

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0825U001771

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 19-05-2025

**Статус:** Запланована

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Карачун Віталій Леонідович

2. Vitalii Karachun

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор філософії

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 201

**Назва наукової спеціальності:** Агрономія

**Галузь / галузі знань:** аграрні науки та продовольство

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** агрономія

**Дата захисту:** 14-05-2025

**Спеціальність за освітою:** Агрономія

**Місце роботи здобувача:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** PhD 8069

**Повне найменування юридичної особи:** Державний біотехнологічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 44234755

**Місцезнаходження:** вул. Алчевських, буд. 44, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Державний біотехнологічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 44234755

**Місцезнаходження:** вул. Алчевських, буд. 44, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 68.29.15, 68.29.19, 68.35.51

**Тема дисертації:**

1. Удосконалення елементів технології вирощування індетермінантних гібридів помідора в зимових теплицях Степової зони України
2. Improvement of elements of the technology of growing indeterminate tomato hybrids in winter greenhouses of the Steppe zone of Ukraine

**Реферат:**

1. Уперше експериментально досліджено і обґрунтовано новий підхід до розв'язання наукової проблеми щодо удосконалення елементів технології вирощування індетермінантних гібридів помідора в умовах зимових теплиць Степової зони України. В основу удосконалення технології вирощування помідора покладено вивчення таких елементів: підбір високопродуктивних гібридів групи чері (Хуаніта F1 (к), DRC-564 F1, DRC-2050 F1, DRC-2055 F1) та червоних середньоплідних (Коміт F1 (к), Мерліс F1, Компліс F1, № 1035 F1), вивчено вплив щеплення рослин гібрида Мерліс F1 з підбором кращих підщеп (Максіфорт F1, Кайзер F1, Емператор F1), досліджено, як впливають різні субстрати (мінеральна вата «Гродан» (к), кокосовий субстрат «Церес», «Фортеко» та «Хорті») на рослини крупноплідного гібрида Біоранж F1. Досліджено морфо-біологічні особливості рослин гібридів F1 помідора зарубіжної селекції у скляних теплицях в умовах IV світлової зони України, визначено їх сумарно-адаптивну продуктивність, уточнено тривалість етапів

