

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



Матеріали X науково-практичної інтернет-конференції

**«Інноваційні аспекти сучасних технологій
виращування 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. Антонець - 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 2021року

ЗМІСТ

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

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

Filonenko S. V., Veklenko O.S. As a result of a three-year field experiment, it was found that in the zone of sufficient moisture, early planting of sugar beet hybrids of the Zluka hybrid is better. Planted root crops planted in this period fall into favorable soil conditions and take root faster, which in turn has a positive effect on the seed productivity of the crop and the sowing quality of its seeds, as well as on the economic efficiency of seed production.

УДК 633.15:631.527.5:631.527

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ СТРАТЕГІЙ ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ ВІД БУР'ЯНІВ

Філоненко С.В., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва

Кочерга А.А., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва

Пипко О.С., кандидат с.-г. наук, професор кафедри рослинництва

Ярмоленко П.М., здобувач СВО Магістр спеціальності 201 Агрономія

Полтавська державна аграрна академія

Дослідженнями, що були проведені впродовж 2018–2020 рр., встановлено, що за змішаного типу забур'яненості посівів кукурудзи у зонах нестійкого та недостатнього зволоження лівобережного Лісостепу доцільно та економічно вигідно застосовувати систему її хімічного захисту від бур'янів, що включає внесення під передпосівний обробіток ґрунтового гербіциду Дуал Голд (1,5 л/га), у фазі 3-5 листків – гербіциду Люмакс (3,5 л/га) і у фазі 6-7 листків – гербіциду Елюміс (1,5 л/га).

Актуальність теми. Мабуть, у світовому землеробстві не знайдеться такої унікальної за використанням культури, якою є кукурудза [2]. Вона по праву вважається однією з найцінніших сільськогосподарських культур [4]. Адже її зерно використовується і на продовольчі цілі, і на фуражні, й навіть на технічні. За вмістом кормових одиниць зерно кукурудзи переважає овес, ячмінь, жито. Кілограм його містить 1,34 кормової одиниці, 78 г перетравного протеїну [1]. У зерні кукурудзи 65-70% вуглеводів, 9-12% білка, 4-8% рослинної олії (у зародку до 40%) і лише близько 2% клітковини. Містяться вітаміни А, В_р, В₂, В₆, Е, С, незамінні амінокислоти, мінеральні солі і мікроелементи [5].

Сьогодні найдієвішим способом зниження рівня забур'яненості посівів польових культур, в тому числі й кукурудзи, є застосування гербіцидів [3].

Зважаючи на це багато фірм-реалізаторів новітніх препаратів проти бур'янів пропонують свої системи захисту посівів, які позиціонуються ними як найкращі щодо цієї проблеми. Зрозуміло, що сільгоспвиробникам вкрай складно визначитися із найкращою системою захисту. Адже вона має бути і дієвою проти найпоширеніших видів бур'янів, і не пригнічувати рослини культури, і, безумовно, має бути фінансово вигідною [6].

В зв'язку з цим, досить актуальним є проведення виробничих випробувань сучасних систем захисту кукурудзи від бур'янів, що складені із рекомендованих фірмами-реалізаторами препаратів.

Мета роботи полягала у вивченні зернової продуктивності кукурудзи залежно від застосування різних систем захисту її посівів від бур'янів, що пропонуються провідними фірмами-реалізаторами хімічних засобів захисту рослин, уточненні біологічних особливостей формування врожаю зерна цієї культури.

Матеріали і методи досліджень. Польові досліди з вивчення зернової продуктивності кукурудзи залежно від різних систем захисту її посівів від бур'янів проводили упродовж 2018-2020 років на полях товариства з обмеженою відповідальністю «Лан-Агро» Глобинського району.

Схема досліду включала чотири варіанти:

Варіант 1. Під передпосівний обробіток – Торнадо 500 (2 л/га); у фазі 3-5 листків – Дублон Голд + ПАР Ад'ю (0,07 л/га + 0,2 л/га); у фазі 6-7 листків – Дублон (1,5 л/га).

Варіант 2. Під передпосівний обробіток – Екстрем (2 л/га); у фазі 3-5 листків – Еліот (1,25 л/га); у фазі 6-7 листків – Сулам (0,5 л/га).

