

УДК. 63.635+635.33

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВСХОЖЕСТИ СЕМЯН БЕЛОКОЧАННОЙ КАПУСТЫ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Абдигаббаров Азамат Саймбетович<sup>1</sup>,  
Сабырбаева Айжама Даулетбаевна<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Каракалпакский сельско-хозяйственный и агротехнологический институт,  
ассистент кафедры «Плодоводство, овощеводство и бахчеводство».

<sup>2</sup>Каракалпакский сельско-хозяйственный и агротехнологический институт,  
магистрант 1-ого курса.

Каракалпакский сельско-хозяйственный и агротехнологический институт.  
Узбекистан. Республика Каракалпакстан. г.Нукус.

**Аннотация:** В этой статье высказывается, как можно определить всхожести семян белокочанной капусты, о его показаний качеств. Влияние и нормы температур, определений анализных дни, методы проведения всхожести семян на термостате. В нём ещё высказывается как можно определить о энергий прорастаний и всхожести семян.

**Summary:** The article presents information about how to define sowing quality indicator of cabbage in the condition of a laboratory. It also presents analyzing methodology, how to define growing energy and productivity, rules of counting them.

**Ключевые слова:** семена капусты, температура, тара, влажность, всхожесть, энергия прорастания, сутки.

**Keywords:** cabbage seeds, temperature, container, humidity, germination, germination energy, day.

**Введение.** Всхожесть- количество нормально проросших семян, выраженное в процентах к пробе, взятой для анализа. К нормально проросшим относятся семена, которое имеют корешок не менее половины длины семени.

Энергия прорастание –скорость прорастания, выражаемая в проценте семян, проросших (давших корешки, равные половине длины семени, и ростки) в срок, установленный опытным проращиванием. Для полевых культур он колеблется в пределах от 3 до 15 суток [2].

Нам известно, что можно определить качества семян сельско-хозяйственных культур в двух условиях: в лабораторных и полевых условиях.

Лабораторная всхожесть –определяется в лабораторных условиях и указывается в паспорте семян.

Полевая всхожесть –определяется по количеству всходов непосредственно на поле, практически во всех случаях она бывает ниже лабораторной.

**Белокочанная капуста** - овощ, кочан огородной капусты разновидности *Brassica oleracea* var. *capitata* L., ценный и широко распространённый пищевой продукт. Употребляется в пищу в свежем виде, в составе горячих блюд, используется для квашения и маринования [1] [3].



Рис-1. Капуста белокочанная

Мы с целью получения хорошего урожая, изучили всхожести семян в лабораторном условии.

**Условия и методика исследований.** Исследованиям объекта было сорта семян среднеспелого сорта Узбекистанская-10 и Судья Узбекистана, урожайность 2021 года хорошо хранившихся условиях. Исследование проводилось в Центральной аккредитованной лабораторией «Каракалпакский государственный семенной-контрольный центр» в 2021-2022 гг.

Для определения всхожести мы применили для тары лабораторную пластмассовую ванночку (Рис-3). Исследование проводилось с основе стандартно-нормативных документах (1-таблица).

Для начала по ГОСТу 12036-85 взяли отборы проб. Затем определяли засорённость семян по ГОСТу 12037-81 после выделяли по ту пробу для определения схожести хорошо отобранные семена в 2-х сортах по 2-х навески по 100 шт каждому варианту. Всхожесть семян проводили по ГОСТу 12038-84

1-Таблица

**Основные показатели всхожести капусты белокочанного по ГОСТу**

Наименование культур	Навеска, гр или штук	Температура, °С	Субстрат	Сутки (энергия прорастание и всхожесть)	Класс	Всхожесть, %
Капуста белокочанная	100 х 4	20- 30	ф /б,	3/8	1	85
					2	60

Для начала после проверки засорённости семян выделяли 400 шт семян для каждого варианта (ГОСТ 12036-85). Для определений всхожести мы использовали пластмассовую ванночку.

На дно ванночку каждому вложили фильтровальную бумагу. И на поверхность фильтровального бумагу вложили по 100 штук семян не задев друг друга. После вложение семян в баночку увлажняли (дис водой) семена и положили на термостат ТПС-180. Внутри в камере термостата температура должна быть +25 °С. После вложения семян на термостат фиксировали время и дату анализа.

