

УДК 633.11:631.8
© 2008

Диченко О.Ю., здобувач,*
Полтавська державна аграрна академія,

Гангур В.В., кандидат сільськогосподарських наук,
Полтавський інститут АПВ ім. М.І. Вавилова УААН

УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ ЗЕРНА ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ЗАЛЕЖНО ВІД НОРМ ДОБРИВ ЗА БЕЗЗМІННОГО ВИРОЩУВАННЯ

Постановка проблеми.

Озима пшениця – найважливіша продовольча культура, яка за посівними площами в Україні займає перше місце. Саме її зерно є сировиною для виробництва традиційних для населення більшості країн світу продуктів харчування.

Врожайність та якість зерна пшениці значною мірою залежить від забезпечення рослин основними елементами живлення впродовж всієї вегетації. Тому, відпрацювання системи удобрення, визначення реакції на різний рівень мінерального живлення сортів озимої пшениці залишається актуальним.

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. За результатами досліджень, проведених у Степовій зоні, встановлено, що підвищення продуктивності й ефективності виробництва озимої пшениці залежить від розміщення її в полях сівозміни, застосування раціональної системи добрив, прогресивних систем обробітку й інших агротехнологічних та організаційно-економічних заходів (2).

У дослідях, проведених в умовах західного Лісостепу, мінеральна система удобрення, порівняно з біологічною на основі гною та сидератів, забезпечила, відповідно, на 16,2 і 12,0% вищу врожайність зерна. Післядія гною, сидератів та рослинних решток спостерігається навіть через три роки після їх внесення (3).

Максимальний приріст якісного зерна озимої пшениці, за даними М.Г. Панасюка (4), одержано після багаторічних трав: 19,1 ц/га на мінеральному і 24,2 ц/га – на органічно-мінеральному фонах.

У дослідженнях Г.П. Жемели (1) відмічено, що в більшості випадків внесення мінеральних добрив під основний обробіток ґрунту чи передпосівну культивуацію в невеликих дозах (30-45 кг/га поживних речовин) не сприяє поліпшенню якості зерна.

Правильне поєднання основних елементів жив-

Результати досліджень свідчать, що внесення мінеральних добрив у рівному співвідношенні N:P:K у дозі 50-51 кг/га діючої речовини та гною з розрахунку 20 т/га сприяло одержанню вищої врожайності кращої якості зерна озимої пшениці за тривалого вирощування її на постійній ділянці.

лення – одна з умов одержання максимального врожаю зерна високої якості (5).

Мета досліджень та методика їх проведення.

Метою дослідження було вивчення впливу норм добрив на врожайність та якість зерна озимої пшениці за умов вирощування її в беззмінному посіві.

Дослідження проводили в лабораторії землеробства Полтавського інституту агропромислового виробництва ім. М.І. Вавилова УААН.

Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем типовий малогумусний важкосуглинковий із вмістом гумусу в орному шарі 4,9-5,2%. Дослід із беззмінного вирощування озимої пшениці закладено в 1964 році, але в статті наведено результати лише за 2005, 2007 роки.

Посівна площа ділянки – 173 м², а облікової – 96 м². Повторність досліду – дворазова. Норма висіву на фоні різних доз добрив 5 млн. схожих насінин на 1 га. Підготовка ґрунту проводилася за наступною схемою: перша обов'язкова операція – дискування ЛДГ-10 на глибину 8-10 см; основний обробіток ґрунту виконували агрегатом у складі культиватора-плоскоріза типу КПШ-3 плюс БГ-3А плюс ЗККШ-6А. Передпосівний обробіток здійснювали комбінованим ґрунтообробним агрегатом АГ-4 „Скорпіон 1” на глибину 5-6 см. Система удобрення культури в досліді наведена в табл. 1.

На результати досліджень, повноту реалізації експериментальних варіантів, величину показників у них певний вплив мали погодні умови в роки його проведення (2005, 2007). Так, за 2004/2005 сільськогосподарський рік середньорічна температура повітря була вищою норми на 2,3 градуса. Опадів випало 481 мм, що дещо менше середнього багаторічного показника. Середньодобова температура зимового періоду становила мінус 2,3⁰С, що на 4⁰С вище норми.

*Керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор Писаренко В.М.

