

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІКО-ПРАВОВИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА
ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

До захисту допустити:
В.о. завідувача кафедри

_____ Христина МІТЮШКІНА
«__» _____ 2023 р.

«ЕКОЛОГІЗАЦІЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА»

Кваліфікаційна робота
здобувача вищої освіти першого
(бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-
професійної програми
«Екологія, охорона навколишнього
середовища та збалансоване
природокористування»
Василенко Надії Дмитрівни
Науковий керівник:
Іванова В.В., к.е.н., доцент кафедри
раціонального природокористування та
охорони навколишнього середовища
Рецензент:
Данилова С.В., старший фахівець з
Оцінювання (кліматично-екологічний
підрозділ) Міжнародної гуманітарної
організації ІМРАСТ

Кваліфікаційна робота захищена
з оцінкою _____
Секретар ЕК _____
«__» _____ 20__ р.

м. Київ – 2023

МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІКО-ПРАВОВИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА
ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Шифр та назва спеціальності 101 Екологія

Освітньо-професійна програма «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри к.е.н., доцент

_____ **Христина МІТЮШКІНА**
« _____ » _____ 2023 року

ПЛАН ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

1. Тема роботи: Екологізація сільського господарства
керівник роботи: к.е.н., доцент, доцент кафедри раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища Іванова Вікторія Віталіївна,
затверджені наказом Маріупольського державного університету від «01» березня 2023 року № 195.
2. Строк подання студентом роботи: «01» червня 2023 року.
3. Вихідні дані до роботи: Метою даної роботи є дослідження особливостей екологізації сільського господарства. Об'єктом дослідження виступають суспільні відносини, які виникають в процесі екологізації сільського господарства. Предметом дослідження є напрямки екологізації сільського господарства.
4. Зміст роботи:
Розділ 1. Вплив сільського господарства на довкілля та необхідність його екологізації: розглянуто вплив сільського господарства на довкілля; розкрита сутність поняття екологізації сільського господарства.
Розділ 2. Концептуальні підходи та організаційні заходи щодо екологізації агродіяльності: проведено аналіз організаційних заходів щодо екологізації агродіяльності; розглянуто правові засади екологізації сільськогосподарського виробництва.
Розділ 3. Проблеми екологізації сільського господарства та напрямки їх удосконалення: розкрито проблеми екологізації сільського господарства; з'ясовано напрямки удосконалення екологізації сільського господарства.

5. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада Консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	Іванова В.в., к.е.н, доцент	25.03.2023	03.04.2023
II	Іванова В.В., к.е.н, доцент	03.04.2023	10.04.2023
III	Іванова В.В., к.е.н, доцент	10.04.2023	17.04.2023

6. Дата видачі завдання: «01» березня 2023 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вибір теми кваліфікаційної роботи.	01.02.2023	Викон.
2.	Розробка змісту кваліфікаційної роботи.	01.03.2023	Викон.
3.	Підбір та обробка літературних джерел, вивчення теоретичних матеріалів по темі дослідження.	14.03.2023	Викон.
4.	Підготовка першого розділу та здача керівникові на перевірку.	03.04.2023	Викон.
5.	Підготовка другого розділу та здача керівникові на перевірку.	10.04.2023	Викон.
6.	Підготовка третього розділу та здача керівникові на перевірку.	17.04.2023	Викон.
7.	Підготовка кваліфікаційної роботи з урахуванням зауважень наукового керівника.	01.05.2023	Викон.
8.	Рецензування кваліфікаційної роботи та оформлення відгуку наукового керівника.	14.05.2023	Викон.
9.	Подання кваліфікаційної роботи рецензії та відгуку наукового керівника на кафедрі.	01.06.2023	Викон.

Студент _____
(підпис)

Надія ВАСИЛЕНКО
(прізвище та ініціали)

Науковий керівник роботи _____
(підпис)

Вікторія ІВАНОВА
(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. Вплив сільського господарства на довкілля та необхідність його екологізації.....	7
1.1. Вплив сільського господарства на довкілля.....	7
1.2. Сутність поняття екологізації сільського господарства.....	13
Висновки до розділу 1.....	20
РОЗДІЛ 2. Концептуальні підходи та організаційні заходи щодо екологізації агродіяльності.....	21
2.1. Аналіз організаційних заходів щодо екологізації агродіяльності.....	21
2.2. Правові засади екологізації сільськогосподарського виробництва.....	33
Висновки до розділу 2.....	44
РОЗДІЛ 3. Проблеми екологізації сільського господарства та напрямки їх удосконалення.....	47
3.1. Проблеми екологізації сільського господарства.....	47
3.2. Напрямки удосконалення екологізації сільського господарства.....	51
Висновки до розділу 3.....	56
ВИСНОВКИ.....	59
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	63

ВСТУП

Актуальність теми. Досягнення стійкості розвитку соціально-економічних систем, зокрема аграрних, передбачає збалансований компромісний розвиток економіки, природи та суспільства. Значимість сільського господарства у досягненні необхідних параметрів екологічної стійкості полягає в тому, що процес виробництва продукції, з одного боку, безпосередньо пов'язаний з використанням природних ресурсів територій, з іншого – його результати значно впливають на якість довкілля людини. У зв'язку з цим екологізація сільськогосподарського виробництва виступає одним з найбільш важливих інструментів, що забезпечують збереження сприятливого довкілля для нині живих та майбутніх поколінь, раціональне використання природних ресурсів, скорочення обсягів викидів та скидів забруднюючих речовин у навколишнє середовище, отримання екологічно чистої продукції, а також збереження біо-різноманіття.

Забезпечення національної продовольчої безпеки та підвищення економічної ефективності виробництва сільськогосподарської продукції нерозривно пов'язане з використанням факторів інтенсифікації. У рослинництві це забезпечується широким застосуванням мінеральних добрив та хімічних засобів захисту рослин.

Застосування науково обґрунтованих норм внесення мінеральних добрив сприяє підвищенню врожайності культур, поліпшенню родючості ґрунту, нейтралізації токсичних властивостей важких металів та послабленню токсичності дії інших хімічних елементів. Однак, незважаючи на суттєве виробниче значення добрив, відома їхня шкода довкіллю.

Протягом історії економічної думки і практики господарювання виробнича діяльність людини суттєво відрізнялася і досі відрізняється від законів природи. Прагнучи задовольнити свої необмежені потреби в умовах обмеженості природних ресурсів і природного середовища, людина, яка в

результаті технічного прогресу створила ілюзію незалежності від природи і водночас залишалася частиною природи, забула, що сама природа є першоосновою і джерелом існування життя. Ігнорувати цей незаперечний факт неможливо. Адже не варто забувати, що серед найважливіших аспектів стратегії сталого розвитку є наповнення світової (в тому числі національної) економіки новим – екологічним – змістом. Вивчення сутності екологізації сільського господарства є важливою проблемою сталого розвитку суспільства в цілому.

Стан наукового дослідження. Вивченню окремих аспектів екологізації сільського господарства присвячені наукові праці В.А. Баженова, В.П. Галушка, О.І. Гуторова, А.С. Даниленка, Б.М. Данилишина, А.В. Духневича, А.Т. Кардашова, О.І. Корніцької, П.В. Литовака, В.М. Ісаєнка, В.Н. Писаренка, П.Т. Саблука, О.Ф. Смаглія, Л.В. Синяєвої, А.М. Третьяка, М.М. Федорова, О.В. Ходаківської, О.М. Царенко та ін. Проте обґрунтування конкретних напрямів екологізації сільськогосподарської галузі та екологічні аспекти розвитку цієї складової господарського комплексу України потребують більш ґрунтовного дослідження.

Метою даної роботи є дослідження особливостей екологізації сільського господарства.

Досягнення мети здійснювалось шляхом вирішення наступних **завдань**:

- 1) розглянути як впливає сільське господарство на навколишнє середовище;
- 2) визначити сутність екологізації сільського господарства;
- 3) визначити організаційні заходи щодо екологізацію агродіяльності;
- 4) проаналізувати правові засади екологізації сільськогосподарського виробництва;
- 5) дослідити проблеми екологізації сільського господарства;
- 6) розглянути напрямки удосконалення екологізації сільського господарства.

Об'єктом дослідження виступають суспільні відносини, які виникають в процесі екологізації сільського господарства.

Предметом дослідження є напрямки екологізації сільського господарства.

Інформаційною базою дослідження є статистичні та аналітичні матеріали, звіти Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах сільського господарства, Державної служби статистики України, матеріали міжнародних конференцій, монографії українських вчених.

Методи дослідження були обрані з урахуванням поставленої мети і завдань дослідження, його об'єкта і предмета. У роботі застосовувалися діалектичний метод пізнання, загальнонаукові (системний, функціональний та ін.) і спеціальні методи правових досліджень (формально-догматичний та ін).

Історичний метод в поєднанні із логічним послужив методологічною основою для виявлення закономірностей правових основ екологізації сільського господарства.

Системно-структурний метод був використаний в роботі для дослідження сутності екологізації сільського господарства.

Формально-догматичний був застосований при дослідженні поняття «екологізації» та ін.

Порівняльно-правовий метод використовувався при дослідженні міжнародного досвіду екологізації сільського господарства.

З метою поглибленого дослідження, пізнання і вивчення питання «Екологізації сільського господарства» було використано зазначені методи у сукупності.

Практичне значення отриманих результатів полягає в оцінці втрат, пов'язаних з негативним впливом сільського господарства на довкілля, а також в розробці і впровадженні заходів для зменшення цих втрат.

Апробація результатів роботи.

Участь у роботі VI Всеукраїнської науково-практичної заочної конференції «Екологія , природокористування та охорона навколишнього середовища: прикладні аспекти»

За **структурою робота** складається зі вступу, трьох основних розділів, що взаємопов'язані між собою, які розподілені на шість підрозділів, висновку та списку використаних джерел (51 найменування). Загальний обсяг роботи складається з 68 сторінок.

РОЗДІЛ 1

Вплив сільського господарства на довкілля та необхідність його екологізації

1.1. Вплив сільського господарства на довкілля

Сільське господарство — галузь матеріального виробництва, яка займається вирощуванням культурних рослин і розведенням домашніх тварин для забезпечення населення продуктами харчування, а промисловості — сировиною. Вона включає в себе дві великі взаємопов'язані галузі — рослинництво (ще називають сільське господарство) і тваринництво. Виробництво рослинництва і тваринництва, у свою чергу, поділяється на менші сектори, підгалузі та виробництва.

Безперечно, сучасні умови функціонування економіки України суттєво змінилися після початку повномасштабної війни Російської Федерації проти України. Суттєвих змін як структурно, так і законодавчо зазнали всі сфери народного господарства. Однією з галузей, яка відчула безпосередній вплив війни, є сільське господарство. Незважаючи на масштабне руйнування інфраструктури в цій сфері, мінування родовищ, скорочення обсягів виробництва тощо, експерти все ж стверджують, що ця галузь залишиться ключовою для України та дозволить їй зберегти позиції житниці світу.

За словами заступника директора ННЦ «Інститут аграрної економіки» Олександра Нечипоренка, сума збитків лише сільськогосподарській інфраструктурі становить, за попередніми оцінками, близько 6 мільярдів доларів США [1]. Тому одним із ключових завдань відновлення аграрного сектору є отримання міжнародної фінансової допомоги для розмінування полів.

До війни вітчизняне сільське господарство включало корпоративний та індивідуальний сектори. Перший був представлений сільськогосподарськими

підприємствами, які монополізували державну підтримку всієї галузі, другий був орієнтований на внутрішній ринок і забезпечення внутрішньої продовольчої безпеки. Проте війна виявила неефективність структури цього формату, оскільки через порушення ланцюгів поставок великих обсягів продукції сільськогосподарські підприємства показали труднощі адаптації до цих процесів, у свою чергу малі господарства намагалися продовжувати працювати, щоб забезпечити хоча б потреби своїх домогосподарств [2]. Отже, одним із напрямів післявоєнної відбудови має стати перегляд структури сільського господарства, особливо в контексті роботи малих і великих учасників цього ринку, тих можливостей, які вони мають.

Сьогодні держава використовує низку стимулів для розвитку цієї галузі. По-перше, відповідно до Закону № 2445-IX від 27.07.2022 [3] товари, які використовуються для зберігання зерна та/або насіння олійних культур, звільняються від оподаткування ввізним митом. Крім того, згідно зі змінами до постанови Кабінету Міністрів України застосовується спрощений порядок реєстрації сільськогосподарської техніки від 8 липня 2009 року № 694 [4]. Також у березні 2022 року Кабінет Міністрів України розширив програму державних позик у розмірі 5-7-9% для сільгоспвиробників, насамперед для забезпечення фінансування ними посівних робіт та активізації бізнесу в цілому [5].

Тому ми бачимо, що підтримка аграрного сектору в Україні вже сьогодні є активною, що сприяє появі нових перспектив під час післявоєнної відбудови економіки країни. Європейська Бізнес Асоціація визначає такі перспективи розвитку сільського господарства, які мають допомогти представникам галузі адаптувати свої бізнес-стратегії до нових умов функціонування та переналаштувати роботу в період економічного відновлення України [6]:

– збільшення частки сільського господарства у національному ВВП, оскільки саме аграрний сектор стане економічним двигуном відновлення України та сприятиме створенню умов для економічного зростання. Це важливо в контексті залучення інвесторів, тому що ті інвестори, які готові

ризикувати зараз, отримують додаткові переваги від того, що першими займуть їх місце;

– підвищення продуктивності сільського господарства у зв'язку з переробкою харчових продуктів. Цей аспект є важливим для економіки, оскільки Україна має достатньо сільськогосподарської сировини для виробництва продукції з доданою вартістю, особливо для власного споживання;

– зменшення енергетичної залежності за рахунок виробництва рідкого біопалива, що можливе завдяки наявності значної кількості кукурудзи та ріпаку як сировини. Це ще один фактор інвестиційної привабливості країни;

– збереження доброго імені бізнесу, пов'язане з важливістю вибору правильних партнерів з правильними цінностями, особливо тих, хто йде з російського ринку.

Сільське господарство було і залишається однією з пріоритетних галузей економіки, перед якою в період повоєнної відбудови відкриваються нові перспективи.

Підсумовуючи вищевикладене слід зазначити, що сільське господарство — галузь матеріального виробництва, яка займається вирощуванням культурних рослин і розведенням домашніх тварин для забезпечення населення продуктами харчування, а промисловості — сировиною.

