

ВІДГУК**офіційного опонента****на дисертацію КОБЦЯ Олександра Борисовича на тему:****«Вплив сидеральних культур та обробітку ґрунту на продуктивність кукурудзи****на зерно в Правобережному Ліссестепу»,****подану на здобуття ступеня доктора філософії****за спеціальністю 201 «Агрономія»****галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»**

Актуальність теми досліджень. Зростанням вартості ресурсів і запит суспільства на високу якість продукції зумовлює поширення органічного землеробства. Основою цієї системи є максимальне залучення природного біоенергетичного потенціалу агроценозів. Це досягається орієнтацією на ресурсозбереження, відновлення та поліпшення якості ґрунту й мінімізацію антропогенного впливу на довкілля. Реалізація таких принципів вимагає зміну традиційних підходів до систем утримання ґрунту, а також структурної оптимізації посівних площ інтенсифікацією сівозмін сидеральними і покривними посівами.

У сучасних мовах зміни кліматичних умов у Правобережному Ліссестепу актуальним є пошук оптимального поєднання післяжнивних сидеральних посівів та обробітку ґрунту. Вирішення цього завдання дасть можливість оптимізувати властивості ґрунту, вологозабезпечення та рівня забур'яненості поля, що сприятиме більш повній реалізації продукційного потенціалу кукурудзи і забезпечить високу економічну окупність виробничих витрат. Практики і науковців зацікавлені в пізнанні закономірностей формування продуктивності кукурудзи залежно від різних систем утримання ґрунту, побудованих на різних його обробітках і сидеральних посівах. Усе це потребує теоретичної і технологічної деталізації. Подібних досліджень в умовах Правобережного Ліссестепу проведено недостатньо, що стало підставою для проведення науково-дослідної роботи. Інформація отримана здобувачем дозволяє надати технології вирощування кукурудзи сталості та інноваційності, є актуальною.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження за обраною темою дисертації проводилися відповідно до планів науково-дослідних робіт кафедри землеробства та гербології Національного університету біоресурсів і природокористування України, в контексті завдання «Теоретичне обґрунтування та розроблення заходів управління родючістю ґрунту за зберігаючого землеробства» у 2021–2023 рр. (номер державної реєстрації 0121U110137).

Мета досліджень полягала у встановленні впливу післяжнивних посівів різних сидеральних сумішок, післяжнивних решток пшениці озимої, мінеральних добрив на тлі

застосування різних технологій обробітку ґрунту на якість чорнозему типового, продуктивність кукурудзи та безпеку довкілля в Правобережному Ліссостепу.

Завдання досліджень передбачали:

- проаналізувати сучасну наукову літературу та методики для розв’язання поставленого питання в умовах Правобережного Ліссостепу;
- визначити водно-фізичні властивості ґрунту;
- довести ефективність основного обробітку ґрунту в поєднанні із сидератами;
- виявити особливості біохімічних процесів та мікробіологічної активності ґрунту;
- визначити взаємозв’язок між рослинами в агроценозі кукурудзи;
- встановити фізіологічні особливості життєдіяльності рослинних компонентів агроценозів;
- дослідити вплив обробітку ґрунту та сидератів на якісні показники зерна кукурудзи;
- провести економічне та енергетичне оцінювання ефективності розроблених складових технології вирощування кукурудзи.

Наукова новизна роботи. Дослідження мають науково-теоретичне та практичне значення. Науковою новизною роботи є те, що *вперше* у Правобережному Ліссостепу на чорноземі типовому встановлено закономірності формування агроценозу в посівах кукурудзи залежно від особливостей утримання ґрунту, пов’язаного з вирощуванням післяжнивного сидерату та обробітку ґрунту. В агроценозах кукурудзи проаналізовано взаємодію рослин, а також біохімічні зв’язки між рослинами і ґрунтом. Встановлено особливості, водно-фізичні характеристики рівня біологічної активності та біохімічних процесів у ґрунті, а також економічну та енергетичну ефективність вирощування кукурудзи.

Удосконалено технологію вирощування кукурудзи завдяки використанню сумішок культур на сидерат і основного обробітку ґрунту, а також ефективнішого використання енергетичних ресурсів.

Набули подальшого розвитку питання особливостей формування врожаю та якісних показників зерна кукурудзи залежно від особливостей утримання ґрунту.

