

ВІДГУК

на дисертаційну роботу Литовченка Андрія Олександровича на тему «Продуктивність сортів пшениці озимої залежно від попередника і фону живлення в умовах південного Степу України», яку подано на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю

06.01.09 – рослинництво

Актуальність досліджень. Продуктивність пшениці озимої за вирощування в посушливих умовах півдня України залежить від комплексного впливу багатьох природних та агротехнологічних факторів. Головним напрямом стабілізації і підвищення врожайності зерна культури, підвищення його якості та економічної ефективності в теперішній час і на найближчу перспективу є впровадження високопродуктивних, конкурентно-спроможних сортів з широким діапазоном пластичності й підвищеними адаптивними властивостями до несприятливих і екстремальних умов середовища, в першу чергу – це посухо- та жаростійкістю. За умов змін клімату гостро постають проблеми розробки й удосконалення технологій вирощування, зокрема, уточнення попередників та встановлення оптимального фону живлення для конкретних сортів і господарсько-економічних умов. Тому важливе наукове й практичне значення мають дослідження з розробки сортової агротехніки пшениці озимої в умовах Південного Степу України, що підкреслює актуальність теми дисертаційної роботи А.О. Литовченка, свідчить про важливість вирішення поставлених на вивчення питань для науки й виробництва.

Зв'язок роботи з науковими програмами. Наукові розробки, представлені в дисертації, були складовою частиною тематичного плану Миколаївського національного аграрного університету, їх виконували за науково-технічними програмами "Підвищення продуктивності агроландшафтів Південного та Сухого Степу", № державної реєстрації 0105U001575 та «Розробка технологій вирощування сільськогосподарських культур у зв'язку зі зміною клімату» (державний реєстраційний номер 0113U001565).

Наукова новизна дисертаційної роботи полягає в обґрунтуванні впливу попередника та фону живлення на процеси росту та розвитку рослин високопродуктивних сортів пшениці озимої, формування ними урожайності та якості зерна за вирощування на чорноземі південному важкосуглинковому. У дослідженнях Литовченка А.О. подальшого розвитку дістали наукові підходи до формування економічно доцільних прийомів отримання сталої врожайності та якості зерна залежно від сортового складу, мінерального живлення та попередника.

Автором дана оцінка вітчизняним високопродуктивним сортам, адаптованим до посушливих умов, визначено кращий попередник та оптимізовано фон живлення, що дозволяє отримувати врожайність зерна на рівні до 5,0 т/га залежно від умов вологозабезпеченості року, а також зниження

економічних і енергетичних витрат.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, що сформульовані в дисертації, їх достовірність. Автором всебічно проаналізована наукова література за напрямком досліджень, досконало обґрунтовано програму досліджень, всебічно визначено їх мету та завдання, які включають дослідження й оптимізацію поживного режиму ґрунту при вирощуванні пшениці озимої, встановлення особливостей водоспоживання культури та метеорологічних умов вегетаційного періоду, вивчення впливу попередника й удобрення на ріст і розвиток рослин сортів пшениці озимої, визначення взаємозв'язку між дозами мінеральних добрив, попередниками і продуктивністю сортів пшениці озимої, дослідження впливу сорту, попередника та удобрення на формування урожайності та якості зерна, визначення економічної та енергетичної ефективності удосконалених елементів технології вирощування сортів пшениці озимої в незрошуваних умовах південного Степу України.

Наукові положення, висновки і рекомендації для науки і виробництва, зроблені автором, є логічним завершенням експериментальної роботи, виконаної в дослідках на чорноземі південному важкосуглинковому. Достовірність отриманих результатів не викликає сумніву. Вони достатньо теоретично обґрунтовані та практично підтверджені при використанні у виробництві.

Значимість результатів дисертації для науки і народного господарства. Результати досліджень А.О. Литовченка мають важливе теоретичне і практичне значення. Вони дозволяють стверджувати, що за рахунок поєднання сорту, попередника та оптимізації фону живлення у незрошуваних умовах південного Степу пшениця озима формує врожайність зерна на рівні до 5,0 т/га залежно від умов вологозабезпеченості року, при зниженні економічних і енергетичних витрат.

