ПДАУ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ, СЕЛЕКЦІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ

Матеріали

XII науково-практичної інтернет–конференції

«АКТУАЛЬНІ НАПРЯМКИ ТА ІННОВАЦІЇ У ВИРІШЕННІ ПРОБЛЕМ ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА»

присвячена 180 річчю з дня народження професора АНАСТАСІЯ ЄГОРОВИЧА ЗАЙКЕВИЧА

5 травня 2022 року

м. Полтава

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра рослинництва

ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА

ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІМЕНІ М. І. ВАВИЛОВА

ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМЕНІ В.Я. ЮР'ЄВА НААН

УСТИМІВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ РОСЛИННИЦТВА

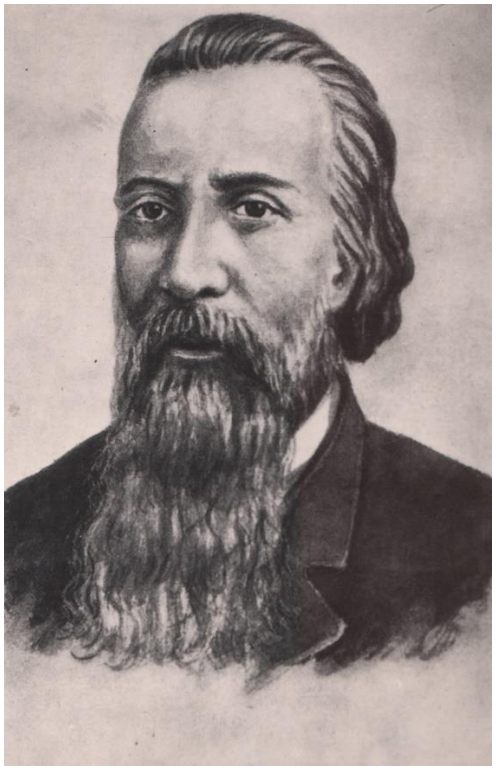
ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ НААН

ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ТОРГІВЛІ

ЛУБЕНСЬКИЙ КРАЄЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ

ІМЕНІ ГНАТА СТЕЛЛЕЦЬКОГО



Матеріали XII науково-практичної інтернет–конференції «Актуальні напрямки та інновації у вирішенні проблем галузі рослинництва» присвячена 180 річчю з дня народження професора АНАСТАСІЯ ЄГОРОВИЧА ЗАЙКЕВИЧА

(5 травня 2022 року)

УДК 378.2 : 631.5/9:63.001.5 «18/19» Зайкевич

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ: Маренич М.М. – доктор с.-г. наук, директор ННІ агротехнологій, селекції та екології; Гангур В.В. – доктор с.-г. наук, завідувач кафедри рослинництва (**відповідальний редактор**); Марініч Л.Г. – кандидат с.-г. наук, ст. викладач кафедри рослинництва (**відповідальний секретар**); Самородов В.М. – доцент кафедри захист рослин; Бараболя О.В. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва; Куценко О.М. – кандидат с.-г. наук, професор кафедри рослинництва; Шевніком М.Я. – доктор с.-г. наук, професор кафедри рослинництва; Пипко О.С. – кандидат с.-г. наук, професор кафедри рослинництва; Ляшенко В.В. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва; Антонець О.А. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва; Кочерга А.А. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва; Філоненко С.В. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва; Єремко Л.С. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва; Шакалій С.М. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва; Міленко О.Г. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва; Антонець М.О. – кандидат психологічних наук, доцент кафедри рослинництва; Шовкова О.В. – кандидат с.-г. наук, старший викладач кафедри рослинництва.

Рецензенти:
Поспєлов С.В., доктор с.-г. наук, завідувач кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова;
Шокало Н.С., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри селекції, насінництва і генетики.

Рекомендовано до друку вченою радою ННІ агротехнологій, селекції та екології Полтавського державного аграрного університету, протокол № 8, від 12 травня 2022 року.

Матеріали XII науково-практичної інтернет–конференції «Актуальні напрямки та інновації у вирішенні проблем галузі рослинництва» присвячена 180 річчю з дня народження професора А. Є. Зайкевича / Редкол.: В.В. Гангур (відп. ред.) та ін. Полтавський державний аграрний університет, 2022. 123 с. https://doi.org/10.5281/zenodo.6641805

У збірнику матеріалів конференції, який присвячено фундатору сільськогосподарської дослідної справи в Україні професору А. Є. Зайкевичу, висвітлено нариси з біографії, результати аналітичних і бібліографічних досліджень, польових експериментів в землеробстві, рослинництві проведених науковцями Полтавського державного аграрного університету та інших навчальних закладів Міністерства освіти і науки України, науково-дослідних установ НААН. Призначений для наукових співробітників науково-дослідних установ, викладачів, студентів й аспірантів вищих навчальних закладів, керівників і спеціалістів сільськогосподарських підприємств.

