

УДК: 633.16”234”:631.51:330.131.5(477.4)

**ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ МІНІМІЗАЦІЇ ОСНОВНОГО
ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ПІД ЯЧМІНЬ ОЗИМИЙ В ОРГАНІЧНОМУ
ЗЕМЛЕРОБСТВІ СТЕПУ УКРАЇНИ**

Артеменко А. А.,

здобувачка вищої освіти

Alinartyom01@gmail.com

Юркевич Є.О.,

доктор с.-г. наук, професор, професор кафедри польових і овочевих культур;

yevgen21@ukr.net

Валентюк Н.О.

канд. техн. наук, асистент кафедри польових і овочевих культур;

naval100@ukr.net

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, Україна

Анотація. Дослідження проведено у стаціонарному однофакторному досліді на чорноземі глибокому слабозмитому важкосуглинковому. Доведено, що система основного обробітку ґрунту Mini-till забезпечує підвищення економічної ефективності вирощування ячменю озимого в органічному землеробстві у порівнянні з системою мілкою безполицевого обробітку на 10-12см і прямою сівбою – система основного обробітку ґрунту No-till. Саме за системи основного обробітку ґрунту Mini-till під ячмінь озимий, рівень рентабельності становив 87,3%, або 6,4% більше у порівнянні з контролем.

Ключові слова: органічне землеробство, мінімізація обробітку ґрунту, система основного обробітку ґрунту, пряма сівба, ячмінь озимий, економічна ефективність, урожайність.

З впровадженням подальшої інтенсифікації землеробства у степовій зоні України спостерігається її тиск на навколишнє середовище і родючість ґрунтів. Саме тому біологізація землеробства набуває особливої актуальності і спонукає науковців до вивчення і розробки новітніх агротехнічних заходів для створення сприятливих умов для росту і розвитку сільськогосподарських культур на фоні максимального відновлення і збереження родючості ґрунтів та заощадження коштів, підвищення ефективності галузі землеробства.

Особливої актуальності тема наукових досліджень набуває в умовах ведення органічного землеробства за глобального потепління, дефіциту вологи та надходження органічної речовини у ґрунт [1-2].

Дослідженнями світової та вітчизняної аграрної науки встановлено, що саме у процесах створення оптимальних умов для реалізації біологічних особливостей і генетичного потенціалу продуктивності сільськогосподарських культур, а також підвищення ефективності процесів відновлення родючості ґрунтів, разом із іншими факторами інтенсифікації, належить науково обґрунтованому обробітку ґрунту [3-4]. У той же час не існує єдиної думки про ефективність різних напрямів мінімізації обробітку ґрунту, впровадження технології мінімального обробітку і це питання залишається до кінця не визначеним [5-7].

Дослідження проводили в польовій сівозміні із наступним чергуванням культур:

1 сівозміна: горох – ріпак озимий – пшениця озима $-\frac{1}{2}$ кукурудза на зерно + $\frac{1}{2}$ соняшник – ячмінь озимий.

Схема досліду:

1. Система мілкового безполицевого основного обробітку на 10-12см (контроль);
2. Система No-till – (пряма сівба) ;
3. Система Mini-till.

Повторність досліду трьохкратна, розміщення варіантів систематичне в один ярус. Загальна площа під дослідом – 0,648 га, посівна площа ділянки – 720 м²,

облікова площа ділянки – 200м².Ширина ділянки 12 м, довжина - 60м. Вивчався районований сорт ячменю озимого (двуручка) Достойний. Попередник – кукурудза.

Важливим фактором підвищення ефективності є також запровадження адаптивно-ландшафтної системи землеробства, впровадження системи високоефективних сільськогосподарських машин та знарядь, застосування системи точного землеробства та штучного інтелекту для збільшення урожайності сільськогосподарських культур.

Підвищення економічної ефективності сільськогосподарського виробництва можна досягти виключно шляхом отримання на кожну одиницю майбутніх фінансових, матеріальних і трудових витрат, істотного збільшення обсягу виробництва продукції.

