

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ КЛІМАТИЧНО ОРІЄНТОВАНОГО
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА



Збірник матеріалів

науково–практичній конференції

*«Наукові читання до 100-річчя від дня народження
Філіп'єва Івана Давидовича – видатного вченого у галузі агрохімії
та ґрунтознавства»»,*

**присвяченої пам'яті доктора с.-г. наук, професора,
Заслуженого діяча науки і техніки України,
ФІЛІП'ЄВА ІВАНА ДАВИДОВИЧА**



**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ КЛІМАТИЧНО ОРІЄНТОВАНОГО
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

Збірник матеріалів

науково–практичній конференції

*«Наукові читання до 100-річчя від дня народження
Філіп'єва Івана Давидовича – видатного вченого у галузі агрохімії
та ґрунтознавства»,*

**присвяченої пам'яті доктора с.-г. наук, професора,
Заслуженого діяча науки і техніки України,
ФІЛІП'ЄВА ІВАНА ДАВИДОВИЧА**

20 вересня 2024 року
м. Одеса

**National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine
Institute of Climate-Smart Agriculture**

Collection of materials

Scientific and Practical Conference

*"Scientific Readings Dedicated to the 100th Anniversary of the Birth of
Ivan Davydovych Filipiev – an Outstanding Scientist in the Field of
Agrochemistry and Soil Science"*,

**Dedicated to the memory of Doctor of Agricultural Sciences,
Professor, Honored Scientist of Ukraine,
IVAN DAVYDOVYCH FILIPIEV**

September 20, 2024
Odesa

ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СЕРЕДНЬОСТИГЛИХ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ФОНУ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ

Сидякіна О. В., кандидат с.-г. наук, доцент

Херсонський державний аграрно-економічний університет, м. Кропивницький

Ячмінь озимий є однією з провідних зернових культур у світі та відіграє важливе значення для забезпечення населення продовольством. Для досягнення максимального рівня продуктивності цієї культури необхідно в технології її вирощування використовувати сучасні високопродуктивні сорти та створювати оптимальний фон мінерального живлення рослин. Оптимізація фону живлення є одним з основних факторів, що впливає на ріст, розвиток та формування продуктивності рослин [1, 2]. Недостатнє або надмірне застосування мінеральних добрив може призвести до зниження врожайності та погіршення якості продукції [3]. Тому важливо знати, яким чином різні елементи живлення впливають на формування врожаю ячменю озимого. Такі дослідження дозволять визначити оптимальну норму добрив та співвідношення елементів живлення для сортів, узятих на вивчення, що допоможе досягти максимальної продуктивності культури. Результати досліджень у цьому напрямку можуть бути використані для вдосконалення технологій вирощування ячменю озимого та забезпечення стабільної врожайності зерна з високими показниками якості.

Дослід з вивчення впливу норм мінеральних добрив на продуктивність середньостиглих сортів ячменю озимого було закладено на темно-каштановому середньосуглинковому ґрунті СВК «Борозенське» Бериславського району Херсонської області у 2022 році. Дослід двохфакторний. Фактор А – середньостиглі сорти ячменю озимого КВС Меридіан і Фантом. Фактор В – норми мінеральних добрив: без добрив (контроль), $N_{60}P_{40}$, $N_{90}P_{40}$, $N_{120}P_{40}$. Із мінеральних добрив використовували сечовину та простий гранульований суперфосфат. Вміст білка в зерні визначали за методом К'ельдаля.

Результати досліджень засвідчили, що мінімальний рівень урожайності зерна за вирощування обох сортів ячменю озимого забезпечили контрольні неудобрені ділянки дослідів – 4,15 т/га сорт КВС Меридіан і 4,28 т/га сорт Фантом (рис.). Оптимізація фону мінерального живлення сприяла приросту врожайності зерна на рівні 0,71–2,03 т/га або 17,1–48,9% за вирощування сорту КВС Меридіан та 0,47–2,11 т/га або 11,0–49,3% за вирощування сорту Фантом.

Зі збільшенням норми азотного добрива на фосфорному фоні врожайність обох сортів, узятих на вивчення, зростала, і максимальних значень досягла за внесення $N_{120}P_{40}$ – 6,18 т/га сорт КВС Меридіан та 6,39 т/га сорт Фантом. Суттєвої різниці між урожайними даними сортів ячменю озимого не виявлено, вона знаходилась в межах HP_{05} .

Вміст білка в зерні ячменю озимого є важливим показником, який визначає якість цієї культури та її можливості для використання у різних галузях. Для досягнення високих показників білковості необхідно вирощувати сорти з високим потенціалом для формування даного показника якості та дотримуватись

строків виконання і технологічних параметрів кожного агротехнічного заходу. Важливе значення у формуванні білковості зерна озимих культур, зокрема, ячменю озимого, відіграють азотні добрива, що підтвердили і результати проведених нами досліджень.

