



ЗАТВЕРДЖУЮ

В. о. директора ІОБ НААН

Олексій АЛФЬОРОВ

2026

ВИСНОВОК ПРО НАУКОВУ НОВИЗНУ, ТЕОРЕТИЧНЕ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

Сергієнка Максима Борисовича «Гетерозисна селекція кавуна (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et. Nakai) в умовах Лісостепу України», що подана на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 20 «Аграрні науки і продовольство» за спеціальністю 201 «Агрономія»

ВИТЯГ

з протоколу № 2 від 4 червня 2026 р. розширеного засідання відділу селекції і насінництва овочевих і баштанних культур Інституту овочівництва і баштанництва НААН

ПРИСУТНІ:

Алфьоров О. І., доктор техн. наук, професор, Кондратенко С. І., доктор с.-г. наук, с.н.с.; Вітанов О.Д., доктор с.-г. наук, професор; Сергієнко О.В., доктор с.-г. наук, с.н.с.; Шабетя О.М., доктор с.-г. наук, с.н.с.; Мельник О.В., доктор с.-г. наук, с.н.с.; Івченко Т.В., доктор с.-г. наук, професор; Чаюк О.О., кандидат с.-г. наук; Баштан Н. О., кандидат с.-г. наук, с.д.; Терьохіна Л. А., кандидат с.-г. наук, с.н.с.; Крутько Р.В., кандидат с.-г. наук; Мірошніченко Т. М., кандидат с.-г. наук; Даценко С.М, кандидат с.-г. наук, с.д.; Михайлін В.І., кандидат с.-г. наук; Пилипенко Л.В., доктор філософії; Біленька О.М., кандидат с.-г. наук; Рудь В.П., кандидат економ. наук; Митенко І.М., кандидат с.-г. наук; Гурін М.В., кандидат с.-г. наук; Баштан В.Б., аспірант, Солодовник Л.Д., Радченко Л.О., Чефонова Н.В., кандидат с.-г. наук, с.д.; Семененко С.В., кандидат с.-г. наук.

СЛУХАЛИ:

1. Повідомлення здобувача Сергієнка Максима Борисовича за матеріалами дисертаційної роботи «Гетерозисна селекція кавуна (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et. Nakai) в умовах Лісостепу України», поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 20 – Аграрні науки і продовольство за спеціальністю 201 – Агрономія.

Тему дисертаційної роботи Сергієнка М.Б. «Гетерозисна селекція кавуна (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et. Nakai) в умовах Лісостепу України» затверджено на засіданні Вченої ради Інституту овочівництва і баштанництва НААН (Протокол № 11/2 від «04» листопада 2022 р.). Науковий керівник – Шабетя Оксана Миколаївна, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник.

Запитання до здобувача ставили:

1. Мельник О.В., доктор с.-г. наук, с.н.с.: Який ГТК для кавуна є оптимальним? Які з років досліджень були найбільш сприятливими для вирощування кавуна? Які хвороби ви спостерігали на посівах за роками досліджень?
2. Івченко Т.В., доктор с.-г. наук, професор: Поясніть, будь ласка, як ви розумієте «селекція на гетерозис дозволяє поєднати в одному генотипі ознаки які в сортах важко поєднати». На які ознаки, на сьогодні, ведеться селекція кавуна? Які складові урожайності ви досліджували? Які ознаки в гібридів краще, ніж у сортів?
3. Вітанов О.Д., доктор с.-г. наук, професор: Як на сьогодні змінилася структура посівних площ під кавуном за зонами вирощування? Який економічний ефект досягається за впровадження ваших нових гібридів? За якою технологію проводили вирощування кавуна в дослідках?
4. Біленька О.М., кандидат с.-г. наук: А стійкість до яких хвороб ви вивчали?
5. Пилипенко Л.В., кандидат с.-г. наук: Чи залучали ви в свої селекційні програми сорти і гібриди іноземної селекції?

Здобувач дав ґрунтовні відповіді і пояснення на питання, задані

членами розширеного засідання відділу.

В обговоренні дисертаційної роботи узяли участь: Вітанов О.Д., д. с.-г. н., професор, Івченко Т.В., д. с.-г. н., професор, Кондратенко С. І., доктор с.-г. наук, с.н.с.; Баштан Н.О., к.с.-г.н., с.д.; Сергієнко О.В., доктор с.-г. наук, с.н.с.; Мельник О.В., доктор с.-г. наук, с.н.с., Пилипенко Л.В., доктор філософії; Біленька О.М., кандидат с.-г. наук.

УХВАЛИЛИ:

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації

СЕРГІЄНКА Максима Борисовича на тему «Гетерозисна селекція кавуна (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et. Nakai) в умовах Лісостепу України», що подана на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 20 – Аграрні науки і продовольство за спеціальністю 201 – Агрономія

Обґрунтування вибору теми дослідження. Створення гетерозисних гібридів F1 кавуна є одним із основних сучасних напрямів селекції на вирішення завдання із повного забезпечення населення повноцінною продукцією баштанництва. У сучасних умовах ринок дуже динамічний, що ставить перед селекціонерами завдання швидкого реагування на його запити, чого можна досягти за рахунок створення гетерозисних гібридів F1 кавуна. На сьогодні, в приватному секторі зріс попит на скоростиглі гетерозисні гібриди інтенсивного типу з привабливим зовнішнім виглядом, високою урожайністю, якістю, одночасним досяганням плодів, з високими смаковими якостями, довгим періодом зберігання та високою стійкістю до біотичних та абіотичних факторів. Головна перевага гібридів F1 полягає не тільки у прояві гетерозису за продуктивністю, а і в можливості поєднати в одному генотипі цінні селекційні ознаки, що важко реалізувати за сортової селекції. За наявності широкого спектру вихідних форм можна швидко реагувати на потреби споживчого ринку шляхом

адресного створення гібридів F1. Впровадження їх у виробництво забезпечує високий рівень рентабельності та економічної ефективності. Отже, створення гетерозисних гібридів F1 є і залишається, на сьогодні, найбільш актуальним напрямом. Саме тому наші дослідження спрямовані на визначення особливостей прояву гетерозису, вивчення закономірностей успадкування кількісних ознак в F1, що підвищить ефективність гетерозисної селекції шляхом створення ліній та нових конкурентоздатних гібридів F1 для розширення вітчизняного сортименту кавуна.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження за темою дисертаційної роботи виконано в 2022-2026 рр. відповідно до завдань тематичного плану науково-дослідних робіт лабораторії селекції пасльонових і гарбузових культур ІОБ НААН за завданнями: 20.00.01.09.Ф «Науково-методичні аспекти використання генетично маркованого вихідного матеріалу при створенні гетерозисного гібриду кавуна» (№ Др 0121U108068) та 23.00.01.05 Ф «Формування продуктивного та адаптивного потенціалу гарбузових культур та створення гетерозисних гібридів кавуна і огірка» (№ Др 0126U000719).

