УДК 35:353

[https://doi.org/10.52058/2708-7530-2021-6\(12\)-53-66](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2021-6(12)-53-66)

Кохан Ольга Василівна аспірантка, Національний університет “Чернігівська політехніка”, вул.. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14000, тел.: (0462) 665-103, e-mail: mameevaolyas@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1577-0847>

ЕКОЛОГО – ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПО ВПРЯДКУВАННЮ УГІДЬ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

Анотація. Стаття присвячена актуальним проблемам системи земельних відносин в Україні. У статті досліджено основні тенденції земельної реформи в державі. Описуються фактори, що впливають на продуктивність ґрунту, послідовність розробки проекту землеустрою. Детально розглянуто процес розробки проектів землеустрою Багатопрофільним приватним підприємством “Позитив”, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь.

Описано аграрні формування, які засновані на орендних засадах при використанні земель. Зазначено території та землекористування, які потребують особливого режиму й умов використання, реальним механізмом яких, для врегулювання назрілих питань і приведення сільськогосподарських землеволодінь та землекористувань до впорядкованого стану є землеустрій.

При розробці проекту використовується картограма агровиробничих груп ґрунтів, виготовляється креслення розміщення попередників сільськогосподарських культур та розміщення виробничих центрів, тощо.

Проект землеустрою розробляється з метою організації сільськогосподарського виробництва і впорядкування сільськогосподарських угідь у межах землеволодінь та землекористувань для ефективного ведення сільськогосподарського виробництва.

Проект землеустрою розробляється на підставі відповідного рішення. Розробником проекту землеустрою може бути юридична або фізична особа. Для розробки проекту землеустрою замовник укладає з виконавцем відповідний договір.

При розробці проекту землеустрою враховуються: стан землекористування, основні види й напрямки економічної діяльності підприємства та його спеціалізація, природні умови, агроекологічна оцінка ґрунтового покриву господарства, тощо.

Оцінку ефективності агрохімічних заходів у сівозміні проводили з використанням таких показників, як сукупність добрив; чистий прибуток, прибутковість заходу. У статті порівнюється загальний дохід від реалізації сільськогосподарських культур та продукції тваринництва, економічно обґрунтовується трансформація земель сільськогосподарського призначення. Розроблено пропозиції щодо створення найбільш сприятливих організаційно

– територіальних умов для сільськогосподарського виробництва з урахуванням придатності орних земель для вирощування основних сільськогосподарських культур.

Ключові слова: земельна реформа, позитивні зміни, порушення сівозміни, зниження родючості ґрунту, вирішення проблем.

Kokhan Olga Vasylivna Graduate student, National University “Chernihiv Polytechnic”, Shevchenko St., 95, Chernihiv, 14000, tel.: (0462) 665-103, e-mail: mameevaolyas@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1577-0847>

ECOLOGICAL - ECONOMIC RATIONALE FOR ORDERING OF LAND MANAGEMENT

Abstract. The article is dedicated to the topical problems of the system of land relations in Ukraine. The article deals with the research of the main tendencies of the land reform in the country. It describes the factors which influence soil productivity, the sequence of land management project development. The process of land management project development is considered in detail by Multidisciplinary private enterprise “Positiv” which provides ecologically-economical justification of crop rotation and land management.

The article describes agrarian formations which are based on lease principles of using land. It also mentions territories and land use which requires a special regime and conditions of use, and the real mechanism for regulating the questions, which have reached the decisive stage, and bringing agricultural land holdings land use to excellent state is land management.

While working on the project, the cartogram of agricultural groups of soils is used. Also, the drawings of the location of crop predecessors and location of production centers are produced, etc.

The project of land management is developed on the basis of the corresponding act. The developer of a land management project can be either a legal entity or an individual. For the development of a land management project the customer concludes the corresponding agreement with the executor.

While developing a land management project, such things as the state of land use, the main types and directions of economical activity of an enterprise and its specialization, natural conditions, agro ecological assessment of soil cover of the farm, etc. are considered.

The assessment of the effectiveness of agro chemical measures in crop rotation was conducted with the usage of such indicators as a set of fertilizers, net profit, and profitability of the event. The article compares total income from the sale of crops and livestock products, it also explains the economical grounds of the transformation of agricultural lands. The suggestions for creating the most favorable organizational and territorial conditions for agricultural production, taking into account the suitability of arable land for growing major crops, are developed.

