таксономічна карта може включати домен, царство, тип, клас, ряд, род, вид і так далі. Такі карти допомагають науковцям та студентам у розумінні систематики та класифікації різноманітності живих організмів.

Дослідження лісомисливських господарств - це складний і багатоаспектний процес, що вимагає ретельного планування і використання різних методик.

Кілька ключових аспектів, які можна врахувати при розробці методики дослідження:

1. Таксономічні карти:

- Створення карт, що відображають розміщення різних типів лісів та їх склад порід.
- Карты можуть включати такі параметри, як тип ґрунту, відомості про рубки, облаштування мисливських ділянок тощо.

2. Аналіз складу порід:

- Вивчення розподілу і кількості різних порід у лісомисливських господарствах.

- Оцінка впливу цього складу на біорізноманіття та здоров'я екосистем.
3. Вивчення рубок:
 - Аналіз типів і обсягів рубок, які проводяться в господарствах.
 - Визначення впливу рубок на структуру та функціонування екосистем.
 4. Оцінка рівня біорізноманіття:
 - Проведення інвентаризації флори та фауни.
 - Оцінка різноманіття видів та їх здоров'я.
 5. Оцінка стану екосистем:
 - Вивчення впливу лісомисливської діяльності на різноманітність екосистем та екологічну стабільність.
 6. Соціоекономічний аналіз:
 - Оцінка соціально-економічних аспектів діяльності лісомисливських господарств, включаючи вплив на місцеве населення та економіку регіону.
 7. Рекомендації та стратегії управління:
 - Розроблення пропозицій щодо оптимального використання лісових ресурсів з урахуванням збереження природного середовища та забезпечення сталого розвитку.

Ці методики можна доповнити іншими інструментами, такими як дистанційне зондування, екологічні моделі, соціологічні опитування тощо, в залежності від конкретних цілей дослідження та доступних ресурсів [19].

Дослідження лісомисливських господарств можуть охоплювати різні аспекти, включаючи:

1. Біорізноманіття. Аналіз різноманітності видів рослин і тварин у лісових екосистемах та оцінка впливу лісомисливської діяльності на це біорізноманіття.
2. Екологічні наслідки. Вивчення впливу вирубування лісів на рівновагу екосистем, включаючи зміни в кліматі, гідрологічних умовах та якість ґрунтів.

3. Соціально-економічні аспекти. Аналіз ролі лісового господарства у створенні робочих місць, генерації доходів та розвитку місцевих спільнот.
4. Стратегії управління лісовими ресурсами. Розробка ефективних стратегій збереження лісів, відновлення втрачених лісів та сталого використання лісових ресурсів.
5. Лісова політика. Аналіз законодавства та політики, що регулює лісове господарство, та вивчення їх впливу на сталий розвиток.
6. Технологічні інновації. Дослідження новітніх технологій та методів управління лісовими ресурсами, таких як супутникове зображення, дрони, а також використання геоінформаційних систем (ГІС).
7. Культурні та історичні аспекти. Дослідження культурної спадщини лісів, їх роль у традиціях та історії місцевих спільнот.

Таксономічні карти можуть бути корисним інструментом для візуалізації біорізноманіття та структури лісомисливського господарства. Однак, для того щоб створити такі карти, спершу потрібно визначити, які конкретно аспекти лісового господарства ви хочете відобразити.

Кілька можливих напрямів для таких карт:

Видовий склад деревних порід. Розподіл та різноманіття деревних порід у лісосіку. Це можна представити у вигляді кругової діаграми або стовпчикової діаграми, де кожна порода має свій відсоток у загальній площі.

Структура лісу за віковими групами: Поділ лісу на молодий, середнього віку та старий ліс. Це можна відобразити на діаграмі Гаусса або гістограмі.

Розподіл різноманітності та екосистемних функцій. Порівняння різноманітності екосистемних функцій у різних частинах лісу. Це можна відобразити на картах з різними кольорами або штрихами, де кожен тип екосистемної функції має своє представлення.

Стан лісу за екологічними показниками. Відображення змін стану лісу за часом (наприклад, вуглецевий зберігання, відтворення, загрози від пожеж, руйнування тощо). Це можна відобразити на графіках часових рядів або на

картах, де різні райони мають різні кольори в залежності від стану.

При створенні таких карт важливо враховувати об'єктивність та точність збору даних. Також, можливо, буде корисною взаємодія з експертами в області лісового господарства для отримання найкращого розуміння стану та потреб лісництва [20].

Таксономічні карти лісомисливського господарства використовуються для систематизації та класифікації різних видів рослин, тварин, грибів тощо, що зустрічаються в лісництві. Ці карти допомагають лісничим та господарським організаціям краще розуміти різноманіття лісових ресурсів і екосистем, їх структуру та взаємодію.

Важливою частиною лісомисливського господарства є збереження біорізноманіття та здоров'я екосистеми. Таксономічні карти допомагають ідентифікувати види та їх розподіл в лісовому масиві, що є важливим для здійснення належного контролю за станом лісових ресурсів та вжиття необхідних заходів для їх охорони та відновлення.

Також ці карти можуть використовуватися для планування лісових робіт, наприклад, визначення місць для ведення лісозаготівельних робіт чи регулювання чисельності та розподілу мисливських видів для збалансованого лісового господарства.

Таксономічні карти можуть бути корисним інструментом для організації та візуалізації інформації про лісомисливське господарство.

Деякі принципи складання таких карт:

1. Категорії лісових ресурсів. Розділіть лісні ресурси на різні категорії, такі як дерева, трави, дикий звір, птахи, гриби тощо. Це допоможе у структуруванні інформації та зрозумінні різноманітності біорізноманіття в лісі.
2. Розподіл за типами лісів. Поділіть ліси на різні типи в залежності від типу дерев, які переважають у цих лісах, наприклад, мішаний ліс, хвойний ліс, листяний ліс тощо.

3. Розташування лісів. Покажіть розташування різних типів лісів на карті. Це може включати розподіл лісів за кліматичними зонами, висотою, схилами тощо.
4. Екологічні функції. Відобразіть різноманітні екологічні функції, які виконують ліси, такі як збереження ґрунту, регулювання водних ресурсів, поселення диких тварин тощо.
5. Лісове господарство. Покажіть, як використовується ліс в господарських цілях, таких як збирання деревини, добування дикоросів, охорона природи тощо.
6. Зміни в лісі. Врахуйте зміни, які відбуваються в лісі з часом, такі як втрати лісової площі через вирубки, зміни в рослинності тощо.
7. Урочища і заповідники. Позначте на карті особливо цінні зони, такі як заповідники, де організоване охоронне заходи, а також урочища, де зберігається особлива природна різноманітність.

Складання таких карт допоможе як вам, так і іншим зацікавленим особам отримати уявлення про структуру та функції лісомисливського господарства.

Таксономічні карти Лісомисливського господарства — це інструмент аналізу та організації даних про різноманіття лісових екосистем, їхню структуру, складові та функції. Ці карти використовуються для класифікації різних типів лісів, їхніх характеристик і властивостей [20].

Хто складає такі карти та їхню актуальність залежить від конкретної ситуації. Зазвичай такі карти складають фахівці з лісового господарства, екології, географії та інших суміжних галузей. Вони базуються на даних, які збираються через польові дослідження, аерофотозйомку, супутникові знімки та інші джерела.

Актуальність таких карт визначається потребами відповідних галузей. Наприклад, для лісового господарства вони можуть бути важливим інструментом для планування вирубок, охорони природи та збереження біорізноманіття. Для екологів такі карти можуть служити для моніторингу змін у лісових екосистемах та їхнього впливу на середовище. Також такі дані

можуть бути використані для прийняття рішень на державному рівні щодо стратегій лісового господарства та збереження природи.

1.3. Законодавчо-нормативна база

Перелік нормативно-правових актів України, що регулюють використання лісових ресурсів та земельних відносин, а також збереження природного середовища, включає закони, постанови та проекти законів та постанов, які охоплюють широкий спектр аспектів.

Починаючи з Лісового кодексу, що встановлює основні принципи управління лісовими ресурсами, закінчуючи проектами законів про внесення змін до податкового законодавства щодо оподаткування лісових земель. Земельний кодекс визначає правові відносини щодо використання земель, включаючи ліси.

Крім того, існують закони, що регулюють мисливську діяльність, охорону навколишнього середовища, оренду землі, державний захист працівників правоохоронних органів, оцінку впливу на довкілля, а також природно заповідний фонд.

Підзаконні акти, у свою чергу, конкретизують положення законів, встановлюючи правила і порядки управління лісовими ресурсами, зокрема санітарні правила, правила відтворення лісів, питання спеціального використання лісових ресурсів тощо [19].

Проекти та зміни до нормативно-правових актів відображають поточні тенденції в регулюванні лісового господарства, зокрема, впровадження нових систем управління, вдосконалення податкових механізмів та регулювання спеціального використання природних ресурсів.

Україна має ряд законів і підзаконних актів, що регулюють використання лісових ресурсів, земельні відносини та збереження навколишнього середовища.

Кілька з них:

1. Лісовий кодекс України. Цей закон визначає правила використання лісів і регулює їхнє відтворення. Він був прийнятий ще у 1994 році.

2. Земельний кодекс України. Закон від 2001 року, який встановлює правила використання землі, включаючи ті, що знаходяться у лісовому фонді.

3. Мисливський закон України. Призначений для регулювання полювання та мисливського господарства.

4. Закон про охорону природи. Цей закон визначає заходи щодо збереження природного середовища, включаючи ліси.

5. Закон про тваринний світ. Встановлює правила для захисту та управління тваринним світом.

Крім цих основних законів, існують також підзаконні акти, які конкретизують виконання вищезгаданих законів:

- Санітарні правила та правила відтворення лісів;
- Порядок визначення шкоди, заподіяної лісу;
- Правила рубок і поліпшення якості лісів;
- Порядок ведення державного лісового кадастру та інші.

Також, є пропозиції щодо змін до існуючих законів, наприклад, впровадження єдиної інформаційної системи для обігу деревини та зміни податкового законодавства щодо лісових земель.

1. Лісовий кодекс України (1994):

- Мета. Закон встановлює правила використання лісів з метою їхнього сталого використання та збереження екосистем. Він також регулює відтворення лісів, щоб забезпечити їхню природну відновлюваність.

- Права та обов'язки. Кодекс визначає права та обов'язки суб'єктів господарювання у лісовому секторі, у тому числі власників лісів, лісокористувачів, лісничих та органів державного управління.

- Охорона лісів. Закон встановлює заходи щодо охорони лісів від

пожеж, шкідників та хвороб, а також захисту від неправомірного вирубу.

- Лісове господарство. Визначаються принципи лісового господарства, у тому числі лісогосподарське планування, лісокультурні заходи та лісові ресурси.

2. Земельний кодекс України (2001):

- Мета. Закон встановлює правила використання земельних ресурсів, включаючи ті, що належать до лісового фонду. Основною метою є забезпечення раціонального використання землі та її охорони.

- Земельні відносини. Кодекс регулює земельні відносини між суб'єктами права, визначаючи права власності, користування та оренди землі.

- Лісовий фонд. Встановлюються особливі умови використання земель, що входять до лісового фонду, зокрема щодо їхнього призначення та режиму використання.

3. Мисливський закон України:

- Мета. Цей закон призначений для регулювання мисливської діяльності та забезпечення охорони та раціонального використання мисливських ресурсів.

