

yields were defined by calculation: 61 ± 8 thousand plants /ha for the ultra-early-ripening group and 44 ± 4 thousand plants /ha for the early-ripening genotypes.

Conclusions. It was found augmentation in crop density by each 5 th / ha was associated with the decrease in the seed number by 26.5 seeds / calathidium in the ultra-early-ripening group and by 83.6 seeds / calathidium in the group of early-ripening genotypes. The rate of decline in the 1,000 seed weight under similar growing conditions was 2.8 and 1.9 g / plant, respectively.

Leveling of generative development parameters of plants according to the level of their vegetative status occurred mainly due to changes in the 1,000 seed weight (in the ultra-early-ripening genotypes), while in the early-ripening hybrids – in the phases of budding and flowering due to changes in the seed numbers in calathidium. These indices were characterized by the minimum levels of genetic potential realization: 51% (ultra-early-ripening genotypes) and 60.5% (early-ripening genotypes).

Plant tolerance to augmentation in crop density was ensured by the relatively stable values of seed numbers in sunflower calathidium in the ultra-early-ripening genotypes and the 1,000 seed weight in early-ripening genotypes of sunflower. The realization levels of the genetic potential of these parameters were 71 and 61%, respectively.

The total level of realization of the generative potential of sunflower plants under optimal seeding density was 32% for ultra-early-ripening genotypes and about 40% for early-ripening ones genotypes.

УДК 633.11:631.527

ОСОБЛИВОСТІ СОРТУ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ МОСКАЛЬ

Щипак Г.В., Цупко Ю.В., Щипак В.Г., Чернобаб Р.А.

Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН

Плакса В.М.

Волинська державна с.-г. дослідна станція ІСГЗП НААН

Матвієць В. Г.

Прикарпатська державна с.-г. дослідна станція НААН

Наведено характеристику морфобіологічних, господарських і апробаційних ознак та особливості вирощування нового сорту пшениці м'якої озимої Москаль.

Ключові слова: пшениця м'яка озима, сорти, схрещування, напівсібси, урожайність, стійкість, якість

Сучасні умови виробництва зерна гостро ставлять проблему створення адаптивних сортів, здатних забезпечити стабільну врожайність в різних агроєкологічних середовищах [1]. Вирощування сортів з високим рівнем пластичності, стабільності та інтенсивності суттєво зменшує негативний вплив погодних умов на формування врожайності зерна [2]. Найбільш пристосовані до різних несприятливих чинників вегетації є багатолінійні сорти. Доведено, що їх популяційна основа суттєво підвищує адаптивні, урожайні і якісні показники [3, 4, 5]. До такого типу агроценозів відноситься новий сорт озимої м'якої пшениці Москаль, спільно виведений Волинською державною с.-г. дослідною станцією та Інститутом рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН шляхом внутрішньовидової гібридизації зимостійких сортів Алабаская, Волжская низкостебельная, продуктивного сорту Антонівка з ярою напівкарликовою високоврожайною м'якою пшеницею Струна миронівська (рис.). Гібридні комбінації проробляли в контрастних агрокліматичних умовах - в Лісостепу і гостропосушливому Степу при осінніх і весняних посівах. Відселектовані морфологічно однорідні напівсібси озимого типу розвитку з підвищеною зимостійкістю і комплексом гос-

подарсько цінних ознак об'єднано в синтетичний сорт, який з 2015 року занесений до Реєстру сортів рослин, дозволених до поширення в Україні.

Москаль належить до ботанічної різновидності еритроспермум. Колос остистий, білий, неопушений, зерно червоне. Рослина короткостеблова середньоросла. За нормальних агротехнічних умов висота рослин досягає 95-100 см. Кущ до виходу в трубку напівпрямостоячий-проміжний. Стебло середньої товщини та міцності. Листя середнє за довжиною і шириною. Піхва прапорцевого листка, колос і верхнє міжвузля вкриті сильною восковою поволокою, опушення відсутнє.