Практичне значення роботи. Практичні рекомендації на основі висновків дисертації впроваджено у виробництво в СФГ «Серпанок» Ставищанського району Київської області на площі 85 га, та в ТОВ «ФК ЛТД» Білоцерківського району Київської області на площі 105 га. Виробнича перевірка підтвердила ефективність впровадження післяжнивної сидерації, зокрема сумішшю: редька олійна + гірчиця біла + фацелія + вика + льон + суданська трава для сівозмін Правобережного Ліссостепу. Це сприяє зниженню забур’яненості, поліпшує мікробіологічні, біохімічні, водно-фізичні, фітосанітарні властивості ґрунту.

Достовірність та обґрунтованість наукових положень. Достовірність викладених у дисертації матеріалів не викликає сумніву. Їх отримано на підставі результатів трирічних польових дослідів, а також камеральних досліджень. Під час їх виконання використано сучасні методи досліджень, які застосовуються в агрономії. Фактів академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації у тексті дисертації і наукових публікаціях здобувача не виявлено. Результати досліджень обґрунтовано, систематизовано, математично опрацьовано з використанням комп'ютерних технологій, що дало змогу зробити обґрунтовані висновки і рекомендації виробництву.

Основні положення дисертації висвітлено в 6 наукових публікаціях, з яких 3 статті у наукових виданнях, включених до Переліку наукових фахових видань України, 3 тези наукових доповідей. У публікаціях стисло викладено основні результати наукових досліджень і всі вони відображені в розділах дисертації.

Дисертацію написано чіткою лаконічною літературною українською мовою з використанням прийнятих землеробських, рослинницьких, агрохімічних і фізіологічних термінів. Усі розділи дисертації є повними, закінченими, з обґрунтованими висновками, які витікають із результатів проведених польових і лабораторних досліджень.

Висновки і рекомендації виробництву, якими завершується дисертація, мають відповідне обґрунтування та практичне значення й витікають зі змісту дисертації.

Зауваження до змісту дисертації та її оформлення. Поряд з позитивною характеристикою дисертації Олександра Борисовича Кобця, як й інші творчі наукові праці, вона має певні недоліки, які можуть бути підґрунтям для наукової дискусії і вдосконалення:

1. У методиці проведення досліджень назву ґрунту та його гранулометричний склад необхідно було вказати за міжнародною класифікацією. Необхідно також було вказати як заробляли сидерати за різних технологій обробітку ґрунту.

2. Може за безполицевих обробітків ґрунту краще вживати термін покривні культури, а не сидеральні.

3. Проведеними дослідженнями встановлено вплив обробітку ґрунту та сидерації на різні біологічні та біохімічні показники ґрунту, але не враховано можливі зміни активного гумусу.

4. У табл. 2.1 і 2.2 повторюються дані щільності складення ґрунту.

5. Фенольні сполуки є кінцевими продуктами розкладання органічних речовин. Проте автор лише констатує факт їх присутності (с. 3), а не пояснює причину.

6. У табл. 3.8 не вказано, в який період вегетації кукурудзи визначали водопроникність ґрунту.

7. У дисертації трапляються невдалі вирази і терміни: ґрунт, на варіанті, ц/га, мг-екв./100 г, кукурудза на зерно, структурні елементи, кількісна оцінка тощо.

Вказані запитання та зауваження ніяким чином не впливають на обґрунтованість і зміст положень, які здобувач виносить на захист, а тим більше на зроблені ним висновки і рекомендації виробництву за результатами проведених досліджень.

У дисертації наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення наукового завдання досягнення високої продуктивності кукурудзи за різних систем утримання ґрунту в умовах Правобережного Лісостепу.

Загальний висновок. Оцінюючи в цілому дослідження Кобця Олександра Борисовича, можна стверджувати, що за актуальністю, практичною спрямованістю, змістом і характером проведеної роботи, логічністю поставлених завдань, методичним рівнем виконання та вирішення питання, висновками і рекомендаціями виробництву дисертація є завершеною науковою працею, в якій отримано нові обґрунтовані результати, що у сукупності вирішують питання удосконалення системи утримання ґрунту та підвищення продуктивності кукурудзи у природно-кліматичних умовах регіону.

Науковий рівень дисертації і наукових публікацій (включно із дотриманням академічної доброчесності), дозволяє встановити, що набутий здобувачем рівень теоретичних знань, умінь, навичок і компетентностей відповідають вимогам третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 201 «Агрономія». Вважаю, що вона є самостійною і завершеною науковою працею, яка повністю відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року, та може бути представлена для офіційного захисту у разовій спеціалізованій вченій раді, а її автор Кобець Олександр Борисович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 «Агрономія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Офіційний опонент професор кафедри агрохімії і ґрунтознавства Уманського національного університету, доктор сільськогосподарських наук, професор, Заслужений працівник освіти України Григорій ГОСПОДАРЕНКО