

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність 201 «Агрономія»

Допускається до захисту
Зав. кафедри землеробства, агрохімії та
грунтознавства
_____професор Карпук Л.М.

«29» жовтня 2024року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

УДОСКОНАЛЕННЯ ОКРЕМИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ В УМОВАХ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ БНАУ

Виконав Єрмаков В'ячеслав Костянтинович _____

Керівник доцент Караульна В.М. _____

Рецензент доцент Покотило І.А. _____

Я, Єрмаков В'ячеслав Костянтинович, засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2024р

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Агробіотехнологічний факультет
Спеціальність: 201 «Агрономія»

Затверджую
Гарант ОП «201» «Агрономія»
_____ професор Грабовський М.Б.
« 29 » _____ жовтня 2024 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувача
Єрмакова В'ячеслава Костянтиновича
ТЕМА: «УДОСКОНАЛЕННЯ ОКРЕМИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ
ВИРОБНИЦТВА НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ В УМОВАХ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ
БНАУ»

Затверджено наказом ректора № 48/С від 07.02.2024 р. _____
Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до «25» жовтня 2024р.

Перелік питань, що розробляються в роботі.

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.

У відповідності до визначеної мети роботи і відповідно для 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, на цій основі зробити висновки, дати рекомендації виробництву, скласти список літератури, яка використана для аналізу стану вивченості цього питання, обрахувати достовірність приростів урожайності за допомогою прийнятих методик.

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 _____ доцент Караульна В.М.

Здобувач _____ Єрмаков В.К.

Дата отримання завдання «3» вересня 2023 р.

РЕФЕРАТ

Єрмаков В.К. Удосконалення окремих елементів технології виробництва насіння пшениці ярої в умовах дослідного поля БНАУ

Досліджено насінництво пшениці ярої сортів Панянка, Етюд - чотири фракції насіння.

Використано методичні підходи, методи. У процесі виконання роботи застосовували спеціальні та загальноприйняті методи досліджень: 1) польовий метод, який доповнювався лабораторним; 2) математично-статистичні методи досліджень; 3) розрахунково-порівняльний. Посівні якості обробленого насіння визначали згідно з ДСТУ 4138–2002, а також визначали польову схожість і підраховували кількість рослин після відновлення вегетації.

Встановлено, що насінництво сільськогосподарських культур повинно бути направлене на формування високоякісного насіння. Важливо не тільки виростити високий врожай, але й отримати крупне і вирівняне насіння, котре в потомстві проявить цінні властивості сорту. Вказане досягається за допомогою комплексу агротехнічних заходів. Сучасна технологія насінництва має забезпечувати отримання насіннєвого матеріалу з високими показниками врожайних властивостей і посівних кондицій. Одним з методів досягнення цього є підготовка насіння шляхом очищення та виділення з нього найбільш продуктивних фракцій. Під час підготовки насіння до сівби необхідно виділити найбільш якісні фракції. Вимогами ДСТУ 4138.2002 до кондиційного насіння передбачено використання решіт (нижніх) для пшениці з розмірами 1,7-20,0. Але фактично у виробництві використовують нижні решета на насіннєочистних машинах для отримання дещо крупніших фракцій насіння вказаних культур. Питання визначення оптимального фракційного складу насіння пшениці ярої та вивчено, на нашу думку, недостатньо. На даний час публікацій, досліджень, гіпотез по даній проблемі, окрім застарілих даних, немає. Також відсутні чіткі методичні рекомендації, щодо

використання найбільш продуктивних фракцій насіння пшениці ярої та на посів. В зв'язку із підвищенням вимог до насінництва, виникла необхідність вивчення впливу фракційного складу висіяного насіння сільськогосподарських культур на показники його продуктивності та посівних якостей. По закінченню досліджень буде розроблена якісно нова технологія вирощування ярих культур з урахуванням фракційного складу насіння та удобрення, а також внесена пропозиція щодо використання найбільш продуктивних фракцій насіння сортів пшениці ярої .

