

**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ, УПРАВЛІННЯ,
ПРАВА ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ ТА МІЖНАРОДНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ВІДНОСИН**

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня вищої освіти Магістр

на тему: «Організаційно-економічні напрями підвищення ефективності
використання земельних ресурсів підприємства»

Виконав: здобувач вищої освіти
за освітньо-професійною програмою
Економіка підприємства
спеціальності 051 Економіка
ступеня вищої освіти Магістр
групи 1
Коваль Денис
Керівник: Дивнич Ольга
Рецензент: Данько Юрій

Полтава – 2023 року

ВСТУП

Актуальність теми. Постійне навантаження на земельні ресурси, поєднане з тривалим недофінансуванням заходів з їх збереження та удосконалення, призводить до зменшення ефективності їх використання сільськогосподарськими підприємствами. Однак самі земельні ресурси є якісним та доступним резервом для підвищення продуктивності сільського господарства в Україні. Вирощування та виробництво якісної та конкурентоспроможної продукції може стати ефективним шляхом для агросектора, особливо на зовнішніх ринках, що вимагає покращення якості земельних угідь. Таким чином, актуальним стає необхідність підвищення ефективності використання сільськогосподарських земель, спрямована на формування загального рівня конкурентоспроможності аграрних виробників. Для досягнення цієї мети важливо розглядати комплекс заходів, що включають пошук інвестиційних ресурсів та використання новітніх технологій, а також здійснення заходів із збереження екологічної стійкості у використанні земель.

Дослідження проблем економічної ефективності використання землі, охорони та екологізації землекористування постійно перебуває в центрі уваги вчених-аграріїв. Значний внесок у розробку цих проблем зробили Андрійчук В. Г., А. С. Даниленко, Дехтяренко Ю. Ф., Драпіковський О. І., Іванова І. Б., О. М. Коваль, Манцевич Ю. М., П. М. Музика та інші.

Зв'язок роботи з науковими темами. Кваліфікаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідних тем кафедри економіки та міжнародних економічних відносин Полтавського державного аграрного університету: «Розробити теоретико-методологічні, науково-методичні і практичні засади розвитку виробничо-господарської, фінансово-економічної і соціальної діяльності та процесів ресурсо-енергозбереження і управління (менеджменту) підприємств з виробництва і переробки аграрної продукції в умовах ринку» (номер державної реєстрації 0117U003097). Та теми кафедри: «Розвиток агропродовольчої сфери в національному та геоекономічному просторі (№ ДР 0122U201799), дата реєстрації 24.12.2022 р.

Мета і завдання дослідження. Метою написання кваліфікаційної роботи є вивчення теоретичних, методологічних та практичних питань щодо оцінки ефективності використання земельних ресурсів і на основі цього дослідження обґрунтувати стратегію підвищення ефективності землекористування, формулювання висновків та розробка пропозицій.

Поставлена мета обумовила необхідність вирішення ряду завдань:

- дослідити сучасні тенденції та загрози використання земельних ресурсів у ринковому середовищі;
- узагальнити методичні засади оцінки ефективності використання земельних ресурсів підприємства;
- провести оцінку досягнутого рівня ефективності використання земельних ресурсів підприємства;
- обґрунтувати шляхи підвищення ефективності використання земельних ресурсів підприємства.

Об’єктом дослідження є організаційно-економічні процеси організації та використання земельних ресурсів сільськогосподарських підприємств.

Предметом дослідження є теоретичні, методологічні та практичні засади оцінки вартості та обґрунтування стратегічних напрямів раціонального сільськогосподарського землекористування.

Методи дослідження. Методологічною основою досліджень виступав діалектичний метод, що забезпечує вивчення явищ, фактів в їх тісному взаємозв’язку і постійному розвитку. При вирішенні поставлених завдань на різних етапах роботи застосовувались також специфічні методи та прийоми дослідження: абстрактно-логічний – при теоретичних узагальненнях, формулюванні висновків, рекомендацій; економіко-статистичний – при вивченні масових явищ, процесів, фактів і виявлення тенденцій їх розвитку; монографічний – при всебічному і глибокому вивченні рівня прибутковості діяльності підприємства; балансовий, індексний, варіантних розрахунків, графічний, економіко-математичні методи, оптимізаційні прийоми та інші.

Інформаційна база. Джерелами інформації виступали: законодавчі та інструктивні матеріали з питань розвитку агропромислового виробництва,

інформаційно-аналітичні збірники Держкомстату України, бухгалтерська документація кооперативу, дані первинного обліку, власні спостереження, а також довідково-інформаційні та спеціальні літературні джерела.

Наукова новизна одержаних результатів. Наукова новизна одержаних результатів полягає в обґрунтуванні науково-теоретичних і прикладних засад підвищення ефективності використання земельних ресурсів у сільськогосподарських підприємствах:

набули подальшого розвитку:

- вплив показників інтенсивності та ефективності використання земельних ресурсів на рівень валової продукції на 1 га посіву на основі використання багатофакторної виробничої регресії;
- принципи біодинамічного землеробства за рахунок переходу до ресурсозберігаючих технологій, сортооновлення, використання біодеструктора, інокулянтів;
- рекомендації щодо альтернативних джерел забезпечення добривами (солома, сидерати) з метою підвищення родючості ґрунту.

Практичне значення одержаних результатів. Опрацьовані в кваліфікаційній роботі теоретичні положення, висновки та пропозиції щодо формування напрямів раціонального сільськогосподарського землекористування створюють основу для виявлення і розв'язання сучасних організаційно-економічних проблем ефективного виробництва у підприємствах.

Апробація результатів досліджень. Основні результати досліджень та їх практичне застосування обговорювалися на VIII Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Управління ресурсним забезпеченням господарської діяльності підприємств реального сектору економіки» (м. Полтава, ПДАУ, 23 листопада 2023 р.), II Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених, аспірантів, студентів «Менеджмент, маркетинг, логістика: тренди та подолання викликів» (м. Житомир, Поліський національний університет, 5 грудня 2023 р.).

Публікації. За результатами досліджень опубліковано 2 тези доповіді «Показники економічної ефективності використання земельних ресурсів підприємства», «Сучасний стан використання земельних ресурсів підприємствами України».

Структура і обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Основний зміст викладено на 85 сторінках друкованого тексту. Робота містить 22 таблиці, 12 рисунків, 6 додатків. Список використаних джерел налічує 62 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВ

1.1. Значення земельних ресурсів у сільськогосподарському виробництві

Сільське господарство та агропромисловий комплекс в цілому являють собою складну систему, яка функціонує повністю в природному середовищі. Стан екологічного середовища значною мірою залежить від того, наскільки природні умови враховуються при функціонуванні цієї системи, наскільки вона інтегрована в них. Тому поглиблення спеціалізації господарств, організація землекористування, розміщення виробництва, в тому числі посівів, тваринницьких ферм, застосовувана техніка і технологія повинні бути екологічно безпечними.

Сільськогосподарське районування повинно виступати як спосіб регулювання землекористування, спрямований на запобігання процесу ерозії земель, збереження родючості ґрунтів, збільшення виробництва сільськогосподарської продукції. Районні адміністрації та землекористувачі повинні нести відповідальність за збереження сільськогосподарських земель. У межах зон земельні ресурси повинні використовуватися виключно для сільськогосподарських цілей.

Дослідження питань забезпечення ефективності використання земельних ресурсів сільськогосподарськими підприємствами має багато наукових розробок і досить широко висвітлено в спеціалізованій економічній літературі. При цьому ключові напрями досліджень спрямовані на вивчення технологій, що сприяють підвищенню ефективності використання земельних ресурсів підприємствами аграрного сектору та на еколого-економічні аспекти землекористування.

Земля є найважливішим ресурсом суспільства, що виступає як основний

фактор виробництва у сільському господарстві та просторова підстава для розміщення та розвитку всіх галузей економіки. Роль землі можна розглядати з двох позицій: як простір, необхідний для різних видів виробництва, і як умову для виробництва продуктів для людей. У сільському господарстві земля не лише є просторовою базою, але й є основою розвитку і ключовим засобом виробництва. Без землі неможливо уявити процес виробництва сільськогосподарської продукції. Земля визначає якість виробництва, надаючи рослинам всі необхідні елементи живлення, воду та інші ресурси для їхнього нормального зростання.

Процес виробництва необхідної кількості продукції в галузі землеробства реалізується завдяки впливу людини на землю, яка виступає предметом праці. У цьому контексті використовуються фізичні, хімічні та біологічні характеристики ґрунтового покриття, в якому рослини здійснюють свою життєдіяльність. Кінцевий результат сільськогосподарської праці – урожайність сільськогосподарських культур, що значною мірою залежить від різних організаційно-господарських, агрохімічних, меліоративних та інших заходів, спрямованих на підвищення родючості ґрунту. В той же час, земля виступає як засіб праці, коли вирощують рослини, використовуючи механічні та біологічні властивості ґрунту для отримання сільськогосподарської продукції. Таким чином, земля стає активним засобом виробництва та одним із важливих матеріальних факторів в сільському господарстві. Вона виступає як основний, унікальний та незамінний засіб виробництва.

Разом із іншими засобами виробництва, які використовуються в сільському господарстві, земля має унікальні характеристики, які визначають кілька відмінностей від інших елементів. Основні з них включають такі: земля не є результатом людської праці, але є продуктом природи самої по собі; просторово обмежена, і її розміри не піддаються зміні; не може бути замінена нічим іншим серед засобів виробництва, і вона визначається сталістю свого місця використання; окремі ділянки землі відрізняються за якістю та родючістю, що має значення при плануванні та розміщенні сільськогосподарського виробництва; при правильному використанні земля не

піддається зношуванню, як інші засоби виробництва, але навпаки, покращується, збільшуючи свою родючість.

На думку В. Г. Андрійчука, земля, як засіб виробництва, має свої характеристики, зокрема [5, с. 64]:

1. Земля практично не є результатом людської праці, вона передує праці та є природною умовою. Інші засоби виробництва, такі як машини чи обладнання, створюються завдяки людській праці. Хоча праця може змінювати властивості землі, створення земельних масивів не є можливим. Проте, можливо розширити площу оброблюваних земель шляхом залучення неосвоєних, придатних для сільськогосподарського використання.

2. Земля обмежена просторово і не може бути розширена або створена за бажанням людини.

3. Землю неможливо замінити ніякими іншими засобами виробництва. Інші засоби виробництва, такі як машини і будівлі, піддаються зношуванню та можуть бути замінені новими, проте землю неможливо замінити, тому важливо запобігати її безповоротній втраті.

4. Земля неоднорідна за якістю, що призводить до отримання різних результатів за обсягом валової продукції та валовим і чистим доходом при однакових витратах на одиницю площі.

5. Використання землі пов'язане з постійним місцем її використання, в той час як багато інших засобів виробництва не обмежені місцем.

6. Земля, при правильному використанні, не зношується, не погіршується, а навпаки, постійно поліпшується.

Україна має потужний потенціал земельних ресурсів, який повністю освоєний і використовується для різних потреб суспільства. Розорано 68,5 % земельного фонду. Україна має значні резерви чорноземів, вони становлять основу рільництва. Із 60,35 млн. га земель країни майже 68,5 % становлять землі сільськогосподарського призначення, 17, % – землі вкриті лісами, 4,0 % – землі під водою, 3,6 % – інші землі. Майже 6,2 % території країни забудовано: на них розміщені міста та інші населені пункти, об'єкти промисловості, транспорту, енергетики тощо [53, с. 47].

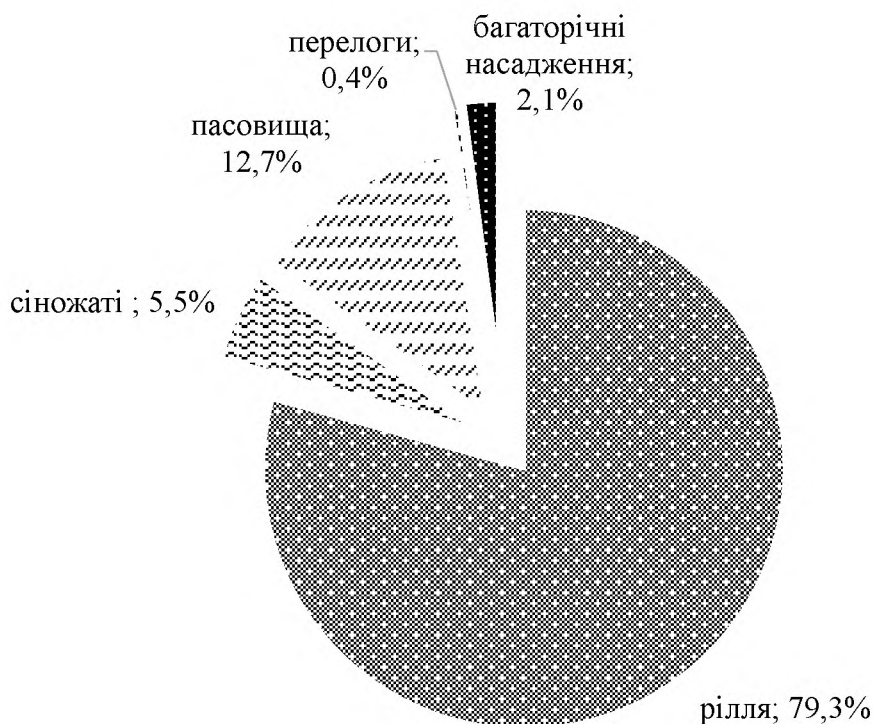


Рис. 1.1. Структура сільськогосподарських угідь України, 2020 р., %

Джерело: побудовано автором за даними [53, с. 47]

Здійснення системного використання земельного фонду країни для задоволення різних потреб суспільства є контрольованим процесом. Держава впливає на розподіл земель для цих потреб, використовуючи різні організаційно-правові механізми. Один з таких механізмів – встановлення конкретного призначення для земельних ділянок.

Крім природних властивостей ґрунту продуктивність землі зумовлюється рівнем розвитку продуктивних сил та іншими факторами, дія яких змінюється як з часом так і територіально. Через це одні і ті ж ґрунти по-різному можуть вплинути на результати праці в сільському господарстві, в залежності від якісних властивостей ґрунту. Тому родючість ґрунту необхідно розглядати з різних сторін.

Родючість ґрунту визначається його здатністю задовольняти потреби рослин у необхідних елементах живлення, волозі, повітрі та створювати умови для нормальної життєдіяльності рослин і формування відповідної біомаси, або врожаю. Важливо враховувати, що родючість є відносним

показником і залежить не лише від властивостей ґрунту, але й від виду культур, які вирощуються на ньому.

Природна родючість ґрунту виникає внаслідок тривалого процесу ґрунтотворення, який відбувається в певних кліматичних умовах і обумовлений фізичними, хімічними та біологічними властивостями ґрунту. Кожна ділянка землі має свою унікальну природну родючість.

Штучна родючість ґрунту може бути підвищена завдяки людській праці в процесі виробництва. Цей вид родючості відображає вклад праці та фінансові ресурси, витрачені на обробку землі. Важливо розуміти, що природна та штучна родючість ґрунту взаємопов'язані.

Кількість поживних речовин у ґрунті збільшується, а їх доступність для рослин підвищується під впливом людини. Важливо відзначити, що родючість, яку набув ґрунт завдяки природнім процесам ґрунтотворення, залишається незмінною під впливом штучного втручання людини і є фундаментом для штучної родючості. Спільність природної і штучної родючості ґрунту у відповідних умовах розвитку продуктивних сил і виробничих відносин формує економічну родючість ґрунту.

Абсолютна родючість ґрунту визначається урожайністю сільськогосподарських культур на одиницю земельної площі, тоді як відносна родючість виражає виходження продукції на одиницю витрат. Обидва ці показники є кількісним і якісним вираженням економічної родючості ґрунту. Ця інформація документується в земельному кадастрі.

На кожному сільськогосподарському підприємстві з урахуванням його конкретних умов (типів ґрунтів, їх механічного складу, конфігурації земельних ділянок, кута їх нахилу, спеціалізації виробництва тощо) необхідно розробити і впровадити систему агрономічних, що забезпечують ефективне використання земельних ресурсів.

Кількість землі, придатної для сільськогосподарського використання в даний момент обмежена. В більшості розвинутих країн немає резервів розширення сільськогосподарських угідь.

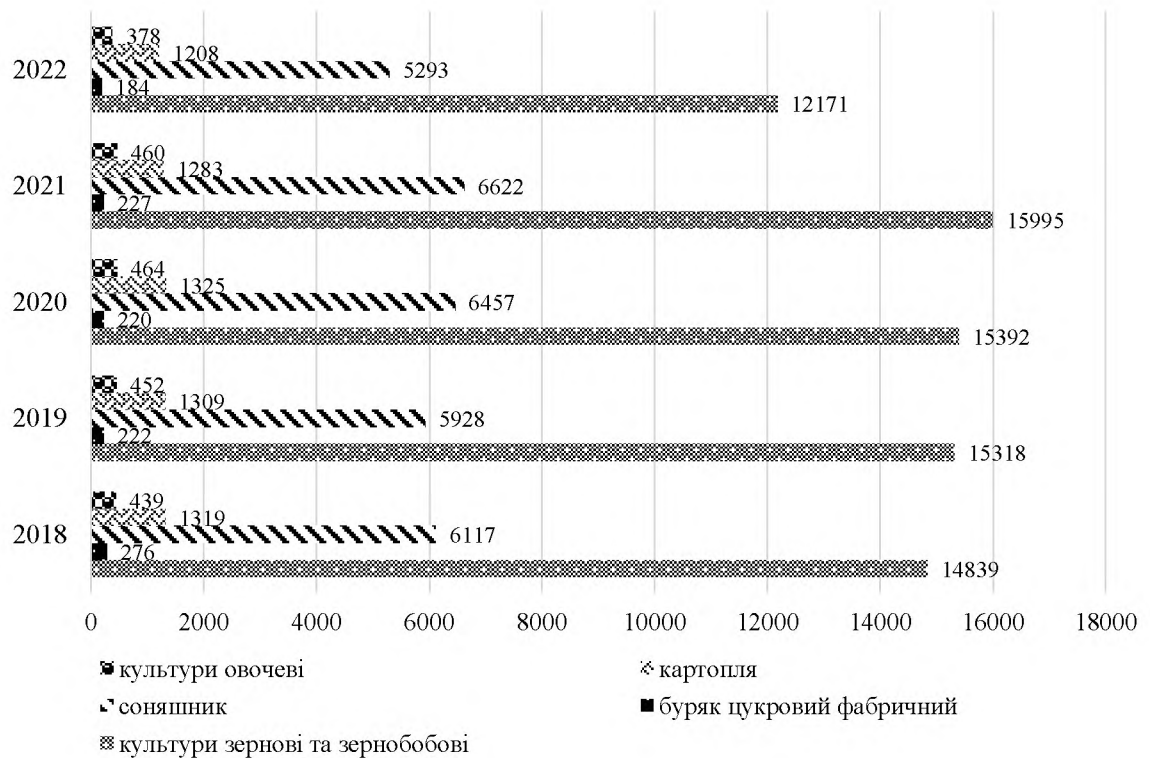


Рис. 1.2. Динаміка площі посівної уточненої сільськогосподарських культур, 2018 – 2022 рр., тис. га

Джерело: побудовано автором за даними [46]

Дані державної статистики свідчать, що серед посівів культур найбільші площі займають саме культури зернові та зернобобові – 12171 тис. га, що на 18 % менше порівняно з 2018 р. Також значимими є посіви соняшнику, що за досліджуваний період зменшилися на 13,5 % до 5293 тис. га. Посіви цукрового буряку та картоплі демонструють стійку тенденцію до зменшення – на 33,3 % і 8,4 % відповідно. Посіви культур овочевих є стійкими протягом 2018 – 2021 рр., однак у 2022 демонструють зменшення на 13,9 % порівняно з базисним роком.