органогенезу. Дослідили, як впливала зміна елементів технології вирощування помідора на біохімічний склад плодів гібридів F1. Розраховано економічну ефективність запропонованих елементів технології вирощування помідора в продовженій культурі зимових теплиць. Проведено економічну оцінку елементів технології та доведено доцільність їх використання за вирощування досліджених гібридів зарубіжної селекції. Дослідження здійснювались на агропідприємстві ТОВ ТК «Дніпровський», яке знаходиться в Дніпровському районі Дніпропетровської області, протягом чотирьох років (2021-2024 рр.). Всі експериментальні дослідження виконувалися в сучасних промислових теплицях типу «Venlo», вирощували рослини помідора за рекомендованою технологією для зимових теплиць. Рослини вирощували в умовах продовженої культури, з вегетаційним періодом тривалістю 11 місяців та плодоношенням протягом 9 місяців. Результати досліджень червоних середньоплідних індетермінантних гібридів помідора Коміт F1 (к), Мерліс F1, Компліс F1, №1035 F1 свідчать, що всі досліджені гібриди підходять для вирощування в продовженій культурі зимових теплиць Степової зони України. Найкращим за рядом показників визначено гібрид Мерліс F1. Найбільша урожайність 48,8 кг/м<sup>2</sup> та товарність 94,9% була в гібрида Мерліс F1, що на 1,5 кг/м<sup>2</sup> та 5,8 % більше від гібрида Коміт F1 (к). Найбільший чистий прибуток 559,8 грн./м<sup>2</sup> отримали за вирощування гібрида Мерліс F1 з рівнем рентабельності 33,4 %, що на 8,3 % більше порівняно з контролем. За дослідження індетермінантних гібридів групи чері Хуаніта F1 (к), DRC-564 F1, DRC-2050 F1 та DRC-2055 F1 встановлено, що протягом періоду вегетації в рослин помідора був збалансований тип розвитку. Першими вступали в плодоношення рослини помідора гібрида DRC-654 F1 формуючи ранній урожай 3,2 кг/м<sup>2</sup>, що на 39,1 % більше порівняно з гібридом Хуаніта F1 (к). Найбільша загальна урожайність 23,1 кг/м<sup>2</sup> була в гібрида помідора DRC-654 F1, що на 2,6 кг/м<sup>2</sup> (12,7 %) більше за контроль. Значно більший чистий прибуток 1183,9 грн./м<sup>2</sup> отримали за вирощування рослин гібрида DRC-564 F1 з рівнем рентабельності 64,9 %, що на 19,2 % більше порівняно з гібридом Хуаніта F1 (к). Щеплені рослини помідора Мерліс F1 на підщепи Максифорт F1, Кайзер F1 та Емперадор F1 формували більш потужну вегетативну масу в порівнянні з кореневласними. За весь період вегетації рослини гібрида Мерліс F1 без щеплення (к) сформували 27,9 квітучих суцвіть, а щеплені 28,3-28,5 китиць. Стресові умови росту (t > 290С) найкраще проходив гібрид Мерліс F1 щеплений на підщепи Максифорт F1, Кайзер F1 та Емперадор F1 рослини якого зберегли 28,0-28,1 китиць. Найвищий показник раннього урожаю забезпечили рослини помідора вирощенні на підщепах Максифорт F1 та Емперадор F1 – 5,9 кг/м<sup>2</sup>, що на 20,4 % більше за гібрида Мерліс F1 без щеплення (к). Найвищу загальну урожайність отримали з рослин помідора щепленого на підщепу Максифорт F1 – 53,0 кг/м<sup>2</sup>, що на 4,8 кг/м<sup>2</sup> більше від контролю. Найкращими за товарністю плодів були рослини помідора вирощенні на підщепах Максифорт F1 та Кайзер F1 – 95,4 %. Найвищий приріст чистого прибутку отримали з рослин помідора Мерліс F1 щеплених на підщепу Максифорт F1 213,0 грн./м<sup>2</sup>, що забезпечило ріст рентабельності на 11,4 % порівняно з контролем без щеплення. Вирощування помідора гібриду Біоранж F1 на різних субстратах (мінеральна вата «Гродан» (к), кокосові субстрати «Церес», «Хорти» та «Фортеко») впливало на ріст і розвиток рослин. В ході проведення досліджень, встановлено, рослини, які вирощували на кокосовому субстраті «Церес» та «Фортеко», характеризувалися більшою силою росту генеративних органів, порівняно з рослинами вирощеними на мінеральній ваті «Гродан» (к), отримали приріст: квітучих суцвіть 0,6-0,8 шт., 0,9 китиць з плодами, 5,2 плодів. Найбільшу масу плодів мав гібрид Біоранж F1 вирощений на кокосовому субстраті «Фортеко» – 190,6 г.

2. For the first time, a new approach to solving the scientific problem of improving the elements of the technology of growing indeterminate hybrids of tomato in the conditions of winter greenhouses of the Steppe zone of Ukraine was experimentally investigated and substantiated. The basis for improving the technology of tomato cultivation is the study of the following elements: the selection of high-yielding hybrids of the cherry group (Juanita F1 (k), DRC-564 F1, DRC-2050 F1, DRC-2055 F1) and red medium-fruited hybrids (Komit F1 (k), Merlis F1, Komplis F1, № 1035 F1), studied the effect of grafting plants of the Merlis F1 hybrid with the selection of the best rootstocks (Maxifort F1, Kaiser F1, Emperador F1), investigated the effect of different substrates (mineral wool "Hrodan" (k), coconut substrate "Ceres", "Forteco" and "Horti") on plants of the large-fruited hybrid Biorange F1. The morpho-biological features of F1 tomato hybrid plants of foreign selection in glass greenhouses in the conditions of the IV light zone

