

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування
Навчально-науковий інститут заочної та післядипломної освіти
Факультет землевпорядкування та туризму
Кафедра землеустрою

Кваліфікаційна (дипломна) робота
освітнього ступеня «Магістр»

на тему: **«ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ
ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ»**

Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»

Виконала: студентка групи ЗВ-71з

Мельник М. І.

Науковий керівник: к.е.н., доцент

Черечон О. І.

Рецензент **Проданець І. І.**

Міністерство освіти та науки України
Львівський національний університет природокористування
Інститут, факультет відділення Навчально-науковий інститут заочної та
післядипломної освіти

Кафедра землеустрою

Освітній ступінь «Магістр»

Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
землеустрою
(назва кафедри)

(підпис)
Богіра М.С.
(прізвище, ім'я, по-батькові)

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Мельник Мар'яні Іванівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1.Тема проекту (роботи) Еколого-економічні аспекти використання земель
сільськогосподарського призначення

керівник проекту(роботи) Черечон О.І., к.е.н., доцент
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від «17»02.2023р. №33/к-с

2.Строк подання студентом проекту(роботи) 10.01.2024 року

3.Вихідні дані до проекту(роботи) 1.Природно-кліматичні відомості району.

2.Статистичні дані про землю, господарську діяльність
сільськогосподарських підприємств району і територіальної громади.

3.Земельно-кадастрові дані 4.Матеріали ґрунтових обстежень
територіальної громади.

4.Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно
розробити) Вступ. 1. Теоретичні засади формування сталого еколого-
економічного землекористування (огляд літератури). 2.Аналіз використання
земель сільськогосподарського призначення. 3.Оцінка ефективності
використання земель сільськогосподарського призначення. 4.Охорона праці
та захист населення у надзвичайних ситуаціях. 5.Охорона навколишнього
середовища. Висновки і пропозиції. Бібліографічний список.

5.Перелік графічного матеріалу з точним зазначенням обов'язкових креслень
мультимедійна презентація (17 слайдів).

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата		Відмітка про виконання
		завдання видав	завдання прийняв	
3 охорони навколишнього середовища	к.б.н., доцент кафедри екології та біології Панас Н.Є.			
3 охорони праці та захисту населення	к.с.-г.н., доцент кафедри управління проектами та безпеки виробництва Ковальчук Ю.О.			

7. Дата видачі завдання 18 лютого 2023 року**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Розробка проектного рішення	Робота над текстовою частиною кваліфікаційної роботи	Робота над графічною частиною кваліфікаційної роботи	Термін виконання	Відмітка про виконання
1	Отримання завдання. Вивчення рекомендованої літератури по темі КР. Написання аналітичного огляду. Вивчення об'єкту. Аналіз існуючого стану.	Складання програми. Написання пояснювальної записки (Розділи: 1, 2, 3)	Підготовка картографічних матеріалів для дипломної роботи	5 днів	Виконано
2	Розробка проектного рішення та його обґрунтування	Написання проектної частини (розділ 4.)	Виготовлення планової основи для основного варіанту проекту	15 днів	Виконано
3	Еколого-економічне обґрунтування проекту. Розробка пропозицій щодо реалізації проекту. Розробка питань з охорони праці та захисту населення. Розробка питань з охорони природи.	Написання економічної частини проекту висновків і пропозицій з реалізації проекту, питань охорони праці і захисту населення та охорони природи. Кінцеве редагування пояснювальної записки.	Оформлення кінцевого варіанту проекту та інших графічних матеріалів, які представляється до захисту в ЕК	10 днів	Виконано
4	Кінцеве оформлення дипломної роботи	Здача пояснювальної записки керівнику КР. Виправлення його зауважень. Здача КР. На рецензування	Кінцеве оформлення ілюстративних матеріалів, таблиць	10 днів	Виконано
5	Підготовка до захисту в ДЕК. Пробний захист на випускній кафедрі	Написання доповіді й погодження її з керівником КР.	Виправлення зауважень у графічній частині	5 днів	Виконано

Студент

(підпис)Мельник М.І.
(прізвище та ініціали)

Керівник кваліфікаційної роботи

(підпис)Черечон О.І.
(прізвище та ініціали)

УДК 332.3

Еколого-економічні аспекти використання земель сільськогосподарського призначення. Мельник М. М. Кваліфікаційна робота. Кафедра землеустрою. Львів, Львівський національний університет природокористування, 2024 р.

67 с. текстової частини, 12 таблиць, 8 рисунків, 38 джерел бібліографічного списку.

У дипломній роботі розкрито теоретичні засади формування сталого еколого-економічного землекористування, проведено аналіз використання земель сільськогосподарського призначення, зроблено оцінку ефективності використання земель сільськогосподарського призначення, обґрунтовано розділ з охорони праці та захисту населення у надзвичайних ситуаціях та охорони навколишнього середовища.

Виконано оцінку екологічної стійкості землекористування в регіонах України, шляхом розрахунку коефіцієнтів екологічної стійкості, що характеризує її територію, як стабільно не стійку (Кек.ст. = 0,41). Аналогічна ситуація склалася і з коефіцієнтом антропогенного навантаження, який становить Ка.н. = 3,43, що свідчить про середній ступінь навантаження для України. Наведені дані свідчать про те, що Україна, на жаль, не відповідає еколого-економічним вимогам, необхідним для позитивного екологічно сталого стану.

Доведено, що екологічний стан землекористування в країні наближається до небезпечної межі, за якою можуть відбутися не зворотні екологічні та економічні процеси.

Представлено класифікацію придатності орних земель для модельного сільськогосподарського підприємства на основі оцінки риллі за рівнем окупності витрат, що використовується для оптимізації структури посівних площ, розроблення проєктів внутрішньо-господарського землеустрою сільськогосподарських підприємств, вирішення інших питань, пов'язаних із

раціональним використанням та охороною земель.

Проаналізовано показники, що відображають економічну ефективність використання земель та визначаються системою натуральних та вартісних параметрів. Загалом, у міру зростання врожайності основних культур, економічна ефективність використання сільськогосподарських земель Львівської області характеризується позитивною динамікою.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ СТАЛОГО ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ	10
1.1. Теоретичні засади формування екологічно сталого землекористування	10
1.2. Методика оцінки екологічної стабільності землекористування	15
1.3. Теоретичні засади застосування економічних важелів для раціонального використання земель сільськогосподарського призначення	21
2. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	24
2.1. Характеристика земельного фонду	24
2.2. Характеристика земельних ресурсів у Львівській області	28
2.3. Характеристика сільськогосподарського виробництва у Львівській області	31
3. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	37
3.1. Оцінка екологічної ефективності використання земель сільськогосподарського призначення	37
3.2. Еколого-економічна оцінка придатності земель сільськогосподарського призначення	40
3.3. Оцінка економічної ефективності використання земель сільськогосподарського призначення	49
4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	54
5. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	58
ВИСНОВКИ	61
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	64

ВСТУП

Еколого-економічні аспекти землекористування включають у себе раціональне землекористування, що характеризується оптимальним залученням усіх земель до господарського циклу, їх ефективним використанням за основним призначенням, сприятливими умовами для підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь, одержання максимальної продукції з одиниці площі за мінімальних затрат праці та коштів.

Всебічне вивчення екосистем, створення інформаційних систем про їхній стан є фундаментальною основою для раціонального, прогресивного, комплексного і ефективного використання земельних ресурсів. Оскільки, сільськогосподарське виробництво впливає на довкілля, інформація про землекористування, і зокрема, про наслідки використання сільськогосподарських земель, є необхідним елементом для подальшого розвитку.

Однак, не зважаючи на важливість і актуальність теми, а також кількість та різноманітність досліджень, еколого-економічні пріоритети землекористування не були спрямованими на оптимальне використання земельних ресурсів у контексті їхнього практичного залучення до господарського обігу. Еколого-економічне використання сільськогосподарських угідь передбачає усунення надмірного вибуття сільськогосподарських угідь із сільськогосподарського використання внаслідок розвитку промисловості, транспорту, міського і сільського будівництва, видобутку корисних копалин, запобігання затопленню та підтопленню через проведення водозбірних і меліоративних робіт, покращення фізико-хімічних властивостей, підвищення рівня токсичних хімічних речовин під час використання мінеральних добрив, що вимагає науково обґрунтованих заходів, спрямованих на їхнє усунення.

Сучасне використання земельних ресурсів в Україні не відповідає

вимогам раціонального природокористування. Сьогодні порушуються екологічно допустимі пропорції між ріллею, природними кормовими угіддями та лісовими насадженнями, що негативно впливає на стійкість сільськогосподарського ландшафту.

Науково-технічний прогрес, зростання продуктивних сил підвищили значущість питання еколого-економічного використання земельних ресурсів та зумовили необхідність ощадливого їх використання. Тому, державна політика має ґрунтуватися на засадах раціонального, високо ефективного та екологічно безпечного використання земельних ресурсів, підвищення родючості та охорони ґрунтів.

Питання раціонального використання земельних ресурсів та їх охорони є одним із пріоритетних у земельній реформі. Це зумовлено розмаїттям використання землі, як об'єкта господарської діяльності, її обмеженістю, не відновлюваністю та не відтворюваністю. Фактична ситуація із землекористуванням засвідчує, що різні форми землеволодіння та землекористування склалися за відсутності жорсткого та надійного державного екологічного, митного контролю за ввезенням небезпечних відходів.

За таких умов, відсутність відповідної правової бази дало змогу сформуванню споживацьке ставлення до землі. Крім того, у великих кількостях використовуються мінеральні добрива, пестициди та інші хімікати, а також відбувається промислове та радіоактивне забруднення, що ще більше погіршує екологічну ситуацію.

У кваліфікаційній роботі поставлено за завдання розкрити сутність, складові та особливості ефективного землекористування для отримання економічного та екологічного ефекту, а також визначити залежні та екологічно орієнтовані напрями розвитку аграрного сектору в Україні та Львівській області.

Предметом дослідження є екологічно безпечне та економічно вигідне використання орних ґрунтів, що має велике значення для національної продовольчої безпеки держави.

Аналіз і вивчення екологічних характеристик земельних ресурсів, з урахуванням здатності ґрунтів функціонувати, як сільськогосподарські угіддя і створювати оптимальні умови для росту і розвитку сільськогосподарських культур являється *об'єктом дослідження* для Львівської області та всієї України.

1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ СТАЛОГО ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

1.1. Теоретичні засади формування екологічно сталого землекористування

Традиційні методи, способи землекористування призвели до скорочення родючих земель на 960 млрд тонн, а лісів – на 440 млн га в розрахунку аж до 2030 року при збереженні нинішніх темпів виникнення ерозії. Процеси деградації є найбільш не безпечними для якості земель. Деградація земель – це зниження, або втрата біологічної і економічної продуктивності орних земель, пасовищ та лісів унаслідок землекористування, інших видів антропогенної діяльності [7].

Для запобігання деградаційним процесам сьогодні дуже важливим є впровадження екологічно орієнтованих типів землекористування, методів ведення сільського господарства за рахунок органічного та біологічного землеробства, зокрема таких, як "раціональний", "ефективний", "оптимальний", "стійкий", "екологічно збалансований", "екологічно безпечний" (рис. 1.1).



Рис. 1.1. – Види землекористування

Таким чином, одним із видів екологічно орієнтованого землекористування є раціональне використання землі, що означає максимальне залучення всіх земель до господарського використання, а також підвищення родючості землі, підтримання екологічного балансу природи [26]. Це означає, що раціональне використання землі має бути адаптоване до ґрунтово-кліматичних умов місцевості, забезпечуючи тим самим максимальну економічну вигоду, яка полягає в одержанні максимальної кількості продукції на одиницю площі за мінімальних зусиль, витрат за умови задоволення потреб ринку. Основними цілями сталого землекористування є досягнення максимальної вигоди з урахуванням цільового призначення землі, забезпечення захисту землі з урахуванням її екологічного взаємо зв'язку в навколишньому середовищі.

Найважливішим елементом сталого землекористування є ефективне використання землі [16]. Його забезпечують відповідні економічні результати, що визначаються співвідношенням чистих економічних вигод, загальних витрат, а також ті інструменти, що підвищують рівень життя людей та екологічний стан землі. Під ефективним сільськогосподарським землекористуванням розуміється процес створення економічно вигідних та водночас екологічно збалансованих територій сільськогосподарського землекористування за допомогою ефективних економічних, екологічних, правових, організаційних й соціальних механізмів [2].

Оптимізація землекористування, на відміну від раціонального землекористування, передбачає встановлення співвідношення між різними типами сільськогосподарських угідь, які є екологічно прийнятними та економічно життєздатними [27]. Це означає досягнення балансу між антропогенними й природними екологічними системами.

Виробничі та просторові обмеження, не ефективні моделі, види та способи використання землі, як ресурсу змушують переосмислити концепцію природокористування й землекористування. Теорія сталого розвитку ставить екологічну проблему використання природних ресурсів на перше місце, що

змушує людей перебудовувати свої відносини з природою. Водночас, має змінитися парадигма землекористування, принцип продуманого використання земельних ресурсів, що має стати пріоритетним при формуванні нового світогляду в контексті сталого розвитку.

Під сталим розвитком розуміють такий розвиток, який забезпечує довгострокове стабільне економічне зростання, сприяє задоволенню потреб теперішнього часу, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби [15]. Якщо розглядати землю в контексті сталого розвитку, як потрібну природно-господарську систему, екологічну базу, локальний просторовий ресурс та засіб виробництва, то стійке землекористування має на увазі використання землі, зумовлене довгостроковим використанням земельної ділянки, без зміни її цільового призначення, погіршення її якісних характеристик, що забезпечує оптимальні параметри екологічного, соціального та економічного функціонування території [21].

У цьому контексті збалансований, або екологічно збалансований розвиток пропонується, як один із варіантів "сталого розвитку" [35]. Згідно до цього, екологічно збалансоване, екологічно стале землекористування означає забезпечення економічно доцільної продуктивності землі за умови, що швидкість використання земельного ресурсу не перевищуватиме швидкість його відтворення [13].

Сьогодні існує дилема вибору між розвитком землекористування, а саме зростанням чи стабілізацією з метою підтримання стану балансу, рівноваги між економічними, екологічними та соціальними факторами, стабілізацією чисельності населення та адаптацією його діяльності до розвитку в умовах обмежених земельних ресурсів довкілля. За таких умов, сталий розвиток землекористування може існувати на території протягом тривалого періоду часу передбачаючи, що чисельність населення коливається в межах допустимого рівня за рахунок само відтворення земельних ресурсів.

