

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Спеціальність 201 «Агрономія»

Допускається до захисту
Зав. кафедри генетики, селекції
і насінництва с.-г. культур, доцент
Лозінський М. В. _____
«30 жовтня» 2024 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА
ПІДБІР СОРТІВ І ГІБРИДІВ ПОМІДОРА ЗА ГОСПОДАРСЬКО
ЦІННИМИ ОЗНАКАМИ ДЛЯ УМОВ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ НВЦ БНАУ

Рівень вищої освіти: другий (освітній рівень)

Кваліфікація : «Магістр з агрономії»

Виконав: Буряк Євгеній Сергійович

Керівник: кандидат с.-г. наук,
доцент Кубрак С. М.

Рецензент: кандидат с.-г. наук,
доцент Єзерковська Л. В.

Я, Буряк Євгеній Сергійович, засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква
2024

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет агробіотехнологічний
Спеціальність: 201 «Агрономія»**

Затверджую

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

**ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувачу**

Буряку Євгенію Сергійовичу

Тема роботи: «Підбір сортів і гібридів помідора за господарсько цінними ознаками для умов дослідного поля НВЦ БНАУ».

Затверджено наказом ректора № 48/С від 07. 02. 2024 р.

Термін здачі студентом кваліфікаційної роботи в деканат: 1. 11. 2024р.

Перелік питань, що розглядаються в роботі. Вихідні дані: 1) визначити групи стиглості у сортів та гібридів помідора за вирощування на дослідному полі НВЦ Білоцерківського НАУ; 2) порівняти сорти та гібриди помідора за морфологічними ознаками; 3) визначити врожайність, середню масу плоду сортів і гібридів та порівняти їх за дегустаційними ознаками; 4) обчислити коефіцієнти кореляції для різних ознак та показати силу їх зв'язків; 5) дослідити економічну доцільність культивування сортів і гібридів помідора в умовах дослідного поля НВЦ Білоцерківського НАУ.

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	до 6. 09. 2024 р.	виконано
Методична частина	до 16. 09. 2024 р.	виконано
Дослідницька частина	до 10. 10. 2024 р.	виконано
Оформлення роботи	до 30. 10. 2024 р.	виконано
Перевірка на плагіат	до 29. 10. 2024 р.	виконано
Подання на рецензування	до 31. 10. 2024 р.	виконано
Попередній розгляд на кафедрі	29. 10. 2024 р.	виконано

Керівник кваліфікаційної роботи _____ доцент Кубрак С. М.
підпис *вчене звання, прізвище, ініціали*

Здобувач _____ Буряк Є. Л.
підпис *прізвище, ініціали*

ЗМІСТ

ВСТУП		7
РОЗДІЛ 1.	ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	8
	1.1. Об'єкт досліджень	18
РОЗДІЛ 2.	УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	21
	2.1. Ґрунтово-кліматичні умови	21
	2.2. Мета й завдання досліджень	23
	2.3. Методика досліджень	24
	2.4. Агротехніка вирощування помідора	26
РОЗДІЛ 3.	РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	29
	3.1. Фенологічні фази та морфологічні ознаки	29
	3.2. Урожайність та якість плодів сортів та гібридів помідора	33
	3.3. Хімічний склад та дегустаційна оцінка плодів	37
	3.4. Кореляції між ознаками	39
РОЗДІЛ 4.	ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ПОМІДОРА	41
	ВИСНОВКИ	44
	ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	45
	СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	46
	ДОДАТКИ	52

РЕФЕРАТ

БУРЯК ЄВГЕНІЙ СЕРГІЙОВИЧ

ПІДБІР СОРТІВ І ГІБРИДІВ ПОМІДОРА ЗА ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИМИ ОЗНАКАМИ ДЛЯ УМОВ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ НВЦ БНАУ

Дослідження здійснено впродовж 2023-2024 рр. на дослідному полі НВЦ БНАУ. Вивчено 15 сортів та гібридів за господарсько-цінними ознаками методом дисперсійного, кореляційного аналізу з використанням комп'ютерної програми "Statistica-8".

В результаті оцінки різних сортів та гібридів помідорів за господарсько-цінними ознаками впродовж 2023-2024 рр. було встановлено, що найменшим вегетаційним періодом характеризувалися сорти Партова (92 доби), Біоранж (97 діб), Кавагучі (96 діб) та гібриди Мадрид F₁ (93 доби), Пінк Клер F₁ (101 доба) та Дональд F₁ (102 доби); найбільше надходило врожаю за перші 10 діб плодоношення від варіантів: Чимган (0,52 т/га), Поззано (0,50 т/га) та Едвайзор F₁ (0,47 т/га); найвищу врожайність фіксували у сорту Поззано (70,5 т/га) та двох гібридів Суомі F₁ (67,2 т/га) і Едвайзор F₁ (79,1 т/га); найбільшу масою плоду спостерігали у Партова (382 г), Поззано (262 г), Теріон F₁ (399г), Флагман F₁ (250 г), Пінк Клер F₁ (138 г), Едвайзор F₁ (523 г), Дональд F₁ (146 г), Суомі F₁ (171 г) Мадрид F₁ (160 г); найвищий умовно чистий прибуток мали від культивування ранньостиглого гібрида Мадрид F₁ (668766 грн/га). Рівень рентабельності у нього становила 133 %; високим рівнем рентабельності характеризувалися ранньостиглі сорти Біоранж (108 %) та Кавагучі (123 %). Умовно чистий дохід у них становив відповідно 690 тис. та 823 тис. грн/га.

