

ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗЕМЛЕРОБСТВА ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЙОГО ЕФЕКТИВНОСТІ

Скляр К.А.

Науковий керівник: Березюк С.В., к.е.н., доцент

Обґрунтовано науково-практичні рекомендації щодо підвищення ефективності використання земельних ресурсів в сільському господарстві на основі оптимального техніко-технологічного забезпечення виробничих процесів.

Постановка проблеми. В сучасних умовах господарювання надзвичайно важливого значення в аграрній сфері набуває стадійно-послідовна система організації виробництва, за якої окремі її складові кількісно і якісно спроможні змінюватися у часі відповідно до досягнень науково-технічного прогресу та організаційно-економічних заходів, що здійснюються суб'єктами господарської діяльності. Визначальним елементом такої системи виступають засоби праці, які складають матеріально-речову основу виробничого процесу та ефективного землеробства. Проте, в силу об'єктивних і суб'єктивних причин, в сучасних умовах вони використовуються не досить ефективно, що свідчить про актуальність тематики дослідження.

Аналіз останніх досліджень. Питання збереження та відтворення земельних ресурсів, підвищення їх родючості, раціонального використання, досліджували такі вітчизняні та зарубіжні вчені як: П.П. Борщевський, В.Г. В'юн, А.С. Даниленко, Б.М. Данилишин, С.І. Дорогунцов, В.Л. Дмитренко, О.Л. Кашенко, В.В. Медведєв, В.Я. Месель-Веселяк, М.Ф., Саблук, В.П. Ситник, В.М. Трегобчук, М.М. Федоров, Т.С. Хачатуров, М.К. Шикіла, О.М. Царенко та інші. Однак, на наш погляд, проблема екологобезпечного та ефективного використання земельних угідь досліджена недостатньо.

Мета роботи. Теоретично обґрунтувати рекомендації щодо підвищення ефективності використання земельних ресурсів в сільському господарстві на основі оптимального техніко-технологічного забезпечення процесів виробництва.

Виклад основного матеріалу. До 90-х років минулого століття матеріально-технічне забезпечення вітчизняного аграрного виробництва постійно зростало і досягло такого рівня, що за умов збереження набутих тенденцій у найближчі роки можна було вже вести мову про практично повне переведення технологій у рослинництві та тваринництві на механізовану і промислову основу. Проте, з одержанням Україною державної незалежності, дана тенденція набула зворотного характеру і сьогодні у багатьох сільськогосподарських підприємствах рівень механізованих технологій знизився до показників кінця 50-х - початку 60-х років минулого століття.

У таких умовах українському селу потрібна не просто нова техніка, а така матеріально-технічна база, яка дозволить у декілька разів підвищити продуктивність праці. Її формування можливе лише на базі технічних засобів нового покоління, параметри яких були б орієнтовані на досягнення більш високих показників виробництва сільськогосподарської продукції при мінімальних витратах живої та уречевленої праці на її одиницю.

Розвиток передової аграрної науки за кордоном характеризується зосередженістю на розробці машинних технологій нового покоління, які дозволяють зберегти біологічну та екологічну рівновагу у природі. Біологізація і ресурсозбереження як свідомі, а не «вимушені» напрями виробництва екологічно чистої сільськогосподарської продукції з мінімальним застосуванням антропогенних засобів інтенсивного впливу на агроєкологічні системи, передбачають не спрощення технологій, а обґрунтоване використання і регулювання природних умов, раціональне застосування тієї чи іншої системи обробітку ґрунту, удобрення, захисту рослин та інших агротехнічних заходів, що забезпечують найменші витрати матеріально-технічних засобів і праці та екологічну безпеку. Такий стратегічний напрям ставить за мету не отримання максимально високих урожаїв, а створення усіх передумов для організації стабільного високорентабельного сільськогосподарського виробництва.

Інноваційна концепція розвитку агротехнологій та їх технічного забезпечення сьогодні активно опрацьовується і впроваджується у багатьох країнах світу, її парадигма - точна оптимізація термінів виконання всього комплексу операцій та агротехнічних вимог для одержання запрограмованого урожаю з заданими якісними параметрами. Тому техніка, що використовується у таких технологіях є більш наукомісткою, зокрема через оснащення системами автоматизації контролю і управління технологічними процесами.

«Система точного землеробства» - це економічно та екологічно доцільна форма землекористування, спрямована на виробництво продукції рослинництва і функціонування на основі використання методів організації інформаційних потоків [1]. Систему точного землеробства можна визначити, як менеджмент землі або ж управління її агробіологічним потенціалом. Неєфективне використання ресурсів призводить до надмірного зростання собівартості продукції, погіршення її якості, що в свою чергу знижує конкурентоспроможність підприємства.

Для досягнення успіху комплексне «точне землеробство» базується на трьох основних елементах:

інформація; технологія; менеджмент, які об'єднують у виробничу логістичну систему ОПТ (Optimized Production Technology) - «Оптимізована Виробнича Технологія» [2], що визначає «критичний ресурс» і тим самим сприяє підвищенню ефективності виробництва, поліпшенню якості продукції, дає можливість раціональніше використовувати хімікати, економить енергоресурси і забезпечує захист ґрунту та ґрунтових вод.

