

ОЦІНКА МОДЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА СИЛОС СЕРЕДНЬОСТИГЛОГО ГІБРИДА МОНІКА 350 МВ

І.П. Сатановська, молодший науковий співробітник
Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН України

Висвітлено порівняльну оцінку моделей технологій вирощування кукурудзи на силос із застосуванням передпосівної обробки насіння та позакореневого підживлення в умовах правобережного Лісостепу України. Визначено модель технології, яка має вищу енергетичну ефективність порівняно із контролем та є більш конкурентоспроможною.

Ключові слова: порівняння, технологія, кукурудза, силос, гібрид, передпосівна обробка насіння, позакореневе підживлення.

У сучасних умовах сільськогосподарське виробництво характеризується використанням різноманітних вітчизняних та іноземних технологій із застосуванням різних комплексів машин і технічних засобів для їх реалізації. Проте товаровиробники надають перевагу моделям, які є енергоощадними та гнучкішими до зміни зовнішніх впливів [1, 2]. Тому, щоб обрати і застосувати найбільш придатну модель, необхідно провести оцінку наявних технологій та визначити їхню порівняльну конкурентоспроможність.

Виходячи з цього традиційні технології вирощування сільськогосподарської продукції потребують переосмислення та оцінки за енергоємністю та ресурсозатратами. Підвищити конкурентоспроможність сільськогосподарської продукції можна шляхом впровадження більш адаптованих до зміни зовнішніх факторів технологій, видалення зайвих операцій або їх інтегрування.

Методика оцінки технологій на конкурентоспроможність повинна бути об'єктивною та повною, щоб на її основі можна було розробити нові рішення і прогнози для подальшого розвитку та удосконалення сільськогосподарського виробництва.

Поняття "конкурентоспроможності" та обґрунтування їх понять і методів висвітлені в працях іноземних вчених, зокрема Ж. Ламбена, А. Мартіна, Р. Футхудінова, М. Портера, Д. Роудерса. В Україні дослідженням цього питання займалися такі науковці, як П.Г. Саблук, В.Ф. Петриченко, А.Д. Гарькавий, А.В. Балабанова, В.Д. Немцов та інші. Слід зауважити, що в світі досить широко досліджуються теоретичні аспекти проблеми конкурентоспроможності, але фахівці ще не дійшли єдиної думки щодо визначення її рівня [3–6].

Мета дослідження полягала у встановленні залежностей формування продуктивності кукурудзи на силос середньостиглого гібрида Моніка 350 МВ залежно від впливу передпосівної обробки насіння та позакореневих підживлень в умовах правобережного Лісостепу України.

Методика досліджень. Польові досліди закладали в умовах правобережного Лісостепу України на сірих лісових ґрунтах, а саме – на дослідних полях Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН.

У досліді вивчали моделі технології вирощування середньостиглого гібрида кукурудзи на силос за умови дії факторів: передпосівної обробки насіння стимулятором росту і позакореневих підживлень стимулятором росту Емістим С, мінеральним хелатним добривом Еколист багатоконпонентний та їх комплексом. Технологія вирощування була загальноприйнятою для зони, окрім досліджуваних елементів.

Оцінку моделей технологій вирощування на конкурентоспроможність проводили на основі методики, запропонованої А.Д. Гарькавим, В.Ф. Петриченко, А.В. Спіріним [7]. Пропонується три самостійні оцінки конкурентоспроможності, що можуть доповнювати одна одну: перевірка на інтенсивність, яка включає порівняння коефіцієнтів енергетичної ефективності та сукупних витрат непоновлюваної енергії нової та базової технологій; оптимізація або оцінка технологічних процесів за прибутком із урахуванням попиту; комплексна оцінка конкурентоспроможності за допомогою відповідних коефіцієнтів.

Найбільш перспективними вважаються технології, в яких енерговитрати на виробництво продукції зменшуються, а коефіцієнт енергетичної ефективності збільшується. Конкуренездатність продукції залежить від ряду факторів, серед яких важливу роль відіграють техніко-економічні, комерційні і нормативно-правові.