Встановлено, що продуктивність культури значно підвищується, а основні показники родючості ґрунту покращуються за внесення мінеральних добрив. Визначено кращий попередник пшениці озимої.

Результати досліджень впроваджені у виробництво. Основні положення і результати дисертаційної роботи апробовані на конференціях різного рівня.

Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях. За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 20 наукових праць, у тому числі 8 статей у фахових виданнях, з них 4 статті у наукових виданнях України, 4 – інших держав, 12 тез доповідей та матеріалів конференцій. Матеріали, представлені у наукових статтях, викладені із результатів дисертаційної роботи досить повно і всебічно.

Зміст дисертації. Дисертаційну роботу викладено на 172 сторінках комп'ютерного тексту. Вона складається з анотації, вступу, 6 розділів, висновків, рекомендацій виробництву, списку літератури, що включає 285 найменувань, у т. ч. 13 латиницею. Робота містить 16 таблиць, 23 рисунки, додатки. Всі положення в дисертації викладені в логічній послідовності.

У першому розділі подано огляд літературних джерел вітчизняних і

зарубіжних авторів, проаналізовано стан тих питань, які поставлені на вивчення.

На підставі вивчення літературних джерел автором чітко окреслено і сформульовано основні завдання досліджень. Обґрунтована доцільність і необхідність проведення їх з культурою пшениці озимої.

У розділі 2 «Умови та методика проведення досліджень» подано ґрунтово-кліматичну характеристику зони досліджень, характеристику погодних умов у роки проведення досліджень, методику, мету та завдання проведення польових дослідів, характеристику досліджуваних сортів пшениці озимої. При виконанні дослідних робіт автором використані польовий, вимірювально-ваговий, лабораторний, статистичний та порівняльно-розрахунковий методи.

У розділі 3 «Вплив досліджуваних факторів на поживний режим ґрунту та водоспоживання пшениці озимої» наведено і охарактеризовано вплив мінеральних добрив та фону попередника на формування поживного режиму ґрунту у посівах пшениці озимої, сумарне водоспоживання, коефіцієнт водоспоживання і ефективність використання вологи сортами пшениці озимої залежно від попередника, фону живлення та умов років вирощування.

На основі зробленого аналізу здобувач підкреслює, що більш сприятливо поживний режим для пшениці озимої складається за розміщення цієї культури після чорного пару, порівняно з іншими попередниками. Вміст рухомих елементів живлення в ґрунті істотно зростає за внесення по фону попередника мінеральних добрив: $N_{30}P_{30}$ до сівби, N_{30} (аміачна селітра) у підживлення в фазу виходу рослин у трубку та N_{30} (карбамід) у фазу колосіння для покращення якості зерна. Крім того, за внесення добрив та оптимізації живлення рослин по більш збіднених попередниках ефективність використання ґрунтової вологи і опадів вегетаційного періоду істотно зростає, порівняно з чорним паром.

У розділі 4 «Ріст і розвиток рослин сортів пшениці озимої під впливом досліджуваних факторів» автор висвітлив результати досліджень щодо впливу мінеральних добрив та попередників на висоту рослин сортів пшениці озимої, наростання площі листової поверхні, чисту продуктивність фотосинтезу, наростання сирі та сухої надземної біомаси, кількість продуктивних стебел, коефіцієнт кушіння.

У розділі 5 «Урожайність та якість зерна сортів пшениці озимої залежно від попередника і фону живлення» автор наводить урожайність пшениці озимої на чорноземі південному важкосуглинковому та як вона змінюється залежно від погодних умов року, сортового складу, фону живлення та попередника, а також показники якості зерна пшениці озимої, зокрема, масову частку білка та клейковини, масу 1000 зерен, натурну масу, умовний вихід білка з одиниці площі.

У розділі 6 «Економічна та енергетична ефективність вирощування пшениці озимої залежно від досліджуваних факторів» наведено економічну оцінку ефективності вирощування пшениці озимої. Встановлено, що максимальні умовно чистий прибуток та рівень рентабельності забезпечив

сорт Куяльник за розміщення по удобреному пару. За оптимізації живлення рослин усі показники економічної та енергетичної ефективності зростали, що обґрунтовує ефективність та доцільність вирощування пшениці озимої в умовах південного Степу України.