Практично по всіх видах зернових та зернобобових культурах за аналізований період спостерігається зменшення посівної площі. Зокрема, посівна площа пшениці зменшилася на 19,4 %, а порівняно з попереднім роком – на 24,5 %. У структурі посівів пшениці 96,0 % припадає на озиму і лише 4,0 % на яру пшеницю. Посівна площа кукурудзи на зерно зменшилася на 4,2 % порівняно з 2018 р., а порівняно з 2021 р. – на 23,5 %. Посівна площа ячменю

зменшилася на 34,5 %, у структурі площі ячменю 69,5 % припадає на озимий, 30,5 % – на ярий.

Серед зернових культур в Україні у 2022 р. порівняно з 2018 р. збільшилася площа лише гречки на 25,6 %, а порівняно з 2021 р. – на 71 %, однак її питома вага не перевищує 1,0 % у структурі посівів.

За аналізований період посівна площа культур зернобобових зменшилася на 74,0 %. У структурі зернобобових культур 88,6 % припадає на горох, посівна площа якого також зменшилася на 71,2 %.

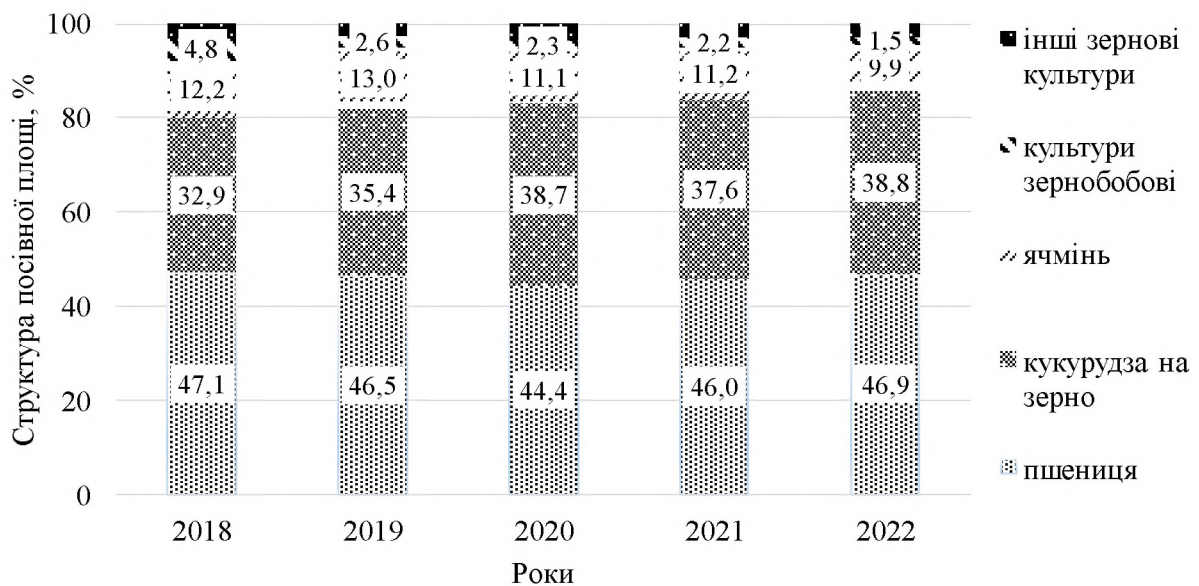


Рис. 1.3. Структура посівної площі зернових і зернобобових культур в сільськогосподарських підприємствах України, 2018 – 2022 рр., %

Джерело: побудовано автором за даними [12]

У структурі посівної площі зернових культур ключовими є три культури на яких припадає 95 % всієї посівної площі – пшениця (46,9 %), кукурудза на зерно (38,8 %) та ячмінь (9,9 %). Спостерігається поступове збільшення питомої ваги посівів кукурудзи на зерно на 6,0 % і знаходиться на рівні 38,8 %. Досить суттєвим скороченням характеризуються культури зернобобові – на 3,2 % до 1,5 %. Частка інших культур зменшилася на 0,1 % до 2,9 %.

За 2018 – 2022 рр. в цілому урожайність зернових та зернобобових культур у сільськогосподарських підприємствах України зменшилася на 1,9 ц/га або 3,6 %, а порівняно з 2021 р. – на 9,0 ц/га (15,2 %) і становить 50,3 ц.

Таке зниження урожайності обумовлено в основному за рахунок зниження урожайності кукурудзи на зерно на 17,9 ц/га або 20,6 % до 69,1 ц/га, тоді як урожайність інших зернових культур у 2022 р. порівняно з 2018 р. збільшилася, однак порівняно з 2021 р. спостерігається зниження показників. Зокрема, за аналізований період урожайність пшениці збільшилася на 6,5 %, ячменю – на 8,7 %, жита – на 26,7 %, вівса – на 29,7 %, гречки – на 5,3 %, проса – на 22,3 %. У звітному році порівняно з базовим урожайність культур зернобобових збільшилася на 2,7 ц/га або 15,6 %, у тому числі гороху – на 13,7 % до 20,8 %, що на 11,9 % менше порівняно з попереднім роком.

У структурі виробництва зерна спостерігаються дещо інші пропорції порівняно зі структурою посівної площі. Так, у 2022 р. 52,7 % обсягів виробництва зернових та зернобобових припадає на кукурудзу на зерно, 38,4 % – пшениця, 7,0 % – ячмінь, 0,6 % – на культури зернобобові. Тобто, половина валової продукції припадає на кукурудзу на зерно.

Кукурудза є одним із найбільш важливих та досить вагомим сегментів вітчизняної агропродовольчої системи, зайнявши чільне місце як драйвер розвитку стратегічних видів продукції із пшеницею, порядком, соняшником, ріпаком та іншими сільськогосподарськими культурами.

Між регіонами існує певна диференціація у рівні виробництва зернових культур (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Регіональна диференціація виробництва зернових та зернобобових культур в Україні, 2022 р.

Регіони	2022 р.		2022 р. у % до 2021 р.
	Обсяг виробництва, тис. ц	питома вага, %	
Україна	423152,3	100,0	60,7
Вінницька	29300,2	6,9	52,3
Волинська	9109,7	2,2	85,1
Дніпропетровська	22864,4	5,4	66,7
Донецька	4193,9	1,0	25,8
Житомирська	16295,6	3,9	54,6
Закарпатська	796,3	0,2	62,7
Запорізька	3763,8	0,9	13,2
Івано-Франківська	5439,7	1,3	76,4

Продовж. табл. 1.1

Регіони	2022 р.		2022 р. у % до 2021 р.
	Обсяг виробництва, тис. ц	питома вага, %	
Київська	26330,1	6,2	63,0
Кіровоградська	29480,7	7,0	73,6
Луганська	82,1	0,0	0,7
Львівська	14264,3	3,4	104,8
Миколаївська	15325,9	3,6	52,9
Одеська	21554,6	5,1	58,3
Полтавська	41058,5	9,7	82,7
Рівненська	9482,2	2,2	74,8
Сумська	31982,5	7,6	80,8
Тернопільська	20478,9	4,8	75,8
Харківська	18724,9	4,4	49,2
Херсонська	1453,9	0,3	6,2
Хмельницька	30442,8	7,2	69,6
Черкаська	30783,5	7,3	68,2
Чернівецька	2372,4	0,6	78,3
Чернігівська	37571,4	8,9	65,2

Джерело: розраховано автором за даними [12]

Проведені розрахунки показують, що до лідируючих регіонів за обсягами виробництва зернових та зернобобових культур відносять: Полтавська – 9,7 %, Чернігівська – 8,9 %, Сумська – 7,6 %, Черкаська – 7,3 %, Хмельницька – 7,2 %, Кіровоградська – 7,0 %, Вінницька – 6,9 %, Київська – 6,2 %, Дніпропетровська – 5,4 %, Одеська – 5,4 % обсягу виробництва зерна у підприємствах України.

Загальний обсяг виробництва у 2022 р. по Україні склав 423152,3 тис. ц, що на 39,3 % менше від попереднього року. Найбільше скорочення обсягів виробництва зерна демонструють Донецька, Запорізька, Луганська, Харківська, Херсонська, Миколаївська області, що пов'язано з війною в Україні. У той же час у Вінницькій області спостерігається зменшення обсягів виробництва вдвічі.

Найвищі рівні урожайності зернових та зернобобових у 2022 р. спостерігалися у Івано-Франківській області (70,9 ц/га), Львівській (70,7 ц/га), Тернопільській (68,9 ц/га), Сумській (67,6 ц/га), Хмельницькій (67,6 ц/га),

Чернігівській (65,9 ц/га), Рівненській (62,1 ц/га), Волинській (61,8 ц/га), Полтавській (61,4 ц/га) та Волинській (61,8 ц/га) областях.

У звітному році на сільськогосподарські підприємства припадало 78,6 % загального обсягу виробництва зернових та зернобобових культур, відповідно 21,4 % – на господарства населення. Однак по культурах не завжди зберігається наступне співвідношення. Так, по кукурудзі на зерно частка підприємств становить 85,2 %, ячменю – 52,6 %, пшениці – 78,4 %, культурах зернобобових – 77,3 %.

Загальний тренд вказує на зменшення посівної площі технічних культур в Україні, зокрема культури олійних. Причини цього зменшення можуть бути різноманітними, включаючи економічні та кліматичні фактори, ринкові умови, витрати на вирощування та інші фактори.

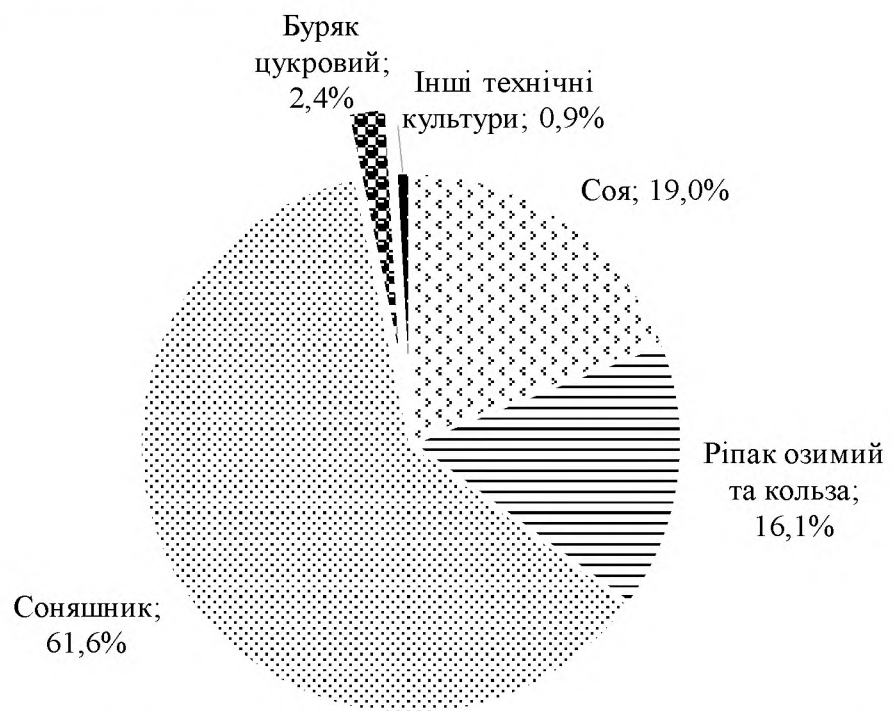


Рис. 1.4. Структура посівної площі технічних культур у сільськогосподарських підприємствах України, %

Джерело: побудовано автором за даними [45]

У структурі посівної площі чільне місце належить соняшнику – 61,6 %, на другому місці соя – 19,0 %, потім ріпаку озимий та коль – 16,1 %, однак слід зазначити, що ріпак озимий складає 98,0 % посівів ріпаку та кользи, частка буряку цукрового фабричного знаходиться на рівні 2,4 %.

**Динаміка урожайності культур у сільськогосподарських
підприємствах України, 2018 – 2022 рр., ц/га**

Технічні культури	Роки					2022 р. до 2018 р.	
	2018	2019	2020	2021	2022	абсолютне відхилення, (+, -)	відносне відхилення, %
Культури олійні	24,7	25,9	21,5	26,2	23,4	-1,3	-5,3
з них:							
соя	26,4	23,3	21,3	27,5	23,1	-3,3	-12,5
ріпак озимий та кольза (ріпак ярий)	26,5	25,7	23,0	29,3	28,7	2,2	8,3
ріпак озимий	27,1	25,8	23,1	29,5	28,8	1,7	6,3
кольза (ріпак ярий)	18,1	21,3	21,3	24,4	27,4	9,3	51,4
соняшник	24,1	27,0	21,4	25,6	22,4	-1,7	-7,1
Буряк цукровий фабричний	518,8	470,3	421,0	486,6	553,6	34,8	6,7

Джерело: розраховано автором за даними [45]

Проведені розрахунки показують, що за 2018 – 2022 рр. урожайність культур олійних зменшилася на 1,3 ц/га або 5,3 %, що відбулося в основному за рахунок зменшення урожайності соняшнику на 1,7 ц/га або 7,1 % та зниження урожайності сої – на 3,3 ц/га (12,5 %). У той же час урожайність ріпаку озимого та кользи збільшилася на 2,2 ц/га (8,3 %), у тому числі ріпаку озимого – на 1,7 ц/га (6,3 %), кользи – на 9,3 ц/га (51,4 %).

За аналізований період урожайність буряку цукрового фабричного збільшилася на 34,8 ц/га або 6,7 % і знаходилася на найвищому рівні за весь період 553,6 ц/га.

Валовий збір олійних культур у 2022 р. порівняно з 2018 р. зменшився на 13,7 %, а порівняно з 2021 р. – на 19,0 % і становить 164631,5 тис. ц. У структурі валового збору олійних культур 60,7 % припадає на соняшник, 19,0 % – на сою і 20,1 % – на ріпак озимий та кользу. За аналізований період обсяг виробництва соняшнику зменшився на 18,1 %, сої – на 23,7 %, тоді як виробництво ріпаку озимого та кользи збільшилося на 21,3 % за рахунок збільшення виробництва саме ріпаку озимого, на який припадає 19,7 % валового збору олійних культур.

У 2022 р. порівняно з 2018 р. виробництво буряку цукрового фабричного зменшилося на 28,6 %, що обумовлено скороченням посівної площі.

За досліджуваний період валова продукція технічних культур у постійних цінах зменшилася на 30179,7 млн. грн або 15,8 % і становить 160400,4 млн. грн. Питома вага технічних культур у структурі продукції галузі рослинництва у 2022 р. порівняно з 2018 р. збільшилася на 2,4 % до 38,4 %, однак у структурі продукції сільського господарства зменшилася на 5,9 % до 22,5 %. Тобто, у структурі сільського господарства відбулися структурні зрушення не на користь виробництва технічних культур.

1.2. Методичні підходи до визначення рівня інтенсивності та ефективності використання земельних ресурсів у підприємствах

Економічна ефективність визначається як показник, що відображає вплив економічних законів і представляє собою ключовий аспект функціонування будь-якого виробництва, такий як продуктивність. Це вимірювання, яке суспільство враховує при оцінці ступеня ефективності виробництва, вважається критерієм ефективності, відображаючи мету конкретної виробничої діяльності з урахуванням характеристик та параметрів показників.

На сьогодні оцінка ефективності використання земельних ресурсів у сільському господарстві базується на системі натуральних і вартісних показників. Серед основних вартісних показників можна виділити обсяг валової (товарної) продукції сільського господарства або рослинництва на одиницю земельної площі, валовий (чистий) дохід та прибуток від реалізації продукції на одиницю земельної площі.

Умови політичної нестабільності та ринкової невизначеності вимагають налагодженої системи управління земельними ресурсами для успішного функціонування сільськогосподарських підприємств. Земельні ресурси є ключовим фактором виробництва в сільському господарстві, і їх ефективне

використання важливо для досягнення стабільності в умовах невизначеності на політичному та ринковому рівнях. Ця система повинна бути вбудована в загальний контекст ресурсозабезпечення підприємств.

Показник ефективності використання землі у підприємстві є складним синтетичним показником, що враховує використання природної родючості ґрунту, структуру земельних угідь, розподіл посівних площ, використання сівозмін, продуктивність праці, досягнення у галузі селекції та інші аспекти.

В економічній теорії зазвичай вирізняють три типи ефективності: економічну, екологічну і соціальну.

Економічна ефективність землекористування визначається рівнем виробництва сільськогосподарської продукції. Чим вищий обсяг виробленої продукції при одночасному зменшенні витрат праці і коштів, тим вища економічна ефективність землекористування.

Екологічна ефективність землекористування визначається рівнем витрат енергії і стабільністю агроєкосистеми та її ключового компонента - земельних ресурсів. Чим менше витрачається енергії і чим стабільніша та продуктивніша агроєкосистема, тим вища екологічна ефективність землекористування.

Соціальна ефективність землекористування характеризується розподілом земельної ренти в суспільстві і впливом проблем земельних відносин на соціальну стабільність. Соціальна стабільність землекористування вища, якщо земельні проблеми вирішуються справедливо в інтересах більшості суспільства.

Економічна ефективність використання землі представляє собою рівень ведення на даній земельній ділянці господарства. Про економічну ефективність використання землі судять на основі системи натуральних і вартісних показників (рис. 1.5).

Натуральні показники характеризують продуктивність лише певної частини сільськогосподарських угідь, а вартісні – всієї їх площі. Ці дві групи показників доцільно розраховувати як на гектар фізичної площі, так і з урахуванням грошової оцінки гектара сільськогосподарських угідь, в якій відображена та економічна родючість.

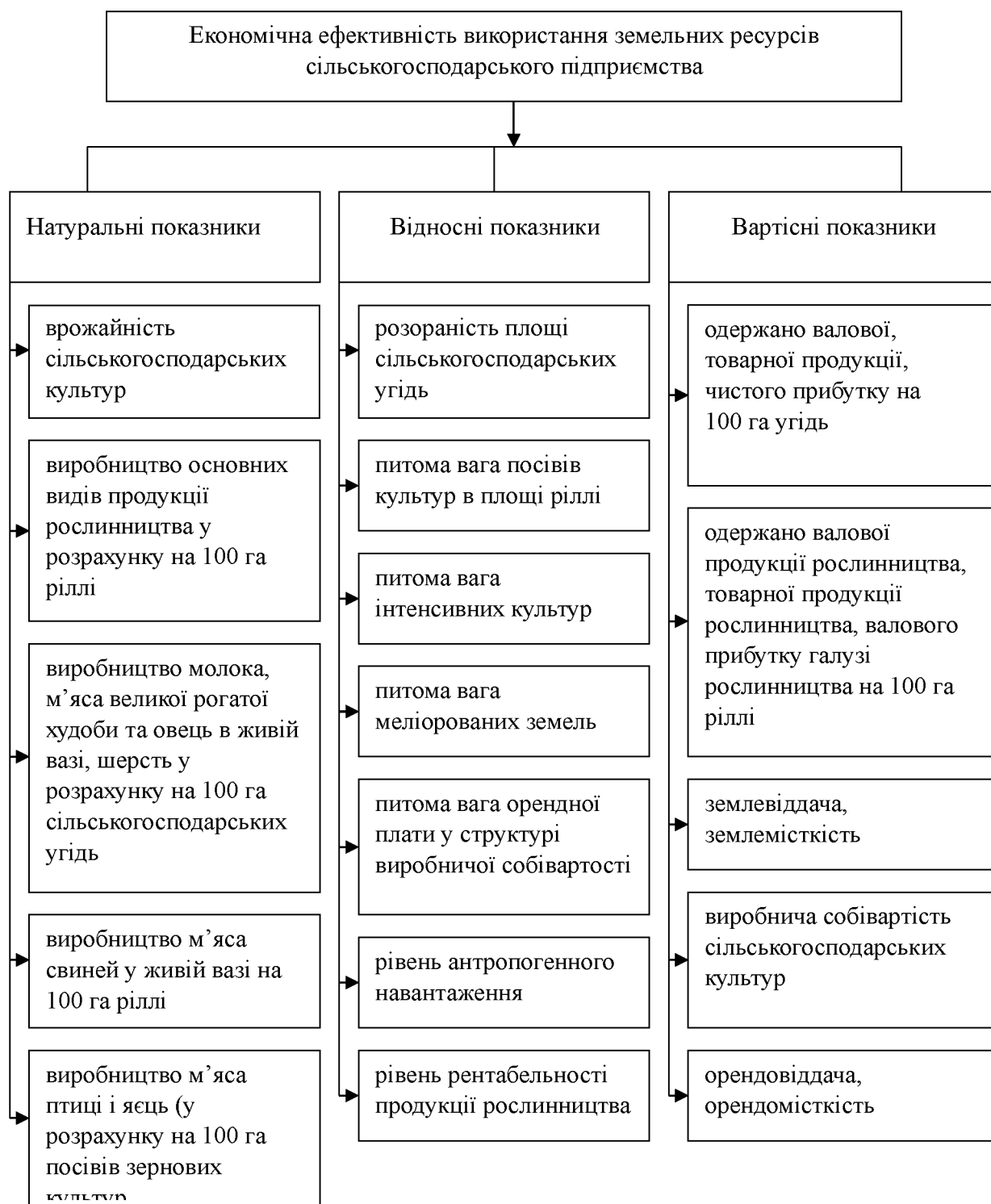


Рис. 1.5. Показники економічної ефективності використання земельних ресурсів сільськогосподарського підприємства

Джерело: узагальнено автором

У першому випадку можна судити про фактично досягнутий рівень використання землі без урахування її якості, а в другому – об'єктивно оцінити результати господарювання.

