

**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 2021 року

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 знезаражуючих властивостей колоїдного наносрібла в поєднанні 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

УДК 635.112:632.954

ДОЦІЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ҐРУНТОВИХ ГЕРБІЦИДІВ ЗА ВИРОЩУВАННЯ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ

Філоненко С.В., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва
Заліський С.М., здобувач СВО Магістр спеціальності 201 Агрономія

Полтавська державна аграрна академія

Внесення сумішей ґрунтових гербіцидів під передпосівну культивуацію буряків цукрових дає можливість створити, так званий, «гербіцидний екран» на полі, що і є важливою передумовою ефективного використання цих препаратів. За три роки досліджень найефективнішими виявилися суміші ґрунтових гербіцидів Дуал Голд + Метронам (1,6 + 2 л/га) та Ептам + Гексилур (3 + 1 л/га). Їх застосування дало можливість надійно контролювати забур'яненість бурякового поля у початкові фази росту і розвитку рослин культури, що в кінцевому результаті позитивно вплинуло на продуктивність буряків цукрових.

Актуальність теми. Питання боротьби з бур'янами, що найбільше дошкуляють сільськогосподарським культурам, і в тому числі й бурякам цукровим, було актуальним завжди, ще з часів виникнення землеробства [4]. Проте, на жаль, радикального його вирішення, особливо для просапних культур, немає і до сьогодні. Адже саме просапні культури, до яких і відносяться буряки цукрові, на відміну від культур суцільних способів сівби, щонайбільше потерпають від забур'яненості своїх посівів [2, 7].

Не є великою таємницею, що орний шар ґрунту полів, на яких вирощують буряки, має досить високу потенційну засміченість насінням численних видів малорічних бур'янів [1]. Саме вони здатні спричинити значну шкоду посівам буряків цукрових ще на початку їх вегетації [3, 6]. Враховуючи це, усунути проблему раннього забур'янення полів здатні, у поєднанні із агротехнічними заходами, саме ґрунтові гербіциди. Проте, є ціла низка вузьких місць у застосуванні відповідних хімічних препаратів. Одні із них мають не завжди достатній рівень біологічної ефективності, інші – характеризуються досить вузьким спектром дії, тобто знищують виключно лише дводольні види, або тільки злакові бур'яни [5]. Але ж посіви буряків часто засмічені і тими й іншими видами, а нерідко ще й багаторічними бур'янами. В зв'язку з цим, досить актуальним є дослідження ефективності нових гербіцидів ґрунтової дії, їх впливу

на домінуючі види бур'янів на бурякових плантаціях, а також пошук оптимальних доз їх застосування.

Мета роботи – вивчення впливу різних сумішей ґрунтових гербіцидів на забур'яненість бурякового поля, продуктивність і технологічні якості коренеплодів буряків цукрових гібриду Аскета.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження з вивчення впливу різних сумішей ґрунтових гербіцидів на забур'яненість бурякового поля, продуктивність та технологічні якості коренеплодів буряків цукрових проводили в польових дослідах товариства з обмеженою відповідальністю агрофірми «Пустовійтове» Глобинського району Полтавської області упродовж 2018-2020 років.

Дослідження проводились за такою схемою:

1. Внесення під передпосівну культивуацію суміші ґрунтових гербіцидів Ептам (3 л/га) + Пірамін Турбо (4 л/га);
2. Внесення під передпосівну культивуацію суміші ґрунтових гербіцидів Ептам (3 л/га) + Гексилур у дозі (1 л/га);
3. Внесення під передпосівну культивуацію суміші ґрунтових гербіцидів Дуал Голд (1,6 л/га) + Метронам (2 л/га).

Загальна площа ділянки у 2018 році – 1,6 га, облікова площа – 0,8 га; у 2019 році – 1,2 га і 0,6 га; у 2020 році – 1,9 і 0,95 га відповідно. Повторність досліду триразова, кількість ділянок – 9. Розміщення ділянок і повторень систематичне. Гербіциди вносили під передпосівну культивуацію обприскувачем-підживлювачем ОП-2000-2-01. Витрати робочого розчину – 300 л/га.

На досліджуваних ділянках застосовувалася загальноприйнята технологія вирощування буряків цукрових, за різницею варіантів, де вносилися різні суміші ґрунтових гербіцидів. Спостереження, аналізи та обліки проводили відповідно до загальноприйнятих методик, що розроблені науковцями Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України (м. Київ).

Результати досліджень. Серед всіх просапних культур буряки цукрові вважаються одними із найбільш чутливих до бур'янів. Навіть незначна засміченість полів призводить до суттєвого зниження врожаю коренеплодів. Особливо чутливість до бур'янів проявляється в початковий період росту і розвитку рослин культури [5].

Знищення бур'янів у посівах буряків цукрових на початку вегетації передбачає застосування міжрядних обробітків. Проте, під час розпушувань знищуються бур'яни тільки в міжряддях, а в рядках і захисних зонах вони

залишаються. Для цього, поряд з агротехнічними заходами боротьби з бур'янами, застосовують і хімічні препарати для більш повного знищення бур'янів – гербіциди.

