

УДК 633.16:631.811.98:631.
16:658.155(477.74)
© 2013

I.O. Войцеховський

*Одеський державний
аграрний університет*

** Науковий керівник —
доктор сільсько-
господарських наук
В.Я. Щербаків*

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ДОБРИВ ТА РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ У ВИРОЩУВАННІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО В ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ*

Показано, що найбільший прибуток за обома сортами забезпечив варіант Біолан + N₆₀ (2332,9 грн/га за сортом Вакула та 1934,6 грн/га за сортом Командор). Водночас собівартість 1 т зерна в цьому варіанті досягла мінімуму, а рентабельність, навпаки, зросла і досягла 68,5 і 56,1% для сортів Вакула та Командор відповідно. Найменші показники економічної ефективності були одержані на варіанті з підживленням азотним добривом у дозі 30 кг д.р./га, де спостерігалася найвища собівартість (Вакула — 1203,9 грн/га, Командор — 996,2 грн/га) і найменший рівень рентабельності (33,8 і 31,7% відповідно).

Ключові слова: економічна ефективність, біоенергетична ефективність, ячмінь, урожай.

На сучасному етапі розвитку сільського господарства в нашій державі існують значні економічні негаразди, зокрема великий диспаритет цін. Так, відбулося істотне зростання цін на мінеральні добрива, якісне насіння, засоби захисту рослин та паливно-мастильні матеріали, що призвело до значного збільшення собівартості отриманої продукції при відносно низькій ціні її реалізації та істотного зниження рівня рентабельності.

Ці обставини сприяли широкому впровадженню у виробництво ресурсоощадних та енергоощадних технологій вирощування агрокультур, зокрема ячменю ярого, а також удосконаленню основних технологічних елементів за вирощування цієї культури. Водночас у виробництві широко впроваджуються нові сорти ячменю з високим потенціалом урожайності, а також регулятори росту рослин та мікробіологічні препарати. Однак, на відміну від мінеральних добрив, регулятори росту виявляють свою дію вибірково, залежно від інших факторів росту і розвитку рослин (сприятливих погодних умов, ґрунту, генетичних особливостей виду чи сорту) [2, 5].

Матеріали та методика досліджень. Дослідження виконані на дослідному полі Інституту сільського господарства Причорномор'я, яке розміщується на типових зональних ґрунтах — чорноземах південних незмитих важко-суглинкових. Економічну ефективність елементів технології вирощування розраховували за технологічними картами вирощування агро-

культур, порівнюючи обсяг виробничих витрат і вартості одержаної продукції, та методичними вказівками щодо визначення економічної оцінки вирощування сільськогосподарських культур за інтенсивними технологіями (1999) [3, 4]. Розрахунок показників біоенергетичної ефективності вирощування ячменю здійснювали за методикою, описаною в літературі [1].

Результати досліджень. Узагальнення 3-річних експериментальних даних досліджу свідчать, що за збільшення дози азотних добрив спостерігається стабільне зростання врожайності за обома сортами, що вивчалися в досліді. Проте за внесення добрив відбувається зростання виробничих витрат і прибутку. Так, найбільший прибуток за обома сортами забезпечив варіант Біолан + N₆₀ (2332,9 грн/га за сортом Вакула та 1934,6 грн/га за сортом Командор). Водночас собівартість 1 т зерна в цьому варіанті досягла мінімуму, а рентабельність, навпаки, зросла і досягла 68,5 та 56,1% для сортів Вакула та Командор відповідно.

Якщо звернути увагу на рівень урожайності зерна, то найбільшим він є у варіанті N₉₀ за обома сортами, але одночасно спостерігається зростання виробничих витрат та собівартості виробленої продукції, внаслідок чого прибуток та рівень рентабельності знижується. Мінеральні добрива, безумовно, забезпечують істотне збільшення врожаю, але висока ціна на них наразі змушує комбінувати або зовсім замінити їх дешевшою сировиною, яка дедалі більше привертає увагу сучасних аграріїв.

