



Сторінка молодого вченого

УДК 633.11:631.86:581.1.04

© 2017

Д. Ю. Дубовик

*Миронівський
інститут пшениці
імені В.М. Ремесла НААН*

** Науковий керівник —
член-кореспондент НААН,
доктор сільсько-
господарських наук
С.М. Каленська*

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ БІОДОБРИВ ЗА ПРОТРУЮВАННЯ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ*

Мета. Визначити вплив біодобрив за протруювання насіння пшениці м'якої озимої на врожайність зерна та економічну ефективність. **Методи.** Польовий, лабораторний, математичний. **Результати.** Показано, що за обробки насіння протруйником та біодобривами зменшується собівартість 1 ц товарного зерна на 7–22 грн, рівень прибутку збільшується на 1064–2038 грн/га, рентабельність — на 5–16% порівняно з контролем. **Висновки.** Дослідженнями встановлено ефективність використання біодобрив біокомплекс БТУ та ріверм за обробки насіння в технологіях вирощування пшениці м'якої озимої, що сприяє збільшенню врожайності та зростанню економічної ефективності загалом і чистого прибутку зокрема.

Ключові слова: пшениця м'яка озима, протруйник, біодобриво, урожайність, економічна ефективність.

Виробництво високоякісного зерна стає дедалі гострішою проблемою в рослинництві. Розробка регіонально адаптованих ресурсощадних технологій вирощування нових сортів пшениці м'якої озимої з використанням сучасних засобів біологізації для конкретних ґрунтово-кліматичних зон і мікрозон дасть змогу реалізувати генетичні можливості селекційних новинок.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Регулятори росту рослин нового покоління мають хороші фунгіцидні властивості, тому доцільно їх вносити в поєднанні з протруйниками, що значно посилює дію останніх на збудників хвороб. Можна їх разом використовувати для передпосівної обробки насіння й обприскування посівів, що продемонстровано в дослідгах із пшеницею

озимою, ячменем ярим та іншими культурами. Застосування регуляторів росту рослин із пестицидами дає можливість скоротити дозу останніх на 25–30% без зниження їхнього захисного ефекту [1–3].

Узагальнення результатів 530-ти дослідів у різних ґрунтово-кліматичних зонах України показало, що в 46-ти дослідгах із пшеницею озимою прирости врожаїв від біодобрив досягли 6–9%, підтвердивши дані щодо технологічної ролі біологічно активних речовин як резерву підвищення врожайності та якості сільськогосподарських культур [4].

Доведено ефективність використання біодобрив на насінницьких посівах Миронівського інституту пшениці імені В.М. Ремесла НААН, що сприяло збільшенню маси 1000 насінин і поліпшенню посівних якостей насіння [5].

1. Урожайність зерна пшениці м'якої озимої залежно від варіанта обробки насіння (МІП імені В.М. Ремесла НААН, середнє за 2012–2014 рр.), т/га

Варіант	2012	2013	2014	Середнє
Без обробки (контроль)	4,84	3,60	6,42	4,95
Юнта квадро, 1,5 л/т	5,11	4,14	6,92	5,39
Біокомплекс БТУ, 0,8 л/т	5,14	4,32	7,08	5,51
Ріверм, 0,3 л/т	5,12	4,16	6,86	5,38
Юнта квадро, 1,5 л/т + біокомплекс БТУ, 0,8 л/т	5,35	4,74	7,81	5,96
Юнта квадро, 1,5 л/т + ріверм, 0,3 л/т	5,29	4,61	7,52	5,80
НІР ₀₅	0,24	0,25	0,32	0,29

Мета досліджень — визначити вплив біодобрив при протруюванні насіння сортів пшениці м'якої озимої на врожайність зерна та економічну ефективність.

Матеріали та методика досліджень. Дослідження проводили в польових дослідах відділу насінництва Миронівського інституту пшениці імені В.М. Ремесла НААН упродовж 2012–2014 рр., розміщеному в південно-східній частині Київської обл. на водорозділі річок Рось і Росава у Правобережному Лісостепу України. Ґрунти представлені чорноземами слабо-, середньо- і сильновилугуваними. Потужність гумусного горизонту — 38–40 см. Карбонатний шар залягає на глибині 45–65 см. Ґрунтоутворювальною породою є палевий карбонатний лес легкосуглинистого механічного складу. Ґрунтові води залягають на глибині 50–60 м і на Ґрунтоутворювальний процес не впливають. Уміст гумусу становить 3,6–4,5%, гідролізованого азоту — 5,5–6,4 мг, рухомого фосфору — 19,0–27,1 мг, обмінного калію — 11,2–18,0 мг/100 г Ґрунту, рН сольове — 5,3–6,4, сума поглинутих основ — 23,1–28,6 мг-екв./100 г Ґрунту, ступінь насичення основами — 86,2–94,4%. Такі Ґрунти мають високу і середню забезпеченість елементами мінерального живлення і відзначаються слабкою, близькою до нейтральної реакцією Ґрунтового розчину, що добре позначається на продуктивності пшениці озимої.

Характерною рисою клімату Київщини і Миронівського р-ну зокрема, є його помірна континентальність, що виявляється у відносно поступовій зміні зими весною, весни літом та в помірній кількості атмосферних опадів [6].

Гідротермічний режим за роки досліджень був контрастним і різнився за роками, що дає змогу об'єктивніше оцінити вплив біодобрив на врожайність та посівні якості пшениці озимої за протруювання насіння.

