



## **XXVI Comunicaciones Científicas y Tecnológicas**

Orden Poster: CA-036 (ID: 2024)

**Autor: Venica, Juan Carlos**

**Título: Estudio del agregado de hormonas y microorganismos de la rizósfera en el desarrollo de plantines de palta (*Persea americana* Mill) en línea de injertera.**

Director: Alayón Luaces, Paula

Palabras clave: Aguacate, Altura, Biomasa, Diámetro, Propagación.

Área de Beca: Cs. Agropecuarias

Tipo Beca: Cyt - Pregrado

Periodo: 01/03/2021 al 28/02/2022

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Agrarias

Proyecto: (17A003) Estudios para la diversificación de la producción de frutales en el Nordeste Argentino.

### **Resumen:**

El aguacate (*Persea americana* Mill.), comúnmente conocido como palta en Argentina, es actualmente uno de los cultivos frutales subtropicales / tropicales económicamente más importantes en el mundo. En la región Noreste Argentino (NEA), solo existen pequeñas explotaciones con una relevancia incipiente en el mercado interno, sin embargo, esta zona se caracteriza por tener condiciones edafoclimáticas óptimas para el desarrollo y producción de esta especie, para lo cual es necesario una buena oferta de plantines de calidad sanitaria y varietal. Para favorecer el crecimiento vegetativo, algunos autores recomiendan el uso de microorganismos beneficiosos para promover un mejor desarrollo de las plántulas, mejorando su nutrición. La fracción del suelo donde influye la proliferación de estos microorganismos por la presencia del sistema de raíces de las plantas es conocida como rizósfera. En la producción agrícola, la implementación de microorganismos beneficiosos, generalmente asociadas con la rizófera, es una iniciativa que promueve la salud y el crecimiento de las plantas al actuar como biofertilizantes. La interacción de microorganismos rizosféricos, como los hongos formadores de micorrizas arbusculares (AMF), hongos del género *Trichoderma*, diferentes bacterias catalogados como agentes de control biológico (BCA) y microorganismos promotores del crecimiento vegetal (PGPM), dependen de factores abióticos que influyen directamente en el tipo de interacción de estos organismos y la expresión de los efectos benéficos o detrimentales, desarrollándose interacciones complejas entre los microorganismos que se pueden presentar como efectos sinérgicos que potencialicen los beneficios para la planta o, por el contrario, efectos antagónicos o, simplemente, que no ocurra ningún efecto. El objetivo de este trabajo fue estudiar los efectos del agregado de producto comercial con hormonas y microorganismos de la rizósfera (*Bacillus* spp. y *Trichoderma* spp) en el crecimiento y desarrollo de plantines de palta (*Persea americana* Mill) en línea de injertera en condiciones de campo en Corrientes. El material vegetal fue obtenido de plantas de palta criollas, provenientes de ejemplares en plena producción de unos 20 años en buen estado sanitario y seleccionados por su buena adaptación a las condiciones edafoclimáticas de la región. El material de estudio fueron plantines de tamaño homogéneo al inicio del ensayo, que se encontraban en línea de injertera en macetas de 1 litro con sustrato comercial Growmix a los cuales se les aplicaron los siguientes tratamientos: Testigo (T): testigo, solo con agua.; Tratamiento 1 (TA): Solución compuesta por *Bacillus* spp. ( $1 \times 10^8$  UFC mL<sup>-1</sup>) a razón de 0,5 mL x planta<sup>-1</sup>; Tratamiento 2 (TT): Solución compuesta por *Trichoderma* spp. ( $1 \times 10^8$  micro propágulos g<sup>-1</sup>) a razón de 0,20 mL por planta; Tratamiento 3 (TS): Producto comercial a base de auxinas, giberelinas y citocininas (Stimulate @ Citoquininas 0,009%, Ácido Giberélico 0,005%, Ácido 3 Indol Butírico 0,005%) 0,5 mL x planta<sup>-1</sup>. Las aplicaciones se realizaron cada 30 días regando la totalidad de las plantas con 300 mL de solución conteniendo las dosis propias de cada tratamiento. Cada quince días se realizaron mediciones no destructivas de las plantas, midiendo variables de crecimiento: altura del plantín (cm), diámetro del cuello (mm) y cantidad de hojas. Cada 45 días se realizaron muestreos destructivos tomando 4 plantines por tratamiento los cuales fueron procesados para medir biomasa particionados por órganos (peso seco de tallos, raíces y hojas por separado). El diseño experimental fue completamente al azar con cuatro tratamientos y diez repeticiones para variables no destructivas y cuatro repeticiones para variables destructivas. Para el análisis estadístico de los datos se comprobaron los supuestos de normalidad y se realizó el análisis de la varianza y prueba de Tukey ( $p \leq 0,05$ ) utilizando software InfoStat. De los resultados obtenidos a lo largo de los tres meses, se observó que las variables no destructivas de crecimiento y desarrollo de las plantas fueron similares entre tratamientos, sin diferencias significativas en ninguna de las fechas ni variables evaluadas. Los resultados de las variables destructivas, con igual comportamiento que las determinaciones no destructivas, presentaron un aumento de pesos seco a medida que las plantas aumentaban de tamaño en los tres órganos evaluados, sin embargo no se observaron diferencias significativas entre tratamientos en ninguna de las fechas ni variables evaluadas. De los resultados obtenidos se concluye que la aplicación de hormonas comerciales y microorganismos de la rizósfera (*Bacillus* spp. y *Trichoderma* spp) en las concentraciones probadas en este trabajo no modificaron el crecimiento y desarrollo de plantines de palto en etapa de injertera.