

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО РОЗРОБКИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ПРОЕКТІВ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ ДЕРЖАВНИХ НАУКОВИХ УСТАНОВ ТА ПІДПРИЄМСТВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

О.С. ДОРОШ, доктор економічних наук

E-mail: dorosholgas@ukr.net

Національний університет біоресурсів і природокористування України

А.В. БАРВІНСЬКИЙ, кандидат сільськогосподарських наук

E-mail: barv@ukr.net

Інститут землекористування

Національної академії аграрних наук України

Г.М. КОЛІСНИК, кандидат економічних наук

E-mail: kolisnyk_g@nubip.edu.ua

Л.А. СВИРИДОВА, кандидат економічних наук

E-mail: kydrjasha@gmail.com

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Анотація. Розширення виробництва органічної продукції в Україні відбувається в руслі світових тенденцій розвитку аграрної сфери в напрямі екологізації сільськогосподарського землекористування, що супроводжується зниженням рівня антропогенного навантаження на земельні ресурси, забезпеченням високої якості продукції рослинництва та збереженням чистоти довкілля. Єдиним засобом створення просторових умов для гармонійного функціонування органічних землекористувань в межах територій державних наукових установ та підприємств, є відповідний землепорядний механізм, який наразі відсутній. Тому актуальним для вирішення цієї проблеми є його створення та запровадження в практику господарюючих суб'єктів. Мета даного дослідження полягає в удосконаленні науково-методичних підходів до розробки експериментальних проектів землеустрою щодо організації території для виробництва органічної продукції в межах землекористувань державних наукових установ та підприємств. Для цього вирішувались такі завдання: аналіз сучасного стану розробки відповідних проектів землеустрою та їх нормативно-правового забезпечення, визначення особливостей структури та розміщення відповідних елементів організації території для ведення органічного рослинництва, обґрунтування еколого-економічної оптимізації структури сільськогосподарських узідь і сівозміни досліджуваних землекористувань.

Ключові слова: органічне землекористування, буферна зона, сівозміна, експериментальний проект землеустрою.

Постановка проблеми.

Світові тенденції розвитку аграрної сфери свідчать про зростаючу екологізацію сільськогосподарського землекористування, що обумовлено необхідністю отримання якісної, безпечної для здоров'я людей аграрної продукції та збереження якості використовуваних при цьому земельних ресурсів і підтримання нормативного стану довкілля. Водночас, в Україні, незважаючи на зростаючу активізацію громадського руху за зменшення антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище, часто саме прибуток є основною метою національного аграрного виробника, що супроводжується нехтуванням вимог екологічної безпеки та соціально-економічних потреб населення сільських територій. Традиційне сільськогосподарське виробництво у нашій країні супроводжується істотною деградацією земельних ресурсів, поширенням ерозійних та дефляційних процесів, зменшенням вмісту гумусу та поживних речовин у кореневмісному шарі ґрунту, недотриманням науково-обґрунтованих сівозмін, надмірним застосуванням синтетичних засобів захисту рослин та мінеральних добрив тощо.

Все це вимагає від громадянського суспільства України та органів виконавчої влади і місцевого самоврядування запровадження найбільш перспективних світових практик екологічно безпечного землекористування, метою яких є забезпечення сталого розвитку аграрного сектора економіки. Одним з найбільш прогресивних та інноваційних методів сільськогосподарської діяльності є органічне виробництво, що дає змогу забезпечити не тільки ґрунтово-

рювальний процес, але й сформувати стійкі багатофункціональні аграрні системи, які стануть підґрунтям збалансованого розвитку земле-ресурсної сфери на найближчу та довгострокову перспективу.

Єдиним засобом вирішення цих проблем є землеустрій, який забезпечує створення сприятливого середовища для функціонування різних організаційно-господарських форм, в тому числі й органічних землекористувань. Проте наразі відсутній дієвий землевпорядний механізм забезпечення формування та гармонійного розвитку таких землекористувань та землеволодінь. Тому актуальність формування науково-методичних підходів до розробки експериментальних проектів землеустрою щодо організації території для виробництва органічної продукції в цьому контексті є очевидною.

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій.

Дослідженню проблематики екологічно спрямованого розвитку сільськогосподарського землекористування, теоретико-методологічних та прикладних аспектів організації виробництва органічної продукції рослинництва присвячені праці таких науковців як С.С.Антоненко [1], В.М.Будзак [2], В.І.Кисіль [5], О.Г.Тараріко [13], А.Г.Тихонов [15], Г.М.Шпак [16] та ін., розробки яких забезпечили формування системи знань, що є науковою основою для запровадження органічного землекористування як засобу екологізації аграрної сфери України.

