

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
« 22 » жовтня 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ ТА НОРМ ДОБРІВ В УМОВАХ НВЦ БНАУ

Виконав: *Снігур Ігор Віталійович* _____

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

Рецензент: *д. с.-г. н., професор Грабовський М.Б.* _____

Я, Снігур Ігор Віталійович, 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
« 22 » жовтня 2024 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачу
Снігуру Ігорю Віталійовичу

1. Тема: **«Особливості формування врожайності пшениці озимої залежно від строків сівби та норм добрив в умовах НВЦ БНАУ»**

Затверджено наказом по університету № 78/З від 04.04.2024 р.

2. Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до 24.10. 2024 р.

3. Перелік завдань, які будуть виконуватися в роботі: встановити особливості проходження фаз росту і розвитку рослин; оцінити адаптивність сортів до несприятливих явищ, зимостійкість, стійкість до приморозків, посухи і виживання рослин; виявити особливості структури урожайності та визначити продовольчі якості зерна пшениці озимої 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, дати рекомендації виробництву, скласти список використаних джерел, обрахувати 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 21.10.2024	виконано
Оформлення роботи	до 30.10.2024	виконано
Перевірка на плагіат	до 21.10.2024	виконано
Подання на рецензування	до 25.10.2024	виконано
Попередній розгляд на кафедрі	21.10. 2024	виконано

Керівник кваліфікаційної роботи _____

підпис

доцент Хахула В.С.

вчене звання, прізвище, ініціали

Здобувач _____

підпис

Снігур І.В.

прізвище, ініціали

Дата отримання завдання «04» вересня 2023 р.

РЕФЕРАТ

СНІГУР І.В. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ ТА НОРМ ДОБРІВ В УМОВАХ НВЦ БНАУ

Досліджено і оптимізовано строки сівби та норми добрив, їх вплив на ріст і розвиток рослин пшениці озимої, 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 та різні методичні підходи. 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 строків сівби, норм добрив та елементів технології вирощування.

Зроблено висновки, що за дворічними даними оптимальним температурним режимом повітря для сівби пшениці озимої в правобережному Лісостепу є 12,0–15,0°C (II строк), коли отримано більшу густоту рослин на період збирання, у середньому за два роки, 288–308 шт./м², вищий відсоток їх виживання – 57,6–61,6, більшу кількість продуктивних стебел – 471–614 шт./м². Більша площа прапорцевих листків на 1га була сформована на варіанті з внесенням N₆₀P₆₀K₆₀ і сівбою за III строку. Стеблоутворювальна здатність у рослин була більшою за II строку сівби на фоні N₆₀P₆₀K₆₀. Найвищу врожайність отримано за всіх строків сівби за внесення N₆₀P₆₀K₆₀. Вміст білка та клейковини був вищим за II та III строків сівби на фоні N₆₀P₆₀K₆₀. Високий умовно чистий прибуток з 1 га отримано за сівби насінням на фоні N₆₀P₆₀K₆₀ у II строк сівби.

Доведено, що формування урожайності сортів різних груп інтенсивності залежать від строків сівби та окремих елементів живлення.

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

Кваліфікаційна робота магістра містить 72 сторінки, 7 таблиць, 2 рисунки, список використаних джерел із 45 найменувань, 3 додатки.

Ключові слова: строки сівби, норми добрив, урожайність, висота рослин, структура урожайності, сорти, агрофітоценози.

ANNOTATION

SNIGUR I.V. FEATURES OF THE FORMATION OF WINTER WHEAT DEPENDS ON THE SOWING PERIOD AND FERTILIZER STANDARDS IN THE CONDITIONS OF THE EPC BNAU

The timing of sowing and fertilizer rates, their impact on the growth and development of winter wheat plants, increasing the level of use of yield potential, creation of agrophytocenoses and increased economic efficiency of grain production are investigated and optimized.

Theoretical and empirical (experiments, research, observations, measurements, etc.) are used scientific research methods and various methodological approaches. To achieve this goal, they used general scientific, field, laboratory, statistical and comparative-settlement methods of research.

The peculiarities of growth, development and productivity of culture, depending on the sowing time, fertilizer standards and cultivation technology, have been identified and studied.

