

РОЗВИТОК ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В УМОВАХ РИНКУ ЗЕМЛІ В УКРАЇНІ

ORGANIC FARMING DEVELOPMENT IN LAND MARKET CONDITIONS IN UKRAINE

Олександр КУЗЬМЕНКО,
доктор економічних наук,
Чорноморський державний університет
імені Петра Могили, Миколаїв



Oleksandr KUZMENKO,
PhD Economics,
Petro Mohyla Black Sea State University,
Mykolayiv

Аграрне виробництво в Україні тривалий час ґрунтується на екстенсивному використанні земельних ресурсів, що зумовило різкі зміни та співвідношення практично всіх процесів ґрунтоутворення й погіршення їх властивостей: зменшилось надходження в ґрунт органічної речовини та прискорила мінералізація гумусу, погіршилась структура ґрунту, відбулися зміни водного режиму, поширилися процеси ерозії, дефляції, підкислення, декальцинації, забруднення важкими металами та радіонуклідами тощо.

У результаті цього площа еродованих земель в Україні становить майже 13 млн. га сільськогосподарських угідь, а її щорічне зростання сягає в середньому 80-120 тис. га [1].

Значним фактором, що посилює ці процеси, є насичення аграрними підприємствами структури посівних площ економічно рентабельними культурами, серед яких переважають соняшник, ріпак, соя, цибуля тощо.

Порушення системи науково обґрунтованих сівозмін призводить до суттєвого погіршення природної родючості ґрунтів. Так, у ґрунтах Миколаївської області постійне зменшення вмісту гумусу різко прискорилось після 1990 року і щороку становило 0,027% [2].

Саме тому проблеми відновлення в ґрунті органічної речовини, зменшення концентрації важких металів та залишків мінеральних добрив і виробництво на основі цього високоякісної, корисної, екологічно чистої продукції є надзвичайно актуальними в умовах формування ринку землі. У зв'язку з цим розвиток органічного землеробства в Україні є одним з перспективних напрямів вирішення цих проблем.

Розвитку органічного землеробства в умовах формування ринку землі присвячено багато праць вітчизняних вчених. Але подальших досліджень потребують як організаційно-правовий механізм, так і еколого-економічна оцінка розвитку технологій органічного землеробства.

Метою статті є вдосконалення організаційно-правових та інноваційно-технологічних основ розвитку органічного землеробства в умовах формування ринку земель в Україні.

Природна родючість ґрунту – один із головних факторів виробництва якісної, екологічно чистої та економічно ефективної продукції. Тільки завдяки бездефіцитному балансу гумусу як основного фактора родючості рослинницька продукція містить всі життєво необхідні елементи харчування (мінерали, вітаміни, амінокислоти, мікроелементи). Тому здоров'я нації має забезпечуватися продукцією, отриманою за рахунок

не лише мінеральних добрив (які сприяють також накопиченню в ґрунті фтору, хлору, миш'яку, важких металів тощо, які шкідливі для організму людини і є джерелом різних специфічних захворювань, у тому числі й онкологічних), а й добрив органічного походження. Проте монополізований ринок землі формує монопольне виробництво продукції, спрямоване на максимізацію врожайності завдяки інтенсивному використанню мінеральних добрив і засобів захисту рослин. Це підтверджує створення майже 60 латифундій площею від 10 до 370 тис. га, які вико-

ристовують близько 25% сільськогосподарських земель в обробітку [3]. А голова фракції Партії регіонів у Верховній Раді України О. Єфремов стверджує: «...У державі є близько 30 латифундистів, які у своєму розпорядженні мають по 600 тис. га землі. Деякі вже до мільйона підбираються» [4].

Тому до першочергових завдань у сфері реалізації політики формування вільного ринку земель сільськогосподарського призначення належить ухвалення закону «Про родючість земель», який посилить відповідальність власників за поширення деструктивних процесів, стане інструментом політико-економічних стосунків між суб'єктами господарювання на землі й державою у контексті їх цілеспрямованої підтримки на внутрішньому та зовнішньому ринках.

