

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ГЕОДЕЗІЇ, ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА АГРОІНЖЕНЕРІЇ
КАФЕДРА ГЕОДЕЗІЇ, ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ

«До захисту допущено»
В.о.завідувача кафедри
Оксана МАЛАЩУК
«___» _____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

другого (магістерського) ступеня вищої освіти

Освітньої програми «Геодезія та землеустрій»

За спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій»

**Наукові дослідження еколого-ландшафтних умов території
землекористування ТДВ «Арсі Агро» Арцизької міської
територіальної громади Болградського району Одеської області
для впорядкування території виноградних насаджень**

Науковий керівник:

_____ професор **Віктор СИДОРЕНКО**

Рецензент: _____

Виконав здобувач другого (магістерського) ступеня
вищої освіти денної форми навчання

Владислав ШЕВЧЕНКО

*Засвідчую, що кваліфікаційна робота містить
результати власних досліджень. Використання ідей і
текстів інших авторів має посилання на відповідне
джерело.*

_____ **Владислав ШЕВЧЕНКО**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет геодезії, землеустрою та агроінженерії
Кафедра геодезії, землеустрою та земельного кадастру
Освітній рівень другий (магістерський)
Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о.зав. кафедри _____ Фоменко В.А.

«___» _____ 2025 р.

З а в д а н н я

**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ШЕВЧЕНКО ВЛАДИСЛАВУ ОЛЕКСАНДРОВИЧУ**

Тема роботи «Наукові дослідження еколого-ландшафтних умов території землекористування ТДВ «Арсі Агро» Арцизької міської територіальної громади Болградського району Одеської області для впорядкування території виноградних насаджень»

Керівник роботи проф. Сидоренко В.Д., затверджений наказом по університету від «___» _____ 2025 р. №

2. Строк подання роботи здобувачем вищої освіти «___» _____ 2025 р.

3. Вихідні дані до роботи

1. План існуючого використання земель ТДВ «Арсі Агро»
2. Карта ґрунтів. Ґрунтовий нарис, результати геоботанічних досліджень.
3. Рельєфна карта.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки

1. Огляд літератури
2. Теоретичні основи і прикладні аспекти вдосконалення спеціалізації і розміщення виноградарства
3. Методологічні основи формування еколого – ландшафтної організації території
4. Висновок

5. Перелік графічного матеріалу

1. План існуючого стану використання земельних угідь ТДВ «Арсі Агро»
2. Комплексна ампелоекологічна картограма
3. Проект впорядкування території виноградних насаджень на основі еколого-ландшафтних умов

6. Консультанти за розділами роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Оформлення графічних матеріалів			

7. Дата видачі завдання «__» _____ 2025 р.

Календарний план виконання кваліфікаційної роботи

№	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання	Примітка
1.	Видача завдання на кваліфікаційну роботу. Опрацювання літератури для написання кваліфікаційної роботи.		
2.	Написання I розділу Ретроспективний аналіз і сучасний стан виноградарської галузі в Україні та європейських країнах		
3.	Написання II розділу: Теоретичні основи і прикладні аспекти вдосконалення спеціалізації і розміщення виноградарства		
-	Загальні відомості та ресурсний потенціал землекористування		
-	Агрокліматична і ґрунтова характеристика об'єкту дослідження		
-	Визначення мікрозон для одержання високоякісної продукції, шляхом ампелоекологічного картографування території		
4.	Написання III розділу: Методологічні основи формування еколого – ландшафтної організації території		
5.	Обґрунтування проєктних рішень		
6.	Написання висновків		
7.	Опрацювання графічного матеріалу		
8.	Оформлення кваліфікаційної роботи в цілому		
11.	Попередній захист кваліфікаційної роботи		

Здобувач вищої освіти _____ Владислав ШЕВЧЕНКО

Керівник _____ Віктор СИДОРЕНКО

ЗМІСТ

Вступ.....	6
Розділ I. Огляд літератури.....	8
1.1 Ретроспективний аналіз і сучасний стан виноградарської галузі в Україні та європейських країнах.....	8
1.2 Законодавча база та методичні основи вирощування багаторічних насаджень	14
1.3 Формування тенденції в розвитку галузі і програмні цілі.....	19
Розділ II. Теоретичні основи і прикладні аспекти вдосконалення спеціалізації і розміщення виноградарства.....	30
2.1 Загальні відомості та ресурсний потенціал землекористування.....	31
2.2 Агрокліматична і ґрунтова характеристика об'єкту дослідження ...	33
2.3 Визначення мікрозон для одержання високоякісної продукції, шляхом ампелоекологічного картографування території.....	52
Розділ III. Методологічні основи формування еколого – ландшафтної організації території.....	60
3.1 Вибір місця закладання нових масивів винограду на основі синтезу пріоритетів.....	60
3.2 Організація і впорядкування території виноградних насаджень.....	64
3.3 Екологічне та економічне обґрунтування проєктних рішень щодо раціональної організації території виноградарського господарства.....	67
ВИСНОВОК.....	81
Список використаної літератури.....	84

ПЕРЕЛІК ГРАФІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

1. План існуючого стану використання земельних угідь ТДВ
2. Комплексна ампелоекологічна картограма
3. Проєкт впорядкування території виноградних насаджень на основі еколого-ландшафтних умов

РЕФЕРАТ

НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГО-ЛАНДШАФТНИХ УМОВ ТЕРИТОРІЇ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТДВ «АРСІ АГРО» АРЦИЗЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ БОЛГРАДСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ ДЛЯ ВПОРЯДКУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ВІНОГРАДНИХ НАСАДЖЕНЬ – Шевченко В.О. – Кваліфікаційна робота. – ОДАУ, кафедра геодезії, землеустрою та земельного кадастру. – 2025. – 75 сторінок, 15 таблиць, 13 рисунків, 44 літературних джерела, 3 аркуші графічної частини формату А3.

Текстова частина включає: вступ, огляд літератури, ретроспективний аналіз і сучасний стан виноградарської галузі, загальні відомості і ресурсний потенціал території землекористування, визначення зон для одержання високоякісної продукції, шляхом ампелоекологічного картографування території, методологічні основи формування еколого – ландшафтною організації території, екологічне та економічне обґрунтування проектних рішень, висновок, список використаної літератури.

Графічна частина включає: план існуючого стану використання земельних угідь ТДВ; комплексну ампелоекологічну картограму; проект впорядкування території виноградних насаджень на основі еколого-ландшафтних умов

Ключові слова: термічні ресурси, просторова мінливість, морозостійкість, теплозабезпеченість, вміст поживних речовин, комплексне картографування, параметри кварталу, культура виноградарства і виноробства.

У кваліфікаційній роботі проведено аналіз існуючого стану виноградних насаджень та стану земель в межах досліджуваного землекористування, досліджено методику ампелоекологічного картографування, розроблено комплексну ампелоекологічну картограму на основі якої визначено територію для подальшого розширення виноградарської галузі, визначено екологічні та економічні показники.

ВСТУП

Людство, що проживає в місцевості з теплим кліматом, з найвіддаленіших часів і до сьогодні займається вдосконаленням та покращенням способів догляду за багаторічними насадженнями, адже виноградарство можна вважати однією із найміцніших основ землеробства.

Культура винограду на території сучасної України налічує 2-2.5 тисяч років, про що свідчать пам'ятники старовини, виявлені при археологічних розкопках на місцях стародавніх поселень в Криму, низов'ях Дніпра і Дністровського лиману, які були освоєні в VII ст. до н.е. грецькими, а в III ст. н.е. римськими колоністами [2].

У межах сучасних кордонів України виноградно-виноробна промисловість у XIX ст. була розвинена досить слабо, однак вже на початку XX ст. почалося значне піднесення виноградарства та виноробства, освоєння нових земель під виноградники.

Південні регіони України та деякі райони Закарпаття завжди відносились до тих регіонів, в яких найважливішими галузями агропромислового комплексу є виноградарство і виноробство. Незважаючи на той показник, що виноградарство займає незначну питому вагу в структурі сільськогосподарських угідь, в той же час галузь приносить понад 20% прибутку від реалізації виноградарської і виноробної продукції, яка має важливе значення для реалізації сільськогосподарської продукції [4].

Виноградарська галузь протягом сотень років переживала як злети, так і занепад. Останнім часом галузь користується великим попитом, однак через військову агресію з активного обігу вилучені великі площі виноградних насаджень в Херсонській, Миколаївській та Запорізькій областях, тому нагальним питанням є збільшення площ під виноградниками в Одеській області, що й послужило метою для вибору теми кваліфікаційної роботи.

Метою досліджень передбачено здійснення ампелоекологічного картографування для подальшого ефективного і раціонального використання

території землекористування.

Передбачені загальнодержавні законодавчі документи, накази та проекти подальшого розвитку виноградарства в Україні потребують всебічного дослідження господарств південних регіонів України.

Предметом дослідження визначено застосування в межах території землекористування методу ампелоекологічних досліджень. Передбачається правильно сформульованими проєктними рішеннями сприяти розвитку виноградарства та виноробства в Україні.

Об'єктом дослідження є процес еколого-ландшафтного оцінювання та перспективи збільшення площ виноградних насаджень в ТДВ «Арсі Агро» Арцизької міської територіальної громади Болградського району Одеської області.

РОЗДІЛ І

1.1 Ретроспективний аналіз і сучасний стан виноградарської галузі в Україні та європейських країнах

Історія розвитку культури виноробства в межах території сучасної України не почалась разом з незалежністю держави в 1991 році, а відслідковується ще з 4 століття до нашої ери, адже завдяки археологічним розкопкам на південному березі Криму знайдено виноробні преси, амфори часів Діогена, обсягом 12-15 літрів і інші знаряддя щодо виготовлення вина. Греки завозили свої сорти та розвивали виноградарську галузь, яка в подальшому поширювалась на інші регіони.

Для культури виноградарства і виноробства в Україні характерними є цікаві та захоплюючі історії зі своїми занепадами та невдачами.

Активний процес розвитку виноградарства і виноробства відбувався навколо стародавніх міст Херсонес, Антикапея, Тірітака, Ольвія та на території сучасної Миколаївщини. В літописі Нікона (1151 р.) згадується період Київської Русі «Берендеї і чорні клобуці волості познаша і винограда посікоша» [2].

За часів Середньовіччя виноградарство було розповсюджене на землях північної України, більша частина виноградників належала монастирям, зокрема Києво-Печерському. В цей час виноградарство відігравало важливо соціокультурну та економічну роль в житті населення того часу та розвивалось в ногу з виноградарством в Європі.

В 1735 році нові масиви виноградників були закладені в Києві на схилах Дніпра, а в 1758 році – поблизу Кловського палацу близько 30 тис. кущів.

Другий важливий етап в розвитку є розвиток виноградарства та виноробства в Криму в 18 та 19 столітті, адже мало важливе значення для економіки регіону, завдяки сприятливим кліматичним умовам.

У 1804 році було засноване Судакське училище, а в 1812 році – Нікітський ботанічний сад.

В 1828 році губернатор Бессарабії граф Михайло Воронцов при Нікітському ботанічному саду заснував дослідно-виноробний завод «Магарач», а в 1829 році – заснував виноробне господарство, заклавши нові виноградні плантації поблизу Ялти.

В цей час і до кінця 19 століття виноробство в Криму піднялося на новий рівень, завдяки вдосконаленню технології виробництва, модернізації виноробних підприємств та закладанні нових сортів винограду [17].

Основоположником вітчизняного виноградарства та виноробства вважається князь Лев Голіцин, який зробив великий внесок в розвиток галузі, освоївши виробництво шампанських вин класичним пляшковим способом в своєму маєтку «Новий Світ» поблизу з Судакком.

В кінці 19 століття почався наступний етап розвитку промислового виноградарства, завдяки заснуванню промислового виноробного господарства – «Масандра» з винзаводом та підвалами. Дане господарство занесене до Книги рекордів Гіннеса», як місце зберігання найбільшої колекції вин та одне з найбільших промислових винзаводів в Україні та Європі.

Наприкінці XIX століття князем Трубецьким було закладено 200 десятин виноградних насаджень у своєму маєтку в селі Козацьке. В цей же період було створено декілька виноградно-виноробних господарств під Миколаєвом та під Одесою.

В 1844 році в м.Одеса було створено Головне училище садівництва, за навчальним планом в якому передбачалось вивчати садівництво, виноградарство та виноробство, а в 1859 році дане училище було переведено до Умані.

У 1905 році В.Є.Таїровим на громадські кошти було організовано виноробну станцію, яка в подальшому стала сучасним Інститутом виноградарства та виноробства ім. В.Є.Таїрова.

В 20 столітті відбувалось значне піднесення виноградарства та виноробства у всіх виноградарських регіонах. Після другої світової війни створювались численні винні заводи, що виробляли шампанські, фортифіковані та столові вина [24]. Однак, з 1971 року трапились три етапи:

1. З 1971 по 1984 рр – переведення виноградників на щеплену культуру;
2. З 1985 по 1988 рр. – антиалкогольна кампанія;
3. З 1988 по 1991 рр. – часи перебудови.

До 1985 року площі виноградників в Україні становили 209 тис.га, а валовий збір винограду досягав 913 тис. тон.

За часів антиалкогольної кампанії було завдано найбільших збитків галузі виноградарства, адже площі виноградників скоротились майже на 50%, знищивши 80 000 гектарів виноградників.

Після незалежності України вітчизняне виноградарство невеликими кроками почало відновлювати свою галузь, створювались крафтові виноробні.

В наш час Україна здобула світового значення в галузі виноробства. Українські винороби отримують золоті і срібні нагороди, діаломи Міжнародних виставок. Так, 2019 році українське ігристе вино увійшло в ТОП-10 кращих на конкурсі в Лондоні London Wine Competition.

В 2021 році Україна привезла 29 відзнак з конкурсу Decanter World Wine Awards 2021 у Лондоні, чим підтвердила свою репутацію, як про виноробну державу. Тому наше завдання – сприяти розвитку галузі виноградарства і виноробства і підтримувати виноградарів [23].

Незважаючи на війну, що триває в Україні, за останні 4,5 роки завдяки покращенню законодавства, а саме: спрощенню процедури реєстрації виноробних підприємств та кліматичним змінам, в нашій державі стало на 70% більше виноробних підприємств, почали розвиватись маленькі шато. Тепер виникає нова проблема – нехватка сировини.

На сьогодні в Україні налічується близько 20 тис. га виноградників, з яких 5 тис. га закладено під час військової агресії.

Важливе значення для розвитку галузі виноградарства і виноробства має створення в Одеській області лабораторії ізотопного типу, що дозволяє досліджувати виноматеріали для виготовлення продукції.

Основними виноградарськими підприємствами традиційно вважаються ті, що зосереджені в Одеській області, завдяки сприятливому клімату та багатим традиціям вирощування винограду. Одещина лідирує по вирощуванні як столових, так і важливих для виноробства технічних сортів винограду.

Херсонська та Миколаївська області, незважаючи на серйозні втрати через бойові дії, знищення частини врожаю та окупацію певних територій, невеликими кроками відновлюють виробництво та зберігають свої позиції на ринку [30].

Важливим гравцем на винному ринку вважається Закарпаття, яке традиційно орієнтується на вирощування технічних сортів, що дозволяє виноробам створювати унікальні напої з вираженим регіональним характером.

Виявлення унікальних виноградарсько-виноробних зон на основі агроекологічних факторів конкретного регіону є одним із перспективних напрямків в підвищенні конкурентноспроможності й самобутності української виноградарської продукції.

Доцільно систематично проводити агроекологічний моніторинг та впроваджувати в практику адаптивні зональні технології, а також застосовувати методологію оптимізації розміщення виноградників на основі критеріїв оцінки екологічних факторів в умовах зміни клімату.

Перші роботи по комплексному підходу при розміщенні і спеціалізації виноградарства в Україні були проведені І.А. Китаєвим (1956-1959р). Виконані під його керівництвом дослідження по спеціалізації і районуванню сортів винограду в Одеській області є основою для досліджень в цьому

напрямку по всій Україні, результатом яких в 70-ті роки стало виділення на території України 11 природно - виноградарських зон, які підрозділяються на 58 районів і мікрорайонів [14].

Виробництво вин у будь-якій країні починається з виноградарства, оскільки виноград є головною сировиною для виробництва цього напою. Площі, які займають виноградники на території України, не в повному обсязі характеризують обсяг фактично отриманого врожаю. Адже врожайність винограду залежить від агрокліматичних умов, рівня використання добрив, культури землеробства, інших факторів.

Перші згадки про вимогливість виноградної лози до природних умов зустрічаються в роботах Катона, Варрона, Калумелли, Плінія та ін. Основна ідея цих робіт зводиться до того, що виноград треба саджати там, де умови більше всього відповідають вимогам культури і де якість сорту одержали б найбільший розквіт.

В межах України промислові насадження винограду культивують на чорноземах (легких, середньо- та важкосуглинистих), каштанових, буроземних і шиферних ґрунтах, пісках та інших. Не росте виноград на засолених і заболочених ґрунтах, на яких не сприятливі умови для росту і розвитку коренів.

При проектуванні багаторічних насаджень велику увагу слід приділяти таким показникам: гранулометричному складу, вмісту активних карбонатів і поживних речовин в метровому шарі ґрунту. Ці показники в комплексі з іншими природними умовами визначають умови вибору сорту, оброблення ґрунту, вибору підщепи, силу росту кущів, а звідси і схему садіння [12].

Головними показниками агрокліматичних ресурсів є сонячне світло, тепло і волога, які дозволяють вирішувати ряд питань по агрометеорологічному обґрунтуванні технології вирощування сільськогосподарських культур, вивчення багаторічних характеристик метеорологічних і агрометеорологічних елементів, які також мають місце при розміщенні виноградних насаджень. Кліматичні умови або термічний режим

також визначають набір сортів, систему ведення культури, технологію вирощування, врожайність винограду, напрямки його виробництва та якості виноградно-виноробної продукції, економічні показники галузі. Згідно цього виділено дві життєво важливі умови для винограду - теплозабезпеченість та морозонебезпеку території [11].

