

Висновки. Аналіз проведених досліджень дозволяє зробити наступні висновки:

– найбільш оптимальними для умов зони Західного Лісостепу є високоврожайні гетерозисні моделі

Айодент×Лаукон (7,85 т/га) та Змішана× Айодент (7,81 т/га);

Таблиця 3 – Характеристика кращих гібридів за господарсько-цінними ознаками

Гібридна комбінація	Гетеро-зисна модель	Урожай-ність зерна, т/га	Вологість зерна при збиранні, %	Період сходів-цвітіння 50% качанів, днів	Індекс R н/м
ДК 250×ДК 272	А×Л	9,21	31,4	62,5	0,29
ДК 276-1×ДК 274	З×А	9,09	35,4	61,3	0,26
ДК 267/43×ДК 274	З×А	8,95	29,0	61,7	0,31
ДК 275×ДК 223	А×Л	8,89	31,7	60,5	0,28
ДК 269×ДК 744	З×А	8,88	28,7	57,5	0,31
ДК 269×ДК 742	З×А	8,85	33,3	59,3	0,27
ДК 237-5×ДК 231	А×Л	8,84	33,2	62,2	0,27
ДК 275×ДК 296	А×З	8,80	38,2	62,3	0,23
ДК 275×ДК 231	А×Л	8,78	37,2	63,5	0,24
ДК 275×ДК 272	А×Л	8,74	32,2	61,0	0,27
ДК 232×ДК 744	З×А	8,73	29,0	58,7	0,30
ДК 257-7×ДК 272	А×Л	8,70	31,9	60,0	0,27
ДК 744×ДК 231	А×Л	8,65	34,8	58,8	0,25
ДК 267/43×ДК 744	З×А	8,64	28,4	58,5	0,30
ДК 275×ДК 247	А×З	8,62	29,8	59,7	0,29
Дніпровський 181-стандарт		7,15	29,7	59,1	0,24
Хмельницький-стандарт		8,44	34,8	62,1	0,24

– за низькою збиральною вологістю виділяється гетерозисна модель Айодент×Змішана (30,3%);

– виділені кращі прості міжлінійні гібриди: ДК250×ДК272, ДК276-1×ДК274, ДК267/43×ДК274, ДК275×ДК223, ДК269×ДК744 мають перспективу для практичного використання у виробництві.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

- Hubert B. The future of food: Scenarios for 2050 / B. Hubert, M. Rosengrant, M. van Boekel, R. Ortiz // Crop Science. – 2010. – V.50.:S33–S50.
- Munsch M.A. Grain Yield Increase and Pollen Containment by Plus-Hybrids Could Improve Acceptance of Transgenic Maize / M.A. Munsch, P. Stamp, N.K. Christov, X.M. Foueillassar, A. Hüskén, K.-H. Camp, Ch. Weider // Crop Science. – 2010. – 50: №3: P. 909-919.
- East E.M. Inbreeding in corn / E. M. East // In Rep. Connecticut Agric. Exp. Stn. 1908. P. 419–428.
- Shull G.H. The composition of a field of maize/ G.H. Shull // Amer. Breeders' Assoc. – 1908. Rep. 4:296–301.
- Lee E.A. Physiological basis of successful breeding strategies for maize grain yield / E.A. Lee, M. Tollenaar // Crop Sci. – 2007. 47:202–215.
- Домашнев П.П. Селекция кукурузы / П.П. Домашнев, Б.В. Дзюбецкий, В.И. Костюченко. – М.: Агропромиздат, 1992. – 204 с.
- Melani M.D. Alternative maize heterotic pattern for the northern corn belt / M.D. Melani, M.J. Carena // Crop Sci. – 2005. 45:2186–2194.
- Hallauer A.R. Corn breeding / A.R. Hallauer, W.A. Russell, K.R. Lamkey // In Sprague G.F., Dudley J.W. (eds). Corn and corn improvement. – 3-rd end. – Agron. Monogr. Am. Soc. Agron., Madison, Wis., 1988. – 18. – P. 463–564.
- Мустьяца С.И. Зародышевая плазма альтернативных гетерозисных групп БССС-Б37 и Айодент в селекции скороспелой кукурузы. / С.И. Мустьяца, П.А. Борозан, С.Г. Брума, Г.В. Рыссу // Materialele conferinței internaționale consacrate membrului corespondent al AȘM Tihon Cealic – 90 ani de la naștere, Republica Moldova, Pașcani, 7-8 sept. Chisinau. 2011– С. 243-256.
- Антонюк С.П. Використання систем координат на площині в аграрній науці / С.П. Антонюк, В.С. Антонюк // Бюл. Інституту зернового господарства УААН. – Дніпропетровськ, 2010 - №38. С. 157-161.

