

ХАРАКТЕРИСТИКА КОМЕРЦІЙНИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ЗА ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИМИ ОЗНАКАМИ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

О. М. Бакуменко¹, кандидат с.-г. наук

В. А. Власенко¹, д. с.-г. н, професор

Б. С. Самощенко², студент

¹Сумський національний аграрний університет

²Глухівський агротехнічний інститут імені А.С. Ковпака Сумського НАУ

В умовах північно-східного Лісостепу України проведено аналіз сортів пшениці озимої за врожайністю та стійкістю проти листових хвороб. Виділено сорти, які за урожайністю перевищували середнє популяційне значення – Крижунка (> на 0,67 т/га), Епоха одеська (> на 0,46 т/га), Поліська 90 (> на 0,44 т/га) та Царівна (> на 0,06 т/га). Сорт Крижунка відповідав високому рівню комплексної стійкості проти листових хвороб (7,5-7,7 балів) та урожайністю (7,4 т/га). За отриманими показниками він перевищував рівень національного стандарту (Подільська). Сорт Епоха одеська мав середню стійкість проти групи листових хвороб (5,5 бали), проте сформував високу врожайність – 7,2 т/га. Вірогідно, цей сорт може мати вищий рівень реалізації потенціалу продуктивності за створення кращих умов для імунітету рослин.

Ключові слова: пшениця м'яка озима, сорт, урожайність, хвороби, борошниста роса, септоріоз, буря іржа.

Постановка проблеми. Збільшення кількості і якості продукції рослинництва – основне завдання сільськогосподарського комплексу. Головною стратегічною сільськогосподарською культурою України є пшениця м'яка озима, яка займає найбільші посівні площі. У формуванні її врожайності значна роль відводиться сорту, оскільки від цього фактору залежить підвищення врожайності, збільшення виробництва зерна з покращенням його якості. Без сортів, які відповідають усім основним сучасним потребам сільськогосподарського виробництва, неможливий інноваційний прогрес у сільському господарстві [1]. Тому, актуальним є проведення досліджень сучасних сортів пшениці озимої в умовах північно-східного Лісостепу та виявлення кращих генотипів за комплексом господарсько-цінних ознак, залежно від мінливості агрокліматичних та біологічних чинників [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Пшениця озима – основна зернова культура в Україні, вимоги до сортового складу якої є надзвичайно високими, що пояснюється різними чинниками, серед яких основними є технологічність сорту та його здатність протистояти несприятливим умовам вирощування без втрати генетичної можливості формувати високий урожай зерна. Вдале поєднання урожайності, а також толерантності щодо впливу різних хвороб, визначають успішність та подальшу долю кожного з нових сортів пшениці озимої [3-4].

За даними Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН, за рахунок підвищення ефективності використання сортів щороку додатково виробляють понад 20% продукції землеробства [1]. Узагальнені розрахунки свідчать, що недобір зерна з цієї причини в Україні щороку перевищує 3,0-3,5 млн т [5]. Сорт є відносно найдешевшим і доступним засобом підвищення врожайності та якості зерна, під час формування яких велике значення мають спадковість, ґрунтово-кліматичні та агротехнічні умови. Доведено, що з кожним новим сортом приріст гарантованої урожайності складає 2,5–3,0 т/га, а в кінцевому результаті збільшення урожайності досягає 0,8–1,0 т/га [6].

Майже 96 % усіх сортів пшениці озимої, занесених до Державного реєстру сортів рослин, придатних до поширення в Україні, відносять до цінних і сильних [6-7]. Водночас, недостатній рівень землеробства, недотримання технології вирощування, а також несприятливі погодні умови призводять до зниження урожайності цієї культури [1]. Аналіз здобутків науки і практики показує, що лише за рахунок сорту можна досягти збільшення урожаю на 20–30

відсотків. Це є найдешевшим важелем впливу на стабілізацію виробництва та підвищення врожайності не тільки озимої пшениці, а й інших сільськогосподарських культур [8]. Північно-східний регіон нашої країни, в тому числі й Сумська область, є сприятливою зоною для отримання високих урожаїв пшениці. Проблема підвищення врожайності через збільшення показника реалізації генетичного потенціалу сорту тут стоїть дуже гостро і потребує докладного вивчення.

