



TEMA
ESTUDIO DEL EFECTO DE LAS MICORRIZAS EN
EL CULTIVO DE FREJOL CUARENTON
(*Phaseolus vulgaris L*) EN LA ZONA DE PEDRO
CARBO, PROVINCIA DEL GUAYAS

AUTORA
ING. ESMERALDA LARA OBANDO MSc.

QUEVEDO – ECUADOR

2016

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se evaluó el efecto de las micorrizas en el cultivo de frejol cuarentón (*Phaseolus vulgaris* L.) mediante el estudio de variables relativas e importantes en el cultivo para establecer la significación de estos microorganismos, en la zona de Pedro Carbo, Provincia del Guayas, donde se estableció el costo real en el cultivo



ASPECTOS METODOLÓGICOS

► MÉTODOS

Se realizó un estudio experimental de campo.

Esta investigación demostró los beneficios obtenido en el cultivo de frejol utilizando micorrizas, esto permite el aumento de la producción y rentabilidad del cultivo.

TRATAMIENTOS

Tres tipos de fertilización en frejol cuarentón:

- ▶ 1. Micorrizas arbusculares (Eco Fungí 20g/pl.).
- ▶ 2. Fertilización química (NPK).
- ▶ 3. Fertilización química (NPK) + Micorrizas (20 g/pl.)
- ▶ 4. Testigo absoluto.

► **Aplicación de Micorrizas**

Se realizaron cuando las plantas alcanzaron 30 cm de altura a inicio de la floración.

Control de Malezas

Se realizó una limpieza al terreno antes de la siembra en forma manual, una vez establecido el ensayo, las limpiezas se hicieron con el uso de machete hasta que creció el frejol.



► Control de Insectos Plaga

Se efectuaron a base de extractos naturales con acción repelente como semillas de neem y macerados de ajo.



► Fertilización

Se efectuó teniendo en cuenta el resultado del análisis de suelo para darle a la planta las condiciones adecuadas para su normal desarrollo.

RESULTADOS

▶ ALTURA DE PLANTA

No.	TRATAMIENTOS	PROMEDIOS	
1	Micorrizas	54.20	a
2	Fertilización Química	49.60	a
3	Fertilización Química + Micorrizas	54.80	a
4	Testigo	46.80	a
	C.V	12,41	

ANÁLISIS DE SEMILLA POR PLANTA

No.	TRATAMIENTOS	PROMEDIOS	
1	Micorrizas	20.80	A
2	Fertilización Química	13.20	B
3	Fertilización Química + Micorrizas	17.20	a b
4	Testigo	16.00	a b
	C.V 16,85		

Fuente: Vargas Vargas Isabel Rosario, 2015

ANÁLISIS DEL PESO DE 100 SEMILLAS

No.	TRATAMIENTOS	PROMEDIOS	
1	Micorrizas	21.01	A
2	Fertilización Química	16.00	B
3	Fertilización Química + Micorrizas	18.72	A B
4	Testigo	17.17	B b
	C.V	12.19	

ANÁLISIS DE LA LONGITUD DE LA RAÍZ

No.	TRATAMIENTOS	PROMEDIOS	
1	Micorrizas	38.00	a
2	Fertilización Química	22.20	c
3	Fertilización Química + Micorrizas	25.80	b
4	Testigo	28.20	b
	C.V	5,65	

ANÁLISIS DEL RENDIMIENTOS

No.	TRATAMIENTOS	PROMEDIOS	
1	Micorrizas	3495.11	A
2	Fertilización Química	961.11	c
3	Fertilización Química + Micorrizas	1534.88	B c
4	Testigo	1844.26	B
	C.V	18,14	

CONCLUSIONES

- ▶ En la evaluación del efecto inoculante a base de micorrizas en el comportamiento agronómico del cultivo de frejol cuarentón, indicó que las Micorrizas en relación a la fertilización química logrando una producción de 78015.63 Kg/Ha.
- ▶ Se pudo determinar que el uso de micorrizas en el cultivo de frejol cuarentón fue bueno para su rendimiento en las siguientes cosechas donde se apreció más producción del grano.

- ▶ Se estableció el costo real del uso de la micorriza en el cultivo de frejol cuarentón mediante un análisis económico de los tratamientos el de menor costo fue la Fertilización Química, con un costo de 111.95/Ha, pero el T1 Micorrizas fue el de mayor rendimiento en su producción aunque su costo es más elevado.

GRACIAS