

УДК 633.352.1:659.113.23
© 2013

В.І. Запарнюк

*Інститут
кормів та сільського
господарства
Поділля НААН*

** Науковий керівник —
академік НААН
В.Ф. Петриченко*

ОЦІНКА МОДЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ ВИКИ ЯРОЇ НА ЗЕРНО

*Висвітлено порівняння моделей технологій
виращування вики ярої на зерно із
застосуванням інокуляції насіння, внесення
мінеральних добрив та вапнування ґрунту.*

Ключові слова: порівняння, технологія, вика яра, зерно, добрива, інокуляція, вапнування.

Сучасне сільськогосподарське виробництво характеризується застосуванням різноманітних технологій, які розроблені як вітчизняною наукою, так і зарубіжними фірмами з використанням різних комплексів машин і технічних засобів для їх реалізації. Проте виробники надають перевагу енергоощадним, інтегрованим, гнучкішим до зміни зовнішніх впливів моделям технологій [8, 11]. Тому, щоб обрати і застосувати найбільш придатну модель технології, необхідно провести оцінювання наявних технологій і визначити їхню порівняльну конкурентність.

Оцінка моделей технологій вирощування сільськогосподарських культур має бути об'єктивною і повною, щоб на її основі можна було розробити нові рішення і прогнози для подальшого розвитку аграрного виробництва.

Обґрунтування понять та методів оцінки конкурентоспроможності технологій та їх моделей розкриваються у працях зарубіжних дослідників Ж. Ламбена, Л. Мартіна, М. Портера, Д. Роудерса, Р. Фатхутдінова. Різні аспекти забезпечення конкурентоспроможності відповідних технологій є предметом дослідження і вітчизняних науковців, зокрема Л.В. Балабанової, В.Д. Немцова, П.Г. Саблука, А.Д. Гаркавого, В.Ф. Петриченка та ін. Однак слід зауважити, що хоча у світовій літературі досить широко досліджуються теоретичні аспекти проблеми конкурентоспроможності сільськогосподарських технологій, проте фахівці ще не дійшли однієї думки щодо визначення її рівня [5, 7, 9].

Мета досліджень — виявлення залежностей формування продуктивності вики ярої від впливу інокуляції, мінеральних добрив та вапнування в умовах Правобережного Лісостепу України.

Матеріали та методика досліджень. У до-

слідженнях застосовували польові досліди, які закладали в умовах Правобережного Лісостепу України на сірих лісових крупнопилувато-середньосуглинкових ґрунтах, а саме — на дослідному полі Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН.

У досліді вивчали моделі технологій вирощування вики ярої на зерно за умов дії та взаємодії трьох факторів: інокуляції насіння, норми мінеральних добрив та вапнування ґрунту за співвідношенням 2:4:3. Облікова площа дослідних ділянок становила 25 м². Повторність в досліді — 4-разова. Попередником був ячмінь ярий. Основний і передпосівний обробіток ґрунту відповідав нормам, рекомендованим для зони Лісостепу, окрім елементів, що підлягали вивченню.

Енергетичну ефективність оцінювали за коефіцієнтом енергетичної оцінки технології, який дорівнював відношенню енергії урожаю до сукупних енерговитрат технології.

Економічні показники технологій вирощування сільськогосподарських культур оцінювали за коефіцієнтом інтегральної оцінки.

Складовими параметрами комплексного коефіцієнта конкурентоспроможності моделі технології є коефіцієнти енергетичної, інтегральної оцінки, а також коефіцієнт технічного рівня. Цей коефіцієнт характеризує якість технології, її недоліки або переваги перед наявними аналогами. Як правило, комплексний показник технічного рівня подається у вигляді функції від параметрів, що його визначають, та їхніх коефіцієнтів впливовості.

У дослідженнях оцінку моделей технологій на конкурентоспроможність проводили на основі методики, запропонованої А.Д. Гаркавим, В.Ф. Петриченко, А.В. Спіріним [3].