**Урожайність та якість зерна озимої пшениці залежно від норм добрив
(дані за 2005, 2007 рр.)**

Варіанти удобрення	Урожайність, ц/га	Маса 1000 зерен, г	Вміст сирової клейковини, %	Група якості клейковини
2005 рік				
Контроль (без добрив)	24,2	30,3	11,0	2
Гній 20 т/га (один раз на три роки) + N ₅₁ P ₅₁ K ₅₁ щорічно	32,6	33,8	16,0	2
Гній 20 т/га + N ₅₀ P ₅₀ K ₅₀ щорічно	33,5	35,2	17,5	1
2007 рік				
Контроль (без добрив)	16,0	32,9	16,4	2
Гній 20 т/га (один раз на три роки) + N ₅₁ P ₅₁ K ₅₁ щорічно	27,4	34,7	26,0	2
Гній 20 т/га + N ₅₀ P ₅₀ K ₅₀ щорічно	28,0	37,1	26,6	2

У 2006 році беззмінний посів озимої пшениці був пересіяний ярим ячменем у зв'язку з низьким відсотком перезимівлі.

Протягом зимового періоду 2006-2007 років пошкодження озимих низькими температурами не мало місця. Весняний період був досить посушливим. Так, протягом квітня ефективні дощі (понад 5 мм) не випадали. Їх сума становила лише 4,3 мм (за норми 36 мм). Вцілому за травень випало 27 мм опадів при середньому багаторічному значенні 46 мм. Температура повітря в другій декаді травня перевищувала норму на 4,2 градуса, а в третій – на 12 градусів. Такий гідротермічний режим весняних місяців, коли тепла надходило багато, а вологи мало, безперечно, негативно позначився на формуванні елементів продуктивності пшениці, хоч ситуацію зі станом посівів дещо поліпшили дощі, які випали в останні дні травня та на початку червня.

Результати досліджень. Різні норми внесення добрив мали істотний вплив на показники урожайності та якості зерна протягом років досліджень (табл. 1). Закономірно вища продуктивність озимої пшениці на удобрених варіантах. Так, порівняно з контролем (без добрив), внесення органічних і мінеральних добрив забезпечило підвищення урожайності культури у 2005 році на 8,4-9,3 ц/га, а у

2007 – на 11,4-12,0 ц/га. Слід зазначити, що внесення 20 т/га гною один раз на три роки чи щорічно, на фоні практично однакової норми мінеральних добрив, не мало суттєвого впливу на рівень продуктивності пшениці. Різниця між удобреними варіантами за вищезазначеним показником становила лише 0,6-0,9 ц/га.

У досліді на зміну показників якості зерна пшениці певний вплив мали варіанти удобрення. Так, від внесення органічних і мінеральних добрив маса 1000 зерен, за роками досліджень, збільшувалася, порівняно з контролем, відповідно, на 3,5-4,9 г і 1,8-4,2 г або 11,5-16,2% і 5,5-12,8%. Аналогічна закономірність спостерігалася й за вмістом сирової клейковини в зерні озимої пшениці. Від внесення органічних і мінеральних добрив її вміст підвищився за роками досліджень, відповідно, на 5,0-6,5% і 9,6-10,2% (абсолютних). Результати досліджень також свідчать, що експериментальні варіанти не мали суттєвого впливу на групу якості клейковини.

Висновок. Внесення мінеральних добрив у рівному співвідношенні N:P:K у дозі 50-51 кг/га діючої речовини та гною з розрахунку 20 т/га сприяло одержанню вищої врожайності кращої якості зерна озимої пшениці за тривалого вирощування її на постійній ділянці.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Жемела Г.П. Якість зерна озимої пшениці. – К.: Урожай, 1973. – 184 с.
2. Лебідь Є.М., Рибка В.С., Компанієць В.О. та ін. Основні важелі підвищення конкурентоспроможності виробництва продовольчого зерна озимої пшениці в Степу України // Хранение и переработка зерна. – 2005. - № 9. – С.21-23.
3. Панасюк М.Г. Урожай та якість зерна озимої пшениці залежно від удобрення та попередників у сівозміні // Вісн. аграрн. науки. – 2005. - № 9. – С.72-73.

4. Польовий В.М., Панасюк М.Г., Лукашук Л.Я. Ефективність біологічної та мінеральної систем удобрення озимої пшениці // Бюл. Ін-ту зерн. госп-ва УААН. – Д., 2002. - № 18/19. – С.104-106.
5. Предко И.Г., Шаповалов И.С. Влияние минеральных удобрений на урожай и качество зерна озимой пшеницы по занятому пару на выщелоченном черноземе // Агротехника. – 1972. - № 3.