Мета і завдання дослідження. Визначити особливості прояву гетерозису, встановити закономірності прояву та успадкування кількісних ознак в F1, провести скринінг та моніторинг спеціалізованих ліній для гетерозисної селекції та створити на їх основі нові конкурентоздатні гібридні комбінації F1 кавуна з комплексом цінних селекційних ознак.

Для досягнення поставленої мети виконувались наступні завдання:

- вивчити морфологічні та біологічні особливості лінійного матеріалу та гібридних комбінацій F1 кавуна;
- визначити рівень прояву цінних селекційних ознак (врожайності, якості, стійкості, адаптивної здатності), їх мінливості у вихідного матеріалу та гібридних комбінацій F1 кавуна, виділити кращі генотипи для гетерозисної селекції;
- встановити адаптивний потенціал нових генотипів кавуна в умовах Лісостепу України;

- дослідити рівень фенотипової мінливості та генетичні особливості успадкування основних господарсько-цінних ознак генотипів кавуна;
- виявити закономірності формування ознак та ступінь прояву гетерозису у гібридів F₁ кавуна залежно від генетичних особливостей батьківських компонентів;
- провести добір вихідного матеріалу для гетерозисної селекції та встановити закономірності прояву батьківських ознак у гібридів F₁ за ступенем домінантності та рівнем прояву ефекту гетерозису;
- ідентифікувати генотипи кавуна за генами, що контролюють прояв морфологічних (маркерних) ознак, створити нові лінії та передати їх до НЦГРРУ;
- на основі нових ліній з маркерними (сигнальними) ознаками сформувати спеціальну колекцію ліній кавуна та передати її до НЦГРРУ;
- провести скринінг батьківських ліній за рівнем прояву загальної і специфічної комбінаційної здатності, підібрати кращі батьківські форми для гетерозисної селекції;
- виділити найбільш перспективні гібридні комбінації F₁ кавуна за цінними господарськими ознаками для подальшого використання у селекції з метою створення нових високопродуктивних гетерозисних гібридів F₁.
- створити нові конкурентоздатні гетерозисні гібриди F₁ кавуна для Лісостепу України, визначити їх економічні показники.

Об'єкт досліджень: гетерозисна селекція кавуна.

Предмет досліджень: скринінг, моніторинг та добір селекційного матеріалу його ідентифікація, закономірності прояву гетерозису, успадкування цінних господарських ознак та закономірності їх прояву у гібридів F₁; розширення генетичного різноманіття методом гібридизації, добір батьківських компонентів для створення нових гібридних комбінацій F₁ кавуна, створення нових генотипів.

Наукова новизна отриманих результатів. *вперше в Україні* теоретично узагальнено та практично вирішено важливе наукове завдання щодо визначення шляхів оптимізації та розробки нових методичних підходів підвищення ефективності гетерозисної селекції кавуна на основі встановлення характеру успадкування цінних селекційних ознак у нових гібридних комбінаціях F1 створених на основі генетично-маркованих батьківських ліній.

Проведено скринінг ліній батьківських компонентів гібридів F1 які включені у процес гібридизації для визначення загальної та специфічної комбінаційної здатності за тестерною та діалельною схемами. Визначено цінність батьківських ліній за рівнем прояву селекційних ознак та їх стабільністю за роками досліджень.

Встановлено джерела цінних ознак: 6 – ранньостиглості (65,3-71,3 діб); 4 – урожайності які істотно перевищили стандарт Макс плюс (34,4 т/га) на 82,0-88,5 %; 2 – великоплідності; 6 – вмісту сухої розчинної речовини (10,02-13,02 %); 4 – вмісту загального цукру (8,95-10,93 %); 4 – вмісту аскорбінової кислоти (7,14-8,85 мг/ 100 г).

Ідентифіковано лінійний матеріал за наявністю 20 генів, що контролюють прояв маркерних морфологічних ознак: *a* – 7, *g-s* – 15, *l* – 7, *w* – 2, *D* – 2, *Ti* – 2, *t* – 7, *ti* – 11, *g* – 6, *G* – 2, *Y* – 3, *d* – 7, *gy* – 13, *nl* – 3, *Oo* – 1, *O* – 2, *y-o* – 1, *dw* – 1, *Ctr* – 1, *Scr* – 2, що є пріоритетним у селекції при створенні гібридів F1.

Досліджено характер успадкування компонентів урожайності у 95 гібридів F1. Встановлено, що ступінь домінантності варіював від –1 до +1. Переважаючими типами успадкування було позитивне домінування та наддомінування. Зокрема, позитивне наддомінування за урожайністю виявлено у 89,4 % комбінацій, за товарністю – у 63,9 %, за середньою масою товарного плоду – у 73,5 %. Загальна частка ефектів домінування та наддомінування склала 93,9 %, 76,2 % та 79,6 % відповідно.

За проявом ефекту гетерозису встановлено, що: 75,8 % гібридних комбінацій F1 мали прояв ефекту гетерозису від 101 % до 180 %; 1,4 % склала частка гібридів F1 з $X < 80$ %; 9,5 % гібридів F1 мали прояв ефекту гетерозису

від 80 % до 100 %. Прояв ефекту гетерозису понад 180 % мали 13,3 % гібридів F₁, що визначає їх як високогетерозисні, а їх батьківські форми, як цінний вихідний матеріал для гетерозисної селекції який здатний давати надзвичайно високий відсоток гетерозису при їх гібридизації. Виділено 41 гібридна комбінація F₁ зі стабільно найвищим показником ступеня домінантності і ефекту гетерозису за усіма трьома показниками урожайності та її субкомпонентами впродовж років вивчення.

Встановлено комбінаційну здатність нових генотипів. Дисперсійний аналіз комбінаційної здатності за ознакою «загальна урожайність» свідчить про переважання адитивної генетичної дії, що характерно для полігенного успадкування кількісних ознак. Виявлено суттєву варіабельність СКЗ, що свідчить про значну роль неадитивних генетичних ефектів. Комбінації демонструють специфічність взаємодії генотипів, тобто високі результати не завжди пов'язані з високою ЗКЗ.

Встановлені закономірності слугують науковою основою для створення нових високопродуктивних гетерозисних гібридів F₁, які характеризуються підвищеною врожайністю, якістю продукції та стійкістю до біотичних і абіотичних чинників середовища. Удосконалення та впровадження сучасних методів оцінки і добору батьківських компонентів гібридів F₁ сприяє підвищенню ефективності селекційного процесу.

Сформовано спеціальну колекцію ліній кавуна ідентифікованих за маркерними (сигнальними) генами (Свідоцтво про реєстрацію колекції генофонду рослин в Україні № 345), що дозволило вперше систематизувати вихідний матеріал за генетично контрольованими морфологічними ознаками та підвищити ефективність добору батьківських форм у гетерозисній селекції. Отримані результати створюють передумови для прискорення селекційного процесу та підвищення його результативності.

Розширено генетичне різноманіття селекційного матеріалу кавуна шляхом створення 9 ліній цих культур, які стали основою для одержання нових конкурентоздатних гібридів F₁.