Збереження цілісності, сталості розвитку землекористування в умовах якісних змін можливе лише за умови інтеграції екологічних, економічних і соціальних інтересів людства, що відображено на рис. 1.2.



Рис. 1.2. – Система еколого безпечного землекористування.

Найбільша проблема в землекористуванні – це диференційований рівень розвитку екосистем на планеті. Екосистеми з малородючими землями мають великий, а саме територіальний та демографічний надлишок, зберігаючи тенденцію до кількісного зростання населення. Але, водночас існують і екосистеми з родючими землями, які вичерпали свої територіальні, демографічні можливості. На початковому етапі розвитку природних екосистем домінують економічні, а не екологічні інтереси тоді, як на заключному етапі розвитку інтенсивного використання екосистем є екологічні, а не економічні [32].

Основною метою сталого землекористування є не лише досягнення стану рівноваги між екологічними, економічними інтересами, а й стримування кількісного зростання, наприклад, чисельності населення, техногенного навантаження на екосистему, підтримання, зміна в умовах сталого розвитку, що гарантує запобігання масштабним, не зворотнім наслідкам для стану земельних ресурсів.

Однак те, що необхідно для досягнення сталості екологічного розвитку землекористування, це не декларація про забезпечення збалансованого природокористування, зниження забруднення, або відновлення родючості ґрунтів [24]. Насамперед стале землекористування ґрунтується на використанні землі, що є економічно ефективним, екологічно безпечним та соціально справедливим.

Екологічно безпечне землекористування вимагає прийняття екологічної парадигми розвитку, що ґрунтується на необхідності забезпечення виживання людини в навколишньому середовищі, зміненому нашою власною діяльністю за умов, які гарантують запобігання не зворотних екологічних наслідків та не знижують здатності екосистем до ефективного функціонування.

Поняття "екологічного землекористування" варто розуміти, як територіально-просторове використання землі у збалансованому циклічному процесі відносин землекористувачів за умов, які гарантують певний безпековий стан, у межах екологічної місткості, що запобігають не зворотнім екологічним процесам на землі, забезпечують умови для виживання людини. Відповідне поняття означає територіальне, просторове використання землі у збалансованому циклічному процесі відносин між землекористувачами [3].

Розвиток екологічно безпечного землекористування має ґрунтуватися на ключових принципах придатності землі для:

- підтримання екологічної рівноваги;
- проживання людей.

Під екологічно безпечним землекористуванням слід вважати [38]:

- 1) стан екологічної та економічної рівноваги земельних ресурсів у довгостроковій перспективі;
- 2) рівні можливості землекористування, як для нинішнього, так і для майбутніх поколінь;
- 3) позитивний вплив на процеси землекористування на даній території;
- 4) запобігання не зворотнім процесам, які призводять до порушення якості земельних ресурсів та опосередковано впливають на життя, здоров'я людини через продукти харчування;
- 5) показники, які змінюються, але є прийнятними на певних етапах розвитку.

Таким чином, формування екологічного землекористування дає змогу розв'язати одразу 3-и проблеми економічного, екологічного та соціального значення, до яких належать:

- 1) зниження витрат на ліквідацію наслідків забруднення земель синтетичними хімічними речовинами, що використовуються в сільськогосподарській діяльності людини;
- 2) запобігання деградації ґрунту, що відбувається в умовах інтенсивного сільського господарства;
- 3) поліпшення здоров'я населення за рахунок споживання екологічно чистих продуктів [32].

1.2. Методика оцінки екологічної стабільності землекористування

Високий рівень освоєння сільськогосподарських земель, інтенсивна хімізація не сприяє процесу регенерації ґрунту. Згідно з наявною інформацією, площа орних земель в Україні є однією з найбільших у країнах Західної Європи [31]. Екстенсивне землекористування, притаманне українському сільському господарству, не покращує екологічну ситуацію, що склалася, і може призвести до подальшого знищення сільськогосподарських земель.

Для оцінювання впливу конфігурації земель на екологічну стійкість землекористування, сільськогосподарських ландшафтів пропонується використовувати такі методичні рекомендації щодо оцінювання екологічної стійкості сільськогосподарських ландшафтів та сільськогосподарського землекористування, як екологічні показники [34]:

- коефіцієнт екологічної стабільності землекористування;
- індекс продуктивності агроландшафтів;
- коефіцієнт антропогенного навантаження.

Стійкість земель характеризується коефіцієнтами екологічної стабільності використання земель до та після розроблення проєктів землеустрою, оцінки впливу складу земель на екологічну стабільність території адміністративних підрозділів, які залежать від сільськогосподарського освоєння земель, культивування, та інтенсивного використання земель, виконання меліоративних проєктів та розвитку території.

При різному складі угідь коефіцієнт екологічної стабільності території $K_{ек.ст}$ розраховується за формулою:

$$K_{ек.ст.} = \frac{\sum K_{i} \times P_{i}}{\sum P_{i}} \times K_{р},$$

де, K_{i} – коефіцієнт екологічної стабільності угіддя і-го виду;

P_{i} – площа угіддя і-го виду;

$K_{р}$ – коефіцієнт морфологічної стабільності рельєфу (1,0 – для стабільних територій і 0,7 для не стабільних територій).

Якщо результат $K_{ек.ст}$ менший за 0,33, то територія вважається екологічно не стабільною, від 0,34 до 0,50 – стабільною, від 0,51 до 0,66 – помірно стабільною, вище за 0,67 – екологічно стабільною.

Екологічно стійкі землі, до яких належать ліси, природні болота та луки, як відомо, створюють сприятливу екологічну обстановку у своєму оточенні, чинять позитивний вплив на навколишнє середовище, флору й фауну. Для

визначення меж цього впливу можна визначити максимальну відстань від екологічно стійких земель до екологічно не стійких територій, тобто ширину доброї екологічної зони D стосовно менш стійких земель, за формулою:

$$D = \frac{In \times P \times 100}{In \times \frac{10}{k_2}}$$

де, P – площа угіддя, га;

K_2 – коефіцієнт екологічного впливу угіддя на навколишні землі.

У процесі проектування робіт із землеустрою такі розрахунки мають бути проведені для всіх екологічно стійких земель, а межі екологічно не стійких територій мають бути вказані на основі планування. Для таких територій мають бути розроблені додаткові природоохоронні заходи. До них належать, насамперед, організаційні, економічні, агротехнічні, лісогосподарські, гідротехнічні заходи щодо захисту земель від ерозії, природоохоронні заходи та різні роботи з підвищення родючості ґрунтів.

Індекс продуктивності сільськогосподарського ландшафту з урахуванням "регіонального" ефекту In визначається за формулою:

$$In = \frac{\sum I_i \times K_{пр}}{P}$$

де, $K_{пр}$ – коефіцієнт збільшення продуктивності угідь внаслідок «регіонального» ефекту, рівний приблизно 0,1-0,2;

P – площа агро ландшафту, га;

$\sum I_i$ – загальна довжина меж екологічно стійких територій.

Коефіцієнт антропогенного навантаження $K_{а.н.}$ характеризує, наскільки великий вплив діяльності людини на стан довкілля, у т. ч. на земельні ресурси. Він розраховується за формулою:

$$K_{а.н.} = \frac{\sum P \times B}{\sum P}$$

де, P – площа земель з відповідним рівнем антропогенного навантаження, га;

Б – бал відповідної площі з певним рівнем антропогенного навантаження за 5-бальною шкалою [32].

Промислові, транспортні, житлові зони зазнають високого антропогенного навантаження у розмірі 5 балів, оброблювані землі та багаторічні насадження – значною мірою (4 бали), природні кормові угіддя (сіножаті, пасовища) – із середнім антропогенним навантаженням у 3 бали, ліси, чагарники, болота та водні ресурси – низького (1 бал).

Розподіл земельних ресурсів за цільовим призначенням довільний і не має достатнього економічного та екологічного обґрунтування. Екологічні диспропорції в структурі землекористування, земельних ресурсів серйозно знижують ефективність використання, охорони земель, погіршують природну відновлювальну здатність ґрунтового покриву, призводять до збідніння видового різноманіття ландшафтів [36].

З погляду сільськогосподарського виробництва першо рядне значення має поділ земель залежно від їхньої придатності для конкретних, конкуренто спроможних на ринку видів сільськогосподарського використання. Вирішення цієї проблеми досягається за рахунок еколого-економічної класифікації придатності орних земель.

Для залучення інвестицій у сільськогосподарське землекористування необхідно знати, яку врожайність можна отримати з конкретної ділянки землі та у що обходиться досягнення цієї врожайності. Такі дані про продуктивність землі відображені в еколого-економічній класифікації придатності орних земель. Ця класифікація ґрунтується на рівні окупності витрат на вирощування сільськогосподарських культур, агроекологічної придатності орних земель.

Ця класифікація заснована на таких основних принципах, що відображають [32]:

- 1) характеристики, що використовують для класифікації орних земель, що виражаються чисельно та включають в себе дані про економічну оцінку землі;

2) класи придатності, які сприяють охороні, підвищенню родючості земель та враховують ерозійну здатність ґрунту;

3) класи придатності, які характеризують інвестиційну привабливість конкретної ділянки землі для вирощування сільськогосподарських культур.

Основним критерієм придатності орних земель є швидкість окупності виробничих витрат. У зв'язку з цим класи придатності ріллі виокремлюють на основі рівня окупності витрат на вирощування основної культури, розрізняючи ступінь ерозії ґрунту, характер зволоження, інші фактори, що істотно впливають на ефективність виробництва. Диференційовані класи придатності ріллі характеризуються якісним розмаїттям конкретних землеволодінь, землекористувань, придатністю земель для вирощування конкретних видів культур для конкретних земельних площ, враховуючи виробничий дохід.

При цьому, слід враховувати, що один і той самий тип ґрунту не може бути однаково придатним для вирощування культур. Рекомендується розміщувати культури в найсприятливіших умовах, щоб максимально використати характеристики родючості ґрунту, природно-кліматичні чинники ділянки, на якій розташована земля. Відомо, що під час використання земельних ділянок для вирощування сільськогосподарських культур слід забезпечувати коефіцієнт окупності витрат на рівні 1,0; 1,25; 1,35; 1,5 і вище.

Якщо коефіцієнт окупності витрат нижчий за 1,0, то вартість валової продукції нижча від витрат і господарство нестиме лише збитки. Коефіцієнт окупності в межах від 1,0 до 1,35 свідчить про те, що вартість валової продукції перевищуватиме витрати, але буде нижчою, ніж у середньому по Україні, що забезпечує виконання умови розширеного відтворення.

Сільськогосподарські культури слід вирощувати на ґрунтах із коефіцієнтом окупності витрат 1,35. Чим вищий цей коефіцієнт, то економічно вигідніше вирощувати культури. Економічно придатними можна вважати всі землі з окупністю витрат 1 і більше. Для окремих районів та зон цей показник розраховується, виходячи з конкретних умов розширеного виробництва.

Початковий рівень окупності витрат приймається рівним 1,35. Класифікація придатності ріллі ґрунтується на індексі окупності витрат при індивідуальній економічній оцінці орних земель, який відображає врожайність кожної культури, її виробничі та сукупні витрати [9].

На підставі розрахунків, отриманих за даними індивідуальної економічної оцінки орних земель виділено три групи і п'ять класів придатності.

До першої групи належать орні землі з коефіцієнтом окупності витрат на обробіток основних культур понад 1,35.

До другої групи відносяться не миті та слабо змиті орні землі, на яких відсутнє відшкодування витрат на вирощування інтенсивних культур, в основному цукрових буряків, зернової кукурудзи та інших з рівнем окупності затрат вище 1,35.

До третьої групи належать помірно та інтенсивно розмиті орні землі, де коефіцієнт окупності витрат при вирощуванні інтенсивних культур здебільшого становить менш, як 1,35.

Крім того, землі першої та третьої груп різняться за ступенем ерозії, іншими факторами, які суттєво впливають на ефективність сільського господарства. Таким чином, група 1 містить у собі два класи придатності орних земель. Клас 1, де ґрунт слабо еродований, не деградований. Клас 2, де ґрунт слабо еродований та деградований. Група 3, де ґрунт помірно еродований та деградований. Клас 4, де ґрунт сильно еродований та деградований. Клас 5, ті, де ґрунт також сильно еродований та деградований. Відповідна відмінність враховує розташування орних земель щодо крутизни схилу. Так, орні землі класів 1, 2 і 3 мають розташовуватися переважно на схилах до 3°, до 5° – в Карпатах, 4 класу – на схилах від 3° до 7°, до 5-7° – у Карпатах та 5 класу – зазвичай на схилах вище 7° [32].

Згідно з цими методологічними підходами, всі орні землі поділяються на п'ять класів орних земель, придатних для вирощування сільськогосподарських культур.

До класу 1 належать найкращі за ґрунтовими та технічними характеристиками орні землі з рівним, або хвилястим рельєфом, не схильним до ерозії. Обробіток ґрунту тут високий, або вищий за середній, поживні речовини надходять у помірній, або достатній кількості, добрива добре засвоюються. Наявність води – природна, хороша, або добре дренована. Рентабельність інвестицій висока, а саме вище 1,35 для всіх культур.

Таким чином, основою еколого-економічної класифікації придатності сільськогосподарських земель є клас придатності для обробітку, що являє собою землі, які виділено на основі рівня окупності витрат на вирощування основних культур, розрізняючи ступінь ерозії ґрунту, характер зволоження, інші фактори, що істотно впливають на ефективність виробництва. Присвоєні класи придатності характеризують якісне розмаїття конкретних землеволодінь, землекористувань, придатність земель для вирощування конкретних видів культур, вплив окремих ділянок землі на одержаний виробничий дохід [11].

1.3. Теоретичні засади застосування економічних важелів для раціонального використання земель сільськогосподарського призначення

Економічні механізми раціонального використання та охорони земельних ресурсів – це система ціле спрямованих заходів, що стимулюють концентрацію землі в руках сумлінних землевласників, які створюють сприятливі умови для відновлення якості, родючості ґрунтів. Землевласники, які порушують, або не дотримуються принципів сталого землеробства, заохочуються до застосування ґрунтозахисних та екологічно безпечних технологій та відповідно отримують компенсацію за завдані екологічні, економічні, соціальні збитки в разі їхнього не використання [8].

