

НАУКОВІ ОСНОВИ ЗЕМЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПАСПОРТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА

О.І. Дребот, Д.С. Добряк, П.П. Мельник

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

e-mail: drebot_oksana@ukr.net; ORCID: 0000-0003-2681-1074

e-mail: dobraykds@gmail.com; ORCID: 0000-0002-2360-3520

e-mail: melnikpp@ukr.net; ORCID: 0000-0002-6083-677X

У статті висвітлено сутність і поняття, складено і зміст земельно-агротехнологічного паспорта сільськогосподарського підприємства, як наукової основи еколого-безпечного та економічно ефективного використання земель, забезпечення відповідної продуктивності ґрунтового покриву, захисту його від деградаційних процесів. В основу еколого-безпечного використання земель підприємства покладено продуктивність ґрунтів для вирощування основних сільськогосподарських культур у межах зони їх розміщення, яка виражається ступенем відповідності властивостей ґрунтів агровирибничим вимогам рослин і можливостям досягнення відповідного врожаю. На графічних матеріалах обґрунтовується і показується ґрунтово-технологічна характеристика полів сівозмін, картограма агрохімічної характеристики ґрунтів, обмеження прав власності та користування землею. Паспорт слугуватиме надійним правовим документом щодо контролю за раціональним використанням і охороною земель сільськогосподарського підприємства. За формування сівозмін враховуються показники придатності ріллі для вирощування наявних сільськогосподарських культур, дані бонітування ґрунтів, а також існуючу виробничу і соціальну інфраструктуру. В таблицях до проєктування надається експлікація земель відповідно до сівозмін і сіножатей, пасовищ. Доведено, що активізація розвитку деградаційних процесів призвела до нехтування питаннями екологічної придатності земель для вирощування певних видів сільськогосподарських культур, зокрема необґрунтоване збільшення площ просапних найбільш виснажливих культур. У результаті знищуються найродючіші шари ґрунту, втрачається його найважливіша складова — гумус, погіршуються фізичні та фізико-хімічні властивості. Визначено, що метою розроблення земельно-агротехнологічного паспорта є, насамперед, надання допомоги сільськогосподарським підприємствам у виборі подальшого напрямку ефективного і еколого-безпечного використання земель у нових екологічних умовах.

Ключові слова: аграрний сектор, землевпорядкування, еколого-безпечне використання земель, механізм, техногенне навантаження.

ВСТУП

Надмірне навантаження на земельні угіддя, яке відбувається особливо в останні десятиліття, спричинило і зумовлює активізацію розвитку негативних процесів, а саме — ерозійних, забруднення важкими металами і, що дуже небезпечно, вірусним забрудненням як ґрунтового покриву, так і карантинних бур'янів, які виступають як резервуари вірусного розповсюдження.

Поширеність хвороб вірусної етіології як серед людей, так і в агро- та біоценозах України, як і всієї Земної кулі, останнім часом набуває дедалі загрозливіших форм

і сумніших наслідків. Вірусні хвороби зумовлюють до погіршення здоров'я населення, завдають значних збитків у сільському господарстві завдяки зниженню виходу продукції та погіршення її якості. У той самий час, на сьогодні, не існує надійних лікувальних засобів для боротьби з вірусними інфекціями, що пов'язано з особливістю біології їх збудників.

Україна, будучи державою з розвинутим аграрним сектором економіки, не залишається осторонь проблем, пов'язаних з розвитком та розповсюдженням вірусних хвороб рослин в агроценозах. Окрім прямих економічних збитків, існує загроза за-

везення нових збудників вірусної етіології та інтродукції їх на наших полях; наслідки такого розвитку подій важко передбачити. Однак, на жаль, стратегічним питанням моніторингу та контролю вірусних інфекцій останнім часом приділяється на багато менше уваги, ніж вони того заслуговують.