Результати досліджень. Наші досліджен-

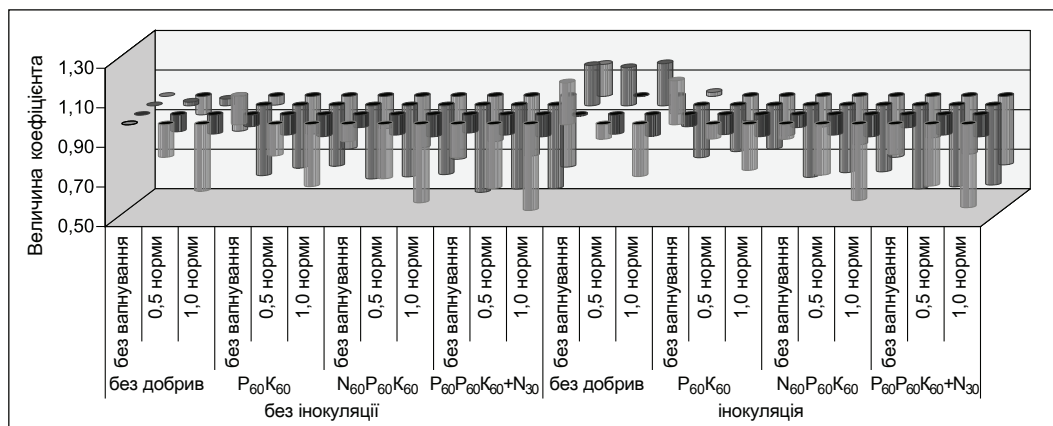


Рис. 1. Рівень конкурентоспроможності моделей технологій вирощування вики ярої на зерно залежно від інокуляції насіння, удобрення та вапнування ґрунту (у середньому за 2002–2004 рр.): ■ — коефіцієнт енергетичної оцінки, K_e ; ■ — коефіцієнт інтегральної оцінки, J ; ■ — коефіцієнт технічного рівня, K_{tr} ; ■ — комплексний коефіцієнт конкурентоспроможності, $K_{зд}$

ня впродовж 2002–2004 рр. були спрямовані на вивчення та вдосконалення моделей технологій вирощування вики ярої на зерно.

Одним з головних критеріїв оцінки моделі технології вирощування будь-якої культури є енергетична оцінка, на яку не впливають коливання цін, кон'юнктура ринку тощо. Енергетичний аналіз дає змогу оцінити і порівняти розроблені моделі технологій до базової та показати їхню перспективність з погляду енергетичної ефективності. Нами було розраховано кількісні показники факторів, які вивчалися на конкурентоспроможність моделей технологій вирощування вики ярої. Оцінка конкурентоспроможності моделей технологій проводилась за енергетичними, економічними показниками і технічним рівнем машин, що реалізовували наші моделі (рис. 1). У наших дослідженнях найвищі коефіцієнти енергетичної оцінки 1,22, 1,14 та 1,21 були відзначені у моделях, в яких вносили фосфорно-калійні добрива в нормі $P_{60}K_{60}$ як на фоні інокуляції без застосування вапнування, так і в моделях технології, де проводили тільки інокуляцію насіння.

Здійснені нами розрахунки виявили, що моделі, в яких не використовували добрива, за коефіцієнтом інтегральної оцінки мали перевагу перед базовою технологією. У нашому випадку за базову технологію прийнято варіант без застосування інокуляції, добрив та вапнування ґрунту.

За нашими розрахунками, найбільш конкурентоспроможними виявилися дві моделі тех-

нології: перша — де застосовували тільки інокуляцію насіння ризоторфіном ($K_{зд} = 1,16$), і друга — де проводили інокуляцію насіння, вносили фосфорно-калійні добрива у нормі $P_{60}K_{60}$ без застосування попереднього вапнування ґрунту ($K_{зд} = 1,02$).

Напрямок розвитку нових моделей технологій відносно базової ми виразили графічно (рис. 2).

Моделі технологій, які аналізувалися, розмістились в секторах за напрямками їхніх векторів: інтенсивний, екстенсивно-інтенсивний та екстенсивний. Найбільший інтерес викликають моделі технологій, які розміщені в секторі інтенсивного напрямку. Розвиток сільського господарства відбувається за екстенсивним напрямом завдяки розширенню тільки поля діяльності та за інтенсивним завдяки застосуванню більш ефективних засобів виробництва.

