

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

13.03 – КМР. 2109 “С” 2023.11.13. 013 ПЗ

ПОЛЮХОВИЧ ЛІЛЯ ВАСИЛІВНА

2024 р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ Факультет
землевпорядкування**

**ПОГОДЖЕНО
ЗАХИСТУ**

Декан факультету
землевпорядкування
д.е.н., проф. _____ Т.О.
Євсюков
« _____ » _____ 2024 р.

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО

Завідувач кафедри
землевпорядного проектування,
д.е.н., проф. _____ А.Г. Мартин
« _____ » _____ 2024 р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему «Організація території та формування земельної ділянки під
закладання багаторічних насаджень в умовах Полісся»**

Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»

Освітня програма Геодезія та землеустрій

Магістерська програма Землеустрій та кадастр Орієнтація

освітньої програми Освітньо-професійна

Гарант освітньої програми

доктор економічних наук, професор _____ А.Г. Мартин

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи

доктор економічних наук, доцент _____ О.М. Чумаченко

Виконала

_____ **Л.В. Полюхович**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет землевпорядкування

ЗАТВЕРДЖУЮ

**Завідувач кафедри землевпорядного
проектування**

д.е.н., проф. _____ А.Г. Мартин

«__» _____ 20__ року

З А В Д А Н Н Я

до виконання магістерської кваліфікаційної роботи

студенту Полюхович Лілії Василівні

на тему

**«Організація території та формування земельної ділянки під закладання
багаторічних насаджень в умовах Полісся»**

Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»

Освітня програма Геодезія та землеустрій

Магістерська програма Землеустрій та кадастр

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

Затверджена наказом ректора НУБіП України від «13» листопада 2023 року
№

2109 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру за 10 днів до захисту.

Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи загальна інформація про
об'єкт дослідження, картографічні матеріали у растровому форматі,

нормативно-правові акти, що регулюють земельні відносини в Україні, статистичні збірники та відповідні літературні джерела.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Теоретичні засади формування ділянок під багаторічні насадження.
2. Оцінка природно-економічних і екологічних умов об'єкта дослідження.
3. Особливості формування земельних ділянок та трансформація сільськогосподарських угідь в умовах Полісся.

Перелік графічного матеріалу: дані про фактичний розмір полів на полігоні; кадастрові плани земельних ділянок дослідного полігону

Дата видачі завдання «14» листопада 2023 року

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи _____ О. ЧУМАЧЕНКО

Завдання прийняла до виконання _____ Л. ПОЛЮХОВИЧ

РЕФЕРАТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

Кваліфікаційна магістерська робота має наступну структуру: вступ, три розділи, висновки, список використаних джерел та додатки.

У першому розділі розкрито науково-правові основи проведення землеустрою в Україні, що є основою для розвитку територій. Висвітлено нормативно-правове забезпечення сучасного землеустрою, проаналізовано види документації із землеустрою та вимоги до її оформлення. Особливу увагу приділено сучасним підходам до формування земельних ділянок, що відповідають актуальним вимогам та викликам у сфері управління земельними ресурсами.

Другий розділ присвячено особливостям проведення землеустрою у садівництві. Розглянуто сучасний стан розвитку садівництва в Україні, включаючи тенденції та перспективи цієї галузі. Проаналізовано земельно-правові аспекти промислового садівництва, зокрема питання оренди, приватизації та користування земельними ділянками. Детально описано методичні основи проектування полів сівозмін та впорядкування угідь для забезпечення ефективного використання земель у садівництві.

У третьому розділі досліджено формування земельної ділянки під закладання багаторічних насаджень у межах Дібрівської сільської ради Вараського району Рівненської області. Вивчено природно-господарські особливості території проектування, включаючи аналіз ґрунтових, кліматичних та екологічних умов. Особливу увагу приділено організації та облаштуванню ягідника, розглянуто три варіанти систем водопостачання та їх еколого-економічну оцінку. На основі проведеного аналізу визначено найбільш ефективний варіант організації насаджень малини, враховуючи специфіку регіону та потреби господарства.

Дана робота містить таблиці та рисунки, що ілюструють результати дослідження та висновки.

У висновках узагальнено результати проведеного дослідження, обґрунтовано науково-практичну значущість проекту, спрямованого на ефективне використання земельних ресурсів для закладання багаторічних насаджень.

Вказано на необхідність подальшого вдосконалення нормативно-правової бази та запровадження сучасних технологій для розвитку садівництва в умовах Полісся.

Ключові слова: організація території, землеустрій, садівництво, земельна ділянка, багаторічні насадження, Полісся.

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ	5
ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. НАУКОВО-ПРАВОВІ ОСНОВИ ПРОВЕДЕННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ В УКРАЇНІ	12
1.1. Землеустрій, як основа розвитку територій	12
1.2. Нормативно-правове забезпечення сучасного землеустрою	16
1.3. Види документації із землеустрою та вимоги до її оформлення .	18
1.4. Сучасні підходи до формування земельних ділянок	20
Висновки до першого розділу	27
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ У САДІВНИЦТВІ.....	28
2.1. Сучасний стан розвитку садівництва в Україні	28
2.2. Земельно-правові питання промислового садівництва в Україні	30
2.3. Методичні основи проектування полів сівозмін та впорядкування угідь	34
Висновки до другого розділу	38
РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ПІД ЗАКЛАДАННЯ БАГАТОРІЧНИХ НАСАДЖЕНЬ В МЕЖАХ ДІБРІВСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ ВАРАСЬКОГО РАЙОНУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	40

3.1. Природно-господарські особливості території проектування	40
3.2. Особливості організації та облаштування ягідника	47
3.3. Еколого-економічна оцінка заходів щодо організації насаджень малини	55
Висновки до третього розділу	63
ВИСНОВКИ	67
ДОДАТКИ	75
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	80

ВСТУП

У контексті земельної реформи та закріплення різних форм власності на землю, зміни соціально-економічних умов вимагають уточнення основних методологічних принципів і підходів до створення стабільних еколого-економічних систем землекористування. Це включає організацію територій агроформувань з метою оптимізації використання природних і матеріально-технічних ресурсів, адаптуючи землекористування до особливостей ґрунтових, ландшафтних і кліматичних умов. У результаті змін у власності на засоби виробництва та землю, на базі колишніх колективних сільськогосподарських підприємств утворено багато нових агроформувань, що переважно функціонують на орендних засадах.

Актуальність роботи. Цільове використання сільськогосподарських земель та їх місце розташування за межами населених пунктів зумовлює нерозривний зв'язок з проблемами забезпечення сталого розвитку сільських територій.

Досягнення цілей сталого розвитку сільських територій значною мірою пов'язано з удосконаленням земельних відносин. Йдеться зокрема про

створення умов для захисту законних прав та інтересів власників земельних ділянок сільськогосподарського призначення, отриманих ними в результаті реформування земельних відносин та переданих в оренду. Це зумовлено посиленням їх конкурентоспроможності на ринку оренди землі і може бути реалізовано шляхом законодавчого закріплення самоорганізації власників земельних ділянок, а також земельних часток (паїв) для отримання ними підвищеної орендної плати від передачі в оренду спільного земельного масиву.

Слід також забезпечити гарантування першочергового права та спрямованість селянських і фермерських господарств на придбання земельних ділянок для ведення товарного сільськогосподарського виробництва, закріпити на законодавчому рівні максимальні розміри та мінімальні ціни при купівлі (або оренді) сільськогосподарських угідь.[1]

На сьогоднішній день організація територій та формування земельних ділянок для багаторічних насаджень, є надзвичайно актуальними, оскільки ці процеси безпосередньо впливають на продовольчу безпеку, економічну стійкість регіону, якість життя населення та збереження екологічного балансу. Використання місцевих природних ресурсів для вирощування багаторічних культур сприяє досягненню сталого розвитку та підвищенню рівня продовольчої незалежності, що є важливим в умовах сучасних викликів у сільському господарстві та економіці країни.

Мета і завдання. Мета роботи полягає у формуванні земельних ділянок під багаторічні насадження в умовах Полісся, які враховуватимуть екологічні, економічні та соціальні аспекти землекористування та сприятимуть сталому розвитку цього регіону.

Для вирішення даного питання було сформульовано завдання:

- дослідити теоретичні засади та нормативно-правову базу, що регулює організацію територій та формування земельних ділянок для багаторічних насаджень в Україні та за кордоном;
- проаналізувати проблеми організації землекористування для вирощування багаторічних насаджень у сучасних умовах земельної реформи та змін у земельних відносинах;
- оцінити природно-господарські умови території досліджуваного об'єкту з точки зору придатності земельних угідь для закладання багаторічних культур;
- обґрунтувати систему заходів для організації багаторічних насаджень та оцінити їхню еколого-економічну ефективність.

Об'єктом роботи є частина землекористування в межах Дібрівської сільської ради Вараського району Рівненської області.

Предметом дослідження є процес формування ділянки під багаторічні насадження.

Методологія і методи дослідження. У процесі наукового дослідження були використані наступні загально-наукові методи:

- *науково-монографічний метод* □ використовується для детального аналізу наукових джерел з питань організації земельних ділянок під багаторічні насадження, огляду нормативно-правової бази в Україні та міжнародного досвіду, а також аналізу періодичних видань щодо сучасних проблем та перспектив багаторічного землеробства;
- *аналітико-синтетичний метод* □ застосовується для оцінки агроекологічного стану земель із використанням фондів матеріалів, нормативних документів та метеорологічних даних, що дозволяє врахувати регіональні екологічні особливості;

- *економіко-статистичний та розрахунково-конструктивний методи* □ використовуються для оцінки економічної ефективності, порівняння показників рентабельності та чистого доходу від використання земель під багаторічні культури з іншими типами землекористування, враховуючи екологічну та економічну стійкість;
- *метод порівняння* □ застосовується для визначення придатності конкретних земельних ділянок на основі аналізу агроекологічних показників та вимог для багаторічних культур;
- *метод групування* □ використовується для виявлення та систематизації основних проблем, а також для визначення можливих обмежень і переваг застосування багаторічних культур.

Наукова новизна магістерської роботи:

- обґрунтовано методику оцінки та вибору земельних ділянок під закладання багаторічних насаджень;
- визначено правові та еколого-економічні аспекти розвитку багаторічного насадження у досліджуваному регіоні;
- розроблено комплекс заходів для оптимальної організації території під багаторічні насадження.

Практичне значення полягає у забезпеченні продовольчої безпеки та економічної ефективності регіону шляхом оптимізації використання земельних ресурсів для вирощування стійких до кліматичних змін багаторічних насаджень. Це сприятиме підвищенню врожайності, поліпшенню якості та стабільності постачання свіжих фруктів і ягід, зменшенню залежності від імпорту, а також створенню нових робочих місць і розвитку місцевої економіки, що в кінцевому підсумку забезпечить сталий розвиток сільського господарства та екологічну стійкість регіону.

РОЗДІЛ 1. НАУКОВО-ПРАВОВІ ОСНОВИ ПРОВЕДЕННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ В УКРАЇНІ

1.1. Землеустрій, як основа розвитку територій

Землеустрій – сукупність соціально-економічних та екологічних заходів, спрямованих на регулювання земельних відносин та раціональну організацію території адміністративно-територіальних одиниць, суб'єктів господарювання, що здійснюються під впливом суспільно-виробничих відносин і розвитку продуктивних сил. [2]

Як зазначено в Земельному кодексі України, мета землеустрою полягає в забезпеченні раціонального використання та охорони земель, створення сприятливого екологічного середовища та поліпшення природних ландшафтів.[3]

Землеустрій забезпечує сталість використання земельних ресурсів шляхом впорядкування земельних ділянок, визначення меж землеволодінь, а також через створення спеціальних зон для сільськогосподарських, лісових, рекреаційних та інших видів використання. Цей процес особливо важливий для Полісся, оскільки ця територія має унікальні природні умови, [4] які вимагають обережного підходу до використання землі. Невпорядковане землекористування на Поліссі може призвести до деградації ґрунтів, втрати біорізноманіття та порушення водного балансу, що негативно впливає як на екологічний стан, так і на продуктивність аграрного сектору.

Сільське господарство є однією з основних сфер застосування землеустрою, оскільки саме завдяки правильному плануванню можна уникнути зайвого навантаження на земельні ділянки, а також забезпечити їх продуктивне та довгострокове використання. Землеустрій допомагає оптимізувати розподіл сільськогосподарських угідь відповідно до їхньої придатності, знижуючи ризики ерозії та виснаження ґрунтів. У випадку з Поліссям особливо важливо враховувати природні умови: високу вологість,

близькість до ґрунтових вод та ризик заболочення. Планування землекористування з урахуванням цих факторів дозволяє уникнути негативних впливів на екосистеми та підтримувати екологічну стабільність регіону.

Екологічний аспект є ще однією важливою складовою землеустрою. В умовах змін клімату, антропогенного навантаження та інтенсивного використання природних ресурсів питання екологічної збалансованості виходить на перший план. Землеустрій враховує особливості кожної території, дозволяючи уникнути надмірного втручання в природні процеси та зберегти важливі екосистемні функції. Зокрема, на Поліссі, яке є частиною заплавної та лісової зони України, важливим завданням є збереження водно-болотних угідь та лісових масивів, які виконують регулюючу роль у підтримці мікроклімату, зменшенні парникового ефекту та забезпеченні водного балансу.[14]

Що стосується просторового планування, землеустрій сприяє ефективному розміщенню інфраструктурних об'єктів, а також оптимізації населених пунктів, транспортних шляхів та зон рекреаційного призначення. Він допомагає створювати умови для сталого розвитку територій, забезпечуючи гармонійне співіснування різних видів землекористування. У регіонах з особливими природними умовами, як-от Полісся, важливо розташовувати сільськогосподарські та лісові ділянки таким чином, щоб зберігати природну екосистему, сприяючи розвитку зеленого туризму та захищаючи унікальні природні об'єкти. [39]

Роль землеустрою в раціональному використанні земельних ресурсів є важливою для забезпечення збалансованого розвитку територій та оптимізації землекористування з урахуванням потреб населення і економіки. Землеустрій відіграє суттєву роль у визначенні територій, придатних для вирощування багаторічних насаджень, оскільки він забезпечує правове,

економічне та екологічне регулювання користування землею. Це дозволяє встановлювати певні обмеження та рекомендації, які запобігають деградації земель, сприяють збереженню родючості ґрунтів і забезпечують сталість використання ресурсів на конкретній території.[40]

Землеустрій створює підґрунтя для ефективного розподілу земель між різними категоріями землекористування, зокрема сільськогосподарськими, лісовими та рекреаційними землями. Це допомагає оптимізувати структуру використання землі, зокрема шляхом впровадження багаторічних насаджень, які можуть забезпечувати довготривалі екологічні та економічні переваги. Для Полісся, наприклад, важливим завданням є збереження лісових і сільськогосподарських угідь у їх природному стані, що сприяє підтримці екологічного балансу. Землеустрій в такому випадку сприяє організації територій під багаторічні насадження, зокрема садівництво та лісові насадження, що можуть покращувати стан ґрунтів і виконувати захисну функцію проти ерозії та виснаження. [40]

Регламентация землекористування через землеустрій також має значний вплив на екологічну складову. Процедура землеустрою включає оцінку ґрунтів і врахування кліматичних та ландшафтних умов для визначення оптимальних способів використання території. Наприклад, для територій, де планується вирощування багаторічних насаджень, землеустрій передбачає відповідне зонування і застосування заходів щодо захисту ґрунтів від деградації. Це дозволяє ефективно використовувати природні ресурси, зменшувати втрати родючості, запобігати виснаженню земель і забезпечувати довготривалу продуктивність ґрунтів.[14]

На практиці раціональне землекористування, регульоване землеустроєм, сприяє сталому розвитку аграрного сектору. В умовах Полісся вирощування багаторічних насаджень потребує врахування особливостей території, таких як рівень ґрунтових вод і заболоченість. Землеустрій забезпечує необхідну правову базу для встановлення раціональних норм

землекористування, що дозволяє запроваджувати систему управління територіями для запобігання екологічним ризикам і підтримки продуктивності насаджень у довгостроковій перспективі.[14]

Сучасні наукові підходи до землеустрою включають інтеграцію економічних, екологічних та соціальних аспектів. Землеустрій на сьогодні розглядається як інструмент не лише управління територіями, але й забезпечення сталого розвитку. Інноваційні підходи в землеустрої включають використання геоінформаційних систем (ГІС) і дистанційного зондування для точного оцінювання придатності земель під різні типи використання, зокрема для багаторічних насаджень. Наукові дослідження пропонують методики, які дозволяють інтегрувати екологічні показники (наприклад, родючість ґрунту, рівень ґрунтових вод, ризик ерозії) з економічними оцінками, що допомагає приймати обґрунтовані рішення про використання землі.[9]

