

УДК 633.11(470.326)

**ФИЗИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА СОРТОВ И ЛИНИЙ  
ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ, СОЗДАНЫХ В МИЧУРИНСКОМ ГАУ**

**Владимир Дмитриевич Маркин**

начальник центра селекции и семеноводства зерновых, зернобобовых и

технических культур

Markin1.M@yandex.ru

**Оксана Николаевна Агаурова**

научный сотрудник

**Прохор Владимирович Маркин**

аспирант

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** Статья посвящена анализу физических показателей качества сортов и линий озимой пшеницы селекции Мичуринского государственного аграрного университета. В работе приведены данные по массе 1000 зерен и натуре опытных образцов.

**Ключевые слова:** сорт, линия, урожайность, озимая пшеница, масса 1000 зерен, натура.

При оценке качеств озимой пшеницы учитывают требования, предъявляемые к зерну и продуктам его переработки мукомольной, хлебопекарной и другими отраслями промышленности, сырьем, для которых является пшеничное зерно или мука.

Технологические качества зерна озимой пшеницы включают мукомольные и хлебопекарные свойства, которые характеризуются различными органолептическими, физическими, химическими и технологическими показателями [2-6].

К физическим качествам зерна относятся масса 1000 зерен и натура.

Научные исследования проводились в 2020 - 2021 гг. Объектом исследования являлись сорта и линии озимой пшеницы селекции Мичуринского государственного аграрного университета.

Качество зерна определяли лабораторным методом в ЦКП университета.

*Таблица 1*

Масса 1000 зерен, г

№ п/п	Вариант опыта	2021 год	2022 год	Сред.
1	Московская 56, st	40,1	37,1	38,6
2	Л-2169	42,1	42,3	42,2
3	Мичуринская университетская	42,6	40,2	41,4
4	Л-1901	41,5	39,9	40,7
5	Антонина 1	43,4	42,0	42,7
6	Л-1850	43,0	41,5	42,5
7	Тамбовица 22	43,3	42,6	43,0
8	Л-1779	41,5	40,9	41,2
9	Тамбовица улучшенная	42,4	41,3	41,9
10	Л-1912	40,8	39,6	40,2

Масса 1000 зерен характеризует количество вещества, содержащегося в зерне, его крупность. В крупном зерне количество оболочек и зародыша по отношению к эндосперму наименьшее. Крупное зерно при прочих равных условиях дает больший выход муки [1,3,5].

Этот показатель также учитывается при селекции пшеницы, так от него

зависит не только технологические свойства продукции, но, что не менее важно, продуктивность сорта.

Данные по массе 1000 зерен представлены в таблице 1.

Масса 1000 зерен в 2021 году в среднем по опыту составила 42,1 г, в 2022 году – 40,7 г.

В 2021 году зерна были крупнее и тяжеловеснее в связи с хорошей влагообеспеченностью посевов, дожди шли и в период налива семян.



Рисунок 1 – Диаграмма «Масса 1000 зерен, г»

Лучшими вариантами по этому показателю были Антонина 1, Тамбовица 22, Л-1850 и Л-2169 (в среднем за 2 года масса 1000 зерен более 42 г). Все опытные варианты имели более крупное зерно, чем у сорта– стандарта (диаграмма 1).

Натурой зерна называется масса одного литра зерна, выраженная в граммах. Натура зерна характеризует выполненность зерна, его тяжеловесность. Примеси (обычно более легкие, чем зерно), повышенная влажность снижают натуру зерна, ухудшают его качество.

Однако натура зерна не всегда дает полного представления о качестве зерна, его ценности. Так, например, содержащиеся в пробе дробленые зерна или мелкие тяжелые примеси, размещаясь в промежутках между крупными

зернами, повышают натуру зерна, но в то же время ухудшают его качество. Поэтому определение натуре должно проводиться одновременно с тщательным внешним осмотром зерна.

Таблица 2

Натура зерна опытных вариантов, г/л

№ п/п	Вариант опыта	2021 год	2022 год	Сред.
1	Московская 56, st	780	772	776
2	Л-2169	781	756	767
3	Мичуринская университетская	759	751	755
4	Л-1901	773	762	768
5	Антонина 1	765	770	768
6	Л-1850	751	747	749
7	Тамбовица 22	750	756	753
8	Л-1779	777	780	779
9	Тамбовица улучшенная	747	758	753
10	Л-1912	773	771	772

Натура зерна опытных вариантов (кроме Л-1779) была ниже контроля во все годы исследования (табл. 8).

