

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 прискореного 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 статті освітлено вплив різних норм висіву на урожайність зерна і коефіцієнт розмноження насіння озимої пшениці в залежності від різних сортів. Обґрунтовано економічну ефективність вирощування озимих і цільовість зменшення норми висіву.

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 прискореної 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

сорт, самозапилена лінія визначають основу технології, окупність енергетичних витрат урожаєм.

Енергоємність виробництва зерна великою мірою визначають такі показники гібридів, сортів, самозапилених ліній як: ступінь асиміляції природних і економічних факторів, природна родючості ґрунтів, стійкість до несприятливих умов, технологічність, строки досягання, збиральна вологість продукції та якість зерна [1].

Рангові оцінки економічної та біоенергетичної ефективності не завжди співпадають. Біоенергетична оцінка набуває самостійного значення як інструмент виявлення резервів економії енергетичних ресурсів. Енергетичний аналіз технології вирощування дає можливість визначити ступінь використання трудових ресурсів, ґрунтово-кліматичних умов, сонячної радіації, добрив, пестицидів та інших факторів, які впливають на родючість ґрунту та формування врожаю [2].

Біоенергетична оцінка гібридів дає можливість впевнено винести рішення до їх поширення, при формуванні сортової структури посівів. Застосування цього методу забезпечить покращання селекційних програм у плані надання їм енергозберігаючої направленості.

Основним критерієм оцінки біоенергетичної ефективності гібридів прийнята окупність витрат енергії – енергією, котра накопичилася в урожаї(табл.1).

Таблиця 1. Біоенергетична оцінка самозапилених ліній різних груп стиглості за врожайністю зерна (середнє за 1997 – 1999 рр.)

Група стиглості	Лінії	Врожайність зерна, ц/га	Вміст енергії у вирощеній продукції (на суху речовину), МДж/га	Затрати енергії на вирощування продукції, МДж/га			Енергетичний коефіцієнт
				всього	у тому числі		
					на обробіток ґрунту, сівбу, догляд за посівом	на збирання врожаю	
Ранньостигла	СМ 4 (st)	25,5	44880	34392	19997	14395	1,30
	PLS 61	30,7	54032	37327	19997	17330	1,44
	± до стандарту	5,2	9152	2935	-	2935	0,14
Середньо-рання	F 2 (st)	19,4	34144	30948	19997	10951	1,10
	ХЛГ 224	30,0	51800	36932	19997	16935	1,43
	± до стандарту	10,6	18656	5984	-	5984	0,33
Середньо-стигла	W 401 (st)	51,7	90992	49182	19997	29185	1,85
	ХЛГ 33	55,3	97680	51377	19997	31330	1,90
	± до стандарту	3,6	6688	2143	-	2145	0,05

Як свідчать дані таблиці, виділені кращі самозапилені лінії перевищували стандарти за врожайністю зерна у кожній із груп стиглості. Так, у групі ранньостиглих, самозапилені лінії PLS 61 перевищила стандарт за врожайністю на 5,29ц/га, середньорання ХЛГ 224 – на 10,6ц/га, а середньостигла ХЛГ 33 - на 3,6ц/га; вміст енергії у вирощеній продукції збільшився на 9152, 18656 і 6688 МДж/га відповідно. При цьому врожайність середньостиглої самозапиленої лінії ХЛГ 33 була самою високою (55,3ц/га) і вміст енергії у вирощеній продукції перевищував її вміст у ранньостиглих і середньоранніх групах стиглості на 43648 – 44880 МДж/га.

Затрати енергії на вирощування продукції у всіх групах стиглості склали від 30948 до 51327 МДж/га. При цьому затрати енергії на обробіток ґрунту, сівбу та догляд за посівами були однаковими і становили 19997 МДж/га, а загальні затрати на вирощування зростали із збільшенням затрат енергії на збирання приросту продукції. Так, у ранньостиглій групі затрати енергії на збір приросту врожаю склав 2935 МДж/га, у середньоранній – 5984 МДж/га і середньостиглій – 2145 МДж/га. Великі затрати енергії при зборі врожаю зумовлені високою затратністю ручної праці.

Енергетичний коефіцієнт у групі ранньостиглих самозапиленних ліній склав у лінії стандарту СМ 4 – 1,30, а у PLS 61 – 1,44 тобто на 0,14 більше.

У групі середньоранніх самозапиленних ліній, у лінії стандарту F 2 енергетичний коефіцієнт склав 1,10, а у ХЛГ 224 – 1,43 або на 0,33 вище ніж у стандарту.

Найбільш високоврожайними були самозапилені лінії середньостиглої групи, вони характеризувались як високим вмістом енергії у вирощеній продукції, так і високими затратами енергії на збирання. Відповідно отримано найвищі енергетичні коефіцієнти, у стандарту W 401 він склав 1,85, а у лінії ХЛГ 33 - 1,90. Тобто, підвищення врожайності зерна самозапиленних ліній зумовлює отримання порівняно вищого енергетичного коефіцієнта.

Біоенергетична оцінка простих гібридів кукурудзи різних груп стиглості за врожайністю зерна представлена в таблиці 2. Із даних таблиці видно, що прослідковується послідовність підвищення врожайності зерна – від ранньостиглої до середньостиглої група. Так, врожайність зерна простого гібриду ранньостиглої групи ХЛГ 224 × PLS 61 свище стандарту Колективного 210 АСВ на 7,2 ц/га.