Матеріали подаються в авторській редакції мовами оригіналів. Відповідальність за зміст і достовірність поданих матеріалів та наведених даних несуть автори.

©Полтавський державний аграрний університет, 2022

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. БІОГРАФІЧНІ СТУДІЇ А.Є. ЗАЙКЕВИЧА, ЙОГО ВНЕСОК У РОЗВИТОК НАУКИ **7**

Гангур В.В. Маренич М.М.
Життєвий шлях та професійні здобутки Анастасія Єгоровича Зайкевича **7**

Самородов В.М., Поспєлов С.В.
Полтавська складова творчої спадщини А.Є. Зайкевича (1842-1931) 9

Антонець М.О., Антонець О.А., Дяченко Т.М.
Духовна і соціальна спадщина Анастасія Зайкевича 16

СЕКЦІЯ 2. РОСЛИННИЦТВО 20

Алейнік Л.М., Дикань О.Б., Гангур М.В.
Структура урожайності сочевиці залежно від технології вирощування в Лівобережному Лісостепу 20

Баган А.В.
Мінливість ознак продуктивності сортів ячменю ярого 22

Бараболя О.В.
Вплив агротехнічних заходів на врожайність пшениці озимої 24

Гангур В.В., **Єремко Л.С**., **Лень О.І.**
Оптимізація норми висіву нуту у зв'язку зі змінами клімату 27

Гангур В.В., **Єремко Л.С**.
Оптимізація поживного режиму сої як основа підвищення продуктивності 29

Глущенко Л.Д., Лень О.І., Сокирко М.П.
Вирощування пшениці озимої у беззмінних посівах і свозміні та якість її зерна 33

Глущенко Л.Д., Лень О.І., Сокирко М.П.
Динаміка показників якості зерна кукурудзи за різноманітних систем удобрення 35

Жиліна Т.Б., Поспєлова Г.Д., Нечипоренко Н.І., **Коваленко Н.П.**
Аналіз актуальних фітопатологічних проблем гороху 38

Коваленко Н.П., Поспєлова Г.Д., Усов Ю.В. Шацька І.Ю.
Сучасні технології виробництва посадкового матеріалу суниці садової 41

Коваленко Н.П., **Поспєлова Г.Д., Баранник Т.С., Пугач Т.А.**
Основні мікотоксини грибів роду *fusarium* sp. 44

Колосович М.П., Колосович Н.Р.
Особливості вирощуванню сорту Астрагалу шерстистоквіткового фаворит 47

Короткова І.В.
Особливості використання КАС при вирощуванні зернових культур 50

Куценко О.О., **Дем'янюк О. С**., **Кічігіна О.О**., **Куценко Н.І.**
До методики оцінки схожості та енергії проростання свіжозібраного насіння звіробою звичайного 54

Ласло О.О., Ткачук О. П.
Гумати у системі удобрення кукурудзи на зерно 57

Литвиненко О., Нечипоренко Н.І., Поспєлова Г.Д.
Альтернаріози культурних рослин 60

Марініч Л.Г., Сокирко М.П., Кавалір Л.В.
Вплив ширини міжрядь на формування кормової та насіннєвої продуктивності стоколосу безостого 65

Марініч Л.Г., Сокирко М.П., Кавалір Л.В.
Формування кормової продуктивності стоколосу безостого залежно від сортових особливостей 67