Удосконалено методичні підходи до добору вихідного матеріалу та пар для гетерозисної селекції, визначення цінності селекційного матеріалу завдяки яким забезпечується конкурентоздатність генотипів кавуна.

Набули подальшого розвитку наукові положення щодо специфіки успадкування гібридами F_1 кількісних ознак та особливостей і характеру їх прояву в залежності від умов вирощування та впливу різних генотипів батьківських компонентів на урожайність та її складові гібридів F_1 ; особливостей батьківських ліній і гібридів F_1 кавуна за якістю і стійкістю до біотичних чинників.

Практичне значення одержаних результатів. Встановлені особливості і закономірності прояву гетерозису та ступеня домінантності забезпечили цілеспрямованість добору перспективних вихідних форм і гібридних комбінацій F_1 кавуна для Лісостепу України.

Виділено 41 гібридна комбінація F_1 із стабільно найвищим рівнем ступеня домінантності і ефекту гетерозису за показниками урожайності та її складовими.

Визначено перспективний вихідний матеріал з комплексом цінних селекційних ознак та високою комбінаційною здатністю: Метью ($\hat{g} = +3,85; +3,23$), Липа ($\hat{g} = +2,65; +1,23$), Скарбниця ($\hat{g} = +1,25; +0,63$), Рада ($\hat{g} = +0,05; +1,33$), що представляє інтерес при створенні гетерозисних гібридів F_1 . Виділено найбільш перспективні високоврожайні (стабільні високі константи СКЗ за роками) гібридні комбінації Рада / Бор ($\hat{s}_{ij} = +6,63; +4,65$); ЛпБ44-19 / Мак ($\hat{s}_{ij} = +5,80; +4,805$); Д 56 Б-19 / Шар ($\hat{s}_{ij} = +3,44; +3,06$), Метью / Скарбниця ($\hat{s}_{ij} = +10,9 +9,2$) та Липа / Рада ($\hat{s}_{ij} = +5,8 +7,3$).

Удосконалені та впроваджені в селекційний процес методики оцінки і добору селекційного матеріалу сприяють добору найбільш перспективного селекційного матеріалу кавуна, опубліковані за співавторством здобувача в наукових виданнях «Каталог морфологічних ознак кавуна» (2023 р.), «Науково-методичні рекомендації з гетерозисної селекції кавуна на основі генетично маркованих ліній» (2025 р.).

Результати досліджень впроваджено у науково-практичну діяльність Інституту овочівництва і баштанництва НААН, Дніпропетровської ДС ІОБ НААН, Державного біотехнологічного університету МОН України. Їх використано в освітньому процесі під час викладання лекційних курсів і проведення практичних занять відповідно до освітніх програм Інституту овочівництва і баштанництва НААН та Державного біотехнологічного університету МОН України.

Використання розроблених науково-методичних підходів сприяло підвищенню ефективності селекційного процесу, а також удосконаленню підготовки наукових кадрів, аспірантів і студентів за відповідним профілем досліджень.

На основі запропонованих методичних підходів створено нові, адаптовані до умов Лісостепу України 9 ліній кавуна які передані до НЦГРРУ: Бусинка 25 (Свідоцтво № 2760 від 10.11.2025 р.), Вогонь 25 (Свідоцтво № 2759 від 10.11.2025 р.), Мак 25 (Свідоцтво № 2758 від 10.11.2025 р.), Мелон 25 (Свідоцтво № 2757 від 10.11.2025 р.), Чорна 25 (Свідоцтво № 2756 від 10.11.2025 р.), Шар 25 (Свідоцтво № 2761 від 10.11.2025 р.), СДЖ 25 (UL3900631), Бор 25 (ГД 3900623), Сермат М 25 (UL 3900629) (Довідка 424 від 21 січня 2026 р.) та два гетерозисних гібриди F₁ кавуна адаптовані до умов вирощування у Степу та Лісостепу України: Борись F₁ (Заявка № 2025146007 від 13.11.2025) та Кіродар F₁ (Заявка № 2025146006 від 13.11.2025) передані у 2025 р на кваліфікаційну експертизу до Державного сортовипробування.

Створено новий вихідний матеріал та нові гібридні комбінації з комплексом селекційних ознак та високою комбінаційною здатністю, що представляє інтерес при створенні гетерозисних гібридів F₁ для подальшого використання.

Нові лінії з генами, що контролюють прояв маркерних морфологічних ознак, пройшли апробацію та набули подальшого розвитку у селекційному процесі Інституту овочівництва і баштанництва, Державного біотехнологічного університету, та Дніпропетровській ДС ІОБ НААН.

Нові гібриди пройшли апробацію у Державному біотехнологічному університеті МОН України (дод. Б.1), Дніпропетровській ДС ІОБ НААН (дод. Б.2), Інституті овочівництва і баштанництва НААН; виробниче випробування у ФГ Старовірівка Куп'янського району, де зарекомендували себе як конкурентоспроможні та перспективні для вирощування.

Особистий внесок здобувача полягає у безпосередній участі у плануванні та проведенні експериментів, аналітичній роботі, одержанні експериментальних даних, їх математичній обробці, узагальненні результатів, підготовці матеріалів до друку. Особистий внесок у наукові праці, опубліковані у співавторстві, становить 30-90 %. Частка авторства у створених гібридах F1 та лініях складає – 25 %.

Впровадження розробок у науковий, навчальний процес і виробництво здійснювалось за безпосередньої участі здобувача.

Розглянувши звіт подібності щодо перевірки на плагіат, встановлено, що дисертаційна робота Сергієнка М.Б. є результатом самостійних досліджень здобувача, не було виявлено ознак порушення академічного плагіату та фальсифікації результатів досліджень. Використані ідеї, результати і тексти інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Перелік публікацій за темою дисертації. Основні положення дисертації висвітлено в 40 наукових працях, з яких 31 наукова публікація: 11 статей, з яких – 1 у науковому виданні категорії А (*Scopus*), 10 у наукових фахових виданнях України; 17 матеріалів конференцій; 1 науково-методичні рекомендації, 1 науково-практичні рекомендації та 1 каталог; 7 свідоцтв НЦГРРУ, з яких – 1 на колекцію, 6 на лінії, 2 заявки на гібриди F1 кавуна.

