

НОВІ СОРТИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ (*Triticum aestivum*) ДЛЯ УНІВЕРСАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ У ЗЕРНОВИРОБНИЦТВІ

*А. П. Орлюк, доктор біологічних наук, професор,
К. В. Гончарова, кандидат сільськогосподарських наук,
Г. Г. Базалій, кандидат сільськогосподарських наук,
І. М. Біляєва, кандидат сільськогосподарських наук,
Л. О. Усик, кандидат сільськогосподарських наук,
Інститут землеробства південного регіону НААНУ, м. Херсон.*

Постановка і стан вивчення проблеми. На півдні України найбільш високі і стабільні урожаї формують достатньо зимостійкі, посухо- і термостійкі сорти пшениць озимої м'якої та твердої, толерантні до поширених фітопатогенів – борошнистої роси, бурої іржі, септоріозу, корневих гнилей тощо [1, 2]. Серед занесених до Державного реєстру сортів рослин найпридатнішими для використання у виробництві якісного зерна є сорти, створені в Інституті землеробства південного регіону НААНУ (ІЗПР НААНУ, м. Херсон) та Селекційно-генетичному інституті – Національному центрі насінництва та сортовивчення (СГІ-НЦНС, м. Одеса). Для південного регіону України, зокрема Херсонської області, рекомендовано понад 50 сортів пшениці м'якої озимої. За оптимальних умов вирощування (строки сівби, норми висіву, забезпеченість рослин елементами живлення) ці сорти формують зерно з показниками сильних і цінних пшениць. Рекомендовані сорти розрізняються за урожайним та адаптивним потенціалами, чим визначається їхня реакція на мінливі агроекологічні умови вирощування, особливо, умови зволоження ґрунту. В умовах зрошення необхідно використовувати, у першу чергу, короткостеблові, стійкі до вилягання сорти, здатні забезпечувати урожайність 8,0-10,0 т/га. Разом з тим, новостворені сорти мають бути генетично спроможними формувати високу урожайність (5,5-6,0 т/га і вище) на неполивних землях [3].

2009 р. завершено державне випробування сортів Кохана та Овідій, занесених у Державний реєстр сортів рослин України. Рекомендована зона поширення для Коханої – Степ (зрошувані і неполивні землі); для Овідія – Степ і Лісостеп. Сорт Овідій також придатний для вирощування в умовах зрошеного і неполивного землеробства. Названі сорти створені в Інституті землеробства південного регіону НААНУ. Це єдина в Україні наукова установа, де створюються сорти озимої пшениці для зрошеного землеробства за спеціальною програмою.

Відомо, що на поливних ділянках створюються специфічні умови вирощування. 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 врожаї 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 їхня, особливо хвороб, істотно зростає порівняно з неполивними посівами.

Крім того, використовувані короткостеблові сорти інтенсивного типу у структурі загального фотосинтетичного потенціалу рослин мають підвищену частку ФП листків, і за недостатньої стійкості проти хвороб шкодочинність останніх суттєво підвищується. Це створює додаткові проблеми у селекції короткостебло-

вих сортів. У їхньому адаптивному потенціалі зростає роль не тільки генетичних механізмів захисту від хвороб, але й механізмів толерантності. Це питання дуже важливе, але недостатньо досліджене [4, 5].

Мета нашої роботи – подати характеристику нових сортів за біологічними та господарськими властивостями. Дослідження виконані в умовах зрошення і без поливів за методикою Державного сортовипробування України [6].

Результати досліджень. Кохана. Сорт інтенсивного типу, універсального використання з різними агрофонами, на неполивних і зрошуваних землях. Вегетаційний період у середньому 276 днів. Короткостебловий сортотип. Стійкість до вилягання висока – 5 балів. Посухостійкість висока, зимостійкість – вище середньої. Ураженість хворобами (в %): борошністою россою – 7; бурюю іржею – 5,5; кореневими гнилями – 3,0; септоріозом – 1,5; сажкою – 0,0.

За якістю зерна – сильна пшениця. Маса 1000 зерен 43-44 г, натурна маса – 785 г/л, склоподібність – 93,0%, уміст білка у зерні – 14,1%; клейковини у борошні – 31,2%; об'єм хліба зі 100 г борошна – 1320 мл; загальна хлібопекарська оцінка – 4,9 бала.

