

них речовин, гинуть, не вийшовши на поверхню ґрунту і не давши сходів;

3. Насіння бур'янів в більш глибоких шарах ґрунту частково відмирає.

Отже, оранка двоюрисним плугом дала можливість знизити забур'яненість в період формування густоти насаджень (внесенням гербіцидів по вегетації) на 47 % (табл.1), а перед збиранням цукрових буряків – на 38 %.

Двоюрисна оранка дає можливість також знизити повітряно-суху масу бур'янів на період збирання на 45 % порівняно із звичайною оранкою.

В середньому за роки досліджень прибавка врожайності від двоюрисної оранки склала 2,1 т/га, за цукристістю варіанти не відрізнялись, збір цукру збільшився на 0,36 т/га.

Таким чином, в умовах Правобережного Лісостепу України двоюрисна оранка більш ефективна порівняно зі звичайною.

УДК 633.63: 631.51

М.В. Пономарчук

ЕФЕКТИВНІСТЬ СПОСОБІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В ПОЛЬОВІЙ СІВОЗМІНІ

У 1974–1985 рр. проводилось вивчення способів основного обробітку ґрунту в сівозміні. В умовах стаціонарного дослідю проведено пошук шляхів мінімалізації обробітку ґрунту без зниження продуктивності сільськогосподарських культур. В досліді вивчалась звичайна різноглибинна оранка в сівозміні, плоскорізнний, фрезерний, мілкий обробітки плугом лущільником (10–12 см), дисковий (10–12 см) і "нульовий" обробітки. Метою цих досліджень було виявлення можливості зниження інтенсивності обробітку ґрунту в сівозміні. Вивчалась також ефективність поєднання різних способів обробітку ґрунту в сівозміні.

Способи і глибина обробітку ґрунту в кожному варіанті показані на схемі стаціонарного дослідю розробки оптимальних систем обробітку і окультурення орного шару ґрунту для умов Тернопільської області.

Дослідження проводились в 10-пільній сівозміні з чергуванням культур: кукурудза на силос, озима пшениця, цукрові

С Х Е М А
 стаціонарного дослідження розробки оптимальних систем обробітку і
 окультурення орного шару в умовах Тернопільської області

№ вар.	Спосіб обробітку ґрунту	кукурудза на сівос	озима пшениця	п/бу-ряка	ячмінь-трава	озима пшениця	п/бу-ряка	горох	озима пшениця	кукурудза на зерно	
		150-120	60-60	30т/га		60-60	30т/га	60-60-60	30т/га	150-120	
		120	60	200		60	200		200	120	
1.	Звичайна різноглибоке оранка плугами-контроль	25-27	20-22	30-32	20-22	-	25-27	30-32	20-22	20-22	25-27
2.	Те ж, що вар. I + гербіцида	25-27	20-22	30-32	20-22	-	25-27	30-32	20-22	20-22	25-27
3.	Те ж, що вар. I, але без добрив	25-27	20-22	30-32	20-22	-	25-27	30-32	20-22	20-22	25-27
4.	Гребеня під просапні, під інжі-вар. I	25-27	20-22	40-42	20-22	-	25-27	40-42	20-22	20-22	30-32
5.	Оранка під просапні, фрезерка під культури суцільного посіву	поліц.	фреза	поліц.	фреза	фреза	поліц.	фреза	фреза	поліц.	
		25-27	20-22	30-32	20-22	25-27	30-32	20-22	20-22	25-27	
6.	Оранка-під просапні, плоскоріз-під інші культури	поліц.	плоск.	поліц.	плоск.	плоск.	поліц.	плоск.	плоск.	поліц.	
		25-27	20-22	30-32	20-22	25-27	30-32	20-22	20-22	25-27	
7.	Плоскорізна 2 - під всі культури	плоск.	плоск.	плоск.	плоск.	плоск.	плоск.	плоск.	плоск.	плоск.	
		25-27	20-22	30-32	20-22	25-27	30-32	20-22	20-22	25-27	
8.	Те ж, що й вар. 7 + гербіциди	ґерб.	ґерб.	ґерб.	ґерб.	ґерб.	ґерб.	ґерб.	ґерб.	ґерб.	
9.	Оранка-під просапні, мілка під полицевий-під інші культури	25-27	10-12	30-32	10-12	10-12	30-32	10-12	10-12	25-27	
10.	Мілка полицевий-під всі культури гербіцида	10-12	10-12	10-12	10-12	ґерб.	ґерб.	ґерб.	ґерб.	ґерб.	
11.	поліцевий - під всі культури	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	
12.	дисконий-під всі культ.	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	10-12	
13.	Оранка-під просапні, "мульова" - під решту культур гербіцида	25-27	ґерб.	30-32	ґерб.	ґерб.	30-32	ґерб.	ґерб.	25-27	