Постановка завдання. Метою досліджень є аналіз та оцінка сортів пшениці м'якої озимої, створених різними селекційними установами України, за господарсько-цінними ознаками в умовах північно-східного Лісостепу.

Вихідний матеріал, методика та умови проведення досліджень. Дослідження проводили впродовж 2014-2017 років на дослідному полі, що входить до північно-східної частини Лісостепу України. Ґрунт – чорнозем типовий глибокий малогумусний, середньосуглинковий, вміст гумусу коливається близько 3,9 %. Реакція ґрунтового розчину близька до нейтральної [9]. Для забезпечити рослин фізіологічно необхідними поживними речовинами восени у рядки при сівбі вносили повну норму азотних, фосфорних і калійних добрив (нітроаммофоска – N₁₆P₁₆K₁₆) в розрахунку 60 кг діючої речовини на га, внесено 375 кг фізичної ваги добрив на 1 га. По мерзлоталому ґрунту посіви пшениці підживлювали селітрою (N₃₄) у розрахунку 30 кг/га діючої речовини, внесено 88,23 кг/га фізичної ваги добрив.

Клімат території континентальний. Середньодобова (середньорічна) температура повітря в 2014/2015 вегетаційному році була 7,9⁰ С, що на 0,5⁰ вище багаторічного показника. Абсолютний максимум її (40⁰ С) відмічений у третій декаді липня, мінімум (мінус 22⁰ С) – у другій декаді лютого. Сума опадів становила 600,5 мм, що на 7,5 мм більше багаторічної норми. У 2015/2016 сільськогосподарському році: середньодобова температура повітря становила 9,5⁰С, що на 2,1⁰ С вище багаторічного показника (7,4⁰ С), абсолютний максимум її (37,0⁰ С) відмічений у третій декаді липня, мінімум (мінус 24⁰ С) – у другій декаді лютого; сума опадів сягала 792 мм, що на 199 мм більше середньої багаторічної норми. У 2016/2017 сільськогосподарському році: середньодобова (середньорічна) температура повітря була 10,6⁰ С, що на 3,2⁰ вище багаторічного показника, абсолютний максимум її (36⁰ С) відмічений у третій декаді липня, мінімум (мінус 24⁰ С) – у першій декаді лютого; сума опадів склала 449,3 мм, що

на 143,7 мм менше багаторічної норми. Погодні умови за вегетаційні періоди пшениці озимої відрізнялися від середньобагаторічних показників, як за температурним режимом, так і кількістю атмосферних опадів та їх розподілом за місяцями. Загалом це сприяло всебічній оцінці досліджуваних сортів.

Матеріалом для проведення досліджень слугували сорти пшениці м'якої озимої різних селекційних установ, які занесені до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні (2013-2017 рр.). Сівбу проводили в оптимальні строки ручною сівалкою СР-1 у 3-кратній повторності. Норма висіву насіння склала 5 млн. шт./га. Площа ділянки 1м², попередник – гречка. Рослини збирали вручну в фазу повної стиглості зерна. Дослідження виконувалися з використанням польових, лабораторних і математично-статистичних методів. Фенологічні спостереження, обліки і оцінки, збирання врожаю проводили згідно загально прийнятих методик [10-13].