Сорт доцільно висівати після кращих попередників. Добре реагує на підвищення агрофону та зрошення. Строки сівби та норми висіву насіння загальноприйняті для зони вирощування. Зокрема на півдні України, на неполивних полях, сівба у третю декаду вересня – початок жовтня, норма висіву по пару в оптимальний строк 4,5-5,0 млн насінин/га, на зрошуваних полях – 4,0-4,5 млн/га. Сорт занесений до Державного реєстру сортів рослин України з 2010 р.

Овідій. Сорт інтенсивного типу для неполивної і зрошеного землеробства, універсального використання на різних агрофонах. Середньоранній: вегетаційний період 278-282 дні. Середньорослий: висота рослин 100-105 см. Стійкий до вилягання (8-9 балів), обсіпання та проростання зерна в колосі. Морозостійкість – вище середньої (8 балів). Посухостійкість і термостійкість – високі. Стійкий до борошністої роси (6-7 балів), бурюю іржі (7-8 балів); слабо уражується

септоріозом (6 балів), фузаріозом (6 балів); не уражується летючою і твердою сажками. Якість зерна – відповідає вимогам до сильних і цінних пшениць: склоподібність 94-96%, уміст білка в зерні 13,2-13,7%, (в 2007 р. – 15,2%), клейковини – 30,5-31,5% (I і II групи), сила борошна – 290-305 о. а., об'єм хліба із 100 г борошна – 1350-1390 см³, загальна оцінка хліба – 4,5-4,8 бала.

Сорт доцільно висівати після кращих попередників. Добре реагує на підвищення агрофону та зрошення. Строки сівби та норми висіву – загальноприйняті для зони. На півдні України сівба у третій декаді вересня до 5-6 жовтня нормою по пару 4,5, на зрошуваних полях – 4,0-4,5 млн/га.

Овідій один з найзимостійкіших сортів України. За дуже несприятливих умов зими 2002/03 рр. (рослини протягом 85 діб знаходилися під льодом) перезимував на 82-85%. Зимостійкість за 2008-2010 рр. – 96-100%.

Сорт занесено до Державного реєстру сортів рослин України з 2010 р. для Степу (зрошувані і неполивні землі) та Лісостепу.

Благо. Сорт інтенсивного типу для універсального використання на зрошуваних і неполивних землях, урожайний потенціал понад 9,0 т/га. Вегетаційний період 276-278 діб. Короткостебловий сортотип. Стійкість до вилягання висока (5 балів). Посухостійкість – висока. Зимостійкість – вище середньої. Ураженість хворобами (в %): борошністою россою – 9,5; бурюю іржею 10,0; кореневими гнилями – 3,5; септоріозом – 2,0; сажками – 0,0.

За якістю зерна сильна пшениця: маса 1000 зерен 41,0-42,5; натурна маса – 770 г/л; склоподібність – 92,0%; уміст білка в зерні – 13,5-14,0%; клейковини у борошні – 31,5%; об'єм хліба із 100 г борошна – 1280 мл; загальна хлібопекарська оцінка – 4,6-4,8 бала.

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, на зрошуваних – 4,0-

4,5 млн/га.

Отримано результати державного сортовипробування у 2009 р. (табл. 1). Виявилося, що сорти Інституту землеробства південного регіону НААНУ сформували найвищу урожайність у Лісосте-

повій зоні України: сорт Овідій у середньому 7,79 т/га, Кохана – 7,70 і Благо 7,42 т/га; у зоні Степу збори зерна були відповідно на 1,44; 1,33 і 1,30 т/га нижчі. У зоні Полісся кращі показники мав сорт Благо, гірші – Кохана.

Таблиця 1

Урожайність сортів пшениці м'якої озимої на ДСС у різних зонах країни (т/га)

| Зона | Овідій | | Кохана | | Благо |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 2008 р. | 2009 р. | 2008 р. | 2009 р. | 2009 р. |
| Степ | 7,47 | 6,35 | 7,22 | 6,37 | 6,12 |
| Лісостеп | 7,27 | 7,79 | 6,74 | 7,70 | 7,42 |
| Полісся | 5,81 | 6,31 | 5,50 | 5,83 | 6,60 |
| Середня по країні | 6,85 | 6,82 | 6,49 | 6,63 | 6,72 |

У степовій зоні найвищу урожайність мав сорт Овідій – на Кіровоградській ДСС (8,77 т/га) і Первомайській ДСС (8,11 т/га); сорт Кохана – на Нікопольській ДСС (8,09 т/га) і Кіровоградській ДСС (9,50 т/га); Благо – на Вільнянській ДСС (7,71 т/га).