Екологічні та економічні переваги землеустрою в регіонах з унікальними природними умовами, такими як Полісся, полягають у створенні умов для раціонального, екологічно безпечного й економічно доцільного землекористування. Завдяки специфічним ґрунтово-кліматичним умовам, характерним для Полісся, регіон відзначається підвищеною вологістю, піщаними ґрунтами та часто – низькою родючістю, що обмежує можливості для традиційного сільського господарства. Землеустрій допомагає враховувати ці особливості для ефективного планування територій, щоб мінімізувати ризик деградації ґрунтів і забезпечити оптимальне використання земель для специфічних типів аграрних культур, таких як багаторічні насадження.[14]

З екологічної точки зору, землеустрій у таких регіонах може сприяти збереженню біорізноманіття та захисту водних ресурсів. Розумне зонування дозволяє уникати надмірного використання вразливих територій, зокрема тих, що схильні до водної ерозії чи заболочення, тим самим зберігаючи природний баланс. Землеустрій може також забезпечувати оптимальне

розташування багаторічних насаджень, що мають високий потенціал для покращення ґрунтової структури, зниження ерозійних процесів і підтримки природного гідрологічного режиму.[16]

З економічної точки зору, землеустрій в умовах Полісся сприяє підвищенню ефективності землекористування за рахунок раціонального розміщення насаджень, адаптованих до місцевих умов. Наприклад, багаторічні насадження, такі як плодово-ягідні культури або лікарські рослини, можуть мати значний економічний потенціал, приносячи дохід протягом тривалого часу без необхідності щорічної оранки або інших агротехнічних заходів, які могли б пошкодити ґрунт. Оптимізація землекористування, спрямована на досягнення балансу між екологічними і економічними інтересами, дозволяє забезпечити довготривалу сталість у використанні природних ресурсів, що особливо важливо в умовах Полісся, де традиційне сільське господарство може бути менш ефективним. [38]

1.2. Нормативно-правове забезпечення сучасного землеустрою

Сучасний землеустрій в Україні базується на комплексному нормативно-правовому забезпеченні, яке охоплює екологічні, економічні та соціальні аспекти землекористування. Основним законодавчим актом, що регулює питання землеустрою, є Земельний кодекс України. Він містить положення щодо класифікації земель, встановлює правила їх використання та регулює відносини між землевласниками і землекористувачами, що забезпечує основи для організації території під багаторічні насадження в умовах Полісся [5]. Зокрема, статті 22 та 35 цього Кодексу визначають порядок використання сільськогосподарських угідь, що є особливо актуальним для районів з високою природоохоронною цінністю [5].

Закон України «Про землеустрій» конкретизує вимоги до процесу землеустрою та описує етапи розробки і затвердження відповідної документації. Він надає чіткі визначення землеустрою як системи правових, економічних, соціальних та екологічних заходів, спрямованих на

забезпечення раціонального використання і охорони земель. Цей закон є ключовим для планування землекористування, яке враховує особливості природних умов Полісся, де для захисту унікальних екосистем важливо розробляти проекти землеустрою з урахуванням вимог екологічної безпеки [2].

Екологічний аспект землеустрою врегульований також Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища», що встановлює норми щодо охорони природних ресурсів, включаючи землі, водні об'єкти та біорізноманіття. Цей закон вимагає від землевласників та землекористувачів дотримання екологічних стандартів при використанні земельних ресурсів, що є критичним для запобігання деградації ґрунтів у Поліссі [6]. Водночас Закон України «Про екологічну мережу» сприяє формуванню та підтримці екологічної мережі, яка включає землі з високим природоохоронним значенням і підтримує збереження екосистемних послуг на локальному та регіональному рівнях [7].

Документація із землеустрою, включаючи проекти землеустрою та технічну документацію, відіграє важливу роль у правовому регулюванні. Згідно із Законом «Про землеустрій», такі документи є основою для визначення меж, статусу та особливостей землекористування на конкретній території, включаючи особливі умови для Полісся. Ці документи дозволяють розробляти заходи, спрямовані на збереження екологічного балансу та підвищення економічної ефективності використання земель, особливо тих, що призначені для багаторічних насаджень [2].

Окрім загальнодержавних нормативно-правових актів, в Україні існують регіональні програми та рекомендації, що сприяють охороні природних ресурсів Полісся. Вони регламентують особливості землекористування у специфічних природних умовах та сприяють інтеграції екологічних і економічних підходів до землеустрою в регіоні. Наприклад, регіональні програми підтримують раціональне землекористування в

екологічно чутливих зонах Полісся, де природні умови вимагають особливого підходу до організації території для багаторічних насаджень [8].

Нарешті, важливим є врахування міжнародного досвіду та стандартів, зокрема в частині раціонального використання земельних ресурсів. Україна активно імплементує міжнародні норми, які сприяють розвитку ефективного та екологічно безпечного землекористування. Застосування таких підходів у процесі землеустрою забезпечує належну екологічну безпеку та дозволяє оптимізувати використання земель на територіях із специфічними умовами, таких як Полісся.

1.3. Види документації із землеустрою та вимоги до її оформлення

Документація із землеустрою є важливою складовою частиною земельної політики України, адже вона дозволяє здійснювати ефективний контроль та управління земельними ресурсами, а також регулювати різні аспекти використання землі. Одним з основних видів документації є проект землеустрою, який передбачає розробку техніко-економічних обґрунтувань для використання земельної ділянки. Проекти такого типу включають технічну документацію, топографічні плани, розрахунки і схеми, що дозволяють чітко визначити межі земельної ділянки та її можливе використання. Окрім цього, до проектів землеустрою включаються результати інженерно-геодезичних робіт, що мають за мету встановлення точних меж ділянки і врахування всіх екологічних та економічних факторів. Відповідно до чинного законодавства, проект землеустрою має бути затверджений відповідними органами місцевого самоврядування або іншими компетентними державними органами, що відповідають за управління земельними ресурсами [5].

До іншого важливого виду документації можна віднести проект землеустрою щодо відведення земельних ділянок, який є невід'ємною частиною процесу передачі землі в користування. Такий проект є необхідним для того, щоб визначити точні межі земельної ділянки, провести відповідні

розрахунки щодо її площі та розподілу на підставі законодавчих вимог. У контексті багаторічних насаджень, особливо важливою є документація, яка має детально описати специфіку використання земель для цих потреб, оскільки від цього залежить не лише економічна ефективність, а й екологічна безпека території. Зокрема, проектування землевпорядних заходів має включати проведення екологічних досліджень, спрямованих на визначення можливих екологічних ризиків, що можуть виникнути в результаті нераціонального використання земель для закладання багаторічних насаджень [2].

Одним з основних етапів землеустрою є створення технічної документації для встановлення меж земельних ділянок. Ця документація є надзвичайно важливою для забезпечення юридичної точності прав на землю, оскільки дозволяє чітко визначити межі і площу земельної ділянки. Технічна документація включає у себе не лише геодезичні роботи, а й карту, що наочно відображає межі земельної ділянки. Важливою вимогою для оформлення такої документації є точність вимірів, що забезпечується завдяки використанню сучасних технологій, таких як GPS та геоінформаційні системи (ГІС), які дозволяють точно визначити межі земельних ділянок і запобігти можливим конфліктам [9].

Інвентаризація земель є ще одним важливим аспектом у процесі землеустрою. Технічна документація, що супроводжує цей процес, має на меті створення єдиної інформаційної бази, що містить дані про стан земельних ресурсів на конкретній території, їх використання, обмеження і можливості для подальшого розподілу. Для цього використовуються картографічні матеріали, а також статистичні дані, що дозволяють здійснювати облік земель у відповідності до наявних правовідносин на землю. Це дозволяє здійснювати ефективний контроль за використанням

земель і підвищувати прозорість процесів, що стосуються розподілу земельних ресурсів [10].

Вимоги до оформлення документації з землеустрою визначаються низкою нормативних актів. Вони включають обов'язковість дотримання стандартів, що стосуються як графічної, так і текстової частини документації. Усі проекти повинні містити чітко відображення меж земельної ділянки, її площі, категорії, призначення та інших характеристик. Важливою вимогою є також наявність відповідних погоджень з органами місцевого самоврядування, що відповідають за землю, а також виконання необхідних інженерно-геодезичних робіт для визначення точних меж ділянки. Проекти документації повинні бути узгоджені з відповідними державними органами, а також, за потреби, пройти громадські слухання для забезпечення прозорості та обґрунтованості прийнятих рішень [11].

Згідно з Земельним кодексом України, проекти землеустрою мають бути погоджені з місцевими органами влади та іншими відповідними установами. Вони повинні відповідати вимогам щодо точності даних та технологій, що використовуються під час складання документації. Зокрема, документи повинні мати чітко визначену правову основу, яка регламентує можливість їх використання та подальшого розвитку земельних відносин. Тому вимоги до проектів землеустрою є не тільки технічними, а й правовими, що гарантує стабільність та прозорість земельних відносин в Україні [12].

1.4. Сучасні підходи до формування земельних ділянок

При організації земельних ділянок важливими є кілька основних принципів, які орієнтовані на забезпечення ефективного використання та охорони земельних ресурсів. Одним із ключових є принцип раціонального використання земель, який передбачає оптимізацію землекористування відповідно до цільового призначення територій та їх природних умов. Це означає, що кожна земельна ділянка повинна використовуватися з

максимальною користю для суспільства та мінімальними негативними наслідками для довкілля [5].

Ще одним важливим принципом є збереження природних ресурсів, яке охоплює заходи, спрямовані на охорону земель, водних ресурсів, лісів та біорізноманіття. Цей принцип набуває особливого значення для регіону Полісся, який характеризується унікальними природними умовами, де особливо важливим є підтримання природної рівноваги та збереження екологічного балансу.

Забезпечення екологічної стійкості є ще одним наріжним каменем сучасного землеустрою. Під екологічною стійкістю розуміють здатність земельних ділянок зберігати продуктивність і функціональність у довгостроковій перспективі. Цей принцип передбачає врахування природного середовища, захист ґрунтів від ерозії та запобігання деградації земельних ресурсів, що є особливо актуальним для Полісся з його характерними ґрунтовими умовами [16].

Врахування потреб сільськогосподарського виробництва є ще одним важливим аспектом у процесі організації земельних ділянок. Полісся, як сільськогосподарський регіон, має значний потенціал для розвитку багаторічних насаджень. Тому принципи формування земельних ділянок повинні орієнтуватися на підтримку та розвиток сільськогосподарського виробництва, враховуючи специфіку ґрунтів та кліматичних умов регіону, що забезпечить високу ефективність землекористування [13].

Збереження родючості ґрунтів є ключовим у сучасному землевпорядкуванні. Підвищення родючості сприяє кращому врожаю та стабільному розвитку сільського господарства. Водночас важливим є запобігання деградації земель, яка може бути викликана виснаженням ґрунтів, ерозією, засоленістю або іншими негативними впливами, що є серйозною проблемою для багатьох регіонів, включаючи Полісся [14].

При організації земельних ділянок важливими є кілька основних принципів, які орієнтовані на забезпечення ефективного використання та охорони земельних ресурсів. Одним із ключових є принцип раціонального використання земель, який передбачає оптимізацію землекористування відповідно до цільового призначення територій та їх природних умов. Це означає, що кожна земельна ділянка повинна використовуватися з максимальною користю для суспільства та мінімальними негативними наслідками для довкілля [5].

Ще одним важливим принципом є збереження природних ресурсів, яке охоплює заходи, спрямовані на охорону земель, водних ресурсів, лісів та біорізноманіття. Цей принцип набуває особливого значення для регіону Полісся, який характеризується унікальними природними умовами, де особливо важливим є підтримання природної рівноваги та збереження екологічного балансу [6].

Забезпечення екологічної стійкості є ще одним наріжним каменем сучасного землеустрою. Під екологічною стійкістю розуміють здатність земельних ділянок зберігати продуктивність і функціональність у довгостроковій перспективі. Цей принцип передбачає врахування природного середовища, захист ґрунтів від ерозії та запобігання деградації земельних ресурсів, що є особливо актуальним для Полісся з його характерними ґрунтовими умовами.

Врахування потреб сільськогосподарського виробництва є ще одним важливим аспектом у процесі організації земельних ділянок. Полісся, як сільськогосподарський регіон, має значний потенціал для розвитку багаторічних насаджень. Тому принципи формування земельних ділянок повинні орієнтуватися на підтримку та розвиток сільськогосподарського виробництва, враховуючи специфіку ґрунтів та кліматичних умов регіону, що забезпечить високу ефективність землекористування.

Збереження родючості ґрунтів є ключовим у сучасному землевпорядкуванні. Підвищення родючості сприяє кращому врожаю та стабільному розвитку сільського господарства. Водночас важливим є запобігання деградації земель, яка може бути викликана виснаженням ґрунтів, ерозією, засоленістю або іншими негативними впливами, що є серйозною проблемою для багатьох регіонів, включаючи Полісся [13].

Ці принципи відображають сучасні підходи до організації земельних ділянок і забезпечують ефективне використання та збереження ресурсів у довгостроковій перспективі. Сьогодні організація земельних ділянок виходить за межі лише економічної доцільності та враховує широкий спектр екологічних і соціальних факторів, що сприяє забезпеченню збалансованого розвитку територій [14].

Використання ГІС-технологій і цифрового моделювання в сучасному землеустрої значно підвищує точність і ефективність планування територій, особливо у формуванні ділянок для багаторічних насаджень. За допомогою геоінформаційних систем можна створювати цифрові моделі земельних ділянок, які дозволяють враховувати різні природні та антропогенні фактори. ГІС забезпечують можливість аналізу рельєфу, водного режиму, типів ґрунтів, наявності лісових і сільськогосподарських угідь, що допомагає у виборі оптимальних варіантів використання земель для багаторічних насаджень [15].

Цифрове моделювання дозволяє передбачити можливі наслідки різних сценаріїв використання земельних ресурсів, зокрема з урахуванням змін кліматичних умов та антропогенного навантаження. Таке моделювання є особливо важливим для територій Полісся, де особливості ґрунтів і клімату потребують детального аналізу перед закладанням багаторічних насаджень. Завдяки ГІС можна отримати інформацію про потенціал продуктивності ділянки, а також врахувати екологічні обмеження, що дозволяє мінімізувати ризики деградації земель і сприяти їх довготривалій продуктивності [12].

Сучасні ГІС-технології також дозволяють здійснювати просторовий аналіз і забезпечують інтеграцію різноманітних екологічних і економічних даних для більш ефективного прийняття рішень. Наприклад, моделювання ерозійних процесів чи дренажних систем на конкретних ділянках може сприяти підвищенню родючості ґрунтів і захисту від негативного впливу водної ерозії, що має важливе значення для збереження природних ресурсів регіону [5].

Крім того, ГІС дають можливість прогнозувати наслідки використання земель в умовах зростаючих кліматичних змін, а також моделювати зміни водного балансу і ризику затоплення. Це дозволяє сформувати стійкішу структуру земельних ділянок і оптимізувати їхнє використання, що важливо для довготривалого збереження продуктивності багаторічних насаджень і підтримки екосистемної рівноваги.

Інтеграція екологічних вимог і соціальних аспектів у процес формування земельних ділянок спрямована на забезпечення не тільки економічної ефективності, але й екологічної стійкості та адаптації до нових кліматичних умов. У сучасних умовах важливо враховувати потребу в збереженні біорізноманіття та природних середовищ, особливо для територій Полісся, де важливе значення мають водно-болотні угіддя та ліси. Інтеграція екологічних стандартів, таких як захист природних ландшафтів, раціональне використання водних ресурсів та заходи для мінімізації впливу на навколишнє середовище, допомагає уникнути деградації ґрунтів і запобігти втратам природних екосистем [1].

Збереження лісових ресурсів і управління водними ресурсами є ключовими елементами для Полісся, враховуючи його вологий клімат і особливості ґрунтів. Це вимагає використання спеціалізованих методів землеустрою, що дозволяють ефективно управляти водними потоками, уникати надмірного осушення і водночас захищати болотні екосистеми, які виконують важливі функції очищення води та збереження видового складу

рослин і тварин [2]. Сучасні екологічні вимоги передбачають також впровадження заходів для зменшення вуглецевого сліду та адаптацію до змін клімату, що важливо для стабілізації екосистем регіону [3].

Соціальні аспекти формування земельних ділянок включають забезпечення інтересів місцевих громад, зокрема сприяння розвитку сільських територій, збереження традиційного укладу життя та підтримку екологічного туризму. У регіоні Полісся розвиток багаторічних насаджень також може сприяти створенню робочих місць і підвищенню економічної стабільності громади, що особливо важливо в умовах зменшення антропогенного навантаження на природні ресурси [4].