Keywords: land reform, positive changes, crop rotation disturbances, soil fertility reduction, problem solving.

Постановка проблеми. Під час земельної реформи в Україні кардинально змінилися розміри, сталість та правовий статус землекористувань сільгосппідприємств. За цей період також припинили своє існування колективні господарства, сформувались товаровиробники різних форм власності.

Поряд з позитивними зрушеннями, які відбулись у земельних відносинах в останні роки, негативним наслідком справедливо можна вважати порушення й знищення системи сівозмін [1], що у багатьох випадках стає причиною нераціонального і неефективного використання земельних ділянок та унеможливує заходи з використання та охорони земель.

Відсутність дієвих заходів з охорони земель, збільшення антропогенного навантаження на сільськогосподарські землі, скорочення обсягів меліоративних, культуртехнічних робіт, порушення системи сівозмін призвели до зниження родючості ґрунтів, їх виснаження. Виникли й тривають ерозійні та інші негативні процеси, що створюють загрозу земельним ресурсам у масштабі держави.

Тому, на нашу думку, впровадження сівозмін в аграрній промисловості дозволить вирішити чимало проблем, як аграрних та й економічних.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові дослідження присвячені розв'язанню ключових питань ефективного використання земельних ділянок досліджується в сучасних працях вітчизняних вчених, серед яких: Н. Коваленко, М. Шевченко, О. Романов, Р. Голод, О. Білінська, Г. Шубала, Є. Воробйов, Т. Гела, С. Танчик, В. Кувачов, В. Гудзь, І. Примак, Ю. Будьонний, П. Бойко.

Проте залишається ряд важливих питань щодо врегулювання сучасного землеробства та підтримки природного багатства ґрунту.

Метою даного дослідження є розробка пропозицій щодо раціоналізації сільськогосподарського виробництва і впорядкування сільськогосподарських угідь у межах землеволодінь та землекористувань, ефективного ведення сільськогосподарського виробництва, забезпечення раціонального використання та охорони земель, створення сприятливого екологічного середовища, покращення природних ландшафтів та підвищення економічних показників з мінімальними капіталовкладеннями.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сталий розвиток землеробства є умовою і наслідком високопродуктивного функціонування ґрунтового покриву. За оцінками вчених (Рисунок 1), продуктивність ґрунту залежить від використання добрив на 50%, гербіцидів – на 15%, погодних факторів – на 15%, запровадження сівозмін – на 10%. І хоча в цьому ряду фактор сівозміни оцінений найнижче, від його обґрунтованості й неухильного дотримання ефективність попередніх факторів може коливатись у досить широкому інтервалі.

Рис.1. Продуктивність ґрунту в Україні [4]

У результаті зміни форм власності на засоби виробництва і землю, на основі колишніх колективних сільськогосподарських підприємств, створена значна кількість нових аграрних формувань, заснованих, як правило, на орендних засадах при використанні земель.

Окрім того, на території колишніх сільськогосподарських підприємств виділено території та землекористування, які потребують особливого режиму й умов використання. Це водоохоронні зони й прибережні захисні смуги, охоронні зони вздовж автомобільних доріг і залізниць, трубопроводів, ліній електропередач, зони санітарної охорони навколо підземних і відкритих джерел водопостачання, санітарно-захисні зони навколо об'єктів, що виділяють у навколишнє середовище шкідливі речовини чи випромінювання, тощо.

Реальним механізмом для врегулювання назрілих питань і приведення сільськогосподарських землеволодінь та землекористувань до впорядкованого стану є землеустрій.

Для організації території сільськогосподарських підприємств передбачено розробку проєктів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь [2].

В основу розробки проєкту землеустрою, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь покладається еколого-ландшафтний та еколого-економічний підходи з метою організації сільськогосподарського виробництва і впорядкування сільськогосподарських угідь, з визначенням необхідних заходів щодо підвищення продуктивності та охорони земель, стабілізації агроландшафтів, оптимізації угідь і напрямків їх подальшого використання [3]. Розробляються пропозиції щодо створення

найбільш сприятливих організаційно-територіальних умов для ведення сільськогосподарського виробництва з урахуванням придатності ґрунтів орних земель для вирощування основних сільськогосподарських культур. Визначається тип і вид сівозміни з урахуванням спеціалізації сільськогосподарського виробництва, складається схема чергування сільськогосподарських культур у сівозміні, проектується поля сівозміни та розробляється план переходу до прийнятної сівозміни, визначаються охоронні зони режимоутворюючих об'єктів із відповідними обмеженнями у використанні та розпорядженні землею.

