

**ОЦІНКА НОВИХ ПЕРСПЕКТИВНИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ М'ЯКОЇ СЕЛЕКЦІЇ ННЦ «ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН» ЗА ЦІННИМИ ГОСПОДАРСЬКИМИ ОЗНАКАМИ**

**А. В. ГОЛОДНА**, доктор сільськогосподарських наук,  
старший науковий співробітник  
E-mail: ant.golodna@gmail.com

**Л. М. ГОЛИК**, кандидат сільськогосподарських наук,  
старший науковий співробітник

**ННЦ «Інститут землеробства НААН»**

E-mail: holykselektioner@gmail.com

<https://doi.org/10.31548/dopovidi2021.02.007>

***Анотація.** Метою досліджень була оцінка нових перспективних сортів пшениці озимої м'якої селекції ННЦ «Інститут землеробства НААН» за врожайністю зерна, зимостійкістю, стійкістю до хвороб та якістю зерна. Експериментальні дослідження проводили у 2016-2020 роках в ННЦ «Інститут землеробства НААН». Площа ділянки становила 20,0 м<sup>2</sup>, повторність чотириразова. Під час проведення досліджень застосовували польові, вимірювально-вагові, лабораторні та математико-статистичні методи. У 2018-2020 рр. до Українського інституту експертизи сортів рослин передано для проходження кваліфікаційної експертизи нові сорти пшениці м'якої озимої Красуня Поліська, Мокоша, Пирятинка, Фортеця Поліська, Ефектна та Землероб, які створені у ННЦ «Інститут землеробства НААН» методом гібридизації із використанням у якості батьківських компонентів сортів і ліній вітчизняної і зарубіжної селекції. Всі сорти відрізняються посухостійкістю, стійкістю до вилягання, проростання на пні, осипання зерна. Найвищу врожайність зерна отримано у сорту Фортеця Поліська – 7,31 т/га. Також за високою врожайністю виділені сорти Пирятинка і Землероб із показниками 7,10 і 7,06 т/га, відповідно. За підвищеною зимостійкістю виділені сорти Пирятинка, Красуня Поліська, Мокоша і Ефектна із оцінкою 8,0-8,2 балів. Найбільшою стійкістю проти борошнистої роси відрізняються сорти Ефектна, Лісова пісня, Пирятинка і Фортеця Поліська (ураження – 1,7-11,6 %). За стійкістю проти бурої іржі всі сорти показали високу стійкість, ураження не перевищувало 8,0 %. Найбільша стійкість проти септоріозу листків визначена у сорту Землероб. Найвищий вміст протеїну визначено у зерні сортів Ефектна, Мокоша і Красуня Поліська (до 11,67 %). За підвищеним вмістом клейковини виділені сорти Красуня Поліська, Лісова пісня, Мокоша (19,22-19,66 %). За найвищими показниками седиментації треба відмітити сорти Красуня Поліська, Пирятинка і Мокоша (34,50-34,84 %).*

***Ключові слова:** врожайність зерна, стійкість проти хвороб, зимостійкість, вміст протеїну, крохмалю, клейковини*

**Актуальність.** За останні роки набір негативних природних умов, які впливають на ріст і розвиток рослин, значно збільшується. Селекціонер, створюючи сорти пшениці озимої має враховувати проблеми сніжних і безсніжних зим, весняні приморозки, різного роду посухи, хвороби та прагнути створити сорти, які б були адаптовані до різних погодних умов [1-4]. У ННЦ «Інститут землеробства НААН» створено низку високоврожайних сортів пшениці озимої, такі як Краєвид, Кесарія Поліська, Миролюбна, Водограй, Осаяна та інші, які за 2013-2018 роки були занесені до «Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні» [5, 6]. Крім того, створено вихідний матеріал для селекції нових сортів, який різниться за біологічними і цінними господарськими ознаками: тривалістю періоду вегетації, пластичністю та реакцією на несприятливі умови довкілля. Проте актуальним залишається завдання створення нових високоврожайних, із високою якістю зерна, стійких проти комплексу хвороб та інших негативних чинників сортів.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Дослідження зі створення сортів пшениці озимої, що є однією із найважливіших сільськогосподарських культур, займаються у багатьох наукових установах різних країн світу. Нові сорти відповідно напрямам

використання мають відповідати постійно зростаючим вимогам виробництва. Зусилля селекціонерів спрямовані насамперед на створення сортів із високою врожайністю зерна [7-9]. Також велика увага приділяється селекції сортів, стійких до основних шкідників і хвороб [10, 11]. Значні результати отримані зі створення сортів із підвищеною якістю зерна, високими хлібопекарськими якостями. Проводяться дослідження з удосконалення методів створення і оцінювання нових сортів пшениці із заданим комплексом ознак [12, 13].