Варіант 3. Під передпосівний обробіток – Акріс (2,5 л/га); у фазі 3-5 листків – Діанат (0,8 л/га); у фазі 6-7 листків – Стеллар + ПАР Метолат (1 л/га + 1,25 л/га).

Варіант 4. Під передпосівний обробіток – Дуал Голд (1,5 л/га); у фазі 3-5 листків – Люмакс (3,5 л/га); у фазі 6-7 листків – Елюміс (1,5 л/га).

Повторність досліду триразова. Розміщення ділянок варіантів досліду систематичне. Кількість ділянок у досліді – 12.

Попередник кукурудзи – пшениця озима. Агротехніка вирощування кукурудзи на дослідних ділянках – загальноприйнята для відповідної ґрунтово-кліматичної зони, за виключенням способів основного обробітку ґрунту.

Результати досліджень. В результаті проведеного трирічного польового експерименту встановлено, що найменше бур'янів на дослідних ділянках

виявилось на варіанті 4. У фазі стеблуння кукурудзи на ділянках відповідно варіанту було, в середньому, 14 шт./м² бур'янів.

Найбільше бур'янів в цей час виявилося на варіанті 1, де вносили під передпосівний обробіток – Торнадо 500 (2 л/га); у фазі 3-5 листків – Дублон Голд + ПАР Ад'ю (0,07 л/га + 0,2 л/га), у фазі 6-7 листків – Дублон (1,5 л/га) – 37 шт./м².

Варіанти 2 і 3 зайняли стосовно цього показника проміжне значення, тому що на їх ділянках нарахували, в середньому за три роки, 34 і 23 шт./м² бур'янів відповідно.

Продовжуючи аналізувати дослідні дані, варто звернути увагу на масу бур'янів, облік якої здійснювали разом із обліком їх кількості. Слід відмітити, що маса бур'янів у цей період характеризувалася такою ж тенденційністю, як і їх кількість. Найменша маса бур'янів з 1 м² за три роки, як і можна було сподіватись, виявлена на варіанті із внесенням під передпосівний обробіток Дуал Голд (1,5 л/га); у фазі 3-5 листків – Люмакс (3,5 л/га); у фазі 6-7 листків – Елюміс (1,5 л/га) (варіант 4) і становила – 26 г.

Максимальною маса бур'янів виявилася на ділянках варіанту 1, де вносили під передпосівний обробіток Торнадо 500 (2 л/га), потім у фазі 3-5 листків – Дублон Голд + ПАР Ад'ю (0,07 л/га + 0,2 л/га) і далі у фазі 6-7 листків – Дублон (1,5 л/га), і склала 75 г з 1 м².

На ділянках варіанту 2, де під передпосівний обробіток внесли Екстрем (2 л/га) у фазі 3-5 листків – Еліот (1,25 л/га), а у фазі 6-7 листків – Сулам (0,5 л/га), маса бур'янів цього разу становила 62 г/м².

Щодо варіанту 3, де проводили оцінку системи захисту від бур'янів, яка включала послідовне внесення таких гербіцидів, як Акріс (2,5 л/га), Діанат (0,8 л/га). Стеллар + ПАР Метолат (1 л/га + 1,25 л/га), то на його ділянках маса бур'янів, в середньому за три роки, була на рівні 41 г/м².

Щодо зернової продуктивності кукурудзи, то слід зазначити, що найвищу врожайність зерна отримали із ділянок саме варіанту 4, де застосовували під передпосівний обробіток Дуал Голд (1,5 л/га); у фазі 3-5 листків – Люмакс (3,5 л/га); у фазі 6-7 листків – Елюміс (1,5 л/га). Вихід товарного зерна із ділянок цього варіанту становив 9,4 т/га, що доказово перевищило інші варіанти.

Друге місце за врожайністю кукурудзи посіла система захисту від бур'янів, що випробовували на варіанті 3, – 8,6 т/га. Стосовно варіанту 1, то на його ділянках мали найменшу за три роки врожайність зерна кукурудзи, яка становила 7,3 т/га.

На ділянках варіанту 2, де вносили під передпосівний обробіток Екстрем (2 л/га); у фазі 3-5 листків – Еліот (1,25 л/га); у фазі 6-7 листків – Сулам (0,5 л/га), в середньому за три роки експерименту, мали рівень врожайності культури 8,0 т/га, що виявилось на 1,4 т/га меншим за відповідний показник на варіанті 4.

