

УДК .633.11:631.5

ОЦІНКА СОРТОВОГО СКЛАДУ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ М'ЯКОЇ (*Triticum aestivum* L.) ЗА ПРОДУКТИВНІСТЮ І АДАПТИВНІСТЮ

*Л. І. Уліч, кандидат сільськогосподарських наук,
В. М. Лисікова, науковий співробітник
Український інститут експертизи сортів рослин
В. В. Скиба, здобувач*
Уманський державний аграрний університет*

Стан проблеми. У збільшенні виробництва високоякісного продовольчого зерна у країні велика роль - належить пшениці ярій. Слід зауважити,

що на початку минулого століття в Україні яра пшениця була основною продовольчою культурою, площі якої доходили до 6 мільйонів гектарів, або в два рази більше ніж озимої. Пізніше, завдяки досягненням світової і вітчизняної селекції, створенням високопродуктивних сортів озимої пшениці площі під ярою стали поступово зменшуватись, і на початку нинішнього століття її висівали на незначних площах (біля 2%), як страхову культуру, здебільшого при загибелі або зрідженні озимих [1].

Тому одним із шляхів зменшення ризику недобору продовольчого зерна є розширення площ посівів ярої пшениці з урахуванням досягнень селекції і новітніх агротехнологій [2]. Останнім часом культура поступово набуває позицій стратегічної. В останнє десятиріччя площі під нею почали збільшуватись і нині становлять понад 10% пшеничного клину [2, 3].

Раніше сортовий склад пшениці ярої був представлений напівінтенсивними й екстенсивними сортами, які за урожайністю поступалися озимим формам пшениць і мали ряд вад. Останнім часом селекційними закладами створено ряд нових високоурожайних напівкарликових і короткостеблових інтенсивних та високоінтенсивних сортів з досить високими продовольчими якостями зерна і стійкістю до вилягання. Потенціал нових сортів ярої пшениці складає 6-8 т/га, що свідчать показники закладів державного сортопробування, селекційних установ, багатьох господ-дарств, фермерів. Так, в агрофірмі „Світанок” урожайність пшениці ярої на великих площах щороку сягає 6-7 т/га. По 5-6 тонн з гектара отримують хлібороби агрофірм Узинська, Глушки, Матюші, ВАТ „Терезине”, Білоцер-ківського, СП „Дубівське” Таращанського районів Київської області [2, 3].

Вирощування пшениці ярої є прибутковішим, ніж озимої, адже затрати на вирощування нижчі, а ринкові ціни на високоякісне продовольче зерно пшениці ярої вищі. Крім того, завдяки короткому вегетаційному періоду, інвестиції, вкладені у вирощування пшениці ярої, окуплюються за 5-6 місяців тоді, як озимої - щонайменше, за рік.

Мета - вивчення генетичного потенціалу, урожайних та адаптивних властивостей новозареєстрованих та перспективних сортів пшениці м'якої ярої, виявлення кращих для рекомендації виробництву.

Умови досліджень і методика. Дослідження здійснювали за Методикою проведення експертизи та державного випробування сортів зернових, круп'яних та зернобобових культур і Методикою полевого опыта [4, 5]. Погодні умови в роки досліджень були різноманітними: від сприятливих (2004, 2005, 2008 рр.) до несприятливих (посушливих - 2007 р.), що дало можливість оцінити сорти в різних агроекологічних умовах.

Результати і обговорення. На 2009 рік до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, занесено 34 сорти пшениці м'якої ярої та 2 сорти пшениць дворучок. Для Степу рекомендовано 3 Лісостепу - 24, Полісся - 17 сортів. До переліку перспективних занесено 3 сорти. За якістю зерна 6 віднесено до сильних, 4 філери, останні - до цінних. Відрадно, що переважна більшість сортів вітчизняної селекції і лише 8 - зарубіжної.

У державному сортопробуванні при належних агротехнологіях нові сорти пшениці ярої формують досить високі показники урожайності (табл. 1).

За останнє десятиріччя майже повністю змінився сортовий склад, розширилось генетичне різноманіття, скоротилася кількість сортів, яким понад десять років. Реєстр поповнився сортами з високим генетичним потенціалом. Досить високий він у новозареєстрованих сортів Ажурная, Сюїта, Аранка, Елегія миронівська, Недра, Гренні та перспективних Рассвет і Етос. В сприятливих умовах і при належній агротехніці вони в 2006-2008 рр. формували урожайність до 7-8 тонн з гектара. Однак, у виробництві високий потенціал реалізується не повністю, в основному через відсутність зональних технологій вирощування цієї культури, порушення агротехніки та не врахування біологічних особливостей різних типів сортів.