**Мета дослідження.** Провести порівняльну оцінку нових сортів пшениці озимої м'якої за врожайністю зерна, зимостійкістю, стійкістю до хвороб та якістю зерна.

**Матеріали і методи дослідження.** Експериментальні дослідження з оцінки нових сортів пшениці озимої м'якої проводили в ННЦ «Інститут землеробства НААН» у 2016-2020 роках. Поля селекційної сівозміни розташовані у Фастівському районі Київської області. Погодні умови восени 2015 року були несприятливими для сівби й розвитку рослин пшениці озимої. Припинення активної вегетації відбулося з 24 листопада, що на 3 тижні пізніше звичайних строків. Відновлення вегетації розпочалося 29 березня. Стан посівів загалом за весняно-літній період оцінювався як добрий та задовільний. У більшості

Голодна А. В., Голик Л. М.

днів липня утримувалася жарка з незначною кількістю опадів погода, що значно прискорило розвиток зернових і скоротило період вегетації.

Осіньню 2016 року спостерігали дефіцит опадів і тривалу ґрунтову посуху. У жовтні внаслідок холодної погоди зміни у фазовому розвитку майже не відбувалися й рослини залишалися переважно у фазі утворення сходів. У березні 2017 відмічалася дуже тепла погода, запаси продуктивної вологи у ґрунті були достатніми. Пшениця озима відновило вегетацію у першій декаді березня. Візуальний стан посівів оцінювався як добрий. Проте впродовж червня й липня метеорологічні умови у зв'язку із ґрунтовою посухою і підвищеною температурою повітря були малосприятливими для формування урожаю.

Дефіцит опадів і тривала посуха осінню 2017 року призвели до затримання сівби пшениці озимої і проведення її в пізні строки. Посіви пшениці у 2018 році були зрідженими, причинами чого була «крижана кірка» у зимові місяці та змиви води з підвищень в низини у весняно-літній період, що призвело до пошкодження рослин. Під час збирання врожаю спостерігалися значні опади з сильним вітром, які спричинили вилягання зернових і не дали можливість проведення своєчасного збирання врожаю, наслідком чого були перестої рослин

на пні, почорніння рослин та висипання зерна з колоса.

Сівба у 2018 році відбувалася в умовах достатнього забезпечення вологою. Посіви пшениці озимої у осінній період знаходились у хорошому стані. Проте тепла погода в зимові місяці, випадання снігу на не промерзлий ґрунт призвели до появи і поширення снігової плісняви. Весна 2019 року відрізнялася холодною і посушливою погодою. Червень і липень загалом були теплими, із недостатньою кількістю опадів. Проте посилення вітру під час опадів перед збиранням врожаю призвело до вилягання зернових культур.

Вересень 2019 року відрізнявся дуже посушливою погодою, тому сівбу почали у перших числах жовтня. Тепла сонячна погода в осені сприяла швидкій появі сходів та росту й розвитку рослин. Зима 2020 року була теплою і безсніжною. Холодна весна та дощове літо сприяли сильному поширенню грибкових та вірусних хвороб. Такі різні погодні умови за роками досліджень сприяли кращій і усесторонній оцінці сортів за комплексом цінних господарських ознак.

Під час проведення польових дослідів застосовували загальноприйняту технологію вирощування пшениці озимої. Попередниками під посіви були зернобобові культури. Система удобрення включала внесення під передпосівну культиву

Голодна А. В., Голик Л. М.

нітроамофоски ( $N_{30}P_{30}K_{30}$ ) та ранньовесняне підживлення ( $N_{30}$ ). Для захисту від бур'янів вносили гербіцид Гранстар. Площа ділянки конкурсного сортовипробування становила 20,0 м<sup>2</sup>, повторність чотириразова. Під час проведення досліджень застосовували польові, вимірально-вагові, лабораторні та математико-статистичні методи [14, 15].