При розробці проекту, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь використовується картограма агровиробничих груп ґрунтів, виготовляється креслення розміщення попередників сільськогосподарських культур та розміщення виробничих центрів, креслення земель сільськогосподарського підприємства з рельєфом місцевості.

Проект землеустрою розробляється з метою організації сільськогосподарського виробництва і впорядкування сільськогосподарських угідь у межах землеволодінь та землекористувань для ефективного ведення сільськогосподарського виробництва, забезпечення раціонального використання та охорони земель, створення сприятливого екологічного середовища і покращення природних ландшафтів.

Проект землеустрою розробляється на підставі рішення відповідного органу виконавчої влади, місцевого самоврядування або суду про проведення робіт із землеустрою та укладеного відповідно до нього договору між землевласником (землекористувачем) та розробником проекту землеустрою.

Розробником проекту землеустрою може бути юридична або фізична особа, яка має ліцензію на проведення відповідних робіт із землеустрою. А замовником проекту землеустрою може бути сільська, селищна, міська рада або районна, міська держадміністрація, землевласник, землекористувач.

Для розробки проекту землеустрою замовник укладає з виконавцем відповідний договір, істотними умовами якого є вартість і строки (не більш як три місяці) проведення робіт із землеустрою.

До договору замовник додає копії документів, що посвідчують право на земельну ділянку (у разі їх наявності), рішень органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування чи суду про проведення робіт із землеустрою, а також агрохімічного паспорта поля, земельної ділянки, історії посівів за останні 3-5 роки, план розвитку (бізнес-план) господарства та, у разі наявності, актуальні матеріали польових геодезичних вишукувань та ґрунтових обстежень [3].

У Чернігівській області провідною установою, яка спеціалізується на розробленні проектів землеустрою є юридична особа – багатопрофільне приватне підприємство “Позитив” (далі – БПП “Позитив”), що має у своєму штаті сертифікованих інженерів-землевпорядників та інженерів-геодезистів, з використанням сучасного технічного та програмного забезпечення. Нижче розглянемо основні проекти, що були розроблені БПП “Позитив” та

забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь землекористування.

Так, у 2013 році БПП “Позитив” було розроблено проєкт землеустрою для сільськогосподарського товариства з обмеженою відповідальністю “Іскра” (далі – СТОВ “Іскра”), що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь землекористування на території Лемешівської, Володимирівської, Хрипівської, Ільмівської та Дроздовицької сільських рад Городнянського району Чернігівської області [4].

На час складання проєкту із землеустрою у користуванні СТОВ “Іскра” перебувало 4067,2368 га земель.

За основу еколого-економічного обґрунтування сівозмін в проєкті землеустрою були прийняті матеріали державної установи “Чернігівський центр “Облдержродючість”.

При розробці проєкту землеустрою враховувались наступні характеристики:

- характеристика стану землекористування, що існує;
- основні види й напрямки економічної діяльності підприємства та його спеціалізація;
- природні умови (географічні умови, клімат, рельєф, ґрунтовий покрив, оцінка природноресурсного потенціалу території);
- агроекологічна оцінка ґрунтового покриву господарства;
- хімічна меліорація ґрунтів;
- застосування органічних добрив та елементів біологізації у сівозміні;
- застосування мінеральних добрив у сівозміні;
- застосування мікродобрив та біопрепаратів, тощо.

Оцінка ефективності агрохімічних заходів у сівозміні проводилась за економічними показниками, визначаючи вартісне співвідношення приросту вирощеної продукції із витратами на її виробництво. При цьому розраховувались наступні показники:

- окупність добрив;
- чистий дохід;
- рентабельність проведення заходу.

Показники ефективності визначали для сільськогосподарських культур, розміщених у всіх полях обох сівозмін. За чинними цінами розраховувались показники фактичної економічної ефективності. Це дало змогу виявити доцільність грошових вкладень в отриманий приріст урожаю від внесених добрив.

Прибавку врожаю від добрив визначали на основі участі добрив в урожаї, встановленої за методикою, чинною в агрохімслужбі. Рентабельність застосування добрив складає по сівозмінах 30-32% [4].