Середньостиглий простий гібрид ХЛГ 272 УХ 405 забезпечив врожайність зерна 81,3 ц/га, і перевищив стандарт Колективний 225 МВ на 10,3 ц/га. Найвищу врожайність зерна отримано від гібридів середньостиглої групи, так у простого гібрида УХ 405 ХЛГ 272 в середньому за 2 роки вона склала 87,2 ц/га, а стандарту Дніпровський 337 МВ – 80,8 ц/га, що на 6,4 ц/га більше.

В такій же залежності у бік збільшення змінювався і вміст енергії у вирощеній продукції.

Таблиця 2. Біоенергетична оцінка простих гібридів різних груп стиглості за врожайністю зерна (середнє за 1997 – 1999 рр.)

Група стиглості	Гібриди	Врожайність зерна, ц/га	Вміст енергії у виращеній продукції (на суху речовину), МДж/га				Енергетичний коефіцієнт
				всього	у тому числі		
					на обробіток грунту, сівбу, догляд за посівом	на збирання врожаю	
Ранньостигла	Колективний 210 АСВ (st)	68,1	119856	58439	19997	38442	2,05
	ХЛГ 224 × PLS 61	72,2	127072	60754	19997	40757	2,09
	± до стандарту	7,2	7216	2315	-	2315	0,04
Середньорання	Колективний 225 МВ (st)	71,0	124960	60078	19997	40081	2,08
	ХЛГ 272 × УХ 405	81,3	143088	65892	19997	45895	2,17
	± до стандарту	10,3	18128	5814	-	5814	0,09
Середньостигла	Дніпровський 337 МВ (st)	80,8	142208	65634	19997	45637	2,17
	УХ 405 × ХЛГ 272	87,2	153472	69249	19997	49252	2,22
	± до стандарту	6,4	11264	3615	-	3615	0,05

Затрати енергії на вирощування, крім збору врожаю, у всіх групах стиглості були однаковими і значно зросли за рахунок збирання додаткової продукції. Так, у групі ранньостиглих гібридів вони зросли порівняно зі стандартом на 2315 МДж/га, у середньостиглих на 5814 МДж/га і середньостиглих на 3615 МДж/га. При цьому загальні витрати на вирощування продукції знаходились у межах від 60678 до 69249 МДж/га.

Відповідно енергетичний коефіцієнт гібридів ранньостиглої групи становив: у гібрида ХЛГ 224 PLS 61 – 2,09, а стандарту Колективний 210 АСВ – 2,05; у середньоранній групі простий гібрид ХЛГ 272 УХ 405 - 2,17, а стандарт Колективний 225 МВ - 2,08. Самий високий енергетичний коефіцієнт забезпечив середньостиглий простий гібрид УХ 405 ХЛГ 272, він склав 2,22, що на 0,05 вище ніж у стандарту Дніпровський 337 МВ.

В цілому отримані прості гібриди забезпечили порівняно високі енергетичні коефіцієнти за біоенергетичною оцінкою, з незначним перевищенням стандартів, а також із зростанням від ранньостиглої до середньоранньої та середньостиглої груп.

Таким чином, представлені результати біоенергетичної оцінки

самозапиленних ліній і простих гібридів дають можливість зробити висновок, що енергетичний коефіцієнт у самозапиленних ліній і простих гібридів знаходиться на високому рівні у всіх групах стиглості і зростає з переходом від ранньостиглої до середньоранньої та середньостиглої груп. При цьому, раціональне поєднання скоростиглості й енергетичної ефективності досягається за рахунок вирощування простих гібридів і самозапилювальних ліній кукурудзи ранньої і середньоранньої груп стиглості.

1. Корнійчук О.В., Зозуля Т.І. Методичні вказівки по біоенергетичній оцінці технології вирощування польових та кормових культур. – Вінниця. – 1995. – 26 с.

2. Методические рекомендации по биоэнергетической оценке гибридов кукурузы. Под ред. В.С. Шевелухи, С.С. Бакая. – М.: 1988. - 39 с.

Определена энергоёмкость производства зерна и проведена биоэнергетическая оценка самоопыленных линий и простых гибридов кукурузы различных групп спелости (раннеспелой, среднеранней и среднеспелой).

The energy intensity of the grain production is determined, bioenergy evaluation of the self – pollinated lines and single – cross maize hybrids of different groups of ripeness (early ripening, mid – early ripening and mid – ripening) is conducted.

УДК 633.71

О.І.Савіна, доктор сільськогосподарських наук

Л.В.Худан, В.П.Ловас, аспіранти

ЗАКАРПАТСЬКИЙ ІНСТИТУТ АПВ УААН

СТВОРЕННЯ ВИХІДНИХ СКОРОСТИГЛИХ ФОРМ ТЮТЮНУ СИГАРНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ СТІЙКИХ ПРОТИ СТОВБУРУ

Висока пластичність тютюну дає змогу шляхом впровадження агротехнічних заходів добитися ефективних результатів в одержанні високих сталих урожаїв підвищеної товарної якості сировини сигарного призначення. Встановлено, що під впливом умов середовища, способів вирощування та рівня ураження стовбуром тютюну різко змінюються морфологічні ознаки рослин і хімічний склад сировини [1]. Тому необхідно шукати шляхи вирішення постійно зростаючих вимог до якості тютюну. Особливо високі вимоги ставляться до його сировини сигарного призначення. Одним з радикальних шляхів вирішення проблеми є виведення сортів тютюну з раннім та середньораннім строками дозрівання листя. Для цього необхідно постійно створювати вихідний селекційний матеріал, накопичувати бажані ознаки для одержання скоростиглих сортів тютюну. Зазначено, що особливістю досягання листків тютюну сигарного призначення є зближене досягання у часі.

© О.І.Савіна, Л.В.Худан, В.П.Ловас, 2007