

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертаційну роботу Давиденка Станіслава Юрійовича «Управління зерною продуктивністю та якістю зерна сорго у Північно-східному Степу України» подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 «Агронімія» галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Актуальність теми. Сорго зернове характеризується невибагливістю до ґрунтів, що дає можливість вирощувати його на слабородючих ґрунтах. Разом з тим, незважаючи на ряд переваг, цій культурі поки що приділяється недостатньо уваги з боку аграрних підприємств, однією з причин чого є дефіцит рекомендацій щодо його вирощування, що часто є причиною отримання низької врожайності. Обрана тема дисертаційного дослідження з визначення реакції перспективних гібридів сорго на різні норми висіву насіння, ширину міжрядь і застосування стимулятора росту в умовах Північного Степу України є актуальною і має важливе як наукове так і практичне значення.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Подана дисертаційна робота є частиною тематичного плану наукових досліджень Харківського національного аграрного університету імені В. В. Докучаєва і була виконана в рамках ініціативної тематики НДР кафедри рослинництва: «Формування високопродуктивних посівів зернових, бобових, технічних, біоенергетичних культур, кормових і лікарських рослин» (№ державної реєстрації 0117U004238).

Метою дослідження було обґрунтування існуючих і розроблення нових ефективних прийомів підвищення врожайності зерна гібридів сорго різних груп стиглості з урахуванням впливу погодних умов і морфо-біотипу гібридів, шляхом визначення їх реакції на застосування різних варіантів поєднання норм висіву з шириною міжрядь та встановленні впливу і розробки алгоритму застосування сучасного стимулятора росту Вегестим в умовах Північного Степу України.

Для досягнення поставленої мети вирішували такі завдання:

– проаналізувати сучасний стан виробництва та подальші перспективи розширення посівних площ під сорго зерновим в Україні та світі;

– дослідити особливості росту та розвитку рослин досліджуваних гібридів сорго зернового залежно від норми висіву насіння, ширини міжрядь і різних варіантів застосування стимулятора росту рослин Вегестим;

– визначити вплив норми висіву, ширини міжрядь і стимулятора росту Вегестим для обробки насіння та проведення позакореневих підживлень на динаміку формування сухої біомаси рослин з одиниці площі й однієї рослини;

– встановити вплив всього комплексу досліджуваних чинників з урахуванням погодних умов на динаміку формування індексу листової поверхні, фотосинтетичний потенціал і чисту продуктивність фотосинтезу посівів гібридів сорго зернового різних груп стиглості;

– дослідити зміни діаметру головного стебла гібридів сорго зернового за різних варіантів поєднання норми висіву насіння та ширини міжрядь;

– визначити та проаналізувати показники індивідуальної продуктивності рослин, урожайність і якість зерна гібридів сорго різних груп стиглості за впливу досліджуваних чинників;

– провести економічну й енергетичну оцінку ефективності застосування різних варіантів поєднання норми висіву насіння з шириною міжрядь, а також проведення передпосівної обробки насіння та позакореневих підживлень сорго зернового різних груп стиглості стимулятором росту Вегестим.

Наукова новизна результатів дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні та практичній оптимізації елементів технології вирощування сучасних сортів сорго зернового різних груп стиглості, що сприяють формуванню вищої врожайності та якісних показників зерна цієї культури в північному Степу України.

Практичне значення отриманих результатів полягає в обґрунтуванні, розробці та впровадженні у виробництво оптимізованих елементів технології вирощування гібридів сорго зернового різних груп стиглості, які забезпечують отримання врожайності на рівні 6–7 т/га та високі економічні показники.