Розглянемо основні вартісні показники ефективності використання земельних ресурсів сільськогосподарського підприємства.

1. Одержано валової, товарної продукції, чистого прибутку на 100 га сільськогосподарських угідь:

$$ЕФ_{с.у} = \frac{ВП, ТП, Пр_ч}{ПЛ_{с.у}} \cdot 100, \quad (1.1)$$

де $ЕФ_{с.у}$ – економічна ефективність використання сільськогосподарських угідь, грн.;

ВП, ТП, $Пр_ч$ – сума валової продукції, товарної продукції, чистого прибутку підприємства, грн.;

$ПЛ_{с.у}$ – площа сільськогосподарських угідь, га.

2. Одержано валової продукції галузі рослинництва у розрахунку на 100 га ріллі. Розраховується як відношення валової продукції галузі рослинництва (у вартісному виразі) до площі ріллі:

$$ВП_{рос}^{100га} = \frac{ВП_{рос}}{ПЛ_р} \cdot 100, \quad (1.2)$$

де $ВП_{рос}^{100га}$ – виробництво валової продукції галузі рослинництва у розрахунку на 100 га ріллі, грн.;

$ВП_{рос}$ – виробництво валової продукції галузі рослинництва (у постійних цінах 2010 р. або у поточних цінах), грн.;

$ПЛ_р$ – площа ріллі, га.

Визначення цього показника є важливим при оцінці ефективності діяльності підприємства, оскільки рівень використання корисних властивостей ґрунту – родючості – безпосередньо впливає на вихід валової продукції і є первісним результатом взаємодії факторів виробництва, матеріальною і вартісною основою інших кінцевих результатів. У натуральній формі даний показник представлений усіма виробленими протягом року первинними продуктами рослинництва і тваринництва, а у вартісній – оцінюється за постійними цінами.

3. Сума товарної продукції галузі рослинництва у поточних цінах на 100 га ріллі. Це важливий показник господарської діяльності, на основі якого визначають прибуток по кожній галузі і підприємству в цілому:

$$ТП_{\text{рос}}^{100\text{га}} = \frac{ТП_{\text{рос}}}{ПЛ_{\text{р}}} \cdot 100, \quad (1.3)$$

де $ТП_{\text{рос}}^{100\text{га}}$ – сума товарної продукції галузі рослинництва у розрахунку на 1 га ріллі, грн.;

$ТП_{\text{рос}}$ – товарна продукція галузі рослинництва, грн.;

$ПЛ_{\text{р}}$ – площа ріллі, га.

4. Сума прибутку від реалізації продукції рослинництва на 100 га ріллі. Розраховується як відношення прибутку від реалізації продукції рослинництва до площі ріллі:

$$Пр_{\text{рос}}^{100\text{га}} = \frac{Пр_{\text{рос}}}{ПЛ_{\text{р}}} \cdot 100, \quad (1.4)$$

де $Пр_{\text{рос}}^{1\text{га}}$ – сума валового прибутку галузі рослинництва у розрахунку на 100 га ріллі, грн.;

$Пр_{\text{рос}}$ – прибуток від реалізації продукції рослинництва, грн.;

$ПЛ_{\text{р}}$ – площа ріллі, га.

5. Землевіддача розраховується як відношення вартості валової продукції, одержаної з гектара угідь, до грошової оцінки цих угідь:

$$ЗМ_{\text{від}} = \frac{ВП}{ГО_{\text{с.у}}}, \quad (1.5)$$

де $ЗМ_{\text{від}}$ – землевіддача, грн.

$ВП$ – валова продукція підприємства у поточних цінах, грн.;

$ГО_{\text{с.у}}$ – грошова оцінка сільськогосподарських угідь, грн.

За відсутності грошової оцінки, що ґрунтується на ринкових засадах, можна використовувати нормативну оцінку землі.

6. Землемісткість – це зворотний показник землевіддачі. Він може бути визначений як відношення вартості землі до валової продукції сільського господарства:

$$ЗМ_{\text{міст}} = \frac{ГО_{\text{с.у}}}{ВП}, \quad (1.6)$$

де $ЗМ_{\text{міст}}$ – землемісткість, грн.

$ГО_{\text{с.у}}$ – грошова оцінка сільськогосподарських угідь, грн.;

ВП – валова продукція підприємства у поточних цінах, грн.

7. Орендовіддача визначається як відношення валової продукції у поточних цінах до суми орендної плати за земельні частки (паї):

$$ОР_{\text{від}} = \frac{ВП}{ОР}, \quad (1.7)$$

де $ОР_{\text{від}}$ – орендо віддача, грн.;

ВП – валова продукція підприємства у поточних цінах, грн.

ОР – сума орендної плати за земельні частки (паї), грн.

Орендовіддача показує ефективність здійснення витрат на залучення земельних ділянок в оренду.

Технічна ефективність характеризується здатністю одержувати максимальний обсяг продукції при заданому наборі ресурсів. У сільському господарстві технічна ефективність визначається такими показниками, як урожайність, вихід валової продукції тощо. Урожайність є вихідним показником економічної оцінки земель. За даними урожайності можна визначити відповідні числові співвідношення і забезпечити порівняльну оцінку якості земель. Урожайність визначається відношення валового збору до площі посіву:

$$У = \frac{ВЗ}{ПЛ_{\text{п}}}, \quad (1.8)$$

де $У$ – урожайність сільськогосподарської культури, ц/га;

ВЗ – валовий збір сільськогосподарської культури, ц;

$ПЛ_{\text{п}}$ – площа посіву сільськогосподарської культури, га.

З одного боку, рівень урожайності як результативний показник віддзеркалює культуру землеробства, рівень інтенсивності виробництва, впровадження у виробництво передових досягнень науково-технічного прогресу, ступінь дотримання вимог технології, рівень забезпеченості підприємств необхідними засобами виробництва та трудовими ресурсами,

рівень родючості земель, на яких ведеться виробництво та вплив інших факторів на формування врожаїв сільськогосподарських культур. З іншого боку, відповідний рівень урожайності сільськогосподарських культур є фундаментом для формування й обчислення системи інших показників ефективності сільськогосподарського виробництва – від валового збору, вартості валової та товарної продукції до прибутку та показників прибутковості.

В системі ринкового механізму господарювання рентабельності належить одне з центральних місць. Особливістю даної економічної категорії як елемента цього механізму є комплексний характер, різноманітність виконуваних функцій. Рентабельність – поняття, що характеризує економічну ефективність виробництва, за якої підприємство за рахунок грошової виручки від реалізації продукції (робіт, послуг) повністю відшкодовує витрати на її виробництво й одержує прибуток як головне джерело розширеного відтворення.

Рівень рентабельності галузі рослинництва визначається наступним чином:

$$P_{\text{рос}} = \frac{\text{Пр}_{\text{рос}}}{\text{ПС}_{\text{рос}}} \cdot 100\%, \quad (1.9)$$

де $P_{\text{рос}}$ – рівень рентабельності галузі рослинництва, %;

$\text{Пр}_{\text{рос}}$ – валовий прибуток від реалізації продукції рослинництва, грн.;

$\text{ПС}_{\text{рос}}$ – повна собівартість реалізації продукції рослинництва, грн.

Таким чином, наведені показники дозволяють всебічно оцінити ефективність використання земельних ресурсів підприємства за різними критеріями.

Висновки до розділу 1

Земля, яка виступає фактором виробництва, обладнана специфічними характеристиками, які визначаються як природними факторами, так і особливостями сільського виробничого процесу.

Враховуючи природні особливості ґрунту, продуктивність землі визначається не лише його природними властивостями, але і рівнем розвитку продуктивних сил та іншими факторами, які змінюються як з плином часу, так і в залежності від місцевості. Це призводить до різного впливу тих самих ґрунтів на результати праці в сільському господарстві в залежності від їхніх якісних характеристик. Таким чином, родючість ґрунту варто аналізувати з різних точок зору, таких як природна, економічна та ефективна родючість.

Оцінка економічної ефективності використання землі визначається через систему натуральних та вартісних показників. Показник ефективності використання землі на підприємстві – це складний синтетичний показник, який враховує використання природної родючості ґрунту, структури земель, освоєння сівозмін, внесок живої праці, досягнення в галузі селекції тощо.

Ефективність виробництва встановлює причинно-наслідкові зв'язки, описуючи вартість досягнення конкретного результату, а не самого результату. Підвищення ефективності використання сільськогосподарських угідь можливе за умови активної участі держави, яка повинна регулювати земельні відносини для збереження та поліпшення стану земель, використання їх за призначенням та створення умов для розширеного відтворення та інтенсифікації.

Показники ефективності можуть варіюватися в залежності від організаційно-виробничих форм господарювання на землі. Таким чином, розрізняють загальні (загальнопоширені для всіх форм господарювання) та індивідуальні (специфічні для певних форм) показники ефективності.

РОЗДІЛ 2

ДОСЯГНУТИЙ РІВЕНЬ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА

2.1. Організаційні аспекти використання земельних ресурсів

Основною складовою земельних ресурсів є сільськогосподарські землі, які використовуються для вирощування сільськогосподарських культур. Це можуть бути землі під посівами культур, пасовища для тварин, а також землі, де здійснюється інша сільськогосподарська діяльність.

Розглянемо склад і структуру земельних угідь у кооперативі за допомогою табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Склад і структура земельних угідь у кооперативі, 2018 – 2022 рр.

Показники	Роки					2022 р. у % до 2018 р.
	2018	2019	2020	2021	2022	
Площа сільськогосподарських угідь, га	3975	3975	3787	4108	3692	92,9
у т. ч. рілля	3774	3659	3630	3974	3580	94,9
сінокоси та пасовища	201	316	157	134	112	55,7
Посівна площа, га	3774	3659	3630	3974	3580	94,9
Рівень розораності угідь, %	94,9	92,1	95,9	96,7	97,0	x
Рівень використання ріллі, %	3975	3975	3787	4108	3692	92,9

Джерело: розраховано автором за даними підприємства

Аналіз даних табл. 2.1 показує, що за досліджуваний період площа сільськогосподарських угідь кооперативу зменшилася на 283 га або 7,1 % і становить 3692 га, при цьому площа ріллі зменшилася на 194 га (5,1 %) до 3580 га або 97,0 % сільськогосподарських угідь, що свідчить про досить високий рівень розораності сільськогосподарських угідь підприємства. Слід відмітити, що у 2022 р. зібрана площа на 358 га є меншою за посівну площу, що обумовлено збитковістю кукурудзи на зерно і її незбиранням з поля з метою зменшення суми збитку.

Площа сінокос та пасовищ зменшилася майже вдвічі і дорівнює 112 га, що обумовлено зменшення галузі тваринництва.

Ефективне використання земельних ресурсів передбачає підбір найбільш продуктивних культур, які забезпечують максимальний вихід продукції при високій віддачі від витрат, витрачених на їх вирощування. Незважаючи на те, наскільки ефективним є виробництво певної культури, розгляд про те, яка частина земель повинна бути призначена для її вирощування, може бути зроблений тільки з урахуванням реальних потреб для виконання замовлень та контрактів, можливості забезпечити своєчасний догляд за всім комплексом культур враховуючи вимоги агротехніки, а також наявність достатніх трудових, матеріальних і енергетичних ресурсів на підприємстві.

Розглянемо структуру зібраної площі у кооперативі (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

**Структура зібраної площі сільськогосподарських культур
у кооперативі, 2018 – 2022 рр.**

Сільськогосподарські культури	2018 р.		2019 р.		2020 р.		2021 р.		2022 р.	
	площа, га	питома вага, %	площа, га	питома вага, %	площа, га	питома вага, %	площа, га	питома вага, %	площа, га	питома вага, %
Зернові та зернобобові культури, всього	2108	55,9	2260	61,8	2126	58,6	2260	56,9	1785	49,9
з них: пшениця	533	14,1	453	12,4	446	12,3	587	14,8	425	11,9
ячмінь	500	13,2	371	10,1	295	8,1	202	5,1	221	6,2
кукурудза на зерно	700	18,5	1386	37,9	1276	35,2	1137	28,6	71	2,0
жито	-	-	-	-	-	-	-	-	101	2,8
гречка	25	0,7	10	0,3	12	0,3	-	-	-	-
просо	-	-	-	-	-	-	-	-	801	22,4
горох	350	9,3	40	1,1	97	2,7	334	8,4	166	4,6
Технічні культури, всього	965	25,6	932	25,5	1229	33,9	1404	35,3	1238	34,6
з них: соя	265	7,0	200	5,5	251	6,9	386	9,7	204	5,7
насіння ріпаку й кользи	-	-	-	-	-	-	-	-	95	2,7
соняшник	700	18,5	732	20,0	978	26,9	1018	25,6	939	26,2
Кормові культури	701	18,6	467	12,8	275	7,6	310	7,8	199	5,6
Площа зібрана	3774	100	3659	100	3630	100	3974	100	3580	100

Джерело: розраховано автором за даними підприємства

Як свідчать дані табл. 2.2, у зв'язку зі зменшенням площі ріллі площа зібрана сільськогосподарських культур зменшилася на 194 га або 5,1 % і становить 3580 га. Така зміна відбулася за рахунок зменшення зібраної площі зернових культур на 15,3 % та кормових культур – на 71,6 %, тоді як площа технічних культур збільшилася на 28,3 %. У 2022 р. порівняно з 2018 р. площа зернових культур зменшилася на 323 га за рахунок зменшення зібраної площі кукурудзи на зерно на 629 га (89,9 %) до 71 га. Також спостерігається зменшення площі пшениці на 108 га (20,3 %), ячменю – на 279 га (55,8 %), гороху – на 184 га (52,6 %). У 2022 р. кооператив розпочав вирощування проса на площі 801 га для виконання контрактних зобов'язань, що зумовило суттєву зміну структури зернових культур у звітному році (рис. 2.1).

За 2018 – 2022 рр. частка зернових та зернобобових культур у кооперативі зменшилася на 6,0 % і знаходиться на рівні 49,9 %.

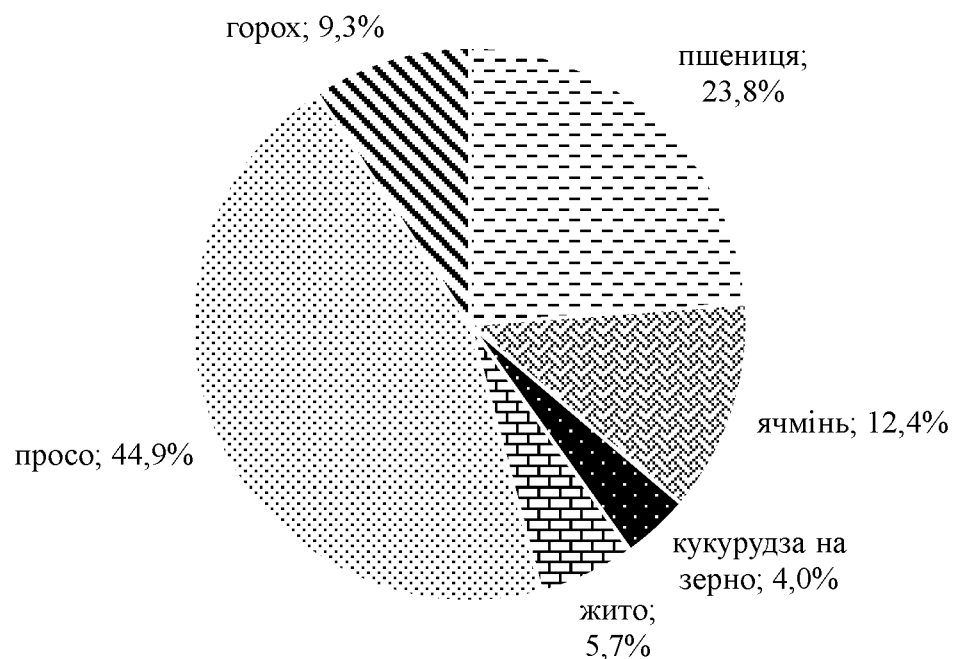


Рис. 2.1. Структура зібраної площі зернових та зернобобових культур у кооперативі, 2022 р., %

Джерело: побудовано автором

У структурі зібраної площі у звітному році найбільшу питому вагу займає просо (44,9 %), пшениця (23,8 %), ячмінь (12,4 %) та горох (9,3 %). Однак у попередні періоди ключовими культурами лишалися кукурудза на

зерно, пшениця та горох.

За аналізований період зібрана площа технічних культур збільшилася на 273 га або 28,3 %, однак порівняно з 2021 р. зменшилася на 11,8 % і становить 1238 га. Зібрана площа технічних культур збільшилася за рахунок збільшення площі соняшнику на 34,1 %, а також підприємство у 2022 р. розпочало вирощування ріпаку та кользи, тоді як площа сої зменшилася на 23,0 %. В структурі зібраної площі частка технічних культур збільшилася на 9,0 % і дорівнює 34,6 %.

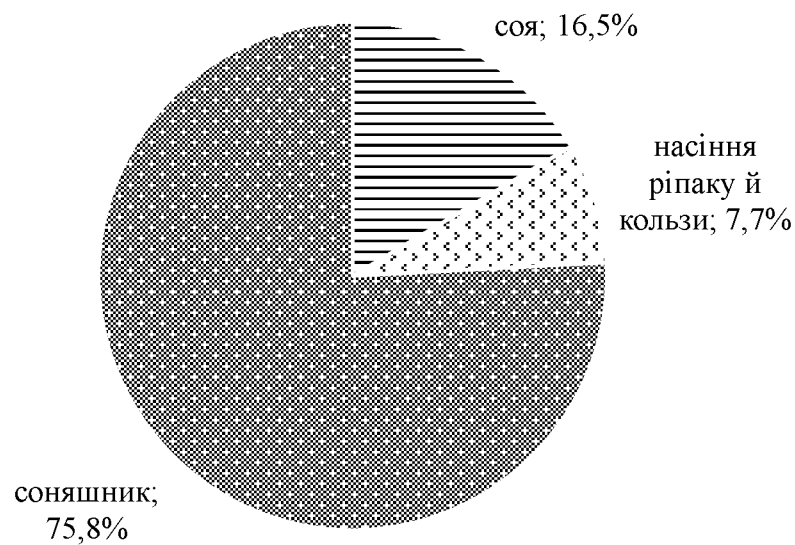


Рис. 2.2. Структура зібраної площі технічних культур у кооперативі, 2022 р., %

Джерело: побудовано автором

Найбільшу питому вагу серед технічних культур найбільшу питому вагу займає соняшник – 75,8 %, на частку сої припадає 16,5 % зібраної площі даної групи культур, насіння ріпаку й кользи – 7,7 %.

