

УДК 332.155:633.1:631.582

Є.О. ЮРКЕВИЧ, доктор сільськогосподарських наук
Одеський державний аграрний університет

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР У СІВОЗМІНАХ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОПЕРЕДНИКІВ

За результатами порівняльної оцінки економічної ефективності виявлено найкращі попередники для зернових культур у сівозмінах Південного Степу України: пшениці озимої – сумішка вико-вівсяна, кукурудза, горох; ячменю озимого – пшениця озима, ріпак озимий. Для господарств зазначеної зони рекомендовано сівозміни з оптимальним насиченням зерновими та олійними культурами.

Ключові слова: економічна ефективність, зернові культури, пшениця озима, ячмінь озимий, попередники, сівозміни.

Економічна ефективність сільськогосподарського виробництва – це одержання максимальної кількості продукції з кожного гектара ріллі за найменших загальних витрат [3]. Актуальною за цього стає потреба оптимального розміщення зернових після кращих попередників у сівозмінах із різним насиченням сільськогосподарськими культурами [1, 2, 4]. Для визначення найефективніших попередників зазначених культур потрібний комплексний облік усіх результативних показників розвитку виробництва зернової продукції [5].

© Юркевич Є.О., 2011

Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2011. Вип. 53. Ч. I.

Метою досліджень було виявлення кращих попередників зернових у сівозмінах із різним насиченням зерновими та олійними культурами для умов Південного Степу України з одночасним збільшенням їхньої економічної ефективності та підвищенням рівня родючості ґрунтів.

У 2002 - 2007 рр. досліджували 8 варіантів сівозмін, насичених зерновими культурами на 50,0 - 75,0%, зернобобовими – 8,3 - 20,0, олійними – 12,5 - 37,5%. Під пар відведено 8,2 - 25,0%, зокрема під чорний – 10,0 - 25,0 і зайнятий – 8,2 - 12,5%. Умовним контролем є чотирипілля зерно-паро-просапна сівозміна (вар. 1) з найпоширенішим для цієї зони складом і чергуванням сільськогосподарських культур: пар чорний – пшениця озима – пшениця озима – 0,5 поля соняшнику + 0,5 поля ячменю озимого.

Ґрунти дослідної ділянки - чорноземі південні важкосуглинкові на палево-бурому лесі Південного Степу України, кліматичні умови сформовані під впливом степового атлантично-континентального клімату та порівняно з іншими зонами відрізняються найбільшою континентальністю й посушливістю.

Повторення дослідів – триразове, розміщення варіантів – послідовне, посівна площа ділянки 588 м², облікова – 100 м². Технології вирощування сільськогосподарських культур загально-прийняті та рекомендовані для посушливого Степу України. Попередниками пшениці озимої був пар чистий та зайнятий, горох, ріпак озимий і пшениця озима. Ячмінь озимий розміщували після пшениці озимої та ріпаку озимого. Попередниками гороху були пшениця озима та соняшник, кукурудзи – соняшник.

Узагальнені результати розрахунків економічної ефективності вирощування пшениці озимої показали, що у середньому за 2002 - 2007 рр. проведення досліджень найкращими її попередниками були сумішка вико-вівсяна, кукурудза та горох (табл. 1).

Високу урожайність пшениці озимої (4,59 - 4,60 т/га) та найнижчу собівартість продукції (0,29 грн/т) відзначено за вирощування цієї культури після сумішки вико-вівсяної у сівозмінах 6, 7, що сприяло одержанню найвишого умовно чистого прибутку (1,08 - 1,09 тис. грн/га) та рівня рентабельності (92,1 - 92,4%). Після кукурудзи, яку вирощували у сівозміні 5, отримали високу урожайність пшениці озимої (4,43 т/га) та низьку собівартість продукції (0,31 грн/т), що забезпечило високий умовно чистий прибуток (0,99 тис. грн/га) та рівень рентабельності (85,5%).

Високі показники економічної ефективності відзначено за вирощування пшениці озимої після гороху у сівозмінах 3, 4, 7, де

урожайність становила 4,35 - 4,60 т/га, собівартість продукції – 0,31 - 0,32 грн/т, умовно чистий прибуток – 0,93 - 0,96 тис. грн/га та рівень рентабельності – 79,7 - 82,0%.

