

## ВІДГУК

**офіційного опонента Паламарчука Віталія Дмитровича на дисертаційну роботу Поліщук Віри Олексіївни «Продуктивність польових культур залежно від систем удобрення в короткоротаційній сівозміні зони Полісся України», подану на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю – 06.01.09 «Рослинництво»**

**Актуальність теми і отриманих результатів.** В отриманні високого рівня продуктивності сільськогосподарських культур важливе значення має технологія вирощування і зокрема система удобрення. Сучасні тенденції, що спостерігаються у сільськогосподарському виробництві тісно пов'язані з тенденціями спричиненими зміною кліматичних умов, при цьому найбільш ефективним способом забезпечення рослин мікро- та макроелементами в сучасних умовах є також позакореневе підживлення у фази інтенсивного росту і розвитку та за умов стресових ситуацій. Сумісне поєднання органічних, мінеральних добрив та біопрепаратів сприяє не лише покращенню мікробіологічної активності ґрунту, але і позитивно впливає на ряд біологічних процесів, що відбуваються в рослині, зокрема покращують фізіологічні та біохімічні процеси, сприяє активності ферментів, посилює вуглеводний обмін, підвищує інтенсивність фотосинтезу та відіграє значну роль в обміні речовин.

Питання удосконалення елементів технології вирощування сільськогосподарських культур у контексті отримання екологічно чистої рослинницької продукції, так і пошуку альтернативних шляхів і методів зниження витрат на мінеральні добрива та оптимізацію економічно-енергетичних затрат є надзвичайно актуальними та потребують детального вивчення. Через це дисертаційна робота В. О. Поліщук, яка спрямована на вирішення важливих наукових, теоретичних і практичних проблем є актуальною.

**Найсуттєвіші наукові результати, які одержав здобувач особисто.** В дисертаційній роботі за результатами багаторічних досліджень автором теоретично узагальнено та практично доведено розв'язання наукової проблеми підвищення продуктивності жита озимого, картоплі та пелюшко-вівсяної сумішки на основі оптимізації живлення рослин за рахунок використання різних систем удобрення та позакореневих підживлень рідкими

Поліський національний університет  
Відділ діловодства та  
контролю виконання  
ВХІДНИЙ № 49  
Від « 30 » 05 20 23 р.

органомінеральними добривами. Автором здійснено оцінку процесів фотосинтезу жита озимого, картоплі та пелюшко-вівсяної сумішки, встановлено динаміку їх урожайності. Теоретично обґрунтовано напрями інтенсифікації виробництва жита озимого, картоплі та пелюшко-вівсяної сумішки в умовах Полісся України з економічним і біоенергетичним обґрунтуванням.

**Наукова новизна отриманих результатів.** Дисертантом вперше для Полісся України: визначено вплив різних видів добрив на продуктивність сільськогосподарських культур, проведена агроекологічна оцінка систем удобрення з сумісним використанням рідких органомінеральних добрив та обґрунтуванням компенсації частини мінеральних добрив відповідною кількістю органічних добрив, які є збалансованими за елементами живлення і їх співвідношенням, запропонована заміна традиційних та органічних видів добрив альтернативними (сидерати, солома, післяжнивні рештки), з урахуванням співвідношення елементів живлення в органічній речовині ґрунту, розроблено рекомендації виробництву, які базуються на оптимізації досліджених факторів що сприятиме підвищенню рівня врожайності та якості бульб картоплі, зерна жита озимого та пелюшко-вівсяної сумішки;

Удосконалено агроекологічні аспекти вирощування сільськогосподарських культур в умовах зони Полісся України за різних систем удобрення та позакореневого підживлення органомінеральними добривами; визначено економічну та енергетичну ефективності сільськогосподарських культур за різних систем удобрення; запропоновано біологічний контроль, за якого на полі залишається солома, кореневі та післяжнивні рештки, що імітує природне середовище з найменшим антропогенним навантаженням; розроблена і впроваджена система удобрення з максимально можливим насиченням органічними і зведення до мінімуму мінеральних добрив і з компенсацією поживних речовин за рахунок побічної продукції та сидератів, що є дієвим напрямком у формуванні екологічно доцільного поживного режиму ґрунту в умовах Полісся України.