Впровадження системи сівозмін відкриває можливості для раціонального використання земельних ресурсів та ефективної організації сільськогосподарських робіт. Обґрунтування раціональної системи сівозмін становить ключовий елемент в організації території та сприяє підвищенню родючості ґрунтів, що в свою чергу призводить до збільшення урожайності.

Розробка системи сівозмін відбувається з урахуванням перспектив розвитку підприємства після визначення структури посівних площ. Структура посівів на окремих підприємствах постійно вдосконалюється, враховуючи досягнення сільськогосподарської науки, передовий досвід та інші важливі фактори.

Інтенсивність системи землеробства визначається на основі наступних показників: обсяг матеріальних, трудових ресурсів і виробничих витрат, розрахованих на одиницю земельної площі; кількість добрив у діючій речовині, внесених на одиницю земельної площі; ступінь розораності земельних ресурсів; структура посівів; питома вага інтенсивних культур у структурі посівів.

Оцінимо з економічної точки зору інтенсивність використання сільськогосподарських угідь у кооперативі (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

**Рівень інтенсивності використання земельних ресурсів
у кооперативі, 2018 – 2022 рр.**

Показники	Роки					2022 р. у % до 2018 р.
	2018	2019	2020	2021	2022	
Припадає на 100 га сільськогосподарських угідь:						
залишкова вартість основних засобів, тис. грн	619,4	537,2	456,9	336,5	302,6	48,9
оборотного капіталу, тис. грн	1269,5	1347,0	1323,5	1517,3	2093,9	164,9
виробничих витрат галузі рослинництва, тис. грн	1767,9	1881,3	2000,9	1856,5	2317,1	131,1
Щільність худоби, гол.:						
великої рогатої худоби	27	20	14	12	12	45,2
у т. ч. корів	13	10	7	6	7	50,2
свиней	10	10	16	19	24	242,5
Питома вага інтенсивних культур у структурі посівної площі, %	37,1	57,9	62,1	54,2	38,2	x
Навантаження ріллі на одного працівника галузі рослинництва, га	36,6	36,6	40,8	52,3	45,9	125,3
Продуктивність праці працівників галузі рослинництва, тис. грн/особу	706,6	775,3	743,5	1064,9	740,9	104,8

Джерело: розраховано автором за даними підприємства

Виходячи з даних, наведених у табл. 2.3 можна зазначити, що інтенсивність використання земельних ресурсів у досліджуваному підприємстві є досить високою і в цілому має тенденцію до зростання. Слід відмітити, що сума основних засобів на 1 га сільськогосподарських угідь зменшилася вдвічі, що обумовлено високим рівнем зношеності основних засобів, оскільки фондозабезпеченість розрахована за показником первісної вартості збільшився на 25,0 %. Сума фондозабезпеченості оборотним капіталом збільшилася вищими темпами – на 64,9 % до 20,94 тис. грн/га. Виробничі витрати галузі рослинництва у розрахунку на одиницю земельної площі також мали тенденції до зростання – 31,1 %, що свідчить про інтенсифікацію виробництва продукції рослинництва.

Щільність худоби за досліджуваний період зменшилася вдвічі за показником великої рогатої худоби та корів, тоді як щільність свиней на 100 га ріллі зростає у 2,4 рази і дорівнює 24 гол.

Питома вага інтенсивних культур (кукурудза на зерно, соняшник) суттєво коливалася за роками, у 2019 – 2021 рр. даний показник перевищує 50 %, тоді як у 2022 р. зменшилася до 38,2 %, що не перевищує нормативне значення.

Навантаження ріллі на одного працівника галузі рослинництва за аналізований період збільшилося на 25,3 % і становить 45,9 га, а продуктивність праці працівників галузі рослинництва збільшилася лише на 4,8 %, однак порівняно з 2021 р. зменшилася на 30,4 % і знаходиться на рівні 740,9 тис. грн/особу.

Одним з показників інтенсивності використання ріллі є внесення мінеральних та органічних добрив (табл. 2.4).

Протягом 2018 – 2021 рр. у кооперативі вносили як азотні добрива, так і комплексні, однак у 2022 р. вносилися лише азотні добрива, а їх норма зменшилася вдвічі порівняно з базовим роком і у 3 рази порівняно з 2021 р. та дорівнює 95 кг на 1 га посівної площі, що обумовлено початком повномасштабної війни, порушення постачання матеріально-технічних ресурсів та їх суттєвим здорожчанням.

Динаміка внесення добрив у кооперативі, 2018 – 2022 рр.

Показники	Роки					2022 р. у % до 2018 р.
	2018	2019	2020	2021	2022	
Внесення мінеральних добрив на 1 га посівної площі, кг:						
у т. ч. азотні	195	199	201	299	95	48,7
комплексні	63	89	97	109	-	x
Витрати на придбання мінеральних добрив, тис. грн/га						
Зернові та зернобобові	2362,52	3954,91	2975,78	2707,83	6077,37	257,2
Соя	1452,83	3327,00	2633,07	2981,35	7906,37	544,2
Насіння ріпаку та кользи	-	-	-	-	23694,74	x
Соняшник	2142,14	3011,34	2629,24	3334,97	4253,57	198,6

Джерело: розраховано автором за даними підприємства

Серед азотних добрив у підприємстві переважає аміачна селітра, карбамід та карбамідно-аміачна суміш (КАС). Серед комплексних добрив застосовуються амофос та нітроамофоска.

Незважаючи на зменшення внесення добрив їх вартість на 1 га посівної площі різко збільшилася у 2022 р. через дорожчання ресурсів. Так, витрати на придбання добрив для зернових та зернобобових зросли у 2,6 рази, сої – у 5,4 рази, соняшнику – у 2 рази. Найвартіснішим внесення добрив у 2022 р. було під посів ріпаку озимого – 23,7 тис. грн/га, що частково обумовило збитковість виробництва культури.

Оскільки земельні ресурси знаходяться в оренді, тому витрати на даний вид активу відображається у виробничих витратах у вигляді статті витрат «Орендна плата за земельні частки (паї)». Тому на ефективність використання земельних ресурсів також впливає динаміка та структура виробничих витрат галузі рослинництва (табл. 2.5).

У 2022 р. порівняно з 2017 р. окремі групи витрат змінилися досить непропорційно. Зокрема, прямі матеріальні витрати збільшилися на 24,8 %, прямі витрати на оплату праці – на 27,7 %, інші прямі витрати – у 2 рази, тоді як загальновиробничі витрати зменшилися у 10,6 рази.

**Структура виробничої собівартості продукції рослинництва у
кооперативі, 2018 – 2022 рр., %**

Статті витрат	Роки					Абсолютне відхилення (+, -) 2022 р. від:	
	2018	2019	2020	2021	2022	2018 р.	2021 р.
Прямі матеріальні витрати – усього	60,6	59,8	58,8	50,8	49,5	-11,1	-1,3
у т. ч. насіння та посадковий матеріал	12,5	15,0	11,8	15,4	6,1	-6,4	-9,3
мінеральні добрива	11,6	16,9	13,7	18,6	27,2	15,6	8,6
пальне і мастильні матеріали	10,6	9,1	7,0	9,3	12,4	1,8	3,1
електроенергія	1,0	0,7	0,6	1,2	1,0	0	-0,2
запасні частини, ремонтні та будівельні матеріали для ремонту	5,5	2,6	4,5	6,3	2,9	-2,6	-3,4
Прямі витрати на оплату праці	10,6	10,3	10,7	11,1	8,5	-2,1	-2,6
Інші прямі витрати – усього	22,8	24,8	26,0	31,1	35,9	13,1	4,8
у т. ч. відрахування на соціальні заходи	2,3	2,3	2,0	2,2	1,8	-0,5	-0,4
орендна плата за земельні частки (паї)	13,2	15,2	16,7	21,4	9,3	-3,9	-12,1
амортизація	7,2	7,3	7,4	7,5	2,8	-4,4	-4,7
Загальновиробничі витрати – усього	6,0	5,2	4,4	7,0	6,1	0,1	-0,9
з них: оплата послуг сторонніх організацій	1,2	2,2	4,3	7,0	6,1	4,9	-0,9
Всього	100	100	100	100	100	x	x

Джерело: розраховано автором за даними підприємства

За аналізований період досить суттєво зросли витрати на мінеральні добрива у 2,7 рази, витрати на пальне і мастильні матеріали – у 2,0 рази, тоді як витрати на насіння зменшилися на 26,1 %, запасні частини, ремонтні та будівельні матеріали – на 36,1 %.

Проведені розрахунки показують, що у 2022 р. порівняно з 2018 р. відбулися суттєві зміни у структурі виробничих витрат галузі рослинництва на користь збільшення інших прямих витрат – на 13,1 % до 35,9 %, витрат на придбання мінеральних добрив – на 15,6 %, оплати послуг сторонніх організацій – на 4,9 %.

Частка прямих матеріальних витрат зменшилася з 60,6 % до 49,5 %, що обумовлено зменшенням частки витрат на насіння та посадковий матеріал – на 6,4 %, витрат на запасні частини, ремонтні та будівельні матеріали – на 2,6 %.

Таким чином, найважливішими статтями витрат галузі рослинництва є мінеральні добрива (27,2 %), пальне і мастильні матеріали (12,4 %), орендна плата та земельні частки (9,3 %), прямі витрати на оплату праці (8,5 %), інші прямі витрати.

За 2018 – 2022 рр. витрати на орендну плату за земельні частки (паї) зменшилися на 12,8 %, а порівняно з 2021 р. – на 37,8 % і становить 7931,7 тис. грн.

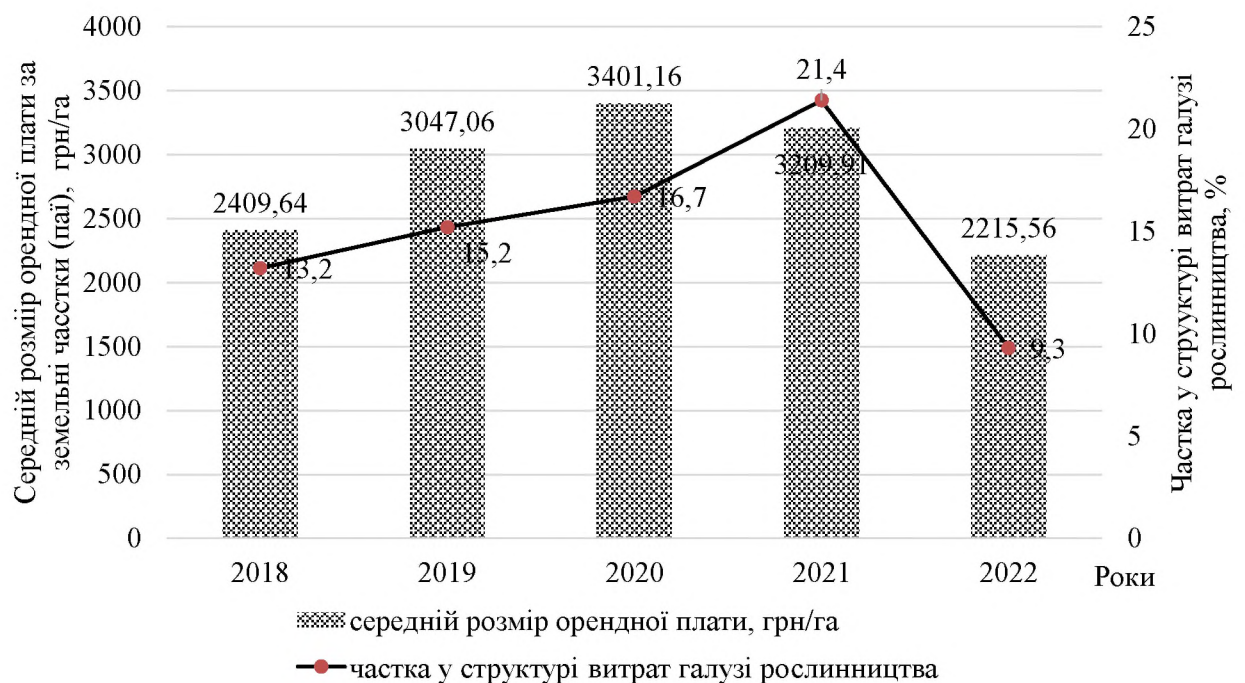


Рис. 2.3. Динаміка частки витрат на орендну плату у структурі витрат галузі рослинництва та середнього розміру орендної плати у кооперативі, 2018 – 2022 рр.

Джерело: побудовано автором

При цьому частка витрат на орендну плату зменшилася з 13,2 % у 2018 р. до 9,3 % у 2022 р., а порівняно з 2021 р. зменшилася на 12,1 %. Частка витрат на орендну плату мала стійку тенденцію до зростання до 2021 р., однак у військовий час суттєво скоротилася.

Середній розмір орендної плати протягом 2019 – 2021 рр. перевищував 3 тис. грн/га, а у звітному році зменшилися до 2215,56 грн/га.

Станом на 1.01.2021 року середня річна плата за оренду 1 га земельних часток (паїв) складала 1746 грн, що становить 8 % від нормативної грошової оцінки в середньому по Україні, тобто рівень орендної плати у підприємстві суттєво перевищував середній рівень по країні, однак слід відмітити, що у Полтавській області рівень орендної плати є значно вищим, тому значення по кооперативу відповідає середнім значенням по області.

2.2. Діагностика економічної ефективності використання земельних ресурсів

Один з комплексних показників ефективності вирощування сільськогосподарських культур – це врожайність, на яку впливають різноманітні фактори, такі як забезпеченість водою, щільність та структура ґрунту, наявність поживних речовин і відсутність шкідливих організмів. Формування останніх залежить від використовуваної технології вирощування, місця в сівозміні, матеріально-технічного забезпечення та інших факторів.

Проаналізуємо динаміку урожайності сільськогосподарських культур у кооперативі (табл. 2.6).

За досліджуваний період урожайність сільськогосподарських культур у кооперативі має тенденцію до зниження і характеризується суттєвими коливаннями за роками. Зокрема, урожайність зернових і зернобобових культур зменшилася на 16,0 ц/га (25,7 %) і становить 46,2 ц/га, у тому числі кукурудзи на зерно – на 37,1 %, гороху – на 12,4 %. У той же час урожайність пшениці зросла у 2,1 рази до 62,1 ц/га, ячменю – на 6,7 % до 36,0 ц/га.

За досліджуваний період урожайність технічних культур у кооперативі також мала тенденцію до зменшення. Зокрема, урожайність соняшнику зменшилася на 8,9 ц/га (22,3 %), сої – на 3,7 ц/га (12,2 %).

**Динаміка урожайності сільськогосподарських культур
у кооперативі, 2018 – 2022 рр.**

Сільськогосподарські культури	Роки					2022 р. до 2018 р.	
	2018	2019	2020	2021	2022	абсолютне відхилення, (+, -)	відносне відхилення, %
Зернові та зернобобові, всього	62,3	66,7	55,7	63,5	46,2	-16,0	-25,7
з них: пшениця	30,1	59,3	45,6	51,0	62,1	32,0	106,6
ячмінь	33,7	43,5	47,3	44,4	36,0	2,3	6,7
кукурудза на зерно	125,6	76,7	63,4	81,8	79,0	-46,7	-37,1
жито	-	-	-	-	37,7	х	х
гречка	12,8	19,1	8,6	-	-	х	х
просо	-	-	-	-	43,2	х	х
горох	28,8	28,1	31,6	34,5	25,2	-3,6	-12,4
Соя	30,7	34,1	18,0	22,2	26,9	-3,7	-12,2
Насіння ріпаку й кользи	-	-	-	-	34,2	х	х
Соняшник	39,7	40,3	30,8	31,9	30,9	-8,9	-22,3

Джерело: розраховано автором за даними підприємства

Суттєві коливання урожайності культур обумовлені як суб'єктивними, так і об'єктивними чинниками і негативно впливає на кінцеві фінансові результати і рівень ефективності.

Оскільки наявні досить значні коливання показника, то доцільним є визначити середньорічні темпи зміни урожайності за аналізований період (рис. 2.4).

Провівши дослідження середньорічних темпів збільшення (зменшення) урожайності сільськогосподарських культур нами було отримано наступні дані. Досить високий щорічний темп приросту урожайності має пшениця – 19,8 % та ячмінь – 1,7 %, тоді як інші культури демонструють зменшення щорічних темпів зміни.

Найбільше зниження присутнє по кукурудзі на зерно – 10,9 % та соняшник – 6,1 %, тоді як соя та горох демонструють помірне зменшення 3,2 % та 3,3 % відповідно.



Рис. 2.3. Середньорічні темпи приросту (зменшення) урожайності культур у кооперативі, 2018 – 2022 рр., %

Джерело: побудовано автором

Урожайність виступає одним з основних натуральних показників оцінки економічної ефективності використання ріллі. Проведемо факторний аналіз валового збору сільськогосподарських культур і визначимо вплив інтенсивних та екстенсивних факторів на результативність використання землі (табл. 2.7).

Виходячи з даних, наведених у табл. 2.7, валовий збір зернових культур у кооперативі у 2022 р. порівняно з 2018 р. зменшився на 48706 ц, як за рахунок зменшення посівної площі, так і за рахунок зниження рівня урожайності. Так, за рахунок зменшення посівної площі зернових культур на 323 га (15,3 %), валовий збір зменшився на 20108 ц або 41,3 % зменшення, а за рахунок зниження урожайності на 16,1 ц/га або 25,8 %, валове виробництво зменшилося на 28598 ц або 58,7 % зменшення. Таким чином, рівноцінними фактором зменшення валового збору зернових культур є екстенсивний – зменшення посівної площі та інтенсивний – зменшення урожайності культур.

У розрізі зернових культур спостерігається зменшення виробництва кукурудзи на зерно та гороху ключовим чинником якого є зменшення посівної площі, тоді як негативний вплив урожайності має менш значний вплив.

**Факторний аналіз валового збору сільськогосподарських культур у
кооперативі, 2018, 2022 рр.**

Продукція	Посівна площа, га		Урожайність, ц/га		Валове виробництво продукції, ц		Зміна валового виробництва продукції, ц		
	2018 р.	2022 р.	2018 р.	2022 р.	2018 р.	2022 р.	загальна	у т. ч. за рахунок	
								посівної площі	урожайності
Зернові та зернобобові, всього	2108	1785	62,3	46,2	131234	82528	-48706	-20108	-28598
з них: пшениця	533	425	30,1	62,1	16019	26387	10368	-3246	13614
ячмінь	500	221	33,7	36,0	16874	7957	-8917	-9416	499
кукурудза на зерно	700	71	125,6	79,0	87937	5607	-82330	-79018	-3312
горох	350	166	28,8	25,2	10083	4191	-5892	-5301	-591
Соя	265	204	30,7	26,9	8130	5497	-2633	-1871	-762
Соняшник	700	939	39,7	30,9	27806	28978	1172	9494	-8322

Джерело: розраховано автором за даними підприємства

По ячменю обсяг виробництва зменшився лише за рахунок зменшення посівної площі, тоді як незначне підвищення урожайності сприяло його збільшенню, а обсяг виробництва пшениці збільшився лише за рахунок інтенсивного чинника – зростання урожайності у 2,1 рази.

У 2022 р. порівняно з 2018 р. валовий збір сої зменшився на 2633 ц або 32,4 %, що зумовлено як зменшенням посівної площі на 61 га (23,0 %) та зменшення рівня урожайності на 3,8 ц/га (12,4 %). Зменшення посівної площі культури на 71,1 % обумовив зменшення валового збору.

