

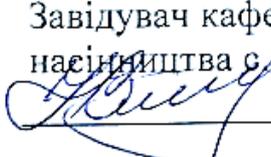
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність 201 «Агрономія»

Допускається до захисту

Завідувач кафедри генетики селекції і

насіниництва с.-г. культур

 професор, М.В. Лозінський

«12» грудня 2025 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА**  
**ВПЛИВ ГЕНОТИПУ ТА СТРОКІВ СІВБИ НА**  
**ФОРМУВАННЯ ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИХ**  
**ОЗНАК ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ В**  
**УМОВАХ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ НВЦ БНАУ**

Рівень вищої освіти: другий (освітній рівень)

Кваліфікація: «Магістр з агрономії»

Виконав: Сабашний Андрій Володимирович



Керівник: доцент Сабадин В.Я.



Я, Сабашний Андрій Володимирович, засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Агробіотехнологічний факультет  
Спеціальність: 201 «Агрономія»

Затверджую

Гарант ОП «Агрономія»

 професор, М.Б. Грабовський  
12 грудня 2025 р.

**ЗАВДАННЯ**  
на кваліфікаційну роботу здобувача  
Сабашного Андрія Володимировича

**Тема:** Вплив генотипу та строків сівби на формування господарсько-цінних ознак пшениці м'якої озимої в умовах дослідного поля НВЦ БНАУ

Затверджено наказом ректора № 607/С від 24.12.2024 р.

Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи до 12.12.2025 р.

Перелік питань, що розробляються в роботі.

Огляд наукової літератури; ґрунтово-кліматичні умови господарства; методика проведення досліджень; аналіз результатів досліджень щодо вивчення впливу генотипу та строків сівби на формування господарсько-цінних ознак пшениці м'якої озимої.

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	до 01.10.2025	Виконано
Методична частина	до 01.10.2025	Виконано
Дослідницька частина	до 01.11.2025	Виконано
Оформлення роботи	до 12.12.2025	Виконано
Перевірка на плагіат	до 05.12.2025	Виконано
Подання на рецензування	до 05.12.2025	Виконано
Попередній розгляд на кафедрі	03.12.2025	Виконано

Керівник кваліфікаційної роботи



Сабадин В.Я.

Здобувач



Сабашний А.В.

Дата отримання завдання 20 вересня 2024 р.

## РЕФЕРАТ

### **Сабашний А.В. Вплив генотипу та строків сівби на формування господарсько-цінних ознак пшениці м'якої озимої в умовах дослідного поля НВЦ БНАУ**

Актуальність теми дослідження. Заходи направлені на отримання високого врожаю пшениці озимої належить строкам сівби. Відмічено істотний вплив строків сівби на формування урожаю зерна пшениці озимої, а також може за сприятливих умов перевищувати вплив сорту.

Об'єкт дослідження: особливості продукційного процесу сортів пшениці м'якої озимої Вежа миронівська і Балада миронівська.

Предмет дослідження: формування біометричних показників та показників елементів структури продуктивності інноваційних сортів пшениці м'якої озимої в залежності від строків сівби.

Методи дослідження: польові, лабораторні, статистичні.

Установлено в умовах дослідного поля НВЦ БНАУ рівень прояву показників за сівби 30 вересня, сорт Вежа миронівська завдяки інтенсивному весняному кущінню, мав високі середні показники кількості стебел та листків.

Виявлено особливості формування й мінливості показників та елементів структури продуктивності підвищують ефективність селекційного процесу щодо добору батьківських компонентів для схрещування, вивчення гібридного матеріалу та добір нових генотипів із заданими параметрами.

Зроблено висновок, що кореляції мали високий рівень ( $r = 0,71-0,89$ ) і були стабільними за різних погодних умовах. За кількістю зерен і масою їх з колоса необхідно проводити добір на врожайність доведено завдяки встановлених кореляційних залежностей.

Одержані результати можуть бути використані у виробництві.

Кваліфікаційна робота магістра містить 55 сторінки, 6 таблиць, списоки використаних джерел складається із 59 найменувань.

**Ключові слова:** пшениця озима, строки сівби, активність накльовування, енергія проростання, лабораторна схожість, урожайність, хвороби.

## ANNOTATION

### **Sabashnyi A.V. The influence of genotype and sowing dates on the formation of economic and valuable traits of soft winter wheat of the experimental field of the Bila Tserkva National Agrarian University**

Relevance of the research topic. Measures aimed at obtaining a high yield of winter wheat belong to the sowing dates. A significant influence of sowing dates on the formation of the yield of winter wheat grain has been noted, and under favorable conditions it may exceed the influence of the variety.

Object of research: features of the production process of soft winter wheat varieties Vezha Myronivska and Balada Myronivska.

Subject of research: formation of biometric indicators and indicators of the elements of the productivity structure of innovative soft winter wheat varieties depending on the sowing dates.

Research methods: field, laboratory, statistical.

The level of manifestation of indicators for sowing on September 30 was established in the conditions of the experimental field of the Scientific and Technological Center of the National Academy of Sciences of Ukraine, the Vezha Myronivska variety, due to intensive spring tillering, had high average indicators of the number of stems and leaves.

The peculiarities of the formation and variability of indicators and elements of the productivity structure were revealed, which increase the efficiency of the selection process in terms of the selection of parental components for crossing, the study of hybrid material and the selection of new genotypes with given parameters. It was concluded that the correlations had a high level ( $r = 0.71-0.89$ ) and were stable under different weather conditions.

The need to select for yield by the number of grains and their mass per ear was proven due to the established correlation dependencies.

The results obtained can be used in production.

By the number of grains and their mass per ear, it is necessary to select for yield, proven by the established correlation dependencies. The master's qualification work contains 55 pages, 6 tables, the list of used sources consists of 59 items.

**Key words:** winter wheat, sowing dates, pecking activity, germination energy, laboratory germination, yield, diseases.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Литвиненко М. А. Селекція і насінництво: двоєдине ціле. *Насінництво*. 2018. № 7. С. 1-4.
2. Орлюк А.П., Жукова Л.Ф., Гончарова А.В. Проблеми селекції сортів озимої пшениці та якість зерна в умовах зрошення. *Вісник сільськогосподарської науки*. К., 2014. № 12. С. 6–9.
3. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник. 5-те вид., виправ., допов. Львів : НВФ «Українські технології», 2020. 806 с.
4. Черемісіна С. Г. Ринок зернових культур в Україні: аналіз сучасного стану та перспективи розвитку. *Економіка АПК*. 2021. № 2. С. 48–57.
5. Литвин Я. О. Сучасні тренди на вітчизняному ринку зерна. *Вісник СНТ ННІ бізнесу і менеджменту ХНТУСГ*. 2019. Вип. 2. С. 84–86.
6. Бараболя О. В., Жемела Г. П., Татарко Ю. В., Антоновський О. В. Використання природного потенціалу зерна пшениці озимої для впровадження еко-інновацій. Перспективи екоінноваційного розвитку сільськогосподарського виробництва: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (м. Полтава, 20 листопада 2020 р.). Полтава : РВВ ПДАУ, 2020. С. 38–39.
7. Екологічні інновації у підвищенні економічної та продовольчої безпеки України : колективна монографія / за ред. Т. О. Чайки, І. О. Яснолоб, О. О. Горба. Полтава: Видавництво ПП «Астроя», 2020. 216 с.
8. Галенко О. І. Розвиток світового ринку зерна: проблеми і тенденції. *Агросвіт*. 2017. № 10. С. 24–29. URL: [www.agrosvit.info/pdf/10\\_2017/6.pdf](http://www.agrosvit.info/pdf/10_2017/6.pdf)
9. Kurylenko V.V., Humeniuk O.V., Sabadyn V.Ya., Dubovyk N.S. Influence of ecological factor on trinking of winter wheat grains in F<sub>1</sub> when crossing varieties with wheat rye translocations. *Аграрна освіта і наука: досягнення та перспективи розвитку: матеріали IV Міжнародної науково-*

- практичної конференції (30 березня 2025 р.). Біла Церква: БНАУ, 2025. С. 59-62.
10. Базалій В. В. Оптимізація сортового складу озимої пшениці за параметрами екологічної стійкості в умовах Південного степу України. *Селекція і насінництво: міжвідомчий тематичний науковий збірник*. УААН, Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва. Харків, 2018. Вип. 96. С. 361-369.
  11. Іващенко О. О. Напрями адаптації аграрного виробництва до змін клімату. *Вісник аграрної науки*. 2017. № 8. С. 52-56.
  12. Сабадин В.Я., Дубовик Н.С. Куманська Ю.О., Сидорова І.М., Сабадин Є.Г., Пономаренко С.О. Методичні підходи та результати селекції пшениці на стійкість до основних хвороб. *Аграрна освіта і наука: досягнення та перспективи розвитку: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (30 березня 2025 р.). Біла Церква: БНАУ, 2025. С. 261-265.*
  13. Nekrasova O., Kravchenko N., Marchenko D., Nekrasov E. Estimation of grain productivity and biochemical indicators of the winter bread wheat varieties depending on the forecrop. *E3S Web of Conferences*. 2021. Vol. 273, No. 5. Article Number 01027. 7 p. doi: 10.1051/e3sconf/202127301027
  14. Shiferaw B., Smale M., Braun H.-J. et al. Crops that feed the world 10. Past successes and future challenges to the role played by wheat in global food security. *Food Security*. 2013. Vol. 5, Iss. 3. P. 291–317. doi: 10.1007/s12571-013-0263-y
  15. Shewry P. R., Hey S. J. The contribution of wheat to human diet and health. *Food and Energy Security*. 2015. Vol. 4, Iss. 3. P. 178–202. doi: 10.1002/fes3.64
  16. Tavares L. C. V., de Carvalho C. G. P., Bassoi M. C. et al. Adaptability and stability as selection criterion for wheat cultivars in Paraná State. *Ciências: Agrárias, Londrina*. 2015. Vol. 36, No. 5. P. 2933–2942. doi: 10.5433/1679-0359.2015v36n5p2933

17. Macholdt J., Honeremeier B. Impact of climate change on cultivar choice: adaptation strategies of farmers and advisors in German cereal production. *Agronomy*. 2016. Vol. 6, Iss. 3. Article Number 40. 14 p. doi: 10.3390/agronomy6030040
18. Estrada-Campuzano G., Slafer G. A., Miralles D. J. Differences in yield, biomass and their components between triticale and wheat grown under contrasting water and nitrogen environments. *Field Crops Research*. 2012. Vol. 128. P. 167–179. doi: 10.1016/j.fcr.2012.01.003
19. Бакуменко О. М., Власенко В. А. Гетерозис та успадкування маси 1000 насінин в F<sub>1</sub> пшениці м'якої озимої. *Автохтонні та інтродуковані рослини*. 2015. Вип. 11. С. 67–73.
20. Wolde G.M., Schnurbusch T. Inferring vascular architecture of the wheat spikelet based on resource allocation in the *branched head<sup>t</sup> (bh<sup>t</sup>-A1)* near isogenic lines. *Functional Plant Biology*. 2019. No. 46. P. 1023–1035. doi: 10.1071/FP19041
21. Баган А. В., Юрченко С. О., Шакалій С. М. Мінливість потомства різних морфологічних частин колоса сортів пшениці озимої за кількісними ознаками. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2012. № 4. С. 33-35.
22. Устинова Г. Л., Самойлик М. О. Мінливість маси 1000 зерен головного колосу в сортів пшениці м'якої озимої різних груп стиглості *Аграрна освіта та наука: досягнення і перспективи розвитку*: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (м. Біла Церква, 4–5 березня 2021 р.). Біла Церква, 2021. С. 78.
23. Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Власенко В. А., Князюк В. І. Селекція та насінництво сільськогосподарських рослин. Київ: Вища освіта. 2006. 398 с.

