

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Потапова Арсенія Владиславовича на тему: «Оптимізація елементів технології вирощування буряків цукрових в умовах Правобережного Лісостепу України» поданої на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 «Агроніомія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

У результаті опрацювання дисертації Потапова А.В. та наукових публікацій, у яких висвітлені основні її наукові результати, а також за результатами фахового наукового семінару встановлено наступне:

1. Актуальність теми дисертації. Буряк цукровий (*Beta vulgaris* L.) є економічно важливою культурою, в першу чергу, для виробництва цукру. Приблизно 30 % світового виробництва цукру отримують із буряків цукрових, а решту 70 % з тростини цукрової. На відміну від останньої культури, буряк цукровий має відносно короткий вегетаційний період і в його коренеплоді міститься сахароза (15–20%), вода (75–76%), нецукри (2,6%) і жом (4–6%).

У світі посіви буряків цукрових займають понад 4,5 млн га, у тому числі майже 1,5 млн га в країнах ЄС. Найбільше буряків цукрових виробляється в Європі, Азії та Північній Америці. У країнах Європейського Союзу, у 2021 р. було вироблено понад 110,7 млн т, а світове виробництво цукрових буряків перевищило 2772 мільйони т. Крім цукру, з буряків цукрових отримують такі продукти, як жом і патоку, які відіграють важливу роль у тваринництві та переробній промисловості. Останнім часом буряки цукрові набули популярності, як важлива сировина для виробництва біоетанолу, пластмас і фармацевтичних препаратів.

Дослідженнями вчених була доведена важливість елементів технології вирощування буряків цукрових та їх вплив на продуктивність культури. Їх вдосконалення відбувалося поступово, на основі досягнень в селекції та землеробстві. Проте, все ще існують можливості для інтенсифікації виробництва буряків цукрових. Однією з найважливіших передумов є правильний підбір гібридів буряків цукрових, які характеризуються високою та стабільною врожайністю, стійкістю до біотичних та абіотичних стресів, а також адаптивністю до змінних умов середовища.

Вирішальним фактором реалізації потенціалу буряків цукрових є оптимізація мінерального живлення та захист рослин від хвороб листового апарату. При цьому, слід застосовувати відповідні технологічні схеми, які б дозволяли отримати максимально можливу урожайність коренеплодів та товарної продукції (цукру) за мінімальних економічних витрат.

У виробничих умовах, широкого розповсюдження набуло позакореневе підживлення буряків цукрових мікродобривами. Високу ефективність їх застосуванню забезпечує низька їх собівартість та переваги цього способу застосування, порівняно з обробкою насіння. На сьогоднішній день створено та рекомендовано виробництву значну кількість мікродобрив зі збалансованим вмістом елементів живлення, відповідно до потреб рослин буряків цукрових.

Також покращується фунгіцидний захист посівів буряку цукрового від хвороб листового апарату за рахунок впровадження широкого спектру препаратів. Проти найбільш розповсюджених хвороб рекомендується використовувати не менше 30 фунгіцидів та протруйників насіння, та їх кількість продовжує збільшуватись. Тому виникає необхідність у дослідженнях з вивчення нових високопродуктивних гібридів буряків цукрових та пошук найбільш ефективної моделі комплексного застосування фунгіцидів в поєднанні з мікродобривами, що є актуальним питанням у технології вирощування цієї культури.

2. Зв'язок теми дисертації з державними програмами, науковими напрямами університету та кафедри. Дослідження за темою дисертаційної роботи виконані впродовж 2020–2022 рр. і є складовою частиною наукових досліджень ініціативної наукової тематики Білоцерківського національного аграрного університету за завданням «Наукове обґрунтування адаптивних і ресурсозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських та біоенергетичних культур в умовах Центрального Лісостепу України» (номер державної реєстрації 0118 U004125).

3. Наукова новизна одержаних результатів досліджень. *Уперше*, в умовах Правобережного Лісостепу України встановлено ефективність комплексного позакореневого підживлення мікродобривами «YaraVita» у поєднанні з системою фунгіцидного захисту від компанії «Stefes» в посівах буряків цукрових. Вивчено зміну врожайності коренеплодів і вмісту цукру у гібридів Пушкін і Акація під впливом досліджуваних факторів та погодних умов в роки досліджень.