В Україні економічний механізм екологічного регулювання раціонального використання ресурсів ґрунтується на концепції платності

природо користування, що включає в себе систему економічних інструментів, спрямованих на акумулювання матеріальних ресурсів для реалізації природо охоронних програм, стимулювання виробників до підвищення екологічності своїх технологій і продукції [10].

Економічні важелі поділяють на 3-и групи, до яких належать ціни за ресурси, економічні вигоди та перерозподільні платежі, а саме виплати [18]. У системі землекористування виокремлюють такі види економічного регулювання, як:

- 1) ціноутворення на первинному ринку землі, включно з нормативною оцінкою земельних ділянок;
- 2) фіскальні витрати, що включають в себе стягнення від сплати земельного податку та земельної ренти;
- 3) активна економічна відповідальність за використання землі у вигляді компенсації втрат у сільськогосподарському виробництві;
- 4) економічні стимули для раціонального землекористування;
- 5) інфраструктурні витрати, а також транзакційні збори щодо встановлення цін і плати за землевпорядні та земле оціночні роботи;
- 6) бюджетування в галузі земельної реформи та охорони земель [17].

Економічні методи сприяння раціональному використанню земельних ресурсів включають в себе:

- 1) звільнення від плати за землі сільськогосподарського призначення, що використовуються для створення захисних смуг, протиерозійних гідротехнічних споруд;
- 2) звільнення від плати за використання земельних ділянок, які перебувають у сільськогосподарському освоєнні, або в процесі поліпшення їхнього стану протягом періоду, передбаченого проєктом будівництва;
- 3) пільгові кредити, а також позики, що надають для протиерозійного обробітку ґрунту, будівництва протиерозійних гідротехнічних споруд, лісо відновлення та хімічної рекультивациі ґрунтів;

4) звільнення від оподаткування для частини прибутку, що спрямовується на вирішення екологічних проблем [30].

Економічні механізми управління використанням сільськогосподарських земель мають включати такі елементи, як:

- обов'язкову еколого-економічну оцінку землекористування природоохоронними органами;

- систему планування, фінансування та матеріально-технічного забезпечення екологічних програм, заходів щодо захисту сільськогосподарських земель;

- земельні податки та земельну ренту, що підвищують ефективність землекористування за рахунок раціоналізації, оптимізації землекористування, що забезпечить використання земельних ділянок за цільовим призначенням;

- фінансування проєктів, заходів щодо раціонального використання та охорони земель за рахунок коштів державного та місцевого бюджетів;

- витрати на управління та контроль у сфері земельних відносин;

- платежі за забруднення навколишнього середовища;

- компенсація втрат у сільськогосподарському виробництві та при вилученні земель;

- стимулювання раціонального використання та охорони земель;

- удосконалення ціноутворення, враховуючи екологічні фактори.

Таким чином, економічні механізми раціонального використання, охорони земельних ресурсів сільськогосподарського призначення необхідні для стимулювання раціоналізації землекористування, підвищення ефективності державного контролю за дотриманням землекористувачами принципів раціонального використання земельних ресурсів [4].

2. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

2.1. Характеристика земельного фонду

Земельний фонд України характеризується високою біологічною продуктивністю. У її структурі переважають землі з родючими ґрунтами. За даними Держгеокадастру, земельний фонд України становив 60, 354 тис. га (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Інформація про розподіл земельного фонду України за основними власниками землі й землекористувачами

Основні власники землі й землекористувачі	Загальна площа земель		Сільськогосподарські землі			
			разом		сільськогосподарські угіддя	
	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%
Не державні с.-г. підприємства	15857,3	26,3	15544,1	36,4	15390,5	37,1
у т. ч. колективні с.-г. підприємства	92,4	0,2	67,3	0,2	58,3	0,1
С.-г. кооперативи	852,8	1,4	741,4	1,7	729,0	1,8
С.-г. товариства	10639,4	17,6	10508,6	24,6	10407,9	25,1
Державні с.-г. підприємства	1118,1	1,9	978,9	2,3	937,0	2,3
Міжгосподарські підприємства	10,0	-	1,3	-	1,2	-
Громадяни, яким надано землі у власність, користування	20762,2	34,4	20168,0	47,2	20124,6	48,5
у т. ч. селянські фермерські господарства	4465,4	7,4	4434,2	10,4	4418,2	10,6
Заклади, установи, організації	771,4	1,3	260,8	0,6	159,9	0,4
Промислові підприємства	539,8	0,9	125,8	0,3	122,7	0,3
Підприємства, організації транспорту,	643,5	1,1	46,7	0,1	46,6	0,1

Основні власники землі й землекористувачі	Загальна площа земель		Сільськогосподарські землі			
			разом		сільськогосподарські угіддя	
	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%
зв'язку						
Частини, підприємства, організації, установи, навчальні заклади оборони	400,3	0,7	56,6	0,1	56,0	0,1
Організації, підприємства, установи природоохоронного призначення	463,0	0,8	21,1	-	21,1	0,1
Організації, підприємства, установи оздоровчого призначення	8,8	0,0	0,4	-	0,4	-
Організації, підприємства, установи рекреаційного призначення	34,4	0,1	0,9	-	0,9	-
Організації, підприємства, установи історико- культурного призначення	7,5	0,0	1,7	-	1,2	-
Лісгосподарські підприємства	8653,7	14,3	146,7	0,3	138,8	0,3
Водогосподарські підприємства	255,8	0,4	10,4	-	9,6	-
Інші підприємства	90,2	0,1	86,2	0,2	85,9	0,2
Землі запасу	10738,9	17,8	5276,8	12,4	4411,5	10,6
Разом земель, тис. га	60354,9	100, 0	42726,4	100,0	41507,9	100,0

Склад земельного фонду України показує, що більшу частину земель країни становлять сільськогосподарські угіддя – 70,8 %, ліси – 17,6 %, забудовані землі – 4,2 %, землі водо користування – 4,0 %, землі природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного

призначення – 0,8 %, землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони – 2,8 % [32].

За структурою основних видів земель, їх функціональним використанням 68,8 % земельного фонду України становлять землі сільськогосподарського призначення. У структурі за основними землекористувачами, власниками 35,6 % від земельного фонду України належить сільськогосподарським підприємствам, фермерським господарствам, 27,0 % – фізичним особам, 14,3 % – підприємствам лісового господарства. 71,8 % від загальної площі земель в Україні перебуває у сільськогосподарському освоєнні.

Середньо зважена площа земель основних галузей економіки України достатня для їхнього нормального розвитку й функціонування. Сьогодні площа сільськогосподарських угідь, зокрема ріллі на душу населення скоротилася з 1,01 га до 0,97 га та з 0,80 га до 0,76 га відповідно. Площа сільськогосподарських угідь на душу населення коливається в межах 0,4-2,1 га, а площа ріллі – від 0,4 до 1,8 га [9].

Таким чином, за роки земельної реформи не відбулося суттєвих змін у розвитку сільського господарства, скороченні площі ріллі, а також забезпеченні землею населення України. Збільшення сільськогосподарських, зокрема орних земель на душу населення відбулося за рахунок зменшення чисельності населення України. Для екологічної оптимізації землекористування в Україні необхідно вдосконалювати систему управління земельними ресурсами на національному, регіональному та місцевому рівнях, враховуючи цільове призначення, форми власності та види використання земель.

Однак, з огляду на високу питому вагу оброблюваних сільськогосподарських земель, ситуацію антропогенного навантаження на забудовані землі, особливо в населених пунктах, саме земельні ресурси сільськогосподарського призначення потребують найбільшої уваги з огляду гострої потреби охорони довкілля [32].

Головним наслідком земельної реформи є структурна зміна в розподілі землі, як з погляду форм власності, управління, так і кількості землевласників, землекористувачів. З того часу запроваджено платне землекористування, значну частину продуктивних земель було передано в приватну власність. Так, у табл. 2.2 відображено структуру землекористування за формами власності.

Таблиця 2.2 – Інформація про розподіл використання земельних ресурсів сільськогосподарського призначення за формами власності, власниками землі та землекористувачами

Основні групи власників землі та землекористувачів	Разом земель		у т. ч. сільськогосподарських угідь		з них ріллі	
	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%
Землі, які перебувають у державній власності						
С.-г. підприємства	1409,4	4,9	1051,9	10,1	843,0	16,6
Громадяни, яким надані землі у власність, користування	1639,3	5,7	1549,3	14,9	1347,9	26,5
Інші власники землі та землекористувачі	25709,7	89,4	7803,8	75,0	2891,5	56,9
Усього земель	28758,4	100,0	10405,0	100,0	5082,4	100,0
Землі, які перебувають у приватній власності						
С.-г. підприємства	27,1	0,1	23,6	0,1	19,7	27,1
Громадяни, яким надані землі у власність, користування	31418,0	99,8	31025,3	99,9	27405,7	31418,0
Інші власники землі та землекористувачі	44,1	0,1	11,1	0,0	8,4	44,1
Усього земель	31489,2	100,0	31060,0	100,0	27433,8	31489,2
Землі, які перебувають у комунальній власності						
С.-г. підприємства	0,2	0,4	0,2	0,8	0,2	0,2
Громадяни, яким надані землі у власність, користування	0,3	0,6	0,2	0,8	0,2	0,3
Інші власники землі та землекористувачі	51,7	99,0	25,1	98,4	15,6	51,7
Усього земель	52,2	100,0	25,5	100,0	16,0	52,2

Таким чином, понад 52 % сільськогосподарських земель було роздержавлено, безоплатно передано у приватну власність. Із загальної площі сільськогосподарських угідь у розмірі 41,6 млн га в державній власності залишилося 10,4 млн га – 25,0 %, з 31,0 млн га – 74,5 % передано у приватну власність, 9,1 млн га – 0,02 % перебувають у колективній власності.

Роздержавлення земельного фонду, приватизація власності, реструктуризація сільськогосподарських підприємств призвели до значних змін у розподілі сільськогосподарських земель за основними власниками, землекористувачами. Під час вивчення стану земельного фонду слід звернути увагу на його соціально-економічну структуру, враховуючи розподіл земель за формами власності. Варто зазначити, що сільськогосподарські землі, які використовуються сільськогосподарськими підприємствами, перейшли здебільшого у приватну власність [11].

Таким чином, можна з повною підставою стверджувати, що соціально-економічна структура землекористування зазнала значних змін, перейшовши від не ринкової, експропрійованої системи землекористування до нової, багатоукладної системи з різними формами власності на землю, в якій на частку приватної власності припадає понад 51 %. Такі зміни, безсумнівно, є прогресивним явищем, що не можна не визнавати. Але, також варто зазначити, що вони не відбулися без серйозних деформацій, суперечностей, проблем, особливо в екологічній сфері.

2.2. Характеристика земельних ресурсів у Львівській області

Львівська область розташована в західній частині України та займає площу 21,8 тис. км², 3,6 % від території України. Протяжність із заходу на схід становить 210 км, а з півночі на південь – 240 км. Вона межує з Волинською та Рівненською областями на півночі, Тернопільською областю – на сході, Івано-Франківською та Закарпатською областями – на півдні та Польщею – на заході. За кліматом регіон є одним із найвологіших в Україні (650-1000

мм/рік), хоча регулярно трапляються посухи. Коефіцієнт природної вологості становить 1,1-1,2 [19].

Площа сільськогосподарських угідь на душу населення становить 0,48 га, а площа ріллі – 0,30 га, що на 50 % менше, ніж у середньому по Україні. Земельний фонд Львівської області за видами угідь відображено в табл. 2.3.

Таблиця 2.3 – Земельний фонд Львівської області за видами угідь, га

Рік	2015	2016	2017	2018	2019
Загальна площа	2183197	2183197	2183197	2183197	2183197
Сільськогосподарські землі	1290197
Землі лісового фонду	694714	657800	657800	706000	703000
Забудовані землі	115610	111100	144400	160300	162000
Відкриті землі заболочені	9429	32500	32500	9400	9400
Відкриті землі без рослинного покриву, або з не значним рослинним покривом	30466	7400	39900	14300	14200
Землі водного фонду	42782	42800	42800	42400	42300

Спостерігається, що площа земель у власності та користуванні громадян, поступово збільшується, а площа земель, що перебувають у власності сільськогосподарських підприємств, скорочується. Інформацію про площу сільськогосподарських угідь в Львівській області відображено у табл. 2.4. та на рис. 2.1 [25].