Найменші показники економічної ефективності були одержані на варіанті з підживленням азотним добривом у дозі 30 кг д.р./га, де спостерігалися найвищі собівартість (Вакула — 1203,9 грн/га, Командор — 996,2 грн/га) та найнижчий рівень рентабельності (33,8 і 31,7% відповідно).

Серед досліджуваних регуляторів росту за сортом Вакула найрентабельнішим виявився Рост-концентрат (55,9%) з найбільшою урожайністю (2,45 т/га) і відповідно з нижчою собівартістю вирощеного зерна (1176,3 грн/га). Найкращим регулятором росту за сортом Командор виявився Радостим (46,5%). Щодо Біолану і Рост-концентрату, то рентабельність була практично однаковою і становила 46,2 та 44,4% відповідно.

Отже, за вирощування ячменю ярого найрентабельнішим у нашому досліді виявився варіант Біолан + N₆₀, причому це підтвердилося на обох сортах з різними генотиповими особливостями, хоча найвищий урожай зерна було отримано на варіанті N₉₀.

Здійснюючи оцінку рівня енергетичної ефективності вирощування ячменю ярого, виявилися таку тенденцію: одночасно зі збільшенням урожайності відбувається зростання енергії як з урожаю, так і сукупної. Проте головний показник біоенергетичної ефективності (коефіцієнт БЕ) має прямий зв'язок з рентабельністю виробництва.

Якщо розглядати коефіцієнт біоенергетичної ефективності, то найвищого значення він досяг на варіанті Біолан + N₆₀ (Вакула — 4,48, Командор — 4,30), це свідчить про раціональне використання біоресурсів для отримання найбільшого урожаю. Однак при цьому приріст валової енергії був найбільшим на варіанті N₉₀ (Вакула — 22,9 ГДж/га, Командор — 21,9 ГДж/га), це відбулося завдяки більшим затратам сукупної енергії та енергії на урожай.

Найменший коефіцієнт біоенергетичної ефективності було отримано на варіанті з Біоланом, де за сортом Вакула він становив 4,11, а за сортом Командор — 3,94. Контрольний варіант та варіанти з регуляторами росту Радостим і Рост-концентрат були більшими на 0,01–0,04 за сортом Вакула та на 0,04–0,06 за сортом Командор, що є неістотним.

Отже, найкращі показники економічної та біоенергетичної ефективності були отримані на варіанті Біолан + N₆₀ за обома сортами досліді.

Найвищому рівню рентабельності як одному з важливих економічних показників відповідає найбільший рівень коефіцієнта біоенергетичної ефективності. Однак цей висновок не можна абсолютизувати, оскільки у варіантах з найвищими дозами добрив (N₉₀) на фоні помітного зниження показників рентабельності коефіцієнт біоенергетичної ефективності залишається майже на одному рівні з дозою азоту 60 кг/га діючої речовини.

Висновки

Вирощування ячменю ярого із застосуванням добрив та регуляторів росту є вигідним та енергетично виправданим.

Найвищого економічного та біоенергетичного ефекту було досягнуто на варіанті Біолан + N₆₀.

Бібліографія

1. Базаров Е.И., Глинка Е.В. Методика биоэнергетической оценки технологий производства продукции растениеводства/Е.И. Базаров, Е.В. Глинка. — М.: 1983. — 43 с.
2. Кефели В.И. Химическая регуляция роста растений/В.И. Кефели, Л.Д. Прусакова. — М.: Знания, 1985. — 63 с.
3. Медведевский О.К. Энергетичний аналіз інтенсивних технологій в сільськогосподарському вироб-

- ництві/О.К. Медведевський, П.І. Іваненко. — К.: Урожай, 1990. — 205 с.
4. Методика державного випробування сортів рослин зернових, круп'яних та зернобобових культур/Офіц. бюл. — К.: Мінагрополітики, 2003. — Вип. 2. — С. 191–241.
5. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. — К.: Юнівест Маркетинг, 2001. — С. 119–124.

Надійшла 11.03.2013.