

ЗАТВЕРДЖУЮ:



Директор Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН
доктор с.-г. наук, професор
О.І. Присяжнюк
2026 року

ВИСНОВОК

ПРО НАУКОВУ НОВИЗНУ, ТЕОРЕТИЧНЕ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

КОЗАЧЕНКА Дмитра Миколайовича на тему: «УДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ» поданої на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 20 «Аграрні науки і продовольство», за спеціальністю 201 – «Агрономія»

ВИТЯГ

з протоколу №2 від 04 червня 2026 року розширеного засідання відділу здоров'я рослин Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН

Присутні: Саблук В.Т. д. с.-г. н., професор; Макух Я.П. д. с.-г. н., професор; Кравчук В.І., д.т.н., професор, академік НААН; Іваніна В.В. д. с.-г. н., професор; Кравчук В.І., д. т. н., професор; Гументик М.Я., д. с.-г. н., с.н.с.; Корнєєва М.О., к.б.н., Калатур К.А., к. с.-г. н., с.н.с., Шендрик К.М. к.б.н., доцент; Запольська Н.М. к. с.-г. н., с.н.с.; Ременюк С.О., к. с.-г. н., с.н.с.; Різник В.М., к. с.-г. н., Мошківська С.В. к. с.-г. н., с.д., Свідельська Н.М., с.н.с.

Слухали: доповідь роботи КОЗАЧЕНКА Дмитра Миколайовича на тему: «УДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ» поданої на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 – «Агрономія». Науковий керівник: доктор сільськогосподарських наук, професор, Макух Ярослав Петрович

Запитання до здобувача ставили:

Саблук В.Т. д.с.-г.н., професор: Чим обґрунтовано вибір теми дисертаційної роботи, присвяченої удосконаленню елементів технології вирощування кукурудзи в умовах Правобережного Лісостепу України? Чому для досліджень було обрано саме гібриди кукурудзи різних груп стиглості: ДБ Хотин, ДКС 4014 та ДН Аншлаг? Які основні біологічні відмінності між досліджуваними

гібридами кукурудзи впливали на формування їх продуктивності? Чому середньопізній гібрид ДН Аншлаг мав найвищий потенціал урожайності порівняно з іншими гібридами? Які погодні умови в роки проведення досліджень найбільше впливали на ріст і розвиток кукурудзи?

Фучило Я.Д., д.с.-г.н., професор: У чому полягає перевага диференційованого застосування позакореневого підживлення порівняно з однаковою схемою удобрення для всіх гібридів? Чому позакореневе підживлення MicroStim™ Марганець застосовували саме у фазу 3–8 листків кукурудзи? Яку роль відіграє марганець у формуванні фотосинтетичного апарату та продуктивності кукурудзи?

Мошківська С.В., к. с-г. н., с.н.с.: Який із досліджуваних препаратів Ви вважаєте найбільш доцільним для виробничого застосування і за яких умов? Як змінювалася збиральна вологість зерна залежно від групи стиглості гібриду та застосованих препаратів?

Ременюк С.О. к. с-г. н., с.н.с.: Чому зниження збиральної вологості зерна має важливе економічне значення для виробництва кукурудзи? Які структурні елементи продуктивності найбільше впливали на формування врожайності зерна кукурудзи? Які кореляційні зв'язки між показниками фотосинтетичної продуктивності та урожайністю зерна були встановлені у роботі?

Іваніна В.В. д.с.-г.н., професор: Як позакореневе підживлення впливало на якісні показники зерна кукурудзи, зокрема вміст білка, крохмалю та олії? Який внесок окремих факторів — гібриду, раннього підживлення марганцем та підживлення у фазу ВВСН 85 — у формування врожайності зерна?

Гументик М.Я., Як позакореневе підживлення MicroStim Марганець впливало на висоту рослин, площу листової поверхні та накопичення сухої речовини? Чому для завершального позакореневого підживлення було обрано фазу воскової стиглості зерна ВВСН 85?