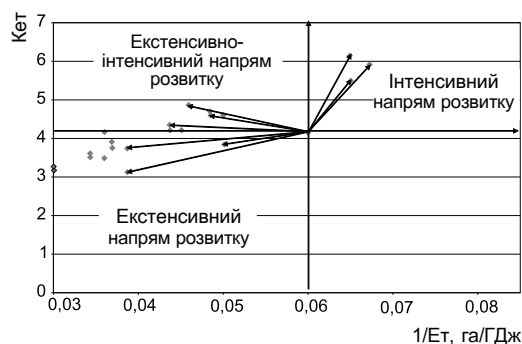


Рис. 2. Ефективність моделей вирощування вики ярої

Екстенсивний розвиток сільського господарства передбачає збільшення виробництва продукції за незмінного рівня техніки і технології. У рослинництві зростання виробництва продукції відбувається за рахунок розширення посівних площ, а в тваринництві — збільшення поголів'я худоби і птиці.

За інтенсивного розвитку сільськогосподарського виробництва збільшення виходу продукції здійснюється за рахунок додаткових енергетичних та фінансових вкладень, спрямованих на впровадження досягнень науки, прогресивної техніки і технології, що зумовлюють зростання урожайності культур [4].

Висновки

Дослідженнями встановлено, що найбільш конкурентоспроможними виявилися дві моделі технології: перша — де застосовували тільки інокуляцію насіння ризоторфіном ($K_{30}=1,16$), і друга — де проводили інокуляцію насіння, вносили фосфорно-калійні добрива у нормі $P_{60}K_{60}$ без застосування попереднього вапнування ґрунту ($K_{30}=1,02$).

Отже, ці моделі мають більшу енергетичну ефективність порівняно з контрольним варіантом і є конкурентоспроможнішими.

Розроблені елементи технології виробництва забезпечували процес формування урожаю зерна вики ярої на рівні 2,08–3,17 т/га, збір сирого протеїну 0,53–0,91 т/га та зниження енерговитрат на 15–20%.

Бібліографія

1. Баумгартен Л.В. Анализ методов определения конкурентоспособности организаций и продукции//Маркетинг в России и за рубежом. — 2005. — № 4.
2. Белоус О.П., Панченко Е.Г. Менеджмент: конкурентоспособность и эффективность. — К.: Знання України, 1992. — 40 с.
3. Гаркавий А.Д., Петриченко В.Ф., Спірін А.В. Конкурентоспроможність технологій і машин: навч. посіб. — Вінниця: ВДАУ: Тірас, 2003. — 68 с.
4. Економіка сільського господарства: навч. посіб./В.К. Збарський, В.І. Мацибора, А.А. Чалий та ін.; за ред. В.К. Збарського і В.І. Мацибори. — К.: Каравела, 2009. — 264 с.
5. Захаркевич Н.П. Методичні підходи до оцінки конкурентоспроможності підприємств цукрового виробництва регіону//ДонДУУ Менеджер. — 2006. — № 2 (36). — Р. 91–98.
6. Кулагина Н.А. Способы оценки конкурентоспо-
- собности продукции (работы и услуги) как фактор роста эффективности производства//Проблемы статистики и рыночных отношений. — М., 1992. — С. 50–57.
7. Лифиц И.М. Теория и практика оценки конкурентоспособности товаров и услуг. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт М., 2001. — С. 155.
8. Портер Майкл Э. Конкуренция: учеб. пособ.; пер. с англ./М.Э. Портер. — М.: Вильямс, 2001. — 495 с.
9. Портер Майкл Э. Стратегія конкуренції; пер. з англ. А. Олійник, Р. Сільський. — К.: Основи, 1997. — С. 22.
10. Хасби Д. Стратегический менеджмент: учеб. пособ. — М.: Контур, 1998.
11. Tilman D., Cassman K.G., Matson P.A. et al. Agricultural sustainability and intensive production practices//Nature. — 2002. — 418, № 8. — Р. 671–677.

Надійшла 11.03.2013.