Польові досліди проводили відповідно до методики державного сортопробування [7] на ділянках 10 м² у 6-разовій повторності. Агротехніка в дослідах — загальноприйнята для умов Правобережного Лісостепу. Сівбу сортів пшениці озимої Колос Миронівщини, Миронівська сторічна, Наталка та Ювіляр Миронівський здійснювали сівалкою СН-10Ц по попереднику сидеральний пар за норми висіву 5 млн схожих насінин на 1 га. Насіння обробляли біодобривами біокомплекс БТУ 0,8 л/т та ріверм 0,3 л/т, протруйником фунгіцидної дії юнта квадро (клотіанідин 166,7 г/л + імідаклопрід 166,7 г/л + протіоконазол 33,3 г/л + тебуконазол 6,7 г/л) 1,5 л/т згідно зі схемою досліду. Облік урожаю проводили за суцільним обмолотом облікової ділянки комбайном «Сампо-130» із наступним перерахуванням за стандартну (14%) вологість зерна.

Математичну обробку експериментальних даних здійснювали методом дисперсійного аналізу [8–9]. Обрахунки економічної ефективності проведено згідно із загальноприйнятою методикою [10] за цінами 2015 р. Розрахунки виконували в програмах Statistica та Excel.

Результати досліджень. Обробка насіння сортів пшениці озимої біодобривами ріверм (0,3 л/т) та біокомплекс БТУ (0,8 л/т) підвищувала врожайність у середньому по сортах на 0,43–0,56 т/га, а за поєднаного застосування з протруйником юнта квадро (1,5 л/т) — на 0,85–1,01 т/га порівняно з контролем (табл. 1). Максимальну врожайність — 5,96 т/га за 2012–2014 рр. в середньому по сортах отримано у варіанті обробки насіння протруйником юнта квадро (1,5 л/т) + біокомплекс БТУ (0,8 л/т), на контролі — 4,95 т/га.

Розрахунки показують, що умовний

2. Економічна ефективність вирощування пшениці озимої залежно від варіантів обробки насіння (МІП імені В.М. Ремесла НААН, середнє за 2012–2014 рр.)

Варіант	Урожайність, т/га	+/- до контролю	Усього витрат, грн/га	Вартість валової продукції	Собівартість 1 ц	Прибуток, грн/га	Рента- бельність, %
				грн			
Без обробки (контроль)	4,95	—	11785	17496	242,49	5711	48
Юнта квадро, 1,5 л/т	5,39	+0,44	12881	19656	235,92	6775	53
Біокомплекс БТУ, 0,8 л/т	5,51	+0,56	12195	19944	220,13	7749	64
Ріверм, 0,3 л/т	5,38	+0,43	12145	19692	222,04	7547	62
Юнта квадро, 1,5 л/т + + біокомплекс БТУ, 0,8 л/т	5,96	+1,01	13049	20556	228,52	7507	58
Юнта квадро, 1,5 л/т + + ріверм, 0,3 л/т	5,80	+0,85	12989	20232	231,12	7243	56

прибуток у всіх варіантах обробки збільшувався на 1064–2038 грн/га порівняно з контролем. Максимальний прибуток у середньому по сортах — 7749 грн/га отримано за обробки насіння біодобривом біокомплекс БТУ, що на 2038 грн/га перевищував контрольний варіант (табл. 2).

У всіх варіантах обробки насіння собівартість 1 ц зерна зменшувалася на 7–22 грн, рівень рентабельності збільшився на 5–

16% порівняно з контролем.

За обробки насіння біодобривами на елітних посівах пшениці м'якої озимої прибуток збільшиться на 3600–5100 грн/га порівняно з контролем.

Отже, в умовах Правобережного Лісостепу обробка насіння біодобривами в комплексі з протруйником за рівнем рентабельності та чистим прибутком є високоефективним агротехнічним заходом.

Висновки

Дослідженнями встановлено ефективність використання біодобрив за обробки насіння в технологіях вирощування пшениці м'якої

озимої, що сприяє збільшенню врожайності та зростанню економічної ефективності загалом і чистого прибутку зокрема.

Бібліографія

1. Точное сельское хозяйство/Д. Шпаар, А. Захаренко, С. Каленская, В. Якушев. — СПб. — Пушкин, 2009. — 397 с.
2. Кавунець В.П. Насінництво пшениці м'якої озимої/В.П. Кавунець, В.С. Кочмарський. — Миронівка, 2011. — 320 с.
3. Wilson B.J. Ammonium sulfate endorsement of picloram absorption by detached leaves / B.J. Wilson, R.K. Nishimoto // Weed Sci. — 1975. — V. 23. — P. 297–301.
4. Фатеев А.И. Основы применения микроудобрений/А.И. Фатеев, М.А. Захарова. — Х.: КП «Типография», 2005. — 134 с.
5. Позакореневе підживлення/В.С. Кочмарський, В.П. Кавунець, А.А. Сіроштан та ін.//Насінництво. — 2014. — № 5. — С. 5–7.
6. Агроклиматический бюллетень многолетних данных по Мироновскому району Киевской области. — К.: УкрУГКС, 1985. — 215 с.
7. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. — М.: Колос, 1971. — Вып. 1/2. — 487 с.
8. Дослехов Б.А. Методика полевого опыта/Б.А. Дослехов. — М.: Агропромиздат, 1985. — 351 с.
9. Статистична обробка результатів агрономічних досліджень: навч. посіб./А.О. Рожков, С. М. Каленська, Л. М. Пузік та ін.; за ред. А.О. Рожкова//Дослідна справа в агрономії. — Х.: Майдан, 2016. — 298 с.
10. Ситник В.П. Рекомендації з удосконалення економічних відносин у мережі УААН/В.П. Ситник, О.М. Шпичак, П.Т. Саблук та ін. — К., 2002. — 163 с.

Надійшла 15.02.2017.