Удосконалено технологію використання мікродобрив за їх поєданого внесення в одній технологічній операції з фунгіцидами проти церкоспорозу та борошнистої роси в посівах буряків цукрових.

Набули подальшого розвитку питання управління процесами формування високої продуктивності і технологічних якостей коренеплодів буряків цукрових, залежно від гібридного складу, мікродобрив і фунгіцидів на проходження фаз росту та розвитку рослин, фотосинтетичну діяльність буряків цукрових та формування маси коренеплодів і листків.

4. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, результатів, висновків та рекомендацій. Достовірність результатів дисертації підтверджується використанням загальнонаукових та спеціальних методів: гіпотеза для вибору напряму досліджень; експеримент – дослідження об'єкту та процесів; візуальний – виявлення особливостей росту й розвитку рослинами буряків цукрових; польовий – визначення врожайності коренеплодів та листків, біометричні обліки, поширеність та інтенсивність розвитку хвороб листового апарату; лабораторний – визначення якісних показників коренеплодів та їх технологічної якості; статистичний – дисперсійний, кореляційний, регресивний; розрахунково-порівняльний – оцінки економічної та енергетичної ефективності технології вирощування буряків цукрових.

В дисертації було проаналізовано результати досліджень вітчизняних та зарубіжних вчених, щодо вивчення впливу мікродобрив і фунгіцидів на продуктивність гібридів буряку цукрового.

Дисертаційна робота є самостійним дослідженням дисертанта. Автором здійснено та обґрунтовано схеми дослідів та програму наукових досліджень, проведено аналітичний аналіз та узагальнено літературні дані по темі дисертаційної роботи. За участі дисертанта проведено польові та лабораторні дослідження, систематизовано, узагальнено та інтерпретовано отримані експериментальні дані, сформульовано висновки та рекомендації виробництву. За результатами проведених досліджень підготовлено наукові публікації та практичні рекомендації для впровадження у виробничих умовах.

Доказом обґрунтованості розроблених в дисертації рекомендацій є їх впровадження у виробництво.

5. Практичне значення отриманих результатів і ступінь їх використання. За результатами досліджень та їх виробничої перевірки, науково обґрунтовано ефективність комплексного застосування мікродобрив «YaraVita» та фунгіцидів «Stefes», що забезпечує одержання в господарствах зони Правобережного Лісостепу України врожайності коренеплодів на рівні 50,3–60,4 т/га, вмістом цукру – 16,9–17,6 %, високою їх технологічною якістю та коефіцієнтом енергетичної ефективності (К_е) 6,32–6,47.

Удосконалені елементи технології вирощування буряків цукрових було впроваджено у виробництво в ТОВ «ПК Зоря Поділля» Вінницької області, ПрАТ «ПК Поділля» Вінницької області, ПП «Агрофірма Розволожжя», Київської області, ТОВ «Кищенці» Черкаської області.

Основні положення дисертаційної роботи використано в освітньому процесі Білоцерківського національного аграрного університету для студентів спеціальності 201 «Агрономія» у навчальних дисциплінах «Інноваційні технології в рослинництві» і «Технічні культури».

6. Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих наукових працях. Дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням. Наукові положення, висновки і рекомендації, які виносяться на захист, отримані автором самостійно та оприлюднено в наукових працях здобувача.

За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 17 наукових праць, зокрема 6 – у виданнях, що належать до переліку наукових видань України: Таврійському науковому віснику (2), Аграрні інновації (1), Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка (1), Агробіологія (1), Передгірне та гірське землеробство і тваринництво (1), матеріалах і тезах конференції – 11.

У наукових працях, опублікованих у співавторстві, використано лише ті ідеї і положення, що є результатом особистих досліджень автора.

Статті в наукових виданнях, включених до переліку фахових видань України:

1. Грабовський М.Б., Марченко Т.Ю., Потапов А.В., Лозінський М.В., Качан Л.М. Формування маси коренеплоду і листя гібридами буряку цукрового залежно від застосування мікродобрив і фунгіцидів. *Таврійський науковий вісник*. 2022. № 126. С. 29–38. DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.126.5> (планування та проведення досліджень, аналіз і узагальнення результатів,

написання статті, частка участі 0,25 др. арк.)

2. Грабовський М.Б., **Потапов А.В.** Оцінка ефективності використання мікродобрив і фунгіцидів для боротьби з церкоспорозом та борошнистою россою в посівах буряків цукрових. *Таврійський науковий вісник*. 2022. № 128. С. 62–71. DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.128.9> (планування та проведення досліджень, аналіз і узагальнення результатів, написання статті, частка участі – 60 %).

