

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Прокоп'юк Тетяни Петрівни «Вплив систем удобрення на родючість чорнозему вилугуваного та продуктивність сівозмін у Правобережному Лісостепу України», поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 Агронімія, галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство

Актуальність теми досліджень. У сучасному аграрному виробництві впроваджують альтернативні органо-мінеральні системи удобрення, які передбачають залишення на полі нетоварної частини урожаю. Ефективність цього заходу залежить від доз внесення мінеральних добрив, які повинні бути адаптовані до структури сівозмін і ґрунтово-кліматичних умов. Це захід дозволяє повернути у ґрунт мінералізовану органічну речовину, сприяє відновленню вмісту гумусу та сприяє підвищенню продуктивності сільськогосподарських культур. Серед важливих чинників реалізації потенціалу їх продуктивності, як з теоретичного, так і практичного поглядів, є оптимізація живлення рослин удосконаленням системи удобрення. Усе це потребує теоретичної та технологічної деталізації. Подібних досліджень в умовах Правобережного Лісостепу проведено недостатньо, що стало підставою для проведення науково-дослідної роботи. Інформація отримана здобувачкою дозволяє надати технології вирощування сталості та інноваційності, є актуальною.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження за обраною темою дисертаційної роботи проводилися відповідно до планів науково-дослідних робіт Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН упродовж 2021–2025 рр. і виконувалися в у рамках ПНД НААН «Цукрові буряки»: завдання 27.00.03.03.Ф «Біологічні основи відтворення природних процесів та функцій чорноземних ґрунтів в умовах

глобального потепління» (№ДР 0121U100593) та завдання 27.00.03.04.Ф «Особливості зміни родючості ґрунту за довготривалого антропогенного навантаження в агроєкосистемах Лісостепу в умовах кліматичних змін» (№ ДР 0121U100594).

Мета досліджень полягала у встановити вплив удобрення на родючість чорнозему вилуженого, врожайність сільськогосподарських культур та продуктивність сівозмін в умовах Правобережного Лісостепу, дослідити ефективність кількарізного внесення азотних добрив під пшеницю озиму.

Завдання досліджень передбачали:

– виявити вплив систем удобрення та структури сівозмін на вміст гумусу, поживний та водний режими чорнозему вилуженого за тривалого застосування добрив;

– узагальнити вплив удобрення та сівозмін на врожайність сільськогосподарських культур за період 2018–2021 рр.;

– дослідити вплив удобрення та сівозмін на врожайність сільськогосподарських культур за період 2022–2024 рр.;

– встановити продуктивність сівозмін залежно від їх структури та удобрення;

– виявити вплив багаторізного внесення азотних добрив весною та позакореневих підживлень мікродобривами на врожайність та якість зерна пшениці озимої;

– дослідити виведення та баланс елементів живлення в ґрунті за різної структури сівозмін та удобрення;

– провести економічне та енергетичне оцінювання ефективності удобренню сільськогосподарських культур.

Наукова новизна роботи. Дослідження мають науково-теоретичне та практичне значення. Науковою новизною роботи є те, що *вперше* встановлено вплив 50-річного застосування добрив у різних за структурою сівозмінах на родючість чорнозему вилуженого та врожайність сільськогосподарських культур за умов нестійкого зволоження у Правобережному Лісостепу.

Виявлено, що застосування нетоварної частини урожаю і мінеральних добрив в умовах плодозмінної сівозміни формує сталі засади ведення рослинництва й незначно поступається за ефективністю традиційній системі удобрення на основі гною.

Удосконалено систему удобрення пшениці озимої, що передбачає триразове підживлення азотними добривами у поєднанні з позакореневим підживленням манганом і силіцієм.

Дістали подальшого розвитку питання альтернативного удобрення сільськогосподарських культур у короткоротаційних сівозмінах; питання оптимізації форм, доз і способів внесення азотних добрив під пшеницю озиму в умовах нестійкого зволоження.

Практичне значення роботи. За результатами тривалого стаціонарного дослідження обґрунтовано ефективність поєданого застосування мінеральних добрив і нетоварної частини урожаю сільськогосподарських культур у короткоротаційних сівозмінах; запропоновано осучаснену систему удобрення пшениці озимої, яка передбачає триразове підживлення азотними добривами і дворазове фоліарне внесення карбаміду в поєднанні з мангановими і силіцієвими добривами і забезпечує врожайність 6,5 т/га, вміст білка в зерні – 12,5% з отриманням прибутку 5700 грн/га.

