Голик Л. М.

УДК 633.11:631.527:631.524.84

УРОЖАЙНІСТЬ І РІВЕНЬ ЗИМОСТІЙКОСТІ СОРТІВ ТА ЛІНІЙ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ЗА РІЗНИХ УМОВ ВИРОЩУВАННЯ

Л. М. ГОЛИК, кандидат сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник
ННЦ „Інститут землеробства НААН"
E-mail: holykselekcioner@gmail.com

https://doi.org/10.31548/dopovidi2020.06.009

Анотація. *Дослідженнями сортів і ліній пшениці м'якої озимої, які проведені впродовж 2014-2017 рр. у конкурсному сортовипробуванні селекційної сівозміни ННЦ «Інститут землеробства НААН» встановлено, що вони по-різному ведуть себе у Лісостеповій зоні вирощування та при випробуванні їх за роками. Встановлено, що рівень зимостійкості (8 балів) у досліді, відповідно до стандарту Лісова пісня, був підвищений у 2014 р. Вищесередній рівень зимостійкості (7 балів) у досліді отримано в 2015, 2016, 2017 рр. За 2014-2017 рр. із 33 сортів і ліній пшениці м'якої озимої конкурсного сортовипробування виділено 30 рангів для визначення рівня урожайності в умовах Північного Лісостепу. За два роки досліджень (2016-2017) встановлено що урожайність лінії Лютесценс 188-13 становила 8,46 т/га і її віднесено до рангу 1; лінія Еритроспермум 242-13 – урожайність 8,45 т/га, ранг 2; сорт Мережка-Довіра – урожайність 8,29 т/га, ранг 3; лінія Лютесценс 101-13 – урожайність 8,15 т/га, ранг 4; сорт Полісянка – урожайність 8,15 т/га, ранг 4; сорт Співанка Поліська – урожайність 8,15 т/га, ранг 4; сорт Миролюбна – урожайність 8,11 т/га, ранг 5; лінія Еритроспермум 185-13 – урожайність 7,75 т/га, ранг 7; лінія Еритроспермум 176-13 – урожайність 7,69 т/га, ранг 9; лінія Еритроспермум 279-13 – урожайність 7,65 т/га, ранг 10; лінія Еритроспермум 251-13 – урожайність 7,53 т/га, ранг 12; лінія Лютесценс 151-160-13 – урожайність 7,30 т/га, ранг 15. Упродовж трьох років досліджень (2015-2017) урожайність сорту Щедрівка Київська становила 7,55 т/га і його віднесено до рангу 11; лінія Лютесценс 161-170-13 – урожайність 7,32 т/га, ранг 14; лінія Лютесценс 171-180-13 – урожайність 7,30 т/га, ранг 15; сорт Водограй – урожайність 7,25 т/га, ранг 16; лінія Лютесценс 197-13 – урожайність 7,18 т/га, ранг 18; лінія Лютесценс 195-13 – урожайність 7,00 т/га, ранг 20; лінія Лютесценс 240-13 – урожайність 6,99 т/га, ранг 21; лінія Еритроспермум 278-13 – урожайність 6,90 т/га, ранг 22; лінія Еритроспермум 291-13– урожайність 6,70 т/га, ранг 25; лінія Лютесценс 238-13 – урожайність 6,66 т/га, ранг 26; лінія Лютесценс 392-13 – урожайність 6,38 т/га, ранг 30. Упродовж чотирьох років досліджень (2014-2017) урожайність сорту Краєвид становила 7,84 т/га, його віднесено до рангу 6; сорт Кесарія Поліська – урожайність 7,71 т/га, ранг 8; лінія Лютесценс 190-13 – урожайність 7,44 т/га, ранг 13; лінія Лютесценс 196-13 – урожайність 7,22 т/га, ранг 17; сорт Пам'яті Гірка – урожайність 7,05 т/га, ранг 19; сорт Бенефіс – урожайність 6,88 т/га, ранг 23; лінія Лютесценс 231-13 –*

Голик Л. М.

урожайність 6,80 т/га, ранг 24; лінія Еритроспермум 355-13 – урожайність 6,61 т/га, ранг 27; лінія Еритроспермум 175-13 – урожайність 6,49 т/га, ранг 28; лінія Еритроспермум 271-13 – урожайність 6,45 т/га, ранг 29.

Ключові слова: *пшениця м'яка озима, урожайність, рівень зимостійкості, сорт, лінія, конкурсне сортовипробування, ранг*

Актуальність. Пшениця м'яка озима – основна зернова культура в Україні, натомість її врожайність і валові збори не стабільні у просторі (різні регіони) і часі (вплив погодних умов). Оптимальні умови для розвитку рослин сприяють підвищенню їхньої врожайності та вплив генотипу (сорту) у результаті продукційних процесів зростає. І не випадково у різні часи мали високу актуальність завдання створення сортів пшениці для інтенсивних технологій, за яких максимально реалізуються генетичні можливості рослин стосовно їхньої продуктивності [1].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідниками встановлено [1], що нові сорти пшениці м'якої озимої мають потенційну врожайність 8-10 т/га, тоді як фактична врожайність у виробництві складає 4,5-5 т/га. Однак існує можливість потенційної врожайності до 16,0-20,0 т/га. Для відновлення колишньої слави найкращої пшениці світу необхідне вирішення наступних проблем – площа сівби та рівень урожайності, система удобрення пшениці й сортова політика [2]. Селекційні установи, які займаються сортовою політикою пшениці озимої, мають свої оптимальні моделі сортів [3-5]. Академік М. А. Литвиненко [6] вважає, що важливим елементом оптимальної моделі сорту пшениці озимої є поєднання в одному фенотипі високої продуктивності та морозостійкості з її стабільністю упродовж зими, високої потреби в яровизації та відносної нейтральності до реакції на фотоперіод. Дослідники Л. М. Кононюк та інші [7] вивчали вплив елементів технології вирощування попередників і погодних умов на рівень продуктивності та основні показники структури врожаю пшениці озимої – щільність продуктивного стеблостою, озерненість, продуктивність колоса та масу 1000 зерен. Аналіз одержаних результатів свідчить, що на рівень урожайності пшениці озимої найбільше впливала система удобрення – 68,9 %, попередник – 12,5 % та умови вирощування – 1,9 %.

Вчені провідних наукових установ країни [2] вважають, що максимальні площі посівів озимини в Україні не можуть бути більшими 5-6 млн га, а середня врожайність на цих землях може становити 5,0 т/га. Академіки В. Ф. Камінський, В. Ф. Сайко наголошують на такий важливий фактор, як вологозабезпеченість [8]. За середньої

урожайності 5 т/га і лише 1-2 роки з 11-ти валовий збір зерна може формувати понад 80 млн т за середньої врожайності 5,45 т/га. Такими є реальні можливості отримання валових зборів зерна, залежно від головного нерегульованого фактора – вологозабезпеченості.

Збільшення потенційної продуктивності в основному залежить від сорту. Вчені вважають, що сорт відіграє позитивну роль у підвищенні врожайності сільськогосподарських культур, проте відсоток цього підвищення різний [9].

У Кембріджі дослідами науковців R. Austin et. Al. встановлено, що приріст урожайності нових сортів 1981-1988 рр., відповідно до стародавніх (до 1916 р.), зросла на 59 % [10]. За даними К. Гілла [11], частка сорту у збільшенні врожайності складає 40 %, Л. Балла [12] – 40-42 %. За результатами досліджень, проведених у Німеччині [13], встановлено, що селекційний прогрес останніми роками значно прискорюється, а частка впливу селекційного прогресу в прирості врожайності постійно збільшується. Ріст урожайності сортів пшениці озимої різних років реєстрації, при повному захисті фунгіцидами, середніми дозами азоту і сортоспецифічною обробкою регуляторами росту, за результатами дослідів 1999 р. в Бенсхаузені до 1940 р. середня врожайність становила 7,1 т/га, 1981-1990 рр. – 8,8 т/га, 1991-1999 рр. – 9,4 т/га.

