



Efecto de sustancias homeopáticas y un fitonosode, sobre el control de enfermedades en el cultivo de ñampí (*Colocasia esculenta*)



Marena Chavarría Vega, Daniela Rodríguez García

Introducción

Colocasia esculenta, comúnmente llamado en Costa Rica como Ñampí, es una planta tropical clasificada como un tubérculo. En Costa Rica es uno de los tubérculos que más se exportan, por lo que es uno de los cultivos más rentables para pequeños agricultores. Sin embargo, en los últimos años se han venido presentando grandes problemas con enfermedades causadas por un complejo de hongos y bacterias, entre los cuales se encuentra *Fusarium* sp., *Pythium* sp., *Rosellinia* sp., *Pseudomonas* sp. y *Erwinia* sp., las cuales causan grandes pérdidas en producción y calidad del cultivo. Se sabe que una alternativa totalmente novedosa es la agrohomeopatía, la cual tiene dos estrategias, una es el uso de los fitonosodes (utiliza a las mismas plantas enfermas o dañadas por la plaga y aún la misma plaga para producir la homeopatía) y la otra, el uso de sustancias que en dosis cuantificables generen determinados síntomas, los cuales podrán revertirse con el uso en dosis infinitesimales dinamizadas.

El objetivo del ensayo fue utilizar el método homeopático, para el control de las enfermedades que afectan el cultivo, utilizando para ello el uso de sustancias homeopáticas y un fitonosode.

Metodología

El ensayo se realizó en el invernadero del Microbiología Agrícola del Centro de Investigaciones Agronómicas de la Universidad de Costa Rica. Para ello se trajeron semillas enfermas de campo, de las cuales se aislaron patógenos por medio de la técnica de dilución en plato y fueron preservados en refrigeración a 4 °C mientras se utilizaban en el ensayo.

Los tratamientos fueron: 15 ml sulfur 30 CH, 15 ml caléndula 30 CH, 15 ml fitonosode, testigo (15 ml agua) por semana.

Cada tratamiento consistió en 5 repeticiones. Con un tiempo de evaluación de tres meses.

Las semillas sanas se colocaron en potes plásticos con suelo estéril. Al los quince días de sembradas las semillas, se inocularon cada una de ellas con dos ml de una suspensión de patógenos. Las variables a evaluar fueron: altura, peso seco y peso fresco.

Resultados y Discusión

Las plantas que mostraron una altura mayor fueron las que se trataron con caléndula, para un promedio de 66,28 cm y la menor altura correspondió al testigo con 40,12 cm (Fig. 1). En el caso del peso fresco y peso seco, los mayores promedios correspondieron, para el caso de la parte aérea, al tratamiento con el fitonosode, y sulphur en el caso de la parte radical (Fig 2), los tratamientos no presentaron diferencias significativas ($p < 0.05$), tanto en el caso de la altura como de los pesos seco y fresco, sin embargo, si hubo diferencias significativas entre éstos y el testigo.

Bibliografía

Ruiz E., F. de J. 2003. La agrohomeopatía una alternativa ecológica, tecnológica y social. Departamento de Sociología Rural. Chapingo, México. pp. 381.

Meneses N. 2003. Acción de 4 fármacos homeopáticos en el control de contaminación por bacteria. La homeopatía de México pp. 11-12.

Meneses N. 2005. Agrohomeopatía una opción para la agricultura en Cuba. Homeopatía Mexicana 74(638):170-179

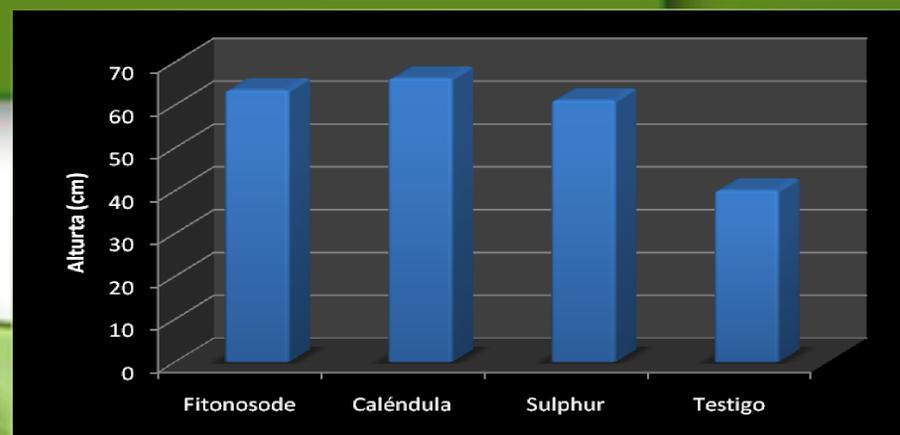


Figura 1. Altura de plantas de ñampí tratadas con diferentes sustancias homeopáticas, un fitonosode y un testigo.

