

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. директора Інституту рослинництва  
ім. В. Я. Юр'єва НААН



Валерія КОЛОМАЦЬКА

« 7 травня » 2026 р.

## ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертаційної роботи Михайленка Євгенія Олександровича на тему: «Особливості створення вихідного матеріалу для селекції голозерного ячменю харчового напрямку використання», поданої на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 Агронімія галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство

### Витяг з протоколу № 2

розширеного засідання селекційної та агротехнологічної секцій вченої ради Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН від 05 травня 2026 р.

**ПРИСУТНІ:** доктор с.-г. наук, професор, академік НААН Кириченко В.В.; доктор с.-г. наук, професор Козаченко М.Р.; доктор с.-г. наук, професор Попов С.І.; доктор с.-г. наук Єгоров Д.К.; доктор с.-г. наук Коломацька В.П.; доктор с.-г. наук Голік О.В.; доктор с.-г. наук Леонов О.Ю.; доктор с.-г. наук Авраменко С.В.; доктор с.-г. наук Васько Н.І.; доктор с.-г. наук Макляк К.М.; доктор с.-г. наук Рябчун Н.І.; кандидат біол. наук Рябчун В.К.; кандидат с.-г. наук Горбачова С.М.; кандидат с.-г. наук Солонечний П.М.; кандидат с.-г. наук Кузьмишина Н.В.; кандидат с.-г. наук Гутянський Р.А.; кандидат с.-г. наук Чернишенко П.В.; кандидат с.-г. наук Огурцов Ю.Є.; кандидат с.-г. наук Глухова Н.А.; кандидат с.-г. наук Чернобай С.В.

**СЛУХАЛИ:** доповідь здобувача Михайленка Євгенія Олександровича за матеріалами дисертаційної роботи «Особливості створення вихідного матеріалу для селекції голозерного ячменю харчового напрямку використання», поданої на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 Агронімія галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство.

Тема дисертаційної роботи затверджена на засіданні вченої ради Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, протокол № 11 від 08 грудня 2022 р.

Науковий керівник – учений секретар, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник Васько Наталія Іванівна.

Здобувач ступеня доктора філософії Михайленко Є.О. у своїй доповіді висвітлив та науково обґрунтував основні результати досліджень, грамотно сформулював висновки та рекомендації виробництву.

Здобувачу були задані запитання, на які він надав ґрунтовні відповіді та пояснення.

В обговоренні дисертаційної роботи взяли участь: доктор с.-г. наук, професор, академік НААН Кириченко В.В.; доктор с.-г. наук, професор Козаченко М.Р.; доктор с.-г. наук Єгоров Д.К.; доктор с.-г. наук Васько Н.І.; доктор с.-г. наук Леонов О.Ю.; доктор с.-г. наук Рябчун Н.І.; кандидат с.-г. наук Кузьмишина Н.В.

**УХВАЛИЛИ:** рекомендувати до захисту дисертаційну роботу Михайленка Євгенія Олександровича на тему: «Особливості створення вихідного матеріалу для селекції голозерного ячменю харчового напрямку використання», подану на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 Агрономія галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство і затвердити висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

**Обґрунтування вибору теми дисертації.** Ячмінь має унікальні дієтичні властивості серед зернових культур, його визнано продуктом функціонального харчування. У світі широко розгорнуто дослідження з вивчення та створення сортів ячменю харчового призначення, особливої уваги заслуговують голозерні зразки, в т.ч. які містять крохмаль зі зміненим складом та мають кольорове зерно. Найбільших успіхів досягнуто науковцями Канади, Австралії, США, Швеції. В Україні наукові дослідження властивостей ячмінного зерна, особливо голозерного кольорового, ведуться ще недостатньо, тому треба більш повно дослідити збалансованість і якість; прояв та мінливість вмісту фенольних сполук, антоціанідинів та інших фітонутрієнтів, вміст та якість білка, крохмалю зі звичайним та зміненим складом, вміст та жирнокислотний склад олії. Також потребує дослідження успадкування, тип взаємодії генів, кореляція між структурними елементами продуктивності у голозерних зразків ячменю з кольоровим зерном.