Академік В. Ф. Сайко [14] прийшов до висновку, що саме зерно значною мірою вирішує економіку США. Сполучені Штати, маючи 5 % населення світу, володіють 50 % продовольчих запасів. При цьому США за врожайністю зернових мали нижчі, порівняно з Україною, показники по всіх культурах, окрім кукурудзи та сої.

Отже, потенційну врожайність треба збільшувати, оскільки аналіз виробництва зерна в країні і зарубіжний досвід засвідчують, що майже 80 % валового збору зерна буде забезпечуватися трьома культурами: пшеницею озимою, кукурудзою й ячменем [15].

Мета дослідження – встановити рівень урожайності та зимостійкості сортів і ліній пшениці м’якої озимої конкурсного сортовипробування в умовах північної частини Лісостепу України.

Матеріали та методи дослідження. Матеріалом протягом 2014-2017 рр. служили 33 сорти та лінії пшениці м’якої озимої конкурсного сортовипробування. Польові дослідження проводили у селекційній сівозміні ННЦ «Інститут землеробства НААН», розташованій у північній частині Лісостепу України.

Результати добору рослин пшениці озимої за врожайністю і

зимостійкістю, порівняно зі стандартом Лісова пісня, були різними (табл. 1).

1. Критерії відбору рослин пшениці озимої конкурсного сортовипробування за показниками, 2014-2017 рр.

Критерії	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2017 рік
Стандарт	Лісова пісня	Лісова пісня	Лісова пісня	Лісова пісня
Урожайність	x ≥ 6,49	x ≥ 5,75	x ≥ 7,33	x ≥ 7,28
Зимостійкість	x ≥ 8	x ≥ 7	x ≥ 7	x ≥ 7

У досліді найвищий рівень із урожайності до стандарту Лісова пісня становив 7,33 т/га у 2016 р. і 7,28 т/га у 2017 р. Нижчий рівень врожайності 6,49 т/га відмічено у 2014 р. та 5,75 т/га у 2015 р. Рівень зимостійкості (8 балів) у досліді, відповідно до стандарту Лісова пісня був підвищений у 2014 р.

Проте причина недобору врожайності не в низькій зимостійкість, а в надмірній волозі цього року, що призвело до вилягання хлібів й осипання зерна з колосу після перестою ділянок. Вищесередні критерії зимостійкості (7 балів) у досліді отримано в 2015-2017 рр. Сільськогосподарський 2015 р. відрізнявся пізньою сівбою із-за надмірної вологи восени 2014 р. у супіщаний ґрунт, всі інші роки – чорнозем. Попередником під посів 2015 р. була гірчиця. Під урожай 2016 р. – соя, однак осіння посуха на початку жовтня спричинила зріджені сходи, в листопаді відбулося певне покращення їх стану, проте за окомірною оцінкою зимостійкість перед входом у зиму і після зими була нижчою. Так, інтенсивність весняного відростання була високою, що покращило кущистість та дало можливість отримати вищі показники урожайності. У 2017 р. тимчасові весняні заморозки під час колосіння вплинули на стан посівів.

Сівбу у 2013/2014 вегетаційному році, проведено в пізні строки – 10 жовтня. Основною причиною пізніх строків сівби є пізнє збирання попередника – соя, та надмірна волога (213,1 мм) у вересні 2013 р. Взимку температура повітря знижувалася у січні місяці до -22,3° С, у лютому – до -18,4°С, однак значний сніговий покрив забезпечив збереження життєздатності рослин. Надмірна волога травня (167 мм), червня (52 мм), липня (42,2 мм) сприяли доброму наливу зерна, однак періодичні зливи з сильним вітром призвели до вилягання хлібів і внесли корективи в показники врожайності кращих ліній і сортів.

Сівбу 2014/2015 вегетаційного року почали в пізні строки – 8 жовтня, сходи отримали 16 жовтня. Зима була тепла. Відновлення вегетації раннє, на початку березня. Літо, яке розпочалося із середини травня, було

вкрай несприятливе, опади відсутні до самого збирання врожаю, що в кінцевому результаті спричинило низьку врожайність зерна (особливо середньостиглих і пізньостиглих номерів).

Погодні умови осені 2015р. були вкрай несприятливими. Сівбу розпочали 26 вересня. Спричинені осінньою посухою «рвані» сходи отримали 5 жовтня. З 20 жовтня, особливо 21, перші пізні опади дали можливість отримати сходи 29 жовтня. За результатами оцінювання встановлено, що за осінньої посухи рослини пшениці озимої були зріджені, від 26 до 42 рослин на погонному метрі. Зима була теплою. Відновлення вегетації відмічено 29 березня. Унаслідок інтенсивного весняного відростання стан рослин покращився. У травні випала рівномірна надмірна кількість опадів, яка сприяла кращому росту рослин у період колосіння та наливу зерна.

Нестача опадів і тривала ґрунтова посуха восени 2016 р., як у більшості попередніх років, призвели до пізньої сівби. Сівбу розпочали 29 вересня. Сходи відмічено 5 жовтня. У блюдцях спостерігалася притерта крижана кірка, яка призвела до значного зрідження рослин. Весняні заморозки в травні призвели до пожовтіння прапорцевого листка з подальшим його всиханням і відмиранням. Недостатню кількість опадів відмічено упродовж усієї вегетації, особливо під час наливу зерна.

Результати дослідження та їх обговорення. Результатами досліджень установлено, що сорти і лінії по-різному вели себе за роки випробування. Так, у 2014 р. за несприятливих факторів навколишнього середовища кращими сортами і лініями (табл. 2) за показниками врожайності (9,30-6,75 т/га, відповідно стандарт 6,44 т/га) і цінними господарськими ознаками виявлено Краєвид, Еритроспермум 175-13 (Поліська 92 / ППГ // Поліська 90), Кесарія Поліська, Пам’яті Гірка, Столична, Бенефіс, Ольжана, Лютесценс 161-170-13 (Либідь / Волошкова), Лютесценс 197-13 (індивідуальний добір з ярої пшениці Caluspo (Бельгія)), Лютесценс 190-13 (Миронівська 30 / Ятрань 60), Лютесценс 195-13 (Октава / Devon), Лютесценс 171-180-13 (індивідуальний добір з ярої пшениці Харківська 26 (IP)), Лютесценс 240-13 (індивідуальний добір з ярої пшениці NEW KEHAN 9* 2 / N 175,6 SC 3,3 (Мексика)), Еритроспермум 355-13 (Леля / Обрій / Миронівська 808), Лютесценс 238-13 (індивідуальний добір з ярої пшениці CNO 79 / PRL // CHIL (F_1 ME2H 11R)).