Різник В.М., к. с-г. н.: Які відмінності встановлено між дією препаратів Райкат Фінал, Текамін Брікс та EGROW? Чому препарат EGROW виявився найбільш ефективним за впливом на урожайність зерна та зниження збиральної вологості? Чим можна пояснити вищу ефективність препарату Райкат Фінал щодо підвищення вмісту білка в зерні?

Калатур К.А. У чому проявлялася взаємодія між раннім позакореневим підживленням марганцем і завершальним підживленням у фазу воскової стиглості? Який варіант технології забезпечив найвищу економічну ефективність вирощування кукурудзи? Чому застосування Текамін Брікс для середньораннього гібриду ДБ Хотин виявилася економічно менш доцільним?

Корнєєва М.О., к.б.н.: Які основні складові визначали енергетичну ефективність досліджуваних технологій вирощування кукурудзи? Які напрями подальших досліджень Ви вважаєте перспективними для удосконалення адаптивних технологій вирощування кукурудзи в умовах Лісостепу України?

Здобувач дав ґрунтовні відповіді і пояснення на питання задані членами

розширеного засідання відділу.

В обговоренні дисертаційної роботи прийняли участь: Іваніна В.В., Саблук В.Т., Фучило Я.Д., Гументик М.Я., Ременюк С.О., Шендрик К.М., Запольська Н.М., Корнєєва М.О.

УХВАЛИЛИ:

ВИСНОВОК

ПРО НАУКОВУ НОВИЗНУ, ТЕОРЕТИЧНЕ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

КОЗАЧЕНКА Дмитра Миколайовича на тему: «УДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ» поданої на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії з галузі знань **20 «Аграрні науки і продовольство»**, за спеціальністю **201 – «Агрономія»**

Актуальність теми. Кукурудза є однією з провідних зернових культур України, що має важливе продовольче, кормове, технічне та біоенергетичне значення. В умовах зростання вартості матеріально-технічних ресурсів, підвищення вимог до економічної й енергетичної ефективності виробництва, а також посилення впливу кліматичних чинників особливої актуальності набуває удосконалення технології її вирощування.

Важливим напрямом підвищення продуктивності кукурудзи є використання гібридів різних груп стиглості та диференційоване застосування позакореневого підживлення у критичні фази росту й розвитку рослин. Такий підхід дає змогу активізувати формування фотосинтетичного апарату, підвищити накопичення сухої речовини, покращити налив зерна, знизити його збиральну вологість і забезпечити зростання врожайності.

Особливої уваги потребує наукове обґрунтування ефективності мікродобрив і біостимуляторів у конкретних ґрунтово-кліматичних умовах Правобережного Лісостепу України, оскільки реакція гібридів кукурудзи на позакореневе удобрення може істотно залежати від групи стиглості, погодних умов та фази застосування препаратів.

Отже, тема дисертаційної роботи є актуальною, оскільки спрямована на удосконалення елементів адаптивної технології вирощування кукурудзи, підвищення реалізації біологічного потенціалу сучасних гібридів, покращення якості зерна та забезпечення високої економічної й енергетичної ефективності виробництва в умовах Правобережного Лісостепу України.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до тематичного плану наукових досліджень лабораторії землеробства та гербології Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України в рамках ПНД 27 «Створення сортів і гібридів цукроносних та інших нішевих культур, розроблення заходів з реалізації їх біологічного потенціалу» («Буряки цукрові та інші нішеві

культури») 27.00.02.04 Ф Наукове обґрунтування методології екологічно безпечного контролювання сеgetальної рослинності на орних землях основних ґрунтово-кліматичних зон України РК 0121U100491.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційного дослідження було обґрунтування елементів адаптивної технології вирощування гібридів кукурудзи різних груп стиглості на основі диференційованої системи позакореневого удобрення в умовах Правобережного Лісостепу України, спрямованої на максимальну реалізацію біологічного потенціалу продуктивності з одночасним забезпеченням високої економічної та енергетичної ефективності виробництва.

