

УДК 338.432

Р. М. Безус,

к. е. н., доцент, доцент кафедри фінансів,

Дніпропетровський державний аграрний університет

О. В. Бухало,

викладач кафедри виробничого менеджменту та агробізнесу,

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЧНОГО АГРОВИРОБНИЦТВА

Досліджено причини нездатності системи застосовуваних агротехнологій до підвищення урожайності сільськогосподарських культур. Розроблено пропозиції щодо відновлення ґрунтів шляхом запровадження органічного агровиробництва та посилення відповідальності сільгоспвиробників за використання земельних ресурсів.

The causes leading to disability of the system of used agritechnologies to raise crop yields has been studied. Propositions for soils restoring by introducing organic technology and measures of higher responsibilities for land-resource users has been worked out.

Ключові слова: агротехнології, органічне агровиробництво, відновлення ґрунтів.

Key words: agritechnologies, organic technology, recovery of land-resource.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Земля є головним та визначальним основним засобом у сільському господарстві. Наявність земельної ділянки дозволяє вирощувати продукцію рослинництва, яка є також базисом для виробництва продукції тваринництва. На відміну від інших основних засобів, при раціональному використанні земельних ділянок, їх вартість не лише не зменшується, а, навпаки, зростає. Зростання вартості земельної ділянки пов'язане з наявністю вигод, що несе цей земельний наділ в майбутніх періодах. Вона залежить, в першу чергу, від якості ґрунту та місця розташування ділянки. Якщо місце знаходження ділянки змінити неможливо, то на якість ґрунту виробник може і повинен впливати.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Питаннями значення та ролі органічного агровиробництва приділена увага таких вчених, як А. Артиша, А. Подолінського, Є. Милованова, М. Руденка, П. Саблука, В. Харченка, В. Щербаня та інших. Проте подальші дослідження вимагають врахування впливу використання органічної технології на еколого-економічну складову сільського господарства.

Мета дослідження — визначити передумови еколого-економічного розвитку аграрного виробництва в Україні.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Як відомо, ґрунт є одним з чотирьох елементів, які в рівних частинах впливають на рослину. Це базові елементи, до яких, окрім ґрунту, відноситься повітря, вода та світло. Жоден з цих елементів не може бути замінений іншим.

На сьогоднішній день в цілому ефективність управління орними землями доволі низька, з року в рік зростає кількість еродованої площі, розвиток ерозійних процесів поширюється на територію 80—90 тис. га., що в 5 разів більше, ніж площа такої держави, як Ліхінштейн. Негативним явищем є дефіцит основних елементів живлення в ґрунті, що сягає 110 кг/га, а втрати гумусу в ґрунтах становлять 0,5—0,6 тонн/га щорічно [1].

Результати вищенаведеного господарювання вимагають негайного корегування управління щодо підвищення якості ґрунту, а саме: використання заходів та прийомів направлених на зменшення ерозії, рекультивації втрачених орних земель та підвищення гумусу в ґрунтах України.

Підвищення якості ґрунту досягається різноманітними агротехнологічними прийомами, в тому числі і за інтенсивних технологій виробництва продукції рослинництва. Але підвищення якості ґрунту за інтенсивних технологій передбачає високі норми внесення штучно синтезованих мінеральних добрив та гербіцидів, що неодмінно шкодить мікроорганізмам, які ство-

рюють природнім шляхом поживні речовини в ґрунті.

Наприклад, такий універсальний інсектицид, як ДДТ, що був одним із ключових факторів розвитку "Зеленої революції", довгий час вважався відносно безпечним для людини. Крім того, в усьому світі було відмічено скорочення захворюваності на малярію та інші захворювання, що переносяться комахами. Але, як виявилось, після понад 24 років з моменту відкриття його інсектицидних якостей та використання в сільському господарстві, ДДТ не розпадається після застосування і має здатність накопичуватися в живих організмах, що призводить до масової загибелі птахів, риби, а також шкодить здоров'ю людини [2].

Усвідомлення того факту, що людство створює штучно синтезовані замінники поживних речовин рослин та засобів боротьби зі шкідниками, які мають непередбачувану силу дії, в тому числі і негативний вплив на ґрунт, тривалий період розпаду окремих їх компонентів, а також здатність накопичуватися не тільки у рослинах, а і людському організмі, призвело до зміни у прогресивної частини людства підходу до оточуючого середовища та технологій, що використовуються під час вирощування та виробництва сільськогосподарської продукції та продуктів харчування.