Інтеграція екологічних вимог і соціальних аспектів у процес формування земельних ділянок спрямована на забезпечення не тільки економічної ефективності, але й екологічної стійкості та адаптації до нових кліматичних умов. У сучасних умовах важливо враховувати потребу в збереженні біорізноманіття та природних середовищ, особливо для територій Полісся, де важливе значення мають водно-болотні угіддя та ліси. Інтеграція екологічних стандартів, таких як захист природних ландшафтів, раціональне використання водних ресурсів та заходи для мінімізації впливу на навколишнє середовище, допомагає уникнути деградації ґрунтів і запобігти втратам природних екосистем [6].

Збереження лісових ресурсів і управління водними ресурсами є ключовими елементами для Полісся, враховуючи його вологий клімат і особливості ґрунтів. Це вимагає використання спеціалізованих методів землеустрою, що дозволяють ефективно управляти водними потоками, уникати надмірного осушення і водночас захищати болотні екосистеми, які виконують важливі функції очищення води та збереження видового складу рослин і тварин [16]. Сучасні екологічні вимоги передбачають також впровадження заходів для зменшення вуглецевого сліду та адаптацію до змін клімату, що важливо для стабілізації екосистем регіону [17].

Соціальні аспекти формування земельних ділянок включають забезпечення інтересів місцевих громад, зокрема сприяння розвитку сільських територій, збереження традиційного укладу життя та підтримку екологічного туризму. У регіоні Полісся розвиток багаторічних насаджень також може сприяти створенню робочих місць і підвищенню економічної стабільності громади, що особливо важливо в умовах зменшення антропогенного навантаження на природні ресурси [2].

Використання сучасних методів оцінки земель є необхідним етапом для формування земельних ділянок, особливо в умовах регіону Полісся, де ґрунтово-кліматичні особливості потребують детального аналізу. Ефективна оцінка землі для закладання багаторічних насаджень включає дослідження агрохімічних показників ґрунтів, їхньої родючості, кислотності та здатності до збереження вологи. Такі характеристики мають вирішальне значення для довгострокового використання ділянок і запобігання деградації земельних ресурсів. Проведення геоекологічної оцінки дозволяє враховувати природні фактори, такі як рельєф, який може впливати на змивання ґрунтів, та кліматичні умови, які визначають стійкість насаджень до можливих змін погоди [18].

Крім природних параметрів, оцінка земельних ділянок охоплює економічний потенціал, включаючи розрахунок економічної доцільності вирощування певних багаторічних культур. Це дозволяє оптимізувати використання земельних ресурсів, зокрема, обираючи найпридатніші для Полісся культури, які потребують мінімальних витрат на догляд і адаптовані до місцевих умов. Аналіз економічних показників також забезпечує ефективне планування витрат на проведення заходів із землеустрою, що важливо для стабільного розвитку регіону [2, 16].

Інструменти для оцінки земель включають сучасні технології, як-от дистанційне зондування, що дозволяє отримувати дані про стан земель з високою точністю. Використання супутникових знімків та безпілотних

літальних апаратів (БПЛА) надає можливість здійснювати моніторинг і виявляти зміни в екологічному стані земельних ділянок, що важливо для збереження їх продуктивності та запобігання деградації. Ці методи надають можливість прийняття рішень щодо раціонального використання територій на основі оперативних та точних даних [19].

Забезпечення сталого розвитку територій є невід'ємною складовою сучасного підходу до землеустрою, спрямованого на гармонізацію економічних, соціальних та екологічних інтересів. Принципи сталого розвитку передбачають використання земель таким чином, щоб зберегти природні ресурси для майбутніх поколінь. У регіоні Полісся це особливо важливо через його екосистеми, які включають болотисті, лісові й аграрні ландшафти. Під час формування земельних ділянок у цьому регіоні враховуються природні процеси, зокрема, водний режим, що впливає на збереження родючості ґрунтів і стабільність екосистем. Дотримання вимог екологічної безпеки, наприклад, щодо захисту від ерозії ґрунтів, запобігання деградації земель і збереження біорізноманіття, є ключовим для раціонального землекористування на територіях Полісся [6].

Крім збереження природних ресурсів, сталий розвиток територій у контексті землеустрою охоплює соціально-економічний аспект. Це означає, що організація території має забезпечувати не лише екологічну стійкість, але й економічну вигоду для місцевих громад, створюючи можливості для розвитку сільського господарства, туризму та рекреаційної діяльності. Врахування потреб населення та сприяння поліпшенню умов його життя через доступ до земельних ресурсів також є важливим елементом сталого розвитку [16].

Використання новітніх технологій, як-от системи дистанційного зондування та геоінформаційні системи (ГІС), дозволяє проводити моніторинг екологічного стану територій та контролювати ефективність заходів зі сталого землекористування. Це забезпечує можливість

відслідковувати зміни в ландшафтах і своєчасно приймати рішення для запобігання негативним екологічним наслідкам, що є основою для стійкого розвитку Полісся [19].

Висновки до першого розділу

У першому розділі було розглянуто та досліджено основні теоретичні та правові аспекти, що регулюють процес землеустрою в Україні. Дослідження дозволили визначити сутність землеустрою як ключового інструменту розвитку територій, що спрямований на раціональне використання та охорону земельних ресурсів, а також на забезпечення економічної, соціальної та екологічної збалансованості.

Аналіз нормативно-правового забезпечення сучасного землеустрою допоміг виявити основні законодавчі акти, постанови та нормативні документи, які регулюють процес формування земельних ділянок. Було визначено види та вимоги до документації із землеустрою, що є основою для оформлення, використання та розвитку земельних ресурсів. Це також дозволило виявити певні проблемні аспекти в правовому регулюванні землеустрою, які можуть потребувати оновлення або уточнення для адаптації до сучасних викликів та потреб.

У ході дослідження сучасних підходів до формування земельних ділянок були проаналізовані інноваційні методи, зокрема використання геоінформаційних систем (ГІС), цифрового моделювання та принципів сталого розвитку, які дозволяють ефективніше планувати та реалізовувати проєкти з формування земельних ділянок, враховуючи екологічні, соціальні та економічні фактори. Це є особливо важливим для збереження природних ресурсів та запобігання деградації земель, особливо в умовах Полісся з його унікальними кліматичними та ґрунтовими характеристиками.

РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ У САДІВНИЦТВІ

2.1. Сучасний стан розвитку садівництва в Україні

Сучасний стан розвитку садівництва в Україні є важливим елементом агропромислового комплексу та значною мірою залежить від економічної ситуації, державної підтримки та міжнародного попиту на продукцію. Завдяки природним умовам Україна має потенціал для ефективного розвитку садівництва, зокрема вирощування яблук, груш, вишень, слив, а також ягідних культур, таких як лохина, малина і чорниця. За останні роки, згідно з даними Міністерства аграрної політики та продовольства України, площі під садами зросли, а інвестиції у сучасні технології зрошення, захисту рослин та автоматизації виробництва збільшилися.

Загалом садівництво становить близько 1% від загального обсягу виробництва сільськогосподарської продукції, але є стратегічною галуззю через експортні можливості. Основними експортними напрямками українських фруктів є країни Європейського Союзу, де українська продукція є конкурентоспроможною завдяки високій якості та доступній ціні. Однак, згідно зі звітом Державної служби статистики України, основною проблемою залишається нестача сучасних складських потужностей та переробних підприємств, що ускладнює збереження врожаю та збільшує втрати [24].

Окрім економічних факторів, розвиток садівництва залежить від державної підтримки. Уряд України щорічно виділяє кошти на розвиток галузі в рамках Програми державної підтримки садівництва, виноградарства та хмелярства, що включає часткову компенсацію витрат на закладення багаторічних насаджень. Це сприяє збільшенню площ під садами та стимулює фермерів вкладати кошти в розвиток цієї галузі [25]. Наприклад, за останні роки обсяги державної підтримки зросли з 300 млн грн у 2020 році до понад 400 млн грн у 2022 році.

Ще одним важливим аспектом є впровадження сучасних технологій для підвищення врожайності та якості продукції. Застосування краплинного зрошення, біологічних засобів захисту, інноваційних методів контролю вологості ґрунту сприяють підвищенню врожайності та дозволяють фермерам зберігати стабільний обсяг продукції. Наприклад, застосування дронів та супутникових технологій дозволяє покращити управління полями, контролювати стан ґрунтів та оптимізувати витрати на засоби захисту рослин [26].

Екологічні виклики, зокрема кліматичні зміни, також відіграють важливу роль у розвитку садівництва. Зміни температурного режиму та нестача опадів створюють потребу у нових підходах до ведення садівництва. Наприклад, вирощування посухостійких сортів є одним із способів адаптації до кліматичних змін. У багатьох регіонах України спостерігається зниження кількості опадів, що підвищує важливість використання систем збереження вологи та зрошення [27].

Садівництво також стикається з проблемами, пов'язаними з сезонною робочою силою. Через високу потребу в ручній праці для збору врожаю садівнича галузь залежить від мігрантів або тимчасових робітників, що підвищує витрати на виробництво. У свою чергу, збільшення витрат на оплату праці впливає на кінцеву ціну продукції, що може знизити її конкурентоспроможність на міжнародному ринку.

Важливим сегментом садівництва залишається виробництво органічної продукції, оскільки попит на екологічно чисту продукцію постійно зростає. Уряд України разом із міжнародними організаціями підтримує фермерів, які прагнуть отримати сертифікацію органічної продукції. У 2021 році близько 10% вироблених фруктів були сертифіковані як органічні, що створює додаткову конкурентну перевагу на ринках ЄС.

Сьогодні Україна надає велике значення дослідженню нових ринків збуту та розширенню експортних можливостей. Наприклад, завдяки

підписанню угод про вільну торгівлю, українські виробники отримали доступ до нових ринків у країнах Азії та Близького Сходу, що позитивно впливає на розвиток галузі. Проте для подальшого успіху необхідно удосконалити логістику, переробку та системи сертифікації продукції [28].

2.2. Земельно-правові питання промислового садівництва в Україні

Законодавство України, що регулює земельні відносини у сфері промислового садівництва, спрямоване на сталий розвиток, ефективне використання та охорону земельних ресурсів. Основними нормативно-правовими актами є Земельний кодекс України, Закон "Про землеустрій" і Закон "Про охорону земель".

Земельний кодекс України визначає загальні принципи регулювання землеволодіння, землекористування та охорони земель, класифікуючи землі, придатні для промислового садівництва, як сільськогосподарські угіддя. Кодекс встановлює, що землі, призначені для садівництва, мають використовуватися згідно з цільовим призначенням і з урахуванням норм екологічної безпеки, щоб зберегти родючість ґрунтів для подальшого використання.[5]

Закон "Про землеустрій" спрямований на організацію раціонального використання земельних ресурсів. Він регламентує порядок проведення землеустрою, що передбачає заходи з визначення меж земельних ділянок, які виділяються для садівництва, враховуючи рельєф, ґрунтові умови, та екологічні вимоги. Цей закон також визначає обов'язки щодо дотримання планів землекористування та вимог екологічної стійкості.[2]

Закон "Про охорону земель" забезпечує правову основу для захисту земель, запобігання їх деградації, та встановлює вимоги щодо відновлення родючості ґрунтів. Закон сприяє реалізації екологічних норм у використанні земель для промислового садівництва, зокрема, зобов'язуючи власників і користувачів земельних ділянок проводити заходи з охорони ґрунтів та збереження природних ресурсів.[29]

Загальна мета законодавства полягає у створенні умов для раціонального використання земель у садівництві, збереження їх екологічної функції та родючості, а також у забезпеченні належного правового захисту земель, що використовуються для виробництва продукції садівництва, з урахуванням інтересів теперішніх і майбутніх поколінь.

Правовий статус земель, придатних для промислового садівництва в Україні, визначається їхнім цільовим призначенням, як правило, в межах категорії сільськогосподарських угідь. Згідно з класифікацією, землі під промислове садівництво повинні використовуватися відповідно до свого призначення для вирощування багаторічних культур, таких як плолові дерева, ягідники, та інші рослини, які можуть використовуватися для промислової обробки та збуту. [5]

Земельні ділянки для садівництва можуть бути як власністю, так і орендованими, але вони підлягають додатковому контролю для забезпечення збереження їх родючості. Відповідно до Земельного кодексу України, такі землі мають певний статус і можуть належати до земель державної, комунальної або приватної власності. Використання таких земель повинно враховувати вимоги екологічної безпеки, а також заходи з охорони ґрунтів, щоб запобігти їх деградації та забезпечити довготривале збереження родючості. [5]

Правовий режим власності та користування земельними ділянками для промислового садівництва в Україні визначається чинним земельним законодавством, зокрема Земельним кодексом України. Земельна ділянка під садівництво може належати до приватної, комунальної чи державної власності. Для набуття права власності на землю існують різні способи, зокрема купівля-продаж, дарування, спадщина або перехід права власності внаслідок роздержавлення або приватизації. Окрім того, земельні ділянки можуть надаватись в оренду на умовах відповідного договору, укладеного з орендодавцем. Оренда є однією з найбільш поширених форм користування

земельними ділянками для садівництва, оскільки надає можливість тимчасового використання землі для її обробітку з можливістю продовження договору після закінчення терміну оренди. Орендні договори можуть мати різні строки – від кількох років до кількох десятиліть, в залежності від умов використання земельних ресурсів та довгострокових планів виробника.[30]

Особливе значення має емфітевзис – це форма довгострокового користування земельною ділянкою, що надається на термін до 49 років. За умовами цього договору користувач отримує право користуватися землею з метою ведення господарства, в тому числі промислового садівництва, без передачі права власності. У свою чергу, емфітевзис надає значну свободу у використанні земельних ресурсів і є вигідним для великих підприємств, що планують довгострокові інвестиції в садівництво.[5]

Крім того, земельні ділянки для промислового садівництва можуть передаватися в користування через сервітут. Це право обмеженого користування земельною ділянкою, яке може бути встановлене на користь іншої особи для виконання певних необхідних дій на земельній ділянці. Важливо, що сервітут не дає права власності на землю, але дозволяє її використання для конкретних потреб, таких як проходження сільськогосподарських робіт чи забезпечення доступу до певних ділянок.

Земельне законодавство України визначає чіткі правила та вимоги щодо прав на земельні ділянки, що використовуються для промислового садівництва. Це включає механізми надання прав власності та користування, зокрема через оренду, емфітевзис та сервітут. Такі заходи сприяють ефективному економічному використанню земельних ресурсів, забезпечують охорону природних ресурсів і підтримують сталий розвиток сільського господарства, що є важливою складовою аграрної політики країни.

Процес державної реєстрації земельних ділянок у Державному земельному кадастрі передбачає фіксацію та облік прав на земельні ділянки, їхніх характеристик, розміру, розташування та цільового призначення. Для

промислового садівництва важливими є відомості про категорію землі (сільськогосподарські угіддя), правовий статус ділянки (власність, оренда, емфітевзис), а також інформація про місцезнаходження та межі ділянки. Це забезпечує правильне ведення садівництва, дотримання екологічних стандартів і ефективне управління земельними ресурсами.[9]

Процес державної реєстрації земельних ділянок у Державному земельному кадастрі є важливою частиною управління земельними ресурсами в Україні. Реєстрація передбачає внесення даних про земельні ділянки, які використовуються для промислового садівництва, включаючи їхнє розташування, площу, правовий статус, а також цільове призначення. Це дозволяє забезпечити чітке визначення прав на землю та запобігти незаконному використанню земельних ресурсів, що є критично важливим для забезпечення сталого розвитку садівництва та дотримання екологічних норм. Важливими є також відомості про категорію землі, яка повинна відповідати стандартам сільськогосподарських угідь для садівництва. Це дозволяє здійснювати ефективний контроль за використанням земель, сприяючи збереженню їхньої родючості та забезпеченню екологічної безпеки.

Правильне ведення Державного земельного кадастру також вимагає періодичних оновлень даних про земельні ділянки, особливо в разі змін у правовому статусі землі або її призначенні. Це дозволяє уникнути потенційних конфліктів та суперечок між власниками, орендарями та іншими користувачами земельних ділянок. Реєстрація та кадастровий облік також забезпечують можливість ефективного управління земельними ресурсами, включаючи розподіл земель під садівництво та реалізацію проектів із розвитку промислового садівництва в межах існуючих екологічних стандартів.

Важливим елементом реєстрації є також моніторинг змін, які можуть вплинути на екологічний стан земельних ділянок. Так, відповідно до законодавчих вимог, усі земельні ділянки, що використовуються для

садівництва, повинні регулярно перевірятися на відповідність екологічним нормам, зокрема щодо збереження родючості ґрунтів. Це передбачає проведення оцінок ґрунтових умов, моніторинг рівня забруднення та вжиття необхідних заходів для збереження та покращення стану земель.