Колос циліндричний – злегка веретеноподібний, крупний (9-11 см), середньої щільності - 17-22 члеників колоскового стрижня на 10 см його довжини. Колоскова луска ланцетної або яйцевидно-овальної форми, довжина її складає 7,5-9,5, ширина 3,5-4,0 мм, на внутрішньому боці має слабке опушення. Плече колоскової луски середньої ширини-широке, трохи схиле, з переходом до піднесеного. Зубець тонкий, гострий, прямий - злегка зігнутий, короткий-середньої довжини. Кіль визначений добре на всьому протязі луски. Ості середньої довжини-довгі, не дуже цупкі, частіше солом'яного кольору, іноді - при високих температурах в період наливу-чорного. Зернівки червоні, овально-яйцевидної форми, крупні, маса 1000 зерен 38-48 г.

Сорт середньоранній, досягає залежно від зони та особливостей року за 260-290 діб. Підвищена зимостійкість (8,0-8,5 балів) успадкована від високозимостійких сортів Алабаская, Тарасовская 29, Харківська 92 і Волжская низкостебельная. Посухо- і жаростійкість високі (9 балів). Сорт стійкий до вилягання і висипання зерна.

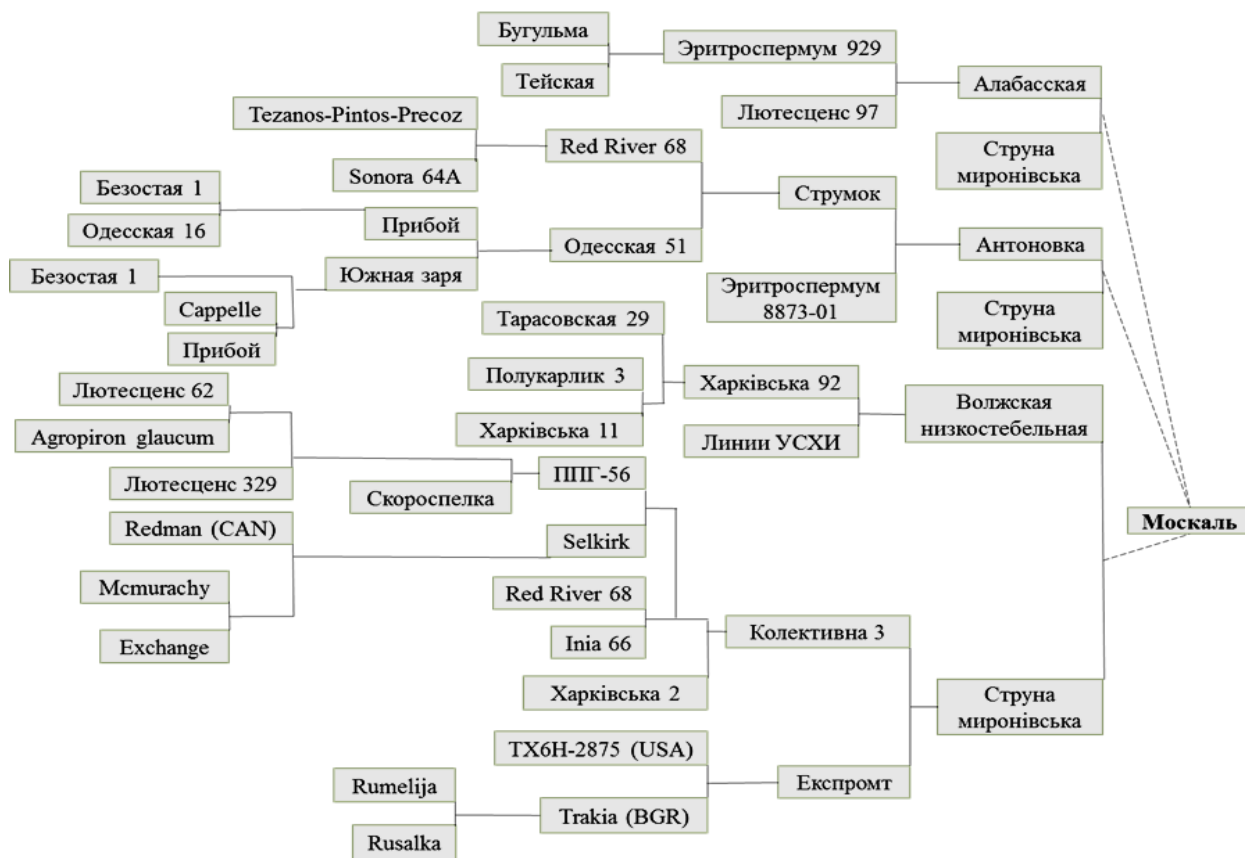


Рис. Родовід сорту озимої м'якої пшениці Москаль

Москаль володіє польовою стійкістю до бурі, стеблові і жовтої іржі, слабкосприйнятливий до борошнистої роси, септоріозу і корневих гнилей (8,2-9 балів).

Урожайність нового сорту висока. За чотири роки випробувань по чорному пару в інституті вона досягла 8,23 т/га, чим перевершила рівень урожайності стандарту Поділья на 0,72 т/га, а одного з найкращих сортів – Антонівки – на 0,36 т/га (табл. 1).

Таблиця 1. Врожайність озимої м'якої пшениці в конкурсному сортовипробуванні (чорний пар, т/га)

Сорт, показник	2011	2012	2013	2014	Середнє	± до стандарту
Подолянка, стандарт	6,48	4,36	5,15	7,51	5,88	0
Одеська 267	6,20	4,75	5,09	6,79	5,71	-0,17