Кваліфікаційна робота магістра містить 59 сторінок, 14 таблиць, 0 рисунків, список використаних джерел із 52 найменувань, 0 додатків.

Ключові слова: сорт, фракції насіння, пшениця яра, урожайність, кондиційність, насінництво, коефіцієнт розмноження, посівні якості.

ANNOTATION

Ermakov V.K. Improvement of individual elements of spring wheat seed production technology in the BNAU field

Spring seed of Panyanka, Etyud - four seed fractions were investigated.

Methodical approaches, methods are used. In the process of performing the work used specific and conventional research methods: 1) field method, which was supplemented by laboratory; 2) mathematical and statistical methods of research; 3) settlement and comparative. The sowing qualities of the treated seeds were determined in accordance with DSTU 4138–2002, and the field germination was determined and the number of plants was calculated after vegetation was restored.

It has been established that crop seed production should be aimed at the formation of high quality seeds. It is important not only to grow a high yield, but also to obtain large and aligned seeds, which in the offspring will display valuable properties of the variety. This is achieved through a set of agricultural measures. Modern technology of seed production must ensure the production of seeds with high rates of yield and seed conditions. One method of achieving this is to prepare the seeds by purifying and separating the most productive fractions. When preparing seeds for sowing it is necessary to select the highest quality fractions. The requirements of DSTU 4138.2002 for the conditioned seeds provide for the use of sieves (lower) for wheat with sizes 1,7-20,0; oats - 1.5-20.0 mm. But in fact, the production uses lower sieves on seed treatment machines to obtain slightly larger fractions of seeds of these crops. In our opinion, the question of determining the optimal fractional composition of spring wheat and oat seeds has not been studied. At present, there are no publications, studies, hypotheses on this problem, except outdated data. There are also no clear guidelines on the use of the most productive fractions of spring wheat and oat seeds. Due to the increasing requirements for seed production, there was a need to study the effect of the fractional composition of sowed crop seeds on its productivity and sowing characteristics. At the end of the research, a qualitatively new technology of spring

crop cultivation will be developed, taking into account the fractional composition of seeds and fertilizers, as well as a proposal for the use of the most productive fractions of seeds of spring and oat wheat varieties.

The master's qualification work contains 59 pages, 14 tables, 0 figures, a list of used sources of 52 titles, 0 applications.

Keywords: variety, seed fractions, spring wheat, yield, conditioning, seed production, multiplication factor, sowing qualities.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вирощування високоякісного зерна пшениці, ячменю і гороху: Науково – методичні рекомендації. – Херсон: Олді-плюс, 2010. – 44 с.
2. Глухова Н. Як підвищити зимостійкість озимої пшениці / Н. Глухова, М. Єльнікова, Н. Рябчун // Пропозиція. – 2006. – № 8. – С. 48-50.
3. Зубець М.В. Економічні аспекти реформування аграрно-промислового комплексу України / М.В. Зубець, М.Д. Безуглий. – К.: Аграрна наука, 2010. – 31 с.
4. Балюк С.А. Ґрунтові ресурси України: стан і заходи їх поліпшення / С.А. Балюк // Вісник аграрної науки. – 2010. – № 6. – С. 5-10.
5. Баланс поживних речовин у ґрунті України та його динаміка. Охорона родючості ґрунтів / В.О. Греков, Л.В. Дацько [та ін.]. – К., 2008. – Вип. 4. – С. 47-50.
6. Польовий В.М. Відтворення родючості агрохімічно-деградованих ґрунтів / В.М. Польовий // Вісник аграрної науки. – 2011. – № 2. – С. 37-40.
7. Безуглий М.Д. Економічні аспекти реформування аграрно-промислового комплексу України / М.Д. Безуглий, М.В. Зубець // Агро інком. – 2011. – № 4–6. – С. 4-13.
8. Подобед О.Ю. Баланс азоту, фосфору, калію та продуктивність сівозміни при тривалому використанні добрив / О.Ю. Подобед // Агроном. – 2011. – № 2. – С. 20-22.
9. Лищенко М.О. Про державне регулювання цінових відносин між виробниками зерна та покупцями / М.О. Лищенко // Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. – 2006. – № 8. – С. 203-206.
10. Підготовка ґрунту, проведення сівби, догляд за посівами та збирання ярої пшениці врожаю 2004 року в Лісостепу України // Миронівський інститут пшениці ім. В.М. Ремесла Української академії аграрних наук. – Миронівка, 2004
11. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур / В.В. Лихочвор, В.Ф. Петриченко, П.В. Іващук, О.В. Корнійчук; за