Підставою для досліджень за даною темою є розширення і поглиблення селекційної роботи з ячменем в напрямі встановлення оптимальних параметрів ознак якості зерна, створення сортів з комплексом цінних властивостей, придатних для виробництва продуктів харчування, в тому числі дієтичного та дитячого, що в кінцевому результаті сприятиме забезпеченню продовольчої безпеки України.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Роботу виконано особисто автором в 2022-2026 рр. у відповідності з тематичним планом Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН за завданнями 2021-2025 рр. 13.00.05.02.Ф «Теоретичне обґрунтування селекції сортів ячменю ярого з показниками якості зерна відповідно до напрямку використання (пивоварного,

зернового фуражного та харчового)», 15.00.01.17.Ф «Підвищення адаптивності сортів та якості зерна ячменю в умовах трансформації клімату» на 2026-2030 рр. та 15.00.01.25.П «Створення вихідного матеріалу з підвищеною харчовою якістю для селекційного процесу голозерного ячменю з кольоровим зерном» на 2026-2028 рр.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Уперше в Україні встановлено залежність харчової цінності зразків голозерного ячменю з кольоровим зерном (жовтим, чорним, сірим, зеленим, блакитним та ін.) від різновиду, умов вирощування та вмісту певних фітонутрієнтів

Установлено взаємозв'язки та закономірності успадкування кількісних ознак голозерних зразків ячменю з кольоровим зерном, визначено тип розщеплення в гібридних популяціях за кольором зерна.

Установлено вміст фенольних сполук і антоціанідинів у зерні голозерного кольорового ячменю та жирнокислотний склад олії, виділено джерела високого вмісту цінних нутрієнтів та поліненасичених жирних кислот в олії.

Внаслідок рекомбінації генів виділено новоутворення в гібридних популяціях, які належать до невідомих різновидів, що сприяє розширенню генетичного різноманіття ячменю

Відмінністю від подібних робіт є встановлення селекційних особливостей голозерного ячменю з кольоровим зерном, установлення харчової цінності та визначення придатності створеного селекційного матеріалу для пребридингу голозерного ячменю з кольоровим зерном.

**Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій.** Наукові положення, висновки і практичні рекомендації обґрунтовані та достовірні, оскільки їх розроблено на основі експериментальних даних, виробничої перевірки та впровадження у виробництво. Дослідження проведено на високому методичному рівні із використанням сучасних загальноприйнятих методик при об'єктивному аналізі первинної документації, узагальненні одержаних даних і статистичному аналізі їх достовірності.

**Практичне значення одержаних результатів і ступінь їх використання.** У дисертації наведено шляхи вирішення важливого наукового завдання з встановлення особливостей створення вихідного матеріалу для селекції голозерного ячменю харчового напряму використання, в тому числі з кольоровим зерном, зокрема селекційно-орієнтований аналіз мінливості селекційного матеріалу за реакцією на зміну умов середовища, визначення селекційної цінності вихідного матеріалу та прогнозування перспективних гібридних комбінацій, установлення поживних якостей та виділення джерел з комплексом цінних господарських ознак, впровадження перспективних ліній голозерного кольорового ячменю у селекційні програми, створення нових зразків з метою розширення генетичного різноманіття голозерного ячменю, що має

стратегічне, економічно обґрунтоване значення в галузі селекції та виробництва голозерного кольорового ячменю як нішевої культури.

На основі встановлених селекційно-генетичних закономірностей мінливості ознак ярого ячменю забезпечено ефективність оцінки та виділення вихідного матеріалу для селекції сортів голозерного ячменю з кольоровим зерном, придатних для виробництва продуктів харчування, у тому числі дієтичних.

Установлено вплив умов вирощування (середовища) на господарські показники та харчові властивості ячменю з кольоровим зерном з метою визначення оптимальних зон промислового вирощування.

Виділено джерела цінних властивостей з метою оптимізації та прискорення селекційного процесу:

– довгоколосості – CDC Alamo, UA 0805462 (10–11 см), великої кількості зерен у колосі – CDC Alamo (31 зерно), UA 0805462, Віолет 18-1207 (28 зерен);

– високого вмісту білка – Віолет 18-1207, CDC Alamo, UA 0800645, UA 0800663, UA 0802220 (18,29–17,98 %), крохмалю – UA 0800645, SGI 7024 (59,77–58,54 %);

– фенольних сполук – UA 0800663, UA 0802220 (1,27–1,17 мг/г за екв. галової кислоти), антоціанідинів – Віолет 18-1207 (0,17 умов. од. D530/г), поліненасичених жирних кислот в олії –  $\omega$ -6 лінолевої SGI 7024, UA 0800645 (52,50–54,410 %),  $\omega$ -3 ліноленової – UA 0800645 (5,39 %).

