

RESUMEN

Autor [Calderón Caparachín, J.C.](#)

Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Agronomía](#)

Título **Biodesinfecciones del suelo y su efecto en la incidencia de patógenos edáficos en *Ocimum basilicum* var. Ligure**

Impreso Lima : UNALM, 2016

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	H20. C34 - T	USO EN SALA
Descripción	114 p. : 19 fig., 30 cuadros, 88 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Agr)	
Bibliografía	Facultad : Agronomía	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	PATOGENOS EDAFICOS ORGANISMOS PATOGENOS ALBAHACA VAR. LIGURE PERU EVALUACION OCIMUM BASILICUM VARIEDADES ENFERMEDADES FUNGOSAS DESINFECCION DEL SUELO ESTIERCOL BROCOLI RESIDUOS DE COSECHA CONTROL DE ENFERMEDADES SOLARIZACION DE SUELOS RENDIMIENTO DE CULTIVOS	
Nº estándar	PE2016000258 B / M EUVZ H20	

El presente trabajo tuvo por objetivo evaluar el efecto que tienen las técnicas de biodesinfecciones del suelo con residuos del cultivo de brócoli, estiércol de equino, solarización y biosolarización en la disminución de la incidencia de las enfermedades causadas por hongos de suelo y en el rendimiento en el cultivo

de albahaca (*Ocimum basilicum* L.) var. *Ligure*. Previo a la instalación de los tratamientos, se dispuso la siembra del cultivo de brócoli en la mitad de cada unidad experimental, con la finalidad de poder disponer de sus residuos para su incorporación al suelo. Los tratamientos empleados fueron: T1 solarización de suelo con incorporación de residuos de cosecha de brócoli más estiércol, T2 suelo con incorporación de residuos de cosecha de brócoli más estiércol, T3 solarización de suelo con incorporación de residuos de cosecha de brócoli, T4 suelo con incorporación de residuos de cosecha de brócoli, T5 solarización de suelo con incorporación de estiércol, T6 suelo con incorporación de estiércol, T7 solarización de suelo y T8 suelo descubierto o testigo. Una vez instaladas todas las unidades experimentales con los tratamientos indicados, se expusieron a la radiación solar por 40 días. Durante este período se evaluó diariamente la temperatura de suelo en cada tratamiento. Finalizado el tiempo de exposición solar se procedió a la siembra de la albahaca y a partir de los siete días se evaluó cinco veces la incidencia de plantas con pudriciones de cuello y/o raíces cada cuatro días y al final del cultivo se evaluó el rendimiento total alcanzado en cada tratamiento. Con respecto al área bajo la curva del progreso de la enfermedad (ABCPE) se pudo observar que el tratamiento T1 tuvo el menor ABCPE con 299.31 y es similar estadísticamente a todos los tratamientos, excepto a los tratamientos 6, 7 y 8 que presentaron un ABCPE de 453.41, 459.77 y 675.68 respectivamente. Los patógenos aislados como los causantes de las pudriciones de cuello y raíces en este cultivo fueron *Rhizoctonia solani* J.G. Kühn y *Fusarium solani* (Mart.) Sacc., de estos dos, se presentó en mayor frecuencia el primer patógeno a nivel de todos los tratamientos. Respecto al rendimiento del cultivo se encontró una interacción positiva entre los tres factores: incorporación de residuos de brócoli, incorporación de estiércol y solarización. El T1 ocupó el primer lugar en rendimiento con un promedio de 69.053 t/Ha, y es estadísticamente similar a los tratamientos 2, 3, 4, 5 y 6, pero diferentes a los tratamientos 7 y al testigo, los cuales tuvieron un rendimiento promedio de 35.168 y 21.437 t/Ha. respectivamente. Al realizar el análisis económico se obtuvo que el tratamiento con mayor índice de rentabilidad es el T4, incorporación de residuos de brócoli, con una rentabilidad de 651.92 % con respecto al testigo.

ABSTRACT

The objective of this work was to evaluate the effect of soil bio-disinfection techniques with residues from broccoli, horse manure, solarization and biosolarization in reducing the incidence of diseases caused by soil fungi and in the performance of the cultivation of basil (*Ocimum basilicum* L.) var. *Ligure*. Prior to the installation of the treatments, sowing of the broccoli crop was arranged in the middle of each experimental unit, in order to dispose of its residues for incorporation into the soil. The treatments used were: T1 soil solarization with incorporation of broccoli harvest residues plus manure, T2 soil with incorporation of broccoli harvest residues plus manure, T3 soil solarization with incorporation of broccoli harvest residues, T4 soil with incorporation of broccoli harvest residues, T5 soil solarization with incorporation of manure, T6 soil with

incorporation of manure, T7 soil solarization and T8 bare or control soil. Once all the experimental units with the indicated treatments were installed, they were exposed to solar radiation for 40 days. During this period, the soil temperature was evaluated daily in each treatment. At the end of the solar exposure time, the basil was sown and after seven days the incidence of plants with neck and / or root rot every four days was evaluated five times and at the end of the cultivation the total yield achieved was evaluated. in each treatment. Regarding the area under the disease progress curve (ABCPE), it was observed that treatment T1 had the lowest ABCPE with 299.31 and is statistically similar to all treatments, except treatments 6, 7 and 8 that presented an ABCPE 453.41, 459.77 and 675.68 respectively. The isolated pathogens as the cause of neck and root rot in this crop were *Rhizoctonia solani* J.G. Kühn and *Fusarium solani* (Mart.) Sacc., Of these two, the first pathogen was presented more frequently at the level of all treatments. Regarding crop yield, a positive interaction was found between the three factors: incorporation of broccoli residues, incorporation of manure and solarization. T1 ranked first in yield with an average of 69,053 t / Ha, and is statistically similar to treatments 2, 3, 4, 5 and 6, but different from treatments 7 and the control, which had an average yield 35,168 and 21,437 t / Ha. respectively. When performing the economic analysis, it was obtained that the treatment with the highest profitability index is T4, incorporation of broccoli residues, with a profitability of 651.92% with respect to the control.