Результати досліджень. В Україні у структурі посівів сільськогосподарських культур 2015/2016 вегетаційного року пшениця займала 6,2 млн га, в 2016/2017 році цей показник складав 6,4 млн га, що становив понад 23% посівних площ і майже 44% посівів зернових культур [14]. Окрім зростання посівних площ,

спостерігається і значне збільшення кількості нових сортів пшениці. Так, у 2005 році у Державному реєстрі сортів рослин, придатних для поширення в Україні, було 115 сортів пшениці м'якої озимої [15], 2010 р. – 200 [16], 2015 р. – 292 [17], а в 2017 р. – зареєстровано вже 394 [18] (рис.1). Зі збільшенням кількості сортів підвищується їх урожайність, що зумовлено великою конкурентною спроможністю нових генотипів, як окремо кожного, так і разом в екосистемі. У період з 2005-2017 рр. середня урожайність змінювалася в межах 1,5 т/га. Разом із цим, упродовж останніх 12 років, в Україні відбулося й істотне збільшення валових зборів зернової продукції від 18,7 млн т (2005 р.) до 26,4 млн т (2017 р.). Проте, це не оптимальні показники, які можуть досягатися, оскільки в Україні районовано багато сортів з потенціалом урожайності 8-13 т/га [19].

Для аналізу та оцінки було проведено підбір генотипів [15-18] пшениці озимої, створених різними селекційними установами (табл. 1), з числа сортів, занесених у різні роки до Державного реєстру сортів рослин придатних для поширення в Україні. Дані Державного сортопробування вказують на високий потенціал урожайності, який знаходиться за межею 8 т/га для цих сортів.

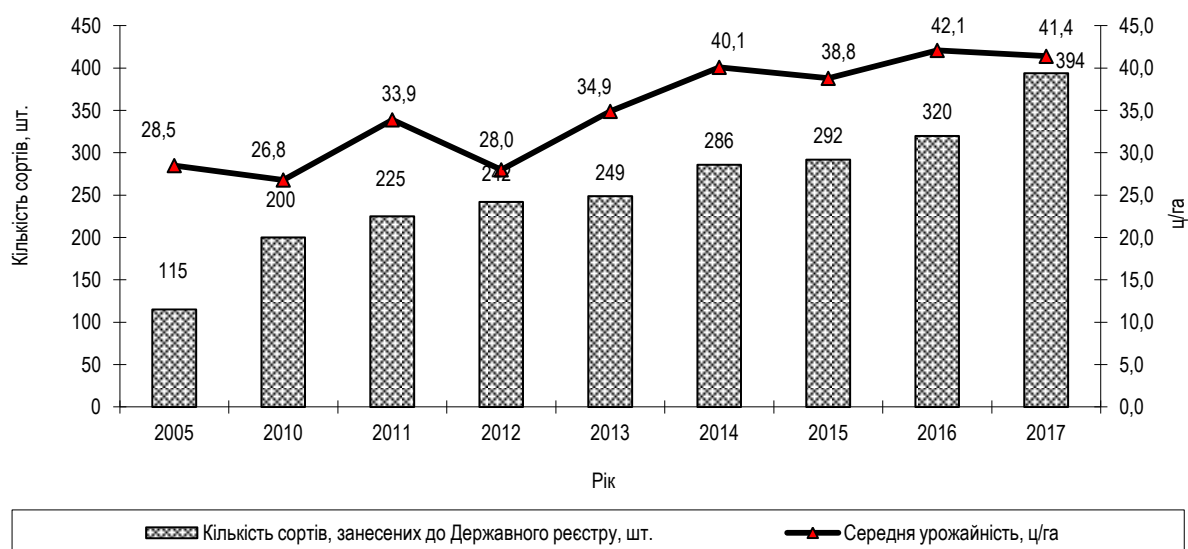


Рис. 1. Динаміка навантаження Державного реєстру сортами пшениці м'якої озимої в Україні та урожайності культури (2005-2017 рр.)