Набуло подальшого розвитку наукові положення, щодо необхідності введення короткоротаційних сівозмін за умов збалансованого підбору культур у сівозміні, як за біологічними властивостями (попередником), екологічною взаємодією («рослина – мікроорганізми – ґрунт» спрямованою на відновлення родючості ґрунту), так і за еколого-економічними показниками (перекриття збитків виробництва у разі створення несприятливих погодних умов,

неврожаю і за погіршення його якості, певної культури іншими культурами за мінімальних витрат на їх вирощування).

**Практичне значення отриманих результатів** полягає в удосконаленні систему удобрення у ланці короткоротаційної сівозміни для умов зони Полісся України, еколого-економічну ефективність якої було підтверджено у виробничих посівах СТОВ «Рижанське» Хорошівського району, СТОВ «Надія ВП» Пулинського району та СФГ «ОБРІЙ» Лугинського району Житомирської області.

Результати наукових досліджень, за означеною проблематикою, входять до навчальної програми та дисципліни «Використання добрив в органічному виробництві», що викладається у Поліському національному університеті.

**Обґрунтування і достовірність отриманих наукових результатів** визначається високим методичним рівнем проведених досліджень з встановлення закономірностей продукційного процесу рослин картоплі, жита озимого та пелюшко-вівсяної сумішки залежно від впливу агрозаходів та метеорологічних чинників, а також математично доказовими відмінностями варіантів експериментальних даних, на основі яких сформульовано достовірні наукові положення, узагальнені висновки і надані рекомендації виробництву.

**Основні результати і положення досліджень** за темою дисертації викладено в 35 наукових та навчально-методичних праць, з них: у виданнях іноземних держав та виданнях України, що включені до міжнародних науково-метричних баз даних – 4, в наукових фахових виданнях України – 4, в інших – 27.

У **вступі** автор обґрунтував актуальність дисертаційної роботи, висвітлив мету, завдання, об'єкт та предмет досліджень, представив її загальну характеристику.

В **першому розділі** автором наводиться аналіз та узагальнення результатів досліджень вітчизняних і закордонних учених щодо основних відомостей про жито озиме, картоплю та пелюшко-вівсяну сумішку. Висвітлено погляди дослідників на застосування різних агротехнічних прийомів вирощування культури. Описано дискусійні питання і визначено актуальні завдання, які потребують раціонального вирішення. Створено робочу гіпотезу і намічено напрямки подальших досліджень.

У **другому розділі** відображено програма, умови та методика проведення досліджень. Охарактеризовано ґрунтово-кліматичні чинники зони проведення досліджень, висвітлено програму і методику їх проведення,

віддзеркалено технологію вирощування досліджуваних культур на дослідних ділянках.

У **третьому розділі** представлено результати досліджень особливостей росту і розвитку рослин картоплі, жита озимого, пелюшко-вівсяної сумішки за 2014-2017 рр. Висвітлено вплив системи удобрення та позакореневих підживлень на фотосинтетичний потенціал досліджуваних культур, площу листової поверхні жита озимого, картоплі та пелюшко-вівсяної сумішки. Досліджено масу 1000 зерен жита озимого залежно від досліджуваних факторів.

У **четвертому розділі** висвітлено результати досліджень формування урожайності та якості сільськогосподарських культур сівозміни залежно від елементів технології вирощування залежно від систем удобрення та позакореневих підживлень рідкими органо-мінеральними добривами. Встановлено частку впливу досліджуваних факторів на урожайність картоплі, жита озимого та пелюшко-вівсяної сумішки. Визначено вміст крохмалю, вітаміну С та сухих речовин в бульбах картоплі залежно від особливостей удобрення та позакореневих підживлень рідкими органо-мінеральними добривами. Досліджено вплив елементів технології на якісні показники жита озимого залежно від агротехнічних заходів. Проаналізовано кореляційну залежність між урожайністю картоплі, жита озимого та її якісними показниками.

У **п'ятому розділі** охарактеризовано економічну та енергетичну ефективність систем удобрення культур в короткоротаційній сівозміні. Наведений аналіз енергоефективності вирощування картоплі, жита озимого, пелюшко-вівсяної сумішки за різних систем удобрення та позакореневих підживлень рідкими органо-мінеральними добривами.

Встановлений коефіцієнт енергетичної ефективності жита озимого, пелюшко-вівсяної сумішки та картоплі.

Проведена оцінка рентабельності вирощування пелюшко-вівсяної сумішки, картоплі та жита озимого залежно від систем удобрення та позакореневих підживлень рідкими органо-мінеральними добривами.

