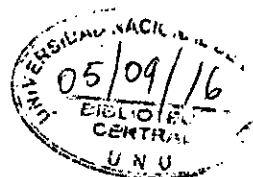


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**  
**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA**



**“DETERMINACIÓN DEL PODER GERMINATIVO DE SEMILLAS DE MANDARINA CLEOPATRA (*CITRUS RESHNI* HORT) DE DISTINTOS TIEMPOS DE ALMACENAMIENTO BAJO CONDICIONES DE AMBIENTE NATURAL Y CONTROLADO EN PUCALLPA”**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO AGRÓNOMO**

**VLADIMIR ANATOLI VIENA VELÁSQUEZ**

**PUCALLPA - PERÚ**

**2015**

## RESUMEN.

La investigación se realizó en el Módulo de Hidroponía de la Universidad Nacional de Ucayali, ubicada 0.8 ° 23 ' 39.6" Latitud Sur 74° 34' 39.8" Longitud Oeste, teniendo como objetivo determinar el tiempo óptimo de almacenamiento de semillas de mandarina cleopatra (*Citrus reshni* Hort) de distinto tiempo de almacenamiento bajo condiciones de ambiente natural y controlado (Refrigerado a 15 °C) en Pucallpa, aplicando un diseño con arreglo factorial simple distribuidos en 10 tratamientos donde los parámetros evaluados fueron: porcentaje de germinación y tiempo de germinación.

Los tratamientos fueron T0 (Semillas de 1 día de almacenamiento en ambiente natural) T1 (Semillas de 30 días de almacenamiento en ambiente natural) T2 (Semillas de 60 días de almacenamiento en ambiente natural) T3 (Semillas de 90 días de almacenado en ambiente natural) T4 (Semillas de 120 días de almacenado en ambiente natural) T5 (Semillas de 1 día de almacenado en ambiente controlado) T6 (Semillas de 30 días de almacenado en ambiente controlado) T7 (Semillas de 60 días de almacenamiento en ambiente controlado) T8 (Semillas de 90 días de almacenamiento en ambiente controlado) T9 (Semillas de 120 días de almacenamiento en ambiente controlado).

Aplicados los tratamientos y analizados los resultados mediante la prueba de promedios de Tukey a un nivel de significancia de 0.05%, se encontró que existen diferencias significativas en cuanto al porcentaje de germinación, correspondiente a los dos tipos de ambiente (Natural y Controlado), en la cual se puede apreciar que tal diferencia es descendente empezando desde el T0 (73.25 %) hasta el T4 (11 %) en cuanto a las semillas almacenadas en

ambiente natural; al igual que las semillas almacenadas en ambiente controlado del T5 (71%) hasta el T9 (37 %).

En cuanto al segundo parámetro evaluado tiempo de germinación, se encontró que entre los tratamientos no existen diferencias significativas por lo tanto las medias son similares (Hipótesis Alternante), por lo que no se realizaron ninguna prueba de promedios. Finalmente se determinó que la temperatura controlada conserva mucho más tiempo la viabilidad de las semillas de mandarina cleopatra, debido a la conservación de la humedad, así como de las sustancias de reserva.

## **SUMMARY.**

The research was carried out in the Hydroponics Module of the National University of Ucayali, located at 0.8 ° 23 '39.6" south latitude and 74° 34' 39.8" west longitude aiming to determine the optimum of seed storage of various lemon storage time under natural and controlled condition (cooled to 15 °C ) in Pucallpa city applying a single factorial design with 10 treatments spread over the whole experiment, where the parameters evaluated were: germination percentage and germination time.

These treatments were T0 (Seeds of 1 day storage under natural environment), T1 (Seeds of 30 days stored seeds under natural environment), T2 (Seeds of 60 days stored under natural environment), T3 (Seeds of 90 days stored under natural environment), T4 (Seeds of 120 days stored under natural environment), T5 (Seeds of 1 day stored under controlled environment ), T6 (Seeds of 30 days stored under controlled environment), T7 (Seeds of 60 days stored under controlled environment), T8 (Seeds of 90 days stored under controlled environment), T9 (Seeds of 120 days stored under controlled environment) .

Treatments applied and the results analyzed by Tukey test averages at a significance level of 0.05, it was found that there was a significant differences in the first parameter evaluated (Germination percentage), corresponding to the two types of environments (Natural and controlled), there is a decreasing starting from T0 (73. 25 %) to T4 (11%) in terms of seeds storage in natural environment like seeds storage at controlled environment T5 (71.5 %) to the T9 (37 %). For the second evaluated parameter (Germination time), it shows that

between treatments no significant differences were found therefore the averages are similar.

Finally it was determined that the controlled temperature retains much longer the viability of the seeds of mandarina cleopatra, due to moisture conservation, as well as the reserve substances.