Таблиця 2.4 – Площа сільськогосподарських угідь в Львівській області, га

Рік	2015	2016	2017	2018	2019
Сільськогосподарські угіддя	1261546	1261200	1260800	1240000	1241500
Рілля	794121	793800	793400	770900	772600
Сіножаті	187640	187600	187600	195400	195200
Пасовища	255828	255800	255700	250700	250300
Багаторічні насадження	23242	23300	23400	22800	23200

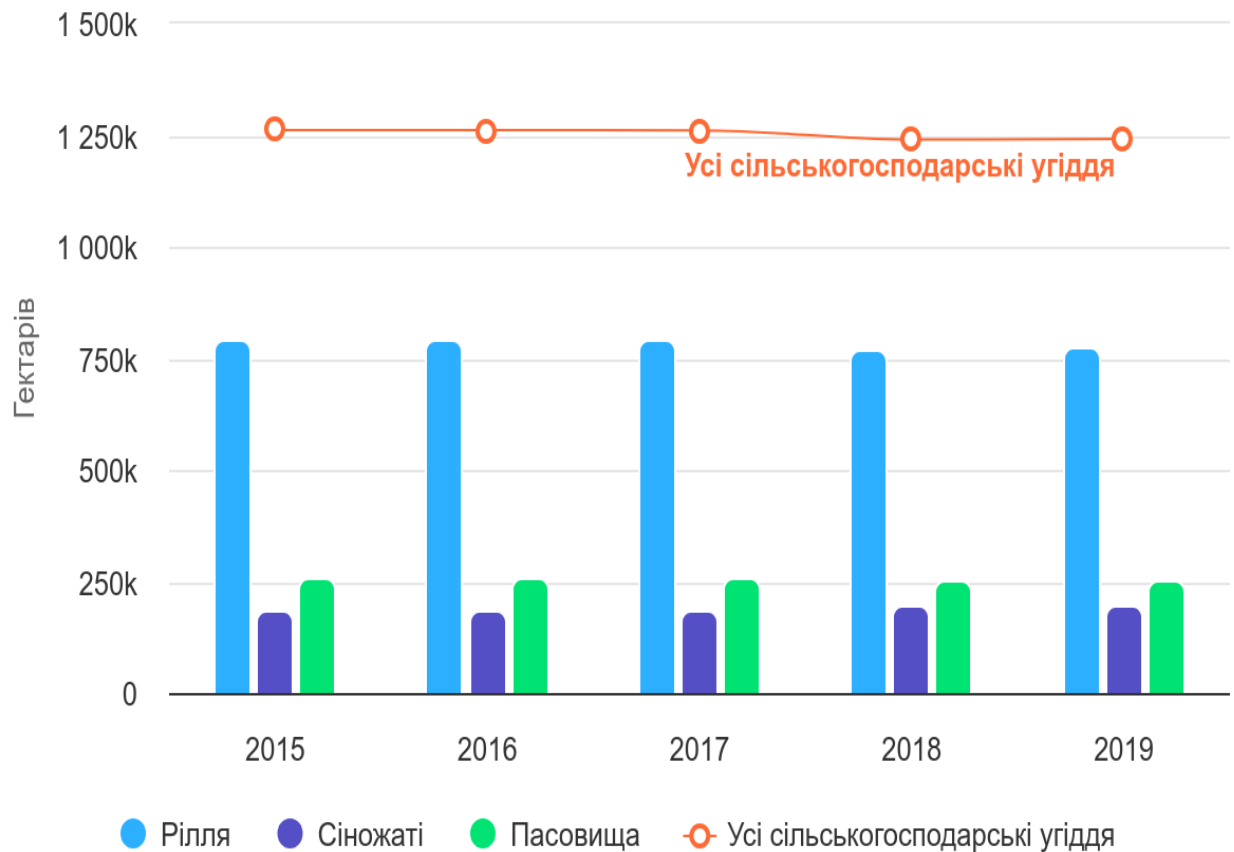


Рис. 2.1. – Площа сільськогосподарських угідь в Львівській області, га.

На частку сільськогосподарської продукції припадає 9,1 % валової доданої вартості регіону, що не змінилося за останні роки. У сільському господарстві зайнято 1 342 підприємства, з них 782 фермерських господарства і близько 280 000 індивідуальних фермерів. На кінець 2019 року в сільському господарстві було зайнято 9,4 тисячі осіб, що на 0,8 тисячі більше, ніж у 2015 році на 8,6 тисячі.

Фермерські господарства займають 69,4 тисячі гектарів сільгоспугідь, або 19,4 % сільгоспугідь регіону. У господарствах утримується 2 776,2 тисячі голів птиці, що становить 28 % від загального поголів'я худоби та 4,4 тисячі овець і кіз (14 %), які виробляють щорічно 4,5 тисячі тонн вовни (26 %) та 43,7 тисячі тонн м'яса в живій вазі (2%) [19].

2.3. Характеристика сільськогосподарського виробництва у Львівській області

У 2019-2020 роках для сільськогосподарського виробництва використовували 7092,000 га ріллі, або 89,3 % від її загальної площі, щорічно вводячи в обіг ще 1-3 % ріллі. За останні чотири роки було введено в обіг 61 000 га орних земель.

У загальній структурі виробництва зернових, бобових, технічних культур переважають чотири основні культури, до яких належать пшениця, ячмінь, соя та ріпак. Однак, обсяги вирощування гречки та жита є не достатніми для задоволення внутрішнього споживання. У результаті виробництво гречки у 2019 році скоротилося до 22,000 тонн (43,9 % від рівня 2015 року). Виробництво зерна та жита у 2019 році становило 66,000 тонн, збільшившись на 74 % порівняно з 2015 роком, але цього вкрай не достатньо для задоволення місцевих потреб [19].

Інформацію про виробництво основних сільськогосподарських культур у Львівській області відображено в табл. 2.5.

Таблиця 2.5 – Інформація про виробництво основних сільськогосподарських культур у Львівській області, тис ц

Рік	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Культури зернові та зернобобові	14169,7	14400,0	16437,3	16074,2	18278,6	19045,5
Пшениця	7814,4	7760,9	8634,6	7845,4	8243,8	9117,8
Ячмінь	2557,2	2320,0	2558,3	1767,6	1834,9	1784,3
Кукурудза	2710,3	3582,1	4589,0	5846,4	7550,0	7535,4
Овес	390,1	252,2	324,2	334,6	340,0	340,0
Гречка	92,3	48,1	21,6	27,7	36,9	73,9
Культури зернобобові	380,4	230,4	120,9	59,3	61,4	66,4

Рік	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Соя	1330,7	1546,5	1596,9	2289,7	2637,9	2898,6
Соняшник	736,8	797,9	726,5	847,9	1017,2	1088,3
Буряк цукровий фабричний	8092,3	6719,3	6189,8	7230,9	8484,7	11092,1
Ріпак і кольза	1758,9	2074,6	1845,3	1721,2	1773,6	1766,8
Картопля	16937,8	16981,6	15728,4	16011,3	16813,6	18309,5
Культури овочеві	5110,6	5128,3	7091,2	8066,7	8291,8	8474,4
Коренеплоди кормові	4141,6	3898,3	3616,6	3202,2	2862,7	2752,9
Кукурудза кормова	580,1	654,1	707,1	749,2	592,0	513,4
Культури плодові та ягідні	1142,6	1374,9	1226,2	1405,3	1309,3	1424,0

Інформацію про урожайність основних сільськогосподарських культур у Львівській області показано у табл. 2.6.

Таблиця 2.6 – Інформація про урожайність основних сільськогосподарських культур у Львівській області, ц/га

Рік	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Культури зернові та зернобобові	47,9	49,0	51,5	52,4	58,0	58,5
Пшениця	48,9	45,5	47,8	44,9	49,3	51,3
Ячмінь	49,1	46,5	46,1	44,4	47,7	50,0
Кукурудза	67,7	89,2	80,9	88,0	90,6	87,5
Овес	26,5	19,4	25,7	25,2	26,9	27,0
Гречка	9,3	11,1	9,9	10,2	9,3	11,5
Культури зернобобові	29,8	23,5	22,7	16,5	18,6	19,0
Соя	23,1	29,5	27,6	28,2	29,9	27,8

Рік	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Соняшник	21,0	23,4	28,6	27,0	25,2	25,1
Буряк цукровий фабричний	515	580	564	576	597	738
Ріпак і кольза	31,1	30,4	28,1	25,8	33,9	37,7
Картопля	179	180	167	169	176	185
Культури овочеві	200	197	194	192	196	196
Коренеплоди кормові	336	345	331	322	330	326
Кукурудза кормова	292	378	360	357	324	284
Культури плодові та ягідні	83,5	99,4	87,7	101,4	95,4	104,6

Площа органічних посівів збільшилася до 2,3 тисячі гектарів. У регіоні налічується 32 сертифікованих органічних підприємства. За даними Державної служби охорони ґрунтів, майже 25 000 га в регіоні є не придатними для вирощування сільськогосподарських культур і мають низьку продуктивність, але можуть бути придатними для вирощування енергетичних культур і деяких сортів ягід [25].

Із 610,000 га обстежених ґрунтів 210,000 га – 35,2 % є кислими і потребують заходів щодо їхнього зневоднення. Вміст гумусу в ґрунтах знижується з кожним роком, враховуючи, що середньо зважений показник по регіону становить 2,67 % унаслідок зростаючої мінералізації органічної речовини ґрунту та не достатнього використання органічних добрив. Для підтримання гумусу на одному рівні, що передбачає утримання його балансу без дефіциту необхідно вносити не менше 10 тонн органічних добрив на гектар. Однак, за останні роки в середньому вноситься лише 0,5 тонн на гектар, що у 20 разів менше від необхідної кількості [20].

Наявні в регіоні технології захисту рослин здебільшого використовують хімікати, а саме 99,2 % засобів захисту рослин. Водночас, використання біологічних препаратів скорочується з кожним роком. Такий розвиток подій

становить загрозу, як для довкілля, так і для якості та безпеки сільськогосподарської продукції.

Родючість ґрунту оцінюють за природною врожайністю, або класом, де ґрунти, що дають 50 ц зерна з гектара і більше, оцінюються в 100 балів. Урожайність варіюється від 100 до 10 балів із кроком у два бали. У виробничих умовах урожайність зернових часто становить від 10 до 40 ц/га, а якість ґрунту оцінюють від 20 до 80 балів. Так, орні землі з природною врожайністю нижчою за 20 балів та меншою за 10 ц/га вважаються менш продуктивними і підлягають консервації. Вирощування зернових на таких ґрунтах не рентабельне й екологічно не безпечне.

На рис. 2.2 відображено частку еродованих ґрунтів ріллі в Львівській області від площі сільськогосподарських угідь у відсотках, де слабозмиті ґрунти складають 10 % [32].

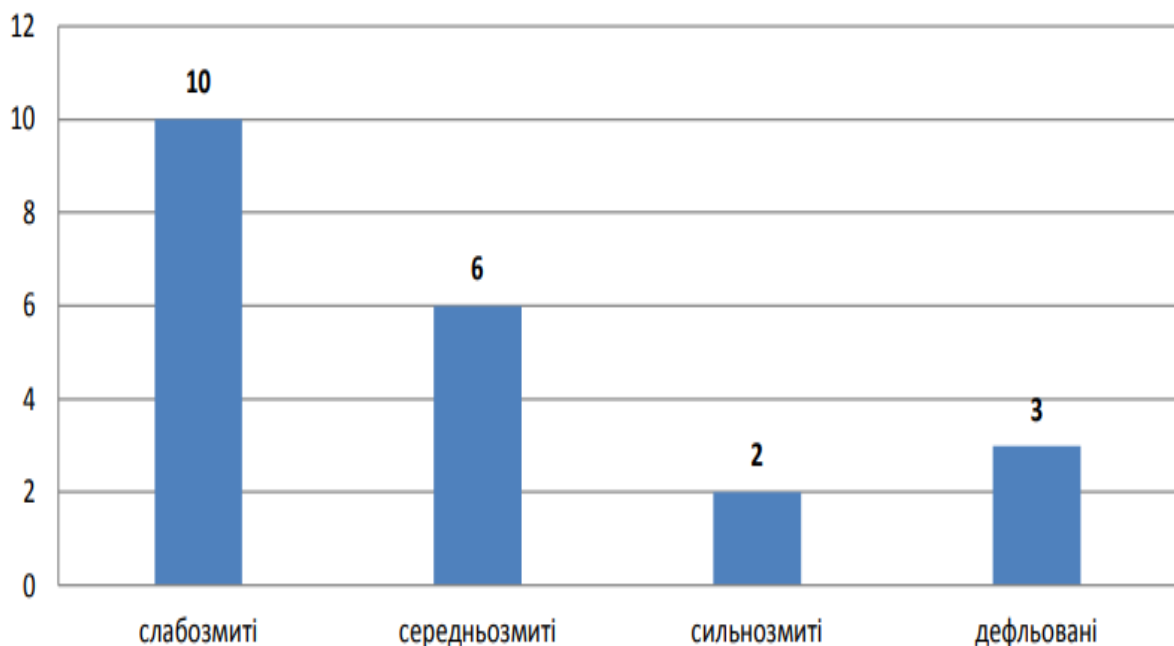


Рис. 2.2 – Частка еродованих ґрунтів ріллі Львівської області від площі сільськогосподарських угідь, %.

Якість еродованих орних ґрунтів у Львівській області в середньому становить 19 балів, сягаючи максимуму в 24 бали для слабо змитих ґрунтів, 17 і 13 балів для помірно і сильно змитих ґрунтів відповідно. Середній бал

бонітету ріллі для не змитих ґрунтів Львівської області становить 29 балів, а природна врожайність зернових тут становить 15 ц/га, тоді як для змитих ґрунтів ці показники в 1,5-2,0 рази є нижчими [20].

Таким чином, природна врожайність зернових культур на еродованих і деградованих ґрунтах є майже вдвічі нижчою на сильно змитих ґрунтах у розмірі 6,5 ц/га, на помірно змитих – 8,5 ц/га, на слабо змитих – 12 ц/га (рис. 2.3).

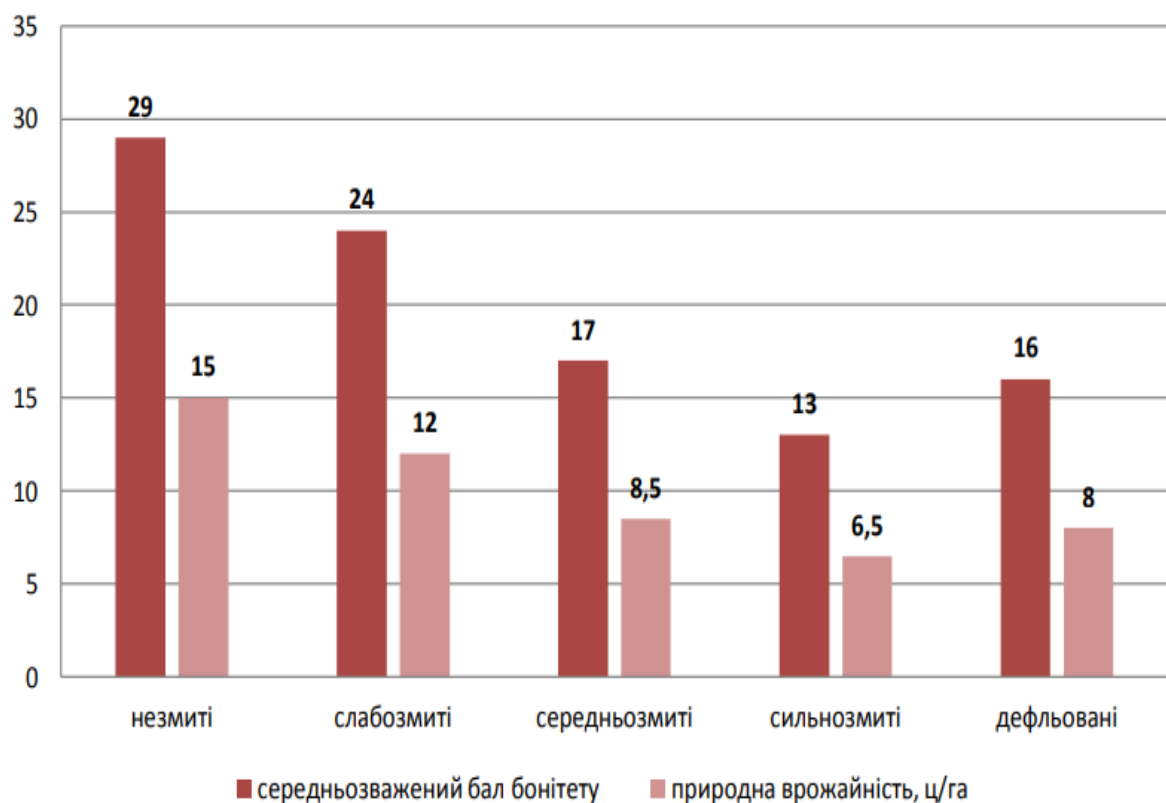


Рис. 2.3. – Інформація про середньо зважений бал бонітету ріллі та природну врожайність зернових культур на не еродованих та еродованих ґрунтах у Львівській області.