Особливо це важливо, коли відбуваються істотні зміни у системі землекористування, землеволодіння і землевпорядкування на засадах приватно-орендних відносин та відповідно орієнтованою на конкретну структуру посівних площ. У таких умовах, згідно з Конституцією України, держава має здійснювати контроль за використанням та охороною земельних ресурсів і їх продуктивністю. У цьому вбачається створення земельно-агротехнологічного паспорта на площі сільськогосподарського підприємства.

Метою дослідження є обґрунтування наукового механізму еколого-безпечного використання земельних ресурсів на рівні сільськогосподарського підприємства та контроль за цими процесами.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питанням еколого-безпечного сільськогосподарського землекористування, техногенного навантаження на земельні ресурси, у т. ч. і вірусного збудження в агро- та біоценозах, присвячено наукові праці таких вчених, як Д.І. Бабміндра, Д.С. Добряк, О.П. Калаш, В.П. Поліщук, І.Г. Будзайвська, А.Л. Ботко, С.Ю. Булигін, А.Г. Мартин, П.П. Мельник, І.О. Новаковська, А.М. Москаленко, О.І. Фурдичко та ін. [1–8]. Водночас залишаються дискусійними коло питань щодо створення еколого-безпечного сільськогосподарського землекористування, відповідної продуктивності ґрунтового покриву і захисту його від деградаційних процесів та дієвого контролю за цими чинниками.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Інформаційну основу дослідження становлять експериментальні розробки із землеустрою, матеріали Державних служб

статистики України, а також геодезії, картографії та кадастру України. Для виконання поставленої мети використовувалися такі методи дослідження: *монографічний* (опрацювання наукових публікацій, нормативних документів, статистичних даних), *аналіз та синтез* (обґрунтування методології статистичних досліджень), *експериментальний* (обґрунтування територіальних особливостей ґрунтового покриву, рельєфно-кліматичних умов і придатності ґрунтів для вирощування певних сільськогосподарських культур), *абстрактно-логічний* (теоретичне узагальнення та формулювання висновків).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБґРУНТУВАННЯ

У результаті трансформаційних процесів, які відбулися і відбуваються у земельних відносинах України, істотно змінилася структура земельного фонду, передусім — структура сільськогосподарського землекористування. На основі приватно-орендних відносин було створено нові організаційно-правові форми господарювання, зокрема сільськогосподарські товариства, колективні сільськогосподарські підприємства, селянські (фермерські) господарства, ділянки для ведення товарного сільського виробництва, унаслідок чого майже повністю були порушені сівозміни як засоби захисту від деградаційних процесів, у т. ч. й вірусного забруднення.

Як правило, новоутворені агроформування використовують свої землі без належної організації їхньої території та відповідної науково обґрунтованої системи, що спричинило розвиток деградаційних процесів та виснаження ґрунтів і погіршення їхньої родючості.

Нестабільність у площах користування сільськогосподарських підприємств, відсутність сівозмін не могли не вплинути на ефективність використання земель. Так, темпи зростання (зниження) виробництва валової продукції в 2006–2015 рр. у сільськогосподарських підприємствах сягала 37–70% від рівня 1990 р., тоді як у господарствах населення 117–139% [6].

Отже, створення (організація) землекористування приватно-орендних підприємств, фермерських господарств та інших сільськогосподарських підприємств, що користуються землею на правах оренди, має піддаватися еколого-економічному обґрунтуванню сівозмін та впорядкуванню угідь або розроблятися у складі проєктів землеустрою. Формування таких господарств має ґрунтуватися на принципах сталого розвитку сільських територій [6].

Значну роль у становленні ідеології сталого розвитку відіграла Всесвітня конференція ООН з питань навколишнього середовища і розвитку, яка відбулася в 1992 р. у м. Ріо-де-Жанейро (Бразилія) [7]. На конференції відмічалось, що не лише екологічні проблеми, що виникають внаслідок стрімкого розвитку економічної системи, становлять загрозу подальшому зростанню, а й багато соціальних проблем. Зокрема, зростання чисельності населення світу, обсягів виробництва у поєднанні з нерациональними структурами споживання негативно впливають на стан довкілля, здоров'я людей.

