

КРУПНОЗЕРНЫЕ СЕЛЕКЦИОННЫЕ ЛИНИИ ОЗИМОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ

**Доминов Р.Д., Стожарова Е.А., студенты 4 курса факультета
агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств**

**Научный руководитель – Захарова Н.Н., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент**

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** озимая мягкая пшеница, сортоиспытание, масса
1000 зерен, урожайность, зимостойкость*

*В статье рассматриваются крупнозерные селекционные линии озимой
мягкой пшеницы, их происхождение, оценка по урожайности зерна,
зимостойкости в сравнении со стандартом*

Селекция растений является наиболее дешевым, результативным и экологически безвредным фактором увеличения производства продукции растениеводства [1]. При современных тенденциях повышения цены энергозатрат на произведенную в сельском хозяйстве продукцию и остро стоящих проблемах загрязнения окружающей среды ей отводится исключительно важная роль.

Одним из элементов структуры урожайности озимой мягкой пшеницы является показатель массы 1000 зерен. В отдельных случаях, у некоторых сортов именно этот показатель играет определяющую роль в формировании урожайности культуры. Как и любой признак или свойство растений показатель массы 1000 зерен обусловлен как генетически, так и зависит от условий внешней среды.

Целью проведенных исследований было выделить в сортоиспытаниях опытного поля Ульяновского ГАУ крупнозерные селекционные линии озимой мягкой пшеницы, оценить их зимостойкость и урожайность.

Материалом для исследований послужили селекционные линии озимой мягкой пшеницы предварительного и конкурсного сортоиспытаний.

Площадь делянки 10-25 м² в 4-х кратной повторности. Предшественник чистый пар. В качестве стандарта выступил сорт Фотинья, принятый в качестве эталонного в сортоиспытании озимой мягкой пшеницы в регионе. Оценка исследуемых вариантов по хозяйственно-ценным показателям проводилась по методикам, рекомендованным для сортоиспытаний [2].

Выделившиеся крупнозерные селекционные линии получены методом индивидуального отбора из популяции, полученной от гибридизации в 2011 г. (линия № 62 – Санта / Марафон и линия № 69 – Московская 39/ Марафон) и в 2013 г. (линии № 6 и № 13 – Волжская К / Поэма).

Масса 1000 зерен среди других элементов структуры урожайности формируется на последнем этапе онтогенеза озимой мягкой пшеницы и, как следствие, не может быть компенсирован ни какими другими элементами, ее составляющими.

Сорт-стандарт Фотинья характеризуется зерном средней крупности – в среднем за 2 года исследований показатель массы 1000 зерен составил 38,3 г (таблица). Наиболее благоприятные условия для формирования крупного зерна сложились в 2020 г. – в среднем по опыту масса 1000 зерен 46,9 г, в сравнении с 2019 г. – 42,5 г.

Таблица – Крупнозерные селекционные линии озимой мягкой пшеницы

Сорт, селекционная линия	Масса 1000 зерен, г					
	2019 г.	+/- к станд.	2020 г.	+/- к станд.	среднее по опыту	+/- к станд.
Фотинья (стандарт)	36,0	-	40,5	-	38,3	-
6	43,8	+7,8	53,4	+12,9	48,6	+7,7
13	50,6	+14,6	54,1	+13,6	52,4	+14,1
62	45,5	+9,5	47,2	+6,7	46,4	+8,1
69	44,6	+8,6	47,2	+6,7	45,9	+7,7
Среднее по опыту	42,5	+6,5	46,9	+7,1	44,7	+6,4
Критерий оценки, г	-	3,4	-	3,7	-	-

Высоким значением показателя масса 1000 зерен в оба года исследований характеризовалась селекционная линия № 13 – масса 1000 зерен 50,6 г (2019 г.) и 52,4 г (2020 г.), что превышает стандарт на 14,6 г и 13,6 г соответственно. Наибольшая крупность зерна в 2020 г. установлена у селекционной линии № 6 – масса 1000 зерен 53,4 г, что превышает стандарт на 12,9 г. В 2019 г. его превышение над стандартом по анализируемому показателю составило 7,8 г.

Также крупное зерно в оба года исследований формировали селекционные линии 62 и 69 – их масса 1000 зерен составила 46,4 и 45,9 г соответственно, превысившие стандарт на 8,1 и 7,7 г и среднее значение по опыту на 1,7 и 1,2 г соответственно.

В оба года исследований превышение по урожайности над стандартом имели селекционные линии № 6 и № 62. Их урожайность в среднем за 2 года исследований составила 61,6 ц/га и 53,7 ц/га, что выше стандарта на 11,9 ц/га и 4,0 ц/га соответственно. У крупнозерных селекционных линий № 13 и № 69 ситуация по урожайности менялась по годам исследований. Так в 2019 г. селекционная линия № 13 превышала стандарт (27,4 ц/га) на 3,2 ц/га, а в 2020 г. уступала ему (72,0 ц/га) на 4,8 ц/га. Селекционная линия № 69 в 2019 г. уступала стандарту Фотинья по урожайности на 6,3 ц/га (21,1 ц/га), а в 2020 г. превосходила его на 6,1 ц/га (78,1 ц/га).

Наилучшей перезимовкой в исследуемом году характеризовались крупнозерные селекционные линии № 6 и № 62 – их перезимовка составила соответственно 4,3 и 4,4 балла. Селекционная линия № 13 показала перезимовку на уровне среднего значения по опыту – 4,2 балла. Наименьшая перезимовка у селекционной линии № 69 – 3,7 балла, что меньше в сравнении со стандартом Фотинья на 0,1 балла. Известно, что в отдельных случаях даже при перезимовке в 3,5 балла сорта озимой мягкой пшеницы могут формировать высокую урожайность [3].

Крупнозерные селекционные линии продолжают изучение в станционных сортоиспытаниях.

Библиографический список:

1. Жученко А.А. Адаптивное растениеводство эколого-генетические основы. Теория и практика. М.: ООО Изд-во Агрорус, Т. 3. – 2009. –960 с.

2. Федин, М.А. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур / М.А. Федин. – М.: Министерство сельского хозяйства СССР, 1985. – 194 с.

3. Захарова, Н.Н. Зимостойкость озимой мягкой пшеницы в лесостепи Среднего Поволжья / Н.Н. Захарова, Н.Г. Захаров // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2019. – № 3 (47). – С.66-71.

LARGE-GRAIN BREEDING LINES OF WINTER WHEAT SOFT WHEAT

Dominov R.D., Stozharova E A.

Key words: *winter soft wheat, variety testing, weight of 1000 grains, yield, winter hardiness*

The article deals with large-grain breeding lines of winter soft wheat, their origin, evaluation of grain yield, winter hardiness in comparison with the standard