

УДК 633.174;632.51

Я.П. МАКУХ, О.О. ІВАЩЕНКО, І.В.ШАМ кандидати с-г наук, с.н.с.
С.О. РЕМЕНЮК, молодший науковий співробітник

КОНТРОЛЮВАННЯ ЗАБУР'ЯНЕНОСТІ ПОСІВІВ СОРГО ЦУКРОВОГО

У статті висвітлено результати досліджень з визначення ефективності дії гербіцидів ґрунтової дії Прімекстра TZ Голд, 50 % к.с. та Прімекстра Голд 720 SC к.с. у посівах сорго цукрового. Показано вплив застосування препаратів на урожайність сирової маси культури.

Ключові слова: сорго цукрове, бур'яни, гербіциди, ефективність, сира маса, урожайність.

Вступ. Серед найбільш поширених у світі культур, які використовуються як біоенергетична сировина є сорго цукрове, кукурудза, цукрові буряки. Цукрове сорго центром здатне створювати високу енергетичну ємкість вегетативної маси, що робить цю культуру важливим енергетичним ресурсом, який в останні роки вдало використовується для виробництва біоетанолу в країнах західної Європи [1].

Останнім часом вирощування цієї культури є актуальним, адже зросла зацікавленість до переробки сорго цукрового як альтернативного джерела для виробництва біопалива (біобутанол, біогаз, топливні пелети, біосингаз, біонафта, тощо), та як перспективної сировини для отримання цукровмісних продуктів (цукру, харчового сиропу, меду тощо) [2, 3]. Особливістю виду є повільний ріст на початкових етапах вегетації - від появи сходів до фази стеблуння, що робить його вразливим до бур'янів. Тому питанню успішного контролювання бур'янів на початкових етапах вегетації цукрового сорго і присвячені дослідження.

Матеріали та методика досліджень. Дослідження проведені в умовах зони достатнього зволоження, а саме на Уладово-Люлинецькій дослідно-селекційній станції у 2010-2012 рр. Ґрунт на ділянках – чорнозем глибокий, малогумусний, вилугований крупнопилуватий середньосуглинковий. У орному шарі вміст гумусу становить 3,6 %, рН сольова – 6,0; N-легкогідролізованого – 16,3; P₂O₅ – 13,7; K₂O – 6,2 мг на 100 г ґрунту. Площа посівної ділянки – 25 м². Повторність чотириразова. Препарати вносили ручним обприскувачем Stihl SG 20. Обліки бур'янів проводили шляхом накладання по діагоналі ділянки чотирьох рамок розміром 0,5×0,5 см відповідно до методики випробування і застосування пестицидів [4]. Обприскування проводили за наступною схемою:

1. Контроль (без проведення заходів контролювання бур'янів)
2. Прімекстра TZ Голд, 50 % к.с. (s - метолахлор – 312,5 г/л + тербутилазін – 187,5 г/л) норма внесення – 4,0 л/га (в ґрунт перед проведенням сівби культури)
3. Прімекстра Голд 720 SC к.с. (s - метолахлор – 400 г/л + атразін – 320 г/л) норма внесення 2,5 л/га (в ґрунт перед проведенням сівби культури).
4. Контроль (проведення 2-х послідовних ручних прополювань у першу половину вегетаційного періоду).

Насіння культури перед сівбою обов'язково обробляють антидотом проти дії гербіцидів.

