

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



**Матеріали ІІІ науково-практичної інтернет-конференції
«Інноваційні аспекти технологій вирощування,
зберігання і переробки продукції рослинництва»**

21–22 квітня 2015 року



Полтава

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

Матеріали ІІІ науково-практичної інтернет-конференції

**«Інноваційні аспекти технологій вирощування,
зберігання і переробки продукції рослинництва»**

21 – 22 квітня 2015 року

Полтава

Матеріали III науково-практичної інтернет-конференції «Інноваційні аспекти технологій вирощування, зберігання і переробки продукції рослинництва»
/ Редкол.: М. Я. Шевніков (відп. ред.) та ін. Полтавська державна аграрна академія, 2015. - 196 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. Антоненко - кандидат с. – г. наук (*заступник відповідального редактора*);

О. М. Куценко – професор, кандидат с. – г. наук ;

О. С. Пипко - кандидат с. – г. наук ;

С. В. Філоненко - кандидат с. – г. наук .

Рекомендовано до друку вченою радою факультету агротехнологій та екології ПДАА,
протокол № 7 від 23 квітня 2015 року

ЗМІСТ

Шевніков М.Я. Особливості вирощування сої в умовах нестійкого зволоження Лісостепу України	7
Антонець О.А. Історія і сучасність вирощування люцерни	12
Антонець О.А., Баштавенко О.А. Вплив сортових особливостей на продуктивність стоколоса безостого	19
Бездудний Г.І., Філоненко С.В. Формування продуктивності та якості коренеплодів цукрових буряків за різних норм висіву насіння ..	24
Бєлова Т.О., Хоруженко М.С. Фармакологічні властивості, біологічні особливості та технологія вирощування шавлії лікарської ...	29
Бєлов Я.В. Перспективи застосування мікробіологічних препаратів при вирощуванні багаторічних лікарських рослин	32
Бєлова Т.О. Перспективи використання і особливості технології вирощування гісопу лікарського	34
Біленко О.П. Відновлення та збереження родючості ґрунту як екологічна задача сучасного землеробства	37
Бушанський В.І., Антонець О.А. Урожайність насіння соняшнику залежно від строків сівби	41
Василенко К.В., Біленко О.П. Про необхідність реорганізації системи удобрення в фермерських господарствах	46
Гордєєва О. Ф., Тимченко В.М. Оптимізація удобрення ріпаку ярого	49
Гришко М., Бараболя О.В. Вплив строків сівби кукурудзи на урожайність та якість зерна	51
Звонар Л.М. Особливості вирощування сільськогосподарських культур за системою землеробства NO – TILL	54
Коваленко О.А., Філоненко С.В. Вплив агротехнічних заходів на формування продуктивності маточних цукрових буряків	57
Конакбаєв В.Б., Ляшенко В.В. Продуктивність залежить від правильно обраного сорту	61
Кочерга А.А. Застосування біостимуляторів росту в посівах соняшнику	64

Кочерга А.А., Бутяга Я.В. Вплив строків сівби на урожайність соняшнику	69
Лисенко Д.В., Філоненко С.В. Вплив підживлення мінеральними добривами на продуктивність та якість коренеплодів цукрових буряків	74
Литвиненко Т.В. Інокуляція насіння – запорука високих врожаїв бобових культур	77
Ляшенко В.В. Порівняльна характеристика гібридів кукурудзи	81
Маковський О.О., Філоненко С.В. Вплив систем хімічного захисту посівів від бур'янів на продуктивність та якість коренеплодів цукрових буряків	85
Маляр Б.А., Пипко О.С. Вплив попередників на врожайність кукурудзи на зерно	90
Мандзюк Р.А. Догляд за посівами та вплив обробки насіння на розвиток та продуктивність сої	92
Міленко О.Г. Вплив агротехнічних факторів на урожайність сої	96
Міленко О.Г., Клименко О.О. Ефективність заходів захисту насінневих посівів люцерни від бурі плямистості	100
Місюрко Р., Ляшенко В.В. Вплив основної обробки ґрунту на продуктивність кукурудзи на зерно	103
Москаленко Л.В. Азотфіксуюча активність бульбочок сої за дії хелатних мікродобрив	106
Олефір О.В., Антоненко О.А. Вплив агротехнічних заходів на продуктивність еспарцету	109
Орихівська О.М. Інноваційні аспекти технології вирощування та удобрення волоських горіхів	115
Пастушенко О.А., Антоненко О.А. Вплив сортових особливостей на продуктивність зеленої маси суданської трави	119
Порядинський В., Ляшенко В.В. Продуктивність сортів сої різних груп стиглості	124
Прокопенко І.Ю., Філоненко С.В. Врожайність насіння та його посівні якості залежно від строків садіння висадків цукрових буряків	127