Антонівка	6,72	4,83	5,84	7,57	6,24	+0,36
Розкішна	6,62	4,81	5,52	7,34	6,07	+0,19
Москаль	6,89	5,30	5,96	8,23	6,60	+0,72
НСР ₀₅	0,42	0,44	0,46	0,26	0,40	

За підсумками державного сортовипробування (2012-2014 рр.) в середньому по трьох зонах Москаль досяг врожайності 5,23 т/га, дещо випередивши стандарт Єдність (5,18 т/га). Слід підкреслити, що в умовах дуже сприятливих для перезимівлі, Москаль не поступився за врожайністю менш зимостійкому сорту. В Лісостепу при середній врожайності 5,90 т/га він перевищив стандарт на 0,12 т/га. В цій зоні найбільш високий врожай нового сорту в середньому за 2013 і 2014 рр. отримано на Вінницькому держекспертцентрі – 8,87 т/га, що на 0,62 т/га більше за стандарт. Максимальна врожайність сорту Москаль 9,63 т/га зафіксована в 2014 році на Сумському держекспертцентрі. В цих умовах Єдність дала тільки 8,54 т/га.

Підвищену посухостійкість Москаль успадкував від сортів Тарасовская 29, Антонівка і Струна миронівська. До складу багатолінійного сорту увійшли генотипи, відібрані в гостропосушливих умовах, тому Москаль здатний формувати високі врожаї і в умовах Степу. Так, в несприятливий за гідротермічним режимом 2013 рік на Первомайській держсортостанції Миколаївської області отримано 7,13 т/га, у стандарта – 6,21 т/га. В Запорізькій області на Вільнянській держсортостанції збір зерна сорту Москаль досяг 7,25 т/га, що на 1,39 т/га вище за стандарт.

За борошномельними та хлібопекарськими якостями Москаль відповідає вимогам сильної пшениці. В середньому за 2011-2013 рр., при вирощуванні по чорному пару без застосування добрив, вміст білка в зерні становив 13,8 %, сирої клейковини 28,3 %, об'ємний вихід хліба без поліпшувачів 700-740 мл, загальна хлібопекарська оцінка 9,0 балів (табл. 2).