Система реєстрації земельних ділянок в Україні має стратегічне значення для ефективного управління земельними ресурсами, забезпечення їхнього сталого використання в аграрній сфері та підтримання екологічного балансу. Це сприяє не тільки розвитку садівництва, а й охороні природних ресурсів для майбутніх поколінь.

2.3. Методичні основи проектування полів сівозмін та впорядкування угідь

Проектування сівозмін є важливим етапом у землевпорядній діяльності, який забезпечує раціональне використання земельних ресурсів для сільськогосподарського виробництва. Основними цілями проектування сівозмін є підтримка родючості ґрунтів, зменшення ризику ерозії та збереження біологічного різноманіття. Чергування культур у сівозміні повинно відповідати агрономічним вимогам і враховувати такі фактори, як тип ґрунту, кліматичні умови та потреби в зрошенні. Основною метою є досягнення максимальної врожайності та забезпечення стійкості сільськогосподарського виробництва до різних екологічних факторів, таких як засухи або сильні дощі [5].

Принципи проектування сівозмін мають ґрунтуватися на раціональному поєднанні сільськогосподарських культур, що сприяє збереженню та поліпшенню структури ґрунтів, а також зменшенню ризику їхнього виснаження. Вибір культур для сівозмін здійснюється з урахуванням агротехнічних вимог, які включають оптимальні строки посіву, технології обробітку ґрунту, внесення добрив та захисту від шкідників. Крім того, важливо враховувати органічні та мінеральні добрива, які можуть бути

використані в процесі сівозміни для забезпечення високої продуктивності без шкоди для довкілля [31].

Порядок проектування сівозмін в Україні регулюється низкою нормативно-правових актів, зокрема Земельним кодексом України, що визначає правові основи використання сільськогосподарських земель, а також іншими документами, такими як «Порядок розробки проектів землеустрою» та «Методичні рекомендації з проектування сівозмін». Ці нормативні акти встановлюють вимоги щодо екологічної безпеки та забезпечення сталого розвитку сільського господарства, що дозволяє запобігти негативним наслідкам для ґрунтів та навколишнього середовища, зокрема, ерозії та деградації земель [32].

Зокрема, в умовах Полісся важливим є врахування специфіки місцевих природних умов, таких як високий рівень ґрунтових вод і високий рівень опадів, що можуть впливати на вибір культур для сівозмін. Тут важливо обирати такі культури, які добре витримують надмірне зволоження і здатні зберігати родючість ґрунтів. Тому особливу увагу треба приділяти проектуванню сівозмін на землях із підвищеним рівнем зволоження та застосуванню відповідних агротехнічних методів [22].

Проектування та впорядкування сільськогосподарських угідь є важливою складовою процесу землевпорядкування, оскільки воно забезпечує оптимальне використання земельних ресурсів та їх раціональне функціонування в агропромисловому виробництві. Впорядкування угідь включає визначення меж земельних ділянок, організацію їхнього поділу на поля та інші функціональні зони, що сприяють ефективному використанню земельних ресурсів. Особливу увагу слід приділити розподілу угідь за типами (орні землі, пасовища, сіножаті), а також врахуванню природних умов, таких як тип ґрунтів, рельєф та клімат [33].

Упорядкування угідь повинно здійснюватися з урахуванням принципів сталого розвитку, що передбачають збереження природних ресурсів,

мінімізацію впливу сільськогосподарської діяльності на навколишнє середовище та підвищення економічної ефективності виробництва. При проектуванні угідь враховуються також питання екологічної безпеки, що полягає в мінімізації забруднення водних ресурсів, збереженні біорізноманіття та контролі за ерозією ґрунтів. Важливо застосовувати інтегрований підхід, що включає облік екологічних, економічних та соціальних факторів [6].

Особливістю впорядкування угідь в умовах Полісся є необхідність врахування специфічних природних умов, зокрема високої вологості та великої кількості опадів. Це вимагає відповідного підбору культур для сівозміни та ефективного розподілу земельних ділянок, що дозволяє уникнути заболочування ґрунтів і мінімізувати ризик ерозії. Проектування угідь в таких умовах повинно враховувати рекомендації з проведення меліорації, дренажу та організації зрошення [26].

Важливим аспектом є також врахування технологічних вимог для кожного типу угідь, які визначаються на основі агрономічних і екологічних досліджень. Для правильного впорядкування угідь необхідно здійснити детальний моніторинг стану ґрунтів, що дозволяє визначити необхідні заходи для підтримання їхньої родючості. Крім того, важливо враховувати економічні фактори, такі як вартість обробітку земель, застосування добрив та інших ресурсів, що впливають на ефективність використання землі.

Сучасні методи проектування полів сівозмін та впорядкування угідь активно використовують новітні технології, що дозволяють покращити ефективність землевпорядної діяльності. Одним із таких підходів є використання геоінформаційних систем (ГІС), що дають змогу детально аналізувати земельні ресурси, планувати сівозміни на основі об'єктивних даних і проводити моніторинг стану земель у реальному часі. ГІС-технології дозволяють розробляти точні карти земельних угідь, визначати їхні межі та оцінювати їхній потенціал для різних видів сільськогосподарських культур,

що забезпечує більш раціональне використання землі та зменшує витрати на її обробіток [34].

Іншим важливим методом є застосування дронів і супутникових знімків для моніторингу земельних угідь. Завдяки таким технологіям можна отримати детальну інформацію про стан ґрунтів, вологість, рівень забруднення та інші екологічні характеристики. Це дозволяє оперативно реагувати на зміни, коригувати сівозміни та приймати рішення щодо впорядкування угідь, з урахуванням реальних умов. Використання таких сучасних методів в умовах Полісся особливо актуальне, оскільки ці технології дають змогу моніторити стан земель, що часто піддаються впливу надмірної вологи і вимагають точного планування та контролю [35].

Також важливими інструментами є методи геодезії та картографії, зокрема лазерне сканування, яке дає змогу отримати високу точність даних про рельєф і розподіл земельних ресурсів. Лазерне сканування дозволяє проводити точну оцінку землеволодінь і визначати проблемні ділянки, що потребують додаткових заходів для їхнього впорядкування, таких як меліорація або дренаж. Це особливо актуально для земель в умовах Полісся, де необхідно враховувати не тільки тип ґрунту, а й рельєф місцевості, рівень ґрунтових вод та інші фактори, що можуть впливати на вибір технології обробітку земель [36].

З розвитком технологій сталого землевпорядкування почали застосовуватися методи органічного землеробства, зокрема використання біологічних методів боротьби зі шкідниками та хворобами, що дозволяє знижувати негативний вплив на екосистеми та покращувати якість ґрунтів. Це сприяє не тільки підвищенню родючості, але й зменшенню забруднення водних ресурсів пестицидами та хімічними добривами, що є важливою складовою проектування сівозмін і впорядкування угідь [37].

Економічний аспект проектування полів сівозмін і впорядкування угідь є важливою складовою землевпорядкування, оскільки ефективно

використання земельних ресурсів безпосередньо впливає на економічні результати сільськогосподарського виробництва. Для правильного планування сівозмін необхідно проводити економічний аналіз, який включає оцінку витрат на обробіток земель, використання добрив і засобів захисту рослин, а також прогнозування прибутку від вирощування різних культур. Це дозволяє не тільки максимізувати врожайність, але й забезпечити сталий розвиток агропідприємства в довгостроковій перспективі [38].

Аналіз економічної ефективності сівозмін також включає дослідження ринку, що дозволяє визначити попит на певні види сільськогосподарської продукції. Це є важливим етапом для того, щоб вибір культур для сівозміни відповідав вимогам ринку і був економічно вигідним для виробника. Для цього використовуються методи прогнозування та економічного моделювання, які дають змогу оцінити доходи від різних варіантів сівозмін та визначити найкращі варіанти з економічної точки зору [39].

Також важливим економічним аспектом є оцінка витрат на організацію та впровадження системи управління угіддями. Це включає в себе розрахунок витрат на меліорацію, дренаж, організацію зрошення, а також на проведення інших заходів, спрямованих на покращення родючості ґрунтів. Крім того, необхідно враховувати витрати на технічне забезпечення процесу землевпорядкування, а також на проведення моніторингу та аналізу стану земель. Все це дозволяє обчислити рентабельність та визначити рівень інвестицій, необхідних для розвитку аграрного сектора в межах проектованої території [40].

Під час розробки проектів впорядкування угідь в умовах Полісся необхідно також враховувати специфічні економічні чинники, такі як значні витрати на проведення меліорації та боротьбу з заболоченням. Оскільки ці заходи можуть вимагати значних капіталовкладень, важливо правильно оцінити їх економічну доцільність і передбачити джерела фінансування. Врахування цих аспектів дозволяє значно підвищити ефективність

впорядкування угідь і знизити ризики для економіки сільського господарства в регіоні [41].

Висновки до другого розділу

У другому розділі досліджено ключові аспекти, пов'язані з проведенням землеустрою у садівництві, зокрема, сучасний стан розвитку цієї галузі в Україні, земельно-правові питання промислового садівництва, а також методичні основи проектування полів сівозмін та впорядкування угідь. Комплексно проаналізовано особливості землеустрою в садівництві, починаючи від сучасного стану та правового регулювання до методичних підходів до проектування та економічного обґрунтування.

Проаналізовано поточний стан садівництва в Україні, враховуючи основні тенденції, проблеми та перспективи розвитку галузі, особливості використання земель для садівництва та вплив зовнішніх факторів, таких як зміни клімату й економічні умови. Це дозволило виділити головні чинники, що сприяють або, навпаки, перешкоджають розвитку садівництва в країні.

Розглянуто земельно-правові аспекти промислового садівництва в Україні, зокрема питання правового статусу земель, що використовуються для садівництва, і процедури їхньої передачі в користування або власність. Було проаналізовано нормативно-правові акти, які регулюють порядок землекористування, особливості правового регулювання земель садівничих підприємств і зобов'язання землекористувачів. Цей аналіз дозволив узагальнити основні вимоги законодавства щодо раціонального використання земель садівництва та захисту прав землевласників і землекористувачів.

Розглянуто сучасні підходи до організації сівозмін, що сприяють підвищенню продуктивності земель, і застосування новітніх технологій для раціонального використання та обробітку земельних угідь. Зокрема, вивчено методи використання ГІС-технологій, дронів, супутникових знімків і лазерного сканування для моніторингу та аналізу земель. Крім того, було досліджено економічні аспекти проектування полів сівозмін, включно з

питаннями рентабельності та економічного планування заходів з упорядкування угідь.

РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ПІД ЗАКЛА- ДАННЯ БАГАТОРІЧНИХ НАСАДЖЕНЬ В МЕЖАХ ДІБРІВСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ ВАРАСЬКОГО РАЙОНУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

3.1. Природно-господарські особливості території проектування

Територія Дібрівської сільської ради розташована в південно-східній частині Зарічненської громади Вараського району, Рівненської області (додаток А), приблизно за 20 км від адміністративного центру громади — селища Зарічне[21]. Географічно цей район характеризується помірно рівнинним рельєфом із незначними підвищеннями. Територія села не піддається значним геологічним небезпекам, однак місцеві ґрунтові води залягають на глибині 5-7 м, що є характерним для більшості територій, розташованих поблизу річок та боліт.



Рис. 3.1. Місцезорозташування с. Дібрівськ на ортофотоплані
Загальна площа території сільської ради складає 11310 га, що охоплює кілька населених пунктів, серед яких село Дібрівськ, а також прилеглі землі, що використовуються для сільськогосподарських потреб. Межі сільської ради чітко окреслені лісовими масивами та водними об'єктами, що є природними бар'єрами та формують межу з іншими адміністративними одиницями. На

території сільради також є важливі природні ресурси, зокрема лісові площі та водні ресурси, що активно використовуються місцевими мешканцями.

Природні умови. Територія землекористування знаходиться в межах Західного Полісся.



Рис. 3.2. Зона Полісся в Україні, географічні межі та області

Територія Дібрівської сільської ради в межах Зарічненської громади Вараського району належить до природно-географічного регіону Західного Полісся. Ця місцевість розташована на північному заході України, і її характеризують переважно рівнинний рельєф, наявність заболочених земель, лісів та річок, що є типовими для Полісся.

Клімат на території вологий континентальний («Dfb» за класифікацією кліматів Кеппена). Опадів 598 мм на рік. Найменша кількість опадів спостерігається в лютому й сягає у середньому 28 мм, а найбільша кількість опадів випадає в червні — близько 85 мм. Різниця в опадах між сухими та вологими місяцями становить 57 мм. [22]

Таблиця 3.1

Кліматичні умови

Показник	Середній максимум, °С	Середня температура, °С	Середній мінімум, °С	Норма опадів
I	-2,5	-5,5	-8,4	35
II	-1,3	-4,5	-7,6	28
III	3,5	-0,2	-3,8	28
IV	12,3	7,4	2,6	40
V	19,2	13,6	8,1	56
VI	22,7	17,3	11,9	85
VII	23,8	18,4	13,1	79
VIII	23,0	17,6	12,2	63
IX	18,1	13,2	8,3	57
X	11,7	7,7	3,8	46
XI	4,8	2,3	-0,1	40
XII	0,0	-2,5	-5	41
Рік	11,3	7,1	2,9	598

Пересічна температура січня — -5.5 °С, липня — 18.4 °С. Річна амплітуда температур становить 23.9 °С. [22]

Середня максимальна температура відслідковується у червні та становить $23,8$ °С. Середня мінімальна температура відслідковується у січні та становить $-8,4$ °С. [22]

Грунтовий покрив. Грунтовий покрив території Дібрівської сільської ради, розташованої в зоні Західного Полісся, є неоднорідним та має специфічні особливості, зумовлені природними умовами району. Основну частину складають дерново-підзолисті піщані ґрунти, які займають приблизно $29,3\%$ площі району. Ці ґрунти формуються в умовах надмірного зволоження та мають слабку природну родючість через низький вміст гумусу. Вони характеризуються кислою реакцією, що потребує меліорації для покращення родючості. На території також поширені дерново-глейові та

торфоболотні ґрунти. Дерново-глейові ґрунти формуються в умовах близького залягання ґрунтових вод і підвищеної вологості, що спричиняє їхню оглеєність. Торфоболотні ґрунти розташовані в низинних, заболочених ділянках і утворилися внаслідок накопичення органічної речовини в умовах перезволоження. Такі ґрунти мають підвищену кислотність і також потребують осушувальних робіт для їхнього ефективного використання.

Рослинний покрив району відображає особливості його ґрунтів і клімату. Близько 40% площі території вкрито лісовими масивами, які складаються з борів, субборів та дібров. Найпоширеніші породи дерев – сосна, що займає близько 35-40% площі лісів, а також вільха, осика, береза, дуб та граб. Соснові ліси (бори) поширені на піщаних ґрунтах, тоді як вільшаники займають більш зволожені низинні території, зокрема ділянки з дерново-глейовими та торфоболотними ґрунтами.

Майже 15% площі займають болота, вкриті осоковими та осоково-гіпновими угрупованнями. Болота виступають важливим регулятором водного режиму в регіоні, зберігаючи значні обсяги вологи та забезпечуючи водообмін. Ці території також мають значну екологічну цінність, виконуючи функції природних фільтрів та біорізноманіття.

В цілому досліджувана територія представлена такими видами ґрунтів:

- Торфовища низинні та торфово-болотні ґрунти;
- Лучно-болотні ґрунти;
- Дерново-прихованопідзолисті піщані та глинисто-піщані ґрунти (борові піски);
- Дерново-середньо-і сильнопідзолисті глейові супіщані та суглинкові ґрунти;
- Дерново-середньо-і сильнопідзолисті поверхнево-оглеєні переважно суглинкові ґрунти. [23]

Основні типи ґрунтів включають торфовища низинного типу, лучно-болотні, дерново-підзолисті піщані та глинисто-піщані ґрунти, а також дерновоглейові ґрунти. Кожен із цих типів має свої специфічні властивості та природні умови утворення, що впливає на використання земельних ресурсів у регіоні.

Торфовища низинні та торфово-болотні ґрунти є характерними для знижених місцевостей з високим рівнем ґрунтових вод. Вони мають високу вологостатність і забезпечують значні запаси органічної речовини, що є важливим для рослинництва. Проте ці ґрунти часто піддаються процесу заболочення, що обмежує можливості їх сільськогосподарського використання.

Лучно-болотні ґрунти зазвичай утворюються на місцях, що періодично затоплюються. Вони мають добрі агрономічні властивості, але потребують осушувальних заходів для їх ефективного використання в сільському господарстві. На таких ґрунтах часто розвиваються луки, що можуть використовуватись для випасання худоби та заготівлі сіна.

