

КОМПЛЕКСНА ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ФУНКЦІЙ ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ ВЕДЕННЯ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА

О.В. Крохтяк, С.Я. Ольхович, О.І. Гриник, О.Л. Головіна

Інститут агроєкології і природокористування НААН (м. Київ, Україна)

e-mail: lesja26051988@gmail.com; ORCID: 0000-0001-5415-9031

e-mail: sv.olkhovych@ukr.net; ORCID: 0000-0002-0550-7797

e-mail: grynyuk_olga@ukr.net; ORCID: 0000-0002-9606-3414

e-mail golovinaiap@ukr.net; ORCID: 0000-0002-8486-3051

У статті здійснено оцінку функцій земель сільськогосподарського призначення для ведення органічного виробництва на прикладі Львівської обл. Здійснено аналіз щодо придатності земель для ведення органічного сільського господарства за вмістом гумусу; азоту, що легко гідролізується; за вмістом рухомих сполук фосфору за методом Чирікова; за вмістом рухомих сполук калію за методом Чирікова у Сокальському, Кам'янка-Бузькому, Самбірському, Радехівському, Пустомитівському районах області. Встановлено, що площі придатних земель за вмістом гумусу у досліджуваних районах становить 12 782,0 га; за вмістом азоту, що легко гідролізується — 5 790,303; за вмістом рухомих сполук фосфору — 7 829,655; за вмістом рухомих сполук калію — 10 342,428 га і у цих районах цілком можливо запроваджувати органічне сільськогосподарське виробництво. Встановлено, що цей аналіз є неповним. Тому нами представлено схему-алгоритм ідентифікації чинників впливу на формування економічної оцінки функцій земель для ведення органічного виробництва, відповідно до якої оцінку функцій земель для ведення органічного виробництва слід здійснювати: через призму ідентифікації трьох груп чинників впливу на оцінку; на кожному етапі запровадження цього процесу (етап до запровадження, перехідний етап, етап запровадження); виявлення ключових показників, які дають змогу покращити оцінку функцій земель для ведення органічного виробництва, врахування інтегрального показника оцінки. Цей показник пропонуємо визначати, як суму отриманих бінарних характеристик за i -тою ($i = 1/k$) характеристикою оцінки функцій земель для ведення органічного виробництва, що може бути зумовлена n -м екологічним, економічним чи соціальним чинником впливу на формування адекватної оцінки функцій земель для ведення органічного сільського господарства на визначеному етапі запровадження цього процесу. Запропонований нами підхід дає можливість здійснити деталізований аналіз функцій земель для ведення органічного виробництва та встановити ступінь їх впливу на результативність самої оцінки функцій земель.

Ключові слова: економічна оцінка земель, органічне виробництво, гумус, екологічні чинники, економічні чинники, соціальні чинники, придатність земель, інтегральна оцінка, якість земель.

ВСТУП

За визначенням Міжнародної федерації органічного сільськогосподарського руху (IFOAM) органічне сільське господарство є виробничою системою, що підтримує здоров'я ґрунтів, екосистем і людей; залежить від екологічних процесів, біологічної різноманітності та природних циклів, характерних для місцевих умов; поєднує в собі традиції, нововведення та науку з

метою покращання стану навколишнього середовища й сприяння розвитку справедливих взаємовідносин і належного рівня життя для всього вищезазначеного [1; 2]. Через органічне сільське господарство реалізуються різноманітні функції та потреби суспільства у різних сферах діяльності, які відповідають концепції сталого розвитку. Зокрема, у соціальній сфері — це створення нових робочих місць, підвищення рівня життя населення та розвиток сільських територій, поява нових перспектив для малих фермерських господарств. В екологічній

сфері — покращання здоров'я населення, відновлення якості земельних ресурсів, підвищення родючості ґрунтів, зниження забруднення водою і атмосферного повітря, збереження біорізноманіття. В економічній сфері — у підвищенні врожайності сільськогосподарських культур, рентабельності виробництва; зменшенні виробничих витрат, а також витрат на паливо та мастильні матеріали на наступних етапах розвитку та ін. [3; 4].

