

Інтегральний показник екологічного збереження ґрунтів у галузі рослинництва

У статті розроблено інтегральний показник екологічного збереження ґрунтів як один із можливих варіантів оцінки відношення виробників сільськогосподарської продукції до проблеми екологічного збереження ґрунтів при вирощуванні сільськогосподарських культур.

Ключові слова: інтегральний показник, екологічне збереження ґрунтів, виробники сільськогосподарської продукції, сільськогосподарські культури, рослинництво, добрива органічні, інтегральний показник урожайності, середня урожайність умовної пшениці.

В статье разработан интегральный показатель экологического сохранения почв как один из возможных вариантов оценки отношения производителей сельскохозяйственной продукции к проблеме экологического сохранения почв при выращивании сельскохозяйственных культур.

Ключевые слова: интегральный показатель, экологическое сохранение почв, производители сельскохозяйственной продукции, сельскохозяйственные культуры, растениеводство, удобрения органические, интегральный показатель урожайности, средняя урожайность условной пшеницы.

In the article the integral indicator of environmental soil conservation as one of the options assessment ratio of agricultural products to the issue of environmental conservation soil when growing crops.

Keywords: integral index, ecological soil conservation, agricultural producers, agricultural crops, crop production, fertilizer organic, integral factor productivity, the average yield of conventional wheat.

Постановка проблеми. Низька віддача земельного потенціалу зумовлена такими основними причинами:

- безгосподарське ставлення до землі;
- тривала відсутність реального власника;
- помилкова стратегія максимального залучення земель до обробітку;
- недосконала техніка і технологія обробітку землі;
- недосконала техніка і технологія виробництва сільськогосподарської продукції;
- невиважена цінова політика;
- недотримання сівозмін;
- недостатнє внесення органічних добрив;
- недосконала система використання і внесення мінеральних добрив;
- невиконання природоохоронних, комплексно меліоративних, протиерозійних та інших заходів [1].

Відсутність дійових методів економічного контролю за рівнем екологічної експлуатації ґрунтів у сільськогосподарському виробництві може привести до точки не повернення. Запровадження різних категорій економічного контролю за рівнем екологічної експлуатації ґрунтів у сільськогосподарському виробництві дасть можливість відстежувати екологічну, агротехнічну, господарську культуру сільгоспвиробників до основного, створеного природою фактора – землі.

Аналіз досліджень та публікацій з проблеми. Збереження родючості ґрунтів через їхнє відтворення потребує врахування таких груп чинників:

- природні;
- техніко-економічні;
- соціально-економічні;
- організаційні [2].

У попередніх статтях було розроблено та запропоновано можливі варіанти визначення різних категорій економічної оцінки експлуатації земель сільськогосподарського призначення землекористувачами при вирощуванні сільськогосподарських культур [3, 4].

Мета статті. Взявши за основу як спрощений, так і деталізований підхід до визначення економічних показників оперативного визначення коефіцієнту екологічного збереження ґрунтів, розробити один із варіантів визначення інтегральних економічних показників для оперативного визначення коефіцієнту екологічного збереження ґрунтів при технологічній експлуатації земель сільськогосподарського призначення у процесі загального ведення рослинництва на рівні підприємства, району, області та країни у цілому.

Виклад основного матеріалу. Земельна реформа в Україні не була підкріплена комплексом робіт із державного землеустрою та землевпорядкування як основного державного інструменту державного управління, регулювання і реалізації аграрної реформи та здійснення заходів із раціонального використання і охорони земель; впорядкування відносин власності; формування сталого землекористування; створення передумов для ефективного і прибуткового господарювання [5].

Сучасне екологічне становище в аграрній сфері потребує науково обґрунтованої спрямованості розвитку відношення суспільства з метою еволюційного пристосування до потреб природи. Одним із важливих моментів при цьому є відношення сільгоспвиробника до екологічного стану ґрунтів при виробництві сільськогосподарської продукції. Облік, аналіз, планування і контроль екологічності галузі рослинництва до

проблеми збереження ґрунтів потребує розробки відповідного економічного інструментарію. Для цього ми пропонуємо інтегральний коефіцієнт екологічного збереження ґрунтів на різних етапах виробничого процесу галузі рослинництва.