На слабо- і середньо змитих ґрунтах II і III класів придатності рекомендується вирощувати зернові культури, проте їхня природна врожайність нижча, ніж на не змитих ґрунтах через, що сільськогосподарські товаровиробники зазнають значних втрат [32].

У таких ерозійно-небезпечних районах необхідно проводити агротехнічні, агролісомеліоративні та інші ґрунтозахисні заходи, щоб не погіршити якості, родючості ґрунтів та забезпечити їх екологічно безпечне, рентабельне використання. За таких умов, найкращим способом боротьби з ерозією ґрунтів є впровадження контурної меліорації.

3. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

3.1. Оцінка екологічної ефективності використання земель сільськогосподарського призначення

Значення коефіцієнтів, що оцінюють екологічні характеристики земель для території України, розраховано та відображено у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1. – Результат розрахунку коефіцієнтів оцінки екологічних властивостей земельних угідь для території України

Угіддя	Коефіцієнт екологічної стабільності землекористування, $K_{ек.ст.}$	Коефіцієнт екологічного впливу угіддя на прилеглі землі, $K_{ек. уг.}$
Забудовані землі, шляхи	0,00	1,27
Рілля	0,14	0,87
Виноградники	0,29	1,47
Лісосмуги	0,38	2,29
Сади, чагарники	0,43	1,47
Присадибні землі, городи	0,50	1,59
Сінокоси	0,62	1,71
Пасовища	0,68	1,71
Ставки, болота	0,79	2,93
Ліси	1,00	2,29

Якщо оцінювати тенденції екологічної стійкості землекористування в регіонах України, шляхом розрахунку коефіцієнтів екологічної стійкості, то екологічна стійкість землекористування в Україні була стабільно не стійкою ($K_{ек.ст.} = 0,41$). Слід зазначити, що загалом по Україні по сьогодні мало, що змінилося [32]. Результат оцінки екологічної стабільності землекористування в Україні відображено у табл. 3.2.

Таблиця 3.2. – Результат оцінки екологічної стабільності землекористування в Україні

Угіддя	Коефіцієнт екологічної стабільності угіддя, K_1	Площа угіддя, тис. га	$K_1 \times P$	Коефіцієнт екологічної стабільності території, $K_{ек.ст.}$
Забудована територія, дороги	0,00	3680,2	0,0	0,40
Рілля	0,14	32510,6	4551,5	
Виноградники	0,29	111,9	32,5	
Лісосмуги	0,38	537,7	204,3	
Багаторічні насадження, чагарники	0,43	1029,0	442,5	
Присадибні ділянки	0,50	201,5	100,8	
Сіножаті	0,62	2405,8	1491,6	
Пасовища, перелоги	0,68	5666,6	3853,3	
Ставки, болота	0,79	4429,3	3499,1	
Ліси	1,00	9782,3	9769,7	
Разом		60354,9	23945,3	

Аналогічна ситуація склалася і з коефіцієнтом антропогенного навантаження, який становить $K_{а.н.} = 3,43$, що свідчить про середній ступінь навантаження для України згідно з даними табл. 3.3.

Таблиця 3.3. – Результат оцінки антропогенного навантаження землекористування для території України

Угіддя	Коефіцієнт антропогенного навантаження, K_1	Площа угіддя, тис. га	$K_1 \times P$	Коефіцієнт антропогенного навантаження території, $K_{а.н.}$
Забудована територія, дороги	5,00	3680,4	18402,0	
Рілля	4,00	32541,3	130165,2	
Виноградники	4,00	113,5	454,0	

Угіддя	Коефіцієнт антропогенного навантаження, K_1	Площа угіддя, тис. га	$K_1 \times P$	Коефіцієнт антропогенного навантаження території, $K_{a.n.}$
Лісосмуги	2,00	537,7	1075,4	
Сади	4,00	778,9	3115,6	
Чагарники	2,00	404,1	808,2	
Сухі відкриті землі з особливим рослинним покривом	4,00	13,2	52,8	
Сіножаті	3,00	2406,4	7219,2	
Пасовища, перелоги	3,00	5667,8	17003,4	
Ставки, болота	2,00	4429,3	8858,6	
Ліси	2,00	9782,3	19564,6	
Разом		60354,9	206719,0	

Наведені дані свідчать про те, що Україна, на жаль, не відповідає еколого-економічним вимогам, не обхідним для позитивного екологічно сталого стану. Таким чином, екологічний стан землекористування в країні наближається до небезпечної межі, за якою можуть відбутися не зворотні екологічні та економічні процеси.

Дана ситуація зумовлена відсутністю в Україні широко розповсюдженої системи сільськогосподарського виробництва, яка б забезпечувала збереження природного потенціалу сільськогосподарських земель і водночас високу ефективність їхнього використання. Також відсутніми є стимули для землекористувачів до збереження, відновлення якості земель. Національна політика, спрямована на охорону земель, також є відсутньою. Сучасні заходи щодо захисту ґрунтів, земель в Україні не застосовуються на практиці [32].

З іншого боку, у світі з'являються і досягають великих успіхів нові сільськогосподарські напрями, які здатні вирішити перелічені вище причини, а також перейти до принципів сталого розвитку сільського господарства. До

таких напрямів належать органічне, біологічне, екологічне сільське господарство, які забезпечують виробництво екологічно чистої, безпечної продукції без виснаження родючості ґрунтів. У рамках теорії економіки природокористування та землекористування розроблено й застосовуються на практиці методи впливу на землекористувачів. Ці методи призводять до екологічної рівноваги щодо забезпечення відновлення екологічно стабільних земель, оптимального співвідношення їхньої якості, а також економічної складової за рахунок відновлення ефективного сільськогосподарського виробництва на не рентабельних землях зі зниженою родючістю, рекультивації порушених, забруднених і деградованих земель [34].

Таким чином, екологічна стійкість землекористування в Україні є стабільно не стійкою, адже коефіцієнт екологічної стійкості становить 0,41, що практично не змінювався в цілому по Україні упродовж тривалого проміжку часу, з початку її незалежності. При цьому, загалом по Україні екологічна стійкість землекористування вважається стабільно не стійкою в шести регіонах, до яких належить Дніпро, Донецьк, Запоріжжя, Кіровоград, Миколаїв та Одеська область, де землекористування є екологічно не стійким [33]. Варто зробити висновок, що екологічний стан землекористування в Україні наближається до не безпечних меж, за якими можуть розпочатися не зворотні екологічні та економічні процеси.

3.2. Еколого-економічна оцінка придатності земель сільськогосподарського призначення

Сільськогосподарські культури повинні вирощуватися тільки найбільш підходящим, вигідним способом на ділянках землі, придатних для їх вирощування. Це основа екологічно сталого землекористування. Залежно від ґрунту, придатного для вирощування основних культур, орні землі поділяються на п'ять класів (I-V) при вирощуванні озимої пшениці, жита, ячменю, вівса, цукрових буряків, картоплі та льону. Придатність ґрунту

знижується в міру зменшення відповідності. Найбільш придатними ґрунтами для вирощування всіх культур є класи I і II, а для зернових – це відповідно класи I, II і III.

Площа Львівської області становить 2 183 197 га, з яких 715 365 га – це рілля, тобто 33 % орних земель регіону із середньо зваженим балом бонітету ріллі у природно-сільськогосподарських районах у розмірі 29-ти балів (54-10 балів спостерігаємо відповідно для гірських районів, що не роблять істотного внеску в розвиток сільського господарства). У структурі сільськогосподарських угідь регіону рілля становить 67 % [20].

З огляду, на земельні реалії, ґрунтуючись на класифікації земель, придатних для вирощування сільськогосподарських культур, 80 % орних земель Львівської області є придатними для вирощування пшениці, 76% – для озимого жита та 72% – для озимої пшениці, ячменю, що є досить високим показником за умови використання сучасних технологій, що можливе з метою отримання стійких високих урожаїв. Не зважаючи на агроекологічну придатність орних ґрунтів, найменші площі відведено під жито та овес, особливо у 2019 році, 6 000 га та 12 000 га відповідно (рис. 3.1).

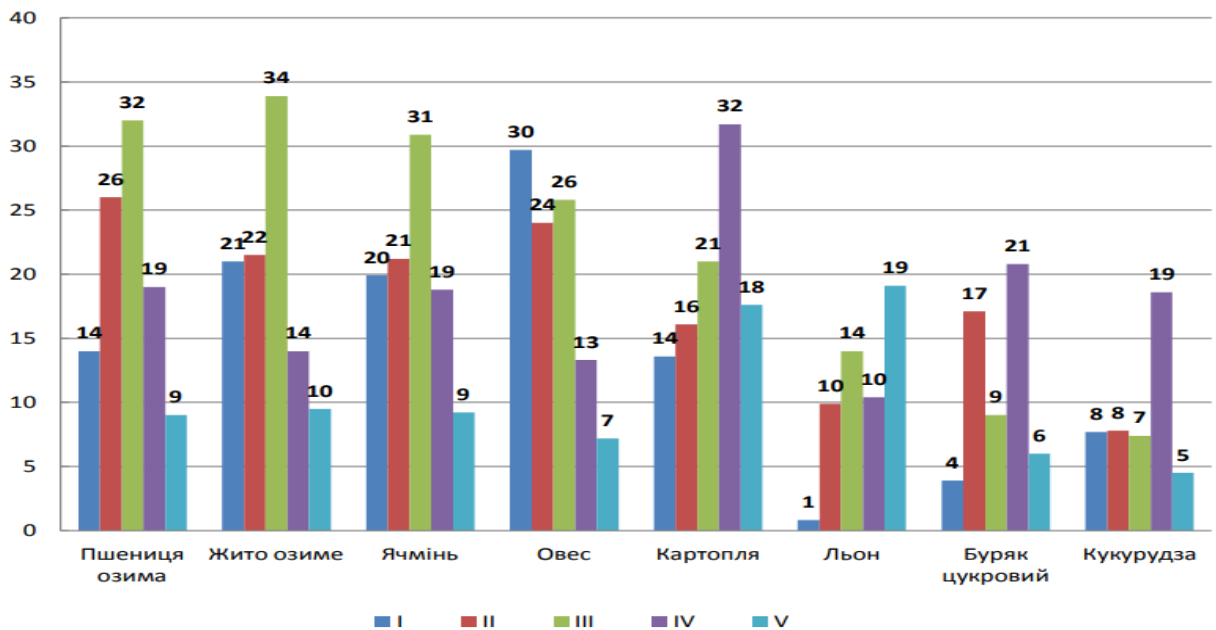


Рис. 3.1. – Розподіл ріллі у Львівській області за класами придатності для вирощування основних сільськогосподарських культур, %.

На менш придатних, або не придатних землях (класи IV-V), які становлять 7-19 %, вирощування зернових є не тільки не рентабельним, а й екологічно не безпечним. Такі площі необхідно зберігати, відновлювати на слабо- та помірно деградованих землях, а на мало продуктивних і сильно деградованих навпаки перепрофільовувати [5].

Площа ґрунтів, придатних для вирощування просапних, технічних культур, становить від 11 % – для льону та до 30% – для картоплі. Площа орних земель IV-V класів, не придатних для вирощування картоплі, становить 32 % і 18 % відповідно, що майже в 1,5 рази перевищує площу придатних земель. Ці дані викликають тривогу і потребують негайних дій для поліпшення екологічного стану ґрунтів, а саме виключення земель IV-V класів із сівозміни, якщо хоча б одне поле було зайняте картоплею.

Вирощування цукрових буряків характеризується такими тенденціями в розподілі придатності земель для вирощування як те, що найбільші площі займають мало придатні (IV клас) – 21 %, обмежено придатні (III клас) – 9 % і не придатні (V клас) – 6 % відповідно та не підходять для вирощування цієї культури. Це пов'язано з наявністю слабо- і середньо змитих ґрунтів, що призводять до інтенсифікації процесу водної ерозії. Агроекологічні характеристики для I-II класу є найбільш придатними для вирощування цукрових буряків у Львівській області та охоплюють 21 % орних земель регіону [32].

У Львівській області існують значні відмінності в придатності орних ґрунтів для обробітку, які виділяють для відповідних природно-сільськогосподарських районів. На рисунках 1.2 та 1.3 показано різноманітність природних і агрокліматичних умов Львівської області, структуру класів придатності ґрунтів для окремих культур, зокрема для вирощування озимої пшениці та цукрових буряків, що мають комерційне значення в регіоні.