Окупність 1 кг NPK добрив продукцією озимої пшениці в сівозмінах складає 6,4-6,6 кг зерна, що є близькими значеннями до нормативних показників, умовно чистий прибуток коливається в межах 454-533 грн/га, а рентабельність – 23-29%.

Отже, застосування мінеральних добрив у сівозміні є прибутковим заходом. Для збільшення ефективності удобрення рекомендується підіймати загальний рівень культури землеробства, впроваджуючи інтенсивніші сорти, інтегральний захист рослин, сучасні системи обробітку тощо.

Розрахунок економічної ефективності проекту землеустрою показав, що при застосуванні 4-пільної сівозміні №1 навіть протягом одного року можна отримати умовно чистий прибуток близько 221,5 тис. грн. (або близько 478 грн/га). По 5-пільній сівозміні №2 умовно чистий прибуток становить 334 тис. грн. (395 грн/га), по 5-пільній сівозміні №3 - 398,2 тис. грн. (382 грн/га), по 5-пільній сівозміні №4 – 449,1 тис. грн. (391 грн/га).

У 2014 році БПП “Позитив” було розроблено проєкт землеустрою для Інституту овочівництва і баштанництва Національної Академії аграрних наук України [5].

Розрахунок економічної ефективності застосування мінеральних добрив надано в таблиці 1.

Умовно чистий прибуток в польовій 7-ми пільній сівозміні становив 1097 грн./га. Рентабельність застосування добрив склала 61%.

Окупність 1 кг NPK добрив по озимій пшениці в сівозміні складає 5,6 кг зерна, що є близькими значеннями до нормативних показників, а умовно чистий прибуток – 280 грн./га. Пояснюється зазначене диспаритетом цін на зерно і мінеральні добрива. Як показує моніторинг цін, вартість аміачної селітри зростає випереджувальними темпами, у порівнянні з вартістю зерна. За названою причиною рентабельність застосування добрив є невисокою.

Отже, використання мінеральних добрив в сівозміні також є прибутковим. Для збільшення ефективності удобрення рекомендується підіймати загальний рівень культури землеробства, впроваджуючи інтенсивніші сорти, інтегральний захист рослин, сучасні системи обробітку тощо.

Сидерати в сівозміні висіваються після збирання урожаю ячменю та озимої пшениці. У якості сидерата взято олійну редьку, як культуру, що швидко росте, здатну за короткий період у кінці літа і теплу частину осені утворити значну масу рослинної продукції.

Позитивний вплив сидератів буде відбиватись на наступній культурі – кукурудзі на зерно. Рентабельність сидерації дорівнює 32%. Післядію сидерату до розрахунку не брали.

Численними науковими дослідженнями встановлено, що застосування науково обґрунтованого чергування культур та парів у часі й на території поряд з монокультурним або безсистемним вирощуванням сільськогосподарських рослин має дуже великі переваги. В агротехнічному сенсі це збереження ґрунтового покриву, зниження чисельності й шкодо чинності шкідників, зменшення ураження рослин хворобами, збереження мікробіоти тощо. Крім агротехнічного, сівозміні мають економічне й організаційне значення.

Від запровадження сівозміні, за літературними даними, продуктивність сільськогосподарських культур серед усіх регульованих людиною факторів

зростає на 10 і більше відсотків, зменшується напруження в господарстві через більш рівномірне розподілення сільськогосподарських робіт протягом сезону та ін.

Вартість даного проєкту складає по господарству близько 1,5 тис. грн., тобто дана сума значно менша за очікуваний щорічний чистий прибуток при повній реалізації проєкту. Таким чином, витрати на виготовлення проєкту землеустрою окупляться за один рік.

Розрахунок економічної ефективності впровадження сівозміни у проєкті землеустрою показав, що при застосуванні польової 7-пільної сівозміни навіть протягом одного року можна отримати умовно чистий прибуток близько 225 тис. грн. (або близько 814 грн/га) (таблиця 2).

У 2014 році БПП “Позитив” було розроблено проєкт землеустрою, що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь землеволодіння на території Морівської сільської ради Козелецького району Чернігівської області [6].

Розрахунок економічної ефективності застосування мінеральних добрив надано в таблиці 3. Як видно з таблиці, умовно чистий прибуток з поля становить 579 грн./га. Рентабельність застосування добрив склала 57%.

