

## **ВПЛИВ ПОПЕРЕДНИКІВ, СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ І ГЕРБІЦИДІВ НА ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ В ЗОНІ ПІВНІЧНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

*Нашими дослідженнями встановлено, що найменша забур'яненість посіві озимої пшениці була тоді, коли попередником її були цукрові буряки.*

*Аналіз результатів досліджень щодо впливу способів основного обробітку ґрунту свідчить про позитивну дію полицевої оранки на рівень забур'янення озимої пшениці у порівнянні з поверхневим обробітком.*

*При використанні двох гербіцидів Ковбою і Діален Супер виявлено вищу ефективність першого.*

### **Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень**

Озима пшениця є основною продовольчою культурою на Україні, яка поширена у всіх ґрунтово-кліматичних зонах і вирощується на 6,5–7,0 млн гектарів. Не зважаючи на високу конкурентну здатність, посіви цієї культури сильно заростають бур'янами.

---

© П.О. Рябчук

Бур'яни – сильні конкуренти сільськогосподарських культур, в т.ч. й озимої пшениці щодо факторів життя: поживні речовини, світло, вологу, тепло, життєздатний простір, тощо [1]. Їх присутність у посівах визначає рівень забезпечення культурних рослин необхідними елементами для нормального росту і розвитку, формування величини врожаю та його якості.

Тому шкодочинність бур'янів досить висока [2]. Вона залежить від вибраної технології вирощування, системи організаційних і агротехнічних заходів з догляду за культурою, особливо тоді, коли допускається несвоєчасне виконання окремих технологічних прийомів, а самі посіви зріджені або пригнічені шкодочинними організмами під час вегетації.

### **Наукова назва**

Для північного Лісостепу України визначена шкодочинність бур'янів у посівах озимої пшениці та встановлена ефективність захисних заходів при вирощуванні її після різних попередників, зокрема після рано зібраних цукрових буряків (до 10 вересня) за поверхневого обробітку ґрунту та при використанні гербіцидів.

**Завдання досліджень** – вивчити вплив попередників, способів обробітку ґрунту і гербіцидів на рівень забур'янення посівів та величину врожайності озимої пшениці.

### **Методи досліджень**

Для вивчення ефективності впливу попередників, способів обробітку ґрунту і гербіцидів на рівень забур'яненості озимої пшениці застосовували польовий метод, а для оцінки достовірності результатів досліджень – статистичний.

### **Результати досліджень**

Аналіз отриманих результатів свідчить, що рівень забур'яненості посівів озимої пшениці у дослідках, які проводили у 2005–2007 роках в умовах СТОВ «Хлібороб» Андрушівського району Житомирської області залежав від попередників, способів основного обробітку ґрунту та захисту від бур'янів. (табл.1).

Так, забур'яненість посівів озимої пшениці після гороху після орани на 20–22 см без застосування гербіцидів зростає до 83,0 шт/м, серед яких біля 6 % екземплярів відносяться до малорічних однодольних видів, 83 % – до малорічних дводольних та більше 11 % – до багаторічних кореневищних і коренепаросткових видів, а сира вегетативна маса бур'янів у середньому за три роки склала 848 г/м.

Чисельність бур'янів у пшениці, посіяної після кукурудзи на силос після орани була на 33 % вищою, ніж у посіві після гороху, а висіяної після рано зібраного цукрового буряка – зменшувалася на 23 %. Вегетативна надземна маса бур'янів зростала після кукурудзи на силос – на 13 %, а у посіві після цукрового буряка у порівнянні з посівом після гороху вона зменшувалася на 22 %.

