УДК 631.147

Скрипчук П. М., д.е.н., професор, Шпак Г. М., здобувач (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне), **Долженчук В. І., к.с.-г.н., Крупко Г. Д.** (ДУ Рівненський центр „Облдержродючість”)

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ РОЗВИТКУ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Проведено оцінку економічного та еколого-агроекологічного стану ґрунтів Рівненської області з метою визначення їх придатності для ведення органічного землеробства. Проаналізовано європейський та світовий досвід стимулювання і підтримки органічного виробництва.
Ключові слова: еколого-економічне обґрунтування, землеробство.

Проведена оценка экономического и эколого-агроэкологического состояния почв Ровенской области с целью определения их пригодности для ведения органического земледелия. Проанализированы европейский и мировой опыт стимулирования и поддержки органического производства.
Ключевые слова: эколого-экономическое обоснование, земледелие.

The estimation of ecotoxicological, agrochemical and agroecological of land of the Rivne region, to determine their suitability for organic farming. Analysis of European and world experience to stimulate and support for organic production.
Keywords: ecological and economic assessment, agriculture.

Органічне землеробство є альтернативним, екологічним та інноваційним шляхом розвитку агропромислового комплексу держави, що забезпечить розвиток сільських територій та економічне зростання регіонів. Не дивлячись на відсутність в Україні законодавчого підґрунтя та підтримки з боку держави, органічне землеробство інтенсивно розвивається. Лідерами органічного руху є Київська, Вінницька, Львівська, Тернопільська та Полтавська області. На даний час в Рівненській області немає жодного сертифікованого органічного господарства.

Питання органічного землеробства досліджували у своїх працях такі науковці: Головченко Н.М., Капштик М., Корніцька О.І., Кисіль В.І., Дудар О.Т., Тараріко Ю.О., Іржі Урбан [1-5] та ін. Але не вирішеним залишається питання розробки критеріїв оцінки придатності сільськогосподарських угідь для ведення органічного землеробства.

Метою написання статті є еколого-економічна оцінка перспектив розвитку органічного землеробства в Рівненській області залежно від стану ґрунтів.

Перспективні моделі та стратегії розвитку органічних сільськогосподарських підприємств спрямовані на координацію та ефективне використання наявного природоресурсного потенціалу з дотриманням вимог вітчизняної та світової нормативно-законодавчої бази функціонування органічного землеробства наведені [3-5]. Запропоновані теоретико-методологічні моделі і стратегії розвитку органічного землеробства в Україні відповідають вимогам екологічної та інформаційної економік та інноваціям щодо екологічної сертифікації у сфері природокористування, тобто чотирьом основним якісним характеристикам: екологічній; економічній; ринковій; суспільній складовим [3].

Для виділення районів найбільш придатних для органічного землеробства за екотоксикологічними та еколого-агрохімічними показниками використано результати обстежень ґрунтів області за останні 5 років (9 тур) Держаної установи Рівненський обласний державний проектно-технологічний центр охорони родючості ґрунтів і якості продукції [5].

Екотоксилогічний стан поля визначався за рівнем антропогенного забруднення радіонуклідами (цезій-137, стронцій-90), важкими металами (рухомі форми кадмію, свинцю, ртуті), залишками ДДТ та іншими високотоксичними пестицидами. Основними показниками, за якими визначається еколого-агрохімічний стан ґрунтів поля, є вимоги агрохімічної паспортизації та зокрема: вміст в орному шарі ґрунту гумусу, азоту (сполук, які легко гідролізуються), рухомого фосфору, обмінного калію та мікроелементів (марганцю, молібдену, цинку, міді, бору, кобальту), кислотність ґрунту.

Придатні землі – високий вміст гумусу та поживних речовин, достатньо забезпечені мікроелементами, реакція ґрунтового розчину близька до нейтральної та нейтральна, незначна кількість речовин-забруднювачів, щільність забруднення радіонуклідами не перевищує допустимі межі.