Доцільно розглянути питання сталого розвитку. «Сталість» у загальному розумінні з філософської точки зору визначається як одна з важливих характеристик існування та розвитку окремих об'єктів та процесів. Існують та розвиваються тільки сталі з них, а несталі, які не в змозі адаптуватися — припиняють своє існування [7]. «Сталість» у широкому розумінні розглядається як здатність системи переходити із різних етапів до відповідної рівноваги.

Декларація прийнята в Ріо-де-Жанейро, трактує поняття «сталий розвиток» стратегію, реалізовану в такий спосіб, щоб рівномірно забезпечити задоволення потреб у розвитку і збереженні навколишнього природного середовища як для нинішнього, так і для майбутнього поколінь [7]. Різні автори по-різному трактують вказане поняття. Неоднозначність поняття «сталий розвиток» полягає в тому, що «сталість» можна розуміти як здатність утримувати рівновагу і як стабільність, тобто здатність не змінюватися або підтримувати певні

темпи руху. З огляду на таке трактування, можна зробити висновок, що термінологічному тлумаченню поняття сталість більше відповідає початкове визначення сталого розвитку [7]. Аналогічно це поняття може відноситися до землекористування, у т. ч. і сільськогосподарського. Отже, поняття сталий розвиток сільськогосподарського землекористування слід розглядати як «гармонізація в економічному, екологічному й соціальному розвитку, що забезпечують відтворення продуктивності ґрунтового покриву та покращення стану навколишнього середовища».

Цим розумінням, як показує багаторічний досвід, сприятиме землеустрою, що виступає реальним механізмом наведенню порядку у використанні та охороні земель, регулюванні земельних відносин і переобладнанні агроландшафтів [6; 8; 9]. Першим кроком при цьому може бути розроблення такого виду землевпорядної документації, як земельно-агротехнологічний паспорт та новоутворені сільськогосподарські підприємства. Метою розроблення земельно-агротехнологічного паспорта є, насамперед, надання допомоги сільськогосподарським підприємствам у виборі подальшого напрямку ефективного і еколого-безпечного використання земель у нових екологічних умовах.

На основі даних експериментального землевпорядного проєктування встановлено склад вказаного паспорта, а саме — текстові й графічні матеріали. У текстових матеріалах вказано назву підприємства, площу сільськогосподарських угідь, із них ріллі, у т. ч. орних земель, у приватній власності, державній, у власників земельних паїв, землі суміжної власності, господарські шляхи, лісові смуги тощо.

Графічні матеріали включають:

1. *План землекористування, на якому відображено склад земельних угідь (рілля, кормові угіддя, болота, лісосмуги, польові дороги, господарські дороги, межі населених пунктів тощо).* План земель виготовлено на основі матеріалів їх інвентаризації з використанням матеріалів розгалуження та приватизації земель, а також проєктів

установлення, які мають сільські населені пункти.

2. *Картограма агровиробничих ґрунтів.* На кресленні показано межі агровиробничих груп ґрунтів та їхні шифри. В таблиці вказано повну назву агровиробничих груп ґрунтів згідно з номенклатурним списком, їх площа, бали бонітету та нормативно-грошової оцінки 1 га в розрізі сільськогосподарських угідь.

3. *План землі за формами власності та користування.* На площі відображено розподіл земель за власниками землі та землекористуванням. На ньому позначено межі земель, які знаходять у приватній власності, й землі надані в оренду. В таблиці до креслення наведено розподіл земель за видами угідь та їхньої площі у розрізі власних земель й землекористування. В ході розроблення плану за формами власності використано технічну документацію щодо поділу земель на земельні частини (паї) та зведено експлікацію земель за формами власності й згідно з проєктом розподілення й приватизації земель.

4. *Схема поділу земель.* На основі поділу земель агроформування на земельні частки (паї) відображено поділ ріллі та кормових угідь на земельні частки (паї) відповідно до уточненого і затвердженого списку громадян-власників земельних сертифікатів — право на земельну частину на території громади. Використовуються також матеріали великомасштабних знімків земель, які підлягають поділу на земельні частки згідно з технічною документацією з роздержавлення та приватизації земель цього сільськогосподарського підприємства.

