

# ЕКОНОМІКА ТА ЕКОЛОГІЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

---

---

УДК 631.15:631.582

---

## ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ЧЕРГУВАННЯ КУЛЬТУР ЯК СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ДЕГРАДАЦІЇ АГРОЛАНДШАФТУ

---

---

*Шевченко О.В., кандидат економічних наук,  
Опенько І. А., кандидат економічних наук  
Цвях О. М., здобувач*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України  
E-mail: shevchenko\_ov90@ukr.net*

*Висвітлено економічні передумови впровадження чергування культур як способу запобігання деградації агроландшафтів, які, на противагу існуючим, ґрунтуються на порівнянні економічного ефекту, одержуваному при фактичній і оптимальній структурі посівних площ у сівозмінах.*

***Ключові слова.** Чергування культур, сівозміна, деградація агроландшафту, додатковий дохід.*

---

### ***Постановка проблеми.***

Реформування земельних відносин в Україні, починаючи з 90-х років минулого століття, значною мірою вплинуло на розміри та розвиток землекористування сільськогосподарських підприємств. Було зруйновано систему використання земельних ресурсів в агроландшафтах, що передбачала впровадження науково обґрунтованої сівозміни сільськогосподарських культур і ґрунтозахисний спосіб землеробства.

В утворених агроформуваннях нового типу, заснованих на різних

формах власності на землю, використання земель сільськогосподарського призначення та розміщення на них сільськогосподарських культур відбуваються переважно за кон'юктурою ринку й за відсутності заходів, які б забезпечували охорону земель і підвищення родючості ґрунтів. Тому однією з найважливіших складових організаційно-територіальних основ ведення наукової системи землеробства й ефективного використання орних земель є чергування культур, тобто організація сівозмін. Саме підбором найпридатніших для

умов кожного сільгоспприємства культур та їхнім чергуванням можна розв'язати два глобальних завдання, які стоять перед землекористувачами, – вирощувати високі й сталі врожаї сільськогосподарських культур і одночасно з цим зберігати та підвищувати родючість ґрунту. Лише за наявності раціональних сівозмін створюються умови для зростання ефективності використання сільськогосподарської техніки, трудових і матеріальних ресурсів.

**Мета статті** – обґрунтувати економічні передумови впровадження чергування культур як способу запобігання деградації агроландшафтів.

### **Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій.**

Сучасні науково-теоретичні положення щодо впровадження чергування культур як способу запобігання деградації агроландшафтів знайшли відображення у працях таких учених Д.І. Бабміндра, П.І. Бойко, С.Ю. Булигін, Д.С. Добряк, О.П. Канаш, В.О. Єщенко, В.М. Кривов, Н.П. Коваленко, А.Г. Мартин, В.В. Медведєв, О.Г. Тараріко, М.М. Федоров та ін. Водночас динамічні процеси в аграрній сфері обумовлюють необхідність удосконалення методичних підходів до визначення еколого-економічної ефективності впровадження чергування культур.

### **Виклад основного матеріалу.**

Як відомо, впровадження і дотримання чергування культур забезпечують поповнення та краще використання поживних речовин ґрунту, поліпшення й підтримку його спри-

ятливих фізичних властивостей, попереджають появу бур'янів, шкідників і збудників хвороб вирощуваних культур, а також запобігають виснаженню ґрунту та розвитку деградаційних процесів.

Нині в Україні дедалі частіше простежується ситуація, коли землекористувачі ведуть землеробство без запровадження науково обґрунтованих сівозмін, що спричинює значні негативні наслідки. Головними причинами недотримання сівозмін є:

1. Перехід від планового ведення рослинницької галузі до непланового, внаслідок чого структуру посівних площ розробляють на кілька років, орієнтуючись щорічно на попит рослинницької продукції на ринку її реалізації. Така ситуація призводить до неможливості заздалегідь підготувати попередники до сівби озимих культур.

2. Розподіл культур на товарні й нетоварні, на прибуткові та збиткові. Через високу собівартість одержуваної продукції й відносно низьку реалізаційну ціну на зовнішньому ринку та майже відсутність внутрішнього ринку площі сільськогосподарських культур, особливо гороху, за останні роки суттєво скоротилися. На зміну приходять інша зернобобова культура – соя, яка має більший попит і високу цінується на зовнішньому ринку. Але у структурі попередників для озимих зернових соя – дуже ризикований агротехнічний захід [3].