Обмежено придатні – недостатньо високий вміст гумусу та поживних речовин, середній або низький ступінь забезпеченості мікроелементами, присутні кислі ґрунти, подекуди вміст шкідливих речовин більше норми, значна частина території забруднена радіонуклідами. На таких ґрунтах необхідні значні капіталовкладення для вирощування органічної (а також для екологічно чистої) продукції.

Непридатні землі – малородючі, з низьким містом гумусу та поживних речовин ґрунти, низький ступінь забезпеченості мікроелементами, значна частина ґрунтів потребує вапнування, щільність забруднення радіонуклідами та важкими металами перевищує допустимі межі. На таких ґрунтах неможливо одержати органічну та екологічно безпечну сировину, проте за умов проведення додаткових агрохімічних заходів вони придатні для традиційного землеробства.

В таблиці наведена характеристика сільськогосподарських угідь для адміністративних районів Рівненської області для перспективного ведення органічного виробництва на соціо-еколого-економічних засадах [3, С. 330]. На практиці доцільно використовувати детальніші дослідження

Таблиця

Придатність земель Рівненської області до ведення органічного землеробства*

Адміні-стративний район	Обстежена площа, тис. га	Придатність земель району до ведення органічного землеробства	Примітка
Гощанський	26,7	придатні під ріллю	• високий вміст P_2O_5; • дефіцит K_2O та N; • достатній вміст гумусу в ріллі (>2,2%); • незначна частина кислих ґрунтів (< 30%); • оптимальний вміст мікроелементів; • щільність забруднення цезієм -137 в межах норми у 100 % обстеженої території (до 1,0 Кі/км^2); • незначна частина території забруднена стронцієм-90; • забруднення важкими металами в межах норми
Демидівський	15	придатні під ріллю	• високий вміст P_2O_5; • достатній вміст K_2O; • дефіцит N; • достатній вміст гумусу в ріллі (>2,2%); • кислі ґрунти практично відсутні (< 10%); • оптимальний вміст мікроелементів; • щільність забруднення цезієм-137 в межах норми у 100 % обстеженої території (до 1,0 Кі/км^2); • незначна частина території забруднена стронцієм-90; • забруднення важкими металами в межах норми
Дубенський	56,9	придатні під ріллю після агрозаходів (або під пасовища і сіножать без них)	• високий вміст P_2O_5; • достатній вміст K_2O; • дефіцит N; • низький вміст гумусу в ріллі (≥ 2%); • кислі ґрунти практично відсутні (< 10%); • оптимальний вміст мікроелементів; • щільність забруднення цезієм -137 в межах норми у 100 % обстеженої території (до 1,0 Кі/км^2); • незначна частина території забруднена стронцієм-90; • забруднення важкими металами в межах норми
Здолбунівський	21,5	придатні під ріллю	• високий вміст P_2O_5; • достатній вміст K_2O; • дефіцит N; • достатній вміст гумусу в ріллі (>2,2%); • незначна частина кислих ґрунтів (< 30%); • оптимальний вміст мікроелементів; • щільність забруднення цезієм-137 в межах норми у 100 % обстеженої території (до 1,0 Кі/км^2); • незначна частина території забруднена стронцієм-90; • забруднення важкими металами в межах норми

