

HongoLab

Investigación para identificar características de los hongos de las raíces en cultivos de *Fragaria* × *ananassa* (Primavera - Monterrey) en San Pedro de Melipilla.

AUTORES

Joaquín Carreño, Francisca Vidal, Valentina López.

ESTABLECIMIENTO

Centro Educacional Menesiano Culiprán

DOCENTE GUÍA

Profesora de Química y Biología Edith Jerez

INTRODUCCIÓN

En esta investigación identificaremos y registraremos las características observables presentes en plantas de *Fragaria* × *ananassa*, con el propósito elaborar una base de datos para la creación de una aplicación que ayudará a los agricultores a identificar hongos raidales en sus frutillas.



Fig 1. Raíces de *Fragaria* × *ananassa*.

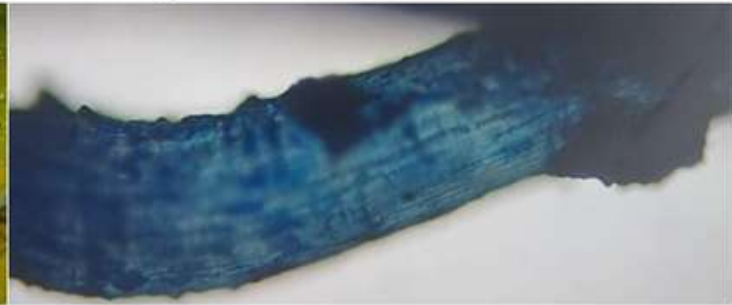


Fig 2. Imagen de microscopio de raíz tinteada con azul de metileno de *Fragaria* × *ananassa*

OBJETIVO

Identificar características sobre los efectos de un hongo raidal en plantas de *Fragaria* × *ananassa* (Frutillas).

METODOLOGÍA

Para esta investigación se realizará la siguiente metodología:

- Se realizarán registros de características de plantas de *Fragaria* × *ananassa* infectadas con la infección fúngica y de plantas sin infección fúngica.
- Se registrarán muestras de las raíces cada 2 semanas, para visualizar el estado de las raíces, luego con esos datos se realizará la base para nuestra aplicación de celular.
- Diseñar la aplicación de celular y coordinarla con los datos reunidos.



OPORTUNIDAD

Elaborar una aplicación de celular que identifique hongos raidales y recomiende tratamientos específicos.

DESCRIPCIÓN DEL PROTOTIPO

Nuestro prototipo corresponde al diseño del logo de la aplicación HongoLab, quien estará elaborada para identificar características visibles de una planta, para indicar si la planta en cuestión tiene una infección fúngica, una vez identificada la infección fúngica, recomendará al agricultor un tratamiento para eliminar esa infección fúngica.

Se podrá descargar por Play Store y no utilizaría internet, por lo que sería fácil de utilizar en cualquier predio.

INFORMACIÓN DE LAS ENTREVISTAS

Tras las entrevistas realizadas obtuvimos las siguientes conclusiones:

- **Agricultores:** indican que es difícil identificar y tratar infecciones fúngicas, ya que a veces no reconocen cambios en sus plantas, hasta que ya es muy tarde, cuando ya la planta no produce los suficientes frutos y comienza a decaer el cultivo.

IMPACTO DEL PROBLEMA EN EL ENTORNO

Según algunas investigaciones indican que algunos hongos como *Botrytis cinerea* y *Fusarium oxysporum*, causan enfermedades devastadoras, como la podredumbre gris y fusariosis, en cultivos agrícolas, principalmente de Frutilla.

Estos patógenos no solo afectan la salud de las plantas, sino que también representan un grave riesgo económico para los productores, ya que las inversiones iniciales en infraestructura y agroquímicos son altas, y una pérdida de producción causada por un brote de hongos podría ser desastrosa para su sostenibilidad económica. (AGROPAR, 2021).

PUNTO CLAVE

Caracterización de hongo raidal como base para una app.

Bibliografía

- Hongos fitopatógenos. Un desafío en la productividad <https://agropar.es/2021/05/27/hongos-fitopatogenos-un-desafio-en-la-productividad/>