Розвиток сільського господарства залежить від природно-географічних (грунтово-агрокліматичних) і соціально-економічних умов. В Україні вони взагалі дуже сприятливі.

Кожна галузь сільського господарства має свій вплив на навколишнє середовище. Проте цей вплив може бути і негативним та мати свої наслідки. Незбалансоване ведення сільського господарства суттєво порушує природну рівновагу та забруднює навколишнє середовище.

Рівень сільськогосподарської освоєності територій України становить 72 %, а рівень розораності ґрунтів – 61 % (в окремих регіонах він коливається

від 75 % до 90 %). Наслідки негативного впливу сільськогосподарської діяльності на навколишнє природне середовище наступні [7]:

- забруднення ґрунтів, ґрунтових та поверхневих вод, а також і питної води залишками мінеральних добрив та засобів захисту рослин; промислове забруднення при виробництві агрохімікатів;

- забруднення навколишнього середовища відходами тваринницьких ферм (бактеріальне зараження ґрунту, забруднення атмосферного повітря метаном, сірководнем, аміаком);

- зменшення видового різноманіття рослинного й тваринного світу;

- виснаження, заболочення, засолення ґрунтів;

- зростання дефіциту водних ресурсів; негативний вплив на здоров'я людини від уживання в їжу культурних рослин, у яких накопичилися небезпечні речовини (зокрема, залишки мінеральних добрив та отрутохімікатів);

- ризики для здоров'я людини у разі вживання в їжу продуктів харчування, отриманих з генетично модифікованих організмів.

Значний негативний вплив на довкілля здійснює внесення мінеральних та органічних добрив та засобів захисту рослин. Так, внесення допустимих рівнів даних речовин сприяє збільшенню врожайності сільськогосподарських культур. Проте, застосування великих доз добрив може погіршити якість продукції, забруднити ґрунтові води та зменшити запас гумусу в ґрунті.

Розглянемо використання мінеральних та органічних добрив під урожай сільськогосподарських культур по всій площі сільськогосподарських угідь у Донецькій області в 2021 році (рис. 1.1, 1.2).

З представлених даних (рис. 1.1) можемо побачити, що в Донецькій області протягом 2021 року для покращення урожаю сільськогосподарських культур найбільше вносили азотні мінеральні добрива за всіма видами сільськогосподарських культур. Фосфатні та калійні мінеральні добрива вносилися значно менше і майже в однакових кількостях.

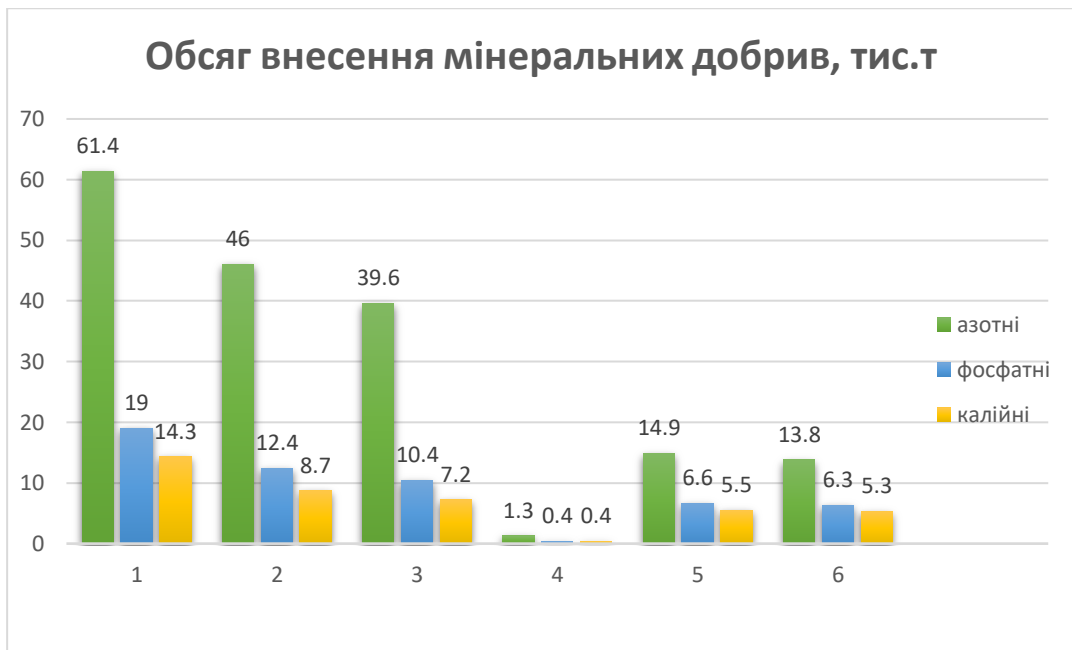


Рис. 1.1. Внесення мінеральних добрив (у поживних речовинах) під урожай сільськогосподарських культур в Донецькій області в 2021 році

Умовні позначення: 1 – культури сільськогосподарські; 2 – культури зернові та зернобобові; 3 – пшениця; 4 – кукурудза на зерно; 5 – культури технічні; 6 – соняшник.



Рис. 1.2. Внесення органічних добрив під урожай сільськогосподарських культур в Донецькій області в 2021 році

Умовні позначення: 1 – культури сільськогосподарські; 2 – культури зернові та зернобобові; 3 – пшениця; 4 – кукурудза на зерно; 5 – культури технічні; 6 – соняшник

Внесення органічних добрив для покращення підвищення продуктивності сільськогосподарських культур в Україні, стає все більш популярним. Аналіз рис. 1.2 показує, що найбільш поширеним видом органічних добрив є гній тварин сільськогосподарських, внесення посліду птиці свійської та інших видів органічних добрив мінімальний. Крім того, такі види органічних добрив як «мул і сапропель» та «торф та його субстрати» взагалі не використовувалися в Донецькій області протягом 2021 року.

Для здоров'я людини небезпечним є неправильне та надмірне використання пестицидів. В Україні протягом 2021 року було застосовано 26671678 кг пестицидів (в активній речовині) під урожай сільськогосподарських культур. Найбільше застосування мають гербіциди їх частка складає – 73,2 %, на фунгіциди та бактерициди – 18,2 %, інсектициди та акарициди – 6,4 %, регулятори росту рослин – 2,2 % та інші засоби захисту рослин – 0,1 %.

Аналіз застосування пестицидів у Донецькій області показує (рис. 1.3), що їх частка порівняно загальною по Україні становить – 2,15 %. Найбільш поширеним видом пестицидів є гербіциди, всі інші застосовуються у невеликій кількості.

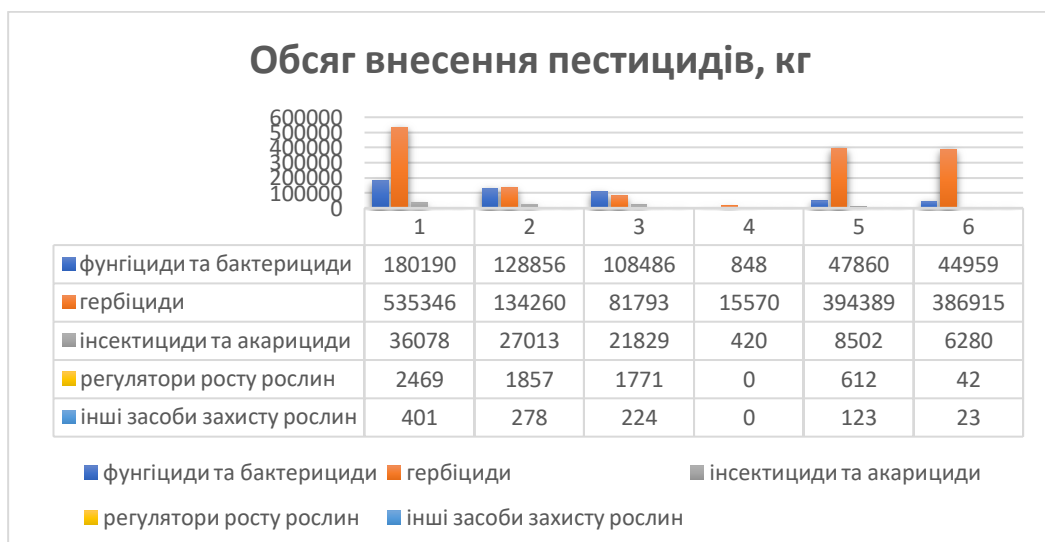


Рис. 1.3. Застосування пестицидів (в активній речовині) під урожай сільськогосподарських культур в Донецькій області в 2021 році
Умовні позначення: 1 – культури сільськогосподарські; 2 – культури зернові та зернобобові; 3 – пшениця; 4 – кукурудза на зерно; 5 – культури технічні; 6 – соняшник.

Сільське господарство є одним із найвідчутніших чинників впливу на довкілля. Саме тому, стабільний розвиток сільського господарства залежить від ефективного використання природо-ресурсного потенціалу, дотримання норм раціонального природокористування та збереження компонентів довкілля. Вирішення проблем у сільському господарстві можливе за допомогою екологізації сільськогосподарського виробництва, яке допоможе забезпечити відтворення родючості ґрунту, створити умови для раціонального використання землі і виробництва екологічної продукції.

1.2. Сутність поняття екологізації сільського господарства

Екологізація відіграє вирішальну роль у концепції сталого розвитку, що забезпечує гармонійний зв'язок середовища, створеного діяльністю людини, та збереження якості середовища як для теперішнього, так і для майбутніх поколінь. Екологізація – це прагнення до структурних змін у всій економіці та трансформації окремих її секторів з метою зменшення споживання енергії, сировини та води та зменшення кількості забруднення навколишнього середовища та громади. Екологізація впливає на всі сфери життєдіяльності населення, а також на макро- та мікроекономічні явища. Сьогодні екологізація стала частиною економічного розвитку.

Слід зазначити множинність та відсутність одностайності щодо визначення поняття «екологізація». На думку групи дослідників під керівництвом В.Крутякової, сутність поняття «екологізація» слід розглядати у двох аспектах:

- 1) як напрям і модель економічного розвитку, що дає змогу усунути еколого-економічні протиріччя та забезпечити гармонійне поєднання діяльності людини та якості навколишнього середовища;
- 2) як система організаційних, техніко-технологічних та економічних заходів, що забезпечують підвищення ефективності використання природних

ресурсів, зниження навколишнього та екологічного впливу кінцевої продукції [8].

Деякі автори під екологізацією розуміють процес постійного та послідовного впровадження правових, технологічних, техніко-економічних та управлінських рішень, що дозволяють підвищити ефективність використання природних ресурсів, покращити або зберегти якість навколишнього природного середовища [9]. Також екологізація як процес «впровадження технічних, технологічних, управлінських, економічних та інших рішень, які зможуть забезпечити нормальне відновлення, раціональне використання всіх видів ресурсів, охорону навколишнього природного середовища і водночас сприятимуть нормальній життєдіяльності і працездатності населення, оскільки харчування є найважливішим серед умов навколишнього середовища, які постійно впливають на організм людини», – інтерпретує Е.Суханова [10].

Подібне розуміння екологізації як процесу «поступового впровадження нової техніки і технологій, нових форм організації виробництва, впровадження управлінських та інших рішень, що дають змогу підвищити ефективність використання природних ресурсів при збереженні природного середовища та вдосконалення його на різних рівнях» зазначає В.Тарасова [11]. Подібне визначення дає видатний вчений радянської доби Н. Реймерс: процес стабільного і послідовного впровадження систем технологічних, управлінських та інших рішень, що дозволяють підвищити ефективність використання природних ресурсів і умов разом з поліпшенням або принаймні збереження якості навколишнього природного середовища (чи навколишнього середовища в цілому) на місцевому, регіональному чи глобальному рівнях.

Слід звернути увагу на необхідність законодавчого закріплення поняття екологізації. Багато вчених вказують на це у своїх працях. Так, Н.Багай наголошує, що екологічні принципи та вимоги мають входити до змісту нормативно-правових актів, які регулюють діяльність підприємств [12]. Такої ж думки дотримуються О.Гафурова, Л.Усманова та В.Андрейцев, які

стверджують, що процес екологізації пов'язаний із визначенням принципів та вимог екологічної безпеки в нормативному акті. господарської діяльності.

Якщо розглядати питання екологізації в контексті сталого розвитку суспільства, то слід пам'ятати, що базовим поняттям є навколишнє природне середовище. Під ним розуміють сукупність зовнішніх природних умов діяльності людського суспільства: географічне положення; структура поверхні і місцевий клімат; мінеральні, енергетичні та водні ресурси; ґрунт; повітря; рослинний і тваринний світ з урахуванням процесів і явищ, які для них характерні.

Природне середовище – це сукупність природних умов існування людського суспільства, тварин, рослин та інших організмів, які постійно піддаються прямому чи опосередкованому впливу господарської діяльності людини [13], тобто всі природні елементи, в тому числі ті, що трансформуються в результаті діяльності людини, включаючи: поверхню землі, корисні копалини, воду, повітря, ландшафт, клімат та інші елементи біорізноманіття, а також результат взаємодії між цими елементами.

На основі моделі навколишнього середовища 4S [14], було виділено основні принципи для забезпечення сталого розвитку (рис.1.4).

S1 – Sources – джерела (ресурси та енергія)	S2 – Sinks – відходи (скидання відходів та енергії)
<ul style="list-style-type: none"> -забезпечення майбутніх поколінь природними сільськогосподарськими ресурсами; – раціональне споживання не відновлювальних природних ресурсів теперішнім поколінням; – повторне використання ресурсів 	<ul style="list-style-type: none"> – збереження якості навколишнього природного середовища; – не допущення перевищення норм допустимих викидів
S3 – Space – простір (простір, ландшафт)	S4 – Service – сервіс
<ul style="list-style-type: none"> –забезпечення просторового порядку; – багатофункціональне використання простору; – збереження ландшафтної спадщини; – рециркуляція просторової функції 	<ul style="list-style-type: none"> – забезпечення біорізноманіття; – збереження функцій та структур місцевих, регіональних, континентальних та глобальних екосистем; – інтеграція всіх елементів соціально-економічної системи

Рис. 1.4. Модель навколишнього середовища 4S в контексті сталого розвитку

Використання навколишнього природного середовища включає використання і раціональне споживання природних ресурсів, енергетичних ресурсів і сил природи в господарських цілях і ґрунтується на просторовому розміщенні, використанні природних процесів і видаленні відходів. Отже, основи економічного розвитку створюють можливості для використання навколишнього середовища, а сама економіка впливає на навколишнє середовище в процесі розвитку.