Розмір земельних ділянок у фізичних гектарах визначається з урахуванням якості земель, що підлягають розподілу на земельні частки. Кожен власник земельного сертифікату має свій порядковий номер, відповідно до якого йому виділено частку ріллі, сіножатей і пасовищ. На плані цифрами позначено площі та його порядковий номер. Умовними позначеннями виділяється рілля, сіножаті і пасовища.

5. *Картограма приналежності ґрунтів для вирощування основних сільськогоспо-*

дарських культур (пшениця озима, пшоно озиме, ячмінь, овес, кукурудза, картопля, льон, буряк цукровий, соняшник). Вказані картограми виготовляються на базі класифікації ріллі щодо придатності її для вирощування основних сільськогосподарських культур. Орні землі за придатністю ґрунтів для вирощування сільськогосподарських культур класифіковані так, щоб у межах зон вирощування виявити регіони з агроекологічними умовами, кращими для виробництва певних видів продукції землеробства. В такому разі продуктивність виражається ступенем відповідності властивостей ґрунтів агробіологічним вимогам рослин і можливостями давати певний урожай.

Продуктивність диференціюється за п'ятьма підкласами.

- Перший підклас (найродючіші землі) — це рілля, придатна для вирощування сільськогосподарських культур без будь-яких обмежень. Ефективність вирощування найвища.

- Другий підклас (землі середньої придатності) — це землі високо- та середньозабезпечені поживними речовинами, але є чинники, які забезпечують родючість. Урожайність і ефективність вирощування культур нижчі, однак за високої агротехніки й забезпеченості добривами вони можуть бути на рівні першокласних.

- Третій підклас (обмежено придатні землі) — рілля середньо- або низькозабезпечена поживними речовинами, ґрунтовий покрив, рельєф та інші умови відзначаються деякими негативними чинниками. Усунення їх за вирощування культур пов'язане з додатковими витратами на агротехнічні заходи, але без допоміжної меліорації.

- Четвертий підклас (землі низької придатності) — рілля, ґрунтовий покрив якої характеризується багатьма негативними факторами. Без проведення докорінної меліорації, вирощування культур є збитковим. Таке здійснення докорінних меліоративних заходів можуть бути придатними для вирощування сільськогосподарських культур.

• П'ятий підклас (непридатні землі) — не придатні під посів культур площі, поліпшення яких неможливе або проблематичне за технологічними, природоохоронними та економічними міркуваннями. На картограмі підкласи відображаються у межах агрогрупи. У таблиці до показників наводяться площі ґрунтів за їхньою приналежністю.

6. *План організації території*, на якому відображено організацію сільськогосподарських угідь з урахуванням соціальних та придатних економічних умов, що склалися на момент розробки земельно-агротехнологічного паспорта. Під час організації ріллі й кормових угідь використовуються матеріали наявних проєктів землевпорядкування та планові матеріали корегування ситуації на період розроблення картограми. На плані відображаються межі окремих сівозмін, а також межі окремих полів і робочих ділянок. Проєктування здійснюється згідно з існуючими методичними положеннями.

За формування сівозмін враховуються показники придатності ріллі для вирощування наявних сільськогосподарських культур, дані бонітування ґрунтів, а також існуючу виробничу і соціальну інфраструктуру. В таблицях до проєктування надано експлікацію земель відповідно до сівозмін і сіножатей, пасовищ.

7. *План розміщення культур у сівозмінах*. На даному плані подано схеми чергування культур у сівозмінах з прив'язкою до полів сівозмін згідно з наміченою спеціалізацією сільськогосподарського підприємства та з урахуванням існуючих природно-економічних умов і обсягів необхідної кормової бази для поголів'я худоби. Щоб досягнути запланованої врожайності сільськогосподарських культур передбачених внесенням відповідних мінеральних добрив за нормами, що наводяться в таблицях, які додаються до цього креслення.