Застосування гербіцидів на засмічених посівах буряків цукрових дозволяє практично повністю знищити бур'яни на значних площах і в оптимальні строки.

Ділянки, на яких ми проводили досліди, були засмічені, в основному, злаковими і дводольними бур'янами. Із дводольних переважали щириця звичайна (*Amaranthus retroflexus* L.), гірчиця жовта (*Sinapis arvensis* L.), лобода біла (*Chenopodium album* L.), із однорічних злакових домінували мишій сизий (*Setaria glauca* L.), мишій зелений (*Setaria viridis* L.).

Як показали результати наших трирічних досліджень, на всіх варіантах досліду спостерігалось зменшення засміченості посівів буряків цукрових, проте дія гербіцидів на сходи бур'янів проявлялася по-різному.

Перший облік кількісного і видового складу бур'янів в дослідах проводили перед першим міжрядним обробітком посівів буряків цукрових, або через 12 днів після внесення ґрунтових гербіцидів. Проводячи аналіз відповідних обліків забур'яненості, можна стверджувати, що застосування сумішей ґрунтових гербіцидів по-різному впливало на відповідний показник. Так, наприклад, в середньому за три роки, найбільше бур'янів у цей період виявилось на ділянках варіанту 1 – 17,9 шт./м²; серед них злакових бур'янів було 5,6 шт./м², а злакових – 12,3 шт./м².

На ділянках, де застосовували Ептам + Гексилур (3 + 1 л/га), кількість бур'янів виявилася нижчою, ніж на ділянках варіанту 1 і становила 15,1 шт./м². Причому, злакових бур'янів тут виявилось 5,4 шт./м², а дводольних – 9,7 шт./м². Найбільше знизилася кількість бур'янів на час відповідного обліку, в середньому за три роки, на варіанті 3, де застосовували суміш Дуал Голд і Метронам (1,6 + 2 л/га). Саме тут загальна забур'яненість ділянок склала 3,8 шт./м² (злакових 1,3 шт./м², а дводольних – 2,5 шт./м²).

Варто зазначити, що гербіцидна суміш на основі Дуала Голда і Метронама показала найвищий рівень зниження кількості бур'янів. Їх залишилося на ділянках відповідного варіанту, порівняно із варіантом 1, всього 21,2 %, . Щодо варіанту 2, то тут рівень зниження забур'яненості відносно варіанту 1 склав 84,4%.

Облік забур'яненості посівів буряків цукрових перед збиранням урожаю показав, що досліджувані суміші ґрунтових гербіцидів до цього часу вже майже

втратили свою силу. Тому кількість бур'янів на цей період обліку на дослідних ділянках суттєво збільшилася.

Але слід також зауважити, що суміші відповідних досліджуваних ґрунтових препаратів вже виконали свою функцію – вони стримали перші хвили бур'янів і дали рослинам буряків цукрових зміцнити, стати більш стійкими до несприятливих факторів зовнішнього середовища, і, в тому числі, й до бур'янів. Після зімкнення листя буряків у міжряддях їх рослини самі, затіняючи поверхню ґрунту, протистояли повторному забур'яненню.

Після розмикання міжрядь, що є ознакою початку технічної стиглості коренеплодів культури, починають сходити пізні ярі бур'яни і деякі озимі види. Але ці бур'яни вже ніякого негативного впливу на ростові процеси рослин буряків цукрових не мали.

Отже, на час останнього обліку бур'янів, який проводили за декілька днів до збирання врожаю, найменше бур'янів, в середньому за три роки досліджень, виявилось на варіанті 3 із Дуалом Голд і Метронамом, – 27,2 шт./м², що становило 69% до їх кількості на варіанті 1.

На варіанті 2 із сумішшю Ептама і Гексилура ці показники були вищими і складала 32,4 шт./м², тобто 82,2% від їх кількості на ділянках варіанту 1.

Варіант із Ептамом і Піраміном за рівнем забур'яненості і цього разу зайняв останнє місце, адже на його ділянках виявилася найбільша кількість бур'янів – 39,4 шт./м².

Щодо продуктивності культури, то найбільший урожай коренеплодів, в середньому за роки експерименту, був одержаний саме на ділянках, де застосовували суміш ґрунтових гербіцидів Дуал Голд і Метронам (1,6 + 2 л/га) – 58,2 т/га, що на 6,6 т/га більше, ніж на варіанті 1, і на 4,6 т/га більше варіанту 2.

Результати наших трирічних досліджень також доводять, що досліджувані гербіцидні суміші не мають негативного впливу на цукристість коренеплодів, яка в більшій мірі залежала від погодних умов вегетаційного періоду, ніж від впливу ґрунтових препаратів.

Щодо збору цукру, який вважається головним показником бурякоцукрового виробництва, то він виявився максимальним за роки експерименту, як і можна було передбачити, на варіанті 3 (Дуал Голд + Метронам (1,6 + 2 л/га) і становив 10,3 т/га. Варіанти 1 і 2 із Ептамом «відстали» за цим показником на 1,2 і 0,7 т/га відповідно.

