

ВІДГУК

офіційного опонента доктора сільськогосподарських наук, професора кафедри харчових технологій **Любича Віталія Володимировича** на дисертацію **Тітаренко Оксани Станіславівни** на тему: «**Розробка елементів технології вирощування сорго зернового в умовах Лісостепу України**» поданої на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 «Агрономія» з галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Актуальність обраної теми дисертації та її зв'язок з науковими програмами, темами. Сорго звичайне, двокольорове (зернове) (*Sorghum bicolor* L.) – одна з найдавніших культур у світовому землеробстві. Його батьківщина – Африка, Індія і Китай. Посівна площа сорго в світі становить близько 50 млн га. Це високопосухостійка і солевитривала культура, яка не має собі рівних за продуктивністю в посушливих регіонах. Найбільші посівні площі сорго в Індії – 16 млн. га, в країнах Африки – 14млн. га, США – 6 млн га. Зерно сорго використовують для виробництва низки зернопродуктів і комбікормів. Крім цього, зерно сорго містить 77,9–82,0 % вуглеводів, з яких 75,8–79,7 крохмаль, 13,0–14,3 % білка, 1,2–1,8 – жиру, 2,50–2,98 % харчових волокон. Зерно також містить значну кількість мінеральних елементів. Важливою складовою агротехнології сорго є застосування високопродуктивних гібридів. Регулятори росту рослин і мікродобрива забезпечують підвищення реалізації біологічного потенціалу культури. Вивчення сучасних гібридів сорго звичайного та нових регуляторів росту і мікродобрив є актуальним завданням для науки та виробництва.

Дослідження за тематикою кваліфікаційної роботи проведені у 2019–2021 рр. і є складовим компонентом ініціативної теми досліджень Білоцерківського національного аграрного університету за завданням «Розробка елементів технології вирощування сорго зернового в умовах Лісостепу України» (номер державної реєстрації 0122U200113).

Мета і завдання дослідження. Мета досліджень полягала в удосконаленні технології вирощування сорго зернового, а саме виявлення впливу мікродобрив та регуляторів росту на продуктивність гібридів

культури. Для цього вирішувались такі завдання: вивчити особливості росту й розвитку рослин сорго зернового залежно від впливу досліджуваних чинників; дослідити вплив мікродобрив та регуляторів росту на продуктивність гібридів зернового сорго; визначити роль гібридів у формуванні урожаю сорго залежно від впливу чинників; виявити закономірності перебігу фотосинтетичних процесів гібридів сорго зернового залежно від впливу абіотичних факторів й агротехнічних заходів; оцінити ефективність дії регуляторів росту й мікродобрив для рослин сорго зернового; дати економічну та енергетичну оцінку ефективності досліджуваних елементів технології вирощування; сформулювати основні рекомендації для агропромислового комплексу за результатами досліджень й перевірки в умовах виробництва.

Наукова новизна одержаних результатів. Уперше для умов Лісостепу України використано комплексний підхід в оцінюванні та виявленні особливостей формування урожаю новими перспективними гібридами сорго зернового; визначено оптимальний регулятор росту для підвищення стійкості рослин до несприятливих чинників навколишнього середовища; ідентифіковано відповідне мікродобриво для підвищення продуктивності рослин сорго зернового в умовах Лісостепу України.

Удосконалено технологічні підходи у вирощуванні сорго зернового в умовах Лісостепу України шляхом впровадження перспективних гібридів й застосування мікродобрив та регуляторів росту рослин.

Дістали подальшого розвитку напрями досліджень особливостей проходження ростових процесів гібридами сорго зернового, формування асиміляційної поверхні, оцінка економічної й енергетичної доцільності їх вирощування.

Ступінь обґрунтованості та достовірність наукових положень, висновків і пропозицій здобувача. Експериментальні результати, представлені в роботі, викладені логічно і послідовно, вони науково обґрунтовані, достовірні й підтверджені необхідним ілюстративним

матеріалом. Висновки сформульовані чітко, лаконічно й зрозуміло. Вони є логічним підсумком проведених експериментальних досліджень.

Теоретичне та практичне значення дисертаційного дослідження. Наукове значення результатів дисертаційної роботи полягає в обґрунтуванні доцільності застосування мікродобрих і регуляторів росту за вирощування нових гібридів ~~культиварів~~ сорго зернового.

Розроблено науково обґрунтовану агротехнологію сорго зернового, що дає можливість отримувати високі та якісні врожаї за мінімальних економічних і енергетичних витрат. Оптимальні варіанти позакореневого удобрення: мікродобриво АльфаГроу-Екстра, 2 л/га (перша обробка у фазу 5 листків, друга – у фазу 9 листків, третя – у 20 фазу викидання волоті) в поєднанні з регулятором росту Стимпо, 20 мл/га (фаза 5 листків), за вирощування гібрида сорго Брігга, забезпечило отримання прибутку на рівні 39638 грн/га; за умови культивування гібрида Ютамі отримано прибуток 48550 грн/га, а за аналогічного застосування мікродобрива та регулятора росту Регоплант, 50 мл/га у фазу 5 листків – 48622 грн/га.