Ракова Н.Ю., Бєлова Т.О. Фармакологічні властивості, використання та перспективи введення в культуру в господарствах різних форм власності васильків справжніх	131
Репешко В.В., Філоненко С.В. Формування продуктивного потенціалу цукрових буряків за внесення калійних добрив	134
Сиволога С.І. Вплив органічних добрив на якість зерна пшениці озимої	136
Сиплива Н.О., Кулик М.І., Бровкін В.В. Нові сорти та гібриди овочевих культур для вирощування у відкритому і захищеному ґрунті	143
Старіков С.С., Антонєць О.А. Урожайність соняшнику залежно від густоти рослин	147
Стрілець М.В., Бараболя О.В. Вплив сортових особливостей пшениці озимої на урожайність та якість зерна	151
Ткаченко Т.В. Сучасний стан та перспективи розвитку коноплярства в Україні	154
Ульянченко М. С. Характерні особливості вегетуючої гречки	158
Філоненко С.В. Формування продуктивності та якості коренеплодів буряків цукрових за різних попередників у сівозміні	160
Хоменко В.О., Філоненко С.В. Вплив післясходових гербіцидів на врожайність та якість насіння буряків цукрових	167
Чуб Т.Г., Бєлова Т.О. Перспективи введення ромашки лікарської в культуру в господарствах різних форм власності	171
Швидун К.Є., Філоненко С.В. Вплив ширини стикових міжрядь між компонентами гібридизації на насінневу продуктивність висадків буряків цукрових	173
Шевніков М.Я., Галич О.П. Продуктивність перспективних сортів сої в умовах полтавської області	177
Шевніков М.Я., Лотиш І.І. Формування інтенсивної структури посіву різних сортів сої за оптимізації площі живлення	182
Шовкова О.В. Вплив мікродобрив за різних строків сівби на формування симбіотичного апарату рослин сої	188
Щербенко О., Ляшенко В.В. Вибір сорту гречки – запорука отримання високих врожаїв	192

ВПЛИВ СИСТЕМ ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ ПОСІВІВ ВІД БУР'ЯНІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ КОРЕНЕПЛОДІВ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ

Маковський О.О., магістр 1 року навчання факультету агротехнологій та екології

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

Полтавська державна аграрна академія

Бурякоцукровий комплекс у Європі вважається одним з найвигідніших видів діяльності в сільському господарстві. У цьому є своя логіка. Адже буряки, як вид, є найпродуктивнішою культурною рослиною в помірній зоні планети. Потенціал цієї культури, як ніякої іншої, дає можливість отримувати значну кількість органічної маси [1].

Сьогодні Україна має майже вдвічі нижчу врожайність цукрових буряків порівняно з передовими країнами Європи. Чому так? Чому Україна все ще «пасе задніх» за врожайністю цукрових буряків?

Головна причина, на нашу думку, полягає у технології, точніше, у порушеннях цієї технології. Буряки цукрові – король за продуктивністю серед інших культурних рослин. Але ж короля створює свита. І для буряка має бути своя «свита». Тобто, рослини повинні бути забезпечені всім необхідним для росту і розвитку. Саме тому правильно спроектована та уміло застосована технологія вирощування цієї культури, що ґрунтується на досконалій системі захисту посівів від бур'янів, шкідників і хвороб, здатна дати їй практично все необхідне для реалізації свого продуктивного потенціалу [4].