Зважаючи на міжнародний та вітчизняний господарський досвід, можна стверджувати, що ведення органічного виробництва на землях сільськогосподарського призначення дає змогу зберегти їхні поживні властивості та покращити якість харчових продуктів. Тому можна припустити, що такі землі мають мати вищу оцінку та коштівувати дорожче. Однак в Україні землі, які є придатними для органічного виробництва та які вже використовуються для органічного виробництва, оцінюються так само, як і інші землі. Тому виникає необхідність у розробленні методичного підходу до оцінювання таких земель, який би дав змогу враховувати їх екологічний стан та якісні показники [5; 6].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Вітчизняні та зарубіжні вчені трактуючи зміст поняття «органічне сільське господарство» розкривають його суть через певні ознаки. Зокрема, Т.О. Чайка визначає органічне сільське господарство як багатофункціональну агроекологічну модель із певними цілями, принципами і методами, які ґрунтуються на плануванні та управлінні агроєкосистем, тобто на соціальній функції земель [7]. Н.М. Головченко при розкритті поняття «органічне сільське господарство» враховує технологічні та управлінські обмеження у виробництві сільськогосподарської продукції, а також передбачає формування системи безпеки продовольства на підставі екологічно, економічно виправданого і соціального впливу на живу природу для гарантування якості життя людей. Іншими словами екологіч-

ну, економічну та соціальну функції [8]. О.В. Ковальова привертає увагу на те, що органічне виробництво повинно здійснюватися без застосування антибіотиків, барвників та інших неприродних домішок [9], тобто акцентує увагу на екологічних критеріях і виражає їх через екологічну функцію. В.І. Артиш вважає [10], що органічну продукцію можна розпізнати за такими критеріями: 1) не містити у собі речовин, які негативно впливають на здоров'я людини; 2) застосовуються технології з мінімальним негативним впливом на навколишнє природне середовище; 3) повна відповідальність за безпеку використання продукції не лише у сфері споживання, але і впливу на довкілля, що виражаються через екологічну функцію. Р.Ф. Кантемиров привертає увагу на те, що органічне сільське господарство представляє собою сертифіковані способи ведення сільськогосподарського виробництва, при яких не використовуються генетично модифіковані організми, синтетичні хімічні добрива й засоби захисту, а всі процеси виробництва забезпечують замкнутий цикл, який забезпечує природо- і ресурсоощадний ефект, тобто екологічну функцію [11; 12]. Однак не достатньо вивченим є оцінювання функцій земель для ведення органічного виробництва.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Методологічну основу досліджень становлять загальнотеоретичні методи наукового пізнання, фундаментальні положення і принципи економіки природокористування, що висвітлені у працях вітчизняних вчених із питань оцінки земель для ведення органічного виробництва у сфері сільського господарства. Для виконання поставлених завдань використовували такі методи досліджень: статистико-економічний, абстрактно-логічний, графічний. Інформаційною основою дослідження стали вітчизняні та міжнародні законодавчі і нормативні акти з питань ведення органічного виробництва, економіки природокористування та охорони навколишнього природного середовища.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Відповідно до п. 3.1 проекту постанови «Порядку встановлення критеріїв якості земель, оцінки їх придатності для виробництва органічної продукції і сировини та визначення зон такого виробництва», який так і не був прийнятий, оцінка придатності земель (ґрунтів) для ведення органічного сільського господарства має здійснюватися на основі аналізу об'єктивної інформації щодо якості ґрунтів, визначення ступеня антропогенного навантаження, фактичного виконання заходів із збереження родючості ґрунтів, а також встановленню їх придатності для виробництва окремих видів органічної продукції та сировини. За придатністю для виробництва органічної продукції та сировини виділяють придатні та непридатні землі [12–14].

Згідно з п. 2.4 проекту постанови «Порядку встановлення критеріїв якості земель, оцінки їх придатності для виробництва органічної продукції і сировини та визначення зон такого виробництва» критеріями якості земель, їх придатності для ведення органічного сільського господарства є: *агрофізичні; агрохімічні; фізико-хімічні; засолення ґрунтів; забрудненість* (рис. 1).

Львівською філією Державної установи «Держґрунтохорона» у 2018 р. було проведено агрохімічну паспортизацію земель сільськогосподарського призначення в п'яти районах області: Сокальському, Кам'янка-Бузькому, Самбірському, Радохівському, Пустомитівському. Площа обстежених земель становила 36417 га. Із обстежених 36417 га орних земель 7848 га (21,5%) є кислими ($pH_{\text{сол.}} \leq 5,5$).

Переважають землі з нейтральною реакцією ґрунтового розчину площею 17952 га (4,1%), нейтральну — на площі 6,085 тис. га (14,5%) [15].

У табл. 1 наведено характеристику обстежених земель за вмістом гумусу у п'яти обстежених (Сокальському, Кам'янка-Бузькому, Самбірському, Радохівському, Пустомитівському) районах Львівської обл. Переважають ґрунти з середнім (2,1–3,0%) вмістом гумусу, площа яких становить 12 782 га, або 35,1%, які можуть бути придатними для органічного сільського господарства. Вміст гумусу варіює від дуже низького (<1,1%) до дуже високого (>5,0%).