Одержано новий гібридний матеріал для впровадження в селекційний процес голозерного ячменю харчового напряму використання. Зокрема, в результаті рекомбінації генів при схрещуванні зразків Ноем / SGI 7024 було одержано новоутворення, які належать до невідомих, досі не описаних різновидів: шестирядні з блакитним та оранжевим зерном.

Визначено кращі для селекції високопродуктивних сортів голозерного ячменю з кольоровим зерном материнські компоненти для схрещування – Віолет 18-1207, Mebere, UA 0805462, батьківські – Віолет 18-1207, UA 0800663, SGI 7024, Явір.

Лінії невідомих різновидів SBSP-119 – шестирядна з блакитним зерном та SP-152C – шестирядна з оранжевим зерном передано на реєстрацію до НЦГРРУ з метою розширення генетичного різноманіття ярого голозерного ячменю.

Лінію NNG 24-349 v. *nigrinudum* передано на реєстрацію до НЦГРРУ з метою впровадження в селекційний процес голозерного ячменю з кольоровим зерном харчового напряму використання як джерело дуже високого вмісту білка (18,76 %), фенольних сполук (0,95 мг-екв. галової кислоти/г), антоціанідинів (0,088 D530/г), поліненасичених жирних кислот лінолевої (54,41 %) і ліноленової (5,50 %) та високої посухостійкості.

Лінію GG 24-127 v. *viride* передано на реєстрацію до НЦГРРУ з метою впровадження в селекційний процес голозерного ячменю з кольоровим зерном

харчового напрямку використання як джерело дуже високого вмісту білка (19,49 %), крохмалю типу ваху, високого вмісту фенольних сполук (1,40 мг-екв. гальної кислоти/г), антоціанідинів (0,116 D530/г) та мононенасиченої олеїнової жирної кислоти (18,41 %).

**Особистий внесок здобувача.** Здобувачем особисто проведено польові та селекційні дослідження, статистичну обробку експериментальних даних, проаналізовано та узагальнено літературні джерела та результати досліджень, підготовлено наукові публікації та рукопис дисертації.

Результати дослідження апробовано на засіданнях селекційної секції вченої ради Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН (Харків, 2022-2026 рр.) та наукових і науково-практичних конференціях.

У наукових працях, опублікованих у співавторстві, частка авторства складає 10-50 % і полягає в одержанні експериментальних даних, узагальненні результатів дослідження, написанні тексту. З них використано в дисертації лише особисті розробки. Частка авторства у створених лініях ячменю складає 15 %.

**Повнота викладених матеріалів дисертації в опублікованих наукових працях.** Матеріали дисертації повністю опубліковано в 29 наукових працях, у тому числі в чотирьох статтях у збірниках наукових праць та наукових журналах категорії Б, одній статті у закордонному науковому виданні (США), 14 тезах доповідей.

#### **Статті у фахових виданнях України:**

1. Васько Н.І., Козаченко М.Р., Солонечний П.М., Наумов О.Г., Зимогляд О.В., Михайленко Є.О. Голозерні сорти ячменю для забезпечення продовольчої безпеки. *Вісник аграрної науки*. 2023. Т. 101, № 10. С. 34–40. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202310-05>

2. Васько Н.І., Михайленко Є.О. Якісні властивості голозерного ячменю та успадкування забарвлення зерна. *Селекція і насінництво*. 2024. Вип. 126. С. 33–50. <https://doi.org/10.30835/2413-7510.2024.318764>

3. Vasko N., Mykhailenko Ye. Correlation between spring barley performance constituents under arid conditions. *Scientific reports of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*. 2025. Vol. 21, No 4. P. 50–61. <https://doi.org/10.31548/dopovidi/4.2025.50>

4. Васько Н.І., Михайленко Є.О. Тип взаємодії генів у F<sub>1</sub> ярого голозерного ячменю. *Зернові культури*. 2025. Т. 9, № 2. С. 207–214. <https://doi.org/10.31867/2523-4544/0380>

#### **Статті в інших наукових виданнях:**

1. Vasko N., Mykhailenko E. Anthocyanins in naked pigmented barley grain as a source of antioxidant activity. *Food Science & Nutrition Technology*. 2023. V. 8. Issue 3. <https://doi.org/10.23880/fsnt-16000301>

**Публікації, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації. Тези доповідей на міжнародних і вітчизняних конференціях:**

1. Васько Н.І., Михайленко Є.О. Цінність харчового ячменю як нішевої культури для виробництва продукції здорового харчування. II Міжнарод. наук.-практич. конф. «Селекція агрокультур в умовах змін клімату: напрями та пріоритети», 24 березня 2023 р. Одеса, ІКОСГ, 2023. С. 185-187.