Дерново-підзолисті піщані та глинисто-піщані ґрунти (борові піски) зазвичай зустрічаються в хвойних лісах або борах. Ці ґрунти, маючи легку текстуру, добре пропускають воду, але часто відзначаються низькою родючістю через низький вміст органічних речовин та поживних елементів.

Дерново-середньо- та сильнопідзолисті глейові супіщані та суглинкові ґрунти є поширеними на територіях, де рівень ґрунтових вод є високим. Вони мають глейовий горизонт, що формується в умовах періодичного перезволоження. Такі ґрунти обмежено придатні для сільськогосподарського використання без відповідної меліорації.

Дерново-середньо- та сильнопідзолисті поверхнево-оглеєні суглинкові ґрунти мають значний вміст суглинкових фракцій, що робить їх більш структурованими та родючими порівняно з піщаними ґрунтами. Ці ґрунти

частіше використовуються для вирощування сільськогосподарських культур, але також можуть вимагати осушувальних заходів.

Цей склад ґрунтів вказує на те, що природні умови регіону створюють різноманітні можливості та виклики для використання земель. Заболочені ґрунти з високим вмістом органічної речовини є цінними ресурсами, але потребують дбайливого ставлення і меліоративних заходів для забезпечення їх ефективного використання.

Аналіз існуючого використання земель. Земельний фонд Дібрівської сільської ради Зарічненської громади Вараського району Рівненської області станом на 2024 рік становить 11310 га.

Територія характеризується чітким розподілом земель за типами використання, що відповідають природним умовам Західного Полісся. Значну частину земельної площі займають сільськогосподарські угіддя, серед яких основним видом є рілля. Рілля використовується переважно для вирощування зернових культур та кормових трав. Однак через характер ґрунтового покриву, зокрема дерново-підзолистих ґрунтів, рівень родючості на цих землях часто є середнім або низьким, що обмежує можливості інтенсивного сільськогосподарського виробництва. Для підвищення родючості ґрунтів необхідне впровадження меліоративних заходів, таких як зрошення або осушення земель.

Окрім сільськогосподарських угідь, територія Дібрівської сільської ради також характеризується наявністю значних площ лісових угідь, серед яких переважають соснові та вільхові насадження. Ліси відіграють важливу екологічну роль, зокрема в збереженні біорізноманіття та регуляції клімату. Лісовий ландшафт сприяє природоохоронним функціям, оскільки багато лісових масивів залишаються недоторканими завдяки складному рельєфу і наявності заболочених ділянок. Це також створює труднощі для освоєння земель, проте лісові угіддя мають важливе значення для місцевого населення як джерело ресурсів, таких як деревина та лікарські рослини.

Заболочені землі займають близько 15% площі Дібрівської сільради. Це переважно торфово-болотні угіддя, що характеризуються різноманіттям видів осоки, сфагнових мохів та іншої водної рослинності. Болота мають обмежене господарське використання через свою низьку продуктивність, але вони є важливим елементом екосистеми, який потребує обережного підходу до управління для запобігання деградації екологічної ситуації. Тому управління болотистими землями повинно включати збереження їх природного стану, що сприяє стабільності водних ресурсів і захисту біорізноманіття.

Територія сільської ради також включає землі під водними об'єктами, серед яких річки, канали та малі водні об'єкти. Водні ресурси цієї території відіграють важливу роль у водопостачанні, а також мають потенціал для розвитку рибного господарства. Проте на сьогодні розвиток рекреаційного використання водних об'єктів обмежений, що можна пояснити недостатньо розвиненою інфраструктурою для туризму та відпочинку.

Забудовані землі на території Дібрівської сільської ради займають відносно невеликі площі. Вони включають території під населені пункти, адміністративні будівлі, житлові сектори, а також господарські об'єкти. Ці землі забезпечують необхідну інфраструктуру для місцевого населення та є основою для розвитку сільської економіки. Зрозуміло, що розвиток забудови потребує уважного підходу для збереження природного середовища та забезпечення сталого розвитку.

Окрему увагу варто приділити пасовищам і сіножатям, які є важливими для розвитку сільськогосподарського тваринництва. Ці землі активно використовуються для випасу худоби та заготівлі сіна. Тваринництво є важливою складовою економіки місцевого населення, тому наявність достатньої кількості таких угідь має велике значення для забезпечення продовольчої безпеки регіону.

Територія відзначається різноманіттям природних умов, що визначає різні можливості та обмеження для землекористування. Сільськогосподарські

угіддя з низьким рівнем родючості потребують меліорації, водні об'єкти можуть бути розвинені для рибного господарства та рекреації, а лісові та болотисті землі виконують важливі екологічні функції. Однак для ефективного використання цих ресурсів необхідно забезпечити сталий підхід до управління землями та впровадження інноваційних методів агрономії та меліорації, що дозволять підвищити продуктивність без шкоди для навколишнього середовища.

3.2. Особливості організації та облаштування ягідника

Розташування та природно-кліматичні умови території сприяють вирощуванню багаторічних насаджень, зокрема ягідних культур, таких як малина. Об'єктом дослідження обрано дві суміжні земельні ділянки в межах Дібрівської сільської ради Вараського району Рівненської області, схеми ділянок наведені в додатку Г та додатку Д. Аналіз ґрунтів обраних територій підтверджує їхню високу родючість і придатність для вирощування малини завдяки оптимальному рівню кислотності, структурі ґрунту та доступності водних ресурсів. Загальна площа двох суміжних ділянок становить 5,09 гектарів, що дозволяє реалізувати проект із закладення продуктивного ягідника. Кадастрові плани територій наведені в додатку Б та додатку В.

Малина, як одна з найпоширеніших ягідних культур в Україні, характеризується високою врожайністю, стійкістю до кліматичних умов Полісся та стабільним попитом на внутрішньому та зовнішньому ринках. Морозостійкі сорти малини, заплановані для посадки на території, здатні витримувати температури до -20°C , що забезпечує тривалий період плодоношення та мінімізацію ризиків втрат через несприятливі погодні умови.



Рис.3.1. – Ягоди малини

Планування території ягідника передбачає розподіл ділянок для висадки малини, організацію під'їзних шляхів, зон для техніки та комунікацій. Загальна площа обох земельних ділянок поділена на продуктивні зони відповідно до агротехнічних вимог для вирощування малини. Для забезпечення оптимального розвитку рослин було обрано схему висадки за принципом рядкового розташування, що включає ширину міжрядь 150 см та відстань між рослинами в ряду 50 см. Такий підхід дозволяє ефективно використовувати площу ділянки, забезпечуючи достатню освітленість та вентиляцію кущів, а також зручність механізованого догляду та збирання врожаю.

Одним із ключових етапів облаштування ягідника є підготовка ґрунту. У процесі підготовки проведено рекультивацію ґрунтового шару з додатковим внесенням органічних та мінеральних добрив, зокрема азотних, фосфорних та калійних сумішей, що сприяють підвищенню родючості. Для запобігання ущільненню ґрунту організовано дренажну систему, яка забезпечує відведення надлишкової вологи. Крім того, передбачено мульчування, що сприяє збереженню вологості та пригнічує ріст бур'янів.

Технологія догляду за рослинами включає встановлення системи крапельного зрошення, що забезпечує точкову подачу води до кореневої

системи, оптимізуючи витрати води та мінімізуючи ерозійні процеси. Висаджені рослини матимуть регулярний доступ до необхідної вологи та поживних речовин, що суттєво впливає на якість і кількість врожаю. Для захисту від шкідників передбачено використання біологічних засобів захисту, що не шкодять екосистемі, а також проведення регулярних профілактичних обробок.

Технічна інфраструктура ягідника включає організацію доріг для руху техніки, зони паркування та складські приміщення для зберігання саджанців і зібраної продукції. На території передбачено розміщення спеціалізованих агрегатів для обробки ґрунту та збору врожаю. Схема руху техніки розроблена таким чином, щоб забезпечити мінімізацію ущільнення ґрунту та спростити логістичні операції на етапах догляду та збору ягід.

Таблиця 3.2

Оптимальні параметри господарства.

Параметр	Значення
Загальна земельна площа, га	5,09
В т.ч	
. - ягідники (4 поля по 1 га)	4
- теплиця-розплідник	0,3
- виробничі споруди	0,1
- господарський двір	0,3
- дороги та технічна інфраструктура	0,2
Обсяг виробництва продукції:	
- ягід малини, т	40-50
- саджанці, тис. шт.	10-15
Кількість постійних працівників, чол.	3-4
Чисельність сезонних працівників на період збору врожаю, люд.-днів від	1500-2000

Меліоративні споруди. Малина є культурою, що потребує якісного водопостачання, особливо в періоди активного росту та плодоношення. Залежно від умов доступу до води та фінансових можливостей, можна застосувати такі рішення.

Основними факторами, що впливають на вибір системи меліорації, є висока вологість ґрунту, можливе близьке залягання ґрунтових вод і наявність стабільного джерела водопостачання.

Перший варіант передбачає використання озера Біле або іншої не пересихаючої водойми як джерела водопостачання. Забір води здійснюється через насосну станцію, оснащену фільтрами для очищення води від органічних домішок. Полив проводиться за допомогою системи дощування, яка також забезпечує захист від весняних заморозків. Додатково облаштовується дренажна система для відведення надмірної вологи з ґрунту. Оптимальна площа ягідників у цьому варіанті становить 4 га, а дренажні канали займають 0,2–0,3 га. Орієнтовна вартість включає насосну станцію, дренажну систему та систему дощування і становить близько 4200 тис. грн. Головними перевагами є використання природного джерела води та захист рослин від заморозків.

Другий варіант орієнтований на умови дефіциту води, де основним джерелом є глибинна свердловина. Вода накопичується в резервуарах, а для поливу використовується краплинне зрошення з автоматизованим контролем. Це дозволяє значно зменшити витрати води і забезпечує рівномірне постачання вологи та поживних речовин. Для контролю рівня ґрунтових вод облаштовуються дренажні канали або труби. У цьому випадку площа ягідників також становить 4 га, а накопичувальна ємність займає 0,1 га. Загальна вартість такого рішення становить близько 2600 тис. грн. Основними перевагами є автоматизація процесів і економія води.

Третій варіант передбачає використання заболочених ділянок із близьким заляганням підґрунтових вод. Основними заходами є осушення

через дренажні канали, встановлення осушувальних труб і використання мобільних краплинних систем для поливу. Додатково застосовуються органічні добавки для покращення структури ґрунту. У цьому випадку площа ягідників може становити 3,5–4 га, а осушувальні канали займають 0,3–0,4 га. Орієнтовна вартість облаштування становить близько 1850 тис. грн. Перевагою такого підходу є можливість використовувати складні ділянки із мінімальними витратами на початку.

Зважаючи на місцеві умови, а саме розташування ділянок у низовині, близькість озера Біле та географічні особливості території Рівненського Полісся, найкращим рішенням є перший варіант із використанням дренажної системи та системи дощування. Це дозволить ефективно використовувати ресурси води, уникнути надмірного зволоження та забезпечити стабільну врожай-

ність малини.

Вартість меліоративних споруд для малинника

Малинник – 4 га. Загальні витрати, тис. грн.: 250–1800.

1 варіант. Система дощування: насосна станція, дощувальні установки, змішувач для добрив. Загальна вартість становить 1800 тис. грн.

2 варіант. Краплинна система поливу: повний комплект обладнання (краплинна система ізраїльського виробництва) – 700 тис. грн, свердловина з глибинним насосом і накопичувальною ємністю для води (10 м³) – 200 тис. грн, роботи з будівництва та організації – 200 тис. грн. Разом витрати – 1100 тис. грн.

3 варіант. Осушувальні роботи на заболочених територіях: облаштування осушувальних каналів, створення доріг для доступу техніки, забезпечення поливу під час посухи за допомогою мобільної бочки. Загальна вартість становить 250 тис. грн.

Розплідник для малини – 0,5 га. Загальні витрати, тис. грн.: 60–150.

Покриття плівкою для захисту рослин, туманноутворюючі пристрої, насос, зрошувальна мережа, керування процесами. Вартість – 100 тис. грн.

Додаткова ділянка для дорощування саджанців (зрошувальна система, дощувальні установки, система керування). Вартість – 50 тис. грн.

Разом витрати на меліорацію: 310–1950 тис. грн.

Меліоративні роботи та споруди відносяться до витрат на капітальне будівництво з терміном амортизації 10 років. Річна амортизація становитиме від 31 до 195 тис. грн.

Землевпорядкування. Вибір земельної ділянки для закладання малинника краще довірити фахівцям, оскільки помилки на цьому етапі можуть призвести до значних втрат, які неможливо виправити. Основна увага приділяється відповідності ґрунтового покриву вимогам малини. Для цієї культури підходять легкі, добре дреновані ґрунти з нейтральною або слабнокислою реакцією (рН 5,5–6,5) і достатнім вмістом гумусу (не менше 2,5%). У низовинних умовах рівненського Полісся особливо важливо уникати ділянок із надмірним зволоженням, тому можливе проведення осушувальних робіт або дренажу.

Вода для поливу має подаватися безперебійно протягом усього вегетаційного періоду, особливо під час формування та дозрівання ягід. Джерело водопостачання повинно бути доступним і стабільним. Також необхідно забезпечити постійне електропостачання, адже сучасні технології вирощування малини часто включають автоматизовані системи поливу та живлення.

На наступному етапі розробляється проєкт організації господарства. У цьому документі відображаються:

- цілі та завдання створення господарства;
- шляхи вирішення агротехнічних і економічних завдань;
- детальні розрахунки;

- бізнес-план із прогнозом рентабельності;
- план благоустрою території;
- структура господарства, включаючи площі під ягідники, виробничі приміщення, розплідник та дороги;
- капіталовкладення та їхні джерела;
- необхідний набір техніки та обладнання;
- технологія вирощування малини, включаючи основні агротехнічні заходи.

Цей проєкт є основою для інвестування та програмою перспективних дій для реалізації обраного проєктного рішення.

Таблиця 3.3

Орієнтовна вартість робіт

Параметр	Орієнтовні значення
Загальна площа ягідників, га	5,09
Схема посадки ягідників, м	0,5 x 2,0
Кількість рослин на 1 га, шт.	10 000
Страховий фонд на відновлення (30%), шт/га	3 000
Площа чергового поля, га	1,0
Потреба в саджанцях в рік, шт.	13 000
Вартість одного саджанця, грн.	20
Вартість посадкового матеріалу на 1 рік, тис. грн.	260
Загальна вартість посадкового матеріалу на 5,09 га, тис. грн.	1 322
Вартість підготовки землі, тис. грн.	500
Виробничі витрати (5,09 га), тис. грн.	400
Кількість органічних добрив на посадкову яму, літр	5
Вартість органічних добрив на 5,09 га, тис. грн.	127
Загальна вартість закладки ягідників, тис. грн.	2 349

Амортизаційні відрахування (за 10 років), тис. грн.	235
---	-----

Сорти малини. Пропонований набір сортів включає сорти раннього, середнього та пізнього строків досягання, що забезпечує тривалий період збору врожаю (близько 90-100 днів) і стабільне надходження коштів:

- Лячка (ранній сорт: 10.06–25.06) – 20%.
Переваги: великі ягоди з відмінними смаковими властивостями, висока стійкість до хвороб, раннє дозрівання.
- Туламен (середній сорт: 25.06–15.07) – 30%.
Переваги: гарний товарний вигляд, транспортабельність, стабільна врожайність.
- Полка (середньо-пізній сорт: 15.07–05.08) – 30%.
Переваги: відмінна смакова якість ягід, стійкість до хвороб, тривале плодоношення.
- Глен Ампл (пізній сорт: 05.08–25.08) – 10%.
Переваги: висока врожайність, гарна транспортабельність, стійкість до вологи.
- Геракл (ремонтантний сорт: 15.08–30.09) – 10%.
Переваги: можливість дворазового збору врожаю, стійкість до морозів, великі ягоди.

Ці сорти, які добре адаптовані до кліматичних умов регіону, мають стійкість до підвищеної вологості та можливих заморозків, а також демонструють високу врожайність і транспортабельність.

Ці сорти демонструють відмінні результати у кліматичних умовах низовин, особливо враховуючи близькість озера Біле, що може сприяти підтримці достатнього рівня вологості. Використання цих сортів дозволяє збалансувати якість і кількість врожаю, мінімізуючи ризики, пов'язані з хворобами чи несприятливими погодними умовами.