Кваліфікаційна робота магістра містить _58_ сторінок, 9 таблиць, список використаних джерел із 56 найменувань, 6 додатків.

Ключові слова: сорт, гібрид, помідор, урожайність, середня маса плоду, рання продукція, адаптивність.

ABSTRACT
BURIAK EVHENIY SERGIYOVYCH

**SELECTION OF TOMATO VARIETIES AND HYBRIDS ACCORDING TO
ECONOMIC AND VALUE CHARACTERS FOR THE CONDITIONS OF
THE EXPERIMENTAL FIELD OF BNAU**

The research was carried out during 2023-2024 at the research field of the Scientific Research Center of the BNA. 15 varieties and hybrids were studied according to economic and valuable characteristics by the method of dispersion and correlation analysis using the computer program "Statistica-8".

As a result of the assessment of various varieties and hybrids of tomatoes according to economically valuable traits during 2023-2024, it was established that the shortest growing season was characterized by the varieties Partov (92 days), Biorange (97 days), Kawaguchi (96 days) and Madrid F₁ hybrids (93 days), Pink Claire F₁ (101 days) and Donald F₁ (102 days); the highest yield in the first 10 days of fruiting was obtained from the following variants: Chimgan (0.52 t/ha), Pozzano (0.50 t/ha) and Advisor F₁ (0.47 t/ha); the highest yield was recorded in the Pozzano variety (70.5 t/ha) and two hybrids Suomi F₁ (67.2 t/ha) and Advisor F₁ (79.1 t/ha); the largest fruit weight was observed in Partov (382 g), Pozzano (262 g), Terion F₁ (399 g), Flagman F₁ (250 g), Pink Claire F₁ (138 g), Advisor F₁ (523 g), Donald F₁ (146 g), Suomi F₁ (171 g) Madrid F₁ (160 g); the highest conditionally net profit was obtained from the cultivation of the early-ripening Madrid F₁ hybrid (668,766 hryvnias/ha). The level of profitability was 133%; a high level of profitability was characterized by the early ripening varieties Biorange (108%) and Kawaguchi (123%). Their conditional net income was 690,000 and 823,000 hryvnias/ha, respectively.

The master's qualification work contains _58_ pages, 9 tables, a list of used sources of 56 names, 6 appendices.

Key words: variety, hybrid, tomato, productivity, average fruit weight, early production, adaptability.

Список використаної літератури

1. Bobos, I.M., Fedosy, I.O., Sych, Z.D. (2020). THE IMPACT OF LANDING PERIOD ON GROWTH AND DEVELOPMENT OF DOLICHOS PLANTS. PLANT AND SOIL SCIENCE, 11(2): 59–66.
2. Liudmila Andreevna Rudas, Mariya Viktorivna Torbanyuk, Zinovy Deonizovich Sych. Inheritance of the Average Weight of the Fruit in Tomato Hybrids with High Lycopene Content. American Journal of Agriculture and Forestry. Vol. 9, No. 2, 2021, pp. 69-75. doi: 10.11648/j.ajaf.20210902.14
3. Атлас овочевих рослин / Сич З.Д., Бобось І.М. К.: Друк ООО:АРТ-ГРУП, 2010. 112 с.
4. Баланс овочів і баштанних продовольчих культур. Державна служба статистики України. http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/sg/ovuzpsg/Arh_ovuzpsg_2020_u.html
5. Барабаш О.Ю. Біологічні основи овочівництва: навчальний посібник / О.Ю.Барабаш, Л.К.Тараненко, З.Д.Сич. К.: Арістей, 2005. 348 с.
6. Барабаш О.Ю. Все про городництво /О.Ю. Барабаш, П.С.Семанчук. К.:Вирий, 2000. 282 с.
7. Барабаш О.Ю. Овочівництво: підручник / О.Ю.Барабаш. К.: Вища школа, 1994. 373 с.
8. Болотских О.С. Технологічні процеси вирощування овочевих культур:навч. посібн. Харків, 1990. 246 с.
9. Болотских О. С. Настольна книга овочівника / Болотских О. С. Харків : Фоліо, 2005. 487 с.
10. Болотских О. С. Овочі України / Болотских О. С. Харків : Орбіта, 2001. 1088 с.
11. Болотских О.С. Помідори. Х.: Фоліо, 2003. 317 с.
12. Бондаренко ГЛ., Ледовська Г.Л., Шульгіна Л.М. Довідник по овочівництву. К., Урожай, 1990. 324 с.
13. Все об город : практичні поради овочівникам/ О. С. Болотских, Г. Л. Бондаренко, М. А. Скляревский и др. К.: Урожай, 2000. 432 с.