Питанням організації території державних наукових установ та підприємств присвячені роботи

Б.О.Аврамчука, Й.М.Дороша, Ш.І.І-батулліна, Л.Я.Новоковського та А.В.Тарнопольського [3, 7], в яких розкриті різноманітні аспекти землеустрою територій науково-дослідних установ та підприємств, однак деякі питання, зокрема, основні показники і параметри, якими визначається оцінка придатності сільськогосподарських земель до виробництва органічної продукції, встановлення буферних зон між територіями органічного і неорганічного землекористування, формування органічних сівозмін у сучасних соціально-економічних умовах, певною мірою є дискусійними, а отже, потребують проведення подальшого наукового дослідження та узагальнення.

Мета статті – сформувати науково-методичні підходи до розробки експериментальних проектів землеустрою щодо організації території для виробництва органічної продукції в межах землекористувань державних наукових установ та підприємств.

Виклад основного матеріалу.

Беззаперечно, що експериментальні проекти землеустрою щодо організації території органічних землекористувань «повинні мати динамічний характер, характеризувати землекористування господарства і містити варіанти рішень, які забезпечують можливість гнучкого господарювання й використання землі в ринкових умовах» [6]; забезпечувати екологічно безпечне використання земель через «запровадження протиерозійних заходів постійної дії на принципах контурно-меліоративної організації території, зокрема лісо- і лукомеліоративних, виконання їх за підтримки держави в межах водозбірних басейнів малих рі-

чок, а агротехнічних заходів – за рахунок суб'єктів господарювання і землекористувачів» для мінімізації ризиків, пов'язаних з ерозійним руйнуванням ґрунтового покриву та опустелюванням земель в умовах кліматичних змін [14]; а їх розробка має ґрунтуватись на положеннях чинних нормативно-правових актів з обов'язковим врахуванням еколого-економічних вимог до організації виробництва органічної продукції в сільськогосподарських підприємствах. Нормативно-правову базу щодо розробки проектів землеустрою формують в основному Земельний кодекс України (ЗКУ) [4] та Закон України «Про землеустрій» [10], а технологічні вимоги до організації органічного виробництва сформульовані в Законі України «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції» від 10 липня 2018 року № 2496-VIII [11], а також Постанові Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку (детальних правил) органічного виробництва та обігу органічної продукції» від 23 жовтня 2019 р. №970 [9]. Зокрема, до загальних вимог щодо організації органічного виробництва, визначених Статтею 14 Закону України від 10.07.2018р. №2496-VIII, належить «відокремлення у часі або просторі виробництва та зберігання органічної продукції від виробництва та зберігання неорганічної продукції і продукції перехідного періоду; використання технологій, що не завдають шкоди здоров'ю людей, рослинам, добробуту тварин, запобігають забрудненню навколишнього природного середовища або мінімізують його» [11].

Водночас, Постановою Кабінету Міністрів України від 23 жовтня 2019 р. №970 визначено, що «оператори

повинні застосовувати схеми чергування культур у сівозміні відповідно до нормативів оптимального співвідношення культур у сівозмінах у різних природно-сільськогосподарських регіонах, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 11 лютого 2010 р. № 164 [8]; чергування культур повинне позитивно впливати на родючість ґрунтів, підтримувати бездефіцитний баланс гумусу та поживних речовин, знижувати рівень забур'яненості, запобігати поширенню шкідників і хвороб рослин, а також захищати ґрунт від ерозії та інших деградаційних процесів» [9]. Розробка системи заходів по відновленню і підвищенню родючості ґрунтів, захисту земель від ерозії, згідно з пунктом «д» Статті 183 ЗКУ, належить до основних завдань землеустрою, через що має здійснюватись в рамках підготовки відповідних проектів землеустрою [4]. Однак, по-перше, у вичерпному переліку видів документації із землеустрою, закріпленому Законом України «Про землеустрій», відсутні проекти землеустрою щодо організації території органічних землекористувань [10], по-друге, найближчі до них за змістом та складом проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь, не враховують специфіки та екологічних вимог до організації території для органічного рослинництва, а саме: необхідність розмежування територій органічного та традиційного землекористування з метою недопущення контакту між їхніми компонентами, забезпечення обов'язково позитивного впливу органічних сівозмін на основні параметри ґрунтової родючості тощо. Перелічені вище вимоги були реалізовані в процесі розробки експериментального

проекту землеустрою щодо організації території органічного землекористування на прикладі Державного підприємства «Дослідне господарство «Сквирське» та Сквирської дослідної станції Інституту агроекології і природокористування НААН України.