Отже, застосування мінеральних добрив у полі також є прибутковим. Для збільшення ефективності удобрення рекомендується підіймати загальний рівень культури землеробства, впроваджуючи інтенсивніші сорти, інтегральний захист рослин, сучасні системи обробітку, тощо.

Показники ефективності були розраховані для всієї площі поля, оскільки застосування меліоранту запроєктоване для всього поля. Вплив меліоранту триває до 10 років і більше.

Таблиця 1

Розрахунок економічної ефективності застосування мінеральних добрив в польовій 7-пільній сівоzmіні

Номер поля у сівоzmіні	Площа поля, га	Культура	Номер ділянки	Урожайність, ц/га	Внесено добрив NPK, кг/га	Дольова участь добривв урожаї, %	Приріст урожаю від добрив, ц/га	Вартість приросту урожаю, грн./га	Витрати на придбання і застосування добрив, грн./га	Витрати на доробку приросту урожаю, грн./га	Всього витрат, грн./га	Показники ефективності		
												Окупність 1 кг NPK продукцією, кг	Умовно чистий прибуток кг	Рентабельність
I	48,72	Гречка	1-1	15,0	64	25,6	3,8	1178	632	76	708	5,9	470	66
			1-2	15,0	64	25,4	3,8	1178	632	76	708	5,9	470	66
II	45,42	Ячмінь ярий + пожнивний сидерат	II-1	35,0	118	25,1	8,8	1628	1186	176	1362	7,5	266	20
			II-2	35,0	118	23,2	8,1	1499	1186	162	1348	6,9	151	11
III	43,96	Кукурудза на зерно	III-1	70,0	206	25,1	17,6	2728	2058	352	2410	8,5	318	13
			III-2	70,0	206	25,1	17,6	2728	2058	352	2410	8,5	318	13
IV	45,13	Овес	IV-1	35,0	127	21,7	7,6	1520	1276	152	1428	6,0	92	6
V	45,13	Овочі	V-1	250,0	155	8,2	20,5	6970	1427	820	2247	13,2	4723	210
		Картопля	V-2	300,0	371	25,0	75,0	12750	3366	3000	6366	20,2	6384	100
VI	41,79	Пшениця озима	VI-1	40,0	151	21,3	8,5	1955	1505	170	1675	5,6	280	17
			VI-2	40,0	151	21,3	8,5	1955	1505	170	1675	5,6	280	17
VII	41,95	Насінники однорічних і дворічних культур	VII-1	2,0	155	8,2	0,2	2400	1427	6	1433	0,13	967	67
		Всього						2899	1442	359	1802		1097	61

Таблиця 2

Розрахунок економічної ефективності впровадження сівозміни у проєкті землеустрою

Номер поля у сівозміні	Площа поля, га	Культура	Номер ділянки	Площа, га	Запланований урожай, т/га	Урожай за рахунок природної родючості, т/га	Приріст за рахунок регульованих факторів, т/га	Приріст за рахунок сівозмінного фактору, тонн/га	Валовий збір продукції за рахунок сівозмінного фактору, тонн	Закупівельна ціна 1 тонни, грн	Умовно чистий прибуток за рахунок сівозмінного фактору, тис. грн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	8,72	Гречка	I-1	32,13	1,5	1,4	0,1	0,01	0,3	100	0,9
			I-2	16,59	1,5	1,4	0,1	0,01	0,2	3100	0,6
II	5,42	Ячмінь ярий + пожнивний сидерат	II-1	28,82	3,5	2,0	1,5	0,15	4,3	1850	8,0
			II-2	16,60	3,5	2,5	1,0	0,10	1,7	1850	3,1
II	43,96	Кукурудза на зерно	III-1	27,91	7,0	2,8	4,2	0,42	11,7	1550	18,1
			III-2	16,05	7,0	2,3	4,7	0,47	7,5	1550	11,6
IV	45,13	Овес	IV-1	45,13	3,5	3,1	0,4	0,04	1,8	2000	3,6
V	45,13	Овочі	V-1	29,52	25,0	11,3	13,7	1,37	40,4	3400	137,4
		Картопля	V-2	15,61	30,0	11,3	18,7	1,87	29,2	1700	49,6
VI	1,79	Пшениця озима	VI-1	25,74	4,0	1,8	2,2	0,22	5,7	2300	13,1
			VI-2	16,05	4,0	1,8	2,2	0,22	3,5	2300	8,1
VII	41,95	Насінники однорічних і дворічних культур	VII-1	41,95	0,20	0,19	0,01	0,001	0,042		
По господарству				312,1							254,1

Оскільки в ґрунтовому покриві поля переважають середньо і сильно кислі ґрунти, рентабельність внесення меліоранту виявляється досить високою і становить 161% (таблиця 4).

