

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**



Матеріали IV науково-практичної інтернет-конференції

«Сучасні тенденції виробництва та переробки продукції рослинництва»

20–21 квітня 2016 року



Полтава

Матеріали IV науково-практичної інтернет-конференції «Сучасні тенденції виробництва та переробки продукції рослинництва»
/ Редкол.: М. Я. Шевніков (відп. ред.) та ін. Полтавська державна аграрна академія, 2016. - 219 с.

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

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

М. Я. Шевніков - доктор с. – г. наук (відповідальний редактор);
О. А. Антонєць - кандидат с. – г. наук (заступник відповідального редактора);
О. М. Куценко – професор, кандидат с. – г. наук ;
О. С. Пипко - кандидат с. – г. наук ;
АА. Кочерга - кандидат с. – г. наук .

Рекомендовано до друку вченою радою факультету агротехнологій та екології ПДАА, протокол № 9 від 30березня 2016 року

ЗМІСТ

Антонець О.А. Вплив мінерального живлення на насінневу продуктивність люцерни	6
Бєлова Т.О. Лікувальні властивості, використання та впровадження в культуру чаберу садового	10
Біленко О.П. Проблема контролювання бур'янового угруповання в агрофітоцинозі буряків цукрових	12
Біленко О.П., Лозовська А.В. Сучасні аспекти вирощування моркви	15
Білокінь В.О., Філоненко С.В. Насіннева продуктивність висадків цукрових буряків за позакореневого внесення різних доз мікродобрива вуксал	17
Боровий О.М., Філоненко С.В. Продуктивність та якість коренеплодів цукрових буряків за внесення ґрунтових гербіцидів ...	23
Бушанський В.І., Антонець О.А. Вплив строку сівби на продуктивність соняшнику.....	28
Воропіна В.О., Підгородецька К.С. Вплив гуміфілду на урожайність і якість насіння соняшнику	34
Гладких Ю.Г., Антонець О.А. Вплив мінерального живлення на урожайність гібридів кукурудзи	36
Гордєєва О.Ф., Тарасов Д.П. Вплив біопрепарату альбіт на продуктивність ріпаку озимого	41
Діденко А.І., Філоненко С.В. Вплив агротехнічних заходів на формування продуктивності цукрових буряків	44
Дорофей В. І., Філоненко С.В. Вплив позакореневого внесення мікродобрив на продуктивність та якість коренеплодів цукрових буряків	50
Жилін Д.Г., Бєлова Т.О. Фармакологічні властивості, використання та перспективи введення в культуру дурману звичайного	57
Звонар Л.М. Органічне землеробство - запорука високих врожаїв при мінімумі затрат і відсутності хімії	58
Ількевич Д.О., Бєлова Т.О. Картопля - важлива культура величезних можливостей	61
Коваленко О.А., Філоненко С.В. Формування продуктивного потенціалу маточних цукрових буряків за різних систем хімічного захисту їх посівів від бур'янів	64

Колісник А.В., Євлаш М. Вивчення оптимальних строків посіву сортів пшениці озимої селекції ПДАА	69
Конакбаєв В. Б., Ляшенко В.В. Що краще : сорт чи гібрид?	71
Коробка О.Л., Антонєць О.А. Вплив сортових особливостей на урожайність зерна ячменю ярого	74
Кочерга А.А., Клименко О.О. Дія гербіциду харнес на забур'яненість у посівах соняшнику	78
Кочерга А.А. Реакція соняшнику на строки сівби	84
Кулінько (Бобошко) О.І., Філоненко С.В. Ефективність та недоліки сучасних систем захисту посівів цукрових буряків від бур'янів	89
Куценко О. М., Ульяновченко М. С.Продуктивність гречки при рядковому способу сівби залежно від строків сівби	92
Лазеба О.В., Шевніков М.Я. Особливості використання макро- та мікроелементів за вирощування соняшнику	97
Лисенко Д.В., Філоненко С.В. Урожайність та технологічні якості коренеплодів цукрових буряків за підживлення їх мінеральними добривами	101
Ляшенко В.В., Щербенко О.В. Урожайність сортозразків гречки звичайної різного еколого-географічного походження	107
Маковський О.О., Філоненко С.В. Формування продуктивності та технологічних якостей коренеплодів цукрових буряків за внесення післясходових гербіцидів	110
Маляр Б.А., Богданов О.О., Пипко О.С. Великі перспективи органічної сої	115
Мандзюк Р.А. Оптимізація витрат на удобрення сої з урахуванням сучасних технологій вирощування	117
Мельниченко В.С. Особливості використання багаторічних злакових і бобових трав у луківництві та садово-парковому господарстві	121
Міленко О.Г. Врожайність сортів сої залежно від норм висіву насіння	125
Місюрко Р. П., Ляшенко В.В. Урожайність зерна кукурудзи залежно від обробітку ґрунту	127
Назарко О. М., Ляшенко В.В. Ефективність застосування мінеральних добрив під час вирощування пивоварних сортів ячменю	129
Орихівська О.М. Збирання, переробка та зберігання волоських горіхів	134