На підготовчому етапі при систематизації земельно-кадастрових матеріалів стосовно даних підприємств розглянуто та проаналізовано звіти з кількісного обліку земель; матеріали щодо розподілу земель за формами власності та за категоріями земель; документи, що посвідчують право на земельну ділянку. За результатами робіт з інвентаризації земель ДП «ДГ «Сквирське»» було виявлено, що фактично використовується 634,28 га земель, з яких: 6 земельних ділянок загальною площею 327,64 га в межах Сквирської міської ради та 8 земельних ділянок загальною площею 306,63 га в межах Дамантівської сільської ради. У постійному користуванні Сквирської дослідної станції перебувають земельні ділянки загальною площею 42,21 га для проведення дослідів по насінництву овочевих культур: земельна ділянка №1 площею 27,55 га та земельна ділянка №2 площею 14,66 га в межах Сквирської міської ради Сквирського району Київської області.

На другому етапі при проведенні експериментальних робіт з розробки проекту землеустрою щодо організації території органічного землекористування в межах територій досліджуваних підприємств опрацьовано його склад та зміст. Такий проект землеустрою включає: а) завдання на складання проекту землеустрою; б) пояснювальну записку; в) документи, що підтверджують площу землеволодіння (землекористування); г) матеріали ге-

одезичних та землепорядних вишукувань; г) матеріали ґрунтових обстежень; д) копії агрохімічних паспортів полів (земельних ділянок); е) матеріали книги історії полів за останні п'ять років; є) план існуючого стану використання земель у розрізі землеволодіння та землекористувань, угідь, обмежень та особливих умов використання земель; ж) схему розміщення попередників сільськогосподарських культур; з) план агровиробничих груп ґрунтів та крутизни схилів; и) план організації землеволодіння (землекористувань), впорядкування угідь з виділенням буферних зон між територіями органічного та неорганічного рослинництва, розміщення виробничих будівель і споруд з виділенням санітарно-захисних зон навколо об'єктів підвищеної екологічної небезпеки, об'єктів інженерної та соціальної інфраструктури та заходів з охорони земель; і) план організації території сівозміни (проекування полів сівозміни з визначенням їх типів і видів з урахуванням вимог до органічного рослинництва); ї) матеріали перенесення в натуру (на місцевість) запроєктованих полів сівозміни; й) матеріали перенесення в натуру (на місцевість) меж земельних угідь.

Ключовим елементом організаційної структури територій органічних землекористувань мають стати полезахисні лісові насадження, оскільки від їх конструкції та рядності значною мірою залежить рівень забруднення прилягаючих сільськогосподарських угідь. Так, за даними Н.А.Рязанова та ін. (2003) забруднення ґрунту важкими металами (Zn, Pb) на відстані 50 м від автомагістралі без лісосмуги знизилось в 3 рази, за 6-рядною лісосмугою з чагарниками – в 10-12 разів [12]. Ширина таких лісосмуг може визначатись розрахунковим або нормативним шляхом.

В нашому проєкті передбачено розміщення 2-рядної лісосмуги непродуктивної конструкції по периметру виробничої зони для органічного рослинництва, що забезпечує сприятливий мікроклімат та захист ґрунтового покриву від забруднення: хімічними засобами захисту рослин, які застосовуються на суміжних землекористуваннях і можуть переноситись аеральним шляхом у вітряну погоду; важкими металами внаслідок викидів автомобільного транспорту тощо. Придатність досліджуваних орних земель для вирощування органічної продукції рослинництва визначали з використанням комплексу показників (санітарно-гігієнічних, агрохімічних та показників екологічної стійкості ґрунту) відповідно до критеріїв, за якими ці угіддя розділяють на 3 класи: 1) придатні, агроекоекологічний стан яких сприяє одержанню продукції високої якості; 2) обмежено придатні, параметри ґрунтової родючості яких не відповідають оптимальному рівню і потребують заходів щодо їх поліпшення; 3) непридатні, на яких неможливо одержати продукцію належної якості (табл. 1).

Згідно з даними таблиці 1, за всіма санітарно-гігієнічними показниками обстежені поля віднесені до I класу придатності. За вмістом гумусу і вмістом рухомих форм марганцю, обстежені поля, крім поля №3, віднесені до II класу придатності. Поле №3 за вмістом рухомих форм марганцю віднесено до I класу придатності; за вмістом гумусу, реакцією ґрунтового середовища, сумою увібраних основ та вмістом рухомих форм бору - до II класу придатності.