Результати досліджень. За результатами досліджень в умовах Уладово-Люлинецької дослідно-селекційної станції в посівах цукрового сорго у варіанті забур'яненого контролю було виявлені такі види бур'янів: лобода біла (*Chenopodium album* L.) – 14,7 шт./м² або 15,7 % у структурі забур'яненості, ромашка непахуча (*Matricaria perforata* L.) – 8,3 шт./м² або 8,8 %, незбутниця дрібноквіткова (*Galinsoga parviflora* Cav.) – 12,7 шт./м² 13,5 %, гірчак березкоподібний (*Polygonum convolvulus* L.) – 5,7 шт./м² 6,1 %, гірчак почечуйний (*Polygonum persicaria* L.) – 6,5 шт./м² 6,9 %, щириця звичайна (*Amaranthus retroflexus* L.) – 7,9 шт./м² або 8,4 %, паслін чорний (*Solanum nigrum* L.) – 4,1 шт./м² 4,4 %, гірчиця польова (*Sinapis arvensis* L.) – 6,2 шт./м² або 6,6 %, талабан польовий (*Thlaspi arvense* L.) – 5,7 шт./м² або 6,1 %, однорічні злаки (*Sinapis arvensis* L.) – 16,1 шт./м² або 17,2 (табл.1).

ЗАХИСТ РОСЛИН

Після застосування гербіцидів Прімекстра TZ Голд 50% к.с. та Прімекстра Голд 720 SC к.с. у нормі витрати 4,0 л/га та 2,5 л/га відповідно відмічено суттєве зменшення засміченості посівів дводольними, а особливо однодольними видами бур'янів, порівняно з контролем. Біологічна ефективність дії препаратів становила 73,5 – 68,9 % (вар.2, 3). При цьому ромашка не пахуча, незабутниця дрібноквіткова, щиріця звичайна та паслін чорний – 70,7-76,3, гірчак березковидний, гірчак почечуйний, гірчиця польова, талабан польовий – 70,7-76,3 %.

Таблиця 1

Ефективність дії гербіцидів ґрунтової дії у посівах сорго цукрового, (УЛДСС, 2010-2012рр.)

Види бур'янів	Варіанти досліджу				
	1	2		3	
	шт./м ²	після застосування гербіцидів, шт./м ²	зниження чисельності до контролю, %	після застосування гербіцидів, шт./м ²	зниження чисельності до контролю, %
Лобода біла	14.7	4.5	69.3	5.1	65.3
Ромашка непахуча	8.3	2.2	73.5	2.3	72.3
Незбутниця дрібноквіт.	12.7	3.0	76.3	3.3	74.0
Гірчак березкоподібний	5.7	1.8	68.4	2.0	64.9
Гірчак почечуйний	6.5	2.2	66.2	2.3	64.6
Щиріця звичайна	7.9	2.3	70.9	3.1	65.2
Паслін чорний	4.1	1.0	75.6	1.2	70.7
Гірчиця польова	6.2	2.3	62.9	2.2	64.5
Талабан польовий	5.7	1.8	68.4	2.2	61.4
Однорічні злаки	16.1	2.3	85.7	3.6	77.6
Інші види	5.9	1.5	74.6	1.9	67.8
Бур'яни всього	93.8	24.9	73.5	29.2	68.9

За допомогою гербіцидів, які вивчалися у досліді вдалося зменшити сирю надземну масу бур'янів до 304–376 г/м², що у 4,4–5,4 % менше ніж на ділянках контролю. Послаблення конкуренції з боку бур'янів сприяло більш повній реалізації біологічного потенціалу культури і урожайність сирової маси цукрового сорго у варіантах з внесенням гербіцидів становила 54,1 т/га (вар. 2) та 52,2 т/га (вар. 3) (табл. 2).

У варіанті без проведення заходів захисту проти бур'янів протягом вегетаційного періоду бур'яни сформували 1648 г/м² сирової маси. Частка дводольних бур'янів у структурі маси становила 83,4 %, однодольних відповідно 16,7 %. При цьому урожайність сирової маси сорго цукрового не перевищувала – 35,1 т/га.

Таблиця 2

Накопичення сирової маси бур'янів і урожайність посівів сорго цукрового, (УЛДСС, 2010-2012 рр.)

