

ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА СЕМЯН И ПОЛЕВАЯ ВСХОЖЕСТЬ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ

*Базаров В.В., студент 4 курса агрономического факультета
Научный руководитель - доцент Н.Н. Захарова, Ульяновская ГСХА*

Одна из составляющих структуры урожайности зерновых культур - количество растений на единице площади к уборке - определяется в значительной степени полевой всхожестью. О полевой всхожести семян обычно судят и по лабораторной всхожести, энергии прорастания, массе 1000 зерен. Зачастую эти показатели положительно коррелируют с полевой всхожестью, но в целом и они не дают полного представления о действительной ценности семян [1].

В целях прогнозирования полевой всхожести семян некоторые исследователи предлагают свои методы, основанные на степени развития органов проростка [2].

Цель исследований - определить зависимость полевой всхожести яровой пшеницы от показателей посевных качеств семян и степени развития органов проростка.

В задачи исследований входило: 1.определить и сопоставить значения показателей посевных качеств семян (энергия прорастания, лабораторная всхожесть, масса 1000 семян) с полевой всхожестью.

2. Сопоставить полевую всхожесть яровой пшеницы со степенью развития органов проростка: длиной ростка, длиной главного корешка, суммой длин всех корней, весом ростков, весом корешков.

Материалом для исследований послужили 23 сорта яровой мягкой пшеницы, включенные в Государственный реестр селекционных достижений по Средневолжскому региону различных зон выведения – Поволжья, Урала, Сибири, Нечерноземья.

Таблица 1

Посевные качества семян и полевая всхожесть яровой пшеницы, 2011 г.

Сорт	Масса 1000 зерен,г	Энергия прорастания,%	Лабораторная всхожесть,%	Полевая всхожесть,%
Маргарита	25,5	93,5	95	72,7
Экада 6	25,2	91,0	91	85,8
Экада 66	24,3	95,0	98	76,2
Экада 70	24,5	93,5	95	80,7

Тулайковская 10	22,5	91,5	95	91,3
Тулайковская золот	22,0	91,5	96	53,5
Кинельская краса	25,2	89,5	93	75,3
Кинельская отрада	22,9	92,5	95	61,1
Кинельская нива	23,5	96,0	98	84,9
Казанская юбил	25,6	96,0	97	84,0
Добрыня	24,5	91,0	95	87,6
Саратовская 68	24,5	97,5	98	89,6
Юго-Восточная 2	22,9	91,0	91	60,0
Омская 36	26,1	95,5	96	78,4
Эстер	21,2	85,0	90	93,5
Злата	23,5	95,5	96	94,7

Сорта изучались на делянках 4,5 м² в 4-х кратной повторности. В качестве стандарта использован сорт Симбирцит, принятый в сортоиспытании Ульяновской области. Размещение вариантов в опыте систематическое.

Полевая всхожесть яровой пшеницы по опыту в среднем составила 77,9% при лабораторной всхожести 94% . Низкая полевая всхожесть (53,5-61,1%) отмечена у сортов Тулайковская золотистая, Кинельская отрада, Юго-Восточная 2, у первых двух пшениц она сочеталась с высокой лабораторной всхожестью (табл.1).

Крупное зерно и высокую полевую всхожесть сочетал лишь сорт Экада 6. Остальные крупнозерные сорта Маргарита, Кинельская краса, Казанская юбилейная, Омская 36 не выделились по полевой всхожести.

Сорта с высокой полевой всхожестью Злата, Саратовская 68, Добрыня, Кинельская нива, Тулайковская 10 имели также высокую лабораторную всхожесть. Сорта Омская 36, Казанская юбилейная, Экада 66 показавшие высокую энергию прорастания и лабораторную всхожесть имели полевую всхожесть среднего уровня.

Сорт Эстер показал низкие значения энергии прорастания и лабораторной всхожести, но высокую полевую всхожесть.

Таблица 2
Параметры развития проростка и полевая всхожесть яровой пшеницы, 2011 г.

Сорт	Длина ростка см	Длина гл. ко- решка, см	Длина боковых кореш- ков, см	Сумма длин- корней, см	Вес рост- ков, г	Вес ко- реш- ков, г	Полевая всхо- жесть, %
Симбирцит,ст	1,5	3,7	5,4	18,2	0,3	0,89	73,8
Маргарита	1,9	4,7	5,8	10,5	0,31	0,82	72,7
Омская 36	2,1	3,7	5,15	8,85	0,45	0,85	78,4
<i>В среднем по опыту</i>	<i>1,6</i>	<i>3,2</i>	<i>4,7</i>	<i>7,8</i>	<i>0,28</i>	<i>0,71</i>	<i>77,9</i>

Хорошее развитие органов проростка имели сорта Маргарита, Омская 36, показавшие полевую всхожесть среднего уровня (табл.2). Сорта с высокой полевой всхожестью не выделились по степени развития органов проростка яровой пшеницы.

Проведенный корреляционный анализ также не установил четких зависимостей между полевой всхожестью и параметрами, касающимися степени развития органов проростка (коэффициенты корреляции меньше 0,33).

Выводы

1. Полевая всхожесть яровой мягкой пшеницы составила 79 % и не обеспечивала оптимальной с точки зрения плотности посева высокой урожайности.

2. Прогнозировать полевую всхожесть по показателям семенного контроля ненадежно, так как при использовании лабораторных методов нельзя воссоздать температурный, водный режим, pH почвенного раствора и другие условия, которые сложатся в поле при прорастании семян

3. Параметры, касающиеся степени развития органов проростка также не дают четкого представления о полевой всхожести семян.

Библиографический список:

1. Барнаков Н.В. Научные основы семеноводства зерновых культур. Новосибирск: Наука, 1982. 300 с.

2. Ларионов Ю.С. Проблемные аспекты современного семеноводства и семеноведения / Селекция и семеноводство. 2004. №3. С. 17-19.