Таблиця 1

Сорти пшениці м'якої озимої, створені різними селекційними установами України

Сорт, рік реєстрації	Оригігатор
Розкішна, 2009 р.	Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН України
Вільшана, 2010р.	Полтавська державна аграрна академія НААН України
Поліська 90, 1994 р.	Національний науковий центр «Інститут землеробства» НААН України
Подільська, 2003 р.	Інститут фізіології рослин і генетики НАН України, Миронівський інститут пшениці ім. В.М. Ремесла НААН України
Царівна, 2008 р.	Білоцерківська дослідно-селекційна станція Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України
Крижинка, 2002 р.	Миронівський інститут пшениці ім. В.М. Ремесла НААН України; Інститут фізіології рослин і генетики НАН України
Епоха одеська, 2009 р.	Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насінництва та сортозведення НААН України

Погодні умови років досліджень по-різному впливали на урожайність досліджуваних генотипів. У переважній більшості сортів виявлено найбільші показники в 2017 р. (табл. 2). Умови 2016 р. виявилися більш сприятливими для сортів Царівна та Розкішна, порівняно з 2017 р. Дисперсійний аналіз урожайності досліджуваних сортів за всіма роками свідчить про високу істотну різницю ($p < 0,03$) між сортами.

У досліджуваних генотипів за роками урожайність варіювала від 5,23 (сорт Вільшана, 2015 р.) до 8,73 т/га (сорт Поліська 90, 2017р.). Середнє популяційне значення ознаки складало 6,75 т/га. Цей показник вказує на адаптивний оптимум урожайності культури, яку представляють сорти різних екотипів та генетичного походження в умовах північно-східного Лісостепу. Перевищення його вказує на вищий рівень адаптивності

генотипу в умовах досліджень, оскільки більше наближається до рівня генетичного потенціалу. Проте, обмежений 3-річним циклом наші дослідження не гарантують постійний прояв цієї властивості цими генотипами. Адже суттєва зміна екологічного градієнта може істотно змінити ранжування за рівнем адаптивності. Впродовж досліджень виділилися сорти, які перевищували середнє популяційне значення – Крижинка (> на 0,67 т/га), Епоха одеська (> на 0,46 т/га), Поліська 90 (> на 0,44 т/га) та Царівна (> на 0,06 т/га). Необхідно відмітити той факт, що отримані результати коефіцієнту варіації (1,63-9,65 %) вказують на низьку мінливість аналізованої ознаки у всіх сортів.

Варто зазначити, що виділені сорти вже більше 8-ми років висіваються у виробництві (занесені до Держреєстру до 2009 року), а Поліська 90 – перетнула 24-річний рубіж.

Вже цим вони підтверджують підвищений адаптивний потенціал. Проте, цей результат отриманий на фоні приросту середньої урожайності в Україні (див. рис.1) від 2,85 т/га (2005 р.) до 4,21 т/га (2016 р.). Тобто, адаптивний оптимум тут вказує на низький рівень реалізації генетичного потенціалу врожайності у культури пшениці м'якої озимої, хоча і зріс з 36 % до 53 % (розраховано на рівень генетичного потенціалу 8 т/га). Якщо ж визначити рівень реалізації генетичного потенціалу врожайності в наших дослідженнях, то він перевищить 84 %. Проте, сьогодні багатьма дослідженнями показано генетичний потенціал сортів пшениці м'якої озимої в Україні перевищує 10-11 т/га, у тому числі й з числа тих, що вивчалися нами. Тому за таких умов рівень реалізації ними свого генетичного потенціалу не перевищує 60 %.

Таблиця 2

Характеристика сортів пшениці озимої за врожайністю, 2014-2017 рр.