Фактор температури повітря має цілий ряд показників, які слід розглядати диференційовано. З показників позитивної температури визначальну роль у встановленні можливості і доцільності ведення промислової культури винограду має сума активних температур. У більшості навчальних і методичних посібників, при встановленні можливості промислової культури винограду вказується нижній поріг середнього багаторічного показника суми активних температур 2500°C . Однак слід мати на увазі, що цей показник придатний для групи сортів дуже раннього строку дозрівання. Для більш широкого набору сортів за термінами дозрівання і з високим ступенем гарантії отримання стабільного рентабельного врожаю цей поріг температур низький, тому що по ряду років він може бути значно нижче припустимого і тоді неможливо буде забезпечити рентабельність промислової культури винограду. Тому при виборі нових зон для промислової культури винограду варто дотримуватися більш високих значень показника - $2800 \dots 3000^{\circ}\text{C}$. В межах однієї території цього можна досягти шляхом використання схилів південної, південно-західної та південно-східної експозиції та виключення з землекористування високо розташованих над рівнем моря ділянок. Даний фактор прямо корелює з таким важливим показником якості винограду, як цукристість соку ягід. У зворотній залежності знаходиться рівень теплозабезпечення та кислотності. Кожен сорт винограду потребує для формування врожаю необхідних кондицій у певній сумі активних температур.

Рельєф місцевості з позиції агроєкології слід розглядати як сильнодіючий фактор перерозподілу тепла, світла, вологості ґрунту і повітря. Ступінь їх впливу в межах порівняно невеликої території в ряді випадків

настільки великий, що призводить до значних корективів спеціалізації виноградарства, способів культури (зрошуваних - незрошуваних, укривна - неукривна); технології обробітку, підбору сортів по терміну дозрівання. Таким чином, знання цих закономірностей, шляхів і методів їх використання в практиці виноградарства має дуже важливе значення [13]. Вплив рельєфу, як одного з важливих екологічних факторів, на сільськогосподарське виробництво представлено на рисунку 1.1.



Рис. 1.1 Вплив рельєфу на сільськогосподарське виробництво

Я. М. Годельман рекомендує до цього показника додати близько 400°C для кращого визрівання пагонів після збирання врожаю. За критерій теплозабезпечення береться сума температур повітря вище 20°C. Введення цього показника обґрунтовується тим, що саме цей період є визначальним за настання строку дозрівання ягід і формування кондицій їх хімічного складу. Основним показником для характеристики морозонебезпеки стосовно до культури винограду служить величина середнього з абсолютних мінімумів з урахуванням ступеня повторюваності їх критичних величин відповідно до морозостійкості [10].

Ґрунтовий фактор для виноградної рослини має дуже важливе значення і його вплив проявляється не тільки у величині врожаю, але в значній мірі визначає якість свіжого винограду, в першу чергу вина. Підтвердженням цьому може служити пропозиція ряду відомих вчених про виділення цього розділу екології виноградарства в самостійну галузь науки - ампелопедологію. Розробка концепції цієї проблеми біогеоценології передбачає комплексне вивчення системи клімат-грунт-сорт винограду-якість винограду та продуктів його переробки. Причому аналіз та оцінка всіх компонентів цієї системи повинні бути спрямовані на вирішення таких завдань виноградарства, як встановлення і створення сприятливих умов для найбільш раціональної спеціалізації, технології обробітку, підбору сортів та ін. Все це має вирішуватися з точки зору максимального збереження навколишнього середовища від забруднення та отримання гігієнічно чистої продукції винограду.

Підсумкова оцінка ступеня придатності земель під закладку винограднику виражається 100-бальною шкалою бонітету, яка дається в прив'язці до груп сортів винограду і включає в себе цілий комплекс характеристик ґрунтів за гранулометричним складом, складом ґрунтів і ґрунтоутвірних порід, хімічним складом, наявністю в ньому гумусу, карбонатності ґрунтів, реакції середовища, солонцюватості, засоленості [18].

Важливою біологічною властивістю винограду є сильний ріст розгалуженої кореневої системи та надземної частини, що зумовлює добрий розвиток кущів на малопродуктивних (схилових, кам'янистих, піщаних) землях. Площа таких земель у південних областях України, в Криму та на Закарпатті становить понад 150 тис. га. Освоєння їх під виноградники шляхом поліпшення родючості (внесення добрив, мікрозрошення), впровадження ефективних заходів боротьби з водною та вітровою ерозією дасть можливість раціонально використовувати високий біокліматичний потенціал цих земель.

Виноградарство і виноробство - це прибуткові і пріоритетні галузі економіки, які не тільки забезпечують потреби населення, але й дають можливість одержати кошти від експорту продукції. Для ефективного ведення виноградарства необхідно вивчити нові підходи в комплексному вивченні екологічних ресурсів, складання і використання у виноградарстві карт рельєфу, ґрунтового покриття, термічних ресурсів, а також комплексних ампелоекологічних карт [11].

1.2 Законодавча база та методичні основи вирощування багаторічних насаджень

Галузь виноградарства та виноробства є досить специфічною в аграрному секторі, тому потребує не лише застосування методологічних підходів та новітніх технологій, а також потребує державної підтримки.

Підвищити конкурентноспроможність й самобутність української виноробної продукції можна, знаючи агроєкологічні фактори конкретної зони, виявляти унікальні виноградарсько-виноробні зони для виробництва оригінальних і неповторних марок вин, а надання їм статусу вин контрольованих найменувань сприятиме більш раціональному використанню сировинних ресурсів виноградарсько-виноробної галузі й підвищить рейтинг українських вин.

Для рішення цієї проблеми необхідно збільшувати кількість господарств виноградарського-виноробного напрямку та піднімати їхній професійний рівень. Для цього необхідна відповідна нормативна база й програма розвитку галузі

Невідкладним завданням є подальше уточнення плану сорторайонування й виробничої спеціалізації виноробства. Необхідно вибирати найбільш перспективні сорти, враховувати їхню господарську цінність, біологічні особливості й придатність до природно-кліматичних умов місцевості [41].

Вся структурна перебудова виноградарства України передбачає реконструкцію та часткову перезакладку виноградних насаджень цінних сортів. На рисунку 1.2 представлено перспективні напрямки для покращення розвитку виноградарства і виноробства, над якими працюють науково-дослідні установи.

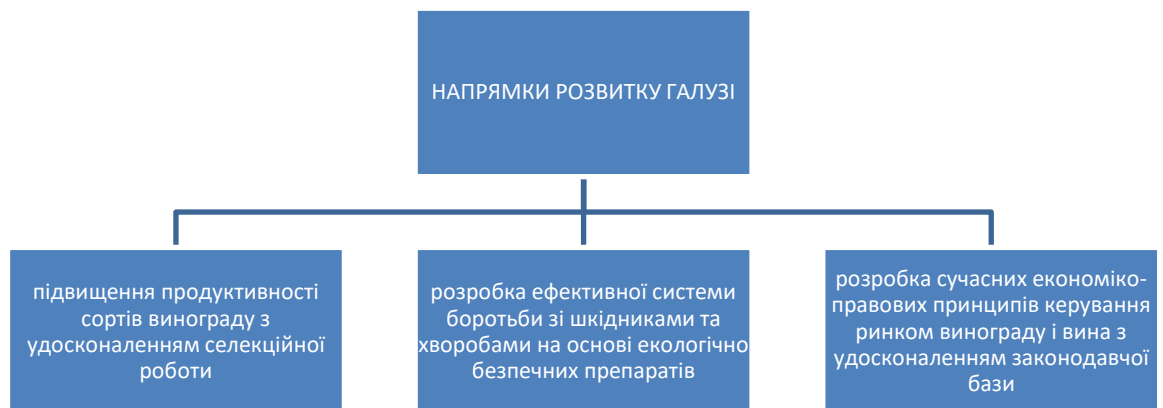


Рис. 1.2 Перспективні напрямки для покращення розвитку виноградарства і виноробства

Вітчизняні науковці розробляють Концепції та Програми розвитку виноградарства і виноробства, основною метою яких є:

- державна політика врегулювання розвитку виноградарства всіх форм власності, концентрації фінансових, матеріально-технічних та інших ресурсів, виробничого й науково-технічного потенціалу для вирішення основних проблем галузі;
- розробка принципів формування й реалізації заходів, спрямованих на поетапне досягнення очікуваних параметрів зростання виробництва винограду й виноробної продукції.

Комітет з питань аграрної земельної політики Верховної Ради України 21 березня 2023 року проводив комітетські слухання на тему: «Актуальні питання виноградарства та виноробства в Україні на шляху до євроінтеграції» з залученням Представництва ЄС в Україні, де було висвітлено, що «Україна в світлі сучасних тенденцій функціонування світового ринку виноробної продукції має всі можливості для того, щоб зайняти одне з провідних місць на європейському та світовому ринку вина, маючи достатній потенціал для розвитку галузі і виробництва якісної виноробної продукції, основні потужності яких знаходяться на Півдні України та Закарпатті. Вітчизняна галузь виноградарства та виноробства забезпечує робочими місцями значну кількість населення країни, зайнятого в аграрному секторі економіки, значні надходження до державного, та до місцевого бюджетів, а також сприяє розвитку інфраструктури у сільській місцевості» [40].

В ході дебатів під час слухань були визначені основні проблемні питання в виноградарстві та виноробстві, які представлені на рисунку 1.3.

Імплементация права Європейського Союзу до законодавства України у сфері виноградарства та виноробства є важливим кроком в розвитку галузі. Реалізація європейських стандартів та вимог сприятиме залученню інвестицій у галузь, що дозволить розвивати її та забезпечити підвищення конкурентоспроможності українських виробників. Це дозволить українським

виробникам отримувати доступ до європейського ринку та конкурувати з іншими країнами, збільшуючи експорт виноробної продукції та підвищуючи її якість.

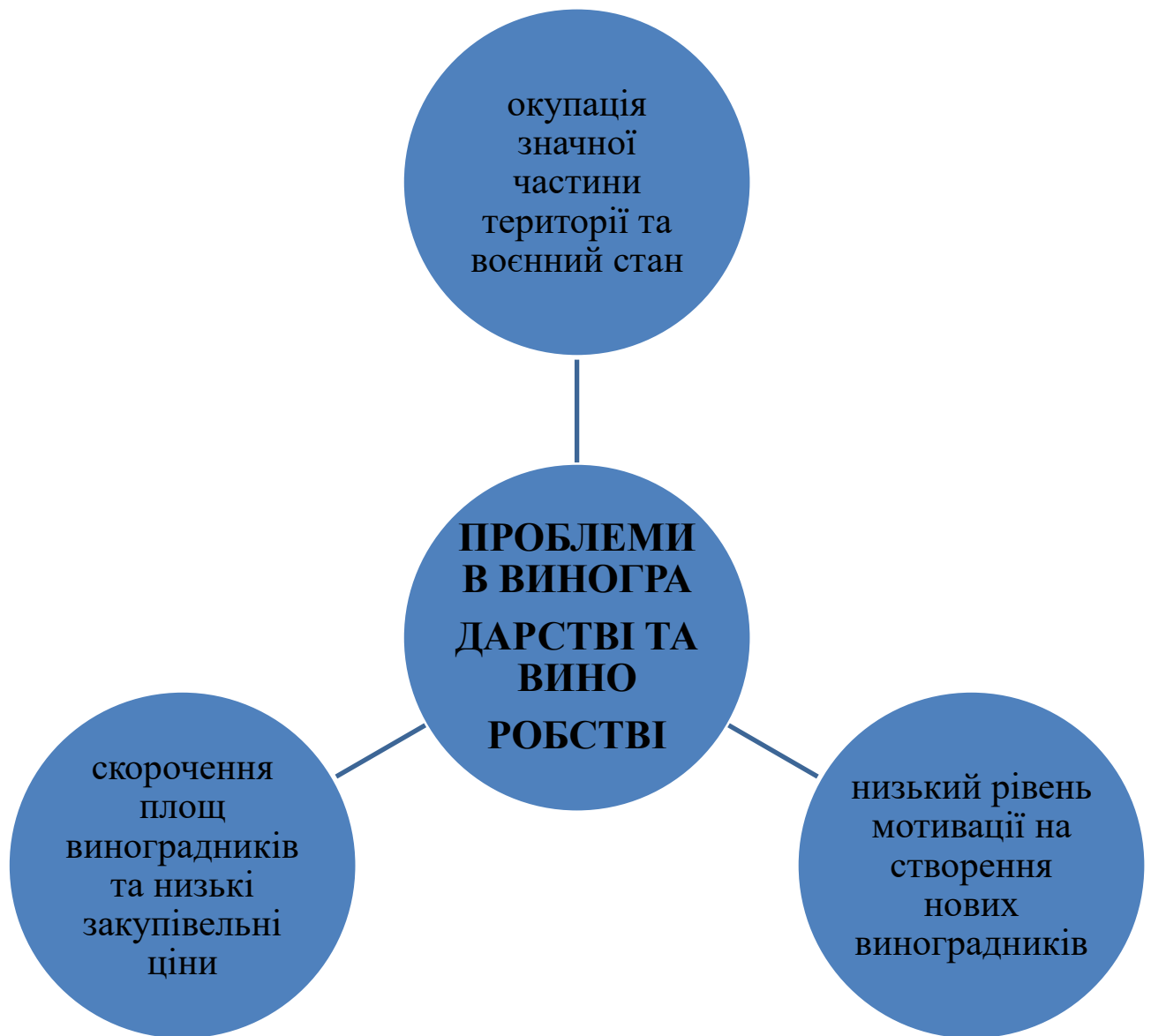


Рис.1.2 Основні проблемні питання в виноградарстві та виноробстві

Після Комітетських слухань було розроблено проєкт Закону України «Про виноград та продукти вина», який остаточно прийнято 19.04.2025 року та він набуде чинності незабаром, з 01.01.2026 року. За даним Законом «регулюються правові та організаційні відносини, пов'язані з веденням виноградарства, здійсненням виробництва та реалізацією винограду, вина та

інших продуктів виноградарства, продуктів винних ароматизованих, визначає особливості підготовки до реєстрації, використання та захисту географічних зазначень щодо вин, продуктів винних ароматизованих, а також особливості контролю щодо таких географічних зазначень [34].

Відповідно до статті 8 розділу III Виноградарство, в редакції Закону [№ 4341-IX від 27.03.2025](#) } 1. «виноградарство здійснюється на всій території України, яка поділяється на зони виноградарства відповідно до кліматичної класифікації зон виноградарства Європейського Союзу».

2. «Зони виноградарства повинні відповідати зонам виноградарства А, В і С Європейського Союзу та визначаються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної аграрної політики, державної політики у сфері сільського господарства та з питань продовольчої безпеки держави» [34].

Основні причини виникнення проблеми та обґрунтування необхідності її розв'язання програмним методом представлені на рисунку 1.3.

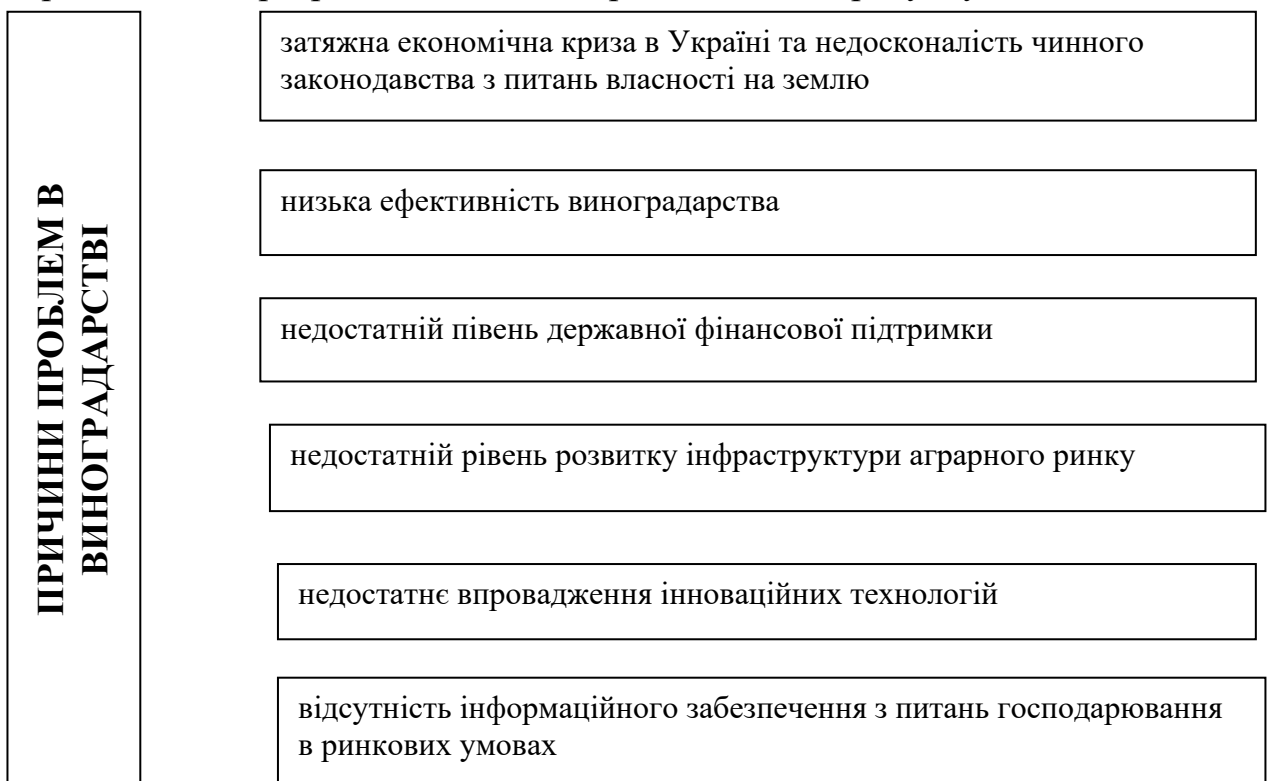


Рис. 1.3 Основні причини виникнення проблем в виноградарстві

Не менш важливою для розвитку галузі є Галузева Програма виноградарства та виноробства, яка була розроблена ще в 2008 році на період до 2025 року і спрямована на реалізацію державної політики України щодо регулювання розвитку цієї галузі економіки, концентрації фінансових, матеріально-технічних та інших ресурсів, виробничого і науково-технічного потенціалу для розв'язання головних проблем галузі [35].