УДК 631.527:633.11 (477.72)

НАЦІОНАЛЬНЕ НАДБАННЯ У СЕЛЕКЦІЇ – СОРТ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ БЛАГО

П.М. ВАСИЛЮК

Український інститут експертизи сортів рослин,

Р.А. ВОЖЕГОВА – доктор с.-г. наук,

А.П. ОРЛЮК – доктор біологічних наук, професор,

Г.Г. БАЗАЛІЙ – кандидат с.-г. наук,

Л.О. УСИК – кандидат с.-г. наук,

Інститут зрошуваного землеробства НААН України

Постановка і стан вивчення проблеми. У 2011 році завершено державне сортопробування пшениці м'якої озимої сорту Благо, який занесений у Державний реєстр сортів рослин України. Рекомендована зона поширення – Степ, Лісостеп і Полісся. Сорт Благо створений в Інституті зрошуваного землеробства НААН України і придатний для вирощування в умовах зрошуваного і неполивного земле-

робства. Це єдина в Україні наукова установа, де створюються сорти озимої пшениці для зрошуваного землеробства за спеціальною програмою.

Відомо, що на поливних ділянках створюються специфічні умови. Підвищена зволоженість ґрунту і повітря, достатньо збалансований необхідними елементами режим кореневого живлення – це складові особливого мікроклімату в агроценозі озимої пшениці

на зрошуваних землях, який забезпечує високі і сталі урожаї культури у просторі і часі. Натомість такі умови є сприятливими не тільки для рослин пшениці, але й для збудників різних хвороб і шкідників, через що шкодочинність їх, особливо хвороб, істотно зростає у порівнянні з неполивними посівами [1].

Крім того, у використовуваних короткостеблових сортів інтенсивного типу у структурі загального фотосинтетичного потенціалу рослин підвищена частка фотосинтетичного потенціалу листків, і за недостатньої стійкості до хвороб шкодочинність останніх суттєво підвищується. Це створює додаткові проблеми у селекції короткостеблових сортів. В їх адаптивному потенціалі зростає роль не тільки генетичних механізмів захисту від хвороб, але й механізмів толерантності. Це питання дуже важливе, але недостатньо досліджене.

В організації виробництва високоякісного насіння доцільно використовувати в одному господарстві кілька сортів із різними строками дозрівання, які пройшли державне сортовипробування та рекомендовані для поширення в Україні [2].

Завдання і методика досліджень. Мета нашої роботи – подати характеристику нового сорту **Благо** за біологічними та господарськими властивостями. Дослідження виконані в умовах зрошення і без поливів за методикою Державного сортовипробування України [3] в Інституті зрошуваного землеробства НААН України [4] і Українському інституті експертизи сортів рослин України у 2008-2012 рр. [5].

Результати досліджень. Агрометеорологічні умови 2008-2011 років для сівби, росту і розвитку озимої пшениці зберігалися, загалом, сприятливі, але негативно вплинули посушливі погодні умови весняно-літнього періоду у зоні Степу на колосіння та зерноутворення. Умови 2011-2012 рр. для сівби, росту і розвитку озимої пшениці були несприятливими. Осінні посушливі погодні умови були негативними для сходів, кушіння та розвитку рослин. Безсніжна та морозна зима негативно вплинула на зимостійкість та морозостійкість озимої пшениці. Неприятливі погодні умови вплинули на ріст і показники продуктивності у пшениці, тоді як хлібопекарська якість

зерна, навпаки, покращилася. Це пояснюється тенденцією до зворотного кореляційного зв'язку між показниками продуктивності та якості.

Серед нових сортів і перспективних ліній озимої пшениці Інституту зрошуваного землеробства НААН України виділяється **Благо**.

Метод створення. Дворазовий індивідуальний добір із гібридної популяції ХК 1/Находка 4. Повторний добір кращої лінії в інфекційному розсаднику при штучному зараженні.

Апробаційні ознаки. Різновид *erythrospermum*. Форма куща у період кушіння – напівпрямостояча. Опушення листків у період кушіння слабе, колір листка темнозелений, листки крупні. Колос циліндричний, остистий, білий, крупний, середньої щільності. Колоскова луска: форма овально-ланцетна, довжина 8,4 мм, нервація незначна, зубець середньо зігнутий, гострий, плече – піднесене, вузьке, кіль – чітко виражений. Остюки: довжина – 7,5 см, зазублені білі. Зернівка: крупна, основа гола, форма – яйцеподібна, колір – червоний, боріздка – не глибока, забарвлення фенолом помірне.