Сорти	Статистичні показники за роками						За три роки, т/га			
	2015 р.		2016 р.		2017 р.		$\bar{x}$	Lim		R
	$\bar{x} \pm S \bar{x}$, т/га	V, %	$\bar{x} \pm S \bar{x}$, т/га	V, %	$\bar{x} \pm S \bar{x}$, т/га	V, %		min	max	
Розкішна	5,83±0,24	7,15	6,70±0,26	6,73	6,47±0,26	6,92	6,33	5,83	6,70	0,87
Вільшана	5,23±0,12	3,96	6,45±0,27	7,15	6,73±0,13	3,42	6,14	5,23	6,73	1,50
Поліська 90	5,67±0,15	4,67	7,17±0,26	6,34	8,73±0,18	3,55	7,19	5,67	8,73	3,06
Подільська	5,53±0,27	8,26	6,15±0,06	1,63	6,86±0,38	9,65	6,18	5,53	6,86	1,33
Царівна	6,60±0,29	7,63	7,08±0,11	2,76	6,47±0,27	7,27	6,81	6,60	7,08	0,48
Крижинка	6,00±0,29	8,33	7,65±0,23	5,14	8,46±0,36	7,38	7,42	6,00	8,46	2,46
Епоха одеська	5,93±0,21	6,08	7,12±0,29	6,94	8,58±0,26	5,35	7,21	5,93	8,58	2,65
Хд, т/га	5,83		6,90		7,47		6,75			
p-level	0,02685		0,00639		0,00002					
HIP ₀₅	0,68		0,66		0,82		0,47			
HIP ₀₅	Вплив генотипу						0,33			
	Вплив екологічного градієнту						0,22			
	Взаємодія рік+генотип						0,57			

Примітка: $\bar{x}$ – середнє арифметичне; Хд – середнє у досліді; $S \bar{x}$ – середньоквадратичне відхилення; R – розмах варіювання ознаки; V – коефіцієнт варіації; min – мінімальне, max – максимальне значення ознаки по досліді; p-level – довірчий рівень.

Розмах варіювання за урожайністю впродовж років досліджень становив 0,48-3,06 т/га. Найменший його показник спостерігався в сорту Царівна за урожайності 6,81 т/га. Найбільший розмах варіювання досліджуваної ознаки спостерігали в Поліській 90 за урожайності 7,19 т/га. Адаптивний потенціал комерційних сортів ґрунтується на підвищеній резистентності проти найбільш шкідливих захворювань, ймовірно завдяки генам стійкості проти хвороб, які забезпечують кумулятивну дію, що проявляється у горизонтальній стійкості проти декількох патогенів. Загалом, імунна система при наявності кількох різних генів резистентності, на нашу думку, забезпечує більш високий рівень фізіологічної активності організму і спроможність протидіяти шкочинним агентам, що, в свою чергу, дозволяє зменшити застосування хімічного методу захисту і підвищити рівень рентабельності вирощуваної культури. Тому, обов'язковим при оцінці пшеничних генотипів за господарсько-цінними ознаками є виявлення їх стійкості проти основних хвороб залежно від кліматичних умов зони вирощування культури, оскільки екологічний градієнт істотно впливає на поширення і розвиток хвороб.

За результатами досліджень (рис. 2) було виділено сорти високого рівня стійкості проти листових хвороб та урожайності, які за показниками відповідали

характеристиками національного стандарту (Подільська) та перевищували його. За роки досліджень було виділено сорт Крижинка, який відрізнявся комплексною стійкістю (7,5-7,7 балів) проти фітопатогенів – збудників септоріозу, борошнистої роси, бурої листової іржі, а також найвищою урожайністю 7,4 т/га.

Інші досліджувані сорти характеризувалися різним рівнем стійкості проти хвороб. Серед них виділяється група сортів – Вільшана (середній бал стійкості проти трьох хвороб – 6,8), Розкішна (6,3) та Поліська 90 (6,1). Вони перевищували сорт-стандарт за стійкістю проти хвороб на 0,1-0,8 бали. Уваги заслуговує Епоха одеська, який мав високу врожайність 7,2 т/га (посів друге місце серед досліджуваних сортів), але показав найнижчу стійкість проти групи листових хвороб (5,5 бали) разом з сортом Царівна. Вірогідно, сорт Епоха одеська ще не повністю реалізував свій потенціал продуктивності й може ще, за відсутності цього лімітуючого чинника (ураження хворобами), формувати вищу урожайність. Також, на сьогодні, посилити імунітет рослин, розкрити їх потенціал можливо за рахунок використання комплексних новітніх форм добрив, регуляторів росту рослин і біопрепаратів, які сприяють реалізації закладених в організмі можливостей, у тому числі необхідних імунних реакцій [20].