У лісостеповій зоні найвищу урожайність сформував сорт Овідій – на Вінницькому ДЦЕСР (9,22 т/га), Хмельницькому ДЦЕСР (8,77 т/га) і Маньківській ДСС (9,09 т/га); сорт Кохана – на Вінницькому (9,42 т/га), Хмельницькому ДЦЕСР (9,58 т/га) і Маньківській ДСС (9,43 т/га); сорт Благо – на Вінницькому ДЦЕСР (9,02 т/га) і Маньківській ДСС (8,78 т/га).

У зоні Полісся максимальна урожайність отримана на Городенківській ДСС Івано-Франківської області: по сорту Овідій – 7,20 т/га, Кохана – 7,71 і Благо – 8,13 т/га.

У 2009 р. в екологічному сортовипробуванні пшениці озимої, яке проводилося на зрошуваному полі Інституту рису НААНУ, сорти Інституту землеробства південного регіону показали наступну урожайність (т/га): Херсонська безоста – 8,16; Херсонська 99 – 7,39; Кохана – 7,60; Овідій – 7,61; Благо – 7,79.

Нові сорти пшениць озимої м'якої Марія й твердої озимої Андромеда також проходять державне сортовипробування

Марія. Сорт Марія відноситься до короткостеблого морфобіотипу,

висота рослин у середньому 85 см. Характеризується вищесередньою зимостійкістю. Посухостійкість висока. Стійкий до вилягання – 4,5-5,0 балів. Ураженість поширеними на Півдні України збудниками хвороб така: борошністою росю 12,5%, бурю іржею 10,0%, септоріозом 5,5%. Летючою і твердою сажками та фузаріозом колоса сорт не вражався.

Урожайний потенціал сорту на зрошенні понад 9,0 т/га; середня урожайність на богарі – 5,62 т/га (по пару). Показники якості зерна: вміст білка – 13,2-15,4%, клейковини – 25,5-31,2%, група якості клейковини І-II.

Запропоновані зони для вирощування – Степ, Лісостеп, Полісся України. Агротехніка вирощування – загальноприйнята у зонах поширення. Зокрема, на півдні країни: строк сівби 20 вересня – 5 жовтня, норма висіву кондиційного насіння – 4,5-5,0 млн/га.

Андромеда. Короткостебловий сорт пшениці твердої озимої, висота рослин у середньому 78 см. Характеризується середньою зимостійкістю. Посухостійкість висока. Стійкість до вилягання 5,0 балів, поширених на півдні України збудників хвороб (%): борошністої роси – 5,5, бурю іржі – 7,5, кореневих гнилей – 2,5, септоріозу 12,0. Твердою і летючою сажками та фузаріозом колоса не вражались.

Урожайність сорту в умовах зрошення у середньому за 2006, 2008 і 2009 рр. – 6,1 т/га, без поливів – 4,6

т/га. Перевищення над стандартом – 0,45-0,60 т/га. Якість зерна сорту: володіє високими макаронними якостями – середній бал 4,4. Вміст білка у зерні 13,8-16,0%, клейковини – 28,0-32,5%. Запропоновані зони вирощування: Степ і Лісостеп України.

Агротехніка вирощування – загальноприйнята у зонах поширення. Зокрема на півдні України: строк сівби 25 вересня – 5 жовтня, норма висіву – 4,5-5,0 млн схожих насінин на гектар.

Висновки. Новостворені сорти пшениці м'якої озимої Овідій, Кохана, Благо, Марія володіють урожайним потенціалом 9,0-9,5 т/га, який реалізується на поливних землях південного регіону і в зоні Лісостепу України. Короткостебловий сорт пшениці твердої озимої Андромеда спроможний забезпечувати урожайність за оптимальних умов на рівні 5,5-6,0 т/га. Названі сорти відносяться до генотипів універсального використання. Завдяки високій адаптивній здатності їх можна використовувати як на неполивних, так і зрошуваних землях.

