



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Dirección de Investigación Subdirección de Programación y Evaluación

Proyecto de Investigación

Título del proyecto

Responsable y Departamento:

ESTUDIO DE LA APLICACIÓN DE UN BIOESTIMULANTE A BASE DE ÁCIDO KÓJICO PARA INCREMENTAR LA TOLERANCIA AL ESTRÉS POR SALINIDAD EN PLANTAS DE FRESA	Ciencia y Tecnología de Alimentos
	Año: 2021

Resumen breve

El consumo de fresas, que contienen compuestos bioactivos, ha aumentado sustancialmente, debido a sus componentes benéficos para la salud. Los frutos de fresa destacan ya que tienen altos contenidos, de vitaminas, minerales, fibra, carotenoides, flavonoides y compuestos fenólicos, entre otros. Uno de los factores que afectan a la producción de cultivos, es el uso de suelos salinos, debido a que estos pueden causar en la plantas dos efectos que se reflejan en el estrés osmótico e iónico, perjudicando el metabolismo de las plantas. Las plantas de fresa son consideradas como especies sensibles a la salinidad. El uso de bioestimulantes ha causado gran impacto en la agricultura sostenible, ya que estos tienen respuestas positivas en la planta, al incrementar, los compuestos antioxidantes, buena calidad de frutos, mayor rendimiento, además de que ayudan a la tolerancia de estrés abiótico. Los bioestimulantes se pueden obtener por medio de microorganismos. A partir del hongo *Aspergillus*, se pueden obtener por medio de un proceso de fermentación, el metabolito secundario denominado ácido kójico, éste tiene ciertas aplicaciones en la industria cosmética, alimentaria, química, y agrícola, funcionando como: antibiótico, antioxidante, aditivo alimentario, y en algunos formulados de pesticidas. Además de implementarse como quelante de iones. Debido a lo anterior, se pretende evaluar la aplicación de un bioestimulante a base de ácido kójico, para ayudar a aumentar la tolerancia a estrés salino en cultivo de fresa, así como también evaluar el rendimiento y la calidad del cultivo.

Objetivo general:

Evaluar la tolerancia al estrés por salinidad en plantas de fresa mediante la aplicación de un extracto rico en ácido kójico obtenido por fermentación en medio líquido.

Palabras Clave:

Bioestimulante, Fermentación, Estrés salino

Problema a resolver

El uso desmedido de agroquímicos, el manejo inadecuado del agua de riego, además de algunas prácticas culturales agrícolas, han ocasionado un gran impacto a los suelos, generando salinidad, afectando el metabolismo de las plantas, como disminución de la tasa fotosintética, actividad antioxidante entre otros. Altas concentraciones de salinidad en el suelo, dañan el tejido foliar, y posteriormente la muerte de la planta, disminuyendo de esta manera el rendimiento, producción y calidad del cultivo. Es por ello que se pretende, implementar el uso de un bioestimulante rico en ácido kójico, y que de acuerdo a los antecedentes de este metabolito secundario, que es de biodegradación no peligrosa lo que lo hace un compuesto no tóxico, pueda ayudar a la planta a tolerar el estrés salino.