

EXPERIENCIAS CON PRÁCTICAS AGROFORESTALES PARA LA PRODUCCIÓN DE TOMATE EN COSTA RICA

A. Schlönvoigt y P. Chesney

CATIE, Turrialba. Tel (506)556 6418, Fax (506) 556 1576, aschlönv@catie.ac.cr, pchesney@catie.ac.cr

La producción convencional de hortalizas en las laderas de Costa Rica contribuye notablemente al deterioro ambiental. Las practicas agroforestales con árboles fijadores de nitrógeno como el poró (*Erythrina poeppigiana*), el madero negro (*Gliricidia sepium*) y la caliandra (*Calliandra calothyrsus*) han demostrado un alto potencial en conservar el suelo en sistemas de producción de granos básicos, raíces y tubérculos. Sin embargo, su aplicación para la producción de hortalizas es incipiente. Actualmente el CATIE está investigando el uso de soportes vivos para la producción de tomate (*Lycopersicon esculentum*) en laderas.

Con el objetivo de pre-seleccionar especies arbóreas como soporte vivo, se realizó un estudio de invernadero, donde se aplicaron tres tipos de biomasa (poró, madero negro, caliandra) al cultivo de tomate, con tres formas de aplicación: mulch sobre suelo (MSS), mulch cubierto con suelo (MCS) y biomasa mezclado con suelo (BMS). En los tratamientos MCS y BMS se detectó un aumento en la producción de biomasa de tomate y la densidad de raíces finas a los 77 días en comparación con el tratamiento MSS y el control (sin aplicación de biomasa). Con las especies de los árboles, no se detectó efecto significativo sobre la producción de biomasa total; la producción de hojas fue mayor con poró.

En enero 1998, se estableció un ensayo de campo de tomate en rotación con maíz (*Zea mays*) utilizando madero negro y poró como soportes vivos y bambú como soporte muerto. La biomasa de las podas de los árboles se cubre con suelo al momento de realizar los aporques al tomate. El tomate produce mayor cantidad de biomasa con soportes de poró, seguido por madero negro y del control. Sin embargo, en las parcelas con poró se observó un mayor número de plantas afectadas por Tizón tardío (*Phytophthora infestans*), mientras que en las parcelas con madero negro hubo más marchitez por *Pseudomonas solanacearum*.

Se concluye que los soportes vivos de poró pueden tener un impacto importante sobre la producción de tomate. La biomasa de los árboles se debe amontonar sobre los surcos del tomate y cubrirla con suelo, aprovechando los trabajos del aporque del cultivo. Todavía, hay que estudiar el manejo de la sombra de los árboles para reducir la competencia por luz y la incidencia de tizón tardío y como se promueve la restauración de los suelos.

SISTEMAS
AGROFORESTALES

PALABRAS CLAVES: soporte vivo, tomate, biomasa, agroforestería