Для отримання високих врожаїв якісного зерна посіви Москаля слід розмішувати на удобрених парах і кращих непарових попередниках: гороху, люцерні, бобово-злакових сумішках, картоплі. Добрі врожаї новий сорт забезпечує і по задовільних попередниках при достатній вологозабезпеченості (кукурудза на силос, соняшник).

Таблиця 2. Якість зерна сортів озимої м'якої пшениці (конкурсне сортовипробування, пар)

Сорт, показник	Одеська 267, стандарт				Москаль				
	2011	2012	2013	\bar{x}	2011	2012	2013	\bar{x}	± до ст.
Маса 1000 зерен, г	37,1	35,4	37,9	36,8	42,4	41,7	44,6	42,9	+6,1
Натура зерна, г/л	768	780	822	790	778	798	782	786	-4
Вміст білку в зерні, %	14,2	13,6	13,3	13,7	14,2	13,8	13,4	13,8	+0,1
Клейковина в борошні, %	28,0	28,0	27,7	27,9	29,0	30,0	26,0	28,3	+0,4
Якість клейковини, од. ВДК	60	45	65	57	55	50	65	57	0
Пружність тіста, мл	57	89	87	78	65	75	88	76	-2
Розтяжність тіста, мл	137	122	75	111	132	156	71	120	+9
Сила борошна, о.а.	229	334	268	277	294	347	249	297	+20
Об'єм хліба, мл	640	640	690	657	740	700	730	723	+66
Загальна хлібопекарська оцінка, бал	9,0	8,9	8,6	8,8	9,0	9,0	9,0	9,0	+0,2

При вирощуванні сорту по зайнятих парах і після непарових попередників посів слід проводити в ранні строки, що прийняті в зоні, а по чистих парах - в середні. Оптимальна норма висіву насіння на чорних парових ланах 4,0-4,5 млн. шт./га, на зайнятих - 4,5-5,0, після інших попередників - 5,0-5,5 млн. шт./га.

Глибина загортання насіння у разі оптимальної зволоженості ґрунту складає 5-6 см. В посушливих умовах її можна підвищити до 10 см, але при цьому норму висіву збільшують на 0,5 млн. шт./га.

Висновки. В результаті багаторічної селекційної роботи створено новий сорт озимої м'якої пшениці Москаль з високими адаптивними, врожайними і якісними властивостями. З 2015 року сорт допущено до поширення в Україні.

Список використаних джерел

1. Пшеница и тритикале: Материалы научно-практической конференции «Зеленая революция» П.П. Лукьяненко.- Краснодар: «Сов. Кубань».- 2001.- 800 с.
2. Попов С.І. Адаптивність сортів пшениці м'якої озимої залежно від умов вирощування / С.І. Попов, Е.Р. Ермантраут // Вісник ЦНЗ АПВ Харківської обл. - 2013. – Вип. 15. - С. 93-103.
3. Молчан И.М. О проблеме сортовых популяций и методические вопросы селекции / И.М. Молчан, Е.Н. Синская // Селекция и семеноводство. - 1990. - № 4. - С. 35-37.
4. Голик В.С. Селекция Triticum durum Desf. / В.С. Голик, О.В. Голик // Институт растениеводства им. В.Я. Юрьева. - Харьков: Магда ЛТД, 2008. - 519 с.
5. Щипак Г.В. Многолинейные сорта озимой твёрдой пшеницы / Г.В. Щипак, Ю.В. Цупков, В.Г. Щипак // Вісник ЦНЗ АПВ Харківської обл.- 2013. - Вип. 15. - С. 136-149.

References

1. Wheat and triticale: Proceedings of the Scientific-Practical Conference «Green Revolution». PP Luk`yanenko. Krasnodar: «Sov. Kuban`». 2001.800.
2. Popov SI, Ermantraut ER. Adaptiveness of soft winter wheat varieties, depending on cultivation conditions. Visnyk CNZ APV Khark. obl. 2013. 15: 93-103.
3. Molchan IM., Sinskaya EN. On the problem of varietal populations and methodological issues of breeding. Sel. i Semenovodstvo. 1990. 4: 35-37.
4. Golik VS, Golik OV. Breeding of Triticum durum Desf. Plant Production Insitute nd. a VYa Yuryev. - Kharkov: Magda ltd, 2008. 519.
5. Schipak GV, Tsupkov YuV, Schipak VG. Multiline hard winter wheat varieties. Visnyk CNZ APV Khark. obl. 2013. 15: 136-149.