14. Галат Л.М. Особливості ринку свіжих овочів в Україні. Агросвіт. 2019. № 11. С. 35–44.
15. Грекова Н.В. Овочівництво відкритого ґрунту: Навчальний посібник / Н.В.Грекова, О.М.Лазарєва, О.А.Любович, Д.М. Онопрієнко, В.І.Шемавнєв / За ред. Професора В.І. Шемавнєва. Дніпропетровськ : ДДАУ, 2010. 470 с.
16. Грюнвальд Н. V. (2021). Державний реєстр сортів рослин, придатний для поширення в Україні у 2021 році / Н.В. Грюнвальд та ін., 531 с. URL: <https://sops.gov.ua/reestr-sortiv-roslin>.
17. Грюнвальд Н. V. (2022). Державний реєстр сортів рослин, придатний для поширення в Україні у 2022 році / Н.В. Грюнвальд та ін., 532 с. URL: <https://sops.gov.ua/reestr-sortiv-roslin>.
18. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2023 році [Електронний ресурс]. URL: <https://minagro.gov.ua/file-storage/reyestr-sortiv-roslin>.
19. ДСТУ 4948-2008 Фрукти, овочі та продукти їх перероблення. Методи визначення вмісту нітратів. Київ: Держспоживстандарт України. 2009. 21 с.
20. ДСТУ 4959-2008 Продукти перероблення фруктів та овочів. Методи визначення цукрів. Київ: Держспоживстандарт України. 2009. 21 с.
21. ДСТУ 7803-2015 Продукти перероблення фруктів та овочів. Методи визначення вітаміну С. Київ 2015. 24 с.
22. ДСТУ 8402:2015 Продукти перероблення фруктів та овочів. Рефрактометричний метод визначення вмісту розчинних сухих речовин. Київ. 2015. 19 с.
23. [Гурін М. В.](#) Оцінка вихідного матеріалу томата за компонентами врожайності / М. В. Гурін // [Овочівництво і баштанництво](#). 2010. Вип. 56. С. 134-142.
24. Єльцова Л.Б., Омельчук С.Т. Оцінка середньодобового споживання овочів та фруктів у раціоні студентської молоді. Єдине здоров'я та проблеми харчування України. 2018. № 2 (49). С. 46–54.
25. Захарчук О.В. Світовий ринок овочів та місце України. Агросвіт.

2018. № 3. С. 3–7.

26. Ілюк Н. А. Щеплення помідора та його продуктивність / Н. А. Ілюк // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. 2005. № 1. С. 60-65.
27. Кернасюк Ю. Ринок овочів відкритого ґрунту та тепличних / Юрій Кернасюк // Агробізнес сьогодні. 2018. <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichniyhektar/item/10912-rynok-ovochiv-vidkrytoho-gruntu-ta-teplych-nykh.html>.
28. Короткий енциклопедичний словник з овочівництва / Г. І. Подпрятів, З. Д. Сич, О. Ю. Барабаш та ін. К.: ННЦ ІАЕ, 2006.
29. Кравченко В. А. Економічна та біоенергетична ефективність застосування регуляторів росту рослин на культурі помідора [Електронний ресурс] / В. А. Кравченко, І. Л. Гаврись // Наукові доповіді НАУ. –2008. –Вип. 3 (11). <http://www.nbu.gov.ua/e-Journals/nd/2008-3/08kvaotp.pdf2>.
30. Кравченко В. А. Помідор: селекція, насінництво, технології / В. А. Кравченко, О. В. Приліпко. К. : Аграрна наука, 2007. 405 с.
31. Кравченко В.А. / Методика і техніка селекційної роботи з томатом / В.А. Кравченко, О.В. Приліпко. К. : Аграрна наука, 2001. 82 с.
32. Кравченко В.А. Виробництво ранніх помідорів. К.: Урожай, 1992. 208 с.
33. Кравченко В.А. Отборы по признакам продуктивности в ранних гибридных поколениях томатов / В.А. Кравченко // Селекция и семеноводство. К.: Урожай, 1987. Вып. 47. С. 34–37.
34. Кравченко В.А. Селекція овочевих рослин: теорія і практика / В.А. Кравченко, З. Д. Сич, С. І. Корнієнко, Т. К. Горова, О.Я. Жук, С.І. Кондратенко. – К. : НУБіП. – 2013. – 362 с.
35. Кравченко В.А. Генетика зрушення щодо стійкості до абіотичних факторів середовища у помідора / В.А. Кравченко // Цитологія і генетика. 1995. Т.28, № 4. С.31–33.
36. Логоша Р.В. Особливості інноваційного розвитку галузі овочівництва. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Економіка і менеджмент. 2017. Вип. 25. С. 86-91.
37. [Люта Ю. О.](#) Оцінка посухо- та жаростійкості сортів томата на

ранніх етапах розвитку рослин / Ю. О. Люта // [Зрошуване землеробство](#). 2011. Вип. 55. - С. 151-155.