3. Грабовський М.Б., **Потапов А.В.**, Марченко Т.Ю., Лозінський М.В., Козак Л.А. Ефективність систем фунгіцидного захисту та мікродобрив проти грибкових хвороб листового апарату рослин буряку цукрового. *Аграрні інновації*. 2023. №1. С. 37–45 DOI <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2023.17.5> (планування та проведення досліджень, аналіз і узагальнення результатів, написання статті, частка участі 0,32 др. арк.).

4. **Потапов А.В.**, Грабовський М.Б. Формування врожайності та технологічних показників якості буряків цукрових залежно від систем фунгіцидного захисту та мікродобрив. *Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка*. 2023. Вип 1 (38). С. 40–50. <https://doi.org/10.37406/2706-9052-2023-1.6> (планування та проведення досліджень, аналіз і узагальнення результатів, написання статті, частка участі 0,6 др. арк.).

5. **Потапов А.В.**, Грабовський М.Б. Економічна та енергетична ефективність застосування фунгіцидів та мікродобрив за вирощування гібридів буряків цукрових. *Агробіологія*. 2023. №1. С. 42–51. doi: 10.33245/2310-9270-2023-179-1-42-51 (планування і виконання досліджень, аналіз даних, написання статті, частка участі 0,58 др. арк.).

6. **Потапов А. В.**, Грабовський М. Б. Формування площі листової поверхні та фотосинтетичних показників посівів буряків цукрових залежно від мікродобрив та систем фунгіцидного захисту. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2023. Вип. 74 (1). С. 110–128. DOI: 10.32636/01308521.2023-(74)-1-8 (планування і виконання досліджень, аналіз даних, написання статті, частка участі 0,68 др. арк.).

Матеріали науково-практичних конференцій:

1. Качан Л. М., **Потапов А. В.**, Німенко С. С. Вплив позакореневого підживлення мікродобривами Yaga Vita на продуктивність буряків цукрових. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Роль науково-технічного забезпечення розвитку агропромислового комплексу в сучасних ринкових умовах», м. Дніпро, 25 лютого, 2021 р., С. 186–188. (отримано експериментальні дані, проведено аналіз результатів, написання тез, частка участі 0,06 др. арк.)

2. Грабовський М. Б., Качан Л. М., **Потапов А. В.** Ефективність застосування фунгіцидів компанії Stefes від церкоспорозу буряку цукрового. Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції «Ресурсозберігаючі технології вирощування культурних рослин», Біла Церква, 23 квітня 2021 р., С.7–9. (отримано експериментальні дані, проведено аналіз результатів, написання тез, частка участі 0,04 др. арк.)

3. Потапов А.В. Фотосинтетична діяльність посівів буряків цукрових залежно від застосування фунгіцидів. Матеріали ІХ міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених і спеціалістів «Селекція, генетика та технології вирощування сільськогосподарських культур», с. Центральне, 23 квітня 2021 р., С. 88–89.

4. Потапов А. В., Грабовський М. Б., Качан Л. М. Зміна цукристості коренеплодів буряків цукрових під впливом застосування фунгіцидів та мікродобрив. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні аспекти підвищення продуктивного та адаптивного потенціалу сільськогосподарських культур у контексті європейського зеленого курсу» присвячена 110-річчю від дня заснування Миронівського інституту пшениці імені В.М. Ремесла НААН, с. Центральне, 16 листопада 2022 р. С. 146–147. (отримано експериментальні дані, проведено аналіз результатів, написання тез, частка участі 0,04 др. арк.)

5. Грабовський М.Б., Потапов А. В., Качан Л. М. Тривалість міжфазних та вегетаційного періодів буряків цукрових залежно від технології вирощування. Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції «Зелене повоєнне відновлення продовольчих систем в Україні», м. Одеса, 26 січня 2023 р., С. 250–254. (отримано експериментальні дані, проведено аналіз результатів, написання тез, частка участі 0,05 др. арк.)

