



XXVIII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CA-003 (ID: 2469)

Autor: Venica, Juan Carlos

Título: "Evaluación del efecto de bioestimulantes en el cuajado de paltas (*Persea americana* Mill), en condiciones de estrés".

Director: Alayón Luaces, Paula

Palabras clave: Aguacate, Amarre, Frutos

Área de Beca: Cs. Agropecuarias

Tipo Beca: Evc - Cin

Periodo: 01/09/2022 al 31/08/2023

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Agrarias

Proyecto: (19A001) Identificación y optimización de variables agronómicas que inciden en la productividad de frutales leñosos subtropicales en el NEA.

Resumen:

Becario/a: Venica, Juan Carlos

Director/a de Beca: Alayón Luaces, Paula

Correo Electrónico: ing.venica@gmail.com

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. El proceso en el cual el fruto queda retenido a la planta y a partir del cual continúan los estadios de crecimiento y desarrollo de éstos, es comúnmente conocido como cuaje, amarre o cuajado de frutos y son muchos los factores que intervienen en el porcentaje de permanencia de los jóvenes frutitos. El cuaje en palto es determinante de la productividad final, esta especie presenta una muy abundante floración. El cuajado de frutos de aguacate oscila entre 0,001 y 0,23%, según cultivar y año, sin embargo es ampliamente aceptado que la retención de frutos de palto es extremadamente bajo ($< 0,1\%$), incluso en plantaciones sanas y bien manejadas. El proceso de cuajado depende de la polinización, viabilidad del polen, desarrollo del tubo polínico y fecundación de la ovocélula receptiva en el ovario; y todos estos aspectos son condicionados a su vez por el clima, principalmente temperatura y humedad relativa. Un bioestimulante vegetal es cualquier sustancia o microorganismo que se aplica a las plantas con el fin de mejorar su nutrición, la tolerancia al estrés abiótico y/o las características de calidad del cultivo, independientemente de su contenido de nutrientes. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de bioestimulantes en el cuajado de paltas (*Persea americana* Mill) Cv Hass, en condiciones de estrés. El material de estudio fueron plantas de palta (*Persea americana* Mill.) de unos 3 años de edad, ubicados en Colonia Juan Díaz del Departamento de Bella Vista, Corrientes. Las plantas de la variedad Hass injertadas sobre portainjertos criollo, se encontraban en buen estado sanitario y adaptadas a las condiciones edafoclimáticas del lugar. Los tratamientos aplicados fueron productos de uso frecuente en fruticultura para mejorar el cuajado de frutos incidiendo en diferentes aspectos de este, y fueron cuatro: Testigo (T): solo agua. Tratamiento 2 (T2): Producto comercial Calcio + Boro (Calcio 10,5%; Boro 2%, Aminoácidos 8%, Algas Marinas y Vitaminas); dosis: 4 ‰. Tratamiento 3 (T3): Producto comercial Biosmart (a base de metabolitos de fermentación de levadura concentrado en ácidos aminados y elementos orgánicos fermentados por la levadura); dosis: 3 ‰. Tratamiento 4 (T4): Producto comercial Bioforge (Nitrógeno 2,0 %p/p; Potasio 3,0 % p/p); dosis: 1,5 ‰. Las aplicaciones se realizaron en 3 oportunidades: a) plena-floración; b) inicio de cuajado de frutos y c) en frutos de diámetro mayor a 1 cm, con motomochila a razón de 10 litros por repetición. El diseño fue en bloques completamente al azar con tres repeticiones. Cada bloque fue de 20 plantas por tratamiento por repetición, dentro de cada bloque tratado se seleccionaron 6 plantas donde se marcaron las ramas con el mayor número de flores. En estas se realizó recuento de flores, de frutos y luego se determinó el porcentaje de cuajado. El análisis estadístico de los datos se llevó a cabo utilizando el software InfoStat, se realizaron análisis de la varianza (ANOVA) y comparación de medias utilizando test de Duncan ($p \leq 0,05$). Si bien los resultados indican que el porcentaje de cuajado del T2 alcanzó los mayores valores (0,14%) seguido por el T3 (0,13%), solo se encontraron diferencias significativas entre el T2 con el testigo (0,06%) sin diferencias entre T2; T3 y T4. En estudios de cuajado de frutos evaluados en ramas de numerosos cultivares de palto, encontró que alcanzan valores finales de hasta 0,66% por rama, denotando los bajos porcentajes obtenidos en este estudio en el ciclo 2022-2023, en todos los tratamientos ensayados. El análisis de las condiciones ambientales permitió interpretar los resultados obtenidos. El cultivo de palta durante la floración requiere una HR ambiente de 75-80% para asegurar buena receptividad estigmática, los registros climáticos de la zona del ensayo revelaron que en los meses de floración (septiembre y octubre) el ambiente se encontró con HR por debajo de 66%, afectando probablemente el proceso de polinización y retención inicial de los frutos. Sumado ello el palto es altamente exigente en agua (1400 a 2000 mm en el ciclo) con exigencias marcadas durante el periodo reproductivo (100 a 120 mm en meses de floración), sin embargo las condiciones de precipitaciones durante el ciclo de este estudio se encontraron muy por debajo de los requerimientos del cultivo. Ante estos resultados se concluye que la fuerte incidencia de las condiciones ambientales fue altamente limitante para el cultivo de palta en el ciclo en estudio (2022-2023), independientemente de la aplicación de productos recomendados para disminuir las condiciones de

estrés, lo cual afectó el porcentaje de cuajado de frutos. Además es importante destacar que la suplementación realizada en el tratamiento 2 demostró un aumento significativo en el cuajado, lo cual sugiere que esta estrategia podría repetirse en otras condiciones ambientales.