8. *Технологічна характеристика полів сівозмін*. На кресленні умовними позначеннями показано напрямки обробітку ґрунту та здійснення основних агротехнічних протиерозійних заходів. Картограму розробляють з урахуванням кліматичних,

ґрунтових і організаційних умов сільськогосподарства. В таблицях, які додаються до креслення, вказуються еколого-технологічні характеристики полів сівозміни (довжина робочого часу, робочий нахил, показники, що характеризують робочий шар гумусу та його гранулометричний склад, можливий змив гумусу).

9. *Картограми агрохімічної характеристики ґрунтового покриву*. На картограмах наводиться інформація щодо середньозважених величин вмісту рухомого фосфору і калію в ґрунті та інформація щодо ступеня кислотності ґрунтів у полях сівозмін. Креслення складаються на основі матеріалів ґрунтового й агрохімічних обстежень сільськогосподарських угідь. У таблицях до креслення вказано агрохімічну характеристику полів сівозмін і сіножатей та пасовищ.

10. *Креслення обмежень (сервітутів) прав власності на користування землею*. На кресленні відображається розміщення інженерних комунікаційних ліній електропередачі (ЛЕП), водоводів, залізниць, автомобільних шляхів державного значення, зрошувальних планів та охоронних зон, водоохоронних зон і прибережних смуг. Опис обмежень використання земель в охоронних зонах наводиться в окремому розділі текстових матеріалів.

Отже, єдиним дієвим засобом протистояння епідемії вірусів можна вважати їх вчасну діагностику та проведення узгоджених профілактичних заходів для усунення або редукції негативних наслідків розвитку вірусних хвороб [10].

Оскільки техногенне навантаження на природне середовище в найближчому майбутньому буде швидко зростати, ніж зменшуватися, а в агроценози будуть приходити дедалі нові, у т. ч. й генетично модифіковані, поширені рослини, проблема екологічного балансу в агроценозах буде набувати дедалі більшого значення, і питання розповсюдження фітовірусних інфекцій та їх шкодочинності в майбутньому може розглядатися як одне з найгостріших [10].

Необхідно також відзначити, що активізація розвитку деградаційних процесів

спричинило до нехтування питаннями екологічної придатності земель для вирощування певних видів сільськогосподарських культур, зокрема необґрунтоване збільшення площ просапних найвиснажливіших культур. У результаті знищуються найродючіші шари ґрунту, втрачається його найважливіша складова – гумус, погіршуються фізичні та фізико-хімічні властивості.

Враховуючи велику протяжність у широкому і методологічному напрямках, дуже відмінну за агрохімічними показниками території, якість ґрунтового покриву, спрямовану на використання орних земель мають бути всебічно обґрунтованими. Передусім, це стосується землеробства, яке повинно бути максимально придатне до

місцевих екологічних умов, що диференціюються.

ВИСНОВКИ

Обґрунтований і запропонований склад і зміст земельного-агротехнологічного паспорта сільськогосподарського підприємства, сформованого на приватно-орендних відносинах, є науковою основою:

а) еколого-безпечного та економічно ефективного використання сільськогосподарських земельних угідь;

б) забезпечення відтворення якості ґрунтового покриву;