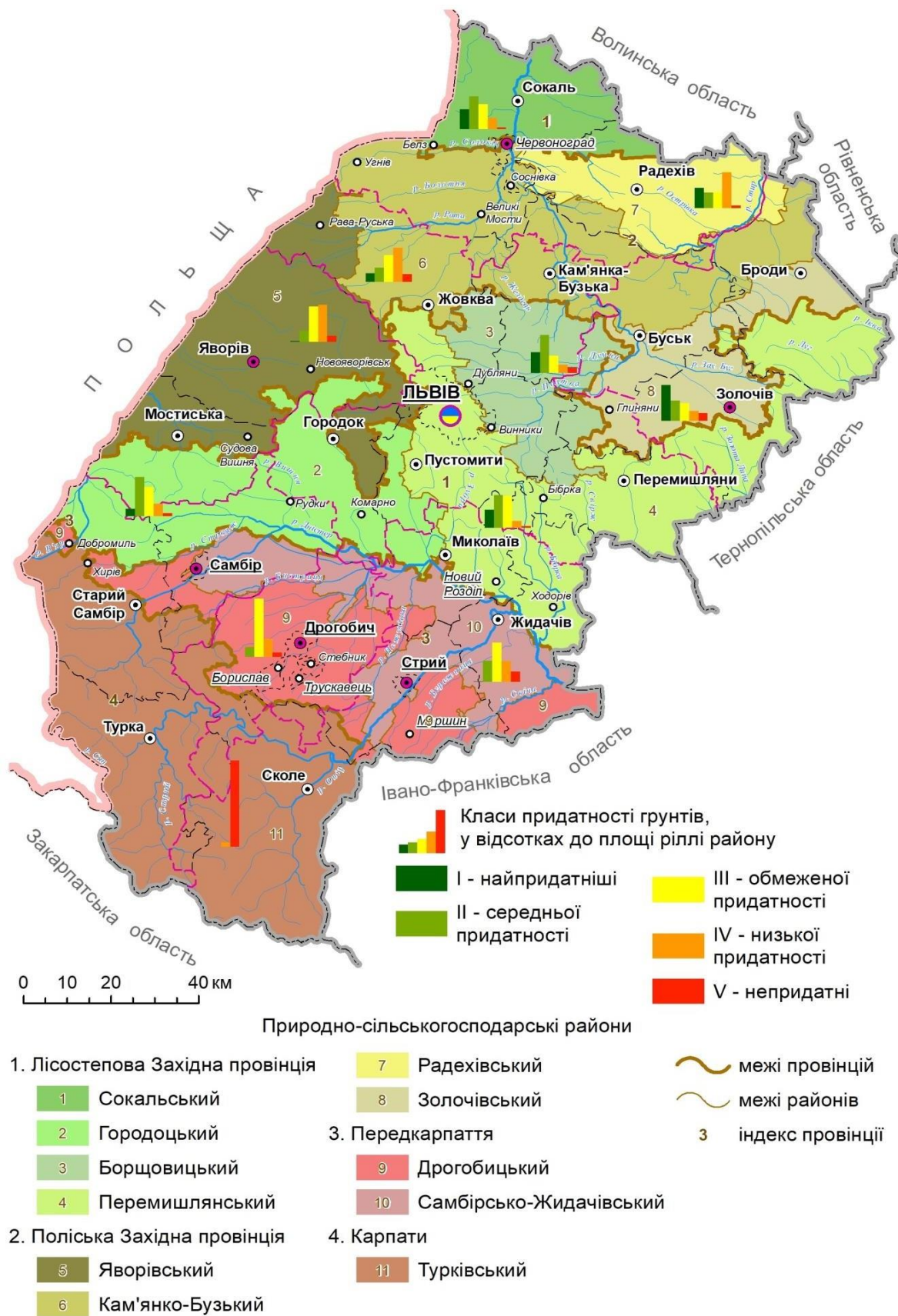


Рис. 3.2. – Структура придатності ґрунтів природно-сільськогосподарських районів Львівської області для вирощування озимої пшениці.

Понад 60-80% орних ґрунтів у природно-сільськогосподарських районах Львівської області є придатними для всіх зернових культур, включно з озимою пшеницею (класи I-III). Найбільш придатні для вирощування цукрових буряків землі (класи I-II) займають 20-40 % ріллі майже в усіх природно-сільськогосподарських районах Західного Лісостепу та Західного Полісся (рис. 3.3). Ці тенденції зумовлено високим рівнем розвитку сільського господарства, великою кількістю орних земель, найвищою класифікацією ґрунтів серед природно-сільськогосподарських районів Львівської області.

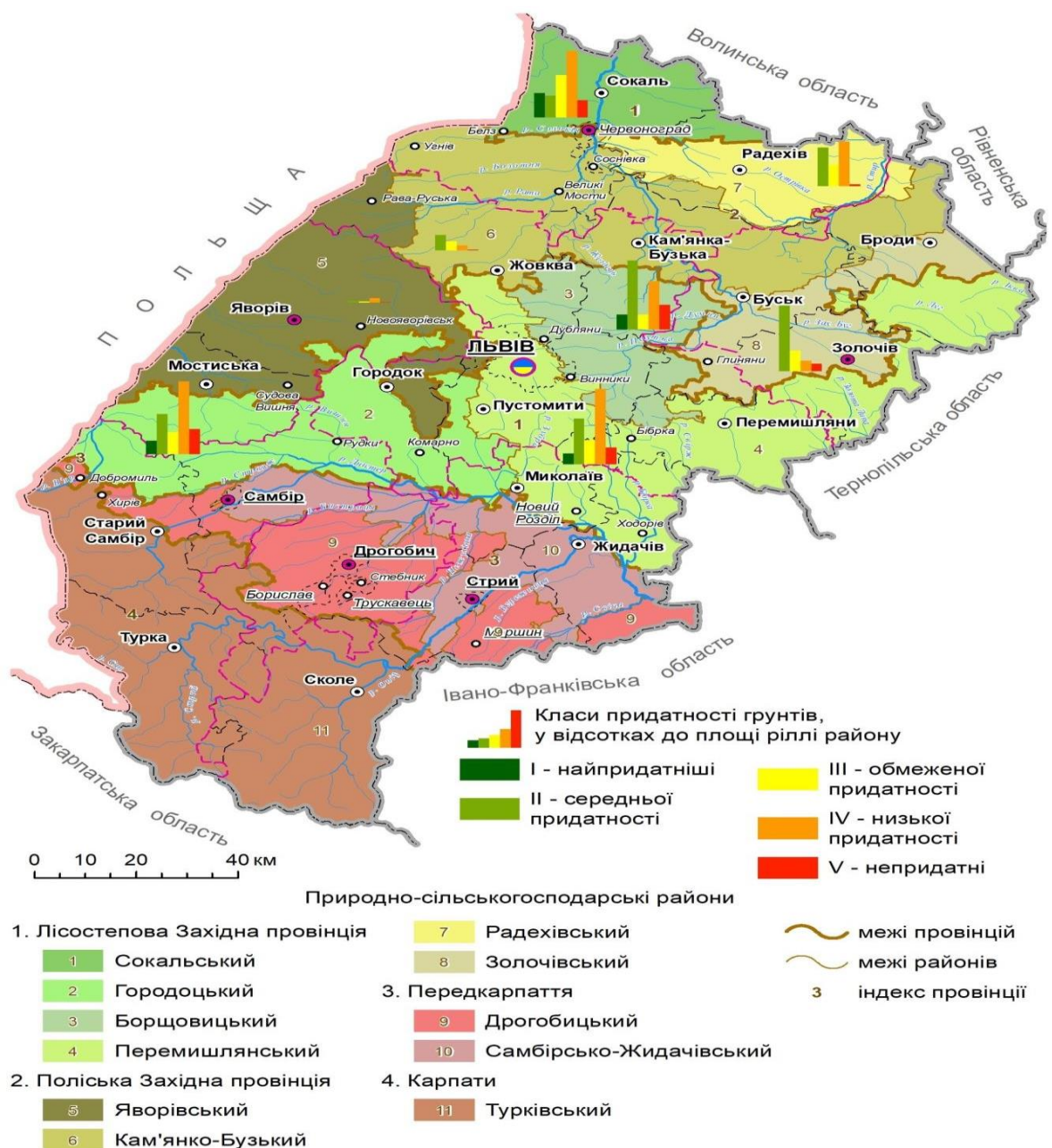


Рис. 3.3. – Структура придатності ґрунтів природно-сільськогосподарських районів Львівської області для вирощування цукрових буряків.

Орні землі Львівщини протягом тривалого часу використовувалися для сільськогосподарського виробництва, що призвело до погіршення екологічного стану. Фактично у Львівській області не залишилося ґрунтів, які не зазнали антропогенного впливу. Не адекватні та науково не обґрунтовані дії, споживацьке ставлення до ґрунтів призвели до погіршення їхніх властивостей, розвитку деградаційних процесів, таких як ерозія.

Ерозійна деградація ґрунтів є найпоширенішою у Львівській області та має чітку зональну спрямованість, найбільш виражену в природно-сільськогосподарських районах Лісостепового Західного регіону, Карпатських горах. Площа орних земель, схильних до водної та вітрової ерозії, становить близько 21 % сільськогосподарських угідь області, з яких майже 3 % припадає на слабо, подекуди помірно дефльовані ґрунти в межах поширення легко гранульованих та натрієвих карбонатних ґрунтів із високим (>30 %) вмістом CaCO_3 у зоні Малого Полісся [5].

Найважливішими причинами проблеми ерозії в регіоні є:

- висока культура землеробства;
- руйнівні сільськогосподарські навантаження на ґрунт під час використання не продуктивних схилів під рілля;
- поділ уже деградованих земель;
- низька сільськогосподарська кваліфікація та екологічна освіта нинішніх землевласників;
- національні, регіональні та місцеві програми охорони ґрунтів;
- відсутність ефективних механізмів економічного стимулювання захисту ґрунтів;
- відсутність ефективних механізмів для економічно безпечного використання орних земель, що є важливою умовою для ефективного, екологічно безпечного використання орних земель [37].

Агроекологічна оцінка ґрунтів в ерозійно-небезпечних районах – це важлива умова ефективного, екологічно безпечного використання орних земель. Визначення площі еродованих ґрунтів дає змогу об'єктивно оцінити

агроекологічний стан ґрунту, втрати врожаю при вирощуванні культур на змитих і розмитих ґрунтах.

Орні землі класифікуються на основі економічної оцінки господарства, ґрунтових тестів, кадастрових даних про якість орних земель.

У таблиці 3.4 наведено приклад класифікації придатності орних земель для модельного сільськогосподарського підприємства. Ця класифікація означає, що землі одного класу оцінюють за обмеженнями їх використання в сільському господарстві, вказуючи на те, що комплекс ґрунтових, технічних характеристик конкретної ділянки придатний для вирощування певної культури з урахуванням економічної ефективності виробництва.

Таблиця 3.4. – Еколого-економічна класифікація орних земель для модельного сільськогосподарського підприємства

Клас	Шифри агро екологічних груп ґрунтів	Агровиробничі групи ґрунтів	Площа, га	Оцінка ріллі за рівнем окупності витрат		
				зернових	кукурудза на зерно	цукрових буряків
І	40г	темно-сірі опідзолені, слабо деградовані легко суглинкові	86,2	2,52	2,02	2,04
	41г	чорноземи опідзолені, слабо деградовані, темно-сірі сильно деградовані легко суглинкові	500,5	2,89	2,28	2,39
	52г	чорноземи типові слабо гумусні легко суглинкові	211,8	2,61	2,33	2,46
	209г	намиті чорноземи, лучно-чорноземні легко суглинкові	37,8	3,29	2,64	3,22
	210г	намиті дернові, лучні легко суглинкові	3,9	2,34	1,87	2,61
Разом за І класом				840,2		

Клас	Шифри агро екологічних груп ґрунтів	Агровиробничі групи ґрунтів	Площа, га	Оцінка ріллі за рівнем окупності витрат		
				зернових	кукурудза на зерно	цукрових буряків
II	49г	чорноземи опідзолені, деградовані слабо змиті легко суглинкові	347,6	2,36	1,92	1,93
	55г	чорноземи типові сильно деградовані слабо змиті легко суглинкові	56,9	2,46	2,14	2,07
Разом за II класом			404,5			
III	49г	чорноземи опідзолені, деградовані слабо змиті легко суглинкові	115,0	2,36	1,92	1,93
Разом за III класом			115,0			
IV	50г	чорноземи опідзолені, деградовані середньо змиті легко суглинкові	295,1	1,84	1,5	1,53
	56г	чорноземи типові, сильно деградовані середньо змиті легко суглинкові	23,0	1,88	1,69	1,93
Разом за IV класом			318,1			
V	51г	чорноземи опідзолені, деградовані сильно змиті легко суглинкові	581,2	1,61	1,11	1,08
	57г	чорноземи типові, сильно деградовані сильно змиті легко суглинкові	62,4	1,64	1,29	1,37
Разом за V класом			613,6			

Класифікація орних земель, на основі оцінки ріллі за рівнем окупності витрат, використовується для оптимізації структури посівних площ, розроблення проєктів внутрішньо-господарського землеустрою сільськогосподарських підприємств, вирішення інших питань, пов'язаних із раціональним використанням та охороною земель.

Землі 1-го класу використовуються для вирощування більш інтенсивних культур і, залежно від типу землекористування, спеціалізованих, або просапних культур, наприклад, цукрових буряків, або овочів. Для забезпечення високої продуктивності на цих землях необхідно дотримуватися всіх агротехнічних вимог, а також застосовувати науково обґрунтовані системи добрив.

Землі 2-го класу мають деякі помірні обмеження, пов'язані з ризиком ерозії, легким заболочуванням, регульованими агротехнічними прийомами, нестачею поживних речовин у ґрунті. Вони підходять для вирощування всіх культур, але потрібною також є боротьба з ерозією та інші меліоративні заходи, що вимагає більше праці та витрат на одиницю продукції, ніж для земель 1-го класу. Рентабельність інвестицій тут перевищує 1,35 для всіх культур.

Землі 3-го класу мають певні обмеження, які скорочують спектр можливих культур з низькою водопроникністю, кам'янистістю, низькою продуктивністю, низькою ерозією. Коефіцієнт окупності витрат для інтенсивних культур, наприклад для цукрових буряків, овочів, кукурудзи на зерно становить менше 1,35. Ці культури потребують спеціальних заходів щодо боротьби з ерозією, а саме заходів з меліорації. За умови застосування відповідної агротехніки врожайність зернових та інших культур тут стане високою. Землі цього класу здебільшого використовуються для вирощування культур, що забезпечують окупність інвестицій, необхідну для розширеного відтворення.

Землі 4-го класу мають суттєві обмеження, до яких насамперед належать великі схили, схильність до ерозії, низька водоутримуюча здатність.