**Результати досліджень.** У 2018 р. до Українського інституту експертизи сортів рослин було передано для проходження кваліфікаційної експертизи нові сорти пшениці м'якої озимої Красуня Поліська, Мокоша, Пирятинка, Фортеця Поліська, Ефектна та у 2020 р. сорт Землероб селекції ННЦ «Інститут землеробства НААН». Сорт пшениці озимої м'якої Красуня Поліська створений шляхом індивідуального добору з гібридної популяції від схрещування сортів Миронівська 30 / Ятрань 60. Різновидність лютеценс. Сорт характеризується високою посухостійкістю. Стійкий до вилягання, проростання на пні, осипання зерна. Вегетаційний період 260-283 дні. Маса 1000 зерен – 42,6-48,1 г.

Сорт пшениці озимої м'якої Мокоша створений шляхом індивідуального добору з гібридної популяції від схрещування сортів Бенефіс / Добруля. Різновидність лютеценс. Сорт має високу

посухостійкість. Стійкий до вилягання, проростання на пні та осипання зерна. Вегетаційний період 272-283 дні. Маса 1000 зерен – 42,0-49,0 г.

Сорт пшениці озимої м'якої Пирятинка створено методом індивідуального добору з пшениці ярої мексиканського походження VEE 5 / CBRD // ВУУ /4/ TNU MU / TUI за сівби під зиму. Різновидність лютеценс. Посухостійкість – висока. Стійкий до вилягання, проростання на пні, осипання. Вегетаційний період 260-283 дні. Маса 1000 зерен – 43,1-47,8 г.

Сорт пшениці озимої м'якої Фортеця Поліська створено методом індивідуального добору з гібридної популяції від схрещування сортів OR 2070011 / Волгоградская 60. Різновидність альборубрум. Сорт характеризується високою посухостійкістю. Стійкий до вилягання, до проростання на пні та осипання зерна. Вегетаційний період 260-283 дні. Маса 1000 зерен – 41,9-43,7 г.

Сорт пшениці озимої м'якої Ефектна створено методом індивідуального добору з гібридної популяції від схрещування сортів Поліська 92 / Карлик 2. Різновидність еритроспермум. Сорт низькорослий висота рослин 64-80 см, характеризується високою посухостійкістю. Стійкий до вилягання, проростання на пні, осипання. Вегетаційний період 280-

Голодна А. В., Голик Л. М.

305 днів. Маса 1000 зерен – 43,6-48,7 г.

Сорт пшениці озимої м'якої Землероб створено методом індивідуального добору з гібридної популяції від схрещування сорту пшениці м'якої ярої британського походження TW 21311 / М 64-192. Різновидність лютесценс. Сорт відрізняється високою

посухостійкістю. Стійкий до вилягання, проростання на пні, осипання. Вегетаційний період 280-285 днів. Маса 1000 зерен – 42,8-43,0 г.

Результати оцінки нових перспективних сортів пшениці озимої м'якої за врожайністю зерна, зимостійкістю і стійкістю до хвороб наведені у таблиці 1.

### 1. Оцінка нових сортів пшениці озимої м'якої за цінними господарськими ознаками, 2016-2020 рр.

Сорт	Урожайність зерна		Ураженість хворобами, %			Зимостійкість, бал
	т/га	+ до St	борошніста роса	бура іржа	септоріоз листків	
Лісова пісня, St	5,97	-	9,4	8,0	29,3	7,6
Красуня Поліська	6,95	0,98	18,0	7,5	32,7	8,0
Мокоша	6,27	0,30	25,5	5,7	28,9	8,0
Пирятинка	7,10	1,13	11,0	6,8	39,3	8,2
Фортеця Поліська	7,31	1,34	11,6	7,1	29,1	7,8
Ефектна	6,36	0,39	1,7	0,3	32,5	8,0
Землероб	7,06	1,09	14,6	5,0	19,0	7,9
Середнє	6,72	-	13,1	5,8	30,1	7,9
Мах	7,31		25,5	8,0	39,3	8,2
Мін	5,97		1,7	0,3	19,0	7,6
S	0,47		6,9	2,4	6,1	0,2
V, %	7,02		41,7	32,4	20,7	2,4