Міленко О. Г., Соломон Ю. В., Вегеренко В. С.
Вплив строків сівби та норми висіву на врожайність сої 70
Сахно Т.В., Семенов А.О.
Праймінг насіння ріпаку ультрафіолетовим випромінюванням 73
Тоцький В.М.
Вплив сортового складу на урожайність та якість зерна пшениці озимої 77
Харченко Ю.В., **Харченко Л.Я**., **Кузьмишина Н.В., Вакуленко С.М.**
Колекція кукурудзи Устимівської дослідної станції джерело вихідного матеріалу для селекції 80
Філоненко С.В., Кочерга А.А., Дордус В.В.
Розмір посівних фракцій насіння і продуктивність буряків цукрових 84
Філоненко С.В., Кучко Ю.О.
Аналіз продуктивності буряків цукрових за різних норм висіву насіння 87
Філоненко С.В., Лебідь Р.С., Філоненко В.С.
Продуктивність буряків цукрових за різних попередників у короткоротаційних сівозмінах 91
Філоненко С.В., Оніщенко Л.М.
Вплив систем хімічного захисту від бур'янів на особливості формування продуктивного потенціалу буряків цукрових 95
Філоненко С.В., Пипко О.С., Короленко З.П.
Сучасні гібриди буряків цукрових: переваги та недоліки 99
Філоненко С.В., Попов О.О., **Філоненко Л.М.**
Ефективність регуляторів росту на посівах кукурудзи 103
Філоненко С.В., Райда В.В., **Шарлай О.В.**
Вплив різних доз регулятора росту текамін макс на продуктивність буряків цукрових 107
Шакалій С. М., Шевченко В. В., Перепелиця О.В.
Вплив біопрепаратів та способів їх використання на врожай соняшника 110
Шовкова О.В.
Вплив елементів технології вирощування на врожайність посівів сої 113
СЕКЦІЯ 3. ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА 117
Бараболя О.В., **Кириченко Д. В.**
Обгрунтування промислових технологій збеігання зерна в надзвичайних ситуаціях 117
Куцик Т.П., Глущенко Л.А.
Особливості контролю показників якості ромашки лікарськоі та чабрецю звичайного при зберіганні 119

УДК 633.15:631.527.3

ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ

Філоненко С.В., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва
e-mail: sergii.filonenko@pdaa.edu.ua
Попов О.О., здобувач ступеня вищої освіти Доктор філософії
Філоненко Л.М., методист заочного відділення спеціальності 201 Агрономія

Полтавський державний аграрний університет

В результаті трирічних польових досліджень встановлено, що у господарствах зони недостатнього зволоження вирощування кукурудзи на зерно має обов'язково включати позакореневу обробку її посівів регуляторами росту. Кращим, є позакореневе внесення регулятора росту Атонік Плюс дозою 0,2 л/га у фазі 5-7 листків.

Актуальність теми. Сьогодні у світовому землеробстві вирощування зернової кукурудзи стало справжнім екзаменом фаховості зрілого агронома [15]. Адже ця, кажучи без перебільшення, унікальна зернова культура вже давно випробовує майстерність аграріїв фактично у всьому світі [11]. Щоб досягти більш-менш прийнятного економічного ефекту, потрібно досконало опанувати її біологічні характеристики, детально знати всі технологічні аспекти її вирощування і, звичайно, слідкувати за інноваційними розробками, що стосуються цієї культури [1]. Саме завдяки унікальності свого використання, кукурудза отримала від аграріїв таке шанобливе звання, як «цариця полів». І це повністю відповідає дійсності [10]. Адже кукурудза із впевненістю займає третє місце за посівними площами серед найпоширеніших злакових культур [12, 14]. Її зерно використовується не тільки на продовольчі цілі [13]. Воно є важливим компонентом у виробництві якісного комбікорму [8]. Та і сама стеблова маса у фазі молочно-воскової стиглості – прекрасний компонент силосу [2]. Окрім цього, більше 15 % вирощеного у світі зерна кукурудзи використовується для технічної переробки [3].

Численні науковці і представники виробництва дійшли висновку, що важливим резервом підвищення зернової продуктивності кукурудзи є широке впровадження різних інноваційних розробок у технологічний процес вирощування цієї культури [4–7]. Одним із них є застосування регуляторів росту рослин [9, 16]. Зважаючи на це, особливо важливим та актуальним є вивчення впливу різних регуляторів росту, що застосовуються позакоренево, на зернову продуктивність кукурудзи.

Мета роботи полягала у вивченні впливу позакореневого внесення регуляторів росту рослин Флорід Фреш, Аміностим і Атонік Плюс на зернову продуктивність кукурудзи середньостиглого гібриду ДКС4351 Max Yield.

Матеріали та методи досліджень. Польові досліди проводили у товаристві з обмеженою відповідальністю «Лан-Агро» Глобинського району упродовж 2019–2021 рр.

Схема досліду включала наступні варіанти: 1 – без обробки регуляторами росту (контроль); 2 – позакореневе внесення регулятора росту рослин Флорід Фреш у фазі 5–7 листків (0,3 кг/га); 3 – позакореневе внесення регулятора росту рослин Аміностим у фазі 5–7 листків (3 л/га); 4 – позакореневе внесення регулятора росту рослин Атонік Плюс у фазі 5–7 листків (0,2 л/га).