- Правила полювання. Закон встановлює правила та обмеження щодо полювання на тварин, режими полювання та види, які підлягають охороні.

- Мисливське господарство. Регулюється організація мисливського господарства, включаючи утримання мисливських угідь, відтворення мисливських фондів та контроль за мисливською діяльністю.

4. Закон про охорону природи:

- Мета. Цей закон визначає загальні принципи та заходи щодо охорони природи та збереження біорізноманіття.

- Охорона лісів. Закон містить положення про заходи з охорони лісів, включаючи створення природних заповідників, національних парків та

інших територій з особливим екологічним значенням.

- Управління природними ресурсами. Визначаються механізми управління природними ресурсами, включаючи лісові фонди та інші природні території.

5. Закон про тваринний світ:

- Мета. Закон встановлює правові засади захисту та управління тваринним світом з метою забезпечення його сталого розвитку та збереження біорізноманіття.

- Захист видів. Встановлюються заходи щодо збереження та відтворення видів тварин, зокрема тих, що знаходяться під загрозою зникнення.

- Управління тваринним світом. Регулюється використання тваринних ресурсів, встановлюються правила .

Законодавчо-нормативна база Лісомисливського господарства є набором правових актів, які регулюють діяльність цього господарства з управління та використання лісових ресурсів.

Основні цілі такої бази включають:

- Охорона природних ресурсів. Законодавство регулює використання лісів з метою збереження біорізноманіття та екологічної рівноваги.
- Створення правового поля для лісового господарства. Закони визначають права і обов'язки суб'єктів лісового господарства, регламентують їх діяльність.
- Регулювання використання лісових ресурсів. Законодавство встановлює порядок вирубки, переробки та транспортування деревини, а також розробку лісових угідь[19].

Збалансоване використання лісових ресурсів. Закони спрямовані на забезпечення стійкого використання лісів, щоб забезпечити потреби сучасного суспільства, не шкодячи майбутнім поколінням.

Попередження незаконної діяльності в лісовому секторі. Законодавчі акти встановлюють правила контролю за дотриманням лісового законодавства, а також визначають відповідальність за порушення лісових правил.

Ця база допомагає забезпечити раціональне та стійке використання лісових ресурсів, зберігання лісового фонду та збереження природного середовища для майбутніх поколінь.

У результаті війни українським лісам завдано значної шкоди. У багатьох областях були зруйновані не лише лісові насадження, але й корисні лісові смуги, які часто слугували місцем розташування опорних пунктів та приховування військової техніки. Це ще більше поглиблює негативні наслідки конфлікту, оскільки кліматичні зміни також вносять свій вклад. Прогнозується, що в найближчі роки аномальні погодні умови, такі як надмірна спека, дефіцит опадів та сильні вітри, можуть перетворити залишки лісів на сході та півдні країни у сухі пустелі. Щоб запобігти цьому, необхідно діяти професійно, спільно та координовано [19].

Відновлення українських лісів після війни має стати національною програмою, що об'єднає всіх зацікавлених сторін. Нормативна база для такої програми вже формується. Наприклад, недавно уряд затвердив зміни до Правил відтворення лісів, які встановлюють єдині вимоги до цього процесу для всіх лісокористувачів та власників лісів. Тепер уряд визначив єдині стандарти для лісового насіння та садивного матеріалу, а також заборонив використання інвазійних видів дерев, які не відповідають переліку, затвердженому Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України [19].

Ці нові вимоги стосуються всіх лісокористувачів, включаючи орендарів та власників земельних ділянок, де розташовані лісові смуги. Крім того, тепер кожен, хто займається відтворенням лісу, повинен складати та погоджувати проекти створення лісових культур або природного поновлення з відповідними органами. Планується створення Національної карти відтворення лісів України, щоб кожен міг відстежувати процес відтворення лісів на різних ділянках країни.

Також зазначено, що введення єдиної системи відтворення лісів та стандартизація підходів є важливим не лише для відновлення екосистем на сході та півдні України, але і через збільшення кількості лісокористувачів, що з'явилися через прийняття законодавства щодо збереження лісів. Держава надає стимули для того, щоб власники землі займалися лісорозведенням, пропонуючи спрощені процедури та механізми легалізації самозалісених територій[19].

Розділ 2. Передумови розвитку Бережанського лісомисливського господарства

2.1. Географічне положення та природні передумови

Бережанське лісомисливське господарство розташоване в західній частині України, в Тернопільській області. Географічні координати цієї території визначаються приблизно між 48° 39' пн. ш. та 25° 56' сх. д. Знаходячись в адміністративних межах Тернопільського району, господарство вписується у ландшафт Західноукраїнської низовини.

Природні передумови:

1. Клімат: Бережанське лісомисливське господарство знаходиться в помірно континентальному поясі, характерному для центральної частини Європи. Зими тут помірно-сніжні, а літа теплі, що сприяє швидкому росту рослин та формуванню лісового покриву.
2. Ґрунти: територія господарства в основному характеризується різноманітністю ґрунтів. Найпоширенішими є лісові та лісостепові ґрунти, які мають важливе значення для здоров'я та плодючості лісових масивів.
3. Рельєф: рельєф території варіюється від помірної рівнини до невеликих підняттяв та гірських відрог. Це впливає на різноманітність типів лісових екосистем та визначає різні умови для росту різних видів дерев та рослин.

4. Водні ресурси: присутність річок, струмків та водосховищ на території господарства робить його важливим з точки зору забезпечення водних ресурсів для рослин та тварин, а також для забезпечення екологічного балансу в лісових екосистемах.

5. Флора та Фауна: різноманіття рослинного та тваринного світу на території Бережанського лісомисливського господарства визначається його природнім середовищем. Ліси облаштовані таким чином, що сприяють існуванню та розвитку різноманітних видів.

Разом із тим, ці природні передумови створюють унікальні умови для функціонування лісового господарства, а їх вивчення дозволяє розуміти та враховувати взаємозв'язок між природним середовищем та господарською діяльністю на даній території [6].

За лісорослинним районуванням більша частина території ДП Бережанського «ЛМГ» входить в північно-західний Подільський лісогосподарський район з грабово-дубовими, дубовими і буковими лісами.

За фізико-географічним районуванням розташування ДП «Бережанське» ЛМГ відноситься до рівнинної фізико-географічної країни.

Клімат району розташування ДП «Бережанське» ЛМГ помірно континентальний з м'якою зимою і теплим літом, без великих амплітуд температурних коливань взимку і влітку, з достатньою кількістю опадів і панівними вітрами північнозахідних і південно-східних напрямків.

Середньорічна температура повітря становить +8 0С, максимальна - +36 0С, а мінімальна - - 32 0С. Середньорічна кількість опадів складає 600 мм.

Середня глибина промерзання ґрунту становить 62 см, максимальна – 95 см.

Кількість посушливих днів протягом року становить в середньому 10.

Кількість днів із зливами – 8.

Середня висота снігового покриву становить 13 см. Середня дата з'явлення

стійкого снігового покриву – 23.12, його тривалість становить 77 днів.

Середня дата сходження стійкого снігового покриву – 10.03.

Із кліматичних факторів, які негативно впливають на ріст деревної рослинності, слід назвати ранні заморозки та пізні приморозки, зливи, надмірна вологість повітря та ґрунту в окремі роки, сильні вітри, які призводять до виникнення вітровалів та буреломів на значних площах лісових масивів.

В цілому ж клімат вище вказаного лісогосподарського району створює досить сприятливі умови для вирощування таких цінних листяних порід як дуб, бук, граб, ясен, клен, берест, черешня, а з хвойних – модрини японська та європейська, ялина, сосна. З успіхом можуть рости такі екзоти, як бархат амурський, горіх грецький і горіх чорний, дуб червоний та інші. Це підтверджується наявністю високо бонітетних насаджень вище перелічених деревних порід [10].

За характеристикою рельєфу територія ДП «Бережанське ЛМГ» - це підвищене горбисте плато; порізане долинами рік Золота Липа, Гнила Липа, Коропець та іншими старими промоїнами. Державний лісовий фонд розташований в західній частині Волинсько-Подільського плато, яке на території області має слабкий південно-східний і більш чітко виражений південний схил.

В основі цієї плити лежить докембрій, на якому залягають породи палеозою, силуру і девону. Потужність силуру і всього комплексу відкладень раннього палеозою на Волино-Подільській плиті не перевищує 400 м.

З порід мезозою на території району поширені крейдові відкладення, які є підстилаючою породою для лісовий насаджень. Тому основною ґрунотвірною породою є лес і лесоподібні суглинки, середні і важкі за механічним складом. На схилах ярів, балок, а також біля вершин на поверхню виходять породи мезозою (вапняки, пісковики і піски). Долини річок і балок

складені сучасними алювіальними і алювіально-делювіальними відкладами.

Силурійські відкладення на території ДП «Бережанське ЛМГ» поширені в долині річки Коропець і представлені пісковиками, сланцями і частково вапняками. Девонські відкладення, що спостерігаються і в долині річки Золота Липа, представлені червоними глинистими і слюдянистими пісковиками, що виходять з під шарів крейдових і третинних відкладень.

Долини річок характеризуються похилими високими схилами, покритими лісовими насадженнями. В деяких місцях схили обривисті і на поверхню виходять вапняки, глинисті сланці, пісковики[9].

Крім річкових долин, на території лісгоспу є дуже багато балок різної глибини і крутизни. Проте процес утворення ярів не набирає значної сили, чому значною мірою запобігає деревина і чагарникова рослинність.

Переважаючими ґрунтами в урочищах і дачах держлісгоспу є сірі лісові ґрунти різної ступені опідзоленості (світло-сірі, сірі, темно-сірі) з потужним ілювіальним горизонтом, а також опідзолені чорноземи.

Переважаючий механічний склад ґрунту – суглинки і важкі суглинки, підстильна порода – глина. Світло-сірі опідзолені лісові ґрунти розташовані на підвищеннях, найбільш вилужених плато і займають порівняно невеликий відсоток (20-25 %) площі.

Ці ґрунти характеризуються невисоким вмістом гумусу (до 2 %) і порівняно високою кислотністю. Переважаюча частина території лісництва представлена сірими опідзоленими ґрунтами і займає приблизно 60-70 % всієї території. Приурочені ці ґрунти до низьких ділянок поверхні та до схилів вододілів.

Темно-сірі ґрунти мають вміст гумусу до 4 % і поширені на найбільш понижених рівних місцях. Займають ці ґрунти 10-15 % від всієї території і розповсюдженні переважно на території державного лісового фонду Бережанського, Урманського та Завалівського лісництв. За механічним складом ці ґрунти відносяться до суглинистих і супіщаних.

За ступенями зволоженості на території держлісфонду лісництва переважають свіжі, меншою мірою – вологі ґрунти. Частка ґрунтів надмірної вологості становить лише 3,4 га або 0,01%. Територія лісництва розташована в басейні рік Золота Липа, Коропець, Нараївка, Ценівка. Річки протікають по широким прирічкових долинах з півночі на південь, русла їх неглибокі, звивисті, течія повільна.

Живлення річок проходить за рахунок ґрунтових вод та опадів, тому рівень їх непостійний – швидко підвищується після випадання дощів і швидко спадає після їх припинення. Під час весняної повені і після сильних злив рівень води в річках значно підвищується, вода виходить з русла, затоплюючи значні площі [10].