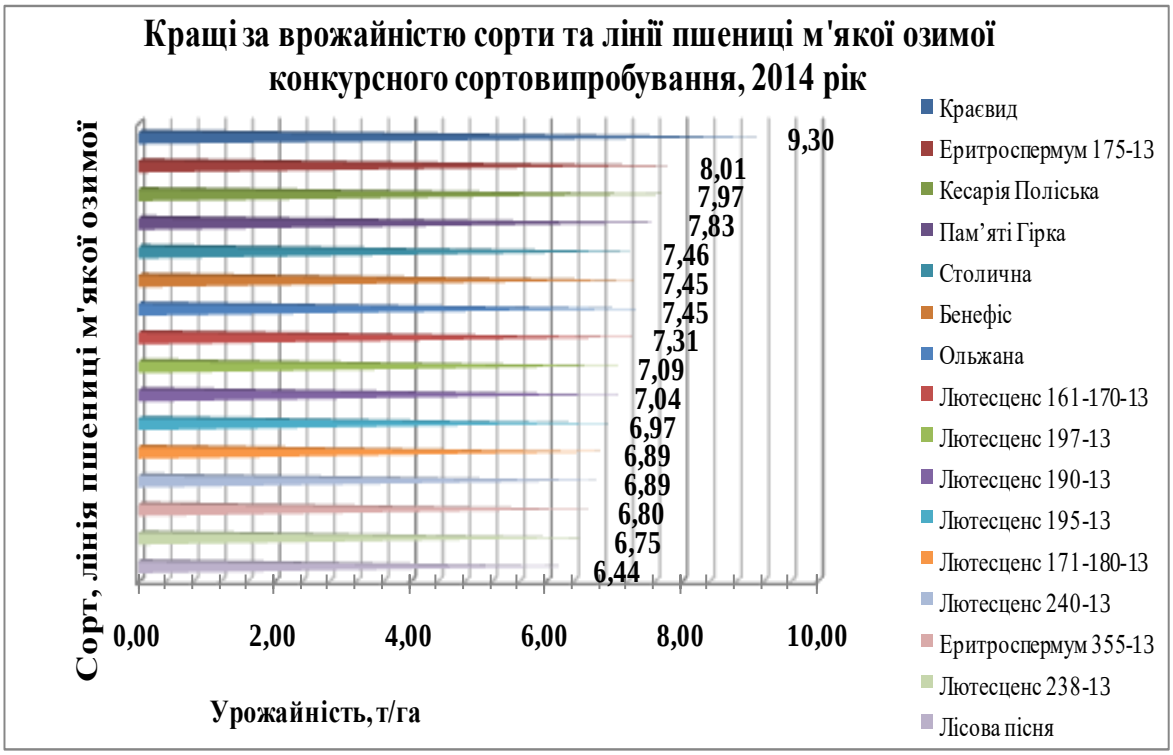
За високого вологозабезпечення у 2014 р. новий сорт Краєвид мав найвищу врожайність 9,30 т/га з приростом до стандарту +2,86 т/га. Слід відмітити про його високу

Голик Л. М.

стійкість до вилягання, як через низькорослість (80-90 см), так і завдяки товстій соломині. Урожайність майже не відрізнялася у нової перспективної лінії Еритроспермум 175-13 і сортів Кесарія Поліська, та Пам'яті Гірка з відповідним приростом до стандарту +1,57 т/га; +1,53 т/га; +1,39 т/га.

2. Урожайність і маса 1000 зерен кращих ліній та сортів пшениці м'якої озимої конкурсного сортовипробування, 2014 рік

№ з/п	Сорт, лінія	Урожайність, т/га	Приріст урожайності до St, т/га	Маса 1000 зерен, г
1	Краєвид	9,30	2,86	44,20
2	Еритроспермум 175-13	8,01	1,57	43,70
3	Кесарія Поліська	7,97	1,53	42,90
4	Пам'яті Гірка	7,83	1,39	43,50
5	Столична	7,46	1,02	43,20
6	Бенефіс	7,45	1,01	43,10
7	Ольжана	7,45	1,01	37,80
8	Лютесценс 161-170-13	7,31	0,87	43,40
9	Лютесценс 197-13	7,09	0,65	42,70
10	Лютесценс 190-13	7,04	0,60	42,60
11	Лютесценс 195-13	6,97	0,53	42,80
12	Лютесценс 171-180-13	6,89	0,45	42,60
13	Лютесценс 240-13	6,89	0,45	42,50
14	Еритроспермум 355-13	6,80	0,36	43,10
15	Лютесценс 238-13	6,75	0,31	44,70
16	Лісова пісня, St	6,44	-	42,60

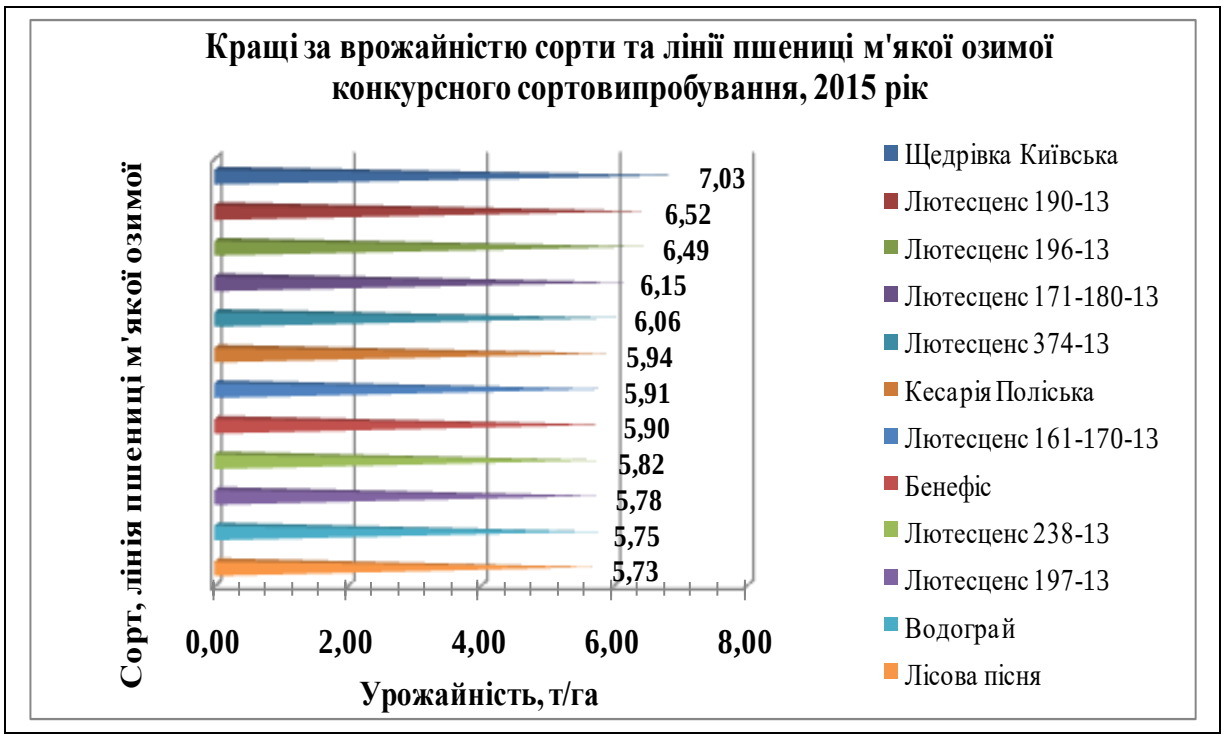


У 2014 р. серед 33 сортів і ліній перевищували за показниками урожайності стандарт Лісова пісня 15 ліній. Тоді як у 2015 р. їх кількість знизилася до 11 сортів та ліній. Кращими сортами та лініями 2015 сільськогосподарського року за показниками врожайності (7,03-5,75 т/га, відповідно стандарт 5,73 т/га) та цінними господарськими ознаками виявилися: Щедрівка Київська, Лютесценс 190-13, Лютесценс 196-13, Лютесценс 171-180-13, Лютесценс 374-13, Кесарія Поліська, Лютесценс 161-170-13, Бенефіс, Лютесценс 238-13, Лютесценс 197-13, Водограй.

Сорт Щедрівка Київська у виробництві з 2016 р., а Водограй – 2018 р. Сорт Щедрівка Київська у 2015 р. мав найвищі показники врожайність – 7,03 т/га, приріст до стандарту 1,30 т/га, Водограй – 5,75 т/га, приріст – 0,02 т/га. Ці сорти мають високу посухостійкість, щільний колос, Водограй ще й більш крупне зерно. Посухостійкий 2015 р. був більш сприятливим для росту і розвитку рослин. Сорти Кесарія Поліська, Бенефіс та лінії Лютесценс 190-13, Лютесценс 161-170-13, Лютесценс 238-13, Лютесценс 197-13 добре зарекомендували себе як у вологий, так і посушливий рік та перевищували стандарт за врожайністю у 2014 та 2015 р. (табл. 3).