При цьому обсяг виробництва соняшнику збільшився на 1172 ц або 4,2 %, що обумовлено збільшенням екстенсивного чинника – на 239 га (34,1 %), тоді як зменшення урожайності на 8,8 ц/га (22,2 %) зумовило зменшення обсягів виробництва 8322 ц.

Отже, в цілому у кооперативі спостерігається негативна зміна екстенсивного чинника (зібраної площі) по культурах, окрім соняшнику, що

зумовило зменшення обсягів виробництва продукції рослинництва. При цьому також спостерігається негативний вплив інтенсивного чинника – зменшення урожайності, окрім пшениці та ячменю.

Вартісний вираз виробленої продукції відображає валова продукція, яка визначається як в постійних цінах, так і в поточних цінах. Валова продукція дозволяє також розрахувати структурні зміни у виробництві окремих видів продукції в загальному обсязі продукції рослинництва (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

**Динаміка та структура валової продукції (у постійних цінах)
кооперативу, 2018 – 2022 рр.**

Культури	2018 р.		2019 р.		2020 р.		2021 р.		2022 р.	
	сума, тис. грн	питома вага, %	сума, тис. грн	питома вага, %	сума, тис. грн	питома вага, %	сума, тис. грн	питома вага, %	сума, тис. грн	питома вага, %
Зернові та зернобобові, всього	43286,5	59,5	47763,5	61,6	37828,4	57,2	47207,2	58,3	26598,0	46,0
з них: пшениця	4993,4	6,9	8375,9	10,8	6333,8	9,6	9326,7	11,5	8225,4	14,2
ячмінь	5006,0	6,9	4785,0	6,2	4139,7	6,3	2661,4	3,3	2360,6	4,1
кукурудза на зерно	27961,3	38,4	33819,3	43,6	25729,8	38,9	29585,2	36,6	1782,9	3,1
жито	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1125,5	1,9
гречка	394,1	0,5	234,5	0,3	126,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
просо	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11053,9	19,1
горох	4931,6	6,8	548,8	0,7	1498,6	2,3	5633,9	7,0	2049,8	3,5
Технічні культури, всього	29494,3	40,5	29767,3	38,4	28347,5	42,8	33727,6	41,7	31189,7	54,0
з них: соя	6782,4	9,3	5694,5	7,3	3772,4	5,7	7162,8	8,9	4585,8	7,9
насіння ріпаку	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2934,6	5,1
насіння соняшнику	22711,9	31,2	24072,7	31,0	24575,1	37,1	26564,8	32,8	23669,2	41,0
Рослинництво, всього	72780,8	100	77530,7	100	66175,9	100	80934,8	100	57787,7	100

Джерело: розраховано автором за даними підприємства

Аналіз даних табл. 2.8 показує, що у кооперативі за досліджуваний період валова продукція рослинництва (у постійних цінах) зменшилася на 20,6 %, що свідчить про загальне зменшення обсягів виробництва продукції.

Таке зменшення відбулося лише за рахунок зменшення суми валової продукції зернових культур на 38,6 %, тоді як валова продукція технічних культур збільшилася на 5,7 % за рахунок збільшення виробництва соняшнику та виробництва ріпаку озимого. Зокрема, виробництво кукурудзи на зерно за аналізований період зменшилося на 93,6 %, ячменю – на 52,8 %, гороху – на 58,4 %, тоді як виробництво пшениці збільшилося на 64,7 %. В цілому валова продукція зернових культур за 2018 – 2022 рр. зменшилася на 38,6 % і становить 26598 тис. грн або 46,0 % продукції галузі рослинництва, що на 13,4 % менше порівняно з рівнем 2018 р.

У той же час валова продукція технічних культур збільшилася на 5,7 % і дорівнює 31189,7 тис. грн або 54 % продукції галузі. Так, валова продукція соняшнику збільшилася на 4,2 %, а його питома вага у структурі виробництва продукції рослинництва становить 41,0 %. Частка виробництва насіння ріпаку озимого у 2022 р. знаходиться на рівні 5,1 %. При цьому виробництво сої зменшилося на 32,4 %, а її питома вага скоротилася на 1,4 % до 5,1 % у звітному році.

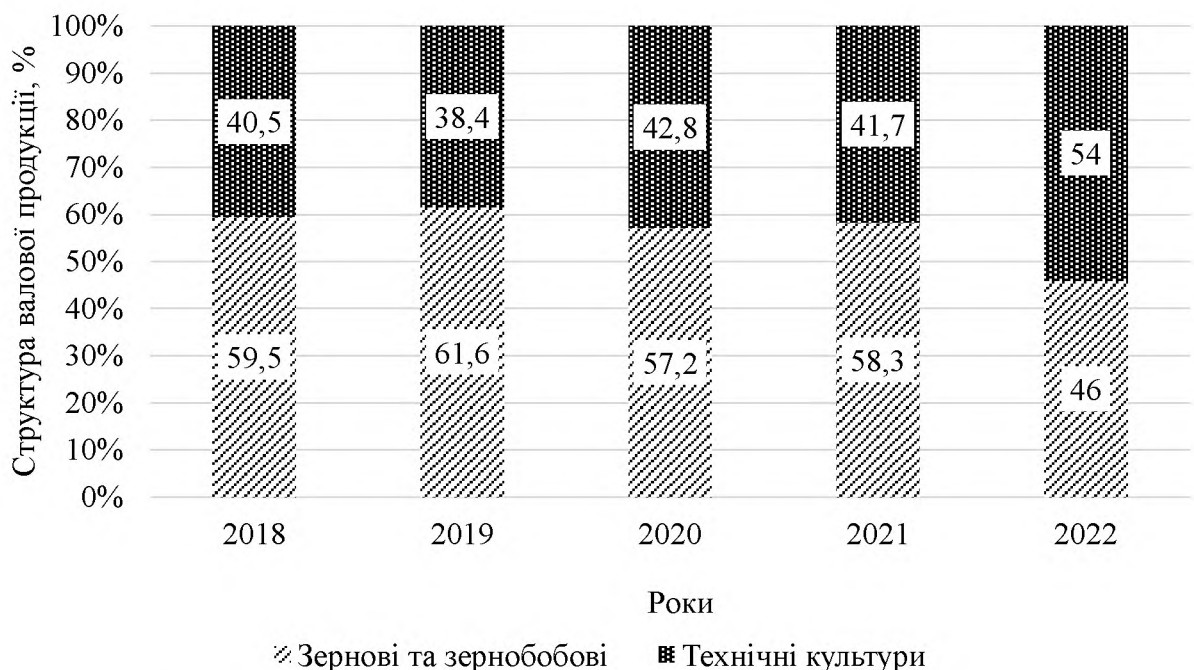


Рис. 2.4. Структура валової продукції рослинництва (у постійних ціна) у кооперативі, 2018 – 2022 рр., %

Джерело: побудовано автором

Таким чином, у підприємстві спостерігається тенденція до збільшення питомої ваги технічних культур у валовій продукції, що пояснюється її ринковою привабливістю.

Віддачу земельних ресурсів, зокрема ріллі характеризує сума валової продукції на 1 га посіву культури (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

Вихід валової продукції у поточних цінах на гектар сівозмінної площі у кооперативі, 2014 – 2018 рр., тис. грн/га

Показники	Роки					2022 р. у % до:	
	2018	2019	2020	2021	2022	2018 р.	2021 р.
Зернові та зернобобові, всього	24,00	20,36	25,73	29,27	19,84	82,7	67,8
з них: пшениця	13,00	22,13	20,44	27,68	24,33	187,2	87,9
ячмінь	14,75	15,20	18,50	24,89	7,35	49,8	29,5
кукурудза на зерно	45,66	21,89	30,34	33,60	19,66	43,1	58,5
жито	-	-	-	-	8,96	х	х
просо	-	-	-	-	24,27	х	х
горох	12,37	0,00	14,63	19,98	10,30	83,3	51,6
Технічні культури, всього	32,18	26,04	28,54	46,37	34,55	107,4	74,5
з них: соя	28,50	26,00	21,95	32,43	33,04	115,9	101,9
насіння ріпаку	-	-	-	-	37,46	х	х
насіння соняшнику	33,57	26,06	30,24	51,66	34,59	103,0	67,0
Рослинництво, всього	21,63	19,21	24,74	33,03	21,84	101,0	66,1

Джерело: розраховано автором за даними підприємства

Проведені розрахунки показують, що валова продукція зернових та зернобобових культур у поточних цінах у кооперативі у 2022 р. порівняно з 2018 р. зменшилася на 17,3 %, порівняно з 2021 р. – на 32,2 % і становить 19,84 тис. грн/га. Серед зернових культур високий вихід продукції з 1 га демонструють пшениця (24,33 тис. грн/га), просо (24,27 тис. грн/га) та кукурудза (19,66 тис. грн/га) у звітному році. Слід відмітити, що валова продукція кукурудзи на зерно зменшилася вдвічі за аналізований період.

Вихід валової продукції технічних культур на 1 га зібраної площі є вищим на 74,1 %, що свідчить про вищий рівень віддачі даної групи культур. Найвищий рівень спостерігається по насінню ріпаку – 37,46 тис. грн/га, вихід

соняшнику за 2018 – 2022 рр. збільшився на 3,0 % до 34,59 тис. грн/га, а валова продукція сої – на 15,9 % до 33,04 тис. грн. Тобто всі технічні культури мають приблизно однаковий рівень віддачі на одиницю земельної площі.

Дослідимо динаміку натуральних показників ефективності використання земельних ресурсів підприємства (табл. 2.10).

Таблиця 2.10

**Натуральні показники ефективності використання земельних
ресурсів у кооперативі, 2018 – 2022 рр.**

Показники	Роки					2022 р. у % до:	
	2018	2019	2020	2021	2022	2018 р.	2021 р.
Вироблено на 100 га ріллі, ц:							
зернових та зернобобових культур	3477	4118	3261	3610	2305	66,3	63,9
сої	215	187	125	216	154	71,3	71,1
насіння ріпаку	-	-	-	-	91	x	x
соняшнику	737	805	829	818	809	109,9	98,9
Вироблено на 100 га сільськогосподарських угідь, ц:							
молока	902	691	466	365	439	48,6	120,3
м'яса великої рогатої худоби	21	18	12	9	12	56,4	131,3
Вироблено на 100 га ріллі м'яса свиней, ц	12	12	24	30	28	239,7	95,2

Джерело: розраховано автором за даними підприємства

Натуральні показники переважно демонструють тенденцію до зниження, що обумовлено зменшенням обсягів виробництва. Зокрема, виробництво зернових культур на 100 га ріллі зменшилося на 33,7 %, сої – на 28,7 %, а виробництво насіння соняшнику на 100 га ріллі збільшилося на 9,9 %.

Виробництво продукції скотарства на 100 га сільськогосподарських угідь зменшилося за досліджуваний період: молока – на 51,4 %, м'яса великої рогатої худоби – на 43,6 %, однак виробництво м'яса свиней на 100 га ріллі зросло у 2,4 рази, але знаходиться на низькому рівні 28 ц.

Система землеробства вважається найбільш ефективною, якщо вона забезпечує виробництво максимальної кількості продукції при мінімальних

витратах праці та коштів на її виробництво. Оскільки натуральні показники ефективності використання землі є обмеженими, змінюються різнонаправлено і є досить складними для порівняння, доцільно оцінювати ефективність використання земельних ресурсів за їх вартісними показниками. (табл. 2.11).

Таблиця 2.11

Вартісні показники економічної ефективності використання земельних ресурсів у кооперативі, 2018 – 2022 рр.

Показники	Роки					2022 р. до 2018 р.	
	2018	2019	2020	2021	2022	абсолютне відхилення, (+, -)	відносне відхилення, %
Одержано на 100 га сільськогосподарських угідь, тис. грн:							
валової продукції (у постійних цінах)	2305,8	2319,2	2032,8	2218,7	1849,3	-456,5	-19,8
валової продукції (у поточних цінах)	2784,8	2370,4	2851,0	3651,4	2665,7	-119,1	-4,3
чистого доходу від реалізації продукції (робіт, послуг)	2653,4	2277,6	2694,2	3005,4	2624,1	-29,3	-1,1
чистого прибутку (збитку)	154,7	-510,6	72,4	567,3	-101,1	-255,8	x
Одержано на 100 га ріллі, тис. грн:							
валової продукції рослинництва (у постійних цінах)	1928,5	2118,9	1823,0	2036,6	1614,2	-314,3	-16,3
валової продукції рослинництва (у поточних цінах)	2163,4	1920,7	2473,6	3302,9	2184,2	20,8	1,0
товарної продукції рослинництва	1848,6	1632,0	2245,2	2403,9	2048,3	199,7	10,8
валового прибутку (збитку) галузі рослинництва	531,1	-2,6	642,4	985,9	325,3	-205,8	-38,7

Джерело: розраховано автором за даними підприємства

Аналіз даних табл. 2.11 показує в цілому негативну динаміку вартісних показників використання земельних ресурсів досліджуваного підприємства. Зокрема, сума валової продукції (у постійних цінах) на 1 га сільськогосподарських угідь у 2022 р. порівняно з 2018 р. зменшилася на 19,8 % і дорівнює 18,49 тис. грн/га, валової продукції у поточних цінах – на

4,3 % до 26,66 тис. грн, чистого доходу від реалізації продукції – на 1,1 % до 26,24 тис. грн. При цьому сума чистого прибутку на 1 га сільськогосподарських угідь зменшилася з 1,55 тис. грн до збитку у розмірі 1,01 тис. грн. отримання

Вартісні показники ефективності використання ріллі не мали однозначної тенденції. Зокрема, сума валової продукції галузі рослинництва (у постійних цінах) в розрахунку на 1 га ріллі зменшилася на 16,3 % і дорівнює 16,14 тис. грн, однак сума валової продукції у поточних цінах збільшилася на 1,0 % до 21,84 тис. грн, товарної продукції рослинництва – на 10,8 % до 20,48 тис. грн/га. Сума валового прибутку галузі рослинництва за аналізований період зменшилася на 38,7 % і дорівнює 3,25 тис. грн.

Таким чином, вартісні показники ефективності використання земельних ресурсів за показником валової продукції у постійних цінах та прибутком зменшувалися, тоді як показники визначені за поточними цінами (валова продукція, товарна продукція) дещо збільшилися.

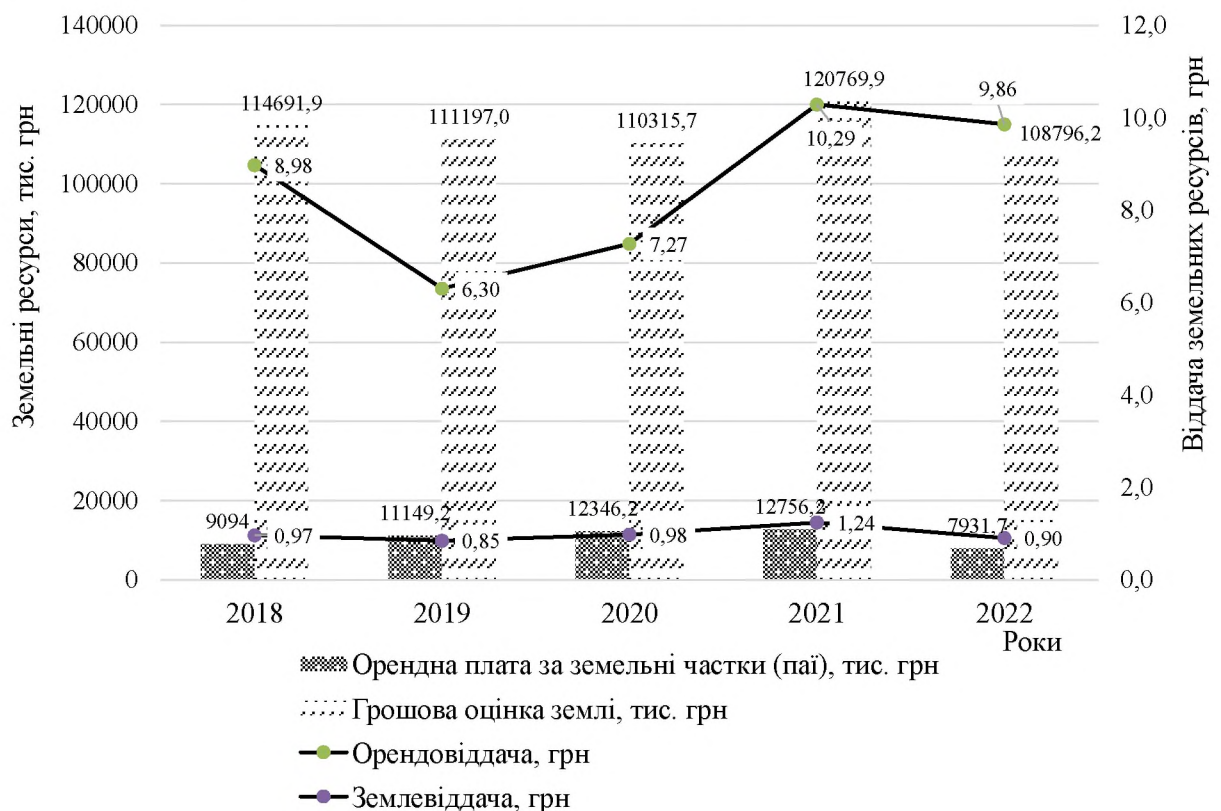


Рис. 2.5. Динаміка показників орендовіддачі та землевіддачі у кооперативі, 2018 – 2022 рр.

Джерело: побудовано автором

За аналізований період землевіддача земельних ресурсів кооперативу розрахована за валовою продукцією у поточних цінах зменшилася на 7,2 %, а порівняно з 2021 р. – на 27,4 % і становить 0,9 грн, відповідно землемісткість збільшилася до 1,11 грн і свідчить про деяке зниження ефективності використання земельних ресурсів підприємства, однак продовжує лишатися на задовільному рівні.

При цьому показник орендовіддачі розрахований за валовою продукцією рослинництва у поточних цінах у кооперативі за 2018 – 2022 рр. збільшилася на 0,88 грн або 9,8 % і дорівнює 9,86 грн, що обумовлено зменшенням розміру орендної плати за одиницю земельної площі у зв'язку з війною. Однак слід відмітити, що у довоєнний час у 2021 р. рівень орендовіддачі сягав рівня 10,29 грн, що свідчить про досить високу.

Прибуток є кінцевим фінансовим результатом, що характеризує результативність виробництва та реалізації продукції, а прибуток на 1 га посіву характеризує рівень прибутковості вирощування різних видів продукції (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

**Динаміка прибутку від реалізації продукції рослинництва
на 1 га посіву у кооперативі, 2018 – 2022 рр.**

Продукція	Роки					Абсолютне відхилення (+,-) 2022 р. від:	
	2018	2019	2020	2021	2022	2018 р.	2021 р.
Продукція рослинництва	6,52	-0,03	6,95	10,69	3,44	-3,08	-7,25
Зернові та зернобобові, всього	6,10	0,50	6,86	6,10	-0,76	-6,86	-6,86
з них: пшениця	2,79	1,01	3,45	6,34	-3,25	-6,04	-9,59
ячмінь	0,71	-0,18	-1,44	6,11	-2,13	-2,84	-8,24
кукурудза на зерно	15,37	0,52	10,69	8,00	-19,98	-35,35	-27,98
жито	-	-	-	-	-2,59	х	х
просо	-	-	-	-	4,64	х	х
горох	0,73	0,00	-1,65	-0,80	-9,31	-10,04	-8,51
Технічні культури, всього	5,48	-1,29	13,11	5,70	17,99	12,51	12,29
з них: соя	4,39	-2,59	0,99	2,41	4,89	0,5	2,48
насіння ріпаку	-	-	-	-	-12,89	х	х
соняшник	8,97	-0,60	8,74	24,08	14,10	5,13	-9,98

Джерело: розраховано автором за даними підприємства

Як свідчать дані табл. 2.12 у 2022 р. порівняно з 2018 р. у кооперативі прибуток від реалізації продукції рослинництва у розрахунку на 1 га посівної площі зменшився вдвічі і становить 3,44 тис. грн. Слід відмітити, що у звітному році у підприємстві є збитковим виробництво практично всіх видів продукції рослинництва, окрім проса, сої та соняшнику. Зокрема, прибутковість соняшнику за 2018 – 2022 рр. збільшилася на 57,2 % і дорівнює 14,1 тис. грн/га, однак порівняно з 2021 р. даний показник зменшився на 41,4 %. Рівень прибутковості сої становить 4,89 тис. грн, проса – 4,64 тис. грн.