За вмістом сполук азоту, що легко гідролізуються, найбільшу площу займають ґрунти з низьким ступенем забезпечення



Рис. 1. Критерії якості земель для ведення органічного сільського господарства

Примітка: узагальнено автором на основі [2].

Таблиця 1. Агрохімічна характеристика обстежених земель за вмістом гумусу у Львівській обл., 2018 р.

Площа ґрунтів, %						Середньозважений показник, %
Дуже низький <1,1	Низький 1,1–2,0	Середній 2,1–3,0	Підвищений 3,1–4,0	Високий 4,1–5,0	Дуже високий >5,0	
1	2	3	4	5	6	7
1,3	33,0	35,1	15,3	8,6	6,7	2,7

Примітка: сформовано автором за даними [15].

(61,6%), рухомих сполук фосфору – підвищеним (35,9%), рухомих сполук калію – середнім (28,4%) та підвищеним (25,3%) (табл. 2–4).

Нормативи показників придатності земель (ґрунтів) для виробництва органічної продукції за вмістом азоту, що легко гідролізується за методом Корнфілда, у вище названих районах придатними та обмежено придатними для органічного виробництва є 5 790,303 га (15,9%) і 22 432,872 га (61,6%) відповідно.

Нормативи показників придатності земель (ґрунтів) для виробництва органічної

продукції за вмістом рухомих сполук фосфору за методом Чирікова у досліджуваних районах придатними є 7 829,655 га (21,5%) та обмежено придатними – 7 683,987 га (21,1%) відповідно (табл. 3).

У табл. 4 наведено характеристику обстежених земель за вмістом рухомих сполук калію за методом Чирікова.

Нормативи показників придатності земель (ґрунтів) для виробництва органічної продукції за вмістом рухомих сполук калію за методом Чирікова у вище наведених районах придатними для органічного виробництва є 10 342,428 га (28,4%) та обме-

Таблиця 2. Агрохімічна характеристика обстежених земель за вмістом азоту, що легко гідролізується у Львівській обл. у 2018 р.

Площа ґрунтів, %				Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (за Корнфілда)
Дуже низький <100	Низький 101,0–150,0	Середній 151,0–200,0	Підвищений >200	
1	2	3	4	5
17,9	61,6	15,9	4,6	121,0

Примітка: сформовано автором за даними [15].

Таблиця 3. Агрохімічна характеристика обстежених земель за вмістом рухомих сполук фосфору у Львівській обл. у 2018 р.

Площа ґрунтів, %						Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (за Чиріковим)
Дуже низький <20	Низький 21–50	Середній 51–100	Підвищений 101–150	Високий 151–200	Дуже високий >200	
1	2	3	4	5	6	7
1,1	4,5	21,1	21,5	35,9	16,0	141,0

Примітка: сформовано автором за даними [15].

Таблиця 4. Агрохімічна характеристика обстежених земель за вмістом рухомих сполук калію у Львівській обл. у 2018 р.

Площа ґрунтів, %						Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (за Чиріковим)
Дуже низький ≤20	Низький 21–40	Середній 41–80	Підвищений 81–120	Високий 121–180	Дуже високий >180	
1	2	3	4	5	6	7
3,6	14,7	28,4	25,3	20,2	7,8	86,0

Примітки: сформовано автором за даними [15].

жено придатними – 9 213,501 га (25,3%) відповідно.

Нормативи показників придатності земель (ґрунтів) для виробництва органічної продукції за вмістом рухомих сполук калію за методом Чирікова у вище наведених районах придатними для органічного виробництва є 10 342,428 га (28,4%) та обмежено придатними – 9 213,501 га (25,3%) відповідно.

Вміст солей важких металів у ґрунтах не перевищує ГДК. Щільність забруднення обстежених сільськогосподарських угідь радіонуклідами цезію-137 є однорідною і знаходиться в межах до 1,0 Кі/км², що є придатними для органічного сільського господарства.

Як видно з табл. 5 площі придатних земель за вмістом гумусу у досліджуваних районах становить 12 782,0 га; за вмістом азоту, що легко гідролізується – 5 790,303; за вмістом рухомих сполук фосфору – 7 829,655; за вмістом рухомих сполук калію – 10 342,428 га. Тобто у цих районах цілком можливо запроваджувати органічне сільськогосподарське виробництво.