3. Урожайність і маса 1000 зерен кращих ліній та сортів пшениці м'якої озимої конкурсного сортовипробування, 2015 р.

№ з/п	Сорт, лінія	Урожайність, т/га	Приріст урожайності до St, т/га	Маса 1000 зерен, г
1	Щедрівка Київська	7,03	1,30	40,00
2	Лютесценс 190-13	6,52	0,79	38,00
3	Лютесценс 196-13	6,49	0,76	42,00
4	Лютесценс 171-180-13	6,15	0,42	41,00
5	Лютесценс 374-13	6,06	0,33	44,00
6	Кесарія Поліська	5,94	0,21	43,00
7	Лютесценс 161-170-13	5,91	0,18	40,00
8	Бенефіс	5,90	0,17	40,00
9	Лютесценс 238-13	5,82	0,09	42,00
10	Лютесценс 197-13	5,78	0,05	43,00
11	Водограй	5,75	0,02	43,70
12	Лісова пісня, St	5,73	-	42,90



За результатами досліджень у 2016 р. встановлено, що за осінньої посухи рослини пшениці озимої були зріджені (від 26 до 42 рослин на погонному метрі). Зима 2015/2016 року була теплою. Унаслідок інтенсивного весняного відростання стан рослин покращився. У травні випала рівномірна надмірна кількість опадів, яка сприяла кращому росту рослин у період колосіння та наливу зерна.

Серед сортів і ліній у 2016 р. кращими за показниками врожайності (9,06-8,52 т/га, відповідно стандарт 7,25 т/га) і цінними господарськими ознаками виявлено: Лютесценс 195-13, Лютесценс 189-13, Заотар, Лютесценс 171-180-13, Лютесценс 153-13, Лютесценс 161-170-13, Еритроспермум 39-13, Миролюбна, Лютесценс 197-13, Лютесценс 188-13, Лютесценс 240-13, Краєвид, Лютесценс 228-13, Еритроспермум 255-14, Лютесценс 190-13 (табл. 4).

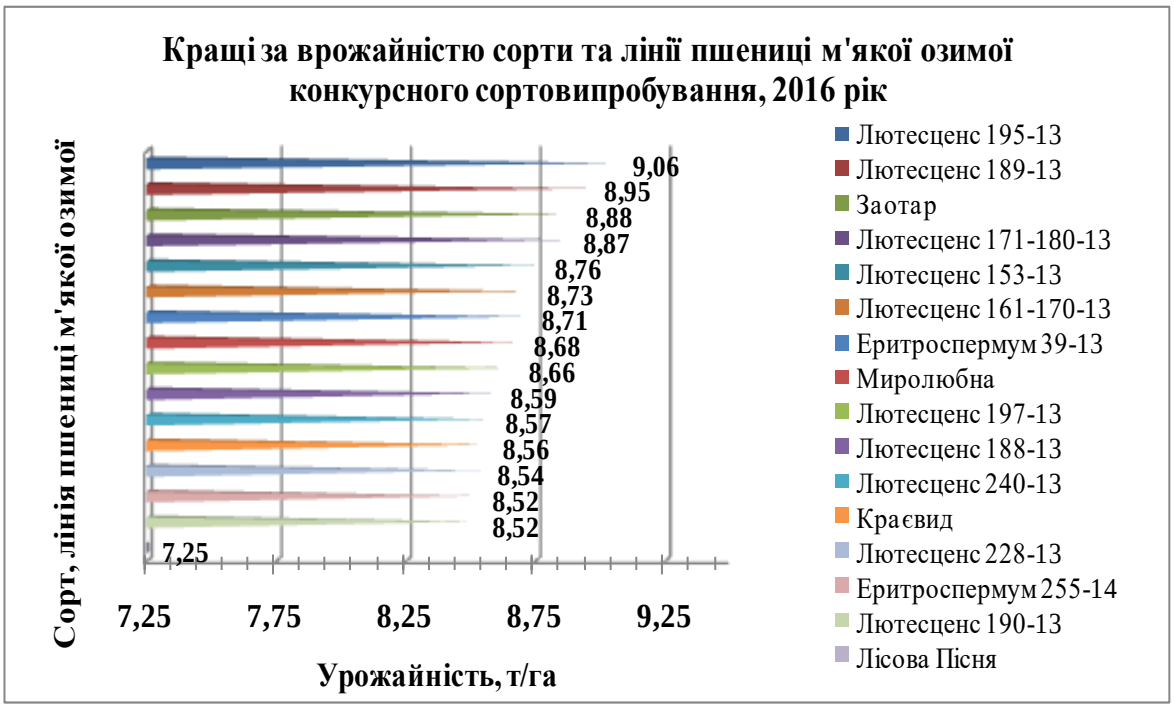
Приріст урожайності до стандарту був високим і варіював від +1,27 т/га до +1,81 т/га. Слід відмітити, що і маса 1000 зерен була вищою та варіювала від 41,80 грам до 53,50 грам. Сорти, які занесені до Державного реєстру, Миролюбна (2018 р.) та Краєвид (2014 р.) мали такі показники урожайності – 8,68 т/га з приростом урожайності 1,43 т/га та 8,56 т/га з приростом урожайності 1,31 т/га, відповідно. Високорослий сорт Миролюбна, як і низькорослий Краєвид, має високий рівень морозо-зимостійкості та посухостійкості. Сорт Заотар знаходився на третьому місці за показниками врожайності, проте він після закінчення дослідження не ввійшов до Державного реєстру. Та особливо слід виділити лінію Лютесценс 195-13, яка за значної осінньої посухи

Голик Л. М.

перевищила 9-ти тонну врожайність (9,06 т/га) та дала приріст до стандарту 1,81 т/га.

4. Урожайність і маса 1000 зерен кращих ліній та сортів пшениці м'якої озимої конкурсного сортовипробування, 2016 р.

№ з/п	Сорт, лінія	Урожайність, т/га	Приріст урожайності до St, т/га	Маса 1000 зерен, г
1	Лютесценс 195-13	9,06	1,81	48,50
2	Лютесценс 189-13	8,95	1,70	42,90
3	Заотар	8,88	1,63	41,80
4	Лютесценс 171-180-13	8,87	1,62	42,60
5	Лютесценс 153-13	8,76	1,51	43,90
6	Лютесценс 161-170-13	8,73	1,48	48,10
7	Еритроспермум 39-13	8,71	1,46	41,80
8	Миролюбна	8,68	1,43	51,50
9	Лютесценс 197-13	8,66	1,41	53,50
10	Лютесценс 188-13	8,59	1,34	43,10
11	Лютесценс 240-13	8,57	1,32	50,20
12	Краєвид	8,56	1,31	46,80
13	Лютесценс 228-13	8,54	1,29	49,70
14	Еритроспермум 255-14	8,52	1,27	44,30
15	Лютесценс 190-13	8,52	1,27	43,30
16	Лісова пісня, St	7,25	-	43,60



Кращими сортами і лініями у 2017 р. за показниками врожайності (9,09-8,13 т/га, стандарт 7,26 т/га) і цінними господарськими ознаками