Según Ruíz (2003), los fitonosodes son la manera más inmediata que los productores pueden contrarrestar los problemas de plagas y sobre todo las enfermedades sin depender del mercado de agroquímicos, porque en su misma parcela tienen la solución para el control de plagas y enfermedades, lo cual coincide con los resultados de este trabajo, en donde las plantas tratadas con el fitonosode obtuvieron un mayor follaje.

En trabajos realizados por Meneses (2003), se ha demostrado que sustancias homeopáticas como la Caléndula 30CH controlan la contaminación de bacterias a nivel in vitro; lo cual, concuerda con los resultados obtenidos en este trabajo ya que las aplicaciones con Caléndula mejoraron grandemente la altura de las plantas y el daño causado por la bacteria *Pseudomonas* sp, daño que repercute grandemente en la altura de las plantas. Por otra parte, Meneses (2005) uso sustancias homeopáticas de Selenium y Sulphur, obteniendo un excelente control frente a patógenos como *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora*, etc, lo cual fue corroborado en el presente trabajo en donde el Sulphur dio muy buenos resultados en el control de patógenos, lo que se vio reflejado en un mejor sistema radical. Como se puede apreciar en la Figura 3, el sistema radical más pobre y el que fue afectado por patógenos fue el testigo, los demás tratamientos presentaron un mayor sistema radical y no se determino la presencia de patógenos.

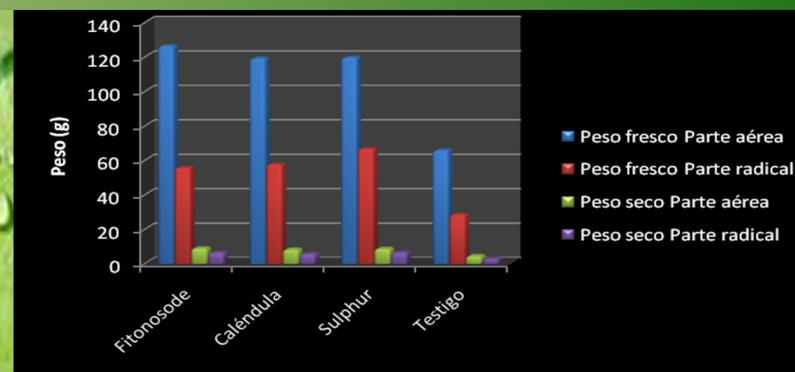


Figura 2. Peso fresco y peso seco de plantas de ñampí tratadas con distintas sustancias homeopáticas, un fitonosode y un testigo.

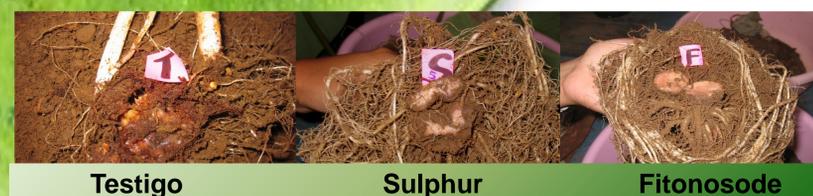


Figura 3. Diferencias de desarrollo y sanidad radical entre diferentes tratamientos.

Conclusiones

Se pudo comprobar que bajo las condiciones que se llevaron a cabo en este ensayo, tanto los fitonosodes como las sustancias homeopáticas evaluadas, dan un mejor control sobre los patógenos en comparación con el testigo.

Las sustancias homeopáticas y los fitonosodes constituyen nuevas alternativas de producción, especialmente para aquellos agricultores de bajos recursos y a la vez no causan daño al ambiente, como si ocurre con el uso desmedido de agroquímicos.