Щодо екологізації сільськогосподарського виробництва, то вважаємо за необхідне спочатку розглянути сутність терміну «екологізація виробництва». Веклич О. під екологізацією виробництва розуміє сукупність усіх видів господарської діяльності, що забезпечують зменшення негативного впливу виробництва та запобігання порушенню екологічної рівноваги в навколишньому природному середовищі [15]. На думку Т.Галушкіна, екологізація виробництва – це поступове розширення дії екологічних пріоритетів у виробничій діяльності, підвищення екологічної освіти та свідомості управлінських працівників, поступове проникнення екологічних інновацій у виробництво, екологічна модернізація виробництва [16]. Ми підтримуємо висновок В.Глазуна про те, що екологізація виробництва передбачає створення сталої соціоекологічної виробничої системи, яка перебуває у стані динамічної рівноваги і в якій основним критерієм ефективності розвитку є якість життя людини та суспільства в цілому, що враховує матеріальний, фізичний і духовний розвиток [17].

Сільське господарство — одна з основних галузей матеріального виробництва. Є сировинною базою легкої та харчової промисловості. Попит на сільськогосподарську продукцію постійно зростає, оскільки збільшується чисельність населення, особливо міського. У сільському господарстві, як і в інших галузях суспільного виробництва, відбувається постійний розвиток і вдосконалення продуктивних сил, і на цій основі підвищується ефективність сільськогосподарської праці, що дає змогу при меншій праці виробляти більше продукції.

На виробництво рослинництва найбільше впливають фактори природних ресурсів певної території (грунт, клімат, опади, посуха) та значна, дуже значна сезонність виробництва та споживання. Більшість підгалузей механізовані (заготівля), але інфраструктура розвинена слабо (сховища, холодильники).

Тваринництво — найбільша галузь сільськогосподарського виробництва за вартістю валової продукції. Він призначений для задоволення потреб населення в м'ясо-молочній продукції, а також потреб харчової та фармацевтичної промисловості в багатьох видах сільськогосподарської сировини.

У структурі тваринництва провідне місце посідає розведення великої рогатої худоби, свиней, птиці та овець. Менше значення має конярство, хутрове розведення, бджільництво, ставкове господарство та тваринництво.

Біогаз як екологічне паливо. Складається з метану і водню до 40-90% і 60-10% вуглекислого газу. В Україні у 2012 році відбувся тендер на створення державного стандарту на біогаз, який виграв Інститут відновлюваної енергетики НАН України. Сировиною для отримання метану і водню можуть служити різноманітні органічні залишки: сільськогосподарські відходи, відходи харчової, текстильної та інших галузей промисловості, міське сміття, стічні води.

Біометан, як близький аналог природного газу, може для виробництва тепла та електроенергії, як паливо для транспорту, а також як сировина для хімічної промисловості.

Зараз потенціал виробництва біометану в Україні оцінюється в 7,8 млрд м³/рік. Потенціал включає біометан із сільськогосподарських відходів і побічних продуктів (3,8 млрд м³), з кукурудзяного силосу (2,7 млрд м³), а також з інших відходів тваринництва та переробної промисловості (1,3 млрд м³).

Україна має найбільшу площу сільськогосподарських угідь у Європі. Відповідно, Україна має один із найкращих у світі сільськогосподарських сировинних потенціалів для виробництва біометану.

Величезна кількість відходів утворюється під час вирощування та збирання, обробки, зберігання та підготовки до реалізації сільськогосподарської продукції. За даними американських аграрних експертів, відомо, що з усієї маси кукурудзи, вирощеної для консервування, близько 50% становлять відходи полів, близько 30% - відходи переробки і менше 20% - саме зерно в консервованому вигляді.

З багатьох причин пташиний послід відносять до небезпечних відходів птахофабрик. Щоденне надходження великої кількості фекалій є найважливішим екологічним чинником впливу на довкілля. Несанкціоновані місця зберігання фекалій є значним джерелом не тільки забруднення рельєфу ґрунтів, водойм і підземних вод, а й причиною виникнення і поширення різкого неприємного запаху, прискороного росту і розвитку яєць і личинок гельмінтів і мух, багато інших мікроорганізмів, які можуть мати збудників небезпечних захворювань.

Дані по тваринництву свідчать про наступне:

- 1) найбільшу частину твердих відходів у тваринництві становить гній:
 - одна молочна ферма на 100 дійних корів виробляє приблизно 14 т. ТПВ на добу;
 - один відгодівельний комплекс на 10 тис. голів ВРХ може виробляти 260 тонн відходів на добу.
- 2) Україна в цілому, якщо є ринок ВРХ (великої рогатої худоби) виробництво вимагає інвестицій в:
 - уніфікацію споруд для очищення та знезараження відходів сільськогосподарського виробництва;
 - розроблення регламенту поводження з відходами.

Сільське господарство має більший вплив на природне середовище, ніж будь-який інший сектор національної економіки. Причина в тому, що сільське

господарство потребує величезних площ. В результаті змінюється ландшафт цілих континентів, наприклад, повністю змінився агроландшафт Великої Китайської рівнини, де колись зростав субтропічний ліс, що перетворився на Уссурійську тайгу на півночі і джунглі Індокитаю на півдні. В Європі на зміну листяним лісам прийшли сільськогосподарські угіддя, в Україні — степи — рілля.

Сільськогосподарський ландшафт виявився нестабільним, що призвело до ряду локальних і регіональних екологічних катастроф. Наприклад, неправильна меліорація спричинила засолення ґрунтів і втрату більшості оброблюваних земель у Межирському районі, масштабна оранка спричинила пилові бурі в Казахстані та США, випасання худоби та землеробство призвели до опустелювання Сахельського регіону Африки.

Деякі автори вважають, що термін «екологізація виробництва» об'єднує два поняття:

- 1) екологізація продукції – розробка таких видів продукції, використання яких завдає мінімальної шкоди навколишньому середовищу;
- 2) екологізація технологій виробництва, розробка безвідходних і маловідходних технологій, ефективного очисного обладнання, засобів автоматизації, вимірювань і контролю [18].

Основними механізмами екологізації виробництва, на думку Л.Мельника, є впровадження системи організаційних заходів, інноваційні процеси, реструктуризація виробничої сфери та споживчого попиту, технологічна конверсія, раціоналізація природокористування, трансформація природоохоронної діяльності. діяльність, яка реалізується на макро- та мікроекономічному рівні» [19].

Підсумовуючи викладене, можна сформулювати наступне визначення екологізації сільського господарства – це керований процес поетапного впровадження технічних, технологічних, економічних, управлінських, організаційних, інноваційних та інших заходів для формування сталої соціально-екологічної системи виробництва в процес здійснення

сільськогосподарської діяльності та у виробництві сільськогосподарської продукції, які сприяють раціональному природокористуванню, збереженню та покращенню якості навколишнього природного середовища на локальному, регіональному чи глобальному рівнях.

Висновки до розділу 1

Сільське господарство є ключовою галуззю для України, незважаючи на пошкодження та скорочення виробництва внаслідок війни. Відновлення сільського господарства потребує міжнародної фінансової допомоги та перегляду структури галузі, зокрема уваги до малих і великих учасників ринку. Уряд України активно підтримує розвиток сільського господарства за допомогою стимулів, таких як звільнення від мита на обладнання для зберігання зерна, спрощений порядок реєстрації сільськогосподарської техніки та надання державних позик зі зниженими процентними ставками. Ці заходи сприяють відновленню галузі та відкривають нові перспективи для розвитку сільського господарства в Україні, зокрема збільшення його частки у національному ВВП, підвищення продуктивності та зменшення енергетичної залежності.

Отже, екологізація сільського господарства є керованим процесом, спрямованим на створення сталої соціально-екологічної системи виробництва. Цей процес передбачає впровадження різноманітних заходів, які сприяють раціональному природокористуванню, збереженню та покращенню якості навколишнього середовища. Екологізація сільського господарства має на меті забезпечити стаłe виробництво сільськогосподарської продукції на локальному, регіональному та глобальному рівнях, з урахуванням екологічних, економічних та соціальних аспектів.

РОЗДІЛ 2

Концептуальні підходи та організаційні заходи щодо екологізацію агродіяльності

2.1. Аналіз організаційних заходів щодо екологізації агродіяльності

Екологізацію агрокомплексу визначають як екологізацію сільськогосподарського виробництва (боротьба з ерозією ґрунтів, внесення органічних добрив, поліпшення агролісомеліорації, культурно-технічний благоустрій, вапнування кислих ґрунтів, мінімізація антропогенного впливу на ґрунт, ґрунтозахисні технології, біологічні методи захисту рослин та інші «м'які» методи поліпшення якості ґрунту); прискорення розвитку виробничо-побутової сфери агропромислового комплексу (інфраструктура, переробна промисловість) тощо [20].

Ключовими питаннями екологізації аграрного сектора є: проблеми зміни кліматичних умов та адаптації до них сільськогосподарського виробництва; використання ґрунтових ресурсів та охорона ґрунтів; раціональне споживання та охорона водних ресурсів; утилізація відходів і забруднення повітря; втрата біологічного різноманіття. При аналізі агрокліматичних умов територій використовуються різні методи та показники. Важливим показником є коефіцієнт сухості, який розраховується виходячи з річної кількості опадів і середньорічної температури повітря.

Іншим чинником, що впливає на екологізацію сільського господарства, є раціональне використання земельних ресурсів. Якість ґрунту є основною концепцією сталого розвитку будь-якої сільськогосподарської системи, метою якої є виробництво, що запобігає або зменшує негативний вплив на навколишнє середовище, зберігає ресурси та зберігає енергію в короткостроковій та довгостроковій перспективі. Загальна площа землі в Україні становить 60,4 млн. га, з них 68,8% займають сільськогосподарські

угіддя, що означає, що Україна має один із найвищих рівнів ріллі серед європейських країн. Внаслідок антропогенного впливу на площі сільськогосподарських угідь відбувається заболочування, засолення, підкислення, дефляція, водна ерозія, тощо. Для відновлення їх якісних характеристик і підвищення продуктивності сільськогосподарських культур важливо оптимальне внесення добрив і застосування засобів захисту рослин. Проте кількість внесених мінеральних та органічних добрив у сучасних умовах не відповідає нормативним показникам, що не сприяє відновленню ґрунту.

Основними напрямками екологізації сільськогосподарського виробництва слід вважати:

- застосування ґрунтозахисних технологій сільськогосподарського виробництва;
- мінімізація впливу людини на сільськогосподарські угіддя;
- впровадження альтернативних методів обробки ґрунту та вирощування екологічної продукції;
- вилучення частини земель з інтенсивної сільськогосподарської обробки;
- забезпечення пріоритетності вимог екологічної безпеки у використанні земельних ресурсів над економічними інтересами;
- збільшення інвестицій у сільське господарство;
- використання ресурсозберігаючих технологій, особливо запропонованої в рослинництві ресурсозберігаючої технології NoTill, яка дозволяє зменшити енерговитрати, підвищити вологозбереження ґрунту, покращити водозабезпеченість та зменшити ерозію ґрунту.

Загальні напрямки екологізації сільського господарства вимагають використання відповідних інструментів для забезпечення сталого природокористування та виробництва екологічно чистої продукції [21, с. 72].

Еколого-економічну оцінку ефективності вирощування полби у запропонованій сівозміні: жито озиме – гірчиця – полба звичайна в органічній

системі удобрення проводили в 2018-2020 рр. на дослідному полі Полтавської державної аграрної академії (Україна). Загальна площа дослідної ділянки, стан якої відповідає критерію «цїлина», становила 25 га. Грунт дослідної ділянки – чорнозем з низьким вмістом гумусу (4,9–5,2%), рН=6,3. Вміст поживних речовин становив: P_2O_5 – 100–150 мг/кг, K_2O – 160–200 мг/кг ґрунту. Вміст азоту порівняно низький – 54,4–81,0 мг/кг ґрунту. Після збирання озимого жита (сидерату) стерню розколювали дисковими боронами на глибину 10–12 см, форма посівних площ насіння – прямокутна, видовжена. Насіння гірчиці та полби звичайної висівають на глибину 5–7 см із шириною міжрядь 15–20 см.

Передпосівну обробку насіння проводили УФ-опроміненням лампою ZW20D15W потужністю 20 Вт. Насіння поміщали в один шар на сітку з діаметром комірок 2 мм і опромінювали одночасно зверху і знизу. Відстань від ламп до сітки з насінням становила 25 см. Змінюючи час опромінення та відстань від джерела УФ, створювали необхідну дозу опромінення. Виходячи з досвіду використання УФ-С-випромінювання для стимуляції насіння моркви, озимої пшениці [22], оптимальна доза становила 150 Дж/м².

Органічна система удобрення передбачала внесення залишків післяжнивної сидеральної культури – озимого жита. Урожайність гірчиці та спельти звичайної як органічних продуктів визначали у фазі повної стиглості за стандартної вологості зерна 14,0 %.

Аналіз економічної ефективності запропонованої сівозміни проводили за калькуляцією витрат з урахуванням повної механізації робіт за розробленими нами технологічними картами. З 1 липня 2021 року ціни на паливно-мастильні матеріали та посівний матеріал переходять в оптові ціни.

У роботі Галушкіної Т.П, запропоновано технологію вирощування сільськогосподарської продукції за екологічними нормами з метою отримання статусу «біо» у сівозміні: жито озиме – гірчиця – спельта, де жито озиме буде використовуватись як сидерат та гірчицю. а спельта вже матиме статус органічної.

А у її досліді сидератом для вирощування основних культур — гірчиці та полби — було обрано жито озиме сорту Синтетик української селекції. Сорт характеризується високою кущистістю, потужною кореневою системою, стійкістю до вилягання, посухи, низьких температур, забур'яненості полів і хвороб. Коренева система жита покращує властивості ґрунту завдяки накопиченню азоту, цукру, білків тощо. в системі корневих каналів. Поживні рештки сприймаються як природна мульча, яка захищає ґрунт від надмірної втрати вологи та промерзання, родючий шар не змивається навіть під час активних осінніх дощів.

