



Сторінка молодого вченого

УДК 631.51.012.631.816.1

© 2016

В.М. Мартиненко,
Сумська філія ДУ
«Інститут охорони
ґрунтів України»

* *Науковий керівник —
доктор сільсько-
господарських наук,
професор А.І. Фатєєв*

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ СИСТЕМ ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРИВ У СІВОЗМІНІ ЗА РІЗНИХ СИСТЕМ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ПІВНІЧНО- СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ*

Мета. Вивчити економічну ефективність застосування органічної та мінеральної систем удобрення 4-пільної сівозміни за різних систем обробітку ґрунту.

Методи. Польові, лабораторні, статистичні.

Результати. Досліджено витрати на застосування органічної та мінеральної систем удобрення культур короткоротаційної сівозміни за полицевої та мінімальної систем обробітку та розраховані рівні рентабельності. Установлено, що застосування мінеральних добрив за такого паритету цін, що нині склалися на аграрному ринку України на деяких варіантах досліджу, було збитковим. **Висновки.** Установлено, що найвищим рівень рентабельності застосування добрив був за мінеральної й органічної систем удобрення відповідно за мінімальної та полицевої систем обробітку ґрунту — 25,2 і 15,2%.

Ключові слова: система удобрення, система обробітку, економічна ефективність, рівень рентабельності.

В умовах ринкової економіки застосування мінеральних та органічних добрив є основним засобом для підвищення рентабельності вирощування сільськогосподарських культур, але високі ціни на мінеральні добрива та висока собівартість органічних добрив потребують економічного обґрунтування їх застосування [2, 9, 11, 12].

Для досягнення найповнішої віддачі від застосування добрив слід дотримуватися науково обґрунтованого співвідношення між елементами живлення та оптимальних строків внесення [13].

Середні норми внесення добрив, на думку багатьох учених, забезпечують їх найвищу ефективність і окупність [3–5]. У різних дослідженнях вказується на високу ефективність застосування сидератів та соломи

в зерно-бурякових сівозмінах [1, 10].

Вплив способів заробки органічної маси в ґрунт на ефективність удобрення недостатньо висвітлено в літературі [14].

Система обробітку ґрунту також впливає на економічну ефективність вирощування культур. Мінімальний обробіток ґрунту має переваги завдяки значній економії енергоресурсів [6–8].

Мета досліджень — вивчити економічну ефективність застосування органічної та мінеральної систем удобрення 4-пільної сівозміни за різних систем обробітку ґрунту.

Методика досліджень. Дослідження проводили на дослідному полі Сумського інституту агропромислового виробництва (нині Інститут сільського господарства Північного Сходу НААН) протягом 2007–2010 рр.

Ґрунт — чорнозем типовий крупнопилувато-середньосуглинковий на лесових

Економічна ефективність систем удобрення культур за різних систем обробітку ґрунту в польовій сівозміні (середнє за 2007–2010 рр.)

Система удобрення	Вартість приросту врожаю, грн/га	Витрати, пов'язані із застосуванням добрив, грн/га	Додатковий умовно чистий дохід (збиток), грн/га	Рівень рентабельності (збитковості) за умовно чистим доходом, %
<i>За полицевої системи обробітку ґрунту</i>				
Органічна	584	507,1	76,9	15,2
Мінеральна	1694	1736,7	-42,7	-2,5
<i>За мінімальної системи обробітку ґрунту</i>				
Органічна	166	373,5	-207,5	-61,0
Мінеральна	2159	1723,9	435,1	25,2

породах. Площа посівної ділянки 100 м², облікової — 50 м², повторність досліду — 3-разова, спосіб розміщення варіантів і повторень — систематичний.

Вивчали 4-пільну зерно-бурякову сівозміну з таким чергуванням культур: ячмінь з підсівом еспарцету — еспарцет — пшениця озима — буряки цукрові.

За контроль прийнято варіант, де добрива не використовують. Другим варіантом є органічна система удобрення, що передбачає використання на добриво сидератів (сидеральний еспарцетовий пар під пшеницю озиму) і нетоварної продукції рослинництва (солома пшениці озимої + N10/т під буряки цукрові, гичка буряків під ячмінь з підсівом еспарцету). Третім варіантом була мінеральна система удобрення із застосуванням мінімальних доз мінеральних добрив (припосівне внесення та підживлення).

Різні системи удобрення культур сівозміни вивчали по 2-х системах обробітку ґрунту: оранка на глибину 22–27 см; поверхневий обробіток дисковими знаряддями — 6–8 см.

Результати досліджень. Застосування різних систем удобрення сприяло збільшенню врожайності культур сівозміни. Вартість приросту врожаю вищою була за мінеральної системи удобрення (1694–2159 грн/га). За органічної системи ці показники значно нижчі (166–584 грн/га).

Результати проведених досліджень свідчать, що в середньому за 2007–2010 рр. економічна ефективність систем застосування добрив була різною та істотно залежала від систем обробітку ґрунту в сівозміні. Зокрема, за

полицевої системи обробітку ґрунту ефективнішою була органічна система удобрення, за мінімальної — мінеральна, не дивлячись на те, що вартість приросту врожаю була вища за мінеральну систему удобрення. Проте витрати на застосування добрив за мінеральної системи удобрення становили 1723,9–1736,7 грн/га, за органічної — лише 375,3–507,1 грн/га.

Застосування мінеральних добрив за такого паритету цін, що нині склалися на аграрному ринку України, було збитковим — -42,7 і -207,5 грн/га відповідно за мінеральної системи удобрення на тлі полицевого обробітку ґрунту та органічної системи і мінімальної системи обробітку ґрунту.

