

Лукіта О.Ф.

## АРХІТЕКТОНІКА БІОДИНАМІЧНОГО АГРАРНОГО ГОСПОДАРЮВАННЯ В УКРАЇНІ. СТРУКТУРА ТА ПЕРСПЕКТИВИ

*В статті проводиться архітектоніка та перспективи розвитку біодинамічного аграрного господарювання в Україні. Відмічається позитивний вплив на навколишнє середовище від впровадження діяльності, що проявляється в різних напрямках. Розглядається дослідження впливу біодинамічного господарювання на довкілля в Україні.*

*Ключові слова: Біодинамічне господарювання, екологічний стан, аграрне господарство.*

**Вступ.** Біодинамічне аграрне господарювання в Україні є важливою частиною органічного сектору, який зазнає стрімкого розвитку. Воно включає в себе практики, що сприяють сталому розвитку сільськогосподарських угідь та забезпечують екологічно чисте виробництво продуктів.

Це інноваційний та екологічно відповідальний підхід до ведення сільського господарства, який з'єднує в собі давні традиції та сучасні наукові досягнення. Цей напрямок активно розвивається в Україні, незважаючи на численні виклики, зокрема повномасштабну війну, яка почалася 24 лютого 2022 року. Аграрний сектор є однією з ключових галузей української економіки, займаючи значну частину вітчизняного ВВП та забезпечуючи продовольчу безпеку країни. Загальна площа сільськогосподарських угідь в Україні становить близько 43 мільйонів гектарів, що робить її однією з найбільших аграрних держав Європи<sup>2</sup>.

Біодинамічне господарювання відрізняється від традиційного органічного землеробства своїм глибоким філософським підходом, який включає в себе розуміння та врахування циклів природи, астрономічних ритмів та енергетичного балансу між землею, рослинами, тваринами та людьми. Це не лише спосіб вирощування продуктів, але й цілісна система цінностей, яка спрямована на створення здорового та гармонійного середовища для всіх учасників аграрного процесу<sup>3</sup>.

Незважаючи на військові дії, біодинамічні господарства продовжують працювати, адаптуючись до нових умов та знаходячи шляхи для розвитку. Інтерес до біодинамічного господарювання зростає, оскільки воно пропонує

альтернативні методи ведення сільського господарства, які можуть бути важливими в умовах обмежених ресурсів та потреби в самодостатності.

Біодинамічна спілка України, заснована у 2017 році, відіграє важливу роль у розвитку та популяризації біодинамічного господарювання, надаючи підтримку фермерам та організовуючи навчальні курси та семінари. Це сприяє обміну знаннями та досвідом між аграріями, що є ключовим для сталого розвитку галузі.

Таким чином, біодинамічне аграрне господарювання в Україні представляє собою не лише екологічно чистий спосіб ведення сільського господарства, але й потужний інструмент для досягнення соціальної та економічної стабільності в країні, особливо в умовах війни та глобальних змін.

### Постановка проблеми

1. Визначення біодинамічного аграрного господарювання:

- Визначення основних принципів та методів, що використовуються у біодинамічному господарюванні.

- Порівняння з традиційними та іншими органічними методами землеробства.

2. Актуальність проблеми для України:

- Огляд сучасного стану сільського господарства в Україні.

- Виклики та проблеми, пов'язані з інтенсивним використанням хімічних добрив та пестицидів.

- Потенційні переваги впровадження біодинамічних методів.

3. Архітектоніка біодинамічних систем:

- Структура та організація біодинамічних господарств.

- Взаємодія між різними компонентами агроєкосистеми: ґрунт, рослини, тварини, мікроорганізми.

- Використання біопрепаратів та компостів у біодинамічному господарюванні.

© Лукіта Олександр Федорович

Аспірант, Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна, e-mail: olexandrmail@gmail.com

4. Економічні та соціальні аспекти:

- Аналіз економічної ефективності біодинамічного господарювання.

- Вплив на сільські громади та розвиток локальних ринків.

5. Перспективи та напрямки подальших досліджень:

- Необхідність проведення додаткових наукових досліджень для оцінки ефективності біодинамічних методів в умовах України.

- Пошук інноваційних рішень для вдосконалення біодинамічних практик.