У **висновках і рекомендаціях** виробництву узагальнено результати досліджень оптимізації системи живлення та використання позакореневих підживлень рідкими органо-мінеральними добривами при вирощуванні жита озимого, картоплі та пелюшко-вівсяної сумішки, надано рекомендації з практичного використання розробок автора на виробничому рівні.

Виробництву рекомендовано для отримання високих і якісних урожаїв в

умовах Полісся України пропонується для харчового і промислового вирощування картоплі сумісне використання органо-мінеральної системи удобрення з 2 разовою позакореневою обробкою органо-мінеральними добривами Мочевин К №2 та Гумат калію, що підвищує урожайність в межах 6 т/га; з метою отримання високих та сталих урожаїв жита озимого краще використовувати мінеральну систему удобрення, яка забезпечує отримання урожаю 3,99 т/га. Сумісне використання мінеральної системи з РОМД Мочевин К №2 та Гумат калію сприяє підвищенню урожайності на 1,26 - 1,34 т/га; застосування систем удобрення та позакореневого підживлення пелюшко-вівсяної сумішки РОМД Органік Д2М та Гумат калію сприяє підвищенню урожайності на 0,70-0,75 т/га.

**Список літературних джерел** за темою дисертаційного дослідження містить 264 джерела, у тому числі 26 – латиницею.

**Оцінка мови і стилю дисертації.** Дисертація написана українською мовою, легко, чітко та коректно, з використанням великої кількості діаграм та графіків, які покращують сприйняття експериментальних даних. Викладення результатів досліджень в роботі логічно пов'язано, одержані дані аргументовані і доступні для сприйняття. Стель дисертації повністю відповідає загальноприйнятим у рослинницьких дослідженнях характеристикам показників продукційного процесу картоплі, жита озимого та пелюшко-вівсяної сумішки, врахуванні агротехнологічних та метеорологічних чинників, які впливають на продуктивність рослин, економічну та енергетичну ефективність розроблених агрозаходів.

**Відповідність дисертації визначеній спеціальності і вимогам.** Дисертація повною мірою відповідає паспорту визначеної спеціальності 06.01.09 «Рослинництво».

**Зауваження та побажання.** Водночас із наведеними вище аспектами, що підтверджують високий науковий і практичний рівень досліджень автора, необхідно відзначити недоліки дисертаційної роботи:

1. С. 66. Таблиця 2.1. Морфологічні ознаки профілю ґрунту. Потрібно деталізувати назви ґрунтових горизонтів.

2. В розділі «ПРОГРАМА, МЕТОДИКА ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ» не вказана методика за допомогою якої визначались лінійні розміри рослин.

3. В таблиці 2.3. Система удобрення в сівозміні вказана система удобрення «Органічна система (гній)», необхідно вказати який саме вид гною використовувався у



дослідженні, оскільки різні види гною відрізняються за агрохімічним складом.

4. В методиці досліджень С. 73 вказано що дослід включав 6 систем удобрення, хоча в таблиці 2.3 наведено лише 4.

5. В схемі дослідів не зрозумілим є використання «біологічного контролю», тому що в методиці відсутній чіткий опис даного варіанту досліджень.

6. На С. 86. Табл. 2.4-2.6 вказано, що ГТК у 2014 році становив – 1,3, 2015 році – 1,9, 2016 – 0,8, 2017 – 0,9. Хоча в аналізі таблиці 3.10 С. 109 вказано що 2014 рік характеризувався засушливими умовами, що потребує додаткового пояснення.

7. В таблиці 4.4-4.11 представлена колонка «%», необхідно пояснити, що вона характеризує.

**Загальний висновок.** Дисертаційна робота Поліщук Віри Олексіївни на тему: «Продуктивність польових культур залежно від систем удобрення в короткочасній сівозміні зони Полісся України» є завершеною науковою працею. За актуальністю теми, науково-методичним рівнем проведених досліджень, науковою новизною, теоретичною і практичною значимістю робота відповідає вимогам п. 11 Порядку присудження наукових ступенів, а її автор Поліщук Віра Олексіївна заслуговує присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.09 – рослинництво.

**Офіційний опонент:**

доктор сільськогосподарських наук,  
доцент кафедри рослинництва, селекції  
та біоенергетичних культур Вінницького  
національного аграрного університету

Віталій ПАЛАМАРЧУК

Ректор Вінницького національного  
аграрного університету



Віктор МАЗУР