Достовірність одержаних результатів визначається високим науково-методичним рівнем польових і лабораторних досліджень. Одержані результати обґрунтовані та статистично оброблені, так як їх розроблено на основі проведених досліджень на високому методичному рівні, з використанням сучасних загальноприйнятих методик, при наступному об'єктивному аналізі первинної документації, узагальненні одержаних даних для встановлення достовірності відмінностей варіантів дослідів. Здобувачем безпосередньо проаналізовано сучасний стан проблеми, розроблено робочі гіпотези, визначено напрями дослідження, методологію проведення експериментів, виконано лабораторні та польові дослідження, розроблено їх програму, статистично обчислено й узагальнено одержані дані, підготовлено матеріали до друку, сформульовано основні положення та висновки, розроблено рекомендації щодо їхнього практичного використання. Друковані праці за темою дисертації підготовлені самостійно або в співавторстві.

Повнота викладення наукових положень, висновків і рекомендацій в опублікованих працях. За темою дисертаційної роботи опубліковано дев'ять друкованих робіт, у тому числі три статті у фахових наукових виданнях України, одна у виданні індексованому в Scopus і п'ять матеріалів тез наукових конференцій.

Ступінь впровадження результатів дослідження. Результати експериментального дослідження за темою дисертаційної роботи у 2021 р. були впроваджені в умовах фермерського господарства «ТАТЬЯНА ЛТД» Кременського району Луганської області а також у господарстві ФОП «Шевченко Сергій Васильович» Сватівського району Луганської області.

Оцінка змісту дисертаційної роботи, її завершеність. Дисертація викладена на 240 сторінках комп'ютерного тексту, з них основного – 174 сторінки. Робота складається з анотації, вступу, п'яти розділів, висновків, рекомендацій виробництву, списку використаних джерел, 46 додатків. Вона містить 49 таблиць і 18 рисунків. Список використаних джерел налічує 187 найменувань, зокрема 88 латиницею. Структура дисертаційної роботи є

логічною і цілісною, поставлена мета та послідовне вирішення завдань досліджень дозволили отримати експериментальні дані, сформулювати конкретні висновки та рекомендації виробництву.

У вступній частині визначено наукову та теоретичну проблеми, обґрунтовано актуальність дисертаційного дослідження, сформульовано мету та завдання дослідження, наведено відомості про зв'язок роботи з тематикою НДР, анотовано методи досліджень, визначено наукову новизну одержаних результатів та їх практичне значення. Задекларовано відомості щодо апробації роботи на наукових і науково-практичних конференціях, наведено перелік публікацій, структура й обсяг дисертації.

У розділі 1 «Аналіз матеріалів вітчизняних і зарубіжних досліджень за обраною тематикою» проведено аналітичний огляд наукової літератури за обраною темою. Проаналізовано роботи вітчизняних і зарубіжних науковців, а також визначено роль сорго у вирішенні питання стабілізації валових зборів зерна. Аналіз літературних наукових джерел щодо вибору норми висіву насіння та ширини міжрядь, стимуляторів росту рослин як додаткового джерела для повноцінного розкриття генетичного потенціалу сорго зернового.

У розділі 2 «Умови і методика проведення досліджень» наведено інформацію щодо ґрунтово-кліматичних і погодних умов місця проведення досліджень, характеристику досліджуваних гібридів сорго зернового та стимулятора росту Вегестим. Автор також наводить методичні особливості проведених досліджень. Зокрема, детально описано схеми дослідів і програма дослідження.

У розділі 3 наведено особливості росту та розвитку рослин сорго зернового залежно від ширини міжрядь, норми висіву насіння та застосування стимулятора росту. Зокрема визначено час настання та тривалість фенологічних фаз, польову схожість насіння, густоту сходів, збереженість і динаміку лінійного росту, формування сирої та повітряно-сухої маси рослин, індекс листової поверхні, фотосинтетичний потенціал і чисту продуктивність фотосинтезу посівів.

Розділ 4 присвячено продуктивності сорго зернового за впливу досліджуваних чинників. Автором визначено структуру врожаю сорго різних груп стиглості. Визначено врожайність зерна гібридів сорго залежно від досліджуваних чинників. Проведено аналіз якості зерна сорго різних груп стиглості.

