

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІ**



Матеріали X науково-практичної інтернет-конференції

**«Інноваційні аспекти сучасних технологій  
вирощування сільськогосподарських культур»**

присвячена 115 річчю з дня народження професора Є. С. Гуржій

**31 березня 2021 року.**



Полтава

УДК 631.5  
1-66

**Матеріали X науково-практичної інтернет–конференції «Інноваційні аспекти сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур» (присвячена 115 річчю з дня народження професора Є. С. Гуржій) / Редкол.: В.В. Гангур (відп. ред.) та ін. Полтавська державна аграрна академія, 2021. 104 с.**

У збірнику тез висвітлено результати наукових досліджень, проведених науковцями Полтавської державної аграрної академії та інших навчальних і наукових закладів Міністерства освіти і науки України, науково-дослідних установ НААН

#### **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ**

В.В. Гангур - доктор с. – г. наук (відповідальний редактор);  
О. А. Антонєць - кандидат с. – г. наук (заступник відповідального редактора);  
О.М.Куценко - професор  
О. С. Пипко - кандидат с. – г. наук ;  
С.В. Філоненко - кандидат с. – г. наук .  
О.Г. Міленко - кандидат с. – г. наук ;  
О.В. Бараболя - кандидат с. – г. наук ;

Рекомендовано до друку вченою радою факультету агротехнологій та екології  
ПДАА, протокол № 8 від 4 березня 2021 року

## ЗМІСТ

<b>Вировець В. Г., Лайко І. М., Кириченко Г. І., Лайко Г. М., Міщенко С. В.</b> Професорка Є. С. ГУРЖІЙ – видатна селекціонерка однодомних конопель .....	4
<b>Антонець О.А., Антонець М.О., Бородай В. Д.</b> Вплив мінеральних добрив на урожайність зерна ячменю ярого .....	7
<b>Антонець О.А., Антонець М.О., Кочерга А. А., Орехов М.В.</b> Вплив густоти сівби на продуктивність соняшнику .....	11
<b>Бараболя О.В., Жемела Г.П.</b> Управління формуванням якості зерна пшениці твердої ярої за рахунок диференційованого внесення мінеральних добрив .....	14
<b>Важеніна О.Є., Васько Н.І., Солонечний П.М., Солонечна О.В., Козаченко М.Р., Наумов О.Г., Зимогляд О.В., Шевченко Г.С.</b> Мінливість урожайності пивоварних сортів ячменю в залежності від умов вирощування .....	18
<b>Гангур В. В., Єремко Л.С., Швець А.Ю.</b> Роль мікробіологічних препаратів та мікродобрив у підвищенні зернової продуктивності посівів нуту .....	21
<b>Гангур В.В. Єремко Л.С.</b> Тривалість міжфазних періодів сої залежно від способів основного обробітку ґрунту .....	25
<b>Гангур В.В., Прокопів О.О.</b> Вплив способів передпосівного обробітку ґрунту на польову схожість насіння та густоту рослин сої...	29
<b>Єремко Л.С., Сокирко М.П., Сасенко В.О.</b> Вплив мінерального удобрення та мікробіологічних препаратів на фотосинтетичну продуктивність чини посівної ( <i>Lathyrus sativus</i> L.) .....	33
<b>Кателевський В.М., Філіпась Л. П., Біленко О. П.</b> Вплив мінеральних добрив на розвиток та продуктивність міскантусу .....	37
<b>Кірнос І. В.,</b> Вплив позакореневого підживлення на врожайність зерна кукурудзи .....	42
<b>Колісник А.В., Колісник І.В.</b> Вивчення незаражуючих властивостей колоїдного наносрібла в поєднанні з поліакріламідним гелем при обробці насіння сої .....	46
<b>Куценко О.М., Ляшенко В.В.</b> Продуктивність проса залежно від густоти стояння .....	50