6. Потапов А. В., Грабовський М. Б., Качан Л. М. Застосування фунгіцидів Stefes та мікродобрив Yagavita проти хвороб листового апарату буряку цукрового. Матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції молодих учених і спеціалістів «Вклад наукових інвестицій у розвиток агропромислового комплексу в умовах обмеженого ресурсного забезпечення та флуктуацій клімату», м. Дніпро, 16–17 березня 2023 р. С. 217–218. (отримано експериментальні дані, проведено аналіз результатів, написання тез, частка участі 0,03 др. арк.)

7. Потапов А. В., Грабовський М. Б. Формування маси рослин буряків цукрових у початковий період вегетації під впливом фунгіцидного захисту. Матеріали ІV міжнародної науково-практичної конференції «Аграрна освіта і наука: досягнення та перспективи розвитку», Біла Церква, 30 березня 2023 р., С. 200–201. (отримано експериментальні дані, проведено аналіз результатів, написання тез, частка участі 0,06 др. арк.)

8. Потапов А. В., Грабовський М. Б., Городецький О. С. Вплив елементів технології вирощування на урожайність коренеплодів буряків цукрових. Матеріали ХІ міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів «Селекція, генетика та технології вирощування сільськогосподарських культур», с. Центральне, 21 квітня 2023 р., С. 14. (отримано експериментальні дані, проведено аналіз результатів, написання тез, частка участі 0,05 др. арк.)

9. Потапов А. В., Грабовський М. Б., Качан Л. М., Козак Л. А. Вплив мікродобрив та фунгіцидів на економічну ефективність вирощування гібридів буряків цукрових. Збірник матеріалів VII міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Хімія, біотехнологія, екологія та освіта», м. Полтава,

17–18 травня 2023 р., С. 302–305. (отримано експериментальні дані, проведено аналіз результатів, написання тез, частка участі 0,04 др. арк.)

10. **Потапов А. В.**, Грабовський М. Б., Качан Л. М. Вплив застосування фунгіцидів та мікродобрив на формування маси рослин буряків цукрових в початковий період вегетації. Матеріали І всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, присвяченої 75-річчю заснування кафедри селекції, насінництва і генетики «Сучасні напрями та досягнення селекції і насінництва сільськогосподарських культур», м. Полтава, 15 травня 2023 р., С. 148–150. (отримано експериментальні дані, проведено аналіз результатів, написання тез, частка участі 0,04 др. арк.)

11. **Потапов А. В.**, Грабовський М. Б., Лозінський М. В., Качан Л. М., Городецький О. С. Формування сухої маси рослинами буряків цукрових залежно від застосування мікродобрив та фунгіцидів Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування» присвяченій 90-річчю з дня народження професора Г. П. Жемелі, м. Полтава, 30 вересня 2023 р., С. 100–102. (отримано експериментальні дані, проведено аналіз результатів, написання тез, частка участі 0,03 др. арк.)

7. **Апробація результатів дисертації.** Дисертаційні матеріали щороку заслуховувалися на засіданнях кафедри технологій в рослинництві та захисту рослин Білоцерківського національного аграрного університету (2020–2023 рр.), а також на науково-практичних конференціях, зокрема: Всеукраїнській науково-практичній конференції «Роль науково-технічного забезпечення розвитку агропромислового комплексу в сучасних ринкових умовах», (м. Дніпро, 25 лютого, 2021 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Ресурсозберігаючі технології вирощування культурних рослин», (м. Біла Церква, 23 квітня 2021 р.); ІХ Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених і спеціалістів «Селекція, генетика та технології вирощування сільськогосподарських культур», (с. Центральне, 23 квітня 2021 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні аспекти підвищення продуктивного та адаптивного потенціалу сільськогосподарських культур у контексті європейського зеленого курсу» присвяченій 110-річчю від дня заснування Миронівського інституту пшениці імені В.М. Ремесла НААН, (с. Центральне, 16 листопада 2022 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Зелене повоєнне відновлення продовольчих систем в Україні», (м. Одеса, 26 січня 2023 р.); Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції молодих учених і спеціалістів «Вклад наукових інвестицій у розвиток агропромислового комплексу в умовах обмеженого ресурсного забезпечення та флуктуацій клімату», (м. Дніпро, 16–17 березня 2023 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Аграрна освіта і наука: досягнення та перспективи розвитку», (м. Біла Церква, 30 березня 2023 р.); Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів «Селекція, генетика та технології вирощування сільськогосподарських культур», (с. Центральне, 21 квітня 2023 р.); VII міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Хімія, біотехнологія, екологія та освіта», (м.