Державна програма підтримки виноградарсько-виноробної галузі спрямована на цілу низку питань:

- розширювати плантації столових сортів та інфраструктурні об'єкти для зберігання продукції;
- відновлювати матеріально-технічну базу виноградного розсадництва України та закладку маточників біологічних категорій;
- підтримувати виноробство з метою надання державними банками для розвитку підприємств виноробної галузі кредитів під 2-5% в національній валюті або компенсації частини відсоткової ставки за рахунок цих коштів виноробним підприємствам;
- встановлювати мінімальну обов'язкову частку вітчизняних вин в асортименті підприємств роздрібної торгівлі та громадського харчування;
- створювати систему контролю якості виноградарсько-виноробної продовольчої продукції для боротьби з фальсифікацією за європейськими принципами
- розробити «державну карту» зі створення Національного бюро винограду і вина для визначення стратегії маркетингу виноградарсько-виноробної продукції і її просування на міжнародному ринку.

Отже, в виноградарстві і виноробстві існує багато проблемних питань, серед яких одним з актуальних є збільшення обсягів виробництва та забезпечення якості і безпеки виноробної продукції. Першочергово

необхідно запровадити кілька основних видів контролю, які діють в європейській виноробній промисловості:

1. контроль якості вина;
2. простежуваність;
3. сертифікація;
4. контроль імпорту та експорту.

Дані види контролю представлені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Види контролю в розвинених європейських країнах

№ з/п	Вид контролю	Спосіб застосування	Очікуваний результат
1	Контроль якості	правила виробництва та маркування вина включають вимоги до використовуваних сортів винограду, регіону походження та процесу виноробства.	регуляторні органи, а саме: Європейська Комісія та національні органи влади проводять інспекції та аналізи виноробної продукції
2	Простежуваність	Вся виноробна продукція повинна простежуватись від виноградаря до торгівлі.	кожна пляшка вина повинна бути ідентифікована унікальним кодом, який дозволяє відстежувати його протягом усього процесу виробництва та розповсюдження до торгових мереж.
3	Сертифікація	існують схеми сертифікації для певних типів вина, такі як захищене позначення походження (PDO) та захищені географічні зазначення (PGI), які базуються на області походження та специфічних методів виробництва	сертифікати допомагають захистити репутацію та справжність традиційних вин.

Продовження таблиці 1.1			
4	Вимоги до маркування	усі етикетки вина повинні містити певну інформацію, включаючи назву та адресу виробника, склад, область походження та вміст алкоголю.	Забезпечується відповідність певним стандартам та запобігається фальсифікація
5	Контроль імпорту та експорту	ЄС регулює імпорт та експорт вина	Забезпечується відповідність певним стандартам та запобігається фальсифікація.

Отже, підсумовуючи викладений матеріал, можна зробити висновок, що законодавство України у сфері виноградарства і виноробства складається з доволі великої кількості законодавчих документів, серед яких важливе місце займають Податковий кодекс, Закони України «Про мита», «Про правову охорону географічних зазначень», «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів», «Про державне регулювання виробництва і обігу спирту етилового, спиртових дистиляторів, біоетанолу, алкогольних напоїв, тютюнових виробів, тютюнової сировини, рідин, що використовуються в електронних сигаретах та пального», інших нормативно-правових актів та прийнятих відповідно до них правових норм [41].

1.3 Формування тенденції в розвитку галузі і програмні цілі

Україна займає вигідне економіко-географічне розташування та характеризується сприятливими природно-кліматичними умовами, тому має величезний потенціал для розвитку агробізнесу – сектору національної економіки, що охоплює виробництво, переробку, розподіл, зберігання та постачання до споживача сільськогосподарської продукції.

Агробізнес через постійний попит населення на продукти харчування, близькість основних ринків збуту та наявність дешевих трудових ресурсів

відноситься до найбільш прибуткових видів господарської діяльності та найбільш вигідних сфер для інвестування. Розвиток агробізнесу сприяє ефективному використанню ресурсної бази та також забезпечує продовольчу безпеку країни.

В агробізнесі основним напрямком є рослинництво, так як переважну більшість території зайнято землями сільськогосподарського призначення та понад 32 млн. га використовується під вирощування сільськогосподарських культур. А в галузі рослинництва найбільш перспективним та інвестиційно привабливим напрямком – є вирощування виноградних насаджень [32].

Дослідженням загальних проблем стану та розвитку виноградарської галузі, а також питанням державної підтримки присвятили свої роботи багато вітчизняних вчених, серед яких найбільшу роботу виконали: О.Кирилова, К.Цимбалюк, Н.Аверчева, В. та Л. Бойко. Вітчизняні науковці пропонують для посилення інвестиційної привабливості галузі виноградарства орієнтуватись на місцевий економічний потенціал.

Також завдяки децентралізації територіальної організації влади та важливості розвитку малого та середнього бізнесу виникає потреба в дослідженнях перспектив виноградарської галузі для формування місцевого економічного розвитку [4].

За даними Національного наукового центру «Інститут виноградарства і виноробства ім. В. Є. Таїрова», за останні десятиліття площі виноградників постійно змінюються, а саме: зменшуються. В 2005 році площа виноградних насаджень Одещини становила 42 тис. га, а вже в 2015 році – площа зменшилась до 39 тис. га. Згідно статистичних даних за серпень 2023 року площа становила майже 24 тис. га, хоча й надалі Одещина залишається лідером серед українських регіонів [15].

Надзвичайно важливою для виноградарства є негативна тенденція до руйнування мереж виноградних розсадників, адже в Україні на сьогодні з 66 розсадників, які були залучені в галузь залишилось лише близько десяти, тому виноградарі велику кількість коштів витрачають на закупівлю

імпортних саджанців, які, в свою чергу, не забезпечують створення продуктивних адаптованих до місцевих умов насаджень, а сприяють поширенню нових захворювань.

Велика кількість робочих місць в аграрному секторі надається саме в виноградарстві та виноробстві, однак через вторгнення російських окупантів в Україну розпочалось досить складне життя не лише в країні взагалі, але й у виноградарстві, адже велика кількість робочих місць зараз не охоплюється працівниками.

За роки війни площа виноградників скоротилась на третину, відповідно і продукції вирощується значно менше. В той же час, коли Україна є країною-кандидатом в члени ЄС, то відкриваються нові можливості для держави, і в тому числі для виноградарства безпосередньо.

З метою стабілізації і нарощування обсягів виробництва та постачання населенню винограду і винопродукції, підвищення їх якості урядом України затверджена концепція та основні напрями державної підтримки розвитку виноградарства і виноробства до 2025 року. При цьому передбачено довести площі виноградників до 145 тис. га, а валовий збір винограду – до 860 тис. тон. [16]

Для виконання цього завдання передбачено протягом 4 – 5 років закладати по 3 – 4 тис. га нових виноградників, а далі протягом 10 – 15 років по 6 тис. га.

Прийнятий ВРУ законопроект №9030 “Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо розвитку виробництва виноробної продукції та спрощення господарської діяльності малих виробництв виноробної продукції” надає поштовх до розвитку виноробної галузі, виноградарські і виноробські підприємства можуть брати участь в програмі «доступні кредити 5-7-9%», в грантовій програмі «є Робота» в напрямку «Новий рівень: Переробка». Завдяки таким можливостям збільшуватиметься площа виноградних насаджень та розширяться можливості крафтового виробництва вина [36].

На рисунку 1.4 представлені основні фактори, яким приділяється особлива увага в концепції розвитку виноградарства і виноробства.



Рис. 1.4 Основні фактори, щодо концепції розвитку виноградарства

Наведені вище дані дозволяють констатувати, що виноградарство в Україні має нереалізований потенціал, та за своїм розвитком галузь здатна сприяти місцевому економічному піднесенню територіальних громад. Галузь розвинена в регіонах, де вирує туристичне життя. Відтак, це створює можливості для розвитку сільського зеленого туризму, організації тематичних турів районами, пов'язаних, наприклад, з культурою вирощування винограду, виробництвом місцевого вина, сушінням винограду тощо. На сьогодні, сталому розвитку галузі заважає неузгодженість законодавства України з питань оподаткування, землекористування, відсутність повномасштабної державної підтримки. Одночасно з боку Міністерства економіки, торгівлі та сільського господарства в Україні, вживаються певні заходи щодо стимулювання розвитку малих підприємств виноградарської галузі. Так, наприклад, реалізується «Програма з компенсації коштів за придбання виноградних саджанців елітних сортів, закупівлю обладнання для шпалери та крапельного зрошення виноградних плантацій», що набуває особливого значення в умовах вирощування винограду в посушливих регіонах Півдня України, та спорудження овочесховищ.

08.06.2023 року Верховна Рада України прийняла Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо стимулювання розвитку виноградарства в Україні» (№2064), який дозволяє вирішувати проблеми, що стримують розвиток виноградарства на сучасному етапі [36]. Першочергово необхідно:

- налагодити канали збуту продукції;
- обрати правильну маркетингову політику та належну рекламу продукції;
- знайти потенційних інвесторів та залучати інвестиції в галузь;
- підвищувати якість винограду і вина та популяризувати власні бренди серед споживачів.

На державному рівні головними заходами є прийняття законодавчих актів щодо підтримки виробників, забезпечення якості продукції, її стандартизації й сертифікації з урахуванням вимог Світової організації торгівлі, розвитку інфраструктури ринку виноробної продукції, диверсифікації каналів реалізації та створення сприятливого інвестиційного клімату.

Вкрай важливі капітальні інвестиції для подальшого розвитку виноградарства, передусім для впровадження сучасних інноваційних технологій охолодження, пакування, переробки й створення продукції з високою доданою вартістю. Адже ефективно конкурувати як на національному, а особливо на світовому ринку продукції виноградарства можна тільки за умов її високої якості.

Перспективами розвитку виноградарства є поглиблення коопераційних відносин між виробниками винограду, що дозволить об'єднати сільськогосподарські підприємства, які займаються вирощуванням винограду, дрібних фермерів та господарства населення, що мають виноградники. Об'єднання дозволить залучити дрібних виробників в якості суб'єктів ринку винограду та збільшити пропозицію винограду на ринку. Адже за сучасних умов шанси розвитку існують тільки в тих виробників, що здатні запропонувати ринку поставку продукції екстра якості у гарному пакуванні. Соціальний ефект від поглиблення кооперації буде проявлятися через створення нових робочих місць [44].

Основний профільний Закон України “Про виноград та виноградне вино” регулює правові відносини в сфері виноградарства і виноробства, визначаючи основні вимоги до вирощування винограду, виробництва вин та іншої виноробної продукції. Він встановлює правила для виробників виноградників і виноробів, включаючи контроль якості продукції та її відповідність нормативним стандартам. Закон також визначає зобов'язання органів виконавчої влади у сфері контролю за дотриманням вимог щодо виробництва та реалізації виноробної продукції. Закон поширюється на всіх

суб'єктів господарювання, які займаються виробництвом, експортом, імпортом та реалізацією виноробної продукції, за винятком виноградарів і виноробів, що виробляють вино для власного споживання, а також передбачас механізми боротьби з фальсифікацією виноробної продукції, встановлює відповідальність за порушення вимог, включаючи адміністративні, кримінальні та фінансові санкції [34].

Закон України “Про виноград та продукти виноградарства”, який починали розглядати з 22.03.2023, був прийнятий 19.04. 2025 року і вводить з 1 січня 2026 року правове регулювання галузі, яке відповідає європейському. Законопроект регулює правові та організаційні відносини, пов'язані з веденням виноградарства, виробництвом та реалізацією винограду, вина та інших продуктів виноградарства, а також з реєстрацією, використанням і захистом географічних зазначень щодо вин та ароматизованих винних продуктів.

Важливим кроком до покращення вітчизняного виноградарства має стати створення єдиної державної інформаційної системи виноробства «Виноградарсько-виноробний реєстр», яка міститиме відомості про: виробників винограду; виноробну продукцію; виноградні ділянки; обов'язкові декларації та інші дані про виноробну продукцію, передбачені цим законом. Передбачене впровадження принципу «від виноградної лози до пляшки» має забезпечити простежуваність виробництва та продукції в галузі. Терміни та визначення у сфері виноробства наближені до європейських. Маркування відповідно до європейських стандартів. перевірок та контролю.

Країни-члени ЄС реалізують п'ятирічні програми підтримки, що фінансуються з фондів ЄС. Програми враховують регіональні потреби та спрямовані на підвищення конкурентоспроможності та сталого розвитку виноробної галузі. Вони мають відповідати законодавству та політикам ЄС, забезпечуючи об'єктивне та справедливе виконання.

Аналізуючи діяльність в країнах – членах Європейського Союзу, можна підсумувати, що всі члени зобов'язані вести реєстр виноградників

зادля моніторингу та оновлення інформації щодо виробничого потенціалу, який забезпечує дотримання схем дозволів на посадку винограду, а саме: виконання національних програм підтримки та сприяє ефективному управлінню запасами, особливо в країнах, які впроваджують програми реструктуризації та перепланування виноградників.

Передача зв'язності до Європейської Комісії забезпечує централізований контроль і підтримує сталий розвиток виробництва у виноробному секторі.

Допустимими заходами підтримки в країнах-членах Європейського Союзу є наступні:

- Просування вин ЄС у межах Союзу та за його межами, з акцентом на якість, сталість і географічне походження;
- Реконструкція та перепланування виноградників завдяки зміні сортів, переміщенню виноградників, покращенню методів управління;
- Зелений збір урожаю та знищення незрілих грон для регулювання ринку. (Компенсується – до 50% витрат і втраченого прибутку);
- Страхування врожаю (Компенсуються втрати доходу через стихійні лиха або несприятливі погодні умови. Внесок ЄС – 80% у разі стихійних лих, 50% – для інших ризиків);
- Створення фондів для захисту виробників від ринкових коливань;
- Підтримка матеріальних і нематеріальних інвестицій у виробництво, маркетинг, енергоефективність, сталість. (Ставки допомоги: 50% у менш розвинених регіонах. 40% — у розвинених);
- Право на посадку винограду та управління виноградниками. Схема дозволів на посадку виноградників (2016–2030) регулює розширення площ виноградників, забезпечуючи сталий розвиток і запобігаючи перенасиченню ринку. Дозволи надаються безкоштовно і мають бути використані протягом трьох років. Права на перепосадку надаються автоматично у разі викорчовування існуючого виноградника. Обов'язкові дозволи потрібні для посадки/ перепосадки сортів

призначених для виноробства. Дозволи надаються безкоштовно; на конкретну площу у гектарах; на строк дії три роки. Виробники, які викорчуюють наявні виноградники, отримати дозвіл можуть на автоматичну перепосадку еквівалентної площі.

Запроваджуючи ці стандарти, Європейський Союз прагне збалансувати інтереси споживачів і виробників. Споживачі отримують вигоду від чіткого та достовірного маркування, а також доступу до високоякісної продукції. Виробники, своєю чергою, отримують справедливий і прозорий ринок збуту. Захист географічних зазначень та традиційних термінів додатково сприяє розвитку регіональних економік та збереженню культурної спадщини, пов'язаної з виробництвом вина.

РОЗДІЛ II

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ І ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ І РОЗМІЩЕННЯ ВИНОГРАДАРСТВА

2.1 Загальні відомості та ресурсний потенціал землекористування

Землекористування ТДВ «Арсі Агро» розташоване в Арцизькій міській територіальній громаді Болградського району Одеської області. До 2020 року господарство відносилось до Новоіванівської сільської ради Арцизького району Одеської області.

Назва Арциз походить від французького міста Арсі-сюр-Об, тобто Арсі-над-Об, притоці Сени, в Шампані, де сталася локальна військова сутичка 20-21 березня 1814 року, тому місто мало варіанти назв Арсис, Альт-Арсис, Арциз або Арсі-на-Чазі — Чага маленька річка. Саме тут, «по ліву її сторону, в підосві гори», і було виділено близько п'яти тисяч десятин землі німецьким переселенцям. Дарувавши новоселам землю, позбавивши від податків і рекрутської повинності, держава надала їх самих собі. Відношення регламентуючих інстанцій відмінно укладалося в улюблену формулу головного начальника краю, герцога де Рішельє: «Дуже не регулюватимемо». Нікому і в голову не приходило диктувати колоністам, що конкретно і коли вони повинні посіяти, як розпорядитися урожаєм, будь-якою аграрною продукцією. Тому дбайливі вюртембержці, мекленбуржці миттєво скористались становищем і на пустому місці створили «райський сад». З тих пір господарство реструктуризується, але спеціалізація залишається сталою: вирощування зернових та технічних культур, відгодівля худоби на молоко та виноградарство. В структурі посівних площ переважають зернові культури, які займають 52 % від усієї ріллі. Значно менша територія зайнята технічними (14,2 %) та овочево – баштаними (1,4 %) культурами.

На рисунку 2.1 представлено план існуючого використання земель господарства ТДВ «Арсі Агро».