ред. В.В. Лихочвора і В.Ф. Петриченка. – 3-є вид., виправ., допов. – Львів: НВФ «Українські технології», 2010. – 1088 с

12. Шевченко А.І. Урожай і хімічний склад ярої пшениці залежно від мінеральних добрив в умовах правобережного Лісостепу / А.І. Шевченко, В.М. Гриньов, В.Ф. Сайко // Вісник с.-г. науки. – 1980. – № 6. – С. 18-20.

13. Білітюк А.П. Урожайність пшениці ярої залежно від норм і строків висіву насіння та внесення мінеральних добрив на Волині / А.П. Білітюк // Вісн. аграр. Науки. – 1998. – № 4. – С. 30-33.

14. Русанов В. Стабілізуючі фактори у виробництві доброякісного продовольчого зерна ярої пшениці / В. Русанов // Агроном. – 2009. – № 2. – С. 68-71. 41. Кармазін І.В. Добрива європейської якості від ДП «Райз-Агросервіс» / І.В. Кармазін, С.М. Адаменко // Агроном. – 2005. – №4. – С. 92-96.

15. . Господаренко Г. Удобрення озимої пшениці / Г. Господаренко // 172 Агробізнес сьогодні. – 2010. – № 19-20. – С. 26-29.

16. Шляхи підвищення ефективності позакореневого живлення сільськогосподарських культур комплексними водорозчинними добривами в Україні: Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, Рокині, 2-3 квітня 2008. – Рокині: Волинський інститут АПВ, 2008. – 68 с.

17. Костиця І.В. Забур'яненість посівів озимої пшениці та ураженість і якість зерна в посушливих умовах південного Степу України / І.В. Костиця, М.А. Остапенко, П.В. Солоний // Зрошуване землеробство. – Херсон: Айлант, 2010. – Вип. 54. – С. 85-92.

18. Патица В.П. Екологічні основи застосування біологічних засобів захисту рослин як альтернативи хімічним пестицидам / В.П. Патица, Т.Г. Омелянець // Агроекологічний журнал. – 2005. – №2. – С. 21-24.

19. Рекомендації з інтегрованої системи захисту ярої пшениці від хвороб, шкідників та бур'янів. – Київ, 2004. – 26 с.