of Ukraine were studied, their total adaptive productivity was determined, and the duration of the stages of organogenesis was specified. We investigated how changing the elements of the tomato growing technology affected the biochemical composition of the fruits of F1 hybrids. The economic efficiency of the proposed elements of tomato growing technology in the extended culture of winter greenhouses was calculated. An economic evaluation of the elements of the technology was carried out and the feasibility of their use for the cultivation of the researched hybrids of foreign selection was proved. The research was carried out at the modern agricultural enterprise LLC TK "Dniprovskiy", which is located in the Dnipro district of the Dnipropetrovsk region, for four years (2021-2024). All experimental studies were carried out in modern industrial greenhouses of the "Venlo" type, tomato plants were grown according to the recommended technology for winter greenhouses. The plants were grown under conditions of extended culture, with a growing season lasting 11 months and fruiting for 9 months. The results of studies of red medium-fruited indeterminate tomato hybrids Komit F1 (k), Merlis F1, Komplis F1, № 1035 F1 show that all studied hybrids are suitable for growing in extended culture in winter greenhouses of the Steppe zone of Ukraine. The Merlis F1 hybrid was determined to be the best according to a number of indicators. The highest yield of 48,8 kg/m<sup>2</sup> and marketability of 94,9% was in the hybrid Merlis F1, which is 1,5 kg/m<sup>2</sup> and 5,8% more than the hybrid Comit F1 (k). The highest net profit of 559,8 UAH/m<sup>2</sup> was obtained for the cultivation of the Merlis F1 hybrid with a profitability level of 33,4%, which is 8,3% more compared to the control. During the study of indeterminate hybrids of the group of cherries Juanita F1 (k), DRC-564 F1, DRC-2050 F1 and DRC-2055 F1, it was established that during the growing season tomato plants had a balanced type of development. The first plants to bear fruit were the hybrid DRC-654 F1, forming an early harvest of 3,2 kg/m<sup>2</sup>, which is 39,1% more compared to the hybrid Juanita F1 (k). The highest total yield of 23,1 kg/m<sup>2</sup> was in the tomato hybrid DRC-654 F1, which is 2,6 kg/m<sup>2</sup> (12,7%) more than the control. A much higher net profit of 1183,9 UAH/m<sup>2</sup> was obtained for the cultivation of the DRC-564 F1 hybrid with a profitability level of 64,9%, which is 19,2% more compared to the Juanita F1 hybrid (k). Merlis F1 tomato plants grafted on Maxifort F1, Kaiser F1 and Emperador F1 rootstocks formed a more powerful vegetative mass compared to rootstocks. During the entire vegetation period, plants of hybrid Merlis F1 without vaccination (k) formed 27,9 flowering inflorescences, and grafted tomatoes formed 28,3-28,5 tassels. Under stressful conditions of growth (t > 290C), the Merlis F1 hybrid grafted onto Maxifort F1, Kaiser F1 and Emperador F1 rootstocks was the best, and its plants retained 28,0-28,1 inflorescences, losing 1,4-1,5 tassels. The highest rate of early harvest was provided by tomato plants grown on Maxifort F1 and Emperador F1 rootstocks – 5,9 kg/m<sup>2</sup>, which is 20,4% more than the Merlis F1 hybrid without grafting (k). The highest total yield was obtained from tomato plants grafted on Maxifort F1 rootstock – 53,0 kg/m<sup>2</sup>, which is 4,8 kg/m<sup>2</sup> more than the control. Tomato plants grown on Maxifort F1 and Kaiser F1 rootstocks were the best in terms of fruit marketability – 95,4%.

