

УДК: 632.934:633.17:633.18:631.67:626.81.

## ХІМІЧНИЙ ЗАХИСТ ПОСІВІВ СОРГО В УМОВАХ РИСОВИХ ЗРОШУВАЛЬНИХ СИСТЕМ

ДУДЧЕНКО Т.В. – к. с.-г. н.  
РОГУЛЬЧИК М.І., Інститут рису УААН

**Постановка проблеми.** Для контролю чисельності бур'янів в посівах зернового сорго застосовують агротехнічні та хімічні методи. [1,3,5,6]. Застосовуючи агротехнічні методи, слід враховувати, що такий прийом, як досходове та післясходове боронування, призводить до деякого зрідження посівів і відповідно до зниження урожайності. Також даний прийом не забезпечує високу ефективність. Наступним агротехнічним прийомом є міжрядна культивування, але, враховуючи специфічні умови вирощування, саме розмір чеків та їх конфігурацію, ми не завжди можемо якісно провести даний захід. У даному випадку міжрядна культивування потребує площі на поворотні смуги, що в свою чергу зменшує продуктивну площу під культурою.

Хімічний метод контролю бур'янів в рисових чеках на даний час залишається найбільш оптимальним за рахунок високої ефективності, також враховуючи тенденції системи світового землеробства щодо мінімалізації кратності технологічних операцій та інтенсифікації землеробства.

Найбільш чисельними в рисових чеках є злакові бур'яни. Одним із оптимальних хімічних методів контролю злакових бур'янів в посівах сорго є внесення ґрунтових гербіцидів, які дають змогу стримувати їх ріст та розвиток на перших етапах росту культури в найбільш критичну їх фазу.

Технологія вирощування сорго з використанням гербіцидів передбачає комплексне їх застосування, а саме: внесення під передпосівну культивування препаратів ґрунтової дії та обробки посівів у фазі 3-5 листків у культури післясходовими гербіцидами.

Сорго в рисових чеках є порівняно новою культурою, тому основна увага приділяється розробці технології вирощування та системі її захисту в таких специфічних умовах.

**Стан вивчення проблеми.** Видовий склад бур'янів рисових чеків є досить специфічним та значно відрізняється від видового складу бур'янів, що засмічують посіви зрошувальних та багарних земель півдня України. Найбільш чисельними видами, що засмічують посіви сорго в рисових чеках, є плоскухи, на частку яких припадає найбільший відсоток від загальної чисельності, відсоток решти видів, що трапляються в посівах сорго, не

стабільний та представлений наступними видами – гірчак перцевий, гірчак звичайний, осот рожевий та осот жовтий, види бульбоочеретів, очеретів, ситі, роман польовий, злинка канадська, щавель кінський, мишій зелений та сизий, види рогозів та рис посівний.

Видовий склад злакових бур'янів в рисових чеках за роки досліджень був представлений на 80% плоскухами, 20 % розділили сить кругла, мишій сизий, мишій зелений, рис посівний. Комплекс широколистих бур'янів був представлений такими видами: бульбоочерет компактний - 27%, гірчак перцевий – 20%, осот рожевий та осот жовтий - 7%, роман польовий – 5%, решта видів були в чисельності нижчій за 5 % – лобода біла, злинка канадська, рогіз вузьколистий, щавель кінський, гірчак звичайний, портулак городній.

**Мета** - визначити ефективність післясходових гербіцидів – Пік 75 WG в.г., Пріма, к.е., та Банвел 4 SL в.р.к. на фоні ґрунтового гербіциду Дуал Голд 960 ЕС к.е. проти комплексу специфічних доводольних та злакових бур'янів рисових чеків.

**Таблиця 1 - Схема дослідю**

Варіант дослідю	Норма витрат л/га, кг/га	Строк застосування
Дуал Голд 960 ЕС к.е. (960 г/л S-метахлору)	1,6	А
Контроль (без обробки)	-	-
Пріма, к.е. (флорасулам, 25 г/л + 452,5 г/л 2,4 Д)	0,6	В
Пік 75 WG в.г. ( 750 г/кг просульфурону)	0,02	В
Банвел 4 SL в.р.к. (480 г/л дикамба)	0,2	В

А - до сівби культури із заробкою в ґрунт на 2-3 см

В - фаза 3-5 листів у сорго.

