

3. Шевченко О.В. Економічна ефективність ґрунтоохоронних заходів при використанні земель сільськогосподарського призначення: монографія / О.В. Шевченко, А.Г. Мартин. — К.: ЦП «Компринт», 2016. — 332 с.
4. Панасенко В.М. Досвід Німеччини у сфері раціонального використання і збереження ґрунтів / В. М. Панасенко // Землепорядний вісн. — 2012. — № 11. — С. 6–8. [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua>.

УДК 332.6

## ОЦІНКА ЯКОСТІ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ВЕДЕННЯ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА

О.В. Крохтяк  
науковий співробітник

Інститут агроекології і природокористування НААН

*Обґрунтовано методичний підхід до оцінки земель, на яких реалізується органічне сільське господарство. Запропоновано методикку визначення площ, придатних для ведення органічного сільського господарства. Проаналізовано стан придатності ґрунтів Радеківського та Бродівського районів Львівської області для ведення органічного сільськогосподарського виробництва.*

**Ключові слова:** оцінка земель, органічне виробництво, придатність ґрунтів.

Ведення органічного виробництва на землях сільськогосподарського призначення дає змогу зберегти їхні поживні властивості та поліпшити якість продуктів харчування. При оцінюванні земель, придатних для органічного виробництва, потрібно враховувати те, що на цих землях вирощується екологічно чиста продукція. А це означає, що оцінювати такі землі потрібно вище, ніж землі інших категорій. Оскільки в нашій державі нормативно-правова база недосконала, то землі, придатні для органічного виробництва, оцінюються так само, як і інші землі. Тому необхідно розробити такий методичний підхід до оцінювання цих земель, щоб можна було враховувати їхній екологічний стан та якісні показники.

Значний внесок у розв'язання проблеми екологічної безпеки сільськогосподарського землекористування зробили: В. Будзьяк, Д. Добряк, М. Ступень та інші вчені. Формування теоретичних концепцій органічного сільського господарства висвітлено в працях Н. Новак, Р. Безуса, О. Ковальової, А. Лічмана. Еколого-економічним основам розвитку органічного та еколого безпечного сільськогосподарського виробництва присвячено праці І. Бистрякова, Н. Зіновчук, П. Скрипчука. Однак методологічні підходи до оцінювання земельних ресурсів для вирощування органічної продукції залишаються актуальними.

Тому в цій праці подано розроблення методичного підходу до оцінки якості та придатності земель для ведення органічного сільського господарства. Для цього було підібрано показ-

ники, за якими можна оцінити придатність земель сільськогосподарського призначення для органічного виробництва.

За визначенням Міжнародної федерації органічного сільськогосподарського руху (IFOAM) органічне сільське господарство є виробничою системою, яка 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 поліпшення стану довкілля та сприяння розвитку справедливих взаємовідносин і належного рівня життя для всього вищезазначеного [1]. Через органічне сільське господарство реалізуються різноманітні функції та потреби суспільства в різних сферах діяльності, які відповідають концепції сталого розвитку. Зокрема, в соціальній сфері — це створення нових робочих місць, підвищення рівня життя населення та розвитку сільських територій, поява нових перспектив для малих фермерських господарств. В екологічній сфері — поліпшення здоров'я населення, відновлення якості земельних ресурсів, підвищення родючості ґрунтів, зниження забруднення водойм та атмосферного повітря, збереження біорізноманіття. В економічній сфері — підвищення урожайності сільськогосподарських культур, витрати перехідного періоду, рентабельність виробництва; зменшення виробничих витрат; зменшення витрат на паливе та мастильні матеріали на наступних етапах розвитку та ін.

Вчені, трактуючи зміст поняття «органічне сільське господарство», розкривають його суть через певні ознаки. Зокрема, Т.О. Чайка визначає органічне сільське господарство як економічні критерії, тобто як багатофункціональну агроекологічну модель з певними цілями, принципами та методами, які ґрунтуються на плануванні та управлінні агроекосистем [2]. Н.М. Головченко при розкритті поняття враховує технологічні та управлінські обмеження у виробництві сільськогосподарської продукції, а також передбачає формування системи безпеки продовольства на підставі екологічно та економічно виправданого і соціального впливу на живу природу для гарантування якості життя людей [3]. О.В. Ковальова звертає увагу на те, що органічне виробництво повинно здійснюватися без застосування антибіотиків, барвників та інших неприродних домішок [4], тобто зосереджує увагу на екологічних критеріях. На думку В.І. Артиша [5], органічну продукцію можна розпізнати за такими критеріями: 1) вона не містить у собі речовин, які негативно впливають на здоров'я людини; 2) у процесі виробництва застосовуються технології з мінімальним негативним впливом на природне середовище; 3) ця продукція повністю відповідає за безпеку використання її не лише у сфері споживання, а й щодо її впливу на довкілля. Вчений Р.Ф. Кантемиров говорить, що органічне сільське господарство являє собою сертифіковані способи ведення сільськогоспо-