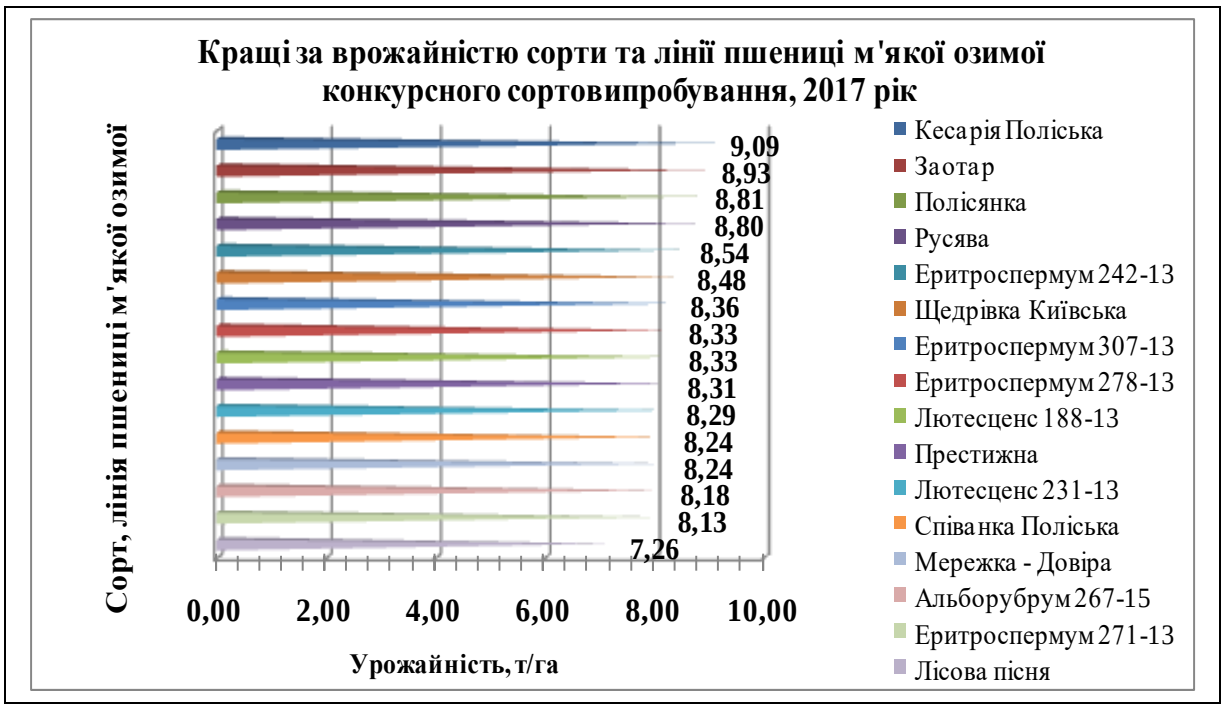
були: Кесарія Поліська та Еритроспермум 39-13, Полісянка, Русява, Еритроспермум 242-13, Щедрівка Київська, Еритроспермум 307-13, Еритроспермум 278-13, Лютесценс 188-13, Престижна, Лютесценс 231-13, Співанка Поліська, Довіра (Мережка), Альборубрум 267-15, Еритроспермум 271-13 (табл. 5).

У 2017 р. перше місце у рейтингу зайняв сорт пшениці озимої Кесарія Поліська з урожайністю 9,09 т/га та приростом до стандарту 1,83 т/га. Сорт Полісянка занесений до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, у 2019 р. Поряд з високою урожайністю – 8,81 т/га проявляє групову стійкість до ураження борошнистою росою, септоріозом листків і колоса, бурою іржею, кореневими гнилями. У 2019 р. занесені до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, сорти Русява і Престижна, які є цінними за високим значенням показника маси 1000 зерен.

5. Урожайність і маса 1000 зерен кращих ліній та сортів пшениці м'якої озимої конкурсного сортовипробування, 2017 р.

№ з/п	Сорт, лінія	Урожайність, т/га	Приріст урожайності до St, т/га	Маса 1000 зерен, г
1	Кесарія Поліська	9,09	1,83	42,00
2	Заотар	8,93	1,67	50,28
3	Полісянка	8,81	1,55	43,00
4	Русява	8,80	1,54	52,04
5	Еритроспермум 242-13	8,54	1,28	47,44
6	Щедрівка Київська	8,48	1,22	51,00
7	Еритроспермум 307-13	8,36	1,10	46,04
8	Еритроспермум 278-13	8,33	1,07	49,64
9	Лютесценс 188-13	8,33	1,07	47,80
10	Престижна	8,31	1,05	56,68
11	Лютесценс 231-13	8,29	1,03	46,12
12	Співанка Поліська	8,24	0,98	43,96
13	Мережка - Довіра	8,24	0,98	45,36
14	Альборубрум 267-15	8,18	0,92	39,90
15	Еритроспермум 271-13	8,13	0,87	43,04
16	Лісова пісня, St	7,26	-	45,58

Голик Л. М.



Середня врожайність сортів та ліній пшениці озимої упродовж 2014-2017 рр. варіювала від 6,38 т/га до 8,46 т/га (табл. 6).

6. Статистична характеристика за врожайністю і рангом пшениці м'якої озимої конкурсного сортовипробування, 2014-2017 рр.

Сорт, лінія	Кількість років*	Урожайність, т/га					Ранг
		середнє	S	min	V,%	max	
Бенефіс (Поліська 90 / Обрій // Поліська 70)	4	6,88	0,90	5,90	13,08	7,81	23
Водограй (Ліона / Столична)	3	7,25	1,34	5,75	18,48	8,32	16
Мережка-Довіра (Крижинка / Поліська 90 // Зерноградка 3)	2	8,29	0,07	8,24	0,84	8,34	3
Еритроспермум 176-13 (Поліська 92 / ППГ)	2	7,69	0,07	7,64	0,91	7,73	9
Еритроспермум 185-13 (І. добір з ярої пшениці Prinia)	2	7,75	0,57	7,35	7,35	8,15	7
Еритроспермум 242-13 (І. добір з ярої пшениці NEW KEHAN 9* 2 / N 175,6 SC 3,3 (Мексика))	2	8,45	0,13	8,36	1,54	8,54	2
Еритроспермум 251-13 (І. добір з ярої пшениці Star SS WM 7215 (Мексика))	2	7,53	0,24	7,36	3,19	7,70	12
Еритроспермум 278-13 (Артеміда / Поліська 90 /2/ Зерноградка 3 /3/ Поліська 87 /4/ Merif)	3	6,90	2,20	4,36	31,88	8,33	22
Еритроспермум 279-13 (Purdu / Поліська 90)	2	7,65	0,32	7,42	4,18	7,87	10
Еритроспермум 291-13 (Леля / Обрій / Миронівська 808)	3	6,70	1,77	4,67	26,42	7,81	25
Еритроспермум 355-13 (Леля / Обрій / Миронівська 808)	4	6,61	1,30	4,72	19,67	7,52	27
Кесарія Поліська (Донецька 49 / Поліська 90 // Крижинка)	4	7,71	1,31	5,94	16,99	9,09	8
Краєвид (Поліська 92 / Колосиста)	4	7,84	1,50	5,83	19,13	9,30	6
Лютесценс 101-13 (І. добір з ярої пшениці SNA 8 / GEN (PME 4SPRU))	2	8,15	0,18	8,02	2,21	8,28	4
Лютесценс 161-170-13 (Либідь / Волошкова)	3	7,32	1,41	5,91	19,26	8,73	14
Лютесценс 171-180-13 (І.добір з ярої пшениці Харківська 26 (ІР))	3	7,30	1,41	6,15	19,32	8,87	15
Лютесценс 188-13 (І.добір з ярої пшениці VEE # 5 / CBRD // BYY /4/ TNU MU / TUI)	2	8,46	0,19	8,33	2,25	8,59	1
Лютесценс 190-13 (Миронівська 30 / Ятрань 60)	4	7,44	0,80	6,52	10,75	8,52	13