**Методика досліджень.** Досліди проводилися в 2008-2009 роках в польових умовах рисової сівозміни Інституту рису НААНУ.

Дослідження проводили в рисових чеках на гібриді сорго зернового Даш Е, висіяного по попереднику рис. Норма висіву 180 тис. насінин на 1 гектар, сівбу проводили сівалкою СЗТ-3,6 з шириною міжрядь 45 см, зрошення проводили способом поверхневого короткотривалого затоплення чеків два рази. Розмір ділянок – 20 м<sup>2</sup> (5х4м), розміщення ділянок рендомізоване. Спосіб застосування – ручне обприскування, ЕРА-10, норма витрати робочої рідини – 300 л/га. Ґрунтовий гербіцид застосовували до посіву культури за допомогою оприскувача ОМ - 630 з подальшою його заробкою в ґрунт на 2-3 см культиватором КПС - 4

**Результати досліджень.** Вивчення ефективності дії гербіцидів на посівах сорго зернового в умовах рисових зрошувальних систем Пік 75 WG в.г., Пріма, к.е. та Банвел 4 SL в.р.к. проводили на фоні внесення ґрунтового гербіциду Дуал Голд 960 ЕС к.е. (насіння сорго було оброблено антидотом Концеп III 960 ЕС к.е.) нормою 1,6 л/га. Обприскування проводили у фазу 3-5 листків у рослин сорго.

Кращим виявився варіант із застосуванням гербіциду Пік 75 WG в. г. нормою витрати 0,02 кг/га, ефективність якого становила 82,6%. Гербіциди Пріма, к.е. та Банвел 4 SL в.р.к. мали ефективність – 67,2 та 44,0 % відповідно. Урожайність, по варіантах, була практично на одному рівні та становила 5,0-5,3 т/га, що 1,8-2,1 тонни перевищувало контроль без застосування післясходових гербіцидів (табл.2).

**Таблиця 2 – Ефективність дії гербіцидів на посівах сорго зернового (2008-2009 рр.)**

Варіант досліджу	Ефективність дії, %	Урожайність т/га	Збережено врожаю, т/га
Контроль (б/о)	-	3,2	-
Пік 75 WG в.г. (0,02 кг/га)	82,6	5,3	2,1
Пріма, к.е. (0,6 л/га)	67,2	5,3	2,1
Банвел 4 SL в.р.к. (0,2 л/га)	44,0	5,0	1,8

Проведений аналіз структурних елементів продуктивності рослин сорго встановив, що у варіантах із застосуванням гербіциду Пік в рослин відмічалось збільшення довжини волоті, маси волоті та маси 1000 зерен (табл. 3.)

**Таблиця 3 - Вплив гербіцидів на структурні елементи продуктивності рослин сорго (2008-2009 рр.)**

Варіант досліджу	Висота рослин, см	Довжина волоті, см	Маса волоті г	Маса 1000 зерен г	Продуктивна куцистість
Контроль (б/о)	122	23,9	48,0	25,8	0,8
Пік 75 WG в.г. (0,02 кг/га)	114	24,2	66,6	29,4	1,1
Пріма, к.е. (0,6 л/га)	120	22,8	53,0	26,0	1,5
Банвел 4 SL в.р.к. (0,2 л/га)	102	20,0	47,5	26,7	1,1

Найбільша продуктивна куцистість була відмічена у варіанті із застосуванням гербіциду Пріма, к.е. нормою 0,6 л/га. На контролі

відмічався посилений ріст рослин, проте вони слабо кущилися, мали найменшу волоть та відповідно масу – лише 48 г. У варіанті із застосуванням гербіциду Банвел 4 SL в.р.к. нормою 0,2 л/га рослини сорго дещо відставали в рості, мали меншу довжину волоті та масу волоті, проте маса 1000 зерен була на рівні варіанту із застосуванням гербіциду Пріма к.е..

У результаті проведеного економічного аналізу нами було встановлено, що найбільша вартість збереженого врожаю була у варіанті із застосуванням гербіцидів Пік 75 WG в.г. та Пріма, к.е. яка становила 1127,7 гривень. Найменші додаткові витрати були при застосуванні гербіциду Пік 75 WG в.г., відповідно додатковий чистий прибуток в даному варіанті був найбільшим та становив 760,7 гривень на 1 гектар. (табл.4.).

