

КАЧЕСТВО СЕМЯН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ЗАВИСИТ ОТ ЛАБОРАТОРНОЙ ВСХОЖЕСТИ

Бахрамова Нилуфар Назаровна

доктор философии по сельскохозяйственным наукам

Научно-исследовательский институт Южного Земледелия

Аннотация:

В данной статье приведены данные об энергии прорастания, лабораторная всхожесть и длина корня из сельскохозяйственных культур семян маша, нута и сои, а также объяснены результаты этого показателя. Для повышения полевой всхожести необходимо лабораторное определение всхожести семян используемых для посева.

Abstract: This article presents data on germination vigor, laboratory germination and root length from mung bean, chickpea and soybean seed crops and explains the results of this indicator. To increase field germination, laboratory determination of the germination of seeds used for sowing is necessary.

Ключевые слова: маш, нут, соя, семена, энергия прорастания, лабораторная всхожесть, длина корнеплода.

Keywords: mung bean, chickpea, soybean, seeds, germination energy, laboratory germination, root length.

Всхожесть семян является одной из важнейших характеристик определяющих их пригодность к посадке. Всхожесть семян является важным показателем урожая, оказывающим существенное влияние на густоту всходов, боковое развитие растений и по другим признакам.

Всхожесть семян в лабораторных условиях всегда выше, чем в полевых. Одна из основных причин этого заключается в том, что для прорастания семян в лабораторных условиях создаются оптимальные условия (тепло, влага и воздух). В полевых условиях на всхожесть семян влияют различные факторы. Тем не менее всхожесть семян, определенная в лабораторных условиях, является достаточно хорошим показателем их пригодности для посева.

Одним из основных факторов получения качественного урожая является качественная всхожесть в полевых условиях сельскохозяйственных культур и уход за ними в свое время. Для качественного полевой всхожести семян необходимо лабораторное определение всхожести семян, используемых при посеве, необходимо полностью соответствовать требованиям государственному стандарту.

Использование семян с высокой энергией прорастания и всхожестью эффективно для повышения полевой всхожести и жизнеспособности семян, формирования продуктивных растений и повышения урожайности сельскохозяйственных культур [1,2,4].

Лабораторная всхожесть семян сельскохозяйственных культур I, II и III классов должна быть 90, 85, 80%. К посадке рекомендуются только семена I и II класса. Во многих источниках подчеркивается, что чем выше энергия прорастания, лабораторная всхожесть и сила роста семян, тем выше полевая всхожесть семян.