Комплекс машин і знарядь для вирощування лохини високорослої за інтенсивною технологією

Марка	Машини та обладнання	Вартість станом на 2024 р., тис. грн.	Потреба Шт.	
			1 ферма на 1 га	4 ферми разом на 4 га
MTZ-82	Трактор універсальний	900	1	1
KUHN BPR 200	Подрібнювач рослинних решток	200	1	1
GARDENA T1030	Система крапельного зрошення	400	1	4
BOMET U067	Культиватор для міжрядного обробітку	150	1	1
STRAUTMA NN VS 200	Розкидач органічних добрив	250	1	1
GRIMME SE 75-40	Машина для збору ягід	600	1	1
JCB 531-70	Навантажувач телескопічний	1000	1	1
Husqvarna 543 XP	Мотопила для обрізки малинників	20	2	8
ECHO SRM-520ES	Кущоріз для догляду за рослинами	25	2	8

Сумарна вартість обладнання, тис. грн. - 3,545

Вартість техніки в розрахунку на 1 ферму, тис. грн. - 886.25

Амортизаційні відрахування на техніку (10 років), тис. грн. - 354.5

3.3. Еколого-економічна оцінка заходів щодо організації насаджень

малини

Таблиця 3.5

Економічний ефект. Ягідники (плодоносять на 2-й рік від посадки)

Показник	Значення
Урожайність, т/га	15
Валовий збір з 10 га, тонн	150
Ціна реалізації, грн./кг:	
- обов'язкові договірні поставки	70
- комерційна реалізація в великих містах	100
Вартість вирощеної продукції (дохід), млн. грн.	12.75
Витрати праці на вирощування ягід:	
- люд.-днів на 10 га	1200
- Засобів, тис. грн. на 10 га	300
Витрати праці і засобів на збір врожаю:	
- люд.-днів на 10 га	800
- Засобів, тис. грн. на 10 га	200
Разом витрат на 10 га, тис. грн.	500
Виробничі витрати (електроенергія, пестициди, матеріали і т.д.), тис. грн.	400
Амортизаційні відрахування на закладку 10 га (термін 10 років), тис. грн.	350
Амортизаційні відрахування по капітальним вкладенням, тис. грн.	150
Амортизаційні відрахування на сільгосптехніку, тис. грн.	354
Податки, відрахування, штрафи, тис. грн.	250
Прибуток, млн. грн.	10.75
Відрахування від прибутку на будівництво житлового будинку і розширене відтворення (30%), тис. грн.	3.225

Чистий прибуток по ягідникам, млн. грн.	7.525
---	-------

Таблиця 3.6

Економічний ефект. Розплідник

Показник	Значення
Щорічний обсяг виробництва саджанців, тис.шт.	100-150 (залежить від кількості посадок і обсягу розплідника)
Вартість вирощеної продукції, тис. грн. (дохід)	1200-1500 (залежить від ціни саджанців)
Витрати праці і засобів:	
- люд.-днів на 10 га	200-250
- Засобів, тис.грн. на 10 га	80-100
Виробничі витрати, тис. грн.	500-700
Амортизація витрат на капітальні вкладення, тис. грн.	150-200
(Зрошувальна мережа, установки туманоутворення, електронне управління, ємності, насоси, дощовики, глибинні свердловини)	
Термін окупності 10 років	10 років
Податки, відрахування, штрафи, тис. грн.	30-50
Прибуток по розпліднику, млн. грн.	1,2 - 1,5
Відрахування на будівництво і розширення виробництва, млн. грн.	0,3 - 0,5
Чистий прибуток по розпліднику, млн. грн.	0,7 - 1,0
Чистий прибуток по господарству, млн. грн.	2,0 - 3,0

Малина — це культура з високою рентабельністю, тому її вирощування може стати вигідним бізнесом. Вибір варіанту розвитку залежить від наявних

фінансових ресурсів, а також від бажання інвестора працювати поступово чи реалізувати проект відразу в повному обсязі.

Перший варіант розвитку передбачає поступове закладання насаджень на площі 10 га, що дозволяє інвестору розподілити витрати на декілька років. Для цього потрібно почати з 2 га в перший рік, збільшуючи площу посадок кожного наступного року. Такий підхід дозволяє поступово налаштовувати виробничі процеси, закуповувати необхідну техніку та обладнання, а також закладати розсадник для вирощування саджанців. Поступове збільшення площі дозволяє знизити фінансові ризики і дає можливість оптимізувати витрати на техніку і інфраструктуру. Термін окупності в такому випадку складає приблизно 3-4 роки.

Другий варіант передбачає одноразову закладку 10 га насаджень малини. Це більш капіталомісткий варіант, оскільки для нього необхідно одночасно закупити велику кількість саджанців, а також забезпечити необхідну інфраструктуру та техніку для вирощування та збору врожаю. Однак цей підхід має швидший темп розвитку, що дозволяє отримати дохід уже на третій рік після закладки насаджень. Термін окупності цього варіанту становить 4-5 років, що є хорошим компромісом між швидкістю розвитку і ризиками.

Третій варіант передбачає організацію кількох фермерських господарств на площі 40 га. В цьому випадку господарство працює за значно більшими масштабами, що дозволяє одночасно отримати більший урожай і реалізувати його через різноманітні канали збуту. Вибір цього варіанту можливий за наявності значного стартового капіталу та добре розробленої стратегії. Цей варіант дозволяє швидше вийти на стабільний прибуток, однак вимагає великих початкових інвестицій, що обмежує доступність цього варіанту для невеликих фермерів. Окуповується цей варіант за 3-4 роки, в залежності від ефективності управлінських рішень та ринку збуту.

Основним фінансовим витратам на запуск бізнесу будуть витрати на покупку саджанців, техніки та будівництво інфраструктури, такої як склади, холодильники і зрошувальна система. Для кожного варіанту розвитку ці витрати варіюються, однак на загальному рівні становлять від 1 до 5 млн. грн. в залежності від площі господарства. Також слід враховувати витрати на поточне обслуговування техніки, оплату праці, покупку добрив та пестицидів.

Врожайність малини на 1 га може становити 15-20 тонн за умови правильного догляду та застосування інтенсивних технологій. Реалізація продукції на ринку може приносити від 40 до 60 грн. за 1 кг, залежно від регіону та каналів збуту. При таких умовах, доходи від 10 га малинового господарства можуть досягати 6-12 млн. грн. на рік після досягнення повного плодоношення. Це дозволяє фермеру стабільно отримувати прибуток та розширювати виробництво.

Вирощування малини вимагає застосування сучасних технологій, таких як крапельне зрошення та біологічні засоби захисту рослин. Для цього необхідно забезпечити якісне вирощування саджанців, правильне розміщення на ділянці, а також своєчасне застосування добрив та обробки від хвороб і шкідників. Технічні можливості, як-от зрошувальні системи та автоматизація збору врожаю, допомагають значно зменшити трудові витрати та підвищити ефективність виробництва.

Загалом, вирощування малини є вигідним напрямом аграрного бізнесу, що може принести високі прибутки за умови правильно розробленої стратегії та належного догляду за рослинами. Вибір варіанту розвитку залежить від фінансових можливостей і цілей інвестора, а також від готовності до ризиків та швидкості окупності інвестицій.

Таблиця 3.7

План надходження ягід малини по полях із щорічним залученням з 10 га насаджень (тон). Очікуваний дохід, тис. грн.

Роки	Надходження ягід по полях, т					Валовий збір, т	Очікуваний дохід при ціні реалізації 60 грн./кг, млн. грн.	Очікуваний дохід при ціні реалізації 180 грн./кг, млн. грн.
	1 поле 2 га	2 поле 2 га	3 поле 2 га	4 поле 2 га	5 поле 2 га			
2024	посадка	-	-	-	-	-	-	-
2025	3-5	посадка	-	-	-	45415	0,18-0,3	0,54-0,9
2026	5-8	3-5	посадка	-	-	41487	0,48-0,78	1,44-2,34
2027	10-16	5-8	3-5	посадка	-	18-29	1,08-1,74	3,24-5,22
2028	10-16	10-16	5-8	3-5	посадка	28-45	1,68-2,70	5,04-8,10
2029	10-16	10-16	10-16	5-8	3-5	38-61	2,28-3,66	6,84-10,98
2030	10-16	10-16	10-16	10-16	5-8	45-72	2,70-4,32	8,10-12,96
2031	10-16	10-16	10-16	10-16	10-16	50-80	3,00-4,80	9,00-14,40
далі щорічно								

У таблиці 3.7 подано планове прогнозування валового збору ягід малини та очікуваного доходу з урахуванням поступового введення п'яти полів по 2 га кожне в експлуатацію. Тут враховано поступове досягнення повної врожайності, починаючи з другого року після посадки для кожного поля.

У першій колонці подано роки від 2024 до 2031, які показують динаміку розвитку господарства. У наступних п'яти колонках представлено

надходження ягід із кожного поля, що висаджуються послідовно: перше поле — в 2024 році, друге — в 2025 році, і так далі. Валовий збір обчислюється як сумарна кількість ягід, зібраних із усіх полів. Очікуваний дохід подано в двох варіантах залежно від ціни реалізації ягід: 60 грн/кг і 180 грн/кг.

Таблиця 3.8

**План надходження ягід лохини з 10 га насаджень при посадці в
2024 р. Очікуваний дохід**

Роки	Стан насаджень	Валовий збір, т	Очікуваний дохід при ціні реалізації 60 грн./кг, млн. грн.	Очікуваний дохід при ціні реалізації 180 грн./кг, млн. грн.
2024	Новосадки - 10 га	-	-	-
2025	Малина молода, 1-й рік, прогнозована урожайність - 30% від запланованої	12-20	0,72-1,2	2,16-3,6
2026	Малина молода, 2-й рік, урожайність - 50% від запланованої	20-32	1,2-1,92	3,6-5,76
2027	Малина продуктивна	40-64	2,4-3,84	7,2-11,52
з 2028	Повне плодоношення	40-64	2,4-3,84	7,2-11,52
щорічно	Повне плодоношення	40-64	2,4-3,84	7,2-11,52

Таблиця 3.8 демонструє прогнозовані надходження ягід малини з 10 га насаджень, посаджених у 2024 році, та очікуваний дохід від їх реалізації. У таблиці наведені дані на період з 2024 року (рік посадки) до етапу

стабільного плодоношення. Враховано врожайність на різних етапах розвитку насаджень (молода малина 1-го та 2-го року, продуктивні насадження), а також можливий дохід за різними цінами реалізації ягід.

Таблиця 3.9

План надходження ягід малини з 40 га насаджень при посадці в 2024 р.

Роки	Стан насаджень	Валовий збір, т	Очікуваний дохід при ціні реалізації 60 грн./кг, млн. грн.	Очікуваний дохід при ціні реалізації 180 грн./кг, млн. грн.
2024	Новосадки - 40 га	-	-	-
2025	Молоді насадження, 1-й рік, урожайність - 30% планової	240-384	14,4-23,0	43,2-69,1
2026	Молоді насадження, 2-й рік, урожайність - 50% планової	400-640	24,0-38,4	72,0-115,2
2027	Продуктивні насадження - 1-й рік	800-1,280	48,0-76,8	144,0-230,4
з 2028	Повне плодоношення	800-1,280	48,0-76,8	144,0-230,4

У таблиці 3.9 подано план надходження ягід малини з 40 гектарів насаджень, висаджених у 2024 році. Наведені дані охоплюють період від посадки до початку продуктивного плодоношення і подальші роки повного плодоношення. Роки представлені поетапно з описом стану насаджень, прогнозованого валового збору ягід, а також очікуваного доходу за різних цін

реалізації (60 грн/кг і 180 грн/кг). Це дозволяє оцінити економічний потенціал плантації в динаміці.

Таблиця 3.10

Календарний план закладання насаджень лохини високорослої одноразово на площі 40 га. Орієнтовна вартість етапів.

№ п/п	Назва етапів	Терміни виконання	Орієнтовна вартість, тис. грн
1	Ґрунтові вишукування, оцінка придатності умов для вирощування малини, вибір ділянки, прив'язка до місцевості	серпень 2024 р.	80
2	Розробка проекту організації спеціалізованого фермерського господарства	вересень - листопад 2024 р.	120
3	Прив'язка до місцевості, організація території	жовтень - листопад 2024 р.	160
4	Облаштування зрошувальної мережі (насосна станція, магістральні трубопроводи, розбивка по полях, облаштування водовідводів)	квітень - червень 2025 р.	6500-12500
5	Закупка с.г. техніки	травень 2025 р.	9255
6	Закупка саджанців, посадка насаджень	червень 2025 р.	19200-35200
7	Роботи по догляду (2 роки)	червень - жовтень 2025 р.	900
8	Роботи по догляду (2 роки)	квітень - листопад 2026 р.	600

У таблиці 3.10 відображено основні етапи закладання насаджень малини на площі 40 га з орієнтованими термінами виконання та відповідними витратами. Перші етапи стосуються ґрунтових вишукувань, розробки проекту

та організації території, що є необхідними для створення основи для подальших робіт. Далі, до 2025 року, передбачаються заходи з облаштування зрошувальної мережі та закупівлі техніки і саджанців. Завершення етапу посадки насаджень і догляд за ними триває ще протягом наступних двох років.

Висновки до третього розділу

В ході написання даного розділу було проведено всебічний аналіз природно-господарських умов території Дібрівської сільської ради в Рівненській області, що дозволило визначити основні фактори, які впливають на організацію земельної ділянки під закладання багаторічних насаджень малини. Виявлено, що ґрунтові умови території варіюються від торфовищ до супіщаних та глейових ґрунтів, кліматичні умови також сприяють розвитку ягідництва, але потребують врахування особливостей водопостачання та зрошення.

Далі в розділі було розглянуто три варіанти організації системи водопостачання та меліорації для ягідників малини. Перший варіант, який передбачає використання природного джерела води — озера Біле, з насосною станцією та системою дощування, виявився найбільш доцільним для цієї території, оскільки знижує витрати на облаштування водопостачання, забезпечуючи також захист від заморозків. Другий варіант, орієнтований на дефіцит води та використання глибинної свердловини, має низьку вартість і дозволяє ефективно зберігати воду, а третій варіант — осушення заболочених ділянок — є економічно вигідним у випадках використання складних земель. Однак з урахуванням місцевих природних умов, перший варіант є найбільш ефективним і вигідним для реалізації в даному регіоні.

В еколого-економічній оцінці заходів щодо організації насаджень малини було розглянуто план надходження ягід і очікуваний економічний ефект від їх вирощування. Розрахунки показують, що при ефективному управлінні планом розміщення насаджень та організації зрошувальної та

меліоративної системи можна отримати стабільний прибуток вже через два роки після посадки малини. Це підтверджує високу економічну вигідність проекту для регіону, оскільки малинники дають плоди з другого року після посадки, що дозволяє забезпечити стабільний дохід.

При створенні таблиці 3.7 було пророблену таку роботу:

- Заплановано врожайність, для кожного поля враховано, що повна врожайність досягається через два роки після посадки, а динаміка надходження ягід поступово збільшується.
- Розраховано валовий збір, сумарний збір ягід із п'яти полів розраховано залежно від року і періоду плодоношення кожного поля.
- Оцінено доходи, залежно від ринкової ціни на малину (60 грн/кг і 180 грн/кг) розраховано очікувані доходи від реалізації врожаю.

Прогнозовані дані свідчать про значну рентабельність господарства при поступовому введенні в експлуатацію нових площ. При ціні реалізації 60 грн/кг господарство може досягти щорічного доходу до 4,8 млн грн на восьмий рік. Якщо реалізація малини відбудуватиметься за ціною 180 грн/кг, річний дохід може сягнути до 14,4 млн грн. Планове введення полів дозволяє ефективно використовувати ресурси, поступово нарощуючи обсяги виробництва і зменшуючи ризики.

При створенні таблиці 3.8 було пророблену таку роботу: проведено розрахунок урожайності з урахуванням поступового підвищення продуктивності насаджень. У перший рік після посадки урожай відсутній, оскільки насадження перебувають на етапі формування. У другий рік передбачається, що врожайність становитиме 30% від повної, а в третій – 50%. З четвертого року насадження досягають повного плодоношення, і передбачається, що валовий збір залишатиметься стабільним щороку.

Очікуваний дохід розраховано на основі валового збору ягід у тоннах для двох цін реалізації – 60 грн/кг і 180 грн/кг. Для цього використовувалися

межі прогнозованого врожаю в кожний рік. Такий підхід дозволяє отримати орієнтовні економічні показники за різних ринкових умов.

Перші два роки після посадки малини характеризуються низькою продуктивністю, що обмежує потенційні доходи. У перший рік урожай відсутній, оскільки насадження перебувають на етапі формування, а у другий рік урожайність становить лише 30% від запланованої. Це слід враховувати під час планування витрат та розподілу ресурсів.

З четвертого року плантація досягає повної продуктивності, забезпечуючи стабільний валовий збір у межах 800–1,280 тонн ягід щорічно. Така продуктивність створює значний потенціал для отримання сталого доходу, який залишатиметься на одному рівні в довгостроковій перспективі.