У ході дослідження визначено, що кращими з досліджуваних варіантів були гібриди сорго Флагг і Сват з нормою висіву насіння 220 тис. шт./га з міжряддями 35, або з міжряддями 45 см з нормою висіву 180 тис. шт./га. Хороші результати показав стимулятор росту Вегестим для передпосівної обробки насіння з розрахунку 250 мл/т та проведення одного-двох позакореневих підживлень у дозі 50 мл/га.

Розділі 5 «Економічна та енергетична оцінка застосування варіантів досліджуваних чинників» присвячений порівнянню економічної ефективності досліджуваних варіантів поєднання ширини міжрядь з нормою висіву та застосування стимулятора росту в технології вирощування сорго зернового. Зроблено енергетичну оцінку застосування варіантів досліджуваних чинників при вирощуванні гібридів сорго зернового різних груп стиглості.

При загальній позитивній оцінці дисертаційної роботи виникли деякі зауваження, запитання та побажання:

1. Не зайвим було б навести дані погодних умов за календарний рік, а не обмежуватися періодом вегетації сорго.
2. Не зовсім вдала назва підрозділу 2.2 «Погодні умови вегетації сорго в роки досліджень».
3. У цьому ж підрозділі логічно було б ГТК Селянинова навести після показників температури повітря.
4. У рис. 3.1 і 3.2 незрозуміло де яка ширина міжрядь.
5. Нажаль у багатьох таблицях 3.15-3.21, 4.15-4.18 не наведені показники найменшої істотної різниці.

Але зроблені зауваження не є принциповими та не знижують загальної позитивної оцінки дисертаційної роботи С. Ю. Давиденка.

Характеристика відповідності змісту дисертації вимогам до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії та відповідності спеціальності, за якою вона подається до захисту.

Дисертація є кваліфікованою науковою працею, яку виконано на високому методичному та теоретичному рівнях, містить результати, які мають актуальність, наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Наукові положення дисертаційної роботи та опубліковані матеріали передають зміст дисертації згідно вимог МОН України «Про опублікування результатів дисертації на здобуття наукового ступеня доктора і кандидата наук» від 23.09.2019 р. № 1220.

Дисертація С. Ю. Давиденка є завершеною науково-дослідною роботою, в якій виконано поставлене наукове завдання здобувачем за спеціальністю 201 – Агронімія та відповідає наказу МОН «Про затвердження Вимог до оформлення дисертацій» сільськогосподарського профілю від 12.01.2017 р. № 40.

Рівень виконання поставленого наукового завдання та оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності.

Згідно «Порядку присудження ступеня доктора філософії...», затвердженого Постановою КМУ № 44 від 12.01.2022 р. здобувачем виконано поставлене наукове завдання дослідження за темою дисертації «Управління зерновою продуктивністю та якістю зерна сорго у Північно-східному Степу України».

Таким чином, згідно вимог «Порядку присудження ступеня доктора філософії...» до рівня наукової кваліфікації осіб, які здобувають наукові ступені, зокрема ступінь доктора філософії, Давиденко С. Ю. набув теоретичні знання, уміння, навички та компетентності, достатні для розв'язання комплексних завдань у галузі дослідницько-інноваційної діяльності, оволодів методологією наукової діяльності, а також провів наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення,

вирішують конкретне наукове завдання та оформлені у вигляді дисертації, опублікував основні його наукові результати.

Загальний висновок. Дисертаційна робота **Давиденка Станіслава Юрійовича** за науково-методичним рівнем проведених досліджень, науковою новизною, теоретичним і практичним значенням є завершеною науково-дослідною роботою, що виконана на високому рівні та відповідає спеціальності 201 – Агрономія. За актуальністю, новизною, комплексністю досліджень, теоретичною та практичною значимістю результатів дисертаційна робота відповідає вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44, а її автор, **Давиденко Станіслав Юрійович**, заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 – Агрономія.

Рецензент –

доктор сільськогосподарських наук,

доцент кафедри землеробства, професор

Державного біотехнологічного університету

С. І. Кудря



Кудря С.І.
ЗАСВІДЧУЮ
керівник відділу діловодства ДБТУ
Олена Мелік