Використання озимого жита для сидру має такі переваги [23]:

- 1) найбільш придатні для територій, які тривалий час не використовувалися в сільському господарстві;
- 2) перешкоджає росту бур'янів;
- 3) розпушує ґрунт і покращує його структуру, дозволяючи кисню проникати в ґрунт;
- 4) сприяє невеликому ущільненню верхнього шару ґрунту і захищає його від здування вітром або змиву дощем;
- 5) є добривом для ґрунту та джерелом живлення для корисних організмів;
- 6) сприяє додатковому прогріванню ґрунту взимку;
- 7) утримує сніг на поверхні, дозволяє йому поступово танути і отримувати навесні злегка зволожений ґрунт.

Посів озимого жита становив 250 ц/га. Технологія вирощування озимого жита для сидерату з урахуванням вимог екологічного виробництва включає операції, наведені в таблиці 2.1.

За наведеними даними видно, що найбільші витрати в ціні продукції займають витрати на придбання насіння (56,4%) та дизельного палива (29,8%). Витрати також включають витрати на інспекцію посівів та послуги з сертифікації, які є обов'язковими для отримання сертифікату на органічну продукцію та мають здійснюватися на постійній основі кожного року.

Сьогодні в Україні є лише одна вітчизняна сертифікаційна компанія – ТОВ «Органік Стандарт», вартість послуг якої в середньому становить 15 тис. грн за 100 га та 30 тис. грн за 1 тис. га. Тому найбільший відсоток витрат на обслуговування становлять витрати на проїзд та сертифікацію. Загалом фінансові витрати в перший рік складуть 112,4 тис. грн (4,5 тис. грн/га) з урахуванням непередбачених витрат у розмірі 20%.

Таблиця 2.1

Технологічна карта вирощування озимого жита із застосуванням органічних стандартів в умовах Лісостепу України (2018 рік)

Види робіт	Сільськогосподарська техніка	Марка с/г обладнання	Заробітна плата, грн	Витрата дизпалива, л	Біопрепарат, грн	Загальна вартість, грн
Боронування	Трактор МТЗ-80/82	Борона БЗП-15.2	227,5	75		2327,5
Культивація	Трактор Т-150	Культиватор 2КПС-4	826,0	300		9226,0
Посів + насіннєвий матеріал, з розрахунку 250 кг/га	Трактор Т-150	Сівалка ЗСЗ 3.6	1050,0	200		6650,0 + 53125,0
Обробка біопрепаратами	Трактор МТЗ-80/82	Обприскувач ОП-2000	143,5	75	10000,0	12243,5
Заробка сидератів	Трактор кл 3 кН	Аналог диска-тора 3 м	742,0	350		10542,0
Виробнича собівартість						94114,0
Непередбачені витрати (20 %)						18225,0
Повна собівартість						112339,0

Таким чином, у перший рік не передбачено отримання прибутку, оскільки жито озиме виконуватиме роль сидерату для покращення структури та властивостей ґрунту, що дозволить знизити витрати на обробіток ґрунту на наступний рік.

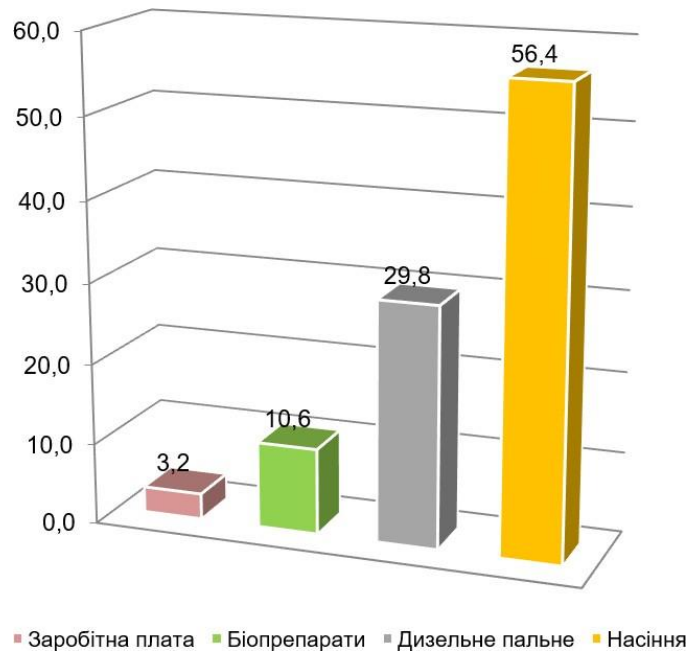


Рис. 2.2. Структура виробничих витрат на вирощування озимого жита за екологічними нормативами, %

З економічного погляду використання гірчиці доцільне через невисокі витрати на вирощування (6–7 тис. грн/га) та високі реалізаційні ціни. В Україні гірчицю вирощують майже у всіх сферах. Серед багатьох сортів гірчиці нами була обрана гірчиця сиза сорту Пріма. Площі сизої гірчиці в Україні становлять близько 86 тис. га. Порівняно велика популярність сизої гірчиці серед інших видів пояснюється, насамперед, біологічно-екологічними властивостями – посухостійкістю та здатністю формувати економічно доцільні врожаї в районах із жорстким гідротермічним коефіцієнтом, тому основні площі посіву культури зосереджені та півдні Лісостепу. За адаптивних технологій вирощування можна отримати до 25,0–27,0 ц/га насіння гірчиці сизою.

Норма висіву насіння гірчиці становила 1,5 млн. шт./га (16 кг/га). Технологія вирощування гірчиці сизою сорту Пріма з урахуванням вимог органічного землеробства у наших експериментах наведена у табл. 2.3.

Як очевидно з наведених у табл. 2.3. даних, найбільшу частину витрат становлять витрати на дизельне пальне – 53,6 %. Частка вартості насінневого

матеріалу у загальній собівартості становить 19,4 %, що значно нижче витрат на жито озиме (рис. 2.2) через зменшену норму висіву.

Таблиця 2.3

Технологічна карта вирощування гірчиці сірої Прима-сорти з використанням екологічних стандартів в умовах Лісостепу України (2019-2020 рік)

Види робіт	Сільсько-господарська техніка	Марка с/г обладнання	Заробітна плата, грн	Витрата дизпалива, л	Біопрепарат, грн	Загальна вартість, грн
Культивація	Трактор Т-150	Культиватор 2КПС-4	826,0	250	-	193,2
Коткування посівів	Трактор МТЗ-80/82	Каток ККЗ-6Н	227,5	75	-	251,1
Посів + насіннєвий матеріал з розрахунку 16 кг/га	Трактор Т-150	Сівалка ЗСЗ 3,6	1050,0	125	-	4550,0+ 10400,0
Досходове боронування	Трактор МТЗ-80/82	Борона БЗП-15,2	227,5	100	-	3027,5
Боронування по сходах	Трактор МТЗ-80/82	Борона БЗП-15,2	227,5	100	-	3027,5
Обробка біопрепаратами	Трактор МТЗ-80/82	Обприскувач ОП-2000	143,5	125	10000,0	13643,5
Збирання врожаю	GLAAS або аналог		1750,0	250	-	8750,0
Виробнича собівартість						53552,0
Непередбачені витрати (20 %)						9820,0
Повна собівартість						63372,0

Деяко збільшується частка витрат на заробітну плату щодо технології вирощування озимого жита (8,3% проти 3,2%) за рахунок збільшення кількості технологічних угод. При цьому виробничі витрати на рівні 53,5 тис. грн., а з урахуванням непередбачених витрат (20%) повна собівартість становитиме 63,4 тис. грн. або 2,5 тис. грн/га (без включення витрат на інспекцію та сертифікацію).

Отже, наприкінці другого року буде отримано врожай гірчиці сизою сорту Пріма зі статусом «органічна» до 2,0 т/га. Доцільно зазначити, що вартість насіння органічної гірчиці на вітчизняному ринку коливається в межах 96 грн/кг. Враховуючи, що це ціна для кінцевого споживача, безпосередньо виробник може реалізувати свою продукцію хоча б за 50 % від

кінцевої ціни (враховуючи, що насіння гірчиці сизою дорожче за жовту гірчицю). Отже, реалізувавши врожай органічної гірчиці у розмірі 50 т за ціною 48 грн/кг, виробник отримує вигоду від реалізації у розмірі приблизно 2400 тис. грн.

На третій рік заплановано введення в сівозміну полби звичайної (*Triticum dicossum* (Schrank) Schuebl) – представника стародавніх видів пшениць, які нині в Україні вирощують в обмежених кількостях, а крупи та хліб із борошна цих пшениць класифікують як органічні продукти. Незважаючи на те, що цей вид пшениць відомий навіть до нашої ери, за останні 150 років полба звичайна була поступово замінена високоврожайною м'якою пшеницею (*Triticum aestivum* L.), яку простіше та дешевше обробляти. Проте полба звичайна залишилася основним продуктом харчування та другорядною зерновою культурою у деяких регіонах Центральної Європи. За останні 20 років попит на зерно цієї культури швидко зростає і, за прогнозами, продовжуватиме зростати приблизно на 5% щорічно.

Зростаючий інтерес до цієї культури обумовлений тим, що звичайна полба має більш високу поживну цінність, ніж м'яка пшениця, а також вона є культурою з високим рівнем стійкості до хвороб, що відповідає вимогам органічного землеробства. Полба звичайна багата на білки, вуглеводи, мінеральні речовини, бідна жирами, і тому вона визнана дуже здоровою злаковою культурою. Вміст сирого жиру в пшениці польбї коливається від 1,14% до 3,80%, вміст цукру – від 0,09% до 1%, вміст білка – 23,9%, у півтора рази вищий, ніж у сортів голозерних пшениць .

Питання екологізації сільськогосподарського виробництва в Україні є одним із найбільш актуальних і пріоритетних. Взаємозв'язок екологізації агросфери та сільського господарства проявляється в такому: за умов раціонального використання землі та інших природних ресурсів сільськогосподарське виробництво зберігає найважливіші для розвитку сільських громад надбання; якщо сільськогосподарська діяльність оптимально вписується в межі екосистем, це означає, що ці екосистеми (агрорландшафти)

сприятливі не тільки для виробничих потреб, але й для життєдіяльності сільського населення. Привабливі агроландшафти є вагомим внеском у соціально-економічний розвиток сільських жителів та їхніх громад, особливо агротуризму; виробництво екологічно безпечнішої сільськогосподарської продукції стимулює зростання попиту; екологічна безпека сільськогосподарського виробництва захищає від природних і техногенних явищ, забруднення питної води тощо.

У розділі досліджено та проаналізовано різні сфери сільського господарства України. Зокрема ними стали – зернові культури, тваринництво, продукти тваринництва, та випуск продукції сільського господарства. Визначено та розглянуто можливі бар'єри, які спричиняють уповільнення розвитку сільського господарства, на які варто звернути увагу, щоб дати поштовх для кращого функціонування агропромисловості в Україні.

На рис 2.4 представлено динаміку загального обсягу виробництва пшениці за 2018-2021 рік.



Рис 2.4. Динаміка обсягу виробництва пшениці

Розглянувши цю динаміку, ми можемо помітити як обсяг виробництва пшениці у сільськогосподарських підприємствах у 2021 році набув невеликого росту, у порівнянні з обсягом 2018 року, де сума загального обсягу виробництва пшениці на сільськогосподарських підприємств дорівнює 198194,9 тис. ц, а вже у 2021 році ми бачимо 261123,3 тис. ц. Проте в господарствах населення обсяг виробництва пшениці майже не змінився, що може означати що населення не вкладає достатньо зусиль у розвиток свого господарства, не використовує новітніх технологій та методів виробництва, та можливо недостатньо інвестує у покращення ґрунтів та засобів вирощування рослин. Також можливо, що сільськогосподарська галузь у даному регіоні не є прибутковою та привабливою для людей, що призводить до зменшення її розвитку.

У галузі сільського господарства, зазвичай, використовують техніку на різних стадіях виробництва: обробці ґрунту, заготівлі кормів, посіві та збиранні врожаю, а також для утримання тварин. Для цього створюються сільськогосподарські бази, які забезпечують базування, використання та ремонт техніки, утримання тварин, заготівлю кормів та продаж.

Серед сільгосптехніки є базові трактори та обладнання, посівна техніка, збиральна, кормозаготівельна, комбайни та ґрунтообробна техніка. Механізація сільського господарства є процесом використання сільськогосподарської техніки, який відіграє важливу роль у підвищенні продуктивності робіт в сільському господарстві. У сучасному світі, машинобудування замінило необхідність у використанні ручної роботи або робочих тварин для виконання сільськогосподарських робіт. Історія сільського господарства містить ряд прикладів використання інструментів, таких як плуги та мотики. Однак, постійне поєднання машин з промисловістю дозволило стабілізувати сільське господарство і зробити його менш трудомістким. Сучасна механізована сільсько-господарська промисловість включає використання різних типів сільськогосподарської техніки, таких як трактори, вантажні автомобілі, зернозбиральні комбайни, різноманітні

сільськогосподарські інструменти, літаки, вертольоти та інші транспортні засоби. Крім того, сільське господарство використовує комп'ютери разом із супутниковим зображенням та навігацією (GPS-навігація), щоб підвищити врожайність. Механізація є одним з факторів, які відповідають за розвиток урбанізації та промислової економіки. Використання механізованих методів дозволяє розвивати виробництво в широкому масштабі, але може також погіршувати якість продукції та нашого навколишнього середовища, таких як забруднення, ерозія ґрунту та вирубка лісів.

На малюнку 2.5 зображена наявність тракторів і техніки загальногосподарського призначення у сільськогосподарських підприємствах України у 2018 та 2019 роках.



Рис 2.5. Наявність тракторів і техніки загальногосподарського призначення у сільськогосподарських підприємствах, шт.

При порівнянні статистики за два роки видно, що наявність техніки у сільськогосподарських підприємствах не має значної відмінності, однак з кожним роком її кількість збільшується, а використання та виробництво нових технологій постійно розвивається.

Дослідження показало, що:

1. Впровадження органічного землеробства на ціліні дозволяє вже на другий рік отримувати сільськогосподарську продукцію зі статусом «органічна» при дотриманні всіх вимог і стандартів органічного виробництва.