Високий рівень збитковості спостерігається по кукурудзі на зерно (19,98 тис. грн/га), насіння ріпаку (12,89 тис. грн) та горох (9,31 тис. грн/га).

Збитковість продукції рослинництва обумовлена зовнішніми шокowymi факторами, що звичайно як наслідок негативно відображається на рівні ефективності використання земельних ресурсів.

Показники рентабельності більш повно, ніж прибуток, характеризують кінцеві результати господарювання, тому що їх величина показує співвідношення між наявними та використаними ресурсами (табл. 2.13).

Таблиця 2.13

**Динаміка рівня рентабельності виробництва продукції
рослинництва у кооперативі, 2018 – 2022 рр.**

Продукція	Роки					Абсолютне відхилення (+, -) 2022 р. від:	
	2018	2019	2020	2021	2022	2018 р.	2021 р.
Продукція рослинництва	40,3	-0,2	40,1	69,5	18,9	-21,4	-50,6
Зернові та зернобобові, всього	43,8	3,0	41,0	33,5	-4,7	-48,5	-38,2
з них: пшениця	40,4	6,7	22,7	40,9	-13,3	-53,7	-54,2
ячмінь	18,6	-2,9	-13,7	27,2	-44,1	-62,7	-71,3
кукурудза на зерно	53,5	2,6	55,9	43,1	-30,6	-84,1	-73,7
жито	-	-	-	-	-38,0	х	х
просо	-	-	-	-	40,0	х	х
горох	7,0	-	-11,9	-4,2	-52,2	-59,2	-48,0
Технічні культури, всього	37,0	-4,3	39,0	167,2	39,8	2,8	-127,4
з них: соя	24,8	-13,3	11,8	39,6	15,4	-9,4	-24,2
насіння ріпаку	-	-	-	-	-28,4	х	х
соняшник	40,7	-2,4	41,9	190,5	60,5	19,8	-130,0

Джерело: розраховано автором за даними підприємства

Виходячи з даних табл. 2.13, можна зазначити, що протягом досліджуваного періоду рівень рентабельності продукції галузі рослинництва у кооперативі коливався. Рівень рентабельності продукції рослинництва у 2022 р. порівняно з 2018 р. зменшився на 21,4 % і знаходиться на рівні 18,9 %, тоді як у 2021 р. даний показник дорівнював 69,5 %. Протягом 2018 – 2021 рр. виробництво зернових та зернобобових було прибутковим, тоді як у 2022 р. рівень збитковості склав 4,7 %. Високим рівнем збитковості характеризуються горох (52,2 %), ячмінь (44,1 %), жито (38,0 %) та кукурудза на зерно (30,6 %). Серед зернових культур лише виробництво проса є рентабельним – 40 %.

У 2022 р. порівняно з 2018 р. рівень рентабельності технічних культур збільшився на 2,8 % і дорівнює 39,8 %, що на 127,4 % менше порівняно з 2021 р., що обумовлено зростанням рівня рентабельності виробництва соняшнику на 19,8 %. При цьому рівень рентабельності сої зменшився на 9,4 % до 15,4 %, а виробництво ріпаку є збитковим, рівень збитковості складає 28,4 %. Відповідно серед технічних культур прибутковим є виробництво лише соняшнику та сої.

Висновки до 2 розділу

За досліджуваний період площа сільськогосподарських угідь кооперативу зменшилася на 283 га або 7,1 % і становить 3692 га, при цьому площа ріллі зменшилася на 194 га (5,1 %) до 3580 га або 97,0 % сільськогосподарських угідь. У зв'язку зі зменшенням площі ріллі площа зібрана сільськогосподарських культур зменшилася на 194 га або 5,1 % і становить 3580 га.

У структурі зібраної площі у звітному році найбільшу питому вагу займає просо (44,9 %), пшениця (23,8 %), ячмінь (12,4 %) та горох (9,3 %). Однак у попередні періоди ключовими культурами лишалися кукурудза на зерно, пшениця та горох.

Інтенсивність використання земельних ресурсів у досліджуваному підприємстві є досить високою і в цілому має тенденцію до зростання.

За досліджуваний період урожайність сільськогосподарських культур у кооперативі має тенденцію до зниження і характеризується суттєвими коливаннями за роками.

У кооперативі за досліджуваний період валова продукція рослинництва (у постійних цінах) зменшилася на 20,6 %, що свідчить про загальне зменшення обсягів виробництва продукції. Таке зменшення відбулося лише за рахунок зменшення суми валової продукції зернових культур на 38,6 %, тоді як валова продукція технічних культур збільшилася на 5,7 % за рахунок збільшення виробництва соняшнику та виробництва ріпаку озимого.

Натуральні показники переважно демонструють тенденцію до зниження, що обумовлено зменшенням обсягів виробництва.

Вартісні показники ефективності використання земельних ресурсів за показником валової продукції у постійних цінах та прибутком зменшувалися, тоді як показники визначені за поточними цінами (валова продукція, товарна продукція) дещо збільшилися.

У кооперативі прибуток від реалізації продукції рослинництва у розрахунку на 1 га посівної площі зменшився вдвічі і становить 3,44 тис. грн. Слід відмітити, що у звітному році у підприємстві є збитковим виробництво практично всіх видів продукції рослинництва, окрім проса, сої та соняшнику.

У кооперативі найвищий рівень ефективності виробництва таких сільськогосподарських культур як просо, соняшник та соя, при цьому збитковість інших видів продукції простежується переважно у 2022 р., що обумовлено початком військових дій на території України, що обумовили труднощі у реалізації готової продукції та підвищення цін на матеріально-технічні ресурси.

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА

3.1. Підвищення результативності використання земельних ресурсів, оптимізація їх структури

Основними напрямками підвищення результативності використання земельних ресурсів є:

1) вдосконалення агротехніки за рахунок застосування сучасних методів обробітку ґрунту, внесення добрив, зрошення та інші агротехнічні заходи можуть сприяти ефективнішому використанню землі та підвищенню врожайності;

2) використання сучасних сортів і гібридів. Селекційна робота спрямована на створення сортів і гібридів, які відзначаються високою адаптивністю, стійкістю до хвороб і шкідників, що сприяє збільшенню урожайності;

3) екологічно орієнтовані методи вирощування, зокрема застосування методів органічного землеробства та інших екологічно безпечних підходів може підвищити стійкість екосистеми та зберегти родючість ґрунту;

4) геоінформаційні технології та моніторинг. Використання геоінформаційних систем для точного землеробства, моніторингу стану посівів та визначення оптимальних режимів обробітку.

5) оптимізація сівозмін за рахунок розробки ефективних систем сівозмін, які сприяють збереженню родючості ґрунту та запобіганню виснаженню;

6) використання інноваційних технологій шляхом залучення сучасних агротехнічних засобів (мікродобрива, стимулятори росту рослин, засоби захисту), робототехніки та інших інновацій для автоматизації процесів та оптимізації виробничих операцій.

Ці заходи можуть сприяти оптимізації використання земельних ресурсів та покращенню загальної ефективності сільськогосподарського виробництва.

Основна задача багатofакторної виробничої регресії – це дослідження впливу основних виробничих факторів на результат діяльності підприємства, тому в даному випадку дослідимо вплив фондозабезпеченості основними засобами (X_1), продуктивності праці у рослинництві (X_2), питомої ваги інтенсивних культур (X_3) та витрат на добрива на 1 га посівної площі (X_4) на суму валової продукції рослинництва (у постійних цінах) на 1 га посівної площі (Y) кооперативу.

Розрахунки проводимо за допомогою електронних таблиць Microsoft Excel та вбудованих статистичних, математичних функцій та масивів. В результаті обчислень, що наведенні в додатку А, багатofакторна виробнича лінійна регресія загальної рентабельності підприємства має вигляд:

$$Y = 10,917 - 0,031 X_1 + 0,010 X_2 + 0,0555 X_3.$$

Розглянемо більш детально статистичні коефіцієнти та параметри багатofакторної виробничої функції.

Враховуючи, те що параметри рівняння обчислюють способом найменших квадратів, то маємо $a_0 = 10,917$; $a_1 = -0,031$; $a_2 = 0,010$; $a_3 = 0,0555$.

Кожний коефіцієнт рівняння вказує на ступінь впливу відповідного фактору на результативний показник при фіксованому положенні решти факторів, тобто як зі зміною окремого фактору на одиницю змінюється результативний показник. Вільний член рівняння множинної регресії економічного змісту не має.

В результаті обробки даних отриманий загальний коефіцієнт детермінації 0,443.

Загальний коефіцієнт детермінації говорить про середній зв'язок між факторами (X_1 , X_2 , X_3) та показником Y , тобто фондозабезпеченістю, продуктивністю праці працівників галузі рослинництва, питомою вагою інтенсивних культур та показником – рівня віддачі посівної площі, а також, що варіація загальної рентабельності підприємства на 44,3 % зумовлюється досліджуваними чинниками, введеними в кореляційну модель. Це означає, що досліджувані фактори суттєво впливають на досліджуваний показник.

Парні коефіцієнти кореляції вказують вплив окремих факторів на показник Y , тобто валову продукцію в розрахунку на 1 га посівної площі. Характеризуючи парні коефіцієнти кореляції, то можна простежити, що кожен із чинників має вплив на результативний показник:

- фондозабезпеченість виробництва, коефіцієнт кореляції 0,491 свідчить про прямий зв'язок та середній вплив цього фактору на результативну ознаку;
- продуктивність праці працівників галузі рослинництва, коефіцієнт кореляції 0,652, що свідчить про прямий зв'язок та найбільше впливає на результативний показник;
- питома вага інтенсивних культур, коефіцієнт кореляції 0,519, говорить про високий та прямий зв'язок між фактором та показником;
- витрати на добрива на 1 га посівної площі, коефіцієнт кореляції 0,091, говорить про низький прямий зв'язок між фактором та показником, найменше впливає на результативний показник.

Тому, доцільно фактор витрати на добрива на 1 га посівної площі, коефіцієнт кореляції 0,091 виключити із подальшого економетричного аналізу багатфакторної регресійної моделі, так як саме цей фактор має найменший вплив на результативний показник.

Наступний етап в дослідженні багатфакторної лінійної моделі це алгоритм методу Фаррара-Глобера перевірки мультиколінеарності. Термін «мультиколініарність» означає, що в багатфакторній регресійній моделі дві або більше незалежних змінних (факторів) пов'язані між собою лінійною залежністю або, іншими словами, мають високий ступінь кореляції. Оскільки $\chi^2_{\text{розн.}} (5,70) < \chi^2_{\text{кр}} (7,81)$, можна зробити висновок, що відсутня загальна мультиколінеарність матриці факторів.

Наступний етап – аналіз коефіцієнта еластичності, що розраховується для кожного із факторів.

Коефіцієнт еластичності показує на скільки відсотків зміниться показник, тобто рівень валової продукції рослинництва на 1 га посівної площі,

якщо фактор зміниться на 1 %. Аналізуючи коефіцієнти еластичності, можна зробити висновок, що при збільшенні фондозабезпеченості виробництва на 1 % рівень віддачі посівної площі зменшиться на 0,02 %, оскільки врахована первісна вартість без врахування зносу, при збільшенні продуктивності праці працівників галузі рослинництва на 1 % віддача земельних ресурсів збільшиться на 0,41 %, а при збільшенні питомої ваги інтенсивних культур на 1 % віддача земельних ресурсів збільшиться на 0,091 %.

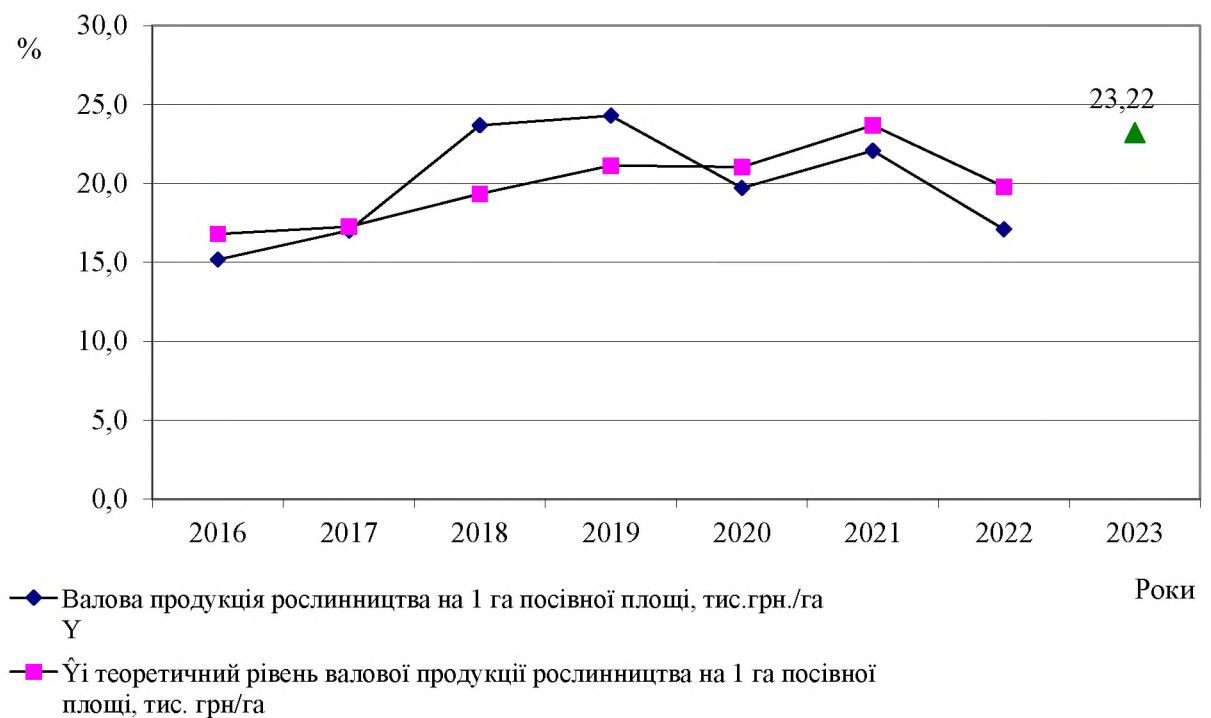


Рис. 3.1. Фактичний, теоретичний та прогнозний рівні валової продукції рослинництва на 1 га посівної площі, 2016 – 2022 рр., 2023 р.

Джерело: побудовано автором за даними річних звітів

Прогнозне значення валової продукції рослинництва на 1 га посівної площі у кооперативі на 2023 р. знаходиться на рівні 23,22 тис. грн/га за умови рівня фондозабезпеченості 15,28 тис. грн/га, збільшення рівня продуктивності праці до 1010,9 тис. грн/особу, а також збільшення питомої ваги інтенсивних культур до 57,1 %, однак при цьому слід враховувати і інші чинники, які мають вплив на результативний показник (рис. 3.1).

Раціональне використання землі передбачає добір найефективніших культур, які забезпечують найбільший вихід продукції при високій окупності витрат на їх виробництво.

Проте якими б високими не були показники ефективності виробництва певної культури, робити висновок про її найдоцільнішу частку в структурі посівів можна лише з урахуванням її дійсної потреби для виконання замовлень та контрактів, можливості своєчасного догляду за всім комплексом культур з урахуванням вимог агротехніки, забезпеченості господарства трудовими, матеріальними і енергетичними ресурсами.

У підвищенні ефективності сільськогосподарського виробництва велике значення має його аналіз на основі оптимальних рішень. Використання економіко-математичних методів дає можливість знаходити раціональну структуру виробництва сільськогосподарського підприємства, розраховувати оптимальну структуру його посівної площі чи площі окремої групи культур, визначити найкращий склад та використання машинно-тракторного й автомобільного парку та інші види діяльності. Порівняння фактичної та оптимальної структури виявляє значні резерви збільшення й здешевлення виробництва всіх видів продукції агропромислового комплексу.

Розрахуємо оптимальну структуру посівних площ, в результаті обчислень необхідно отримати мінімальну виробничу собівартість продукції рослинництва. В кооперативі на вирощування товарних культур відводиться не більше 3381 га.

За агротехнічними нормами в господарствах полтавського регіону зерновій групі відводиться не більше 70 % у структурі загальної площі, у тому числі озимій пшениці 25 %, озимому та ярому ячменю 6 % та 7 % відповідно, кукурудзі на зерно 40 % та зернобобовим не більше 8 %. Щодо вирощування технічних культур, то цим сільськогосподарським культурам відводиться не більше 30 % загальної земельної площі. Ці агротехнічні вимоги потрібно врахувати при оптимізації посівної площі господарства.

Витрати праці на вирощування цих сільськогосподарських культур не повинні перевищувати 31813,7 тис. грн.

Виробництво валової продукції означених сільськогосподарських культур в натуральному виразі має бути максимальним, а виробничі витрати не більше 117528,4 тис. грн.

Основні економічні показники урожайності, витрат праці на 1 ц, собівартості 1 ц, реалізаційної ціни 1 ц та прибутку з 1 ц сільськогосподарських культур зведені в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Вихідні дані для визначення оптимальних площ сільськогосподарських культур та максимальної валової продукції в кооперативі на 2024 р.

Показники	Вид сільськогосподарської продукції, 2022 р.								
	озима пшени ця	жито	ячмінь	просо	горох	кукуру дза на зерно	соняшни к	соя	ріпак
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉
Урожайність, ц/га	62,09	37,72	36	17,1	25,25	78,97	30,86	26,95	34,17
Витрати праці на 1 ц, люд.-год.	128,03	140,50	115,80	132,60	130,40	143,40	96,90	115,80	96,90
Витрати на праці на 1 ц виробленої продукції, грн	256,06	224,20	231,60	245,60	253,10	286,80	193,80	231,60	193,80
Виробнича собівартість 1 ц, грн	461,66	389,6	1297,3	395,88	811,9	1381,7	608,88	1030,29	1427,33
Реалізаційна ціна 1 ц, грн.	391,90	237,62	204,04	562,28	408,07	247,92	1120,82	1458,05	1096,38
Обсяг реалізованої продукції, тис. грн	9307,4	814,74	1461,0	6931,4	1539,4	7559,2	29230,8	7214,5	3203,1
Прибуток з 1 ц, грн.	-69,8	-152,0	-1093,2	166,40	-403,8	-1133,8	511,9	427,8	-330,9

Джерело: розрахунки автора

Використаємо електронні таблиці Microsoft Excel для розрахунку оптимальних площ посіву культур. В результаті необхідно отримати максимальний валовий прибуток. Позначимо X_1 – площу пшениці; X_2 – площу жита, X_3 – площу ячменю; X_4 – площу проса, X_5 – гороху; X_6 – площу кукурудзи на зерно, X_7 – площу соняшнику, X_8 – площу сої, X_9 – площу ріпаку.

Запишемо умову задачі у вигляді системи нерівностей (додаток Б).

Розв'яжемо задачу за допомогою електронних таблиць Microsoft Excel, використовуючи команду Сервіс → Пошук рішення (додаток Б). Засіб

«Пошук рішення» дозволяє швидко та оптимально знайти рішення задачі, які потім адаптуються в умовах господарства.

У вікно засобу «Пошук рішення» вводимо цільову чарунку, тобто функціонал – мінімальна виробнича собівартість, чарунки, що визначають оптимальну площу під сільськогосподарські культури та обмеження, які задані умовою оптимізаційної задачі (рис. 3.2).