38. Мельник С.І (2020). Державний реєстр сортів рослин, придатний для поширення в Україні у 2020 році / С. І. Мельник та ін. 2020. 516 с. <https://sops.gov.ua/reestr-sortiv-roslin>

39. Методика проведення експертизи сортів на відмінність, однорідність та стабільність (ВОС). Охорона прав на сорти рослин. № 1, Ч. 2. 2004. 252 с.

40. Методика селекційного процесу та проведення польових дослідів з баштанними культурами : методичні рекомендації / [текст підг. Лимар А. О., Сніговий В. С., Кашеєв О. Я. та ін.]. Київ: Аграрна наука, 2001. 132 с.

41. Помідор. Ботанічна характеристика. Аграрний сектор України, 2012. С. 28–30.

42. Порівняльна оцінка сортів помідора (*Licopersicum esculentum* Mill.) в умовах Лісостепу України / О. Я. Жук, Г. Б. Яременко // [Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин](#). 2015. № 1-2. С. 67-71.

43. Практический справочник овощевода. Томат. – Киев: Юнивест Медиа, 2010. – 256 с

44. Розрахункові роботи з селекції овочевих культур: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з вивчення дисциплін “Селекція овочевих культур”, “Сортова селекція”, “Селекція гетерозисних гібридів” спеціальність 7.130103 – “Плодоовочівництво і виноградарство”/З.Д. Сич, О.Я. Жук, В.М. Стригун. – К., 2005. – 15 с.

45. Рудас Л.А. Генетичне обґрунтування методів створення гібридів і гетерозисних гібридів помідора для тривалого зберігання плодів. Дис...канд. с.-г. наук: 05.01.06. Сміла, 2006. 176 с.

46. Самовол О.П., Кондратенко С.І. Томат (генетичні основи селекції): монографія; за ред. О.П. Самовола, О.М. Могильної. Вінниця: ТОВ «Ніланд-ЛТД», 2018. 448 с.

47. Сич З. Об'єднання заради успіху: нові вимоги споживачів до овочівництва. Овочівництво. 2018. № 1 (153). С. 20–25.

48. Сич З.Д., Кубрак С.М. Тенденції у розвитку сучасного овочівництва в Україні. Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту «Інноваційні технології в агрономії, землеустрої, лісовому та садово-парковому господарстві»: мат. Міжнар. наук.-практ. конференції, Біла Церква, 30 жовтня 2020 р. Біла Церква: Білоцерківський НАУ, 2020. С. 22–24.

49. Стан та перспективи розвитку насінництва овочевих і баштанних рослин / Г.І. Яровий, В.Ю. Гончаренко, О.М. Могильна [та ін.] // Овочівництво і баштанництво. 2005. № 50. С. 25-30.

50. Сучасні технології в овочівництві : [наук. ред. Яковенко К.І.]. – Харків : ІОБ УААН, 2001. 128 с.

51. Україна імпортує половину всіх овочів з Туреччини. URL: http://agravery.com/uk/posts/show/ukraine_importue_polovinu_vsih_ovociv_z_tureccini.

52. Українські аграрії скорочують площі під овочами. <https://kurkul.com/news/19878-ukrayinskiagrariyi-skorochuyut-ploschi-pid-ovochami>

53. Уряд України: до 2025 року кожен десятий овоч має бути органічним. URL: <http://organic.com.ua/uryadukraïni-do-2025-roku-kozhen-desyatij-ovoch-maє-buti-organichnim/>

54. [Хареба О. В.](#) Перспективні шляхи вирощування помідора методом малооб'ємної гідропоніки у скляних теплицях / О. В. Хареба // [Овочівництво і баштанництво](#). - 2016. - Вип. 62. - С. 302-307.

55. Шотик М.В. Селекція на шкідливість до *Alternaria solani* (Ell. et Mart) Neerg на помідорах в умовах Київської області / М.В. Шотик, С.М. Кубрак, С.С. Яременко // Агробіологія: зб. наук. праць. Біла Церква: БНАУ, 2014. Вип. 2(113). С. 78-80.

56. Яковенко К. І. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві. Харків: Основа. 2001. 369 с.