Для досягнення поставленої мети передбачалося вирішено такі основні завдання:

- встановлено особливості росту й розвитку гібридів кукурудзи різних груп стиглості в умовах Правобережного Лісостепу України та виявити їх біологічні відмінності у формуванні продуктивності;

- визначено вплив позакореневого підживлення на формування фотосинтетичного апарату, накопичення сухої речовини та продуктивність гібридів кукурудзи;

- проведено порівняльну оцінку ефективності трьох альтернативних препаратів для позакореневого підживлення у фазу воскової стиглості за впливом на накопичення сухої речовини, зниження збиральної вологості зерна та зернову продуктивність;

- визначено структурні елементи продуктивності, урожайність та якісні показники зерна гібридів кукурудзи за різних варіантів системи позакореневого удобрення;

- виявлено взаємодію факторів та обґрунтувати кількісний внесок окремих факторів і їх взаємодій у формування продуктивності кукурудзи;

- встановлено кореляційні зв'язки між основними показниками формування продуктивності кукурудзи;

- проведено комплексну економічну та енергетичну оцінку ефективності досліджуваних технологій;

- розроблено рекомендації виробництву щодо оптимальних схем вирощування гібридів кукурудзи різних груп стиглості з диференційованим застосуванням позакореневого удобрення.

Наукова новизна одержаних результатів. Здійснено комплексне дослідження впливу гібридного складу та системи позакореневого удобрення на формування продуктивності кукурудзи в умовах Правобережного Лісостепу України, в результаті чого:

вперше для умов Правобережного Лісостепу України обґрунтовано адаптивну технологію вирощування гібридів кукурудзи різних груп стиглості (ФАО 250, 310, 420) з диференційованою системою позакореневого удобрення; встановлено комплексну взаємодію гібриду, позакореневого підживлення MicroStim Марганець у фазу 3–8 листків та препаратів Райкат Фінал, Текамін

Брікс, EGROW у фазу воскової стиглості на формування фотосинтетичного апарату, накопичення сухої речовини, зернову продуктивність та якість продукції; виявлено принципово відмінний порядок ефективності препаратів за впливом на вміст білка в зерні (Райкат Фінал > EGROW > Текамін Брікс) порівняно з їх впливом на валову урожайність (EGROW > Райкат Фінал > Текамін Брікс);

удосконалено наукові уявлення про вплив позакореневого підживлення мікродобривом MicroStim™ Марганець у фазу активного формування фотосинтетичного апарату на ростові процеси, формування листової поверхні, вміст хлорофілу в листках та накопичення сухої речовини гібридами кукурудзи різних груп стиглості; кількісно оцінено внесок окремих факторів (гібрид 50–55 %, мікроелементне живлення 30–32 %, позакореневе підживлення у ВВСН 85 12–15 %, взаємодії 3–5 %) у формування варіювання зернової продуктивності;

набуло подальшого розвитку питання вивчення взаємодії позакорневих підживлень у різні фази онтогенезу кукурудзи; встановлено достовірну позитивну взаємодію факторів В×С – рослини, що отримали збалансоване мікроелементне живлення Марганцем у ранній період вегетації, ефективніше реагують на завершальне підживлення біостимуляторами у фазу воскової стиглості; виявлено кореляційні зв'язки між основними показниками формування продуктивності кукурудзи ($r = +0,968$ між урожайністю та накопиченням сухої речовини у фазу воскової стиглості, $r = +0,951$ з фотосинтетичним потенціалом).