На основі проведеної оцінки придатності досліджуваних сільськогосподарських угідь для вирощування органічної продукції та з врахуванням вимог Стандартів органічного сільсько-

Таблиця 1. Оцінка придатності полів Сквирської дослідної станції для органічного виробництва

№ поля		Площа поля, га	Санітарно-гігієнічні показники								Показники екологічної стійкості						
			Щільність забруднення цезієм-137, Кі/км²		Вміст рухомих форм важких металів, мі/кг				Вміст залишків пестицидів, мі/кг		Вміст гумусу в орному шарі, %		Реакція ґрунтового розчину (рНкел), од. рН		Сума уміщених основ (Са+Mg), мг-екв/100г		
		Ф	Іпр	Ф	Іпр	Ф	Іпр	Ф	Іпр	Ф	Іпр	Ф	Іпр	Ф	Іпр		
1	6,1	0,0262	ІІ	0,1	ІІ	0,50	ІІ	0,001	ІІ	0,0001	ІІ	2,74	О	5,6	ІІ	18,5+3,3	ІІ
2	5,9	0,0262	ІІ	0,1	ІІ	0,50	ІІ	0,003	ІІ	0,0002	ІІ	3,00	О	5,6	ІІ	17,9+3,3	ІІ
3	6,5	0,0262	ІІ	0,1	ІІ	0,25	ІІ	0,003	ІІ	0,0003	ІІ	2,74	О	5,5	О	16,9+3,0	О
4	6,1	0,0262	ІІ	0,1	ІІ	0,25	ІІ	0,002	ІІ	0,0003	ІІ	3,00	О	6,2	ІІ	16,5+2,9	О
5	5,5	0,0262	ІІ	0,1	ІІ	0,50	ІІ	0,001	ІІ	0,0002	ІІ	2,74	О	5,6	ІІ	18,0+3,3	ІІ
6	5,3	0,0262	ІІ	0,1	ІІ	0,50	ІІ	0,003	ІІ	0,0003	ІІ	2,61	О	6,0	ІІ	19,3+3,4	ІІ

Агрохімічні показники															
№ поля	Площа поля, га	Вміст рухомих форм, мг/кг ґрунту													
		фосфору за методом Чирикова				калію за методом Чирикова		марганцю		цинку		міді		бору	
		Ф		Пр		Ф	Пр	Ф	Пр	Ф	Пр				
		Ф	Пр	Ф	Пр	Ф	Пр	Ф	Пр	Ф	Пр				
1	6,1	161	11	119	11	41	О	6,0	11	8,0	11	0,7	11	0,7	11
2	5,9	123	11	108	11	35	О	6,0	11	8,0	11	0,7	11	0,7	11
3	6,5	150	11	83	11	85	11	5,0	11	6,6	11	0,6	О	0,6	О
4	6,1	114	11	144	11	51	О	5,0	11	8,0	11	0,7	11	0,7	11
5	5,5	178	11	115	11	39	О	6,0	11	6,6	11	0,8	11	0,8	11
6	5,3	162	11	153	11	42	О	5,0	11	6,6	11	0,9	11	0,9	11

*ІІ – придатні, О – обмежено придатні, ІІ – непридатні

господарського виробництва та маркування сільськогосподарської продукції і продуктів харчування «БІОЛАН» Міжнародної громадської організації «Асоціація учасників біовиробництва «БІОЛАН Україна» сформовано 6-пільну польову сівозміну, яка включає 33% зернобобових культур, що здатні накопичувати поживні речовини і стимулювати життєдіяльність ґрунтових організмів. В цілому схема чергування культур складена з врахуванням: ґрунтово-кліматичних умов досліджуваної території, розміщення сільськогосподарських культур після найкращих попередників для забезпечення належної післядії кожного запровадженого заходу, а також рентабельності вирощування цих культур в даному регіоні.

В результаті проведеного порівняльного аналізу різних систем землекористування встановлено, що за традиційного землеробства без застосування сівозміни урожайність сільськогосподарських культур згідно з даними Державної служби статистики України суттєво нижча, ніж за традиційного та органічного землеробства із застосуванням сівозміни (табл. 2).

Це пояснюється тим, що постійне вирощування культур на одному і тому ж полі або земельній ділянці супроводжується виснаженням ґрунту, зростанням ризику розповсюдження хвороб і шкідників рослин. З іншого боку, дотримання науково-обґрунтованого чергування культур з урахуванням їх взаємного впливу та післядії кожного агротехнічного заходу, а також науково обґрунтованих норм органічного удобрення і в цілому агротехнології вирощування відповідної культури як у випадку із органічним землекористуванням, забезпечує підвищення продуктивності земель і врожайності сільськогосподарських культур.