Статті у наукових виданнях категорії А (Scopus)

1. Serhiienko O. V., Shabetia O. M., Linnik Z. P., **Serhiienko M. B.**, Melnyk O. V. Selection of highly adaptive source material of watermelon for selection for early ripening *Scientific horizons*. 2023. Vol. 26, № 8. P. 42–51. DOI: <https://doi.org/10.48077/scihor8.2023.42>. (30 % авторства, аналіз та узагальнення експериментальних даних)

Статті у наукових фахових виданнях України (категорії Б)

2. Сергієнко О. В., Шабетя О. М., Ліннік З. П., **Сергієнко М. Б.** Ступінь домінантності та ефект гетерозису гібридних комбінацій F1 кавуна. *Овочівництво і багтанництво*. Вінниця: ТОВ «Твори», 2023. Вип. 73. С. 32–39. DOI: <https://doi.org/10.32717/0131-0062-2022-73-32-39>. (30 % авторства, аналіз та узагальнення експериментальних даних)

3. Serhiienko O. V., Shabetia O. M., Linnik Z. P., **Serhiienko M. B.**, Povlin I. Ye. Selection of watermelon starting material by adaptability for breeding for suitability for intensive and organic growing technologies. *Plant Breeding and Seed Production*. 2023. Vol. 124. P. 45–55. DOI: <https://doi.org/10.30835/2413-7510.2023.293879>. (30 % авторства, аналіз та узагальнення експериментальних даних)

4. Shabetia O. V., **Serhiienko M. B.** Formation and composition of a special collection of lines with marker genes of common watermelon (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et Nakai). *Vegetable and Melon Growing*. 2025. Vol. 77. P. 59–71. DOI: <https://doi.org/10.32717/0131-0062-2025-77-59-71>. (50 % авторства, отримання результатів, їх аналіз та узагальнення, написання)

5. Serhiienko O. V., Shabetia O. M., **Serhiienko M. B.**, Ilinova Ye. M., Lokoida K. I., Dioloh D. O. A new hybrid Kirodar F1 for expanding the domestic assortment of heterotic watermelon hybrids. *Plant Breeding & Seed Production*. 2025: Vol. 128. P. 46–56. DOI: <https://doi.org/10.30835/2413-7510.2025.347598>. (30 % авторства, отримання результатів, їх аналіз та узагальнення, написання)

6. **Serhiienko M. B.** Screening of new promising hybrid combinations of common watermelon in terms of yield and its components. *Vegetable and melon growing*. 2025. Vol. 78. P. 42–52. DOI: <https://doi.org/10.32717/0131-0062-2025-78-42-52>.

7. Сергієнко О. В., **Сергієнко М. Б.** Вихідні форми нового перспективного гібрида кавуна звичайного Борись F1. *Генетичні ресурси*

рослин. 2025. № 37. С. 52–63. DOI: <https://doi.org/10.36814/pgr.2025.37.05>. (70 % авторства, отримання результатів, їх аналіз та узагальнення, написання)

8. **Serhiienko M. B.**, Shabetia O. M. Hermoplasma of common watermelon (*Citrullus lanatus* (Thumb.) Matsum. et Nakai) in Ukraine as the basis for the selection of new varieties and hybrids. *Scientific progress and innovation*. 2026. Vol. 29, 1. P. 43–48. DOI: <https://doi.org/10.31210/spi2026.29.01.07>. (50 % авторства, отримання результатів, їх аналіз та узагальнення, написання)

9. Serhiienko O. V., **Serhiienko M. B.** The nature of heterosis expression in terms of valuable breeding traits in F1 hybrid combinations of watermelon (*Citrullus lanatus* (Thumb.) Matsum. et Nakai). *Vegetable and melon growing*. 2026. Vol. 79. P. 29–43. DOI: <https://doi.org/10.32717/0131-0062-2026-79-29-43>. (70 % авторства, отримання результатів, їх аналіз та узагальнення, написання)

10. Shabetia O. M., **Serhiienko M. B.** Combination ability of genotypes as a criterion for selecting parental components for watermelon hybrids. *Vegetable and melon growing*. 2026. Vol. 79. P. 44–53. DOI: <https://doi.org/10.32717/0131-0062-2026-79-44-53>. (50 % авторства, отримання результатів, їх аналіз та узагальнення, написання)

Тези, матеріали конференцій, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

11. Сергієнко О. В., Шабетя О. М., Ліннік З. П., **Сергієнко М. Б.** Скринінг вихідного матеріалу кавуна за тривалістю вегетаційного періоду та його складових. *Овочівництво і багтанництво: історичні аспекти, сучасний стан, проблеми і перспективи розвитку*: матеріали ІХ міжнародної науково-практичної конференції (с. Крути, 28 лютого – 1 березня 2023 р.). Крути, 2023. Т. 2. С. 114–118.

12. Сергієнко О. В., Шабетя О. М., Ліннік З. П., **Сергієнко М. Б.** Вихідний матеріал для селекції високоінтенсивних сортів і гібридів кавуна. *Теоретичні і практичні аспекти розвитку галузі овочівництва в сучасних умовах*: матеріали VI міжнародній науково-практичній конференції (сел. Селекційне, 25 травня 2023 р.). Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2023. С. 165–167.

13. Сергієнко О. В., Шабетя О. М., Ліннік З. П., **Сергієнко М. Б.** Високопластичний вихідний матеріал для селекції сортів і гібридів кавуна. *Формування інноваційних агротехнологій в умовах змін клімату для забезпечення сталого розвитку агропромислового комплексу України: матеріали міжнародної науково-практичної on-line конференції молодих вчених* (м. Одеса, 18-19 травня 2023 р.). Мелітополь, 2023. С. 17–19.

14. Сергієнко О. В., Шабетя О. М., Ліннік З. П., **Сергієнко М. Б.** Нові конкурентоздатні гібриди Татіус F1 та Мет F1 для розширення сортименту кавуна. *Науково-технологічне та методичне забезпечення виробництва екологічної, конкурентоспроможної сільськогосподарської продукції в сучасних умовах: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Умань, 15 червня 2023 р.). Умань, 2023. С. 56–58.

15. Сергієнко О. В., Шабетя О. М., Ліннік З. П., **Сергієнко М. Б.** Нові конкурентоздатні гетерозисні комбінації кавуна. *Інноваційні наукові досягнення в аграрному секторі України та ЄС: матеріали міжнародної наукової конференції* (м. Воцлавек, Польща, 6-7 вересня 2023 р.). Воцлавек, 2023. С. 40–43.

16. **Сергієнко М. Б.** Результативність штучної гібридизації ліній кавуна в серії схрещувань для визначення їх комбінаційної здатності. *Інноваційні розробки молоді в сучасному овочівництві: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції молодих учених* (сел. Селекційне, 5 жовтня 2023 р.). Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2023. С. 102–106.

17. Ліннік З. П., **Сергієнко М. Б.** Вплив погодних умов вегетаційного періоду на елемент урожайності кавуна в Лівобережному Лісостепу України. *Сучасні технології вирощування екологічно безпечної плодоовочевої продукції: матеріали II міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 90-річчю від дня народження видатної селекціонерки часнику, кандидату с.-г. наук, доценту Ліщак Лідії Петрівни* (м. Львів, 28-29 березня 2024). Львів, 2024. С. 46–51.

18. **Сергієнко М. Б.** Характеристика нових гібридних комбінацій F1 кавуна за ранньостиглістю. *Інноваційні розробки молоді в сучасному овочівництві*: матеріали V міжнародної науково-практичної конференції (сел. Селекційне, 10 жовтня 2024 р.). Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2024. С. 122–123.

19. **Сергієнко М. Б.** Лінії з маркерними ознаками для селекції гібридів кавуна на стійкість до біотичних і абіотичних чинників. *Теоретичні і практичні аспекти розвитку галузі овочівництва в сучасних умовах*: матеріали VIII міжнародної науково-практичної конференції (сел. Селекційне, 21 травня 2025 р.). Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2025. С. 120–123.