Разом з тим, дисертаційна робота А.О. Литовченка містить ряд **зауважень**, які зводяться до наступного:

- у **вступі** бажано було навести посилання на відомих дослідників, які займалися даним питанням, що підтверджувало б актуальність теми, вибраної для досліджень;
- при розгляді стану вивченості програмних питань (**розділ 1**) доцільно було більше уваги приділити джерелам за останні роки;
- у **розділі 2** окрім табличного матеріалу погодних умов, які склались у роки досліджень, бажано було б порівняти їх з середньо-багаторічними даними;
- у **цьому ж розділі** наведено площу посівної і облікової ділянки, але не зрозуміло, яка площа була під досліджуваними факторами;
- у **підрозділі 2.3** автор вказує, що закладення та проведення дослідів, відбір ґрунтових і рослинних зразків, підготовку їх до аналізу проводили згідно методичних вказівок, ДСТУ, при цьому, посилання на державні стандарти України у списку використаних джерел відсутні;
- у **цьому ж підрозділі** при описанні схеми досліду та методики проведення досліджень доцільно було б вказати норми добрив, які вносилися під попередники, зокрема, кукурудзу на силос та пшеницю озиму;
- у **розділі 4 на стор. 86 (табл. 4.4)** міжфазний період «кущіння-вихід у трубку» малоінформативний. Більш правильно було б показати період «відновлення вегетації - вихід у трубку»;
- на **стор. 87** цього ж розділу вказано, між показниками фотосинтетичного потенціалу та рівнем урожайності зерна пшениці озимої визначено досить тісну залежність з вказуванням коефіцієнту кореляції по сортам пшениці озимої. Бажано було б дану залежність відобразити у вигляді графіка;
- у **розділі 5** доцільно було б визначити показники структури врожаю пшениці озимої: кількість зерен у колосі, їх масу, кількість колосків у колосі, довжину колосу та ін. Кожен з цих елементів може значно змінюватися залежно від агротехнічних умов вирощування, що безпосередньо впливає на рівень врожаю;
- в останньому пункті **висновків** багато уваги приділено показникам енергетичної ефективності вирощування сортів пшениці озимої залежно від досліджуваних факторів, але не вказано енергетичний коефіцієнт, який би свідчив про енергетичну обґрунтованість вирощування пшениці озимої в умовах південного Степу України;
- крім того зустрічаються невдалі вирази, окремі таблиці і графіки мають невдале розміщення даних та невдале оформлення, що ускладнює їх аналіз. Так, у роботі мають місце повторення тексту на **стор. 36 (2 абзац)** та на **стор. 41 (1 абзац)**, а також на **стор. 41 (останній абзац)**.

Наведені зауваження не применшують значення дисертаційної роботи А.О. Литовченка, не змінюють її загальної позитивної оцінки. Робота актуальна, містить ряд елементів новизни, має практичну цінність.

Зміст автореферату відповідає основним положенням дисертації і є ідентичним.

Відповідність дисертації визначеній спеціальності, профілю спецради і вимогам. Дисертація відповідає паспорту визначеної спеціальності 06.01.09 – рослинництво та профілю спеціалізованої вченої ради.

Загальний висновок. Дисертаційна робота Литовченка Андрія Олександровича на тему: «Продуктивність сортів пшениці озимої залежно від попередника і фону живлення в умовах південного Степу України» є завершеною науковою працею, в якій висвітлено ряд питань і положень про оптимізацію живлення рослин пшениці озимої, сортового складу та визначення кращого попередника культури за вирощування в умовах південного Степу України, вона є вагомим внеском у розвиток рослинництва. Проведені дослідження мають актуальність, наукове й практичне значення, дисертація та автореферат відповідають вимогам стосовно кандидатських дисертацій за спеціальністю 06.01.09 – рослинництво та пункту 11 «Порядку присудження наукових ступенів», а її автор заслуговує присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук.

Офіційний опонент,
кандидат с.-г. наук, доцент,
доцент кафедри технологій переробки
та зберігання с.-г. продукції ДВНЗ
«Херсонський державний аграрний університет»



Г.В. Карашук

Підпис доцента Г.В. Карашука засвідчую
Начальник відділу кадрів ДВНЗ «ХДАУ»

Ю.В. Яворська