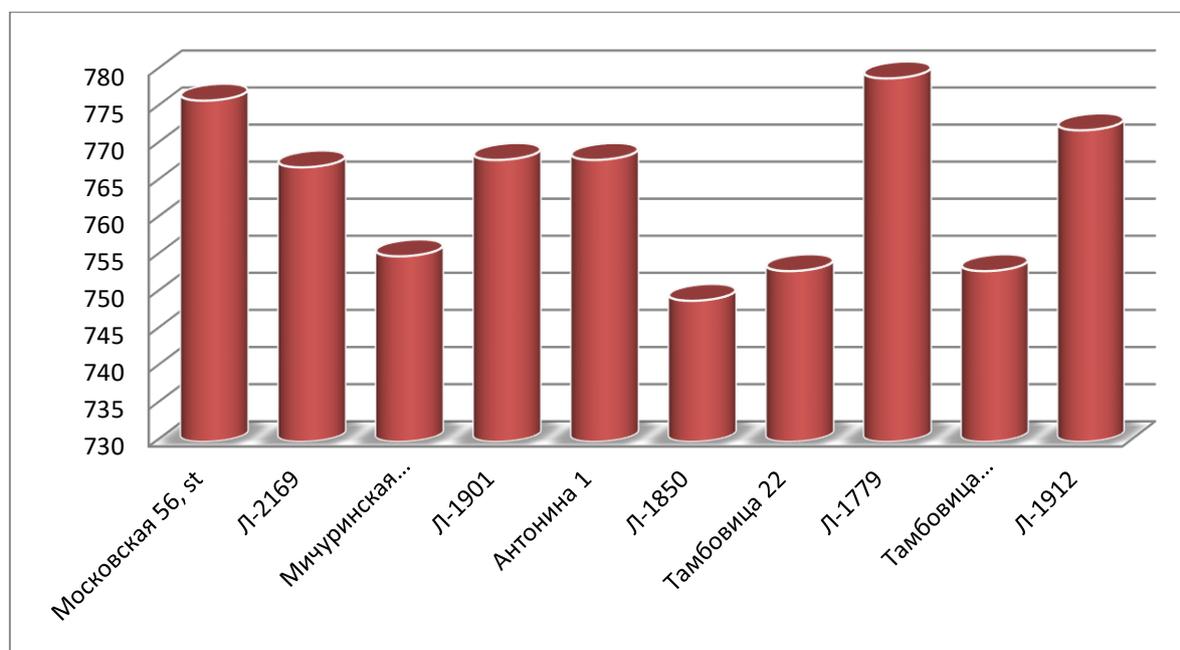


Рисунок 2 – «Гистограмма Натура зерна, г/л»

В то же время следует отметить, что этот показатель у всех исследуемых сортов и линий озимой пшеницы был на высоком уровне, более 750 г/л, что соответствует пшенице 1 класса (гистограмма 1).

### **Заключение**

В результате проведенных исследований установлено, что опытные образцы имеют более крупное зерно, чем контрольный вариант.

Натура зерна всех исследуемых сортов и линий соответствует зерну 1 класса пшеницы (более 750 г/л).

### **Список литературы**

1. Вержесинский А. М., Гусельников А.А., Полянский Н.А. Сравнительная оценка сортов озимой пшеницы в Северо - Восточной части Тамбовской области // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 2. – EDN RWIJWK.

2. Влияние сортовых особенностей на продуктивность озимой пшеницы в условиях Тамбовской области / Н. В. Соломатина, В. Ф. Ветров, А. В. Дубровский [и др.] // Наука и Образование. 2023. Т. 6. № 1. – EDN XUQONB.

3. Маркин В. Д., Маркин П.В., Подольян Э.В. Влияние полевой всхожести на урожайность сортов и линий озимой пшеницы // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 3. – EDN ZZDICR.

4. Полянский Н. А., Максимова Д.С. Сравнительная оценка сортов озимой пшеницы по продуктивности в условиях Тамбовской области // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 4. – EDN CVYDOA.

5. Скрипка О. В., Самофалов А. П., Подгорный С. В. Основные направления селекции мягкой озимой пшеницы интенсивного типа во ВНИИЗК им. И. Г. Калиненко // Зерновое хозяйство России. 2015. № 6. С. 50–54.

6. Шоков Н. Р. Урожай и качество зерна озимой пшеницы в зависимости от условий ее выращивания на черноземах западного Предкавказья. Краснодар: Изд-во Кубанского ГАУ. 1999. 174 с.

UDC 633.11(470.326)

**PHYSICAL QUALITY INDICATORS OF WINTER WHEAT  
VARIETIES AND LINES CREATED AT MICHURINSKY STATE  
AGRICULTURAL UNIVERSITY**

**Vladimir D. Markin**

Head of the Center for Breeding and Seed Production of cereals, legumes and  
industrial crops

Markin1.M@yandex.ru

**Oksana N. Agaurova**

Researcher

**Prokhor V. Markin**

graduate student

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

**Annotation.** The article is devoted to the analysis of physical quality indicators of winter wheat varieties and lines, selection of Michurinsk State Agrarian University. The paper presents data on the mass of 1000 grains and the nature of the prototypes.

**Keywords:** variety, line, yield, winter wheat, weight of 1000 grains, nature.

Статья поступила в редакцию 17.11.2023; одобрена после рецензирования 20.12.2023; принята к публикации 25.12.2023.

The article was submitted 17.11.2023; approved after reviewing 20.12.2022; accepted for publication 25.12.2023.