Розрахунок економічної ефективності вирощування соняшника показав, що при застосуванні регульованих факторів навіть протягом одного року можна отримати умовно чистий прибуток близько 149,9 тис. грн. (або близько 13000 грн./га) (таблиця 5). Загальний дохід складає 257,5 тис. грн.

Далі для порівняння загальних прибутків від реалізації сільськогосподарської культури та тваринницької продукції розглянемо економічну ефективність виробництва молока ослиць та сиру даного молока. Взявши за основу ціни на молоко ослиць та сиру з молока ослиць на європейському ринку, маємо наступні дані:

1 л молока ослиць коштує в середньому 100 євро/л;

1 кг сиру, виготовленого з молока ослиць – 1200 доларів/кг.

Тваринницький комплекс проєктується на 120 дійних ослиць. У хороших умовах одна ослиця дає 2 літри молока на день.

Від продажу лише бутельованого молока загальний прибуток за рік буде становити: $120 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 100 = 8760000$ грн.

1 кг сиру отримують з 25 л молока ослиць.

Від продажу сиру з молока ослиць загальний прибуток за рік буде становити: $((120 \cdot 0 \cdot 365) / 25) \cdot 1200 = 4204800$ доларів.

Порівнявши загальні прибутки від реалізації сільськогосподарської культури та тваринницької продукції видно, що набагато економічно ефективніше займатись виробництвом тваринницької продукції, тому обґрунтована трансформація сільськогосподарських угідь на земельній ділянці території Морівської сільської ради з ріллі на пасовище, господарські будівлі й двори та господарські шляхи та прогони. Дане перетворення дозволяє будувати тваринницький комплекс та забезпечує догляд та обслуговування тварин.

Висновки. У результаті досліджень проведених на прикладі діяльності БПП “Позитив” розроблено пропозиції щодо створення найбільш сприятливих організаційно-територіальних умов для ведення сільськогосподарського виробництва з урахуванням придатності ґрунтів орних земель для вирощування основних сільськогосподарських культур. Визначено тип і вид сівозміни з урахуванням спеціалізації сільськогосподарського виробництва, складено схеми чергування сільськогосподарських культур у сівозміні, запроєктовано поля сівозміни та розроблено план переходу до прийнятної сівозміни.

При чіткому виконанні всіх вимог згідно з розробленими проєктами землеустрою вдасться не тільки раціонально й ефективно використовувати землі сільськогосподарського призначення зі створенням сприятливих умов для підвищення продуктивності праці, мінімізації капіталовкладень, врегулювання питання тимчасового зупинення ерозійних процесів, а й значно підвищити економічні показники товаровиробників.

Таблиця 3

Розрахунок економічної ефективності застосування мінеральних добрив у полі

Номер поля	Культура	Номер ділянки	Урожайність, ц/га	Внесено добрив NPK, кг/га	Дольова участь добрив в урожаї, %	Приріст урожаю від добрив, ц/га	Вартість приросту урожаю, грн./га	Витрати на придбання і застосування добрив, грн./га	Витрати на доробку приросту урожаю, грн./га	Всього витрат, грн./га	Показники ефективності		
											окупність 1 кг NPK продукцією, кг	умовно чистий прибуток, грн./га	рентабельність, %
I	Соняшник	I	22,0	101	18,9	4,2	1596	933	84	1017	4,2	579	57

Таблиця 4

Економічна ефективність вапнування поля

Номер поля	Культура	Номер ділянки	Площа ділянки, га	Сумарний приріст урожаю, ц/га	Вартість приросту урожаю, грн./га	Вартість вапнування, грн./га	Витрати на доробку приросту урожаю, грн./га	Всього витрат, грн./га	Прибуток від вапнування, грн./га	Рентабельність, %
I	Соняшник	I	11,2	10,2	3876	1281	204	1485	2391	161

Таблиця 5

Розрахунок економічної ефективності вирощування сільськогосподарської культури

Номер поля	Культура	Номер ділянки	Площа, га	Запланований урожай, т/га	Урожай за рахунок природної родючості, т/га	Приріст за рахунок регульованих факторів, т/га	Валовий збір продукції за рахунок регульованих факторів, тонн	Закупівельна ціна 1 тонни, грн	Умовно чистий прибуток за рахунок регульованих факторів, грн
I	Соняшник	I	11,2	2,2	0,92	1,28	14,34	10450	149853,0