**Аналіз останніх досліджень.** Біодинамічне аграрне господарювання (БАГ) є одним з найперспективніших напрямків в сучасному сільському господарстві. В Україні цей підхід отримує все більше підтримки завдяки своїм екологічно чистим технологіям та високим врожайностям (12,13).

Останні дослідження

1. Дослідження Інституту аграрної біології (12,13): Інститут аграрної біології провів дослідження, яке підтвердило, що біодинамічне сільське господарство може забезпечити високі врожайності, зберігаючи при цьому екологічну стабільність (12,14).

2. Проект "Зелений Шлях": Цей проект спрямований на впровадження біодинамічних методів в сільське господарство регіонів України. Він включає підготовку фермерів, проведення тренінгів та надання практичної підтримки (13).

Останні публікації

1. "Біодинамічне сільське господарство в Україні: Потенціали та виклики": Ця публікація охоплює різноманітні аспекти впровадження біодинамічних методів в українське сільське господарство (15).

2. "Екологічно чисте сільське господарство: Біодинамічний підхід": Ця стаття детально розглядає технології та практики біодинамічного сільського господарства, що можуть бути впроваджені в Україні (12)..

Біодинамічне аграрне господарювання в Україні продовжує розвиватися, і нові дослідження та публікації підтверджують його потенціал для створення сталого та екологічно чистого сільського господарства.

**Опис основного матеріалу дослідження.** Історія та розвиток Біодинамічного господарювання в Україні має давню історію та було популяризовано завдяки зусиллям активістів та фермерів, які прагнули до створення здорової та продуктивної сільськогосподарської системи<sup>7</sup>.

Біодинамічне сільське господарство в Україні має довгу історію, яка починається ще з минулого століття. Перші згадки про біодинамічні методи ведення господарства в Україні можна знайти в роботах М. Окади, який наголошував на необхідності органічного землеробства на основі екологічного підходу<sup>6</sup>.

З розвитком наукових теорій та практичного досвіду, біодинамічне господарювання в Україні почало набирати обертів. Важливим кроком у цьому напрямку стало заснування **\*\*Біодинамічної спілки України\*\*** у 2017 році. Ця організація об'єднала фермерів та активістів, які прагнули розвивати біодинамічне сільське господарство в країні<sup>6</sup>.

Незабаром після заснування спілки, за ініціативи української біодинамічної активістки Марини Богданок, було організовано перший навчальний курс з основ біодинаміки. До 2018 року двадцять пілотних господарств пройшли навчання і змогли отримати практичний досвід. Більшість модулів проходили в сертифікованому біодинамічному господарстві «Жива земля Потутори», що знаходиться на заході України.

За підтримки Німецько-українського проекту СОА, з 2019 року на базі господарства «Жива земля Потутори» регулярно проводилися курси з різних тем біодинамічного сільського господарства. Останній з таких курсів відбувся наприкінці квітня 2023 року за участі 40 осіб<sup>6</sup>.

Початок повномасштабної війни Росії проти України 24 лютого 2022 року суттєво вплинув на аграрний сектор. Втім, незважаючи на війну, близько 80% органічних підприємств продовжують працювати й обробляти свої землі. Останніми роками в Україні також зростає кількість біодинамічних господарств, зараз існує близько 30–40 таких ферм різного розміру<sup>6</sup>.

Цікаво, що з початком російської агресії в Україні зріс інтерес до біодинамічного сільського господарства. Можливо, причиною цього став брак ресурсів, можливо, підвищений інтерес до принципу цілісності, а може, прагнення спробувати нові ідеї щодо ведення сільського господарства в цих жорстких умовах і поєднати екологічну, соціальну та духовну складові<sup>6</sup>.

Таким чином, історія та розвиток біодинамічного аграрного господарювання в Україні є свідченням стійкості та адаптивності цієї системи до зовнішніх викликів, а також її потенціалу для подальшого розвитку в умовах сучасної України.

Сучасний стан

На сьогоднішній день в Україні існує близько 30-40 біодинамічних господарств, які

виробляють продукцію відповідно до біодинамічних принципів і реалізують її на місцевих ринках або ж надають безкоштовно біженцям чи військовим<sup>1</sup>.

На сьогоднішній день, незважаючи на виклики, пов'язані з війною, біодинамічне аграрне господарювання в Україні продовжує розвиватися. За даними проекту «Німецько-українська співпраця в галузі органічного сільського господарства» (COA), близько 80% органічних підприємств продовжують працювати й обробляти свої землі попри війну.