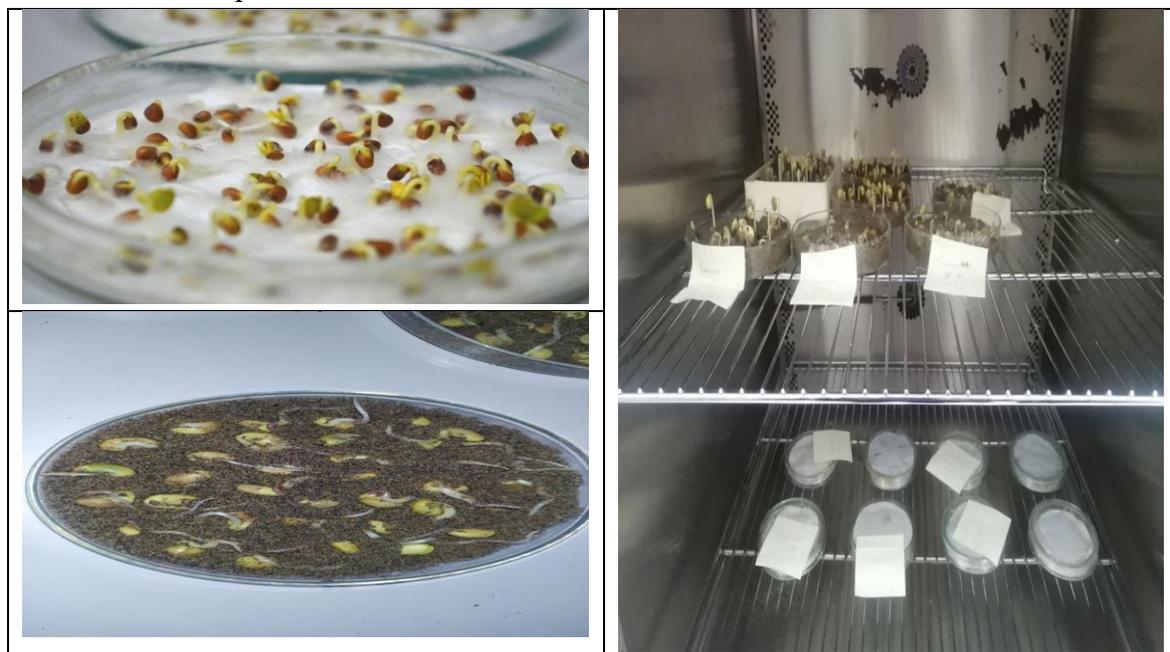


Рисунок 1. Процесс определения лабораторной всхожести семян.

Определение лабораторной всхожести семян по ГОСТ 12038-84 посевов сои и нута в песок, а посевов маша на фильтровальную бумагу при температуре 25 °С в 3-х повторности по 100 семян [3]. Энергию прорастания семян определяли через 3 дня а всхожесть через 7 дней в процентах по стандартное требование ГОСТа.

По результатам лабораторных исследований энергия прорастания семян сои Тумарис МАН-60, маша Барака и нута Полвон была высокой и составляла в среднем 53-90%. Установлено, что энергия прорастания семян за 3 дня составила 48-87% у сои сортов Ойджамол, мош Дурдона и нута Обад.

1-таблица Всхожесть семян в лабораторных условиях.

Лабораторные анализы Научно-исследовательский институт Южного Земледелия.

№	Тип культуры	Название сорта	Энергия прорастания, %	Всхожесть семян, %	Длина корня, см
1	Соя	Тумарис-МАН-60	64	91	2,84
2		Ойжамал	64	89	3,02
3	Маш	Барака	53	90	5,10
4		Дурдона	48	85	4,90
5	Нут	Обад	87	95	5,60
6		Полван	90	97	6,10

Корень считается одним из основных органов растений и служит для доставки воды и питательных веществ к другим частям растений. Засухоустойчивость заключается в наличии сильной корневой системы. Засухоустойчивые сорта обладают способностью эффективно использовать имеющиеся в почве запасы влаги за счет сильно развитой корневой системы.

Изучение длины корней имеет большое значение в повышении урожайности сельскохозяйственных культур, особенно при выращивании пшеницы в районах с недостаточным увлажнением. Максимальная длина корня подтверждает наличие влаги из глубины почвы и помогает приспособиться к условиям водного дефицита [5].

По результатам лабораторного опыта установлено, что длина корнеплода сои Ойджамол (3,02 см), маша Барака (5,10 см), нута Полвон (6,10 см) была длинной.

При анализе лабораторной всхожести семян составила 85 и 97 % по сортам, и установлено, что высокой лабораторной всхожестью семян обладают у сорта сои Тумарис-МАН-60, маша Барака и нута Полвон, по видам и сортам культуры что было отмечено 91%, 90%, 97%. При этом стало известно, что лабораторная всхожесть сортов сои Тумарис-МАН-60, маша Барака и нута Полвон в наших исследованиях относится к первому классу.

ВЫВОДЫ

Если сделать вывод по результатам исследований, проведенных в лабораторных условиях то высокая лабораторная всхожесть сои Томарис-МАН-60, маша Барака, нута Полвон свидетельствует о высокой и полевой всхожести этих семян.

Использованная литература:

1. Абрамов В. С. Определение качества семян по силе их роста //Селекция и семеноводство. 1985. № 6. С. 42-43
2. Ларионов Ю. С. Оценка урожайных свойств и урожайного потенциала семян зерновых культур. Челябинск: Челябинский ГАУ, 2000. 100 с
3. Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения всхожестью. ГОСТ 12038-84.
4. Чазов С. А., Хайдукова В. С., Еремеева В. Г. Полевая всхожесть семян зерновых культур и приемы ее повышения //Селекция и семеноводство. 1989. № 1. С. 41-43
5. Shahbazi, H.; Bihanta, M.R.; Taeb, M.; Darvish, F. Germination characters of heat under osmotic stress: Heritability and relation with drought tolerance. Int. J. Agric. Res. Rev. 2012, 2, 689–698.