Головною вимогою до нових сортів пшениці озимої є висока зернова продуктивність. Найвищу врожайність зерна у середньому за роки випробування отримано у сорту Фортеця Поліська – 7,31 т/га. Також за високою врожайністю виділені сорти Пирятинка і Землероб із показниками 7,10 і 7,06 т/га, відповідно. У сортів Мокоша, Ефектна і Красуня Поліська врожайність становила від 6,27 до 6,95 т/га. Всі досліджувані сорти перевищували сорт стандарт Лісова

пісня на 0,30-1,34 т/га. Варіювання сортів за врожайністю насіння була незначним (V, % - 7,02). За підвищеною зимостійкістю, як кращі, можна виділити сорти Пирятинка, Красуня Поліська, Макоша й Ефектна із оцінкою 8,0-8,2 балів. У сортів Фортеця Поліська й Землероб оцінка за зимостійкістю становила 7,8-7,9 балів.

Сильне ураження посівів зернових культур хворобами, може призвести до значних втрат, як кількості, так і якості врожаю. Тому

Голодна А. В., Голик Л. М.

нові сорти мають мати високу стійкість до найбільш поширених і шкодочинних хвороб. Оцінка за ураженістю борошнистою росою показала, що максимальний відсоток ураження у середньому за роки досліджень виявлений у сорту Мокоша (25,5 %). Як найбільш стійкі виділені сорти Ефектна, Лісова пісня, Пирятинка і Фортеця Поліська (1,7-11,6 %). За стійкістю проти бурої іржи всі сорти показали високу стійкість, ураження не перевищувало 8,0 %. Найстійкішим виявився сорт Ефектна (0,3 %). Найбільше ураження сортів

пшениці озимої виявлено за септоріозом листків, яке становило від 19,0 до 39,3 %. Найбільша стійкість до цього захворювання визначена у сорту Землероб.

Нові сорти пшениці також мають характеризуватися високими показниками вмісту протеїну, клейковини та іншими цінними ознаками, що забезпечують якість зерна. Результати оцінки нових сортів пшениці озимої селекції ННЦ «Інститут землеробства НААН» за якісними показниками зерна наведені у таблиці 2.

## 2. Оцінка нових сортів пшениці озимої м'якої за показниками якості зерна, 2016-2020 рр.

Сорт	Вміст у зерні, %			Седиментація за Зелені, %
	протеїну	клейковини	крохмалю	
Лісова пісня, St	11,28	19,34	70,20	33,38
Красуня Поліська	11,54	19,66	69,98	34,84
Мокоша	11,62	19,22	70,90	34,50
Пирятинка	11,38	18,60	69,62	34,64
Фортеця Поліська	9,90	16,52	72,18	29,70
Ефектна	11,67	18,83	67,47	34,47
Землероб	10,68	17,44	70,26	29,64
Середнє	11,15	18,52	70,09	33,02
Max	11,67	19,66	72,18	34,84
Min	9,90	16,52	67,47	29,64
S	0,62	1,05	1,35	2,18
V, %	5,51	5,68	1,93	6,59

Найвищий вміст протеїну визначено у зерні сортів Ефектна (11,67 %), Мокоша (11,62 %) і Красуня Поліська (11,54 %). За підвищеним вмістом клейковини виділені сорти Красуня Поліська, Лісова пісня, Мокоша (19,22-19,66 %). За найвищими показниками седиментації слід відмітити сорти Красуня Поліська, Пирятинка і

Мокоша (34,50-34,84), ці сорти є також кращими за комплексною оцінкою якості зерна.

**Висновки і перспективи.** Нові сорти пшениці м'якої озимої Красуня Поліська, Мокоша, Пирятинка, Фортеця Поліська, Ефектна і Землероб селекції ННЦ «Інститут землеробства НААН» характеризуються високою

Голодна А. В., Голик Л. М.

врожайністю зерна (до 7,31 т/га), підвищеною зимостійкістю і стійкістю до хвороб, а також хорошими показниками якості зерна: вміст протеїну – до 11,67 %;

### Список використаних джерел

1. Фоменко М. А., Грабовец А. И. Роль новых сортов озимой пшеницы в стабилизации производства зерна в условиях меняющегося климата. *Земледелие*. 2009. № 4. С. 36–38.