продовження таблиці

1	2	3	4
Корецький	33,4	придатні під ріллю	• високий вміст P_2O_5; • дефіцит K_2O та N; • достатній вміст гумусу в ріллі (>2,2%); • незначна частина кислих ґрунтів (< 30%); • оптимальний вміст мікроелементів; • щільність забруднення цезієм-137 в межах норми у 100 % обстеженої території; • незначна частина території забруднена стронцієм-90; • забруднення важкими металами в межах норми
Млинівський	58,4	придатні під ріллю після агрозаходів (або під пасовища і сіножать без них)	• високий вміст P_2O_5 та достатній вміст K_2O; • дефіцит N; • низький вміст гумусу в ріллі (≥ 2%); • кислі ґрунти практично відсутні (< 10%); • оптимальний вміст мікроелементів; • щільність забруднення цезієм -137 в межах норми у 100 % обстеженої території (до 1,0 Кі/км^2); • незначна частина території забруднена стронцієм-90, забруднення важкими металами в межах норми
Острозький	29,5	придатні під ріллю	• високий вміст P_2O_5; • дефіцит K_2O та N; • високий вміст гумусу в ріллі (>2,5%); • кислі ґрунти практично відсутні (< 10%); • оптимальний вміст мікроелементів, • щільність забруднення цезієм -137 в межах норми у 100 % обстеженої території (до 1,0 Кі/км^2); • незначна частина території забруднена стронцієм-90; • забруднення важкими металами в межах норми
Радивилівський	44,3	придатні під ріллю	• високий вміст P_2O_5; • дефіцит K_2O та N; • високий вміст гумусу в ріллі (>2,5%); • кислі ґрунти практично відсутні (< 10%); • оптимальний вміст мікроелементів; • щільність забруднення цезієм -137 в межах норми у 100 % обстеженої території (до 1,0 Кі/км^2); • незначна частина території забруднена стронцієм-90; • забруднення важкими металами в межах норми
Рівненський	44,8	придатні під ріллю після агрозаходів (або під пасовища і сіножать без них)	• високий вміст P_2O_5 та достатній вміст K_2O; • дефіцит N; • низький вміст гумусу в ріллі (≥ 2%); • кислі ґрунти практично відсутні (< 10%); • оптимальний вміст мікроелементів; • щільність забруднення цезієм -137 в межах норми у 100 % обстеженої території (до 1,0 Кі/км^2); • незначна частина території забруднена стронцієм-90; • забруднення важкими металами в межах норми

продовження таблиці

1	2	3	4
По зоні Лісостепу	330,6	*Придатні*	
Березнівський	37,3	обмежено придатні	• низький вміст P_2O_5; • дефіцит K_2O та N; • малородючі ґрунти (гумусу в ріллі <2%); • переважають кислі ґрунти (>70 %); • оптимальний вміст мікроелементів; • 0,2 % обстеженої території із забруднена цезієм-137 (щільність 1,1-5,0 Кі/км^2); • незначна частина території забруднена стронцієм-90; • забруднення важкими металами в межах норми
Володимирецький	58	обмежено придатні	• низький вміст P_2O_5; • дефіцит K_2O та N; • малородючі ґрунти (гумусу в ріллі <2%); • переважають кислі ґрунти (>70 %); • оптимальний вміст мікроелементів; • 8,8% обстеженої території із забруднена цезієм-137 (щільність 1,1-5,0 Кі/км^2); • незначна частина території забруднена стронцієм-90; • забруднення важкими металами в межах норми
Дубровицький	24,7	непридатні	• низький вміст P_2O_5; • дефіцит K_2O та N; • низький вміст гумусу в ріллі (≥ 2%); • переважають кислі ґрунти (>70 %); • оптимальний вміст мікроелементів; • щільність забруднення цезієм-137 перевищує допустимі межі на 42% території (1,1-15,0 Кі/км^2); • незначна частина території забруднена стронцієм-90; • забруднення важкими металами в межах норми
Зарічненський	27,3	непридатні	• низький вміст P_2O_5; • дефіцит K_2O та N; • низький вміст гумусу в ріллі (≥ 2%); • переважають кислі ґрунти (>70 %); • оптимальний вміст мікроелементів; • щільність забруднення цезієм-137 перевищує допустимі межі на 15% обстеженої території (1,1-15,0 Кі/км^2); • незначна частина території забруднена стронцієм-90; • забруднення важкими металами в межах норми
Костопільський	30,4	обмежено придатні	• низький вміст P_2O_5; • дефіцит K_2O та N; • малородючі ґрунти (гумусу в ріллі ,< 2%); • переважають кислі ґрунти (>70 %); • оптимальний вміст мікроелементів; • щільність забруднення цезієм-137 в межах норми у 100 % обстеженої території (до 1,0 Кі/км^2); • незначна частина території забруднена стронцієм-90; • забруднення важкими металами в межах норми.

