

ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
Факультет агротехнологій і природокористування
Кафедра землеробства, ґрунтознавства та захисту рослин

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

НА ТЕМУ:

**«Вплив рівня мінерального удобрення на урожай озимої
пшениці в умовах ФГ «Чернишова» с.Антонівка,
Новоушицький р-н, Хмельницька обл.»**

Виконав:

Здобувач освітнього ступеня «Магістр»
Освітньо-професійної програми
«Агрономія»
Спеціальності 201 «Агрономія»
Денної форми навчання
БАРІНОВ Артур Анатолійович

Керівник:

Доктор с.-г. наук, професор
_____ ПУЮ Василь Лазарович
Кандидат с.-г. наук, асистент
_____ ТРАЧ Іван Васильович

Оцінка захисту:

Національна шкала _____
Кількість балів _____ Шкала ECTS _____
«___» _____ 2024 р.

Допускається до захисту:

«___» _____ 2024 р.

Гарант освітньо-професійної програми «Агрономія»
спеціальності 201 «Агрономія»
доктор с.-г. наук, професор

_____ ХОМІНА Вероніка Ярославівна

м. Кам'янець–Подільський, 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	5
Розділ I. Огляд літератури	7
1.1. Біологічні особливості пшениці озимої.....	7
1.2. Ботанічна характеристика та біологічні особливості культури.....	11
Розділ II. УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	19
2.1. Характеристика ґрунтово-кліматичних умов господарства...	19
2.2. Методика проведення досліджень.....	21
Розділ III. ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ВПЛИВУ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ	25
3.1. Схожість сортів пшениці та чинники впливу на неї.....	25
3.2. Перезимівля сортів пшениці озимої залежно від агротехнології.....	27
3.3. Густота рослин перед збиранням врожаю.....	29
3.4. Вплив підживлення азотними добривами на висоту рослин пшениці озимої.....	34
3.5. Вплив підживлення на елементи продуктивності колосу, урожайність та якість зерна.....	37
Розділ IV. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ	45
Розділ V. ЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ	49
Розділ VI. ОХОРОНА ПРАЦІ ПІД ЧАС СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА	53
ВИСНОВКИ	57
ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	59
ДОДАТКИ	65

ВСТУП

Впродовж існування людства її життя неодмінно пов'язане з сільськогосподарською культурою – пшеницею. На деяких континентах вона вже понад тисячоліття відіграє значну роль в розвитку людини, її харчуванні та побуті. Посеред великого різноманіття видів роду *Triticum* найпоширенішими за ареалом вирощування є види *Triticum aestivum* L., (пшениця м'яка) і *Triticum durum* L. (пшениця тверда). Вид пшениця м'яка поширена в виробництві на площі майже 240 млн. га. В порівнянні з іншими культурами жодна інша зернова культура не має таких обсягів. Збільшення чисельності людства потребує також значного росту виробництва урожаю пшениці, нажаль обсяги її вирощування відстають в динаміці, що призводить до дисбалансу, зменшення його потребує розширення посівних площ і підвищення показника врожайності [50].

Враховуючи вище сказане потрібно особливу увагу звертати до технології вирощування пшениці, покращуючи технологію її вирощування та збільшення виходу врожаю пшениці з одиниці площі.

Об'єктом дослідження нашої роботи – є процеси росту, розвитку та формування зернової продуктивності сортів пшениці озимої залежно від норм мінеральних добрив.

Метою роботи – є дослідити умови та особливості формування урожайності рослин пшениці озимої залежно від сорту та норм мінеральних добрив в умовах ФГ «Чернишова» с. Антонівка, Новоушицького району, Хмельницької області.

Методи досліджень: польовий – для встановлення дії та взаємодії досліджуваної технології вирощування, та визначення біометричних показників формування продуктивності пшениці озимої; лабораторний – для здійснення агрохімічного аналізу ґрунту та рослин; математично-статистичний – визначення кількісних показників та отримання достовірності результатів; економічний – встановлення економічної ефективності вирощування сільськогосподарської культури в залежності від умов досліду.

Для виконання вказаної мети необхідно було вирішити наступні задачі:

- визначити кращі польову схожість насіння сортів пшениці озимої та їх збереженість в осінньо-зимовий період;
- встановити вплив мінерального добрива на формування посівів пшениці озимої, урожайність зерна та його якість;
- проаналізувати економічну оцінку досліджуваних технологічних факторів вирощування пшениці озимої.

Особистий внесок здобувача полягає в ґрунтовному аналізі вітчизняної та зарубіжної літератури з даної наукової та практичної проблеми, постановці завдань, виконанні польових досліджень і лабораторних аналізів, узагальненні одержаних експериментальних даних. На основі одержаного експериментального матеріалу оформлено кваліфікаційну роботу, узагальнено і сформульовано висновки та пропозиції виробництву.