2. Уліч О. Л. Зимостійкість сучасних сортів озимої пшениці. *Вісник аграрної науки*. 2005. № 4. С. 86–90.

3. Нові сорти озимої м'якої пшениці селекції Селекційно-генетичного інституту в аномально посушливих умовах 2007 року. *Пропозиція*. 2007. № 8. С. 56–57.

4. Уліч Л. І., Уліч О. Л. Ефективність післяреєстраційного сортовивчення пшениці озимої. *Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин*. 2007. № 5. С. 23–34.

5. Голик Л. М., Коберник Н. І., Заїка Є. В., Левченко О. С. Нові сорти та використання молекулярних маркерів у селекції пшениці м'якої озимої. *Реалізація потенціалу сортів зернових культур – шлях вирішення продовольчої безпеки*: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 110-річчю від дня народження академіка-селекціонера Василя Миколайовича Ремесла (с. Центральне, 20 жовтня 2017). с. Центральне, 2017. С. 20–21.

6. Голик Л. Н., Стариченко В. Н., Штакал Н. И., Коберник Н. И., Лытус Н. В. Результаты селекции и зимостойкость новых сортов и линий пшеницы мягкой озимой. *Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии*. 2018. № 3. С. 88–92.

7. Lozada D.N., Ward B.P., Carter A.H. (2020) Gains through selection for grain yield in a winter wheat breeding program. *PLoS ONE*. 15(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221603>

8. Ferrie A.M.R., Polowick P.L. Acceleration of the Breeding Program for Winter Wheat. *Accelerated Plant Breeding*, 2020. Volume 1. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-41866-3\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-030-41866-3_8)

клейковини – до 19,66 %. Впровадження цих сортів у виробництво дозволить отримувати високі врожаї якісного зерна

9. Правдзіва, І. В., Демидов, О. А., Гудзенко, В. М., Дергачов, О. Л. Оцінювання врожайності та стабільності генотипів пшениці м'якої озимої (*Triticum aestivum* L.) залежно від попередників та строків сівби. *Plant Varieties Studying and Protection*. 2020. 16(3). С. 291–302. <https://doi.org/10.21498/2518-1017.16.3.2020.214923>

10. Zetzsche, H., Friedt, W. & Ordon, F. Breeding progress for pathogen resistance is a second major driver for yield increase in German winter wheat at contrasting N levels. *Sci Rep*. 2020. 10. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-77200-0>

11. Miedaner, T., Juroszek, P. Climate change will influence disease resistance breeding in wheat in Northwestern Europe. *Theor Appl Genet*. 2021. <https://doi.org/10.1007/s00122-021-03807-0>

12. Kocourková Z., Bradová J., Kohutová Z., Slámová L., Vejl P., Horčíčka P. Wheat breeding for the improved bread-making quality using PCR based markers of glutenins. *Czech J. Genet. Plant Breed*. 2020. № 44. P. 105-113.

13. Rakszegi M., Mikó P., Löschenberger F., Hiltbrunner J., Vida G. Comparison of quality parameters of wheat varieties with different breeding origin under organic and low-input conventional conditions. *Journal of Cereal Science*. 2016. Volume 69. P. 297-305. <https://doi.org/10.1016/j.jcs.2016.04.006>

14. Методика державного сортовипробування сільськогосподарських культур. Випуск перший. Загальна частина. Київ: 2000. 100 с.

15. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. Москва: Колос, 1985. 423 с.

### References

1. Fomenko M. A., Grabovec A. I. (2009). Rol' novyh sortov ozimoy pshenicy v stabilizacii proizvodstva zerna v uslovijah menjajushhegosja klimata. *Zemledelie*. № 4. P. 36–38. 2.

Голодна А. В., Голик Л. М.

