

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність: 201 «Агрономія»

Допускається до захисту
Завідувач кафедри технологій у рослинництві
та захисту рослин, канд. с.-г. наук,
доцент _____ Т.В. Панченко
« 29 » жовтня 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

ВПЛИВ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ В УМОВАХ ТОВ «ФАСТІВКА» БІЛОЦЕРКІВСЬКОГО РАЙОНУ, КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Виконав: *Чистяков Олександр Петрович* _____

Керівник: *к. с.-г. н., доцент Хахула В.С.* _____

Рецензент: *к. с.-г. н., доцент Сидорова І.М.* _____

Я, Чистяков Олександр Петрович, засвічую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Агробіотехнологічний факультет
Спеціальність: 201 «Агрономія»

«Затверджую»

Гарант ОП «Агрономія»,
доктор с.-г. наук, професор
М.Б. Грабовський
« 29 » жовтня 2024 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувачу
Чистякову Олександр Петровичу

1. Тема: «Вплив системи удобрення на продуктивність пшениці ярої в умовах ТОВ «Фастівка» Білоцерківського району, Київської області»

Затверджено наказом по університету № 48/С від 07.02.2024 р.

2. Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до 04.11. 2024 р.

3. Перелік завдань, які будуть виконуватися в роботі: встановити особливості проходження фаз росту і розвитку рослин; оцінити адаптивність сортів до несприятливих явищ, посухи і виживання рослин; виявити особливості структури урожайності та визначити продовольчі якості зерна пшениці ярої залежно від досліджуваних факторів; економічно обґрунтувати ефективність досліджуваних заходів. У відповідності до визначеної мети роботи і відповідно до виконання поставлених завдань розробити схему досліду, підібрати відповідні методи і методики досліджень, сформулювати огляд літературних джерел з обраного напрямку досліджень, охарактеризувати погодні умови в роки досліджень, провести фенологічні спостереження за рослинами, здійснити біометричні вимірювання, обрахунки, аналіз отриманих даних та на цій основі зробити висновки й дати рекомендації виробництву, скласти список використаних джерел, обґрунтувати достовірність приростів урожайності за допомогою прийнятих методик.

4. Вихідні дані: місце проведення досліджень (характеристика господарства, ґрунтово-кліматичні умови), метеорологічні умови в роки проведення досліджень; матеріал та методика проведення досліджень; технологія вирощування культури в досліді.

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	до 06.09.2024	виконано
Методична частина	до 17.09.2024	виконано
Дослідницька частина	до 23.10.2024	виконано
Оформлення роботи	до 31.10.2024	виконано
Перевірка на плагіат	до 25.10.2024	виконано
Подання на рецензування	до 31.10.2024	виконано
Попередній розгляд на кафедрі	28.10. 2024	виконано

Керівник кваліфікаційної роботи _____
підпис

доцент Хахула В.С. _____
вчене звання, прізвище, ініціали

Здобувач _____
підпис

Чистяков О.П. _____
прізвище, ініціали

Дата отримання завдання « 3 » вересня 2023 р.

РЕФЕРАТ

ЧИСТЯКОВ О.П. ВПЛИВ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ В УМОВАХ ТОВ «ФАСТІВКА» БІЛОЦЕРКІВСЬКОГО РАЙОНУ, КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Досліджено і оптимізовано різні системи живлення, їх вплив на ріст і розвиток рослин пшениці ярої, підвищення рівня використання потенціалу врожайності, створення агрофітоценозів та збільшення економічної ефективності виробництва зерна.

Використано теоретичні та емпіричні (експерименти, наукові дослідження, спостереження, вимірювання тощо) наукові методи досліджень. Для досягнення поставленої мети користувались загальнонауковими, польовим, лабораторним, статистичним і порівняльно-розрахунковими методами досліджень.

Виявлено і вивчено особливості росту, розвитку та продуктивності культури залежно від норм добрив та елементів технології вирощування.

Зроблено висновки, що за усіх норм висіву насіння максимальний рівень врожайності пшениці твердої формується за внесення під передпосівну культивуацію $N_{60}P_{60}K_{60}$ (5,84...6,24 т/га). Збільшені дози азотних добрив не сприяють збільшенню врожайності. Незалежно від фону удобрення максимальний рівень врожайності формується за норми висіву 5 млн. насінин на гектар (6,24 т/га). Розраховано і встановлено, що найкращі економічні показники забезпечує вирощування пшениці ярої за сівби нормою висіву 5 млн. насінин на гектар і внесення під передпосівну культивуацію $N_{60}P_{60}K_{60}$. За даних умов умовно-чистий прибуток становив 19703 грн/га, а рівень рентабельності виробництва 134,8 %.

