

КОНКУРСНОЕ СОРТОИСПЫТАНИЕ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ СЕЛЕКЦИИ МИЧУРИНСКОГО ГАУ

Маркин В.Д.

канд. с.-х. наук, доцент, заведующий лабораторией селекции и
семеноводства зерновых и зернобобовых культур

E-mail Markin1.M@yandex.ru

Агаурова О.Н.

младший научный сотрудник лаборатории селекции и семеноводства
зерновых и зернобобовых культур

Маркин П.В.

лаборант лаборатории селекции и семеноводства зерновых и зернобобовых
культур

Костенко М.П.

магистр ПОМ21А.

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

Мичуринск, Россия

Аннотация: в статье представлены результаты лабораторного и полевого экспериментов по конкурсному сортоиспытанию озимой пшеницы селекции Мичуринского государственного аграрного университета. Приведены данные полевой всхожести, качеству зерна и урожайности сортов и линий.

Ключевые слова: сорт, линия, озимая пшеница, качество зерна, урожайность.

Научные исследования по созданию сортов и линий озимой пшеницы проводились в 2015 - 2018 гг. на опытном поле лаборатории селекции и семеноводства зерновых и зернобобовых культур Мичуринского ГАУ, расположенного в учхозе - племзаводе «Комсомолец» Мичуринского района Тамбовской области.

В конкурсном питомнике испытывалось 14 сортов и линий озимой пшеницы.

Размер делянок в конкурсном питомнике 50 м². Повторность опыта трехкратная. Метод размещения вариантов рендомизированный. Способ размещения повторений сплошной.

Фенологические наблюдения за ростом и развитием растений, учет урожайности проводили по методике Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур [4].

Основные показатели качества зерна определялись по следующим стандартам:

1. ГОСТ Р 54895-2012. Зерно. Метод определения природы [1].

2. ГОСТ Р 54478-2011 - Зерно. Методы определения количества и качества клейковины в пшенице [2].

Метод учета урожая сплошной. Урожай зерна приводился к 14% влажности и 100% чистоте.

Математическую обработку результатов исследований проводили на компьютере с помощью программы статистической обработки, методом дисперсионного анализа [3].

Важным интегральным показателем качества семян является полевая всхожесть. В 2015 году полевая всхожесть в опыте колебалась по вариантам от 81,0 % до 85,6%. Лучшая всхожесть была у сорта Антонина 1 (85,6%), худшая - у линии 1893 (81,0 %).

В 2016 году из-за лучших погодных условий в период прорастания семян (влажно и тепло) полевая всхожесть была выше (86,2 -95,8%).

В 2017 году этот показатель варьировал от 71,3% до 82,0%. Более 80% он

обнаружен у следующих вариантов: Мироновская 808, st, Антонина 1 и Л-1779.

Таблица 1

Полевая всхожесть сортов и линий озимой пшеницы

Сорт, линия	Полевая всхожесть, %			Сред.
	Годы исследований			
	2015	2016	2017	
Мироновская 808, st	85,0	89,2	81,0	85,1
Л-1901	82,0	90,4	78,0	83,5
Л-1893	81,0	88,6	74,0	81,2
Л-1779	81,2	87,8	82,0	83,7
Московская 56, st	82,8	90,0	76,7	83,2
Тамбовица 22	83,4	89,4	78,0	83,6
Л-1957	82,4	86,2	76,3	81,6
Антонина 1	85,6	90,6	81,0	85,7
Л-1897	82,6	88,2	74,0	81,6
Л-2169	84,8	95,8	73,3	84,6
Л-1912	81,6	92,4	71,3	81,8
Л-1850	82,2	90,4	79,7	84,1
Московская 39, st	83,2	89,6	73,7	82,2
Тамбовица улучшенная	83,0	91,4	76,3	83,6

В целом полевая всхожесть в опыте за все годы исследований была хорошей. Высоким этот показатель отмечен у сорта Антонина 1 (85,7%), и линий 2169 (84,6%) и 1850 (84,1%) (табл.1).

В опыте лабораторным методом определялось качество зерна сортов и линий (масса 1000 зерен, натура, содержание клейковины и её группа).

Более крупное зерно (50 г и больше) имели варианты: Антонина 1 (54,9 г), Л-1779 (54,4 г), Л-1850.

Лучшая натура зерна в опыте, соответствующая 1 классу (не менее 750 г/л) наблюдалась почти у всех вариантов, кроме Л-1957, Л-1897, Л-1850.

Содержание клейковины более 32 % обнаружена у сорта Антонина 1 (33,4%), Тамбовица 22 (32,7%) и Тамбовица улучшенная (34,1%), эти варианты

превосходили по этому показателю сорта-стандарты (табл. 2).