20. **Сергієнко М. Б.** Генетично маркований вихідний матеріал для гетерозисної селекції кавуна. *Досягнення та концептуальні напрями розвитку сільськогосподарської науки в сучасному світі*: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції (с. Олександрівка, 10 квітня 2025 р.). Дніпро, 2025. С. 67–71.

21. Дьолог Д. О., **Сергієнко М. Б.** Скринінг нового лінійного матеріалу кавуна за тривалістю вегетаційного періоду та його складовими. *Інноваційні розробки молоді в сучасному овочівництві*: матеріали VI міжнародної науково-практичної конференції (сел. Селекційне, 8 жовтня 2025 р.) Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2025. С. 27–31.

22. **Сергієнко М. Б.** Скринінг нового лінійного матеріалу кавуна за ознакою урожайності та її складовими. *Інноваційні розробки молоді в сучасному овочівництві*: матеріали VI міжнародної науково-практичної конференції (сел. Селекційне, 8 жовтня 2025 р.) Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2025. С. 101–104.

23. **Сергієнко М. Б.** Новий конкурентоздатний гібрид кавуна Кіродар F1. *Актуальні напрями та проблематика у технологіях вирощування продукції рослинництва*: матеріали V міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 25 листопада 2025 р.). Полтава, 2025. С. 76–79.

24. **Сергієнко М. Б.**, Дьолог Д. О. Параметри адаптивності і стабільності гібридних комбінацій F1 за ознакою ранньостиглості. *Теоретичні і практичні*

аспекти розвитку галузі овочівництва в сучасних умовах: матеріали ІХ міжнародної науково-практичної конференції (сел. Селекційне, 8 квітня 2026 р.). Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2026. С. 171–173.

25. **Сергієнко М. Б.** Скринінг та моніторинг нових гібридних комбінацій F1 кавуна за стійкістю до хвороб. *Теоретичні і практичні аспекти розвитку галузі овочівництва в сучасних умовах: матеріали ІХ міжнародної науково-практичної конференції (сел. Селекційне, 8 квітня 2026 р.).* Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2026. С. 169–170.

26. **Сергієнко М. Б.** Характер успадкування цінних селекційних ознак у гібридних комбінацій F1 кавуна за ступенем домінантності. *Теоретичні і практичні аспекти розвитку галузі овочівництва в сучасних умовах: матеріали ІХ міжнародної науково-практичної конференції (сел. Селекційне, 8 квітня 2026 р.).* Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2026. С. 174–177.

27. **Сергієнко М. Б.** Характер успадкування складових урожайності у гібридів F1 кавуна за проявом ефекту гетерозису. *Теоретичні і практичні аспекти розвитку галузі овочівництва в сучасних умовах: матеріали ІХ міжнародної науково-практичної конференції (сел. Селекційне, 8 квітня 2026 р.).* Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2026. С. 178–182.

Методичні, науково-практичні рекомендації, каталоги

28. Митенко І. М., Сергієнко О. В., Ліннік З. П., Сергієнко М. Б. Каталог зразків кавуна звичайного за кількісними і якісними ознаками. Селекційне: ІОБ НААН. 2023. 14 с.

29. Сергієнко О. В., Шабетя О. М., Ліннік З. П., **Сергієнко М. Б.**, Дьолог Д. О. Науково-методичні рекомендації з гетерозисної селекції кавуна на основі генетично маркованих ліній. Мерефа: ІОБ НААН, 2025. 23 с.

Авторські свідоцтва на лінії, гібриди, колекції ліній

30. А. с. 345 НЦГРРУ про реєстрацію колекції генофонду рослин в Україні Спеціальна колекція зразків генофонду кавуна звичайного за ознаками відмінності / О. В. Сергієнко, О. М. Шабетя, **М. Б. Сергієнко**, З. П. Ліннік (Україна) ; запит. № 00503 від 25.04.2025; зареєстровано в НЦГРРУ в 2025 р.

31. А. с. №2761 НЦГРРУ. Про реєстрацію зразка генофонду рослин в Україні. Лінія кавуна звичайного Шар-25 / О. В. Сергієнко, О. М. Шабетя, З. П. Ліннік, **М. Б. Сергієнко** (Україна) ; запит. №005424 від 17.04.2025; зареєстр. в НЦГРРУ в 2025 р.

32. А. с. №2758 НЦГРРУ. Про реєстрацію зразка генофонду рослин в Україні. Лінія кавуна звичайного Мак-25 / О. В. Сергієнко, О. М. Шабетя, З. П. Ліннік, **М. Б. Сергієнко** (Україна) ; запит. №005421 від 17.04.2025; зареєстр. в НЦГРРУ в 2025 р.

33. А. с. №2760 НЦГРРУ. Про реєстрацію зразка генофонду рослин в Україні. Лінія кавуна Бусинка-25 / О. В. Сергієнко, О. М. Шабетя, З. П. Ліннік, **М. Б. Сергієнко** (Україна) ; запит. №005423 від 17.04.2025; зареєстр. в НЦГРРУ в 2025 р.

34. А. с. №2759 НЦГРРУ. Про реєстрацію зразка генофонду рослин в Україні. Лінія кавуна Вогонь-25 / О. В. Сергієнко, О. М. Шабетя, З. П. Ліннік, **М. Б. Сергієнко** (Україна) ; запит. №005422 від 17.04.2025; зареєстр. в НЦГРРУ в 2025 р.

35. А. с. №2757 НЦГРРУ. Про реєстрацію зразка генофонду рослин в Україні. Лінія кавуна Мелон-25 / О. В. Сергієнко, О. М. Шабетя, З. П. Ліннік, **М. Б. Сергієнко** (Україна); запит. №005420 від 17.04.2025; зареєстр. в НЦГРРУ в 2025 р.

36. А. с. №2756 НЦГРРУ. Про реєстрацію зразка генофонду рослин в Україні. Лінія кавуна звичайного Чорна-25 / О. В. Сергієнко, О. М. Шабетя, З. П. Ліннік, **М. Б. Сергієнко** (Україна); запит. №005419 від 17.04.2025; зареєстр. в НЦГРРУ в 2025 р.

Наукові публікації які додатково відображають результати дисертації

37. Сергієнко О. В., Ліннік З. П., **Сергієнко М. Б.** Адаптивний потенціал колекції кавуна за продуктивними показниками. *Селекція і насінництво*. Харків, 2022. № 122. С. 79–90. DOI: <https://doi.org/10.30835/2413-7510.2022.271758>.

38. Сергієнко О. В., Шабетя О. М., Ліннік З. П., **Сергієнко М. Б.** Особливості сортового насінництва кавуна сорту Широнінський: науково-практичні рекомендації. Селекційне: ІОБ НААН, 2022. 28 с.