Результати досліджень. Енергетичні витрати по технології вирощування складаються із суми енергетичних затрат окремих операцій і характеризують їх енергоємність. Коефіцієнт енергетичної оцінки технологій (КЕ) згідно з даною методикою визначає конкурентоспроможність варіантів технології відносно базової. За контроль було прийнято варіант сівби середньостиглого гібрида кукурудзи без проведення передпосівної обробки насіння і обприскувань та збиранням листостеблової маси у фазу молочно-воскової стиглості зерна.

Наступною складовою оцінки моделей технології на конкурентоспроможність є коефіцієнт інтегральної оцінки (J), який дає можливість оцінити економічні показники технології вирощування кукурудзи на силос при порівнянні з базовою технологією. Дана величина має бути більшою 1, що буде свідченням економічної доцільності застосування удосконаленої технології вирощування.

У ході проведених розрахунків з визначення коефіцієнтів енергетичної, інтегральної оцінки та комплексного коефіцієнта конкурентоспроможності було встановлено, що вони змінювалися залежно від застосування передпосівної обробки насіння та проведення позакореневих підживлень.

Одним із головних критеріїв для оцінювання моделі технології вирощування будь-якої культури є енергетична оцінка, на яку не впливають коливання цін, кон'юнктура ринку тощо [8]. Це дозволяє порівняти розроблені моделі технологій із базовою та показати їхню перспективність з погляду енергетичної ефективності. У нашому випадку за базову технологію прийнято варіант без застосування передпосівної обробки насіння та проведення позакореневих підживлень. Нами встановлено, що коефіцієнт енергетичної оцінки моделей технологій вирощування кукурудзи на силос середньо-

стиглого гібрида Моніка 350 МВ найвищим був у варіантах з проведенням передпосівної обробки насіння стимулятором росту Емістим С та позакореневим підживленням Емістимом С, Еколистом багатоконпонентним та їх комплексом, де його значення коливалося в межах 1,12-1,25 (табл. 1).

Таблиця 1

Конкурентоспроможність моделей технологій вирощування кукурудзи на силос середньостиглого гібрида Моніка 350 МВ (у середньому за 2010 – 2012 рр.)

Обробка насіння	Позакореневі підживлення	Коефіцієнт енергетичної оцінки, КЕ	Коефіцієнт інтегральної оцінки, J	Комплексний коефіцієнт конкурентоспроможності, К _к
Без обробки	Без обприскування	1,00	1,00	1,00
	Емістим С	1,05	1,07	1,04
	Еколист багатоконпонентний	1,12	1,15	1,10
	Емістим С + Еколист багатоконпонентний	1,16	1,22	1,13
Обробка Емістимом С	Без обприскування	1,10	1,10	1,08
	Емістим С	1,12	1,20	1,11
	Еколист багатоконпонентний	1,20	1,29	1,18
	Емістим С + Еколист багатоконпонентний	1,25	1,36	1,22

Проведені розрахунки за коефіцієнтом інтегральної оцінки показали, що моделі технологій, в яких використовували позакореневі обприскування та передпосівну обробку насіння разом із листовим підживленням, значно переважали базову технологію. Коефіцієнт інтегральної оцінки моделей технологій вирощування середньостиглого гібрида Моніка 350 МВ виявився найвищим у варіантах, де проводили передпосівну обробку насіння стимулятором росту Емістим С та позакореневе підживлення Емістимом С, Еколистом багатоконпонентним та їх композицією, де показники склали 1,20 – 1,36 відповідно.

На основі попередніх розрахованих коефіцієнтів визначають комплексний коефіцієнт конкурентоспроможності (КК) та оцінюють його таким чином, якщо $КК \geq 1$, то запропо-

нована технологія більш конкурентна ніж базова, і навпаки. Найбільші комплексні показники конкурентоспроможності становили 1,11-1,22 у варіантах, де проводили передпосівну обробку насіння разом із позакореневим підживленням листостеблової маси.