Практичне значення одержаних результатів. За результатами проведених досліджень розроблено та обґрунтовано адаптивну технологію вирощування кукурудзи в умовах Правобережного Лісостепу України з диференційованим застосуванням позакорневих підживлень. Запропоновано три варіанти технології залежно від виробничих цілей: для максимізації валової зернової продуктивності – гібрид ДН Аншлаг (ФАО 420) у поєднанні з MicroStim™ Марганець (1,0 л/га) у фазу ВВСН 13–18 та EGROW (1,0 л/га) у фазу ВВСН 85, що забезпечує врожайність 10,43 т/га, чистий прибуток 74004 грн/га; для виробництва високобілкового зерна – аналогічна схема з заміною EGROW на Райкат Фінал (врожайність 10,26 т/га, вміст білка 11,5 %, чистий прибуток 72397 грн/га); для умов з обмеженим вегетаційним періодом – гібрид ДКС 4014 (ФАО 310) з аналогічною системою позакореневого удобрення.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційну роботу виконано здобувачем самостійно. Автором особисто проаналізовано стан наукової розробки проблеми, обґрунтовано актуальність та новизну дослідження, сформульовано мету і завдання, розроблено програму та методику досліджень, проведено польові дослідження упродовж трьох років (2023–2025 рр.), здійснено лабораторні аналізи, статистичну обробку результатів та їх інтерпретацію, сформульовано висновки та рекомендації виробництву. У наукових працях, опублікованих у співавторстві, особистий внесок здобувача становить не менше 60 %.

Апробація результатів дисертації. Основні положення та результати дисертаційної роботи доповідалися та обговорювалися на наукових конференціях, семінарах та круглих столах різного рівня упродовж 2023–2025 рр., у тому числі на: XIII науково-практичній конференції «Герботологія в сучасному екологічно безпечному землеробстві» (2023 р.); IX Всеукраїнській науково-практичній конференції «Генетика і селекція в сучасному агрокомплексі» (2024 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Біоенергетичні культури та цукрові буряки в умовах кліматичних змін: Виклики, рішення, перспективи» (2025 р.).

Публікації результатів досліджень. За результатами дисертаційного дослідження опубліковано 6 праць, у тому числі 3 статей у фахових виданнях категорії «Б», та 3 тез доповідей у матеріалах наукових конференцій.

Обсяг і структура дисертації. Дисертація викладена на 156 сторінках комп'ютерного набору, складається зі вступу, шести розділів, висновків, пропозицій виробництву, списку використаних джерел та додатків. Робота містить 24 таблиці та 122 рисунків. Список використаних джерел налічує 122 найменувань, з них латиницею 44

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті в наукових фахових виданнях

1. Макух Я. П., Козаченко Д. М. Низьковуглецева система захисту кукурудзи від бур'янів: ефективність гербіцидів, продуктивність та оцінка викидів CO₂eq. Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків, (33), 2025. 41–48. <https://doi.org/10.47414/np.33.2025.347480>

2. Макух Я. П., Козаченко Д. М. Вплив сегетальної рослинності на формування продуктивності кукурудзи та її структурних елементів. Новітні агротехнології, 13(3). 2025. <https://doi.org/10.47414/na.13.3.2025.344969>

3. Козаченко Д. М. Особливості функціонування фотосинтетичного апарату гібридів кукурудзи залежно від гербіцидного захисту та позакореневого удобрення. *Біоенергетика*, (1), 2026. 101–108. <https://doi.org/10.47414/be.2026.No1.pp101-108>

Матеріали наукових конференцій

4. Макух Я.П., Мошківська С.В., **Козаченко Д.М.** Контролювання ваточника сирійського у посівах буряків цукрових та кукурудзи. Герботологія в сучасному екологічно безпечному землеробстві // Матеріали XIII науково-практичної конференції / Київ, 2023. 90 с.

5. Макух Я.П., **Козаченко Д.М.** Вплив гербіцидів на продуктивність гібридів кукурудзи. Генетика і селекція в сучасному агрокомплексі. Матеріали IX Всеукраїнської науково-практичної конференції (29–31 жовтня 2024 р.). Умань, 2024. 164 с. <https://genetics.udau.edu.ua/assets/files/01.01.2021-2022-konferen-parievi-chitannya/genetika-2024-10.01.2025.pdf>

