

BIODESINFECCIÓN DE LOS SUELOS

Agueda Coello Torres

Durante el año 2005-2006 se realizó un ensayo con el fin de comprobar el efecto de la biodesinfección del suelo (solarización, biosolarización con estiércol y biodesinfección con restos de Brassica) sobre la producción y las enfermedades de suelo de un cultivo en secano de papa en una parcela situada en Benijos (La Orotava). Debido a los buenos resultados obtenidos es por lo que se planteó la realización de una parcela demostrativa en 2009, sobre estos métodos de desinfección con la finalidad de divulgar los beneficios sobre el suelo y como consecuencia sobre los futuros cultivos.

La parcela elegida está situada en el paraje conocido como Lomo la Tose, en el municipio de Fasnia, a una altura de 300 metros sobre el nivel del mar.

En esta parcela se realizaron tres sistemas de desinfección:

- 1) La solarización que consiste en la colocación de una lámina de plástico transparente de 200 galgas sobre el suelo.
- 2) La biofumigación que es la incorporación de materia orgánica fresca o restos de cultivos de Brassicas (coles o coliflores) al suelo.
- 3) La biosolarización que consiste en la incorporación de materia orgánica fresca o restos de cultivos de Brassicas (coles o coliflores) y seguidamente colocación de la lámina de plástico sobre el suelo.

En los tres sistemas debe aplicarse riego abundante antes de la colocación del plástico.

Además se dejó una parte de la parcela como testigo, para poder ver las diferencias entre unos sistemas de desinfección y otros.

Estas operaciones se realizaron en julio 2009 y el plástico se retiró en septiembre del mismo año, obteniéndose temperaturas del suelo lo suficientemente altas para eliminar la mayor parte de los hongos patógenos del suelo y semillas de malas hierbas. El 19 de septiembre se realizó la plantación de papas y la recolección se efectuó el 29 de diciembre de 2009.

En la siguiente tabla se detallan los resultados obtenidos en este ensayo en relación a la producción, el destrío y el aumento del rendimiento respecto al testigo. En el destrío se incluyen papas de pequeño tamaño, daños por plagas y por motivo de la recolección.

SISTEMA	PRODUCCIÓN (KG/Ha)	% DESTRÍO	AUMENTO DEL RENDIMIENTO RESPECTO AL TESTIGO
TESTIGO	20440	4,8	
SOLARIZACIÓN	27720	6,6	35%
BIOSOLARIZACIÓN	23120	5,3	13%
BIOFUMIGACIÓN	24120	5,1	18%

Como se puede comprobar donde se realizó la biodesinfección se obtiene mayor producción que en el testigo, obteniéndose un aumento del 35% en el caso de realizar solarización, un 13% en biosolarización y un 18% en biofumigación.

En cuanto al calibre de las papas las mayores diferencias se observaron en el calibre 45-60 mm, donde los resultados de las tres desinfecciones superan al testigo.