2. Васько Н.І., Солонечний П.М., Солонечна О.В., Наумов О.Г., Козаченко М.Р., Зимогляд О.В. Михайленко Є.О. Цінність голозерного ячменю з кольоровим зерном як вихідного матеріалу для селекції харчового ячменю. 4<sup>th</sup> Internat. Sci.and Prac. Internet conf. «Ways of Science development in modern crisis conditions», June 8–9, 2023. Dnipro, Ukraine, 2023. P. 111–112.

3. Васько Н.І., Михайленко Є.О., Поздняков В.В., Анциферова О.В. Вплив гідротермічних умов вирощування на рівень антиоксидантної активності ячменю ярого. Наук.-практ. конф. «Продовольча та екологічна безпека України: проблеми та шляхи їх подолання», 12 жовтня 2023 р. Київ, Інститут агроєкології та природокористування НААН, 2023. С. 25–28.

4. Васько Н.І., Михайленко Є.О., Наумов О.Г. Результати гібридизації голозерного ячменю за кольором зерна F<sub>1</sub>. VII Міжнар. наук.-практ. конф. «Наукові засади підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва», 29–30 листопада 2023 р. Харків, ДБТУ. С. 35–37.

5. Васько Н.І., Козаченко М.Р., Солонечний П.М., Наумов О.Г., Зимогляд О.В., Михайленко Є.О. Перспективи селекції ячменю за різними напрямками використання. VII Міжнар. наук.-практ. конф. «Стан і перспективи розробки та впровадження ресурсощадних, енергозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур», 21–22 листопада 2023 р. Дніпро, ДДАУ. С. 201–203.

6. Васько Н.І., Михайленко Є.О., Супрун О.Г., Шелякіна Т.А. Особливості селекції зернових культур для виробництва продукції функціонального харчування. II Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Сучасні напрями та досягнення селекції і насінництва сільськогосподарських культур», 29 березня 2024 р., Полтавський ДАУ. С. 118–120.

7. Наталья Васько, Евгений Михайленко, Алексей Наумов. Наследование окраски зерна в F<sub>1</sub> голозерного ячменя. Materialele conferenței Științifico-practice cu participare internațională, dedicată a 80 ani de la fondarea ICCS «Selectia». С. 77–82, 13-14 iunie 2024, Republica Moldova, Bălți.

8. Васько Н.І., Солонечний П.М., Зимогляд О.В., Наумов О.Г., Шевченко Г.С., Михайленко Є.О., Донченко А.О. Селекція ярого ячменю різних напрямів використання на стійкість до біотичних чинників. XXV Міжнародний наук.-практ. форум «Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу». С. 246–249. Львів, Дубляни. 2–4 жовтня 2024 р.

9. Васько Н.І., Михайленко Є.О., Солонечний П.М., Солонечна О.В., Наумов О.Г., Зимогляд О.В. Вихідний матеріал голозерного ячменю в селекції

сортів харчового напряму використання. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасні технології в рослинництві». С. 62–64. м. Харків, 27–28 листопада 2024 р.

10. Васько Н.І., Солонечний П.М., Михайленко Є.О. Досягнення та перспективи селекції голозерного ячменю. V Всеукр. наук.-практ. конф. «Досягнення та концептуальні напрями розвитку сільськогосподарської науки в сучасному світі», 10 квітня 2025 р., с. Олександрівка, Дніпропетровської обл., ІОБ, 2025. С. 9–10.

11. Vasko N.I., Mykhailenko Ye.O., Solonechnyi P.M., Solonechna O.V., Zymohliad O.V., Naumov O.H. Expansion of the naked barley genotypic diversity in the breeding of cultivars for functional nutrition. Mat. Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. «Інноваційні технології в рослинництві», до 115 річ. 3 дня народ. Кияка Г.С., Дубляни, Львівський НУВМБ, 30 квітня 2025 р., С. 220–223.

12. Васько Н.І., Михайленко Є.О., Наумов О.Г. Методологічні особливості селекції польових культур для здорового харчування. Mat. між народ. наук.-практ. конф. «Продовольча безпека України. Збереження та відновлення ґрунтових і рослинних ресурсів», НУБіП України, м. Київ, 22–23 травня 2025 р. С. 53–55.