Як свідчать дані таблиці 2, найвищі витрати на виробництво продукції спостерігаються за традиційного землеробства без застосування сівозміни, адже для того, щоб підвищити урожайність і захистити посіви сільськогосподарських культур від шкідників та хвороб виробники змушені застосовувати значну кількість синтетичних мінеральних добрив і хімічних засобів захисту рослин. Водночас, витрати на хімічні засоби захисту рослин разом з паливно-мастильними матеріалами складають найбільшу частку загальних витрат, оскільки їхня вартість постійно зростає через нестабільність економіки. Зважаючи на це, за традиційного землеробства без сівозміни спостерігається найвища повна собівартість продукції. При традиційному і органічному землеробстві, із застосуванням сівозміни, повна собівартість продукції нижча, оскільки дотримання науково обґрунтованого чергування культур дає змогу знизити рівень забур'яненості і розповсюдження хвороб та шкідників без додаткових витрат на хімічні засоби захисту рослин.

В підсумку рівень рентабельності виробництва продукції рослинництва за традиційного землеробства без застосування сівозміни складає 17%; за традиційного землеробства із застосуванням сівозміни - 49%; за органічного землекористування - 84%.

Для екологічної оцінки запроєктованої сівозміни використано розрахунки середньорічного балансу гумусу за формулою Г.Я.Чесняка, яка має такий вигляд:

$$B_r = \frac{(\sum \Pi_1 + \sum \Pi_2)}{t_p} - \frac{\sum p}{t_p},$$

де B_r – баланс гумусу в ґрунті за ротацию сівозміни, т/га; Π_1 – сума

Таблиця 2. Порівняльна характеристика ефективності запроваджених заходів за різних систем землекористування

№ п/п	Показники	Одиниці виміру	Традиційне виробництво без сівозміни	Традиційне виробництво з сівозміною	Органічне виробництво з сівозміною
1	Урожайність:				
	<i>горох</i>	ц/га	18,20	20,00	31,50
	<i>гречка</i>	ц/га	13,10	15,60	12,50
	<i>соя</i>	ц/га	25,80	27,30	28,40
	<i>пшениця озима</i>	ц/га	39,30	42,30	65,00
	<i>кукурудза</i>	ц/га	78,40	80,00	56,00
	<i>овес</i>	ц/га	23,40	26,90	28,00
2	Валовий дохід	грн/га	19247,92	20700,30	27319,19
4	Прямі витрати	грн/га	11650,08	10114,25	13076,97
5	Непрямі витрати	грн/га	4791,47	3780,61	1824,21
6	Повна собівартість	грн/га	16441,55	13894,86	14901,18
7	Чистий дохід	грн/га	2806,36	6805,43	12418,01
8	Рентабельність	%	17,07	48,98	83,84

*сформовано авторами на основі статистичних даних Державної служби статистики України і вихідних даних для визначення показників економічної ефективності ведення органічного виробництва Сквирської дослідної станції.

новоутвореного за рахунок рослинних решток гумусу під культурами за ротацію сівозміни; т/га; Π_2 – сума новоутвореного за рахунок органічних добрив гумусу за ротацію сівозміни; т/га; Р – сумарна кількість гумусу, що мінералізується під культурами за ро-

тацію сівозміни; т/га; t_p – тривалість ротації сівозміни, років.

Результати проведених розрахунків новоутворення гумусу за рахунок рослинних решток та його мінералізації під культурами за ротацію запроєктованої сівозміни представлено в таблиці 3.

Таблиця 3. Показники для розрахунку балансу гумусу

№ п/п	Назва культури	Урожайність, т/га	Новоутворення гумусу за рахунок пожнивних і кореневих решток (Π_1), т/га	Мінералізація гумусу під культурами сівозміни (Р), т/га
1	Горох	3,15	0,58	0,80
2	Гречка	1,25	0,30	0,60
3	Соя	2,64	0,49	0,80
4	Пшениця озима	6,50	1,79	0,70
5	Кукурудза	8,60	1,38	1,10
6	Овес	2,80	0,68	0,82
			$\Sigma \Pi_1=5,22$	$\Sigma P=4,82$

Оскільки, сума новоутвореного за рахунок рослинних решток гумусу під культурами за ротацію сівозміни (СП₁) складає 5,22 т/га, а сумарна кількість гумусу, що мінералізується під культурами за ротацію сівозміни (ΣР), складає 4,82 т/га, то середньорічний баланс гумусу, визначений згідно з наведеною вище формулою:

$$B_r = \frac{(5,22 + 0)}{6} - \frac{4,82}{6} = 0,07 \text{ т/га.}$$

Як показують результатами проведених розрахунків, баланс гумусу в запроєктованій сівозміні позитивний, що підтверджує прогнозований сприятливий вплив вирощування культур на основні параметри родючості ґрунту, навіть без додаткового внесення органічних добрив.