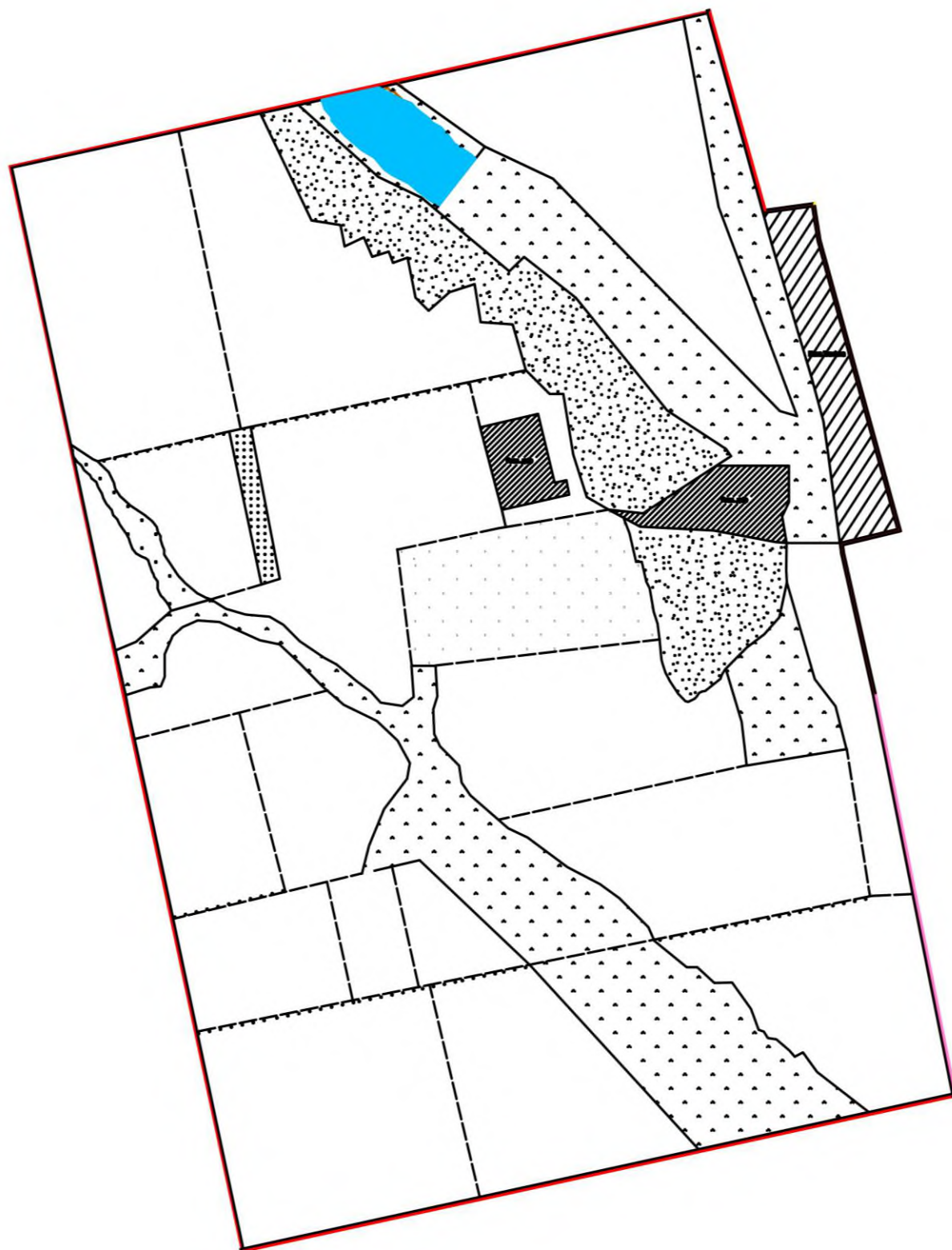


Рис. 2.1 План існуючого використання земель

Площа виноградників не велика, також великий вік виноградних рослин значно знижує продуктивність галузі, тому виникає необхідність проведення детальних вишукувальних досліджень з метою вибору екологічно придатних територій для розширення площ під технічні сорти винограду.

2.2 Агрокліматична і ґрунтова характеристика об'єкту дослідження

Рельєф місцевості має важливе значення для багаторічних насаджень, а саме для винограду. Відомо, що найкращу продукцію отримують з винограду вирощеного на схилах південної експозиції, які краще освітлюються і прогріваються.

З експозицією пов'язується нерівномірність сонячного освітлення (а відтак і розподілу тепла), особливості зволоження, вітрового режиму тощо. Тобто експозиція безпосередньо відбивається як на природі самих схилів, зумовлюючи особливості та активність геоморфологічних процесів на схилах різної орієнтації, так і на умовах господарювання. Проте чи не найяскравіше проявляється вплив експозиції схилів у сільськогосподарському виробництві, в першу чергу в рослинництві, відбиваючись на термінах дозрівання культур та їх якісних показниках, а в кінцевому рахунку - на основному показнику землеробства - врожайності.

Від експозиції схилу залежить кількість тепла і сонячної радіації на території. Південний схил отримує від сонця більше світла і тепла. Ґрунти цих схилів мають менший вміст гумусу, на них більш агресивно проходять процеси водної та вітрової ерозії. Найменш морозобійними є території розташовані в середніх і верхніх частинах схилів з експозиціями південного напрямлення.

Сила росту виноградної лози і врожайність на південних і південно-західних схилах менша, але досягання ягід і визрівання лози відбувається швидше, сахаристість більш висока, кислотність більш низька. На схилах

південно-західної експозиції у зимовий час температурні умови на 4-5 °C вище, чим на рівнинних місцях, що сприятливо впливає на перезимівлю виноградних кущів без укриття. На цих схилах можна розміщувати теплолюбиві сорти винограду пізніх строків дозрівання.

Північний схил отримує від сонця найменшу кількість тепла і світла. Вологість цих схилів вища. Величина приросту і урожайність виноградної лози на північних схилах буває більшою, дозрівання відбувається досить повільно, сахаристість менше, кислотність вища. Тому слід уникати розміщення винограду на північних схилах, але якщо виникає така потреба, то на схилах північних експозицій слід розміщувати ранні морозостійкі сорти.

Західні схили менш теплі, ґрунти на них більш вологі. Виноградна лоза росте добре, але в місцях з сильно розвиненими інфекційними захворюваннями спостерігається більш сильне ураження ними листків і ягід.

Східні схили по режиму тепла займають середнє положення між північними і західними схилами. На цих схилах перші промені сонця використовують багато тепла на випаровування вологи, що накопичилась за ніч. Але самим негативним для цих схилів є різка зміна температури у ранкові часи. За характером ґрунти східних схилів схожі з південними.

Стрімкість схилу впливає на умови інсоляції і через них на вологість і нагрівання як ґрунту, так і приземного шару повітря.

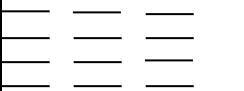
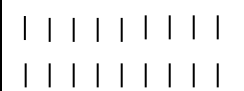
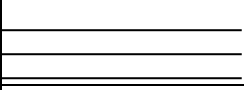
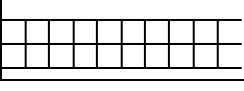
Рельєф створює фізичну поверхню, на якій відбуваються всі технологічні процеси виробництва. Від стрімкості і довжини схилу залежить спосіб освоєння територій під виноградники і необхідний комплекс протиерозійних заходів. На рівнині при проектуванні виноградників елементи впорядкування територій, тобто квартали і клітки, розміщуються прямолінійно. На схилах стрімкістю 3-5° і більше розміщення елементів проектування регламентується напрямком горизонталей, а на схилах 8-12° рекомендується контурне розміщення рядків.

Рельєф, як і клімат, являється одним із умов, в яких розвиваються ґрунти. Він має дуже важливе значення в ґрунтоутворенні і розміщенні ґрунтів на території.

В таблиці 2.1, представлені методи проєктування виноградних насаджень в залежності від стрімкості схилів.

Таблиця 2.1

Методи проєктування в залежності від стрімкості схилів

Умовні позначення	Стрімкість схилів	Метод освоєння території
	0-3°	Прямолінійне розміщення рядів, кліток, кварталів
	3-5°	Прямолінійне розміщення рядів, контурне розміщення кліток і кварталів
	5-8°	Контурне розміщення рядів, кліток і кварталів
	8-12°	Контурне розміщення всіх елементів і широкополосні терраси
	12-17°	Виємочно-насіпне терасування

З півночі на південь територія землекористування розчленована долиною ріки Киргиж – Китай і мережею балок, що впадають в цю долину.

Водороздільні плато вузькі і зазвичай не перевищують 350 – 400 м, але в південно – західній частині території ширина водороздільного плато досягає 600 м.

Більша частина водороздільних плато представлена схилами різних експозицій, з перевагою південних, західних та східних.

Схили східних і західних експозицій покаті і короткі крутизною 5 – 10°. Схили південних експозицій пологі та довгі, крутизною 2 - 5°.

Значна частина схилів підлегла інтенсивним процесам ерозії з формуванням діючих ярів. В цілому рельєф землекористування відноситься

до різкого пересіченого вузькохвилястого водно – ерозійного типу, де площа схилів перевищує площу рівнинних територій. Розподіл ґрунтів на території сільської ради в більшій мірі залежить від рельєфу місцевості.

Повнопрофільні ґрунти залягають на плато і слабопокатих схилах з ухилом до 2° , слабоеродовані ґрунти займають пологі схили з ухилом $2 - 5^{\circ}$, середньоеродовані ґрунти розміщені на схилах більше 6° . В долинах балок і рік формуються намиті ґрунти і ґрунти лугового комплексу.

Кліматичні умови визначають набір сортів, систему ведення культури, технологію вирощування, урожайність, напрям виробництва та якість продукції. Одним із найважливіших екологічних факторів є температура.

Територія землекористування належить до південного, жаркого агрокліматичного району області, де сума активних температур коливається в межах $3400 - 3600^{\circ}$.

Середня температура повітря в 13:00 годин, в липні місяці складає $+27^{\circ}\text{C}$, а максимальна температура досягає $+38^{\circ}\text{C}$. Середній мінімум температури повітря складає -18°C , що дозволяє вирощувати всі районовані сорти винограду, але в окремі зими спостерігається пониження температури повітря до -28°C .

Тривалість безморозного періоду 200 днів. Зима м'яка, коротка, вона продовжується біля 2,5 місяців і характеризується частими відлигами. Найбільш високі температури ґрунтів спостерігаються в останній декаді липня $+25^{\circ}\text{C}$, найнижчі в середині лютого. Ґрунти промерзають на невелику глибину до 40 см. Температурний режим повітря та ґрунтів дають можливість вести польові роботи з перших чисел березня до листопада.

По забезпеченості опадами територія землекористування належить до недостатньо зволоженого району з гідротермічним коефіцієнтом $0,7 - 0,8$. Річна кількість опадів складає 400 мм. Найбільша кількість опадів випадає в теплий період року – з травня по вересень. Більшість дощів в цей період характеризуються проливним характером, що обумовлює інтенсивну ерозію.

Сніговий покрив нестійкий, його висота за зиму не перевищує 6 см. Наслідком частих відлиг в січні – лютому є зникнення снігового покриву і талі води стікаються у гідрографічну мережу, що зменшує запаси ґрунтової вологи.

Засушливість клімату району вишукувань обумовлюється ще й значним дефіцитом вологи в теплий період року. Засухи середньої інтенсивності спостерігаються на протязі 14 – 16 днів в рік. Інтенсивність атмосферної засухи збільшується при вторгненні південно – східних сухих вітрів. Їх середня швидкість не перевищує 5 м/с, але в кінці весни на початку літа спостерігається не менше 10 днів з силою вітра в 15 м/с, що викликає сухість атмосфери й ґрунтів.

Мікрокліматичні карти є найкращою формою обслуговування сільськогосподарської і інших галузей виробництва. Вони дають наочне уявлення про просторову мінливість показників клімату на обмежених територіях під впливом неоднорідної підстильної поверхні.

На території землекористування найбільшу за площею територію займають ареали з діапазоном мінімальних температур $-20,0^{\circ}$ – $-22,5^{\circ}\text{C}$.

Ґрунт і підґрунтя є важливими екологічними факторами, що зумовлюють ріст, величину врожаю та якість багаторічних насаджень.

Цінність різних ґрунтів визначається їх структурою, гранулометричним і хімічним складом.

Основними ґрунтоутворюючими породами на території досліджуваного господарства є лесовидні породи, глини, піски, делювіально – алювіальні відкладення. Ґрунтоутворюючі породи на вододільних плато і схилах, в основному, представлені лесовими породами.

Характерним для лесових порід являється бурувато – палеве забарвлення, однорідність по складу, наявність карбонатів у вигляді прожилок, білозірки. За гранулометричним складом лес представлений важкосуглинистими і середньосуглинистими різновидностями.

Там, де лесова товща змита, на поверхню виходять глини, серед яких зустрічаються: бурі, зеленувато – сірі. Глини дуже щільні, здатні утримувати вологу, часто бувають засолені, що негативно впливає на ґрунти. На деяких схилах ґрунтоутворюючою породою являються піски. В днищах балок ґрунтоутворюючими породами являються делювіальні і алювіальні відкладення, що складаються із продуктів змивугрунтів прилеглих схилів.

Основним фактором зволоження ґрунтів являються атмосферні опади, але їх ефективність залежить значною мірою від рельєфу місцевості.

В таблиці 2.2 представлено список агровиробничих груп ґрунтів.
Таблиця 2.2

Список агровиробничих груп ґрунтів, представлених на території
проектування

№ п/п	Шифр ґрунту	Назва ґрунту
1	59е	Чорноземи звичайні середньогумусні глибокі важкосуглинкові та їх залишково- і слабосолонцюваті відміни
2	60е	Чорноземи звичайні середньогумусні і малогумусні важкосуглинкові та їх залишково- і слабосолонцюваті відміни
3	65е	Чорноземи звичайні слабозмиті важкосуглинкові і легкоглинисті
4	66е	Чорноземи звичайні середньозмиті важкосуглинкові і легкоглинисті
5	66д	Чорноземи звичайні середньозмиті середньосуглинкові
6	209е	Намиті чорноземи і лучно-чорноземні важкосуглинкові і легкоглинисті ґрунти
7	143	Лучно-болотні, мулуваті-болотні і торфувато-болотні солончакові неосушені ґрунти
8	93в	Чорноземи на пісках середньо- та сильнозмиті супіщані
9	133д	Лучні ґрунти та їх слабосолонцюваті і слабоосолоділі відміни
10	85е	Чорноземи несолонцюваті і слабосолонцюваті на щільних глинах слабозмиті важкосуглинкові і легкоглинисті
11	86е	Чорноземи несолонцюваті і слабосолонцюваті на щільних глинах середньозмиті важкосуглинкові і легкоглинисті
12	134е	Лучні, чорноземно-лучні і каштаново-лучні несолонцюваті і слабосолонцюваті засолені важкосуглинкові і легкоглинисті ґрунти
13	140е	Мочаристі і мочарні засолені важкосуглинкові і легкоглинисті ґрунти та поєднання з їх переважанням

На рівнинних ділянках атмосферні опади майже повністю поглинаються ґрунтами. Ґрунти, що залягають в днищах балок, знаходяться в кращих умовах зволоження, ніж ґрунти плато та схилах. На вододільних плато рівень залягання ґрунтових вод глибокий, біля 7 – 10 м, і безпосереднього впливу на процеси ґрунтоутворення не мають. По долинах балок рівень ґрунтових вод значно вище і сягає 2 – 3 м. На схилах спостерігається виклинювання ґрунтових вод верховодки, що залягає на глибині 80 – 120 см, цим самим сприяючи утворенню мочаристих ґрунтів.

Ґрунтовий покрив на території представлений переважно чорноземами звичайними та їх змитими відмінами. Формування цих ґрунтів проходило під впливом степової трав'яної рослинності і характеризуються наявністю добре розвиненого ґрунтового профілю потужністю до 120 – 125 см, наявністю видимих карбонатів у вигляді плісняви та білозірки.

Найбільш поширеними на даній території є чорноземи звичайні малогумусні важкосуглинкові.

Морфологічна будова ґрунтового профілю чорноземів звичайних малогумусних слідує (розріз №202 на вододільному плато).

- Нк – 0-39 см – темно – сірий гумусовий горизонт, рівномірної окраски, комковато – глибистий і в шарі 22 – 29 см, мілко зернистий в шарі 22 – 39 см, рихлуватий, свіжий, перехід поступовий.
- Нрк – 39-68 см – верхній перехідний горизонт, темносірий, крупнозернистий, свіжий, рихлий, пліснява карбонатів, перехід поступовий.
- НРк – 68-116 см – нижній перехідний горизонт, темнувато – бурої окраски, горіхово – зернистий, рихлий, свіжий, перехід поступовий.
- Рк – 116-200 см – материнська порода, палево – бурий карбонатний лес, комковатий, рихлий. Видимі карбонати у виді біло зірки залягають на глибині 106 см.

За гранулометричним складом представлені важкосуглинковими і легкоглинистими різновидностями.