Результати досліджень. В результаті проведеного нами трирічного польового експерименту встановлено, що регулятори росту мають певний вплив на густоту рослин кукурудзи. Так, перед обробкою регуляторами росту кількість рослин культури була майже однаковою і становила 76,4–76,6 тис./га. Щодо даних обліків густоти рослин кукурудзи, які проводили через 30 днів після застосування регуляторів росту, то тут варто зазначити, що на дослідних варіантах спостерігали певні відмінності стосовно відповідного показника. Тобто, внесені рістрегулюючі препарати позитивно впливати на рослини, посилюючи їх здатність протистояти несприятливим факторам зовнішнього середовища. Тому на час відповідного обліку на варіантах 2, 3 і 4 спостерігали певне збільшення густоти рослин, порівняно із контролем. Так, наприклад, на контрольному варіанті в цей час середня трирічна густота рослин кукурудзи була 73,7 тис./га. Найближчий за значенням варіант 3, де вносили регулятор росту Аміностим, випередив контроль за з густотою рослин на 1,2 тис./га. Максимальним показник густоти виявився на варіанті 4, де позакоренево вносили регулятор росту Атонік Плюс дозою 0,2 л/га, і становив 77 тис./га. Варіант 2 із регулятором росту Флорід Фреш (0,3 кг/га) мав на своїх ділянках густоту рослин на рівні 76,4 тис./га.

Що стосується густоти рослин перед збиранням врожаю то максимальною вона була на варіанті 4, де позакоренево вносили регулятор росту рослин Атонік Плюс дозою 0,2 л/га, і становила 72 тис./га. Очевидно, що ті речовини, які входять до складу відповідного препарату, активізували різні біохімічні і фізіологічні процеси, що проходять у рослинному організмі та підвищили здатність кукурудзи опиратися негативному впливу стресових чинників протягом вегетаційного періоду. Дещо меншим відповідний показник виявився на варіанті 2, де вносили регулятор росту Флорід Фреш, і становив 70 тис./га. Варіант 3 із Аміностим мав густоту рослин, яка виявилася на 1,6 тис./га меншою за попередній варіант. Найменшою густота рослин виявилася, як і можна було передбачити, на контролі, де не вносили регулятори росту, – 65,1 тис./га. Це пояснюється тим, що рослини кукурудзи, зокрема слабкі біотипи, не змогли у повній мірі протистояти негативній дії різних факторів зовнішнього середовища (аномально висока температура повітря, дефіцит продуктивної вологи, пошкодження шкідниками і ураження хворобами та ін.) і тому загинули.

Аналізуючи тривалість міжфазних періодів вегетації залежно від позакореневого внесення регуляторів росту, можна стверджувати, що

досліджувані регулятори росту мають певний вплив на тривалість міжфазних періодів вегетації. І це вже почало себе проявляти під час проходження рослинами кукурудзи періоду сходи-цвітіння волотей. Найдовшим відповідний період виявився на варіанті із позакореневим внесенням регулятора росту Атонік Плюс і становив 68 днів. На варіантах 2 і 3, де вносили регулятори росту Флорід Фреш і Аміностим, тривалість відповідного періоду склала 66 і 64 дні відповідно. На контролі тривалість цього періоду була 62 дні.

Щодо періоду сходи-повна стиглість, то тут варто зазначити, що найдовшим він виявися саме у рослин варіанту 4, – 132 дні. Це на 11 днів більше за аналогічний період на контролі. Тривалість відповідного періоду на варіантах 2 і 3 становила 128 і 125 днів, що певним чином характеризує вплив позакореневого внесення відповідних регуляторів росту на рослини кукурудзи.

Щодо продуктивності кукурудзи, то вона значною мірою залежала від погодних умов вегетаційного періоду року досліджень і від застосовуваних регуляторів росту. Отже, середній трирічний вихід товарного зерна кукурудзи виявився найбільшим на варіанті 4, де двічі позакоренево вносили регулятор росту Атонік Плюс дозою 0,2 л/га, – 11,15 т/га. На другому місці щодо зернової продуктивності виявився варіант 2, де застосовували позакоренево регулятор росту рослин Флорід Фреш (0,3 кг/га), – 9,87 т/га. Третє місце належить варіанту 3, на ділянках якого позакоренево вносили регулятор росту Аміностим (3 л/га), – 8,74 т/га. Мінімальною зернова продуктивність культури виявилася у контрольного варіанту, де не застосовували позакореневе внесення регуляторів росту, – 8,01 т/га.