Література:

1. Овочівництво, навчальний посібник для підготовки студентів / Сич З.Д., Бобось І.М., Федосій І.О.
2. Закон України “Про землеустрій”.
3. Постанова Кабінету Міністрів України № 1134 від 02.11.2011 року “Про затвердження Порядку розроблення проєктів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь”.
4. “БПП “Позитив”. Проєкт землеустрою що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь землекористування СТОВ “Іскра” на території Лемешівської, Володимирівської, Хрипівської, Ільмівської та Дроздовицької сільських рад Городнянського району Чернігівської області”.- смт. Куликівка 2013.
5. “БПП “Позитив”. Проєкт землеустрою що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь що перебувають у постійному користуванні дослідної станції “Маяк” Інституту овочівництва і баштанництва Національної Академії аграрних наук України на території Крутівської сільської ради Ніжинського району Чернігівської області”.- смт. Куликівка 2014.
6. “БПП “Позитив”. Проєкт землеустрою що забезпечує еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь землеволодіння на території Морівської сільської ради Козелецького району Чернігівської області”.- смт. Куликівка 2016.

References:

1. Sych, Z.D., Bobos, I.M., Fedosii, I.O. (n.d.). *Ovochivnytstvo [Vegetable growing]*. Retrieved from <https://agromage.com/book.php?id=15> [in Ukrainian].
2. Zakon Ukrainy “Pro zemleustrii” : vid 22 travnia 2003 roku № 858-IV [Law of Ukraine "On Land Management" from May 22 2003, № 858-IV]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text> [in Ukrainian].
3. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy “Pro zatverdzhennia Poriadku rozroblennia proiektiv zemleustroi, shcho zabezpechuiut ekoloho-ekonomichne obgruntuvannia sivozmin ta vporiadkuvannia uhid” : vid 02.11.2011 roku № 1134 [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On approval of the Procedure for the development of land management projects that provide environmental and economic justification of crop rotations and land management" from 02.11.2011, № 1134]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1134-2011-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].
4. “BPP “Pozytyv”. Proiekt zemleustroi shcho zabezpechuie ekoloho-ekonomichne obgruntuvannia sivozminy ta vporiadkuvannia uhid zemlekorystuvannia STOV “Iskra” na terytorii Lemeshivskoi, Volodymyrivskoi, Khrypivskoi, Ilmivskoi ta Drozdovytiskoi silskykh rad Horodnianskoho raionu Chernihivskoi oblasti” [BPP "Positive". Land management project that provides ecological and economic substantiation of crop rotation and land use management of Iskra LLC on the territory of Lemeshivska, Volodymyrivska, Khrypivska, Ilmivska and Drozdovytiska village councils of Horodnya district of Chernihiv region”]. (2013). Kulykivka [in Ukrainian].
5. “BPP “Pozytyv”. Proiekt zemleustroi shcho zabezpechuie ekoloho-ekonomichne obgruntuvannia sivozminy ta vporiadkuvannia uhid shcho perebuvaiut u postiinomu korystuvanni doslidnoi stantsii “Maiak” Instytutu ovochivnytstva i bashtannytstva Natsionalnoi Akademii ahrarnykh nauk Ukrainy na terytorii Krutivskoi silskoi rady Nizhynskoho raionu Chernihivskoi oblasti” [BPP "Positive". Land management project that provides ecological and economic justification of crop rotation and landscaping of lands that are in constant use of the research station "Lighthouse" of the Institute of Vegetable and Melon of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine in Krutiv village council of Nizhyn district of Chernihiv region]. (2014). Kulykivka [in Ukrainian].

6. “BPP “Pozytyv”. Proiekt zemleustroiу shcho zabezpechuie ekoloho-ekonomichne obgruntuvannia sivozminy ta vporiadkuvannia uhid zemlevolodinnia na terytorii Morivskoi silskoi rady Kozeletskoho raionu Chernihivskoi oblasti” [BPP “Positive”. Land management project that provides ecological and economic justification of crop rotation and land management in the territory of Morivka village council of Kozelets district of Chernihiv region”]. (2016). Kulykivka [in Ukrainian].