<b>Ласло О.О., Ярмач А., Табурянський Р., Клюка Ю.</b> Бакові композиції регулятора росту вимпел-2 й мікродобрива у технологіях вирощування ярих та озимих зернових культур .....	54
<b>Ласло О.О., Мотрій В.В., Козак В.П., Мельничук А.В.</b> Застосування комплексних мікродобрив та росту у технологіях вирощування сільськогосподарських культур .....	58
<b>Лень О.І., Ткаченко Т.М., Дикань О.О.</b> Урожайність кукурудзи залежно від системи удобрення .....	62
<b>Марініч Л.Г., Пасічник Є.О.</b> Формування насінневої продуктивності сортів люцерни селекції Полтавської державної сільськогосподарської дослідної станції імені М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН .....	65
<b>Марініч Л.Г., Сосюра В.В.</b> Насіннева продуктивність селекційних зразків стоколосу безостого .....	70
<b>Сокирко М. П., Марініч Л. Г., Кавалір Л. В., Бохан З. М.</b> Генетичний аналіз зразків стоколосу безостого за елементами кормової продуктивності .....	75
<b>Сухоставський О. А.,</b> Насіннева продуктивність гороху залежно від застосування системи захисту посівів від бур'янів .....	79
<b>Філоненко С.В., Заліський С.М.,</b> Доцільність застосування ґрунтових гербіцидів за вирощування буряків цукрових .....	83
<b>Філоненко С.В., Векленко О.С.</b> Вплив тривалості вегетаційного періоду висадків буряків цукрових на їх насінневу продуктивність ...	88
<b>Філоненко С.В., Кочерга А.А., Пипко О.С., Ярмоленко П.М.</b> Ефективність різних стратегій хімічного захисту посівів кукурудзи від бур'янів .....	92
<b>Чучвага В.І., Кривошеєва Л.М.</b> Методологічні аспекти селекції льону-довгунця на стійкість до фузаріозу .....	97
<b>Шакалій С.М., Писаренко Є.В.</b> Аналіз продуктивності сортів гороху безлисточкового типу .....	100

## ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ

Кірнос І. В., здобувач вищої освіти ступеня магістр за спеціальністю  
201 – Агрономія

*Полтавська державна аграрна академія*

*Дослідженнями впродовж 2018–2020 рр. встановлено, що для агроформувань Лівобережного Лісостепу України в технології вирощування кукурудзи на зерно доцільно застосовувати позакореневе підживлення у фазі 5–6 та 8–10 листків у рослин кукурудзи. Для цього використовувати бакову суміш Карбаміду (5 кг/га) та Басфоліару Актив (2 л/га).*

**Актуальність теми.** З усіх злакових культур кукурудза має найвищий потенціал урожайності [3]. Реалізувати такий потенціал можливо за рахунок створення оптимальних умов вирощування цієї культури [4]. Одним із факторів, які формують ці умови є збалансоване живлення рослин [2]. Оскільки кукурудза – культура, яка у виробничих посівах частіше всього представлена гібридами, то з появою нових генотипів постійно постає проблема розробки адаптованої системи удобрення до біологічних особливостей цих гібридів [1]. До того ж системи удобрення кукурудзи, що в рослинництві є загальноприйнятими базуються на внесенні високої норми добрив безпосередньо в ґрунт [2]. Рекомендації наукових установ вказують на низьку (25–70 %) ефективність засвоєння поживних речовин внесених у ґрунт з мінеральними добривами під посіви польових культур [6]. Однак поживні речовини, які наносять на листову поверхню рослин у розчиненому стані посіви культури можуть засвоювати з більшою ефективністю [5]. Саме тому, останнім часом, у системі удобрення сільськогосподарських культур надають перевагу позакореневому підживленню посівів у найбільш сприятливі періоди росту та розвитку культури.

**Мета роботи.** Метою наших досліджень було встановити вплив позакореневого підживлення на зернову продуктивність кукурудзи, обґрунтування рекомендацій щодо вдосконалення елементів технології вирощування кукурудзи в умовах Лісостепу України.

**Матеріали та методи досліджень.** Дослідження проводили в умовах Фермерського господарства «Надія» Великобагачанського району Полтавської області впродовж 2018–2020 років.