20. Проблеми і перспективи захисту рослин в Україні / В.П. Федоренко, Д.Д. Сігарьова, М.П. Лісовий [та ін.]. // Вісник аграрної науки. – Київ, 2006. – № 12. – С. 35-39. 173
21. Іващенко О.О. Бур'яни в агрофітоценозах: монографія / О.О. Іващенко. – К.: Світ, 2002. – 236 с.
22. Лісовий М.П. Не заходи боротьби, а методи захисту / М.П. Лісовий // Захист рослин. – 2000. – №1. – С. 3-4.
23. Ретьман С.В. Нетрадиційні та альтернативні хімічному методи захисту зернових рослин від шкідливих організмів / С.В. Ретьман // Захист рослин. – 2000. – №1. – С. 6-7.
24. Бомба М.Я. Бур'яни та контролювання їх чисельності в агроценозах / М.Я. Бомба // Агроном, 2009. – № 3. – С. 38-40. 59.
25. Шевченко А.О. Резерв пшеничної ниви / А.О. Шевченко // Захист рослин. – 1997. – № 10. – С. 21.
26. Ретьман С.В. Враховуючи зональні особливості / С.В. Ретьман, І.М. Сторчоус, С.М. Бабич // Захист рослин. – 2005. – № 2. – С. 1-8.
27. Швартау В.В. Розробка та впровадження екологічно безпечних технологій боротьби з бур'янами / В.В. Швартау, Є.Ю. Мордерер // Карантин і захист рослин. – 2010. – № 9. – С. 10-22.
28. Зінченко О.І. Рослинництво / Зінченко О.І., Салатенко В.Н., Білоножко М.А. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 591 с.
29. Domaratskiy Y., Berdnikova O., Bazaliy V., Shcherbakov V., Gamaynova V., Larchenko O., Domaratskiy A. and Boychuk I. Dependence of winter wheat yielding capacity on mineral nutrition in irrigation Conditions of Southern Steppe of Ukraine. Indian journal of Ecology, 2019. Vol. 46(3) P. 594-598.
30. Gamajunova V. Sustainability of Soil fertility in Southern Steppe of Ukraine, Depending on fertilizers and irrigation. Soil science Working for a Living Applications of Soil science to Present – Day Problems. Springer International. Switzerland, 2017. P. 159-166. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-45417-7_14

31. Gamayunova V. V., Fedorchuk M. I., Kuvshinova A. O., Nagirniy V. V. The grain yield of winter barley varieties in the Southern Ukraine depending on factors and conditions of vegetation years. Natural and Technical Sciences. Vol. VII(26). BUDAPEST, 2019. P. 7-10. URL:<https://seanewdim.com/uploads/3/4/5/1/34511564/httpsdoi.org10.31174sendnt2019-215vii26-01.pdf>

32. Kalenski V., Kachura I., Gonchar L., Matvienko A. Role of fertilizers and growth regulators in the improvement of winter wheat resistance to stress and yield. Nährstoff - und Wasserversorgung der Pflazenbestände unter den Bedingungen der Klimaerwärmung. Internationale wissenschaftliche Konferenz am 18. und 19. Oktober 2012 in Bernburg-Strenzfeld. 2014. P. 65-71 .

33. Korchova, M.M., Panfilova, A.V., Kovalenko, O.A., Fedorchuk, M.I., Chernova, A.V., Khonenko, L.G., Markova, N.V., Watersupplyof soft winter wheat under dependent of it sorts features and sowing terms and their influence on grain yields in the conditions of the Southern Step of Ukraine. Ukrainian Journal of Ecology. 2018. Vol. 8(2). P. 33–38.

34. Begum K. and et. Nutrient uptake by plants from different land types of Madhupur soil. Bangladesh Journal of Scientific Research. 2015. Vol. 28(2).

35. Panfilova A., Korkhova M., Gamajunova V., Drobitko A., Nikonchuk N. and Markova N. Formation of Photosynthetic and Grain Yield of soft winter wheat (*Triticum aestivum* L.) depending on varietal characteristics and optimization of nutrion. Research journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. March-April, 2019. P. 78-85.

36. Юркевич Є. О. та ін. Агробіологічні основи сівозмін Степу України: монографія. Одеса: Одеське видавництво "ВМВ", 2011. 236 с.

37. Федорчук М.І. та ін. Агротехнологічні аспекти вирощування енергетичних культур в умовах півдня України: навчальний посібник. Херсон, 2017. 160 с.

38. Алабушев А. В., Янковский Н. Г., Филиппов Е. Г. Обоснование оптимальных сроков и норм высева озимого ячменя. Земледелие. 2007. №3. С. 28–29.