Полтава, 17–18 травня 2023 р.); I всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції, присвяченій 75-річчю заснування кафедри селекції, насінництва і генетики «Сучасні напрями та досягнення селекції і насінництва сільськогосподарських культур», (м. Полтава, 15 травня 2023 р.); Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування» присвячена 90 – річчю з дня народження професора Г. П. Жемели, (м. Полтава, 30 вересня 2023 р.).

8. Дискусійні положення та зауваження щодо змісту дисертації.

1. В огляді літератури і в результатах досліджень лише констатуються факти підвищення ефективності мікродобрив при їх сумісному застосуванні з фунгіцидами, але не пояснюється механізм дії.

2. В підрозділі 2.1 «Погодні умови в роки досліджень» доцільно було б розрахувати показник кліматично забезпеченого врожаю для зони проведення досліджень, що дозволило б визначити вплив досліджуваних факторів на потенціал реалізації продуктивності буряків цукрових.

3. У роботі відсутнє логічне пояснення вибору гібридів буряків цукрових, включених у дослідження. Хоча автор вказує на їх включення до Реєстру сортів рослин, придатних для поширення в нашій державі, кількісні показники посівних площ цих гібридів в Україні (або інша доказова база) у роботі не наведені.

4. В підрозділі 3.4. варто було б навести показники кореляційної залежності між вмістом сухої речовини і цукру в коренеплодах буряків цукрових.

5. В розділах 3–6 для підтвердження достовірності отриманих експериментальних даних бажано ширше використовувати статистичний аналіз, в тому числі для поясненні в тексті.

6. В таблиці 5.3 «Технологічні показники якості коренеплодів гібридів буряків цукрових» важливо було б навести показник $НР_{0,5}$ для достовірної оцінки доброякісності очищеного соку, кондуктометричної золи, виходу меляси, розрахункового виходу цукру. Також цей підрозділ доцільно було б доповнити малюнками із встановленням частки впливу факторів на технологічні показники якості коренеплодів буряків цукрових.

7. В підрозділі 6.1. при визначенні економічної ефективності застосування фунгіцидів та мікродобрив при вирощуванні буряку цукрового (табл. 6.1.) використовується термін «прибуток», правильно – «умовно чистий прибуток».

8. Автором було проведено аналіз літературних джерел, але бажано було б додати результати досліджень вчених щодо інших елементів технології буряків цукрових: системи удобрення, обробітку ґрунту, строків сівби та збирання та ін.

9. Для підтвердження типовості погодних умов, в роки проведення досліджень, варто було б показати суттєвості відхилень показників гідротермічного режиму, порівняно з середніми багаторічними.

10. В підрозділі 2.3 «Схема та методика проведення досліджень» необхідне обґрунтування мікродобрив, що вивчалися в досліді, оскільки не зрозумілим є чому для дослідження взято саме ці препарати.

11. В описі досліду (ст. 54) варто було б навести географічні координати його проведення, так як ПСП Агрофірма «Світанок» має значні площі під буряками цукровими в межах Київської області.

12. Автор у таблицях робить акцент на обліках на першу декаду серпня і вересня. Яка фаза розвитку рослин буряків цукрових у цей період? Бажано фази розвитку вказувати по шкалі ВВСН.

13. У підрозділі 3.3 «Фотосинтетична діяльність посівів буряків цукрових» варто було б навести оптимальні показники фотосинтетичного потенціалу посівів та чистої продуктивності фотосинтезу культури, а вже потім представляти отримані результати власних досліджень.

14. У підрозділі 4.1 «Фітосанітарний стан посівів буряків цукрових» варто було показати разом з ураженістю рослин поріг шкодочинності церкоспорозу і борошнистої роси в посівах буряків цукрових.

15. У висновках до розділу 5 автор зазначає, що «найкращі показники технологічних якостей коренеплодів спостерігали у гібридів Пушкін і Акація за комбінованого застосування мікродобрив і фунгіцидів», це твердження бажано було підвердити цифровими значеннями.

16. Слід пояснити незначну різницю у енерговитратах на 1 га між варіантами із застосуванням фунгіцидів та мікродобрив та контрольними ділянками (табл. 6.2).

Підсумовуючи наведені дискусійні положення та зауваження, слід разом з тим зазначити, що представлена дисертаційна робота вирішує проблему формування продуктивності гібридів буряків цукрових під впливом мікродобрив та фунгіцидів. Висловлені зауваження, не мають принципового характеру, тому не зменшують наукової цінності та практичної значущості результатів аналізованого дослідження і не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи.

