

СЕЛЕКЦІЯ І НАСІННИЦТВО

УДК 633.11"324":631.531.048

А.В. Шаповал, К.П. Серeda, О.В. Шморгун,

кандидати сільськогосподарських наук

Ю.В. Цюк, І.А. Лутак

ННЦ „ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА УААН”

МОЖЛИВОСТІ ЗМЕНШЕННЯ НОРМИ ВИСІВУ НА НАСІННИЦЬКИХ ПОСІВАХ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Найповніша реалізація генетичного потенціалу сортів сільськогосподарських культур можлива за умов максимально скорочених термінів впровадження їх у виробництво.

При занесенні сорту в „Державний реєстр сортів, придатних для поширення в Україні”, як правило, декілька років його насіння є дефіцитним, що стримує розширення посівних площ під ним.

Дослідження з прискороного розмноження насіння за рахунок зменшення норм висіву проводились у різних науково-дослідних установах країни. Вплив норм висіву на урожайні властивості вирощеного насіння, визначення порогу доцільності зменшення норми висіву на насінницьких ділянках досліджено недостатньо [1-3].

Мета досліджень – визначити: можливості прискороного розмноження насіння пшениці озимої без погіршення його урожайних властивостей; поріг доцільності зменшення норми висіву на насінницьких посівах.

Умови та методика проведення досліджень. Дослідження проводились в 2001-2005 рр. відділом насінництва ННЦ „Інститут землеробства УААН” на полях ДП ДГ „Чабани”. Грунт – темно-сірий легкосуглинкового складу. Орний шар ґрунту характеризується показниками: рухомих форм фосфору – 167 мг/кг, обмінного калію – 160 мг/кг ґрунту, гумусу - 1,56 %. Попередник – конюшина на один укіс. Повторність досліду – чотириразова. Розміщення ділянок – рендомізоване.

Площа облікової ділянки – 45 м². Сівба проводилась сівалкою СН-16 звичайним способом.

Погодні умови за роки досліджень були сприятливими для озимої пшениці за виключенням 2003 р., коли від залягання льодової кірки (початок січня – середина березня) посіви вийшли навесні зрідженими на 50-60%.

У першому досліді вивчали вплив норм висіву: 5, 4, 3 і 2 млн схожих насінин на 1 га на показники коефіцієнтів продуктивного кущення і розмноження насіння, врожайності, чистого прибутку та рентабельності.

У другому – післядію норм висіву на врожайні властивості вирощеного насіння.

Результати досліджень. Зменшення норм висіву з 5 до 4 млн схожих насінин на 1 га (перший дослід) призвело до деякого зниження врожайності зерна за сортами Одеська 267 на 0,9, Олеся на 1,3, Київська 8 на 3,0, Лада одеська на 0,6 ц/га при $НІР_{05} = 3,4$. Зменшення норми висіву від 4 до 3 млн схожих насінин на 1 га викликало незначне зменшення показника врожайності зерна (0-1,3 ц/га). Лише при зменшенні норми висіву до 2 млн призвело до істотного зниження врожайності зерна. Так, порівняно з контролем показник урожайності знизився: сорту Одеська 267 на 6,2; Олеся - на 7,5; Київська 8 - на 8,1 та сорту Лада одеська - на 7,5 ц/га (табл. 1).

Показники урожайності зерна і кондиційного насіння названих сортів озимої пшениці з різним рівнем інтенсивності і скоростиглосі значно знижувались лише при зменшенні норми висіву насіння до 2 млн схожих насінин/га.

Коефіцієнт розмноження насіння мінімальним був на контролі (16,9-21,5). При зменшенні норм висіву суттєво зростав і був максимальним при нормі висіву 2 млн схожих насінин/га (34,8-37,1).

Таблиця 1. Урожайність зерна та кондиційного насіння озимої пшениці залежно від норм висіву та сорту, ц/га (середнє за 2001-2005 рр.).

Норма висіву насіння, млн. схожих насінин/га	Урожайність зерна				Урожайність насіння			
	Одеська 267	Олеся	Київська 8	Лада одеська	Одеська 267	Олеся	Київська 8	Лада одеська
5	42,2	44,0	42,6	40,5	36,1	38,8	37,1	35,4
4	41,3	42,7	39,6	39,9	35,4	37,5	34,4	35,0
3	39,0	41,8	39,6	38,3	34,6	36,7	34,3	33,4
2	36,0	36,5	34,5	33,0	31,8	32,5	29,9	28,3

$НІР_{05}$ ц/га – 3,5

$НІР_{05}$ ц/га – 4,3

$НІР_{05}$ ц/га для норми висіву – 3,4

$НІР_{05}$ ц/га для норми висіву – 4,2

За роки досліджень сорт Олеся забезпечив найвищі показники урожайності зерна і насіння.

Коефіцієнт розмноження насіння при зменшенні норми висіву від 5 до 2 млн схожих насінин/га збільшився на посівах у сорту Одеська 267 від 17,5 до 36,4, Олеся – від 16,9 до 35,8, Київська 8 – від 18,8 до 37,1, Лада одеська – від 21,5 до 34,8.

Маса 1000 зерен була максимальною у сорту Олеся (45,0 г), а мінімальною – у сорту Лада одеська (39,3 г).