39. Антал Т. В., Малєончук О. В. Продуктивність пшениці ярої твердої залежно від елементів технології вирощування в умовах північної частини Лісостепу України. Матеріали наук. конф. професорсько-викладацького складу, аспірантів та студентів НДІ агротехнологій та якості продукції рослинництва Національного аграрного університету (Київ, квітень 2006 р.). Київ, 2006. С. 65.

40. Артем'єва К. С. Застосування КАС та рідких органо-мінеральних добрив на її основі для підживлення ячменю ярого на чорноземі типовому. Наукове забезпечення інноваційного розвитку агропромислового комплексу в умовах змін клімату: міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених і спеціалістів (Дніпро, квітень 2017). Дніпро, 2017. С. 72–74.

41. Байрак Н. М. Гумісол – елемент біоорганічного землеробства. Пропозиція. 2006. № 4. С.

42. Барабаш М., Круковський Г. Використання біологічних препаратів – крок до біологічного землеробства. Пропозиція. 2003. № 4. С. 8–11. 144

43. Бельдій Н., Загинайло М., Носуля А. Ячмінь - культура прибуткова. Пропозиція. 2012. С. 12-14.

44. Бігуляк С. П. Формування посівів ярого ячменю за параметрами кількості рослин залежно від впливу технологічних факторів. Новітні агротехнології. 2013. № 1 (1). С. 18–26. 45. Біднина І.О., Влащук О.С., Козирєв В.В., Томницький А.В. Ефективність сумісного застосування добрив та мікробних препаратів при вирощуванні сільськогосподарських культур на півдні України. Зрошуване землеробство. 2013. № 60. С. 54–56.

46. Білітюк А. П. Біологізація, технологія – засіб підвищення урожайності і якості зерна. Вісник Полтавської аграрної академії. Полтава, 2007. №3. С. 10-13.

47. Бомба М. Я., Періг Г. Т., Рижук С. М. Землеробство з основами ґрунтознавства, агрохімії та агроекології: навчальний посібник. Київ: Урожай, 2003. 400 с.

48. Бондарева О. Б., Дмитренко П. П., Логвиненко Ю. В., Мамєдова Е. І. Напрямки і результати селекції ячменю ярого в Донецькій ДСД станції НААН. Стратегічні напрями сталого виробництва сільськогосподарської продукції на сучасному етапі розвитку аграрного комплексу України: всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених і спеціалістів (Дніпропетровськ, квітень 2014 р.). Дніпропетровськ, 2014. С. 5–7.

49. Вінюков О. О., Логвіненко Ю. В., Коробова О. М. Особливості реалізації потенціалу продуктивності сортів ячменю ярого в агрокліматичних умовах Південно-східного Степу України. Актуальні проблеми наукової інноваційної забезпечення виробництва зерна в контексті сучасних ринкових умов: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених і спеціалістів (Дніпро, 30-31 травн. 2019 р.). Дніпро, 2019. С. 6-7. 28. Вінюков О. О., Мамєдова Е. І., Сіпун О. Л., Солов'янова К. В. 50. Вплив препарату Сизам на продуктивність ячменю ярого залежно від фону живлення. Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони НААН України. Дніпропетровськ, 2014. № 6. С. 135–138. 29. Вінюков О. О., Орехівський В. Д., Бондарева О. Б., Вінюкова О. Б., Мамєдова Е. І.

51. Економічна доцільність впровадження в сільськогосподарське виробництво східної частини Північного Степу елементів органічної технології вирощування ярих колосових культур. Вісник аграрної науки. Київ, 2014. № 12. С. 60–65. 30. Вінюков О.О., Коробова О.М., Бондарева О.Б., Коноваленко П.В. Використання біо та рістрегулюючих препаратів для підвищення продуктивності та якості зерна ячменю ярого. Збалансоване природокористування. 2017. № 3. С. 46-50. 146 31.

52. Волкогон В. Мікробіологи прогнозують змінити стратегію удобрення сільгоспкультур. Пропозиція. 2009. №5. С. 17-21. 32.