Таблица 2

Качество зерна опытных вариантов

Сорт, линия	Масса 1000 зерен. г	Клейковина		Натура, г/л
		%	группа	
Мироновская 808, st	40,7	27,2	II	782,2
Л-1901	49,0	29,8	II	758,9
Л-1893	46,5	27,4	II	753,8
Л-1779	54,4	29,6	II	780,5
Московская 56, st	47,7	30,8	II	778,3
Тамбовица 22	48,8	32,7	II	757,0
Л-1957	48,8	28,6	II	741,4
Антонина 1	54,9	33,4	II	773,4
Л-1897	48,3	25,6	II	748,6
Л-2169	49,1	29,4	II	777,6
Л-1912	39,8	29,0	II	769,6
Л-1850	50,0	26,6	II	749,2
Московская 39, st	39,1	31,6	II	779,2
Тамбовица улучшенная	49,5	34,1	II	754,1

Группа клейковины у всех вариантов удовлетворительно слабая (II) (показатель шкалы прибора ИДК-1 в пределах 93-100).

Урожайность сортов главный критерий в оценке их эффективности.

Урожайность изучаемых сортов и линий озимой пшеницы в 2016 году находилась в пределах 29,9 – 46,2 ц/га. Прибавка урожайности по сравнению со стандартным сортом Московская 56 получена у следующих вариантов: Антонина 1, Л – 2169. Самая высокая урожайность получена у сорта Антонина 1. Этот сорт превысил по урожайности и сорт – стандарт Московская 56 и контроль Московская 39 на 6,6 ц/га и 4,6 ц/га, соответственно. В целом, в 2015 - 2016 гг. формированию большего урожая зерна не способствовали погодные условия вегетационного периода. В осенний период 2015 года, посев озимой пшеницы проводился в сухую почву, не было дождей. Всходы появились недружные, изреженные. В весенне - летний период, наоборот, количество

выпавших осадков значительно превысило норму. В результате произошло переуплотнение почвы и как следствие, ухудшилась аэрация почвы, заметно ухудшилось развитие вторичной корневой системы растений. Отмечалось повышенная засоренность посевов, из-за невозможности проведения в срок мероприятий по уходу за посевами.

Таблица 3

Урожайность сортов и линий, ц/га

Сорт, линия	Урожайность, ц/га			Сред.
	Годы исследований			
	2016	2017	2018	
Мироновская 808, st	45,1	43,3	49,6	46,0
Л-1901	34,8	46,7	49,0	43,5
Л-1893	29,9	32,7	46,5	36,4
Л-1779	32,4	27,7	54,4	38,2
Московская 56, st	39,6	40,2	47,7	42,5
Тамбовица 22	41,6	42,8	48,4	44,3
Л-1957	36,9	42,7	48,8	42,8
Антонина 1	46,2	48,1	54,9	49,7
Л-1897	32,5	33,3	48,3	38,0
Л-2169	44,6	74,7	49,1	56,1
Л-1912	33,3	55,2	43,5	44,0
Л-1850	34,2	31,8	50,0	38,7
Московская 39, st	41,6	45,6	43,7	43,6
Тамбовица улучшенная	39,0	58,0	49,5	48,8
НСР ₀₅	3,10	3,78	2,67	3,18

В 2017 году урожайность сильно варьировала по вариантам от 31,8 до 74,7 ц/га. Существенную прибавку урожайности по сравнению с контрольными вариантами дали линии 2169, 1912 и сорта Тамбовица улучшенная и Антонина 1. Самая высокая урожайность получена у Л-2169. Эта линия, например, превысила по урожайности Московскую 56, st на 34,5 ц/га, а Московскую 39, st – на 29,1 ц/га.

В 2018 году существенная прибавка урожайности по сравнению со

стандартными сортами получена у линии 1779 и Антонина 1. Самая высокая урожайность получена у сорта Антонина 1. Этот сорт превысил по урожайности сорт – стандарт Московская 56 на 7,3 ц/га, сорт Московская 39, st – на 11,2 ц/га, и сорт Мироновская 808, st на 5,3 ц/га.

Заключение

В среднем за 3 года научных исследований, варьирующим по погодным условиям, более урожайными сортами и линиями являлись: Антонина 1 (49,7 ц/га), Л-2169 (56,1 ц/га) и Тамбовица улучшенная (48,8 ц/га).

Список литературы

- 1.ГОСТ 10840-64 Зерно. Методы определения натуры
- 2.ГОСТ 13586.1-68 Зерно. Методы определения количества и качества клейковины в пшенице
- 3.Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Агропромиздат, 1985. - 351 с.
- 4.Федин М.А. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. М.- 1985. – 269 с.

**COMPETITIVE VARIETY TRIALS OF WINTER WHEAT BREEDING
MICHURINSKIY STATE AGRICULTURAL UNIVERSITY**

Markin V. D.

Candidate of agricultural Sciences, associate Professor, head of the laboratory
of selection and seed production of grain and leguminous crops, E-mail

Markin1.M@yandex.ru

Agurova O. N.

Jnior researcher of the laboratory of breeding and seed production of grain and
leguminous crops,

Markin P.V.

Assistant of the laboratory of breeding and seed production of grain and
leguminous crops, **Kostenko M. P.**

master of ПОМ21А.

Michurinsk State Agrarian University,
Michurinsk, Russia

Annotation: the article presents the results of laboratory and field experiments on competitive variety testing of spring wheat breeding Michurinsk state agrarian University. Data on field germination, grain quality and yield of varieties and lines are presented.

Key words: variety, line, spring wheat, grain quality, yield.