- Фермерське господарство «Nuts`N`Garden»: Віталій Воронцов, власник фермерського господарства «Nuts`N`Garden», є одним з прикладів успішного біодинамічного господарства. Він активно розвиває біодинамічні методи ведення господарства та вирощує продукцію, яка реалізується безпосередньо на ринках або ж, у зв'язку з війною, віддається безкоштовно біженцям чи військовим.

- Господарство «Жива земля Потутори»: Це сертифіковане біодинамічне господарство, яке знаходиться на заході України, є місцем проведення навчальних курсів з біодинаміки. Вони регулярно проводять курси з різних тем біодинамічного сільського господарства, останній з таких курсів відбувся наприкінці квітня 2023 року за участі 40 осіб<sup>1</sup>.

Україна має великий потенціал для розвитку біодинамічного сільського господарства. Наразі в країні існує велика кількість біодинамічних господарств різного розміру, які розміщені по всій країні. Вони не лише виробляють харчові продукти для внутрішнього споживання та експорту, але й відіграють важливу роль у забезпеченні продовольчої безпеки країни.

Війна в Україні спричинила значні втрати для аграрного сектору, але водночас стимулювала зростання інтересу до біодинамічного сільського господарства. Це може бути пов'язано з браком ресурсів, підвищенням інтересом до принципу цілісності, або прагненням спробувати нові ідеї щодо ведення сільського господарства в складних умовах.

Таким чином, біодинамічне аграрне господарювання в Україні демонструє свою стійкість та адаптивність до викликів сучасності, продовжуючи розвиватися та надавати важливий внесок у стале сільське господарство країни.

Основні принципи біодинамічного аграрного господарювання в Україні

Біодинамічне аграрне господарювання в Україні базується на кількох ключових принципах, які відображають його екологічну сутність та філософську основу:

1. Цілісний підхід: Біодинаміка розглядає ферму як єдиний живий організм, де всі елементи — земля, рослини, тварини та люди — взаємопов'язані та взаємозалежні.

2. Гармонія з природою: Використання природних циклів та ритмів, таких як фази місяця та сезонні зміни, для оптимізації вирощування та збору врожаю<sup>1</sup>.

3. Біодинамічні препарати: Застосування спеціальних біодинамічних препаратів, які виготовляються з коров'ячого гною, мінералів та рослин, для підвищення родючості ґрунту та якості продукції.

4. Відновлення ґрунту: Підтримка та відновлення природної родючості ґрунтів через компостування, зелені добрива та обережне обробіття<sup>1</sup>.

5. Біорізноманіття: Збереження та розвиток біорізноманіття на фермі, включаючи різноманітність культур, порід тварин та природних екосистем<sup>1</sup>.

6. Екологічно безпечні технології: Використання екологічно безпечних технологій та методів, які не шкодять довкіллю та забезпечують виробництво якісної продовольчої продукції<sup>5</sup>.

7. Соціальна та духовна складові: Інтеграція соціальних та духовних аспектів у ведення господарства, що відображає прагнення до створення гармонійного суспільства<sup>6</sup>.

Ці принципи відображають глибоке розуміння зв'язків між людиною та природою та прагнення до створення сталої та здорової аграрної системи.

Дослідження впливу біодинамічного господарювання на довкілля в Україні та інших країнах показують, що цей підхід може мати значні позитивні ефекти на природне середовище. Ось деякі ключові аспекти:

Підвищення родючості ґрунтів

Біодинамічне господарювання сприяє збереженню та підвищенню родючості ґрунтів через використання органічних добрив та компостування<sup>1</sup>.

Що таке родючість ґрунту? Родючість ґрунту — це його здатність забезпечити високий врожай. Родючі поля багаті на поживні речовини, які є необхідними для нормального розвитку рослин. Вони сприяють швидкому росту рослин та їх стійкості до шкідників та хвороб.

Фактори, що впливають на родючість ґрунту:

- Гумус: Велика кількість гумусу в ґрунті є індикатором його родючості. Гумус утворюється з органічних залишків завдяки діяльності ґрунтових мікроорганізмів.

- Фізичні властивості: Наявність азотфіксуючих бактерій, структура ґрунту, зволоженість та аерація впливають на розвиток кореневої системи рослин.

Заходи для підвищення родючості:

- Органічні добрива: Використання компосту та органічних добрив для збагачення ґрунту поживними речовинами.