Приведемо характеристику агровиробничих груп ґрунтів за характером використання:

- ґрунти 59е агрогрупи – формувалися на лесах, розповсюджені на широких водороздільних плато, вузьких ерозійно – небезпечних плато і на односкатних схилах простої форми;
- 60е – залягають на схилах зі стрімкістю 2 - 5°, ґрунтовий профіль змитий на 15 – 20 см. Внаслідок змиву верхньої родючої частини профілю, гумуса в шарі 0 – 10 см, в середньому, нараховується 2,85 %. Рухомими формами фосфору та калію забезпечений в середній степені;
- ґрунти 65е агрогрупи –використовують під усі види сільськогосподарських культур. Основні заходи по покращенню родючості ґрунту повинні бути направлені на накопичення і збереження вологи у ґрунті;
- 66е – профіль скорочений і складає 50 – 55 см, з них гумусовий горизонт сягає 15 -20 см. В пахотний шар входить верхня частина переходного горизонту;
- 66д – залягає на стрімких схилах, ґрунтовий профіль змитий на 15 – 20 см. Внаслідок змиву верхньої родючої частини ґрунту, гумус в шарі 0 – 10 см, в середньому, складає 2,85 %.
- ґрунти 209е агрогрупи – залягають в долинах глибоких балок і притоків рік. На формування цих ґрунтів впливають ґрунтові води, які залягають на глибині 2 – 3 м;
- ґрунти І43е агрогрупи – сформувались в балках і прибережній частині лиману в умовах постійного надмірного, зволоження. Ці ґрунти непридатні для закладання багаторічних насаджень;
- 93в – відрізняються від дернових розвинених ґрунтів меншою щільністю ґрунтового профілю, який досягає 40 – 45 см. Легкий механічний склад обумовлює несприятливий повітряний і тепловий режим ґрунтів;

- 133д – залягають у поймі ріки Киргиж – Китай. З глибини 65 – 70 см материнська порода оглеєна;
- 85е – негативними якостями цих ґрунтів є наявність катіонів натрія. У вологому стані ці ґрунти липкі, вязкі, формують щільну корку при висиханні. В сухому стані вони щільні і при оранці формують глибу;
- 86е – залягають на пологих схилах, стрімкістю більше 5°. В результаті змиву, щільний ілювіальний горизонт залягає близько до поверхні, що значно ускладнює агрономічні характеристики цих ґрунтів і негативно впливає на розвиток рослин;
- 134е – ґрунти сильно залипають, злиті, при пахоті дають крупну глибу, погано пропускають вологу;
- 140е – відрізняють від вище описаних процентним вмістом солей. Концентрація солей (0,3 %) негативно впливає на розвиток рослин.

Запаси гумусу визначають кількість поживних речовин у ґрунті, тобто будуть впливати на силу росту рослин і схему посадки. Розрахунок запасів гумусу представлено в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Розрахунок запасу гумусу у метровому шарі

№ розрізу	Глибина в см.	Гумус по Тюрину в %	Середній запас гумусу	Запас гумусу в метровому шарі, т/га
1(59е)	0 – 10	4,38	3,003	390,43
	10 – 20	4,38		
	30 – 40	3,35		
	50 – 60	2,79		
	65 – 75	2,12		
	90 – 100	1,00		
6(60е)	0 – 10	3,85	2,41	313,30
	10 – 20	3,85		
	25 – 35	3,28		
	40 – 50	2,91		
	55 – 65	2,09		
	80 – 90	0,62		
	90 – 100	0,30		

Продовження таблиці 2.3				
2(65є)	0 – 10	3,45	2,49	323,70
	10 – 20	3,45		
	30 – 40	2,90		
	65 – 75	1,65		
	90 – 100	1,00		
3(66є)	0 – 10	3,05	2,24	290,68
	10 – 20	3,05		
	20 – 40	2,43		
	50 – 60	1,86		
	90 – 100	0,79		
	0 – 10	2,64	1,51	196,30
	10 – 20	2,64		
	40 – 50	1,18		
	60 – 70	0,69		
	90 – 100	0,40		
26(209є)	0 – 10	3,06	2,38	309,40
	10 – 20	3,06		
	70 – 80	2,41		
	90 – 100	1,00		
32(143є) 19(93в) 16(85є) 17(86є) 29(134) 30(140)	Непридатні для використання у виноградарстві			

Для проектування багаторічних насаджень необхідно обирати територію з придатними ґрунтами.

В залежності від запасів гумусу та вмісту активних карбонатів в метровому шарі ґрунту залежить форма та залитість значка в чисельнику умовного позначення того чи іншого ґрунту.

Наступним моментом, який відображається на картограмі ґрунтового покриву, є гранулометричний склад, значок якого розміщується в знаменнику і відповідає градаціям класифікації Качинського. За класифікацією Качинського ґрунти шифру 59е та 65е є важкосуглинковими.

Характеристику ампелоекологічних типів земель по запасам гумусу, вмісту активних карбонатів і гранулометричному складу ґрунтів представлено у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Характеристика ампелоекологічних типів земель по запасам гумусу, вмісту активних карбонатів і гранулометричному складу ґрунтів в метровому шарі

Умовн. знак	Вміст активних карбонатів	Запаси гумусу в т/га	Гран. склад		Шифр	Назва ґрунту
			Умовн. знак	По кл-ції Качинського		
	4,1 – 10 %	>300		Важкий суглинок	59е	чорнозем звичайний потужний малогумусний важкосуглинистий
	4,1 – 10 %	>300		Середній суглинок	60е	чорнозем звичайний малогумусний карбонатний пісчано – середньосуглинист.
	4,1 – 10 %	>300		Важкий суглинок	65е	чорнозем звичайний потужний слабо змитий важкосуглинистий
	4,1 – 10 %	200-300		Важкий суглинок	66е	чорнозем звичайний потужний малогумусний карбонатний середньозмитий пісчано – важкосуглинистий
	4,1 – 10 %	100-200		Середній суглинок	66д	чорнозем звичайний карбонатний середньозмитий пісчано – середньосуглинистий
	до 4 %	>300		Важкий суглинок	209е	лугово – чорноземний намитий важкосуглинистий

2.3 Визначення мікрозон для одержання високоякісної продукції, шляхом ампелоекологічного картографування території

Комплексне екологічне картографування — розділення територій за комплексом екологічних факторів вирощування.

Ампелоекологічна оцінка території полягає у детальному вивченні та аналізі природних умов досліджуваної території (рельєфу, ґрунтових умов, мікрокліматичної мінливості теплових ресурсів і морозонебезпеки).

Вченими ННЦ «ІВіВ ім. В.Є. Таїрова» та НІВіВ «Магарач» в рамках вирішення проблеми оптимізації розміщення винограду на сортовому рівні вивчено етапи сортрайонування винограду в Україні, як у розрізі природних зон, так і окремих адміністративних районів та провідних у галузі виноградарства господарств.

На підставі вивчення біологічної та екологічної характеристики різних сортів винограду з їх просторовими варіаціями розроблено критерії сприятливості екологічних умов у розрізі визначених градацій елементів рельєфу, показників ґрунтового покриття та кліматичних умов.

Науковцями ННЦ «ІВіВ ім. В.Є. Таїрова» вперше сформульовано і обґрунтовано теоретичні засади ампелоекологічної оцінки формування агроландшафтів як агроєкосистеми, найменшої таксономічної одиниці якими є ампелоекотопи. Удосконалено методологічні засади ампелоекологічної оцінки територій та їх ампелоекологічного районування, які базуються на системному підході і характеризуються комплексністю та детальністю. На підставі аналізу вимог різних сортів винограду до цих умов розроблено алгоритм розрахунків ампелоекологічних ресурсів території.

Вивчено сучасний стан екологічних ресурсів території Північного Причорномор'я. Проведено оцінку елементів рельєфу, ґрунтового покриття і агрокліматичних умов в межах виділених ландшафтних областей і провінцій. Здійснено ампелоекологічне районування ґрунтового покриття Причорномор'я і розроблена його ампелоекологічна карта, на якій виділено макрорайони, що відрізняються за ступенем сприятливості ґрунтів для вирощування різних сортів винограду [17].

Розроблена систематика ампелоекологічних типів земель, як класифікація ампелоекотопів. Виконано розрахунки просторового розподілу показників ампелоекологічних ресурсів (крутизни та експозиції схилів,

гранулометричного складу ґрунту, вмісту гумусу і активних карбонатів, середнього із абсолютних мінімумів температури повітря взимку, теплових ресурсів) території в розрізі окремих екотопів. Вперше, в межах природних ландшафтних областей, на підставі детального аналізу просторового розподілу ампелоекологічних ресурсів виконано комплексне регіональне ампелоекологічне районування території Причорномор'я. Виділено виноградарську зону, в межах якої окреслені 12 ампелоекологічних районів, для кожного із яких рекомендується набір технічних і столових сортів винограду. Розроблено методологічні засади складання кадастру виноградних насаджень з урахуванням ампелоекологічної оцінки земель, в яких обґрунтовано необхідність врахування екологічних умов територій, ідентифікація кожної земельної ділянки на місцевості з визначенням її геодезичних координат та складання екологічного паспорту цих територій.

Разом з тим, в роботі наукових установ з ампелоекологічного районування території промислового виноградарства є ряд недоліків. За відсутності картографічного матеріалу з рельєфу та ґрунтового покриття, уповільнюється роботи з ампелоекологічного районування. Повільно впроваджуються у виробництво нові сорти винограду. Продовжується необґрунтоване скорочення площ насаджень цінних сортів цієї культури. Має місце закладання насаджень неадаптованими до умов Причорномор'я сортами та клонами іноземної селекції. Потребують подальшого уточнення наукові розробки щодо розміщення столових сортів винограду в регіонах Причорномор'я [42].

Територія господарства, що використовується для проектування, розглядається як складна комплексна ампело-біогеосистема, до складу якої входить множина елементарних факторів та безліч їх показників. Основними для наших умов визнані мікрокліматичні, геоморфологічні і ґрунтові фактори.

Комплексні екологічні картограми (КЕК) складаються методом картографічного синтезу із однофакторних карт термічних ресурсів

(морозонебезпеки та теплозабезпеченості), ґрунтового покриття та геоморфології (рельєфу).

Ареали екологічних типів земель виділяються шляхом фокусування контурів картограм ґрунтового покриття, морозонебезпеки та стрімкості схилів за основними властивостями природних умов вирощування багаторічних насаджень. Основні параметри факторів представлені на рисунку 2.2.

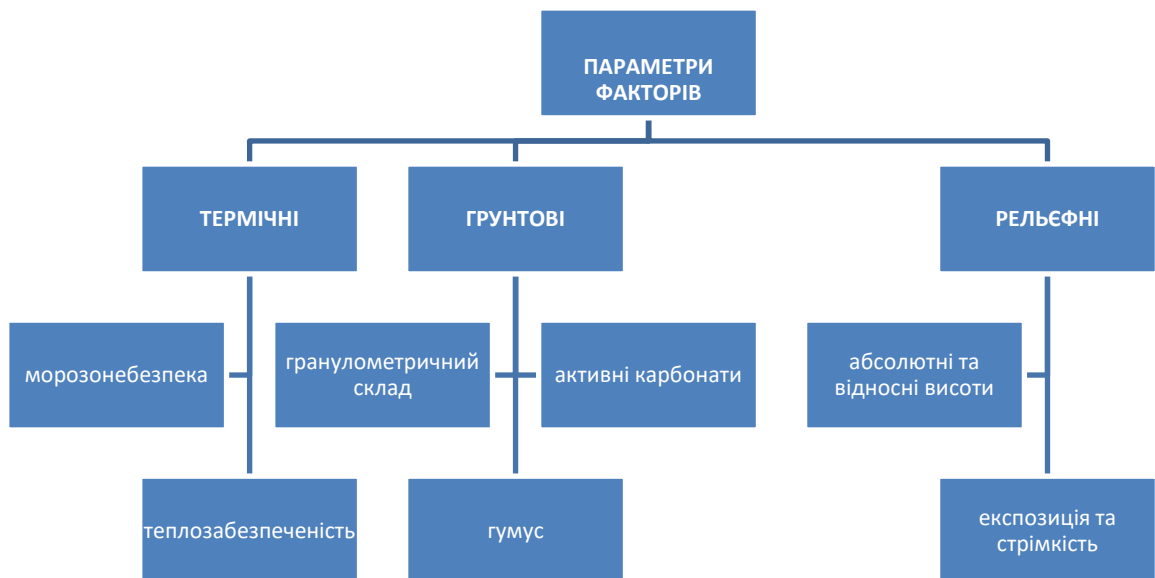


Рис. 2.2 Основні параметри факторів розвитку виноградних насаджень

В процесі виділення екотопів проходить і певна переоцінка факторів залежно від їх лімітуючих значень. Так, наприклад, якщо ґрунти придатні під виноград за своїми властивостями, розміщені в долинах та балках, де найбільш морозобійні території, то розміщувати тут виноградники в неукривній культурі недопустимо.

Основою для складання КЕК можуть бути картограми термічних ресурсів, або картограми ґрунтового покриття. На взятю за основу картограму,

наносяться дві інші з їх контурами та умовними позначеннями. Виконують узгодження контурів та їх уточнення, нумерують, визначають площу і складають легенду КЕК. Таким чином, комплексний підхід в оцінці екологічних ресурсів дозволяє виділити на КЕК контури, які відображають ділянки однорідні за геоморфологічною будовою, ґрунтовим покривом та мікрокліматичними умовами. Ці виділи (екотопи) є однорідними за екологічними умовами для вирощування на певних сортах підщепи, одного або декількох сортів багаторічних насаджень з застосуванням однакових методів освоєння території, однакової системи агротехніки, меліорації та захисту рослин від шкідників і хвороб, спрямування використання продукції, спеціалізацію господарства [5].

Крупномасштабні та детальні екологічні карти використовують для організації території багаторічних насаджень в межах господарства, бригади, окремого масиву.

Отже, після проведення рельєфного, ґрунтового та кліматичного аналізу території, в результаті чого були складені відповідні карти, формуємо комплексну ампело - екологічну карту типів земель.

На карті виділено 76 екотопів та 146 контурів, що мають різні природні умови в тому числі і землі, не придатні під багаторічні насадження, це ділянки на перезволожених та заболочених ґрунтах, що залягають в балках.

РОЗДІЛ III

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГО – ЛАНДШАФТНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ

3.1 Вибір місця закладання нових масивів винограду на основі синтезу пріоритетів

Багаторічні насадження повинні рости на одному місці протягом декількох десятиріч, залежно від кваліфікаційного виконання заходів по закладанню і догляду за ними.

Попередньо виконані вишукувальні роботи надають можливість професійно обрати територію з найкращими кліматичними, ґрунтовими та рельєфними умовами. З урахуванням нових досягнень вітчизняної та зарубіжної науки розроблені технологічні карти закладання багаторічних насаджень, які дозволяють підвищувати ефективність вирощування багаторічних насаджень.

Рациональна організація площі, відведеної для закладання нових масивів виноградних насаджень, має забезпечувати ефективне використання землі, захист ґрунту від ерозії та комплексне застосування засобів механізації робіт.

Задачі впорядкування території виноградних насаджень полягають в створенні таких умов, які сприяють росту і розвитку рослин, високовиробничому використанню техніки і трудових ресурсів для отримання максимальної якості продукції з мінімальними витратами праці.

Розміщення виноградних насаджень, як правило, проводиться на землях зі схилами, малопридатними для вирощування просапних культур, з урахуванням створення умов для раціонального використання землі, захисту ґрунтів від ерозії, збільшення родючості, високовиробничого використання техніки і правильної організації праці.

Найкращим місцем, обраним для раціонального проєктування в иежах досліджуваного господарства є ділянка слабо пологого схилу теплої (південно-західної експозиції) та на слабозмитому важкосуглинковому ґрунті.

Сортимент винограду України складався протягом досить тривалого часу і, в різні періоди він включав не тільки різну кількість сортів, а й різну їх назву. Зміни в сортименті винограду пояснюються різними обставинами і насамперед природним прагненням людини до поліпшення всього існуючого поряд з нею, тому багатовікова робота та дослідження в цьому напрямі створили велике різноманіття сортів винограду.

Для закладання промислових насаджень використовують лише сорти винограду, які пройшли державне випробування, внесені до реєстру рослин України і допущені до використання або визнані перспективними для природного району, де знаходиться ділянка. Такий добір сортів до певної міри гарантує, що за біологічними властивостями, а саме: (часом досягання ягід, тривалістю періоду вегетації, потребою в теплі і стійкістю проти низьких температур зимового періоду) вони будуть найповніше відповідати екологічним умовам зони їх використання [9].

Правильне вирішення питання добору та розміщення сортів - це найефективніше використання конкретних умов виділеної під виноградник ділянки для одержання високих і якісних урожаїв винограду. На рисунку 3.1 представлено складові частини, що складають основу для формування сортименту виноградних насаджень.

Добираючи сорти для промислового виноградарства, дуже важливо врахувати, на якій підщепі вони мають бути щеплені. Основним критерієм, за яким добирають підщепи є вміст активного вапна в ґрунті, оскільки підвищена його кількість призводить до захворювання кущів хлорозом з подальшим їх пригніченням, втратою продуктивності, а то й загибелі.

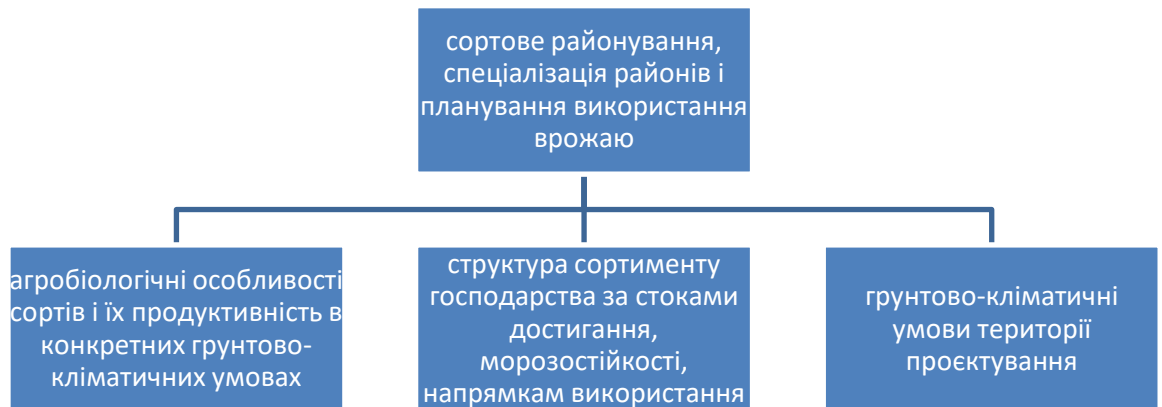


Рис. 3.1 Основа для формування сортименту винограду

Перевагу слід віддавати високоякісним сортам з цінними господарськими ознаками:

- стійкість проти несприятливих умов середовища, ураження хворобами і пошкодження шкідниками;
- придатність до механізованого обрізування кущів, збирання врожаїв комбайнами;
- здатність нагромаджувати багаторічну деревину, що є запорукою, при певних умовах, культивування без підпор та інше.