Окупність витрат при вирощуванні інтенсивних культур тут є нижчою за 1,35. Вони підходять для вирощування не великої кількості культур, що потребує спеціальних заходів щодо боротьби з ерозією та інших заходів захисту. За суворого дотримання агротехніки деякі культури на цих землях мають помірну, або високу продуктивність. Здебільшого вони використовуються для ґрунто захисних сівозмін.

Землі 5-го класу мають серйозні обмеження для рослинництва, наприклад, великі схили, сильна ерозія, поганий дренаж. За відповідних методів ведення сільського господарства та поліпшень їх можна використовувати для кормових угідь, або постійних пасовищ. Деякі з цих земель може також бути переведено в території, що потребують охорони [32].

3.3. Оцінка економічної ефективності використання земель сільськогосподарського призначення

Розвиток сільського господарства у Львівській області знизив екологічну стабільність, стійкість сільськогосподарського ландшафту, а навпаки сприяє розвитку ерозійних процесів, зокрема водної та вітрової ерозії. Щоб протистояти цим природним чинникам, необхідно збільшити посадки захисних лісів. Так, лісистість поле захисних смуг у Львівській області становить 0,01 %, тоді як згідно з критеріями оптимальна лісистість поле захисних смуг для лісо розведення становить від 1,6 до 3,2 %. Таким чином, цього є не достатньо для захисту сільськогосподарських земель.

В регіоні налічується 238452 га, а саме 21,8 % від загальної площі орних земель, які постраждали від водної ерозії, з яких 137239 га – 57,6 % змито не значною мірою, 77794 га (9,2 %) – помірною мірою, 23428 га (2,8 %) – змито дуже сильно. Площа інтенсивно використовуваної ріллі до ухилу 3⁰ становить 658598 га, або 75,1 % від загальної площі ріллі, а від 3-15⁰ – 191449 га (22,5 %) [29].

За даними таблиці 3.5 видно, що ефективність використання сільськогосподарських угідь у період з 2000 до 2017 року зросла у порівнянні з 2000 роком. В 2017 році загальна вартість продукції на 100 га сільськогосподарських угідь збільшилася з 588,8 тис. грн. до 899,2 тис. грн.

Таблиця 3.5 – Інформація про ефективність використання сільськогосподарських угідь у Львівській області

Показник	Роки					2017 р. до 2000 р., %
	2000	2005	2010	2016	2017	
Урожайність зернових, зернобобових культур, ц/га	20,1	23,4	25,8	39,5	47,0	233,8
Валова продукція на 100 га с.-г. угідь, тис. грн	588,8	658,2	697,1	842,6	899,2	152,7
Інвестиції в охорону та раціональне використання земель на 100 га с.-г. угідь, тис. грн	123,2	240,4	100,3	237,0	318,2	258,3
Площа с.-г. угідь, тис. га	1304,2	1298,6	1293,7	1292,7	1292,1	99,1
Площа орендованих земель, тис. га	342,1	2212,7	198,2	221,3	225,3	65,9
Середній розмір орендної плати, грн/га	518,0	589,3	600,3	650,8	700,1	135

До бюджетів громад надходять доходи від різних форм місцевих, державних податків, що стягуються з сільськогосподарських земель. До них належать, зокрема, земельний податок з фізичних та юридичних осіб, орендна плата за землі державної та комунальної власності, єдиний податок із сільськогосподарських виробників, мінімальні податкові зобов'язання та податок на доходи фізичних осіб з продажу, або оренди сільськогосподарських земель. За підсумками першого кварталу 2023 року один гектар сільськогосподарських угідь приніс до бюджету громади в середньому 202 грн. Лідирує за цим показником Львівська область, що має надходжень у сумі 352 грн за гектар.

Інформацію про ефективність одержання продукції сільського господарства розкрито у табл. 3.6.

Таблиця 3.6 – Інформація про ефективність одержання продукції сільського господарства у Львівській області, млн грн

Підприємства			Господарства населення		
продукція сільського господарства	продукція рослинництва	продукція тваринництва	продукція сільського господарства	продукція рослинництва	продукція тваринництва
7215,8	5095,6	3318,7	1776,9	11467,8	6028,9
6969,3	6183,7	4360,4	1823,3	12670,8	7524,8
7074,6	7182,4	5205,2	1977,2	12503,1	7405,7
7328,3	7844,4	5647,9	2196,5	11918,8	6787,0
7166,7	8694,8	6608,4	2086,4	12174,0	7093,7
7038,9	8269,2	6232,5	2036,7	11968,2	6966,0
6880,1	8967,9	6859,4	2108,5	11773,1	7001,5
7102,4	10200,5	7800,0	2400,5	11828,8	7126,9
7296,4	11103,0	8405,4	2697,6	11715,7	7116,9
7036,5	11063,3	8480,6	2582,7	11941,1	7487,3
7069,2	11872,0	9115,4	2756,6	12135,2	7822,6
7293,5	13662,5	10378,8	3283,7	12171,4	8161,6
7093,5	14644,1	11105,9	3538,2	12068,5	8513,2

Обсяг сільськогосподарської продукції Львівської області (оцінюється в 9,82 мільярда гривень – 14-те місце серед регіонів України, з яких сільськогосподарські підприємства отримали 3 816,9 мільйона гривень, а господарства населення – 6 033,1 мільйона гривень. Рослинництво із сумою 6 210,5 млн грн посідає 17-те місце в Україні, а тваринництво (3 609,5 млн грн) – 6-те [25].

Таким чином, на частку господарств населення припадає найбільша частина загального обсягу від реалізації сільськогосподарської продукції – 61,1 %. На них припадає 57,3 % продукції рослинництва та відповідно 67,7 % продукції тваринництва.

Станом на 2017 рік у Львівській області було зареєстровано 1 186 сільськогосподарських підприємств, що поділяються на дві категорії: державні сільськогосподарські підприємства та не державні сільськогосподарські підприємства, включаючи фермерські господарства, займаючи 15-те місце серед регіонів України.

Вартість сільськогосподарської продукції в сільськогосподарських підприємствах становила 3 816,9 млн. грн. – 18 місце серед регіонів України, з них рослинництво становить 2 651,1 млн. грн. – 19 місце серед регіонів України, тваринництво – 1 165,8 млн. грн.

Вартість продукції державних сільськогосподарських підприємств становила 47,8 млн грн, зокрема, 40 млн грн – рослинництво та 7,8 млн грн – тваринництво, а вартість продукції не державних сільськогосподарських підприємств – 3 769,1 млн грн, зокрема, 2 611,1 млн грн – рослинництво та 1 158 млн грн – тваринництво, з яких продукція фермерських господарств становила 682,3 млн грн, зокрема, 361,4 млн грн – рослинництво та 320,9 млн грн – тваринництво [19].

Нині вартість сільськогосподарської продукції, виробленої державними сільськогосподарськими підприємствами області, становить лише 1,2 % від загальної вартості продукції всіх сільськогосподарських підприємств.

Вартість сільськогосподарської продукції, реалізованої господарствами населення, оцінюється в 6 033,1 млн грн – це третє місце, з яких продукція рослинництва коштує 3 559,4 млн грн – сьоме місце в Україні, а продукція тваринництва – 2 443,7 млн грн.

Основними шляхами підвищення ефективності використання сільськогосподарських земель є раціональна організація виробництва, розробка та впровадження відповідних сівозмін, використання ґрунтозахисних систем землеробства, практичне застосування екологічно безпечних технологій вирощування сільськогосподарських культур [11].

Загалом, застосування всіх економічних заходів спрямоване на підвищення рентабельності сільськогосподарських підприємств, раціональне використання земельних ресурсів.

Економічна ефективність використання земель визначається системою натуральних, вартісних показників. Загалом, у міру зростання врожайності основних культур, економічна ефективність використання сільськогосподарських земель Львівської області характеризується позитивною динамікою.

4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Наступним етапом землевпорядного виробництва після закінчення польових інженерно-розвідувальних робіт є опрацювання і аналіз одержаного первинного матеріалу в камеральних умовах, тобто систематизація даних для подальшої роботи. Окремими різновидами цих робіт є фотограмметрія, складання проектів землекористувань різних форм землекористувачів, проектів відведення земель, оцінка ринкової вартості землі для купівлі-продажу. Багато із зазначених різновидів робіт потребують застосування сучасних засобів оргтехніки: персональних комп'ютерів, принтерів, сканерів, ксероксів.

Усі види і процеси камеральних робіт слід виконувати в суворій відповідності із затвердженими технічними проектами, що виключають можливий вплив на працюючих шкідливих виробничих чинників, речовин і матеріалів.

Санітарно-гігієнічний стан у цехах камерального виробництва і на робочих місцях має відповідати вимогам будівельних і санітарних норм і правил проектування промислових підприємств, затверджених нормативними документами Міністерства охорони здоров'я України, а також чинних стандартів з урахуванням установлення в приміщеннях камерального виробництва устаткування високої точності.

Засоби захисту, що використовуються при проведенні камеральних робіт, повинні забезпечувати захист працюючих від впливу шкідливих виробничих чинників, які супроводжують зазначену технологію і відповідають вимогам захисту працюючих.

При виробництві камеральних робіт забороняється застосування несправних приладів, інструментів і технологічного устаткування, а також виконання робіт при відключених контрольно-вимірювальних приладах. Робота технологічного устаткування і його навантаження мають відповідати

вимогам паспортних даних і технологічного регламенту.

Розміщення приладів і технологічного устаткування у виробничих приміщеннях має створювати найбільш сприятливі, зручні (ергономічні) та безпечні умови праці на робочих місцях. Виробниче і технологічне устаткування робочих місць має відповідати ергономічним вимогам чинних стандартів.

При виконанні фотомеханічних, фотограмметричних та інших робіт із застосуванням яскравих джерел світла забороняється самотійно замінювати джерела світла, а також знаходитися на робочих місцях без захисних окулярів. При виробництві робіт із пластиком і фотоматеріалами різного типу, з хімічними речовинами та іншими горючими і легкозаймистими матеріалами необхідно суворо дотримуватися правил пожежної безпеки.

Приміщення цехів камерального виробництва повинні забезпечуватися в достатній кількості засобами пожежогасіння і пожежної сигналізації. До проведення камеральних робіт допускаються особи, що відповідають вимогам безпеки і мають спеціальну технічну підготовку, пройшли інструктаж і перевірку знань правил безпеки праці, виробничої санітарії та пожежної безпеки.

Усі працюючі в цехах камерального виробництва під час вступу на роботу повинні проходити попередній медичний огляд, а потім періодичні медичні огляди відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я. Виконавці картографічних робіт зобов'язані дотримуватись, а адміністрація зобов'язана організувати профілактичний режим праці та відпочинку з елементами гімнастики для очей для робіт із підвищеним напруженням зору.

Усі працюючі, пов'язані з безпосередньою експлуатацією електронно-обчислювальних машин, іншої оргтехніки та фото лабораторного устаткування, картографічних приладів, а також інших інструментів і механізмів, що застосовуються в цехах камерального виробництва, повинні пройти навчання і здати екзамени з їх безпечної експлуатації.

У цехах камерального виробництва мають бути організовані куточки з

техніки безпеки з наочною агітацією та інструкціями з техніки безпеки, правилами виробничої санітарії та пожежної безпеки. Усі матеріали та хімічні речовини, що використовуються при виконанні фото лабораторних, картографічних і обчислювальних робіт, мають задовольняти вимогам державних стандартів і технічних умов. У зонах виробничих приміщень камеральних цехів, де можливе виникнення небезпеки для робітників, мають бути встановлені знаки безпеки.

При виконанні камеральних робіт забороняється використовувати несправні прилади та інструменти. Попередня обробка результатів вимірювань виконується за допомогою персонального комп'ютера. При роботі з комп'ютером слід дотримуватись правил безпеки які вказані в документації комп'ютера. Регламентовані перерви від 20-60 хвилин.

Площа приміщення, де виконуються камеральні роботи, проектується із розрахунку 4м^2 на одне робоче місце і 15м^2 об'єму робочого місця. Вхід і вихід в приміщення має бути безпечним, вільним при пересуванні і забезпечувати пропускну спроможність в аварійних ситуаціях. Розміщення обладнання повинно забезпечувати сприятливі і безпечні умови праці.

Для виконання камеральних, картографічних і креслярських робіт використовуються виготовлені спеціальні столи, пристрої і пристосування. На краях столів, де розміщені для роботи фарби в скляному посуді, прикріплюються обмежники у вигляді вузьких рейок, щоб уникнути падіння банок з фарбою і тушшю та поранення виконавців осколками скла. При роботі на спеціальних креслярських столах (кульманах) дошка і приладдя фіксуються і закріплюються. Забороняється робота на несправних кульманах.

Фарби і туш повинні зберігатися тільки в холодильнику з метою продовження терміну придатності; зіпсовані (з неприємним запахом) фарби замінюються свіжими, щоб виконавці не дихали ними у відділі. Для склейки карт і інших картографічних аркушів рекомендується застосовувати клей полівініловий чи будь-який інший, що не має специфічного отруйного запаху і має легко випаровуванні компоненти. Необхідно застерігатися влучення

клею чи фарби в очі. При роботі на лавсані необхідно бути обережним тому, що гострі краї його можуть зашкодити оголеній частині тіла.

Освітлювальна система в робочих кімнатах повинна мати надійний захист від можливих розривів ламп. Забороняється самостійно розкривати електричне устаткування, ремонтувати й усувати несправності в електропроводці. При виході з ладу електропроводки й електроприладів необхідно викликати електрика.

Розвішування наочної агітації, портретів, графіків, стінгазет й інших предметів, що мають визначену вагу, виконують на спеціальних рейках, що надійно кріпляться зі стіною приміщення.

Протягом робочого дня приміщення повинно провітрюватися не менше 3-х разів. Рекомендується користуватися віконною фрамугою для провітрювання приміщення тільки після того, як переконалися в надійності петель, на яких вони кріпляться. Це ж відноситься і до миття шибок. Забороняється висуватися з вікон під час миття скла.

Не слід допускати захаращення робочих кімнат і столів. Щодня наприкінці роботи необхідно перевіряти санітарний стан робочих місць. Не рекомендується підвішувати квіти в глиняному посуді на стінах приміщення, ставити їх на шафах та інших високих предметах, тому що це може призвести до травм. Перед виходом із приміщення наприкінці робочого дня необхідно перевірити, чи всі прилади відключені від електромережі, а вікна закриті [14].

5. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Охорону ґрунтів можна здійснювати найрізноманітнішими методами за рахунок заліснення перелогів та еродованих земель, використання раціональної агротехніки, відмова від моно культур. Технологія сільськогосподарського виробництва має базуватися на екологічно обґрунтованих раціональних нормах, виключати з обробітку землі на схилах крутістю понад 7°, інтенсифікувати використання сільськогосподарських угідь, які залишилися в обробітку.

Науковці рекомендують розпочати послідовний перехід на ландшафтне землеробство, його ґрунтозахисну спрямованість, у повному обсязі виконувати протиерозійні заходи і рекультивацію земель.

Погіршенню якості земельних ресурсів України сприяє широке застосування різних засобів хімізації сільського господарства, до яких належать мінеральні добрива, хімічні засоби захисту рослин, регулятори росту рослин, штучні структуроутворювачі ґрунту тощо. Загалом у світі нараховується понад тисячу хімічних сполук, на основі котрих випускають десятки тисяч форм пестицидів.

Надто небезпечним є те, що залишки пестицидів перебувають у ґрунті тривалий час. Чим більше пестицидне навантаження на ґрунти, тим вища їх шкідливість для населення. Пестициди можуть зумовлювати інтоксикацію, алергійні реакції, зниження імунної реактивності, ураження нервової системи, патологічний стан печінки, серцево-судинної системи та ін. Тільки використання органо-мінеральної системи добрив разом з іншими агротехнічними та біологічними засобами створює надійну основу для поліпшення родючості ґрунтів, збільшення обсягів урожайності сільськогосподарських культур, регулювання якості продукції та мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище.

Сучасне земельне законодавство України ґрунтується на принципах забезпечення рівності права власності на землю громадян, юридичних осіб,

територіальних громад та держави; невтручання держави у процес здійснення громадянами, юридичними особами та територіальними громадами своїх прав щодо володіння, користування і розпорядження землею; забезпечення раціонального використання та охорони земель; забезпечення гарантій прав на землю; пріоритету потреб екологічної безпеки.

Земельне законодавство України, завдання якого полягає в раціональному використанні й охороні земель, ґрунтується на таких принципах:

- поєднання особливостей використання землі як територіального базису, природного ресурсу й основного засобу виробництва;
- забезпечення рівності права власності на землю громадян, юридичних осіб, територіальних громад і держави;
- невтручання держави у процес здійснення громадянами, юридичними особами та територіальними громадами своїх прав щодо володіння, користування і розпорядження землею, крім випадків, передбачених законом;
- забезпечення раціонального використання та охорони земель;
- забезпечення гарантій прав на землю;
- пріоритет вимог екологічної безпеки [12].

До охорони земель належить система правових, організаційних, економічних та інших заходів, спрямованих на:

1. раціональне використання земель;
2. запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського призначення;
3. захист від шкідливого антропогенного впливу;
4. відтворення і поліпшення родючості ґрунтів;
5. підвищення продуктивності земель лісового фонду;
6. забезпечення режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення [22].

Згідно з Земельним кодексом України, основою для оцінювання земель

і розроблення землевпорядної документації щодо їх використання та охорони є природно-сільськогосподарське районування. Спочатку потрібно провести агроекологічне зонування території, яке може бути основою стратегії екологічно раціонального використання земель. Для агроекологічних зон з умовно сприятливою та задовільною оцінкою агроекологічного потенціалу виділяється зона економічно доцільного використання земель, де землекористування необхідно організовувати з урахуванням придатності ґрунтів для бажаних, економічно допустимих та екологічно доцільних видів їх використання [12].

Відповідно до Земельного кодексу України система раціонального використання земель повинна мати природоохоронний, ресурсозберігаючий, відтворювальний характер і передбачати збереження ґрунтів, обмеження негативного впливу на них, а також на рослинний і тваринний світ, геологічні породи, водні джерела та інші компоненти навколишнього середовища. Визначено основний перелік заходів щодо охорони земель, до яких належить:

- раціональна організація території;
- збереження і підвищення родючості ґрунтів, а також поліпшення інших корисних властивостей землі;
- захист земель від ерозії, підтоплення, заболочення, вторинного засолення, висушування, ущільнення, забруднення відходами виробництва, хімічними і радіоактивними речовинами та від інших процесів руйнування;
- захист від заростання сільськогосподарських угідь чагарниками і дрібноліссям, інших процесів погіршення культуртехнічного стану земель;
- рекультивація порушених земель, заходи щодо підвищення їх родючості та поліпшення інших корисних властивостей землі;
- знімання, використання і збереження родючого шару ґрунту при проведенні робіт, пов'язаних із порушенням земель;
- тимчасова консервація деградованих сільськогосподарських угідь, якщо іншими способами неможливо відновити родючість ґрунтів [22].

ВИСНОВКИ

Співвідношення сільськогосподарських земель і природних комплексів є економічно доцільним та екологічно виправданим, а структура сільськогосподарських угідь має бути сумісною з особливостями місцевого ландшафту, що вимагає застосування принципів еколого-ландшафтного землеробства для підтримання раціонального використання, охорони ґрунтового покриву. На землях, не придатних для обробітку, слід створювати пасовища, ліси та охоронювані території.

Важливе значення для охорони земель має запобігання їхньому забрудненню, ерозії ґрунту, зсувам, заболоченням, засоленням, забрудненням пестицидами, стічними водами, промисловими й комунальними відходами. Велике значення для цього має рекультивація земель, забруднених унаслідок господарської діяльності.

Система еколого-господарського використання землі має бути екологічно безпечною, що передбачає дбайливе ставлення до ресурсів, включаючи охорону ґрунтів. Охорона земель та їхнє раціональне еколого-господарське використання мають ґрунтуватися на комплексному підході до їхнього використання, як складного природного утворення екологічної системи, з урахуванням зональних і регіональних особливостей земель.

Одним із напрямів раціонального використання земель сільськогосподарського призначення є розширення застосування сучасних інноваційних технологій вирощування сільськогосподарських культур. В основу заходів з охорони та захисту земель мають бути покладені такі принципи, як:

- збереження ґрунту, підвищення його корисних властивостей, за можливості запобігання втраті сільськогосподарських угідь;
- не допущення забруднення, засмічення ґрунту шкідливими відходами виробництва і споживання, порушення земель, знищення ґрунтового покриву;
- мінімізація промислової, гірничодобувної, сільськогосподарської та

іншої діяльності, що погіршує стан, екологічну роль земельних ресурсів;

- попередження та ліквідація негативного впливу забруднених, порушених земель на довкілля, природні ресурси, соціальний розвиток і здоров'я населення;

- збереження цінних природних територій, об'єктів, зокрема рідкісних і зникаючих видів флори і фауни, його генофонду;

- розширення територій, поліпшення умов функціонування земель у рекреаційних, оздоровчих, екологічних, історичних і культурних цілях;

- визначення заходів з контролю за охороною, використанням земельних ресурсів з функцією організації господарського використання;

- не відворотність відповідальності за порушення законодавства про охорону земель.

Останніми роками, всупереч агроекологічним розрахункам, у Львівській області активно впроваджується вирощування технічних культур, які високо виснажують ґрунт, зокрема таких, як ріпак, соя, соняшник і кукурудза. Специфіка ринку цих культур, що є найбільш рентабельними, а також інтенсифікація сільськогосподарського виробництва ведуть до порушення екологічно безпечного та збалансованого землекористування.

Водночас упровадження сучасних екологічних систем землеробства з використанням ґрунтозахисних, ґрунтохоронних, енергоощадних технологій за рахунок маловитратного, інтегрованого землеробства, нульового обробітку ґрунту, ресурсоощадного землеробства та застосування геоінформаційних технологій вже не так рідко трапляється серед сільськогосподарських виробників Львівської області.

Досліджено, що орні землі у Львівській області найбільше підходять для вирощування просапних культур, переважно зернових. Однак, є й не велика кількість земель, не придатних, або малопродатних для вирощування цих культур, що не слід випускати з уваги під час вжиття заходів щодо оптимізації землекористування.

Майже третина орних земель у регіоні вважається придатною для

вирощування просапних культур, а не придатні землі, які залишилися, слід виключити з інтенсивного землеробства, зберегти шляхом залуження та лісо відновлення. Встановлено, що вирощування сільськогосподарських культур у цих районах є екологічно не безпечним й економічно не вигідним.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабміндра Д.І., Добряк Д.С. Еколого-економічні засади реформування землекористування в ринкових умовах. Київ: Урожай, 2006. 336 с.
2. Будзяк В.М. Економіко-екологічні основи ефективного сільськогосподарського землекористування: теорія, методологія, практика. Автореферат дис. на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук зі спеціальності 08.00.06 – економіка природокористування та охорони навколишнього середовища. Київ, 2008. 42 с.
3. Будзяк О.С. Екологобезпечне використання земель: теоретичні та практичні аспекти: монографія. Київ, 2011. 326 с.
4. Бутенко Є.В., Бавровська Н.М. Еколого-економічне забезпечення раціонального використання земельних ресурсів (регіональний рівень) Київ, 2015. 215 с.
5. Войтків П., Іванов Є., Кіпчач Ф., Телегуз О., Телегуз О. Земельні ресурси. Геоекологія Львівської області: монографія. Львів, 2021. С. 54–104.
6. Горлачук В.В. Управління земельними ресурсами: підручник. Львів, 2006. 443 с.
7. Деградація земель. URL: <http://www.uk.wikipedia.org>.
8. Дідковська Л. І. Економічний механізм раціонального використання та охорони земельних ресурсів в аграрній сфері : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.07.02 «Економіка сільського господарства і АПК». Київ, 2006. 20 с.
9. Довідник із землеустрою / за ред. Л.Я. Новаковського. Київ, 2015. 492 с.
10. Дорогунцов С. І., Хвесик М. А., Горбач Л. М., Пастушенко П. П. Екосередовище і сучасність: монографія. Київ, 2006. 446 с.
11. Дудич Л. В. Застосування економічних важелів в системі раціонального використання сільськогосподарських земель:

монографія. Львів, 2016. 154 с.

12. Земельний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>.
13. Калініченко А.В., Писаренко В. М. Особливості формування збалансованих агроєкосистем. Полтава, 2005. 368 с.
14. Катренко Л.А., Пістун І.П. Охорона праці в галузі освіти: Навчальний посібник. 2-ге вид., доп. - Суми: ВТД «Університетська книга», 2004. 304 с.
15. Корчинська О.А. Родючість ґрунтів: соціально-економічна та екологічна сутність: монографія. Київ, 2008. 238 с.
16. Лебеденко О.В. Розвиток ефективного використання землі суб'єктами аграрного господарювання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)». Дніпропетровськ, 2009. 20 с.
17. Мартин А. Економічне регулювання земельних відносин: як виправити недоліки? Землевпорядний вісник. 2009. № 6. С. 22–29.
18. Мельник Л. Г. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням : підручник. Суми, 2007. 759 с.
19. Про затвердження комплексної програми підтримки та розвитку сільського господарства у Львівській області на 2021 – 2025 роки. URL: <https://lvivoblrada.gov.ua/programi-2021-2025-rokiv>.
20. Про затвердження програми охорони навколишнього природного середовища на 2021 – 2025 роки. URL: <https://lvivoblrada.gov.ua/programi-2021-2025-rokiv>.
21. Про землеустрій: Закон України від 22.05.2003 р. № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>.
22. Про охорону земель: Закон України від 27.06.2015 № 962-15. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/962-15>.
23. Про оцінку земель: Закон України від 11.12.2003 р. № 1378-IV. URL:

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

24. Про Стратегію національної безпеки України: Указ Президента України Про рішення Ради національної безпеки і оборони України № 287/2015 від 26.05.2015 р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/287/2015/paran7#n7>.
25. Сільське господарство. Головне управління статистики у Львівській області. URL: https://www.lv.ukrstat.gov.ua/ukr/si/st_inf.php?0411.
26. Соловій І.П., Іванишин О.Т., Лавний В.В., Турчин Ю.І., Часковський О.Г. Землекористування: еколого-економічні проблеми, конфлікти, планування: навч. посіб. Львів, 2005. 400 с.
27. Соціально-економічні та екологічні проблеми використання і охорони земель в умовах реформування земельних відносин: зб. наук. праць за матеріалами міжнар. наук.-практ. конф. Харків, 2003. 358 с.
28. Ступень Р.М., Дудич Г.М., Дудич Л.В. Землеустрій: організація та впорядкування сільськогосподарських угідь: навч. посібник. Львів, 2020. 243 с.
29. Ступень Р.М., Рій І.Ф., Колодій П.П., Рижок З.Р. Теоретико-методологічні засади формування інвестиційної привабливості у системі сільськогосподарського землекористування: монографія. Львів, 2019. 164 с.
30. Третяк А. М., Дорош О.С. Управління земельними ресурсами : навч. посіб. Вінниця, 2006. 360 с.
31. Третяк А.М. Економіка землекористування та землевпорядкування: навч. посіб. Київ, 2004. 542 с.
32. Третяк А.М., Будзьяк О.С., Третяк В.М. Екологія землекористування: навч. посіб. Київ, 2017. 178 с.
33. Третяк А.М., Третяк В.М., Третяк Н.А. Земельна реформа в Україні: тенденції та наслідки у контексті якості життя і безпеки населення: монографія. Херсон, 2017. 522 с.
34. Третяк А.М., Третяк Р.А., Шквир М.І. Методичні рекомендації оцінки

екологічної стабільності агроландшафтів і сільськогосподарського землекористування. Київ, 2001. 15 с.

35. Україна: основні тенденції взаємодії суспільства і природи у ХХ ст. (географічний аспект) / за заг. ред. Л.Г. Руденка. Київ, 2005. 320 с.
36. Черечон О. І., Солтис О. Г. Еколого-економічна оцінка земель сільськогосподарського призначення як механізм організації раціонального землекористування. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництва: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. 2021. Львів, 2021. С. 101.
37. Черечон О.І., Солтис О.Г. Вирішення проблем охорони земельних ресурсів. Вісник Львівського національного аграрного університету: економіка АПК. Львів. нац. аграр. ун-т, 2015. № 22(2). С. 61-66.
38. Soltys O., Cherechon O. Appropriate crop rotation – is commercially reasonable effort. Scientific Papers Series «Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development». 2019. Vol. 19, Issue 3, 2019. P. 529-535.