На річці Золота Липа біля міста Бережани побудована дамба. Утворене водосховище площею близько 400 га, яке зарибнене цінними сортами риби. Інше водосховище площею 150 га знаходиться на північний захід від села Урмань. Лісові масиви лісництва в багатьох місцях порізані струмками.

Ґрунти багаті на ґрунтові води, які в річкових долинах залягають на невеликій глибині – 2-3 м, а на підвищених місцях їх рівень знаходиться на глибині 10-15 м. Ступінь дренажу району гідрографічною сіткою є задовільним. Процеси заболочення земель на території ДП «Бережанське ЛМГ» відсутні [1].

2.2. Історія розвитку лісомисливського господарства

ДП «Бережанське» ЛМГ Тернопільського ОУЛМГ розміщене в західній частині Тернопільської області на території Бережанського, Козівського, Зборівського, Підгаєцького і Монастириського адміністративних районів.

Таблиця 2.2.

Адміністративно-організаційна структура та загальна площа
Бережанського лісомисливського господарства [1]

Найменування лісництв, місцезнаходження контор	Адміністративні райони	Площа, га
Урманське	Бережанський	2094,0
	Зборівський	1020,0
Разом по лісництву:		3114,0
Конюхівське	Бережанський	1072,0
	Козівський	2187,0
Разом по лісництву:		3259,0
Козівське	Бережанський	1136,0
	Козівський	1515,0
Разом по лісництву:		2651,0
Нараївське	Бережанський	4711,0
Бережанське	Бережанський	4464,0
Литвинівське	Бережанський	2733,0
	Підгаєцький	2273,0
Разом по лісництву:		5006,0
Підгаєцьке	Бережанський	809,0
	Підгаєцький	2405,0
Разом по лісництву:		3214,0
Завалівське	Підгаєцький	2411,0

	Монастирський	724,0
Разом по лісництву:		3135,0
Усього по лісгоспу :		29554,0
в т. ч. по адміністративних районах		
	Бережанський	17019,0
	Зборівський	1020,0
	Козівський	3702,0
	Монастирський	724,0
	Підгаєцький	7089,0

Державне підприємство „Бережанське лісомисливське господарство” створено 1940 року.

До складу господарства входить вісім лісництв:

- Бережанське,
- Завалівське,
- Козівське,
- Конюхівське,
- Литвинівське,
- Нараївське,
- Підгаєцьке,
- Урманське,

Загальною площею 29554 га.



Світлина 2.1. Офіс Бережанського лісомисливського господарства

Після організації два місяці лісгосп входив до складу Львівського управління лісового господарства, а пізніше перейшов до складу Станіславського управління лісового господарства, а із затвердженням 1953 року Тернопільського управління лісового господарства, лісгосп увійшов до його складу.

Зона діяльності ДП «Бережанський лісгосп» охоплює п'ять адміністративних районів: Бережанський, Козівський, Зборівський, Монастирський, Підгаєцький.

Основними лісоутворюючими породами є:

- бук звичайний (*Fagussilvatica*) (на площі 10130 га),
- дуб звичайний (*Quercusrobur L.*) (на площі 10706 га),
- хвойні породи – 3064 га ,
- м'яколистяні (береза повисла(*BetulapendulaRoth.*),

осика звичайна (*Populustremula* L.) на площі 619 га.

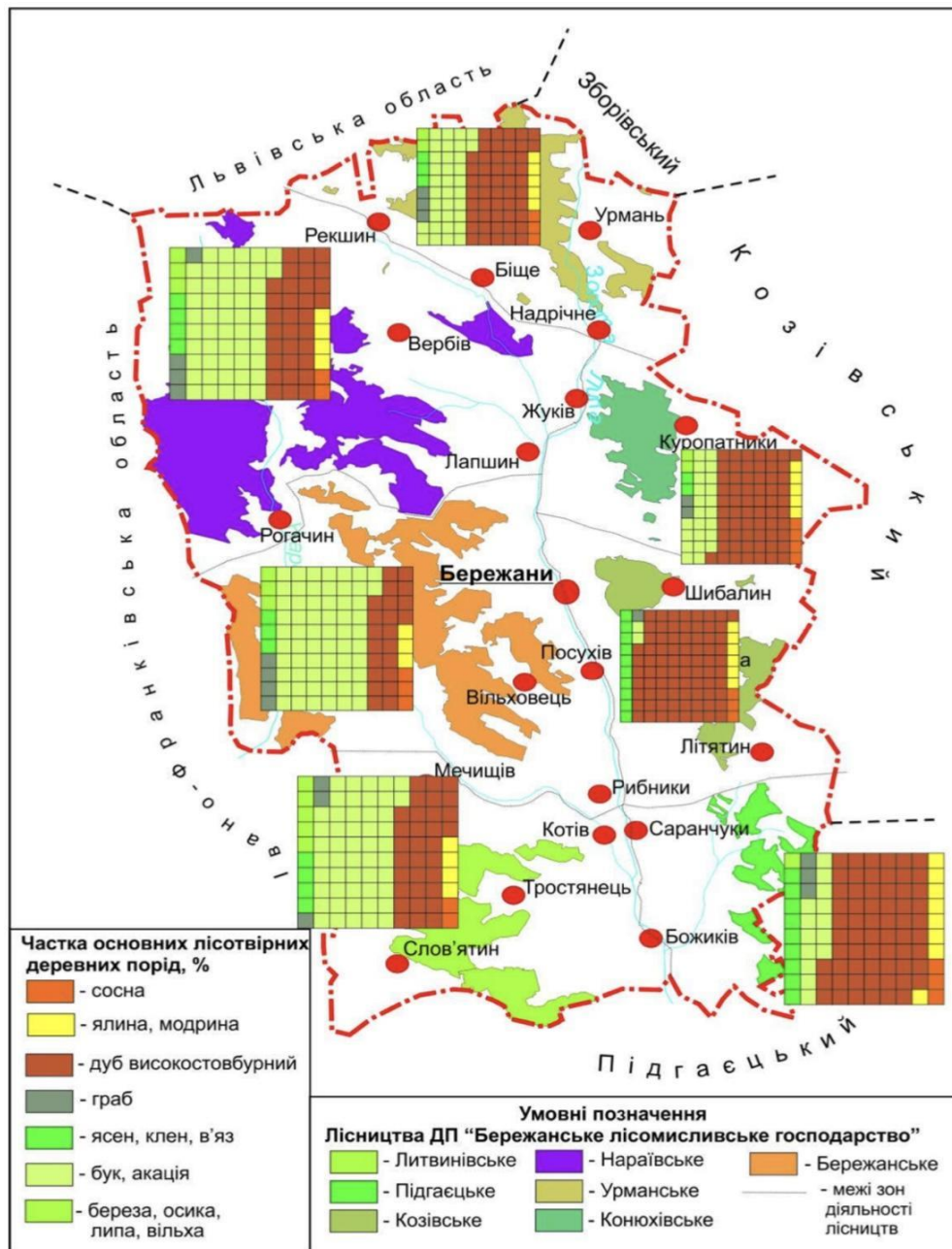


Рис.2.2 Частка основних лісотвірних деревних порід по лісництвах

ДП «Бережанське лісомисливське господарство»

Середній запас на 1 га вкритих лісом земель на стиглих та перестійних деревостанах становить 254 куб. м, та відповідно з даними обліку лісів 2022 року збільшився на 28%.

Обсяг заготівлі деревини, згідно з розрахунковою лісосікою головного

користування, становить 29,2 тис. куб. м, в т. ч. 26,2 тис. куб. м у твердолистяному господарстві (із них дуба – 5,6 тис. куб. м, бука – 14,9 тис. куб. м).

Щорічний розмір рубок догляду за лісом по ДП «Бережанський лісгосп» становить за видами рубок: освітлення – 180 га, проčiщення – 141 га; проріджування – 110 га, прохідні – 40 га [6].



Світлина 2.2. Алея в Бережанському лісомисливському господарстві

Інші рубки пов'язані з веденням лісового господарства (санітарні, лісовідновні, реконструкції та інші) проводяться на площі 240 га щорічно.

При проведенні рубок заготовляється 29,2 тис. куб. м ліквідної деревини від головного користування та 28,8 тис. куб. м від рубок догляду за лісом, пов'язаних із веденням лісового господарства[6].

Розділ 3. Використання лісомисливських ресурсів Бережанського лісомисливського господарства

3.1. Характеристика лісового фонду

У Бережанському лісомисливському господарстві лісництві налічується 4 категорії лісів.

Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення:

- Пам'ятки природи
- Заказники
- Ліси наукового призначення, включаючи генетичні резервати

Рекреаційно-оздоровчі ліси:

- Ліси у межах населених пунктів
- Лісопаркова частина лісів зелених зон
- Лісогосподарська частина лісів зелених зон

Захисні ліси:

- Ліси вздовж смуг відведення залізниць
- Ліси вздовж смуг відведення автомобільних доріг
- Байрачні та інші захисні ліси

Експлуатаційні ліси

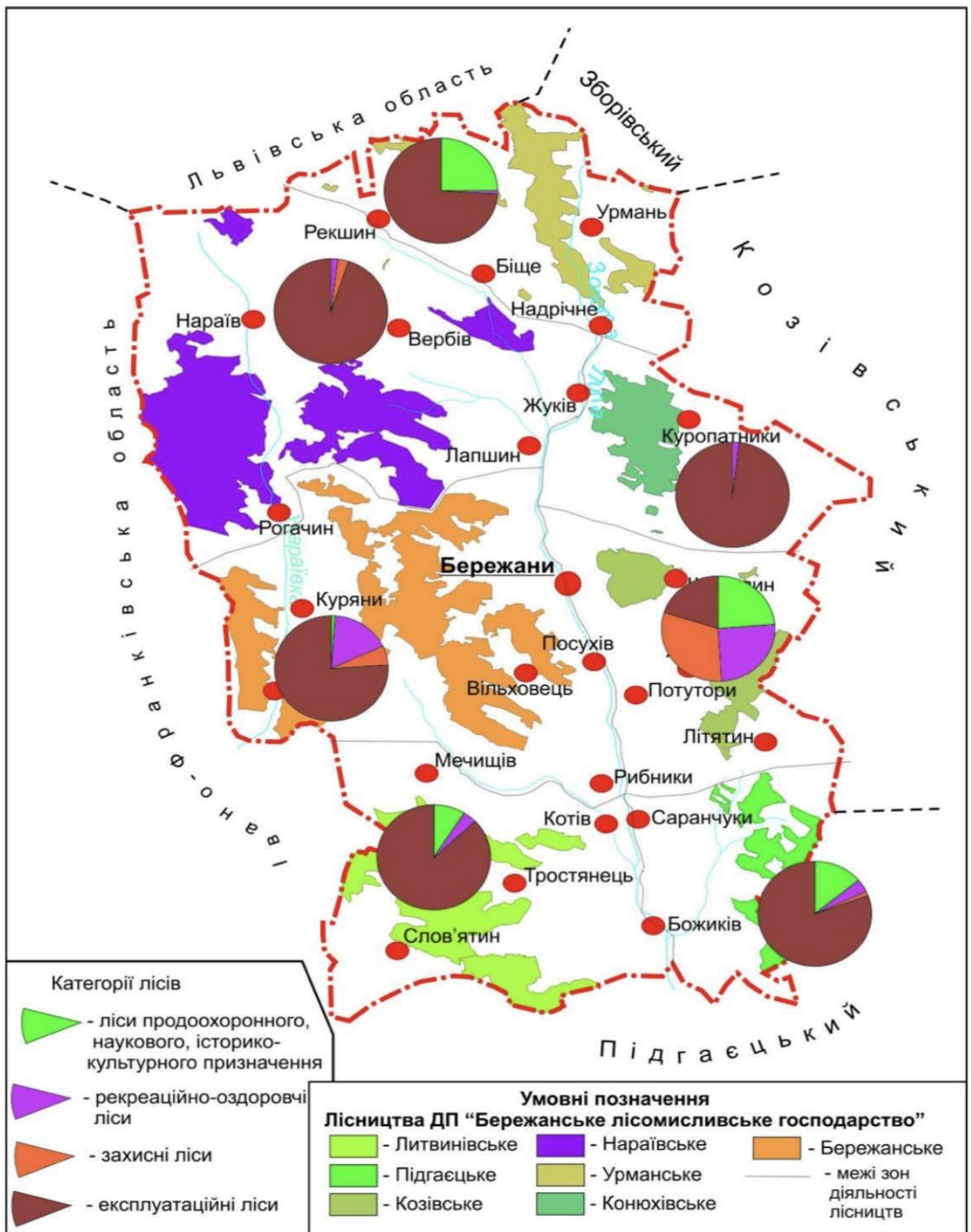


Рис.3.1 Функціональні типи лісів у розрізі лісництв

Таблиця 3.1.