Максимальна урожайність новозареєстрованих сортів пшениці ярої у державному сортовипробуванні (за 2005-2008 рр.)

Сорт	Сортостанція	Урожайність		Рік реєстрації
		т/га	Рік	
Харківська 26	Вільнянська ДСС	4,17	2008	2000-ст.
Аранка	Вінницький ДЦЕСР	7,63	2006	2007
	Вінницький ДЦЕСР	7,43	2005	
	Кіровоградська ДСС	6,49	2006	
Елегія миронівська	Білоцерківська ДСС	6,72	2008	2004
	Вінницький ДЦЕСР	6,54	2008	
Кокса	Білоцерківська ДСС	6,31	2008	2009
	Вінницький ДЦЕСР	6,22	2008	
Ажурная	Вінницький ДЦЕСР	7,53	2008	2006
	Роменська ДСС	5,57	2008	
Сюїта	Вінницький ДЦЕСР	7,34	2005	2007
	Вінницький ДЦЕСР	7,08	2008	
	Кіровоградська ДСС	5,61	2006	
Етюд	Сумський ДЦЕСР	5,50	2008	2006
	Іллінецька ДСС	4,95	2008	
Недра	Вінницький ДЦЕСР	6,37	2008	2007
	Полтавський ДЦЕСР	5,71	21008	
	Красногвардійська ДСС	4,87	2007	
Струна миронівська	Полтавський ДЦЕСР	5,15	2008	2008
	Іллінецька ДСС	4,93	2008	
Стависька	Іллінецька ДСС	4,76	2008	2007
	Городенківська ДСС	4,69	2008	
Торчинська	Бородянська ДСС	5,49	2008	2008
	Вовчанська ДСС	4,89	2008	
Гренні	Вінницький ДЦЕСР	8,39	2006	2009
	Кіровоградська ДСС	6,87	2006	
	Бородянська ДСС	6,04	2006	
	Любешівська ДСС	5,81	2007	
Євдокія	Вінницький ДЦЕСР	7,04	2005	2008
	Кіровоградська ДСС	5,47	2005	
ПХРСВ-02	Любешівська ДСС	5,59	2006	2008
ПХРСВ-03	Любешівська ДСС	5,37	2006	2008
Рассвет	Білоцерківська ДСС	7,64	2008	перспективні
	Вінницький ДЦЕСР	5,68	2008	
Етос	Вінницький ДЦЕСР	6,77	2008	-/-
	Білоцерківська ДСС	5,70	2008	
Гваделуп	Вінницький ДЦЕСР	5,90	2008	-/-
	Білоцерківська ДСС	4,82	2008	

За реакцією на рівень агрофону і типами вимог до умов вирощування серед новозареєстрованих сортів є високоінтенсивні, інтенсивні (проміжні) та напівінтенсивні. Екстенсивних серед нових сортів не виявлено.

Дослідженнями встановлено, що до високоінтенсивних можна віднести

сорта Елегія миронівська, Ажурная, Етюд, Трізо, Аранка, Гренні та сорти дворучки Зимоярка і Хуторянка. Вони характеризуються покращеними морфо-агробіологічними ознаками і властивостями, високим генетичним потенціалом продуктивності (7-8 тонн з гектара), підвищеними вимогами до умов вирощу-

вання. Більшість з них короткостеблового або напівкарликового типу, що зумовлює високу стійкість до вилягання і здатність рослинами засвоювати підвищені дози поживи. Сорти такого типу здатні реалізувати генетичний потенціал при вирощуванні за інтенсивними технологіями - при створенні високих агрофонів, після кращих попередників і сприятливих умовах зовнішнього середовища. В гірших умовах (порушення агро- технологій, недостатнє ресурсне забезпечення) вони не тільки не мають переваг, але й можуть знижувати продуктивність більше, ніж інші типи сортів.

Другий тип - інтенсивні або проміжні сорти. За основними господарсько - цінними й агробіологічними ознаками і властивостями вони є проміжними між високоінтенсивними та напівінтенсивними.

За висотою є низько- і середньо росли. Мають високий генетичний потенціал (6-7 т/га), дещо кращі адаптивні властивості. Вони, як і попередній тип сортів, добре реагують на високі агрофони, внесення добрив, інтенсивні технології. До цього типу можна віднести сорти Рассвет, Недра, Алетч, Кокса, Струна миронівська, Тюбалт та інші. Сорти перших двох типів доцільно використовувати в господар-ствах, які в змозі забезпечити вирощування відповідними ресурсами.