- Сівозміна: Чергування різних культур на полях для запобігання виснаженню ґрунту.

- Меліорація: Зрошення, дренажування та обробка полів для покращення їх фізичних властивостей.

Біодинамічні методи:

- «Оздоровлення» ґрунту: Біодинамічне господарювання передбачає відновлення родючості ґрунтів через використання спеціально приготовлених компостів з гною та гомеопатичних препаратів.

- Замкнений біологічний колообіг: Створення системи, де речовини та енергія циркулюють у господарстві без зовнішнього втручання.

- Органічні добрива: Використання лише органічних добрив, що походять від тварин, для підтримки ґрунту та рослин.

Ефективність біодинамічного господарювання:

Дослідження показують, що біодинамічне господарювання може значно підвищити вміст органічної речовини в ґрунті, збагачуючи його азотом та розчинним кальцієм, що сприяє відновленню природної структурності ґрунту.

Ці методи та практики демонструють, що біодинамічне господарювання не лише підвищує родючість землі, але й сприяє створенню стійкої та здорової агроекосистеми.

Збереження біорізноманіття:

Ферми, які дотримуються біодинамічних методів, часто мають вищий рівень біорізноманіття, включаючи різноманітність рослин та тварин<sup>2</sup>.

Збереження біорізноманіття є одним з ключових аспектів біодинамічного господарювання, оскільки воно сприяє стійкості екосистем та забезпечує важливі екосистемні послуги, такі як продовольство, ліки та родючість ґрунтів. Детальніше про методи та підходи до збереження біорізноманіття:

Генетичне різноманіття: Збереження генетичного різноманіття включає в себе захист усіх можливих генів живих видів, від рослин до мікроорганізмів. Це забезпечує адаптацію екосистем до нових умов.

Видове різноманіття: Захист видового різноманіття означає збереження різноманіття

живих організмів, включаючи внутрішньовидове різноманіття. Це дозволяє екосистемам бути стійкими до несприятливих умов.

Різноманіття екосистем: Збереження різноманіття екосистем включає захист різних способів співіснування та взаємозалежності біологічних видів, біологічних спільнот, місць проживання та екологічних процесів.

Практичні заходи: Створення заповідників та біосферних резерватів. Це дозволяє зберегти природні оселища та умови для виживання та розвитку видів<sup>5</sup>.

Сівозміна та агроекологічні практики: Використання різних культур та створення "зелених коридорів" на фермах для підтримки біорізноманіття<sup>1</sup>.

Органічне землеробство: Відмова від хімічних пестицидів та добрив, які можуть шкодити біорізноманіттю.

Захист водних джерел: Охорона річок, озер та інших водних тіл від забруднення та надмірного використання.

Міжнародні зобов'язання: Україна, як і багато інших країн, є стороною Конвенції про біологічне різноманіття, яка передбачає стале використання компонентів біологічного різноманіття<sup>3</sup>.

Соціально-економічний контекст: Збереження біорізноманіття також вимагає врахування соціальних, економічних та культурних факторів, що включає міжгалузеву співпрацю та комплексні підходи<sup>4</sup>.

Збереження біорізноманіття в біодинамічному господарюванні не лише сприяє здоров'ю екосистем, але й підтримує продовольчу безпеку та стійкість до екологічних змін.

Зменшення ерозії ґрунтів:

Біодинамічні практики, такі як мульчування та мінімальна обробка ґрунту, допомагають зменшити ерозію та втрату ґрунту<sup>3</sup>.

Зменшення ерозії ґрунтів є критично важливим для збереження родючості земель та сталого сільського господарства. Ерозія ґрунту — це процес, який включає руйнування верхнього родючого шару землі водою або вітром<sup>1</sup>. Ось детальніше про методи та підходи до зменшення ерозії:

Грамотна сівозміна: Чергування різних культур на полях допомагає зберегти структуру ґрунту та зменшити його вразливість до ерозії<sup>1</sup>.

Висаджування захисних лісосмуг: Лісосмуги між полями можуть діяти як бар'єри проти вітру та води, що зменшує швидкість стікання води та вітрову ерозію<sup>1</sup>.

Облаштування ландшафтних ділянок: Створення терас на схилах та інших

ландшафтних елементів може зменшити швидкість стікання води та зменшити ерозію<sup>1</sup>.