Напрямок розвитку технології на короткий період часу оцінюється залежністю **$K_{et} = f(1/E_T)$** . При цьому напрям розвитку нових технологій розглядається відносно контролю. Залежність коефіцієнта енергетичної ефективності технології від енергозатрат та визначення напрямку моделей технологій вирощування кукурудзи на силос виражено графічно (рис.).

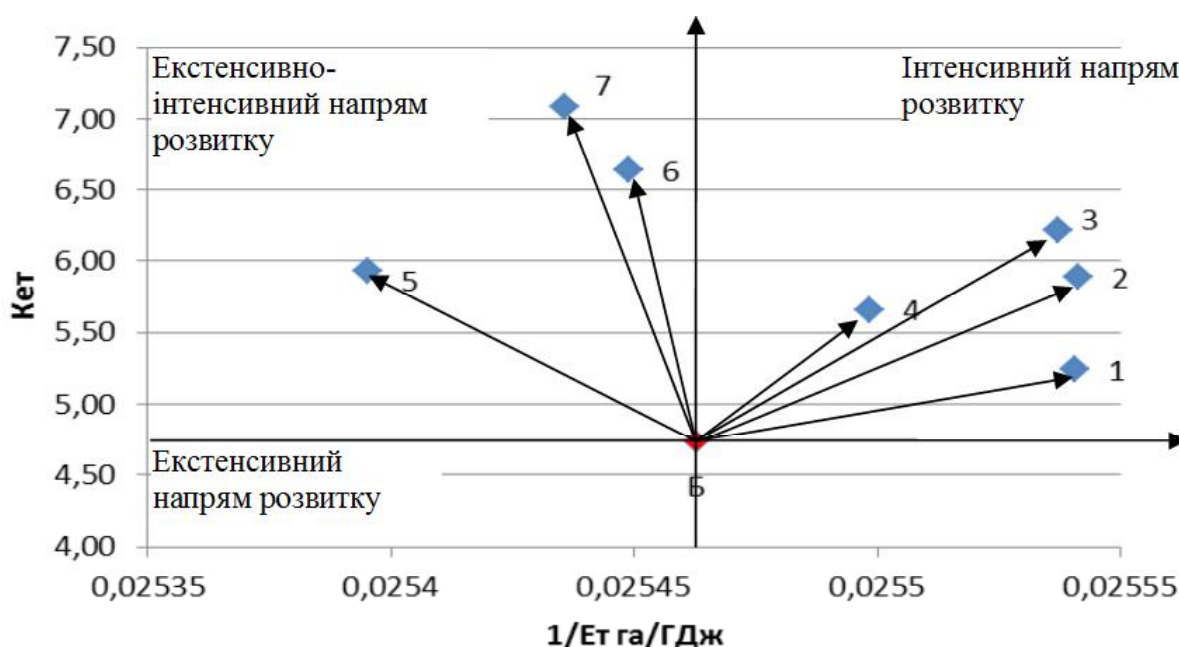


Рис. Визначення напрямку розвитку запропонованих моделей технологій вирощування кукурудзи на силос середньостиглого гібрида Моніка 350 МВ

Б (базова технологія) – без обробки насіння та без позакореневого підживлення;

1 – без обробки насіння + обприскування Емістимом С;

2 – без обробки насіння + обприскування Еколистом багатоконпонентним;

3 – без обробки насіння + обприскування Емістимом С та Еколистом багатоконпонентним;

4 – передпосівна обробка насіння Емістимом С без позакореневого підживлення;

5 – обробка насіння + обприскування Емістимом С;

6 – обробка насіння + обприскування Еколистом багатокомпонентним;

7 – обробка насіння + обприскування Емістимом С та Еколистом багатокомпонентним.