Сорти третього - напівінтенсив- ного типу мають дещо нижчий, але досить високий потенціал продуктивності (до 5-6 т/га) і максимально пристосувальні властивості до умов вирощування. Вони вищі за висотою (до 90- 110см), схильні до вилягання. Здатні формувати вищу урожайність, порівняно з першими двома типами сортів, за сівби в пізніші строки, після гірших попередників та незначних відхилень від агротехніки. До напівінтенсивних можна віднести сорти Героїня, Харківська 26, Сюїта, Євдокія, Торчинська, Стави-ська та інші. Використання таких сортів у виробництві дуже важливе на сучасному етапі розвитку аграрного сектору при недостатньому ресурсному забезпеченні і дорожчій матеріальних ресурсів.

Отже, враховуючи ступінь інтенсивності та вимоги до умов вирощування,

варто для кожного типу сорту створювати відповідні агрофони, добирати попередники, агротехнології, строки сівби тощо.

Продуктивність пшениці ярої у великій мірі залежить від адаптивних властивостей, стійкості сортів до несприятливих факторів середовища, стресових явищ. Кожному сорту притаманний певний рівень стійкості до стресів. У різних ґрунтово-кліматичних умовах такими стресами можуть бути несприятливі умови весняно-літнього періодів, посухи, суховії, пізні весняні приморозки, епіфітотії хвороб тощо.

При доборі сортів особливу увагу варто звертати на показники рівня стійкості до комплексної посухи. Незважаючи на те, що високі температури рідко викликають летальний ефект [6, 7], зате втрати врожаю від посухи бувають значні. Слід врахувати, що пшениця яра вимогливіша до вологи ніж озима і потерпає від посухи в більшій мірі. Вкрай несприятливі умови для росту і розвитку рослин, формування урожаю, які склалися в 2007 р. дали змогу нам вивчити рівень стійкості досліджуваних сортів. Жорсткі повітряна і ґрунтова посухи, підвищений температурний режим, які встановились ще у квітні місяці й утримувались весь вегетаційний період, викликали велике стресове навантаження на рослини, яке призвело до значного зниження продуктивності всіх сортів. Якщо в сприятливих по вологозабезпеченню 2004, 2005 і 2008 роках урожайність ярої пшениці на Білоцерківській сортостанції по дослідгах становила 5,68, 5,39 і 5,81, то у 2007 р. - лише 2,41 т/га.

Виявлено, що сорти по-різному реагували на посуху. Це свідчить про генетичну основу посухостійкості. Всі досліджувані сорти в значній мірі знизили продуктивність. Найбільше зниження урожайності відмічено в сортів Ажурная, Етюд, Вітка. В сприятливому 2005 р. їхня урожайність становила відповідно 5,20; 6,22 і 4,75 т/га, а у посушливому 2007 р. відповідно 0,65; 0,85 і 0,83 т/га або на 87.5-82.5% нижча. Дещо в меншій мірі зниження відмічено в сортів Харківська 26, Рассвет, Стависька і Харківська 30 - на 42,7-56,9 відсотків. Це свідчить про низьку результативність селекції на

посуходостійкість та обмаль сортів степового екотипу.

Важливим фактором реалізації генетичного потенціалу сортів ярої пшениці є обмеження шкодочинності хвороб. У роки значного розповсюдження патогенних організмів втрати врожаю зерна складають 10-30% і більше. На рівень ураження рослин хворобами і втрат від них урожаю значною мірою впливають загальна культура землеробства, агротехнологічні заходи, строки сівби, сівозміни, погодно-кліматичні умови та інші чинники. Разом з тим велику роль у цій справі відіграє генетична основа сортів. Дослідження свідчать про наявні сортові особливості за стійкістю рослин до основних хвороб.

Сортів, що мають комплексну стійкість до хвороб, не виявлено. Зате є сорти стійкі або толерантні до окремих хвороб. До найбільш шкодочинної хвороби в лісостеповій зоні септоріозу листя толерантними є сорти Стависька, Трізо і Харківська 26. Найбільш стійким до бурої листкової іржі на Білоцерківській сорто-дослідній станції в 2008 р. виявився сорт Етюд, який практично цією хворобою не пошкоджувався, толерантними були Елегія миронівська і Недра. В більшій мірі пошкоджувались сорти: Харківська 26, Стависька, Героїня, Печерянка (розвиток хвороб на 67-79%) та сорт Трізо (100%).