За нашими розрахунками виробничі витрати на 1 га змінювалися у варіантах із різними системами основного обробітку ґрунту від 9195,6 грн. у варіанті із системою основного обробітку ґрунту No-till до 9790,0 грн. у контрольному варіанті з системою мілкового безполицевого обробітку на 10-12см. Зміни виробничих витрат відбувалося в основному за рахунок скорочення кількості технологічних операцій у системі основного обробітку ґрунту та витрат на збирання додаткового урожаю ячменю озимого.

Проведений аналіз економічної ефективності виробництва зерна ячменю озимого в залежності від різних систем основного обробітку ґрунту показали, що найбільший економічний ефект у досліді був отриманий у варіанті з системою основного обробітку ґрунту Mini-till. У цьому варіанті за виробничих витратах у 9654,8грн. була найменша виробнича собівартість 1 ц зерна – 258,8 грн., або на 17,0грн. менше за контроль ний варіант і на 46,7грн. менше за варіант із системою основного обробітку ґрунту No-till. Крім того, в цьому варіанті було отримано також найбільший валовий дохід і валовий прибуток відповідно – 20339,0 та 20339,0 грн. на 1 га, а рівень рентабельності виробництва продукції становив – 87,3%, або 6,4% більше у порівнянні з контролем.

Варіант із системою основного обробітку ґрунту No-till, за показниками економічної ефективності вирощування зерна ячменю озимого в умовах 2021-2022 сільськогосподарського року суттєво поступався контрольному варіанту з системою основного мілкого безполицевого обробітку на 10-12 см і варіанту з системою основного обробітку ґрунту Mini-till.

На підставі проведених наукових досліджень, можна зробити попередні висновки про те, що в органічному землеробстві Степу України, за показниками економічної ефективності, кращим варіантом мінімізації обробітку ґрунту під ячмінь озимий після кукурудзи, є система основного обробітку Mini-till.

Варіант із прямою сівбою ячменю озимого, система основного обробітку ґрунту No-till, за рівнем економічної ефективності поступається традиційній системі мілкого безполицевого обробітку на 10-12 см та системі основного обробітку ґрунту Mini-till. Система основного обробітку ґрунту Mini-till під ячмінь озимий після пізозбираємих попередників, в умовах ведення органічного землеробства Степу України, забезпечує отримання найвищого рівня рентабельності виробництва зерна і суттєвого зменшення виробничих витрат.

Список літератури

1. Шувар І.А., Бегей С.В., Томасівський З.М. та ін. Агроекологічні основи високоефективного вирощування польових культур у сівозмінах біологічного землеробства: Рекомендації. Львів: ЛДАУ, 2003. 35с.

2. Бойко П.І., Шаповал І.С., Гангу В.В. та ін. Екологічні основи сівозмін в адаптивних системах землеробства. Адаптивні системи землеробства і сучасні агротехнології. За ред. д. с.-г. наук В.Ф. Каменського. К.: ВП «Едельвейс», 2013. С.221-231.

3. Гангур В.В., Лень О.І., Гангур М.В. Вплив різних систем обробітку на поживний режим ґрунту під пшеницею озимою та ячменем ярим в зоні Лівобережного Лісостепу України. *Вісник ПДАА*. 2022. № 1. С. 38–44.

4. Малярчук М.П., Резніченко Н.Д., Гальченко Н.М., Казновський О.В. Вплив способів основного обробітку ґрунту та сидеральних добрив на урожайність ячменю озимого в сівоzmіні на зрошенні. *Аграрні інновації*. 2022. №13. С. 97-102

5. Примак І.Д., Єщенко В.О., Манько Ю.П. та ін. Ресурсозберігаючі технології механічного обробітку ґрунту в сучасному землеробстві України. Київ: «КВЦ», 2007. 272 с.

6. Косолап М.П., Кротінов О.П. Система землеробства No-Till. Київ, 2011. 372с.

7. Сайко В.Ф., Малієнко А.М. Мінімальний та нульовий обробітки ґрунту, стан і перспективи їх запроваджень в Україні. *Посібник українського хлібороба. Науково-виробничий щорічник*. Київ: Урожай, 2009. С. 178–188.