Основні результати дослідження впроваджено в ТОВ «Терезине» Білоцерківського району Київської області на площі 11 га (акт від 31.01.2022 р.) та в ТОВ «Еліта» Білоцерківського району Київської області на площі 15 га (акт від 01.02.2022 р.).

Повнота викладення положень дисертації в опублікованих працях. Матеріали дисертації висвітлено в повній мірі. За матеріалами дисертаційного дослідження опубліковано ~~вісім~~ 8 наукових праць, з яких 4 статті у фахових виданнях України і ~~чотири~~ 4 праці в матеріалах науково-практичних конференцій різних рівнів.

Характеристика єдності змісту дисертації та відповідності спеціальності, за якою вона подається до захисту. Дисертаційна робота Тітаренко Оксани Станіславівни на тему: «Розробка елементів технології вирощування сорго зернового в умовах Лісостепу України», що подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 20 «Аграрні

науки та продовольство» за спеціальністю 201 «Агрономія» викладена на 157 сторінках комп'ютерного набору тексту, містить 18 таблицю, 9 рисунків. Роботу складено зі вступу, п'яти розділів, висновків й рекомендацій виробництву. Перелік використаних літературних джерел налічує 256 найменувань, з яких 118 латиницею.

Дисертацію викладено діловою українською мовою з дотриманням наукового стилю викладу результатів дослідження. Робота характеризується цілісністю, єдністю змісту, смисловою завершеністю та логічною послідовністю викладання матеріалу.

За змістом, структурою, викладом матеріалу, висновками дисертаційне дослідження цілком відповідає переліку напрямів дослідження спеціальності 201 «Агрономія».

Дотримання принципів академічної доброчесності. Порухення академічної доброчесності відсутні (академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації).

Дискусійні положення та зауваження до дисертаційної роботи.

Оцінюючи позитивно дисертаційну роботу Тітаренко Оксани Станіславівни, необхідно вказати на дискусійні положення та зауваження:

1. Вважаю, що в анотації доцільно було б додати рекомендації виробництву з розробленими елементами технології вирощування сорго зернового.

2. Необхідно підкреслити відмінні ознаки від відомої технології вирощування сорго зернового. Вказати досягнений рівень урожайності та вмісту білка або інших показників якості зерна.

3. У вступі «актуальність теми» необхідно замінити на «обґрунтування вибору теми дослідження» відповідно до чинних вимог.

4. Вважаю за доцільним вказати конкретні методики визначення технологічних властивостей зерна сорго.

5. Не повністю обґрунтовано формування різної врожайності за роки проведення досліджень. Очевидно, що був вплив погодних умов, проте не вказано яких саме.

6. Чи досліджувався механізм впливу регуляторів росту та мікродобрив на рослини сорго, завдяки яким зростала загальна продуктивність.

Проте, вказані зауваження не змінюють позитивної оцінки роботи та не знижують наукової і практичної цінності отриманих результатів досліджень.

Дисертація є оригінальним, самостійним дослідженням з актуальної проблеми розробки технології вирощування сорго зернового із застосуванням регуляторів росту та мікродобрив у посівах високопродуктивних гібридів цієї культури.

Загальний висновок. Дисертаційну роботу подано у вигляді підготовленої кваліфікаційної наукової праці на правах рукопису. Усі наукові результати, що викладено в дисертації та виносяться на захист, отримано авторкою самостійно. Із наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертаційній роботі використано лише ті положення, ідеї та висновки, що є результатом самостійної роботи автора.

Зміст дисертації відповідає зазначеній меті дослідження, яку досягнуто, поставлені здобувачем наукові завдання – вирішені повністю. Робота містить науково обґрунтовані результати проведених досліджень, що характеризуються науковою новизною та мають важливе значення для галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство». Наукові положення, висновки і рекомендації повністю обґрунтовані й аргументовані та отримали необхідну апробацію на науково-практичних конференціях. В публікаціях здобувача знайшли відображення всі положення дисертаційного дослідження. Структура і обсяг роботи відповідають чинним вимогам.

Дисертаційна робота аспірантки Тітаренко Оксани Станіславівни на тему: «Розробка елементів технології вирощування сорго зернового в умовах Лісостепу України», що подається на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» за спеціальністю

201 «Агрономія» повністю відповідає вимогам постанови Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)», наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» та постанови Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», а її авторка ТИТАРЕНКО ОКСАНА СТАНІСЛАВІВНА заслуговує присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 «Агрономія» з галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Офіційний опонент:

професор, доктор сільськогосподарських наук,
професор кафедри харчових технологій
Уманського національного
університету садівництва



Віталій Любич
(підпис)

Віталій ЛЮБИЧ

Особу та підпис Віталія ЛЮБИЧА перевірено засвідчую:

Завідувач канцелярії Уманського НУС:

Вікторія Чернега
(підпис)

Вікторія ЧЕРНЕГА

«06» листопада 2023 р.