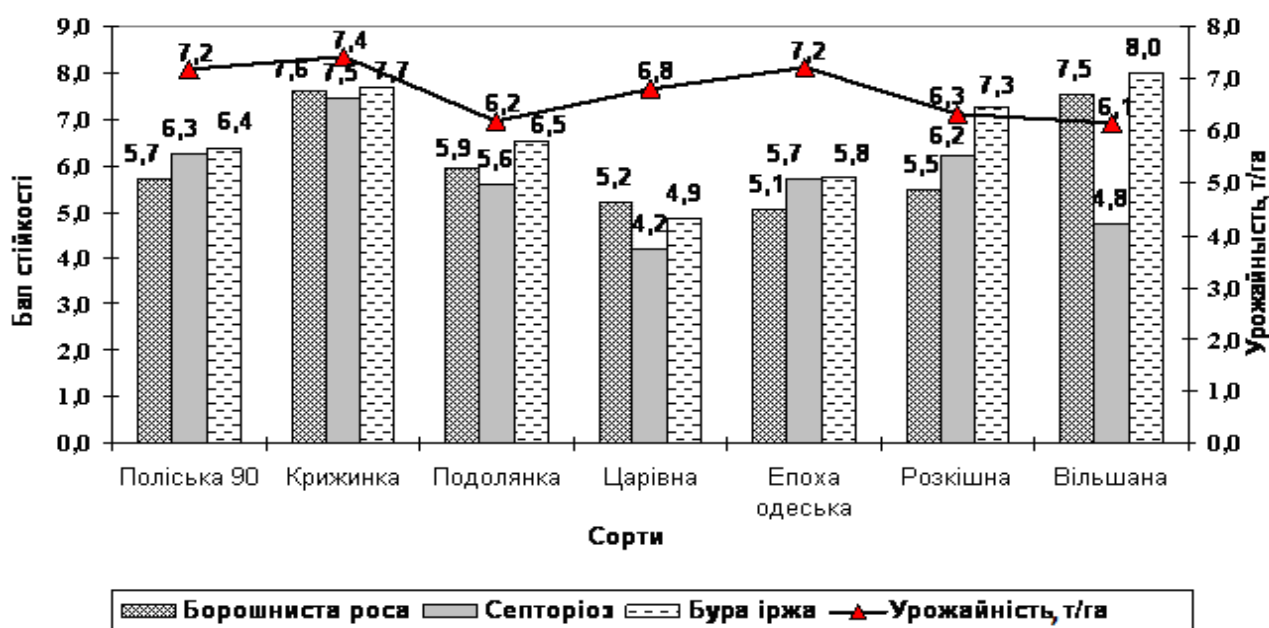


Рис. 2. Характеристика сортів пшениці озимої за стійкістю проти листових хвороб та їх урожайність, середнє за 2014-2017 рр.

Отримані результати свідчать про те, що в останні роки врожайність зерна пшениці озимої в Україні збільшилася. У наших дослідженнях за середнього режиму живлення рослин та без застосування засобів захисту посівів від шкідливих організмів урожайність сортів знаходилася на рівні 6,1-7,4 т/га, що вказує на можливість підвищення показника реалізації генетичного потенціалу. Якщо дотримуватися всіх агротехнічних заходів вирощування і створити найкращі умови розвитку рослин цієї культури, то, вірогідно, можна отримувати врожайність в межах 9-13 т/га.

Висновки. У результаті аналізу літературних джерел виявлено, що в структурі посівів сільськогосподарських культур України пшениця займає понад 23 %. Окрім цього спостерігається значне збільшення кількості нових сортів пшениці, які мають потенціал урожайності 8-13 т/га.