2. Використання озимого жита як побічної культури дає змогу підвищити родючість ґрунту та покращує його структуру, сприятливо впливає на розвиток ґрунтових мікроорганізмів, покращує фітосанітарний стан посівів та забезпечує ефективне регулювання забур'яненості тощо. Ця культура є ефективним попередником, який створює умови для отримання потенційної врожайності органічної гірчиці та полби звичайної, особливо з урахуванням обробки насіння УФ-С променями.

3. Правильний підбір сортів озимого жита, гірчиці та спельти дає змогу підвищити еколого-економічну вигоду від їх вирощування (підвищення родючості ґрунту та врожаю) та зменшити економічні витрати (зменшення використання біопрепаратів та технологічних операцій). від обробітку ділянки землі).

4. Вирощування гірчиці та спельти звичайної за екологічними нормами на площі 25 га в умовах Лісостепу України потребує фінансування в сумі 63,4 тис. грн (2,5 тис. грн/га) та 141,5 тис. грн (5,7 тис. грн/га), а виручка від їх реалізації зі статусом «біопродукція» на внутрішньому ринку може скласти 2,4 млн грн і 10,4 млн грн відповідно.

5. Економічна ефективність вирощування гірчиці звичайної та спельти звичайної за екологічними нормативами протягом трьох років в умовах Лісостепу України підтверджена запасом фінансової потужності в сумі 12437,8 тис. грн з урахуванням недоотримання прибутку на першому році навчання.

6. Вихід виробників органічної сільськогосподарської продукції на зовнішні ринки збуту дозволить збільшити їхні прибутки, що дасть можливість для її застосування на внутрішньому ринку, який ще характеризується недостатньою обізнаністю споживачів щодо переваг такої продукції та обмеженістю платоспроможного попиту, і відобразиться на його вартості. Збільшення кількості виробників органічної продукції та її обсягів на внутрішньому ринку зробить її доступною для внутрішнього споживача, що сприятиме зростанню попиту на таку продукцію та забезпечить екологізацію сільськогосподарського виробництва.

2.2. Правові засади екологізації сільськогосподарського виробництва

Слід зазначити, що специфіка сільськогосподарського виробництва є основним неупередженим фактором, зумовленим шкідливим техногенним та антропогенним впливом на навколишнє середовище майже всіх галузей виробництва. Це зумовлено кількома факторами: по-перше, забрудненням навколишнього середовища промисловими відходами та технологічною недосконалістю ряду виробництв, що спричиняє викиди та скиди в атмосферне повітря та водні ресурси; по-друге, недостатня охорона ґрунтів, недосконала природоохоронна робота, що негативно впливає на ґрунтові ресурси. Водночас екологічний фактор набуває все більшого значення і впливає на ефективність сільськогосподарського виробництва [23, с. 30].

Загальновідомо, що аграрна сфера економіки визначає використання земель сільськогосподарського призначення. Тому в сільськогосподарському виробництві необхідно забезпечити охорону ґрунтів з метою його ефективного та раціонального використання, що базується на здійсненні комплексу заходів щодо збереження продуктивності ґрунту, підвищення його екологічної стійкості та родючості, зменшення порушень структури і ущільнення ґрунту, забезпечують відновлення його водно-повітряного режиму.

Необхідність зазначеного зумовлена тим, що надмірна розораність ґрунтів, які становлять понад 54 відсотки ґрунтового фонду України (у розвинених країнах Європи не перевищує 35 відсотків), навіть на схилах, призвела до так званого порушення екологічно збалансованого співвідношення сільськогосподарських угідь, лісів і водойм, що негативно вплинуло на стабільність агроландшафту та призвело до значного антропогенного навантаження на екологічну сферу. Найсуттєвішим фактором зниження продуктивності ґрунтів і посилення деградації агроландшафту є водна ерозія ґрунтів [24].

Екологічно чисте сільське господарство використовує індивідуальний підхід до землекористування, коли наголошується на відмові синтетичних добрив і пестицидів, на збереження природної екосистеми при зниженому енергоспоживанні та зменшенні ризиків забруднення, характерних для звичних сільськогосподарських підходів. Таким чином, екологізація сільськогосподарського виробництва стала однією з умов досягнення екологічної, енергетичної, продовольчої та кліматичної безпеки, а екологічно чисте сільське господарство є розумною альтернативою, що склалася практика перед постійно погіршуються проблем зміни клімату та деградації навколишнього середовища.

Особливу небезпеку для довкілля, якісного стану земель та ґрунтів, а також безпечності та якості сільськогосподарської продукції становить забруднення ґрунтів радіонуклідами, важкими металами, збудниками хвороб, а також засмічення сільськогосподарських угідь. З метою запобігання цим негативним тенденціям законодавством України встановлюються вимоги щодо охорони земель, зокрема, сільськогосподарського призначення і ґрунтів від забруднення небезпечними речовинами, стічними водами та відходами. Так, Законом України «Про охорону земель» від 19 червня 2003 року № 962-VI забороняється господарська діяльність, яка зумовлює забруднення земель і ґрунтів понад установлені гранично допустимі концентрації небезпечних речовин (ст. 45). Відповідно до вимог ст. 20-2 Закону України «Про охорону

навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 № 1264-ХІІ центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику зі здійснення державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів, у межах своєї компетенції має право обмежувати чи зупиняти (тимчасово) діяльність підприємств і об'єктів незалежно від їх підпорядкування та форми власності, якщо їх експлуатація здійснюється з порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища, законодавства про оцінку впливу на довкілля, вимог дозволів на використання природних ресурсів, з перевищенням нормативів гранично допустимих викидів впливу фізичних та біологічних факторів і лімітів скидів забруднюючих речовин.

Також з метою запобігання забрудненню ґрунтів забороняється несанкціоноване складування та захоронення відходів. Одночасно проводяться постійні або періодичні обстеження хімічного складу ґрунтів у зонах можливого забруднення або засмічення земель небезпечними, у тому числі аварійними відходами, за рішенням місцевої державної адміністрації або органу місцевого самоврядування. з метою виявлення та визначення їх негативного впливу на здоров'я людей, а також на окремі види природних ресурсів і довкілля в цілому (ст. 46 Закону України «Про охорону земель»).

На думку вчених, головним принципом розвитку всього агропромислового комплексу має стати екологізація всіх заходів щодо розвитку сільського господарства з урахуванням природних особливостей функціонування ґрунтових ресурсів [25, с. 216].

Тому екологізація сільськогосподарського виробництва неможлива без дотримання вимог екологічно безпечного використання потенціалу природних ресурсів для потреб сільськогосподарського виробництва, тобто екологізації використання сільськогосподарських угідь та забезпечення належного екологічного стану навколишнього природного середовища, впровадження екологічно та екологічно збалансованих способів використання

природних ресурсів у сільському господарстві. Правовою підставою слід вважати положення ст. 5 Земельного кодексу України від 25 жовтня 2001 р. 2768-III, яка закріплює принцип земельного законодавства як пріоритетний для вимог екологічної безпеки.

Водночас принцип первинності вимог екологічної безпеки означає, що порушення вимог екологічної безпеки не може бути виправдане жодними аспектами, такими як економічна ефективність, доцільність, відповідність певного виду діяльності законодавству чи його значущість для держави, суспільства, тощо [26, с. 25].

Тому постає питання екологізації сучасного сільського господарства шляхом впровадження альтернативних методів землеробства. Деякі аграрні організації та фермери як на Заході Європи, так і в Україні стають на шлях «озеленення» та «біологізації» сучасного сільського господарства, тобто переведення його в нешкідливий для природного середовища стан з можливістю забезпечення чисті харчові продукти до споживачів [27, с. 301]. У цьому контексті у фаховій літературі пропонується розглядати альтернативне землеробство як один із найефективніших методів екологізації використання сільськогосподарських угідь, що базується на обмеженні або повній відмові від використання синтетичних мінеральних добрив, пестицидів, утилізації земель. При цьому основними завданнями альтернативного землеробства є: збереження та підвищення родючості ґрунтів; охорона навколишнього середовища; активізація речовинообігу та передачі енергії в агроєкосистемах; підвищення якості продукції; забезпечення стійкості агроєкосистем тощо [28, с. 216].

Ще одним важливим напрямком екологізації використання сільськогосподарських угідь, на думку експертів, є впровадження сучасних технологій використання залишків сільськогосподарського виробництва: гною, соломи, целюлози. Заміна синтетичних мінеральних добрив гноєм і компостом збагачує ґрунт органічними речовинами, відіграє вирішальну роль у підвищенні його родючості [29, с. 217].

Негативні тенденції у сфері екологізації сільськогосподарського виробництва зумовлені надмірною подрібненістю сільськогосподарських угідь. В юридичній літературі вже зверталася увага на шкідливість надмірного дроблення земель та необхідність запровадження мінімально допустимих розмірів земель сільськогосподарського призначення з урахуванням місцевих умов, земельності та щільності проживання населення [30, с. 68-70].

Крім того, відсутність еколого-економічного обґрунтування перерозподілу земельних ресурсів призвела до дроблення сільськогосподарських угідь, внаслідок чого 6,9 млн громадян (46,4 відсотка сільського населення) отримали право на частку (пай) землі, а у приватну власність передано 27 млн га сільськогосподарських угідь і, як наслідок, неефективне використання значної кількості нерозпайованих земель [5]. Внаслідок розпаювання земель відбулася надмірна парцеляція земель сільськогосподарського призначення, що ускладнює процес їх ефективного використання, тому консолідація земель сьогодні є надзвичайно актуальною та важливою [31, с. 111].

Консолідацію сільськогосподарських угідь слід розглядати як діяльність (або засіб), що здійснюється з метою консолідації роздроблених (подрібнених) сільськогосподарських агроформувань або, іншими словами, об'єднання окремих ділянок окремих селянських господарств. Таким чином, саме процес усунення недоліків у праві власності на землю та/або землекористування, а саме незручностей у плануванні, розмірі, структурі, розташуванні та межах земельних ділянок, наданих сільськогосподарським підприємствам та громадянам [32, с. 37].

Згідно з дослідженнями ФАО (Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН), консолідація сільськогосподарських земель може: 1) сприяти покращенню сільськогосподарського виробництва (мати можливість купувати сільськогосподарські землі з меншою кількістю ділянок, але більшою за площею і в кращому стані, і збільшити площі своїх підприємств фермери можуть стати більш конкурентоспроможними);

2) стимулювати більш ефективне управління природними ресурсами (раціоналізація структури власності на землю може сприяти охороні навколишнього середовища та сприяти більш раціональному плануванню та організації землекористування); 3) підтримка вдосконалення систем землеустрою (оскільки проекти землеустрою дозволяють уточнювати та оновлювати інформацію в кадастрах нерухомості, а краща інформація про права на землю сприяє розвитку ринку землі та вирішенню земельних конфліктів) [33, с. 37-38].

Тому для консолідації земель сільськогосподарського призначення характерні економічні та екологічні аспекти. Економічна точка зору полягає в можливості підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь, ефективного її використання і, в кінцевому рахунку, отримання більшої товарної маси продукції рослинництва і тваринництва. Екологічний аспект простежується у можливості забезпечення раціонального використання та охорони земель сільськогосподарського призначення, збереження та покращення природного ландшафту [34, с. 171], а також сприятиме екологізації сільськогосподарського виробництва.

На думку вчених, логічним наслідком екологізації використання земель сільськогосподарського призначення є виробництво екологічно чистої продукції, що дозволяє вирішити відразу три екологічно детерміновані та соціально значущі проблеми: 1) охорона навколишнього природного середовища від забруднення хімічними речовинами, що застосовуються в процесі сільськогосподарської діяльності людини; 2) попередження деградаційних процесів у ґрунтах, що виникають через інтенсивне ведення сільського господарства; 3) поліпшення стану здоров'я населення внаслідок вживання екологічно чистої та, як наслідок, біологічно повноцінної продукції [35, с. 217].

Оскільки екологізація виробництва призводить до дотримання принципу непорушності екологічної рівноваги та впровадження екологічних вимог у всі види та етапи господарської діяльності, на нашу думку, одним із

критеріїв екологізації сільськогосподарського виробництва слід вважати оцінку впливу на довкілля. Правове регулювання оцінки впливу на навколишнє середовище, зокрема, сільськогосподарського виробництва, здійснюється на підставі положень Закону України «Про оцінку впливу на навколишнє середовище» від 23 травня 2017 року № 2059-VIII з метою запобігання заподіяння шкоди навколишньому середовищу, забезпечення екологічної безпеки, охорони навколишнього середовища, раціонального використання природних ресурсів у процесі прийняття рішень про провадження господарської діяльності в аграрному секторі економіки

З точки зору екологізації сільськогосподарського виробництва, сільське господарство належить до другої категорії видів планової діяльності та об'єктів, які можуть вплинути на навколишнє середовище та підлягають оцінці такого впливу. Зокрема, відповідно до положень ст. 3 Закону України «Про оцінку впливу на навколишнє середовище» сільське господарство як діяльність, яка може вплинути на навколишнє середовище, включає: сільськогосподарське освоєння, рекультивацію та меліорацію земель на територіях площею 20 гектарів і більше, будівництво меліоративних систем та окремих об'єктів інженерної інфраструктури меліоративних систем; зміна цільового призначення земель сільськогосподарського призначення та зміна особливо цінних земель; потужності для вирощування сільськогосподарських тварин та птиці у відповідній кількості; установки для промислової утилізації, видалення туш тварин та/або відходів тваринництва; інтенсивну аквакультуру з продуктивністю 10 тонн на рік та більше. При цьому діяльність суб'єктів господарювання, що проводиться з порушенням законодавства про оцінку впливу на навколишнє середовище, може бути: 1) тимчасова заборонена (зупинена) – до виконання встановлених у висновку щодо оцінки впливу на навколишнє середовище екологічних умов зупиняється експлуатація підприємства або окремих його цехів (ділянок) та одиниць обладнання; 2) припинено – повністю припиняється експлуатація підприємства або

окремих його цехів (ділянок) та одиниць обладнання (ст. 16 Закону України «Про оцінку впливу на навколишнє середовище»).

Майже всі країни світу намагаються зменшити забруднення навколишнього середовища та зробити виробництво продуктів харчування більш екологічним. Актуальним питанням у сільському господарстві стає екологізація виробництва на основі прийняття взаємопов'язаних економічних, техніко-технологічних і соціальних рішень, що сприяють формуванню ринку органічної продукції та ефективному вирішенню екологічних проблем в еколого-економічній системі. питання його розвитку. Необхідність екологізації сільськогосподарського виробництва безсумнівна і потребує негайного пошуку радикальних шляхів її глобального впровадження.