Загальновідомо, що в силу своїх біологічних особливостей буряки цукрові не здатні протистояти негативному впливу бур'янів, особливо у першій половині вегетації. Саме тому питання боротьби з бур'янами, які найбільше дошкуляють сільськогосподарським культурам, і, в тому числі, й цукровим бурякам, було актуальним завжди, ще з моменту виникнення землеробства. На жаль, радикального розв'язання цього питання, особливо в посівах просапних культур, немає і сьогодні [3].

Для забезпечення необхідного рівня чистоти посівів від бур'янів потрібно використовувати систему агротехнічних і хімічних прийомів боротьби з бур'янами в усіх полях протягом ротації сівозміни. Але лише агротехнічними прийомами не завжди вдається здолати бур'яни, тому важливого значення набуває хімічний метод боротьби з ними, що ґрунтується на використанні гербіцидів.

На жаль, є ціла низка вузьких місць у застосуванні гербіцидів. Це і не завжди достатній рівень біологічної ефективності і розширення спектру дії гербіцидів, адже одні види гербіцидів знищують, в основному, тільки

однодольні бур'яни, інші — тільки дводольні, але посіви цукрових буряків часто засмічені і тими, й іншими, а нерідко і багаторічними бур'янами [2].

Сьогодні промисловість постачає виробництву щорічно десятки нових гербіцидів, які досить часто не встигають пройти повного випробування у всіх ґрунтово-кліматичних зонах вирощування цукрових буряків. Саме тому досить важливим є проведення виробничих випробувань відповідних препаратів, на основі яких створюють сучасні високоефективні щодо боротьби з бур'янами суміші, що і становлять основу дієвих систем захисту посівів від бур'янів.

Дослідження із вивчення впливу сумішей післясходових гербіцидів на забур'яненість посівів цукрових буряків та продуктивність культури проводили на полях відкритого акціонерного товариства «Оржицький цукровий завод» Оржицького району Полтавської області у 2014 році.

Метою відповідних дослідів було вивчення продуктивності цукрових буряків залежно від застосування різних систем захисту від бур'янів на основі гербіциду Бетанал Макс Про, уточненні біологічних особливостей формування урожаю коренеплодів та їх технологічних якостей.

Об'єктом досліджень слугував диплоїдний гібрид цукрових буряків Ворскла, що рекомендований для вирощування в Полтавській області.

Предмет досліджень – різні системи захисту посівів на основі післясходових гербіцидів та їх вплив на урожайність і технологічні якості коренеплодів цукрових буряків.

Дослідження проводили за такою схемою:

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

2. Два послідовні внесення суміші гербіцидів Бетанес + Пілот (по 1 л/га + 1 л/га) + третє обприскування грамініцидом Пантера (2 л/га).

3. Два послідовні внесення суміші гербіцидів Голтікс + Бітап ФД 11 (по 1 л/га + 1 л/га) + третє обприскування грамініцидом Пантера (2 л/га).

4. Два послідовні внесення суміші гербіцидів Бетанал Макс Про + Карібу + Тренд (по 0,8 л/га + 0,03кг/га + 0,2 л/га) + третє обприскування грамініцидом Пантера (2 л/га).

Перше внесення сумішей гербіцидів проводили у фазу бур'янів «сім'ядолі-початок першої пари справжніх листків», друге – після з'явлення нової хвилі дводольних бур'янів (через 10-12 днів); третє – через 8-10 днів після другого. Дослід закладено на фоні ґрунтового гербіциду Дуал Голд, який вносили до сівби із розрахунку 1,5 л/га.

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

Тактика і стратегія боротьби з бур'янами передбачає застосування мінімальної кількості гербіцидів, які б мали максимальну винищувальну дію. Зважаючи на це, ми вивчали дію сумішей післясходових гербіцидів, створених на основі сучасних препаратів, на рівень забур'янення посівів цукрових буряків.