**Державний реєстраційний номер ДіР:** 0121U109860

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу

**Підсумки дослідження:** Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

**Публікації:**

- Карачун В. Л. Вплив різних комерційних гібридів підщеп на біометричні показники рослин, врожайність і якість плодів гібриду помідора Мерліс в зимових теплицях. Аграрні інновації. Серія: «Меліорація, землеробство, рослинництво». Одеса, 2024. Вип. 24. С. 73-85.  
DOI:<https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2024.24.10>.

- 2. Карачун В. Л. Господарсько-біологічний потенціал індетермінантних гібридів помідора чері у зимових теплицях. Таврійський науковий вісник. Серія: «Сільськогосподарські науки». Одеса, 2024. Вип. 135. С. 89-98. URL: [https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/135\\_2024/part\\_1/14.pdf](https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/135_2024/part_1/14.pdf)
- 3. Karachun, V., Lebedynski, L. (2024). Economic efficiency of cultivation of indeterminate hybrids of cherry tomatoes in winter greenhouses of the steppe area of Ukraine. Ukrainian Journal of Natural Sciences, 9, 159-168. DOI <https://doi.org/10.32782/naturaljournal.9.2024.16>
- 4. Karachun, V., Lebedynski, L. (2024). Economic efficiency of growing different groups of tomatoes in winter greenhouses of the Steppe zone of Ukraine. Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. Одеса, 2024. Вип. 3 (44). С. 7-13. DOI: <https://doi.org/10.37406/2706-9052-2024-3.1>
- 5. Karachun, V., Lebedynski, L. (2024). Economic and biological potential and economic efficiency of cultivation of tomato hybrid Merlis F1 by the vaccination method. Овочівництво і баштанництво: міжвідомчий тематичний науковий збірник / Інститут овочівництва і баштанництва НААН. Вінниця. Вип. 7. С. 14-31. DOI <https://doi.org/10.32717/0131-0062-2024-76-14-31>
- Karachun, V., Lebedynski, L. (2024). Agro-biological potential of indeterminate tomato hybrids of foreign breeding in winter. Ecology, Biotechnology, Agriculture and Forestry in the 21st century: problems and solutions: monograph. Tallinn: Teadmus OÜ. Pp. 155-169
- 7. Karachun, V. (2024). Analysis of the influence of different substrates on growing of the Biorange tomato hybrid in winter glass greenhouses. Information progress and technology transforming the world: monograph. Praha: OKTAN PRINT. P. 329-342.

**Наукова (науково-технічна) продукція:** технології

**Соціально-економічна спрямованість:** збільшення обсягів виробництва

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0121U109860

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лебединський Іван Васильович
2. Іван В. Лебединський

**Кваліфікація:** к.с.-г.н., доц., 06.01.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Державний біотехнологічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 44234755

**Місцезнаходження:** вул. Алчевських, буд. 44, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

### Офіційні опоненти

#### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вдовенко Сергій Анатолійович
2. Serhii A. Vdovenko

**Кваліфікація:** д. с.-г. н., професор, 06.01.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

#### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний аграрний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 00497236

**Місцезнаходження:** вул. Сонячна, буд. 3, Вінниця, Вінницький р-н., 21008, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

#### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сергієнко Оксана Володимирівна
2. Oksana V. Serhiienko

**Кваліфікація:** д. с.-г. н., с.н.с., 06.01.05

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

#### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут овочівництва і баштанництва Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00497124

**Місцезнаходження:** вул. Інститутська, буд. 1, с. Селекційне, Харківський р-н., 62478, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

### Рецензенти

#### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рожков Артур Олександрович
2. Artur O. Rozhkov

**Кваліфікація:** д. с.-г. н., професор, 06.01.09

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Державний біотехнологічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 44234755

**Місцезнаходження:** вул. Алчевських, буд. 44, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Романов Олексій Васильович

2. Oleksii V. Romanov

**Кваліфікація:** к.с.-г.н., доц., 06.01.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Державний біотехнологічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 44234755

**Місцезнаходження:** вул. Алчевських, буд. 44, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Яровий Григорій Іванович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Яровий Григорій Іванович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Міненко Софія Іванівна

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна