

УДК 63.635.2.635.21/24

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВСХОЖЕСТИ СЕМЯН БАТАТА В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Худаёр Матиякубов

¹*Каракалпакский сельско-хозяйственный и
агротехнологический институт, к.с.х.н., доцент.*

Нуратдинова Махбуба Мухатдиновна

²*Каракалпакский сельско-хозяйственный и
агротехнологический институт, магистрант 2-ого курса.*

Абдисаттаров Алауатдин Нуратдинович

³*Каракалпакский сельско-хозяйственный и
агротехнологический институт, магистрант 2-ого курса.*

Исмоилова Насиба Низомаддиновна

⁴*Каракалпакский сельско-хозяйственный и
агротехнологический институт, независимый исследователь.*

*Каракалпакский сельско-хозяйственный и
агротехнологический институт. Узбекистан.*

Республика Каракалпакстан. г.Нукус.

Аннотация: Ушбу мақолада ширин картошка уруғларининг униб чиқишини ва унинг сифат кўрсаткичларини қандай аниқлашингиз мумкинлигини муҳокама қилади. Ҳароратларнинг таъсири ва нормалари, синов кунларининг таърифлари, термостатда уруғларнинг униб чиқишини ўтказиш усуллари. Шунингдек, унда уруғларнинг униб чиқиш ва униб ўсиш энергиясини қандай аниқлаш мумкинлиги кўрсатилган.

Summary: The article presents information about how to define sowing quality indicator of sweet potato 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 батата, температура, тара, влажность, всхожесть, энергия прорастания, сутки.

Keywords: sweet potat 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 5 до 14 суток [2].

Нам известно, что можно определить качества семян сельскохозяйственных 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.

"Батат - это съедобный корнеплод продолговатой формы с красно-розовой кожурой и сердцевинной желтоватого оттенка. Еще одно его название - сладкий картофель [1]. Внешне батат действительно напоминает картофель, но по факту родство овощей очень отдаленное.



Рис-1. Батат

Батат принадлежит к роду Ипомея семейства Вьюнковых, картофель - растение из рода Паслен семейства Пасленовые.

Родина батата - современная территория Мексики, Колумбии и Венесуэлы. Он любит тропический и теплый климат, растет в нем как многолетняя культура. В Европу батат завезли испанские мореплаватели, и сегодня его выращивают в том числе в умеренной полосе. Например, в России батат культивируют в Краснодарском крае и на Кавказе. Существует несколько десятков сортов батата, отличающихся окраской кожуры и мякоти. Клубни, как правило, продолговатой формы - до 30 см в длину, вес варьируется от 200 г до 1 кг.

Мы с целью получение хорошего урожая, изучили всхожести семян в лабораторном условий.

Условия и методика исследований. Исследованиям объекта было сорта семян батата Сочакинур и Бениазума, урожайность 2022 года хорошо хранившихся условиях. Исследование проводились в Центральной аккредитованной лабораторией «Каракалпакский государственный семенно-контрольном центре» в 2022-2023 гг.

Для определения всхожести мы применили для тары лабораторную пластмассовую ванночку (Рис-3). Исследование проводились с основе стандартно-нормативных документах как в точь-точь по стандартам картофеля (1-таблица).

Для начала по УзГОСТу 1080 взяли отборы проб, 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 УзГОСТу 1128-2006

1-Таблица

Основные показатели всхожести хлопчатника по ГОСТу

Наименование культур	Навеска, гр или штук	Температура, °С	Субстрат	Сутки (энергия прорастание и всхожесть)	Класс	Всхожесть, %
Батат	100 х 4	20-30	Фильтровальная бумага	5/14	1	98
					2	90

Для начала после отбора проб семян выделяли 400 шт семян для каждого варианта (УзГОСТ 1080). Для определений всхожести мы использовали чашку Петри.

На каждой чашку Петри вложили фильтровальную бумагу и на поверхность фильтровального бумагу вложили по 100 штук семян не задев друг друга. После вложение семян в чашку Петри 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 14 дней (5 дней для определений энергий прорастаний и следующий 9 дней для всхожести семян). После проветриваний чашку Петри 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 14 суток, на 5-ом сутке определяли энергию прорастание (2-таблица), то есть из термостата взяли чашку Петри и положили на лабораторную стол и с пинцетом каждую навеску отдельно определяли росту семян.

2- Таблица

Определения энергия проращение семян хлопчатника

№	Навески	Высеяны е семена, шт	Энергия проростан ие семян, шт.	Энергия проростан ие семян, %	В среднем, %
Сочакинур	1-ом навеске	100	70	70	71
	2-ом навеске	100	72	72	
Бениазум	1-ом навеске	100	68	68	69
	2-ом навеске	100	70	70	

В исследований мы отличили проросшие семена от непроросшего. 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 чашку Петри поставили внутри термостата. Итого энергия проращение семян составили в среднем нижеследующий:

1. В сорте Сочакинур - 71 %
2. В сорте Бениазум - 69 %

Оставшие 9 сутки определяли всхожесть семян. После 14-го сутка из термостата взяли ванночки определяли всхожесть семян (3-таблица).

Во время анализа определение всхожести было обнаружено, что в сорте Бениазум проросло чуть больше семян, чем в сорте Бениазум.

3-Таблица

Определения всхожесть семян хлопчатника

№	Навески	Высеянные семена, шт	Всхожесть семян, шт..	Общая всхожесть семян, %	В среднем, %
Сочакинур	1-ом навеске	100	24	24	23
	2-ом навеске	100	22	22	
Бениазум	1-ом навеске	100	22	22	21
	2-ом навеске	100	20	20	

Итого всхожесть семян составили в среднем нижеследующий:

1. В сорте Сочакинур - 23 %
2. В сорте Бениазума - 21 %

В итоге исследований общая всхожесть семян сортов хлопчатника Сочакунур и Бениазум с 2022 года урожая хорошо сохранявший условиях составляло в среднем (%) нижеследующий (4-таблица):

4-Таблица

Итоги определения общую всхожести семян хлопчатника

№		Высеянные семена, шт	Общая всхожесть семян, шт..	В среднем, %
Сочакунур	На 2-х навеске	200	188	94
Бениазум	На 2-х навеске	200	180	90

Выводы: Анализ полученных результатов показал, что всхожесть семян сортов хлопчатника Сочакунур и Бениазум по показанию качеств семян соответствует 2-ому классу. Всхожесть семян сорта Сочакунур более хорошо дал результат, чем сорта хлопчатника Бениазум.

Библиографический список:

- 1.Атабаева Х.Н., Худойкулов Ж.Б. Ўсимликшунослик (дарслик). Тошкент. 2018. -Б. 279-282.
- 2.Мавлянова Р.Ф., Межидов С.М. Технология выращивания батата в Узбекистане. Рекомендация. Ташкент. – 2003-С.18.
- 3.Arancibia, R.A., Smith, C.D., LaBonte, D.R., Main, J.L, Smith, T.P., and Villordon, A.Q. 2014. Optimizing sweetpotato production for fresh and processing markets through plant spacingandplanting-harvesttime. HortTechnology, 24: 16-24.
4. Методы определения всхожести семян сельско-хозяйственных культур. ГОСТ 12038-84