Лютесценс 195-13 (Октава / Devon)	3	7,00	2,05	4,97	29,29	9,06	20
Лютесценс 196-13 (І. добір з ярої пшениці SNA 8 / GEN (PME 4SPRU))	4	7,22	1,03	6,26	14,27	8,46	17
Лютесценс 197-13 (І.добір з ярої пшениці Caluspo (Бельгія))	3	7,18	1,44	5,78	20,06	8,66	18
Лютесценс 231-13 (Siachun 6 / Переяславка)	4	6,80	1,85	4,48	27,21	8,30	24
Лютесценс 238-13 (І. добір з ярої пшениці CNO 79 / PRL // CHIL (F_1 ME2H 11R))	3	6,66	0,80	5,82	12,01	7,41	26
Лютесценс 240-13 (І.добір з ярої пшениці NEW KEHAN 9* 2 / N 175,6 SC 3,3 (Мексика))	3	6,99	1,53	5,52	21,89	8,57	21
Лютесценс 392-13 (Копилівчанка / Харус)	3	6,38	1,88	4,41	29,47	8,16	30
Миролюбна (Левада / Поліська 90)	2	8,11	0,81	7,54	9,99	8,68	5
Полісянка (МВ Оптіма / Поліська 90)	2	8,15	0,93	7,50	11,41	8,81	4
Співанка Поліська (Поліська 90 / ППГ / Поліська 92)	2	8,15	0,13	8,06	1,60	8,24	4
Щедрівка Київська	3	7,55	0,81	7,03	10,73	8,48	11
Еритроспермум 175-13 (Поліська 92/ППГ // Поліська 90)	4	6,49	1,73	2,69	26,66	8,40	28
Еритроспермум 271-13 (Поліська 87 / 1287-80 /2/ Поліська 90 /3/ Поліська 90 /4/ УФ 34-93)	4	6,45	0,89	4,96	13,78	8,13	29
Пам'яті Гірка (Поліська 92 / ППГ)	4	7,05	1,34	4,58	18,99	8,87	19
Лютесценс 151-160-13 (І. добір з ярої пшениці YACO (PCME2SC_2 2))	2	7,30	0,75	6,06	10,31	8,10	15

Примітка * сорти і лінії у конкурсному сортовипробуванні досліджувалися два, три, чотири роки

Варто відмітити, що в десяток рангів кращих сортів і ліній ввійшли: Лютесценс 188-13 – урожайність 8,46 т/га, ранг 1; Еритроспермум 242-13 – урожайність 8,45 т/га, ранг 2; Мережка (Довіра) – урожайність 8,29 т/га, ранг 3; Лютесценс 101-13 – урожайність 8,15 т/га, ранг 4; Полісянка – урожайність 8,15 т/га, ранг 4; Співанка Поліська – урожайність 8,15 т/га, ранг 4; Миролюбна – урожайність 8,11 т/га, ранг 5; Еритроспермум 185-13 – урожайність 7,75 т/га, ранг 7; Еритроспермум 176-13 – урожайність 7,69 т/га, ранг 9; Еритроспермум 279-13 – урожайність 7,65 т/га, ранг 10, які досліджувалися впродовж двох років і Краєвид – урожайність 7,84 т/га, ранг 6; Кесарія Поліська – урожайність 7,71 т/га, ранг 8, які досліджувалися упродовж чотирьох років.

Отже, не всі сорти і лінії однаково реагували на умови року. Так, Краєвид добре зарекомендував себе у більш вологі 2014 і 2016 рр. Сорт Кесарія Поліська добре себе показав, як у вологий 2014 р., так і у більш посухостійкі 2015 і 2017 рр. Проте, осіння посуха 2016 р. не дозволила сорту дати високу врожайність. Слід відмітити лінії Лютесценс 161-170-13, Лютесценс 197-13, Лютесценс 190-13, Лютесценс 171-180-13 для яких 2014, 2015, 2016 рр. були сприятливими, а весняні заморозки 2017 р. більше пошкодили прапорцевий листок, що не дало цим лініям цього року вийти у лідери за врожайністю.

Висновки і перспективи. Встановлено, що погодні умови різнилися не тільки за рівнем зимостійкості, а й аномальними процесами, які впливали на зимостійкість. Так, 2014 р. був дуже

вологим. 2016 р. на початку сівби – сухим, і тільки після 29 жовтня з покращенням ситуації за вологозабезпеченням. Відповідно 2015 і 2017 рр. – сухі роки, останній з весняними приморозками.

Встановлено, що сорт Краєвид мав кращі показники врожайності у більш вологі 2014 і 2016 рр. Пшениця озима Кесарія Поліська добре відреагувала як на вологий 2014 р., так і на більш посухостійкі 2015 і 2017 рр. Проте осіння посуха 2016 р. не дозволила сорту дати високу врожайність. Для нових перспективних ліній Лютесценс 161-170-13, Лютесценс 197-13, Лютесценс 190-13, Лютесценс 171-180-13 на формування високої врожайності були сприятливими 2014, 2015, 2016 рр., тоді як весняні заморозки 2017 р. більше пошкодили прапорцевий листок, що призвело до часткового пожовтіння листя та знизило врожайність цих ліній.

Відмічено, що за 2016-2017 роки досліджень вищі показники врожайності відмічено для сортів і ліній: Лютесценс 188-13 (урожайність 8,46 т/га, ранг 1); Еритроспермум 242-13 (урожайність 8,45 т/га, ранг 2); Мережка-Довіра (урожайність 8,29 т/га, ранг 3); Лютесценс 101-13 (урожайність 8,15 т/га, ранг 4); Полісянка (урожайність 8,15 т/га, ранг 4); Співанка Поліська (урожайність 8,15 т/га, ранг 4); Миролюбна (урожайність 8,11 т/га, ранг 5); Еритроспермум 185-13 (урожайність 7,75 т/га, ранг 7); Еритроспермум 176-13 (урожайність 7,69 т/га, ранг 9); Еритроспермум 279-13 (урожайність 7,65 т/га, ранг 10); Еритроспермум 251-13 (урожайність 7,53 т/га, ранг 12); Лютесценс 151-160-13 (урожайність 7,30 т/га, ранг 15).

Упродовж 2015-2017 років досліджень виділилися сорти і лінії: Щедрівка Київська (урожайність 7,55 т/га, ранг 11); Лютесценс 161-170-13 (урожайність 7,32 т/га, ранг 14); Лютесценс 171-180-13 (урожайність 7,30 т/га, ранг 15); Водограй (урожайність 7,25 т/га, ранг 16); Лютесценс 197-13 (урожайність 7,18 т/га, ранг 18); Лютесценс 195-13 (урожайність 7,00 т/га, ранг 20); Лютесценс 240-13 (урожайність 6,99 т/га, ранг 21); Еритроспермум 278-13 (урожайність 6,90 т/га, ранг 22); Еритроспермум 291-13 (урожайність 6,70 т/га, ранг 25); Лютесценс 238-13 (урожайність 6,66 т/га, ранг 26); Лютесценс 392-13 (урожайність 6,38 т/га, ранг 30).

Упродовж 2014-2017 років досліджень виділено такі сорти і лінії: Краєвид (урожайність 7,84 т/га, ранг 6); Кесарія Поліська (урожайність 7,71 т/га, ранг 8); Лютесценс 190-13 (урожайність 7,44 т/га, ранг 13); Лютесценс 196-13 (урожайність 7,22 т/га, ранг 17); Пам’яті Гірка (урожайність 7,05 т/га, ранг 19); Бенефіс (урожайність 6,88 т/га, ранг 23); Лютесценс 231-13 (урожайність 6,80 т/га, ранг 24); Еритроспермум

355-13 (урожайність 6,61 т/га, ранг 27); Еритроспермум 175-13 (урожайність 6,49 т/га, ранг 28); Еритроспермум 271-13 (урожайність 6,45 т/га, ранг 29).

Виділені сорти Краєвид, Кесарія Поліська, Мережка-Довіра, Полісянка, Співанка Поліська, Миролюбна, Щедрівка Київська, Водограй, Пам'яті Гірка, Бенефіс з високим рівнем урожайності й хорошою адаптивністю до умов вирощування, рекомендуємо господарствам усіх форм власності, а джерела нових перспективних ліній – використовувати у селекційній роботі для створення нових сортів.