Поділ лісів на категорії [1]

Категорії лісів	Площа за даними теперішнього лісовпорядкування	
	га	%
Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення		
Пам'ятки природи	147,8	0,5
Заказники	2578,3	8,7
Ліси наукового призначення, включаючи генетичні резервати	44,0	0,2
Разом по категорії лісу:	2770,1	9,4
Рекреаційно-оздоровчі ліси		
Ліси у межах населених пунктів	56,6	0,2
Лісопаркова частина лісів зелених зон	259,2	0,9
Лісогосподарська частина лісів зелених зон	1632,1	5,5
Разом по категорії лісу:	1947,9	6,6
Захисні ліси		
Ліси уздовж смуг відведення залізниць	309,5	1,0
Ліси уздовж смуг відведення автомобільних доріг	439,1	1,5
Байрачні та інші захисні ліси	591,9	2,0

Разом по категорії лісу:	1340,5	4,5
Експлуатаційні ліси		
Експлуатаційні ліси	23495,5	79,5
Всього по лісогосподарському підприємству:	29554,0	100,0

Стан та динаміка лісового фонду Бережанського лісомисливського господарства:

1. Площа лісів: засадництво для визначення стану лісового фонду - це площа лісів. Проведення аналізу площі лісів Бережанського лісомисливського господарства дозволить визначити, чи збільшується чи зменшується лісовий покрив на території господарства.
2. Вікова структура лісів: розгляд вікової структури лісів дозволить визначити, яким чином здійснюється лісове господарювання, чи дотримуються принципи сталого використання ресурсів, а також чи забезпечується збереження молодих насаджень та структурна різноманітність.
3. Розподіл видів: аналіз розподілу різних видів дерев на території лісомисливського господарства дасть уявлення про біорізноманіття, а також про те, наскільки господарство дотримується принципів екологічної стійкості.
4. Стан лісового покриву: вивчення структури лісового покриву та його стану, таких як здоров'я дерев, ступінь накопичення підліску, наявність природної регенерації, визначить, наскільки господарство дбає про сталість та продуктивність лісових масивів.
5. Динаміка лісових пожеж та хвороб: аналіз історії лісових пожеж та

розповсюдження хвороб в лісах дозволить визначити ступінь природного відновлення та погроз для лісового фонду. Це є важливим показником сталості та резилієнтності екосистем.

6. Заходи з лісового господарювання: важливим компонентом є аналіз заходів, що приймаються для управління лісовими ресурсами. Визначення, наскільки ефективно застосовуються сучасні методи лісового господарювання, такі як планування вирубок, відновлення лісів та контроль

за шкідниками, дозволить оцінити ступінь сталості господарювання.

Загальна динаміка та стан лісового фонду Бережанського лісомисливського господарства дасть можливість визначити пріоритети для подальшого розвитку та управління, спрямовані на збереження біорізноманіття та створення сталого екологічно збалансованого лісового господарства [11,12].

Таблиця 3.2.

Поділ загальної площі лісового фонду за категоріями лісових ділянок,
їх динаміка за ревізійний період [1]

Категорії лісових ділянок	За даними л/в 2003р.		За даними л/в 2013 р.		Зміни за минулий період	
	га	%	га	%	± га	± %
1. Загальна площа земель лісогосподарського призначення	29087,0	100,0	29554,0	100,0	+467,0	+1,6
2. Лісові ділянки – усього	28513,9	98,2	29128,0	98,6	+614,1	+2,2
в тому числі:						
2.1. Вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки – усього	26543,7	91,3	27221,9	92,1	+678,2	+2,6
в т.ч.: лісові культури	13531,6	46,5	13754,2	46,5	+222,6	+1,6

2.2. Не вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки – усього	1970,2	6,9	1906,1	6,5	-64,1	-3,3
в тому числі:						
– незімкнуті лісові культури	714,1	2,5	820,0	2,8	+105,9	+14,8
– лісові розсадники, плантації	182,7	0,6	121,7	0,4	-61,0	-33,4
– рідколісся	73,0	0,3	10,0	0,1	-63,0	-86,3
– згарища, загиблі насадження	7,0	-	-	-	-7,0	-100,0
– зруби	378,8	1,3	300,6	1,0	-78,2	-20,6
– галявини, пустирі	11,7	0,1	38,2	0,1	+26,5	+226,5
– біогалявини, декоративні галявини	148,8	0,5	182,8	0,6	+34,0	+22,8
– лісові шляхи, просіки, п/п розриви, лісові осушувальні канали	454,1	1,6	432,8	1,5	-21,3	-4,7
3. Нелісові землі – усього	573,1	1,8	426,0	1,4	-147,1	-25,7
в тому числі:						
– рілля	68,6	0,2	6,6	-	-62,0	-90,4
– сіножаті	208,0	0,7	44,2	0,1	-163,8	-78,8
– пасовища	34,6	0,1	118,1	0,4	+83,5	+241,3
– багаторічні насадження	14,4	-	10,8	0,1	-3,6	-25,0
– води	11,5	-	19,2	0,1	+7,7	+67,0
– болота	3,8	-	4,7	-	+0,9	+23,7
– садиби, споруди	37,3	0,1	21,9	0,1	-15,4	-41,3
– траси	114,1	0,4	126,8	0,4	+12,7	+11,1
– інші нелісові ділянки	80,8	0,3	73,7	0,2	-7,1	-8,8
4. В тому числі землі, надані в тимчасове довготермінове Користування	-	-	25,0	-	+25,0	-

Розподіл площі лісгоспу за категоріями лісових ділянок у відсотках показано на рис. 3.2., 3.3., 3.4.,3.5.,3.6.