Параметри розв'язувача

Оптимізувати цільову функцію:

До: ☒ Максимум ☐ Мінімум ☐ Значення:

Змінюючи клітинки змінних:

Підлягає обмеженням:

☒ Зробити необмежені змінні не від'ємними

Виберіть метод розв'язання:

Метод розв'язання

Для розв'язання гладких нелінійних задач виберіть розв'язувач нелінійних задач за методом зведеного градієнта. Для розв'язання лінійних завдань виберіть розв'язувач за симплекс-методом, для негладких завдань виберіть розвиваний розв'язувач.

Додати
Змінити
Видалити
Скинути
Завантажити/зберегти

Довідка Розв'язати Закрити

Рис. 3.2. Вікно засобу Параметри розв'язувача для розрахунку оптимальної площі сільськогосподарських культур та максимального виробництва валової продукції на 2024 р.

Далі зазначимо параметри обчислень. Так як, за умовою задачі оптимальні площі в господарстві та виробнича собівартість є додатними значеннями, тому позначаємо у вікні параметрів Неотрицательные значения та Линеиная модель, так як наша функція є лінійною. На завершальному етапі обчислень натискаємо Выполнить та Сохранить найденное решение.

В результаті обробки даних отримано оптимальні площі під посів сільськогосподарських культур (табл. 3.2): площі під посів озимої пшениці 438 га (13 %), жито 34 га (1 %), ячменю 68 га (2 %), проса 406 га (12 %), гороху

169 га (5 %), кукурудзи на зерно 440 га (13 %), соняшнику 879 га (26 %), сої 744 га (22 %), ріпаку 203 га (6 %) (додаток В). Слід відмітити, що загальна площа під вирощування цих культур залишилась на рівні 2022 р., тобто 3381 га. Слід відмітити збільшення посівних площ під пшеницю, кукурудзу на зерно, сої та ріпаку, які є високоприбутковими.

Таблиця 3.2

**Ефективність застосування оптимальної структури посівних площ
сільськогосподарських культур у кооперативі на 2024 р.**

Продукція	2022 р.		2024 р.		Резерви збільшення (+) або зменшення (-) виробництва продукції:	
	фактична площа, га	питома вага, %	оптима- льна площа, га	питома вага, %	у натураль- ному виразі, ц	валової продукції у поточних цінах, тис. грн
Озима пшениця	425	12,6	438	13,0	807	316,3
Жито	101	3	34	1,0	-2527	-600,5
Ячмінь	221	6,5	68	2,0	-5508	-1123,9
Просо	801	23,7	406	12,0	-6755	-3797,9
Горох	166	4,9	169	5,0	76	30,9
Кукурудза на зерно	429	12,7	440	13,0	869	215,36
Соняшник	939	27,8	879	26,0	-1852	-2075,3
Соя	204	6	744	22,0	14553	21219
Ріпак	95	2,8	203	6,0	3690	4046
Всього	3381	100,0	3381	100,0	x	18230

Джерело: розрахунки автора

Запропонована структура посівних площ може бути для досліджуваного підприємства оптимальною, адже витримано агротехнічні норми щодо земельних ресурсів та обсяг бюджету виробничих витрат.

Таким чином, оптимізація посівної площі кооперативу дозволяє без додаткових витрат збільшити валову продукцію у поточних цінах на 18230 тис. грн або 23,3 % розміру валової продукції 2022 р.

Одним із способів підвищення ефективності сільськогосподарського підприємства є впровадження інноваційних технологій, які спрямовані на

економію ресурсів. Ресурсоощадні технології сприяють зменшенню витрат матеріальних та трудових ресурсів, дозволяючи зберегти високоякісний урожай за умови більш ефективного використання біологічного потенціалу культури.

Технологія No-till представляє сучасний підхід до обробітку ґрунту, який включає в себе відмову від традиційної оранки за допомогою сільгосптехнічних засобів. У цій технології поверхня залишається непорушеною і вкритою дрібно подрібненими рослинними рештками. Дія корисних мікроорганізмів покращує їх мінералізацію та збільшення вмісту органічних речовин у верхніх шарах ґрунту. Це призводить до поліпшення структури поверхневого шару і підвищення його природної родючості ґрунту. Окрім того, поверхня, яка вкрита мульчею, зберігає вологу ефективніше та запобігає ерозії.

Суть використання технології нульового обробітку полягає у створенні умов, за яких родючість поверхневого шару може відновлюватися природним шляхом. У традиційній технології контроль над бур'янами досягається за допомогою оранки полів, що включає в себе обертання верхнього шару ґрунту, подрібнення його та перемішування, що стає причиною вітрової ерозії. Основні принципи нульової технології передбачають мінімальний механічний вплив на поверхневий шар, постійне збереження структури ґрунту та рослинних залишків, а також дотримання сівозміни. Реалізація цих принципів включає [58]:

- прямий посів та відмову від традиційної оранки, глибокого розпушування, боронування, культивування та інших методів обробітку ґрунту;
- відмова від спалювання та переорювання рослинних рештків;
- замість використання органічних добрив застосовуються залишки основних та покривних сільськогосподарських культур;
- висів насіння відбувається одночасно з внесенням мінеральних добрив;
- використання спеціальної техніки, особливо сівалок та інших засобів.

Щоб рослинні залишки перетворилися в органічні добрива, важливо їх добре подрібнювати та рівномірно розподіляти по поверхні поля, забезпечуючи рівну поверхню. Товстий шар мульчі виступає захистом від вітрової ерозії, заважає проростанню бур'янів і сприяє формуванню корисної мікрофлори.

Нульова технологія обробітку має позитивний вплив на водно-фізичні, біологічні та хімічні властивості ґрунту. Порівняно з традиційною оранкою, вона є вигідною з кількох причин:

- 1) зменшує витрати на оплату праці, амортизацію техніки, паливно-мастильні матеріали та добрива;
- 2) зберігає та відновлює родючість землі;
- 3) запобігає ерозії ґрунту;
- 4) сприяє утриманню та збереженню вологи в обґрунтуванні, що є особливою важливим для посушливих регіонів.

Крім позитивних аспектів, система No-till також має свої негативні сторони. Вона вимагає не лише високої кваліфікації агрономів, але й використання спеціалізованої та дорогої сільськогосподарської техніки. Інші недоліки включають [58]:

- суворе дотримання сівозміни та технології (сівозміна та внесення гербіцидів, пестицидів і мінеральних добрив повинні вноситися відповідно до погодних умов, ступеня забур'яненості полів та інших факторів);
- потреба в вирівнюванні поверхні для однорідного розподілу насіння та добрив по полю;
- накопичення патогенних мікроорганізмів та шкідників у ґрунті, що вимагає активного використання заходів захисту рослин;
- зменшення однорідності сходів та початкових темпів росту культури через затримку накопичення біологічного азоту внаслідок діяльності мікроорганізмів.

Для впровадження нової системи обробітку ґрунту у сільськогосподарському господарстві необхідно мати спеціальну сівалку,

призначену для No-till. Перехід на безорний метод обробітку ґрунту необхідно проводимо поетапно:

1. Початковий етап передбачає вибір кількох невеликих експериментальних ділянок із різними типами ґрунту, за виключенням полів із поганим дренажем.

2. Здійснити обґрунтований аналіз на кожній ділянці та здійснити заходи для досягнення оптимального балансу рівня кислотності (рН) та рівнем поживних елементів.

3. Провести вирівнювання поверхні за допомогою глибокорозпушувача, дискових або безвідвальних борін для зменшення плужної підшви. Ця агротехнологічна операція є витратною, але виконується лише один раз.

4. Створити товстий шар мульчі з поживних рештків та рівномірно розподілити його по поверхні поля.

5. Введення в сівозміну кількох різних культур.

6. Проводячи регулярний моніторинг посівів, оскільки остаточні результати будуть відомі через 3-4 роки для ділянок із підвищеною вологістю та 5-6 років для полів із недостатньою вологістю.

При виробництві соняшнику за ресурсозберігаючої системи землеробства у кооперативі, прямі витрати на оплату праці зменшуються на 37,5 %, прямі матеріальні витрати – на 11,3 %, у тому числі вартість пального і мастильних матеріалів – на 44,6 %, вартість мінеральних добрив – на 12,7 %, вартість решти матеріальних витрат – на 5,4 %, однак витрати на насіння збільшилися на 1,8 %, оскільки за даної технології схожість насіння дещо зменшується, що потребує вищих норм висіву. Враховуючи зменшення кількості техніки та використання широкозахватної техніки, витрати на амортизацію основних засобів зменшуються на 28,6 %.

В цілому виробничі витрати на 1 га посіву пшениці зменшуються на 18,8 % і дорівнюють 23,227 тис. грн/га. Враховуючи що рівень урожайності пшениці за ресурсозберігаючої системи землеробства у конверсійному періоді порівняно з інтенсивною збільшиться лише на 6,9 %, виробнича собівартість зменшиться на 24,1 % до 536,70 грн/ц.

Отже, у структурі виробничих витрат за ресурсозберігаючої системи землеробства зменшується питома вага витрат на оплату праці, паливе, інші прямі та загальновиробничі витрати, при цьому зростає питома вага таких статей як вартість насіння та решти матеріальних витрат.

Визначимо показники економічної ефективності впровадження ресурсозберігаючої системи землеробства порівняно з інтенсивною за допомогою табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Економічна ефективність впровадження No-till системи землеробства у виробництві пшениці у кооперативі на 2024 р. (на 100 га посівної площі)

Показники	2022 р. (Інтенсивне землеробство)	2024 р. (No-till)	Абсолютне відхилення, (+, -)
Площа посіву, га	100	100	0
Урожайність, ц/га	62,1	66,4	4,3
Валовий збір, ц	6209	6644	435
Виробничі витрати, тис. грн.	2866,33	2327,03	-539,3
Виробнича собівартість зерна, грн./ц	461,64	350,25	-111,39
Ціна реалізації, грн./ц	391,9	391,9	0
Валовий прибуток, тис. грн.	-433,02	276,72	709,74
у т. ч. на 1 га, грн.	-4,33	2,77	7,10
на 1 ц, грн.	-69,74	41,65	111,39
Валовий рівень рентабельності виробництва, %	-15,11	11,89	27,00

Джерело: розрахунки автора

За результатами порівняння показників інтенсивного землеробства та системи No-till у показниках економічної ефективності, можна зазначити, що виробничі витрати за системою No-till можуть скоротитися на 18,8 %, а виробнича собівартість зерна зменшитися на 24,1 % за рахунок економії витрат та збільшення урожайності на 4,3 ц/га. Це свідчить про більш ефективне використання ресурсів та зниження витрат в системі No-till порівняно з інтенсивним землеробством.

Завдяки інноваційній технології відбудеться перехід від збитку до прибутку. Валовий прибуток від виробництва зерна у системі No-till

збільшився до 2,77 тис. грн/га, тоді як у інтенсивному землеробстві було втрачено 4,33 тис. грн/га. Може відбутися відповідний перехід від рівня збитковості до рівня рентабельності. Валовий рівень збитковості у 2022 р. знаходиться на рівні 15,11 %, однак за рахунок використання ресурсоощадної технології прибутковість знаходитиметься на рівні 11,9 %.

Отже, перехід на систему No-till сприяє підвищенню економічної ефективності використання ресурсів підприємства, у тому числі земельних.

3.2. Еколого-економічний механізм підвищення ефективності використання земельних ресурсів

Повернення решток рослин в ґрунт має велике значення, оскільки це є основним джерелом органічного вуглецю для ґрунтової біоти та наступних культур сівозміни. В сучасному землеробстві стратегічним напрямком розвитку є використання біологічних препаратів для відновлення природних ресурсів. Застосування біологічних препаратів, зокрема мікробних деструкторів, відіграє важливу роль. Ці препарати екологічно безпечні, і мікроорганізми, що входять у їх склад, взаємодіють симбіотично. Вони не лише збагачують азотне живлення рослин, але й підвищують рухомі форми фосфору та калію, активізують мінералізацію важкодоступних фосфатів та інших ґрунтових мінералів. Використання деструкторів сприяє зменшенню швидкості деградації ґрунтів і збільшенню маси ґрунтової мікрофлори до 3 – 5 т на гектар, що підтримує біологічну активність ґрунту [33].

Препарат Екостерн містить підвищену концентрацію діючої речовини – корисних мікроорганізмів. Завдяки спрямованій селекції та вдосконаленій технології виробництва цього препарату, мікроорганізми, які входять у його склад, виявляють більшу активність, швидкість розмноження та стійкість до змін температури, опромінення тощо. Використання Екостерну призводить до комплексної та тривалої дії, оскільки він не лише забезпечує захист від хвороб

та швидке розкладання решток, але також активізує біологічний потенціал ґрунту. Це сприяє покращенню процесу живлення, розвитку рослин та їх урожайності [26].

Розглянемо економічний ефект від застосування біодеструктора Екостерн для прискореного розкладання рослинних решток (табл. 3.4).

Процедура обробки стерні включає приготування робочого розчину, для чого розчиняють 5-30 кг селітри або сечовини в 250-300 літрах води. Після цього в розчин додається деструктор стерні, і отриманий розчин наноситься на ґрунт із залишками рослинності.

Таблиця 3.4

Економічна ефективність застосування біодеструктора Екостерн для прискореного розкладання рослинних решток у кооперативі

Культури	Площа обробки, га	Норма внесення		Додаткові витрати на придбання препаратів та обробку площі, грн./га	Переведення макроелементів з побічної продукції в добрива, кг/га			Економія на мінеральних добривах, грн./га	Економічний ефект деструкції стерні, грн./га
		деструктора стерні, л/га	аміачної селітри, кг/га		відповідає аміачній селітрі	відповідає суперфосфату	відповідає калію хлористому		
Пшениця озима	200	1,5	15	209,25	64,6	43,9	65,9	281,4	327,2
Кукурудза на зерно	200	2	10	207,83	312,9	212,8	378,3	1461,5	1681,7
Ячмінь озимий	100	1,5	15	104,63	64,5	43,9	73,1	146,6	101,7
Соняшник	350	2,5	30	570,50	329,0	272,5	540,2	3247,9	4017,0

Джерело: розрахунки автора

Використання деструктора стерні дозволяє ефективно усувати патогени, які потрапляють у ґрунт через рослинні залишки, прискорювати розкладання рослинних решток та покращувати родючість ґрунту. Це досягається завдяки збагаченню ґрунту азотом через фіксацію, а також за допомогою бактеріцидної та фунгіцидної мікрофлори. Результатом є підвищення продуктивності сільськогосподарських культур на 10-30% [3].

Як свідчать дані табл. 3.4, за рахунок використання біодеструктора стерні Екостерн у кооперативі можна отримати економію на мінеральних добривах за рахунок повернення в ґрунт елементів живлення побічної продукції. Економічний ефект на 1 га площі від використання біодеструктора коливається по культурах: озима пшениця – 1,64 тис. грн, кукурудза на зерно – 8,41 тис. грн, ячмінь озимий – 1,02 тис. грн, соняшник – 11,48 тис. грн, соя – 4,06 тис. грн. Високе значення економічного ефекту зумовлене суттєвим здорожчанням мінеральних добрив у 2022 р. порівняно з 2021 р. у 2,5 – 3 рази залежно від виду добрив.

Сортооновлення – це процес оновлення сортового складу культурних рослин шляхом впровадження нових сортів або видів з метою поліпшення їх характеристик і властивостей. Головною метою такої технології є підвищення врожайності, якості продукції та стійкості рослин до негативних впливів навколишнього середовища. Значущим аспектом сортооновлення є впровадження нових сортів з покращеними агрономічними і якісними характеристиками.

Переваги сортооновлення включають:

- 1) підвищення врожайності, оскільки нові сорти можуть володіти вищою продуктивністю, що сприяє збільшенню виробництва продукції на одиницю площі;
- 2) покращення якості продукції: нові сорти можуть мати поліпшені смакові якості, збільшену транспортабельність і краще зберігаються, що робить їх більш конкурентоспроможними на ринку;
- 3) стійкість до шкідливих факторів так як нові сорти можуть виявлятися більш стійкими до хвороб, шкідників і непогодних умов, що зменшує ризик втрат врожаю;
- 4) підвищення прибутковості: поліпшення врожайності і якості продукції може призвести до зростання прибутку аграрних підприємств.

У додатку Д наведені характеристики нових сортів та гібридів рекомендованих для вирощування у кооперативі та проведемо обґрунтування економічної ефективності даного заходу за допомогою табл. 3.5.

Резерви збільшення валового прибутку за рахунок впровадження нових сортів і гібридів рослин у кооперативі на 2024 р.

Сільськогосподарські культури	Площа, яка засіяна насінням нових сортів, га	Урожайність ц/га		Резерв збільшення			
		традиційних сортів	нових сортів	у натуральному обсязі, ц	виручки від реалізації, тис. грн.	додаткові витрати на насіння нових сортів тис. грн.	валового прибутку, тис. грн
Пшениця	200	53,6	60,1	1300	705,9	132,5	572,5
Кукурудза на зерно	250	72,4	83,4	2750	1129,0	223,2	905,8
Ячмінь	100	41,8	48,3	650	371,6	65,1	306,5
Соя	100	26,4	31,2	768	1119,8	89,2	1030,6
Соняшник	310	31,2	37,1	590	951,5	559,5	392,0
Всього	810	х	х	х	4247,8	1069,5	3207,4

Джерело: розрахунки автора

Сортооновлення сприяє збільшенню рівня урожайності культур, зокрема пшениці – на 12,1 %, кукурудзи на зерно – на 15,2 %, ячменю – на 15,6 %, сої – на 18,2 %, соняшнику – на 18,9 %, що відповідно збільшує вихід продукції з 1 га посівної площі та сприяє підвищенню ефективності використання земельних ресурсів та більш повному використанню їх потенціалу. За рахунок сортооновлення на площі 810 га або 24,0 % посівної площі товарних культур, кооператив зможе додатково отримати 3207,4 тис. грн.

Обробка насіння сої специфічними групами мікроорганізмів призводить до вражаючих результатів: вона задовольняє потреби рослин у біологічному азоті, підсилює культуру регулюючими речовинами та підвищує рівень її стресостійкості. Як результат, відбувається зменшення витрат на засоби захисту рослин (ЗЗР), що призводить до підвищення врожайності та збільшення прибутку.

Використання інокулянтів під час вирощування сої призводить до наступних економічних результатів:

- зменшення витрат на засобів захисту рослин та добрива на 10 – 15 %;
- підвищення врожайності на 5 – 10 %;
- стимулювання розвитку рослини і, внаслідок цього, повніше використання генетичного потенціалу культури.

Ефективність використання інокулянтів для сої базується на трьох основних факторах: фіксації азоту з атмосфери, синтезі ростових стимуляторів та індукції системної стійкості рослин до невідгідних умов вирощування.

Найсуттєвішим ефектом для сої є, безперечно, фіксація азоту. Тобто, здатність рослин фіксувати цей макроелемент на рівні 70 – 80 % визначає збільшення врожаю та економію ресурсів, витрачених на його отримання.

ХайКот Супер Соя – сучасний високоефективний пре-інокулянт для обробки насіння сої у рідкій формуляції з екстендером, що подовжує строки застосування обробленого насіння.

Переваги препарату: забезпечує у 2 рази більше бактерій на насініну ніж конкурентні продукти; збільшує кількість утворених бульбочок та покращує фіксацію азоту; повністю розкриває потенціал рослини; максимальна гнучкість застосування протруєного насіння; економічна ефективність і надійність; забезпечує виживання бактерій на поверхні насініни до 90 днів; підвищення вмісту доступного азоту в ґрунті для наступної культури.

Розрахуємо економічний ефект застосування інокулянтів при вирощуванні сої у досліджуваному підприємстві (табл. 3.6).

