

Estudio de especies hortícolas aptas para su uso en la biofumigación

INTRODUCCIÓN

La biofumigación es un método de remplazo a las fumigaciones químicas de suelos. Se basa en la acción de sustancias volátiles producidas por la degradación de la materia orgánica para controlar los agentes patógenos de suelo. Las especies más utilizadas son las Brassicaceae, por su alta concentración de glucosinolatos.

Victoria Fernández Acevedo

Tesista Ing. Agrónomo - UNLP

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales

Susana Gamboa

Ciencias Agrícolas, Producción y Salud Animal

victoriafernandez@outlook.com

OBJETIVOS

Se analizaron las concentraciones de glucosinolatos en mostaza blanca (*S. alba*), brócoli (*B. oleracea* var. *Itálica*) y rúcula selvática (*Diplotaxis tenuifolia*) con un método indirecto, el cual presenta fácil realización y acceso. Además, se realizó un ensayo bajo invernadero con dos variedades de brócoli para analizar el rastrojo que queda en suelo.



METODOLOGÍA

Las muestras se licuaron y mezclaron con extracto enzimático de *S. alba*. Se incubó a 35°C. Se tituló la acidez con NaOH hasta pH 6. En invernadero de C.E. Gorina, se sembraron Castledome y DiCicco a 3,6 y 5,5 pl/m². Se evaluaron rendimientos.

RESULTADOS

No existen diferencias significativas, para concentración de glucosinolatos entre las diferentes muestras evaluadas por este método. En los ensayos a campo, las densidades más altas tuvieron mayores rendimientos comerciales. Significativamente la variedad DiCicco a alta densidad mostró tener mayores rendimientos de rastrojo.

Tabla 1: Valores obtenidos de glucosinolatos según especies. Análisis estadístico.

Especie evaluada	N de muestras	mg de glucosinolatos/ 2,5g de muestra de material verde		
		Media	Min	Max
Brócoli	29	0,97 A	0,08	6,75
Mostaza	14	1,98 A	0,12	6,13
Rúcula selvática	11	1,27 A	0,04	6,66

Tabla 2:

Variedad brócoli	Densidad (pl/m ²)	Rendimiento comercial (g/m ²)	Masa de rastrojos (g/m ²)
DiCicco	3,6	188,4 C	1904,2 B
	5,5	487,6 A	4060,4 A
CastleDome	3,6	335,76 B	1890,3 B
	5,5	456,72 AB	2410,4 B

CONCLUSIONES

Hay variabilidad entre tejidos y plantas muestreadas. Método usado de bajo costo y fácil realización, aunque las medias son más bajas que resultados por H.P.L.C. de otros autores, se mantiene la relación de especies con valores mayores frente a otras. Existen variedades de brócoli, que aportan más rastrojo para la biofumigación con buen rendimiento.