13. Васько Н., Михайленко Є., Солонечний П., Зимогляд О. Кореляція елементів структури продуктивності зразків голозерного ячменю. Mat. Міжнарод. наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми сучасного землеробства, рослинництва і тваринництва», присв. 100-річчю від дня народження д. біол. н., акад. УААН, Ф.Ю. Палфія. с. Оброшине, 25 червня 2025 р. С. 36–37.

14. Михайленко Є.О., Васько Н.І., Солонечний П.М., Зимогляд О.В. Розщеплення за кольором зерна в гібридних популяціях голозерного ячменю. Міжнарод. наук.-практ. конф. інтернет конференції молодих учених та спеціалістів, присв. 120-ій річ. від дня народ. І.М. Полякова «Теоретичні засади інноваційного розвитку рослинництва», ІР ім. В. Я. Юр'єва НААН, 20 жовтня 2025 р., Харків. С. 82–86.

Опубліковані наукові праці повністю передають зміст дисертації.

**Відсутність академічного плагіату.** Розглянувши звіт подібності щодо перевірки на плагіат, встановлено, що дисертаційна робота Михайленка Є.О. є результатом самостійних досліджень здобувача і не містить елементів плагіату та запозичень, фабрикації та фальсифікації результатів досліджень. Використані ідеї, результати і тексти інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

**Особистість здобувача.** Михайленко Євгеній Олександрович за період навчання в аспірантурі в 2022-2026 рр. в Інституті рослинництва ім. В.Я. Юр'єва успішно виконав освітньо-наукову програму, оволодів методологією і методикою теоретичних досліджень і практичних робіт з проведення наукових досліджень за спеціальністю 201 Агронімія галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство. Здобувач провів власні наукові дослідження, результати яких мають наукову

новизну, теоретичне та практичне значення і вирішують актуальне наукове завдання в галузі аграрної науки та продовольства.

Таким чином, здобувач Є.О. Михайленко набув теоретичні знання, уміння, навички та компетентності, достатні для розв'язання конкретного наукового завдання, і є висококваліфікованим науковцем, здатним до самостійної наукової роботи в галузі дослідницької діяльності.

**Оцінка структури дисертації, її мови та стилю викладання.** Дисертацію написано українською мовою, науковим стилем, характеризується логічністю та послідовністю викладення матеріалу за темою дослідження, чітким формулюванням наукових положень, висновків і практичних рекомендацій. 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, отримали необхідну апробацію на науково-практичних конференціях. У публікаціях здобувача відображені всі положення дисертації.

### **ЗАГАЛЬНИЙ ВИСНОВОК**

На підставі розгляду дисертаційної роботи, наукових публікацій, у яких висвітлено основні результати досліджень, а також за результатами публічної презентації дослідження встановлено, що дисертаційна робота Є.О. Михайленка на тему «Особливості створення вихідного матеріалу для селекції голозерного ячменю харчового напрямку використання» за актуальністю теми, науково-методичним рівнем проведення досліджень, науковою новизною, теоретичним і практичним значенням є завершеною, самостійно ним виконаною науковою працею, в якій одержано нові науково обґрунтовані та достовірні результати, що в сукупності розв'язують конкретне наукове завдання.

Вважати, що дисертаційна робота Є.О. Михайленка на тему «Особливості створення вихідного матеріалу для селекції голозерного ячменю харчового напрямку використання», яка подана на здобуття ступеня доктора філософії, за структурою, актуальністю, теоретичною значущістю і практичною цінністю, мовою та стилем викладення повною мірою відповідає вимогам постанови Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» (із змінами), наказу Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 р. № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» (із змінами), постанови Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора

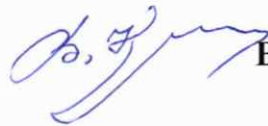
філософії» (із змінами) та відповідає напряму наукового дослідження зі спеціальності 201 Агронімія галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство.

Рекомендувати дисертаційну роботу Михайленка Євгенія Олександровича «Особливості створення вихідного матеріалу для селекції голозерного ячменю харчового напряму використання», подану на здобуття ступеня доктора філософії, за результатами її розгляду при проведенні публічної презентації та обговорення на розширеному засіданні селекційної та агротехнологічної секцій вченої ради Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН до публічного захисту в разовій спеціалізованій вченій раді на присудження ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 201 Агронімія галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство.

Рішення прийнято відкритим голосуванням одноголосно.

**Голова розширеного засідання:**

доктор сільськогосподарських наук,  
професор, академік НААН



**Віктор КИРИЧЕНКО**

**Секретар:**

кандидат сільськогосподарських наук,  
старший науковий співробітник



**Наталія ГЛУХОВА**