Висновок. У господарствах зони недостатнього зволоження технологія вирощування кукурудзи на зерно має обов'язково включати позакореневу обробку її посівів регуляторами росту. За такого агрозаходу активізується фотосинтетична діяльність рослин культури, відбувається оптимізація різних біохімічних процесів, що в свою чергу сприяє збільшенню зернової продуктивності кукурудзи. Кращим, зважаючи на економічну складову, є позакореневе внесення регулятора росту Атонік Плюс, який доцільно вносити дозою 0,2 л/га у фазі 5–7 листків.

Бібліографічний список

1. Андрущенко В. Вплив різних факторів на урожайність кукурудзи. *Агроном.* 26.10.2017. URL: https://www.agronom.com.ua/vplyv-riznyh-faktoriv-na-urozhajnist-kukurudzy/ (дата звернення: 25.04.2022).

2. Білітюк А.П., Скуротівська О.В. Регулятори росту у формуванні врожайності. *Захист рослин*. 2000. № 10. С. 21–23.

3.Василюк О.М., Гриценко П.В. Регулятори росту рослин і відновлення біогеоценозів. *Вісник ДЦУ*. Вип. 4. Дніпропетровськ, 2007. С. 20–21.

4. Гангур В. В. Вплив мінеральних та органічних добрив на урожайність кукурудзи на зерно. *Вісник ПДАА*. 2002. № 1. С. 21–22.

5. Гангур В. В., Браженко І. П., Райко О. П., Удовенко К. П. Продуктивність кукурудзи на зерно при беззмінному вирощуванні і в сівозміні. *Бюлетень Інституту зернового господарства*. 2002. № 18–19. С. 19–21.

6. Гангур В.В., Браженко І.П. Чекрізов І.О. Вплив глибини та способів основного обробітку грунту на зернову продуктивність кукурудзи. *Бюлетень Інституту зернового господарства*. 2003. № 21-22. С. 59–62.

7. Гангур В. В. Продуктивность кукурузы на зерно в разноротационных севооборотах Левобережной Лесостепи Украины. *Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии*. 2017. № 2. С. 92–95.

8. Попов О.О., Філоненко С.В. Зернова продуктивність гібридів кукурудзи іноземної селекції. *Студентська науково-практична конференція за результатами наукової роботи у 2017 р.* : матеріали студ. наук. конф. ПДАА, м. Полтава, 25-26 квіт. 2018 р. Том ІІ. Полтава: РВВ ПДАА, 2018. С. 102–104.

9. Рамівін М. В. Регулятори росту рослин – агротехнології XXI сторіччя. *Пропозиція*. 2012. № 1. С. 69.

10. Смуров О.С., Філоненко С.В. Особливості формування зернового продуктивного потенціалу кукурудзи за різних способів основного обробітку ґрунту. *Наукові тенденції формування агротехнологій*: матеріали VII наук.-практ. інтернет–конф., м. Полтава, 25-26 квіт. 2019 р. Полтава : ПДАА, кафедра рослинництва, 2019. С. 76–79.

11. Ткаліч Ю.І., Цилюрик О.І., Козечко В.І. Оптимізація застосування мікродобрив та регуляторів росту рослин у посівах кукурудзи північного степу України. *Вісник ДДАЕУ*. 2017. № 4 (116). С. 20–25.

12. Філоненко С.В. Формування зернової продуктивності кукурудзи за різних способів основного обробітку ґрунту. *Вісник ПДАА*. 2013. № 3. С. 56–60.

13. Філоненко С.В., Попов О.О., Бугай В.І. Вплив позакореневих підживлень мікродобривами на зернову продуктивність кукурудзи. *Актуальні питання та проблематика у технологіях вирощування продукції рослинництва*: зб. матеріалів ІХ наук.-практ. інт.-конф., м. Полтава, 27 лист. 2020 р. Полтава, 2020. С. 161–165.

14. Філоненко С.В., Попов О.О., Бугай В.І. Вплив позакореневих підживлень мікродобривами на зернову продуктивність кукурудзи. *Актуальні питання та проблематика у технологіях вирощування продукції рослинництва* : зб. матеріалів ІХ наук.-практ. інт.-конф., м. Полтава, 27 лист. 2020 р. Полтава, 2020. С. 161–165.

15. Цвей Я.П., Тищенко М.В., Філоненко С.В. Моніторинг забур’яненості посівів сільськогосподарських культур у ланці зернобурякової сівозміни у виробничих умовах. *Вісник ПДАА*. 2018. № 1. С. 3–30.

16. Черячукін М., Андрієнко О., Григор’єв А. Регулятори росту. *Агробізнес сьогодні*. 2011. № 5. С. 34–34.