Список використаних джерел

1. Орлюк А. П., Гончарова К. В., Базалій Г. Г., Усик Л. О. Фізіолого-генетичне обґрунтування селекції сортів пшениці м'якої озимої для умов зрошення. Зб. наук. праць СГІ – НЦНС. Одеса: Вип.16 (56). 2010. С. 44–66.

2. Соколов В., Литвиненко М., Попереля Ф., Волкодав В., Гончар О. Чому занепала колишня слава найкращої пшениці світу. Зерно і хліб. 2003. № 3. С. 30–32.

3. Антоненко В. С. Динамическое моделирование роста, развития и формирования продуктивности озимой пшеницы. Київ: 2002. 64 с.

4. Орлюк А. П., Корчинский А. А. Фииолого-генетическая модель сорта пшеницы. Київ: Вища школа, 1989. 71 с.

5. Заїка Є. В., Голик Л. М. Модель сорту пшениці м'якої озимої для умов зони Полісся. Міжнар. наук.-практ. конф. «Генетичні основи селекції, насінництва і біотехнологій: наука, освіта, практика» присвячена 100-річчю з дня народження Зеленського Михайла Олексійовича (1912–1997), Київ: 21–24 травня 2012 р. С.60–61.

6. Литвиненко М. А. Основні віхи науково-дослідної роботи в історії відділу селекції та насінництва пшениці. Зб. наукових праць Селекційно-генетичного інституту. Одеса: 2002. №3 (43). С.9–21.

7. Кононюк Л. М., Олійник К. М., Асанішвілі Н. М. Урожайність озимої пшениці за різних технологій вирощування в умовах Лісостепу. Збірник наукових праць Інституту землеробства УААН. Київ: 2004. Вип. 1. С. 48–53.

8. Камінський В. Ф., Сайко В. Ф. Стратегія оптимізації використання земельних ресурсів в агропромисловому виробництві України в контексті світового стабільного розвитку. Наук. теорет. журнал Вісник аграрної науки. Київ: 2014. № 3 (733). С. 5–10.

9. Шелепов В. В., Гаврилюк М. М., Чебаков М. П., Гончар О. М., Вергунов В. А. Селекція, насінництво та сортознавство пшениці. Миронівка: 2007. С. 73.

10. Austin R. B., Ford M. A., Morgan C. I. Genetic improvement in the yield of winter wheat, afurther evaluation. J, Agr. Sci. London: 1989. 112. № 3. P. 295–301.

11. Гилл К. С. Карликовые пшеницы. Перев. Н. Ронис и Г. Ячевской. Москва: Колос, 1884. 184 с.

12. Балла Л. Результаты и задачи селекции в Венгрии. Селекция и семеноводство. Москва: 1983. № 4 С. 47–48.

13. Шпаар Д. Сорта и посевной материал. Киев: Издательский дом «Зерно», 2012. С. 211–217.

14. Сайко В. Ф. Наукові основи інтенсифікації землеробства в сучасних умовах. Сайко Віктор Федорович. Вибрані наукові праці: 2-ге вид. доп. і переробл / упорядник О. В. Шморгун. Київ: Аграрна наука, 2016. С. 387–392.

15. Сайко В. Ф. Зерно України / Сайко Віктор Федорович. Вибрані наукові праці: 2-ге вид. доп. і переробл // упорядник О. В. Шморгун. Київ: Аграрна наука, 2016. С. 400–407.

References

1. Orlyuk A.P., Goncharova K.V., Bazalij G.G., Usy`k L.O. (2010). Fiziologo-genety`chne obg`runtuvannya selekciyi sortiv psheny`ci m'yakoyi ozy`moyi dlya umov zroshennya [Physiological and genetic substantiation of selection of soft winter wheat varieties for irrigation conditions]. Zbirny`k

naukovy`x pracz` SGI – NCzNS, 16 (56), 44-66.

2. Sokolov V., Ly`tvy`nenko M., Poperelya F., Volkodav V., Gonchar O. (2003). Chomu zanepala koly`shnya slava najkrashhoyi psheny`ci svitu [Why the former glory of the best wheat in the world has declined]. Zerno i xlib, 3, 30-32.

3. Antonenko V.S. (2002). Dy`namy`cheskoe modely`rovany`e rosta, razvy`ty`ya y` formy`rovany`ya produkty`vnosty` ozy`moj psheny`czы [Dynamic modeling of growth, development and formation of winter wheat productivity]. 64.

4. Orlyuk A.P., Korchy`nsky`j A.A. (1989). Fy`y`ologo-genety`cheskaya model` sorta psheny`czы [Physiological and genetic model of wheat variety]. K.: Vy`shha shkola, 71.

5. Zayika Ye.V., Goly`k L.M. (2012). Model` sortu psheny`ci m'yakoyi ozy`moyi dlya umov zony` Polissya [Model of soft winter wheat variety for conditions of Polissya zone]. Mizhnar. nauk.-prakt. konf. «Genety`chni osnovy` selekciyi, nasinnycztva i biotexnologij: nauka, osvita, prakty`ka» pry`svyachena 100-richchyu z dnya narodzhennya Zelens`kogo My`xajla Oleksijovy`cha (1912–1997), Ky`yiv, 21–24 travnya, 60–61.

6. Ly`tvy`nenko M.A. (2002). Osnovni vixy naukovo-doslidnoyi roboty` v istoriyi viddilu selekciyi ta nasinny`cztva psheny`ci [The main milestones of research work in the history of the department of selection and seed production of wheat]. Zb. naukovyx pracz` Selekcijno-genety`chnogo insty`tutu, Odesa, 3 (43), 9-21.

7. Kononyuk L.M., Olijny`k K.M., Asanishvili N.M. (2004). Urozhajnist` ozy`moyi psheny`ci za rizny`x texnologij vy`roshhuvannya v umovax Lisostepu [Yields of winter wheat under different cultivation technologies in the Forest-Steppe.]. Zbirny`k naukovy`x pracz` Insty`tutu zemlerobstva UAAN, 1, 48-53.

8. Kamins`ky`j V. F., Sajko V.F. (2014). Strategiya opty`mizaciyi vy`kory`stannya zemel`ny`x resursiv v agropromy`slovomu vy`robny`cztvi Ukrayiny` v konteksti svitovogo stabil`nogo rozvy`tku [Strategy for optimizing the use of land resources in agro-industrial production of Ukraine in the context of global sustainable development]. Naukovo teorety`chny`j zhurnal Visny`k agrarnoyi nauky`, 3 (733), 5–10.

9. Shelepov V.V, Gavry`lyuk M.M., Chebakov M.P., Gonchar O.M., Vergunov V.A. (2007). Selekciya, nasinny`cztvo ta sortoznavstvo psheny`ci [Breeding, seed production and varietal science of wheat]. My`ronivka, 73.

10. Austin R.B., Ford M.A., Morgan C.I. (1989). Genetic improvement in the yield of winter wheat, afurther evaluation. J, Agr. Sci – London, 112. № 3. P. 295-301.

11. Gy`ll K.S (1884). Karlykovye pshenyczy. Perevy`pusk [Dwarf wheat]. N. Rony`s y` G. Yachevskoj. M.: Kolos, 184.

12. Balla L. (1983). Rezultaty y zadachy selektsyy v Venhryy [Breeding results and objectives in Hungary]. Selektsyia y semenovodstvo, 4, 47-48.

13. Shpaar D. (2012) Sorta y posevnoi material [Varieties and seed material]. Yzdatelskyi dom «Zerno», 211-217.

14. Sajko V.F. (2016). Naukovi osnovy` intensy`fikaciyi zemlerobstva v suchasny`x umovax [Scientific bases of agricultural farming in modern minds]. Vy`brani naukovi praci: 2-ge vy`d. dop. i pererob. Uporyadny`k O.V. Shmorgun, K.: Agrarna nauka, 387-392.