Питання забезпечення врожайності вітчизняної аграрії вирішують шляхом внесення переважно мінеральних добрив, які в Україні є в достатній кількості (рис. 1).

Як видно з рис. 1, частка удобреної площі мінеральними добривами в період 1990—2000 рр. зменшувалася, а починаючи з 2000 р. — зростала. Поведінку частки удобреної площі мінеральними добривами описує параболічне рівняння (1):

$$y = 0,9988x^2 - 9,5587x + 64,042 \quad (1)$$

Наведені результати рівняння параболі свідчать про те, що частина удобреної площі щороку зменшувалась на 9,5%. Але темпи приросту даного показника становлять 0,99% щороку. Значення коефіцієнта апроксимальної достовірності говорить про низькій ступінь довіри до вище наведеного рівняння. Окрім цього, описуючи поведінку

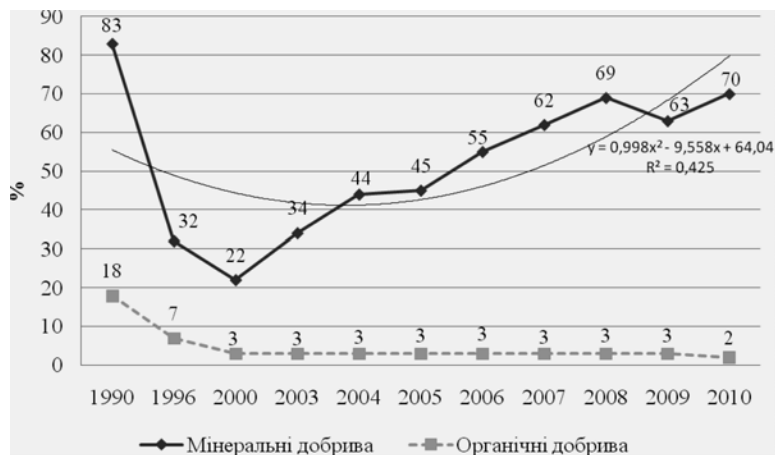


Рис. 1. Частка удобреної площі під виробництво сільськогосподарських культур в Україні, 1990 р., 1996 р., 2000 р., 2003—2010 рр. [3]

явищ за допомогою тренду, не варто забувати про те, що тренд враховує суто математичну динаміку поведінки досліджуваного показника.

Вплив внесення мінеральних та органічних добрив на урожайність зернових наведено на рис. 2. Загальна сума часток удобрених площ взята в середньому по Україні і складається з частини удобрених площ мінеральними та органічними добривами. Отже, максимальне значення по осі абсцис — частки удобрених площ буде складати не 100, а 200 одиниць.

З рис. 2 можна зробити висновок, що разом зі збільшенням частки удобрених площ мінеральними та органічними добривами урожайність зернових культур по Україні зростає. Але динаміка приросту частки удобрених площ не відображає динаміку урожайності зернових культур, про що свідчить коефіцієнт кореляції $R^2 = 0,463$. Інтерпретуючи значення даного ко-

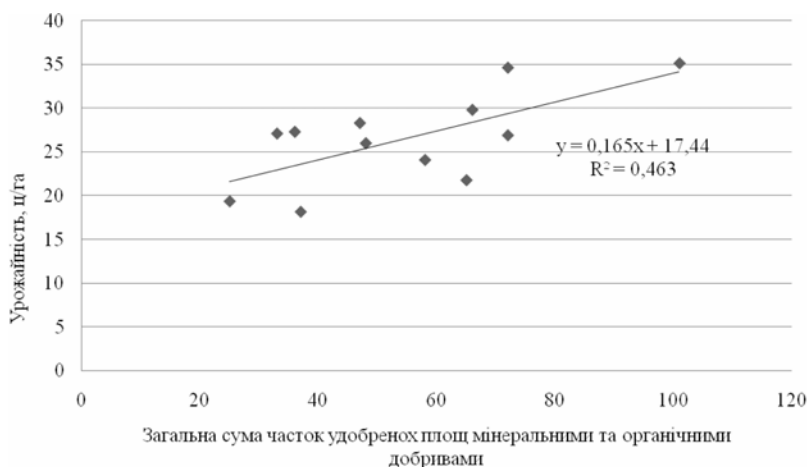


Рис. 2. Вплив загальної суми часток удобрених площ мінеральними та органічними добривами на урожайність зернових культур в Україні, 1990р., 2000—2010 рр.