Незначний розвиток борошністої роси спостерігався лише на сортах Аранка, Героїня, Елегія миронівська та Ясна (1-5 %), і в більшій мірі - сорту Етюд - 30 %.

Висновки. Новозареєстровані і перспективні сорти пшениці ярої мають різнопланові характеристики, зокрема різний генетичний потенціал продуктивності та реакцію на умови вирощування, ступінь інтенсивності, адаптивність, господарсько-економічну цінність. Це надає хліборобам широкі можливості щодо вдалого добору взаємодоповнюючих сортів для різних агрофонів, рівнів господарювання і ресурсного забезпечення, попередників, ґрунтово-кліматичних підзон і мікрозон, господарств.

Досить високий природний потенціал (6-8 т/га) у нових сортів Недра, Елегія миронівська, Ажурная, Аранка,

Гренні. За реакцією на рівні агрофону і типи вимог до умов вирощування є високоінтенсивні та напівінтенсивні.

Використана література:

1. Єрмоленко, Ю. Жнива 2008 - прибутковий бізнес чи все ще збиткове сільське господарство. / Ю. Єрмоленко. // Агроном, 2008. - № 4. - С. 90-91.

2. Рекомендації по вирощуванню ярої пшениці в Лісостепу України. / Харків, 2006. - 24 с.

3. Власенко, В. А. Оцінка адаптивності сортів пшениці м'якої ярої. / В. А. Власенко. // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - К., 2006. - № 4. - С. 93-103.

4. Методика проведення експертизи та державного випробування сортів зернових, круп'яних та зернобобових культур. / Під ред. В. В. Вовкодава. Міністерство аграрної політики України. Державна служба з охорони прав на сорти рослин. - К.: „Алефа”, 2003. - Оф. бюл. № 2, ч. 3 - 241 с.

5. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). / Б. А. Доспехов. - 5-е изд., доп. и перераб. - М.: Агропромиздат, 1985.-351 с.

6. Шелепов, В. В. Морфология, биология, хозяйственная ценность пшеницы. / В. В. Шелепов, В. М. Маласай, А. Ф. Пензев и др. // Мироновка, 2004. - 526 с.

7. Лелли, Я. Селекция пшеницы. Теория и практика. / Я. Лелли. Пер. с англ. Н. Б. Ронис. - М.: Колос, 1980. - 384 с.

УДК 633.11:631.5

Уліч Л. І., Лисікова В. М., Скиба В. В.

Оцінка сортового складу пшениці ярої м'якої (*Triticum aestivum* L.) за продуктивністю і адаптивністю. // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - К., 2009. - № 1 (9).

У статті представлено результати досліджень і оцінку новозареєстрованих і перспективних сортів ярої пшениці м'якої за генетичним потенціалом, продуктивністю й адаптивністю. Проведено класифікацію сортів за реакцією на рівні агрофонів і типи вимог до умов

виращування. Підкреслюється необхідність посилення селекції ярої пшениці на стійкість до посухи, хвороб та створення сортів степового екотипу.

Ключові слова: сорт, ступінь інтенсивності, потенціал, пшениця яра м'яка, урожайність, продуктивність, посухостійкість, стійкість проти хвороб, адаптивність.

Улич Л. И., Лысикова В. М., Скиба В. В.

Оценка сортового состава пшеницы яровой мягкой (*Triticum aestivum* L.) по продуктивности и адаптивности. // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - К., 2009. - № 1 (9).

В статье представлены результаты исследований и оценка вновь зарегистрированных и перспективных сортов пшеницы яровой мягкой по генетическому потенциалу, продуктивности и адаптивности. Проведена классификация сортов по реакции на уровни агрофонов и типам требований к условиям выращивания. Подчеркивается

необходимость создания селекционным путем сортов степного экотипа и повышения устойчивости к засухе и болезням.

УДК 633.11:631.5 L.

Ulich, V. Lysikova, V. Skyba. Assessment of Varietal Composition of Soft Spring Wheat by (*Triticum aestivum* L.) its Productivity and Adaptability. // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - К., 2009. - № 1 (9).

The article represents results of researches and evaluation of newly registered and promising varieties of Soft Spring Wheat by their genetic potential, productivity and adaptability. Classification of the varieties on the base of their reaction to the levels of agricultural background and types of their cultivation requirements to their growing was made. The stress was laid on the need to encourage winter wheat selection for resistance to drought and diseases and creation of new steppe ecotype varieties.