Очікуваний дохід залежить від ринкової ціни реалізації ягід. За мінімальною ціною 60 грн/кг щорічний дохід становитиме від 48,0 до 76,8 мільйонів гривень, а за ціною 180 грн/кг він зросте до 144,0–230,4 мільйонів гривень. Це свідчить про високу рентабельність плантації за умов сприятливого ринку.

При створенні таблиці 3.9 було пророблену таку роботу:

- подано план надходження ягід малини з 40 гектарів насаджень, висаджених у 2024 році;
- наведено дані охоплюють період від посадки до початку продуктивного плодоношення і подальші роки повного плодоношення;
- роки представлено поетапно з описом стану насаджень, прогнозованого валового збору ягід, а також очікуваного доходу за різних цін реалізації;
- проведено розрахунок урожайності з урахуванням поступового підвищення продуктивності насаджень.

У перший рік після посадки урожай відсутній, оскільки насадження перебувають на етапі формування. У другий рік передбачається, що

врожайність становитиме 30% від повної, а в третій – 50%. З четвертого року насадження досягають повного плодоношення, і передбачається, що валовий збір залишатиметься стабільним щороку.

При створенні таблиці 3.10 було пророблено таку роботу: представлено чітку структуровану картину процесу закладання насаджень малини на 40 га. Розподілено етапи за термінами та орієнтовними витратами дозволяє зрозуміти, що планування та виконання робіт потребують значних фінансових ресурсів, особливо на етапах облаштування інфраструктури та закупівлі саджанців.

Етапи догляду мають важливе значення для забезпечення нормального розвитку насаджень, що також потребує фінансових витрат. Планування таких проектів з чітким бюджетом дозволяє ефективно управляти витратами та часом для досягнення успішного результату.

Таким чином, висновки підтверджують, що для організації ефективного ягідного господарства необхідно враховувати не лише природні умови, але й оптимально поєднувати технічні і економічні заходи. Найбільш доцільним є обраний варіант з використанням природного джерела води, що забезпечує ефективне використання ресурсів і стабільні врожаї малини в довгостроковій перспективі.

ВИСНОВКИ

У процесі дослідження інституційної підтримки містобудівних, земельних та інших кадастрів було ідентифіковано основні державні органи та установи, які здійснюють управління цими кадастрами. Проаналізовано механізми взаємодії між різними кадастрами на інституційному рівні, визначено їхню структуру, функціональні обов'язки та рівень інтеграції. Особливу увагу приділено нормативно-правовому забезпеченню, яке регулює діяльність кадастрів, а також ролі інформаційно-комунікаційних технологій у підвищенні ефективності їхнього функціонування.

Досліджено ключові аспекти організації роботи кадастрів, зокрема процеси обміну даними між установами та координацію діяльності. Виявлено як переваги, такі як централізованість окремих функцій, так і недоліки, зокрема недостатню інтегрованість кадастрів, що ускладнює комплексне використання даних. Проведений аналіз дозволив визначити напрями вдосконалення інституційної підтримки кадастрів, зокрема через оптимізацію процесів взаємодії між різними установами, гармонізацію стандартів і підвищення рівня автоматизації кадастрової інформації.

У ході аналізу нормативно-правового забезпечення сучасного землеустрою в Україні досліджено основні законодавчі акти, що регулюють землекористування, та їхню роль у забезпеченні раціонального використання земель. Встановлено, що Земельний кодекс України є основним законодавчим документом, який визначає порядок класифікації, використання земель та регулює відносини між землевласниками й землекористувачами. Особливо значущими є статті 22 і 35 Кодексу, які регламентують використання сільськогосподарських угідь, що є важливим для організації території під багаторічні насадження в умовах Полісся.

Документація із землеустрою, включаючи проекти та технічну документацію, була розглянута як правова основа для визначення меж та умов землекористування. Встановлено, що її розробка дозволяє впроваджувати заходи для збереження екологічного балансу та підвищення економічної ефективності земель, зокрема тих, що призначені для багаторічних насаджень.

Досліджено вплив регіональних програм і рекомендацій, що регламентують особливості землекористування у Поліссі, на інтеграцію екологічних і економічних підходів у землеустрій. Підтверджено їхню ефективність у сприянні раціональному землекористуванню в екологічно чутливих зонах.

Проаналізовано впровадження міжнародних стандартів та досвіду в частині раціонального використання земельних ресурсів. Встановлено, що імплементація міжнародних норм у практику землеустрою сприяє екологічній безпеці та оптимізації землекористування, що є важливим для територій зі специфічними природними умовами, таких як Полісся.

Досліджено види документації із землеустрою та вимоги до її оформлення, зокрема проекти землеустрою, що включають технічні розрахунки, топографічні плани та інженерно-геодезичні роботи. Проаналізовано важливість екологічних досліджень для проектування земель для багаторічних насаджень. Оцінено роль сучасних технологій, таких як GPS і ГІС, для точного встановлення меж земельних ділянок. Встановлено вимоги до оформлення документації відповідно до чинного законодавства.

У процесі дослідження домінуючих типів землекористування в умовах Полісся було проаналізовано основні фактори, які впливають на використання земель у цьому регіоні. Зроблено висновок, що основними типами землекористування є сільське господарство, лісове господарство та використання земель під житлову та промислову забудову. Виявлено, що природні умови, зокрема вологі ґрунти та наявність лісових масивів, суттєво визначають типи землекористування та економічну діяльність у цьому регіоні.

Проаналізовано проблеми, які виникають внаслідок інтенсивного використання земель, зокрема ерозії ґрунтів, деградації лісових ресурсів та забруднення водних ресурсів. Зроблено розрахунки щодо необхідних заходів для збереження земельних ресурсів, серед яких важливе місце займають впровадження сталих практик землекористування та екологічний моніторинг. Зокрема, акцентовано увагу на необхідності розвитку інфраструктури для збереження природних ресурсів і зниження негативного впливу антропогенних факторів на земельні системи Полісся.

У процесі дослідження сучасного стану розвитку садівництва в Україні було виявлено, що ця галузь має значний потенціал для подальшого розвитку завдяки сприятливим природним умовам та високому попиту на продукцію, зокрема на яблука, груші, вишні та ягоди. Проаналізовано позитивну динаміку зростання площ під садами, що обумовлена не лише природними умовами, а й активними інвестиціями у сучасні технології, такі як краплинне зрошення та біологічні засоби захисту рослин. Такі інновації сприяють підвищенню врожайності та зниженню витрат на виробництво, що, у свою чергу, зміцнює конкурентоспроможність української садової продукції на міжнародних ринках.

Досліджено також вплив державної підтримки на розвиток галузі садівництва в Україні. За останні роки обсяги фінансування з боку держави значно зросли, що дозволяє фермерським господарствам отримувати компенсацію витрат на закладення багаторічних насаджень. Встановлено, що це стало важливим фактором стимулювання розвитку садівничих господарств і розширення площ під садами. Однак, незважаючи на державну підтримку, досліджено проблему нестачі сучасних складських потужностей і переробних підприємств, що обмежує можливості зберігання та переробки врожаю, що, в свою чергу, впливає на ефективність галузі.

Одним із ключових аспектів, що був проаналізований у ході дослідження, є екологічна складова розвитку садівництва, зокрема адаптація галузі до змін клімату. Визначено, що зміни температурного режиму та зниження рівня опадів створюють необхідність для використання нових технологій збереження вологи, таких як краплинне зрошення, а також для вирощування посухостійких сортів. Це дозволяє не тільки підтримувати стабільну врожайність, але й знижувати ризики, пов'язані з кліматичними змінами. Також було досліджено вплив сезонної трудової міграції на виробництво, оскільки велика частина праці у садівництві є сезонною. Це підвищує витрати на оплату праці та зменшує ефективність виробництва.

Проаналізовано зростаючий попит на органічну продукцію в Україні. Встановлено, що все більше фермерів обирають органічні методи вирощування, що дозволяє зменшити негативний вплив на навколишнє середовище і отримати додаткові конкурентні переваги на ринку. Завдяки підтримці держави та міжнародних організацій, а також зростаючому попиту на органічну продукцію, обсяги експорту українських органічних фруктів збільшуються.

Досліджено правовий статус земель, придатних для садівництва, що класифікуються як сільськогосподарські угіддя, а також визначено, що ці землі повинні використовуватися відповідно до екологічних стандартів та збереження родючості ґрунтів для майбутніх поколінь. Також було розглянуто різні форми власності та користування земельними ділянками, що використовуються в садівництві, включаючи оренду, емфітевзис та сервітут.

Ефективне управління земельними ресурсами важливим є правильно організована державна реєстрація земельних ділянок у Державному земельному кадастрі. Це забезпечує не тільки належний правовий захист земель, але й дозволяє здійснювати ефективний моніторинг за їхнім використанням, дотриманням екологічних стандартів та підтримкою родючості ґрунтів. Враховуючи ці фактори, можна стверджувати, що земельно-правові аспекти промислового садівництва в Україні є надійно врегульованими, що створює сприятливі умови для розвитку цієї галузі з урахуванням принципів сталого розвитку.

Досліджено ключові аспекти проектування сівозмін та впорядкування сільськогосподарських угідь на території Полісся. Проведено аналіз природно-кліматичних умов регіону, зокрема типів ґрунтів, рівня вологості та впливу ґрунтових вод, що впливають на вибір культур для сівозмін. На основі отриманих даних було розраховано оптимальні схеми чергування культур, що сприяють збереженню родючості ґрунтів та зменшенню їх виснаження.

Проаналізовано існуючі нормативні акти та методи, які регулюють процес проектування сівозмін в Україні. У результаті роботи розроблено рекомендації щодо покращення використання земель в умовах Полісся з урахуванням екологічних і економічних аспектів.

Застосування геоінформаційних технологій, таких як ГІС, дозволяє значно підвищити точність розрахунків і планування сівозмін, а також здійснити ефективний моніторинг земельних ресурсів. Проведено порівняльний аналіз впливу різних технологій на продуктивність аграрних угідь.

Аналіз кліматичних умов Дібрівської сільської ради показав, що територія характеризується помірно континентальним кліматом з помітною різницею температур між зимою та літом. Середня температура січня становить 5,5 °С, а липня — 18,4 °С. Такі умови сприяють розвитку типових для Полісся ґрунтів, зокрема дерново-підзолистих піщаних, дерново-глейових та торфоболотних, що потребують меліоративних заходів для підвищення родючості. Основна частина земель цієї території має низьку родючість через низький вміст гумусу, що обмежує можливості для інтенсивного сільськогосподарського виробництва.

Рослинний покрив також вказує на специфічні природні умови: лісові масиви складаються в основному з соснових борів, а болотисті ділянки зберігають водно-болотну рослинність, яка важлива для екосистеми. Природні умови вимагають обережного ставлення до використання болотистих земель, зокрема для збереження стабільності водних ресурсів та біорізноманіття. Значна частина земель є не тільки сільськогосподарськими угіддями, а й лісами, болотами та водними об'єктами, що створює як можливості, так і виклики для господарського використання. У результаті аналізу, було встановлено, що для ефективного землекористування необхідно впроваджувати меліорацію, осушення або зрошення земель, а також обережно ставитись до використання екологічно чутливих територій.

Загальний земельний фонд Дібрівської сільської ради складає 11310 га, з яких значну частину займають сільськогосподарські угіддя, зокрема рілля для вирощування зернових культур та кормових трав. Однак на цих землях через характеристики ґрунтів родючість є середньою або низькою, що вимагає додаткових заходів для підвищення продуктивності. Ліси, які займають близько 40% площі, виконують важливі екологічні функції, але створюють труднощі для освоєння земель через складний рельєф і заболочені ділянки. Землі під водними об'єктами, хоча й важливі для водопостачання та потенційного розвитку рибного господарства, наразі мають обмежене рекреаційне використання. Тому для оптимізації землевикористання необхідно враховувати екологічні, агрономічні та економічні особливості території.

У результаті проведеного дослідження організації ягідника в умовах Рівненського Полісся, було проаналізовано територію двох суміжних земельних ділянок, що мають оптимальні природно-кліматичні умови для вирощування малини. Вибір місця для закладання ягідника враховує високу родючість ґрунтів, їхню кислотність і водопостачання, що забезпечує стабільний розвиток культури. Для посадки обрані морозостійкі сорти малини, що здатні витримувати низькі температури, що є важливим для стійкості до кліматичних змін. Також, розроблено планування території з урахуванням агротехнічних вимог, забезпечення під'їзних шляхів і зон для техніки, що сприяє зручності догляду за насадженнями та збору врожаю.

Процес облаштування ягідника включає детальну підготовку ґрунту, зокрема, рекультивацію та внесення органічних і мінеральних добрив для підвищення родючості, а також організацію системи дренажу для попередження ущільнення ґрунтів. Вибір схеми висадки малини за принципом рядкового розташування забезпечує оптимальне використання площі ділянки та доступ до світла і повітря для кожної рослини. Крім того, передбачено застосування краплинного зрошення та біологічних засобів

захисту рослин для мінімізації впливу хімічних пестицидів, що сприятиме екологічності проекту.

Аналіз технічної інфраструктури також дозволив визначити необхідні меліоративні заходи для ефективного зрошення. Для забезпечення оптимального водопостачання обрано варіанти, що включають використання природних джерел води або глибинних свердловин, з урахуванням можливостей економії водних ресурсів та мінімізації витрат. Рішення щодо меліорації ґрунту базуються на використанні сучасних систем дощування, дренажних каналів та краплинного поливу, що дозволяють підтримувати стабільний рівень вологості та запобігати ерозії. У результаті вибір найбільш підходящих технічних рішень дозволить створити ефективний ягідник з високою врожайністю.

Враховуючи географічні та природні особливості місцевості, найкращим варіантом для організації ягідника є застосування системи дощування із використанням озера Біле як джерела води, що забезпечить постійний доступ до води при мінімальних витратах. Крім того, аналіз витрат на організацію меліораційних робіт дозволив оцінити їх ефективність та визначити економічно обґрунтовані варіанти для реалізації проекту. Таким чином, проект закладання малинника в умовах Полісся є життєздатним, враховуючи як природні, так і технічні аспекти, що забезпечать стабільний розвиток насаджень та їх високу продуктивність.

Дослідження показало про значну рентабельність господарства при поступовому введенні в експлуатацію нових площ. При ціні реалізації 60 грн/кг господарство може досягти щорічного доходу до 4,8 млн грн на восьмий рік. Якщо реалізація малини відбуватиметься за ціною 180 грн/кг, річний дохід може сягнути до 14,4 млн грн. Планове введення полів дозволяє ефективно використовувати ресурси, поступово нарощуючи обсяги виробництва і зменшуючи ризики.

Проаналізовано етапи розвитку малинових насаджень на 10 га, посаджених у 2024 році, з прогнозованою врожайністю. Дані розподілено за роками, починаючи з посадки, з описом етапів: нові насадження, часткове плодоношення в перші два роки та період повного плодоношення. Прогнозний валовий збір ягід у перші два роки зростає від 12-20 тонн у 2025 році до 20-32 тонн у 2026 році, що становить 30% і 50% від запланованої врожайності. З 2027 року збір стабілізується на рівні 40-64 тонн, що відповідає повному плодоношенню.


Розраховано очікуваний дохід за цінами 60 грн/кг і 180 грн/кг. В період повного плодоношення дохід варіюється від 2,4 до 11,52 млн грн, а в перші роки зростає разом із врожайністю. З 2027 року прогнозується стабільний валовий збір і дохід, що забезпечить сталий фінансовий стан господарства. Таблиця демонструє ефективність малинових насаджень як довгострокового інвестиційного проекту.

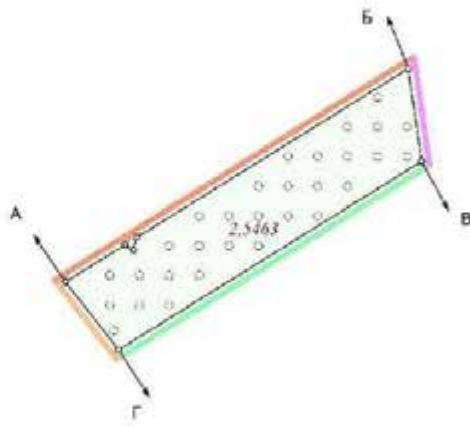
У перші два роки після посадки малини врожайність низька: у першому році її немає, у другому — лише 30% від запланованої. З четвертого року насадження досягають повної продуктивності, забезпечуючи стабільний збір 800–1,280 тонн ягід щороку. Дохід залежить від ціни: при 60 грн/кг він становить 48,0–76,8 млн грн, а при 180 грн/кг — 144,0–230,4 млн грн, що підтверджує високий економічний потенціал. Успіх виробництва залежить від ринкової ситуації, попиту та ціни продукції. Для максимального прибутку важливе ефективне управління плантацією та висока якість продукції. Дані таблиці допомагають у плануванні витрат на догляд і розвиток насаджень.