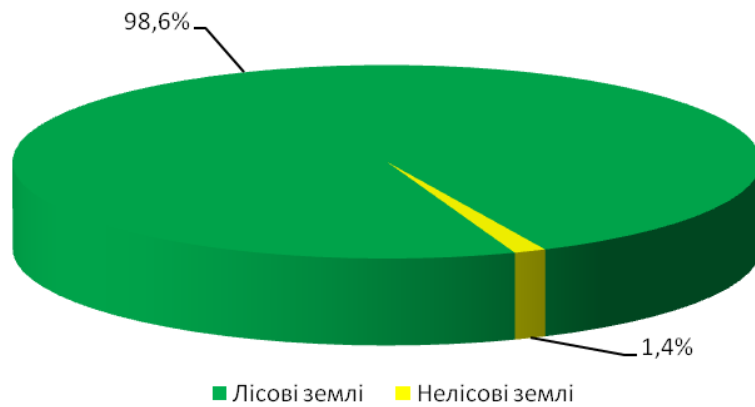


Рис. 3.2. Розподіл загальної площі лісового фонду за категоріями земель

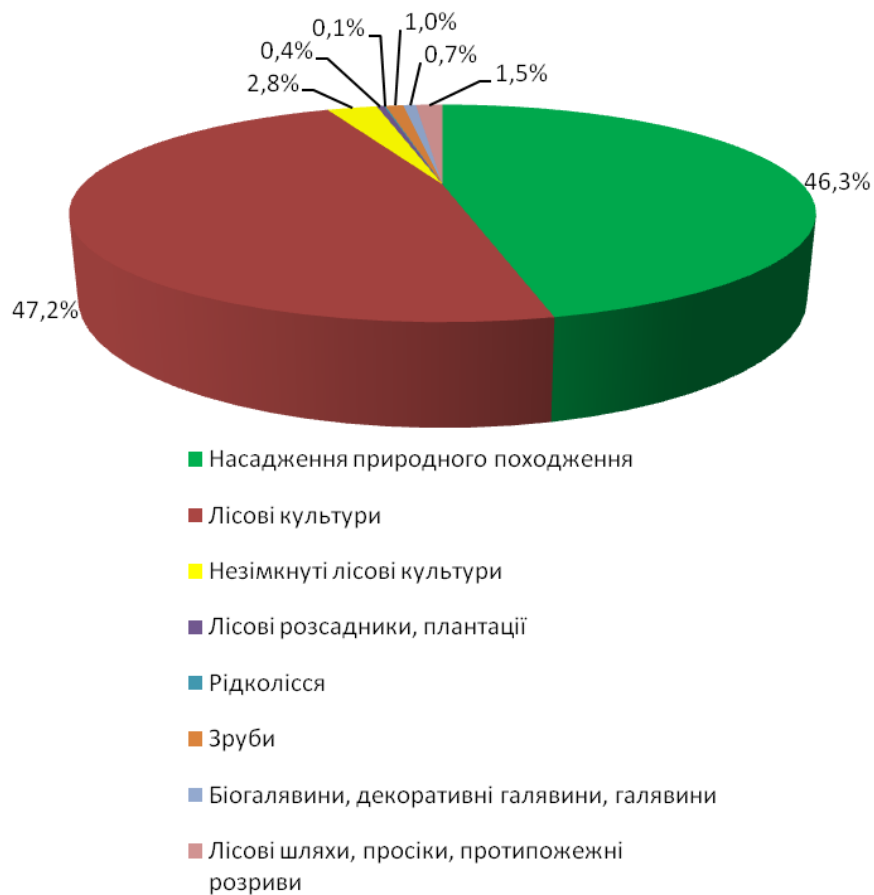


Рис. 3.3. Розподіл лісових ділянок за категоріями земель

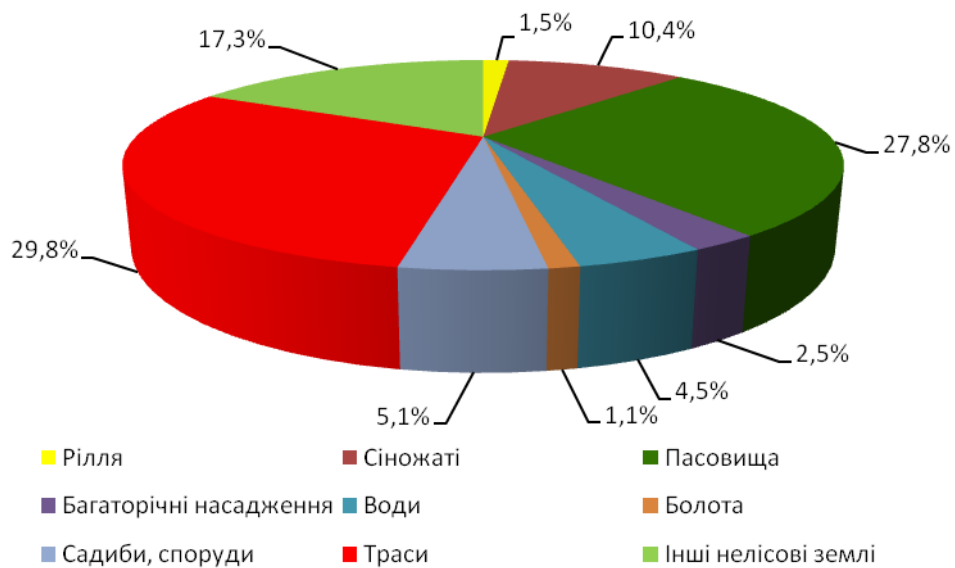


Рис. 3.4. Розподіл нелісових земель за категоріями земель

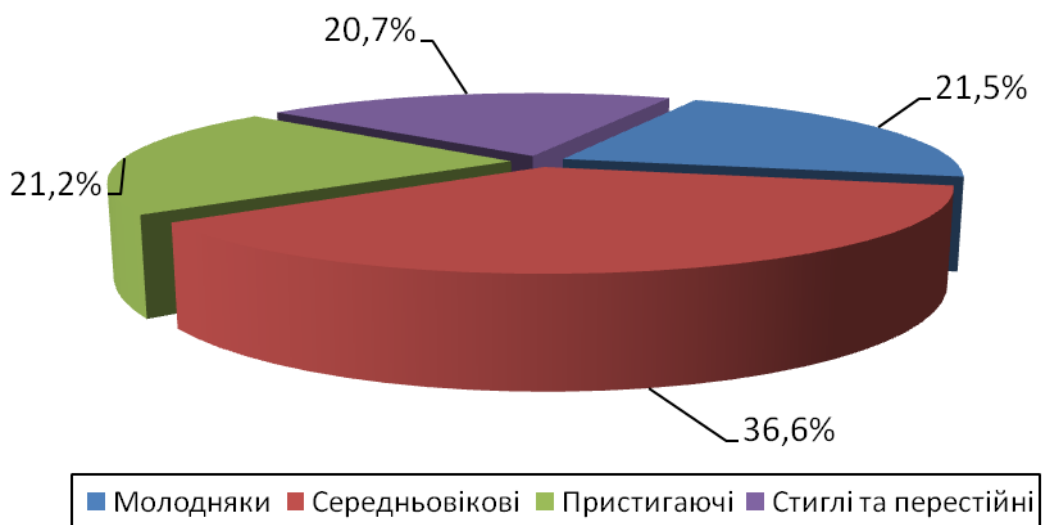


Рис. 3.5. Розподіл вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за групами віку

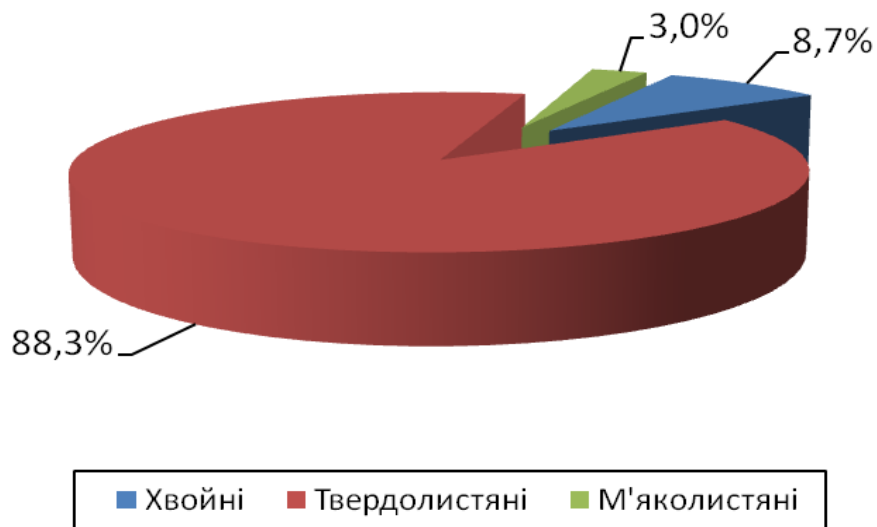


Рис. 3.6. Розподіл вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за групами порід

Стан і динаміка лісового фонду дають можливість в цілому оцінити екологічний стан лісів лісгоспу на рік лісовпорядкування. Усі види господарської діяльності проводилися згідно чинних нормативних актів. Вони були спрямовані на покращення якісного стану і продуктивності лісів, збереження і посилення їх захисних властивостей. Негативного впливу на навколишнє середовище господарська діяльність не спричинила [5].

В районі розташування лісгоспу шкідливих виробництв, які мали б негативний вплив на стан лісових насаджень, не має.

Найбільшої шкоди лісовим насадженням завдають природні стихійні явища (вітровали, буреломи, сніголоми), шкідники та хвороби лісу, що обумовлює погіршення санітарного стану насаджень.

Територія лісгоспу радіоактивного забруднення не зазнала.

Починаючи з 2002 року, на території лісгоспу проводиться моніторинг лісів першого рівня. Щорічно спеціалістами лісгоспу ведеться спостереження за станом лісів на семи ділянках моніторингу, місця яких

визначені згідно розрахунків за спеціальними програмами, проведених спеціалістами УкрНДЦЛГА. Згідно „Методичних рекомендацій з моніторингу лісів України першого рівня” (Харків, 2001) на кожній ділянці визначається ряд показників,

найголовніші з яких дефоліація крони, дехромація крони, щільність крони, пошкодження облікових дерев. Зібрана інформація надсилається в лабораторію моніторингу і сертифікації лісів УкрНДЦЛГА для систематизації, оцінки та аналізу.

Результати моніторингу систематизуються в цілому по лісах України і надсилаються в міжнародні установи згідно конвенції про транскордонне забруднення повітря. Моніторинг лісів є складовою частиною державної системи моніторингу навколишнього природного середовища.[9]

3.2 Рубки формування і оздоровлення лісів

Рубки догляду і санітарні рубки

Виконаний обсяг рубок догляду в порівнянні з проектом лісовпорядкування приведений в табл. 3.3.

Причина деяких відхилень в обсягах рубок від проекту попереднього лісовпорядкування пояснюється тим, що обсяги освітлень і прочищень збільшились за рахунок збільшення площі насаджень, що потребують цих рубок. По прорідженнях площа проведення господарського заходу відповідає запроектованій, але дещо нижчі обсяги заготовленої деревини від запроектованої. Зменшення загального вирубаного запасу, виходу ліквідної деревини пояснюється надходженням в рубку твердолистяних порід у віці до 25 років, а збільшення виходу ділової деревини – попитом на тонкомірну деревину від рубок догляду[6].

Збільшення площі прохідних рубок в порівнянні з проектом пояснюється необхідністю відведення під прохідні рубки

насаджень, де в минулому не було своєчасно проведено проріджування. Значні розходження з вибірки запасу на 1 га при проведенні прохідних рубок, виходу ліквідної і ділової деревини пояснюється збільшенням інтенсивності вибірки.

Стан насаджень, не охоплених рубками догляду, на рік лісовпорядкування задовільний.

Облік рубок догляду по видах на підприємстві ведеться, в цілому, задовільно.

Якість проведення рубок догляду і вибіркових санітарних рубок, в цілому задовільна. Залишків деревини в місцях проведення рубок не виявлено.

Основним недоліком при проведенні рубок догляду є запізнення, в окремих випадках, із термінами проведення рубок, що приводить до зменшення частки головної породи у складі насаджень. В цілому, проведені рубки догляду і вибіркові санітарні рубки покращили породний склад насаджень. Санітарний стан насаджень перебуває під постійним контролем лісової охорони підприємства, інженерів охорони лісу лісгоспу та Тернопільського ОУЛМГ, спеціалістів лісозахисного центру „Львівлісозахист”.

Основним методом проведення рубок догляду є комбінований, з одночасною вибіркою у нижньому наметах відсталих у рості і у верхньому перерослих екземплярів, фаутних і сухостійних дерев.

Деревина від рубок догляду і санітарних рубок в основному (95%) реалізується в круглому вигляді місцевим організаціям, підприємствам та населенню і 5% використовується на власні потреби [6].

Таблиця 3.3.

Обсяги виконання санітарних рубок [1]

Види санітарних рубок	Обсяги за проектом				Термін виконання, роки	Фактично виконано за рев. період			
	площа, га	запас тис. м ³				площа, га	запас тис. м ³		
		загальний	ліквідний	діловий			загальний	ліквідний	діловий
Суцільні	52,3	8,52	7,33	1,91	1	437,0	75,41	65,79	14,83
Вибіркові	121,6	2,21	1,86	0,47	1	3560,0	49,70	40,02	8,87
Разом	644,6	10,73	9,19	2,38		3977,0	125,11	105,81	23,70

Суцільні санітарні рубки мали бути проведені в перший рік ревізійного періоду на площі 52,3 га із запасом зрубаної деревини 8,52 тис.м³.

Фактично лісгосп виконав їх за перший рік на площі 113,0 га з запасом 21,84 тис.м³, що в порівнянні з прийнятим 2 лісовпорядною обсягом складає 216,1% по площі і 256,3% по запасу. Збільшення площі пояснюється фактичним станом насаджень.

В подальші роки ревізійного періоду, суцільні санітарні рубки проведені на площі 324,0 га з запасом вирубанної деревини – 53,57 тис.м³. Перевиконання обсягу по площі і запасу суцільних санітарних рубок пояснюється вирубуванням значної кількості буреломних, пошкоджених шкідниками та хворобами, всихаючих ялинових і дубових насаджень.

Вибіркові санітарні рубки мали бути проведені за один рік на площі 121,6 га із запасом зрубаної деревини 2,21 тис.м³. Фактично за перший рік

лісгосп виконав їх на площі 144,0 га з вирубкою 1,39 тис.м³, що в порівнянні з прийнятим 2 лісовпорядною нарадою обсягом рубок складає 118,4% за площею і 62,0 % за запасами. Збільшення площі пояснюється фактичним санітарним станом насаджень. Недовиконання по запасу вибіркового санітарних рубок пояснюється дещо завищеною вибіркою пошкодженого лісу при проектуванні[9].

В подальші роки ревізійного періоду вибіркові санітарні рубки проведені на площі 3416,0 га з рубкою 48,31 тис.м³ деревини (в т.ч. ліквідної деревини 38,83 тис.м³ та ділової –8,87 тис.м³), що було викликано фактичним станом насаджень[6].

Лісовпорядкуванням запроектовано очищення від захаращення на площі 40,7 га, з загальним запасом 0,20 тис.м³, ліквідним 0,08 тис.м³ на протязі одного року. Фактичні середньорічні обсяги виконання господарського заходу складають 131,5 га, 0,53 тис.м³ стовбурного і 0,34 тис.м³ ліквідного запасу.