Результати розрахунків економічної ефективності застосування ґрунтових гербіцидів за вирощування буряків цукрових довели, що

використання відповідних сумішей є вигідним і доцільним. Проте, найкращі економічні показники отримали на варіанті 3, де під передпосівну культивуацію вносили суміш Дуал Голд + Метронам (1,6 + 2 л/га). Серед всіх досліджуваних варіантів тільки тут виявилася найнижчою собівартість коренеплодів буряків цукрових (65,3 грн./ц) і найбільшим рівень рентабельності (68,5%).

Висновок. За вирощування буряків цукрових доцільно застосовувати суміші ґрунтових гербіцидів, які є більш дієвими у порівнянні із однокомпонентними робочими розчинами. Внесення відповідних препаратів під передпосівну культивуацію дає можливість створити, так званий, «гербіцидний екран» на полі, що і є важливою передумовою ефективного використання цих гербіцидів. Найефективнішими виявилися суміші ґрунтових гербіцидів Дуал Голд + Метронам (1,6 + 2 л/га) та Ептам + Гексилур (3 + 1 л/га). Застосування таких гербіцидних композицій здатне надійно контролювати забур'яненість бурякового поля у початковій фазі росту і розвитку рослин культури.

Бібліографічний список

1. Гайбура В. В., Косолап М. П. Система захисту посівів буряків цукрових від бур'янів. *Пропозиція*. 2013. №3. С. 102-104.
2. Гангур В. В., Браженко І. П., Крамаренко І. В., Удовенко К. П. Продуктивність цукрових буряків при різній концентрації їх у короткоротаційних сівозмiнах. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2004. № 4. С. 12–13.
3. Дорошенко В. А., Власенко С. Л., Коновалова Н. В. Забур'яненість посівів цукрових буряків у різних сівозмiнах і різних умовах живлення. *Цукрові буряки*. 2014. №6. С.5-6.
4. Киценко Р.І., Філоненко С.В. Ефективність застосування ґрунтових гербіцидів в технології вирощування цукрових буряків. *Результати наукових досліджень студентів Полтавської державної аграрної академії у 2019 р.* : матеріали студ. наук. конфер. ПДАА, м. Полтава, 16-17 квіт. 2020 р. Том II. Полтава, 2020. С. 105-107.
5. Філоненко С.В., Боровий О.М. Продуктивність та якість коренеплодів цукрових буряків за внесення ґрунтових гербіцидів. *Сучасні тенденції виробництва та переробки продукції рослинництва* : зб. матеріалів IV наук.-практ. інт.-конф., м. Полтава, 20-21 квіт. 2016 р. Полтава, 2016. С. 23-28.
6. Хильницький О. М., Слободяк В. К. Захист цукрових буряків від бур'янів. *Цукрові буряки*. 2000. №4. С.10.
7. Цвей Я.П., Тищенко М.В., Філоненко С.В. Моніторинг забур'яненості посівів сільськогосподарських культур у ланці зернобурякової сівозмiни у

виробничих умовах. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2018. №1. С.23-30.

Filonenko S. V., Zalisky S.M. The introduction of mixtures of soil herbicides for pre-sowing cultivation of sugar beets makes it possible to create a so-called "herbicide screen" in the field, which is an important prerequisite for the effective use of these drugs. For three years of research, the most effective mixtures of soil herbicides were Dual Gold + Metronam (1.6 + 2 l / ha) and Eptam + Hexilur (3 + 1 l / ha). Their application made it possible to reliably control the weediness of the beet field in the initial stages of growth and development of crop plants, which ultimately had a positive effect on the productivity of sugar beets.

УДК 633.63:632.934:632.51

ВПЛИВ ТРИВАЛОСТІ ВЕГЕТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ ВИСАДКІВ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ НА ЇХ НАСІННЄВУ ПРОДУКТИВНІСТЬ

Філоненко С.В., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва
Векленко О.С здобувач СВО Магістр за спеціальністю 201 – Агрономія

Полтавська державна аграрна академія

В результаті трирічного польового експерименту встановлено, що в зоні достатнього зволоження кращими є ранні строки садіння висадків буряків цукрових гібриду Злука. Висаджені у цей строк садивні коренеплоди потрапляють у сприятливі ґрунтові умови і швидше приживаються, а це в свою чергу позитивно впливає як на насінневу продуктивність культури і посівні якості її насіння, так і на економічну ефективність вирощування насінників.

Актуальність теми. Продуктивність буряків цукрових, що вважаються провідною технічною культурою країн помірного поясу планети і в нашій країні в тому числі, суттєво залежить від численних факторів: попередників, систем обробітку ґрунту і удобрення, захисту посівів від бур'янів, шкідників та хвороб, і, звичайно, від якості посівного матеріалу [2, 4]. Проте, в системі насінництва буряків цукрових та технології вирощування їх насіння визначальним є підбір саме оптимальної тривалості періоду вегетації висадків цієї культури [1, 3]. На тривалість вегетаційного періоду насінників буряків цукрових впливає багато чинників, частина з яких може бути корегованою в процесі їх вирощування [5].