Висновки.

Першочерговим кроком щодо організації території органічного землекористування є оцінка придатності ґрунтового покриву конкретного сільськогосподарського підприємства для ведення органічного виробництва, що має відповідати низці правил, розроблених Міжнародною федерацією органічного сільськогосподарського руху (IFOAM): перманентне відтворення родючості ґрунту, виробництво якісної продукції рослинництва з високим вмістом поживних речовин, розробка та застосування відповідної технології, заснованої на принципах біологізації землеробства.

Розробка експериментальних проєктів землеустрою щодо організації території державних наукових установ та підприємств для виробництва органічної продукції має включати 2 етапи: підготовчий та експеримен-

тальний. На прикладі Державного підприємства «Дослідне господарство «Сквирське» та Сквирської дослідної станції Інституту агроecології і природокористування НААН України, на базі яких розроблявся відповідний проєкт землеустрою, підготовчий етап включав: збір, систематизацію та аналіз матеріалів, які характеризують місце розташування об'єктів, розподіл земель за категоріями, власниками і користувачами, облік та використання земельного фонду, наявність об'єктів нерухомого майна та їх належність тощо.

На другому етапі – в процесі виконання експериментальних робіт щодо розробки проєкту землеустрою було проведено оцінку придатності ґрунтового покриву досліджуваної території для вирощування органічної продукції рослинництва за санітарно-гігієнічними, агрохімічними показниками та показниками екологічної стійкості ґрунту на основі даних агрохімічної паспортизації земельних ділянок (полів). Встановлено, що за всіма санітарно-гігієнічними показниками, показниками екологічної стійкості ґрунту та більшістю агрохімічних показників (крім вмісту гумусу і вмісту рухомих форм марганцю) обстежені сільськогосподарські угіддя є абсолютно придатними для вирощування високоякісної органічної сільськогосподарської продукції.

Для забезпечення високоефективного та екологічно безпечного використання орних земель на досліджуваній території запропоновано 6-пільну польову сівозміну, яка згідно з стандартами органічного сільськогосподарського виробництва та маркування сільськогосподарської продукції і продуктів харчування «БІОЛАН» Міжнародної громадської

організації «Асоціація учасників біовиробництва «БІОЛАН Україна» включає понад 33% зернобобових культур, які здатні накопичувати поживні речовини і стимулювати життєдіяльність ґрунтових організмів.

Порівняльна прогнозна оцінка економічної ефективності вирощування культур в запроектованій сівоzmіні з використанням методів органічного та традиційного землеробства показала більш високу рентабельність (на 35–40%) виробництва органічної продукції рослинництва. Для екологічної оцінки запроектованої сівоzmіни використано розрахунки середньорічного балансу гумусу, які засвідчили його позитивні значення, навіть без додаткового внесення органічних добрив.

Для удосконалення нормативно-правового забезпечення землевпорядного процесу щодо формування органічних землекористувань та землеволодінь запропоновано внести доповнення до Статті 25 Закону України «Про землеустрій» стосовно нового виду документації із землеустрою: проектів землеустрою щодо організації території органічного землекористування (землеволодіння).

Список використаних джерел

1. Антонець С. С., Антонець А. С., Писаренко В. М. Органічне землеробство: з досвіду ПП «Агроекологія» Шишацького району Полтавської області. Практичні рекомендації. Полтава: РВВ ПДАА, 2010. 200 с.
2. Будзяк В. М., Будзяк О. С. Екологізація землекористування. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2012. №4. С.34–37.
3. Дорош Й. М., Тарнопольський А. В., Аврамчук Б. О. Методичні підходи до проведення робіт із інвентаризації земель при здійсненні землеустрою потребують змін. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2019. №1. С. 6–15. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2019.01.01>
4. Земельний кодекс України від 25.10.2001р. №2768-III. Верховна Рада України. Відомості Верховної Ради України. 2002. № 3–4.
5. Кисіль В. І. Агрохімічні аспекти екологізації землеробства. УААН: ННЦ «Ін-т ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н. Соколовського». Харків: 13 типографія, 2005. 167 с.
6. Леоніс В. О. Концептуальні аспекти розробки проектів землеустрою щодо створення нових та впорядкування існуючих сільськогосподарських землекористувань. Землеустрій і кадастр. 2005. С.9–19.
7. Новаковський Л. Я., Дорош Й. М., Тарнопольський А. В., Ібатуллін Ш. І. Концептуальні підходи до формування автоматизованої системи управління земельно-майновим комплексом Національної академії аграрних наук України. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2019. №2. С. 4–12. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.01>
8. Про затвердження нормативів оптимального співвідношення культур у сівоzmінах в різних природно-сільськогосподарських регіонах: Постанова КМУ від 11 лютого 2010 р. №164.- URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/164-2010-%D0%BF#Text>
9. Про затвердження Порядку (детальних правил) органічного виробництва та обігу органічної продукції: Постанова КМУ від 23 жовтня 2019 р. №970.- URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/970-2019-%D0%BF#n636>
10. Про землеустрій: Закон України від 22 травня 2003 року за №858-IV. Земельне законодавство України: Збірник нормативно-правових актів. Київ: Істина, 2007. С.134–157.

11. Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції: Закон України від 10 липня 2018 року № 2496-VIII. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2496-19>
12. Рязанов Н. А., Лукин И. Д., Рязанова Е. Н. Природоохранные мероприятия по защите и использованию придорожных территорий. Соціально-економічні та екологічні проблеми використання і охорони земель в умовах реформування земельних відносин: Тези доп. науково-практ. конф. Харків: ХНАУ, 2003. С.52-54.
13. Тараріко О. Г., Ільєнко Т. В., Кучма Т. Л. Формування екологічно стійких ландшафтів в умовах змін клімату. Агроекологічний журнал. 2013. №4. С.13-20.
14. Тараріко О. Г., Ільєнко Т. В., Кучма Т. Л. Вплив змін клімату на продуктивність та валові збори зернових культур: аналіз та прогноз. Український географічний журнал. 2016. №1. С.14-22.
15. Тихонов А. Г., Гребенюк Н. В., Тихоненко О. В., Феденко В. П. Наукові засади сталого розвитку землекористування: індикація екологічного стану. Землекористування. 2003. № 3. С.15-20.
16. Шпак Г. М. Організаційно-економічний механізм управління органічним землеробством в Україні. Науковий вісник НЛТУ України: Збірник науково-технічних праць. Львів. 2012. № 22.9. С.85-92.
3. Dorosh Y. M., Tarnopolskyi A. V., Avramchuk B. O. (2019). Metodichni pidkhody do provedennia rob it iz inventaryzatsii zemel pry zdiisnenni zemleustroi u potrebiut zmin. Zemleustrii, kadastr i monitorynh zemel, 1, 6-15. doi: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2019.01.01>.
4. Zemelnyi kodeks Ukrainy vid (25.10.2001). №2768-III. Verkhovna Rada Ukrainy. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy, 3-4.
5. Kysil V. I. (2005). Ahrokhimichni aspekty ekolohizatsii zemlerobstva. UAAN: NNTs «In-t hruntoznavstva ta ahrokhimii im. O. N. Sokolovskoho», Kharkiv, 13 typohrafiia, 167.
6. Leonets V. O. (2005). Kontseptualni aspekty rozrobky proektiv zemleustroi shchodo stvorennia novykh ta vporiadkuvannia isnuichykh silskohospodarskykh zemlekorystuvan. Zemleustrii i kadastr, 9-19.
7. Novakovskiy L. Ya., Dorosh Y. M., Tarnopolskyi A. V., Ibatullin Sh. I. (2019). Kontseptualni pidkhody do formuvannia avtomatyzovanoi systemy upravlinnia zemelno-mainovym kompleksom Natsionalnoi akademii ahrarykh nauk Ukrainy. Zemleustrii, kadastr i monitorynh zemel, 2, 4-12. doi: <http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2019.02.01>.
8. Pro zatverdzhennia normatyviv optymalnoho spivvidnoshennia kultur u sivozminakh v riznykh pryrodno-silskohospodarskykh rehionakh: Postanova KMU vid 11 liutoho 2010 r. N164.- URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/164-2010-%D0%BF#Text>
9. Pro zatverdzhennia Poriadku (detalnykh pravyl) orhanichnoho vyrobnytstva ta obihu orhanichnoi produktsii: Postanova KMU vid 23 zhovtnia 2019 r. №970. Available at : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/970-2019-%D0%BF#n636>
10. Pro zemleustrii: Zakon Ukrainy vid 22 travnia 2003 roku za №858-IV. (2007). Zemelne zakonodavstvo Ukrainy. Zbirnyk normatyvno-pravovykh aktiv. Kyiv, Istyna, 134-157.
11. Pro osnovni pryntsyipy ta vymohy do orhanichnoho vyrobnytstva, obihu ta markuvannia orhanichnoi produktsii: Zakon Ukrainy vid 10

References

1. Antonets S. S., Antonets A. S., Pysarenko V. M. (2010). Orhanichne zemlerobstvo: z dosvidu PP «Ahroekolohiia» Shyshatskoho raionu Poltavskoi oblasti. Praktychni rekomendatsii. Poltava. RVV PDAA, 200.
2. Budziak V. M., Budziak O. S. (2012). Ekolohizatsiia zemlekorystuvannia. Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu biorekursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy, 4, 34-37.