**Безорне землеробство:** Система нульового обробітку ґрунту No-Till (прямий посів) дозволяє зберегти структуру ґрунту та зменшити ерозію;

**Зменшення глибини оранки:** Замість традиційної глибокої оранки, яка може сприяти ерозії, використовують менш інтенсивні методи обробітку ґрунту.

**Використання мульчі:** Покриття ґрунту мульчею допомагає зберегти вологу, захищає від ерозії та сприяє збереженню органічної речовини.

**Контурне землеробство:** Обробіток землі вздовж контурів схилів, а не вгору та вниз, може зменшити ерозію, спричинену водними потоками.

**Захист від вітрової ерозії:** Висаджування дерев та кущів, створення вітрозахисних екранів та використання інших природних бар'єрів.

Ці методи допомагають зберегти ґрунт від ерозії, підтримуючи його родючість та продуктивність, що є особливо важливим для аграрної країни, як Україна.

**Відновлення екосистем:**

Біодинамічні ферми часто використовують методи, які сприяють відновленню природних екосистем, наприклад, створенням зон для дикої природи та коридорів для міграції тварин<sup>4</sup>.

Збереження та відновлення екосистем є критично важливим завданням для збалансованого розвитку та збереження природних ресурсів. Ось детальніше про методи та підходи до відновлення екосистем:

**Відновлення лісів**

**Лісові насадження:** Проведення масштабних лісонасаджень на деградованих ділянках. Висадження дерев та кущів допомагає відновити природні біотопи та зберегти біорізноманіття. **Лісові пожежі:** Ефективний контроль над лісовими пожежами допомагає зберегти лісові екосистеми та їх функції.

**Відновлення водних екосистем:** Реставрація водойм. **Відновлення природних водних екосистем,** таких як болота, озера та річки. Це включає видалення забруднень, відновлення природних берегів та відновлення водних рослин. **Захист водних ресурсів:** Запобігання забрудненню водних джерел та відновлення їх якості.

**Відновлення посушливих земель.**

**Агроекологічні практики:** Використання методів, які зберігають вологу в ґрунті, таких як мульчування, зменшення обробітку та вирощування сухостійких культур. Заповнення деградованих ділянок. Відновлення рослинності

на землях, які стали опустелі або деградовані через надмірне випасання.

**Відновлення гірських екосистем:** Захист гірських регіонів. Запобігання деградації гірських екосистем через обмеження вирубки лісу, контроль за туризмом та відновлення природних біотопів.

**Захист біорізноманіття:** Збереження видів. Відновлення та захист видів, які перебувають під загрозою вимирання. Це може включати в себе відновлення природних середовищ, де вони існують. Боротьба з інвазивними видами. Запобігання поширенню чужорідних видів, які можуть завдати шкоди місцевому біорізноманіттю.

Ці підходи сприяють відновленню природних екосистем

Зменшення використання хімічних пестицидів та добрив:

Біодинамічне господарство обмежує або повністю уникає використання синтетичних хімічних речовин, що знижує забруднення води та ґрунту<sup>5</sup>.

Зменшення використання пестицидів та добрив є важливою частиною біодинамічного господарювання, оскільки це сприяє створенню більш стійких та екологічно чистих аграрних систем. Ось детальніше про цей процес:

Пестициди можуть мати шкідливий вплив на довкілля, зокрема на водні екосистеми, та здоров'я людей. Вони можуть накопичуватися в ланцюгах харчування, що призводить до підвищення їх концентрації у внутрішніх органах тварин та людей. **Альтернативні методи:** Замість пестицидів в біодинамічному господарстві використовуються природні хижаки та паразити для контролю шкідників, а також механічні та фізичні методи захисту рослин.

**Проблеми з мінеральними добривами:** Мінеральні добрива можуть призводити до втрати родючості ґрунтів, забруднення води та накопичення важких металів. Важливо використовувати їх помірно та науково обґрунтовано. В біодинамічному господарстві перевага надається органічним добривам, таким як компост та гній, які збагачують ґрунт органічною речовиною та підтримують його мікробіологічну активність.

**Інтегрований захист рослин:** Використання інтегрованих методів захисту рослин, які включають моніторинг шкідників, використання стійких сортів та ротацію культур. Застосування біологічних засобів захисту, таких як корисні інсекти, мікроорганізми та біопестициди.