Слід відмітити, що погодні умови років досліджень суттєво відрізнялися не тільки від багаторічних показників, але й один від одного, і значно вплинули на продуктивність культури. Більш сприятливими погодні чинники виявилися у 2018 році. Саме цього року на дослідних ділянках зібрали значно вищий врожай зерна, ніж у наступні, 2019 і 2020, роки.

Менша продуктивність кукурудзи у 2019 році обумовлена, перш за все, підвищеними температурами протягом літнього періоду і на початку осені, що поєднувалися із значним дефіцитом опадів. Крім того, досить сильного корегування продуктивність культури зазнала цього року через несприятливі погодні чинники наприкінці квітня – початку травня, коли сходи кукурудзи зазнали серйозного впливу низьких температур.

Але найнижчою врожайність кукурудзи на всіх ділянках досліду виявилася саме 2020 року. Однією із головних причин цього, на нашу думку, стали дещо ранні строки сівби, через які проростки культури зазнали згубного впливу низьких температур на початку періоду вегетації. В результаті цього сходи кукурудзи зійшли набагато пізніше оптимальних термінів, та і самі молоді рослини мали досить пригнічений вигляд. В наступному, після травневих дощів 2020 року, рослини кукурудзи дещо відновили свій нормальний стан. Проте, підвищені температури наступної частини літнього періоду в поєднанні із дефіцитом опадів знову негативно вплинули на рослини культури, які ледве спромоглися утворити більш-менш нормальні за розмірами початки.

Висновок. З метою ефективної боротьби з бур'янами у посівах кукурудзи, за змішаного типу їх забур'яненості, у зонах нестійкого та недостатнього зволоження лівобережного Лісостепу доцільно та економічно вигідно застосовувати системи хімічного захисту її посівів на основі нових сучасних гербіцидів. Кращою з економічної точки зору є система захисту кукурудзи від бур'янів, що включає внесення під передпосівний обробіток ґрунтового гербіциду Дуал Голд (1,5 л/га), у фазі 3-5 листків – гербіциду Люмакс (3,5 л/га) і у фазі 6-7 листків – гербіциду Елюміс (1,5 л/га).

Бібліографічний список

1. 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*. 2016. Вип. 65. С. 86–89.
2. Грабовський М. Б., Грабовська Т. О., Ображій С. В. Формування продуктивності сумісних посівів кукурудзи і сорго цукрового залежно від заходів захисту рослин від бур'янів. *Агробіологія*. 2016. №1. С. 28-36.
 3. Задорожний В. С., Мовчан І. В. Особливості контролю забур'яненості у посівах кукурудзи в післясходовий період. *Корми і кормовиробництво*. 2015. Вип. 80. С. 121–126.
 4. Павлюк О.О., Гангур В.В., Лень О.І. Вплив різних систем удобрення на урожайність зерна кукурудзи в умовах недостатнього зволоження лівобережного Лісостепу України. *Бюлетень інституту зернового господарства*. 2007. № 30. С. 30-34.
 5. Філоненко С.В., Кочерга А.А., Пипко О.С. Особливості формування зернового продуктивного потенціалу кукурудзи за різних способів обробітку ґрунту. *Результати наукових досліджень співробітників Полтавської державної аграрної академії за підсумками науково-дослідної роботи в 2019 р.* : зб. наук. праць профес.-викл. складу ПДАА за підсумками наук.-дослід. роботи в 2019 р., м. Полтава, 22-23 квіт. 2020 р. Полтава, 2020. С. 260-263.
 6. 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.

Filonenko S. V., Kocherga A.A., Pipko O.S., Yarmolenko P.M. Studies conducted during 2018–2020 found that with a mixed type of weediness of maize crops in areas of unstable and insufficient moisture of the left-bank Forest-Steppe, it is expedient and economically advantageous to apply a system of chemical protection against weeds, including pre-sowing. treatment of soil herbicide Dual Gold (1.5 l / ha), in the phase of 3-5 leaves - herbicide Lumax (3.5 l / ha) and in the phase of 6-7 leaves - herbicide Elumis (1.5 l / ha).