6. Козаченко Д.М. Вплив системи гербіцидного захисту та позакореневого удобрення на врожайність кукурудзи. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Біоенергетичні культури та цукрові буряки в умовах кліматичних змін: Виклики, рішення, перспективи» (м. Київ, 29 жовтня 2025р.) / НААН України, Ін-т біоенергет.культ.і цукр.буряків. Електрон.вид. Київ: ІБКіЦБ НААН, 2025. 78с. <https://press.bio.gov.ua/catalog/book/962>

Визнати науково обґрунтованими такі висновки:

1. Гібриди кукурудзи різних груп стиглості суттєво різняться за біологічними особливостями формування продуктивності: тривалість вегетаційного періоду становила 114 діб у середньораннього ДБ Хотин (ФАО 250), 127 – у середньостиглого ДКС 4014 (ФАО 310) та 142 доби у середньопізнього ДН Аншлаг (ФАО 420). Максимальний біологічний потенціал зернової продуктивності характерний для середньопізнього гібриду, який формував найвищу висоту рослин (285–295 см), площу листової поверхні (37,9–43,8 тис. м²/га) та фотосинтетичний потенціал посіву (2487–3231 тис. м²/га × діб).

2. Позакоренеve підживлення мікродобривом MicroStim™ Марганець (1,0 л/га) у фазу 3–8 листків (ВВСН 13–18) забезпечило достовірний приріст усіх досліджуваних параметрів продуктивності кукурудзи незалежно від групи стиглості гібриду: висоти рослин – на 3,5–4,3 %, площі листової поверхні у фазу цвітіння – на 14,6–15,6 %, SPAD-індексу листків – на 13,8–14,5 %, накопичення сухої речовини у фазу викидання волоті – на 11,8–12,2 %, у фазу воскової стиглості – на 10,0–10,4 %. Стабільність відносної реакції гібридів свідчить про універсальність цього технологічного прийому.

3. Серед трьох досліджених альтернативних препаратів для позакореневого підживлення у фазу воскової стиглості (ВВСН 85) – Райкат Фінал (1,0 л/га), Текамін Брікс (3 л/га) та EGROW (1,0 л/га) – найвищу комплексну ефективність продемонстрував EGROW: середній приріст накопичення сухої речовини по фактору С становив +0,70 т/га (3,9 %), фотосинтетичного потенціалу посіву – +6,5 %. Ранжування препаратів за впливом на формування біомаси: EGROW > Райкат Фінал > Текамін Брікс.

4. Ключовим ефектом позакореневого підживлення у фазу воскової стиглості є прискорення дозрівання та зниження збиральної вологості зерна, що має пряме економічне значення. Найвищу ефективність продемонстрував EGROW: для гібриду ДН Аншлаг він забезпечив зниження вологості зерна з 27,6 % до 23,2 % (на 4,4 абс. %, або 15,9 % відносно контролю), для ДКС 4014 – з 22,4 % до 19,1 % (на 3,3 абс. %), для ДБ Хотин – з 17,8 % до 15,4 % (на 2,4 абс. %). Препарати Райкат Фінал і Текамін Брікс мали менш виражений ефект (–1,5...–2,8 абс. % та –1,3...–2,2 абс. % відповідно).

5. Виявлено принципово різні стратегії формування продуктивності гібридами різних груп стиглості. Середньопізній ДН Аншлаг формує продуктивність за рахунок більшої кількості зерен у качані (453 шт. проти 343 у ДБ Хотин, +32,0 %) при дещо нижчій масі 1000 зерен (302 проти 308 г).

Середньоранній ДБ Хотин реалізує стратегію коли менша кількість зерен компенсується їх вищою індивідуальною масою. Виявлено зворотну кореляцію між кількістю зерен у качані та масою 1000 зерен.

6. Урожайність зерна гібридів кукурудзи на контрольному варіанті без позакореневих підживлень становила 7,28 т/га для ДБ Хотин (ФАО 250), 8,16 – для ДКС 4014 (ФАО 310) та 8,89 т/га для ДН Аншлаг (ФАО 420). Перевага середньопізнього гібриду над середньораннім становила 1,61 т/га, або 22,1 %, що зумовлено насамперед більшою масою зерна з качана (+29,0 %) при дещо нижчій густоті продуктивних рослин (-5,4 %).

