

ПРОДУКТИВНІСТЬ РІПАКУ ОЗИМОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

Хомовий М.М., кандидат с.-г. наук, доцент

E-mail: mhomoviy@ukr.net

Печенюк В.І., кандидат с.-г. наук, доцент

E-mail: Vasyliwan@meta.ua

Андрушко Б.В., магістрант

Подільський державний аграрно-технічний університет

Основним завданням сільськогосподарського виробництва на сучасному етапі є збільшення прибутковості виробництва сільськогосподарської продукції з мінімальними витратами енергії і ресурсів. Вирішити його поряд з іншими факторами можливо лише упровадженням енерго- і ресурсозберігаючих технологій.

Основним завданням сучасних технологій повинно бути заощадження енергії, підвищення врожайності і продуктивності праці, зменшення витрат палива, мастил, електроенергії та збереження високої енергоємності ґрунту.

Наукові дослідження, балансові та економічні розрахунки свідчать, що зменшення енерго- та ресурсовитрат у землеробстві цілком можливе і необхідне, є актуальним за вирощування ріпаку озимого в умовах південно-західної частини Лісостепу України, так як це завдання не достатньо вирішене в умовах зазначеного регіону.

Застосування правильних прийомів основного обробітку ґрунту відіграє важливу роль в одержанні високих врожаїв польових культур, зниженні затрат на їх вирощування, покращенні родючості ґрунту [1, 2].

як свідчить велика кількість наукових робіт, у світовому землеробстві з другої половини ХХ століття почався швидкий поворот від практики багаторазових обробітків до максимального зменшення їх кількості, або навіть до повної відмови від механічного обробітку. З'явилися ідеї так званого „мінімального обробітку“ та „нульового обробітку“, мета яких, перш за все, зводилась до можливого зменшення антропогенного впливу на ґрунт та значного зменшення непродуктивних витрат ресурсів [14].

Вибір системи обробітку ґрунту повинен ґрунтуватись багатьма факторами. Одним із них є нагромадження та збереження вологи. Ґрунтова волога є одним з основних факторів, що визначає величину і сталість урожаїв польових культур.

Для умов південно-західної частини Лісостепу України практично не вивченим є питання доцільності застосування енергозберігаючих способів основного обробітку ґрунту під ріпак озимий. Вирішення цих питань сприятиме

підйому сільського господарства України, збільшенню виробництва насіння ріпаку озимого, збереження енергоносіїв та покращання якості насінневої продукції.

Дослідження проводились на полях селянсько (фермерського) господарства «Оріон» Ярмолинецького району Хмельницької області.

Основний метод досліджень – тимчасові польові досліді, які проводились за нижче приведеними схемами в 2016-2018 роках.

Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем опідзолений.

Посівна площа ділянки 1.5 га, облікова – 1,0 га. Повторність досліді трьохкратна, розміщення варіантів у досліді послідовне.

Агротехніка на дослідній ділянці.

Попередник – пшениця озима. Обробіток ґрунту проводився по варіантах відповідно схеми дослідів (таблиця 1, 2).

Удобрення включало внесення під культивуацію азоту – 20 кг/га, фосфору – 40 кг/га і калію – 60 кг/га по діючій речовині, а весною під час відновлення вегетації проводилось підживлення аміачною селітрою (35 кг/га по діючій речовині).

Перед сівбою насіння ріпаку протруїли для захисту на ранніх фазах від хвороб і особливо шкідників. Використовували протруйник Офтанол.

Сівбу проводили в оптимальні строки 23 серпня з нормою 6,0 кг/га рядковим способом (міжряддя 15 см). Глибина загортання насіння – 2–3 см. З огляду на посушливі умови та відсутність вологи в ґрунті на момент сівби, норму висіву встановили 600–800 тис. насінин на гектар. Після зимівлі розраховували на 550–650 рослин та близько 500 рослин на 1 га на період збирання. Посіви прикоткували для забезпечення кращого контакту насіння з ґрунтом та підняття вологи із нижніх горизонтів. Сходи отримали на 12- 14 -й день після висіву. Сорт ріпаку Галицький.

Боротьбу з бур'янами, шкідниками та хворобами проводили хімічним методом на протязі вегетації.

Після проростання падалиці пшениці внесли грамініцид Арамо (1,2 л/га). Новий гербіцид Галера знищує як дводольні бур'яни, так і однодольні однорічні, в т.ч. падалицю зернових. Вносили його весною в нормі – 0,3 л/га.

Найбільш поширені хвороби ріпаку – чорна ніжка, бактеріоз коренів, альтерноріоз. Для контролю хвороб та для запобігання переростанню посівів застосовували препарат Карамба Турбо (1 л/га).