Лісовідновні рубки

Лісовідновні рубки проводились в стиглих і перестійних насадженнях, виключених із розрахунку головного користування, що втрачають захисні, водоохоронні та інші корисні властивості відповідно до „Правил рубок, що пов’язані з веденням лісового господарства та інших рубок”, затверджених постановою КМ України від 16.05.1996 р. №535.

Починаючи з 2007 року, лісовідновні рубки проводились за новими „Правилами поліпшення якісного складу лісів”, затвердженими постановою КМ України від 12.05.2007 р. №724. Згідно листа Держлісагентства лісових ресурсів №03-0,6/180 від 17.01.2011р. рекомендується проведення лісовідновних рубок з дотриманням вимог викладених в цьому листі[6].

Рубки, пов’язані з реконструкцією насаджень

Попереднім лісовпорядкуванням проектувались суцільні реконструктивні рубки на площі 50,2 га з вирубкою 3,01 тис.м³ стовбурного запасу та 1,97 тис.м³ ліквідної деревини. Лісовпорядкування проектувало провести реконструктивні рубки на протязі одного року. Фактично суцільні реконструктивні рубки були проведені в 2004-2007 роках, на площі 178,9 га з вирубкою загального запасу – 19,70 тис.м³ та 17,86 тис.м³ ліквідного. Реконструктивні рубки щорічно проектувались при безперервному лісовпорядкуванні в залежності від наявності низькоповнотних (0,3-0,4) насаджень та їх стану. Призначались в реконструктивні рубки в основному низькоповнотні насадження ялини у віці до 40 років та граба того ж віку, незалежно від повноти. З 2008 по 2013 роки реконструктивні рубки не проводились [6].

Починаючи з 2007 року, реконструктивні рубки повинні були проводитись згідно нових “Правил поліпшення якісного складу лісів”, затверджених постановою КМ України від 12.05.2007 р. №724. Згідно цих правил, низькоповнотні середньовікові насадження намічені в суцільну реконструкцію не потрапили в фонд реконструктивних рубок.

Інші рубки формування і оздоровлення лісів

Поодинокі дерева, що призначались до рубки, в основному, являють собою насінники, які були залишені на лісосіках після проведення поступових рубок і виконали свою функцію по залісненню площі. Це перестійні дерева, що перебуваючи тривалий час на відкритому просторі, втратили технічні властивості деревини, що є характерним для бука. Крім того, густе природне поновлення на цих лісосіках зімкнулося і досягло такої висоти, що проводити рубку даних дерев визнано недоцільно.

В перший рік ревізійного періоду рубку рідколісся було проведено на площі 35,0 га, з загальним запасом 31 тис.м³, ліквідним – 3,03 тис.м³, що складає 116% за площею і 122% за запасами від обсягу запроектованого

лісовпорядкуванням. Розходження з проектним пояснюється збільшенням площі рідколісь внаслідок буреломів і вітровалів наприкінці 2004 року.

В 2005–2007 роках рубку рідколісся було проведено на площі 31,0 га з запасом 2,86 тис.м³. У 2008 – 2013 роках рубка рідколісся не проводилась.

Значні об'єми розрубки кварталних просік та розширення доріг лісогосподарського та протипожежного призначення пояснюється необхідністю проведення цих господарських заходів.

Відповідні рубки були намічені в процесі проведення безперервного лісовпорядкування[6].

3.3. Використання угідь і ресурсів побічних користувань

Із побічних користувань в лісгоспі мають місце заготівля сіна для власних потреб лісової охорони і для потреб мисливського господарства.

Середня урожайність на сіножатях лісового фонду становить 0,8 тонн на 1 га, що нижче урожайності сіножатей сільськогосподарських підприємств. Це викликано низькою якістю сіножатей: вкритих купинами, частково зарослих чагарниковими породами на яких виростає малоцінне різнотрав'я.

Урожайність орних земель відповідає урожайності сільськогосподарських підприємств.

Пасовища використовуються як вигін для громадської худоби. Потреба лісового господарства в сіножатях і орних землях задовольняється повністю.

Невиконання заходів з поліпшення угідь пояснюється відсутністю коштів на їх проведення [1].

3.4. Використання лісового фонду для потреб мисливського господарства і культурно-оздоровчих цілей

Територія підприємства використовується для потреб мисливського господарства.

Згідно рішення Тернопільської обласної ради від 31.10.2013 року №1465 мисливські угіддя закріплені за користувачами наступним чином за: - ДП „Бережанське ЛМГ” – 15418,0 га;

- Бережанською районною організацією УТМР – 9767,0 га:

- Козівською районною організацією УТМР – 1685,0 га;

- Підгаєцькою районною організацією УТМР – 4372,0 га;

- Монастирською районною організацією УТМР – 724,0 га.

Лісові масиви Конюхівського лісництва в межах Козівського адміністративного району віднесено до резервного фонду і за користувачами не закріплені.

Державному підприємству „Бережанський лісгосп” надані угіддя для ведення мисливського господарства площею 15418,0 га.

За охорону мисливської фауни в господарстві відповідає мисливствознавець. Крім того, паралельно цю роботу виконує лісова охорона лісгоспу.

До основних видів мисливської фауни в умовах господарства відноситься: козуля, кабан, заєць-русак, лисиця, куниця.

За даними обліку мисливської фауни у 2013 році в угіддях налічується: олень благородний (*Cervuselaphus*) – 9 голів; козуля (*Capreoluscapreolus*) – 310 голів; кабан дикий (*Susscrofa*) – 156 голів; заєць-русак (*Lepuseuropaeus*) – 974 голови; лисиця (*Vulpesvulpes*) – 94 голови; куниця лісова (*Martesmartes*) – 101 голова; білка звичайна (*Sciurusvulgaris*) – 270 голів; борсук (*Meles*) – 72 голови; куріпка сіра (*Perdixperdix*) – 204 голови; крижень звичайний (*Anasplatyrhynchos*) – 995 голів; лиска звичайна (*Fulicaatra*) – 410 голів і лебедів (*Cygnus*) – 10 голів.

В річкових долинах водяться чаплі, болотна сова, лебеді, дикі качки.

Рибна фауна представлена коропом, карасем, лином, річковим амуром.

Запроектовані біотехнічні заходи по збереженню та розмноженню

мисливської фауни виконувались в повному обсязі. Загальні витрати на ведення мисливського господарства в 2013 році становили 210100 гривень, а надходження – 126340 гривень[1].

Зима мабуть найважча пора року не тільки для звірів та птахів. Перелітні птахи відлітають у вирій, деякі звірі мають сезонні міграції переміщаючись з півночі на південь, з гір в долини, різноманітні плазуни, рептилії, комахи та окремі звірі щоб перезимувати впадають у сплячку.

А мисливські господарства допомагають перезимувати звірам та птахам на яких полюють і не тільки.

Весною виготовляють нові та ремонтують наявні годівниці та інші біотехнічні споруди. Літом та восени заготовляють, чи купують необхідну кількість та асортимент кормів щоб протягом зимового періоду та в негоду підгодовувати звірів.

Загалом цикл робіт в мисливському господарстві взимку зводиться до охорони угідь, проведення біотехнії та сезонного обліку фауни, а також регулювання чисельності хижаків.

Охорона угідь взимку вимагає особливої уваги. У цю пору року браконьєри стають хижаками, і їх приваблюють добре організовані мисливські господарства, де звірі концентруються біля підгодовувальних майданчиків, станцій та біля доріг де вони є легкою здобиччю браконьєра.

Взимку боротьба з браконьєрством дуже складна, вимагає наявності транспорту, оперативного зв'язку між егерями і правоохоронними органами для вжиття термінових заходів. Сучасний браконьєр це зовсім не бідна людина, а добре забезпечений і озброєний злочинець в якого є відповідний транспорт, зброя обладнана глушником та приладом нічного бачення або тепловізором, і ціла група прикриття, це і адвокати, і зв'язки в різних державних органах влади та інше. Саме з такими хижаками найважче боротися та охороняти від них державний мисливський фонд. Тільки правильно організована робота егерської служби спільно з правоохоронними та природоохоронними органами є результативною.

Якщо у мисливському господарстві добре організована робота, то в такому господарстві і звірам вистачить кормів, і вони зиму перезимують, і охорона державного мисливського фонду на належному рівні[12,1].



Світлина 3.1. Підгодівельна площадка
у Бережанському лісомисливському господарстві

3.5. Комплексне використання недеревної продукції

Комплексне використання лісових ресурсів передбачає не лише заготівлю деревини, а й ефективне, раціональне та екологічно обґрунтоване використання недеревної продукції лісу. До недеревної продукції (НДП) належать такі природні ресурси, як дикорослі ягоди, гриби, лікарські та технічні рослини, березовий сік, хвоя, мохи, а також різноманітна продукція мисливства та декоративні елементи.

У структурі господарської діяльності ДП «Бережанське лісомисливське

господарство» недеревна продукція має перспективне значення. Вона не тільки доповнює дохідну частину підприємства, а й сприяє розвитку місцевих громад, залучаючи населення до збору природних ресурсів та формуючи засади сталого природокористування.

Одним з важливих напрямів використання недеревної продукції є збирання дикорослих грибів і ягід. На території лісового фонду підприємства зростає значна кількість їстівних грибів (білий гриб(*boletusedulis*), підберезник(*leccinumscabrum*), лисичка(*cantharelluscibarius*), маслюк (*suillusluteus*)) та ягід (чорниця(*vacciniummyrtillus L.*), суниця(*fragaria vesca L.*), малина(*rúbusidáeus*), ожина (*rubuscaesius L.*)). Відповідно до КВЕД 02.30 («Збирання дикорослих недеревних продуктів»), ця діяльність включена до основного переліку офіційно дозволених у межах лісокористування. Місцеве населення активно бере участь у зборі продукції, що сприяє частковому працевлаштуванню в сільських громадах.

Також перспективним напрямом є заготівля березового соку, яка може здійснюватися в межах березових насаджень господарства. Для цього використовуються спеціальні ділянки, де дозволена вибіркова експлуатація дерев без шкоди їх росту. Важливим чинником тут є дотримання нормативів вилучення соку, встановлених відповідно до екологічних вимог та санітарних правил.

Крім того, підприємство має потенціал у використанні лікарських рослин. На території Бережанського ЛМГ трапляються такі види, як звіробій, ромашка, кропива, м'ята, чебрець, які можуть бути використані для потреб фармацевтичної, косметичної чи харчової промисловості. У перспективі доцільним є запровадження системного збору лікарських рослин за участі місцевих кооперативів.

Значну увагу приділяють екологічній безпеці та сталості збору недеревної продукції. Зокрема, згідно з принципами сертифікації FSC, яку мають державні лісгосподарські підприємства України, передбачається ведення обліку, встановлення лімітів збору, контроль якості вилученої

продукції та впливу на довкілля. Такі підходи сприяють збереженню біорізноманіття, мінімізації шкоди природним екосистемам та одночасно відкривають шляхи до легального експорту дикорослої продукції.

Окремий аспект комплексного використання — збір декоративних матеріалів та вторинних лісових ресурсів, таких як шишки, мох, гілки хвойних порід, кора. Ці продукти можуть бути використані для виготовлення флористичних композицій, сувенірів, святкових прикрас.