Формування урожайності зерна і насіння на зріджених (зі зниженими нормами висіву) посівах відбувалося в основному за рахунок густоти продуктивних стебел. Коефіцієнт продуктивного кушення зі зниженням норми висіву озимої пшениці сорту Одеська 267 від 5 до 4; 3 та 2 млн схожих

насінин/га зростав від 1,61 до 1,78; 2,25 та 3,40 відповідно. Аналогічною була реакція й інших сортів, що вивчалися. Показники ж озерненості колоса, маси 1000 зерен і зерна в колосі суттєво не змінювались при зменшенні норм висіву насіння.

Аналіз економічної ефективності застосування різних норм висіву насіння досліджуваних сортів озимої пшениці свідчить (табл. 2), що показник чистого прибутку знаходиться на близькому рівні при висіві 5, 4 та 3 млн і значно знижується – при 2 млн схожих насінин на 1 га.

Таблиця 2. Економічна ефективність застосування різних норм висіву озимої пшениці

Норма висіву, млн. схожих насінин/га	Урожайність насіння, ц/га	Собівартість, грн/ц	Чистий прибуток, грн/га	Рентабельність, %
Одеська 267				
5	36,1	87,8	2446	89
4	35,4	84,1	2533	98
3	34,6	85,6	2414	101
2	31,8	91,0	2072	96
Олеся				
5	38,8	83,3	2532	96
4	37,5	87,7	2545	101
3	36,7	81,9	2601	108
2	32,5	88,9	2199	102
Київська 8				
5	37,1	81,3	2550	104
4	34,4	85,8	2332	102
3	34,3	84,0	2450	113
2	29,9	91,7	1987	101
Лада одеська				
5	35,4	86,9	2297	91
4	35,0	83,0	2473	105
3	33,4	86,0	2305	102
2	28,3	95,0	1786	90

Самим високим показник рентабельності був за норми висіву 3 млн у сортів Одеська 267, Олеся і Київська 8, у сорту Лада одеська – 4 млн схожих насінин/га (101; 108; 113 та 105% відповідно). При економічних розрахунках взяті середньодючі ціни: на висіяне насіння – супереліти, вирощене – еліти.

Урожайні властивості насіння, його якісні показники при пересіві (дослід 2) суттєво не залежали від умов вирощування (норм висіву) сортів

озимої пшениці. Умови проведення дослідів (грунти, попередник) аналогічні як і дослідів 1. Норма висіву – 5 млн схожих насінин/га. Урожайність середня за роки досліджень становила у сортів Одеська 267, Олеся, Київська 8, Лада одеська – 39,0-40,0; 41,8-42,9; 39,3-40,6 та 38,2-39,0 ц/га відповідно при НІР₀₅ для норми висіву 1,8.

Близькими для одного сорту були також показники коефіцієнта розмноження насіння, маса 1000 зерен і лабораторної схожості.

Аналізуючи дані урожайності зерна і насіння, коефіцієнта розмноження й урожайних властивостей насіння, економічних показників вирощування можна зробити висновок, що на насінницьких посівах озимої пшениці за умови дефіциту насіння, а також з метою прискороного впровадження нових сортів у виробництво, доцільно сівбу проводити зниженими нормами до 3 млн схожих насінин на 1 га.

1. Кавунець В., Дворнік В., Маласай В. Норми висіву озимої пшениці на насінницьких посівах і система добрив. // Земля і люди. – 1997. – №5-6. – С.8-11.

2. Жауши И.Э. Влияние предшественников, сроков посева и норм высева на урожайность и качество зерна озимой пшеницы. // Автореферат. – Кишинэу. - 1995.

3. Шабашов В.В., Токаренко В.Н., Барановский А.В., Поляков Л.И. Реакция современных сортов озимой пшеницы в условиях выращивания // Вісн. аграр. науки. – 1996. – №6. – С.32-36.

4. Бичко О.С., Куцій Н.В. Строки сівби та норми висіву озимої пшениці в посушливих умовах півдня України. // Степове землеробство. – К.: Урожай, 1995. – Вип. 29. – С.62-65.

В статтє освещено влияние разных норм высева на урожайность зерна и коэффициент размножения семян озимой пшеницы в зависимости от различных сортов. Обоснованы экономическая эффективность выращивания озимых и целесообразность уменьшения нормы высева.

The article highlights an influence of seeding rates upon the grain yield and multiplication ratio of winter wheat depending on various cultivars. The economic efficiency of winter crop growing and advisability of the reduction of seeding rate are substantiated.

УДК: 635.15:631.527

М.І. Поліщук, В.О. Азуркін, кандидати сільськогосподарських наук
ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

БІОЕНЕРГЕТИЧНА ОЦІНКА САМОЗАПИЛЕНИХ ЛІНІЙ І ПРОСТИХ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ

В умовах прискороної інтенсифікації зернового господарства зростає актуальність проблеми економічного використання енергетичних та інших виробничих ресурсів. Її рішення забезпечує науково-технічний прогрес, перш за все, в селекції та насінництві польових культур, оскільки гібрид,

© М.І. Поліщук, В.О. Азуркін, 2007