

УДК 631.524.7: 633.11

## ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА СЕМЯН СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

**Владимир Дмитриевич Маркин**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Markin1.M@yandex.ru

**Проход Владимирovich Маркин**

аспирант

prohormarkin@gmail.com

**Павел Борисович Щетинин**

аспирант

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** В статье представлены результаты научных исследований по изучению посевных качеств семян сортов озимой пшеницы

Приведены данные по чистоте, жизнеспособности, энергии прорастания и лабораторной всхожести семян.

**Ключевые слова:** сорт, озимая пшеница, посевные качества семян.

Научные исследования проводились в 2016 - 2018 гг. в лаборатории селекции и семеноводства зерновых и зернобобовых культур ФГБОУ ВО Мичуринского государственного аграрного университета.

В схему опыта было включено 12 сортов озимой пшеницы: Мироновская 808, st., Московская 39, Московская 56, Немчиновская 24, Волжская 22, Волжская К, Волжская 100, Бирюза, Авеста, Сибирская нива, Безенчукская 380, Белгородская 16.

Семена должны обладать посевными качествами, отвечающими требованиям национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 52325-2005. Посев семенами, которые не соответствуют по качеству, указанному в государственном стандарте запрещен.

В опыте лабораторным методом определялись чистота семян, жизнеспособность, энергия прорастания и лабораторная всхожесть.

Чистота семян означает содержание в посевном материале семян основной культуры. Масса семян основной культуры выражалась в процентах к массе всей навески, отобранной для анализа.

*Таблица 1*

Чистота семян, %

Сорт	Год исследований			Сред.
	2016	2017	2018	
Мироновская 808, st	99,3	99,2	99,5	99,3
Московская 39	99,4	99,2	99,5	99,4
Волжская 100	99,1	98,7	99,3	99,0
Бирюза	99,4	99,5	99,2	99,4
Авеста	99,4	99,2	99,0	99,0
Волжская 22	99,2	99,1	99,3	99,2
Немчиновская 24	98,9	99,4	99,1	99,1
Московская 56	99,2	98,8	99,2	99,1
Волжская К	99,1	99,3	99,5	99,3
Сибирская нива	99,1	98,7	99,3	99,0
Белгородская 16	99,2	99,3	98,9	99,1
Безенчукская 380	99,0	99,2	99,3	99,2

Репродукционные семена (РС) пшеницы должен иметь семян основной культуры не менее 98 %. Для элитных семян (ЭС) этот показатель должен быть не менее 99% [6-8].

Чистота семян колебалась по вариантам несущественно, от 99,0 до 99,4 %. Таким образом, этот показатель соответствовал требованиям, предъявляемым как к репродукционным семенам, так и к элите.

Таблица 2

Жизнеспособность семян, %

Сорт	Год исследований			Среднее значение
	2016	2017	2018	
Мироновская 808,ст	94,3	94,2	93,8	94,1
Московская 39	93,6	93,7	93,6	93,6
Волжская 100	93,7	93,7	94,8	94,1
Бирюза	94,0	93,6	93,6	93,7
Авеста	94,0	94,1	94,2	94,1
Волжская 22	95,3	94,8	93,7	94,6
Немчиновская 24	93,7	93,2	93,9	93,6
Московская 56	93,3	94,5	94,2	94,0
Волжская К	94,3	94,4	95,0	94,6
Сибирская нива	94,4	94,2	94,8	94,5
Белгородская 16	94,3	94,4	94,6	94,4
Безенчукская 380	93,5	94,0	94,1	93,9

Жизнеспособность семян показывает их потенциальную способность к прорастанию. Как правило, жизнеспособность совпадает со всхожестью после дозревания семян [1-3].

Жизнеспособность в опыте, как и другие показатели посевной годности, определяли у свежесобранных семян (спустя 15 дней после уборки).

Жизнеспособность семян опытных вариантов была выше 94%, что свидетельствует об их физиологической зрелости (табл. 2).

Энергия прорастания государственным стандартом не нормируется. Но это очень важный показатель, так как говорит о способности семян прорасти в полевых условиях.

Энергия прорастания определяется через 3 дня после закладки семян дня определения всхожести, тем самым можно за более короткий срок определить пригодность их к посеву [4, 5].