1. Економічна ефективність вирощування пшениці озимої залежно від попередників у сівозмінах (середнє за 2002 - 2007 рр.)

№ сіво-зміни	Попередник	Урожайність, т/га	Собівартість, грн/т	Умовно чистий прибуток, тис. грн/га	Рівень рентабельності, %
1	Пар чорний	4,82	0,41	0,66	31,3
	Пшениця озима	3,77	0,38	0,61	57,9
2	Пар чорний	4,79	0,41	0,65	31,0
	Ріпак озимий	4,05	0,35	0,76	68,3
3	Пар чорний	4,81	0,41	0,67	31,2
	Ріпак озимий	4,05	0,35	0,77	72,4
	Горох	4,35	0,32	0,93	79,7
4	Пар чорний	4,80	0,41	0,65	30,9
	Горох	4,40	0,31	0,96	82,0
	Ячмінь озимий	3,81	0,36	0,66	61,4
5	Ріпак озимий	3,96	0,36	0,71	67,2
	Кукурудза	4,43	0,31	0,99	85,5
	Пшениця озима	3,63	0,39	0,55	52,7
6	Ріпак озимий	4,02	0,35	0,73	69,2
	Сумішка вико-вівсяна	4,59	0,29	1,09	92,4
	Ячмінь озимий	3,70	0,38	0,62	53,8
7	Горох	4,36	0,32	0,94	80,8
	Сумішка вико-вівсяна	4,60	0,29	1,08	92,1
	Ріпак озимий	3,89	0,35	0,71	63,4
8	Ріпак озимий	4,01	0,35	0,75	68,7
	Пшениця озима	3,55	0,40	0,51	47,5
НП ₀₅		0,11	0,03	0,04	5,40

Найвища урожайність пшениці озимої (4,79 - 4,82 т/га) була після пару чорного у зерно-паро-просапних сівозмінах 1 - 4, з якого не отримували продукції, що призвело до значного зниження всіх показників економічної ефективності. Відведення 10,0 - 25,0% ріллі під пар чорний є не вигідним, але повна відмова від нього можлива

лише у господарствах із високою культурою землеробства та рівнем родючості ґрунту. Тому в умовах посушливого Південного Степу України пар чорний не бажано зовсім виключати із структури посівних площ. У зазначених сівозмінах внесення найбільшої кількості гною (до 10,5 т/га) є економічно не вигідним, тому що призводить до зниження рівня рентабельності до 30,9 - 31,3%.

Розміщення зернових колосових культур у повторних посівах, зокрема пшениці озимої після пшениці у зерно-просапних сівозмінах 5, 8 без впровадження пару чорного, знизило урожайність пшениці озимої до 3,55 - 3,63 т/га та підвищило собівартість продукції до 0,39 - 0,40 грн/т, що зумовило отримання найменшого умовно чистого прибутку (0,51 - 0,55 тис. грн/га) та рівня рентабельності (47,5 - 52,7%).

Проміжне місце за показниками економічної ефективності займає вирощування пшениці озимої після ячменю озимого та ріпаку озимого, де рівень рентабельності становив відповідно 53,8 - 61,4% та 63,4 - 72,4%.

Узагальнені результати розрахунків показали, що у середньому за 2002 - 2007 рр. проведення досліджень найкращими попередниками ячменю озимого були пшениця озима та ріпак озимий у зерно-паро-просапних сівозмінах 1 - 3 (табл. 2).

2. Економічна ефективність вирощування ячменю озимого залежно від попередників у сівозмінах (середнє за 2002 - 2007 рр.)