Таблиця І

Урожайність культур і сівозміни в цілому залежно від способів обробітку ґрунту

Способи обробітку ґрунту	Культури сівозміни										Вихід з І г	
	куку-рудза на силос	озима пшениця	цукрові буряки	ячмінь + трави	трави	озима пшениця	цукрові буряки	горох	озима пшениця	куку-рудза на зерно	кормових одиниць	протеїну
1 Звичайна глибока оранка в сівозміні	475	44	338	39,3	77,3	45,4	361	31,2	48,3	55,6	85	9
2 Те ж, що вар. 1 + гербіциди	477	44	357	40,8	77,1	45,7	362	30,8	48,8	56,1	87	9
3 Те ж, що вар. 1 - без добрив	345	39	247	32,7	68,2	40,2	285	28,3	42,7	48,5	66	7
4 Глибока оранка - під просалні, під інші - за вар. 1	465	44	241	39,9	77,0	46,3	364	31,0	48,1	56,8	86	9
5 Оранка - під просалні + фрезерня - під культури суцільного посіву	469	43	325	38,2	74,8	45,8	356	30,5	45,6	55,1	83	8
6 Плоскорізний - під культури суцільного посіву з оранкою - під просалні культури	458	41	350	37,0	76,0	43,0	342	29,1	43,6	54,3	81	8
7 Плоскорізний - під всі культури	399	39	267	35,3	74,4	42,2	286	27,7	43,5	50,6	75	8
8 Те ж, що вар. 7 + гербіциди	439	41	326	36,7	73,3	43,4	339	29,2	44,9	53,1	81	8
9 Оранка - під просалні, мілкий обробіток подцезиві - під культури суцільного посіву	469	44	334	38,5	79,2	46,0	347	31,0	47,5	54,6	84	8
10 Мілкий подцезиві - під всі культури + гербіциди	456	44	342	39,7	77,3	47,1	354	31,4	47,9	54,2	85	9
11 -" - подцезиві - під всі культури сівозміни	445	42	304	37,4	73,7	45,2	326	30,9	47,7	51,9	80	8
12 -" - дисковий - під всі культури	300	43	252	35,6	72,7	43,8	284	26,5	44,9	45,6	73	7
13 Оранка - під просалні, кульовий - під культури суцільного посіву + гербіциди	454	40	306	37,3	72,3	41,2	333	27,5	43,9	53,9	80	8

Культури		С
КУЛЬТУРА- за на- силос	оранка пшени- ци	оранка пшени- ци
	оранка- бу- раки	оранка- бу- раки
	оранка- трава	оранка- трава

Культури		С
КУЛЬТУРА- за на- силос	оранка пшени- ци	оранка пшени- ци
	оранка- бу- раки	оранка- бу- раки
	оранка- трава	оранка- трава

- 1 Звичайна глибока оранка в сілосіміні
- 2 Те ж, що вар.1 + гербіциди
- 3 Те ж, що вар.1 - без добрив
- 4 Глибока оранка - під просалні, під
інші - вар.1
- 5 Оранка - під просалні, з фрезерний
- під культури сучільного посіву
- 6 Плоскорізнний - під культури сучіль-
ного посіву з оранкою - під просалні
- 7 Плоскорізнний - під всі культури
- 8 Те ж, що вар.7 + гербіциди
- 9 Оранка - під просалні, мілкий поли-
цевий - під культури сучільного
посіву
- 10 Мілкий полицевий - під всі
культури + гербіциди
- 11 Мілкий полицевий - під всі
культури
- 12 Мілкий дисковий - під всі
культури
- 13 Оранка - під просалні, кульовий -
під культури сучільного посіву +
гербіциди

Культури		С
КУЛЬТУРА- за на- силос	оранка пшени- ци	оранка пшени- ци
	оранка- бу- раки	оранка- бу- раки
	оранка- трава	оранка- трава

буряки, ячмінь з підсівом конюшини на 2 укоси, озима пшениця, цукрові буряки, горох, озима пшениця, кукурудза на зерно. В досліді вносили: під цукрові буряки - 30 т/га гною + №₂₀₀ P₂₀₀K₂₀₀, під озиму пшеницю: №₆₀ P₆₀K₆₀, під кукурудзу на зерно - 30 т/га гною + №₁₅₀ P₁₂₀K₁₂₀, під кукурудзу на силос №₁₅₀ P₁₂₀K₁₂₀. Під горох, ячмінь і конюшину добрива не вносились.

Ґрунт дослідної ділянки - чорнозем глибокий малогумусний середньосуглинкового механічного складу, вміст поживних речовин і гумусу середній і насиченість основами висока.

Було встановлено, що кращою в умовах області виявилась звичайна різноглибинна оранка в сівозміні.

При її застосуванні одержано найвищий вихід продукції (табл. 1).

Зменшення глибини оранки в сівозміні до 10-12 см (вар. 11, 12), а також поєднання оранки з плоскорізним обробітком (вар.6), поверхневим полицковим (вар. 9), фрезерним (вар. 5) обробітком ґрунту привело до зниження урожайності культур і в кінцевому результаті збору продукції в кормових одиницях на гектар сівозмінної площі.

Обробіток ґрунту плоскорізами приводило до зменшення виробництва продукції в порівнянні з варіантами з оранкою. Систематичний обробіток ґрунту замість оранки на 10-12 см також приводив до зменшення виробництва продукції з одиниці сівозмінної площі (вар. 12). Застосування гербіцидів на варіантах з плоскорізним (вар. 8), мілким полицевим (вар. 10) обробітками ґрунту підвищувало вихід продукції у порівнянні з такими ж способами обробітку ґрунту, але без гербіцидів (вар. 7, 11).

Вар. із звичайною різноглибинною оранкою в сівозміні дає високий вихід продукції без заходів боротьби з бур'янами. Заміна оранки поверхневим обробітком ґрунту, а також глибоким плоскорізним призводить до збільшення забур'яненості посівів. Застосування гербіцидів на таких способах обробітку ґрунту приводило до зниження забур'яненості, проте вона була вища, ніж на варіанті із звичайною різноглибинною оранкою в сівозміні (табл. 2).

Дисковий (вар. 12), плоскорізний (вар.7) обробітки ґрунту під всі культури приводили до сильного зростання забур'яненості посівів і недобору урожаю. Виходячи з результатів досліджень у польових сівозмінах області рекомендована звичайна різногли-