Однак, на нашу думку, наведений аналіз щодо придатності земель для ведення органічного сільського господарства, є необхідним, але не достатнім. Аргументами є те, що:

1) мають бути обов'язково враховані соціальні, екологічні та економічні чинники, які є передумовами запровадження органічного виробництва. Соціальні чинники лежать у площині неформальних обмежень і передбачають наявність у потенційних виробників органічної продукції: екологічних знань; екологічної культури; екологічно орієнтованої та екологічно відповідальної поведінки як на виробництві, так і власному побуті; бажання та волю до ведення виробництва у такий спосіб; необхідний життєвий та сільськогосподарський досвід тощо. До економічних передумов можна віднести наявність: достатньої кількості працівників із необхідним досвідом роботи, які можуть займатися ручною працею; необхідної спеціалізованої техніки та знарядь; фінансових ресурсів для проходження ліцензування, придбання техніки та знарядь, закупки органічного насінневого

Таблиця 5. Характеристика придатності земель у досліджуваних районах у 2018 р.

Обстежена площа, га	Площі ґрунтів, придатних для органічного сільського господарства							
	за вмістом гумусу		за вмістом азоту, що легко гідролізується		за вмістом рухомих сполук фосфору		за вмістом рухомих сполук калію	
	га	%	га	%	га	%	га	%
36 417	12 782,0	35,1	5 790,303	15,9	7 829,655	21,5	10 342,428	28,4

Примітки: сформовано автором за даними [15].

матеріалу, створення грошового резерву для неврожайних років та перехідного періоду. До екологічних чинників, що можуть мати вплив на процес запровадження органічного виробництва, слід віднести розташування поблизу об'єктів, господарська експлуатація (або навіть резервування), яких здійснюватиме негативний екологічний вплив на землі сільськогосподарського призначення; коефіцієнт екологічної стабільності території; наявність природних бар'єрів, що ізолюють від забруднених територій; рівень екологічної безпеки регіону загалом [16; 17].

Так само, треба враховувати три групи чинників на перехідному етапі запровадження норм органічного виду господарювання, при чому варто розділяти в перехідному періоді два етапи, а саме: перші 3–5 років та подальші роки перехідного періоду, який може сягати і понад 10 років. Зрозумілим є той факт, що у розрізі трьох блоків чинників, окремі з них дублюватимуться, а інші різнитимуться, або ж взагалі будуть відсутніми. Так, приміром, у блоці соціальних чинників впливу актуальними так само лишатимуться екологічні знання; екологічна культура; екологічно орієнтована та екологічно відповідальна поведінки; бажання та воля до ведення виробництва у такий спосіб; необхідний життєвий та сільськогосподарський досвід тощо.

Однак, також нагальними на цьому етапі стануть сформовані системи розселення, демографічна ситуація у площині міграційних процесів, депопуляції населення тощо [18]. Серед економічних чинників уже з'являться інноваційні технології та наукові розробки, які можливо застосовувати на етапі перехідного періоду, інвестиційний клімат, державна підтримка, інформаційне забезпечення, зростання виробничих витрат та зменшення показників урожайності, а створений грошовий резерв уже потребуватиме відповідних механізмів фінансування. З-поміж екологічних чинників актуальності набудуть тенденції розвитку місцевості, поступове відтворення якісних характеристик ґрунтів, натомість чинники впливу попереднього етапу на даному уже

не нестимуть настільки істотної ваги, адже їх врахування раніше нівелює необхідність їх визначення на перехідному етапі, звісно лише за умови задовільного стану цих показників [19; 20].

Вивчаючи чинники впливу на етапі безпосереднього запровадження виробничого процесу органічного виду господарювання, відзначимо, що у блоці соціальних чинників впливу з'явиться віковий склад населення, при цьому, досліджені на попередніх етапах чинники також будуть актуальними. У блоці економічних — рівень доходів населення, рівень рентабельності виробництва, при цьому низка чинників впливу із перехідного періоду уже втратять свою нагальність (зокрема, накопичені фінансові ресурси для проходження ліцензування, часткової закупівлі органічного насінневого матеріалу, грошовий резерв для неврожайних років та перехідного періоду тощо). Серед екологічних чинників впливу на формування оцінки функцій земель для ведення органічного виробництва актуальності набудуть: поліпшення якісних характеристик ґрунту та навколишнього природного середовища, поступове відтворення земельних ресурсів та поліпшення здоров'я людей тощо [21].

У цьому зв'язку, вважаємо доцільним представити певну схему-алгоритм ідентифікації чинників впливу на формування економічної оцінки функцій земель під ведення органічного виробництва на кожному етапі впровадження принципів, умов та вимог органічного виробництва (рис. 2).