- lypnia 2018 roku № 2496-VIII. Available at : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2496-19>
12. Riazanov N. A., Lukyn Y. D., Riazanova E. N. (2003). Pryrodookhrannyye meropriyatiya po zashchyte y yspolzovaniyu prydorozhnykh terrytoriyi. Sotsialno-ekonomichni ta ekolohichni problemy vykorystannia i okhorony zemel v umovakh reformuvannia zemelnykh vidnosyn. Tezy dop. nauko-vo-prakt. konf. Kharkiv, KhNAU, 52-54.
 13. Tarariko O. H., Iliencko T. V., Kuchma T. L. (2013). Formuvannia ekolohichno stiikykh landshaftiv v umovakh zmin klimatu. Ahroekolohichniy zhurnal, 4, 13-20.
 14. Tarariko O. H., Iliencko T. V., Kuchma T. L. Vplyv (2016). Zmin klimatu na produktyvnist ta valovi zbory zernovykh kultur: analiz ta prohnaz. Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal, 1, 14-22.
 15. Tykhonov A. H., Hrebeniuk N. V., Tykhonenko O. V., Fedenko V. P. (2003). Naukovi zasady staloho rozvytku zemlekorystuvannia: indykatsiia ekolohichnoho stanu. Zemlekorystuvannia, 3, 15-20.
 16. Shpak H. M. (2012). Orhanizatsiino-ekonomichnyi mekhanizm upravlinnia orhanichnym zemlerobstvom v Ukraini. Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy, Zbirnyk nauko-vo-tekhnichnykh prats, Lviv, 22.9, 85-92.

Dorosh O., Barvinskyi A., Kolisnyk G., Svyrydova L.

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF EXPERIMENTAL LAND MANAGEMENT PROJECTS FOR THE ORGANIZATION OF THE TERRITORY OF STATE SCIENTIFIC INSTITUTIONS AND ENTERPRISES FOR THE PRODUCTION OF ORGANIC PRODUCTS

<https://doi.org/10.31548/zemleustriy2020.02.14>

Abstract. The expansion of organic production in Ukraine is in line with global trends in the agricultural sector in the direction of greening of agricultural land use, accompanied by reducing

the level of anthropogenic pressure on land resources, ensuring high quality crop products and maintaining a clean environment.

The only means of creating spatial conditions for the harmonious functioning of organic land use within the territories of state research institutions and enterprises is the appropriate land management mechanism, which is currently lacking. Therefore, it is important to solve this problem by its creation and implementation in the practice of economic entities.

The purpose of this study is to improve scientific and methodological approaches to the development of experimental land management projects for the organization of the territory for the production of organic products within the land use of state research institutions and enterprises. For this purpose the following tasks were solved: analysis of the current state of development of relevant land management projects and their legal support, determination of structural features and placement of relevant elements of the organization of the territory for organic crop production, substantiation of ecological and economic optimization of agricultural land structure and crop rotation.

Keywords: organic land use, buffer zone, crop rotation, experimental land management project.

Дорош О.С., Барвинский А.В., Колисник Г.Н., Свиридова Л.А.

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА ПО ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ НАУЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ И ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

<https://doi.org/10.31548/zemleustriy2020.02.14>

Аннотация. Расширение производства органической продукции в Украине происходит в русле мировых тенденций развития аграрной сферы в направлении экологизации

сельскохозяйственного землепользования, сопровождается снижением уровня антропогенной нагрузки на земельные ресурсы, обеспечением высокого качества продукции растениеводства и сохранением чистоты окружающей среды.

Единственным средством создания пространственных условий для гармоничного функционирования органических землепользования в пределах территорий государственных научных учреждений и предприятий, является соответствующий землеустроительный механизм, который сейчас отсутствует. Поэтому актуальным для решения этой проблемы является его создание и внедрение в практику хозяйствующих субъектов.

Цель данного исследования заключается в совершенствовании научно-методических

подходов к разработке экспериментальных проектов землеустройства по организации территории для производства органической продукции в пределах землепользования государственных научных учреждений и предприятий. Для этого решались следующие задачи: анализ современного состояния разработки соответствующих проектов землеустройства и их нормативно-правового обеспечения, определение особенностей структуры и размещения соответствующих элементов организации территории для ведения органического растениеводства, обоснование эколого-экономической оптимизации структуры сельскохозяйственных угодий и севооборота исследуемых землепользования.

Ключевые слова: органическое землепользования, буферная зона, севооборот, экспериментальный проект землеустройства.