№ сіво-зміни	Попередник	Урожайність, т/га	Собівартість, грн/т	Умовно чистий прибуток, тис. грн/га	Рівень рентабельності, %
1	Пшениця озима	3,47	0,32	0,65	74,3
3	Ріпак озимий	3,47	0,32	0,63	74,7
4	Пшениця озима	3,55	0,32	0,67	78,2
5	Пшениця озима	3,42	0,33	0,61	73,4
6	Пшениця озима	3,37	0,33	0,61	70,8
7	Пшениця озима	3,42	0,32	0,62	71,7
8	Пшениця озима	3,32	0,33	0,58	66,4
НР ₀₅		0,06	0,01	0,02	2,02

Після пшениці озимої урожайність ячменю озимого була найвищою (3,47 - 3,55 т/га), що забезпечило найбільший умовно чистий прибуток (0,65 - 0,67 тис. грн/га) та рівень рентабельності (74,3

- 78,2%). Після ріпаку озимого ці показники відповідно становили 3,47 т/га, 0,63 тис. грн/га і 74,7%.

Виключення пару чорного із структури посівних площ у зерно-просапних сівозмінх 5 - 8 за вирощування ячменю озимого після пшениці озимої призводить до зниження урожайності до 3,32 - 3,42 т/га, умовно чистого прибутку – до 0,58 - 0,62 тис. грн/га і рівня рентабельності – до 66,4 - 73,4%.

Найкращі показники економічної ефективності вирощування гороху відзначено після пшениці озимої у зерно-паро-просапних сівозмінх 2 - 4: урожайність – 2,21 - 2,39 т/га, умовно чистий прибуток – 0,09 - 0,15 тис. грн/га і рівень рентабельності – 10,4 - 17,7%. Кукурудзу вирощували у зерно-просапній сівозміні 5 після соняшнику, де отримали: урожайність – 2,60 т/га, умовно чистий прибуток – 0,19 тис. грн/га і рівень рентабельності – 22,7%.

Висновки. Для досягнення сталої високої економічної ефективності сівозмін у їхній структурі мають бути зернові, олійні та трави однорічні, що дає можливість науково обгрунтовано розміщувати культури після кращих попередників. У сівозмінх посушливого Південного Степу України кращими попередниками зернових культур є: пшениці озимої – сумішка вико-вівсяна, кукурудза, горох; ячменю озимого – ріпак озимий, пшениця озима; гороху – пшениця озима; кукурудзи – соняшник.

У Південному Степу України сівозміни забезпечили високу економічну ефективність за 58,4 - 75,0-процентного насичення зерновими і зернобобовими та 12,5 - 37,5 олійними культурами з їхнім науково обгрунтованим розміщенням та співвідношенням. Для отримання найвищого умовно чистого прибутку слід впроваджувати зерно-просапну сівозміну з 58,4% зернових і зернобобових та 33,4% олійних культур.

Насичення сівозмін однойменними культурами різко знижує їхню стійкість до несприятливих умов та погіршує ефективність застосування добрив. Підвищення питомої ваги пшениці озимої до двох полів у сівозмінх з вимушеним повторним її розміщенням, що недопустимо для умов посушливого Південного Степу України, помітно знижує всі показники економічної ефективності. Для зменшення негативного впливу до таких сівозмін потрібно включати поле пару чорного. Збільшення частки пару чорного до 25,0% та внесення гною призводить до зниження рівня рентабельності, але повне виключення його неможливе в умовах посушливого Південного Степу України.

Література

1. Бегей С. В. Екологічне землеробство : підручник / С. В. Бегей, І. А. Шувар. – Львів : Новий світ – 2000, 2007. – 432 с.
2. Бойко П. І. Науково-інноваційні аспекти сівозмін в Україні / П. І. Бойко, Н. П. Коваленко // Вісник аграрної науки. – 2006. - № 5. – С. 24 - 28.
3. Коваленко Н. П. Вплив частки зернових культур на ефективність сівозмін / Н. П. Коваленко // Зб. наук. пр. Ін-ту економіки НАН України “Пріоритетні напрями і механізми відновлення та модернізації ресурсного потенціалу національного АПК”. – К., 2000. – С. 122 - 130.
4. Сайко В. Ф. Сівозміни у землеробстві України / В. Ф. Сайко, П. І. Бойко. – К. : Аграрна наука, 2002. – 147 с.
5. Юркевич Є. О. Агробіологічні основи сівозмін Степу України / Є. О. Юркевич, Н. П. Коваленко, А. В. Бакума. – Одеса : Одеське видавництво «ВМВ», 2011. – 237 с.