Дослід було закладено в трьох повтореннях за такими варіантами:

1. Контроль (без підживлення);
2. Підживлення Карбамідом;
3. Два підживлення Карбамідом;
4. Підживлення сумішшю Карбамід + Басфоліар Актив;
5. Два підживлення сумішшю Карбамід + Басфоліар Актив;

6. Підживлення сумішшю Карбамід + Вуксал МакроМікс;
7. Два підживлення сумішшю Карбамід + Вуксал МакроМікс.

Перше підживлення проводили обприскуванням посівів у фазі 5–6 листків у культури. Друге обприскування посівів кукурудзи розчином мінеральних добрив проводили у фазі 8–10 листків у культури.

Перше і друге підживлення передбачало використання робочого розчину об'ємом 200 л, у який перемішуючи додавали 5 кг фізичної ваги карбаміду. Тобто норма внесення діючої речовини азоту становила 2,3 кг/га.

У варіантах досліду, де підживлювали баковою сумішшю Карбамід + Басфоліар Актив використовували робочий розчин об'ємом 200 л з додаванням 5-ти кг карбаміду та 2-х л препарату Басфоліар Актив.

Для приготування бакової суміші добрив: Карбамід + Вуксал МакроМікс робочий розчин використовували з такою ж концентрацією, як і для інших підживлень. Норма застосування Вуксал МакроМікс становила 2 л/га.

Для досягнення поставленої мети передбачалося вирішити такі завдання:

- вивчити особливості росту й розвитку та формування врожайності кукурудзи на зерно залежно від позакореневого підживлення та погодних умов року;
- встановити вплив добрив та їх сумісного застосування на проходження фенологічних фаз в онтогенезі рослин кукурудзи;
- визначити рівень урожайності зерна кукурудзи залежно від позакореневого підживлення та погодних умов року;
- провести розрахунки економічної оцінки ефективності розроблених елементів технології вирощування кукурудзи на зерно.

**Результати досліджень.** В результаті фенологічних спостережень було встановлено, що у всіх варіантах досліду найбільш тривалішим період вегетації кукурудзи був у 2019 році, що пов'язано з кращою вологозабезпеченістю року. Застосування мінеральних добрив по-різному впливало на процеси формування вегетативних і генеративних органів та період дозрівання культури зокрема. Удобрення культури із одним підживленням Карбамідом мало не істотний вплив на тривалість періоду вегетації кукурудзи. Підживлення посівів кукурудзи двічі за вегетацію Карбамідом сприяло подовженню періоду вегетації на 8 діб. У варіантах з комплексним застосуванням у фазі 5–6 листків Карбаміду і Басфоліар Активу впливало на збільшення періоду вегетації на 9 діб, у порівнянні з контролем. Застосування позакореневого підживлення Карбамідом у поєднанні з Басфоліар Активом двічі за період росту і розвитку культури сприяло ще більшому подовженню вегетаційного періоду. В умовах цього варіанту повна стиглість культури була зафіксована на 11 діб пізніше. Поєднання Карбаміду та Вуксал МакроМікс у робочому розчині для підживлення кукурудзи в період 5–6 листків у рослин впливало на збільшення вегетаційного періоду на 11 діб. Обприскування посівів цим же розчином двічі за період росту і розвитку кукурудзи, що відповідає фазі 5–6 і 8–10 листків у рослин кукурудзи впливало на подовження вегетаційного періоду посівів на 12 діб, порівняно з контролем.

На формування листкової поверхні рослин впливали погодні умови року, проведення підживлення карбамідом у чистому вигляді та комплексне застосування препаратів в одному робочому розчині, з різним метаболізмом дії, на основні фізіологічні та біохімічні процеси в органах рослинах кукурудзи.

Максимальна площа асиміляційної поверхні посівів кукурудзи, в межах досліду, становила 35,7 тис.м<sup>2</sup>/га та була сформована на ділянках варіанту з позакореневим підживленням Карбамідом і Басфоліар Активом двічі за вегетаційний період 2019 року.

Результати фенологічних спостережень, вимірювань та обрахунків під час польового досліду свідчать про достатньо високий рівень реакції рослин кукурудзи на застосування двох підживлень баковою сумішшю Карбаміду та мікродобрива. Однак у агрономії ефективність досліджуваних елементів технології вирощування польових культур можна проаналізувати лише на підставі основного показника, а саме врожайності основної продукції.

Під впливом погодних умов року максимальна врожайність зерна кукурудзи 12,61 т/га була сформована в 2019 році. Застосування карбаміду в чистому вигляді для позакореневого підживлення істотно впливало на збільшення врожайності зерна, порівняно з контролем. Однак комплексне застосування карбаміду з мікродобривами на хелатній основі сприяло формуванню вищого рівня врожайності культури. У середньому за три роки найбільшу врожайність зерна 10,49 т/га було отримано за технології вирощування кукурудзи із використанням для позакореневого підживлення комплексного поєднання Карбаміду та Басфоліар Активу в одному робочому розчині, які застосували в період появи 5–6 і 8–10 листків у кукурудзи.

У процесі розрахунку економічної ефективності, виконаної за результатами досліджень, встановлено, що застосування у технології вирощування кукурудзи на зерно позакореневого підживлення найефективніше було з використанням бакової суміші Карбаміду і Басфоліару Актив та проведення цими добривами двох обприскувань посівів: перше у фазі 5–6; друге – у фазі 8–10 листків у рослин культури. На цьому варіанті досягнуто високу прибутковість 34365,09 грн./га з рівнем рентабельності виробництва 267,64 %.

**Висновок.** Отже, для виробничих умов рекомендуємо у технології вирощування кукурудзи застосовувати перше позакореневе підживлення у фазі 5–6 листків та друге – у фазі 8–10 листків у рослин кукурудзи. Для цього використовувати бакову суміш Карбаміду (5 кг/га) та Басфоліару Актив (2 л/га).

#### **Бібліографічний список:**

1. Баган А.В. Формування продуктивності та якості зерна гібридів кукурудзи залежно від попередника. Вісник Полтавської державної аграрної академії, 2015. № 4. С. 32-35.
2. Влащук А. М., Конащук О. П., Желтова А. Г., Колпакова О. С. Формування врожаю нових гібридів кукурудзи різних груп стиглості

- залежно від елементів технології в умовах степової зони України на зрошенні. Зрошуване землеробство. Херсон, 2016. Вип. 65. С. 86-89.
3. Міленко О. Г., Горячун К. В., Звягольський В. В., Козинко Р. А., Карпінська С. О. Ефективність застосування ґрунтових гербіцидів у посівах кукурудзи на зерно. Вісник ПДАА. 2020. № 2. С. 72–78. doi: 10.31210/visnyk2020.02.09.
  4. Міленко О. Г., Солод І. С., Могилат П. Г., Гринь М. Е., Вегеренко В. С. Ефективність застосування післясходових гербіцидів у посівах кукурудзи на зерно. Вісник ПДАА. 2020. № 4. С. 86–92. doi: 10.31210/visnyk2020.04.10.
  5. Міленко О.Г., Вишняк Л.В. Урожайність гібридів соняшнику залежно від удобрення : матеріали ІІІ всеукр. наук.-прак. конф. Збалансований розвиток агроєкосистем України: м. Полтава, 21 листопада 2019 р. Полтава, 2019. С. 162–164. <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/8223>.
  6. Shevnikov, M. Ya., Milenko, O. H., & Lotysh, I. I. (2014). Quality indices of soybean seeds depending on the influence of mineral and bacterial fertilizers. Bulletin of Poltava State Agrarian Academy. 4. 25-29. [doi.org/10.31210/visnyk2014.04.04](https://doi.org/10.31210/visnyk2014.04.04).

Kirnos I.V. Influence of foliar nutrition on the corn grain yields. The experiments of the period of 2018–2020 established that foliar nutrition should be used in the phase 5-6 and 8-10 leaves of corn plants for agrocenoses of the Left-Bank Forest-Steppe of Ukraine in the technology of growing corn for grain. The spraying mixture of Carbamide (5 kg/ha) and Basfoliar Aktiv (2 l/ha) was used for this.