24. Гусенкова О. В., Тищенко В. М. Формування і мінливість структурних елементів урожайності пшениці озимої в умовах контрольованого середовища. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2018. № 4. С. 100–103. DOI 10.31210/visnyk2018.04.14
25. Ольховський Г. Ф., Бобро М. А., Чечуй О. Ф. Детальний метод визначення структури врожаю пшениці озимої. *Вісник аграрної науки*. 2019. № 12 (97). С. 22–29.
26. Тищенко В. М., Гусенкова О. В., Шандиба В. В. Рівень формування, мінливість та генетичні зв'язки кількісних ознак сортів та селекційних ліній пшениці озимої. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2018. № 1. С. 31–34.
27. Орлюк А. П. Теоретичні основи селекції рослин. Херсон : Айлант, 2008. 517 с.
28. Четверик О. О., Козаченко Р. М. Коефіцієнти кореляції та детермінації між ознаками сортів пшениці м'якої озимої. *Селекція і насінництво*. 2015. № 107. С. 105–114.
29. Жемела Г. П., Баган А. В. Урожайність та елементи продуктивності селекційного матеріалу пшениці озимої (*Triticum aestivum* L.) та зв'язок між ними. *Plant Varieties Studying and Protection*. 2007. № 6. С. 59–66.
30. Кочмарський В. С. Створення вихідного матеріалу та сортів пшениці м'якої озимої на підвищену адаптивність для Лісостепу України : автореф. дис. ... доктора с.-г. наук : спец.06.01.05 «Селекція і насінництво». Дніпропетровськ, 2013. 36 с.
31. Ahmadizadeh M., Nori A., Shahbazi H., Aharizad S. Correlated response of morpho-physiological traits of grain yield in durum wheat under normal irrigation and drought stress conditions in greenhouse. *African Journal of Biotechnology*. 2011. Vol. 10, No. 85. P. 19771–19779.
32. NASTRI R., KASHANI A., PAKNEJAD F. et al. Correlation, path analysis and stepwise regression in yield and yield component in wheat (*Triticum aestivum*

- L.) under the temperate climate of Ilam province, Iran. *Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences*. 2014. Vol. 4, No. 4. P. 188–198.
33. Pokhylyko S. Y., Schwartau V. V., Mykhalska L. M. et al. ICP-MS analysis of bread wheat carrying the *Gpc-B1* gene of *Triticum turgidum* ssp. *dicoccoides*. *Biotechnologia acta*. 2016. No. 5. P. 64–69.
34. Чекалин Н. М., Тищенко В. Н., Зюков М. Е. Простые и частные коэффициенты генетической корреляции между урожаем и признаками продуктивности колоса у линий и сортов озимой пшеницы. *Збірник наукових праць Селекційно-генетичного інституту*. Одеса, 2004. Вип. 6 (46). С. 103–110.
35. Гопцій В. О., Криворученко Р. В. Особливості сортів та ліній пшениці м'якої озимі за анатомічними та морфологічними ознаками продуктивності. *Селекція і насінництво*. 2020. № 117. С. 47–59. doi: 10.30835/2413-7510.2020.206973
36. Власенко В. А., Кочмарський В. С., Колючий В. Т. та ін. Селекційна еволюція миронівських пшениць. Миронівка, 2012. 330 с.
37. Shah A. A., Mondal S. K., Khurshid H. et al. Heterosis for yield and yield component traits in F<sub>1</sub> and F<sub>2</sub> generation of winter and spring wheat derivatives (line × tester). *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*. 2018. Vol. 7, Iss. 5. P. 644–648.
38. Діордієва І. П. Характеристика спельтоподібних форм пшениці, створених за гібридизації *Triticum aestivum* L. × *Triticum spelta* L. *Агробіологія*. 2020. № 1. С. 29–34.
39. Nemeth C., Yang C., Kasprzak P. et al. Generation of amphidiploids from hybrids of wheat and related species from the genera *Aegilops*, *Secale*, *Thinopyrum*, and *Triticum* as a source of genetic variation for wheat improvement. *Genome*. 2015. Vol. 58, Iss. 2. P. 71–79. doi: 10.1139/gen-2015-0002
40. Орлюк А. П. Генетика пшениці з основами селекції: монографія. Херсон: Айлант, 2012. 436 с.