Як показує світовий досвід, незважаючи на необхідність досить суттєвих початкових інвестицій, застосування елементів СТЗ має значний економічний ефект: зменшення витрат пально-мастильних матеріалів на 20% [3]; скорочення витрати насіння і добрив; оптимізація використання сільгосптехніки; раціональний підхід до управління персоналом, поділу праці; підвищення контролю виконання сільськогосподарських операцій.

Як стверджують спеціалісти [4], економія може бути суттєвою вже тому, що нові технології виключають «людський чинник». Під час сівби при ручному управлінні перекриття стикувальних рядів може досягати 0,5 м і тоді 3 %ріллі. Ціна перевитрати в цьому випадку становитиме до 100-150 дол./га. За даними компанії «Євротехніка», економія від впровадження навігаційних технологій може становити 1300 руб./га. При управлінні обприскувачем за зовнішнім орієнтиром, тобто без навігаційних систем, до 4% посівів залишаються необробленими, а ще 11% обробляються двічі.

Освоєння енерго- та ресурсозберігаючих технологій та їх відповідного технічного забезпечення - процес тривалий і капіталомісткий, який потребує науково-обґрунтованих змін у системах обробітку ґрунту, застосування добрив і хімічних засобів захисту рослин, організації збирання, зберігання і переробки сільськогосподарської продукції. Але шаблонне, не адаптоване до конкретних умов виробництва, застосування апріорі ефективних інноваційних рішень може призвести до підвищення засміченості посівів сільськогосподарських культур бур'янами, ураження хворобами і заселення шкідниками; погіршення водно-повітряного режиму ґрунту; пригнічення корисної ґрунтової мікрофлори та до інших небажаних наслідків.

Орієнтація на впровадження таких технологій в Україні у сучасних умовах обмежених можливостей сільських товаровиробників щодо інвестування воновлення матеріально-технічної бази повинна мати дискретний ступеневий характер, що дозволить уникнути залучення великих стартових капіталовкладень.

На першому етапі необхідно активно впроваджувати у виробництво сучасні ґрунтозахисні енергозберігаючі системи обробітку ґрунту. Залежно від конкретних ґрунтово-кліматичних умов і спеціалізації виробництва це можуть бути комбінований (почергове застосування полицевого і безполицевого обробітку у сівозміні), мінімальний і нульовий основний обробіток.

Мінімізація обробітку зменшує антропогенне навантаження на ґрунт і скорочує прямі витрати матеріально-технічних ресурсів і праці у технологічному процесі, що підвищує конкурентоспроможність рослинницької продукції на внутрішньому та світовому ринках.

В сучасних умовах в землеробстві доцільно застосовувати систему No-till - мінімальний обробіток ґрунту. Вже сьогодні в світі за даною технологією вирощують культури на площі, яка становить близько 7% загальної світової площі. Сьогодні технологія No-till найбільше відповідає соціальним, екологічним і агрономічним умовам ведення землеробства в Україні, в ній ми бачимо можливість вирішення багатьох агрономічних, екологічних і соціальних проблем у галузі рослинництва країни.

Однією із основних переваг даної технології є зменшення кількості затрат порівняно із традиційною. Система No-till побудована таким чином, що на полі працюють лише комбайн, сівалки та обприскувачі. Ми провели розрахунок на прикладі використання комплексу техніки для традиційної застосованої та нульової технології на 1000 га ярого ячменю (рис.1). Як ми бачимо, повна собівартість урожаю за технологією No-till є суттєво меншою у порівнянні з традиційною технологією.

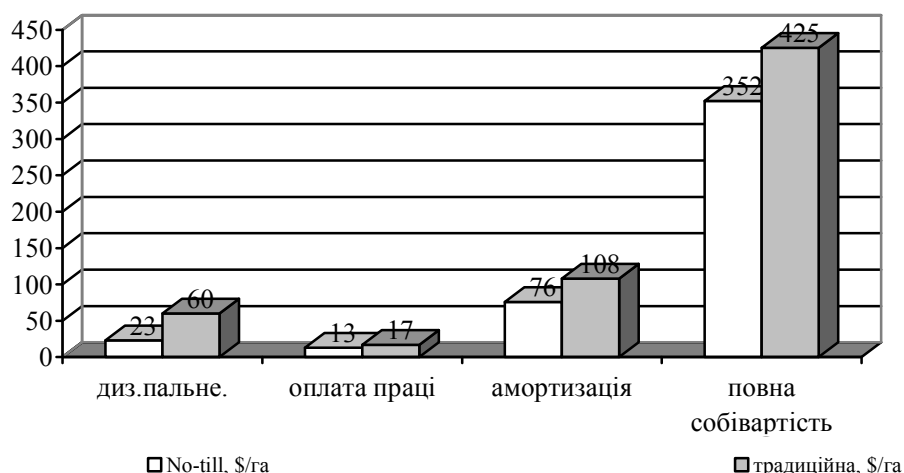


Рис.1. Порівняння витрат традиційної технології та нульової, \$/га

На другому етапі слід домагатися удосконалення окремих елементів енерго- та ресурсозберігаючих технологій, а саме: детальне дослідження і відпрацювання систем застосування добрив і засобів захисту рослин, вивчення різних схем застосування рослинних решток з метою створення шару мульчі на ґрунті; визначення

перспективних структур посівних площ та черговості культур у сівозмінах з урахуванням потреб сільськогосподарських підприємств і кон'юнктури ринку.