39. Сергієнко О.В., Шабетя О.М., **Сергієнко М.Б.**, Ліннік З.П. Гібрид кавуна звичайного Борись F1. Заявка № 2025146007 від 13.11.2025 р. / Державна служба з охорони прав на сорти рослин Мін. АПК

40. Сергієнко О.В., Шабетя О.М., **Сергієнко М.Б.**, Ліннік З.П. Гібрид кавуна звичайного Кіродар F1. Заявка № 2025146006 від 13.11.2025 р. / Державна служба з охорони прав на сорти рослин Мін. АПК

Визнати науково обґрунтованими такі висновки:

1. У результаті гетерозисної селекції створено 95 гібридних комбінацій F1 кавуна звичайного. Їх було оцінено за комплексом господарсько-цінних ознак — урожайністю, товарністю та середньою масою товарного плоду у порівнянні із гібридом-стандартом Казка F1 за результатами якої впродовж 2023-2025 рр. була виділена 21 гібридна комбінація F1, 2024-2025 рр. – 27 цінних гібридних комбінацій F1, що свідчить про високий рівень генетичної мінливості та ефективність застосованого селекційного підходу.

2. Скринінг за комплексом селекційних ознак дозволив виділити 12 кращих гібридних комбінацій F1: Услад / Гарна, Рада / Скарбниця, Рада / Зоря, Скарбниця / Зоря, Скарбниця / Кет Бр-19, Зоря / Метью, Зоря / Скарбниця, Кет Бр-19 / Метью, Січ / Скарбниця, Га48-19 / Шар, Скарбниця / Липа, Рада / Липа які за урожайністю, товарністю та середньою масою товарного плоду істотно перевищили стандарт. Вони можуть бути рекомендовані для подальших конкурсних випробувань, екологічного тестування та виробничої перевірки з метою оцінки стабільності прояву господарсько-цінних ознак у різних ґрунтово-кліматичних умовах.

3. Встановлені параметри екологічної мінливості за тривалістю вегетаційного періоду гібридних комбінацій. Виділено 16 генотипів ($b_i < 1$) які є малочутливими до змін умов середовища і краще проявляють себе в екстенсивних або стресових умовах ($b_i=0,3-0,8$) та 15 генотипів які

характеризувались широкою адаптивністю: Гарна / Липа, Услад / Гарна, Рада / Скарбниця, Скарбниця / Зоря, Скарбниця / Кет Бр-19, Кет Бр-19 / Метью, Липа / Мак, Печорний / Char.gr., Лад / Лимоно 2, Д 56 Б-19 / Бор, Кет Бр-19 / Мак, Кет Бр-19 / Зоря, Зоря / Мак, Рада / Метью, Липа / Скарбниця, Зоря / Кет Бр-19 ($b_i=1,0$) ($Sg_i= 9,7-9,3 \%$), які є цінними селекційними джерелами стабільного прояву ознаки «ранньостиглість» у змінних умовах вирощування.

4. Встановлені параметри екологічної мінливості ознаки «урожайність» у 95 гібридних комбінацій F1 кавуна, що характеризувалися високим рівнем стабільності урожайності: виділено 29 генотипів ($b_i < 1$) які є малочутливими до змін умов середовища, і є придатними для зон ризикованого землеробства ($Sg_i = 2,0-15,5 \%$, $СЦГ_i = 14,4-39,7$).

5. Визначено 14 гібридних комбінацій F1 які характеризувались широкою адаптивністю і належали до пластичного типу ($b_i=1,0$) за ознакою «урожайність»: Рада /Зоря, Метью / Скарб, Метью / Кет Бр-19, Рада / Кет Бр-19, Вогонь / Лімоно 1, Рада / Кет Бр-19, Липа / Мак, Char.gr. / Печорний, Шар / Лещина, Кет Бр-19 / Бор, Га48-19 / Бор, ЛпБ44-19 / Шар, Танюша / Мак, Кет Бр-19 / Зоря. Саме вони адекватно реагують на зміну умов середовища, є універсальними з широкою адаптивністю і забезпечують стабільний рівень прояву ознаки у мінливих умовах вирощування ($Sg_i= 9,1-23,4 \%$, $СЦГ_i = 8,6-36,0$).

6. За підсумками комплексної оцінки 95 гібридних комбінацій F1 кавуна було сформовано репрезентативний масив селекційного матеріалу з високим потенціалом продуктивності. Виділені за комплексом показників 12 гібридних комбінацій F1 : Услад / Гарна, Рада / Скарбниця, Рада /Зоря, Скарбниця / Зоря, Скарбниця / Кет Бр-19, Зоря / Метью, Зоря / Скарбниця, Кет Бр-19 / Метью, Січ / Скарбниця, ГА 48-19 / Шар, Скарбниця / Липа, Рада / Липа, які рекомендуються для подальших конкурсних випробувань, екологічного тестування та виробничої перевірки з метою оцінки стабільності прояву господарсько-цінних ознак у різних ґрунтово-кліматичних умовах.

7. Проведено скринінг нових гібридних комбінацій F1 за хімічними

показниками плодів. За вмістом розчинної сухої речовини виділено 17 гібридних комбінацій F1 (9,2–10,1 %), істотне перевищення стандарту за цією ознакою мали 7 гібридних комбінацій F1: Лещина / Бор, Скарбниця / Липа, ЛПБ 44-19 / Мак, Рада / Кет Бр-19, Гарна / Липа, Лімоно 1/ №543, Мак / Липа. Показники загального цукру в цій групі сягали 8,08–8,96 % (мак Рада / Кет Бр-19) при середньому значенні по сукупності 6,51 %. За вмістом аскорбінової кислоти виділено 22 гібридні комбінації F1, які істотно перевищили стандарт (7,40-15,50 мг/100 г). За комплексом хімічних показників було виділено 12 гібридних комбінацій F1: Мак / Липа, Липа / Шар, Гарна / Липа, Гарна / К605, Шар / Кет Бр-19, Рада / Кет Бр-19, Д 56 Б / Семік, Бор / №5Ф, ЛПБ 44-19 / Мак, Скарбниця / Липа, Кет Бр-19 / Мак, Рада / Мак.

8. Моніторинг гібридних комбінацій F1 кавуна за стійкістю до хвороб дозволив визначити найбільш стійкі до плямистостей 13 гібридних комбінацій F1, з яких Липа / Гарна, Лещина / Шар, Лещина / Мак не мали прояву жодних ознак хвороб.