Сорт пшениці м'якої озимої **Благо** інтенсивного типу для універсального використання на зрошуваних і неполивних землях, урожайний потенціал понад 9,0 т/га. Короткостебловий сортотип. Ураженість хворобами (в %): борошнистою росою – 9,5, бурю іржею 10,0, кореневими гнилями – 3,5, септоріозом – 2,0, сажками – 0,0. Прояв хвороб відмічається значно пізніше, ніж у поширених сортів, що дає можливість отримання високоякісного зерна.

Сорт добре реагує на елементи інтенсивної технології та зрошення. Строки сівби та норми висіву насіння загальноприйняті для зони вирощування: у південному регіоні України третя декада вересня до 5 жовтня. Норма висіву за оптимального строку сівби на полях без поливу 4,5-5,0 млн/га, на зрошуваних – 4,0-4,5 млн/га.

Отримані результати державного сортовипробування у 2011 р. (табл. 1) свідчать, що сорт **Благо** сформував урожайність у Лісостеповій зоні України у середньому 7,67 т/га, у зоні Степу збори зерна були на 1,64 т/га нижчі, у зоні Полісся отримано 6,93 т/га.

Таблиця 1 – Урожайність сорту пшениці м'якої озимої Благо на ДСС у різних зонах України (\bar{x} , т/га), 2011 р.

Екологічна зона України	Сорт		
	Благо	Стандарт	
		Єдність	Подолянка
Полісся	6,93	6,72	6,78
Лісостеп	7,67	6,95	7,40
Степ	6,03	6,00	5,55
по Україні середнє	6,88	6,56	6,58

У Степовій зоні найвища урожайність сорту **Благо** зафіксована на Нікопольській ДСС Дніпропетровського ДЦЕСР (7,71 т/га) і на Славянськській ДСС Луганського ДЦЕСР (6,20 т/га).

У Лісостеповій зоні найвища урожайність отримана на Вінницькому ДЦЕСР (9,04 т/га) і Маньківській ДСС Черкаського ДЦЕСР (8,98 т/га).

У зоні Полісся максимальна урожайність сорту отримана на Рівненському ДЦЕСР – 7,81 т/га.

За даними Українського інституту експертизи сортів рослин України середня урожайність за роки випробування становила: у зоні Степу – 6,0 т/га, у зоні Лісостепу – 6,6, у зоні Полісся – 5,7 т/га. Гарантована прибавка урожаю у зоні Степу – 0,3 т/га, у зоні

Лісостепу – 0,5, Полісся – 0,6 т/га [5].

Заввишки 79-90 см. Зимостійкість сорту в польових умовах становила 8,5-8,7 бала. Група зимостійкості за проморожування вище середньої. Стійкість сорту до вилягання – 8,3 бала, до осипання – 8,2-9 балів, до посухи – 7,9-8,8 бала.

Сорт ранньостиглий, досягає за 267-276 діб.

Маса 1000 зерен – 39,5 г. Борошномельні та хлібопекарські показники сорту добрі. Зерно містить 13,3-14,6% білка, клейковини – 29,3-31,4%, сила борошна – 328-370 о. а., об'єм хліба з 100 г борошна – 1110-1220 мл. Сильна пшениця.

Серед сортів селекції Інституту зрошуваного землеробства НААН України найбільш збалансова-

ний сорт за комплексом цінних господарських ознак, має високу адаптивну здатність.

В умовах виробничої перевірки на Асканійській ДСДС за екстремальних умов 2012 року отримана найвища урожайність 5,12 т/га на зрошенні.

У роки з несприятливими погодними умовами формує достатньо високий урожай, що свідчить про високу адаптивну здатність. У середньому за останні

п'ять років має найвищий показник продуктивної ку- щистості: 6,9 продуктивних пагонів із 10-11 на росли- ні за оптимальних строків сівби (табл. 2).

Пізні строки сівби до 15 жовтня дозволяють фор- мувати урожайність 6,17 т/га, що є важливою техноло- гічною характеристикою для виробничих посівів посуш- ливого Степу без додаткових витрат на хімічні обробки, що економічно і екологічно ефективно.

Таблиця 2 – Прояв ознак продуктивності сортів Інституту зрошуваного землеробства НААН України (\bar{X} , 2008-2012 рр.)