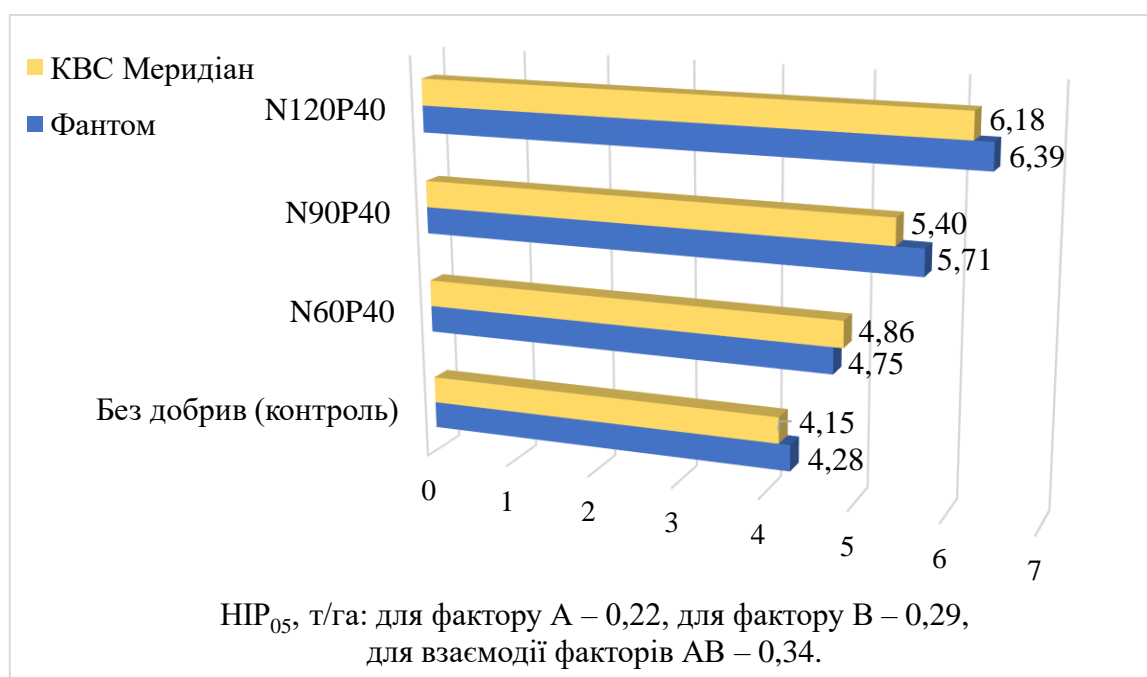


Рис. Вплив мінеральних добрив на врожайність зерна середньостиглих сортів ячменю озимого, т/га

Оптимізація фону мінерального живлення у досліді сприяла збільшенню вмісту білка в зерні ячменю озимого сорту КВС Меридіан на 1,92–3,21%, сорту Фантом – на 2,04–3,18%. Спостерігали чітку закономірність: зі збільшенням норми азоту на фоні внесення фосфорного добрива з N₆₀ до N₁₂₀ вміст білка в зерні обох вирощуваних сортів ячменю озимого зростає. Максимальну білковість зерна забезпечило внесення N₁₂₀P₄₀ – 9,69% у сорту КВС Меридіан та 9,61% у сорту Фантом. Тобто, за вмістом білка в зерні сорт Фантом дещо поступався сорту КВС Меридіан, проте за рахунок дещо вищого рівня сформованої врожайності за умовним виходом білка з гектару посівів ячменю озимого сорт Фантом навіть дещо випереджав сорт КВС Меридіан (таблиця).

Мінімальний умовний вихід білка у досліді визначено у контролі без внесення добрив – 0,27 т/га по сорту КВС Меридіан та 0,28 т/га по сорту Фантом. Мінеральні добрива суттєво збільшували даний показник. За вирощування сорту КВС Меридіан це збільшення становило 0,14–0,33 т/га, сорту Фантом – 0,12–0,33 т/га. Максимальний умовний вихід білка з гектару посівів ячменю озимого забезпечила норма мінеральних добрив N₁₂₀P₄₀ – 0,60 т/га по сорту КВС Меридіан та 0,61 т/га по сорту Фантом. У середньому за фактором оптимізація фону мінерального живлення збільшила даний показник з 0,28 до 0,61 т/га.

Таким чином, мінімальний рівень урожайності за вирощування середньостиглих сортів ячменю озимого КВС Меридіан і Фантом визначено на неудобрених ділянках досліді. Оптимізація фону живлення сприяла суттєвому

збільшенню врожайності зерна з максимальними значеннями у варіанті внесення мінеральних добрив у нормі $N_{120}P_{40}$. Суттєвої різниці за показником урожайності між досліджуваними сортами ячменю озимого не встановлено, вона знаходилась в межах помилки досліджу.

Таблиця

Умовний вихід білка з гектару посівів сортів ячменю озимого залежно від фону мінерального живлення

Фон мінерального живлення	КВС Меридіан		Фантом	
	т/га	± до контролю	т/га	± до контролю
Без добрив (контроль)	0,27	–	0,28	–
$N_{60}P_{40}$	0,41	+0,14	0,40	+0,12
$N_{90}P_{40}$	0,48	+0,21	0,52	+0,24
$N_{120}P_{40}$	0,60	+0,33	0,61	+0,33

Вміст білка в зерні та його умовний вихід з гектару посівів середньостиглих сортів ячменю озимого за внесення мінеральних добрив зростали і максимальних значень досягли у варіанті внесення $N_{120}P_{40}$. Дещо вищою білковістю характеризувався сорт КВС Меридіан, проте різниці між сортами за умовним виходом білка з гектару посівів не спостерігали.

Література

1. Gamayunova V. V., Sydiakina O. V., Dvoretzkyi V. F., Markovska O. Y. Productivity of Spring Triticale under Conditions of the Southern Steppe of Ukraine. *Ecological Engineering & Environmental Technology*. 2021. Vol. 22 (2). P. 104–112. DOI: <https://doi.org/10.12912/27197050/133456>
2. Сидякіна О. В., Мелешко І. О. Ефективність застосування мінеральних добрив у посівах кукурудзи на зерно. *Таврійський науковий вісник*. 2022. Вип. 128. С. 196–203. DOI: <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.128.27>
3. Мельник В. І., Романащенко О. А., Циганенко М. О., Романащенко І. О., Романащенко М. О. Мінеральні добрива: екологічна безпека використання. *Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects : the 14th International scientific and practical conference, July 17–19, 2022*. MDPC Publishing, Berlin, Germany. 2022. С. 30–36.