На обраній ділянці для проектування на території досліджуваного господарства передбачається закладка лише одного сорту винограду – Аркадія.

Аркадія - столовий сорт винограду. Сорт відноситься до дуже раннього (115 - 125 днів), середньорослий. Грони великі та дуже великі, 500 - 700 г (кращі до 2 кг), циліндроконічні, з лопастями, частіше щільні. Ягоди великі та дуже великі, - 28x23 мм (і більше), 7-15 г, у залежності від навантаження куща і агротехніки, яйцеподібні (сердцевидні), білі. Цукристість до 15-16%, але при невисокій кислотності 4-6 г/л, смак простий, ненав'язливий, легкий. При повному дозріванні - можливий легкий мускатний аромат. М'якоть м'ясисто-соковита, шкірочка міцна, але не товста - транспортабельність висока. Урожайність дуже висока. При перепадах вологості в ґрунті можливо розтріскування ягід. Витримує морози до -21 ° С. Укоріненість пагонів дуже гарна, коренева система потужна. Сумісна з більшістю підщеп. Для даного сорту підщепу використовують Шасла х Берландієрі 41 – Б, яка характеризується сильним калюсоутворенням.

3.2 Організація і впорядкування території виноградних насаджень

Основними елементами проектування виноградників є квартали, клітки, ряди, дорожня мережа, захисні лісосмуги, бригадні стани.

Основною територіальною одиницею впорядкування території винограднику є квартал, який повинен мати однорідний ґрунтовий покрив, мікроклімат, рельєф і схили однієї експозиції. У межах кварталу можливо садити один або декілька сортів винограду, які повинні оброблятися однаковою агротехнікою, бути близькі по технології їх вирощування і повинні мати однакові фенофази. Розміщення кварталів винограду починається з встановлення напрямку рядків. Від нього залежить: освітлення

насаджень, аерація рослин, розміщення доріг, напрямок обробітку і розташування лісозахисних насаджень.

Величина кварталу на рівнині становить 25-50 га і більше, а на схилах площа кварталів може бути значно меншою. Кращою формою кварталу в умовах рівнини чи однорідного спокійного схилу є витягнутий прямокутник. Рядки тут розміщуються прямолінійно, паралельно довгим сторонам кварталу. Проектування лінії повороту рядків ведеться по бісектрисі кута, що дозволяє розміщувати однакову кількість рядків в кварталі і створює сприятливі умови для роботи машинно-тракторних агрегатів, а також дозволяє збільшувати довжину рядка за рахунок роботи агрегатів в декількох сусідніх клітках чи кварталах. В місцях, де напрямок рядків змінюється, повороти відносяться до доріг, які будуються вздовж схилу [14].

Для організації виробничих процесів на виноградниках, а головне для зручності збирання врожаю і вивозу лози з міжрядь, території кварталів поділяються на клітки. Ширина клітки завжди дорівнює ширині кварталу, довжина - в залежності від розташування, рельєфу, ґрунту, засобів поливів.

Для зручності обслуговування виноградників проектують дорожню мережу, вона складається з магістральних, міжквартальних і міжклітинних доріг. Міжквартальні дороги розміщують вздовж коротких сторін кварталів і використовують для розвороту машинно-тракторних агрегатів, тому їх ширина досягає 6-8м. Міжквартальні дороги забезпечують проїзд зустрічного транспорту. Міжклітинні дороги розміщують вздовж схилу для запобігання ерозійних процесів. Міжклітинні дороги є допоміжними і обслуговують дві сусідні клітки, вони розраховані на рух транспорту тільки в одному напрямку. Ширина їх 4-6м і кратна кількості посадивних місць.

Магістральні дороги розташовують з внутрішньої сторони зовнішніх захисних лісових смуг. Вони призначені для розвернення тракторних агрегатів та їх обслуговування, перевезення вантажів. Ширина таких доріг складає 8 - 10м.

Захисні лісові смуги проектують як по зовнішній стороні масиву, так і по межах кварталів. Вони призначені для боротьби з водною ерозією, а в степовій зоні - вони вітроломні. Ширина лісових смуг 5-11 м.

Враховуючи ґрунтові умови схему посадки маємо 3×1 метрів. На території було запроєктовано 4 квартали винограду, загальною площею 94,83 га. Кожен квартал складається із 5 кліток, площею по 5 га і лише в першому кварталі перша клітка складає 4,83 га. Ширина клітки дорівнює ширині кварталу – 500 м, довжина складає 100м. Проектуємо міжквартальні дороги, які проходять навколо всього кварталу: повздовжні по 8 м, поперечні по 6 м. Так як схема посадки 3×1 метрів, тому міжкліткова дорога може бути будь – якою шириною, у нашому випадку вона складає 4 м.

У 3 кварталі в 1 клітці запроєктовано господарський центр, площею 0,50 га, у якому відведено місце під розташування площадки для утилізації лози. Проектна експлікація винограднику наведена у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Проектна експлікація винограднику

Номер кварталів, кліток	Загальна площа, га	В тому числі		
		виноградники	дороги	лісосмуги
Квартал № 1:	28,76	24,83	2,17	1,76
Клітка 1	6,32	4,83	0,69	0,80
Клітка 2 - 4	5,56	5,00	0,32	0,24
Клітка 5	5,76	5,00	0,52	0,24
Квартал № 2:	28,00	25,00	1,80	1,20
Клітка 1 - 4	5,56	5,00	0,32	0,24
Клітка 5	5,76	5,00	0,52	0,24
Квартал № 3:	27,50	24,44	1,86	1,20
Клітка 1	5,06	4,44	0,38	0,24
Клітка 2 - 4	5,56	5,00	0,32	0,24
Клітка 5	5,76	5,00	0,52	0,24
Квартал № 4:	28,60	25,0	1,80	1,80
Клітка 1- 4	5,56	5,0	0,32	0,24
Клітка 5	6,36	5,0	0,52	0,84
Всього:	112,86	99,27	7,63	5,96

Особливу увагу при закладанні винограду приділяють вибору земельної ділянки під виноградник, перед плантажній підготовці ґрунту та якості плантажної оранки, добору і розміщенню сортів підщепи й прищепи, якості садивного матеріалу, а також раціональній організації території, визначенню густоти (схеми) садіння й системи ведення і формування кущів, які дали б можливість застосовувати комплексну механізацію та хімізацією під час догляду за ґрунтом і рослинами. Помилки при вирішенні цих питань не можуть бути виправлені, тому створюють труднощі під час догляду за насадженнями і знижують економічну ефективність вирощування винограду.

Таблиця 3.2

Характеристика кварталів винограднику

№ кварталів і кліток	Загальн. площа	Чиста площа	Площа доріг, га	Сорт	Схема посадки	Кількість саджанців (посадивн. місць)	Переважаюча експоз.	Параметри кварталу, м	
								д-на	ш-на
Квартал № 1:	28,76	24,83	2,17	Аркадія	3×1	82758	Пд.3х.	100	500
Клітка 1	6,32	4,83	0,69			16098			
Клітка 2 - 4	5,56	5,00	0,32			16665			
Клітка 5	5,76	5,00	0,52			16665			
Квартал № 2:	28,00	25,00	1,80			83325			
Клітка 1 - 4	5,56	5,00	0,32			16665			
Клітка 5	5,76	5,00	0,52			16665			
Квартал № 3:	27,50	24,44	1,86			81459			
Клітка 1	5,06	4,44	0,38			14799			
Клітка 2 - 4	5,56	5,00	0,32			16665			
Клітка 5	5,76	5,00	0,52			16665			
Квартал № 4:	28,60	25,0	1,80			83325			
Клітка 1- 4	5,56	5,0	0,32			16665			
Клітка 5	6,36	5,0	0,52			16665			
Всього:	112,86	99,27	7,63			330867			

На одному місці виноград може рости довготривалий час, а саме протягом кількох десятиріч, однак довговічність, продуктивність і рентабельність виноградних насаджень залежать від того, наскільки кваліфіковано будуть виконані заходи по закладанню і догляду за ними. Передплантажна підготовка та плантажна оранка відіграють надзвичайно важливу роль і складаються з культуртехнічних, меліоративних робіт та

підвищують родючість ґрунту та створюють сприятливі умови для росту, розвитку і плодоношення майбутніх насаджень, полегшення догляду за ними.

Для задовільного розвитку коренів винограду, як одного з факторів високої його продуктивності, необхідна наявність у зоні їх розміщення тепла, вологи, повітря, поживних речовин і пухкого ґрунту. Дані фактори не взаємозамінні й мають бути в оптимальному співвідношенні.

Виноград можна висаджувати тільки в глибоко розпушений ґрунт, адже саме в ньому, в основному, розвивається його коренева система, а наявність у ґрунті кисню є однією з умов росту коренів. У залежності від району вирощування винограду і типу ґрунту плантаж проводять на різноманітну глибину: на суглинних ґрунтах — 65-70 см, піщаних — 75-80 см, кам'янистих — 80-100 см [18].

Відповідно до ступеня забезпеченості ґрунту поживними речовинами, під плантаж вносяться певні норми добрив, вміст яких визначається за даними агрохімічних карт або хімічних аналізів.

Органічні добрива поліпшують поживний, водний, тепловий та повітряний режими ґрунту та його структуру, а також стимулюють діяльність мікроорганізмів. Крім органічних добрив передбачається внесення мінеральних добрив, розрахунок потрібної кількості яких розраховано в таблицях 3.3 та 3.4.

Таблиця 3.3

Потреба добрив при посадивному обробітку ґрунту

№ кварталів	Квар- тал	Назва ґрунту	Забезпече- ність поживни- ми речовина- ми	Площа, га	Потреба добрив (у діючій речовині)							
					Гній		Азот		Фосфор		Калій	
					т/га	всього	т/га	Вс.	т/га	Вс.	т/га	Вс.
1	1-4	65е	середня	112,86	50,0	5643,0	-	-	300	33858	400	45144

Таблиця 3.4

Потреба добрив при посадивному обробітку ґрунту

№ кварталів	Квар- тал	Назва ґрунту	Забезпече- ність поживни- ми речовина- ми	Площа, га	Потреба добрив (у сухій речовині)							
					Гній		Азот		Фосфор		Калій	
					т/га	всього	т/га	Вс.	т/га	Вс.	т/га	Вс.
1	1-4	65е	середня	112,86	50,0	5643,0	-	-	1,50	169,29	1,00	112,86

Отже, враховуючи відсоток діючої речовини для мінеральних добрив, було визначено потребу добрив на 1 га та на всю рекомендовану площу, з урахуванням забезпеченості поживними речовинами.

Кращим періодом для садіння винограду є весняний період, так як завдяки посадці весною збільшується вегетаційний період рослин, а також значно зменшується напруженість у роботі, яка звичайно припадає на весняний період.

Для посадки придатними вважаються лише першосортні саджанці, що мають не менше 3-4 добре розвинених коренів, розташованих навколо п'ятки саджанця, і доспілий приріст довжиною більше 35-40 см. У щеплених саджанців спайка прищепи з підщепою повинна бути дуже щільна і кругова. Саджанці не повинні мати некрозних ушкоджень. Вічка на саджанцях і чубуках повинні бути здоровими.

Щеплені і кореневласні саджанці обрізають перед посадкою в такий спосіб: якщо на саджанці є два паростки, на кожному з них лишають по 2-3 вічка, а якщо тільки один, на ньому лишають 3-4 вічка. При наявності на паростку добре доспілих пасинків на 1/2-х нижніх можна лишати по 2-3 вічка. Корені на нижніх вузлах саджанців тільки освіжають, тобто вкорочують до живої тканини; лишати їх дуже короткими (менше 10-12 см) недоцільно. На другому знизу вузлі корені лишають тільки в тому випадку, якщо їх мало або вони слабкі на нижньому вузлі. На інших вузлах їх цілком видаляють [15].

Розрахунок саджанців проводився наступним чином. Враховуючи схему посадки визначено кількість саджанців на 1 га площі:

$$\tilde{N} = \frac{10000}{3 \times 1} = 3333 \text{ шт.}$$

Потребу саджанців на квартал винограднику з урахуванням проведення ремонту розраховано в таблиці 3.5:

Таблиця 3.5

Потреба саджанців для масиву винограднику

№ кварталу	Порода, сорт	Площа, га	Схема посадки	Потреба саджанців, штук			В тому числі по роках	
				Всього	З них		2027 (10%)	2028 (5%)
					посадка	ремонт (15%)		
1 - 4	Аркадія	99,27	3 × 1	380497	330867	49630	33087	16543

Для того щоб показники урожайності та продуктивності виноградних насаджень були щорічно високими, потрібно зменшувати зрідженості насаджень, тому протягом перших двох років після посадки необхідно проводити ремонт пошкоджених та малопродуктивних клонів.

Від старанності догляду за молодими виноградними рослинами в перші 3-4 роки їхнього життя значною мірою залежить приживаність кущів, час вступу їх у перше плодоношення, кількість і якість майбутніх врожаїв.

На другий, третій і четвертий роки догляд за виноградником полягає у формуванні й обрізуванні кущів, з метою прискорення вступу рослин у плодоношення; надання кущам певної форми, яка б відповідала природним і кліматичним умовам їх вирощування, сприяла найкращому використанню рослинами тепла, світла та повітря, захисту від хвороб і шкідників; встановлення шпалери, без якої формування куща неможливе.

3.3 Екологічне та економічне обґрунтування проєктних рішень щодо раціональної організації території виноградарського господарства

Галузь виноградарства та виноробства в Україні характеризується досить потужним виробничим і природно-кліматичним потенціалом, використання якого формує конкурентні переваги вітчизняних виробників на внутрішньому і зовнішньому ринку. Однак, останнім часом відстежується дестабілізація виноградарства, основні причини якої представлені на рисунку 3.2.



Рис. 3.2 Причини дестабілізації галузі виноградарства

Для забезпечення високоефективного розвитку виноградарства і виноробства вітчизняні вчені Зуйко В.І, Москаленко Д.М., Сильчук Т.А. та багато інших пропонують модель формування економічного механізму, в якому повинні поєднуватись держава, виробники, інституційні структури тощо.

Екологічне обґрунтування проєкту виноградних насаджень є ключовим елементом для забезпечення сталого розвитку та мінімізації негативного впливу на довкілля, яке включає аналіз та оцінку впливу проєкту на повітря, воду, ґрунт, рослинний і тваринний світ, а також розробку заходів з охорони та покращення екологічного стану.

Міністерством аграрної політики та продовольства України 12.02.2025 року видано Наказ за №865 «Про затвердження вимог до розроблення проєкту опорядження виноградника», відповідно до якого «Особи, які станом на 01 січня 2026 року мають у власності виноградні насадження, що використовуються у господарській діяльності, до 01 січня 2028 року зобов'язані подати проєкт опорядження виноградника, відповідно до якого здійснено садіння таких насаджень, до Міністерства аграрної політики та продовольства України». Опорядженням винограднику є «комплекс систематичних агротехнічних та організаційних заходів, спрямованих на формування та утримання виноградних насаджень з метою забезпечення їх продуктивності, довговічності та якості врожаю, що включає планування та облаштування земельних ділянок, передсадивну підготовку ґрунту, посадку та ремонт виноградних насаджень, формування крони, утримання ґрунту у належному стані, внесення добрив, спорудження шпалери, систему захисту від шкідників і хвороб та інше» [37].

На рисунку 3.3 представлено основні етапи проєкту опорядження виноградних насаджень, в розробці якого повинні брати участь особи, які мають освіту за спеціальностями та кваліфікаціями у галузі знань землеустрою.



Рис. 3.3 Основні етапи проекту опорядження виноградних насаджень

Отже, на основі матеріалів вишукувальних обстежень, вивчення багаторічних даних економічних показників господарства, рельєфу і ґрунтів існуючих виноградників встановлено, що першопричиною сучасного кризового стану виноградарства в межах землекористування є висока зрідженість насаджень, через нераціональне розміщення насаджень і добір сортів без врахування ампелоекологічного потенціалу території, без кількісної і якісної оцінки основних екологічних чинників.

Врахування всіх вищеназваних чинників дозволило передбачити закладання нових масивів виноградику, з урахуванням замовлення від господарства та напрямків спеціалізації в ньому, столового сорту Аркадія, витрати на закладання якого представлені в подальших розрахунках. В таблиці 3.6 представлено відомість витрат на закладання 1 га виноградику.

Таблиця 3.6

Розрахунок вартості добрив та матеріалів для створення 1 га
виноградних насаджень

Найменування	Одиниця виміру	Кількість	Ціна за одиницю, грн.	Сума, грн.
Передпосадивна підготовка ґрунту				
Гній	т	50	500,0	25 000,0
Суперфосфат	т	1,50	20 000,0	30 000,0
Калійна сіль	т	1,00	22 000,0	22 000,0
Всього:				77 000,0
Посадка				
РКД	кг	50,0	70	3 500,0
Саджанці	шт	3833	30,0	114 990,0
Другий рік вегетації				
Шпалера:				
Стовпи	шт	660	100,0	66 000,0
Дріт	кг	1089	20,0	21 780,0
Кілки	шт	3333	10,0	33 330,0
Четвертий рік вегетації				
Аміачна селітра	т	0,3	19 500,0	5 850,0
Суперфосфат	т	0,6	20 000,0	12 000,0
Калійна сіль	т	0,3	22 000,0	6 600,0
				24 450,0
Разом:				341 050,0

Отже, витрати на матеріали в розрахунку на 1 га за цінами на поточний рік становлять 341 тис. грн. Найбільш витратними статтями є витрати на саджанці – понад 110 тис. грн та на встановлення шпалери – понад 120 тис. грн.