У зв'язку з цим система організації виробництва сільськогосподарської продукції в умовах формування ринку землі в Україні має орієнтуватися на заохочення суб'єктів господарювання на землі на впровадження й розвиток органічного землеробства, за допомогою якого будуть вирішені системні суперечності між хімізацією землеробства та якісними характеристиками ґрунту, якістю продукції рослинництва, збереженням ґрунтового біорізноманіття тощо. Зазначимо, що нині в Україні вже створено понад 100 аграрних підприємств, які на площі 260 тис. га запровадили органічне землеробство, незважаючи на зростання витрат на боротьбу зі шкідниками й відносно зниження урожайності.

Реалізація моделі органічного землеробства, яка має своїм завданням збереження біорізноманіття, забезпечення соціально-економічних інтересів громадян України, вказує на необхідність ухвалення закону «Про органічне землеробство», за допомогою якого буде здійснюватися: контроль за якістю продукції, що виробляють землекористувачі, ціноутворення на екологічно чисту продукцію, заохочення суб'єктів господарювання до органічного виробництва, контроль за порушенням вимог до якості ґрунту, технологій та продукції.

Одним з основних елементів системи органічного землеробства є використання в якості органічних добрив нетоварної продукції рослинництва (солома, рештки стебла, бадилля тощо). Солома – це найбільш поширені рослинні рештки, тому що зернові культури в структурі посівних площ України становлять 55-60%, а в Миколаївській області – 60-65%. На одну тону зерна виробляється в середньому 1-1,1 тони соломи.

За середніх врожаїв зернових на один гектар посівів у ґрунт повертається 15-20 кілограмів азоту, 8-10 кг фосфору, 30-40 кг калію.

Враховуючи, що середня площа зернових культур в Україні за останні десять років дорівнює 15030 тис. га, це економія понад 200 тисяч тонн азотних добрив, 140 тисяч фосфорних та 500 тисяч тонн калійних добрив щорічно (згідно із середніми цінами 2012 року це відповідно становить 600 млн. грн., 350 млн. грн., 2250 млн. грн., усього 3200 млн. грн.).

Застосування соломи як органічного добрива позитивно впливає на гумусний стан ґрунтів. За гумусним еквівалентом одна тона соломи відповідає 2,7 тони підстилкового гною або 7,3 зеленого до-

Обґрунтовано необхідність прийняття законів «Про родючість земель», «Про органічне землеробство» в умовах ринку землі в Україні. Доведено еколого-економічну ефективність використання соломи із сукупною обробкою мікробіологічними препаратами як органічного добрива для відновлення природних властивостей ґрунту

Necessity of such laws as «About fertility of the land», «About organic farming» in the land market of Ukraine is justified. Ecological and economic efficiency of straw usage with concomitant treatment by microbiological agents as organic fertilizer to restore natural properties of the soil is proven.



Таблиця 1. Кількісна й вартісна оцінка мінеральних та органічних добрив, еквівалентних внесенню в ґрунт 1 т/га соломи, обробленої мікробіологічними препаратами

Мінеральні й органічні добрива	Контроль	Байкал ЕМ-1	ЕМ-А	Вартість добрив на контролі, грн./га	Вартість додаткових добрив при використанні мікробіологічних препаратів, грн./га
Аміачна селітра, кг/га	6,7	9,1	7,3	16,1	5,8
Суперфосфат, кг/га	5,0	6,8	5,5	10,0	3,6
Калій хлористий, кг/га	7,2	7,3	8,1	24,5	3,1
Перепрілий гній, кг/га	810	864	945	405	67,5
Зелене добриво, кг/га	2190	2336	2555	1752	292

брива. Враховуючи ціну на ці добрива, економічна ефективність застосування соломи перевищує вищевказані органічні речовини в 4-10 разів.

Перспективною інноваційною технологією використання соломи як органічного добрива є обробка її мікробіологічними препаратами. Для визначення її еколого-економічної ефективності проведено лабораторний дослід на компостах з чорнозему південного слабогумусного та соломи озимої пшениці у співвідношенні 1:1 та 1:0,5 з використанням мікробіологічних препаратів серії ЕМ: «Байкал ЕМ-1», «Сяйво-1», «Сяйво-2», «ЕМ-А» [5].