Таблиця 1 Вплив попередників, способів обробітку ґрунту та гербіцидів на загальну забур'яненість посівів озимої пшениці (середнє за роки досліджень)

Попередники (А)	Обробіток (В)	Гербициди (С)	Витрата, л/га	Всього бур'янів, шт./м <sup>2</sup>	в т. ч. однорічних		багаторічних		Маса бур'янів, г/м <sup>2</sup>
					однодольних	дводольних	однодольних	дводольних	
Горох	оранка на 20-22 см	кбг*	–	<u>83,1</u> <sup>**</sup> 0	<u>4,9</u> 0	<u>68,9</u> 0	<u>3,6</u> 0	<u>5,8</u> 0	<u>848</u> 0
		Діален супер	0,8	66	18	72	24	63	68
		Ковбой	0,15	77	36	83	50	63	76
	дискування на 10-12 см	кбг	–	<u>110,3</u> 0	<u>9,3</u> 0	<u>86,2</u> 0	<u>7,1</u> 0	<u>7,6</u> 0	<u>1024</u> 0
Кукурудза на силос	оранка	кбг	–	<u>111,8</u> 0	<u>8,9</u> 0	<u>91,9</u> 0	<u>4,9</u> 0	<u>6,2</u> 0	<u>958</u> 0
		Діален супер	0,8	73	15	81	27	71	69
		Ковбой	0,15	78	25	88	18	57	76
	дискування	кбг	–	<u>116,4</u> 0	<u>13,8</u> 0	<u>90,2</u> 0	<u>7,5</u> 0	<u>4,9</u> 0	<u>1038</u> 0
		Діален супер	0,8	67	20	78	23	46	69
		Ковбой	0,15	76	32	88	35	46	75
Цукровий буряк	оранка	кбг	–	<u>64,4</u> 0	<u>4,4</u> 0	<u>52,9</u> 0	<u>4,0</u> 0	<u>3,1</u> 0	<u>664</u> 0
		Діален супер	0,8	67	20	77	11	29	69
		Ковбой	0,15	73	40	83	22	29	76
	дискування	кбг	–	<u>83,9</u> 0	<u>6,2</u> 0	<u>68,8</u> 0	<u>5,8</u> 0	<u>3,1</u> 0	<u>761</u> 0
		Діален супер	0,8	70	7	81	24	58	70
		Ковбой	0,15	75	22	85	31	44	75
Для факторів А;С		НІР <sub>05</sub> 6,8 шт./м <sup>2</sup>							38 г/м <sup>2</sup>
Для фактора В		НІР <sub>05</sub> 5,6 шт./м <sup>2</sup>							31 г/м <sup>2</sup>
Для взаємодії АВ; ВС		НІР <sub>05</sub> 9,6 шт./м <sup>2</sup>							53 г/м <sup>2</sup>
Для взаємодії АС		НІР <sub>05</sub> 11,8 шт./м <sup>2</sup>							65 г/м <sup>2</sup>
Для взаємодії АВС		НІР <sub>05</sub> 16,7 шт./м <sup>2</sup>							92 г/м <sup>2</sup>

Примітки. \* кбг – контроль без гербіцидів.

\*\* У контролі без гербіцидів у чисельнику кількість бур'янів подана в шт./м<sup>2</sup>, а їх маса – г/м<sup>2</sup>. В знаменнику і наступних рядках подана загинель бур'янів у %.

Аналіз результатів досліджень з виявлення впливу способів основного обробітку ґрунту свідчить про позитивну дію полицевої оранки на рівень забур'янення посівів озимої пшениці у порівнянні з поверхневим обробітком. Так, у посівах пшениці після гороху проведення оранки сприяло зменшенню чисельності бур'янів на 25 %, після кукурудзи на силос – на 4 і після цукрового буряка – на 23 %. Їх сира маса в залежності від попередника зменшувалася на 17; 7 та 13 % відповідно. Така ж думка і Гуленка А.Т.[3]. Тобто, після кукурудзи на силос навіть оранка не сприяла суттєвому зменшенню рівня забур'яненості озимої пшениці як за чисельністю, так і за масою бур'янів.

Зменшення кількості бур'янів при сівбі пшениці після гороху пояснюється високою конкурентною здатністю зернобобової культури звичайного рядового способу сівби та його здатністю очищати ґрунт від насіння бур'янів [4,5]. Після цукрового буряка такий захід проводили завдяки використанню гербіцидів широкого спектру дії міжрядним розпушуванням та ручним прополюванням при догляді за посівами.