дарського виробництва, при яких не використовуються генетично модифіковані організми, синтетичні хімічні добрива й засоби захисту, а всі процеси виробництва створюють такий замкнутий цикл, який забезпечує природо- і ресурсозберігаючий ефект [6].

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», яка так і не була прийнята, придатність земель (ґрунтів) для ведення органічного сільського господарства має оцінюватися на підставі аналізу об'єктивної інформації щодо якості ґрунтів, визначення ступеня антропогенного навантаження, фактичного виконання заходів щодо збереження родючості ґрунтів, а також встановлення їх придатності для виробництва окремих видів органічної продукції та сировини. За придатністю для виробництва органічної продукції та сировини виділяють землі придатні та непридатні [7].

Відповідно до 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; фізико-хімічні властивості; засоленість та забрудненість ґрунтів* (рис. 1) [7].



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

Джерело: на основі [7].

Львівська філія Державної Установи «Держґрунтохорона» в 2015 р. провела агрохімічну паспортизацію земель сільськогосподарського призначення у двох районах області — Радехівському та Бродівському. Площа обстежених орних земель становила 41,88 тис. га. З них 2,787 тис. га (6,7%) є кислими ( $pH_{\text{сол.}} \leq 5,5$ ), з дуже сильно кислою та сильно кислою реакцією ґрунтового розчину виявлено 0,250 тис. га (0,6%), середньо кислою — 0,741 тис. га (1,8%), слабо кислою — 1,796 тис. га (4,3%). Близьку до нейтральної реакцію ґрунтового розчину мають ґрунти на площі 1,719 тис. га (4,1%), нейтральну — на площі 6,085 тис. га (14,5%) [8].

У табл. 1 наведено характеристику обстежених земель за вмістом гумусу в Радехівському та Бродівському районах Львівської області. У Радехівському районі гумус вміщується в орному шарі на площі 26264,5 га, або 84%, які придатні і лише 14,8% обмежено придатні для ведення органічного сільського господарства; у Бродівському районі придатними є 6920,7 га, або 65,2% і 32,0%, є обмежено придатними.

За вмістом сполук азоту, які легко гідролізуються, найбільшу площу займають ґрунти з низьким ступенем забезпечення (50,9%), рухомих сполук фосфору — з підвищеним (29,1%) та високим (25,6%), рухомих сполук калію — середнім (35,7%) та підвищеним (21,5%) (табл. 2, 3, 4).

За нормативами показників придатності земель (ґрунтів) для виробництва органічної продукції щодо вмісту азоту, який легко гідролізується, за методом Корнфілда, в Радехівському районі виявлено 12374,0 га, або 39,6%, а в Бродівському — 3437,8 га, або 32,4%, що є придатними для органічного виробництва. На обмежено придатні землі в Радехівському районі припадає 60,4, а в Бродівському р-ні — 67,6%.

За нормативами показників придатності земель (ґрунтів) для виробництва органічної продукції щодо вмісту рухомих сполук фосфору, за методом Кірсанова, Чирикова, в Радехівському районі виявлено 22694,5 га, або 72,6%, що є придатними для органічного виробництва, а обмежено придатні становлять 25,3%. У Бродівському районі придатні землі займають площу 9190,9 га, або 86,6%, а обмежено придатні — 12,9%.

За нормативами показників придатності земель (ґрунтів) для виробництва органічної продукції щодо вмісту рухомих сполук калію, за методом Кірсанова, в Радехівському районі виявлено 5899,61 га, або 18,9%, а у Бродівському — 1840,5 га, або 17,3%, що є придатними для ведення органічного виробництва. На обмежено придатні ґрунти в Радехівському та Бродівському районах припадає відповідно 23,4 та 15,6% обстежуваної площі.

Таблиця 1

Агрохімічна характеристика обстежених земель за вмістом гумусу у Львівській області (2015 р.)