3. Насіви і пересіви озимини після озимої пшениці, кукурудзи на зерно, соняшнику і цукрових буряків за відсутності опадів у до- та післяпосівний осінньо-весняний період [4].

4. Недотримання рекомендованих строків повернення культур на попереднє місце вирощування. Наприклад, для картоплі, кукурудзи

і озимих зернових колосових він є найкоротшим (1–2 роки), тому для цих культур допускаються також повторні посіви [5]. Але за сучасних ринкових умов дотриматися рекомендованого строку повернення культур на поле складно. У зв'язку з цим доводиться практикувати повторні посіви, внаслідок чого зростатиме кількість бур'янистої рослинності, різних шкідників і хвороб, виникатиме ґрунтовтома.

5. Руїнація тваринницької галузі в Україні, через що з різким зменшенням поголів'я тварин значно скоротилися посіви кормових культур. Унаслідок цього із структури посівних площ зникли багаторічні трави як гарант відновлення родючості ґрунту. Адже багаторічні трави нагромаджують у ґрунті 100–200 кг/га фіксованого з ґрунтового повітря азоту, а також майже 100 ц/га рослинних решток [2].

6. Відсутність в орендаря земельних часток (паїв) постійного землекористування, оскільки договори оренди укладаються між землевласниками переважно на короткий термін, тому будь-якої миті земельні частки (паї) можуть бути відкликані. Така ситуація ускладнює ведення сівозмін, що мають ґрунтуватися на постійній структурі посівних площ. виправити це можна лише на законодавчому рівні, збільшивши мінімальний строк оренди до 20 років.

7. З урахуванням потреб сучасної кон'юнктури ринку в структурі посівних площ землекористувачі збільшують площі рентабельних культур, які разом із тим є енергонасиченими. Так, соняшник як основна олійна культура в лісостепових і степових районах країни, що характеризується значним попитом і високою ціною

реалізації, дедалі частіше стала траплятися у повторних посівах. Якщо раніше соняшник займав не більше одного поля в 10-пільній сівозміні, то тепер кількість полів цієї культури залишається такою ж самою або навіть зростає, проте вже у три-п'ятипільних сівозмінах. Найстрашніше те, що дехто в землеробстві навіть практикує й повторні посіви соняшнику, що призводить, не тільки до виснаження ґрунту та поширення вовчка соняшникового, але й до непридатності орних земель для вирощування інших культур.

Сучасне законодавство вже розпочало роботу щодо розв'язання вищенаведених проблем недотримання землекористувачами науково обґрунтованих сівозмін. Зокрема, Кабінет Міністрів України прийняв Постанову «Про затвердження нормативів оптимального співвідношення культур у сівозмінах в різних природно-сільськогосподарських регіонах». Згідно з цією Постановою, в умовах нинішнього сільськогосподарського виробництва встановлюються нормативи оптимального співвідношення культур у сівозмінах в різних природно-сільськогосподарських регіонах, а також допустимі нормативи періодичності вирощування різних культур на одному полі.

Слід зазначити, що ще раніше з метою підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь, збереження й відтворення родючості ґрунтів, а також запровадження системи раціонального та ефективного використання земель сільськогосподарського призначення був розроблений і затверджений наказ Мінагрополітики та НААН «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо оптимального співвідношення сільськогоспо-

дарських культур у сівозмiнах рiзних ґрунтового-клiматичних зон України». Вiдповiдно до цих Методичних рекомендацiй розроблено i рекомендовано системи сiвозмiн, якi пройшли тривалий термiн випробування й розрахованi на рiзноманiтну спецiалiзацiю господарств з обов'язковим урахуванням зональних принципiв розвитку землеробства в Україні.

Беручи до уваги вищезгаданi Методичнi рекомендацiї, нами було дослiджено спiввiдношення сiльськогосподарських культур Київської облaстi в розрiзi адмiнiстративних районiв i встановлено їхню економiчну ефективнiсть.

Так, з урахуванням посiвних площ та врожайностi основних сiльськогосподарських культур в згаданiй облaстi у 2013 роцi визначено фактичний вихiд валової продукцiї рослинництва, через який, беручи до уваги середнi цiни реалiзацiї сiльськогосподарської продукцiї та собiвартiсть їхнього виробництва, обчислено фактичний валовий прибуток вiд реалiзацiї продукцiї рослинництва з урахуванням витрат на виробництво основних сiльськогосподарських культур у 2013 роцi [6]. Вiдповiдно фактичний розмiр реалiзацiї продукцiї рослинництва з урахуванням витрат на їхнє виробництво в Київській облaстi становить близько 2703,4 млн грн.