Доведено, що формування урожайності пшениці озимої залежать від норм добрив.

Одержані результати можуть бути використані у виробництві будь-яких господарств, що знаходяться у зоні Лісостепу України.

Кваліфікаційна робота магістра містить 58 сторінок, 14 таблиць, список використаних джерел із 46 найменувань, 2 додатки.

Ключові слова: норми добрив, урожайність, системи живлення, удобрення, структура урожайності, агрофітоценози.

ANNOTATION

CHISTYAKOV O.P. THE EFFECT OF THE FERTILIZER SYSTEM ON THE PRODUCTIVITY OF SPRING WHEAT IN THE CONDITIONS OF "FASTIVKA" LLC OF BILOTSEKIV DISTRICT, KYIV REGION

Various feeding systems, their influence on the growth and development of spring wheat plants, increasing the level of utilization of the yield potential, creating agrophytocenoses and increasing the economic efficiency of grain production have been studied and optimized.

Theoretical and empirical (experiments, scientific studies, observations, measurements, etc.) scientific research methods are used. To achieve the goal, general scientific, field, laboratory, statistical and comparative-calculation research methods were used.

The peculiarities of growth, development and productivity of the crop depending on the norms of fertilizers and elements of cultivation technology were identified and studied.

It was concluded that for all seed sowing rates, the maximum yield level of durum wheat is formed when applying $N_{60}P_{60}K_{60}$ (5.84...6.24 t/ha) to pre-sowing cultivation. Increased doses of nitrogen fertilizers do not contribute to an increase in yield. Regardless of the fertilization background, the maximum yield level is formed at the sowing rate of 5 million seeds per hectare (6.24 t/ha). It was calculated and established that the best economic indicators are provided by the cultivation of spring wheat with a sowing rate of 5 million seeds per hectare and application of $N_{60}P_{60}K_{60}$ for pre-sowing cultivation. Under these conditions, the conditional net profit was UAH 19,703/ha, and the level of production profitability was 134.8%.

It has been proven that the formation of winter wheat productivity depends on the rates of fertilizers.

The obtained results can be used in the production of any farms located in the forest-steppe zone of Ukraine.

The master's thesis contains 58 pages, 14 tables, a list of used sources from 46 items, 2 appendices.

Key words: fertilizer rates, productivity, nutrition systems, fertilizers, yield structure, agrophytocenoses.

СПИСОК ВИКОРИТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрійченко Л. В. Шляхи підвищення врожайності та якості зерна твердої ярої пшениці на півдні України. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. Миколаїв: Вид-во МДАУ, 2006. Вип. 3 (35). С. 28–33.
2. Близнюк Р. М. Урожайність, стабільність і пластичність сортів пшениці м'якої ярої за вирощування в Лісостепу та Полісся України. *Селекція, генетика і технології вирощування сільськогосподарських культур*: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. мол. вчених (с. Центральне, 19 квітня 2019 р.). Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2019. С. 53.
3. Близнюк Р. М., Березовський Д. Ю. Продуктивність сортів пшениці м'якої ярої в різних екологічних зонах України. *Реалізація потенціалу сортів зернових культур – шлях вирішення продовольчої безпеки* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 110-річчю від дня народж. академіка-селекціонера Василя Миколайовича Ремесла (с. Центральне, 20 жовтня 2017 р.). Центральне, 2017. С. 13–14.
4. Близнюк Р. М., Березовський Д. Ю., Демидов О. А., Хоменко С. О. Урожайність сортів пшениці м'якої ярої у різних екологічних зонах вирощування. *Миронівський вісник*. 2017. Вип. 5. С. 104–113.
5. Близнюк Р. М., Демидов О. А., Чугункова Т. В., Федоренко М. В., Березовський Д. Ю. Стійкість сортів пшениці м'якої ярої до листових грибних хвороб. *Агроекологічний журнал*. 2019. № 1. С. 74–79.
6. Бойко В. І., Лебідь Є. М., Рибка В. С. та ін. Економіка виробництва зерна (з основами організації і технології виробництва) / за ред. В. І. Бойка. Київ : ННЦ ІАЕ, 2008. 400 с.
7. Василенко Н. В., Правдзіва І. В., Близнюк Р. М., Хоменко С. О. Урожайність і якість сортів пшениці м'якої ярої миронівської селекції залежно від гідротермічних умов року. *Миронівський вісник*. 2019. Вип. 9. С. 91–97.
8. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2021 році. К. Альфа, 2021. 465 с.