Структура і обсяг роботи. Кваліфікаційна робота викладена на 64 сторінках машинописного тексту комп'ютерної верстки, складається із вступу, 6 розділів, висновків та пропозицій виробництву. Список використаних джерел включає 54 найменувань. Робота містить 12 таблиць.

ВИСНОВКИ

За результатами проведених досліджень з вивчення впливу рівня мінерального удобрення на продуктивність сортів пшениці озимої можна зробити наступні висновки:

1. Густота стояння рослин пшениці озимої залежала від ґрунтово-кліматичних умов року досліджень та сортової стійкості до перезимівлі. Як показали наші дослідження, навіть при високому рівню агротехніки, під час перезимівлі випадає 15-25 % рослин в посівах пшениці озимої. Внесення ж азотних добрив сприяє кращому відновленню вегетації весною.

2. Кількість продуктивних пагонів безпосередньо залежала від норм азотних добрив, якими ми підживляли посіви пшениці весною. Найбільш значущий ефект формування продуктивного стеблостою спостерігається для сорту Муза білоцерківська при проведенні двукратного підживлення 60 кг азоту.

3. Встановлено, що такі ознаки, як висота рослин та довжина колосу в значній мірі залежали від забезпеченості рослин поживними елементами при цьому найвищі значення даних показників в трьох сортів було отримано застосовуючи підживлення дозою N_{60} .

4. Підживлення азотними добрива в дозі N_{30} та N_{60} посівів пшениці озимої дозволяє отримувати більшу урожайність зерна. Серед досліджуваних сортів найвищий показник урожайності 7,58 т/га, за два роки досліджень, ми виявили в сорту Муза білоцерківська, доза N_{60} . Максимальна урожайність в сортів Рось та Зоря ланів (6,39 т/га та 6,67 т/га) також була за цього режиму живлення.

5. Сорт Муза білоцерківська демонструє найвищий приріст якісних показників на удобрення, що виражається в максимальному вмісті білка (13,8%), клейковини (30,1 %) та натурі зерна (773 г). Сорт Рось характеризується помірною реакцією, що відображається у менших приростах показників якості. Підживлення додатковим азотом підвищує якісні показники.

6. Найвищий економічний ефект ми отримали в посівах сорту Муза білоцерківська на ділянках з підживленням 30 кг азотних добрив, урожайністю 7,44 т/га, чистим прибутком 46147 грн/га та рентабельністю на рівні 2,00 %. Доза азоту (N_{60}) демонструвала вищу урожайність, але враховуючи більші витрати на купівлю добрива, рентабельність при дозі азотних добрив (N_{30}) була вищою.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

На основі проведених досліджень в умовах ФГ «Чернишова» Новоушицького району, Хмельницької області пропонується господарствам регіону:

- вирощувати пшеницю озиму сортів Зоря ланів, Рось, Муза білоцерківська.
- для досягнення максимальної урожайності та економічної рентабельності проводити двохразове підживлення азотними добривами при ранньовесняному підживленні та у фазу виходу в трубку в розмірі N_{30} .

Список використаних джерел

1. Барвінченко В.І. Грунти Вінницької області: навч. посібн. / В.І.Барвінченко, Г.М.Заболотний. – Вінниця. – 2004. – 46 с.
2. Білоножко М.А. Рослинництво / М.А. Білоножко // - К.: Урожай, 1999 – С.13-23.
3. Біостимулятори для колосових / С.А. Шумік., Н.Ю. Таран., М.В. Драта, М. Мусієнко // Захист рослин . – 1998.- №2 – С. 11.
4. Бондаренко В.М. Биологические основы возделывания озимой пшеницы в Лесостепной зоне Украины. Автореферат дис. доктора с-х наук. / В.М. Бондаренко // Харьков. 2013. 46 с.
5. Бутенко А.О. Вплив строків сівби та сортових особливостей на продуктивність і якість зерна озимої пшениці / А.О. Бутенко, О.М. Бакуменко/ Суми: Агрономія і біологія- 2012,с.4.
6. Василюк О.М. Регулятори росту рослин і відновлення біогеоценозів /О.М. Василюк, П.В. Гриценко // Вісник Дніпропетровського національного університету. - Вип. 4, - Дніпропетровськ, 2007. – С.20-21.
7. Високобілковий сорт пшениці м'якої озимої Наталка / Уліч О.Л., Лисікова В.М., Корхова М.М., Коляденко С.С. Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин : наук.-практ. журн. Київ, 2014. № 3 (24). С. 36–40.
8. Гирка Т.В. Вплив строків сівби та азотних підживлень на розвиток і поширення шкідливих організмів у посівах озимої пшениці/ Т.В. Гирка.- Інститут зернового господарства УААН, 2007. - С. 35-38.
9. Головка О. Високі врожаї завдяки вітчизняним біостимуляторам / О.Головка // Урядовий кур'єр. – К., 1997. – № 2. – С. 9.
10. Горова А.І., Гумінові речовини./ Д.С. Орлов, О.В. Щербенко - Київ: Наук. думка, 1995. - 304 с.
11. Горышин Л.В. Озимая пшеница / Л.В. Горынин, И.И. Бородин // М.: Сельхозиздат, 2009. - 160 с.
12. Деревянко А.Н. Погода и качество зерна озимых культур / А.Н. Деревянко // Л., 2009.- 127 с.