Петренко Р.Л., Філоненко С.В. Вплив сумішей післясходових гербіцидів на врожайність цукрових буряків	137
Петьков С.О., Філоненко С.В. Формування продуктивного потенціалу гібридів кукурудзи іноземної селекції	144
Питленко О.С., Філоненко С.В. Продуктивність та технологічні якості коренеплодів цукрових буряків вітчизняної та зарубіжної селекції	148
Порядинський В., Ляшенко В.В. Порівняльна характеристика сортів сої різних груп стиглості	154
Репешко В.В., Філоненко С.В. Вплив калійних добрив на продуктивність та технологічні якості коренеплодів цукрових буряків	156
Саєнко В.О., Бєлова Т.О. Чорнушка посівна- перспективна лікарська культура	161
Тимошенко С.П., Філоненко С.В. Продуктивність та якість коренеплодів цукрових буряків за різних попередників у сівозміні ..	164
Ткаченко Т.В. Фітофармакологічні властивості та особливості вирощування стевії	169
Філоненко С.В. Формування продуктивного потенціалу цукрових буряків за сівби різноякісним за розмірами насінням	174
Хоменко В.О., Філоненко С.В. Формування насінневої продуктивності висадків цукрових буряків за різних систем хімічного захисту їх від бур'янів	182
Чухліб О.І., Філоненко С.В. Вплив технології вирощування на врожайність маточних цукрових буряків	188
Шакалій С. М. Вплив позакореневого підживлення на реологічні показники якості зерна пшениці озимої	197
Швидун К.Є., Філоненко С.В. Вплив агротехнічних заходів на насінневу продуктивність висадків цукрових буряків та посівні якості насіння	202
Шевніков М.Я.Лотиш І.І. Особливості росту та розвитку різних сортів сої в умовах лівобережного лісостепу України	208
Шовкова О.В. Динаміка наростання листової поверхні сої залежно від прийомів вирощування	216

ФОРМУВАННЯ НАСІННЄВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ВИСАДКІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ЗА РІЗНИХ СИСТЕМ ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ ЇХ ВІД БУР'ЯНІВ

Хоменко В.О., студент магістерського курсу факультету агротехнологій та екології

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

Полтавська державна аграрна академія

В Україні вирощування й переробка коренеплодів цукрових буряків давно вже стали традиційним заняттям мільйонів працівників. Для такої традиції є вагомі причини: бурякоцукровий комплекс уже понад 150 років – один із найпотужніших фінансових локомотивів аграрного сектору економіки країни взагалі. Цукрові буряки – *Beta vulgaris* L. – культура дуже своєрідна і в певних якостях унікальна. Жодна культурна рослина в помірному поясі планети (в якому розміщена й Україна) не здатна зрівнятися за показниками біологічної продуктивності фотосинтезу з буряками. Для порівняння: посіви ярого ячменю здатні формувати за вегетаційний період до 14, озима пшениця – до 16, кукурудза – до 26, а цукрові буряки – до 28 т/га сухої речовини [1].

Буряки – культура специфічна, і протягом тисячоліть її вирощували як типову городню. Лише після того, як понад 200 років тому людина вивела цукрову форму і почалась промислова її переробка, цукрові буряки перетворили на польову технічну культуру.

Вирощування цукрових буряків – це своєрідний «вищий пілотаж» у польовому землеробстві, тобто це найпродуктивніша і водночас – ніжна і дуже вибаглива до умов вирощування культура [4].

Одним із головних етапів отримання високих врожаїв цукрових буряків є якісний посівний матеріал. Вирощування насіння цукрових буряків з добрими посівними якостями – досить складне завдання, від успішного виконання якого залежить доля майбутнього врожаю коренеплодів та вихід з нього максимальної кількості цукру. Завдяки високій якості насіння можна значно знизити норму висіву, зменшити потребу в посівному матеріалі, уникнути застосування ручної праці на формуванні густоти насаджень [2].