9. Довгаль Г. П. Оцінка залежності урожайності озимої пшениці від впливу метеорологічних факторів в умовах зони Лісостепу. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2017. № 1–2. С. 157–160.

10. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). 5-е изд., доп. перераб. М. Агропромиздат. 1985. 351 с.

11. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). 5-е изд., доп. перераб. М. Агропромиздат. 1985. 351 с.

12. Єщенко В.О., Копитко П.Г., Опришко В.П., Костогриз П.В. Основи наукових досліджень в агрономії. За ред. В.О. Єщенка. Київ. Дія. 2005. 288 с.

13. Забарна Т. А. Ботанічний склад посівів озимої пшениці залежно від дії попередника. *Корми і кормовиробництво: міжвідомч. темат. наук. зб.* Вінниця : ФОП Рогальська І.О. - 2019. - Вип. 88. - С. 71-78.

14. Каленська С. М., Каленський В. П., Антал Т. В., Гарбар Л. А. Якість зерна насіння, економічна та енергетична ефективність вирощування сортів пшениці твердої ярої. *Вісник ХНАУ ім. В. В. Докучаєва*. 2012. № 12. С. 95–101.

15. Корчинська О. А., Корчинська С. Г. Еколого економічні аспекти використання засобів хімізації в сільському господарстві. *Економіка АПК*. – 2015. № 7. С. 46–51.

16. Крамарьов С. М., Жемела Г. П., Шакалій С. М. Продуктивність та якість зерна пшениці м'якої озимої залежно від мінерального живлення в умовах Лівобережного Лісостепу України. *Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони НААН України*. 2014. № 6. С. 61–67.

17. Ларченко К. А., Моргун В. В. Ознаки якості зерна пшениці та методи їх поліпшення. *Фізіологія і біохімія культ. растений*. 2010. Т. 42, № 6. С. 463–474.

18. Лихочвор В.В. Рослинництво. Київ. 2004. С. 59-76.

19. Лихочвор В.В. Петриченко В.Ф. Рослинництво. Сучасні інтенсивні

технології вирощування основних польових культур. Львів. НВФ Українські технології. 2006. 730 с.

20. Лісовий М. В. Нормативні показники якості зерна пшениці озимої на чорноземах Лісостепу та Степу. *Вісник аграрної науки*. 2016. № 8. С. 5–7.

21. Лісовий М. П. Шляхи підвищення реалізації біологічного потенціалу врожайності сільськогосподарських культур. *Вісник аграрної науки*. Київ, 2003. № 9. С. 20–22.

22. Мазур В.А., Паламарчук В.Д., Поліщук І.С. Новітні агротехнології у рослинництві. Вінниця. 2017. 588 с.

23. Маренич М. М., Міщенко О. В. Роль метеорологічних факторів у формуванні урожайності пшениці озимої м'якої у виробничих посівах Полтавської області. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2009. № 4. С. 54–58.

24. Методика державного сорто випробування сільськогосподарських культур. Київ., 2000. 100 с.

25. Мікробні препарати у землеробстві. Теорія і практика: Монографія // В.В. Волкогон, О.В. Надкернична, Т.М. Ковалевська, Л.М. Токмакова та ін.; За ред. В.В. Волкогона. К. Аграрна наука, 2006. 312 с.

26. Міщенко О.І. Діброва А.Д. Удосконалення економічного механізму регулювання виробництва зерна: регіональний аспект. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2007. Вип.3, Т.2. С. 157–162.

27. Ноздріна Н. Л. Формування елементів структури врожайності та якості зерна нових сортів пшениці озимої в Північному Степу. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2014. Вип. 2. С. 165–168.

28. Орлюк А. П., Гончарова К. В. Адаптивний і продуктивний потенціал пшениці. Херсон : Айлант, 2002. 276 с.