2. Ulich O. L. (2005). Zymostiikist suchasnykh sortiv ozymoi pshenytsi. *Visnyk ahrarnoi nauky*. № 4. P 86–90.
3. Novi sorty ozymoi miakoi pshenytsi selektsii Selektiino-henetychnoho instytutu v anomalno posushlyvykh umovakh 2007 roku. *Propozytsiia*, 2007. № 8. P 56–57.
4. Ulich L. I., Ulich O. L. (2007). Efektyvnist pislia reiestratsiinoho sortovyvchennia pshenytsi ozymoi. *Sortovyvchennia ta okhrona prav na sorty roslyn*. № 5. P 23–34.
5. Holyk L. M., Kobernyk N. I., Zaika Ye. V., Levchenko O. S. (2017). Novi sorty ta vykorystannia molekuliarnykh markeriv u selektsii pshenytsi miakoi ozymoi. Realizatsiia potentsialu sortiv zernovykh kultur – shliakh vyrishennia prodovolchoi bezpeky: Materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, prysviachenoj 110-richchiu vid dnia narodzhennia akademika-selektsionera Vasylia Mykolaiovycha Remesla (s. Tsentralne, 20 zhovtnia 2017). P 20–21.
6. Golik L. N., Starichenko V. N., Shtakal N. I., Kobernik N. I., Lytus N. V. (2018). Rezul'taty selektsii i zimostojkost' novykh sortov i liniy pshenytsy mjagkoj ozymoju. *Vestnik Belorusskoj gosudarstvennoj sel'skohozhajstvennoj akademii*. № 3. P 88–92.
7. Lozada D.N., Ward B.P., Carter A.H. (2020). Gains through selection for grain yield in a winter wheat breeding program. *PLoS ONE* 15(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221603>
8. Ferrie A.M.R., Polowick P.L. (2020). Acceleration of the Breeding Program for Winter Wheat. *Accelerated Plant Breeding*, Volume 1. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-41866-3\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-030-41866-3_8)
9. Pradvziva I, Demydov O., Derhachov O. (2020). Evaluation of yield and stability of bread winter wheat genotypes (*Triticum aestivum* L.) depending on predecessors and sowing dates. *Plant Varieties Studying and Protectio*. 16(3). 291–302. <https://doi.org/10.21498/2518-1017.16.3.2020.214923>
10. Zetsche, H., Friedt, W. & Ordon, F. (2020). Breeding progress for pathogen resistance is a second major driver for yield increase in German winter wheat at contrasting N levels. *Sci Rep*, 10, 20374 <https://doi.org/10.1038/s41598-020-77200-0>
11. Miedaner, T., Juroszek, P. (2021). Climate change will influence disease resistance breeding in wheat in Northwestern Europe. *Theor Appl Genet*. <https://doi.org/10.1007/s00122-021-03807-0>
12. Kocourková Z., Bradová J., Kohutová Z., Slámová L., Vejl P., Horčíčka P. (2008). Wheat breeding for the improved bread-making quality using PCR based markers of glutenins. *Czech J. Genet. Plant Breed*. 44: 105-113.
13. Rakszegi M., Mikó P., Löschenberger F., Hiltbrunner J., Vida. G. (2016). Comparison of quality parameters of wheat varieties with different breeding origin under organic and low-input conventional conditions. *Journal of Cereal Science*. Volume 69. Pages 297-305. <https://doi.org/10.1016/j.jcs.2016.04.006>
14. Metodyka derzhavnoho sortovyvchennia silskohospodarskykh kultur. (2000). Vypusk pershyi. *Zahalna chastyna*. 100 p.
15. Dosphehov B. A. (1985). *Metodika polevogo opyta*. 423 p.

## EVALUATION OF NEW PROMISING VARIETIES OF SOFT WINTER WHEAT BREEDING NSC "INSTITUTE OF AGRICULTURE NAAS" FOR VALUABLE ECONOMIC TRAITS

A. Golodna, L. Holyk

**Abstract.** *The aim of the research was to evaluate new promising varieties of soft winter wheat breeding of NSC "Institute of Agriculture of NAAS" for grain yield, winter hardiness, disease resistance and grain quality. Experimental studies were conducted in 2016-2020 at the NSC "Institute of Agriculture NAAS". The plot area was 20.0 m<sup>2</sup>, repeated four times. Field, measuring and weighing, laboratory and mathematical and*

Голодна А. В., Голик Л. М.