Враховуючи те, що Київська облaсть розташована у двох природно-сiльськогосподарських зонах – на Полiссi та Лiсостепу, вiдповiдно кожний адмiнiстративний район було вiднесено до належної природно-сiльськогосподарської зони [6]. У тому разi, коли межа природно-сiльськогосподарської зони не збiгалася з межею адмiнiстративного району, тобто

дiлила його, адмiнiстративний район належав до тiєї природно-сiльськогосподарської зони, в якiй переважав за посiвною площею. Також визначено найпоширенiший напрям спецiалiзацiї господарств кожного адмiнiстративного району з урахуванням переваг посiвних площ вiдповiдних сiльськогосподарських культур.

Беручи до уваги природно-сiльськогосподарськi зони адмiнiстративних районiв та напрями спецiалiзацiї їхнiх сiльгоспiдприємств, а також згiдно з вищезгаданими Методичними рекомендацiями фактичну структуру посiвних площ основних сiльськогосподарських культур в облaстi у 2013 роцi приведено до оптимального спiввiдношення (табл. ).

Користуючись вищезгаданим механiзмом, але уже виходячи з оптимальних посiвних площ основних сiльськогосподарських культур, визначено валовий прибуток вiд реалiзацiї продукцiї рослинництва з урахуванням витрат на виробництво основних сiльськогосподарських культур у 2013 роцi [6]. Таким чином, проектний розмiр реалiзацiї продукцiї рослинництва з урахуванням витрат на їхнє виробництво становить понад 3075,8 млн грн.

Варто наголосити, що нами пропонується оптимальне спiввiдношення посiвних площ основних сiльськогосподарських культур на рiвнi рiвнiю вiдповiдно до згаданих Методичних рекомендацiй. Проте на рiвнi конкретних господарств при подiбному приведеннi оптимальних посiвних площ необхідно брати до уваги ЕТГ та придатнiсть ґрунтiв.

Отже, виходячи з вищенаведених розрахункiв, можна стверджувати, що адмiнiстративнi райони, дотримуючись вищезгаданих Методичних ре-

**Відповідність структури посівних площ основних сільськогосподарських культур у Київській області оптимальній (за даними 2013 року), % \***

Район	Зернові культури			Технічні культури			Картопля і овоче-баштанні культури			Кормові культури					
	фактичний стан	оптимальний стан	відмінність	фактичний стан	оптимальний стан	відмінність	фактичний стан	оптимальний стан	відмінність	фактичний стан	оптимальний стан	відмінність	у тому числі багаторічні трави		
													фактичний стан	оптимальний стан	відмінність
Баришівський	63	60	+3	23	20	+3	9	-	+9	5	20	-15	2	-	+2
Білоцерківський	54	60	-6	32	20	+12	6	-	+6	8	20	-12	3	-	+3
Богуславський	56	60	-4	28	20	+8	11	-	+11	5	20	-15	2	-	+2
Бориспільський	58	60	-2	23	20	+3	13	-	+13	6	20	-14	2	-	+2
Бородянський	40	50	-10	14	-	+14	29	25	+4	17	25	-8	12	10	+2
Броварський	45	60	-15	19	20	-1	25	-	+25	11	20	-9	5	-	+5
Васильківський	50	60	-10	32	20	+12	13	-	+13	5	20	-15	2	-	+2
Вишгородський	25	45	-20	11	-	+11	46	25	+21	18	30	-12	13	20	-7
Володарський	54	60	-6	31	20	+11	6	-	+6	9	20	-11	3	-	+3
Згурівський	60	60	0	29	20	+9	6	-	+6	5	20	-15	2	-	+2
Іванківський	40	50	-10	25	-	+25	13	20	-7	22	30	-8	19	20	-1
Кагарлицький	52	60	-8	29	20	+9	8	-	+8	11	20	-9	3	-	+3
Киево-Святошинський	23	40	-17	4	-	+4	51	25	+26	22	35	-13	9	20	-11
Макарівський	52	50	+2	13	-	+13	13	20	-7	22	30	-8	12	20	-8
Миронівський	48	60	-12	38	20	+18	7	-	+7	7	20	-13	2	-	+2
Обухівський	45	60	-15	28	20	+8	14	-	+14	13	20	-7	5	-	+5
Переяслав-Хмельницький	59	60	-1	28	20	+8	7	-	+7	6	20	-14	3	-	+3
Поліський	85	50	+35	5	-	+5	5	20	-15	5	30	-25	2	10	-8
Рокитнянський	51	60	-9	29	20	+9	11	-	+11	9	20	-11	2	-	+2
Сквирський	54	60	-6	33	20	+13	6	-	+6	7	20	-13	2	-	+2
Ставищенський	58	60	-2	31	20	+11	5	-	+5	6	20	-14	2	-	+2
Таращанський	50	60	-10	35	20	+15	8	-	+8	7	20	-13	3	-	+3
Тетіївський	51	60	-9	30	20	+10	6	-	+6	13	20	-7	2	-	+2
Фастівський	54	60	-6	25	20	+5	14	-	+14	7	20	-13	2	-	+2
Яготинський	68	60	+8	22	20	+2	5	-	+5	5	20	-15	1	-	+1