Результати наших досліджень свідчать про те, що на ділянках дослідних гербіцидних варіантів кількість бур'янів перед внесенням була майже однакова і становила від 116 до 125 шт./м². На контролі в цей час вже встигли провести одне ручне прополювання. Тому тут кількість бур'янів була на рівні 32 шт./м².

В результаті застосування післясходових препаратів та їх сумішей, відповідно до програми досліджень, кількість бур'янів на гербіцидних ділянках суттєво зменшилась.

Так, перед змиканням листків у міжряддях найменше бур'янів виявилось на четвертому варіанті, де проводили два послідовні внесення суміші Бетанал Макс Про із Карібу із наступним третім обприскуванням грамініцидом Пантера. Тут на час цього обліку виявилось всього 12 шт./м² бур'янів. Зниження їх кількості на відповідних ділянках виявилось максимальним серед всіх гербіцидних варіантів і сягнуло 90,4%.

На третьому варіанті, де вносили суміш Голтікс + Бітап ФД 11 (по 1 л/га + 1 л/га) із наступним обприскуванням грамініцидом Пантера (2 л/га), кількість бур'янів становила 31 шт./м², що характеризує зменшення рівня забур'яненості на 73,3%.

Варіант із Бетанесом і Пілотом (варіант 2) мав рівень забур'янення на своїх ділянках 24 шт./м², що становило зниження його початкового показника на 80,5%.

На контролі в цей час нараховували найбільшу кількість бур'янів – 78 шт./м², що є очевидним, адже тут, після міжрядного обробітку і ручних прополювань, нічого не застосовували проти бур'янів. До того ж, кількість бур'янів тут зросла на 143,8%.

Продовжуючи аналізувати результати нашого експерименту, можна зробити висновок, що вдало спланована система захисту посівів від бур'янів сприяє не тільки ефективному знищенню шкідливих рослин, але й у подальшому, завдяки тому, що бур'янки краще розвиваються на чистих від бур'янів площах, зменшується маса бур'янів у другій половині вегетації.

Найменшою виявилася маса бур'янів на четвертому варіанті (подвійне застосування суміші Бетанал Макс Про із Карібу і третє внесення грамініциду Пантера) – 95 г/м², із них 80 г – маса дводольних бур'янів і 15 г – маса злакових.

Застосування Бетанесу із Пілотом, посилене наступним внесенням грамініциду Пантера (варіант 2), призвело до формування бур'янами на період збирання врожаю вегетативної маси 116 г/м².

На третьому варіанті маса бур'янів перед збиранням коренеплодів становила 174 г/м². Варто відмітити, що система боротьби з бур'янами, яка застосовувалася на ділянках відповідного варіанту, виявилася найслабшою, тому що у другій половині вегетації злакові бур'яни змогли сформувати масу 26 г/м², а дводольні – 148 г/м².

Продуктивність цукрових бур'яків та технологічні якості цукросировини залежать, в першу чергу, від комплексу агротехнічних заходів, головними з яких є місце культури в сівозміні, спосіб основного обробітку ґрунту, система удобрення та система захисту від різних шкідливих організмів та хвороб.

Зрозуміло, що ці фактори можуть бути регульовані у бажаному напрямку заради досягнення максимально можливої врожайності коренеплодів та їх якості.

Продуктивність цукрових буряків, цукристість їх коренеплодів та збір цукру характеризують дані таблиці 1.