41. Haridy M. H. Combining ability in F<sub>1</sub> generation for diallel crosses for yield and yield components in wheat (*Triticum aestivum* L.). *Journal of Plant Production*. 2017. Vol. 8, Iss. 12. P. 1417–1420. doi: 10.21608/jpp.2017.42021
42. Fetahu S., Aliu S., Rusinovci I. et al. Inheritance of spike traits in F<sub>1</sub> generation in wheat depending on parents' genetic diversity. *Albanian Journal of Agricultural Sciences*. 2019. Spec. ed. Conference: *Challenges in Biotechnological and Environmental Approaches* (Tirana, April 23–24, 2019). P. 75–81.
43. Ларченко К. А., Моргун Б. В. Ознаки якості зерна пшениці та методи їх поліпшення. *Физиология и биохимия культурных растений*. 2010. Т. 42, № 6. С. 463–474.
44. Bousalhih B., Mekliche L., Aissat A. et al. Study of genetic determinism of harvest index in durum wheat (*Triticum durum* Desf.) under semi-arid conditions. *African Journal of Biotechnology*. 2016. Vol. 15, No. 47. P. 2671–2677. doi: 10.5897/AJB2016.15539
45. Tiwari R., Marker S., Meghawal D. R. Combining ability estimates for spike characters in f<sub>1</sub> hybrids developed through diallel crosses among macaroni wheat (*Triticum durum* Desf.) genotypes. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*. 2017. Vol. 6, Iss. 2. P. 237–241.
46. Kaur P., Mondal S. K. Combining ability for yield and its components in durum wheat (*Triticum durum* Desf.) over different sowing times. *The Bioscan*. 2016. Vol. 11, No. 3. P. 1937–1940.
47. Базалій В. В., Бойчук І. В. Трансгресивна мінливість гібридів пшениці м'якої озимої і її використання в селекції. *Таврійський науковий вісник*. 2012. № 78. С. 3–8.
48. Романенко О. Л., Конова С. Р., Солодушко М. М., Бальошенко С. В. Вологозабезпеченість ґрунту та продуктивність різновікових рослин пшениці озимої в зоні південного Степу. *Вісник Центру наукового*

- забезпечення агропромислового виробництва Харківської області. 2015. Вип. 18. С. 87–96.
49. Правдзіва І. В., Василенко Н. В., Хоменко С. О. Мінливість показників якості зерна пшениці м'якої ярої залежно від впливу погодних умов. *Plant Varieties Studying and Protection*. 2017. Т. 13, № 3. С. 323–330.
50. Nadew B. B. Effects of climatic and agronomic factors on yield and quality of bread wheat (*Triticum aestivum* L.) seed: a review on selected factors. *Advances in Crop Science and Technology*. 2018. Vol. 6, Iss. 2. P. 356–341. doi: 10.4172/2329-8863.1000356
51. Angus J. F., Kirkegaard J. A., Hunt J. R. et al. Break crops and rotations for wheat. *Crop and Pasture Science*. 2015. Vol. 66, Iss. 6. P. 523–552. doi: 10.1071/CP14252
52. Москалець Т. З., Москалець В. В., Діденко С. Ю. та ін. Результати селекції пшениці м'якої озимої на поліпшення еколого-адаптивних властивостей і якісних параметрів зерна. *Вісник Уманського національного університету садівництва*. 2015. № 1. С. 58–63.
53. Василюк П. М. Оцінка стабільності і пластичності показників продуктивності та якості нових сортів пшениці м'якої озимої в умовах Лісостепу України. *Plant Varieties Studying and Protection*. 2014. № 1. С. 15–18.
54. Рибалка О. І. Quo vadis, селекція пшениці на якість зерна. *Збірник наукових праць СГІ-НЦНС*. 2012. Вип. 19 (59). С. 6–25.
55. Созінов О. О. Нові рубежі в селекції рослин. *Вісник аграрної науки*. 2000. № 2. С. 22–24.
56. Лихочвор В. В., Петриченко В. Ф. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. 120 культур. Навч. посіб. 4-е вид. Львів: НВФ «Українські технології» 2014. 1040 с.
57. Дідора В. Г., Смаглій О. Ф., Ермантраут Е. Р. та ін. Методика наукових досліджень в агрономії: навчальний посібник. Київ: «Центр учбової літератури», 2013. 264 с.

58. Farshadfar E., Poursiahbidi M. M., Safavi S. M. Assessment of drought tolerance in land races of bread wheat based on resistance/tolerance indices. *International International Journal of Advanced Biological and Biomedical Research*. 2018. Vol. 6, Iss. 4. P. 233–245.
59. Рожков А.О., Пузік В.К., Каленська С.М., Пузік Л.М., Попов С.І., Музафаров Н.М., Бухало В.Я., Криштоп Є.А. Дослідна справа в агрономії. Статистична обробка результатів агрономічних досліджень. За ред. О.А. Рожкова. Х.: Майдан, 2016. 342 с.