Важливим чинником, що визначає рівень продуктивності посівів сільськогосподарських культур, в тому числі і насінників цукрових буряків, є їх забур'яненість [3]. Практичний досвід показує, що одні лише агротехнічні прийоми не забезпечують успішний контроль за бур'янами. Традиційні механічні засоби захисту насінників буряків доводиться доповнювати хімічними, тобто гербіцидами.

Сьогодні гербіциди займають чільне місце в хімізації буряківництва, помітно випереджаючи інші засоби захисту рослин. Слід відмітити, що питання захисту насінників цукрових буряків від бур'янів вивчено ще недостатньо. Особливо актуальним є пошук гербіцидів, здатних знищити бур'яни, що

утворюють насіння, яке важко відокремлюється від насінневої маси буряків [5]. Виходячи з цього, дослідження щодо застосування сумішей післясходових гербіцидів на насінниках цукрових буряків, їх впливу на продуктивність цієї культури, є досить важливими і викликають певну практичну зацікавленість сільгоспвиробників. Такі дослідження ми проводили упродовж 2014-2015 років на дослідному полі Веселоподільської дослідно-селекційної станції Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України (Семенівський район).

Метою наших досліджень було вивчення ефективності сумішей післясходових гербіцидних композицій на насінниках цукрових буряків та впливу їх на продуктивність цієї культури і на посівні якості гібридного бурякового насіння.

Схема досліду включала такі варіанти:

1. Міжрядний обробіток, без гербіцидів із трьома ручними прополюваннями – контроль.

2. Два послідовні внесення гербіциду Бетанал Прогрес ОФ (по 1 л/га) + третє внесення грамініциду Центуріон + ПАР Аміго (0,2 + 0,6 л/га).

3. Два послідовні внесення гербіциду Бета Профі (по 1 л/га) + третє внесення грамініциду Центуріон + ПАР Аміго (0,2 + 0,6 л/га).

4. Два послідовні внесення суміші гербіцидів Бетанал Експерт + Карібу + Тренд (по 0,65 л/га + 0,03кг/га + 0,2 л/га) + третє внесення грамініциду Центуріон + ПАР Аміго (0,2 + 0,6 л/га).

Повторність досліду чотириразова. Розміщення ділянок варіантів – систематичне. Ширина ділянки – 5,6 м (8 рядків висадкосадильної машини ВПС-2,8А), довжина – 18 м. Облікова площа ділянки – 100 м², загальна – 150 м². Гербіциди і їх суміші вносили ранцевим обприскувачем. Перший раз гербіциди вносили на початку формування розеток листків насінників, другий – через 10-12 днів, у фазі розвинутої розетки листків. Норма витрати робочої рідини становила 250 л /га.

Програмою наших досліджень на насінниках було передбачено проведення таких обліків, аналізів і спостережень:

- 1) фенологічні спостереження за фазами росту і розвитку насінників;
- 2) визначення густоти насадження рослин перед першим міжрядним обробітком та перед збиранням урожаю;
- 3) облік забур'яненості насінників із визначенням кількісного та видового складу бур'янів;
- 4) визначення ступеня зав'язування гібридного насіння ЧС-компоненту;
- 5) оцінка стану насінників: висота рослин, кількість стебел у насіннику, тип кущів;
- 6) агробіологічна оцінка насінників перед збиранням урожаю: «лінивці», передчасно засохлі, скоростиглі біотиби, порожні місця та інші непродуктивні рослини;
- 7) облік урожайності насінників прямим способом;

8) визначення посівних якостей насіння: енергії проростання, схожості, одноростковості, фракційного складу, маси 1000 плодів.

Спостереження, аналізи та обліки проводили відповідно до загальноприйнятих методик, що розроблені науковцями Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН (м. Київ).

Результати наших дворічних досліджень довели, що найбільш дієвою щодо зменшення рівня забур'яненості висадків виявилась система хімічного захисту насінників від бур'янів, що складалася із двох послідовних внесень суміші гербіцидів Бетанал Експерт + Карібу + Тренд (по 0,65 л/га + 0,03кг/га + 0,2 л/га) і третього внесення грамініциду Центуріон + ПАР Аміго (0,2 + 0,6 л/га). На ділянках відповідного варіанту перед збиранням врожаю на 1 м² було 23 бур'яни. На інших варіантах цей показник знаходився в межах від 34 до 70 шт. /м² (табл. 1).

Таблиця 1.