продовження таблиці

1	2	3	4
Рокитнівський	25,6	непридатні	• низький вміст P_2O_5; • дефіцит K_2O та N; • малородючі ґрунти (гумусу в ріллі < 2%); • переважають кислі ґрунти (>70 %); • оптимальний вміст мікроелементів; • щільність забруднення цезієм -137 перевищує допустимі межі на 53% обстеженої території (1,1-15,0 Кі/км^2); • незначна частина території забруднена стронцієм-90; • забруднення важкими металами в межах норми
Сарненський	51	обмежено придатні	• низький вміст P_2O_5; • дефіцит K_2O та N; • низький вміст гумусу в ріллі (≥ 2%); • переважають кислі ґрунти (>70 %); • оптимальний вміст мікроелементів; • 10% обстеженої території із забруднена цезієм -137 (щільність 1,1-5,0 Кі/км^2); • незначна частина території забруднена стронцієм-90; • забруднення важкими металами в межах норми
По зоні Полісся	239,5	*Непридатні*	
По області	*570,1*	58 % придатні 31 % обмежено придатні 11% непридатні	

*розроблено авторами за даними Держаної установи Рівненський обласний державний проектно-технологічний центр охорони родючості ґрунтів і якості продукції [5].

ДУ Рівненський центр „Облдержродючість” для окремих сільських рад, полів, фермерських угідь тощо.

Отже, зазначеним критеріям відповідає 58% обстеженої площі, тобто 330,6 га сільськогосподарських земель цілком придатні для ведення органічного землеробства. Це землі південних районів, де ґрунти більш родючі і не постраждали від Чорнобильської катастрофи. Проте в цьому регіоні більш розвинений промисловий комплекс, а сільськогосподарські угіддя інтенсивно використовуються у традиційному землеробстві, що пояснює погіршення їх агрохімічного стану у динаміці.

Ще 31% земель – обмежено придатні, через підвищений рівень забруднення або низький вміст гумусу. Тому для ведення органічного землеробства на таких угіддях, необхідно попередньо провести детальне обстеження та агрохімічну паспортизацію ділянки, можливо провести комплекс додаткових заходів (вапнування, додаткове внесення мінеральних та органічних добрив та ін.), що потребує значних додаткових капіталовкладень і часу. До обмежено придатних належать угіддя двох північних районів області. Оскільки забруднення Полісся радіонуклідами відбулося не рівномірно, то після проведення екологічного аудиту та агрохімпаспортизації ділянки (поля) можна використовувати для органічного землеробства. Таким положенням

сприяє той факт, що більшість цих угідь тривалий час не оброблялися, а їх агроекологічний стан поступово покращується. Проте цього недостатньо для вирощування зернових та овочів з високим рівнем врожайності. Альтернативою може стати органічне тваринництво або відродження льонарства, оскільки малородючі та кислі ґрунти Полісся підходять для вирощування льону.

Решта угідь (11%) за результатами обстежень непридатні для ведення органічного землеробства. В першу чергу, це пов'язано зі значним рівнем забруднення ґрунтів радіонуклідами в наслідок Чорнобильської катастрофи. Проте в цьому регіоні можна розвивати інші сфери діяльності, наприклад традиційне тваринництво, ягідництво, зелений туризм тощо.

На даний час розвиток органічного виробництва в Україні відбувається завдяки лише підприємницькій ініціативі та міжнародній підтримці через реалізацію низки проектів. Тоді як у Європейському Союзі, Японії, США і т.д. держава сприяє і активно підтримує органічний рух. Наприклад, в ЄС прийнятий та успішно виконується План дій із запровадження та поширення органічного виробництва, більшість країн-членів ЄС мають свої власні національні програми розвитку цього напрямку сільськогосподарської діяльності, сільгоспвиробники отримують дотації виділені ЄС на кожен гектар органічного поля та з бюджету власної країни. Над вирішенням різного роду питань пов'язаних з органічним землеробством працюють цілі наукові інститути – наприклад, Дослідницький інститут органічного сільського господарства (FiBL, Швейцарія), IFOAM – міжнародна федерація з органічного сільськогосподарського руху, Фонд екології і землеробства (SOL) та ін.