Моделі проаналізованих технологій розмістилися в секторах за напрямками їхніх векторів: інтенсивний та екстенсивно-інтенсивний. Найбільший інтерес викликають моделі технологій, які розміщені в секторі інтенсивного типу напрямку. За цього типу на діаграмі виділилися 4 моделі технологій вирощування: 1, 2, 3 і 4. За екстенсивно-інтенсивним напрямком розвитку на діаграмі розміщені 3 моделі: 5, 6 та 7.

Розвиток сільського господарства відбувається за екстенсивним напрямком (завдяки розширенню площ посіву) та за інтенсивним (завдяки застосуванню більш ефективних засобів виробництва).

Екстенсивний розвиток передбачає збільшення виробництва продукції за незмінного рівня техніки і технології. У рослинництві зростання виробництва відбувається за рахунок розширення посівних площ.

За інтенсивного розвитку виробництва збільшення виходу продукції відбувається за рахунок додаткових енергетичних та фінансових вкладень, спрямованих на впровадження наукових і технічних досягнень та технологій, що зумовляють зростання урожайності культур [9].

Висновки. Розраховані коефіцієнти енергетичної ($KE=1,25$), інтегральної оцінки ($J=1,36$) та комплексний коефіцієнт конкурентоспроможності ($KK=1,22$) показали, що насичення моделі технології вирощування кукурудзи на силос заходами із застосуванням передпосівної обробки насіння Емістимом С разом із позакореневим підживленням стимулятором росту та мінеральним хелатним добривом Еколист багатокомпонентний призвели до збільшення даних показників у порівнянні із базовим варіантом. Запропонована модель

технології має вищу енергетичну ефективність порівняно із контролем та є більш конкурентоспроможною.

Список використаних джерел:

1. Портер Майкл Э. Конкуренция : учеб. пособ.; пер. с англ. / М.Э. Портер. – М.: Вильямс, 2001. – 495 с.
2. Agricultural sustainability and intensive production practices / Tillman D., Cassman K.G., Matson P.A. et all. // Nature. – 2002. – 418, № 8. – P. 671-677.
3. Захаркевич Н.П. Методичні підходи до оцінки конкурентоспроможності підприємств цукрового виробництва регіону / Захаркевич Н.П. // ДонДУУ Менеджер. – 2006. - №2 (36). – С. 91-98.
4. Лифиц И.М. Теория и практика оценки конкурентоспособности товаров и услуг. – 2-е изд., перераб. и доп. / Лифиц И.М. – М.: Юрайт М., 2001. – С. 155.
5. Портер Майкл Е. Стратегія конкуренції ; пер. з англ. А. Олійник, Р. Сільський. / Портер Майкл Е. – К. : Основи, 1997. – С. 22.
6. Белоус О.П. Менеджмент: конкурентоспособность и эффективность / Белоус О.П., Панченко Е.Г. – К.: Знание Украины, 1992. – 40 С.
7. Гарькавий А.Д. Конкурентоспроможність технологій і машин : навчальний посібник / Гарькавий А.Д., Петриченко В.Ф., Спірін А.В. – Вінниця : ВДАУ, 2003. – 68 с.
8. Запарнюк В.І. Оцінка моделей технологій вирощування вики ярої на зерно / В.І. Запарнюк // Вісник аграрної науки. – 2013. – № 5. – С. 79-81.
9. 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.

И.П. Сатановская. Оценка моделей технологий выращивания кукурузы на силос среднеспелого гибрида Моника 350 МВ.

Освещена сравнительная оценка моделей технологий выращивания кукурузы на силос с применением предпосевной обработки семян и внекорневой подкормки в условиях правобережной Лесостепи Украины. Определена модель технологии, имеющая большую энергетическую эффективность по сравнению с контролем и более конкурентоспособная.

I. Satanovskaya. The evaluation of the technological models of growing corn for silage medium-ripe hybrid Monica 350 MV

The article deals with the comparison of some technological models of growing corn for silage with the usage of the pre-sowing seed treatment and foliar application on the Right-bank of the Forest-steppe of Ukraine. The most efficient and competitive technological model in comparison with the controlling one is defined.