



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
EXTENSIÓN EL CARMEN
CARRERA DE INGENIERÍA AGROPECUARIA

Creada Ley No 10 – Registro Oficial 313 de noviembre 13 de 1985

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN


**TRABAJO EXPERIMENTAL PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO AGROPECUARIA**


**Efecto del ácido naftalenacético sobre la viabilidad del polen de palma de
aceite (*Elaeis guineensis*).**

AUTOR: Sofía Carolina Núñez Chica

TUTOR: Ing. Randy Cedeño Zambrano, MSc

El Carmen, febrero del 2022

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A)	CÓDIGO: PAT-01-F-010
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO	REVISIÓN: 2 Página 1 de 81

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A)	CÓDIGO: PAT-01-F-010
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO	REVISIÓN: 2 Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Carrera de Ingeniería Agropecuaria, de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido y revisado el trabajo de investigación, bajo la autoría de la estudiante: Sofía Carolina Núñez Chica, legalmente matriculado/a en la carrera de Ingeniería Agropecuaria, período académico 2021(2)-2022, cumpliendo el total de 440 horas, bajo la opción de titulación de proyecto de investigación con el tema "Efecto del ácido naftalanacetico sobre la viabilidad del polen de palma de aceite (*Elaeis guinnensis*).".

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

El Carmen, 10 de enero de 2022

Lo certifico,



Ing. Randy Cedeño.

Docente Tutor(a)

Área: Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria



RESUMEN

Para producción de aceite y poder elevar el porcentaje de extracción de aceite de sus racimos se está usando la mezcla del ácido naftalenacético (ANA) más el polen, sin embargo, para que logre ser de éxito la producción se debe conocer la dosis de ANA que se debe utilizar junto al tiempo de mezcla para evitar que el polen pierda su viabilidad y a su vez el productor cumpla su objetivo.

Los resultados que tienen mejores parámetros de germinación usando la mezcla de polen + ANA en polen de Dura, Tenera y Pisifera. Concluyendo que el polen Dura el mejor tiempo de mezcla es de 10 minutos, Tenera y Pisifera son 5 es donde se obtienen los mejores porcentajes donde el polen Dura tiene el 82,39%, polen de Tenera 71,41% y el polen de Pisifera 20,20%, teniendo en cuenta que la dosis más recomendada es de 0,15g de ANA. Se puede decir que las dosis de ANA y los tiempos de mezcla para la viabilidad está por encima del 75% de viabilidad indistintamente del tiempo o dosis de mezcla, pero aunque la viabilidad sea alta lo que más tiene prevalencia es el tamaño de tubo polínico ya que de ello depende que se obtenga la producción esperada por lo que en la investigación nos refleja los siguientes resultados los mismos que indican que el polen Dura y Tenera responde a la mezcla en la que se usa 0,25g de ANA y con un tiempo de 5 minutos presenta el mejor tamaño del tubo polínico, pero con el polen del material Pisifera usando 0,20g de ANA con un tiempo de 5 minutos responde favorablemente en el crecimiento del tubo polínico.

Palabras claves: Viabilidad, germinabilidad, ácido naftalenacético y tubo polínico,

ABSTRACT

For oil production and to be able to increase the percentage of oil extraction from its clusters, the mixture of naphthalanacetic acid (ANA) plus pollen is being used, however, in order for production to be successful, the dose of ANA that must be known must be known. It should be used together with the mixing time to prevent the pollen from dying and, in turn, the producer to fulfill his objective. The results that have better germination parameters using the mixture of pollen + ANA in Dura, Tenera and Pisifera pollen. Concluding that Dura pollen has the best mixing time of 10 minutes, Tenera and Pisifera are 5, where the best percentages are obtained, where Dura pollen has 82.39%, Tenerife pollen 71.41% and Pisifera pollen. 20.20%, taking into account that the most recommended dose is 0.15g of ANA. It can be said that the doses of ANA and the mixing times for viability is above 75% viability regardless of the mixing time or dose, but even if viability is high, what is most prevalent is the size of the pollen that on it depends that the expected production is obtained and the research reflects the following that the dura and Tenera pollen responds in a better way with the size of the pollen tube using 0.25g of ANA in a mixing time of 5 minutes, but the Pisifera pollen with 0.20g of ANA with a time of 5 minutes.

. **Keywords:** Viability, germinability, maphthalanacetic acid and pollen tube.