29. Паламарчук В. Д., Поліщук І.С., Єрмакова Л.М., Каленська С.М. Біологія та екологія сільськогосподарських рослин. Підручник. Вінниця: ФОП

Данилюк. 2013. 725 с.

30. Паламарчук В.Д., Климчук О.В., Поліщук І.С., Колісник О.М., Борівський А.Ф. Еколого-біологічні та технологічні принципи вирощування польових культур: навч. посібник. Вінниця. 2010. 680 с.

31. Паламарчук В.Д., Поліщук І.С., Венедіктов О.М. Системи сучасних інтенсивних технологій у рослинництві. Вінниця: ФОП Данилюк В.Г. 2011. 432 с.

32. Паламарчук В.Д., Поліщук І.С., Єрмакова Л.М., Каленська С.М. Системи сучасних інтенсивних технологій: Навчальний посібник: Вінниця: ФОП Рогальська І. О. 2015. 448 с.

33. Паламарчук В.Д., Поліщук І.С., Мазур В.А., Паламарчук О.Д. Новітні агротехнології у рослинництві. Підручник. Вінниця. 2017. 602 с.

34. Пелех Л. В. Формування фотосинтетичної продуктивності ярої пшениці в умовах Лісостепу Правобережного. *Annali d'Italia*. 2020. № 6. С. 13-18.

35. Поліщук І. С., Поліщук М. І. Вплив біотичних та абіотичних чинників на польову схожість та збереження рослин сортів пшениці озимої залежно від попередників та строків сівби в умовах Лісостепу Правобережного України. *Annali d'Italia*. 2020. № 6. Vol 2. P. 18-26.

36. Правдзіва І. В., Василенко Н. В., Хоменко С. О. Мінливість показників якості зерна пшениці м'якої ярої залежно від впливу погодних умов. *Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин*. 2017. Т. 13, № 3. С. 323–330.

37. Рослинництво: Підручник / С.М. Каленська, О.Я. Шевчук, М.Я. Дмитришак, О.М. Козяр та ін. За ред. О.Я. Шевчука. К. НАУУ 2005. 502 с.

38. Сайко В.Ф., Свидинюк І.М., Кононюк Л.М. Технологія вирощування високоякісного зерна пшениці озимої в Лісостепу та Поліссі України. *Посібник українського хлібороба*. Київ : Welcome, 2009. С. 45–48.

39. Смірнова І. В. Урожайність та якість сортів пшениці залежно від умов мінерального живлення. *Наукові праці. Екологія*. Миколаїв, 2015. Т. 256, Вип. 244. С. 81–84.

40. Тараріко Ю. О., Чернокозинський А. В., Сайдак Р. В. та ін. Вплив агротехнологічних і агрометеорологічних факторів на продуктивність агроєкосистем. *Вісник аграрної науки*. 2008. № 5. С. 64–67.

41. Технології вирощування зернових і технічних культур в умовах Лісостепу України за ред. П. Т. Саблука, Д. І. Мазоренка, Г. Є. Мазнева. 2-е вид., доп. К. ННЦ ІАЕ, 2008. 720 с.

42. Улич Л. І., Гринів С. М., Терещенко Ю. Ф. Дослідження впливу морфологічних ознак і біологічних властивостей пшениці м'якої на продуктивність агробіоценозів, їх господарсько-агрономічне значення та прояви при ідентифікації за експертизи на ВОС. *Агробіологія: зб. Наукових праць Білоцерківського НАУ*. Біла Церква, 2011. Вип. 5. С. 63–69.

43. Харченко М. В. Агроєкологічна оцінка пшениці ярої в зонах Лісостепу і Полісся : дис. ... канд с.-г. наук: спец. 03.00.16 «Екологія». Миронівка, 2012. 185 с.

44. Черенков А. В., Рибка В. С., Шевченко М. С. та ін. Економіка виробництва зерна в зоні Степу України (з основами організації і технології виробництва) / за ред. А. В Черенкова і В. С. Рибки. Дніпропетровськ : Нова ідеологія, 2015. 300 с.

45. Шкатула Ю. М. Оцінка ефективності застосування елементів технології при вирощуванні озимої пшениці. *Polish journal of science*. 2020. № 25. Р. 12-21. Warszawa, Poland.