Використана література:

1. Орлюк, А. П. Генетические аспекты селекции интенсивных сортов озимой пшеницы в условиях орошения. / А. П. Орлюк. // Сельскохозяйственная биология. – 1980. – Т.15, № 1. – С. 11-19.
2. Орлюк, А. П. Адаптивный і продуктивний потенціали пшениці. / А. П. Орлюк, К. В. Гончарова. – Херсон: Айлант, 2002. – 274 с.
3. Орлюк, А. П. Сортова політика у вирощуванні високих урожаїв якісного зерна озимої м'якої пшениці на півдні України. / А. П. Орлюк. // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. науковий збірник. – Херсон: Айлант, 2007. – Вип. 48. – С. 9-16.
4. Орлюк, А. П. Особливості успадкування до фітопатогенів гібридами озимої пшениці при зрошенні. / А. П. Орлюк, Г. Г. Базалий, І. М. Біляєва. // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. науковий збірник. – Херсон: Айлант, 2007. – Вип. 47. – С. 134-139.
5. Орлюк, А. П. Толерантність сортів озимої пшениці до бурі іржі

в умовах зрошення. / А. П. Орлюк, І. М. Біляєва. // Збірник наукових праць СГП. – Одеса, 2008. – Вип. 11 (51). – С. 174-182.

6. Методика проведення експертизи та державного випробування сортів рослин зернових, круп'яних та зернобобових культур. / М-во аграрної політики України, Державна комісія України по випробуванню та охороні сортів рослин. // Охорона прав на сорти рослин: офіційний бюлетень. – Київ: Алефа, 2003. – Вип. 2, ч. 3. – 241 с.

УДК 631.03:633.11 (477.72)

Орлюк А. П., Гончарова К. В., Базалий Г. Г., Біляєва І. М., Усик Л. О. Нові сорти пшениці озимої (*Triticum aestivum*) для універсального використання у зерновиробництві. // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин: науково-практичний журнал. / М-во аграрної політики України, Державна служба з охорони прав на сорти рослин, Український інститут експертизи сортів рослин; голов. ред. Хаджиматов В. А. [та ін.]. – К., 2010. – № 1 (11).

Сорти пшениці озимої Овідій, Кохана, Благо, Марія, Андромеда володіють високим адаптивним потенціалом, їх можна використовувати на зрошуваних і неполивних землях. Нові генотипи спроможні забезпечувати урожайність на рівні 9,0-9,5 і 5,5-6,0 т/га відповідно. Формують зерно сильних і цінних пшениць.

Ключові слова: пшениця, сорт, генотип, урожайність пшениці, якість зерна пшениці, адаптивний потенціал пшениці, стійкість проти хвороб.

УДК 631.03:633.11 (477.72)

Орлюк А. П., Гончарова К. В., Базалий Г. Г., Біляєва І. М., Усик Л. А. Новые сорта пшеницы озимой (*Triticum aestivum*) для комплексного использования в зернопроизводстве. // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин: науково-практичний журнал. / М-во аграрної політики України, Державна служба з охорони прав на сорти рослин, Український інститут експертизи сортів рослин; голов. ред. Хаджиматов В. А. [та ін.]. – К., 2010. – № 1 (11).

Новые сорта пшеницы озимой Овидий, Кохана, Благо, Мария, Андро-

меда имеют высокий адаптивный потенциал, их можно использовать на орошаемых и неполивных землях. Новые генотипы способны обеспечивать урожайность на уровне соответственно 9,0-9,5 и 5,5-6,0 т/га. Формируют зерно сильных и ценных пшениц.

УДК 631.03:633.11 (477.72)

Orlyuk, A., Goncharova, K., Bazaliy, G., Bilyayeva, I., Usik, L. New varieties of winter wheat (*Triticum aestivum*) for complex utilization in grain production. // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин: науково-практичний журнал. / М-во аграрної політики України, Державна служба з охорони прав на сорти рослин, Український інститут експертизи сортів рослин; голов. ред. Хаджиматов В. А. [та ін.]. – К., 2010. – № 1 (11).

Such varieties of winter wheat as Ovidium, Kokhana, Blago, Maria, Andromeda possess high adaptive potential, there are possible to use on irrigated and unirrigated lands. New genotypes are able to guarantee yield on level accordingly 9,0-9,5 and 5,5-6,0 t/ha. They are form the grain of strong and valuable wh eats.