ОСОБЕННОСТИ СОРТА ПШЕНИЦЫ МЯГКОЙ ОЗИМОЙ МОСКАЛЬ

Щипак Г.В., Цупко Ю.В., Щипак В.Г., Чернобаб Р.А.

Институт растениеводства им. В.Я. Юрьева НААН

Плакса В.М.

Волынская государственная с.-х. опытная станция ИСХЗП НААН

Матвиец В.Г.

Прикарпатская государственная с.-х. опытная станция НААН

Ключевые слова: пшеница мягкая озимая, сорта, скрещивания, полусибсы, урожайность, устойчивость, качество

Цель. Создание сорта озимой мягкой пшеницы с высокими адаптивными и урожайными свойствами.

Методы. Полевой, лабораторный, расчетный, статистический.

Результаты. Из гибридных комбинаций, созданных скрещиванием сортов мягкой пшеницы, различающихся по происхождению, биологическим и хозяйственно ценным признакам, отселектированы в контрастных агроэкологических зонах морфологически однородные комплексно ценные полусибсы озимого типа развития, на основе которых сформирован многолинейный высокоадаптивный сорт Москаль, зарегистрированный с 2015 года.

Выводы. За годы конкурсных испытаний по черному пару урожайность сорта Москаль составила 8,23 т/га что превышает стандарт Подолянку на 0,72 т/га. В государственном испытании (2012-2014 гг.) в среднем по трём зонам получено 5,23 т/г. Наилучшие результаты достигнуты в Лесостепи, где средний урожай составил 5,90 т/га, а максимальный - 9,63 т/га (Сумской госэкспертцентр). Стандарт Єдність показал 8,54 т/га. Хлебопекарные качества высокие: содержание белка 13,8 %, сырой клейковины 28,3 %, объемный выход хлеба без улучшителей 700-740 мл, общая хлебопекарная оценка 9,0 баллов.

FEATURES OF THE SOFT WINTER WHEAT VARIETY MOSKAL

Schipak G.V., Tsupko Yu.V., Schipak V.G., Chernobab R.A.

Plant Production Institute nd. a V.Ya. Yuryev of NAAS

Plaksa V.M.

Volyn State Agricultural Experiment Station of. Institute of Agriculture of Western Polissya
NAAS

Matviyets V.G.

Carpathian State Agricultural Experiment Station of NAAS

Keywords: soft winter wheat, varieties, crosses, half-sibs, yield capacity, resistance, quality

Purpose. Creation of a soft winter wheat variety with high adaptive and productive features.

Methods. Field, laboratory, computational, statistical.

Results. Of hybrid combinations created by crossing soft wheat varieties that differ in origin as well as in biological and economically valuable traits, morphologically homogeneous and holistically valuable half-sibs of winter type of development were selected in contrastive agro-ecological zones. On the basis of these half-sibs the highly adaptive multi-line variety Moskal registered in 2015 was generated.

Conclusions. During the years of competitive trials the yield in the variety Moskal after autumn fallow was 8.23 t / ha, which exceeds the standard Podolyanka by 0.72 t / ha. In the state trial (2012-2014) we obtained 5.23 t / ha on average across three zones. The best results were achieved in the Forest-Steppe, where the average yield was 5.90 t / ha, and the maximum - 9.63 t / ha (Sumy State Expertise Center). The standard Yednist showed 8.54 t / ha. The baking qualities were high: protein content - 13.8%; wet gluten content - 28.3%; bread volume yield without improvers - 700-740 mL; the total baking score - 9.0 points.