Потому что каждый день в то же время 4-5 минут надо проветривать и увлажнять. Этот процесс должно повториться в течении 8 дней (3 дней для определений энергий прорастаний и следующий 5 дней для всхожести семян).

После проветриваний баночек переставляли на разных точках камеры для того чтобы от всех точек одинаково получали температур и это длилась до окончание анализа.



Рис-3. Пластмассовая ванночка

**Результаты исследований.** Исследование проводилось в течении 8 суток, на 3-ом сутке определяли энергию прорастание (2-таблица), то есть из термостата взяли ванночек и положили на лабораторную стол и с пинцетом каждую навеску отдельно определяли росту семян.

2- Таблица

**Определения энергия прорастание семян капусты белокочанного**

№	Навески	Высеянные семена, шт	Энергия прорастание семян, шт.	Энергия прорастание семян, %	В среднем, %
Узбекистанская-10	1-ом навеске	100	71	71	72
	2-ом навеске	100	74	73	
Судья Узбекистана	1-ом навеске	100	72	72	71
	2-ом навеске	100	70	70	

В исследований мы отличили проросшие семена от не проросшего. В 1-ом и во 2-ом варианте проросшие семена не очень-то отличались друг друга, хорошо дружеским сформированными проросшими корешками. Проросших семян посчитывали каждую навеску отдельно. Не проросших семян увлажняв снова положили на ванночки поставили внутри термостата. Итого энергия прорастание семян составили в среднем нижеследующий:

1. В сорте Узбекистанская-10 – 72 %
2. В сорте Судья Узбекистана - 71 %

Оставшие 5 сутки определяли всхожесть семян. После 8-го сутка из термостата взяли ванночки определяли всхожесть семян (3-таблица).

Во время анализа определение всхожести было обнаружено, что в сорте Узбекистанская-10 проросло чуть больше семян, чем в сорте Судья Узбекистана.

3-Таблица

**Определения всхожесть семян капусты белокочанного**

№	Навески	Высеянные семена, шт	Всхожесть семян, шт..	Общая всхожесть семян, %	В среднем, %
Узбекистанская-10	1-ом навеске	100	14	14	15
	2-ом навеске	100	16	16	
Судья Узбекистана	1-ом навеске	100	12	12	13,5
	2-ом навеске	100	15	15	

Итого всхожесть семян составили в среднем нижеследующий:

1. В сорте Узбекистанская-10 – 15 %
2. В сорте Судья Узбекистана - 13,5 %

В итоге исследований общая всхожесть семян сортов капусты Узбекистанская-10 и Судья Узбекистана с 2021 года урожая хорошо сохранявший условиях составляло в среднем (%) нижеследующий (4-таблица):

4-Таблица

**Итоги определения общую всхожести семян капусты**

№		Высеянные семена, шт	Общая всхожесть семян, шт..	В среднем, %
Узбекистанская-10	На 2-х навеске	200	174	87
Судья Узбекистана	На 2-х навеске	200	167	83,5

**Выводы:** Анализ полученных результатов показал, что всхожесть семян сортов капусты Узбекистанская-10 и Судья Узбекистана по показанию качеств семян



соответствует 1-ому классу. Всхожесть семян сорта Узбекистанская-10 более хорошо дал результат, чем сорта капусты Судья Узбекистана.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Буриев Х.Ч., Зуев В.И., Қодирхўжаев О.Қ., Мухамедов М. Карам ўсимликлари. Карам навлари /Очиқ жойда сабзавот екинлари етиштиришнинг прогрессив технологиялари.–Т.:ЎзМЕ, 2002.–Б.221–228.
2. Остонақулов Т.Е. Карам навлари /Сабзавот екинлар биологияси ва ўстириш технологияси.–Самарқанд, 2008.–Б.367–369.
3. Ҳакимов Р.А., Аббосов А.М., Азимов Б.Ж. Оқбош карам // Фермер ва деҳқон хўжаликлари учун сабзавот, полиз екинларининг юқори ҳосилли навлари ва уларни парваришlash технологияси бўйича тавсиянома. – Тошкент, 2000. – Б. 10–12.