Варто зазначити, що на сьогодні конкретна статистика обсягів збору недеревної продукції в межах Бережанського ЛМГ не є публічною, що вказує на необхідність удосконалення облікової системи. Запровадження внутрішніх регламентів, залучення громадських організацій до моніторингу, а також інформаційна відкритість можуть сприяти підвищенню прозорості та ефективності діяльності у сфері недеревного природокористування.

Таким чином, комплексне використання недеревної продукції в межах ДП «Бережанське лісомисливське господарство» має суттєвий потенціал для соціально-економічного розвитку регіону, збереження природних ресурсів і підвищення рентабельності лісового господарства. Подальше вдосконалення управління в цьому напрямі передбачає впровадження механізмів обліку, сертифікації, екологічної оцінки та залучення місцевих громад до прийняття рішень щодо ресурсокористування.

Розділ 4. Охорона лісомисливських ресурсів Бережанського лісомисливського господарства

4.1. Групи і категорії захисності лісів

На території Бережанського лісомисливського господарства більшість лісових масивів належать до другої та третьої груп захисності. Ліси другої групи виконують функції охорони земель від ерозії, підтримання стабільності гідрологічного режиму і захисту сільськогосподарських угідь. Особливо

охороняються ліси вздовж річок та струмків, на крутих схилах і в зонах водозбору. Третя група включає ліси з найвищим рівнем захисту — це, зокрема, ліси, розташовані в межах санітарних зон навколо населених пунктів, джерел водопостачання і рекреаційних територій.

Для забезпечення ефективного управління лісами в «Бережанському лісомисливському господарстві» застосовується система категорій захисності, що визначає конкретні обмеження щодо ведення лісогосподарських робіт. Ліси високозахисної категорії (категорія А) перебувають під особливим режимом охорони, де суворо заборонені рубки, крім санітарних, що виконується з метою збереження цілісності екосистем. Категорії Б та В дозволяють вибіркові та санітарні рубки з дотриманням природоохоронних вимог, що дає змогу поєднувати господарську діяльність із збереженням екологічних функцій лісів.

Практика ведення господарства показує, що дотримання цих класифікацій дозволяє ефективно контролювати вплив лісогосподарських заходів на навколишнє середовище. Відповідно до планів лісовпорядкування, рубки в захисних лісах здійснюються з обов'язковим врахуванням категорії захисності, що зменшує ризики ерозії, деградації ґрунтів та забруднення водних ресурсів.

Особливу увагу в «Бережанському лісомисливському господарстві» приділяють підтриманню і розширенню захисних лісових смуг вздовж водних артерій і на крутих схилах, що є ефективним заходом боротьби з підтопленнями та зсувами ґрунтів. Це сприяє не лише збереженню природних ресурсів, але й поліпшенню умов проживання населення і розвитку рекреаційних зон.

Таким чином, система груп і категорій захисності лісів у межах ДП «Бережанське лісомисливське господарство» є основою для збалансованого лісокористування, поєднання економічної діяльності із збереженням екологічної стабільності регіону. Дотримання режимів захисності сприяє сталому розвитку підприємства і збереженню унікальних природних комплексів Тернопільської області.

4.2. Об'єкти, включені до природно-заповідного фонду

На території Бережанського лісомисливського господарства є такі об'єкти природно-заповідного фонду: [1]

Заказники:

- Волощина
- Горожанка
- Довге
- Гутянський ботанічний заказник
- Звіринець
- Ішківський загальнозоологічний заказник
- Малоурманський ботанічний заказник
- Мужилівський ботанічний заказник
- Поточани
- Рудники
- Тростянецький ботанічний заказник № 1
- Тростянецький ботанічний заказник № 2
- Урочище «Вивірки»
- Урочище «Угринів»

Геологічні пам'ятки природи:

- Карстові лійки в Шумлянах
- Курянівські феномени
- Чортів камінь

Гідрологічні пам'ятки природи:

- Панські джерела
- Куропатницьке джерело
- Джерела в урочищі «Кривуля»
- Гутянські джерела

Ботанічні пам'ятки природи

- Бережанська бучина
- Бук лісовий (1 дерево) № 1
- Бук лісовий (1 дерево) № 2
- Бук лісовий (1 дерево) № 3
- Дуб «Богатир»
- Дуб Б. Хмельницького
- Дуб «Велетень»»
- Дуб звичайний (1 дерево)
- Дуб «Конюхівський № 1»
- Дуб «Конюхівський № 2»
- Дуб «Конюхівський № 3»
- Завалівська бучина № 1
- Завалівська бучина № 2
- Курянівська бучина
- Липа Богдана Хмельницького
- Мужилівська діброва
- Нараївська бучина
- Рудницька бучина
- Тростянецька бучина
- Урманська бучина
- Курянівський модринник
- Малоурманські черевички

Парки:

- Бережанський дендропарк
- Раївський парк

Бережанський дендропарк — дендрологічний парк місцевого значення, розташований у селі Рай Тернопільського району Тернопільської області, неподалік від міста Бережани. Парк займає площу 5 гектарів і був заснований

у 1966 році.

На території дендропарку ростуть 63 види дерев і чагарників, серед яких:

- дуб червоний
- дуб болотний
- ялина срібляста
- клен гостролистий
- клен сріблястий та польовий
- ясен пухнастий
- оцтове дерево
- платан
- сосна звичайна
- сосна чорна та сосна Веймутова
- горіх маньчжурський
- дугласія
- спірея звичайна
- магнолія падуболиста

Парк є частиною лісового урочища «Рай» і Раївського парку, що додає йому особливого природного шарму. Відвідувачі можуть насолодитися різноманіттям флори, чистими ставками та спостерігати за птахами в їх природному середовищі.

Бережанський дендропарк є чудовим місцем для відпочинку на природі, прогулянок та ознайомлення з різноманіттям рослинного світу.



Світлина 4.1.,4.2. Бережанський дендропарк

4.3. Захист лісомисливського господарства від пожеж, шкідників і хвороб

Охорону і захист лісу здійснює державна лісова охорона, яка налічує 68 осіб.

Основними її завданнями є здійснення державного контролю за всіма лісокористувачами і власниками лісів, за дотриманням лісового законодавства, забезпечення охорони лісів від пожеж, незаконних рубок, шкідників і хвороб лісу, запобігання правопорушенням та контроль за використанням лісових ресурсів. Регулювання діяльності лісової охорони здійснюється згідно „Положення про державну лісову охорону”

Для покращення охорони лісів від пожеж та інших лісопорушень, а також з метою більш якісного виконання запроектованих обсягів лісогосподарських і лісокультурних робіт, кількість майстерських діляниць проектується збільшити з 47 до 48.

Санітарний стан лісів в даний час бажає бути кращим. Це підтверджується тим, що загальний запас сухостійного і пошкодженого лісу збільшився на 10,57 тис.м³ в порівнянні з даними розширеного лісовпорядкування, та наявністю вогнищ хвороб лісу на площі 1734,2га.

Основою своєчасного і економічно доцільного комплексу заходів зборотьби зі шкідниками і хворобами лісу повинен бути ретельний нагляд, своєчасне виявлення осередків і вогнищ шкідників. Обов'язковому щорічному лісопатологічному обстеженню підлягають насадження, яких в минулому були зафіксовані вогнища шкідників і хвороб лісу.

В залежності від появи і розвитку осередків шкідників і хвороб лісу, зміни санітарного стану насаджень, обсяги заходів з лісозахисну, повинні уточнюватись.

З метою запобігання розвитку осередків шкідників і хвороб лісу, необхідно при веденні лісового господарства дотримуватись вимог «Санітарних правил

в лісах України», затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 27 липня 1995 р. № 555.

Заради попередження можливого нанесення збитків лісовому господарству, підприємництву необхідно застосовувати систему заходів, яка полягає в планомірному проведенні лісогосподарських, біологічних, механічних та хімічних заходів боротьби і ґрунтуватись на результатах нагляду, обліку та вивчення динаміки розвитку вогнищ та хвороб лісу [10].

Карантинні заходи полягають в неухильному дотриманні внутрішнього карантину -недопущенні розповсюдження шкідників і хвороб лісу з інших регіонів, а також з одного лісництва чи кварталу в інші. При цьому особливу увагу необхідно звертати при перевезенні матеріалу особливо з інших регіонів, з яких можуть переноситись шкідники і збудники хвороб. Лісогосподарські заходи є основою лісозахисту, оскільки при відповідній діяльності їх проведення, підбору порід згідно з типами лісу створюються стійкі проти хвороб і шкідників лісу насадження

Хімічний метод боротьби зі шкідниками належить застосовувати, коли чисельність шкідників загрожує масовому пошкодженню деревостану [1].

Таблиця 4.1.

Динаміка осередків шкідників і хвороб лісу за ревізійний період [1]

Види шкідників і хвороб	Площа осередків, га					
	на початок періоду	виникли знову	ліквідовано	затухло	залишок осередків	
					усього	в тому числі потребують заходів боротьби
1. Хвороби						
Поперечний рак дуба	218,4	152,8	30,6	-	340,6	318,0
Стовбурні гнилі	46,2	453,5	334,1	-	165,6	165,6
Трутовик дубовий	5,0	38,2	17,1	-	26,1	2,3
Трутовик несправжній	-	150,4	46,8	-	103,6	32,4
Трутовик березовий	12,4	199,6	173,8	-	38,2	28,6
Бактеріальний рак ясеня	18,4	435,6	176,2	-	277,8	277,8
Трутовик осиковий	14,3	258,4	221,7	-	51,0	51,0
Некрозний рак бука	136,1	78,0	214,1	-	-	-
Опеньок осінній	116,9	1011,4	888,0	-	240,3	240,3
Коренева губка	-	179,4	69,6	-	109,8	109,8
Губка ялинова	-	9,5	5,8	-	3,7	3,7
Всихання гілок листяних порід	12,6	52,4	44,8	-	20,2	19,4

Всихання стовбурів листяних порід	70,3	960,6	728,1	-	302,8	286,2
Разом:	650,6	3979,8	2950,7		1679,7	1535,1
3. Інші пошкодження						
Вітровал	15,4	699,2	708,1	-	6,5	6,5
Бурелом	2,4	295,3	297,7	-		
Сніголам	3,2	58,1	17,4	-	43,9	43,9
Сніговал	1,0	6,2	3,1	-	4,1	4,1
Разом:	22,0	1058,8	1026,3	-	54,5	54,5
Всього:	672,6	5038,6	3977,0	-	1734,2	1589,6

В минулому ревізійному періоді із хвороб лісу найбільше поширення мали: опеньок осінній, стовбурні гнилі, поперечний рак дуба, коренева губка, бактеріальний рак ясена і всихання стовбурів листяних порід. Насадження були пошкоджені вітровалом і буреломом.

Лісгосп у своїй діяльності дотримувався вимог чинних в ревізійному періоді „Санітарних правил в лісах України”, затверджених постановою КМ України від 27 липня 1995 р. №555.

Нагляд за виникненням осередків шкідників та хвороб проводиться регулярно лісничими, помічниками лісничих та майстрами лісу. Особлива увага звертається на динаміку росту і розвитку осередків листогризучих шкідників в дубових та кореневої губки і опенька осіннього у ялинових насадженнях.