15. Sajko V.F. (2016) Zerno Ukrayiny` [Grain of Ukraine]. Vy`brani naukovi praci: 2-ge vy`d. dop. i pererob. Uporyadny`k O.V. Shmorgun. K.: Agrarna nauka, 400-407.

Голик Л. М.

УРОЖАЙНОСТЬ И ЗИМОСТОЙКОСТЬ СОРТОВ И ЛИНИЙ ПШЕНИЦЫ МЯГКОЙ ОЗИМОЙ ПРИ РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ ВЫРАЩИВАНИЯ

Л. Н. ГОЛИК

Аннотация. *Исследованиями сортов и линий пшеницы мягкой озимой, проведенных в течение 2014-2017 гг. в конкурсном сортоиспытании селекционной севооборота ННЦ «Институт земледелия НААН» установлено, что при испытании по годам они по-разному ведут себя в лесостепной зоне выращивани. Установлено, что в 2014 году, в соответствии со стандартом Лисова писня, оценка зимостойкости опытных образцов была повышена до уровня выше среднего (8 баллов). Уровень зимостойкости 7 баллов в опыте получен в 2015, 2016, 2017 годах. По 2014-2017 гг. из 33 сортов и линий пшеницы мягкой озимой конкурсного сортоиспытания выделено 30 рангов для определения уровня урожайности в условиях Северной Лесостепи Украины. За два года исследований (2016-2017) установлено, что урожайность линии Лютесценс 188-13 составила 8,46 т / га и она отнесена в ранг 1, линия Эритроспермум 242-13 - урожайность 8,45 т / га, ранг 2; сорт Мережка (Довира) - урожайность 8,29 т / га, ранг 3; линия Лютесценс 101-13 - урожайность 8,15 т / га, ранг 4, сорт Полисянка - урожайность 8,15 т / га, ранг 4, сорт Спиванка Полесска - урожайность 8,15 т / га, ранг 4, сорт Миролюбна - урожайность 8,11 т / га, ранг 5, линия Эритроспермум 185-13 - урожайность 7,75 т / га, ранг 7; линия Эритроспермум 176-13 - урожайность 7,69 т / га, ранг 9; линия Эритроспермум 279-13 - урожайность 7,65 т / га, ранг 10, линия Эритроспермум 251-13 - урожайность 7,53 т / га, ранг 12; линия Лютесценс 151-160-13 - урожайность 7,30 т / га, ранг 15. В течение трех лет исследований (2015-2017) урожайность сорта Щедривка Киевская составила 7,55 т / га и он отнесен в ранг 11; линия Лютесценс 161-170-13 - урожайность 7,32 т / га, ранг 14; линия Лютесценс 171-180-13 - урожайность 7,30 т / га, ранг 15; сорт Водограй - урожайность 7,25 т / га, ранг 16; линия Лютесценс 197-13 - урожайность 7,18 т / га, ранг 18; линия Лютесценс 195-13 - урожайность 7,00 т / га, ранг 20; линия Лютесценс 240-13 - урожайность 6,99 т / га, ранг 21; линия Эритроспермум 278-13 - урожайность 6,90 т / га, ранг 22; линия Эритроспермум 291-13- урожайность 6,70 т / га, ранг 25; линия Лютесценс 238-13 - урожайность 6,66 т / га, ранг 26; линия Лютесценс 392-13 - урожайность 6,38 т / га, ранг 30. В течение четырех лет исследований (2014-2017) урожайность сорта Краевид составила 7,84 т / га, он отнесен в ранг 6; сорт Кесария Полесская - урожайность 7,71 т / га, ранг 8; линия Лютесценс 190-13 - урожайность 7,44 т / га, ранг 13; линия Лютесценс 196-13 - урожайность 7,22 т / га, ранг 17; сорт Памяти Гирка - урожайность 7,05 т / га, ранг 19; сорт Бенефис - урожайность 6,88 т / га, ранг 23; линия Лютесценс 231-13 - урожайность 6,80 т / га, ранг 24; линия Эритроспермум 355-13 - урожайность 6,61 т / га, ранг 27; линия Эритроспермум 175-13 - урожайность 6,49 т / га, ранг 28; линия Эритроспермум 271-13 - урожайность 6,45 т / га, ранг 29.*

Голик Л. М.

Ключевые слова: *пшеница мягкая озимая, урожайность, критерии зимостойкости, сорт, линия, конкурсное сортоиспытание, ранг*

YIELD AND WINTER RESISTANCE LEVEL OF VARIOUS WINTER WHEAT VARIETIES AND LINES UNDER DIFFERENT GROWING CONDITIONS

L. Holyk

Abstract. *Studies of varieties and lines of soft winter wheat, which were conducted during 2014-2017 in the competitive variety testing of selection crop rotation NSC "Institute of Agriculture NAAS", found, that they behave differently in the forest-steppe growing zone and when tested over the years. It was found, that the level of winter hardiness (8 points) in the experiment, in accordance with the Lisova pisnia standard, was increased in 2014. The average level of winter hardiness (7 points) in the experiment was obtained in 2015, 2016, 2017 years. In 2014-2017 from 33 varieties and lines of soft winter wheat competitive variety testing allocated 30 ranks to determine the level of yield in the Northern Forest-Steppe of Ukraine. For two years of research (2016-2017) it was found, that the yield of the line Lutescens 188-13 was 8.46 t / ha and it was classified as rank 1; line Erythrospermum 242-13 - yield 8.45 t / ha, rank 2; variety Merezhka (Dovira) - yield 8.29 t / ha, rank 3; line Lutescens 101-13 - yield 8.15 t / ha, rank 4; variety Polysyanka - yield 8.15 t / ha, rank 4; variety Spivanka Poliska - yield 8.15 t / ha, rank 4; variety Myroliubna - yield 8.11 t / ha, rank 5; line Erythrospermum 185-13 - yield 7.75 t / ha, rank 7; line Erythrospermum 176-13 - yield 7.69 t / ha, rank 9; line Erythrospermum 279-13 - yield 7.65 t / ha, rank 10; line Erythrospermum 251-13 - yield 7.53 t / ha, rank 12; line Lutescens 151-160-13 - yield 7.30 t / ha, rank 15. During three years of research (2015-2017) the yield of variety Shchedrivka Kyivska was 7.55 t / ha and it was classified as rank 11; line Lutescens 161-170-13 - yield 7.32 t / ha, rank 14; line Lutescens 171-180-13 - yield 7.30 t / ha, rank 15; variety Vodogray - yield 7.25 t / ha, rank 16; line Lutescens 197-13 - yield 7.18 t / ha, rank 18; line Lutescens 195-13 - yield 7.00 t / ha, rank 20; line Lutescens 240-13 - yield 6.99 t / ha, rank 21, line Erythrospermum 278-13 - yield 6.90 t / ha, rank 22; line Erythrospermum 291-13– yield 6.70 t / ha, rank 25; line Lutescens 238-13 - yield 6.66 t / ha, rank 26; line Lutescens 392-13 - yield 6.38 t / ha, rank 30. During four years of research (2014-2017) the yield of the variety Kpaievyd was 7.84 t / ha, it is classified as rank 6; variety Kesariya Poliska - yield 7.71 t / ha, rank 8; line Lutescens 190-13 - yield 7.44 t / ha, rank 13; line Lutescens 196-13 - yield 7.22 t / ha, rank 17; variety Pamiati Hirka - yield 7.05 t / ha, rank 19; variety Benefis - yield 6.88 t / ha, rank 23; line Lutescens 231-13 - yield 6.80 t / ha, rank 24; line Erythrospermum 355-13 - yield 6.61 t / ha, rank 27; line Erythrospermum 175-13 - yield 6.49 t / ha, rank 28; line Erythrospermum 271-13 - yield 6.45 t / ha, rank 29.*

Keywords*: soft winter wheat, yield, level of winter hardiness, variety, line, competitive variety testing, rank*