Примітка. \* Розраховано автором за статистичними даними

комендацій щодо оптимального співвідношення сільськогосподарських культур у сівозмінах різних ґрунто-

во-кліматичних зон України, можуть одержувати щорічно додатковий дохід. Тому необхідність запровадження

науково обґрунтованих сівозмін не викликає сумнівів, оскільки їхній економічний ефект в області становить понад 372,4 млн грн, а додатковий дохід з 1 га посівної площі – 322,8 грн.

Як уже згадувалося, ще одним кроком до розв'язання проблеми запровадження науково обґрунтованих сівозмін на законодавчому рівні стало прийняття Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо збереження родючості ґрунтів», згідно з яким власників і користувачів земельних ділянок зобов'язано розробити проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь. Порядок розроблення таких проектів землеустрою встановлюється Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку розроблення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь».

Нині дуже мала кількість сільгосп-підприємств в Україні, які використовують земельні ділянки сільськогосподарського призначення для ведення товарного сільськогосподарського виробництва й мають проекти еколого-економічного обґрунтування сівозмін і впорядкування угідь [6]. Тому слід зазначити, що введення адміністративної відповідальності не приводить до повномасштабного розроблення вищевказаних проектів землеустрою, інакше кажучи, не розв'язує проблеми запровадження землекористувачами науково обґрунтованих сівозмін. Серед головних причин зазначеного – висока собівартість виготовлення проектів землеустрою, складність одержання вихідної інформації для проектування та значна кількість обтяжливих дозвільних процедур.

Враховуючи вищезазначене, існує нагальна потреба в удосконаленні законодавства з питань запровадження землекористувачами науково обґрунтованих сівозмін, що має сформувані за ринкових умов господарювання та значної динамічності землекористування чіткий механізм зростання ефективності системи заходів щодо запобігання ґрунтовоми, збереження та підвищення родючості ґрунтів.

Отже, дотримання науково обґрунтованих сівозмін має важливе значення для ефективного ведення сільськогосподарського виробництва, забезпечення раціонального використання та охорони земель, створення сприятливого екологічного середовища в агроландшафтах. У сучасному землеробстві сівозміни є основою високої продуктивності сільськогосподарських культур, оскільки науково обґрунтовані сівозміни забезпечують одержання врожаю в середньому на 20–30 % більше, ніж у беззмінних посівах [1].

За дотримання раціонального чергування культур у сівозміні рекомендованими попередниками та нормативів періодичності вирощування культури на одному й тому ж самому полі найкраще проявляється потенціальна можливість вирощування рослин. При цьому раціональне чергування культур дає змогу зменшити до мінімуму не тільки кількість застосовуваних пестицидів, але й мінеральних добрив і одержувати екологічно чисту сільськогосподарську продукцію.

Сівозміна створює сприятливі передумови для успішного захисту рослин від хвороб, шкідників, бур'янів, поліпшення фізико-хімічних властивостей ґрунту та його водного і поживного режимів, раціонального використання поживних речовин та



вологи ґрунту, забезпечуючи тим самим умови для підвищення родючості ґрунту, вирощування сталих і високих урожаїв сільськогосподарських культур за найменших затрат праці та засобів на одиницю продукції.

### **Висновки.**

На підставі проведеного нами дослідження можна стверджувати, що за дотримання оптимальної структури посівів у сівозмінних із відповідним набором культур, співвідношенням і науково обґрунтованим їхнім розміщенням економічний ефект науково обґрунтованих сівозмін у Київській області, як уже згадувалося, становить понад 372,4 млн грн. При цьому, не враховуючи тих витрат, які могли б бути зекономлені за рахунок зменшення витрат як на добрива, так і на боротьбу з бур'янами, шкідниками та хворобами.