Сорт	Середня кількість пагонів на рослині, шт.	Густота продуктивного стеблості, шт./м ²	Висота рослини, см	Довжина головного колоса, см	Кількість у колосі, шт.			Маса, г			Озерненість колоса, %
					ко- лос- ків	кві- ток	зе- рен	зерна з ко- лоса	1000 зерен	1000 на- сінин (після очистки)	
Херсонська 99, St	5,4	526	86,7	9,8	18,6	80,6	46,7	1,72	36,6	40,5	58,0
Херсонська безоста, St	5,0	636	89,5	9,6	18,8	84,5	41,9	1,56	37,0	39,6	50,0
Благо	6,1	613	93,3	9,7	19,4	82,2	43,2	1,40	31,9	36,9	52,8

Висновки. Новий сорт пшениці м'якої озимої Благо має урожайний потенціал 9,0-10,0 т/га, який реалізується на поливних землях південного регіону, у зонах Лісостепу і Полісся України. Відноситься до генотипів універсального використання: висока адаптивна здатність дозволяє використання як на неполивних, так і на зрошуваних землях. Збалансований за комплексом цінних господарських ознак.

Перспектива подальших досліджень. Дослідження стабільності і пластичності нового сорту, його реакції на умови і агротехніку вирощування є невід'ємною частиною подальшого вивчення. Ще один важливий напрям використання і подальших досліджень – вихідний матеріал для створення нових сортів з покращеними господарсько-біологічними характеристиками.

Реалізація насіння нового сорту пшениці м'якої озимої Благо здійснюється через мережу Інституту зрошуваного землеробства НААН України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРИ:

- Орлюк А.П. Генетические аспекты селекции интенсивных сортов озимой пшеницы в условиях орошения // Сельскохозяйственная биология. – 1980. – Т.15. – № 15. – №1. – С. 11-19.
- Орлюк А.П. Сортова політика у вирощуванні високих урожаїв якісного зерна озимої м'якої пшениці на Півдні України // Зрошуване землеробство: Міжвід. темат. науковий збірник. – Херсон. – 2007. – Вип. 48. – С. 9-16.
- Охорона прав на сорти рослин. Офіційний бюлетень / Державна комісія України по випробуванню та охороні сортів рослин. – Київ: Алефа, 2003. – Вип. 2, ч. 3: Методика проведення експертизи та державного випробування сортів рослин зернових, круп'яних та зернобобових культур. – 241 с.
- Орлюк А.П. Нові сорти пшениці озимої (*Triticum aestivum* L., *Triticum durum* Desf.) для універсального використання у зерновиробництві / А.П. Орлюк, К.В. Гончарова, Г.Г. Базалій, І.М. Біляєва, Л.О. Усик // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин: наук.-практ. журн. – К.: ПП «Видавництво «Фенікс»», 2010. – № 1 (11). – С. 44-48.
- Лісікова В. Кращі сорти продовольчої пшениці / В. Лісікова, О. Шовгун // Пропозиція (206) 8/12. – С. 44-47.

УДК 633.15:631.527

РЕЗУЛЬТАТИ ЕКОЛОГІЧНОГО СОРТОВИПРОБУВАННЯ СЕРЕДНЬОСТИГЛИХ І СЕРЕДНЬОПІЗНИХ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ РІЗНИХ ТИПІВ ТА ГЕТЕРОЗИСНИХ МОДЕЛЕЙ

Б.В. ДЗЮБЕЦЬКИЙ – доктор с.-г. наук, професор, академік НААН

М.М. ФЕДЬКО – кандидат с.-г. наук

Л.А. ІЛЬЧЕНКО – кандидат с.-г. наук

Державна установа Інститут сільського господарства степової зони НААН

Постановка проблеми. В сучасній селекції проблема синтезу та ідентифікації генотипів кукурудзи з високим адаптивним потенціалом є однією з основних, особливо в процесі створення гібридів, призначених для зон з лімітуючими факторами середовища [1, 2]. На думку Б.В. Дзюбецького [3], Ю.В. Гудзя, Ю.А. Лавриненка [4], для її вирішення

доцільно проводити дослідження в екоградієнті, сформованому за допомогою різних агротехнічних заходів і пунктів, відмінних умовами вирощування, з обов'язковим включенням тих, де щорічно спостерігаються жара та посуха. Тому невід'ємною частиною роботи лабораторії селекції середньостиглих та середньопізніх гібридів є довгострокові екологічні ви-