При використанні мікробіологічних препаратів зростає надходження в ґрунт макроелементів живлення рослин. Так, щодо рухомого фосфору найбільшу прибавку дає препарат «Байкал ЕМ-1» – 0,36 кг/га, або 36%. Обмінний калій та органічна речовина ґрунту максимально зросли в компостах, оброблених «ЕМ-А» – відповідно 0,5 кг/га (11,5%) і 0,05 т/га (16,7%).

Для внесення еквівалентної величини цих речовин за допомогою мінеральних та органічних добрив треба забезпечити їх необхідну кількість (див. **табл. 1**).

З **табл. 1** випливає, що внесення соломи в ґрунт дає економію фосфорних добрив 10 грн./га, калійних – 24,5 грн./га, напівперепрілого гною – 405 грн./га, зелених добрив – 1752 грн./га. При цьому варто зазначити, що використання гною в промислових масштабах пов'язано зі значними труднощами пошуку й доставки, а використання зелених добрив дуже коштовне. Обробка соломи мікробіологічними препаратами ще економить в середньому 3,5 грн./га на мінеральних добривах, 67,5 грн./га – на вартості напівперепрілого гною і 292 грн./га – на зелених добривах.

Зростання вмісту в ґрунті поживних речовин забезпечує не лише економію мінеральних добрив, а й дозволяє визначити прогноз приросту урожайності сільськогосподарських культур за лімітуючим елементом живлення, що забезпечує аграрним підприємствам додатковий дохід при вирощуванні озимої пшениці – 154,7 грн./га, ярої пшениці – 108,8 грн./га, кукурудзи на зерно 186,5 грн./га, кукурудзи на корм – 816,3 грн./га, цукрових буряків – 184,9 грн./га, соняшнику – 202,1 грн./га (**табл. 2**).

Найбільша економічна ефективність від використання соломи, обробленої мікробіологічними препаратами, як органічного добрива, – при вирощуванні кукурудзи на зелений корм.

Таблиця 2. Економічна оцінка прогнозу приросту урожайності сільськогосподарських культур при внесенні в ґрунт 1 т/га соломи, обробленої мікробіологічними препаратами

Культура	Приріст урожайності на контролі	Приріст урожайності з Байкал ЕМ-1	Вартість додаткового урожаю на контролі, грн./га	Вартість додаткового урожаю при використанні мікробіологічних препаратів, грн./га
Озима пшениця, ц/га	0,66	0,91	112,2	154,7
Яра пшениця, ц/га	0,48	0,64	81,6	108,8
Кукурудза на зерно, ц/га	0,83	1,13	136,9	186,5
Кукурудза на корм, ц/га	6,67	9,07	600,3	816,3
Цукрові буряки, ц/га	4,00	5,44	136,0	184,9
Соняшник, ц/га	0,34	0,47	146,2	202,1

Мікробіологічні препарати чинять позитивний вплив і на вміст мікроелементів у ґрунті. Так, використання препарату «Сяйво-1» забезпечує найбільше зростання рухомих форм цинку в компостах у співвідношенні ґрунту й супутньої продукції 1:1 порівняно з контролем в середньому на 1,2 мг/кг. Зростання рухомої міді спостерігається у всіх варіантах, хоча найбільше – 0,37 мг/кг (на відміну він контролю у зразках без аміачної селітри) у препарату «ЕМ-А», з мінеральним добривом «Сяйво-1» – 0,38 мг/кг порівняно з контролем. Для вивільнення кобальту більш ефективний «Байкал ЕМ-1» (без аміачної селітри приріст порівняно з контролем становить 0,42 мг/кг), а із селітрою «Сяйво-2» приріст порівняно з контролем дорівнює 0,3 мг/кг [6].

Використання мікробіологічних препаратів впливає на очищення ґрунту від важких металів. Так, «Байкал ЕМ-1» зменшує концентрацію рухомого свинцю у ґрунті порівняно з контролем на 0,93 мг/кг, або на 17,4% [7].