Для визначення інтегрального коефіцієнту екологічного збереження ґрунтів по сумі різних культур, на рівні підприємства пропонуємо формули 1, 2:

$$KIn_{3z} = \frac{ДOn_{nn}}{In_{yn}}, \quad (1)$$

$$KIn_{3z} = \frac{ДOn_{yn}}{In_{yn}} \quad (2)$$

де KIn_{3z} – інтегральний коефіцієнт екологічного збереження ґрунтів при вирощуванні сільськогосподарських культур – на рівні підприємства;

$ДOn_{nn}$ – добрива органічні внесені, на одиницю посівної площі для вирощування сільськогосподарських культур – на рівні підприємства;

$ДOn_{yn}$ – добрива органічні, внесені на одиницю удобреної площі, для вирощування сільськогосподарських культур – на рівні підприємства;

In_{yn} – інтегральний показник урожайності сільськогосподарських культур, виражений через показник середньої урожайності умовної пшениці, на рівні підприємства визначаємо за формулою 3:

$$In_{yn} = \frac{\sum_{i=1}^n k_i \cdot n_i}{p} \quad n \in Z; i = \overline{1, n}, \quad (3)$$

де k_i – коефіцієнт переводу певного виду продукції рослинництва в умовну пшеницю*;

n_i – кількість певного виду продукції рослинництва – на рівні підприємства;

p – загальна площа, на якій вирощено продукцію рослинництва – на рівні підприємства.

Інтегральний коефіцієнт екологічного збереження ґрунтів по сумі різних культур на рівні району пропонуємо визначати за формулами 3, 4:

$$KIp_{3z} = \frac{ДOp_{nn}}{Ip_{yn}}, \quad (3)$$

$$KIp_{3z} = \frac{ДOp_{yn}}{Ip_{yn}}, \quad (4)$$

де KIp_{3z} – інтегральний коефіцієнт екологічного збереження ґрунтів при вирощуванні сільськогосподарських культур – на рівні району;

$ДOp_{nn}$ – добрива органічні внесені, на одиницю посівної площі для вирощування сільськогосподарських культур – на рівні району;

$ДOp_{yn}$ – добрива органічні, внесені на одиницю удобреної площі, для вирощування сільськогосподарських культур – на рівні району;

Ip_{yn} – інтегральний показник урожайності сільськогосподарських культур – виражений через показник середньої урожайності умовної пшениці – на рівні району визначаємо за формулою 5:

$$Ip_{yn} = \frac{\sum_{i=1}^n k_i \cdot n_i}{p} \quad n \in Z; i = \overline{1, n}, \quad (5)$$

де k_i – коефіцієнт переводу певного виду продукції рослинництва в умовну пшеницю*;

n_i – кількість певного виду продукції рослинництва – на рівні району;

p – загальна площа, на якій вирощено продукцію рослинництва, – на рівні району.

Визначення інтегрального коефіцієнту екологічного збереження ґрунтів по сумі різних культур на рівні області пропонуємо проводити за формулами 6, 7:

$$KIo_{3z} = \frac{ДOo_{nn}}{Io_{yn}}, \quad (6)$$

$$KIo_{3z} = \frac{ДOo_{yn}}{Io_{yn}}, \quad (7)$$

де KIo_{3z} – інтегральний коефіцієнт екологічного збереження ґрунтів при вирощуванні сільськогосподарських культур – на рівні області;

$ДOo_{nn}$ – добрива органічні, внесені на одиницю посівної площі для вирощування сільськогосподарських культур, – на рівні області;

$ДOo_{yn}$ – добрива органічні, внесені на одиницю удобреної площі, для вирощування сільськогосподарських культур, – на рівні області;

Io_{yn} – інтегральний показник урожайності сільськогосподарських культур – виражений через показник середньої урожайності умовної пшениці – на рівні області визначаємо за формулою 8:

$$Io_{yn} = \frac{\sum_{i=1}^n k_i \cdot n_i}{p} \quad n \in Z; i = \overline{1, n}, \quad (8)$$

де k_i – коефіцієнт переводу певного виду продукції рослинництва в умовну пшеницю*;

n_i – кількість певного виду продукції рослинництва – на рівні області;

p – загальна площа, на якій вирощено продукцію рослинництва, – на рівні області.

З метою визначення інтегрального коефіцієнту екологічного збереження ґрунтів по галузі рослинництва, на рівні країни пропонуємо формули 9, 10:

$$KI_{3z} = \frac{ДО_{nn}}{I_{yn}}, \quad (9)$$

$$KI_{3z} = \frac{ДО_{yn}}{I_{yn}}, \quad (10)$$

де KI_{gr} – інтегральний коефіцієнт екологічного збереження у галузі рослинництва – на рівні країни;

DO_{nn} – добрива органічні, внесені на одиницю посівної площі у галузі рослинництва, – на рівні країни;

DO_{yn} – добрива органічні, внесені на одиницю удобреної площі у галузі рослинництва, – на рівні країни;

I_{yn} – інтегральний показник урожайності сільськогосподарських культур – виражений через показник середньої урожайності умовної пшениці – на рівні країни визначаємо за формулою 11:

$$I_{yn} = \frac{\sum_{i=1}^n k_i \cdot n_i}{p} \quad n \in Z; i = \overline{1, n}, \quad (11)$$

де k_i – коефіцієнт переводу певного виду продукції рослинництва в умовну пшеницю*;

n_i – кількість певного виду продукції рослинництва – на рівні країни;

p – загальна площа, на якій вирощено продукцію рослинництва, – на рівні країни.