Дані технології дають можливість зменшити витрати насіння у 1,5 -2,0 рази, пестицидів - у 2,0 рази, мінеральних добрив - на 20 -30 %, нафтопродуктів - у 2,0 -2,5 рази [5;6;7].

На третьому етапі слід здійснювати плавний перехід на високо інтенсивні технології. У цей період повинно бути оптимізоване землекористування сільськогосподарських підприємств через виведення з господарського обігу низькопродуктивних та еродованих земель і переведення їх у інші категорії (природні кормові угіддя, землі під лісовими насадженнями); остаточно визначена структура машинно-тракторного парку; досягнуте зростання урожайності сільськогосподарських культур. Техніка, що буде задіяна у цих технологіях, повинна забезпечувати прецизійне (точне) управління продукційними процесами вирощування сільгоспкультур, збирання урожаю та його зберігання.

Висновки. Ресурсозберігаючі і ґрунтозахисні технології із застосуванням високопродуктивної універсальної техніки дають можливість значно покращувати родючість ґрунтів, підвищувати урожайність сільськогосподарських культур, продуктивність праці, знижувати витрати пального, насіння, мінеральних добрив, засобів захисту рослин і, як наслідок, підвищувати загальну економічну ефективність виробництва.

Література.

1. Ушкаренко В.О., Міхеєв В.К. Система точного землеробства, як об'єкт управління // Вісник аграрної науки. - 2002. - № 4. - С.11.
2. Кальченко А.Г. Основи логістики: Навч. посіб. - К.: «Знання», КОО, 1999.-158с.
3. ТехноСерв А/С: Точное земледелие // www.technoserv.ru. - С.1.
4. Насонова Диана. Точность не бывает лишней // www.informagro.ru. - С.4.
5. Тараріко О.Г. Теоретичні і практичні основи сталого розвитку агроекологічних систем // Вісник аграрної науки. - 1997. - №9. - С.10-15.
6. Обеспечить техническое перевооружение агропроизводства // Экономика сельского хозяйства России.- 2002.-№4.-С.10-13.
7. Инновационная политика технического перевооружения растениеводства // Экономика сельского хозяйства России. - 2004. - №6. - С.10-13.
8. Мартине В. Система сберегающего земледелия // Экономика сельского хозяйства России. - 2005. - №1. - С.36.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ У СФЕРІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ: ПРАВОВІ АСПЕКТИ

Чундер Є.

Науковий керівник: Оверковська Т.К., к.ю.н., доцент

Аналізуються певні правові аспекти щодо забезпечення вимог екологічної безпеки у сфері сільськогосподарського землекористування за законодавством України.

Правове забезпечення права громадян на безпечне для життя і здоров'я довкілля, яке передбачене ст. 50 Конституції України, тобто право на екологічну безпеку, встановлюється на рівні законів та інших нормативно-правових актів, що регулюють певні сфери суспільних відносин. Це має безпосереднє відношення й до сфери регулювання земельних відносин, де одним із принципів їх правового регулювання є принцип пріоритету вимог екологічної безпеки, закріплений статтею 5 Земельного кодексу України.

Враховуючи той факт, що зазначена стаття Земельного кодексу України закріплює основні принципи земельного законодавства, констатуємо, що проблеми забезпечення вимог екологічної безпеки мають пріоритетне значення саме у сфері сільськогосподарського землекористування. Адже тільки на екологічно безпечних землях вирощується екологічно безпечна продукція та сировина рослинного походження.

Зауважимо, що категорія «екологічна безпека» досліджувалася такими вченими як В.І. Андрійцев, Г.І. Балюк, М.В. Краснова, Н.Р. Малишева та багатьма іншими.

В той же час необхідно зауважити, що окремі положення щодо забезпечення вимог екологічної безпеки саме у сфері використання та охорони земель сільськогосподарського призначення залишаються недостатньо вивченими та потребують подальшого дослідження.

Автор статті ставить перед собою завдання проаналізувати певні вимоги щодо забезпечення екологічної безпеки у сфері сільськогосподарського землекористування.

Законодавче визначення екологічної безпеки наведено в ст. 50 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25 червня 1991 р. № 1264-ХІІ, а саме: екологічною безпекою є такий стан навколишнього природного середовища, при якому забезпечується попередження погіршення