13. Добрива та їх використання : довідник / [Марчук І.У., Макаренко В.М., Розстальний В.Е., Савчук А. В.]. –К.,2002. –246 с.
14. Довгань С. Озиминні – надійний захист / С. Довгань, О. Сядриста// Пропозиція. – 2008. - №9. – С. 80-84.
15. Довідник з вирощування зернових та зернобобових культур/ В.В.Лихочвор, М.І.Бомба, С.В.Дубковецький, Д.М.Онищук, М.В.Ільницький.- Львів: НВФ Українські технології, 1999.- 408 с.
16. Довідник з вирощування озимої пшениці /В.Г.Влох, М.Я.Бомба, В.В.Лихочвор та ін. –Львів:Українські технології, 1998. –149 с.
17. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – М.: Колос, 1985. – 336 с.
18. ДСТУ 4138-2002. Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначення якості. – К. Держспоживстандарт України, 2003.–173 с.
19. ДСТУ 4362:2004 Якість ґрунту. Показники родючості ґрунтів. 68.
20. Дубовий О. І. Вплив строків сівби та норм висіву на ріст і розвиток рослин озимої пшениці в осінній період вегетації / О. І.Дубовий, С. А. Хорішко, О.
21. Економіка сільського господарства / [В. К. Забарський, В. І. Мацибора, А. А Чалий]. – К.: Каравелла, 2009. – 264 с.
22. Жук О.І. Продуктивність пагонів озимої пшениці за різного забезпечення мінеральним живленням. Фактори експериментальної еволюції організмів: зб. наук. праць. 2016. Том 18. С. 85–88.
23. Зернові культури. За ред. Пікуша Г.Р., Бондаренка В.І. - К.: Урожай, 2015. -270 с.
24. Каленська С.М. Зимостійкість сортів пшениці озимої залежно від строків сівби / С.М. Каленська, О.П. Чубко, Н.В. Журавльова // Землеробство. -К.: 2004.-Вип. 76.-С. 78-81.
25. Каленська С.М. Рослинництво / СМ. Каленська, О.Я. Шевчук, М.Я. Дмитришак та 1н. // К.: Віттол, 2005. - 502 с.

26. Кимак Я.В. Економічна та енергетична ефективність технології вирощування пшениці озимої в умовах північного Лісостепу /Я.В. Кимак // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування, К-2010, випуск 145. - С 150- 156.
27. Кимак Я.В. Якість зерна пшениці озимої залежно від елементів технології вирощування в .умовах північного Лісостепу / Я.В. Кимак // Міжвідомчий тематичний науковий збірник «Корми кормовиробництво», Вінниця. 2009 –С. 170-175.
28. Лихочвор В. В. Озима пшениця / В. В. Лихочвор, Р. Р. Проць. – Львів : Укр. технології, 2006. – 216 с.
29. Лихочвор В. В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур / В. В. Лихочвор, В. Ф. Петриченко. - 3-тє вид., виправл., доповн. - Львів:Укр. технології, 2010. – 1088 с.
30. Лихочвор В.В. Структура врожаю озимої пшениці : монографія. Львів: Українські технології, 1999. 200 с.
31. Лозінський В.М., Бурденюк-Тарасевич Л.А. Вплив гідротермічних умов на формування продуктивної кущистості Т. Aestivum L. Озимої за гібридизації різних екотипів. Сучасні проблеми ведення сільського господарства та підготовки фахівців аграрного профілю: тези доповідей Міжнар. наук.-практ. конф., 15 лют. 2018 р. Біла Церква : БНАУ, 2018. С. 17–18.
32. Мазур В. А., Паламарчук В. Д., Поліщук І.С. Новітні агротехнології у рослинництві. Вінниця, 2017. – 588 с
33. Мацибора В.І. Економіка сільського господарства / В.І. Мацибора. – К.: Вища школа. - 1994. – С.136 – 153.
34. Мельник А.В., Собко М.Г., Дубовик О.О. Продуктивність сортів пшениці озимої залежно від строків сівби в умовах північної частини Лівобережного Лісостепу України. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2014. № 1. С. 6–9.