Дисперсійний аналіз урожайності досліджуваних сортів пшениці озимої, створених різними селекційними установами України, свідчить про високу істотну різницю ($p < 0,03$) між сортами. Виділилися сорти, які перевищували середнє популяційне значення – Крижинка ($> \text{на } 0,67 \text{ т/га}$), Епоха одеська ($> \text{на } 0,46 \text{ т/га}$), Поліська 90 ($> \text{на } 0,44 \text{ т/га}$) та Царівна ($> \text{на } 0,06 \text{ т/га}$).

Впродовж років досліджень було виділено сорт Крижинка, який відповідав високому рівню комплексної стійкості проти листових хвороб (7,5-7,7 балів) та урожайністю (7,4 т/га). За отриманими показниками він перевищував рівень національного стандарту (Подолянка).

Сорт Епоха одеська, який мав середню стійкість проти групи листових хвороб (5,5 бали), сформував порівняно високу врожайність 7,2 т/га. Вірогідно, цей сорт за відсутності ураження хворобами зможе більш повно реалізувати свій потенціал урожайності.

Список використаної літератури:

1. Колючий В. Т., Власенко В. А., Борсук Г. Ю. Селекція, насінництво і технології вирощування зернових колосових культур у Лісостепу України. К.: Аграрна наука, 2007. 800 с.
2. Власенко В. А., Коломієць Л. А., Басанець Г. С., Маринка С. М. Характер впливу гідротермічного режиму на продукційний процес пшениці озимої та шляхи підвищення адаптивного потенціалу. *Селекція і насінництво*. Харків, 2006. Вип. 93. С. 198–207.
3. Власенко В. А., Кочмарський В. С., Коломієць Л. А., Маринка С. М. Підвищення продуктивного і адаптивного потенціалів пшениці м'якої озимої. *Фактори експериментальної еволюції організмів*. Київ : Логос, 2008. Т. 5. С. 25–30.
4. Волкодав В. В., Гончар О. М., Захарчук О. В., Климович М. Ю. Значення сорту у підвищенні ефективності зернового господарства. *Збірник наукових праць Інституту землеробства УААН*. К. : ЕКМО, 2004. С. 154–157.
5. Власенко В. А. Створення вихідного матеріалу для адаптивної селекції і виведення високопродуктивних сортів пшениці в умовах Лісостепу України. *Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора с.-г. наук: 06.01.05 – селекція рослин*. Миронівка-Біла Церква, 2008. 419 с.
6. Литвиненко М. А. Відділ селекції та насінництва пшениці в 100-річній історії інституту. *Збірник наукових праць СГІ – НЦНС 100-літньому ювілею інституту присвячується*. Одеса, 2012. С. 11–27.
7. Власенко В. А. Оцінка адаптивності сортів пшениці м'якої ярої. *Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин*. Київ: Алефа, 2006. С. 93–103.
8. Власенко В. А., Кочмарський В. С., Колючий В. Т. та ін. Селекційна еволюція миронівських пшениць. Миронівка, 2012. 330 с.
9. Масалітін П. В. Агрохімічний та економічний стан орних земель Сумської області. *Науково-обґрунтована система ведення сільськогосподарства Сумської області*. Суми : БАТ «СОД», Козацький вал, 2004. С. 77–92.
10. Методика Державного випробування сортів рослин на придатність до поширення в Україні: загальна частина. Охорона прав на сорти рослин : офіційний бюл. / Гол. ред. В. В. Волкодав. К. : Алефа, 2003. Вип. 1, ч. 3. 106 с.
11. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. М. : Агропромиздат, 1985. 352 с.
12. Руденко М. И., Шитова И. П., Корнейчук В. А. Методические указания по изучению мировой коллекции пшеницы : Издание третье, переработанное / под ред. В. Ф. Дорофеева. Л., 1977. 28 с.
13. Бабаянец Л., Мештерхази А., Бехтер Ф. Методика селекции и оценки устойчивости пшеницы и ячменя к болезням в странах СЭВ. Прага, 1988. 321 с.
14. Маслак О. М. Ринок пшениці в Україні та світі. [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://www.pressreader.com/ukraine/the-ukrainian-farmer>.
15. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2005 році. [витяг станом на 7.02.2005 року] / голов. ред. В. В. Волкодав; Державна служба з охорони прав на сорти рослин. К. : Алефа, 2005. 230 с.
16. Державний реєстр сортів рослин придатних для поширення в Україні у 2010 році. [витяг станом на 01.03.10] / голов. ред. В. А. Хаджиматов; Держ. служба з охорони прав на сорти рослин. К. : Алефа, 2010. 247 с.
17. Державний реєстр сортів рослин придатних для поширення в Україні у 2015 році. [витяг станом на 14.01.2015 року]. Держ. служба з охорони прав на сорти рослин. Київ, 2015. 324 с.
18. Державний реєстр сортів рослин, придатних до поширення в Україні в 2017 році / Держ. ветер. та фітосанітарна служба України. К. : Алефа, 2017. 411 с.
19. Бугайов В. Д., Васильківський С. П., Власенко В. А. та ін. Спеціальна селекція польових культур: Навчальний посібник. Біла Церква, 2010. 368 с.
20. Грицаєнко З. М., Пономаренко С. П., Карпенко В. П., Леонтьюк І. Б. Біологічно активні речовини в рослинництві. К., ЗАТ «НІЧЛАВА», 2008. 352 с.