7. Позакореневе підживлення MicroStim™ Марганець у фазу 3–8 листків забезпечило достовірний приріст зернової урожайності кукурудзи на 10,4–10,9 % залежно від гібриду. Серед препаратів фактору С найвищу ефективність продемонстрував EGROW: приріст урожайності зерна по фактору С становив +5,6 % (з 8,54 до 9,02 т/га середнього), Райкат Фінал – +3,9 %, Текамін Брікс – +2,4 %. Внесок окремих факторів у формування варіювання урожайності: гібрид – 50–55 %, позакореневе удобрення Марганцем – 30–32 %, позакореневе удобрення у фазу BBCH 85 – 12–15 %, взаємодії факторів – 3–5 %.

8. Максимальна урожайність зерна 10,43 т/га досягнута у варіанті 24 (ДН Аншлаг + MicroStim™ Mn + EGROW), що на 3,15 т/га, або 43,3 %, перевищує контрольний варіант (7,28 т/га для ДБ Хотин без позакореневих підживлень). Кореляційний аналіз виявив тісний зв'язок зернової продуктивності з накопиченням сухої речовини у фазу воскової стиглості ($r = +0,968$), фотосинтетичним потенціалом посіву ($r = +0,951$) та масою зерна з одного качана ($r = +0,924$).

9. Виявлено принципово відмінний порядок ефективності препаратів фактору С за впливом на вміст білка в зерні: Райкат Фінал (+0,50 абс. %, або 4,8 % від контролю) > EGROW (+0,30 абс. %, 2,9 %) > Текамін Брікс (+0,17 абс. %, 1,6 %). Підвищена ефективність Райкат Фінал пояснюється його хімічним складом – амінокислотним концентратом з понад 12 % вільних L-амінокислот. Найвищий вміст білка в зерні (11,5 %) досягнуто у варіанті 22 (ДН Аншлаг + Mn + Райкат Фінал). Це визначає необхідність диференційованого підходу до вибору препарату залежно від цільового напрямку використання продукції.

10. Найвищу окупність витрат у досліді показав препарат MicroStim™ Марганець – від 8,5 до 11,2 разів залежно від гібриду (850–1120 % прибутку на вкладений капітал) при додатковому прирості прибутку 6 794–8 995 грн/га. Серед препаратів фактору С найвищу окупність забезпечив EGROW (2,6–4,0 разів, приріст прибутку 3006–5293 грн/га), далі Райкат Фінал (1,8–3,1 разів). Текамін Брікс для ДКС 4014 і ДН Аншлаг залишався економічно вигідним (окупність 1,5–1,9 разів), однак для середньораннього ДБ Хотин окупність становила лише 0,9 рази, що свідчить про економічну недоцільність його застосування з цим гібридом.

11. Коефіцієнт енергетичної ефективності технологій вирощування кукурудзи варіював у межах 6,9 (варіант 1: ДБ Хотин на контролі) до 9,2 (варіант 24: ДН Аншлаг + Mn + EGROW), що відповідає хорошим показникам енергетичної ефективності для зернових культур. Енергоємність продукції зменшилася з 2522 до 1883 МДж/т, або на 25,3 %, що свідчить про раціональне використання ресурсів за оптимізованих технологій. У структурі енергетичних витрат домінують мінеральні добрива (56–60 %) та пально-мастильні матеріали (18–19 %); додаткові енергетичні витрати на позакореневі підживлення є мінімальними (+0,5–1,7 % від базових).

12. Виявлено достовірну позитивну взаємодію факторів В×С – рослини, що отримали збалансоване мікроелементне живлення Марганцем у ранній період вегетації, ефективніше реагують на завершальне підживлення біостимуляторами у фазу воскової стиглості. Так, для гібриду ДН Аншлаг приріст урожайності від EGROW на варіантах з Mn становив +5,9 %, без Mn – +5,7 %; приріст накопичення сухої речовини відповідно +0,91 і +0,74 т/га. Це обґрунтовує необхідність комплексного застосування обох позакорневих підживлень.