Використання гербіцидів Діален Супер – 46,4 % в.р.к. і Ковбой – 40 % в.р. з оптимальними нормами витрати в середньому за три роки сприяло загибелі 72–88 % малорічних дводольних бур'янів, а їх маса зменшувалась на 67–77 %. При цьому ефективність Ковбою порівняно з Діаленом Супер виявилася вищою.

Попередники впливають на рівень врожайності пшениці, у меншій мірі ніж способи основного обробітку ґрунту і знищення бур'янів у її посівах з допомогою ефективних гербіцидів. Так, на тлі проведення полицевої оранки після гороху середня врожайність у контролі в роки досліджень склала 36,2 ц/га, після кукурудзи на силос – 34,2 і після цукрового буряка – 37,4 ц/га (табл. 2). Різницю в урожайності зерна пшениці можна пояснити різним рівнем забур'яненості посівів після різних попередників, а не їх прямим впливом на наступну культуру в ланці сівозміни.

Використання гербіцидів як найбільш дієвого і провідного методу захисту багатьох культур від бур'янів, зокрема озимої пшениці, забезпечило приріст урожайності зерна на 6,6–8,3 ц/га або на 19–24 % при застосуванні Діалену Супер (0,8 л/га) незалежно від попередника чи способу основного обробітку ґрунту, та на 9,4–11,0 ц/га або на 26–30 % – при використанні Ковбою (0,15 л/га) щодо контролю.

Отже, у північній частині Лісостепової зони України, зоні достатнього зволоження, вирощування озимої пшениці доцільно проводити після традиційних попередників (гороху і кукурудзи на силос), а також після рано зібраного цукрового буряка, догляд за яким сприяє очищенню посівів пшениці від забур'янення. Саме через властивість бурякового поля очищати наступні посіви від негативного впливу бур'янів та раннього (в першій половині вересня) звільнення поля стало можливим використовувати цю культуру в якості попередника для озимої пшениці.

Способи основного обробітку ґрунту відіграють суттєву роль у розподіленні насіння бур'янів по профілю орного шару. Але в роки із задовільним забезпеченням вологою в літньо-осінній період на чорноземах звичайних у зоні північного Лісостепу можна проводити як звичайну полицеву оранку, так і запроваджувати поверхневий обробіток ґрунту, коли забезпечується нормальне зволоження верхнього шару та поява достатньої густоти сходів культури.

Але найбільш дієвим заходом підвищення продуктивності озимої пшениці у зоні північного Лісостепу України є захист її посівів від бур'янів шляхом використання ефективних гербіцидів Ковбой 40 % в.р. (0,15 л/га) та Діален Супер 46,4 % в.р.к. (0,8 л/га), що сприяє підвищенню врожайності зерна на 6,6–11,0 ц/га.

**Таблиця 2. Вплив попередників, способів основного обробітку ґрунту та гербіцидів на врожайність озимої пшениці (ц/га) (середнє за роки досліджень)**