* *Визначення коефіцієнту переводу певного виду продукції рослинництва в умовну пшеницю проводили за формулою 12 [3].*

K_{yn} – коефіцієнт переведення відповідної сільськогосподарської культури в показник умовної пшениці – формула 12:

$$K_{yn} = \frac{СП_k + СЖ_k}{15,85}, \quad (12)$$

де K_{yn} – коефіцієнт переведення відповідної сільськогосподарської культури в показник умовної пшениці;

$СП_k$ – відсоток сирого протеїну в одиниці маси відповідної сільськогосподарської культури;

$СЖ_k$ – відсоток сирого жиру в одиниці маси відповідної сільськогосподарської культури;

15,85 – середній показник суми сирого протеїну та сирого жиру в одиниці маси умовної пшениці, у відсотках – визначаємо за формулою 13 [3]:

$$15,85 = \frac{СП_{mn} + СП_{mn} + СЖ_{mn} + СЖ_{mn}}{1000} \times 100, \quad (13)$$

де $СП_{mn}$ – кількість сирого протеїну у твердій пшениці – 149 г/кг;

$СП_{mn}$ – кількість сирого протеїну у м'якій пшениці – 133 г/кг;

$СЖ_{mn}$ – кількість сирого жиру у твердій пшениці – 15 г/кг;

$СЖ_{mn}$ – кількість сирого жиру у м'якій пшениці – 20 г/кг.

Джерелом даних зі вмісту сирого протеїну та сирого жиру у твердій та м'якій пшениці слугував довідник «Нор-

ми та раціони годівлі сільськогосподарських тварин» [5, с. 339].

Висновки

Інтегральний коефіцієнт екологічного збереження ґрунтів дає можливість провести конкретну оцінку екологічного відношення виробників сільськогосподарської продукції рослинництва до збереження родючості сільськогосподарських угідь у галузі рослинництва. Цей показник можна застосувати при проведенні різних категорій обліку, аналізу, контролю та планування на рівні виробничого підрозділу, підприємства, району, області, країни. Цей підхід має потенціал подальшого розширення та удосконалення.

Список використаних джерел

1. Потриваєва Н.В. Рациональное використання земельних ресурсів у процесі ринкової трансформації аграрного сектору України / Н.В. Потриваєва // Інституціональні засади трансформацій в аграрній сфері: Збірник матеріалів Тринадцятих річних зборів Всеукраїнського конгр. вчен. економістів-аграрників, Київ, 20–21 черв. 2011 р. / Редкол.: П.Т. Саблук та ін. – К.: ННЦ «ІАЕ», 2011. – С. 500–505.
2. Корчинська О.А. Основні принципи відтворення родючості ґрунтів у ринкових умовах господарювання / О.А. Корчинська // Інституціональні засади трансформацій в аграрній сфері: Збірник матеріалів Тринадцятих річних зборів Всеукраїнського конгр. вчен. економістів-аграрників, Київ, 20–21 черв. 2011 р. / Редкол.: П.Т. Саблук та ін. – К.: ННЦ «ІАЕ», 2011. – С. 505–509.
3. Бужин О.О. Економічний показник екологічної експлуатації ґрунтів сільськогосподарського призначення / О.О. Бужин // Формування ринкових відносин в Україні: зб. наук. пр. / Наук. ред. Манцуров, – Вип. №1 (140). – К., 2013. – С. 86–89.
4. Бужин О.О. Визначення економічних показників рівня екологічного навантаження на ґрунти при вирощуванні різних видів сільськогосподарських культур / О.О. Бужин // Формування ринкових відносин в Україні: зб. наук. пр. / Наук. ред. Манцуров. – Вип. №3 (142). – К., 2013. – С. 191–193.
5. Ковалів О.І. Інституційні засади подальших трансформацій в земельних відносинах і природокористуванні / О.І. Ковалів // Інституціональні засади трансформацій в аграрній сфері: Збірник матеріалів Тринадцятих річних зборів Всеукраїнського конгр. вчен. економістів-аграрників, Київ, 20–21 черв. 2011 р. / Редкол.: П.Т. Саблук та ін. – К.: ННЦ «ІАЕ», 2011. – С. 488–492.
6. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие / А.П. Калашников, Н.И. Клейменов, В.Н. Баканов и др. – М.: Агропромиздат, 1985. – 352 с.