9. Відповідність дисертації вимогам, що пред'являються для здобуття ступеня доктора філософії. Дисертаційна робота подана у вигляді спеціально підготовленої наукової праці на правах рукопису. Усі наукові результати, що викладені в дисертації та виносяться на захист, отримані автором самостійно. Із наукових праць, опублікованих автором у співавторстві, у дисертації використано лише ті положення, ідеї та висновки, що є результатом самостійної роботи автора.

На підставі розгляду дисертації, наукових публікацій, у яких висвітлено основні результати досліджень, а також за результатами публічної презентації дисертаційної роботи встановлено, що дисертаційна робота «Оптимізація елементів технології вирощування буряків цукрових в умовах Правобережного Лісостепу України» є завершеною науковою працею, у якій автором отримано нові науково обґрунтовані результати, спрямовані на вирішення конкретного наукового завдання.

Зміст, структура, оформлення дисертації та кількість публікацій відповідають вимогам пунктів 5, 6, 7, 8, 9 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» зокрема: здобувач набув теоретичні знання, уміння, навички та компетентності, визначені стандартом вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня за спеціальністю 201 «Агрономія», провів власне наукове дослідження, оформив у вигляді дисертації, та опублікував основні його наукові результати.

Дисертація є завершеною науковою працею у якій встановлено закономірності формування продуктивності і технологічних якостей гібридів буряків цукрових, залежно від комплексного застосування мікродобрив і фунгіцидів в умовах Правобережного Лісостепу України, що має істотне значення для галузі знань 201 «Агрономія».

Дисертація виконана українською мовою.

Відповідає вимогам щодо оформлення дисертації встановлені МОН. Має обсяг основного тексту дисертації, відповідно встановленому освітньо-науковою програмою закладу – Білоцерківського національного аграрного університету, відповідно до специфіки галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 201 «Агрономія».

Дисертація подається до захисту у вигляді спеціально підготовленого рукопису.

Наукові результати дисертації висвітлені у 6 наукових публікаціях здобувача, до яких зараховуються:

1) 6 статей у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України, з числом співавторів (разом із здобувачем): 4 статті – 2 особи, 2 статті – 3 особи та більше;

Статті опубліковані за темою дисертації з обґрунтуванням отриманих наукових результатів відповідно до мети статті (поставленого завдання) та висновків, а також опубліковано не більше ніж однієї статті в одному випуску (номері) наукового видання. Усі статті мають активний ідентифікатор DOI (Digital Object Identifier).

10. Загальний висновок. Дисертаційна робота містить науково обґрунтовані результати досліджень, що мають наукову новизну та практичне значення для аграрного виробництва. Наукові положення, висновки, рекомендації повністю обґрунтовані і аргументовані та пройшли апробацію на науково-практичних конференціях різних рівнів. Положення дисертації повністю відображенні в наукових публікаціях здобувача. Дисертація за структурою, мовою та стилем викладення відповідає вимогам Міністерства освіти і науки України (Наказ МОН України від 12 січня 2017 р. № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації»).

Дисертаційне дослідження є завершеною кваліфікованою науковою працею, в якій отримані нові науково обґрунтовані результати, що вирішують науково-прикладне завдання з формування продуктивності гібридів буряків цукрових, залежно від застосування фунгіцидів та мікродобрив.

Рекомендувати дисертаційну роботу Потапова Арсенія Владиславовича на тему: «Оптимізація елементів технології вирощування буряків цукрових в умовах Правобережного Лісостепу України» до публічного захисту в разовій

спеціалізованій вченій раді на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 201 «Агроніомія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Голова засідання:

професор кафедри землеробства, агрохімії
та ґрунтознавства доктор
сільськогосподарських наук, професор

Леся КАРПУК

Рецензенти:

доцент кафедри технологій у
рослинництві та захисту рослин,
кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Юрій ФЕДУРУК

доцент кафедри технологій у
рослинництві та захисту рослин,
кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Людмила ПРАВДИВА

Підписи Юрія ФЕДУРУКА та Людмили ПРАВДИВОЇ засвідчую:
начальник відділу документообігу
і кадрового забезпечення



Олена ЮРЧЕНКО

«10» листопада 2023 р.