Головним завданням в перші 2 – 4 роки після садіння винограду є вирощування сильних кущів і надання їм необхідної форми. Процес виведення форми складається з послідовного щорічного нарощування скелетної частини куща з пагонами до повного плодоношення. На рисунку 3.4 представлено основні типи формування, які можна застосовувати на виноградних насадженнях.

ТИПИ ФОРМУВАНЬ КУЩА

ВАЗОПОДІБНІ ФОРМИ – використовують при вирощуванні безштамбових кущів на кілках або на невисоких штамбах

ОДНОПЛЕЧИЙ І ДВОПЛЕЧИЙ ГЮЙО – використовується для малорослих кущів на малородючих ґрунтах та для крупноплідних столових сортів винограду із загущеним садінням

ВІЯЛОВІ ФОРМИ – відносяться до найбільш поширених, які характеризуються наявністю кількох рукавів, відгалужених від голови куща у вигляді віяла в площині шпалери

КОРДОННІ ФОРМИ – характеризуються наявністю штамба (або двох), від голови якого розгалужені декілька постійних рукавів з розміщеними на них ріжками з плодовими ланками

Рис. 3.4 Типи формування

В кваліфікаційній роботі пропонується застосувати кордонне середньоштамбове формування, яке характеризується наступними показниками: висота штамбу 70 – 80 см, кількість плодових ланок 6 – 8, в залежності від відстані між кущами, період формування куща – 4 роки, початок плодоношення на 4 – ий рік вегетації, повне (проектне) – на 5 – ий рік вегетації.

Догляд за виноградними насадженнями в другий та третій роки вегетації полягає в обрізуванні, обламуванні і прищипуванні паростків, а також в обробітку ґрунту, боротьбі зі шкідниками і хворобами, внесенні добрив і підживленні, а також на другий рік встановлюють дротову шпалеру, яка є кращим видом опор, тому що сприяє створенню умов для гарного освітлення і провітрювання кущів, посиленню росту паростків і одержанню високоякісного врожаю.

На виноградниках, де застосовують штамбові формування кущів, як в нашому варіанті, особливої уваги потребує своєчасна і правильна установка шпалери, тому що вся вага крони і врожаю припадає на опору. Також кущі на опорі краще освітлюються, адже добре освітлені листки досить гарно асимілюють та накопичують більшу кількість пластичних речовин – вуглеводів. Також кущі на опорі краще провітрюються, що зменшує ураження грибковими хворобами.

Через значні пошкодження виноградників шкідниками та хворобами в Україні недобір врожаю щороку досягає десятків тисяч тон, а також знижується якість врожаю через зменшення кількості цукру та погіршення транспортабельності і товарної цінності продукту. Велику шкоду завдають такі шкідники і хвороби, як: мільдю, філоксера, плямистий некроз, павутинний кліщ, ягідна гниль, листокрутка, хрущі тощо, через які виникає зрідженість насаджень та навіть повна їх загибель [18].

Для боротьби з шкідниками та хворобами розроблено ефективні способи та методи, є отрути й апаратура. Проте для повного успіху в боротьбі з шкідниками та збудниками хвороб треба також знати їх біологію, знати, в які періоди розвитку вони найбільш уразливі, треба вести спостереження за їх розвитком, щоб своєчасно вжити відповідних заходів, треба, нарешті, знати, проти яких шкідників які потрібні отрути та як найкраще їх застосовувати.

Шкода, якої завдають шкідники та хвороби виноградним кущам, залежить не тільки від кількості шкідників або шкідливості хвороби, а й від стану самої рослини. Буйні, добре розвинені рослини, забезпечені відповідним живленням і правильним агротехнічним доглядом, краще протистоять пошкодженню шкідниками та ураженню хворобами, ніж кволі, мало розвинені.

Особливу небезпечність для виноградників представляють хвороби, які пошкоджують подерев'янілі частини кущів, штамби, рукава, плодові ланцюги. Своєчасне і якісне виконання агротехнічних заходів на

виноградниках не тільки покращує зріст та розвиток виноградних кущів, але й підвищує їх стійкість до хвороб і шкідників.

Своєчасна і ретельна боротьба з бур'янами зменшує джерела збудників хвороб та шкідників, забезпечує краще провітрювання крони кущів та знижує інтенсивність ураження виноградників шкідливими організмами. В таблиці 3.7 представлено рекомендовані хімічні заходи в боротьбі зі шкідниками та хворобами.

Таблиця 3.7

Система хімічних заходів захисту винограду від хвороб і шкідників

Строки проведення	Хвороби та шкідники	Препарати	Норма витрат, кг, л/га	Примітка
1	2	3	4	5
Молоді неплодоносні насадження				
В період росту пагонів	Чорна плямистість, мілдью та інші хвороби	Акробат МЦ, 69% з.п.	2,0	Обприскування всіх насаджень нестійких проти хвороб сортів
		Мікал, 75% з.п.	3,0	
		Ридоміл Голд МЦ, 68% з.п.	2,5	
		Сандофан М8, 64% з.п.	2,0-2,50	
		Байлетон, 25% з.п.	0,15-0,30	
		Вектра, 10% к.с.	0,3	
		Топаз, 10% к.е.	0,15-0,25	
Плодоносні виноградники				
Восени після опадання листя	Зимуючі стадії хвороб та шкідників	ДНОК, 40% р.п.	15	Обприскування кущів за середньодобової температури +4 ⁰ С і вище
У період набубнявіння бруньок	Гусениці совок, п'ядунів, жуки скосарів та інші	Золон (фозалон), 35% к.е.	1,0-2,8	Обприскування у вогнищах пошкоджень
		Талстар, 10% к.е.	0,2	
		Бі-58 новий, 40% к.е.	1,2-3,0	
За наявності 3-5 листків	Чорна плямистість, інфекційне засихання та інші	Бордоська рідина	10 по CuSO ₄	Обприскування у вогнищах ураження
		Купроксат, 34,5% к.с.	3-5	
		Сандофан М8, 64% з.п.	2-2,50	
		Акробат МЦ, 69% з.п.	2	
		Фольпан, 80% в. р. г.	2	
У період розрихлення суцвіть (перед цвітінням)	Чорна плямистість, інфекційне засихання, мілдью, антракноз та інші	Ридоміл Голд МЦ, 68% з.п.	2,5	Обприскування вогнищ хвороб
		Мікал, 75% з.п.	3-4	
		Флінт, 50% в. р. г.	0,3	

	Продовження таблиці 3.7			
	2	3	4	5
	Оїдіум	Байлетон, 25% з.п.	0,15-0,30	Обприскування вогнищ хвороб
		Вектра, 10% к.с.	0,3	
Фалькон, 46% к.с.				
Гусінь першого покоління гронової листокрутки та кліщі	Золон (фозалон), 35% к.е.	1,0-2,80	Обприскування через 10 днів після початку льоту метеликів	
	Талстар, 10% к.е.	0,2		
	Бі-58 новий, 40% к.е.	1,2-3,0		
Відразу після цвітіння винограду	Мілдью, чорна плямистість, антракноз	Ридоміл Голд МЦ, 68% з.п.	2,5	Обприскування насаджень всіх сортів
		Квардіс, 25% к.с.	0,8	
		Мікал, 75% з.п.	3-4	
		Флінт, 50% в. р. г.	0,3	
Відразу після цвітіння винограду	Оїдіум	Байлетон, 25% з.п.	0,15-0,30	Обприскування вогнищ хвороби
		Топаз, 10% к.е.	0,15-1,25	
		Фалькон, 46% к.с.	0,3	
Період росту ягід	Мілдью, чорна плямистість та інші	Ридоміл Голд МЦ, 68% з.п.	2,5	Обприскування всіх насаджень нестійких сортів
		Квардіс, 25% к.с.	0,8	
		Мікал, 75% з.п.	3-4	
		Сандофан М8, 64% з.п.	2-2,5	
		Флінт, 50% в. р. г.	0,3	
	Оїдіум	Байлетон, 25% з.п.	0,15-0,30	Обприскування вогнищ хвороби
		Топаз, 10% к.е.	0,15-1,25	
		Вектра, 10% к.с.	0,3	
		Фалькон, 46% к.с.	0,3	
	Гусениці другого покоління гронової листокрутки та кліщі	Бі-58 новий, 40% к.е.	1,2-3,0	Обприскування через 8 днів після початку льоту метеликів
		Золон (фозалон), 35% к.е.	1,0-2,8	
		Талстар, 10% к.е.	0,2	
Подальші обприскування проводять зазначеними препаратами залежно від наявності хвороб та шкідників з урахуванням періоду до збору урожаю. Проти мілдью використовують фунгіциди				
Маточники підщепних лоз				
З появою 2-3 та 9-12 листків	Листкова форма філоксери	Золон (фозалон), 35% к. е.	3	Обприскування всіх маточних насаджень
		Мітак, 20% к. е.	2,4-3,6	

Отже, своєчасне і якісне виконання всіх хімічних та агротехнічних заходів на плантаціях з виноградними насадженнями значно покращує ріст і розвиток кущів та підвищує їх стійкість до хвороб і шкідників. На рисунку 3.5 представлені основні агротехнічні заходи і прийоми, які впливають на ґрунтовий покрив, зменшуючи їх еродованість, покращують водопроникність, пористість та забезпеченість киснем.

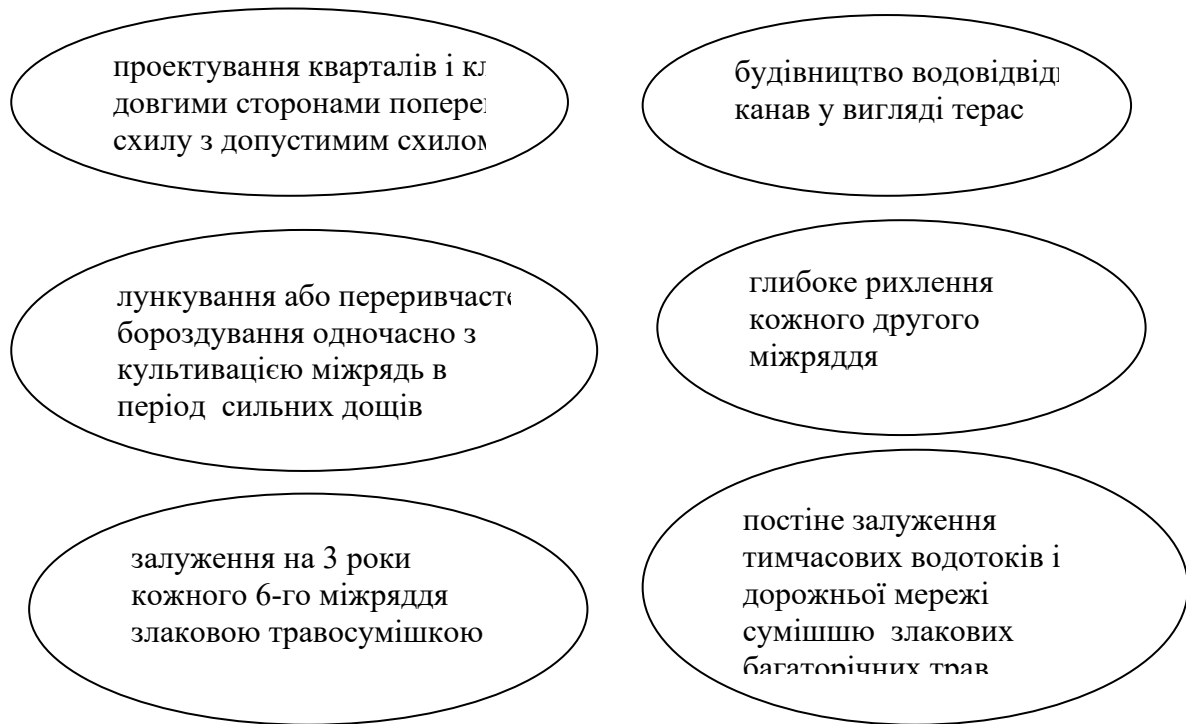


Рис. 3.5 Основні агротехнічні заходи і прийоми

Отже, завдяки своєчасно виконаним засобам хімічного захисту виноградних рослин, правильно підібраним агротехнічним заходам та прийомам, постійному забезпеченню вологою та прямим сонячним освітленням, операціям з зеленими частинами кущів та нормування врожаю по сортах після цвітіння можна отримати досить високі та сталі врожаї [10].

Завдяки технологічним картам з урахуванням цін на період розробки проєкту розробляється кошторис, який є невідомою частиною складання проєкту впорядкування території багаторічних насаджень [43].

Кошторис являє собою розрахунок всіх матеріалів і робіт, які будуть виконані в процесі освоєння проєкту. Кошторисна документація складається по стадіям і по рокам освоєння.

Кінцевим результатом виконується вирахування в відомості розподілення капітальних вкладень по роках освоєння проєкту створення багаторічних насаджень.

Всі показники, які вносяться в технологічні карти для визначення всіх витрат складаються з наступних елементів:

- найменування робіт
- агротехнічні вимоги
- об'єм робіт у фізичних і еталонних гектарах
- склад машинно-тракторних агрегатів
- кількість задіяного персоналу
- норми виробітку і тарифний розряд
- затрати праці на механізованих і ручних роботах
- тариф на фонд оплати праці на встановлений вид робіт.

На основі всіх визначених витрат формується відомість розподілу витрат на 1 га по роках освоєння проекту, представлена в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

Відомість розподілу затрат на 1 га по роках освоєння проекту

Найменування затрат	Об'єм капіталовкладень, грн/га	В тому числі по роках освоєння проекту				
		2026	2027	2028	2029	2030
Вишукувальні роботи	700,0	700,0				
Передпосадивна підготовка ґрунту	700,0	700,0				
Внесення добрив	77 000,0	77 000,				
Перший рік вегетації						
Саджанці	114 990,0		114 990,			
Добрива (РКД)	3 500,0		3 500,0			
Посадка винограднику	1 100,0		1100,0			
Догляд за виноградником	2 600,0		2600,0			
Захист рослин	1 000,0		1000,0			
Другий рік вегетації						
Встановлення шпалери:						
стовпи	66 000,0			66 000,0		
дріт	21 780,0			21 780,0		
кілки	33 330,0			33 330,0		
Догляд за виноградником	4 000,0			4 000,0		
Захист рослин	1 500,0			1 500,0		

Продовження таблиці 3.8						
Третій рік вегетації						
Догляд за виноградником	4 300,0				4 300,	
Захист рослин	1 700,0				1 700,	
Четвертий рік вегетації						
Догляд за виноградником	5 300,0					5 300,0
Добрива	24 450,0					24 450,0
Захист рослин	2 300,0					2 300,0
Інші роботи і витрати (10%)	29 569,0	784,0	12 319,0	12 661,0	600,0	3 205,0
Всього затрат по закладанню винограднику (2026 – 2030)	395 819,0	79 184,0	135 509,0	139 271,0	6 600,0	35 255,0

Отже, за результатами виконаного розподілу витрат по роках освоєння проєкту загальні витрати на 1 га становлять близько 400 тис. грн. На всю площу проєктування розрахунок витрат здійснюється в кошторисі, який представлено в таблиці 3.9.

Кінцевим результатом закладання виноградних насаджень є розрахунок економічної ефективності.

Економічна ефективність містить багато показників, серед яких: врожайність, цукристість і закупівельна ціна 1ц винограду. На підставі цих даних розраховуються вартість валової продукції, витрати, прибуток, собівартість, витрати праці та рівень рентабельності виробництва.

Рівень рентабельності підприємства визначає його прибутковість або збитковість. Головними показниками рентабельності є затрати на одержання одиниці продукції та прибуток отриманий за її реалізацію. Визначається рентабельність у відсотках [6]. На зріст рентабельності у виноградарстві, впливають наступні фактори:

- обсяг виробництва винограду та його урожайність;
- товарність винограду;
- асортимент та якість продукції;
- ціни реалізації.

Таблиця 3.9

КОШТОРИС

Роки	Найменування затрат	Вартість капіталовклад. на 1 га, грн.	Заробітня плата, грн./га	Паливо – мастильні матеріали грн./га	Всього капіталовклад. на 1 га, грн.	Всього капіталовкл тис. грн.
2026	Вишукувальні роботи	700,0	-	-	700,0	79,00
	Передпосадивна підготовка ґрунту	700,0	215,0	185,0	1 100,0	124,15
	Внесення добрив	77 000,0	-	-	77 000,0	8 690,22
2027	Саджанці	114 990,0	-	-	114 990,0	11 415,06
	РКД	3 500,0	-	-	3 500,0	347,45
	Посадка винограднику	1 100,0	971,0	129,0	2 200,0	218,39
	Догляд за виноградником	2 600,0	1 695,0	905,0	5 200,0	516,20
	Захист рослин	1 000,0	-	-	1 000,0	99, 27
2028	Встановлення шпалери:	121 110,0	26150,0	2 050,0	149,31	14 822,00
	стовпи	66 000,0	-	-	-	-
	дріт	21 780,0	-	-	-	-
	кілки	33 330,0	-	-	-	-
	Догляд за виноградником	4 000,0	1 900,0	1058,0	6 958,0	690,72
	Захист рослин	1 500,0	-	-	1 500,0	148,91
2029	Догляд за виноградником	4 300,0	1 684,0	699,0	6 683,0	663,42
	Захист рослин	1 700,0	-	-	1 700,0	168,76
2030	Догляд за виноградником	5 300,0	1800,0	1 050,0	8 150,0	809,05
	Захист рослин	2 300,0	-	-	2 300,0	228,32
	Добрива	24 450,0	-	-	24 450,0	2 427,15
Інші роботи та витрати		29 569,0	-	-	-	4 144,51
Всього		395 819,0	-	-	-	45 589,58

Отже, загальні витрати на всю площу 112,86 га запланованих виноградних насаджень сорту Аркадія становлять понад 45 млн. грн. З метою визначення ефективності передбачених проєктних рішень передбачається вирахування показників рентабельності, прибутковості, собівартості продукції, результати вирахувань яких представлені в таблиці 3.10.