Варіанти досліджу	Маса бур'янів, г/м ²			Густина посіву, шт./м ²	Урожайність сирової маси, т/га
	всього	у т. ч.			
		дводольні	злаки		
1	1648	1374	276	162	35,1
2	304	249	55	164	54,1
3	376	303	61	167	52,2
4				166	54,3
Нір ₀₅					1,9

Висновки. На початку вегетації у посівах сорго цукрового формувався змішаний тип забур'яненості з перевагою однорічних дводольних – 82,8 %. Внесення гербіцидів ґрунтової дії Прімекстра TZ Голд, 50 % к.с. (4,0 л/га) та Прімекстра Голд 720 SC к.с. (2,5 % л/га) в ґрунт перед проведенням сівби культури забезпечувало зменшення забур'яненості посівів на 68,9-73,5 % та накопичення сирової маси у 4.4-5.4 рази порівняно з забур'яненієм контролем.

Список використаних літературних джерел

1. Калетнік Г.М. Розвиток ринку біопалив в Україні: Монографія. – К.: Аграрна наука, 2008. – 464 с.
2. Ковальчук В.П. Цукрове сорго – цукровмісна сировина та потенційне джерело енергії / В.П. Ковальчук, Н.О. Григоренко, О.І. Костенко // Цукрові буряки. – 2009. – № 6. – С. 6-7.
3. Роїк М.В. Роль і місце фітоенергетики в паливно-енергетичному комплексі України / М.В. Роїк, В.Л. Курило, М.Я. Гументик, О.М. Ганженко / Цукрові буряки. – 2011. – №1. – С. 6-7.
4. Медодика випробування і застосування пестицидів // С.О. Трибель, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Іващенко та ін. За ред. проф. С.О. Трибеля. – К.: Світ. – 2001. 448 с.

Анотація

Макух Я.П., Іващенко О.О., Шам І.В., Ременюк С.О.

Контроль засорённости посевов сорго сахарного

В статье отражены результаты исследований по определению эффективности действия гербицидов почвенного действия Примекстра Тз Голд, 50% к.с. и Примекстра Голд 720 SC л.с. в посевах сорго сахарного. Показано влияние применения препаратов на урожайность сырой массы культуры.

Ключевые слова: сорго сахарное, сорняки, гербициды, эффективность, сырая масса, урожайность.

Annotation

Makuh Y., Ivaschenko O., Sham I., Remenyuk S.

Control of weed distribution in sugar sorghum crops

The article highlights the results of study on the effectiveness of soil effect herbicides of Primextra TZ Gold, 50% k.c. and Primextra Gold 720 SC k.c. in sugar sorghum crops. It is shown the effect of the preparations on the crop yield of wet weight.

Key words: sugar sorghum, weeds, herbicides, effectiveness, wet weight, yield.

УДК 632.51; 632.954

В.М. ІВЧЕНКО, начальник головного управління агропромислового розвитку Сумської обласної державної адміністрації

ОБМЕЖЕННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ АМБРОЗІЇ ПОЛИНОЛИСТОЇ НА ЗЕМЛЯХ НЕСІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

У статті доведено, що своєчасне внесення гербіцидів, а також – комбінація механічних скошувань з внесенням зменшених вдвоє норм препаратів дозволяє повністю очистити площу від амброзії полинолистої.

Ключові слова: бур'яни, амброзія полинолиста, гербіциди, скошування, ефективність.

Вступ. На сучасному етапі розвитку землеробства вчені схильні до думки, що бур'яни не повинні бути повністю знищені, достатньо підтримувати їх чисельність нижче того порогу, з якого перехоплення ними природних ресурсів знижує врожай на суму, більшу, ніж затрати на контролювання [1]. Як свідчить практика неможливо лише агротехнічними, біологічними чи фітоценотичними методами досягти бажаної чистоти посівів, тому широко використовують гербіциди [2, 3]. Проти амброзії полинолистої можна застосовувати гербіциди на базі гліфосату після збору врожаю попередника восени або за 1–2 тижні до сівби або посадки сільськогосподарських культур весною [4]. Використання гербіциду Чистопол, 48 %