Багато в чому український продовольчий ринок органічної продукції перебуває на стадії формування та характеризується надлишковою пропозицією в умовах незначного внутрішнього попиту. Як наслідок, більша частка виробленої органічної продукції експортується переважно на європейський ринок. Вихід вітчизняних харчових продуктів на європейський ринок сьогодні набуває нового соціально-економічного значення і потребує зміни пріоритетів у системі аграрних відносин. При цьому екологічний критерій має посісти перше місце в системі ведення сільського господарства на національному рівні.

Незважаючи на відносно прогресивний, науково обґрунтований екологічний розвиток, необхідно поглибити теоретичні дослідження та практичні рекомендації щодо переходу сільськогосподарських підприємств на екологічно орієнтовану стратегію розвитку. Тому актуальною та практично актуальною є проблема переходу сільськогосподарських підприємств на екологічно орієнтоване господарювання.

На нашу думку, сучасна екологічна спрямованість розвитку вітчизняної аграрної діяльності підприємств може ефективно проявлятися шляхом поєднання економічних і соціальних проблем раціонального використання,

відтворення та охорони природних ресурсів аграрної сфери на інноваційній основі.

Важливою екологічною передумовою розвитку екологічно орієнтованих інновацій є ресурсозбереження та енергозбереження. Ці критерії особливо важливі в умовах обмеженого та значного виснаження потенціалу природних ресурсів України.

Варто зазначити, що сільськогосподарське виробництво є однією з найбільш енергоємних галузей національної економіки. За останні роки споживання енергоресурсів у сільськогосподарському виробництві зросло більш ніж утричі. При цьому вже два десятиліття поспіль ціни на енергоносії зростають швидше, ніж ціни на сільськогосподарську продукцію [36, с. 40].

Порушення балансу у використанні природних ресурсів та їх відтворенні призвело до широкомасштабних деструктивних процесів, які створюють реальну загрозу здоров'ю людей та життєдіяльності суспільства. Рациональне природокористування забезпечує максимальний економічний ефект при збереженні екологічної рівноваги в природних і антропогенних системах, тобто сумарне навантаження на екосистеми не перевищує їх відновної здатності.

Ю. С. Гринчук визначає рациональне природокористування як контрольоване, нормативне (щадне, невтомне) освоєння (використання) природних ресурсів, запобігання можливим негативним наслідкам діяльності людини, збереження (підвищення) продуктивності та привабливості природних комплексів та окремих природних об'єктів [37, с. 30].

Серед основних напрямків вирішення проблем природокористування в сільськогосподарському виробництві можна назвати: врахування територіальної неоднорідності та регіональних особливостей природних умов і ресурсів при вирішенні економічних і екологічних завдань; здійснення комплексу заходів в аграрному секторі, спрямованих на поліпшення стану навколишнього природного середовища, його поліпшення; впровадження альтернативних систем управління; проведення заходів щодо поліпшення

відтворення природних ресурсів; здійснення екологічної експертизи проектів, удосконалення економічного механізму раціонального природокористування; екологізація агропромислового виробництва; створення системи спостережень (моніторингу) впливу агропромислового виробництва на довкілля.

Практична реалізація екологічно збалансованого розвитку сільськогосподарських підприємств та відтворення навколишнього середовища може бути забезпечена ефективним поєднанням двох принципів (інститутів): соціальної екологічної відповідальності, що відображає ступінь її інституційної зрілості при прийнятті тих чи інших управлінських рішень, як а також практична реалізація екологічно збалансованого розвитку сільськогосподарських підприємств та відтворення навколишнього середовища. соціально-екологічна мотивація, яка базується як на матеріальних, так і на духовних цінностях суспільства в цілому та кожного суб'єкта аграрного господарювання окремо [38, с. 154].

Екологічно збалансований розвиток аграрного сектора економіки передбачає поєднання певних систем (рис. 2.6).

Для вирішення цієї проблеми кожне сільськогосподарське підприємство повинно забезпечити оптимальне співвідношення між обсягом робіт і рівнем його ресурсозабезпеченості. Пропорційно зменшенню питомої енерговитратності (за незмінних умов) знижується собівартість сільськогосподарської продукції, підвищується її цінова конкурентоспроможність, стабілізується фінансовий стан сільськогосподарських підприємств та підвищується їх інвестиційна привабливість. Рентабельність сільськогосподарського виробництва опосередковано пов'язана з енергоємністю сільськогосподарської продукції. Зменшення останнього сприяє не тільки переходу до енергозберігаючої моделі інтенсифікації виробництва, а й створює умови для розширеного відтворення.

Ми впевнені, що радикальним шляхом вирішення проблеми екологічної безпеки технологій вирощування сільськогосподарських культур та

екологічної чистоти продукції має стати перехід на екологічне виробництво як альтернативну бізнес-модель, хоча в той же час ми розуміємо, що переконливих альтернатив поки що немає інтенсивних технологій у світовому масштабі, оскільки вирощування основного врожаю залишається проблемою для багатьох сільськогосподарських підприємств.



Рис. 2.6. Системи формування екологічно збалансованого розвитку

Для екологічного землеробства сільськогосподарські угіддя повинні відповідати певним вимогам щодо рівня їх забруднення шкідливими речовинами, важкими металами, радіонуклідами тощо. Проте наявність землі, придатної для екологічного виробництва, не є єдиною умовою для його господарювання. Період переходу від традиційних (інтенсивних) технологій до органічних є відносно тривалим процесом. Залежно від ситуації період конверсії може становити від 2 до 5 років і супроводжується певними ризиками. Так, Kirchmann H. та Bergström L. визнають наявність певного ризику, пов'язаного з органічним виробництвом, який полягає у ймовірності

втрати частини врожаю через інтенсивний розвиток хвороб і шкідників, а також зниження стійкості рослин до стресові фактори [39]. Едвардсон В. і Сантаколома П. стверджують, що попит на органічні продукти обмежений і зосереджений у Північній Америці та Європі, на які припадає 96% світових доходів у секторі, а також у деяких багатих країнах Азії, таких як Японія, Сінгапур, Південна Корея та Тайвань.

Міжнародна система, яка сприяла б гармонізації комерційних і фінансових відносин споживачів у бідних країнах, не готова платити високу ціну за екологічну продукцію [40].

При здійсненні органічного виробництва дійсно існує певний ступінь ризику, який пов'язаний з можливою ймовірністю втрати частини врожаю через інтенсивний розвиток хвороб і шкідників, а також меншу стійкість рослин до стресових факторів.

Вітчизняний ринок органічної продукції розвивається під впливом міжнародних тенденцій, які є визначальними у цій сфері. Постійне збільшення кількості сертифікованих господарств, що виробляють органічну продукцію, не обходиться без участі іноземних компаній, які, з одного боку, регулюють і контролюють процеси, а з іншого – сприяють створенню стабільного попиту на органічні продукти.

Висновки до розділу 2

На підставі наведених напрямків екологізації сільськогосподарського виробництва можна зробити наступні висновки:

Застосування ґрунтозахисних технологій, альтернативних методів обробки ґрунту та вирощування екологічної продукції сприятиме збереженню природного середовища та покращенню стану ґрунтів.

Мінімізація впливу людини на сільськогосподарські угіддя, вилучення земель з інтенсивної обробки та забезпечення пріоритетності екологічної

безпеки сприятимуть сталому природокористуванню та збереженню біорізноманіття.

Збільшення інвестицій у сільське господарство та використання ресурсозберігаючих технологій, зокрема технології NoTill, сприятимуть покращенню продуктивності, зменшенню енерговитрат та ерозії ґрунту.

Загальні напрямки екологізації сільського господарства є ключовими для забезпечення сталого розвитку, природоохоронних заходів та виробництва екологічно чистої продукції. Вихід виробників органічної сільськогосподарської продукції на зовнішні ринки збуту є важливим кроком для збільшення їхніх прибутків. Це дасть можливість розширити виробництво і застосування органічної продукції на внутрішньому ринку.

На внутрішньому ринку існує недостатня обізнаність споживачів щодо переваг органічної продукції, а також обмежений платоспроможний попит. Проникнення більшої кількості виробників органічної продукції на внутрішній ринок допоможе зробити її більш доступною для внутрішніх споживачів.

Збільшення обсягів органічної продукції на внутрішньому ринку сприятиме зростанню попиту на цю продукцію і сприяє екологізації сільськогосподарського виробництва.

Важливим фактором для розвитку органічного сільськогосподарського сектору є підтримка виробників та споживачів, надання інформації про переваги органічної продукції, а також створення сприятливих умов для її виробництва та збуту.

Екологічне землеробство потребує виконання вимог щодо забруднення сільськогосподарських угідь.

Перехід до органічних технологій є тривалим процесом з ризиками, включаючи розвиток хвороб і шкідників та знижену стійкість рослин до стресових факторів.

Попит на органічні продукти обмежений і сконцентрований у розвинутих країнах, особливо в Північній Америці, Європі та деяких багатих країнах Азії.

Міжнародна система ще не готова платити високу ціну за екологічну продукцію.

Розвиток вітчизняного ринку органічної продукції залежить від міжнародних тенденцій і вимагає участі іноземних компаній для регулювання процесів та створення стабільного попиту.

РОЗДІЛ 3

Проблеми екологізації сільського господарства та напрямки їх удосконалення

3.1. Проблеми екологізації сільського господарства

Правове регулювання у сфері екологізації сільськогосподарського виробництва сьогодні відстає від вимог практики. У сучасних умовах звертається увага на недостатню розробленість законодавства – як у сфері екологізації сільськогосподарського виробництва, так і загалом у сфері природокористування та охорони навколишнього середовища, у тому числі здійснення сільськогосподарської виробничої діяльності [41, с . 69].

В українському законодавстві відсутнє визначення поняття «екологізація сільськогосподарського виробництва». У 2012 році спроби закріпити цю концепцію з'явилися в проекті Закону України «Про сільське господарство», де зазначено, що «...екологізація сільського господарства – це система загальнодержавних, галузевих і регіональних заходів, спрямованих на впровадження в практику сільськогосподарського виробництва якісно нових, екологічно безпечні види техніки, технології та організація матеріального виробництва, методи та способи функціонування аграрного та агропромислового комплексів з метою раціонального використання природних ресурсів, їх збереження, відтворення та підтримання динамічної екологічної рівноваги в навколишньому середовищі» [42]. Закон так і не був прийнятий.

Але це не означає, що в інших нормативно-правових актах «екологізація сільськогосподарського виробництва» взагалі не згадується. Відповідно до Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25 червня 1999 р. екологізація виробництва матеріалів є основним принципом охорони навколишнього природного середовища [43].

На законодавчому рівні мають бути чітко визначені повноваження державних органів у сфері управління та контролю за екологічно збалансованим і раціональним використанням природних ресурсів сільськогосподарськими товаровиробниками в процесі сільськогосподарського виробництва та забезпечено ефективність контролюючих органів і ефективний механізми виконання своїх функцій у цій сфері та застосування заходів відповідальності у разі порушення положень законодавства [44, с. 70-71]. Слід погодитися з К. А.Кондратьєвою, яка приходить до висновку, що особливістю правового регулювання екологічних питань у сфері сільськогосподарського виробництва є одночасне регулювання відносин у цій сфері з кількох центрів, через головні центральні органи виконавчої влади, а також у сфері охорони навколишнього середовища, які реалізують державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища, довкілля, сільськогосподарського виробництва та охорони здоров'я населення. Це зумовлено диференціацією регулювання залежно від об'єкта, на який спрямований негативний вплив сільськогосподарського виробництва [45, с. 4].

Охорона навколишнього природного середовища має особливе значення в сільському господарстві, де відбувається катастрофічна деградація ґрунтів, забруднення підземних вод шкідливими хімічними речовинами, які погіршують якість питної води та продуктів харчування, що негативно позначається на здоров'ї людей.

Дуже актуальним стало прагнення українських агровиробників виробляти екологічно чисту продукцію. Передумовою масштабного виробництва органічної сільськогосподарської продукції є усвідомлення громадянами корисності та необхідності споживання екологічно чистих продуктів, що проявляється у позитивному впливі на здоров'я людей та довкілля.

Насамперед, йдеться про відмову від використання штучних стимуляторів росту, пестицидів і в деяких випадках мінеральних добрив з метою отримання незараженої, а отже найкращої для споживання продукції.

Важливим напрямком екологізації є також впровадження сучасних технологій використання сільськогосподарських відходів – гною, соломи, дроту тощо. Прикладом цього напрямку є все більш широке використання, особливо в країнах Азії (Китай, Індія), біогазу, отриманого за допомогою спеціального обладнання з органічних відходів. У традиційному суспільстві досить поширеним є використання висушеного гною для домашнього обігріву та приготування їжі. У країнах з розвинутою технологією активно впроваджуються технології переробки грубої органіки (соломи, кукурудзи, багаси) на поживні концентрати, які потім йдуть на корм худобі, свиням і птиці.

Ефект від використання таких технологій двоякий: 1) ліквідація відходів та розширення кормової бази сільськогосподарських тварин; 2) усунення загрози нітратного та іншого забруднення ґрунтів і води. На жаль, в Україні такі технології ще недостатньо поширені, хоча виявлено позитивний досвід (наприклад, використання пресованого насіння соняшнику – макухи, буряка чи жому – для відгодівлі сільськогосподарських тварин) [46].

За словами експертів, ринок екологічно чистих продуктів у світі постійно зростає. Проте існує багато перешкод для розвитку цих продуктів: відсутність маркетингового досвіду продажу екологічно чистих продуктів, високі ціни на таку продукцію, недостатня поінформованість споживачів, обмежений асортимент, неналагоджена співпраця з традиційними каналами збуту продуктів харчування та іншими суб'єктами ринку [47].

Досвід країн із високорозвиненим ринком екологічно чистої продукції показує, що найбільш типовими каналами збуту такої продукції є:

- прямий продаж індивідуальним споживачам через пакетну схему та Інтернет;
- прямі поставки в ресторани та спеціалізовані магазини;

- збут через виробничу кооперацію;
- продаж сертифікованим переробним підприємствам (млин, пекарня, молокозавод, кооперативна фабрика, пивоварня);
- продаж оптовикам тощо.