в) як придатний документ щодо державного контролю за раціональним використанням і охороною земельних ресурсів у сільськогосподарському підприємстві.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бабміндра Д.І. Агроекологічна оптимізація структури земельних угідь. *Землеустрій і кадастр*. 2004. № 3–4. С. 27–29.
2. Булігін С.Ю. Формування екологічно сталих агроландшафтів. Київ: Урожай, 1979. 160 с.
3. Добряк Д.С., Тихонов А.Г., Гребенюк Н.В. Теоретичні засади сталого розвитку землекористування у сільському господарстві. Київ: Урожай, 2004. 136 с.
4. Добряк Д.С., Канаш О.П., Бабміндра Д.І., Розумець І.А. Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх екологобезпечного використання. Київ: Урожай, 2009. 464 с.
5. Мельник П.П. Еколого-економічні основи управління природокористуванням в агроекосистемах. Київ: ДІА, 2016. 328 с.
6. Новаковська І.О. Економіка землекористування: навч. посіб. Київ: Аграрна наука, 2018. 400 с.
7. Москаленко А.М. Теоретичні та методологічні засади ефективного використання сільськогосподарських земель Полісся України: моногр. Ніжин: ПП «Лисенко М.М.», 2015. 335 с.
8. Фурдичко О.І. Екологічні основи збалансованого розвитку агросфери в контексті європейської інтеграції України: моногр. Київ: ДІА, 2014. 421 с.
9. Дребот О.І., Добряк Д.С., Мельник П.П., Сахарнацька Л.І. Наукові засади формування та розвитку сільськогосподарського землекористування на основі трансформації земельних відносин. *Збалансоване природокористування*. 2021. № 4. С. 5–14.
10. Поліщук В.П., Будзанівська І.Г., Рижук С.М. та ін. Моніторинг вірусних інфекцій рослин в біоценозах України. Київ: «Фітосоціоцентр», 2001. 220 с.

REFERENCES

1. Babhindra, D. (2004). Ahroekolohichna optymizatsiya struktury zemelynykh uhid [Agroecological optimization of land structure]. *Zemleustriy i kadastr – Land management and cadastre*, 3–4, 27–29 [in Ukrainian].
2. Bulygin, S. (1979). *Formuvannya ekolohichno stalyykh ahrolandschaftiv* [Formation of ecologically sustainable agrolandscapes]. Kyiv: Harvest [in Ukrainian].
3. Dobryak, D., Tikhonov, A. & Grebenyuk, N. (2004). *Teoretychni zasady staloho rozvytku zemlekorystuvannya u silskomu hospodarstvi* [Theoretical principles of sustainable land use development in agriculture]. Kyiv: Harvest [in Ukrainian].
4. Dobryak, D., Kanash, O., Babhindra, D. & Rozumets, I. (2009). *Klasyfikatsiya silskohospodarskykh zemel yak naukova peredumova yikh ekolohobezpechnoho vykorystannya* [Classification of agricultural lands as a scientific prerequisite for their environmentally friendly use]. Kyiv: Harvest [in Ukrainian].
5. Melnik, P. (2016). *Ekoloho-ekonomichni osnovy upravlinnya pryrodokorystuvannya v ahroekosystemakh* [Ecological and economic bases of nature management in agroecosystems]. Kyiv: DIA [in Ukrainian].
6. Novakovskaya, I. (2018). *Ekonomika zemlekorystuvannya* [Economics of land use]. Kyiv: Agrarian Science [in Ukrainian].
7. Moskalenko, A. (2015). *Teoretychni ta metodolohichni zasady efektyvnoho vykorystannya silskohospodarskykh zemel Polissya Ukrainy: monohrafiya*

[Theoretical and methodological principles of effective use of agricultural lands of Polissya of Ukraine: monograph]. Nizhyn: «Lysenko MM» [in Ukrainian].

8. Furdychko, O. (2014). *Ekolohichni osnovy zbalansovanoho rozvytku ahrosfery v konteksti yevropeyskoyi intehratsiyi Ukrainy: monohrafiya [Ecological bases of balanced development of agrosphere in the context of European integration of Ukraine: monograph].* Kyiv: DIA [in Ukrainian].
9. Drebot, O., Dobryak, D., Melnyk, P. & Saharnatska, L. (2021). *Naukovi zasady formuvannya ta rozvytok sil'skohospodars'koho zemlekorystuvannya na osnovi transformatsiyi zemel'nykh vidnosyn [Scientific bases of formation and development of agricultural land use on the basis of transformation of land relations].* *Zbalansovane pryrodokorystuvannya – Balanced nature management*, 4, 5–14 [in Ukrainian].
10. Polishchuk, V., Budzaniwska, I., Ryzhuk, S. et al. (2001). *Monitorynh virusnykh infektsiy roslin v biotsenozakh Ukrainy [Monitoring of viral infections of plants in biocenoses of Ukraine].* Kyiv: Phytosociocenter [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції журналу 27.12.2021