Враховуючи всі фактори, розроблюються заходи по збільшенню рівня рентабельності: збільшення виручки, за рахунок продажу одержаної

продукції; зниження собівартості; збільшення ціни реалізації; збільшення питомої ваги найбільш рентабельних сортів винограда. При недодержанні цих вимог можливе зниження урожайності, що призведе до зниження рентабельності виробництва.

Таблиця 3.10

Економічна ефективність закладання виноградних насаджень

№ п/п	Показники економічної ефективності	Сорт
		Аркадія
1	Урожайність, ц/га	70
2	Закупівельна ціна, грн/ц	13 000,0
3	Вартість валової продукції, грн	910 000,0
4	Витрати, грн/га	395 000,0
5	Прибуток, грн	515 000,0
6	Собівартість, грн/ц	5 643,0
7	Рівень рентабельності, %	130,0

Отже, виноградарство, як видно із кошторисних розрахунків, апріорі досить витратна справа, тому обов'язководержава повинна забезпечувати виноградарські підприємства фінансовою підтримкою, адже витрати на 1 га винограднику не обмежуються витратами на придбання саджанців, встановлення шпалери, робочу силу при посадці, а також передбачають ще витрати на щорічні польові роботи, палне, засоби захисту рослин, внесення добрив тощо. Тому витрати на 1 га становлять близько 400 тисяч, а прибуток буде отримуватись лише через 4-5 років з дня посадки, коли виноградник вступить в плодоношення.

На сьогоднішній день державою передбачена підтримка розвитку виноградарства і садівництва. Здійснюється вона відповідно до Закону України “Про збір на розвиток виноградарства, садівництва і хмелярства” та

Порядку справляння збору та використання коштів на розвиток виноградарства, садівництва і хмелярства, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 15.07.05 № 587 [34]. Зазначений механізм використання бюджетних коштів згідно п.4 Постанови надається суб'єктам господарювання, незалежно від організаційно-правової форми та форми власності, які займаються виноградарством, садівництвом для компенсації їх витрат на проектні роботи, підготовку ґрунту та посадку, догляд за багаторічними насадженнями, спорудження шпалери та краплинного зрошення відповідно до нормативних витрат на 1 гектар.

Продовольчою та сільськогосподарською організацією ООН (ФАО) у співпраці з Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України за фінансової підтримки Уряду Італії ініційована програма грантової підтримки малих виноградарів і виноробів Одеської області. Відповідно до даної програми в державному аграрному реєстрі стартував прийом заявок на грантову підтримку у розмірі від 10 тис. до 25 тис. доларів США на розвиток виноробного сектору шляхом розширення доступу до сучасного обладнання, якісного садивного матеріалу та технічної підтримки.

Також робоча група Міністерства аграрної політики та продовольства України внесла доповнення до Закону України «Про виноград, вино і продукти виноградарства» та розробляє «Стратегію відновлення виноградарства України».

Тому, можна зробити висновок, що тема кваліфікаційної роботи є досить своєчасною та актуальною, адже закладання нових масивів виноградних насаджень на основі детального агрокліматичного дослідження, вивчення складу ґрунтів, особливостей рельєфу і мікрорельєфу та підбору певних сортів винограду має високі економічні показники та вказує на високу рентабельність запропонованих рішень.

ВИСНОВОК

Ретроспективний аналіз сучасного стану виноградарської галузі в Україні показав, що виноградарство в нашій державі не почало свій розвиток разом з незалежністю в 1991 році, а відслідковується ще починаючи з 4 ст. до нашої ери. Було здійснено дослідження історичних матеріалів, стосовно розвитку культури виноградарства і виноробства в Україні з стародавніх часів до даного періоду і виявлено доволі цікаві та захоплюючі історії з взлетами та падіннями в даній галузі.

Вивчення законодавчої бази дозволяє відмітити, що велика кількість законодавчих документів спрямовані на покращення розвитку виноградарства та виноробства в Україні та дотримання вимог даної галузі до вимог, аналогічних в європейських країнах.

Метою кваліфікаційної роботи передбачено дослідити еколого-ландшафтні умови виноградарського господарства та застосовуючи методологічні основи вирощування багаторічних насаджень обрати найбільш придатні території для розширення масивів виноградних насаджень.

Першочергово було досліджено та проаналізовано європейські практики оцінювання територій, методику комплексного ампелоекологічного районування, якщо застосовується в ННЦ «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова, ведення кадастру виноградників тощо.

Після проведення екологічних вишукувань на території господарства можна зробити висновок, що в межах землекористування є ділянки як сприятливі, так і зовсім несприятливі для вирощування винограду за екологічними умовами.

Завдяки проведеним вишукувальним роботам по вивченню ґрунтового покриву, рельєфу території і кліматичних умов було створено комплексну ампелоекологічну картограму для вибору найкращого місця розташування багаторічних насаджень. І найкращим результатом з цілком придатними умовами обрано територію ПдЗх експозиції схилів, розміщену на рівнинній

частині господарства із стрімкістю схилів $0-3^{\circ}$, яка характеризується переважаючими температурами від $-17,5$ до $-22,5^{\circ}\text{C}$. Ділянка розташована на чорноземах звичайних слабозмитих важко суглинкових і легко глинистих (65e).

Було проаналізовано стан господарської діяльності землекористування та виявлено, що найбільш успішно розвинена галузь вирощування зернових та технічних культур, а галузь виноградарства знаходиться в пригніченому стані через велику зрідженість насаджень, великий вік рослин та застарілі технологічні процеси. Тобто, недоліки в галузі виноградарства цілком подібні з загальнодержавними недоліками і тому нами пропонується впроваджувати на нових виноградниках сучасні технології вирощування, що базуються на основі екологічної функціональної біоіндикації сортів.

Отже, на підставі детального аналізу комплексу природних умов, які включають рельєф, ґрунтовий покрив, клімат на досліджуваній території виділені ампелоекотопи, в межах яких спостерігається мінливість форм рельєфу, гранулометричного складу та ступеню змитості ґрунтів, теплозабезпеченості та морозонебезпеки.

Діапазон мінливості сум активних температур за безприморозковий період у межах господарства становить $300-400^{\circ}\text{C}$ і змінюється від 2900°C і менше до 3200°C і більше в середньому багаторічному і зменшується до $2800-3100^{\circ}\text{C}$ один раз в 10 років.

Значення такого показника морозонебезпечності, як середній абсолютний мінімум температури повітря змінюються від $-17,5^{\circ}$ і вище до $-22,0$ - $-25,0^{\circ}\text{C}$ і нижче. Спостерігається закономірність зниження обох показників від вершини схилів до підніжжя і дна балок.

Встановлено, що через загальне потепління клімату відбулося зростання середньої річної температури повітря на $0,3^{\circ}\text{C}$, середнього з абсолютних мінімумів температури повітря $-1,5^{\circ}\text{C}$, кількості опадів за рік і період вегетації – на 50 і 35 мм. Зниження на $0,5^{\circ}\text{C}$ середньомісячної температури повітря у липні і вересні – місяців, які є найбільш відповідальні

за накопичення цукру у виноградних ягодах, може призвести до погіршення якості, тому важливим є правильний підбір сортів.

Розміщення виноградних ділянок без урахування екологічних умов спричиняє економічні втрати, тому щоб розв'язати проблему нерентабельності виробництва кваліфікаційною роботою передбачено розробку проекту оптимізації розміщення виноградних насаджень, завдяки якому можна досягти ефективного використання екологічних ресурсів територій, зниженню економічних втрат у виробництві та розвитку галузі виноградарства взагалі.

На обраній ділянці рекомендуємо закладання одного столового сорту раннього строку дозрівання, високоврожайного: Аркадія на підщепі Шасла х Берландієрі 41 – Б. Перевагу даній підщепі надають, так як вона характеризується сильним калюсоутворенням та витримує морози до -21°C .

Результатом проведеної роботи є створення проекту закладання чотирьох кварталів рекомендованого сорту виноградних насаджень загальною площею 112,86 га, з яких виноградними насадженнями може бути зайнято 99,27 га.

Еколого-економічне обґрунтування рекомендованого збільшення площі виноградних насаджень вказує на досить задовільний результат та високий прибуток після вступу винограднику в стадію плодоношення. Тому, на прикладі виконаної кваліфікаційної роботи можна рекомендувати підприємцям:

- закладати нові масиви виноградних насаджень на основі науково-обґрунтованої оцінки ампелоекологічних ресурсів з врахуванням кількісних параметрів мезо- і мікрорельєфу, кліматичних і мікрокліматичних показників, структури ґрунтового покриву і складання комплексних ампелоекологічних карт для виділення екологічних ніш з оптимальними умовами для винограду;
- підбирати сорти для закладання виноградників у виділених екологічних нішах відповідно до розроблених агробіотехнологічних

паспортів сортів винограду, що дозволяє максимально використовувати екологічний потенціал і вирощувати унікальну продукцію;

- впроваджувати сучасні технології вирощування на основі екологічної функціональної біоіндикації сортів винограду.

Мета кваліфікаційної роботи досягнена.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Аверчева Н. О., Бойко В. О., Бойко Л. О. Сімейні винарні як основа європейської інтеграції галузі виноробства України. *Економіка АПК*. 2019. № 12. С. 61-68.
2. Анікіна О. П. Північне виноградарство в Україні: історичний аспект становлення та розвитку. *Історія науки і біографістика*. 2008. № 3. URL : <http://i.nb.dnsgb.com.ua/2008-3/index.html> (дата звернення : 05.11.2025).
3. Бондаренко С., Каламан О. Інноваційний розвиток у виноробстві: аспекти інноваційних середовищ. *Напої. Технології і інновації*. 2017. № 1. С. 50-52.
4. Бойко В. О., Аверчева Н. О., Бойко Л. О. Виноградарсько-виноробна галузь України – перспективний напрям агробізнесу. *Економіка АПК*. 2019. № 3 С. 61-70.
5. Булаєва Ю. Ю. Екологічні основи виділення територій для вин з зазначенням походження. *Таврійський науковий вісник: науковий журнал*. Херсон: Грінь Д. С., 2015. Вип. 91 С. 161-165.
6. В Україні оприлюднено рентабельність вирощування винограду. URL: <https://agronews.ua/news/v-ukraini-opryliudneno-rentabel-nist-vyroshchuvannia-vynohradu/> (дата звернення 20.10.2025).
7. Власов В. В. Про невідкладні завдання виноградарів у зв'язку зі вступом України до СОТ. URL: <http://www.ukragroportal.com/propoz/item.html> (дата звернення: 4.11.2025).
8. Виноградний кадастр України, Київ, 2010. URL: <http://eurowine.com.ua/tmp/kadastr/index.php> (дата звернення: 5.11.2025).
9. Виноградарство у розрізі цифр та фактів. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-hektar/item/15202-vynohradarstvo-u-rozrizi-tsifr-ta-faktiv.html> (дата звернення 3.11.2025).
10. Власов В.В. Виноград: монографія. Одеса: Астропринт, 2018. 616
11. Власов В.В. Агроєкологія сталого розвитку виноградарства. *Вісник аграрної науки*. 2002. №11. С.57-58.

12. Власов В.В. Екологічне обґрунтування розміщення виноградників. *Вісник аграрної науки*. 2002. №12. С.60-61.
13. Власов В.В., Власова О.Ю., Шапошнікова О.Ф., Бузовська М.Б., Булаєва Ю.Ю., Попова Г.К., Штирбу А.В. Ампелоекологічні основи виноградарських регіонів: методологічні основи складання кадастру виноградників. Одеса: Астропринт, 2018. 74 с.
14. Власов В.В. Джабурія Л.К., Белоус І.М. Виноградарська галузь потребує перетворень. *Пропозиція*. Одеса: 2014. 6-9 с.
15. Власов В.В., Мелешко Л.Ф. Стійкі сорти винограду селекції ІВіВ ім.В.С. Таїрова та особливості їх вирощування. Одеса: 2008. 45 с.
16. Галузева Програма розвитку виноградарства та виноробства України на період до 2025 року, від 21 липня 2008 р. № 444/74. URL : <http://search.ligazakon.ua/ldoc2.nsf/link1/FIN40145.html>. (дата звернення: 07.11.2025).
17. Гаркуша О.М. До історії виникнення й розвитку виноградарства та виноробства в українському Причорномор'ї. *Наук. пр. НаУКМА*. 2001. С. 22 - 24.
18. Дмитрук М. І. Формування пропозиції на ринку винограду сільськогосподарськими підприємствами України. *Економіка АПК*. 2018. № 11 С. 106.
19. Ємцев В.І., Ємцева І.В. Ключові проблеми розвитку конкурентоспроможності виноградарства України: глобальні та національні проблеми економіки. Одеса: 2015. 174 с.
20. Земельний кодекс України: Закон України від 25.10.2001 р. 1174-ІХ. Дата оновлення: 28.10.2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення 17.11.2025).
21. Каменєва Н.В. Науково-практичні аспекти застосування фізіологічних речовин у виноградарстві: монографія. Одеса: 2020. 124 с.
22. Кирилова О. В. Розвиток галузі виноградарства в Україні. Розвиток галузі АПК. 2015. №5. С. 39-43.

23. Кернасюк Ю. В. Перспективне виноградарство Економічний гектар. 1 вересня 2017 року. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichni-hektar/item/2643-perspektyvnevynohradarstvo.html/> (дата звернення 2.11.2025).
24. Куди рухається українське виноградарство: URL: <http://infoindustria.com.ua/kudi-ruhayetsya-ukrayinskevinogradarstvo/> (дата звернення 2.11.2025).
25. Коцюбанська О. О. Виноробні традиції України в історичній ретроспективі. *Переяславський літопис*. 2015. Вип. 8. С. 142–147.
26. Ляшенко Г. В. Агрокліматична оцінка продуктивності сільськогосподарських культур в Україні. Одеса: ННЦ «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова », 2011. 249 с.
27. Малащук О. С. Розвиток та становлення виноградарства на півдні України в другій половині XIX століття. *Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету*, 2017. вип. 48
28. Методичні рекомендації складання виноградників України. (розглянуті і затверджені Науково – технічною радою Міністерства аграрної політики та продовольства України 15.12.11 р., протокол №10).
29. Малащук О.С, Сидоренко В.Д., Фоменко В.А. Методичні рекомендації з підготовки кваліфікаційних робіт для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» ОПП «Геодезія та землеустрій». Одеса, ОДАУ. 60с.
30. Некрасова Л.А., Некрасова К.І. Аналіз та перспективи розвитку підприємств виноробної галузі в Україні: причорноморські економічні студії. Одеса: 2016. 87 с.
31. Осипов В., Осипова Л. Виноградарство та виноробство України: сучасний стан, проблеми, тенденції розвитку: Київ. 2015. 31 с.
32. Павлова О.С. Актуальність проблеми розвитку виноградарства та виноробства. URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Ekhp/2009_4/st8.pdf (дата звернення: 17.10.2025).

33. Про виноград та виноградне вино: Закон України від 16.06.2005 р.2662-IV. Дата оновлення: 16.10.2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/sow/2662-15> (дата звернення: 17.10.2025).

34. Про виноград, вино та продукти виноградарства: Закон України від 19.04.2025 р. 3928-IX. Підстава: 4341-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3928-20#Text> (дата звернення: 19.10.2025).

35. Про затвердження галузевої Програми розвитку садівництва України на період до 2025 року і галузевої Програми розвитку виноградарства та виноробства України на період до 2025 року: Наказ України від 21.07.2008 р. N444/74. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0444555-08>. (дата звернення: 02.10.2025)

36. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо стимулювання розвитку виноградарства та садівництва: Закон України від 08.06.2023 року. 1989-IX. Підстава 3065-IX. URL: <https://landlord.ua/news/nan-odeshchyni-planuiut-zbilshyty-ploshchi-pid-vynohradom> (дата звернення 20.11.2025 р.)

37. Про затвердження вимог до розроблення проекту опорядження виноградника № 865 від 12.02.2025: Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України URL: <https://ips.ligazakon.net/document/re43841?an1> (дата звернення 20.11.2025 р.)

38. Пустова О. Г., Цокало О. О., Ткаченко Д.В., Семиліт М. О. Розвиток виноградарства і виноробства на Півдні України: ретрос. бібліографічний показчик Миколаїв: МДАУ, 2010. 440 с.

39. Радченко Т. М. Україна в сучасних тенденціях функціонування світового ринку винопродукції. *Науковий вісник МНУ ім. В.О. Сухомлинського. Економічні науки*. 2015. №1 (4). С. 70-76.

40. Рекомендації комітетських слухань на тему «Актуальні питання виноградарства та виноробства в Україні на шляху до євроінтеграції». 20.03.2023. URL: <https://komagropolit.rada.gov.ua/documents/sluhannja/74831.html>. (дата

звернення: 11.11.2025).

41. Самсонова Я.О. Правові засади виробництва й реалізації виноградної продукції в Україні: Монографія. Харків: Видавництво С.А.М.І, 2012. 176 с.

42. Сментина Н.В. Виноградарство, як перспективний напрям розвитку агробізнесу. *Науковий вісник*. Одеський національний економічний університет. DOI:10.32680/2409-9260-2021-7-8-284-285-123-129

43. Технологія вирощування винограду. URL: <https://superagronom.com/articles/530-tehnologiya-viroschuvannya-vinogradu> (дата звернення: 10.11.2025).

44. Цимбалюк К. А. Виноградарсько-виноробна галузь – стан та проблемні питання розвитку в Україні. *Інтелект XXI*. № 1. 2018. С. 145-150.

КАРТОГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