Таблица 3

Энергия прорастания, %

Сорт	Год исследований			Среднее значение
	2016	2017	2018	
Мироновская 808,ст	85,0	85,7	84,0	84,9
Московская 39	81,3	84,8	83,9	83,3
Волжская 100	82,9	83,1	84,5	83,5
Бирюза	82,7	84,6	86,5	84,6
Авеста	84,0	84,4	84,8	84,4
Волжская 22	88,7	86,1	85,8	86,9
Немчиновская 24	79,7	84,9	83,1	82,6
Московская 56	78,0	83,3	82,9	81,4
Волжская К	83,3	86,2	87,1	85,5
Сибирская нива	86,4	87,0	86,4	86,6
Белгородская 16	82,3	84,5	86,3	84,4
Безенчукская 380	87,7	86,6	84,8	86,4

Лучшая энергия прорастания семян (более 86 %) обнаружена у сортов Волжская 22, Сибирская нива, Безенчукская 380 (табл.3).

В целом энергия прорастания у семян сортов озимой пшеницы в опыте была хорошей и составляла около 10 % от стандартной лабораторной всхожести. Практика показывает, что семена с такой энергией прорастания способны давать сильные дружные всходы, что обеспечивает получение высокого урожая.

Лабораторная всхожесть - этот показатель, имеющий большое производственное значение. По нему определяют пригодность семян к посеву и

рассчитывают весовую норму высева.

В соответствии с ГОСТ 52325 -20558 оригинальные (ОС), элитные (ЭС) и репродукционные семена (РС) озимой мягкой пшеницы должен иметь лабораторную всхожесть не менее 92 %.

Таблица 4

Лабораторная всхожесть

Сорт	Год исследований			Среднее значение
	2016	2017	2018	
Мироновская 808,ст	95,4	95,8	96,2	95,8
Московская 39	92,6	94,7	94,0	93,8
Волжская 100	93,6	94,4	95,1	94,4
Бирюза	93,9	94,5	96,2	94,9
Авеста	94,1	95,0	94,6	94,6
Волжская 22	97,9	96,6	96,1	96,9
Немчиновская 24	92,2	94,0	93,6	93,3
Московская 56	93,3	94,5	93,8	93,9
Волжская К	94,6	95,7	96,0	95,4
Сибирская нива	96,4	96,8	97,1	96,8
Белгородская 16	94,7	95,5	96,9	95,7
Безенчукская 380	96,8	97,0	95,7	96,5

Лабораторная всхожесть определялась на 7 –й день после закладки их в растительни на проращивание.

Данные лабораторного анализа, представленные в таблице 4, свидетельствуют о том, что лабораторная всхожесть семян исследуемых сортов была выше 93%.

### Заключение

Таким образом, посевные качества семян у всех опытных вариантов отвечали требованиям, предъявляемым национальным стандартом Российской Федерации ГОСТ Р 52325-2005.

### Список литературы:

1. Грушин А.О., Белова Е.Н., Полянский Н.А. Сравнительная оценка сортов озимой пшеницы в условиях Липецкой области // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 2. С. 76.
2. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур / под ред. М.А. Федина. М., 1985. 269 с.
3. Оценка качества зерна сортов и линий озимой пшеницы селекции Мичуринского ГАУ / В.Д. Маркин, О.Н. Агаурова, П.В. Маркин, П.А. Трусков // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 1.
4. Оценка качества зерна сортов озимой пшеницы в условиях Тамбовской области / С.В. Соловьев, В.Д. Маркин, О.Н. Агаурова, П.В. Маркин // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 4. С. 292.
5. Полянский Н.А. Сравнительная оценка сортов озимой пшеницы по продуктивности в условиях Тамбовской области // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 3. С. 310.
6. Сортвые и посевные качества. Национальный стандарт РФ, ГОСТ Р 52325 - 2005. М.: Стандартинформ, 2005. 19 с.
7. Формирование продуктивности сортов и линий озимой пшеницы селекции Мичуринского ГАУ / В.Д. Маркин, О.Н. Агаурова, П.В. Маркин, Д.О. Лунев // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 4. С. 291.
8. Формирование продуктивности сортов озимой пшеницы в условиях Тамбовской области / П.В. Маркин, А.А. Плотникова, В.Д. Маркин, О.Н. Агаурова // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 3. С. 315.

**UDC 631.524.7: 633.11**

## **SOWING QUALITIES OF SEEDS OF WINTER WHEAT VARIETIES**

**Vladimir D. Markin**

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Markin1.M@yandex.ru

**Prokhor V. Markin**

postgraduate student

prohormarkin@gmail.com

**Pavel B. Shchetinin**

postgraduate student

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

**Annotation.** The article presents the results of scientific research on the study of the sowing qualities of seeds of winter wheat varieties

Data on the purity, viability, germination energy and laboratory germination of seeds are presented.

**Key words:** variety, winter wheat, sowing qualities of seeds.