Якщо говорити про поточну ситуацію на українському ринку органічної продукції, то більшою мірою це стосується іноземних виробників. Зараз в Україні налічується більше півсотні сертифікованих виробників екологічно чистої продукції, але більше 95% продукції йде на експорт.

Розвиток цієї галузі в Україні також суттєво гальмує відсутність державної підтримки агровиробників у переході на виробництво екологічно чистої продукції. Такий перехід потребує значних інвестицій, окупається порівняно повільно та має високий відсоток ризику, тому виробники не поспішають замінювати традиційне органічне виробництво.

Екологізація сільськогосподарського виробництва потребує значних фінансових витрат і достатньої матеріальної забезпеченості. В Україні фінансова підтримка екологізації агропромислового виробництва може здійснюватися за рахунок бюджетних коштів (кошти державного та місцевих бюджетів, фондів охорони навколишнього природного середовища), а також позабюджетних (добровільні внески, кредити та позики фінансових установ), гранти міжнародних організацій [47]. Слід погодитися з І. І. Конєвою, що на сучасному етапі економічного розвитку України державна підтримка є важливою частиною системи фінансового забезпечення розвитку екологічного агропромислового виробництва. вітчизняного законодавства щодо його розвитку стає перешкодою для розвитку ефективного механізму фінансової підтримки сталого агроекологічного виробництва [48].

Однією з перешкод для екологізації сільськогосподарського виробництва та екологічно збалансованого використання сільськогосподарських угідь є значна подрібненість, роздробленість, нераціональний розмір земель, неефективне землеволодіння та її використання, віддаленість земель, транскордонність. Як свідчить світовий

досвід, одним із шляхів вирішення цих проблем і підвищення ефективності виробництва в сільському господарстві є укрупнення сільськогосподарських угідь.

Ефективне ведення товарного сільськогосподарського виробництва можливе лише за наявності у суб'єкта господарювання достатнього земельного фонду. Земля, виділена в натурі (на площі) як земельна частка (пай), має в середньому по Україні розмір від 0,2 до 6 гектарів. Результатом поділу власності на землю сільськогосподарського призначення є неспроможність власників компенсувати витрати, пов'язані із застосуванням сучасних агротехнологій, придбанням хімікатів, новітньої сільськогосподарської техніки тощо. Власники невеликих земельних ділянок, які хочуть їх обробляти самостійно, позбавлені можливості купувати сучасні засоби автоматизації сільського господарства, створювати та розвивати сільськогосподарську інфраструктуру, впроваджувати системи управління якістю продукції, оскільки доходу від звичайної сільськогосподарської діяльності явно не буде. Для цього достатньо [48]. Таке використання також супроводжується переважанням виснажливих ґрунтів культур (зернових, соняшнику, ріпаку), недосконалою системою обробітку ґрунту, використанням хімічно небезпечних технологій виробництва та використанням хімічних добрив, оскільки впровадження таких заходів є дешевшим. Укрупнення землекористувань до економічно обґрунтованих розмірів дає змогу знизити собівартість сільськогосподарської продукції та підвищити конкурентоспроможність товаровиробників. І тому це веде до більш ефективного сільського господарства.

3.2. Напрямки удосконалення екологізації сільського господарства

Різноманітні концепції вирішення проблем сільського розвитку містять як теоретичні дослідження, так і практичні рекомендації щодо реалізації національних програм (стратегій) розвитку аграрного сектору економіки та

окремо сільських територій. Виходячи з економічного обґрунтування природоохоронних заходів, вони повинні забезпечити досягнення основних цілей за наступними принципами:

1. Принцип необхідності – дотримання нормативних вимог щодо якості навколишнього середовища, що відповідають інтересам охорони здоров'я, людини та навколишнього середовища з урахуванням майбутніх змін.

2. Принципом утилізації відходів є комплексний облік і повне використання гною, гною та інших органічних відходів сільськогосподарськими рослинами як добрив.

3. Принцип достатності - використання технологій, технічних засобів і обладнання для інтенсивного сільськогосподарського виробництва, забезпечення екологічної чистоти ґрунту, повітря і води.

4. Принцип відповідальності – покарання «забруднювачів» природних ресурсів економічними методами.

5. Принцип ефективності – отримання максимального економічного ефекту від більш повного використання природних ресурсів, компенсація витрат на підтримання природного середовища на нормативному рівні.

6. Принцип інформованості – інформування виробників про передові екологічні методи виробництва, проведення загальної екологічної освіти на різних рівнях [49].

Будь-яка екологічна інновація – це певний результуючий продукт інноваційної діяльності, пов'язаний зі створенням, використанням і впровадженням у виробничу діяльність екологічно орієнтованих інновацій у вигляді відповідних екологічних товарів, технологій, виробничих операцій, що забезпечує ресурсну та екологічну безпеку території та мінімізує вплив на навколишнє середовище [49].

Важливим чинником, що сприяє збалансованому соціально-економічному, екологічному, культурно-освітньому розвитку села, є використання екологічних інновацій аграрних підприємств, як в адміністративному управлінні, так і в господарській діяльності, впровадження

та створення яких враховує цілі та основні пріоритети розвитку сільських територій, наявність соціальних і природних ресурсів, наявність інфраструктурних проектів.

Екологічні інновації відіграють значну роль у процесах екологізації господарської діяльності, надаючи інноваціям систему природоохоронної діяльності. Так вчений-економіст С.М. Ілляшенко систематизував напрями формування та розвитку екологічних потреб і благ у таких сферах: технологія виробництва харчових продуктів; розробка нових і вдосконалення існуючих технологій для хімічної промисловості, комп'ютеризація виробництва і збуту, використання нетрадиційних джерел енергії, переробка відходів [50].

Ефективність інновацій в аграрному секторі залежить від комплексу показників технологічної, економічної, соціальної та екологічної ефективності.

Поліпшення екологічної обстановки у сільському господарстві може бути досягнуто шляхом розробки та реалізації ефективних організаційних форм управління системою екологічної безпеки сільського господарства, удосконалення існуючих та розробки нових екологічно безпечних технологій та технічних засобів, жорсткого контролю за відбором та виконанням технологій та застосовуваних для них реалізації технічних засобів.

Найважливішими організаційними заходами є: організація вертикальної структури служби забезпечення екологічної безпеки підприємств сільського господарства; створення нормативно-правової бази з охорони навколишнього середовища, посилення екологічного контролю за технологіями та технічними засобами з виробництва та переробки продукції на їх екологічну безпеку; створення консультаційної служби; організація екологічного всенавчання.

До основних технологічних заходів належать: якісне виконання технологічних процесів, вибір ґрунту та умов рельєфу, оптимальних для тієї чи культури та сорту, розширення площі полів, що знаходяться під постійним зеленим покривом; сприяння веденню землеробства із застосуванням лише органічних виробництва продукції рослинництва та тваринництва; добрив;

сезонне обмеження внесення добрив у ґрунт; облік інтенсивності фізико-хімічних та біологічних процесів їх деструкції у навколишньому середовищі та врожаї, при використанні пестицидів; підбір оптимальних доз та співвідношення елементів живлення у добривах, облік екологічної безпеки при використанні хімічного методу боротьби зі шкідливими організмами та використання удосконалених технологій їх застосування; впровадження агротехнічних та біологічних прийомів та методів у технології вирощування сільськогосподарських культур.

Агротехнічні заходи як ланка системи землеробства мають бути спрямовані на відновлення структури ґрунтів, включати вдосконалення традиційної технології ґрунтової обробки на основі раціональних схем руху агрегатів, застосування комбінованих машин, мінімальну та нульову обробку ріллі; застосування безводних методів видалення гною, забезпечення зберігання гною та посліду 6-10 місяців, застосування методів виробництва твердих органічних добрив, збирання та очищення стічних та зливових вод та очищення шкідливих викидів сільськогосподарської техніки та виробничих об'єктів, застосування технологій та технічних засобів, що забезпечують повне використання поживних речовин добрив та засобів захисту рослин, зниження шкідливого впливу на здоров'я людей засобів енергетики.

Урядом України здійснюються заходи щодо заохочення підприємств до використання інноваційних екологічних технологій та раціонального використання природних ресурсів, охорони навколишнього середовища, до яких належать: застосування пільгового режиму оподаткування; надання короткострокових і довгострокових кредитів на вигідних умовах; звільнення від оподаткування фондів охорони навколишнього природного середовища тощо.

Швидке впровадження інноваційних технологій сприятиме швидкому соціально-економічному, екологічно безпечному та освітньо-культурному розвитку сільської місцевості.

Проте слід пам'ятати, що екологічні інновації мають суттєві відмінності від інших інновацій, які проявляються в наступному:

- 1) екологічні інновації створюють додатковий зовнішній ефект – отримують зовнішню вигоду;
- 2) державне регулювання інноваційної діяльності, створення належних умов для впровадження екологічних інновацій;
- 3) зв'язки з процесами розвитку соціальних та інституційних інновацій.

Водночас екоінновації сприяють вирішенню екологічних проблем через модернізацію технологічної бази виробництва, створення необхідних техніко-технологічних та інших умов для його екологізації, а саме: підвищення ефективності виробництва шляхом впровадження т. зв. новітніх технологій, розширення асортименту та якості продукції; економія ресурсів і енергії. До самих екологічних інновацій належать: екологічна реструктуризація та модернізація виробництва; впровадження системи екологічного менеджменту, маркетингу та сертифікації [50]; застосування новітніх технологій утилізації різних видів відходів, переробки ресурсів після їх переробки, рекультивації порушених територій тощо; формування ринку екологічної продукції та екологічних послуг; створення інструментів екоінноваційної діяльності, стимулювання розвитку ринків екологічних послуг, екологічно чистих продуктів, технологій тощо [51].

Одним із ефективних способів обмеження шкідливих впливів на навколишнє середовище є сприяння веденню землеробства із застосуванням лише органічних добрив. У деяких країнах (наприклад, у Данії, Фінляндії, Швеції) розроблено конкретні програми з цього способу.

Очікується, що роль землеробства із застосуванням лише органічних добрив та вирощування альтернативних культур підвищується в деяких країнах. Ці зміни можуть підвищити врожайність культур, що призведе до менш інтенсивного використання сільськогосподарських земель.

При цьому для забезпечення виконання більш високих вимог щодо управління сільськогосподарським виробництвом у низці країн постійно

здійснюються спеціальні заходи щодо навчання, підготовки та консультативного обслуговування (наприклад, у Нідерландах та Швеції).

Не менш важливе значення для покращення екологічної ситуації на тваринницьких підприємствах набуває раціонального використання потенційних запасів відходів тваринництва та птахівництва

З екологічної точки зору слабкою ланкою в системі утилізації гною є переробка гною, що допускає втрати фізичної маси та поживних речовин при зберіганні та внесенні добрив у ґрунт і забезпечує лише часткове засвоєння поживних речовин рослинами.

Отже, основними пріоритетами державної політики екоінноваційного розвитку села можна визначити: запровадження екоінноваційної спрямованості сільськогосподарського виробництва шляхом запровадження екологічного сільського виробництва, диверсифікацію сільського господарства, розвиток альтернативних джерел енергії, застосування новітніх технологій захисту рослин та обробки ґрунту; інноваційний розвиток інфраструктури сільської місцевості; запровадження організаційно-економічних механізмів інноваційного розвитку трудового потенціалу сільської місцевості.

Впровадження екологічних інновацій у сільськогосподарське виробництво також дозволить раціонально використовувати потенціал природних ресурсів у сільській місцевості, сприятиме покращенню екологічної ситуації та створенню сучасних мережевих структур для підтримки та популяризації кращих практик у сфері екоефективності, збереження та створення нових робочих місць, підвищення рівня та якості сільського населення.

Висновки до розділу 3

Ефективне товарне сільськогосподарське виробництво вимагає наявності достатнього земельного фонду.

Власники невеликих земельних ділянок часто не мають можливості впроваджувати сучасні агротехнології, купувати сучасну сільськогосподарську техніку та розвивати інфраструктуру через обмежені фінансові можливості.

Використання невеликих земельних ділянок зазвичай сприяє виснаженню ґрунтів, недосконалій обробці та використанню хімічно небезпечних технологій.

Укрупнення землекористувань до економічно обґрунтованих розмірів може знизити собівартість сільськогосподарської продукції і підвищити конкурентоспроможність товаровиробників.

Укрупнення земельних ділянок сприяє більш ефективному сільському господарству.

Державна політика екоінноваційного розвитку села повинна спрямовуватись на запровадження екологічного сільського виробництва, диверсифікацію господарства, розвиток альтернативних джерел енергії, застосування новітніх технологій захисту рослин та обробки ґрунту.

Важливим елементом екоінноваційного розвитку сільської місцевості є розвиток інфраструктури, яка сприятиме покращенню життєвих умов та розвитку сучасних мережевих структур для підтримки й популяризації кращих практик у сфері екологічної ефективності.

Впровадження екологічних інновацій у сільське господарство допоможе раціонально використовувати природні ресурси, поліпшить екологічну ситуацію та сприятиме створенню нових робочих місць і підвищенню рівня та якості життя сільського населення.

Для успішного інноваційного розвитку сільської місцевості необхідно впроваджувати організаційно-економічні механізми, які сприятимуть ефективному використанню трудового потенціалу і підтримці інноваційних проектів у сільському господарстві.

Розвиток екологічного сільського господарства сприятиме сталому використанню ресурсів, збереженню навколишнього середовища та

підвищенню якості продукції, що сприятиме покращенню економічного становища сільського населення.

ВИСНОВКИ

Підсумовуючи вищевикладене слід зазначити:

1. Сільське господарство є важливою галуззю для України, незважаючи на виклики, з якими вона зіштовхнулася через війну та пошкодження. Відновлення сільського господарства потребує міжнародної фінансової допомоги та перегляду структури галузі, зокрема зосередження на потребах як малих, так і великих учасників ринку.

Уряд України активно підтримує розвиток сільського господарства шляхом впровадження стимулів. Наприклад, звільнення від мита на обладнання для зберігання зерна, спрощений порядок реєстрації сільськогосподарської техніки та надання державних позик зі зниженими процентними ставками. Ці заходи сприяють відновленню галузі та створюють нові можливості для розвитку сільського господарства в Україні. Зокрема, вони сприятимуть збільшенню частки сільського господарства у національному ВВП, підвищенню продуктивності та зменшенню енергетичної залежності.