		Райони		Усього	
		Радехівський	Бродівський		
Площа ґрунтів за вмістом гумусу	Обстежена площа, га		31265,6	10614,3	41879,9
	Дуже низький <1,1%	га	370,8	295,2	666,0
		%	1,2	2,8	1,6
	Низький 1,1–2,0%	га	4630,3	3398,4	8028,7
		%	14,8	32,0	19,2
	Середній 2,1–3,0%	га	4773,2	2279,0	7052,2
		%	15,3	21,5	16,8
	Підвищений 3,1–4,0%	га	9092,2	2299,4	11391,6
		%	29,1	21,7	27,2
	Високий 4,1–5,0%	га	6490,1	1514,1	8004,2
		%	20,7	14,2	19,1
	Дуже високий >5,0%	га	5909,0	828,2	6737,2
		%	18,9	7,8	16,1

Джерело: на основі [8].

Таблиця 2

## Агрохімічна характеристика обстежених земель за вмістом азоту, що легко гідролізується, у Львівській області (2015 р.)

Район	Обстежена площа, га	Площа ґрунтів за вмістом азоту, що легко гідролізується							
		Дуже низький, <100 мг/кг		Низький, 101–150 мг/кг		Середній, 151–200 мг/кг		Підвищений >200 мг/кг	
		га	%	га	%	га	%	га	%
Радехівський	31265,6	2671,1	8,5	16220,5	51,9	9866,8	31,6	2507,2	8,0
Бродівський	10614,3	2079,5	19,6	5097,0	48,0	2260,5	21,3	1177,3	11,1
Усього	41879,9	4750,6	11,3	21317,5	50,9	12127,3	28,9	3684,5	8,8

Джерело: на основі [8].

Таблиця 3

## Агрохімічна характеристика обстежених земель за вмістом рухомих сполук фосфору у Львівській області (2015 р.)

		Райони		Усього	
		Радехівський	Бродівський		
Площа ґрунтів за вмістом рухомих сполук фосфору	Обстежена площа, га	31265,6	10614,3	41879,9	
	Дуже низький, 0–20 мг/кг	га	134,5	–	134,5
		%	0,4	0,0	0,3
	Низький, 21–50 мг/кг	га	509,8	53,2	563,0
		%	1,6	0,5	1,3
	Середній, 51–100 мг/кг	га	7926,8	1370,2	9297,0
		%	25,3	12,9	22,2
	Підвищений, 101–150 мг/кг	га	9086,7	3083,9	10717,0
		%	29,1	29,1	29,1
	Високий, 151–200 мг/кг	га	7971,4	2745,6	10717,0
		%	25,5	25,9	25,6
	Дуже високий, >200 мг/кг	га	5636,4	3361,4	8997,8
		%	18,0	31,6	8997,8

Джерело: на основі [8].

Вміст рухомих форм солей важких металів у проаналізованих ґрунтових пробах не перевищує ГДК. Щільність забрудненості обстежених сільськогосподарських угідь радіонуклідами  $^{137}\text{Cs}$  однорідні і знаходиться в межах до  $1,0 \text{ Ки}/\text{км}^2$ ; такі землі придатні для ведення органічного сільського господарства (табл. 5).

Як видно з табл. 6, площі придатних земель за вмістом гумусу в Бродівському та Радехівському районах становить 33185,2 га; за вмістом азоту, що легко гідролізується, — 15811,8; за вмістом рухомих сполук фосфору — 31885,4; за вмістом рухомих сполук калію — 7740,1 га. Тобто в цих районах цілком можливо запро-

важувати органічне сільськогосподарське виробництво.

Запровадження органічного землеробства завжди відбувається поетапно (табл. 7).

Оцінювання земель для ведення органічного сільського господарства також доцільно здійснювати поетапно. При оцінюванні, враховують якісний стан ґрунту, так само як і при веденні органічного виробництва. На нашу думку, оцінка земель, придатних для ведення органічного сільського господарства повинна бути вищою, ніж оцінка інших земель. На початковому етапі оцінка земель для ведення органічного сільського господарства має бути

Таблиця 4

Агрохімічна характеристика обстежених земель за вмістом рухомих сполук калію у Львівській області (2015 р.)

		Райони		Усього	
		Радехівський	Бродівський		
Площа ґрунтів за вмістом рухомих сполук калію	Обстежена площа, га		31265,6	10614,3	41879,9
	Дуже низький, 0–20 мг/кг	га	1511,5	610,1	2121,6
		%	4,8	5,8	5,1
	Низький, 21–40 мг/кг	га	5678,0	2395,1	8073,1
		%	18,2	22,6	19,3
	Середній, 41–80 мг/кг	га	10849,0	4112,4	14961,4
		%	34,7	38,7	35,7
	Підвищений, 81–120 мг/кг	га	34,7	1656,2	8983,7
		%	23,4	15,6	21,5
	Високий, 121–180 мг/кг	га	5179,6	1501,2	6680,8
		%	16,6	14,1	15,9
	Дуже високий, >180 мг/кг	га	720,0	339,3	1059,3
		%	2,3	3,2	2,5

Джерело: на основі [8].