Як свідчать дані табл. 3.6, обробка насіння сої інокулянтом ХайКот Супер сприяє підвищенню рівня урожайності культури на 8,6 % до 29,2 ц/га за рахунок акумуляції рослиною азоту в доступній формі завдяки підвищенню симбіотичного потенціалу рослини з бульбочковими бактеріями. Додаткові витрати на купівлю та обробку насіння сої інокулянтом окуповуються додатковою виручкою та економією добрив. Зокрема, економія добрив становить 161,3 тис. грн. (10,0 %), засобів захисту рослин – 25,1 тис. грн (15,0 %).

**Економічна ефективність обробки насіння сої інокулянтном
у кооперативі на 2024 р.**

Показники	2022 р.	2024 р. (план)
Посівна площа, га	204	204
Урожайність, ц/га	26,9	29,2
Валовий збір, ц	5497	5957
Потреба в посівному матеріалі, т	36,7	36,7
Норма витрат ХайКот Супер Соя + ХайКот Супер Екстендер BASF (стабілізатор прилипач), л/т посівного матеріалу	x	2,84
Ціна інокулянту та екстендеру, грн./л	x	3098,75
Додаткові витрати на придбання та обробку насіння інокулянтном, тис. грн.	x	339,0
Вартість мінеральних добрив, тис. грн.	1612,9	1451,6
Вартість засобів захисту рослин, тис. грн.	167,4	142,3
Виручка від реалізації продукції, тис. грн.	6739,3	7303
Додатковий валовий прибуток від реалізації сої, тис. грн.	x	750,1
Приріст валового рівня рентабельності, %	x	10,2

Джерело: розрахунки автора

Додатковий валовий прибуток від реалізації сої становить 750,1 тис. грн., а приріст валового рівня рентабельності – 10,2 %.

Для досягнення раціонального та ефективного використання сільськогосподарських земель можна прийняти ряд заходів, що передбачають підвищення родючості ґрунту та захист від ерозії та інших негативних процесів. Насиченість технічними засобами, велика розораність, інтенсивне вирощування культур в сільському господарстві суттєво впливають на стан та структуру ґрунту. При впровадженні нових технологій і досягнень науково-технічного прогресу важливо не лише ураховувати їхній позитивний вплив на земельні угіддя, але й враховувати можливі негативні наслідки, пов'язані з конкретним застосуванням окремих засобів виробництва.

Всі заходи, спрямовані на підвищення технологічної, економічної, соціальної і екологічної ефективності, представляють собою потенційні можливості для поліпшення використання земельних ресурсів. Серед них

можна виділити заходи, спрямовані на відновлення природної родючості ґрунту, впровадження передових систем землеробства, покращення сфери насінництва, оптимізацію системи добрив, захисту рослин, та меліорацію.

Підвищення урожайності значною мірою залежить від параметрів висіву, якості та сортування насіння. Недостача насіння, зменшення висіву, використання неякісного насіння призводять до зменшення чисельності рослин на гектарі, створюють умови для розмноження бур'янів та призводять до зниження урожайності культур. Важливо визначити, чи дотримувалися встановлених норм висіву з урахуванням якості насіння, а також фактичної схожості насіння на польових ділянках згідно з результатами контрольних обстежень. У випадку виявлення розрідженості полів через зниження норм висіву, використання неякісного насіння або порушення строків та методів сівби, необхідно оцінити зниження урожайності культури, викликане цими факторами.

Для того щоб будь-яка система землеробства була ефективною, необхідно, щоб її компоненти забезпечували високий рівень родючості ґрунту. У традиційній інтенсивній системі землеробства це зазвичай досягається за рахунок введення високих доз мінеральних добрив. Проте у системі управління родючістю ґрунту і режимом живлення рослин в контексті біологічного землеробства вчені віддають перевагу органічним добривам, як традиційним, так і нетрадиційним видам. Усі ці види добрив повинні використовуватися з метою забезпечення позитивного балансу гумусу в ґрунтовому середовищі. Зокрема, в лісостеповому регіоні норма внесення підстилкового гною повинна становити 11 – 13 т на гектар сівозмінної площі, а в відсутності гною слід активно використовувати різноманітні нетрадиційні органічні добрива.

Також, для введення азоту в біологічний цикл, в основних посівах сівозмін використовують багаторічні бобові трави, такі як еспарцет, люцерна і конюшина. Ці рослини здатні нагромаджувати приблизно 200-300 кг/га біологічного азоту у своїй біомасі, що вище порівняно з однорічними бобовими культурами, які здатні нагромаджувати близько 60-100 кг/га [9, с. 10].

Внесення органічних добрив у біологічному землеробстві повинне забезпечити позитивний баланс гумусу за таких норм гною: у Степу – 8 – 10 т/га, Лісостепу – 10 – 19, на супіщаних і суглинкових ґрунтах Полісся – 12 – 18 т/га.

У межах кожного інтервалу використання органічних добрив адаптується з урахуванням насиченості сівозміни багаторічними травами та просапними культурами. Окрім використання підстилкового гною, в системі біологічного землеробства активно застосовуються інші види органічних добрив, такі як сидерати, пожнивні рештки, рідкий гноївки, пташиний послід та інші.

Сидерація є значущим чинником для підтримання балансу біогенних елементів у кореневмісному шарі ґрунту. Правильне ведення сидеральних культур і їх комбінація з побічною продукцією рослинництва сприяє активному відновленню родючості ґрунтів і формуванню позитивного гумусового балансу. Також, цей процес включає в себе залучення біогенних елементів, таких як фосфор, калій, кальцій, магній та мікроелементи, з нижніх шарів ґрунту до циклу обігу, надаючи рослинам доступ до цих елементів. Такий підхід є низьковартісним джерелом вуглецевого живлення для рослин.

Використання сидератів у якості зеленого добрива має позитивний вплив на удосконалення повітряного і водного режимів ґрунту. Після внесення в ґрунт зеленої маси сидератів та відмерлих коренів відбувається ефективна аерація і поліпшення водного режиму. Сидерати відіграють важливу роль у покращенні фізико-хімічних властивостей ґрунту та сприяють підвищенню його біологічної активності.

Застосування зеленого добрива допомагає у боротьбі з бур'янами, шкідниками і хворобами рослин, сприяє зниженню забур'яненості полів, сприяє окультуренню та захисту ґрунту від ерозії та інших негативних явищ. Наприклад, за науковими даними, ефективність боротьби з бур'янами за допомогою сидератів може призвести до зниження забур'яненості полів на 20 – 40 % [48].

Також, під час внесення зеленої маси зеленого добрива у ґрунт підвищується активність великої групи сапрофітних ґрунтових мікроорганізмів, які виступають антагоністами для багатьох збудників хвороб.

Сучасне українське землеробство може виробляти до 100 млн. т зеленої маси сидератів і до 50 млн. т соломистої побічної продукції рослинництва. Це значно зменшує дефіцит органічних добрив, оцінюваний приблизно в 300 млн. т. При умові використання лише 10 % площ під зерновими культурами і паровими культурами, площа сидеральних посівів може складати близько 2 млн. гектарів. Проте, за останні 10 років середня площа, використовувана під сидерати, не перевищує 300 тис. гектарів або 15 % від можливого. За середньою врожайністю сидератів від 15 до 20 т на гектар загальна кількість зелених добрив становить менше 600 тис. т [57, с. 11].

Вибір культур для сидерації в сівозміні повинен враховувати декілька ключових критеріїв, таких як короткий вегетаційний період, високий коефіцієнт розмноження та невеликі норми висіву, низька вимогливість до умов агротехніки та ефективне використання ресурсно-технологічних витрат, а також інтенсивність нарощування біомаси за рахунок біоенергетичного потенціалу.

Висновок з результатів досліджень полягає в тому, що посіви хрестоцвітних культур після жнив є найбільш доцільним варіантом для використання в ролі зеленого добрива. Особливо слід звернути увагу на гірчицю білу, редьку олійну, ріпак озимий, перко, тифон та інші представники цієї групи.

Основними технологічними параметрами вирощування післяжнивних хрестоцвітних культур на зелене добриво є наступні:

- після збирання врожаю зернового попередника проводиться підготовка ґрунту для наступної сівби, включаючи подрібнення соломи. Використовуються наявні агрегати для оптимального збереження вологи в ґрунті, а також для загортання стернових і кореневих решток. Проводиться одночасний передпосівний обробіток ґрунту;

– залежно від рівня поживності ґрунту вносяться NPK, комплексні або азотні добрива в дозі N_{40-90} враховуючи внесені добрива на попередньому попереднику;

– сівба проводиться не пізніше кінця першої декади серпня, враховуючи вегетаційний період післяжнивних посівів тривалістю від 50 до 90 днів. Для гірчиці білої, редьки олійної – 45-60 днів, для ріпаку – 60-90 днів. Це дозволяє сформувати потенціал біомаси та використовувати агрокліматичні ресурси зони вирощування до початку осінніх заморозків.

Розглянемо економічну ефективність використання сидеральних культур у досліджуваному підприємстві (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Економічна ефективність сидерації у кооперативі на 2024 р.

Сидерат	Урожайність зеленої маси, ц/га	Накопичено в загальній біомасі поживних речовин, кг/га			Разом, кг/га	Загальна вартість діючої речовини NPK, грн	Еквівалент підстилкового гною, т/га
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O			
Редька олійна	450	85	65	245	395	3799,9	25
Гірчиця біла	250	60	40	90	190	1827,8	15
Вика яра	250	160	75	200	435	4184,7	29

Джерело: розраховано автором за даними [44; 50]

Загальна вартість активної речовини основних макроелементів, внесених сидератом в ґрунт, при вирощуванні редьки олійної складає 3799,9 грн, для гірчиці білої – 1827,8 грн, а для вики ярої – 4184,7 грн/га. Використання післяжнивних сидеральних хрестоцвітних культур дозволяє при необхідності зменшити кількість внесених мінеральних добрив для наступних посівів. Це економічно вигідно компенсує витрати на вирощування сидератів і сприяє отриманню високих врожаїв сільськогосподарських культур в сівозміні, а також збереженню природної родючості ґрунту та його агрономічно цінних властивостей.

Висновки до 3 розділу

Основними напрямками підвищення ефективності використання земельних ресурсів є наступні.

Оптимізація посівної площі кооперативу дозволяє без додаткових витрат збільшити валову продукцію у поточних цінах на 18230 тис. грн або 23,3 % розміру валової продукції 2022 р.

Технологія No-till представляє сучасний підхід до обробітку ґрунту, який включає в себе відмову від традиційної оранки за допомогою сільгосптехнічних засобів. У цій технології поверхня залишається непорушеною і вкритою дрібно подрібненими рослинними рештками. Дія корисних мікроорганізмів покращує їх мінералізацію та збільшення вмісту органічних речовин у верхніх шарах ґрунту. Це призводить до поліпшення структури поверхневого шару і підвищення його природної родючості ґрунту.

Застосування біологічних препаратів, зокрема мікробних деструкторів, відіграє важливу роль. Ці препарати не лише збагачують азотне живлення рослин, але й підвищують рухомі форми фосфору та калію, активізують мінералізацію важкодоступних фосфатів та інших ґрунтових мінералів.

Сортооновлення сприяє збільшенню рівня урожайності культур, що відповідно збільшує вихід продукції з 1 га посівної площі та сприяє підвищенню ефективності використання земельних ресурсів та більш повному використанню їх потенціалу.

Обробка насіння сої специфічними групами мікроорганізмів призводить до суттєвих результатів: вона задовольняє потреби рослин у біологічному азоті, підсилює культуру регулюючими речовинами та підвищує рівень її стресостійкості.

Сидерація є значущим чинником для підтримання балансу біогенних елементів у кореневмісному шарі ґрунту. Правильне ведення сидеральних культур і їх комбінація з побічною продукцією рослинництва сприяє активному відновленню родючості ґрунтів і формуванню позитивного гумусового балансу.

ВИСНОВКИ

Провівши діагностику ефективності використання земельних ресурсів кооперативу можна зробити наступні висновки.

1. За досліджуваний період площа сільськогосподарських угідь кооперативу зменшилася на 283 га або 7,1 % і становить 3692 га, при цьому площа ріллі зменшилася на 194 га (5,1 %) до 3580 га або 97,0 % сільськогосподарських угідь, що свідчить про досить високий рівень розораності сільськогосподарських угідь підприємства. У зв'язку зі зменшенням площі ріллі площа зібрана сільськогосподарських культур зменшилася на 194 га або 5,1 % і становить 3580 га.

2. У структурі зібраної площі зернових культур у звітному році найбільшу питому вагу займає просо (44,9 %), пшениця (23,8 %), ячмінь (12,4 %) та горох (9,3 %). Однак у попередні періоди ключовими культурами лишалися кукурудза на зерно, пшениця та горох.

3. Інтенсивність використання земельних ресурсів у досліджуваному підприємстві є досить високою і в цілому має тенденцію до зростання.

4. За 2018 – 2022 рр. витрати на орендну плату за земельні частки (паї) зменшилися на 12,8 %, а порівняно з 2021 р. – на 37,8 % і становить 7931,7 тис. грн. При цьому частка витрат на орендну плату зменшилася з 13,2 % у 2018 р. до 9,3 % у 2022 р., а порівняно з 2021 р. зменшилася на 12,1 %. Середній розмір орендної плати протягом 2019 – 2021 рр. перевищував 3 тис. грн/га, а у звітному році зменшилися до 2215,56 грн/га.

5. За досліджуваний період урожайність сільськогосподарських культур у кооперативі має тенденцію до зниження і характеризується суттєвими коливаннями за роками. Досить високий середньорічний щорічний темп приросту урожайності має пшениця – 19,8 % та ячмінь – 1,7 %, тоді як інші культури демонструють зменшення щорічних темпів зміни. Найбільше зниження присутнє по кукурудзі на зерно – 10,9 % та соняшник – 6,1 %, тоді як соя та горох демонструють помірне зменшення 3,2 % та 3,3 % відповідно.

6. В цілому у кооперативі спостерігається негативна зміна екстенсивного чинника (зібраної площі) по культурах, окрім соняшнику, що зумовило зменшення обсягів виробництва продукції рослинництва. При цьому також спостерігається негативний вплив інтенсивного чинника – зменшення урожайності, окрім пшениці та ячменю.

7. У кооперативі за досліджуваний період валова продукція рослинництва (у постійних цінах) зменшилася на 20,6 %, що свідчить про загальне зменшення обсягів виробництва продукції. Таке зменшення відбулося лише за рахунок зменшення суми валової продукції зернових культур на 38,6 %, тоді як валова продукція технічних культур збільшилася на 5,7 % за рахунок збільшення виробництва соняшнику та виробництва ріпаку озимого. У підприємстві спостерігається тенденція до збільшення питомої ваги технічних культур у валовій продукції, що пояснюється її ринковою привабливістю.

8. Серед зернових культур високий вихід продукції з 1 га демонструють пшениця (24,33 тис. грн/га), просо (24,27 тис. грн/га) та кукурудза (19,66 тис. грн/га) у звітному році. Слід відмітити, що валова продукція кукурудзи на зерно зменшилася вдвічі за аналізований період. Вихід валової продукції технічних культур на 1 га зібраної площі є вищим на 74,1 %, що свідчить про вищий рівень віддачі даної групи культур.

9. Натуральні показники переважно демонструють тенденцію до зниження, що обумовлено зменшенням обсягів виробництва. Вартісні показники ефективності використання земельних ресурсів за показником валової продукції у постійних цінах та прибутком зменшувалися, тоді як показники визначені за поточними цінами (валова продукція, товарна продукція) дещо збільшилися.

10. У кооперативі прибуток від реалізації продукції рослинництва у розрахунку на 1 га посівної площі зменшився вдвічі і становить 3,44 тис. грн. Слід відмітити, що у звітному році у підприємстві є збитковим виробництво практично всіх видів продукції рослинництва, окрім проса, сої та соняшнику. Високий рівень збитковості спостерігається по кукурудзі на зерно (19,98 тис. грн/га), насіння ріпаку (12,89 тис. грн) та горох (9,31 тис. грн/га).

Збитковість продукції рослинництва обумовлена зовнішніми шокowymi факторами, що звичайно як наслідок негативно відображається на рівні ефективності використання земельних ресурсів.

На основі проведеного аналізу нами обґрунтовані напрями підвищення ефективності використання земельних ресурсів кооперативу.

1. Прогнозне значення валової продукції рослинництва на 1 га посівної площі у кооперативі на 2023 р. знаходиться на рівні 23,22 тис. грн/га.

2. В результаті обробки даних отримано оптимальні площі під посів сільськогосподарських культур: площі під посів озимої пшениці 438 га (13 %), жито 34 га (1 %), ячменю 68 га (2 %), проса 406 га (12 %), гороху 169 га (5 %), кукурудзи на зерно 440 га (13 %), соняшнику 879 га (26 %), сої 744 га (22 %), ріпаку 203 га (6 %). Оптимізація посівної площі кооперативу дозволяє без додаткових витрат збільшити валову продукцію у поточних цінах на 18230 тис. грн або 23,3 % розміру валової продукції 2022 р.

3. Впроваджувати ресурсозберігаючі технології обробітку ґрунту, що За системою No-till можуть скоротитися на 18,8 %, а виробнича собівартість зерна зменшитися на 24,1 % за рахунок економії витрат та збільшення урожайності на 4,3 ц/га. Завдяки інноваційній технології відбудеться перехід від збитку до прибутку, а також відбудеться поліпшення структури поверхневого шару ґрунту. Валовий прибуток від виробництва зерна у системі No-till збільшився до 2,77 тис. грн/га, тоді як у інтенсивному землеробстві було втрачено 4,33 тис. грн/га.

4. Використання деструкторів сприяє зменшенню швидкості деградації ґрунтів і збільшенню маси ґрунтової мікрофлори до 3 – 5 т на гектар, що підтримує біологічну активність ґрунту. Економічний ефект на 1 га площі від використання біодеструктора коливається по культурах: озима пшениця – 1,64 тис. грн, кукурудза на зерно – 8,41 тис. грн, ячмінь озимий – 1,02 тис. грн, соняшник – 11,48 тис. грн, соя – 4,06 тис. грн. Високе значення економічного ефекту зумовлене суттєвим здорожчанням мінеральних добрив у 2022 р. порівняно з 2021 р. у 2,5 – 3 рази залежно від виду добрив.

5. Сортооновлення сприяє збільшенню рівня урожайності культур, зокрема пшениці – на 12,1 %, кукурудзи на зерно – на 15,2 %, ячменю – на 15,6 %, сої – на 18,2 %, соняшнику – на 18,9 %, що відповідно збільшує вихід продукції з 1 га посівної площі та сприяє підвищенню ефективності використання земельних ресурсів та більш повному використанню їх потенціалу. За рахунок сортооновлення на площі 810 га або 24,0 % посівної площі товарних культур, кооператив зможе додатково отримати 3207,4 тис. грн.

6. Використання інокулянтів під час вирощування сої призводить до наступних економічних результатів: зменшення витрат на засобів захисту рослин та добрива на 10 – 15 %; підвищення врожайності на 5 – 10 %; стимулювання розвитку рослини і, внаслідок цього, повніше використання генетичного потенціалу культури. Додаткові витрати на купівлю та обробку насіння сої інокулянтом окуповуються додатковою виручкою та економією добрив. Зокрема, економія добрив становить 161,3 тис. грн. (10,0 %), засобів захисту рослин – 25,1 тис. грн (15,0 %). Додатковий валовий прибуток від реалізації сої становить 750,1 тис. грн, а приріст валового рівня рентабельності – 10,2 %.

7. Сидерація є значущим чинником для підтримання балансу біогенних елементів у кореневмісному шарі ґрунту. Правильне ведення сидеральних культур і їх комбінація з побічною продукцією рослинництва сприяє активному відновленню родючості ґрунтів і формуванню позитивного гумусового балансу. Використання післяжнивних сидеральних хрестоцвітних культур дозволяє при необхідності зменшити кількість внесених мінеральних добрив для наступних посівів. Це економічно вигідно компенсує витрати на вирощування сидератів і сприяє отриманню високих врожаїв сільськогосподарських культур в сівозміні, а також збереженню природної родючості ґрунту та його агрономічно цінних властивостей.