13. На основі комплексної агрономічної, економічної та енергетичної оцінки оптимальною для умов Правобережного Лісостепу України визначено технологію: гібрид ДН Аншлаг (ФАО 420) + MicroStim™ Марганець (1,0 л/га) у фазу ВВСН 13–18 + EGROW (1,0 л/га) у фазу ВВСН 85, що забезпечує максимальну зернову продуктивність (10,43 т/га), чистий прибуток 74 004 грн/га, рентабельність 228,5 %, найнижчу собівартість (3105 грн/т) та найвищу енергетичну ефективність ($K_{ee} = 9,2$). Для виробництва високобілкового зерна оптимальною є модифікація цієї схеми з заміною EGROW на Райкат Фінал (варіант 22), що забезпечує врожайність 10,26 т/га, вміст білка 11,5 %, чистий прибуток 72 397 грн/га та рентабельність 224,5 %.

Пропонуються наступні рекомендації для застосування у виробництві:

На основі результатів проведених досліджень для умов Правобережного Лісостепу України сільськогосподарським підприємствам пропонується:

Для максимізації валової зернової продуктивності та чистого прибутку застосовувати технологію вирощування середньопізнього гібриду ДН Аншлаг (ФАО 420) із комплексною системою позакореневого підживлення: MicroStim™ Марганець (1,0 л/га) у фазу 3–8 листків (ВВСН 13–18) плюс EGROW (1,0 л/га) у фазу воскової стиглості (ВВСН 85).

Для господарств з високими ризиками настання посушливих явищ в другій половині літа рекомендувати вирощування середньостиглого гібриду ДКС 4014 (ФАО 310) з комплексною системою позакореневого удобрення (MicroStim™ Mn + EGROW).

За необхідності раннього збирання врожаю застосовувати технологію вирощування кукурудзи з гібридом ДБ Хотин (ФАО 250), доповнену лише позакореневим підживленням MicroStim™ Марганцем у фазу 3–8 листків.

Ухвалили: 1. Рекомендувати дисертаційну роботу КОЗАЧЕНКА Дмитра Миколайовича на тему: «УДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ» поданої на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 20 «Аграрні науки і продовольство», за спеціальністю 201 – «Агрономія» до захисту.

2. Клопотати перед Вченою радою Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України щодо створення разової спеціалізованої вченої ради для захисту дисертаційної роботи КОЗАЧЕНКА Дмитра Миколайовича на тему: «УДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ» поданої на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 20 «Аграрні науки і продовольство», за спеціальністю 201 – «Агрономія» у такому складі:

Голова ради: - д. с-г. н., професор **Фучило Ярослав Дмитрович**, головний науковий співробітник лабораторії селекції і технологій вирощування біоенергетичних культур Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН

Члени ради: - к. с-г. н., с.н.с. **Ременюк Світлана Олександрівна**, учений секретар Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН (рецензент)

- к. с-г. н., с.д. **Різник Владислав Миколайович**, завідувач лабораторії землеробства та гербології Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН (рецензент)
- д. с-г. н., професор **Піковський Мирослав Йосипович**, професор кафедри фітопатології ім. академіка В.Ф. Пересипкіна Національного університету біоресурсів і природокористування України (опонент) (опонент)
- к. с-г. н., с.н.с. **Задорожний Віктор Сергійович**, завідувач лабораторії землеробства та захисту сільськогосподарських культур Інституту кормів та сільського господарства Поділля (опонент)

Рішення прийнято відкритим голосуванням **ОДНОГОЛОСНО**.

Головуючий на засіданні:
головний науковий співробітник
лабораторії селекції і технологій вирощування
біоенергетичних культур,
Інституту біоенергетичних культур і
цукрових буряків НААН
доктор с-г. н., професор



Ярослав ФУЧИЛО