Загальний висновок про стан лісозахисту в лісгоспі:

В лісгоспі за ревізійний період були виконані значні обсяги санітарно оздоровчих заходів, що в цілому сприяло покращенню санітарного стану насаджень. Щорічно складаються звіти по інвентаризації осередків шкідників

і хвороб лісу та санітарному стану лісів лісгоспу. В кожному лісництві створені кутки лісозахисту [10].

4.4. Рекреаційне використання лісових ресурсів

Державне підприємство «Бережанське лісомисливське господарство» розташоване в екологічно сприятливому регіоні Тернопільщини, де лісові масиви мають не лише економічне, а й велике рекреаційне значення. Ліси цього господарства відіграють важливу роль у забезпеченні населення якісними умовами для відпочинку, оздоровлення та туризму. Рекреаційне використання лісових ресурсів здійснюється з урахуванням екологічних особливостей території, збереження біорізноманіття та охорони природних комплексів.

Основними напрямками рекреаційної діяльності в межах підприємства є організація пішохідних маршрутів, зон активного відпочинку, місць для збору лікарських рослин та ягід, а також мисливського туризму. Для забезпечення комфортного і безпечного відпочинку, лісомисливське господарство підтримує інфраструктуру — облаштовує спеціальні рекреаційні майданчики, встановлює інформаційні стенди, слідкує за чистотою територій і дотриманням правил поведінки в лісі.

Рекреаційне використання лісів в ДП «Бережанське лісомисливське господарство» регламентується внутрішніми нормативами, які визначають зони з різним рівнем доступності для відпочивальників, а також обмеження щодо проведення рубок і інших лісгосподарських робіт у рекреаційних зонах. Це дозволяє збалансувати потреби відпочинку населення і збереження екологічної стабільності лісових екосистем.

Особливе значення має розвиток екологічного туризму, що стає популярним напрямом в регіоні. Ліси господарства приваблюють туристів своєю природною красою, багатством флори і фауни, можливістю спостереження за дикими тваринами та участі у природоохоронних заходах.

Для цього проводяться екскурсії з екологічною та культурною освітньою метою.

Важливим аспектом рекреаційного використання є також збір недеревної лісової продукції, як-от лікарських трав, ягід, грибів, що має і економічне, і оздоровче значення для місцевого населення. Підприємство контролює обсяги збору, щоб не допустити надмірного навантаження на екосистеми.

Таким чином, рекреаційне використання лісових ресурсів у ДП «Бережанське лісомисливське господарство» є складовою частиною комплексного лісокористування, що спрямоване на забезпечення екологічної безпеки, збереження природних багатств і створення умов для здорового відпочинку населення Тернопільщини. Раціональне планування і регулювання рекреаційної діяльності сприяють сталому розвитку підприємства і підвищенню якості життя місцевих громад.

4.5. Проблеми та перспективи використання і охорони лісомисливських ресурсів

Державне підприємство «Бережанське лісомисливське господарство» має значний потенціал у сфері використання і охорони лісомисливських ресурсів Тернопільської області. Однак у процесі господарської діяльності виникає ряд проблем, які потребують системного підходу для їх вирішення та забезпечення сталого розвитку.

Серед основних труднощів варто відзначити підвищене антропогенне навантаження, загрозу деградації лісів, нелегальний збір лісових ресурсів, а також недостатнє фінансування природоохоронних заходів.

Однією з головних проблем є посилення впливу людської діяльності на лісові екосистеми, зокрема, несанкціоновані рубки, випасання худоби в лісах, пожежі та забруднення територій. Це призводить до зниження біорізноманіття, втрати захисних функцій лісів та погіршення якості

мисливських угідь. В умовах зміни клімату ці негативні фактори набувають більшого значення, що вимагає посилення контролю та впровадження ефективних заходів охорони.

Також існують проблеми з організацією моніторингу стану лісових масивів і мисливських ресурсів, що ускладнює своєчасне виявлення негативних змін і реагування на них. Недостатня поінформованість населення щодо правил користування лісомисливськими ресурсами сприяє порушенням і надмірному навантаженню на екосистеми.

Водночас ДП «Бережанське лісомисливське господарство» має значні перспективи для покращення ситуації. Впровадження сучасних технологій лісовпорядкування, використання геоінформаційних систем (ГІС) для моніторингу стану лісів, а також розвиток екологічної освіти серед місцевого населення сприятимуть більш раціональному природокористуванню. Планується також розширення охоронних територій, створення нових заказників і рекреаційних зон, що забезпечить збереження біорізноманіття та покращить екологічний стан регіону.

Особливу увагу приділяється розвитку сталого мисливського господарства з дотриманням квот і сезонних обмежень, що дає змогу підтримувати популяції диких тварин на оптимальному рівні і забезпечує екологічну рівновагу. Активна співпраця з місцевими громадами і екологічними організаціями сприяє поширенню екологічної культури і підвищенню відповідальності за збереження природних ресурсів.

Таким чином, комплексний підхід до вирішення проблем і використання перспектив розвитку в ДП «Бережанське лісомисливське господарство» створює умови для збереження і відновлення лісомисливських ресурсів, що є запорукою екологічної безпеки та сталого розвитку Тернопільського регіону.

Висновки

У результаті виконання бакалаврської роботи досягнуто поставлену мету та реалізовано всі завдання дослідження, що дозволило сформулювати наступні висновки:

1. У результаті дослідження встановлено, що ДП «Бережанське лісомисливське господарство» є важливим природоохоронним та економічним об'єктом, який забезпечує не лише заготівлю деревини та ведення мисливського господарства, але й виконує екологічні та рекреаційні функції.
2. Географічне розташування, сприятливі природні умови, різноманіття ландшафтів і багатий біорізноманітний фонд створюють передумови для ефективного функціонування лісгосподарських та мисливських заходів у межах підприємства.
3. У сфері лісокористування підприємство проводить як головні, так і проміжні рубки, використовуючи переважно вибіркову та поступову систему, що мінімізує негативний вплив на екосистеми. Значну роль відіграють заходи з формування та оздоровлення лісів, які забезпечують відновлення лісового фонду.
4. У межах мисливського господарства здійснюються заходи з підтримки тваринного світу: підгодівля, облаштування вольєрів, моніторинг популяцій, регулювання чисельності, що сприяє збереженню мисливської фауни
5. Дослідження показало позитивні результати у сфері побічного користування — збір грибів, ягід, лікарських рослин і березового соку, які використовуються як додаткові джерела доходу та мають перспективи для розвитку соціального підприємництва і зеленого туризму.

6. Встановлено, що рекреаційне використання лісів господарства має значний потенціал. Територія придатна для створення екологічних маршрутів, відпочинкових зон і лісових парків, що особливо важливо в умовах зростання попиту на екологічний туризм та оздоровлення населення.
7. Підприємство приділяє належну увагу охороні лісів від пожеж, шкідників і хвороб, проте потребує більш потужної технічної бази, впровадження IT-рішень (ГІС-моніторинг, системи раннього виявлення пожеж), а також розширення кадрового потенціалу.
8. Основні проблеми, виявлені в процесі дослідження, включають недостатнє фінансування, складну логістику в умовах воєнного часу, ризик незаконної вирубки та слабку екологічну свідомість окремих користувачів ресурсів.
9. Перспективи розвитку полягають у цифровізації управління, впровадженні міжнародних стандартів FSC-сертифікації, активізації співпраці з науковими установами та громадами, екологічній освіті населення та залученні інвестицій у розвиток рекреаційної інфраструктури.
10. Загалом, комплексний підхід до ведення лісомисливського господарства у ДП «Бережанське ЛМГ» дозволяє поєднати екологічну безпеку, економічну вигоду та соціальну користь, що робить цей досвід корисним для масштабування на інші регіони України.

Список використаних джерел

1. Бережанське лісомисливське господарство/ Електронний ресурс:<https://irp.te.ua/berezhans-ke-lisomy-sly-vs-ke-gospodarstvo-dp/>
2. Бондаренко В. Д. Мисливське господарство як напрямок лісогосподарської діяльності // Вісн. Прикарп. університету. Сер. Біологія. 2007. Вип. 7–8;
3. Генсірук С.А. Ліси України. – К: Наук. думка, 1992. – 408 с.
4. Генсірук І. Історія лісництва в Україні // Львів. Світ. 1990.
5. Дейнека А. М. Лісове господарство: еколого-економічні засади розвитку :[монографія] / А. М. Дейнека. – К. : Знання, 2009. – 350 с.
6. ДП "Бережанське ЛМГ"/ Електронний ресурс:<https://www.facebook.com/profile.php?id=100065189194552>
7. Дяченко Я. «Організація управління лісовим комплексом» // Економіка України 1996 № 7.
8. Маценко Г. Все про ліс. Які вони дерева України. // Магістраль. – 1997. - №42 – 43., спец. випуск.
9. Москалик Р.Я., Туниця Т.Ю. Лізинг як фактор сталого розвитку лісового сектора економіки// Регіональна економіка. – 2000, № 2 (16). – С. 184-192.
- 10.Перхач О., Кушлик В. Загрози для лісів та заходи з підвищення їхньої стійкості (на прикладі Бережанського лісомисливського господарства) / О. Перхач, В. Кушлик // Адаптивний менеджмент ландшафту для нового світового (без-) порядку. Матер. міжнар. наук. конф., присвяченої 80-річчю кафедри геоекології і фізичної географії (Львів-Ворохта, 25-28 вересня 2024 р.). – Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2024. – С. 201-207. Інтернет джерела - <https://geography.lnu.edu.ua/adaptive-landscape-mfnfgement>; [https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/Adapt and Mngmnt_2024.pdf](https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/09/Adapt_and_Mngmnt_2024.pdf);
- 11.Питуляк М. Еколого-географічні особливості лісокористування в

- Тернопільській області // Історія української географії / М. Питуляк, М. Питуляк. – Тернопіль, 2014. – Вип. 29-30. — С. 115-120.
- 12.Питуляк М. Особливості функціональної і вікової структури лісів Тернопільської області / М. Питуляк, М. Питуляк // Наукові записки ТНПУ. Серія : Географія. – Тернопіль, 2016. – Вип. 2 (41). – С. 223-228. - Режим доступу:http://nbuv.gov.ua/UJRN/NZTNPUg_2016_2_34.
- 13.Попадинець І. М. Стан ведення лісового господарства Тернопільської області / І. М. Попадинець // Матер. доп. міжнар. наук. практич. конф. (Україна, Івано-Франківськ, вересень 28-30.2005 р.). – Івано-Франківськ : Екор, 2005. – С. 31-34.
- 14.Рудишин М. П., Мурський Г. Н., Татаринів К. А. та ін. Раціональне ведення мисливського господарства. Л., 1979;
- 15.Рущак М. Ліси України: управління, експлуатація, відтворення. // Економіка України. 1995р. №6.
- 16.Сенько Є.І. Організація, планування та управління на підприємствах лісового і садово-паркового господарств : навч. посіб. К. : Знання, 2012. 487 с.
- 17.Синякевич І. Економіка галузей лісового комплексу // Київ. Знання. 1992.
- 18.Синякевич І.М. Економіка лісокористування. – Львів, 1999. – 396 с.
- 19.https://c.forest.gov.ua/pressluzhba/novina?tx_ttnews%5Btt_news%5D=6385&cHash=ac2e9080a43b5b171e1af531ab5eac6a
- 20.<https://forest.gov.ua/>