Забур'яненість висадків цукрових буряків залежно від застосування післясходових гербіцидів (в середньому за 2014-2015 рр.), шт. /м²

Варіанти дослідів	Кількість бур'янів, шт. /м ²		
	до обприскування	через 15 днів після третього обприскування	перед збиранням урожаю
1. Міжрядний обробіток, без гербіцидів, із трьома ручними прополюваннями (контроль)	112	18	70
2. Дворазове внесення Бетанал Прогрес ОФ (по 1 л/га) + третє обприскування грамініцидом Центуріон + ПАР Аміго (0,2 + 0,6 л/га)	116	34	43
3. Дворазове внесення Бета Профі (по 1 л/га) + третє обприскування грамініцидом Центуріон + ПАР Аміго (0,2 + 0,6 л/га)	117	28	34
4. Дворазове внесення Бетанал Експерт + Карібу + Тренд (по 0,65 л/га + 0,03кг/га + 0,2 л/га) + третє обприскування грамініцидом Центуріон + ПАР Аміго (0,2 + 0,6 л/га)	117	21	23

Важливим показником агробіологічної оцінки насінників є наявність непродуктивних рослин на дослідних ділянках, порожніх місць та формування різних типів кущів. Відповідні обліки проводили безпосередньо перед збиранням урожаю (перед скошуванням ЧС-компоненту). Результати обліків характеризують дані таблиці 2. Варто зазначити, що підрахунок кількості порожніх місць та непродуктивних рослин здійснювали на кожній ділянці і робили перерахунок на гектар.

Результати таксації насінників цукрових буряків залежно від застосування післясходових гербіцидів (в середньому за 2014-2015 рр.)

Варіанти дослідів	Порожніх місць, тис. шт./ га	Непродуктивних рослин, тис. шт./ га	Типи кущів, %		
			1	2	3
1.	1,9	0,20	20	31	49
2.	1,2	0,19	40	28	32
3.	1,1	0,20	38	41	21
4.	0,9	0,19	42	30	28

Отже, результати дворічних дослідів доводять, що бур'яни, виступаючи конкурентами насінників за фактори життя, спричинюють незначне випадання висадків. Разом з тим, випадання висадків обумовлене також впливом несприятливих погодних умов років досліджень. В середньому за два роки, на контрольному варіанті кількість порожніх місць становила найбільше серед всіх варіантів – 1,9 тис.шт./ га.

Значна кількість порожніх місць обумовлена певним впливом суб'єктивного фактора, зокрема випадковому виконанню насінників робітниками під час прополювань. На ділянках, де застосовували гербіциди, виявилось значно менше порожніх місць.

Стосовно непродуктивних рослин, то їх кількість виявилася за роки досліджень майже однаковою на всіх ділянках. Наявність відповідних біотипів у першу чергу залежить від режиму зберігання маточних коренеплодів і від сортових особливостей компонентів гібридизації.

Аналізуючи дані щодо кількості типів кущів висадків залежно від застосування систем хімічного захисту від бур'янів, можна відмітити, що використання гербіцидів призвело до збільшення кількості кущів 1 типу, який характеризується наявністю одного квітконосного пагона і більш вирівняним насінням. Значно менша кількість відповідного типу кущів на контрольному варіанті пояснюється можливим зрізанням центрального квітконосного пагона під час прополювання рядків.

Ефективна дія післясходових гербіцидів сприяла стабілізації густоти рослин культури. На досліджуваних варіантах показник густоти висадків на період збирання врожаю, в середньому за два роки, становив від 27,4 до 27,7 тис. шт./га, що є оптимальним значенням (табл.3).

Слід зазначити, що найвищий урожай гібридного насіння, в середньому за два роки, був зібраний з ділянок, де застосовували систему хімічного захисту від бур'янів на основі дворазового застосування суміші Бетанал Експерт + Карібу + Тренд (по 0,65 л/га + 0,03кг/га + 0,2 л/га) і грамініциду Центуріон – 13,1 ц /га. Це доказово перевищило інші гербіцидні варіанти і контроль. На другому варіанті, де вносили двічі Бетанал Прогрес ОФ і грамініцид, середній дворічний рівень врожайності бурякового насіння становив 12 ц/га. Із ділянок третього варіанту (Бета Профі по 1 л/га) збрали по 12,5 ц/га насіння. На контрольному варіанті, де застосовували ручні прополювання і міжрядні обробітки, отримали найменший урожай гібридного насіння – 11,3 ц/га.

Таблиця 3.