ХАРАКТЕРИСТИКА КОММЕРЧЕСКИХ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ МЯГКОЙ ОЗИМОЙ ПО ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫМ ПРИЗНАКАМ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

О. Н. Бакуменко, В. А. Власенко, Б. С. Самощенко

В условиях северо-восточной Лесостепи Украины проведен анализ сортов пшеницы озимой по урожайности и устойчивости против листовых болезней. Выделено сорта, которые по урожайности превышали среднее популяционное значение – Крыжинка ($> 0,67$ т/га), Эпоха одеська ($> 0,46$ т/га), Полеська 90 ($> 0,44$ т/га) и Царивна ($> 0,06$ т/га). Сорт Крыжинка соответствовал высокому уровню комплексной устойчивости против листовых болезней (7,5-7,7 баллов) и урожайностью (7,4 т/га). По полученным показателям он превышал уровень национального стандарта (Подольнка). Сорт Эпоха одеська имел среднюю устойчивость против группы листовых болезней (5,5 балла), однако сформировал высокую урожайность – 7,2 т/га. Вероятно, этот сорт может иметь высокий уровень реализации потенциала продуктивности при создании лучших условий для иммунитета растений.

Ключевые слова: пшеница мягкая озимая, сорт, урожайность, болезни, мучнистая роса, септориоз, бурая ражвчина.

CHARACTERISTICS OF COMMERCIAL VARIETY OF BREAD WINTER WHEAT AS FOR THE AGRONOMIC CHARACTERS UNDER THE CONDITIONS OF NORTH-EAST FOREST STEPPE

O. M. Bakumenko, V. A. Vlasenko, B. S. Samoshchenko

Under the conditions of north-east forest steppe of Ukraine the analysis of bread winter wheat variety as for the crop yield and resistance against leaf diseases was made. We defined the varieties whose crop yield exceeded the average population index – Kryzhynka ($> 0,67$ ton per ha), Epokha odes'ka ($> 0,46$ ton per ha), Polis'ka 90 ($> 0,44$ ton per ha)

and Tsarivna ($> 0,06$ ton per ha). The variety Kryzhynka corresponded to the high level of complex resistance against leaf diseases (7,5-7,7 points) and crop yield (7,4 ton per ha). As for the received indices it exceeded the national standard level (Podolianka). The variety Epokha odes'ka had the average resistance against the group of leaf diseases (5,5 points) but it formed the high crop yield – 7,2 ton per ha. Obviously this variety can have the higher level of potential realization of productivity by providing better conditions for plant immunity.

Key-words: winter bread wheat, variety, yielding capacity, diseases, powdery mildew septoriosis, leaf rust.