



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
Dirección de Investigación
Subdirección de Programación y Evaluación
Proyecto de Investigación

Título del proyecto

Responsable y Departamento:

| | |
|--|---|
| Efecto de fertilizantes orgánicos y silicio en cultivo de fresa (Fragaria x ananassa). | Dr. José Antonio González Fuentes Horticultura |
| | Año: 2020-2021 |

Resumen breve

INTRODUCCIÓN
México es líder productor en fresa a nivel mundial, se ubicó dentro de los principales productores, solo por debajo de China y Estados Unidos, y por encima de importantes productores como Turquía, España y Egipto (FAO, 2019). La agricultura orgánica muestra una tendencia positiva con 70 millones de hectáreas registradas y un mercado de casi 100.000 millones de dólares. Tal vez esto debido a que la agricultura convencional, presentan una serie de problemas ambientales, principalmente por el uso excesivo de fertilizantes sintéticos, así como plaguicidas y herbicidas, con la aplicación del silicio (Si) en las plantas puede aumentar la adaptabilidad a estreses bióticos a través de defensas físicas y químicas, la hoja de las plantas aumenta la aspereza, la cantidad de espinas y pelos en partes de plantas sobre el suelo, que limitan el daño de las plagas, por ende el objetivo del presente trabajo de investigación es obtener una alternativa 100% orgánica a la producción convencional de fresa bajo condiciones de invernadero, cuya hipótesis es que al menos uno de las fuentes de fertilización tenga un efecto positivo permitiendo ser una alternativa de producción orgánica, reduciendo así el uso de los agroquímicos, produciendo de manera sustentable, conservando los recursos naturales, mejorando la calidad, rendimiento y sabor.

KEYWORDS: Fresa, Agricultura orgánica, Silicio y Rendimiento.

MATERIALES Y MÉTODOS
El presente trabajo de investigación se desarrollará en un invernadero del Departamento de Fitomejoramiento de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, en Saltillo, Coahuila, México. Se trabajará con el cultivo de fresa de la variedad Camino Real, el trasplante se hará en macetas aigrower de 11 litros con fibra de coco y 4 fuentes de fertilización, origen animal (pescado), origen vegetal (maíz), Origen animal y vegetal (pescado y maíz) y Solución Steiner, con diferentes dosis de silicio (Diatomix). Los tratamientos serán distribuidos bajo un diseño de bloques completos al zar bajo un arreglo factorial 4*3.
Las variables agronómicas evaluadas serán número total de hojas por planta, numero de coronas total por planta, diámetro de planta y altura de planta, índice de área foliar, valor relativo de clorofila, producción de frutos, peso, diámetro polar, ecuatorial y solidos solubles totales (°Brix), antocianinas, vitamina C, relaciones hídricas, la tasa fotosintética (AN), la fluorescencia y análisis de nutrientes.

Objetivo general:

Obtener una alternativa 100% orgánica a la producción convencional de fresa bajo condiciones de invernadero.

Palabras Clave:

Fresa, Agricultura orgánica, Silicio y Rendimiento.

Problema a resolver

La agricultura convencional presenta una serie de problemas ambientales, principalmente por el uso excesivo de fertilizantes sintéticos, así como plaguicidas y herbicidas por ende el objetivo del presente trabajo de investigación es obtener una alternativa 100% orgánica para la producción de fresa bajo invernadero, reduciendo así el uso de los agroquímicos, produciendo de manera sustentable, conservando los recursos naturales, mejorando la calidad, rendimiento, no solo en cultivo de fresa, si no en otro tipo de cultivos hortícolas.