*statistical methods were used during the research. In 2018-2020, new varieties of soft winter wheat Krasunia Poliska, Mokosha, Pyriatynka, Fortetsia Poliska, Efektna and Zemlerob were transferred to the Ukrainian Institute of Plant Variety Examination for qualification examination. use as parent components of varieties and lines of local and foreign breeding. All varieties are drought-resistant, resistant to lodging, germination on the stump, shedding of grain. The highest grain yield was obtained in the variety Fortetsia Poliska - 7.31 t / ha. Pyriatynka and Zemlerob varieties with indicators of 7.10 and 7.06 t / ha, respectively, were distinguished by high yields. By increased winter hardiness can be distinguished varieties Pyriatynka, Krasunia Poliska, Mokosha and Efektna with a mark of 8.0-8.2 points. As the most resistant to powdery mildew are selected varieties Efektna, Lisova Pisia, Pyriatynka and Fortetsia Poliska (lesions - 1.7-11.6%). In terms of resistance to brown rust, all varieties showed high resistance, the damage did not exceed 8.0%. The greatest resistance to septoria of leaves is defined in a grade the Farmer. The highest protein content was determined in the grain of Efektna, Mokosha and Krasunia Poliska varieties (up to 11.67%). According to the increased content of gluten, the varieties Krasunia Poliska, Lisova pisnia, Mokosha (19.22-19.66%) were distinguished. According to the highest sedimentation rates, the varieties Krasunia Poliska, Pyriatynka and Mokosha should be noted (34.50-34.84 %).*

**Key words:** grain yield, disease resistance, winter hardiness, protein, starch, gluten content

## **ОЦЕНКА НОВЫХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ ОЗИМОЙ МЯГКОЙ СЕЛЕКЦИИ ННЦ «ИНСТИТУТ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ НААН» ПО ЦЕННЫМ ХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПРИЗНАКАМ**

**А. В. Голодна, Л. Н. Голик**

**Аннотация.** Целью исследований была оценка новых перспективных сортов пшеницы озимой мягкой селекции ННЦ «Институт земледелия НААН» по урожайности зерна, зимостойкости, устойчивости к болезням и качеству зерна. Экспериментальные исследования проводили в 2016-2020 годах в ННЦ «Институт земледелия НААН». Площадь делянки составляла 20,0 м<sup>2</sup>, повторность четырехкратная. При проведении исследований использовали полевые, измерительно-весовые, лабораторные и математико-статистические методы. В 2018-2020 гг. в Украинский институт экспертизы сортов растений передано для прохождения квалификационной экспертизы новые сорта пшеницы мягкой озимой Красуня Поліська, Мокоша, Пырятынка, Фортэця Поліська, Ефектна и Землероб, созданные в ННЦ «Институт земледелия НААН» методом гибридизации с использованием в качестве родительских компонентов сортов и линий отечественной и зарубежной селекции. Все сорта отличаются засухоустойчивостью, устойчивостью к полеганию, прорастанию на корню, осыпанию зерна. Наивысшая урожайность зерна получена у сорта Фортэця Поліська - 7,31 т/га. Также по высокой урожайностью выделены сорта Пырятынка и Зэмлэроб с показателями 7,10 и 7,06 т/га, соответственно. По повышенной зимостойкости можно выделить

Голодна А. В., Голик Л. М.

сорта Пырятынка, Красуня Поліська, Мокоша и Эффектна с оценкой 8,0-8,2 баллов. Как наиболее устойчивые к мучнистой росе выделены сорта Эффектна, Лисова писня, Пырятынка и Фортэця Поліська (поражение - 1,7-11,6 %). По устойчивости против бурой ржавчины все сорта показали высокую устойчивость, поражение не превышало 8,0 %. Наибольшая устойчивость против септориоза листьев определена у сорта Зэмлэроб. Высокое содержание протеина определено в зерне сортов Эффектна, Мокоша и Красуня Поліська (до 11,67 %). По повышенному содержанию клейковины выделены сорта Красуня Поліська, Лисова писня, Мокоша (19,22-19,66 %). По высоким показателям седиментации следует отметить сорта Красуня Поліська, Пырятынка и Мокоша (34,50-34,84 %).

**Ключевые слова:** урожайность зерна, устойчивость к болезням, зимостойкость, содержание протеина, крахмала, клейковины