Відтак формування економічної оцінки функцій земель під ведення органічного сільського господарства слід здійснювати [22]:

- 1) через призму ідентифікації трьох груп чинників впливу (екологічних, економічних та соціальних) на оцінку;
- 2) на кожному із етапів запровадження цього процесу (етап до запровадження, перехідний період, який, своєю чергою, передбачає реалізацію двох фаз — до 3 років та після, безпосередньо період тотального запровадження принципів, умов та вимог органічного виробництва);

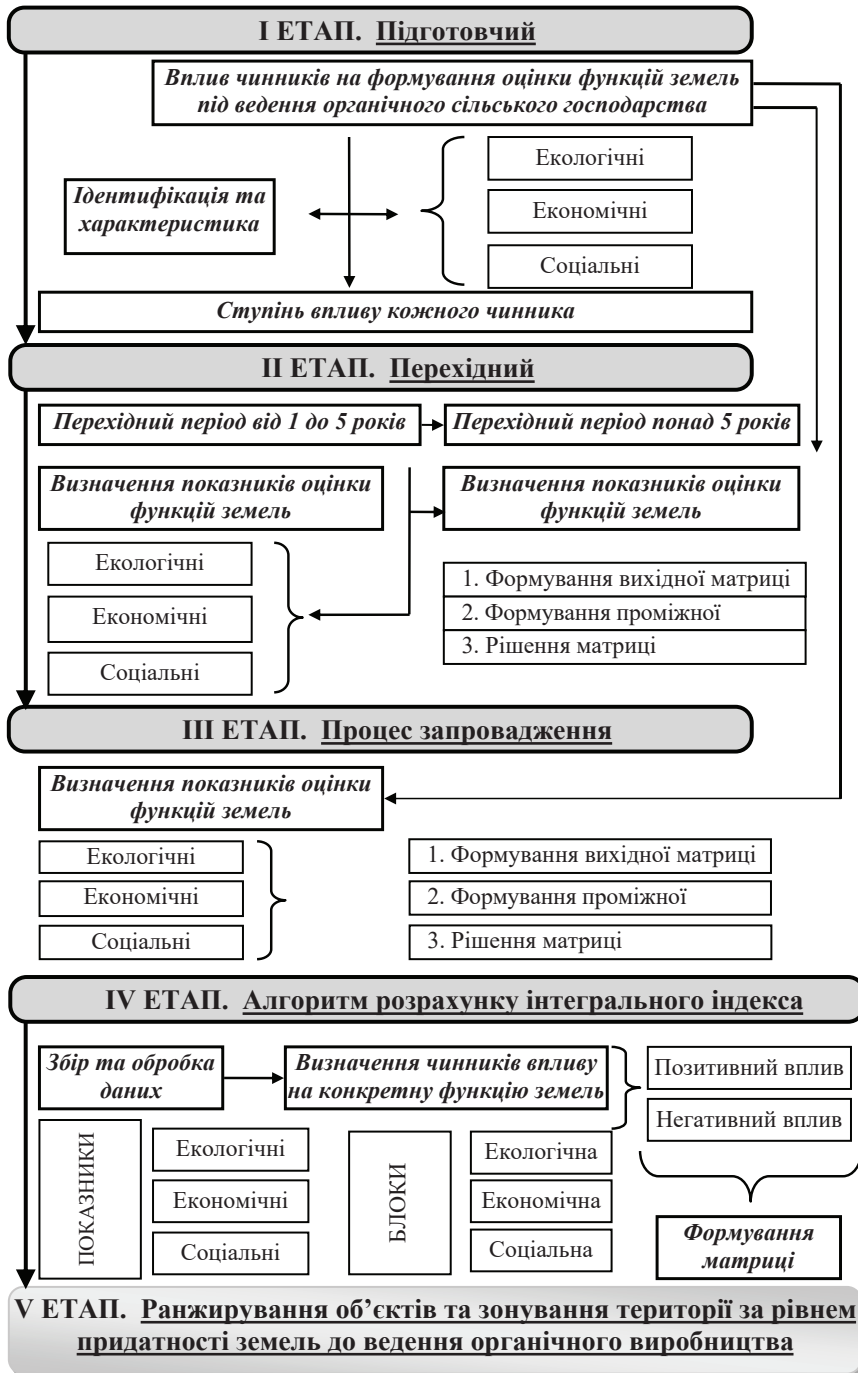


Рис. 2. Схема-алгоритм ідентифікації чинників впливу на формування оцінки функцій земель для ведення органічного виробництва [22]

3) шляхом виявлення ключових показників кожного блоку, врахування яких дасть змогу покращити економічну оцінку функцій земель для ведення органічного виробництва, вирахувати інтегральний показник такої оцінки.

Такий показник пропонуємо визначати, як суму отриманих бінарних характеристик за i -тою ($i = 1/k$) характеристикою оцінки функцій земель для ведення органічного виробництва, що може бути зумовлена n -м екологічним, економічним чи соціальним чинником впливу на формування адекватної оцінки функцій земель під ведення органічного сільського господарства на визначеному етапі запровадження цього процесу:

$$\text{In} \int ELR = \sum_{j=1}^n a_{ij},$$

де $\text{In} \int ELR$ — інтегральна оцінка функцій земель для ведення органічного сільського господарства; a_{ij} — бінарне значення, яке встановлює вплив окремого чинника на характеристику оцінки функцій земель для ведення органічного виробництва.

Таким чином, за допомогою матричного методу можливо отримати агреговану оцінку функцій земель та ефективності їх використання. Розроблена методика передбачає визначення взаємозумовленості усіх можливих характеристик при економічній оцінці функцій земель для ведення органічного виробництва екологічними, економічними та соціальними чинниками впливу на формування достеменною такою оцінки. Тобто, запропонований підхід до комплексної економічної оцінки функцій земель для ведення органічного виробництва дає змогу здійснити деталізований аналіз цих функцій та встановити ступінь їх впливу на результативність самої оцінки.

Звісно, що ефектів від врахування всіх зазначених чинників при формуванні та здійсненні оцінки функцій земель для ведення органічного виробництва буде без-

ліч, і всі вони носитимуть лише позитивний характер. Так, приміром, покращиться загальна еколого-економічна ситуація в регіоні, підвищиться його інвестиційна привабливість, поліпшиться якісний стан земель та довкілля, а також стан здоров'я населення, зростатиме екологічна свідомість, з'являться нові робочі місця тощо. Це свідчить про нагальність та надзвичайну актуальність досліджуваного питання у контексті дотримання положень концепції сталого розвитку.

ВИСНОВКИ

З вище наведеного, можна сказати, що оцінка придатності земель (ґрунтів) для ведення органічного сільського господарства на основі аналізу інформації щодо якості ґрунтів, визначення ступеня антропогенного навантаження, фактичного виконання заходів із збереження родючості ґрунтів є недостатньою, тому що не відображає всіх складових екологічної, економічної та соціальної функцій земель, що оцінюються. Оцінювання земель для органічного сільськогосподарського виробництва потрібно здійснювати поетапно за допомогою економічних, екологічних та соціальних індикаторів, значення яких можна отримати за допомогою інтегрального показника, що, своєю чергою, складається з системи показників, за якими оцінюється ступінь реалізації екологічної, економічної та соціальної функцій земель на кожному із етапів запровадження органічного виробництва. Такі землі є більш продуктивними та дають можливість отримувати екологічно безпечну сільськогосподарську сировину та харчові продукти, забезпечують підтримання балансу між екологічною, економічною та соціальною системами.

Тому наші подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення функцій земель для органічного виробництва, які будуть враховувати при цьому екологічну складову.

ЛІТЕРАТУРА

1. FAQ ORGANIC UA. URL: <http://organic.ua/uk/organicworld/faq>.
2. Проект постанови «Порядок встановлення критеріїв якості земель, оцінки їх придатності для виробництва органічної продукції і сировини та визначення зон такого виробництва». URL: <http://minagro.gov.ua/node/14405>.
3. Шкуратов О.І. Оцінка земель в процесі екологічно орієнтованого сільськогосподарського виробництва. *АгроСвіт*. 2013. № 24. С. 13–17.
4. Шкуратов О.І. Сутність органічного сільського господарства: концептуальний підхід. *Збалансоване природокористування*. 2013. № 4. С. 68–71.
5. Науково-методичні рекомендації з визначення територій, придатних для створення спеціальних сировинних зон / за ред. акад. НААН О.І. Фурдичка. Київ, 2012. 44 с.
6. Боржовой Шарпатка и др. Органическое сельское хозяйство. Оломоуц, 2010. 398 с.
7. Чайка Т.О. Развитие органичного виробництва в аграрному секторі економіки: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.03. Миколаїв, 2012. 322 с.
8. Головченко Н.М. Роль органічного сільського господарства у підвищенні добробуту сільського населення Житомирської області. *Агросвіт*. 2009. № 21. С. 41–45.
9. Ковальова О.В. Формування системи регулювання розвитку еколого-спрямованого сільськогосподарського виробництва. *Агроінком*. 2008. № 3/4. С. 53–58.
10. Артиш В.І. Управлінські аспекти розвитку виробництва екологічно чистої продукції в сільському господарстві України. *Науковий вісник Нац. аграрн. ун-ту*. 2006. № 102. С. 242–247.
11. Кантемиров Р.Ф. Организационно-экономические аспекты производства экологической сельскохозяйственной продукции в мире: автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.14. Москва, 2007. 19 с.
12. Паламарчук В.О., Коренюк П.І. Економіка природокористування: навч. посіб. Запоріжжя: Дике Поле, 2003. С. 164–166.
13. Шкуратов О.І., Чудовська В.А., Вдовиченко А.В. Органічне сільське господарство: еколого-економічні імперативи розвитку: моногр. Київ: ТОВ «ДІА», 2015. 285 с.
14. Крохтяк О.В. Оцінка якості земель сільськогосподарського призначення для ведення органічного виробництва. *Збалансоване природокористування*. 2017. № 3. С. 130–137.
15. Екологічний паспорт Львівської області 2018 р. URL: <https://menr.gov.ua>
16. Грановська Л. Теоретико-методологічні аспекти управління регіональною еколого-економічною системою. *Збалансоване природокористування*. 2015. № 4. С. 31–37.
17. Бриндзя З.Ф. Еколого-економічні проблеми використання природних сільськогосподарських ресурсів Західного регіону: автореф. дис. ... д-ра екон. наук: 08.08.01. і 08.08.02. РВПСУ НАНУ. Київ, 1997. 49 с.
18. Оптимізація природокористування: навч. посіб. в 5-ти т. / С.І. Дорогунцов, А.М. Муховиков, М.А. Хвесик. Київ, 2004. Т. 1. 291 с.
19. Формування оптимальної структури земельних угідь на агроландшафтній основі / М.М. Миргород, М.І. Бідило. *Економічні, екологічні та соціальні аспекти використання земельних ресурсів в Україні*: моногр. за ред. О.В. Ульяненка. Харків: Смуґаста тип., 2015. С. 277–287.
20. Шкуратов О.І. та ін. Концесія розвитку органічного землеробства в Україні до 2020 року: наукове видання. Київ: ТОВ «Екоінвестком», 2014. 16 с.
21. Шкуратов О.І. та ін. Методичні рекомендації з формування організаційно-економічного механізму впровадження органічного землеробства в сільськогосподарських підприємствах: наукове видання. Київ: ТОВ «Екоінвестком», 2015. 18 с.
22. Крохтяк О.В. Економічна оцінка функцій земель сільськогосподарського призначення: дис. ... канд. екон. наук. Київ, 2018. 195 с.

REFERENCES

1. FAQ ORGANIC UA (2018). URL: <http://organic.ua/uk/organicworld/faq> [in Ukrainian].
2. Proekt postanovy «Poriadok vstanovlennia kryteriiv yakosti zemel, otsinky yikh prydatnosti dlia vyrobnytstva orhanichnoi produktsii i syrovyny ta vyznachennia zon takoho vyrobnytstva» [Draft resolution «Procedure for establishing criteria for land quality, assessing their suitability for the production of organic products and raw materials and defining areas of such production»]. URL: <http://minagro.gov.ua/node/14405> [in Ukrainian].
3. Shkuratov, O.I. (2013). Otsinka zemel v protsesi ekolohichno orientovanoho silskohospodarskoho vyrobnytstva [Land valuation in the process of ecologically oriented agricultural production]. *Ahro-Svit – AgroWorld*, 24, 13–17 [in Ukrainian].
4. Shkuratov, O.I. (2013). Sutnist orhanichnoho silskoho hospodarstva: kontseptualnyi pidkhid [The essence of organic agriculture: a conceptual approach]. *Zbalansovane pryrodokorystuvannya – Balanced nature management*, 4, 68–71 [in Ukrainian].
5. Furdychko, O.I. (Ed.). (2012). *Naukovo-metodychni rekomendatsii z vyznachennia terytorii, prydatnykh dlia stvorennia spetsialnykh syroczynnykh zon* [Scientific and methodological recommendations for identifying areas suitable for the creation of special raw material zones]. Kyiv [in Ukrainian].
6. Borzhovoy Sharapatka et al. (2010). *Organicheskoe selskoe khozyaystvo* [Organic agriculture]. Olomouts [in Russian].
7. Chaika, T.O. (2012). Rozvytok orhanichnoho vyrobnytstva v ahrarynomu sektori ekonomiky [Development of organic production in the agricultural

- sector of the economy]. *Candidate's thesis*. Mykolaiv [in Ukrainian].
8. Holovchenko, N.M. (2009). Rol orhanichnogo silskoho gospodarstva u pidvyshchenni dobrobutu silskoho naseleння Zhytomyrskoi oblasti [The role of organic agriculture in improving the welfare of the rural population of Zhytomyr region]. *Ahrosvit – AgroWorld*, 21, 41–45 [in Ukrainian].
 9. Kovalova, O.V. (2008). Formuvannia systemy rehuliuвання розвитку ekoloĥo-spriamovanoho silskohospodarskoho vyrobnytstva [Formation of a system for regulating the development of ecologically oriented agricultural production]. *Ahroin-kom – Agroincom*, 3/4, 53–58 [in Ukrainian].
 10. Artysh, V.I. (2006). Upravlinksi aspekty розвитку vyrobnytstva ekoloĥichno chystoi produktsii v silskomu gospodarstvi Ukrainy [Management aspects of development of production of ecologically pure production in agriculture of Ukraine]. *Naukovyi visnyk Natsionalno ahromoho universytetu – Scientific Bulletin of the National Agrarian University*, 102, 242–247 [in Ukrainian].
 11. Kantemirov, R.F. (2007). Organizatsionno-ekonomicheskie aspekty proizvodstva ekologicheskoy selskokhozyaystvennoy produktsii v mire [Organizational and economic aspects of the production of ecological agricultural products in the world]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Moskva [in Russian].
 12. Palamarchuk, V.O. & Koreniuk, P.I. (2003). *Ekonomika pryrodokorystuvannia [Economics of nature]*. Zaporizhzhia: Dyke Pole [in Ukrainian].
 13. Shkurotov, O.I., Chudovska, V.A. & Vdovychenko, A.V. (2015). *Orhanichne silske gospodarstvo: ekoloĥo-ekonomichni imperatyvy rozvytku [Organic agriculture: ecological and economic imperatives of development]*. Kyiv. TOV DIA [in Ukrainian].
 14. Krokhtiak, O.V. (2017). Otsinka yakosti zemel silskohospodarskoho pryznachennia dla vedennia orhanichnogo vyrobnytstva [Assessment of the quality of agricultural land for organic production]. *Zbalansovane pryrodokorystuvannia – Balanced nature management*, 3, 130–137 [in Ukrainian].
 15. Ekoloĥichniy pasport Lvivskoi oblasti 2018 r. [Ecological passport of Lviv region 2018]. URL: <https://menr.gov.ua> [in Ukrainian].
 16. Hranovska, L. (2015). Teoretyko-metodolohichni aspekty upravlinnia regionalnoiu ekoloĥo-ekonomichnoiu systemoiu [Theoretical and methodological aspects of regional ecological and economic system management]. *Zbalansovane pryrodokorystuvannia – Balanced nature management*, 4, 31–37 [in Ukrainian].
 17. Bryndzia, Z.F. (1997). Ekoloĥo-ekonomichni problemy vykorystannia pryrodnykh silskohospodarskykh resursiv Zakhidnoho rehionu [Ecological and economic problems of using natural agricultural resources of the Western region:]. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Kyiv [in Ukrainian].
 18. Dorohuntsov, S.I., Mukhovykov, A.M. & Khveysyk, M.A. (2004). *Optymizatsiia pryrodokorystuvannia: navch. posib. [Optimization of nature management: textbook. way]*. (Vol. 1). Kyiv [in Ukrainian].
 19. Ulianchenka, O.V. (Ed.), Myrhorod, M.M. & Bidylo, M.I. (2015). Formuvannia optymalnoi struktury zemelnykh uhid na ahrolandshaftnii osnovi [Formation of the optimal structure of land on an agro-landscape basis]. *Ekonomichni, ekoloĥichni ta sotsialni aspekty vykorystannia zemelnykh resursiv v Ukraini [Economic, ecological and social aspects of land use in Ukraine]*. Khakrkiv: Smuhasta typohrafiia [in Ukrainian].
 20. Shkuratov, O.I. et al. (2014). *Kontseptsiiia rozvytku orhanichnogo zemlerobstva v Ukraini do 2020 roku: naukove vydannia [The concept of development of organic farming in Ukraine until 2020: scientific publication]*. Kyiv TOV «Ekoinvestkom» [in Ukrainian].
 21. Shkuratov, O.I. et al. (2015). *Metodychni rekomendatsii z formuvannia orhanizatsiino-ekonomichnogo mekhanizmu vprovadzhennia orhanichnogo zemlerobstva v silskohospodarskykh pidpriemstvakh: naukove vydannia [Methodical recommendations for the formation of organizational and economic mechanism of implementation of organic farming in agricultural enterprises: scientific publicatio]*. Kyiv TOV «Ekoinvestkom» [in Ukrainian].
 22. Krokhtiak, O.V. (2018). Ekonomichna otsinka funktsii zemel silskohospodarskoho pryznachennia [Economic evaluation of the functions of agricultural lands]. *Candidate's thesis*. Kyiv [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції журналу 17.09.2020