Значні площі сільськогосподарських посівів знижують свою продуктивність унаслідок деградації земель, через що розпорозується, змивається, видувається ґрунтовий покрив і забруднюються його продуктами водойми. Відповідно деградаційні процеси завдають великої еколого-економічної шкоди. Один із шляхів розв'язання цієї проблеми – ґрунтозахисні сівозміни, які є дійовим механізмом запобігання деградації агроландшафтів. Тому потреба в запровадженні їх очевидна, оскільки еколого-економічна ефективність сівозмін беззаперечна.

---

### **Список використаних джерел**

1. Бойко П.І. Екологічно збалансовані сівозміни – основа біологічного землеробства / П.І. Бойко, В.О. Бородань, Н.П. Ко-

валенко // Вісник аграрної науки. – 2005. – № 2. – С. 9–13.

2. Гордиенко В.П. Современные проблемы севооборотов / В.П. Гордиенко // Проблемы устойчивого развития АПК Крыма. – Симферополь, 2003. – С. 100–105.
3. Єщенко В.О. Місце науково обґрунтованих сівозмін у сучасному землеробстві / В.О. Єщенко // Вісник Уманського національного університету садівництва. – 2014. – № 2. – С. 3–6.
4. Єщенко В.О. Сівозміни проблеми сьогодення / В.О. Єщенко // Сучасні аграрні технології. – 2013. – № 4. – С. 12–18.
5. Землеробство: [підручник] / В.О. Єщенко, П.Г. Копитко, А.П. Бутило, В.П. Опришко; за ред. В.О. Єщенка. – К.: Лазурит-Поліграф, 2013. – 376 с.
6. 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.

---

### **References**

1. Boiko P.I. Ekologichno zbalansovani sivozminy – osnova biologichnoho zemlerobstva / P.I. Boiko, V.O. Borodan, N.P. Kovalenko // Visnyk ahrarnoi nauky. – 2005. – № 2. – S. 9–13.
2. Hordyenko V.P. Sovremennye problemy sevooborotov / V.P. Hordyenko // Problemy ustoichyvoho razvytyia APK Kryma. – Symferopol, 2003. – С. 100–105.
3. Ieshchenko V.O. Mistse naukovo obgruntovanykh sivozmin u suchasnomu zemlerobstvi / V.O. Yeshchenko // Visnyk Umanskoho natsionalnoho universytetu sadivnytstva. – 2014. – № 2. – S. 3–6.
4. Ieshchenko V.O. Sivozminni problemy siodennia / V.O. Yeshchenko // Suchasni ahrarni tekhnologii. – 2013. – № 4. – S. 12–18.
5. Zemlerobstvo: [pidruchnyk] / V.O. Yeshchenko, P.H. Kopytko, A.P. Butylo, V.P.

Opryshko; za red. V.O. Yeshchenka. – K.: Lazuryt-Polihraf, 2013. – 376 s.

6. Shevchenko O.V. Ekonomichna efektyvnist gruntookhoronnykh zakhodiv pry vykorystanni zemel silskohospodarskoho pryznachennia: Monohrafiia / O.V. Shevchenko, A.H. Martyn. – K.: TsP «Kompriynt», 2016. – 332 s.
- 

\*\*\*

**Shevchenko O., Openko I., Tsviakh O.  
ECONOMIC BACKGROUND CROP  
ROTATION AS A WAY TO PREVENT THE  
DEGRADATION OF AGRICULTURAL  
LANDSCAPES**

*Deals with the economic prerequisites implementing crop rotation as a way to prevent the degradation of agricultural landscapes, which, in contrast to existing, based on a comparison of economic benefit obtained by the actual and optimal structure acreage in rotation.*

**Keywords:** *crop rotation, crop rotation, degradation of agricultural landscapes, extra income.*

\*\*\*

**Шевченко А.В., Опенько И.А.,  
Цвях О.Н.**

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ  
ЧЕРЕДОВАНИЯ КУЛЬТУР КАК СПОСОБ  
ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ДЕГРАДАЦИИ АГРО-  
ЛАНДШАФТА**

*Освещены экономические предпосылки внедрения чередования культур как способ предотвращения деградации агроландшафтов, которые, в противоположность существующим, основываются на сравнении экономического эффекта, получаемом при фактической и оптимальной структуре посевных площадей в севооборотах.*

**Ключевые слова:** *чередование культур, севооборот, деградация агроландшафта, дополнительный доход.*