ефіцієнта кореляції, можна зробити висновок, що зв'язок між досліджуваними показниками є слабким.

Вищенаведені результати свідчать про нездатність системи застосовуваних агротехнологій до значного підвищення урожайності без додаткового навантаження на ґрунти, і необхідність зосередження уваги на державному рівні до екологічних агротехнологій.

Усвідомлення необхідності використання натуральних компонентів при вирощуванні та виробництві сільськогосподарської продукції та продуктів харчування стало передумовою зростання популярності органічного агрови­робництва, що базується на засадах біодинамічного землеробства.

Органічне агрови­робництво, як і біодинамічне землеробство, базується на використанні натуральних природних компонентів для боротьби зі шкідниками. Окрім цього, при органічному агрови­робництві не допускається використання генно-модифікованих організмів на всіх стадіях виробничого процесу. І хоча в органічному агрови­робництві допускається використання обмеженого переліку штучних засобів захисту рослин, гербіцидів, ліків та інших елементів, без яких не можливо вирощування сільськогосподарської продукції, але перелік таких препаратів обмежений і підлягає суворому контролю за їх використання. В той час біодинамічне землеробство направ­лене не на отримання безпосередньо продукції рослинництва, а, в першу чергу, на створення екологічно стійких агроландшафтів через систему поліпшення структури ґрунтів та поліпшення їх природної родючості. А його основу становить повна відмова від хімічних засобів захисту рослин, бо саме хімічні засоби захисту рослин тією чи іншою мірою шкодять мешканцям ґрунту, тобто основі біодинамічного землеробства. Окрім цього, біодинамічне землеробство орієнтоване на використання впливу космічної енергії та інших чинників заради активізації ґрунтових процесів.

Але перехід на екологічні технології супроводжується етапом початкового зниження врожайності вирощуваних культур, і саме тому на етапі переходу на екологічні технології доречна державна підтримка. Так, наприклад, в Польщі підтримка сільгоспвиробника, що впроваджує екологічні технології у виробництво продукції рослинництва, залежить від виду діяльності етапу впровадження цих технологій і знаходиться в межах 66,6—461 євро/га [4].

У Данії обсяг державних субсидій для цих цілей щорічно складає 600 млн євро, що в розрахунок на 1 га субсидій на розвиток органічного виробництва становить близько 327 євро [5].

ВИСНОВКИ

Підсумовуючи вищенаведене, можна дійти висновку, що на сьогодні в Україні аграрії вирішують питання відновлення родючості ґрунтів за допомогою внесення мінеральних добрив. Інтенсивні технології виснажують ґрунти, при цьому зменшується не лише вартість земельної ділянки, але і інвестиційна привабливість галузі рослинництва в цілому. Фінансування державної програми "Збереження, відтворення та забезпечення раціонального використання земельних ресурсів" проводиться вкрай малих обсягах. Так у 2010 р. фінансування програми планувалося в обсязі лише 470 тис. грн., що майже у 20 разів менше, ніж передбачалося в 2007 та 2008 р.

Для успішного вирішення сучасних проблемних наслідків застосування інтенсивних технологій, ми пропонуємо встановити норму неоподаткованого доходу, що може бути витрачена сільгоспвиробником на агротехнічні заходи щодо відновлення ґрунтів; посилити відповідальність землекористувачів за недбале ставлення до екологічного стану використовуваних земель; розробити та запровадити прозорий механізм підтримки виробників, що переходять на екологічно чисті агротехнології.

Література:

1. Державний земельний кадастр України / Державний комітет із земельних ресурсів України. — К.: Держкомзем, 2009. — 124 с.
2. Злой генний // Бизнес № 22. — 2011 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.business.ua/articles/history_success/Zloy_genniy-15932/?sphrase_id=106501&SECTION_CODE=history_success&GEMIUS=articles_detail&ELEMENT_ID=15932&INC=&page
3. Статистичний щорічник України за 2010 рік: стат. зб / [за ред. Осоуленка О.Г.]. — К., 2011. — 559 с.
4. Міністерство сільського господарства та розвитку села Польщі [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.minrol.gov.pl/pol/Jakosc-zywnosci/Rolnictwo-ekologiczne/Aktprawne/>
5. Горлова С. ЭМ-технология — основа органического земледелия / С. Горлова // Овощеводство. — 2005. — № 3. — С. 22—25.
Стаття надійшла до редакції 19.03.2012 р.