9. Скринінг батьківських ліній кавуна за урожайністю та її складовими дозволив встановити джерела цінних селекційних ознак: ранньостиглості – ВО-19 (65,3 доби); Мія-19 (68,3 діб), Скарбниця (67,3 доби), ЧБ-19 (70,3 доби), ЛЛБ 44-19 (70,3 доби), ЛП-19 (71,3 діб); урожайності – Мак, Рада, Зоря, Кет Бр -19, Д 56 Б-19, Січ, № 5Ф, Макс плюс, Бор, Лещина, Д 56 Б-19, Кіра, Фантазія, № 5 Ф, які істотно перевищили стандарт Макс плюс (34,4 т/га) на 82,0-88,5 %; найбільшої, у порівнянні із стандартом (3,3 кг) середньої маси товарного плоду – Зоря та ЛП-19; вмісту сухої розчинної речовини – Мак, ЛП-19, Метью, Скарбниця, ВО-19, ЛЛБ 44-19 (10,02-13,02 %) при середньому за сукупністю 9,46 %; вмісту загального цукру – Мак-25 (10,93 %), Скарбниця, ГА 48-19, ЛЛБ 44-19 (8,95-9,38 %); вмісту аскорбінової кислоти – Мак-25 (8,85 мг / 100 г), Скарбниця, Січ та ЛЛБ 44-19 (7,14-8,57 мг/ 100 г). За комплексом хімічних показників виділено лінії: Мак-25, Шар-25, Липа, Метью, Рада, Скарбниця, ЧБ-19, Мія-19, ВО-19, ГА-48-19, ЛЛБ 44-19, ЛП-19 які рекомендуються до використання у якості джерел і батьківських форм гібридів F1.

10. Ідентифіковано лінійний матеріал за наявністю 20 генів, що контролюють прояв маркерних морфологічних ознак: a – 7, g-s – 15, l – 7, w – 2, D – 2, Ti – 2, t – 7, ti – 11, g – 6, G – 2, Y – 3, d – 7, gy – 13, nl – 3, Oo – 1, O – 2, y-o – 1, dw – 1, Ctr – 1, Scr – 2, що є пріоритетним у селекції при створенні гібридів F1.

11. Досліджено характер успадкування компонентів урожайності у 95 гібридних комбінацій F1. Встановлено, що ступінь домінантності варіював від –1 до +1. Переважаючими типами успадкування було позитивне домінування та наддомінування. Зокрема, позитивне наддомінування за урожайністю виявлено у 89,4 % комбінацій, за товарністю – у 63,9 %, за середньою масою товарного плоду – у 73,5 %. Загальна частка ефектів домінування та наддомінування за цими показниками склала 93,9 %, 76,2 % та 79,6 % відповідно.

12. Досліджено характер успадкування складових урожайності у гібридів F1 кавуна за проявом ефекту гетерозису, встановлено: 75,8 % мали прояв ефекту гетерозису від 101 % до 180 %; 1,4 % склала частка гібридів з $X < 80$ %; 9,5 % гібридів мали прояв ефекту гетерозису від 80 % до 100 %. Прояв ефекту гетерозису понад 180 % мали 13,3 % гібридів, що визначає їх як високогетерозисні, а їх батьківські форми, як цінний вихідний матеріал для гетерозисної селекції який здатний давати надзвичайно високий відсоток гетерозису при їх гібридизації. Виділено 41 гібридна комбінація F1 зі стабільно найвищим рівнем ступеня домінантності і ефекту гетерозису за усіма трьома показниками складовими урожайності впродовж років вивчення.

13. За результатами оцінки комбінаційної здатності у діалельних схрещуваннях визначено, що за ознакою загальна урожайність стабільно високу і середню загальну комбінаційну здатність (ЗКЗ) мали лінії Метью ($\hat{g} = +3,85; +3,23$), Липа ($\hat{g} = +2,65; +1,23$), Скарбниця ($\hat{g} = +1,25; +0,63$) і Рада ($\hat{g} = +0,05; +1,33$), які пропонуються для використання у гетерозисної селекції. Найвищу загальну комбінаційну здатність за товарною врожайністю стабільно проявили лінії Рада, Метью та Липа. Аналіз специфічної комбінаційної здатності дозволив виділити за ознакою товарна урожайність найбільш високопродуктивні комбінації, зокрема Метью / Скарбниця та Липа / Рада, які характеризувалися

високими ефектами СКЗ і можуть бути перспективними для створення гетерозисних гібридів. Стабільно високі показники загальної комбінаційної здатності за масою плодів виявила лінія Рада, що дозволяє розглядати її як цінне джерело цієї ознаки.

14. Дисперсійний аналіз комбінаційної здатності за ознакою загальна урожайність свідчить про переважання адитивної генетичної дії, що характерно для полігенного успадкування кількісних ознак. Дисперсійний аналіз комбінаційної здатності за ознакою товарна урожайність показав, що у 2024 році переважала специфічна комбінаційна здатність, яка суттєво перевищувала загальну комбінаційну здатність. Це свідчить про домінування неадитивних генетичних ефектів та значний прояв гетерозису. У 2025 році також відмічено перевагу специфічної комбінаційної здатності над загальною, проте різниця між ними зменшилась. Це вказує на певне підвищення ролі адитивних ефектів і стабілізацію прояву ознаки.

15. За результатами оцінки комбінаційної здатності батьківських ліній за ознакою товарна урожайність у тестерних схрещуваннях за двома роками досліджень за ефектом загальної комбінаційної здатності (ЗКЗ) виділена лінія Рада. Виявлено суттєву варіабельність СКЗ, що свідчить про значну роль неадитивних генетичних ефектів. Комбінації демонструють специфічність взаємодії генотипів, тобто високі результати не завжди пов'язані з високою ЗКЗ. Виділено найбільш перспективні високоврожайні (стабільні високі константи СКЗ за роками) гібридні комбінації Рада / Бор ($\hat{\sigma}_{ij}=+6,63, +4,65$); ЛпБ44-19 / Мак ($\hat{\sigma}_{ij}=+5,80, +4,805$); Д 56 Б-19 / Шар ($\hat{\sigma}_{ij}=+3,44, +3,06$).

16. Створено 9 ліній: Бор-25, Бусинка-25, Вогонь-25, Мак-25, Мелон-25, Сермат М-25, Чорна-25, Шар-25, СДЖ-25, які призначені для використання у якості батьківських форм для підвищення урожайності, ранньостиглості, посилення стійкості до біотичних і абіотичних чинників при створенні конкурентоздатних гетерозисних гібридів F1 кавуна.

17. Сформована спеціальна колекція ліній кавуна з маркерними ознаками, яка нараховує 37 ліній. Колекція створена за біологічними, морфологічними,

ознаками, за ознаками стійкості до біотичних та абіотичних чинників, хімічним складом плодів – за 42 ознаками 186 рівнями їх прояву. Наявність колекції дозволить ефективно і адресно створювати нові гібриди F1 кавуна, що підвищить ефективність гетерозисної селекції від 25 % до 50 %.

Створено робоча база даних колекції, яка містить інформацію за 20 біолого-морфологічними, господарсько-цінними, хімічними ознаками, стійкістю до біо- та абіотичних чинників та наявними маркерними генами кожної ліній з колекції для використання в гетерозисній селекції.

18. Сформовано «Каталог зразків кавуна звичайного за кількісними і якісними ознаками» та «Науково-методичні рекомендації з гетерозисної селекції кавуна на основі генетично маркованих ліній», що дозволило оптимізувати (на 30-40 %) роботу при ідентифікації та добору генотипів для використання їх в якості батьківських форм при гетерозисній селекції.