Таблиця 5

Забруднення земель сільськогосподарського призначення солями важких металів у Львівській області (2015 р.)

Район	Вид забруднювача	Кількість проб, шт.			Вміст забруднювача, мг/кг			ГДК, мг/кг
		Проаналізовано	З них містять залишкову кількість пестицидів	З них із вмістом понад ГДК	мін.	сер.	макс.	
Радехівський	Cd	214	–	–	0,03	0,18	0,21	0,7
	Pb	214	–	–	0,30	1,22	2,40	6,0
	Cu	214	–	–	0,10	1,18	1,89	3,0
	Zn	214	–	–	0,68	3,12	5,16	23,0
	Co	214	–	–	0,20	1,26	1,80	5,0
Бродівський	Cd	71	–	–	0,09	0,21	0,45	0,7
	Pb	71	–	–	0,60	1,76	2,40	6,0
	Cu	71	–	–	0,64	1,31	1,64	3,0
	Zn	71	–	–	0,96	2,74	4,22	23,0
	Co	71	–	–	0,20	1,20	2,00	5,0
Усього		285	–	–	–	–	–	–

Джерело: на основі [8].

однаковою для всіх земель. Для того щоб підготувати землю до ведення органічного господарства, потрібні значні затрати. А це насамперед

затрати на виробництво, паливно-мастильні матеріали; зношену техніку і т. д. Але з поступовим упровадженням органічного сільського

Таблиця 6

## Характеристика придатності земель у Радехівському та Бродівському районах Львівської області (2015 р.)

Район	Обстежена площа	Площі ґрунтів, придатних під органічне сільське господарство							
		За вмістом гумусу		За вмістом азоту, що легко гідролізується		За вмістом рухомих сполук фосфору		За вмістом рухомих сполук калію	
		га	%	га	%	га	%	га	%
Радехівський	31265,6	26264,5	84,0	12374,0	39,5	22694,5	72,5	5899,6	18,8
Бродівський	10614,3	6920,7	59,2	3437,8	32,3	9190,9	86,5	1840,5	17,3
Усього	41879,9	33185,2	79,2	15811,8	30,7	31885,4	76,1	7740,1	18,4

Таблиця 7

## Етапи розвитку органічного сільського господарства

Етапи	Показники		
	Соціальні	Економічні	Екологічні
До започаткування органічного виробництва (підготовчий)	Формування світогляду стосовно органічного виробництва; створення навчальної бази для органічного виробництва; створення нормативно-правової бази; умови праці	Відсталість матеріально-технічної бази; державна підтримка сільгосптоваровиробників; стимулювання фермерів до вирощування органічної продукції; витрати виробництва на 1 га	Подолання забрудненості земель сільськогосподарсько-го призначення; якість ґрунту; раціональне використання ґрунтів
1-ий рік	Сертифікація на всіх етапах виробництва	Низька врожайність; висока ціна	Упровадження ресурсозберігаючих технологій; застосування натуральних добрив; використання спеціалізованої техніки й обладнання
2–5 років	Поліпшення здоров'я населення країни; збільшенні кількості додаткових робочих місць у сільській місцевості	Забезпечення споживчого ринку якісною органічною продукцією; поступове зниження ціни	Використання ресурсозберігаючих технологій; моніторинг ґрунтів
Понад 5 років	Розвиток сільської місцевості; задоволення потреб споживачів органічною продукцією	Експорт; рентабельність виробництва; зменшення виробничих витрат; зменшення витрат на пальне та мастильні матеріали; збільшення попиту на органічну продукцію; розвиток внутрішнього ринку органічної продукції	Захист природного середовища; якість та безпека харчових продуктів; відтворення природних ресурсів; безвідходне виробництво; збереження родючості ґрунтів

Джерело: власні дослідження.

господарства оцінка земель має збільшуватися за рахунок підвищення їхньої продуктивності, тому що з кожним роком поліпшуються фізико-хімічні властивості земель.

Відтак, *I етап (підготовчий)* розпочинається до започаткування органічного вироб-

ництва. Відповідно до Закону України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» [9], перехідний період на виробництво органічної продукції розпочинається з моменту подання заяви встановленого зразка. Триває він не менше ніж

12 місяців (1 рік). До *екологічних* показників на підготовчому етапі при оцінюванні придатності земель для органічного виробництва потрібно насамперед віднести якісний стан ґрунту; зменшення негативного впливу на земельні ресурси внаслідок сільськогосподарської діяльності; вміст елементів важких металів у ґрунті. На підготовчому етапі також рекомендуємо розробити програму розвитку органічного сільського господарства, яка буде розподілена на етапи. На *першому році* зачаткування органічного виробництва потрібно запроваджувати ресурсозберігаючі технології, які менше завдавали б шкоди земельним ресурсам. На *третьому етапі* (2–5 років) продовжувати використовувати ресурсозберігаючі технології та підтримувати екологічний стан ґрунтів. На останньому етапі передбачається збалансоване використання земельних ресурсів та їхня охорона а також забезпечення екологічної безпеки.

До *економічних* показників на підготовчому етапі належать витрати, пов'язані з підготовкою землі до органічного виробництва: розроблення (концепції) програми для оцінювання земель під виробництво органічної продукції, витрати на впровадження енергозберігаючої техніки, стимулювання фермерів до запровадження органічного виробництва, державні дотації. На *другому етапі* (1-ий рік) до економічних показників можна віднести високу ціну на органічні продукти, низьку врожайність сільськогосподарських культур, великі затрати праці. На етапі 2–5 років — забезпечення органічною продукцією внутрішніх ринків, поступове зниження ціни на продукти органічного виробництва. Також сюди можна віднести й підвищення продуктивності сільськогосподарського виробництва, отримання високоякісної продукції. На останньому етапі до економічних показників належать рентабельність виробництва та експорт на зовнішні ринки, збільшення попиту на виробництво органічної продукції.

До *соціальних* показників на підготовчому етапі та першому році запровадження органічного виробництва відносимо впровадження аграрної науки, навчання сільського населення основам ведення органічного виробництва, створення та підтримку життєвого середовища. На третьому (2–5 років) та останньому (понад 5 років) етапах — створення нових робочих місць та поліпшення умов праці для сільського населення, поліпшення здоров'я населення, задоволення потреб споживачів органічною продукцією. І, звичайно, сертифікація продукції на кожному з цих етапів.

## ВИСНОВКИ

Оцінювання земель, придатних для органічного виробництва, має здійснюватися за певними критеріями. При обґрунтуванні таких критеріїв важливо зважати не тільки на економічну, й на соціальну та екологічну функції земель сільськогосподарського призначення, на яких виробляється органічна продукція. Безпосередній відбір земельних ділянок має відбуватися на основі показників, які характеризують їхні фізико-хімічні властивості. Грошова оцінка таких земельних ділянок має здійснюватися поетапно залежно від терміну запровадження органічного виробництва, враховуючи витрати, понесенні на відновлення необхідних якостей ґрунту.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. FAQ — ORGANIC UA [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://organic.ua/uk/organicworld/faq>.
2. Чайка Т.О. Розвиток органічного виробництва в аграрному секторі економіки: дис... канд. екон. наук: 08.00.03 / Чайка Тетяна Олександрівна. — Миколаїв, 2012. — 322 с.
3. Головченко Н.М. Роль органічного сільського господарства у підвищенні добробуту сільського населення Житомирської області / Н.М. Головченко // Агросвіт. — 2009. — № 21. — С. 41–45.
4. Ковальова О.В. Формування системи регулювання розвитку еколого-спрямованого сільськогосподарського виробництва / О.В. Ковальова // АгроІнком. — 2008. — № 3–4. — С. 53–58.
5. Артиш В.І. Управлінські аспекти розвитку виробництва екологічно чистої продукції в сільському господарстві України / В.І. Артиш // Наук. вісн. Нац. аграрн. ун-ту. — 2006. — № 102. — С. 242–247.
6. Кантемиров Р.Ф. Организационно-экономические аспекты производства экологической сельскохозяйственной продукции в мире: автореф. дис... канд. екон. наук: спец. 08.00.14 / Р.Ф. Кантемиров. — М., 2007. — 19 с.
7. Проект постанови «Порядок встановлення критеріїв якості земель, оцінки їх придатності для виробництва органічної продукції і сировини та визначення зон такого виробництва». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://minagro.gov.ua/node/14405>
8. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у Львівській області в 2015 році». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://loda.gov.ua>.
9. Закон України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/425-18>.