It is concluded that according to two -year data, the optimal air temperature for winter wheat sowing in the right -bank forest -steppe is 12.0–15.0°C (II period), when the larger density of plants was obtained during the harvesting period, on average in two years, 288–308. /m², higher percentage of survival - 57.6-61.6, more productive stems - 471-614 pcs/m². The larger area of flag leaves per 1 ha was formed on the variant with the application of N₆₀P₆₀K₆₀ and sowing for the third term. The stem -forming ability in plants was longer than the second sowing period on the background of N₆₀P₆₀K₆₀. The highest yield was obtained for all sowing terms for the application of N₆₀P₆₀K₆₀. Protein and gluten content was higher than sowing in the background of N₆₀P₆₀K₆₀. High conditionally net profit from 1 ha was obtained for sowing seeds on the background of N₆₀P₆₀K₆₀ in the second time of sowing.

It is proved that the formation of yields of varieties of different intensity groups depend on the sowing time and individual nutrients.

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

Master's qualification work contains 72 pages, 7 tables, 2 figures, a list of sources used from 45 names, 3 annexes.

Key words: sowing time, fertilizer standards, yields, height of plants, yield structure, varieties, agrophytocenoses.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авраменко С.В. Підвищення урожайності озимих та ярих зернових колосових культур за різних технологій вирощування в умовах східної частини Лісостепу України : автореф. канд. дис. Харків, 2010. 19 с.
2. Атрашкова Н.А., Новос В.Б., Сайко В.Ф. Пшениця. К., 1980. С. 41-46.
3. Болахівський В.П. Ефективність мінерального живлення озимої пшениці залежно від сорту в умовах західного Лісостепу України. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2003. Вип. 45. С. 3-7.
4. Гармашов В.В. Адаптивність сортів озимої пшениці й екологіобіологічні основи їхньої продуктивності в південному Степу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. с.-г. наук: спец.06.01.09 «Рослинництво». К., 2002. 44 с.
5. Гасанова І. І., Криворучко Н. Л. Якість зерна нових сортів пшениці озимої в північному Степу України. *Матеріали VIII міжнародної науково-практичної конференції «Найновите научни постижения. 2012»*. Болгарія, 2012. С. 40–42.
6. 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.
7. Доспехов Б.А. Методика польового досліду. К., 1973. С. 23-39.
8. Дудченко З.Я., Глущенко Л.Т. Вплив строків сівби на врожай і якість зерна сортів озимої пшениці. *Вісник Сумського ДАУ*. Суми. 2001. Вип. 3. С. 95-96.
9. Зінченко О.І. Рослинництво. К.: Аграрна освіта, 2001. 591 с.
10. Зінченко О. І., Третьякова С. О. Строк сівби і норма висіву як фактори продуктивності різних сортів озимої пшениці. *Вісник БНАУ*. Біла Церква, 2007. Вип. № 46. С. 5–8.
11. Жемела Г. П., Кузнецова О. А. Вплив сортових властивостей на продуктивність та якість зерна пшениці м'якої озимої. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. Полтава, 2012. №3. С. 23– 25.

12. Каленський В. П., Матвієнко А. І. Якість зерна озимих зернових культур залежно від сортових особливостей та системи живлення. *Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків : зб. наук. праць*. 2013. Вип. 17. Т.1. С. 132–135.

13. Каленська С.М., Чубко О.П., Журавльова Н.В. Вплив строку сівби і сортів на ріст і розвиток рослин озимої пшениці в осінній період. *Вісник Львівського ДАУ: Агронімія*. Львів. 2004. № 8. С. 124-128.

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

15. Костромітін В. М. Вплив строків сівби на прояв зимостійкості та урожайність нових сортів пшениці озимої. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. Полтава, 2009. № 2. С. 34–37.

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

17. Нетіс І.П. Озима пшениця в зоні Степу. Херсон, 2004. 95 с.

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

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

20. Панченко Т.В., Хахула В.С. Строки сівби сортів озимої пшениці у правобережному Лісостепу України. *Вісник Білоцерків. держ. аграрн. ун-ту*. Біла Церква, 2007. Вип. 50. С. 72-77.

21. Панченко Т.В. Урожайність сортів та сортосумішок озимої пшениці залежно від кількості компонентів, їх процентного співвідношення та внесення різних норм азотних добрив. *Зб. Подільської ДАТА*, 2001. Вип. 9. С. 153-155.

22. Панченко Т.В., Ткачук В.М., Московчук В.М. Підвищення стійкості озимої пшениці до вилягання за інтенсивної технології вирощування та ін. *Вісник БДАУ*. 2003. Вип. 26. С. 35-43.

23. 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.