35. Методи аналізів ґрунтів і рослин / УААН, Науково-методичний центр з проблем ґрунтознавства, агрохімії і охорони ґрунтів, Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім.О.Н. Соколовського, 1999. – С.38-41.
36. Методика Державного сортовипробування сільськогосподарських культур. Випуск II. – М.: Колос. 2001, – 239с.
37. Методичні вказівки щодо проведення польових досліджень і вивчення технології вирощування зернових культур. – Чабани : Інститут землеробства УААН, 2001. – 22 с.
38. Моргун В.В., Санін Є.Ю., Швартау В.В. Клуб 100 центнерів. Сучасні сорти та системи живлення і захисту озимої пшениці. Київ: Логос. 2014. 148 с.
39. Мудрак А.А., Філатов В.О., Нестор С.М. Оптимізація прийомів вирощування пшениці озимої за різних попередників у виробничих посівах в умовах Степу України. Проблеми конструювання, виробництва та експлуатації сільськогосподарської техніки: матеріали X Міжнар. наук.-практ. конф. 5–6 лист. 2015 р. Кіровоград, 2015. С. 26–28.
40. О. Педаш // Бюлетень Інституту зернового господарства УААН. - Дніпропетровськ. - 2008 - № 33-34. - С 38-40.
41. Паламарчук В. Д., Поліщук І.С., Венедіктов О. М. Системи сучасних інтенсивних технологій у рослинництві: Навчальний посібник. Вінниця: ФОП Данилюк, 2011. 432 с.
42. Паламарчук В. Д., Поліщук І.С., Єрмакова Л.М., Каленська С.М. Біологія та екологія сільськогосподарських рослин. Підручник. Вінниця: ФОП Данилюк, 2013. 725 с.
43. Паламарчук В. Д., Поліщук І.С., Єрмакова Л.М., Каленська С.М. Системи сучасних інтенсивних технологій (2-ге видання виправлене та доповнене). Навчальний посібник. Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2012. 370 с.
44. Паламарчук В.Д. Еколого-біологічні та технологічні принципи вирощування польових культур/ В.Д. Паламарчук, О.В. Климчук, І.С.

Поліщук, О.М. Колісник, А.Ф. Борівський. – Вінниця: ФОП Данилюк, 2010.- 636 с.

45. Панфілова А.В., Гамаюнова В.В. Формування надземної маси сортів пшениці озимої залежно від оптимізації живлення в умовах Південного Степу України. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. 2018. № 22(1). С. 332–339.

46. Панченко Т.В., Покотило І.А. Зміна густоти рослин пшениці озимої у період вегетації залежно від ланки сівозміни в умовах дослідного поля НВЦ БНАУ. Сучасні проблеми ведення сільського господарства та підготовки фахівців аграрного профілю: тези доповідей Міжнар. наук.-практ. конф., 15 лют. 2018 р. Біла Церква: БНАУ, 2018. С. 21–22.

47. Польова схожість та урожайність пшениці твердої ярої та м'якої при застосуванні мінеральних добрив в умовах Лісостепу України / Т.В. Антал та ін. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2016. № 4. С. 36–39.

48. Роль добрив у підвищенні ефективності землеробства в посушливих умовах / Носко Б.С., Медведев В.В., Непочатов О.П., Скороход В.І. Вісник аграрної науки. 2000. № 5. С. 11–15.

49. Сайко В.Ф. Перспектива виробництва зерна в Україні. Вісник аграрної науки. 1997. № 9. С. 27–32.

50. Сайко, В.Ф. Сучасні технології вирощування конкурентоспроможного зерна. /В.Ф. Сайко // Збірник наукових праць ННЦ «Інститут землеробства УААН». - К., 2004. - Спец. вип. - С. 26 - 31.

51. Сучасні системи землеробства України / [Петриченко В. Ф.,

52. Панасюк Я. Я., Заболотний Г. М., Серeda Л. П.] – Вінниця: Діло, 2006. – 212 с.

53. Танчик С. П. Продуктивність пшениці озимої залежно від строків сівби / С. П. Танчик, В. А. Мокрієнко, В. А. Моторний // Науковий вісник «Известия аграрной науки». - Г. 2013. - Ном. 4 Т 11.- С. 308-311.

54. Уліч Л.І. Оптимізація використання сортів озимої пшениці м'якої. Вісник аграрної науки. 2006. № 6. С. 31–34.