Отже, інноваційні технології органічного землеробства для аграрних підприємств одночасно забезпечують відтворення якісних характеристик земельних ресурсів, економію мінеральних добрив та зростання урожайності культур.

ВИСНОВКИ

1. Екстенсивне використання сільськогосподарських угідь, порушення сівозмін призвели до суттєвого погіршення природних властивостей ґрунту, зокрема до зменшення вмісту гумусу (наприклад, у Миколаївській області швидкість зменшення його концентрації щоріку становить 0,027%).

2. Необхідною умовою формування ринку земель є прийняття законів «Про родючість земель», «Про органічне землеробство», які забезпечать контроль якісних характеристик земельних ресурсів і рослинницької продукції, відповідальність за дотримання вимог щодо збереження й відновлення природної родючості ґрунтів, забезпечення якості й безпеки продукції.

3. Обробка соломи розчинами мікробіологічних препаратів прискорює процес її розкладання в ґрунті та збільшує надходження в нього поживних елементів: рухомого фосфору – на 0,36 кг/га (36%) з препаратом Байкал –ЕМ1, обмінного калію – на 0,5 кг/га (11,5%), органічної речовини ґрунту – на 0,05 т/га (16,7%) з препаратом ЕМ-А.

4. Економія щодо еквівалентної кількості мінеральних та органічних добрив при внесенні соломи, обробленої мікробіологічними препаратами, становить: 21,9 грн./га – на азотних добривах; 13,6 грн./га – на фосфорних добривах; 27,6 грн./га – на калійних добривах; 472,5 грн./га – на напівперепрілому гною; 2024 грн./га – на зелених добривах.

5. Зростання вмісту в ґрунті поживних речовин (за розрахунковими даними) забезпечить приріст урожайності сільськогосподарських культур і відповідно додатковий дохід при вирощуванні: озимої пшениці – 154,7 грн./га, ярої пшениці – 108,8 грн./га, кукурудзи на зерно 186,5 грн./га, кукурудзи на корм – 816,3 грн./га, цукрових буряків – 184,9 грн./га, соняшнику – 202,1 грн./га.

ЛІТЕРАТУРА

- Горлачук В. В. Трансформаційні процеси розвитку соціально-орієнтованого ринку земельних паїв / В. В. Горлачук, І. М. Семенчук // Наукові праці : науково-методичний журнал. – Т. 189. – Вип. 177 : Економіка. – Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2012. – С. 128–135.
- Кузьменко О. Б. Проблема збереження і відтворення гумусу в ґрунтах Миколаївської області // Наукові праці : Науково методичний журнал. – Т. 81. – Вип. 68. Екологія: Сучасний стан родючості ґрунтів та шляхи її збереження – Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2008. – С. 95–98.
- Заяць В. М. Розвиток ринку сільськогосподарських земель [монографія] / В. М. Заяць. – К.: ННЦ ІАЕ, 2011.
- Шангіна Л. Про землю або нотатки на полях інтерв'ю президента / Л. Шангіна // «Дзеркало тижня України». – №8. – 2 березня 2012 року.
- Кузьменко О. Б. Використання мікробіологічних препаратів для розкладання нетоварної продукції зернових культур / О. Б. Кузьменко // Наукові праці : науково-методичний журнал. – Т. 132. – Вип. 119 : Екологія. – Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2010. – С. 50–54.
- Кузьменко О. Б. Вплив мікробіологічних препаратів серії ЕМ на розкладання нетоварної частини урожаю зернових культур для відновлення мікроелементного складу ґрунту / О. Б. Кузьменко // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – №3. – Полтава: Вид-во ПДАА, 2010. – С. 44–49.
- Кузьменко О. Б. Вплив мікробіологічних препаратів серії ЕМ на вміст важких металів у ґрунті при внесенні рослинних поверхневих решток зернових культур / О. Б. Кузьменко // Вісник Харківського національного аграрного університету імені В. В. Докучаєва. – Харків: Вид-во ХНАУ, 2010. – №5. – С. 202–206.