З вересня 2007 р. в Україні діє програма розвитку органічного виробництва (за підтримки ЄС), якою заплановано до кінця 2012 року довести частку земель сертифікованих органічних господарств до 2%, до кінця 2015 року – до 7%. Необхідно відзначити, що Державною цільовою програмою розвитку українського села на період до 2015 року заплановано довести обсяг частки органічної продукції у загальному обсязі валової продукції сільського господарства до 10%. За даними Федерації органічного руху України станом на 2010 рік сертифіковано 142 господарства загальною площею 270,2 тис. га, що становить 0,65% сільськогосподарських угідь держави.

Враховуючи міжнародні проекти Fibl в Україні та плани співпраці із розвитку „Карпатської торгової марки" доцільно розвивати сільськогосподарську кооперацію, агрологістику та створення у Рівненській області власної торгової марки [6]. Враховуючи розвиток інновацій в галузі екологічного маркетингу доведено актуальність маркування органічної сільськогосподарської продукції (рисунок).

Отже, для розвитку органічного землеробства в Рівненській області є всі агрохімічні передумови – екологічно чисті та родючі ґрунти. Але без зако-

нодавчої, юридичної, консалтингової та фінансової підтримки з боку держави поширювати його в області і в країні в цілому досить складно.

Рисунок. Логотип органічної продукції для Рівненської області

На перспективу потрібно обґрунтувати критерії: традиційного та органічного ведення сільськогосподарського виробництва, відсоткові значення перевищення окремих показників (в т.ч. ГДК) для віднесення продукції до традиційної або екологічно безпечної (органічної), розробити нормативне забезпечення, що узгоджується із Постановою Ради № 834/2007 від 28 червня 2007 року щодо органічного виробництва та маркування органічних продуктів [7].

1. Основи органічного виробництва: навч. посіб. для студ. агр. вищ. навч. закл. / П. О. Стецишин, В. В. Пиндус, В. В. Рекуненко та ін.– [Вид. 2-ге, змін. і доповн.]. – Вінниця: Нова Книга, 2011. – 552 с. **2**. Скрипчук П. М. Теоретико-методологічні основи формування системи екологічної стандартизації і сертифікації : монографія **/** П. М. Скрипчук. – Рівне : НУВГП, 2011 – 367 с. **3.** Скрипчук П. М. Екологічна сертифікація в сфері природокористування: еколого-економічні засади розвитку : монографія **/** П. М. Скрипчук. – Рівне : НУВГП, 2010. – 335 с. **4**. Скрипчук П. М. Організаційно-економічне обґрунтування екологічної сертифікації органічного виробництва в Україні та Рівненській області / П. М. Скрипчук, Г. М. Шпак, Н. В. Боровець // Організаційно-економічне обґрунтування екологічної сертифікації органічного виробництва в Україні та Рівненській області. Зелена економіка, зелені технології, зелені інвестиції : матеріали Міжнародної конференції 6-7 жовтня 2011 р., м. Одеса : збірка тез / Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України. – Одеса : ІПРЕЕД НАН України, 2011. – С. 243-247. **5.** Науковий звіт ДУ Рівненський центр „Облдержродючість" про проведення проектно-технологічних робіт у 2006–2010 роках. – Рівне, 2011. – 222 с. **6.** Organic Market Development in Ukraine [Електронний ресурс]. –Режим доступу: http://www.fibl.org/en/media/media-archive/media-release/article/organic-market-development-in-ukraine.html **7.** Довідник стандартів ЄС щодо регулювання органічного виробництва та маркування органічної продукції. – Київ: Федерація органічного руху України, 2008. – Книга 1.– 203 с.

Рецензент: д.е.н., професор Левицька С. О. (НУВГП)