**Точне землеробство:** Використання технологій точного землеробства для мінімізації

внесення добрив та пестицидів, забезпечуючи їх застосування лише там, де це дійсно необхідно.

Зменшення використання пестицидів та добрив не тільки сприяє збереженню довкілля, але й підвищує якість продукції, здоров'я людей та економічну ефективність сільського господарства.

Позитивний вплив на водні ресурси:

Завдяки органічним методам обробітку ґрунту та збереженню природної рослинності, біодинамічні ферми можуть зменшити забруднення водою та покращити якість води<sup>3</sup>.

Розглянемо позитивний вплив біодинамічного господарювання на водні ресурси:

Збереження якості води.

В біодинамічному господарстві використовують менше хімічних пестицидів та добрив, що допомагає знизити забруднення води цими речовинами. Зменшення використання хімічних речовин сприяє збереженню водних екосистем та різноманіття видів. Використання відновленої стічної води для поливу сільськогосподарських культур допомагає зменшити використання прісної води. Використання води, яка була відфільтрована від сірковмісних речовин, також є ефективним методом

Збереження водних ресурсів.

Біодинамічне господарювання сприяє ефективному використанню води, зокрема в системах зрошення та поливу. Використання дощової води та збереження її для сільськогосподарських потреб.

Зменшення водного стресу.

Біодинамічне господарювання сприяє збереженню водних ресурсів для майбутніх поколінь. Зменшення використання води з річок та озер допомагає підтримувати їхні природні функції та біорізноманіття. Біодинамічне господарювання сприяє збереженню водних ресурсів, зменшенню забруднення та підтримці екологічно чистих систем.

Зменшення вуглецевого сліду:

Біодинамічне господарство може сприяти зменшенню викидів парникових газів через збільшення вуглецевого зв'язування в ґрунті та використання відновлюваних джерел енергії. Розглянемо, як біодинамічне господарювання сприяє зменшенню вуглецевого сліду та які практики можна впровадити:

Сівозміна.

Сівозміна — це важливий інструмент для забезпечення здоров'я ґрунту. Різноманітність рослин і мікроорганізмів у ґрунті впливає на його якість та стан. Застосування сівозмін збільшує це різноманіття, водночас зменшуючи

тиск хвороб і шкідників, що виникає внаслідок багаторічного повторного вирощування культур. Чергування типів культур і глибини залягання коренів рослин підтримує хорошу структуру ґрунту і дозволяє різним культурам використовувати поживні речовини на різній глибині ґрунту.

Компенсація викидів вуглецю

Компенсація вуглецю дозволяє сільськогосподарським підприємствам компенсувати викиди вуглецю шляхом інвестування в проекти, які зменшують або видаляють еквівалентну кількість парникових газів з атмосфери. Це може включати такі заходи, як лісовідновлення, уловлювання метану або проекти відновлюваної енергії. Залучаючись до компенсації викидів вуглецю, фермери та агробізнеси можуть збалансувати свої викиди та зробити внесок у загальні зусилля щодо скорочення викидів.

Інновації та точне землеробство.

Точне землеробство використовує дані та технології для оптимізації вхідних ресурсів, таких як вода, добрива та пестициди, мінімізуючи відходи та викиди. Прогрес у тваринництві та ефективність кормів сприяють зниженню викидів метану від тваринництва.

Органічне сільське господарство.

Практики органічного сільського господарства наголошують на здоров'ї ґрунту та природних ресурсах, що призводить до збільшення поглинання вуглецю та зменшення залежності від хімічних засобів обробки ґрунту.

Ці результати підкреслюють потенціал біодинамічного господарювання як сталої альтернативи традиційному сільському господарству, яке може сприяти охороні довкілля та сталому розвитку аграрного сектору.

**Висновки, перспективи та виклики подальших досліджень**

Повномасштабна війна, яка почалася 24 лютого 2022 року, призвела до значних втрат у аграрному секторі, зокрема через зруйновану інфраструктуру, господарства та виробництва. Порушені логістичні ланцюги ускладнюють експорт та імпорт продукції, що впливає на продовольчу безпеку країни та її економічну стабільність. Військові дії спричинили зменшення кількості виробленого продовольства на працюючих підприємствах. Необхідність швидкої адаптації до змінених умов ведення господарства, включаючи використання нових технологій та методів.