Таблиця 1

Продуктивність та якість коренеплодів цукрових буряків залежно від застосування сумішей післясходових гербіцидів

Варіанти дослідів	Показники		
	урожайність, ц/га	цукристість, %	вихід цукру, ц/га
1. Міжрядний обробіток, без гербіцидів, із трьома ручними прополюваннями (контроль)	394	17,5	68,9
2. Дворазове внесення суміші Бетанес + Пілот (по 1 л/га + 1 л/га)+ третє обприскування грамініцидом Пантера (2 л/га)	491	17,7	86,9
3. Дворазове внесення суміші Голтікс + Бітап ФД 11 (по 1 л/га + 1 л/га) + третє обприскування грамініцидом Пантера (2 л/га)	472	17,6	83,1
4. Дворазове внесення суміші Бетанал Макс Про + Карібу + Тренд (по 0,8 л/га + 0,03кг/га + 0,2 л/га) + третє обприскування грамініцидом Пантера (2 л/га)	514	17,9	92,0
НІР _{0,05}	16,6	0,14	3,1

Аналізуючи дані відповідної таблиці, можна стверджувати, що застосування нового післясходового гербіциду Бетанал Макс Про у сумішах із Карібу є доцільним і позитивно впливає на продуктивність культури.

Так, найвища врожайність коренеплодів була отримана на ділянках саме четвертого варіанту, де двічі вносили Бетанал Макс Про із Карібу і третій раз грамініцид Пантера, - 514 ц/га.

Дворазове внесення гербіцидної композиції, до складу якої входили Бетанес і Пілот, посиленої грамініцидом Пантера (варіант 2), призвело до формування дещо нижчої врожайності коренеплодів, що становила 491 ц/га.

Система захисту цукрових буряків від бур'янів на основі гербіцидів Голтікс і Бітап ФД11 сприяла формуванню найнижчої серед гербіцидних варіантів урожайності коренеплодів – 472 ц/га.

Найменшою врожайність культури виявилася, як і можна було очікувати, на контрольному варіанті, де провели три прополовання бур'янів вручну. Саме тут зібрали всього по 394 ц/га коренеплодів.

Технологічні якості цукросировини, головними із яких є вміст цукру, залежать у більшості випадків від системи удобрення, біологічних особливостей сорту чи гібриду і оптимізації системи захисту культури.

Отже, як свідчать дослідні дані, найвищий вміст цукру в коренеплодах був на четвертому варіанті, де було знищено найбільше бур'янів. Вміст цукру тут становив 17,9%, що значно перевищило інші гербіцидні варіанти і контроль.

вихід цукру з одиниці площі є головним показником, що характеризує доцільність того чи іншого агрозаходу, системи удобрення чи захисту від хвороб і бур'янів. Як свідчать наші дослідні дані, лідером за цим показником виявився варіант із сумішкою Бетанал Макс Про та Карібу – 92 ц/га. Деяко меншим був вихід цукру на 2-му варіанті – 86,9 ц/га. Найнижчим відповідний показник виявився на ділянках контрольного варіанту – 68,9 ц/га.

ВИСНОВОК

За змішаного типу забур'яненості посівів цукрових буряків доцільно та економічно вигідно застосовувати системи їх хімічного захисту на основі нових сучасних гербіцидів (Бетанал Макс Про, Карібу, Бетанес, Пілот). Кращими з економічної точки зору є наступні системи захисту цукрових буряків від бур'янів:

- 1) два послідовні внесення сумішей гербіцидів Бетанал Макс Про + Карібу + Тренд (по 0,8 л/га + 0,03 кг/га + 0,2 л/га) і третє внесення грамініциду Пантера (2 л/га);
- 2) два послідовні внесення сумішей гербіцидів Бетанес + Пілот (по 1 л/га + 1 л/га) і третє внесення грамініциду Пантера (2 л/га).

ЛІТЕРАТУРА

1. Буряківництво. Проблеми інтенсифікації та ресурсозбереження. За ред. В.Ф.Зубенка. – К.: НВП ТОВ «Альфа-стевія ЛТД». – 2007. – 486 с.
2. Дорошенко В.А. Заходи контролю бур'янів на посівах цукрових буряків // Цукрові буряки. – 2007. – №1. – С.10-11.
3. Іващенко О.О. Цукрові буряки без «зеленої пожежі». // Цукрові буряки. – 2012. – №3. – С.10–11.
4. Пецоль С. Огляд сучасних гербіцидів в технології вирощування цукрових буряків. // Хімія. Агрономія. Сервіс. – 2011. - №4. – С. 18.