ДОДАТКИ

Додаток А

Кадастровий номер 5622281000:06:000:0023





**КООРДИНАТИ ПОВОРОТНИХ ТОЧОК
МЕЖ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ**

№	X	Y	Довжина	Кут
1	5 726 946,460	2 273 332,250	64,383	058°08'03"
2	5 726 980,450	2 273 386,930	6,146	122°02'06"
3	5 726 977,190	2 273 392,140	7,856	013°28'13"
4	5 726 984,830	2 273 393,970	274,756	058°08'23"
5	5 727 129,860	2 273 627,330	85,397	171°52'29"
6	5 727 045,320	2 273 639,400	304,614	238°08'23"
7	5 726 884,530	2 273 380,680	78,618	321°58'27"
1	5 726 946,460	2 273 332,250		

ОПИС МЕЖ

Від А до Б Швай П. О. (кадастровий номер 5622281000:06:000:0022)
Від Б до В землі запасу
Від В до Г Побігун Н. М. (кадастровий номер 5622281000:06:000:0024)
Від Г до А землі запасу

Земельні угіддя

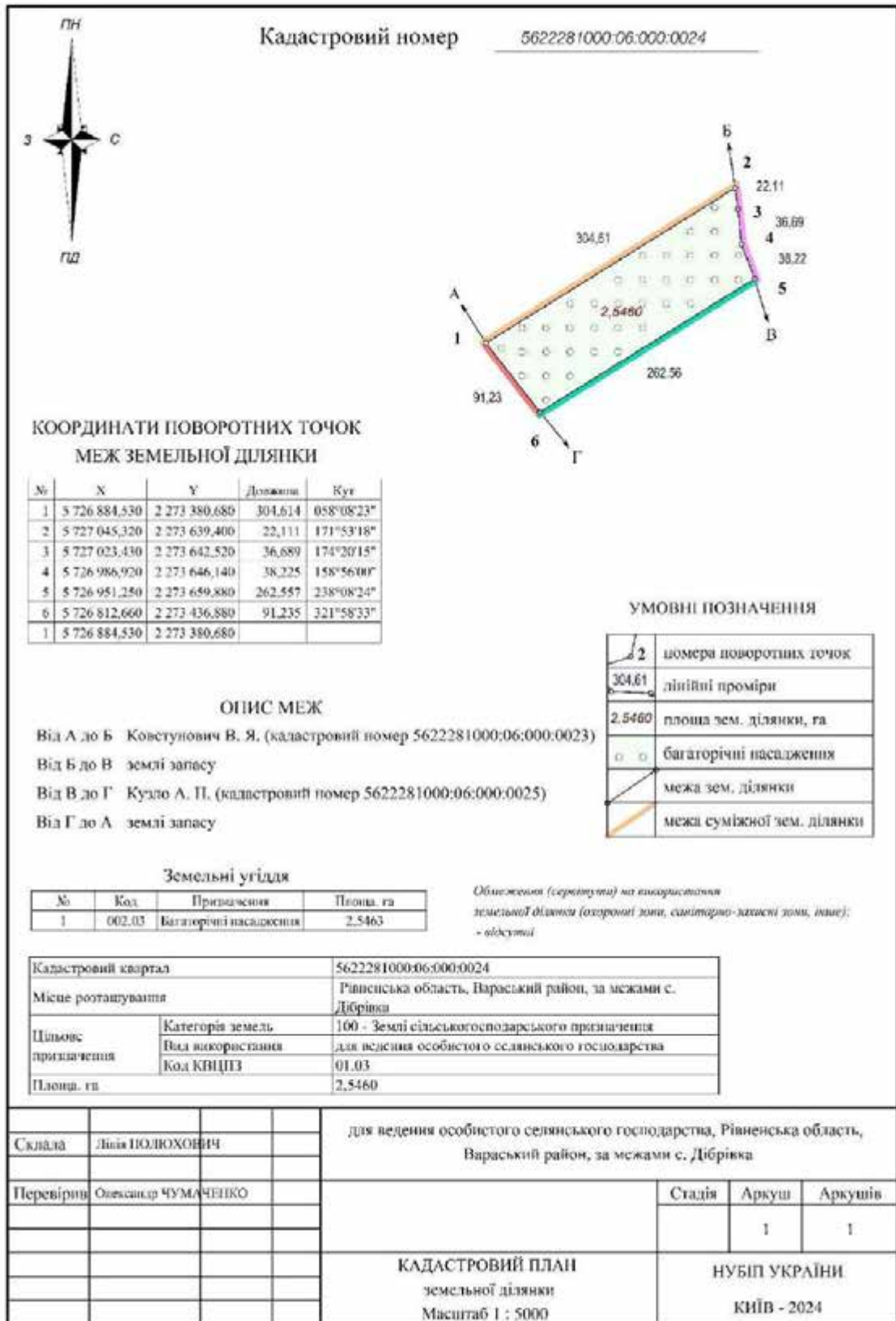
№	Код	Призначення	Площа, га
1	002.03	Багаторічні насадження	2,5463

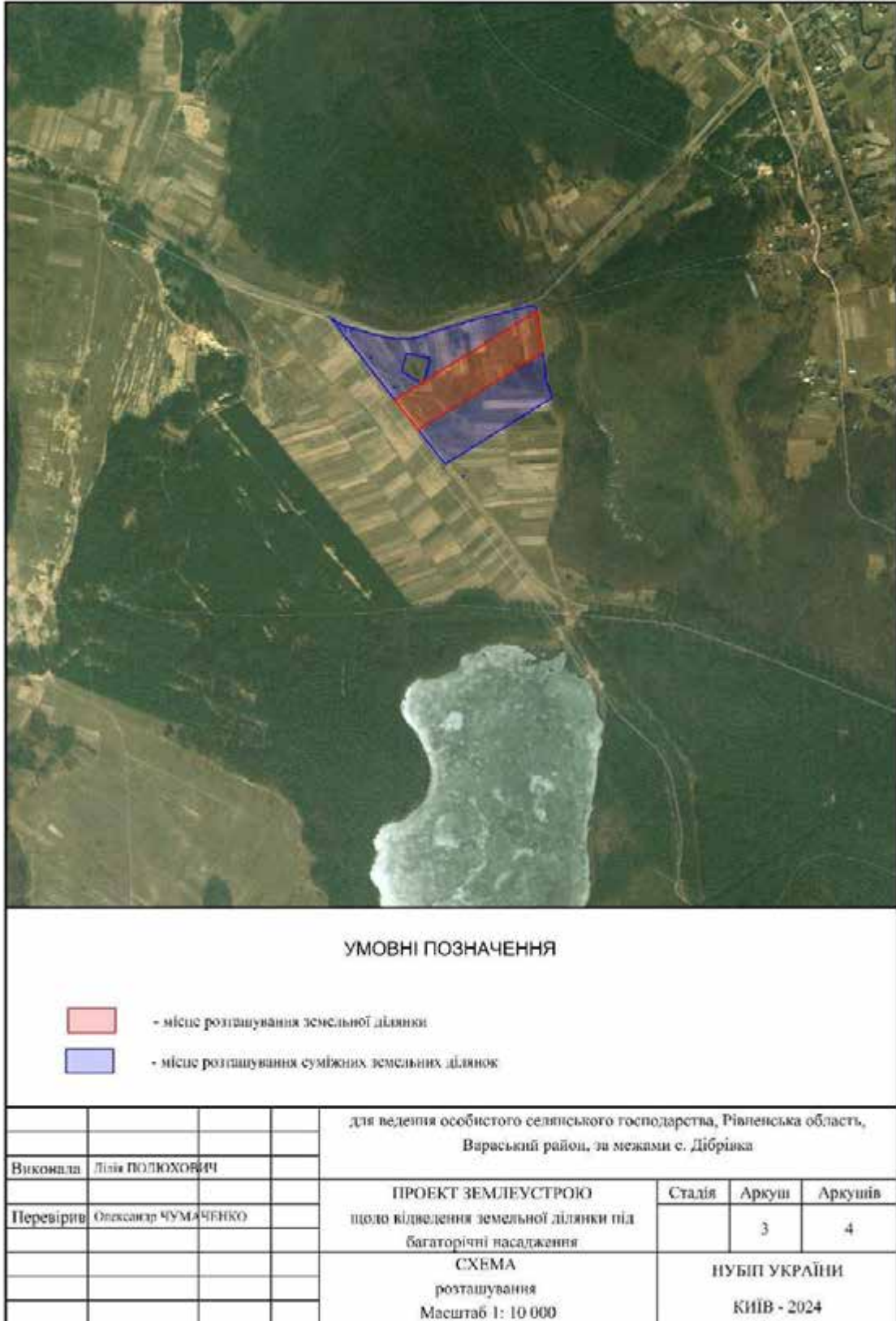
*Обмеження (сервітути) на використання земельної ділянки (агровій зона, санітарно-захисні зони, інші):
- відсутні*

Кадастровий квартал	5622281000:06:000:0023	
Місце розташування	Рівненська область, Вараський район, за межами с. Дібрівка	
Цільове призначення	Категорія земель	100 - Землі сільськогосподарського призначення
	Вид використання	для ведення особистого селянського господарства
	Код КВЦПЗ	1.03
Площа, га	2,5463	

Складає	Лілія ПОЛЮХОВИЧ	для ведення особистого селянського господарства, Рівненська область, Вараський район, за межами с. Дібрівка		
Перевіряє	Олександр ЧУМАЧЕНКО	Стадія	Аркуш	Аркушів
			1	1
		КАДАСТРОВИЙ ПЛАН земельної ділянки Масштаб 1 : 5000		НУБІП УКРАЇНИ КНІВ - 2024

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ	
	номера поворотних точок
	лінійні проміри
	площа зем. ділянки, га
	багаторічна насадження
	межа зем. ділянки
	межа суміжної зем. ділянки







УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- місце розташування земельної ділянки
- місце розташування суміжних земельних ділянок

				для ведення особистого селянського господарства, Рівненська область, Вараський район, за межами с. Дібрівка			
Виконавці	Лілія ПОЛЮХОВИЧ			ПРОЕКТ ЗЕМЛЕУСТРОЮ щодо відведення земельної ділянки під багаторічні насадження	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив	Олександр ЧУМАЧЕНКО					1	4
				СХЕМА розрашування Масштаб 1: 10 000	НУБІП УКРАЇНИ КНІВ - 2024		

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Проблеми правового забезпечення сталого розвитку сільських територій в Україні: монографія / А. П. Гетьман, І. В. Ігнатенко, В. М. Корнієнко та ін.; за ред. А. П. Гетьмана та М. В. Шульги. Х. : Право, 2016. 360 с.
URL: https://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/12698/1/Shulga_155-178.pdf
2. Про землеустрій: Закон України від 22.05.2003 № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>
3. Управління земельними ресурсами / А. М. Третяк. Навчальний посібник. - Вінниця: Нова Книга, 2006 - 360 с. URL: <https://buklib.net/books/35314/>
4. Фіторізноманіття Українського Полісся та його охорона / Під заг. ред. Т.Л. Андрієнко. Київ: Фітосоціоцентр, 2006. – 316 с. URL: https://www.botany.kiev.ua/doc/FitodiversityUA_Polissia_2006.pdf
5. Земельний кодекс України: Закон України від 25.10.2001 р. № 2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
6. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25 червня 1991 року № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
7. Про екологічну мережу України: Закон України від 24 червня 2004 року № 1864-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1864-15#Text>
8. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо змісту розроблення регіональних програм з охорони довкілля: Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 11 липня 2023 року № 486. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0486926-23#Text>
9. Про державний земельний кадастр: Закон від 7 липня 2011 року № 3613-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text>

10. Методичні рекомендації щодо розроблення проектів землеустрою:

Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 9 грудня 2015 року № 524. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0396821-13#Text>

11. Земельний кадастр України: Стандарти та норми: ДБН 360-92. – Київ, 2012. URL: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2018/08/DBN-36092.pdf>

12. Постанова Кабінету Міністрів України "Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру" від 17 жовтня 2012 року № 1051. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF#Text>

13. Ткаченко, В. П. Основи землевпорядного проектування. – Київ: Вища освіта, 2019.

14. Олійник Я. М. Принципи екологічного землекористування. – Київ: Академперіодика, 2021.

15. Про національну інфраструктуру геопросторових даних: Закон України від 13 квітня 2020 року № 554-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20#Text>

16. Постанова Кабінету Міністрів України "Про затвердження Стратегії екологічної політики України на період до 2030 року" від 25 жовтня 2019 року № 925-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>

17. Концепція сталого розвитку населених пунктів, затверджена Указом Президента України від 30 листопада 2011 року № 1088/2011. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1359-14#Text>

18. Про оцінку земель: Закон України від 11 грудня 2003 року № 1378-

IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15#Text>

19. Про затвердження Порядку використання геоінформаційних технологій при здійсненні землеустрою: Наказ Держгеокадастру від 14 лютого 2020 року № 202. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0821-23#Text>
20. Сучасний стан розвитку садівництва в Україні / О. Л. Бурляй, А. П. Бурляй, А. О. Харенко // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. - 2013. - Вип. 82. - С. 249-259. URL: http://www.irbisnbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=zhpumus_2013_82_41
21. Gromada.info. Інформаційно-довідковий портал ОМС України. URL: <https://gromada.info/gromada/zarichnenska/#7274>
22. Climate-Data.org. Zarichne climate: Average Temperature, weather by month, Zarichne weather averages. Архів оригіналу від 17 жовтня 2019 року. Дата звернення: 17 жовтня 2019 року. URL: <https://en.climate-data.org/europe/ukraine/rivne-oblast/zarichne-32998/>
23. Карта ґрунтів України. Інформаційно-довідковий портал SuperAgronom.com. URL: <https://superagronom.com/karty/karta-gruntivukrainy#close>
24. Державна служба статистики України. Показники садівництва за 2021 рік. Київ: Держстат України, 2021.
25. Про державну підтримку сільського господарства України: Закон України від 24.06.2004, № 1877-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1877-15#Text>
26. Ефективність агротехнологій в зоні Полісся України: матеріали III

Всеукраїнської науково-практичної конференції (23-234 листопада 2023 року) м. Житомир.2023. 188 с. URL: <https://dea.edu.ua/img/source/News/2024/tezi-23zv-popr.pdf>

27. Кліматичні зміни та сільське господарство. Виклики для аграрної науки та освіти : збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції, 15 листопада 2022 р., Науково-методичний центр ВФПО. – Київ, 2022. – 170 с. URL: https://nmc-vfpo.com/wp-content/uploads/2022/12/tezymalynka-15-11-2022_compressed.pdf

28. Міністерство аграрної політики України, Українська академія аграрних наук. Про розвиток системи сертифікації і стандартизації сільськогосподарської продукції та продовольства: наказ від 31 січня 2007 р. № 57/6. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0057555-07#Text>

29. Про охорону земель: Закон України від 19 червня 2003 р. № 962IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>

30. Про оренду землі: Закон України від 6 жовтня 1998 р. № 161-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/161-14#Text>

31. Ковальчук О.І., Іванчук В.І. Методичні основи проектування сівозмін в Україні. — Київ, 2020.

32. Про затвердження Правил розроблення робочих проектів землеустрою: постанова Кабінету Міністрів України від 2 лютого 2022 р. № 86, із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 1228 від 01.11.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86-2022-%D0%BF#Text>

33. Землевпорядне проектування: Навчальний посібник / Т.С. Одарюк та ін. – К.: Аграрна освіта, 2010. – 292 с URL: <http://kizman-tehn.com.ua/wpcontent/uploads/2018/04/Землевпорядне-проектування.pdf>

34. Єфіменко Т.А., Сорока С.В. Геоінформаційні системи в землевпорядкуванні. — Київ: Академперіодика, 2020.

35. Кочерга О.Ю., Яцків І.П. Сучасні технології в агрономії та землевпорядкуванні. — Харків: ХНУ, 2021.
36. Сидоренко Л.О. Лазерне сканування у землевпорядному проектуванні. — Київ: Техніка, 2019.
37. Органічне виробництво і продовольча безпека: збірник. Житомир: Полісся. 2013. 492 с.
38. Мельник О.І. Економіка сільського господарства: аналіз та планування. — Київ: Вища школа, 2021.
39. Коваленко В.О. Аналіз ринку сільськогосподарської продукції та економічне планування. — Харків: ХНЕУ, 2020.
40. Олійник В.О. Економічна ефективність впровадження аграрних проектів. — Чернівці: Букрек, 2019.
41. Тимошенко Л.С. Економічні аспекти меліорації та впорядкування угідь у Поліссі. — Київ: НУБіП, 2022.