Україна має потенціал для розвитку біодинамічного сільського господарства, враховуючи європейські тенденції та стандарти,

що може сприяти кращій інтеграції в європейський ринок. Активний розвиток та підтримка інноваційної діяльності в аграрному секторі, що включає впровадження новітніх технологій та практик. Створення сприятливих умов для інвестицій, що дозволить залучити фінансування для розвитку біодинамічного господарювання. Удосконалення механізму доступу агровиробників до фінансових ресурсів при державній підтримці галузі. Завдяки допомозі партнерів, Україна залишається ключовим постачальником на світових ринках зерна та соняшникової олії. Український аграрний сектор продемонстрував високу стійкість та адаптивність до ризиків воєнного часу, що дає надію на швидке відновлення та розвиток<sup>2</sup>.

Україна може використовувати досвід європейських країн для подолання викликів та реалізації перспектив, зокрема в плані впровадження стандартів якості, екологічної безпеки та інноваційних підходів до аграрного господарювання. Це дозволить не лише покращити стан вітчизняного аграрного сектору, а й зміцнити його позиції на міжнародному рівні.

Біодинамічне аграрне господарювання в Україні є важливим напрямком у розвитку сталого сільського господарства. Воно відіграє ключову роль у забезпеченні продовольчої безпеки країни, підтримці екологічного балансу та збереженні біорізноманіття.

В умовах війни та економічних викликів, біодинамічне господарство демонструє свою

стійкість та адаптивність. Незважаючи на складнощі, близько 80% органічних підприємств продовжують працювати, підтримуючи не лише виробництво, але й соціальну стабільність

Зростання інтересу до біодинамічного господарювання в Україні, навіть під час війни, свідчить про прагнення до екологічної стійкості та самодостатності. Це також відображає глобальні тенденції до органічного землеробства та потребу в якісному продовольстві.

Україна має значний природно-ресурсний потенціал, який може бути використаний для розвитку біодинамічного господарства. Це включає в себе не лише великі площі сільськогосподарських угідь, але й різноманітність кліматичних умов, що дозволяє вирощувати широкий спектр культур.

Інтеграція з європейськими практиками та стандартами може сприяти подальшому розвитку біодинамічного господарства в Україні. Це включає в себе не лише впровадження новітніх технологій, але й співпрацю з міжнародними партнерами для обміну досвідом та знаннями.

Враховуючи всі ці аспекти, можна зробити висновок, що біодинамічне аграрне господарювання в Україні має великий потенціал для розвитку та може стати одним з лідерів у сфері органічного землеробства на міжнародному рівні. Це не лише сприятиме економічному зростанню, але й покращить якість життя населення, забезпечуючи доступ до якісних та екологічно чистих продуктів харчування.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Біодинамічне сільське господарство в Україні. <http://surl.li/ugwmj>
2. Серія Економіка. Випуск 2. <http://surl.li/ugwmm>
3. Перспективи розвитку аграрного бізнесу - KPMG Ukraine. <http://surl.li/ugwmt>
4. Аграрне підприємництво та його місце в економіці України. <http://surl.li/ugwnb>
5. Аграрний сектор України у 2023 році <http://surl.li/ugwnj>
6. Біодинамічне сільське господарство — Вікіпедія. <http://surl.li/ugwnr>
7. Принципи аграрного права - Аграрне право України. <http://surl.li/ugwoa>
8. Реалії та перспективи розвитку аграрного сектору України <http://surl.li/ugwoi>
9. Єдиний реєстр з ОВД – Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів. <http://surl.li/ugwoj>
10. Оцінка впливу на довкілля: деталізація впливу на біорізноманіття. <http://surl.li/ugwor>
11. МОЖЛИВОСТІ ЗМЕНШЕННЯ ШКІДЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ. <http://surl.li/ugwon>
12. Біодинамічне сільське господарство в Україні <http://surl.li/xggdrj>
13. АГРАРНІ ВІДНОСИНИ В УКРАЇНІ ЗА УМОВ ПЕРЕХОДУ ДО РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ (ІСТОРИКО-ПОЛІТИЧНИЙ АСПЕКТ) <http://surl.li/koztqp>
14. Біоекономіка як стратегічний напрямок розвитку аграрних підприємств <http://surl.li/bibrlo>
15. Наукове забезпечення розвитку аграрної реформи в Україні <http://surl.li/nxdwlv>

Отримано 07.06.2024