



# Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

## Dirección de Investigación Subdirección de Programación y Evaluación

### Proyecto de Investigación

Título del proyecto

Departamento:

Mejora de la calidad nutricional y magnitud antioxidante de forraje verde hidropónico para la producción de bioestimulantes y biomasa fortificada

Horticultura

Año: 2022

Resumen

Los bioestimulantes contribuyen a una agricultura sostenible, ya que aumentan el rendimiento y la calidad de los cultivos, asimismo se aumenta la tolerancia de las plantas frente al estrés. El objetivo del presente trabajo es la obtención de extractos vegetales a partir de forraje verde hidropónico (FVH) de maíz con potencial de incrementar la capacidad antioxidante de cultivos hortícolas.

Para la producción de FVH se utilizarán semillas de maíz híbrido intermedio sin tratamiento químico las cuales serán tratadas con diferentes concentraciones de ácido salicílico y selenito de sodio para posteriormente sembrarlas y después de 15 días, a partir de la biomasa producida, obtener 3 extractos botánicos por medio de un extracto crudo y dos extractos resuspendidos uno con agua y otro con etanol al 96%. Los tratamientos tendrán cuatro repeticiones y las variables evaluadas en los extractos serán pH, conductividad eléctrica, ORP, contenido de minerales, glutatión reducido (GSH) y carotenoides. Después de su caracterización, los tres extractos botánicos serán asperjados sobre plántulas de tomate y serán evaluados en un diseño completamente al azar con 4 repeticiones por tratamiento los cuales serán: extracto 1, extracto 2, extracto 3, bioestimulante comercial y agua destilada. Las variables para evaluar en las plántulas de tomate serán: altura, biomasa fresca, peso seco de la raíz, clorofila a, b y total, contenido de minerales, proteínas totales, actividad de catalasa y glutatión peroxidasa.

Objetivo general:

Obtención de extractos vegetales a partir de forraje verde hidropónico de maíz con potencial de incrementar la capacidad antioxidante de cultivos hortícolas.

Palabras Clave:

Priming, tolerancia al estrés, bioestimulación, producción sustentable

Problema a resolver

Obtención de bioestimulantes (extractos vegetales) por medio de técnicas sustentables y económicamente factibles.