Наукові розробки за результатами досліджень впроваджено на Білоцерківській дослідно-селекційній станції, Білоцерківського району, Київської області у 2024 р. на площі 12 га.

Достовірність та обґрунтованість наукових положень. Достовірність викладених у дисертаційній роботі матеріалів не викликає сумніву. Їх отримано на підставі результатів тривалого польового дослідження, 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 здобувачки 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 у 7 наукових працях, зокрема: 4 наукові статті у фахових виданнях України і 3 наукових праць – тези доповідей за матеріалами конференцій різних рівнів. 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 рослинницьких, агрохімічних і фізіологічних термінів. Усі розділи дисертації є повними, закінченими, з обґрунтованими висновками, які витікають із результатів проведених досліджень.

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

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

– С. 30. З тексту не зрозуміло, яка різниця між запасами рухомого й доступного калію в ґрунті?

– Стадії розвитку рослин бажано показувати за шкалою ВВСН.

– Схему досліду складено так, що можна було розрахувати коефіцієнти гуміфікації гною та нетоварної продукції культур.

– Таблиці та рисунки дисертації були б більш інформативними, якби в них вказати вихідні агрохімічні показники ґрунту.

– У дисертаційній роботі не звертається уваги, що в деяких варіантах досліду вміст рухомих сполук фосфору перевищує допустимі величини відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 15 грудня 2021 р. за

№ 1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах, а також переліку таких речовин»..

– Вміст фосфору й калію в рослинах необхідно позначати відповідно через P_2O_5 і K_2O .

– Під час розрахунку балансу азоту враховано втрати від вимивання, тоді як у регіоні проведення досліджень непромивний водний режим, а газоподібні втрати покриваються несимбіотичною азотфіксацією.

– У наступних публікаціях автора потрібно детальніше показати частку, форм, доз і строків внесення добрив у формуванні врожаю та якості зерна пшениці озимої.

– У дисертаційній роботі зустрічаються невдалі вирази: довготривале (тривале), марганець (манган), позитивний баланс (додатний), ряд (низка), простий суперфосфат (суперфосфат гранульований), кущення (кущіння), рухомий фосфор (рухомі сполуки фосфору).

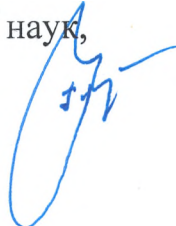
Вказані запитання та зауваження ніяким чином не впливають на обґрунтованість і зміст положень, які здобувачка виносить на захист, а тим більше на зроблені нею висновки і рекомендації виробництву за результатами проведених досліджень.

У дисертаційній роботі наведено теоретичне узагальнення і нове розв'язання наукового завдання щодо оптимізації мінерального живлення культур, досягнення високої їх продуктивності за різної структури сівозмін на чорноземі вилуженому в умовах Правобережного Лісостепу України.

Оцінюючи в цілому дослідження Тетяни Петрівни Прокоп'юк, 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 дисертаційна робота є завершеною науковою працею, в якій отримано нові обґрунтовані результати, що в сукупності вирішують питання удосконалення системи удобрення та відновлення родючості ґрунту у природно-кліматичних умовах Правобережного Лісостепу.

Науковий рівень дисертаційної роботи 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 Агронімія. Вважаю, що вона є самостійною і завершеною науковою працею, яка повністю відповідає Постанові Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 щодо здобуття наукового ступеня доктора філософії і вимогам до оформлення дисертації, затвердженим наказом МОН України від 12.01.2017 № 40, та може бути представлена для офіційного захисту в разовій спеціалізованій вченій раді, а її авторка – Прокоп'юк Тетяна Петрівна заслуговує присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 Агронімія, галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство.

Офіційний опонент – професор кафедри агрохімії і ґрунтознавства
Уманського національного університету садівництва,
доктор сільськогосподарських наук,
професор



Григорій ГОСПОДАРЕНКО

Підпис <i>Григорія Господаренка</i>
ЗАСВІДЧУЮ
Начальник відділу кадрів Уманського НУС
" " " 20 р.