2. Так, екологізація сільського господарства є цілеспрямованим процесом, спрямованим на створення стабільної соціально-екологічної системи виробництва. Цей процес включає в себе реалізацію різноманітних заходів, спрямованих на раціональне використання природних ресурсів, збереження та поліпшення якості навколишнього середовища.

Екологізація сільського господарства має на меті забезпечити стале виробництво сільськогосподарської продукції на локальному, регіональному та глобальному рівнях, з урахуванням екологічних, економічних та соціальних аспектів. Це означає здійснення сільського господарства, яке мінімізує негативний вплив на довкілля, промодує ефективне використання ресурсів, підтримує біологічну різноманітність та забезпечує високу якість продукції.

Основна ідея екологізації сільського господарства полягає в тому, щоб досягти балансу між потребами сучасного виробництва та збереженням навколишнього середовища для майбутніх поколінь. Це вимагає впровадження нових технологій, методів культурного обробітку, використання екологічно безпечних речовин, а також підтримки фермерів і сільських господарств у їхній переорієнтації на сталі та екологічно чисті методи виробництва.

3. Застосування технологій, спрямованих на захист ґрунту, альтернативні методи обробки ґрунту та вирощування екологічної продукції мають на меті збереження природного середовища та поліпшення стану ґрунтів.

Для досягнення сталого природокористування та збереження біорізноманіття, важливими є мінімізація впливу людини на сільськогосподарські угіддя, вилучення земель з інтенсивної обробки та надання пріоритетності екологічній безпеці.

Загалом, екологізація сільського господарства є ключовим чинником для досягнення сталого розвитку, захисту навколишнього середовища та виробництва екологічно чистої продукції. Важливим етапом є виходу виробників органічної сільськогосподарської продукції на зовнішні ринки збуту для збільшення їхнього прибутку і розширення виробництва органічної продукції на внутрішньому ринку.

Однак, для зростання популярності органічної продукції серед внутрішніх споживачів, потрібно підвищувати їх обізнаність про переваги органічних продуктів і забезпечувати доступність такої продукції. Важливо також підтримувати виробників і споживачів, поширювати і розвивати інформаційні кампанії, які просвітлюють споживачів щодо переваг органічної продукції. Додатково, важливо створювати механізми фінансової та правової підтримки для виробників органічної продукції, зокрема шляхом надання субсидій, знижок на землю або податкових стимулів.

Поширення та продовження розвитку сертифікаційних стандартів для органічної продукції також відіграють важливу роль. Це допомагає встановити якісні норми та вимоги до виробництва органічних продуктів, а також забезпечує довіру споживачів до такої продукції.

Розвиток локальних ринків органічної продукції та сприяння прямим продажам між виробниками і споживачами можуть знизити залежність від міжнародних тенденцій і створити стабільний попит на органічні продукти в межах країни. Це можна досягти через організацію фермерських ринків, сприяння місцевим кооперативам та прямому контакту між виробниками і споживачами.

4. Перехід до екологічного землеробства вимагає дотримання вимог щодо забруднення сільськогосподарських угідь.

Впровадження органічних технологій є складним процесом, пов'язаним з ризиками, такими як розвиток хвороб і шкідників, а також знижена стійкість рослин до стресових факторів.

Попит на органічну продукцію є обмеженим і в основному концентрується у розвинутих країнах, зокрема в Північній Америці, Європі та деяких багатих країнах Азії.

Міжнародна спільнота ще не готова платити високу ціну за екологічну продукцію.

Розвиток внутрішнього ринку органічної продукції залежить від міжнародних тенденцій і потребує участі зарубіжних компаній для регулювання процесів та створення стабільного попиту.

5. Для досягнення ефективного сільськогосподарського виробництва необхідна наявність достатнього земельного фонду.

Власники невеликих земельних ділянок зазвичай обмежені у можливості впроваджувати сучасні агротехнології, придбати сучасну сільськогосподарську техніку та розвивати інфраструктуру через фінансові обмеження.

Експлуатація невеликих земельних ділянок часто призводить до виснаження ґрунтів, недостатньої обробки та використання хімічно небезпечних технологій.

Укрупнення земельних площ до економічно обґрунтованих розмірів може знизити витрати на виробництво сільськогосподарської продукції і підвищити конкурентоспроможність виробників.

Укрупнення земельних ділянок сприяє більш ефективному сільському господарству.

6. Використання екологічних інновацій сприятиме виходу сільського розвитку на новий етап, адже впровадження новітніх технологій дозволить підвищити продуктивність, знизити собівартість продукції, покращити якість та підвищити конкурентоспроможність сільськогосподарської продукції. Забезпечення сприятливого інвестиційного клімату також є важливим для розвитку інноваційної діяльності на селі.

Виходячи зі сказаного, можна зробити висновок, що екологічні інновації є ефективним інструментом вирішення як екологічних, так і соціально-економічних проблем сільського розвитку. Крім того, вони є інструментами обмеженого використання природних ресурсів, забезпечують раціональне природокористування та охорону навколишнього природного середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ковальчук С.Я., Оверковська Т.К. Економіко-правові аспекти екологізації аграрного виробництва в Україні: монографія. Вінниця: ПП «ГД Едельвейс і К». 2013. 346 с.
2. Шевчук В. Я. Формування інноваційної моделі сталого розвитку України в посткризовий період. Економічний часопис –XXI. 2010. №1-2. С.6-8.
3. Кириленко І. Г. Глобалізація ноосфери: проблеми, виклики, перспективи. Вісник Національної академії наук України. 2018. № 6. С. 86-92.
4. Маляренко В. А. Енергетика і навколишнє середовище. Харків: Видавництво «Сага», 2018. 363 с.
5. Стратегія удосконалення механізму управління в сфері використання та охорони земель сільськогосподарського призначення державної власності та розпорядження ними : затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 07.06.2017 № 413. Урядовий кур'єр. 2017. 17 червня. № 112. С. 1.
6. Беспалько Р.І., Воронюк Ю.Ю. Особливості екологізації використання земель сільськогосподарського призначення. Геодезія, картографія і аерофотознімання. 2013. Вип. 78. С. 215-217.
7. Науково-практичний коментар Земельного кодексу України. К. : Юрінком Інтер, 2016. 656 с.
8. Войцицький А.П. Техноекологія : підручник. за ред. В.М. Боголюбова. К. : «Агроосвіта», 2009. 533 с.
9. Коваленко Т.О. Правові аспекти прискорення приватизації земель у сільському господарстві України. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія «Юридичні науки». 2014. Вип. 57. С. 68-70.

10. Бондарчук Н. Земельні правовідносини в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку. Підприємництво, господарство і право. 2017. № 3. С. 111-113.
11. Попов А. Поняття, зміст і завдання консолідації земель: європейський досвід. Землевпорядний вісник. 2015. № 1. С. 36-40.
12. Оверковська Т.К., Оверковський К.В. Правові питання консолідації земель в Україні. Молодіжний науковий юридичний форум: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції до Дня науки, м. Київ, Національний авіаційний університет, 26 травня 2016 р. Том 2. Тернопіль : Вектор, 2016. С. 169-172.
13. Emission Database for Global Atmospheric Research. URL: <http://edgar.jrc.ec.europa.eu>
14. Jos G.J. Olivier; Greet Janssens-Maenhout; Marilena Muntean; Jeroen A.H.W. Peters. Trends in global CO2 emissions: 2016 Report. European Commission. URL: <http://www.pbl.nl/en/publications/trends-in-global-co2-emissions-2016-report>
15. Attitudes of European citizens towards the environment. Special Eurobarometer 416, 2014. URL: <http://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/publicopinion/index.cfm/Survey/getSurveyDetail/instruments/SPECIAL/surveyKy/2008>
16. Крутякова В. І., Харічков С. К. Екологізація як складова стратегії переходу України до сталого розвитку/Цілі збалансованого розвитку для України: матеріали Міжнародної конференції» (м. Київ, 18-19 червня 2013 р.). К. : Центр екологічної освіти та інформації. С.213.
17. Суханова Є.Т. Економічні аспекти екологізації розвитку продовольчого комплексу регіону. Ірпінь : Академія ДПС України, 2012. 77 с.
18. Тарасова В.В. Екологічна статистика : підруч. К. : Центр навч. літер., 2008. 392 с.

19. Екологізація аграрного законодавства України: сутність та напрямки. Актуальні проблеми удосконалення чинного законодавства України. 2010. Вип. Двадцять п'ятий С. 158-162.
20. Ліпкан В. А. Теорія національної безпеки. К. : КНТ, 2015. 631 с.
21. Janikowski R. Paradygmaty trwałego i zrównoważonego rozwoju. *Ekonomia i Środowisko*. 2015. Vol.2 (28), P.8-9
22. Веклич О. О. Економічний механізм екологічного регулювання в Україні. К. : Український інститут досліджень навколишнього середовища і ресурсів, 2013. 88 с.
23. Галушкіна Т. П. Економіка природокористування : навч. посібник. Харків : Бурун Книга, 2009. 480 с.
24. Глазун В. В. Організаційно-економічний механізм екологізації птахівництва : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.08.01 «Економіка природокористування і охорони навколишнього природного середовища». Суми, 2002.
25. Мельник Л.Г. Екологічна економіка: підручник. 3-тє вид., випр. І допов. Суми: ВТД «Університетська книга». 2016. 367с.
26. Приходько М. М. Управління природними ресурсами і природоохоронною діяльністю. Івано-Франківськ : «Фоліант», 2014. 847 с.
27. Гринчук Ю. С. Еколого-економічні проблеми використання земельних ресурсів. *Агросвіт*. 2013. № 10. С. 7–9.
28. Лопатинський Ю. М., Тодорюк С. І. Детермінанти сталого розвитку аграрних підприємств : монографія. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2015. 220 с.
29. Kirchmann H., Bergström L., Kätterer T., Andrén O., Andersson R. Can Organic Crop Production Feed the World? in *Organic Crop Production: Ambitions and Limitations* / edited by H. Kirchmann and L. Bergström, 2008. P. 39–72. URL: 10.1007/978-1-4020-9316-6_3
30. Edwardson W. and Santacoloma P. Organic Supply Chains for Small Farmer Income Generation in Developing Countries, *Agribusiness and Food*

Industries Series 2. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2013. URL : <http://www.fao.org/ag/ags/ags-division/publications/publication/en/c/171733>

31. Грабовський Р.С., Дудяк Р.П. Сучасний стан та перспективи екологізації агровиробництва в Україні. Науковий вісник НЛТУ України, 2013. Вип. 23.2. С. 135–141.

32. Ходаківська О.В. Екологізація аграрного виробництва: монографія. Київ: ННЦ ІАЕ, 2015. 350 с.

33. Пиріг Г. І., Файфура В.В., Крупка А.Я. Механізм фінансування енергоефективних заходів в умовах сталого розвитку суспільства. Економічний аналіз. 2018. Т.28, № 3. С.71-77. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecan_2018_28%283%29__11

34. Войцицький А.П. Техноекологія : підручник. за ред. В.М. Боголюбова. К. : «Агроосвіта», 2015. 533 с.

35. Беспалько Р.І., Воронюк Ю.Ю. Особливості екологізації використання земель сільськогосподарського призначення. Геодезія, картографія і аерофотознімання. 2013. Вип. 78. С. 215- 217.

36. Кравець Н. В. Екологізація аграрного виробництва як принцип аграрного права: дис. канд. юр. наук: 12.00.06. Національний юридичний університет ім. Ярослава Мудрого. 2015. С. 187.

37. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25 червня 1999 р. № 1264-ХІІ. Відомості Верховної Ради України. 1991. № 41. Ст. 546.

38. Кондратьєва К. А. Правове регулювання екологічної безпеки в сфері сільськогосподарського виробництва в Україні: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: спец. 12.00.06. Київський нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. 2013. С 16.

39. Про Питання Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільськогосподарства: Постанова Кабінету Міністрів України від 11 вересня 2019 р. № 838. Офіційний вісник України. 2019. No 74. Ст. 2588.

40. Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України: Постанови Кабінету Міністрів України від 18 вересня 2019 р. № 847. Урядовий кур'єр. 2019. № 186.

41. Про деякі питання оптимізації системи центральних органів виконавчої влади: Постанова Кабінету Міністрів 2 вересня 2019 р. № 829. Офіційний вісник України. 2019. № 71. Ст. 2508.

42. Погріщук Г. Б. Інноваційно-орієнтований розвиток сільськогосподарського виробництва на засадах екологізації : монографія. Тернопіль : Крок, 2016. 426 с.

43. Конєва І. І. Фінансові інструменти портфельного інвестування екологізації агропродовольчого виробництва. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Економіка і менеджмент. 2012. 11. С. 210-215.

44. Анисенко О. В., Склярчук Т. І. Консолідація земель сільськогосподарського призначення як механізм удосконалення управління землекористуванням. Інвестиції: практика та досвід. Київ. 2018. № 10. С. 27-31.

45. Мартин А., Краснолуцький О. Консолідація земель сільськогосподарського призначення в Україні: механізм здійснення. URL: <http://zsu.org.ua/andrijmartin/92-2011-06-14-08-46-34>

46. Рибіна Л. О. Екологічні аспекти інноваційного розвитку АПК. Вісник Сумського національного аграрного університету. 2015. № 2. С. 78–83.

47. Ярова Д.О., Ляшенко О.М. Еко-інновації: причини виникнення, сутність, сфери застосування. Сучасні підходи до управління підприємством: збірник тез доповідей X Всеукраїнської науково-практичної конференції (11 квітня 2019 р.). Київ: НТУ КПП ім. Ігоря Сікорського, 2019. С.176-179.

48. Научные основы маркетинга инноваций: монография в 3 т. Том 1. / под ред. д.э.н., профессора С.Н. Ильяшенко. Сумы: ООО “Печатный дом “Папирус”, 2013. 279 с.

49. Innovation ecology: A systemic view of the innovation process. URL: <http://www.innovationmanagement.se/imtool-articles/innovation-ecology-a-systemic-view-of-the-innovation-process/>

50. Debref R. The Paradoxes of Environmental Innovations: The Case of Green Chemistry. Journal of University of Reims Champagne-Ardenne. 2012. P. 3–4.

51. Building the Right Ecosystem for Innovation. URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/building-the-right-ecosystem-for-innovation>