Значної шкоди посівам ріпаку завдають шкідники. У фазі сходів це хрестоцвітна блішка, попелиця, ріпаковий комарик, трач, квіткоїд та ін.. Для захисту від шкідників двічі вносили інсектицид Карате Зеон (120 г/га).

Запаси вологи в ґрунті залежать від багатьох факторів, особливо від гранулометричного складу ґрунту і ступеня випаровування води з його

поверхні. А ці властивості обумовлені будовою ґрунту, яку можна змінювати за допомогою обробітку [3].

Наші дослідження показують, що на час сходів ріпаку озимого різниця вологозапасів між варіантами обробітку ґрунту з обертанням пласта була незначною і знаходилась в межах 17,8 – 18,0 мм. Дещо більше вологи у верхньому 0...10 см шарі ґрунту встановлено на варіанті без обертання скиби, тобто на варіанті поверхневого обробітку комбінованим агрегатом АКШ-3,6, на 8-10 см. На цьому варіанті вміст вологи у верхньому 0...10 см шарі ґрунту становив 19,6 мм, при контролі – 17,8.

Таблиця 1

**Запаси доступної вологи в ґрунті залежно від способів обробітку, мм,
(середнє за 2016-2018рр.)**

Варіанти дослідів	Шар ґрунту, см	Сходи	Бутонізація	Збирання	Середнє за вегетацію
Оранка на 20-22 см; європак, (контроль)	0...10	17,8	9,1	9,8	12,2
	0...30	36,1	18,4	19,3	24,6
	0...60	97,0	54,4	48,2	66,5
Оранка на 15-17 см; європак	0...10	18,0	12,1	10,4	13,5
	0...30	36,4	24,2	21,5	27,4
	0...60	97,1	61,9	55,7	71,6
Поверхневий обробіток комбінованим агрегатом АКШ-3,6, на 8-10 см	0...10	19,6	13,1	11,4	14,4
	0...30	36,7	28,6	21,8	29,0
	0...60	100,9	62,1	55,2	72,7

В середньому за вегетацію ріпаку озимого у 0-60 см шарі ґрунту на контролі запаси вологи сягали 66,5 мм, а за поверхневого обробітку ґрунту комбінованим агрегатом АКШ-3,6, на 8-10 см – 72,7 мм.

Проведені нами дослідження свідчать, що продуктивність ріпаку озимого залежала від способів обробітку ґрунту. За оранки, проведеної під ріпак озимий після озимої пшениці, краще загортається в ґрунт стерня. За поверхневого обробітку залишається мульчуючий шар, який захищає ґрунт від ерозії, випаровування вологи та сприяє утворенню гумусу в верхніх горизонтах.

Дослідженнями встановлено, що найвищу врожайність насіння ріпаку озимого 34,1 ц/га отримано при застосуванні поверхневого обробітку ґрунту комбінованим агрегатом АКШ-3,6, на 8-10 см, при врожайності на контролі – 31,0 ц/га, або на 10,0 % вище (табл. 2).

Дещо нижчою врожайність виявилась у варіанті із проведенням оранки на глибину 15-17 см порівняно до контролю (оранка на 20-22 см). Середня урожайність тут становила – 31,7 ц/га, що на 2,3% вище від контролю.

Таблиця 2

**Урожайність ріпаку озимого залежно від способів
основного обробітку ґрунту, ц/га**

Варіанти дослідів	2016 р	2017 р	2018 р	Середнє за 3 роки	Відхилення від контролю	
					ц/га	%
Оранка, 20-22 см, європак, (контроль)	32,4	33,2	27,3	31,0	-	-
Оранка, 15-17 см, європак	33,6	32,9	28,7	31,7	+ 0,7	2,3
Поверхневий обробіток комбінованим агрегатом АКШ- 3,6, на 8-10 см	34,9	34,8	32,6	34,1	+3,1	10
НІР _{0,5} ц/га	1,8	1,4	2,3	-		

Висновок: В умовах південно-західної частини Лісостепу України необхідно широко впроваджувати в технологію вирощування ріпаку озимого поверхневий обробіток комбінованим агрегатом АКШ-3,6, на 8-10 см, що сприяє підвищенню врожайності на 3,1 ц/га.

Список використаної літератури

1. Гордієнко В.П. Мінімізація обробітку ґрунту в польовій сівозміні // Збірник наукових праць, присвячений 100-річчю з дня народження С.С.Рубіна. – Умань: УСГА, 2000. – 464 с.
2. Гордієнко В.П., Малієнко А.М., Грабак Н.Х. Прогресивні системи обробітку ґрунту. – Сімферополь, 1998. – 279 с.
3. Лихочвор В.В., Проць Р.Р. Ріпак. – Львів: НВФ Українські технології, 2005. – 88 с.