Рівень рентабельності застосування добрив був найвищим за мінеральної та органічної систем удобрення відповідно за мінімальної і полицевої систем обробітку ґрунту — 25,2 і 15,2%.

Найвищий рівень збитковості застосування добрив за умовно чистим прибутком (-61%) був за органічної системи удобрення за мінімальної системи обробітку ґрунту в польовій сівозміні. Це можна пояснити тим, що зелене добриво, гичка буряків цукрових та соломи пшениці озимої зароблюються в шар ґрунту 0–10 см і повільніше мінералізуються порівняно з умовами, що створюються за полицевого обробітку ґрунту. Проте з часом, на нашу думку, це має виправитися, позаяк біологічна система ґрунту перейде до рівноважного стану і за цих умов надходження та мінералізація органічної маси будуть зрівноважені і рослини отримуватимуть значно більше поживних речовин.

Висновки

Дослідженнями встановлено, що рівень рентабельності застосування добрив був найвищим за мінеральної й органічної

систем удобрення відповідно за мінімальної та полицевої систем обробітку ґрунту — 25,2 і 15,2%.

Бібліографія

1. Голоха В.В. Ефективність нетрадиційних органічних добрив при вирощуванні цукрових буряків/В.В. Голоха, К.М. Вишнякова, В.І. Нагорний//Вісн. Сумського ДАУ. — Суми, 2001. — № 5. — С. 22–25.
2. Господаренко Г.М. Основи інтегрованого застосування добрив: монографія/Г.М. Господаренко. — К.: Нічлава, 2002. — 344 с.
3. Зенюк Е.В. Влияние интенсивного применения минеральных и органических удобрений на продуктивность пропашного севооборота/Е.В. Зенюк, В.А. Тикавий//Почвоведение и агрохимия. — Минск, 1988. — № 24. — С. 53–58.
4. Иванова Р.С. Сравнительная эффективность различных систем удобрения в севообороте на дерново-подзолистой почве/Р.С. Иванова//Агрохимия. — 1988. — № 11. — С. 33–36.
5. Иванова Т.И. Прогнозирование эффективности удобрений с использованием математических моделей/Т.И. Иванова. — М.: Агропромиздат, 1989. — 234 с.
6. Карлович С.Н. Почвозащитная система обработки почв/С.Н. Карлович//Земледелие. — 1980. — № 6. — С. 17–20.
7. Ліхачьов О.Ф. Способи основного обробітку ґрунту та урожайність озимого жита/О.Ф. Ліхачьов, В.М. Пташенчук, І.Г. Гузенко, Л.А. Пупач//Вісн. с.-г. науки. — 1985. — № 6. — С. 17–19.
8. Михайлина В.И. Минимальная обработка при выращивании сельскохозяйственных культур/В.И. Михайлина//Земледелие. — 1978. — № 8. — С. 9–11.
9. Плотнікова М.Ф. Методика оцінки ефективності зернової галузі/М.Ф. Плотнікова//Вісн. аграр. науки. — 2006. — № 1. — С. 75–77.
10. Польовий В.М. Ефективність біологізації системи удобрення в умовах Західного Лісостепу/В.М. Польовий//Агроеколог. журн. — 2005. — № 4. — С. 26–28.
11. Польовий В.М. Оптимізація систем удобрення у сучасному землеробстві: монографія/В.М. Польовий. — Рівне: Волинські обереги, 2007. — 320 с.
12. Шувар І.А. Сидерати в сучасному землеробстві: науково-виробниче видання: монографія/І.А. Шувар, О.М. Бердніков, Л.В. Центило та ін.//Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2015. — 156 с.
13. Щеткин В.В. Значение удобрений в интенсивных технологиях/В.В. Щеткин//Рынок минеральных удобрений и агрохимии (конф.), 2004, 19–20 февраля. — Алушта, 2004. — С. 83–90.
14. Foster R.K. Effect of tillage implement and date of sweetclover in incorporation an available soil N and succeeding spring water yields/R.K. Foster//Can. J. Plant Sc. — 1990. — V. 70. — № 1. P. 269–277.

Надійшла 18.04.2016.

ОГОЛОШЕННЯ

Національна академія аграрних наук України

оголошує конкурс на зайняття посади директора Кіровоградської державної сільськогосподарської дослідної станції (Кіровоградська обл., Кіровоградський р-н, с. Сосонівка, вул. Центральна, 2)

У конкурсі можуть брати участь громадяни України, які вільно володіють українською мовою, мають науковий ступінь доктора наук або доктора філософії (кандидата наук), стаж наукової або науково-організаційної роботи не менше 10-ти років, зокрема досвід роботи на керівних посадах не менше 5-ти років.

Строк подання заяв — 2 міс. з дня опублікування оголошення Академією.

Особи, які бажають взяти участь у конкурсі, мають подати такі документи:

- заяву;
- особовий листок з обліку кадрів з фотокарткою;
- автобіографію;
- копії документів про вищу освіту, наукові ступені та вчені звання;
- перелік наукових здобутків;
- довідку про наявність або відсутність судимості;
- витяг з Єдиного державного реєстру осіб, які вчинили корупційні правопорушення;
- копію паспорта, засвідчену претендентом;
- копію трудової книжки;
- письмову згоду на збір та обробку персональних даних.

Копії документів, подані претендентом (крім копії паспорта), мають бути засвідчені за місцем роботи претендента або нотаріально. Відповідальність за недостовірність документів несе претендент.

Документи надсилати на адресу:

м. Київ-010, вул. Суворова, 9, Національна академія аграрних наук України.

У разі неподання повного пакета документів претендент не допускатиметься до участі у конкурсі.