**Таблиця 4. – Економічна ефективність застосування гербіцидів на посівах сорго (2008-2009 р.р.)**

Варіант дослідження, л, кг/га	Урожайність т/га	Збережено врожаю, т/га	Вартість збереженого врожаю, грн./га	Додаткові витрати грн./га.	Додатковий чистий прибуток, грн./га.	Окупність витрат, грн
Контроль (без обробки)	3,2	-	-	-	-	-
Пік 75 WG в.г. (0,02 кг/га)	5,3	2,1	1127,7	367,0	760,7	2,1
Пріма, к.е. ( 0,6 л/га)	5,3	2,1	1127,7	373,4	754,3	2,0
Банвел 4 SL в.р.к. (0,2 л/га)	5,0	1,8	966,6	315,8	650,8	2,1

Окупність витрат в даному досліді по всіх варіантах була на одному рівні та становила 2 гривні.

**Висновки.** Отже, як показали проведені дослідження, для контролю чисельності злакових бур'янів в посівах сорго зернового в рисових чеках необхідно застосовувати ґрунтові гербіциди, наприклад: Дуал Голд 960 ЕС к.е. нормою 1,6 л/га. З досліджуваних препаратів найкращу ефективність мав гербіцид Пік 75 WG в.г. - 82,6%, додатковий чистий прибуток становив 760,7 гривень.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Алабушев А.В. Сорго (селекція, семеноводство, технологія, економіка) / А.В. Алабушев, Л.Н. Анипенко, Н.Г. Гурский и др. – Ростов-на-Дону: ЗАО «Книга», 2003. – 368 с.

2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта: учебное пособие / Б.А. Доспехов. – М.: Колос, 1979. – 416 с.
3. Лапа О.М. Вирощування зернового сорго в умовах України / О.М. Лапа, А.М.Свиридов, В.Я. Щербаков та ін. – Одеса, 2008. – 36 с.
4. Тараненко В.И. Сорго, как кормовая культура / В.И. Тараненко. – Харьков: Изд-во Харьковского ун-та, 1969. – 184 с.
5. Шепель Н.А. Сорго – интенсивная культура: справочное издание / Н.А. Шепель. – Симферополь: Таврия, 1989. – 192 с.
6. Дремлюк Г.К. Сориз – культура третьего тысячелетия. Право на жизнь / Г.К. Дремлюк. – Одесса. – 121 с.

**УДК: 632.52: 633.11: 631.6 (477.72)**

**ВПЛИВ ЕНТОМОФАГІВ НА ОПТИМІЗАЦІЮ  
ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ ЗРОШУВАНИХ ПОСІВІВ  
ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ В ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ**

**ШЕЛУДЬКО О. Д.** – кандидат біологічних наук, п.н.с.

**МАРКОВСЬКА О.Є.** – кандидат с.-г. наук, с.н.с.

**БОРИЩУК Р. В.** – н. с., **МАЛЯРЧУК А.С.** – м.н.с.

**Інститут землеробства південного регіону НААНУ**

**НАЙДЬОНОВ В. Г.** – кандидат с.-г. наук.

**НИЖЕГОЛЕНКО В. М.** – кандидат с.-г. наук.

**Асканійська державна сільськогосподарська дослідна  
станція НААНУ**

**Постановка і стан вивчення проблеми.** В господарствах різної форми власності південного степу України щорічно виникає загроза втрати урожаю пшениці озимої, ячменю та інших зернових від злакових мух, хлібних клопів, хлібних пильщиків, пшеничного трипса, злакових попелиць та інших фітофагів. В останні роки у зв'язку з порушенням агротехнічних вимог (дотримання сівозмін, строків сівби, норм висіву, тощо), добрим фізіологічним станом популяцій шкідливих комах, сприятливими кліматичними умовами та іншими факторами спостерігається тенденція до зростання їх чисельності і шкодочинності.

Досвід колективних і фермерських господарств свідчить, що захист посівів зернових колосових від шкідливих організмів досягається головним чином застосуванням агротехнічних та хімічних прийомів.