24. Порівняльна оцінка продуктивності та якості сортів пшениці озимої залежно від технології вирощування в умовах північного Лісостепу / [Л. М. Кононюк, К. М. Олійник, Г. В. Давидюк, О. В. Дмитренко]. *Корми і кормовиробництво*. Вінниця, 2010. Вип. 66. С. 176–182.

25. Русанов В.І. Технологія вирощування озимої пшениці. *Насінництво*, МПП ім. В.М. Ремесла. 2004. №5. С. 7.

26. Русанов В.І. Основні агротехнічні фактори підвищення врожайності повторних посівів озимої пшениці. *Наук.-техн. бюлетень МУП ім. В.М. Ремесла*. К. 2008. Вип. 8. 356 с.

27. Рюмшин А.В. Прийоми формування високоякісного зерна твердої озимої пшениці в Криму : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.01.09 «Рослинництво». Херсон, 2008. 16 с.

28. Савранчук В.В., Мостіпан М.І., Ліман П.Б. Формування врожайності та посівних якостей насіння у озимої пшениці залежно від строків сівби у північному Степу України. *Зб. наук. праць СГП*. Одеса. 2004. Вип. 6. С. 55-62.

29. Сивоконюк М.В. Фізіолого-біохімічні аспекти впливу строків та глибини сівби на морозостійкість озимої пшениці. *Наук.-техн. бюлетень МУП ім. В.М. Ремесла*. К.: Аграрна наука. 2002. Вип. 2. С. 172.

30. 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.

31. Статистичні методи планування експериментів та обробки їх результатів у рослинництві / В.Ф. Петриченко, Г.С. Радченко, П.М. Бабіч та ін. *Вісник аграрної науки*. 2006. № 11. С. 25-29.

32. Ткачук В.М., Панченко Т.В., Московчук В.М. Урожайність сортів

озимої пшениці залежно від технологій вирощування, азотного живлення в умовах центрального Лісостепу України. Біла Церква: *Вісник БДАУ*. Вип. 43. 2006. С. 65-67.

33. Танчик С. П., Каленська С. М., Дмитришак М. Я. Загальні особливості вирощування озимої пшениці. *Агроном*. 2004. № 3 (5). С. 22–27.

34. Усова Н. М., Солодушко М. М., Романенко О. Л. Вплив попередників та мінерального живлення на урожайність і якість зерна пшениці озимої. *Зернові культури*. 2018. Т. 2. № 2. С. 281-286.

35. Хахула В.С. Урожайність та урожайні властивості насіння пшениці озимої залежно від строків сівби та протруйників. *Агробіологія*. Біла Церква, 2009. Вип. 1 (64). 2009. С. 71-76.

36. Хомяк П. В. Урожайність та якість зерна озимої пшениці залежно від сорту, умов живлення та розміщення в сівозміні. *Новітні технології вирощування сільськогосподарських культур : збірник наук. праць*. Вип. 14. Київ, 2012. С. 375–379.

37. Хорішко С. А. Особливості формування показників якості зерна пшениці озимої залежно від агротехнічних прийомів вирощування. *Вісник Центру наукового забезпечення АПВ Харківської області*. 2015. №18. С. 110-113.

38. Шапоринська Н.М. Урожайність та посівні якості насіння озимої пшениці залежно від строків та норм висіву. Херсон: *Таврійський наук. збірник*. 2003. Вип. 28. С. 89-92.

39. Черемха Б. Оптимізація азотного живлення озимої пшениці і величина урожайності. *Пропозиція*. № 3. 2004. С. 10-14.

40. 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.

41. Чубко О.П. Продуктивність озимої пшениці залежно від технології вирощування в Лісостепу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня

канд. с.-г. наук: спец. 06.01.09 «Рослинництво». К., 2006. 21 с.

42. Юрченко А.І. Посівні якості насіння озимої пшениці залежно від строків сівби. *Вісник БДАУ: Зб. наук. праць*. Біла Церква, 2007. Вип. 50. С. 31-35.

43. Ярошенко С. С. Морозостійкість та зернова продуктивність пшениці озимої залежно від агротехнічних прийомів вирощування. *Зернові культури*. 2020. Т 4. № 1. С. 64-70.

44. Ярчук І.І., Сахаров В.Д. Вплив строків сівби, попередників і режимів живлення на якість зерна озимої пшениці. *Агрохімія і ґрунтознавство*. Харків. 2002. Вип. 63. С. 75-77.

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