Попередник (А)	Обробіток (В)	Гербіцид (С)	Норма витрати, л/га	Роки досліджень			Середня	Приріст	
				2005	2006	2007		ц/га	%
Горох	оранка на 20–22 см	Контроль	–	34,1	38,5	35,9	36,2	0	0
		Діален супер	0,8	39,6	48,3	45,6	44,5	8,3	23
		Ковбой	0,15	42,9	51,4	47,4	47,2	11,0	30
	дискування на 10–12 см	Контроль	–	30,4	36,3	34,2	33,6	0	0
		Діален супер	0,8	35,9	46,5	42,9	41,8	8,2	24
		Ковбой	0,15	37,9	47,6	44,8	43,4	9,8	29
Кукурудза на силос	оранка на 20–22 см	Контроль	–	32,5	35,8	34,4	34,2	0	0
		Діален супер	0,8	36,1	45,4	41,7	41,1	6,9	20
		Ковбой	0,15	38,4	47,5	44,9	43,6	9,4	27
	дискування на 10–12 см	Контроль	–	30,4	34,2	33,1	32,6	0	0
		Діален супер	0,8	34,7	43,0	39,9	39,2	6,6	20
		Ковбой	0,15	37,0	46,9	42,9	42,5	9,5	29
Цукровий буряк	оранка на 20–22 см	Контроль	–	35,3	39,1	37,7	37,4	0	0
		Діален супер	0,8	41,2	48,2	46,1	45,2	7,8	21
		Ковбой	0,15	42,8	51,8	48,3	47,6	10,2	27
	дискування на 10–12 см	Контроль	–	34,4	36,3	36,7	35,8	0	0
		Діален супер	0,8	39,8	43,6	44,6	42,7	6,9	19
		Ковбой	0,15	42,3	45,9	47,4	45,2	9,4	26
Для попередників (А)			НІР <sub>05</sub>	0,81	0,86	0,92	0,99 ц/га		
Для обробітків (В)			НІР <sub>05</sub>	0,67	0,70	0,75	0,81 ц/га		
Для гербіцидів (С)			НІР <sub>05</sub>	0,81	0,86	0,92	0,99 ц/га		
Для взаємодії АВ; ВС			НІР <sub>05</sub>	1,15	1,22	1,31	1,40 ц/га		
Для взаємодії АС			НІР <sub>05</sub>	1,41	1,49	1,60	1,72 ц/га		
Для взаємодії АВС			НІР <sub>05</sub>	2,00	2,11	2,26	2,43 ц/га		

### Висновки

1. Попередники суттєво впливають на забур'яненість посівів озимої пшениці: після кукурудзи на силос вона зросла на 33 % щодо посівів гороху, а після рано зібраних цукрових буряків зменшилась на 23 %. Вегетативна маса бур'янів після кукурудзи на силос зросла на 13 %, а після цукрового буряка – зменшилась на 22 % щодо посівів після гороху. Тобто, після очищення від бур'янів кращими попередниками для озимої пшениці є цукрові буряки і горох.

2. Полицева оранка істотно зменшує забур'яненість посівів озимої пшениці у порівнянні з поверхневим обробітком. У посівах пшениці після гороху оранка зменшує чисельність бур'янів на 25 %, після кукурудзи на силос – на 4 і після цукрових буряків – на 23 %, а їх вегетативну масу – на 17; 7 та 13 % відповідно.

3. Застосування гербіцидів Діален Супер, 46,4 % в.р.к. (з витратою 0,8 л/га) і Ковбой, 40 % в.р. (з витратою 0,15 л/га) незалежно від попередника і способу обробітку ґрунту сприяє зменшенню малорічних дводольних бур'янів за кількістю на 72 і 88 % та за їх масою – на 67 і 77 % відповідно. Тому хімічний захист посівів від бур'янів є важливим заходом у технології вирощування культури незалежно від місця у сівозміні та обробітку ґрунту.

### Перспективи подальших досліджень.

Подальші дослідження будуть спрямовані на продовження вивчення впливу попередників, способів обробітку ґрунту на забур'яненість та урожай озимої пшениці в умовах північного Лісостепу України.

### Література

1. Подопрігора В.С., Ткаченко А.Л., Фісюнов А.В. Борьба с сорняками при интенсивном земледелии. – К.: Урожай. – 1985. – 152 с.
2. Верещакін Л.М. Зелена пожежа на хлібній ниві // Бібліотека журналу «Пропозиція». – К.: Юнівест Маркетинг. – 2000. – 36 с.
3. Гуленко А.Т., Шатилов И.С., Никитин Ю.А., Мартыненко В.И. и другие. Практическое руководство по освоению интенсивной технологии возделывания озимой пшеницы. – М.: МСХ СССР. – 1985. – 64 с.
4. Озимая пшеница. / (Составитель: Л.В. Горышин). – М.: Россельхозиздат, 1979. – 160 с.
5. Бугай С.М. Рослинництво. – К.: Урожай. – 1968. – 412 с.