19. Створено нові гібриди F1 кавуна: Борись F1 і Кіродар F1. Гібрид кавуна Борись F1 – ранньостиглий (вегетаційний період 75-79 діб), урожайність – 52,3 т/га, вміст сухої розчинної речовини – 10,8 %, товарність – 93-97 %. Новий гібрид забезпечує збільшення врожайності на 21-40 %, якісних показників на 3-5 %. Стійкість до хвороб висока (7-9 балів). Гібрид кавуна Кіродар F1 – середньоранній (вегетаційний період 81-83 діб), урожайність – 54,0 т/га, вміст сухої розчинної речовини – 10 %, товарність – 95-98 %. Новий гібрид забезпечує збільшення врожайності на 32-45 %, якісних показників на 2-3 %. Стійкість до хвороб висока (7-9 балів). Придатний до транспортування і середньострокового зберігання (до 30 діб). Гібриди апробовано і передано на кваліфікаційну експертизу до служби Державного сортовипробування. Вони рекомендуються до впровадження у зонах Лісостепу та Степу України.

Пропонуються наступні рекомендації

1. Науково-дослідним селекційним установам :

– використовувати у селекційному процесі при створенні нових батьківських форм і гібридів F₁ кавуна: «Каталог зразків кавуна звичайного за кількісними і якісними ознаками», що дозволить оптимізувати роботу при

ідентифікації та добору генотипів для використання їх в якості батьківських форм при гетерозисній селекції та «Науково-методичні рекомендації з гетерозисної селекції кавуна на основі генетично маркованих ліній», які дозволять оптимізувати селекційний процес і спростити отримання високоякісного насіння гетерозисних гібридів кавуна.

– використовувати в гетерозисній селекції *Спеціальну колекцію ліній кавуна*, яка нараховує 37 ліній з маркерними генами, що створена за 42 ознаками 186 рівнів прояву та *Робочу базу даних колекції*, яка містить інформацію за 20 біолого-морфологічними, господарсько-цінними, хімічними ознаками, стійкістю до біо- і абіотичних чинників та наявних маркерних генів кожної ліній колекції, що дозволить оптимізувати процес створення гетерозисних гібридів за рахунок адресного добору батьківських компонентів, а наявність ідентифікованих вихідних форм дозволить скоротити та оптимізувати на 30-40 % селекційно-насінницький процес зі створення і впровадження гібридів F1 і швидко реагувати на запити споживчого ринку.

– використовувати в селекційному процесі нові 8 ліній кавуна: Бусинка 25 (Свідоцтво № 2760 від 10.11.2025 р.), Вогонь 25 (Свідоцтво № 2759 від 10.11.2025 р.), Мак 25 (Свідоцтво № 2758 від 10.11.2025 р.), Мелон 25 (Свідоцтво № 2757 від 10.11.2025 р.), Чорна 25 (Свідоцтво № 2756 від 10.11.2025 р.), Шар 25 (Свідоцтво № 2761 від 10.11.2025 р.), Бор 25 (ГД 3900623), Сермат М 25 (UL 3900629) (Довідка 424 від 21 січня 2026 р.).

2. Вищим навчальним закладам:

– використовувати у науковій роботі та навчальному процесі при викладанні дисциплін у рамках Науково-освітніх програм у методичному комплексі для підготовки студентів та аспірантів різних форм навчання за галуззю знань Н – Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина за спеціальністю Н1 – Агрономія видання: «Каталог зразків кавуна звичайного за кількісними і якісними ознаками» та «Науково-методичні рекомендації з гетерозисної селекції кавуна на основі генетично маркованих ліній».

3. Агроформуванням усіх форм господарювання:

– використовувати у виробництві, після їх занесення до Державного реєстру сортів рослин придатних до поширення в Україні, конкурентоздатні гетерозисні гібриди кавуна: Борись F₁ та Кіродар F₁ з урожайністю 52,3 т/га та 54,0 т/га відповідно, підвищеним рівнем адаптивності до несприятливих факторів довкілля та додатковим економічним ефектом від їх впровадження – 88,1-104,5 тис. грн/га, відповідно.

Оцінка структури дисертації, її мови та стилю викладання. Зміст дисертації відповідає визначеній меті, поставлені здобувачем наукові завдання вирішені повністю, мети дослідження досягнуто. Основні положення дисертації, задекларовані здобувачем, містять елементи наукової новизни. Структура й обсяг роботи відповідають встановленим вимогам. Наукові положення, висновки та рекомендації повністю обґрунтовані та аргументовані, містять наукову новизну та отримали необхідну апробацію на науково-практичних конференціях. У публікаціях здобувача відображені всі положення дисертації.

ВВАЖАТИ, що дисертаційна робота Сергієнка Максима Борисовича «Гетерозисна селекція кавуна (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et. Nakai) в умовах Лісостепу України», яка подана на здобуття ступеня доктора філософії, за актуальністю, науковою новизною, практичним значенням, обґрунтованістю наукових положень та висновків повною мірою відповідає вимогам **Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)**, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261, пп. 6, 7, 8 **Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії**, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 (зі змінами), вимогам до оформлення дисертації, затвердженим наказом

МОН України від 12.01.2017 № 40, та відповідає напрямку наукового дослідження Освітньо-наукової програми Інституту овочівництва і баштанництва Національної академії аграрних наук України зі спеціальності 201 Агрономія.

УХВАЛИЛИ:

Рекомендувати дисертаційну роботу **Сергієнка Максима Борисовича «Гетерозисна селекція кавуна (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et. Nakai) в умовах Лісостепу України»**, подану на здобуття ступеня доктора філософії, до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді спеціальністю 201 – Агрономія.

Клопотати перед Вченою радою Інституту овочівництва і баштанництва НААН щодо створення разової спеціалізованої вченої ради для захисту дисертаційної роботи Сергієнка Максима Борисовича на здобуття ступеня доктора філософії у такому складі:

Голова ради

– ІВЧЕНКО Тетяна Володимирівна, доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувачка лабораторії генетики, генетичних ресурсів і біотехнології Інституту овочівництва і баштанництва НААН.

Члени ради:

– КОНДРАТЕНКО Сергій Іванович, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу селекції і насінництва овочевих і баштанних культур Інституту овочівництва і баштанництва НААН (рецензент);

– БАШТАН Наталя Олександрівна, кандидат сільськогосподарських наук, старший дослідник, старший науковий співробітник лабораторії генетики, генетичних ресурсів і біотехнології Інституту овочівництва і баштанництва НААН України (рецензент);

– ГОПЦІЙ Тетяна Іванівна, доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри генетики, селекції та насінництва Державного


біотехнологічного університету МОН України (опонент);

– ВАСЬКО Наталія Іванівна, доктор сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник, учений секретар Інституту рослинництва ім.
В.Я. Юр'єва НААН (опонент).

Рішення прийнято відкритим голосуванням ОДНОГОЛОСНО.

Головуючий на засіданні:

завідувач відділу селекції і насінництва
овочевих і баштанних культур ІОБ НААН,
доктор с.-г. наук, с.н.с.



Сергій КОНДРАТЕНКО