Вплив післясходових гербіцидів на густоту насінників цукрових буряків та їх продуктивність

Варіанти дослідів	Густота рослин насінників, тис. шт./ га			Урожайність гібридного насіння, ц/га		
	2014 рік	2015 рік	середнє за два роки	2014 рік	2015 рік	середнє за два роки
1.	27,0	26,4	26,7	12,6	10,0	11,3
2.	28,2	26,6	27,4	13,1	10,9	12,0
3.	28,2	26,8	27,5	13,7	11,3	12,5
4.	28,4	27,0	27,7	14,2	12,0	13,1
НІР _{0,05}	-	-	-	0,43	0,31	-

Дані таблиці 4 характеризують посівні якості насіння цукрових буряків – енергію проростання, схожість, масу 1000 плодів залежно від застосування післясходових гербіцидів.

Таблиця 4.

Вплив післясходових гербіцидів на посівні якості насіння цукрових буряків (в середньому за 2014-2015 рр.)

Варіанти дослідів	В середньому за два роки		
	енергія проростання, %	схожість, %	маса 1000 плодів, г
1. Міжрядний обробіток, без гербіцидів, із трьома ручними прополюваннями (контроль)	78	82	15,0
2. Дворазове внесення Бетанал Прогрес ОФ (по 1 л/га) + третє обприскування грамніцидом Центуріон + ПАР Аміго (0,2 + 0,6 л/га)	77	83	15,1
3. Дворазове внесення Бета Профі (по 1 л/га) + третє обприскування грамніцидом Центуріон + ПАР Аміго (0,2 + 0,6 л/га)	77	83	14,9
4. Дворазове внесення Бетанал Експерт + Карібу + Тренд (по 0,65 л/га + 0,03кг/га + 0,2 л/га) + третє обприскування грамніцидом Центуріон + ПАР Аміго (0,2 + 0,6 л/га)	78	83	15,1

Отже, як свідчать дані цієї таблиці, досліджувані післясходові гербіцидні розчини не знижували відповідних посівних якостей насіння. Енергія проростання, схожість і маса 1000 плодів за роки досліджень була майже однаковою як на гербіцидних варіантах, так і на контрольному варіанті, де застосовували ручне прополювання.

Крім того, наші досліди показали, що гербіциди, які вносились на дослідних ділянках, суттєво не впливали на фракційний склад насіння цукрових буряків. Відсоток кількості насіння по кожній із фракцій майже не відрізнявся від контролю. Найістотніший вплив на відповідний показник мали саме погодні умови вегетаційних періодів років досліджень, які були різними і по різному впливали на ріст і розвиток насінників культури.

Найкращий економічний ефект від застосування хімічних засобів боротьби з бур'янами отримали за два роки досліджень на варіанті, де вносили двічі суміш гербіцидів Бетанал Експерт + Карібу + Тренд (по 0,65 л/га + 0,03кг/га + 0,2 л/га) і третій раз проводили обприскування грамініцидом Центуріон + ПАР Аміго (0,2 + 0,6 л/га). Саме тут рівень рентабельності і чистий дохід з 1 га були максимальними.

Висновок: У зернобурякових сівозмінах зони нестійкого зволоження за вирощування насінників цукрових буряків з метою суттєвого зменшення рівня забур'яненості доцільно застосовувати систему хімічного захисту насінників від бур'янів, що складається із двох послідовних внесень суміші гербіцидів Бетанал Експерт + Карібу + Тренд (по 0,65 л/га + 0,03кг/га + 0,2 л/га) і третього внесення грамініциду Центуріон + ПАР Аміго (0,2 + 0,6 л/га). Саме така система захисту здатна надійно контролювати на полях висадків видовий склад найпоширеніших бур'янів, і, до того ж, вона не має негативного впливу на посівні якості гібридного насіння та не знижує продуктивність культури.

ЛІТЕРАТУРА

1. Буряківництво. Проблеми інтенсифікації та ресурсозбереження [Зубенко В. Ф., Роїк М. В., Іващенко О. О. та ін.] під заг. ред. В.Ф.Зубенка. – К. : НВП ТОВ «Альфа-стевія ЛТД», 2007. – 486 с.
2. Гізбуллін Н. Г. Агротехнічні та хімічні способи захисту насінників від бур'янів: захист / Н. Г. Гізбуллін // Цукрові буряки. – 2012. – №3. – С. 12-13.
3. Єщенко О. В. Ефективність гербіциду Голтікс на насінниках цукрових буряків / О. В. Єщенко // Цукрові буряки. – 2000. - №6. – С. 17-18.
4. Єщенко О. В. Реакція насінників буряків цукрових на гербіциди / О. В. Єщенко // Вісник аграрної науки. – 2001. – №7. – С. 75-77.
5. Яценко А. О. Посходові гербіциди на насінниках цукрових буряків / А. О. Яценко, О. В. Єщенко // Цукрові буряки. – 2000. – №5. – С. 16.