

- **Castillo B., P. P.; Marte V., J. M.**

**Respuesta del frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) en términos de rendimientos a la aplicación de desechos municipales secos y fertilizante químico bajo dos sistemas de labranza: mínima y total.** Tesis de Ingeniería Agronómica. Instituto Superior de Agricultura (ISA). Santiago de Los Caballeros, Rep. Dom., 1991. pp. 45.

Asesor: Ing. Domingo Lora

**Resumen:**

El presente trabajo fue realizado durante el período comprendido entre el 7 de diciembre de 1989 y el 28 de febrero de 1990. El mismo fue llevado a cabo en el campo de investigaciones del Instituto Superior de Agricultura (ISA), ubicado en La Herradura, Santiago. El objetivo principal de este ensayo fue medir "La respuesta del frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) en términos de rendimientos a la aplicación de desechos municipales secos y fertilizantes químicos bajo dos sistemas de labranza mínima y total". El diseño experimental utilizado fue de parcelas subdivididas, con un total de 4 repeticiones. En cada repetición se aleatorizaron 2 parcelas grandes (riego y no riego). Estas parcelas grandes se dividieron en 2 sub - parcelas (labranza y no labranza), las cuales a su vez se subdividieron de forma aleatoria en 3 sub - subparcelas (cieno químico y testigo) resultando un total de 12 tratamientos. Las variables medidas fueron: peso fresco y peso seco del follaje en gramos, porcentaje de nitrógeno foliar, y rendimientos en granos (Kg/ha). Las primeras 3 variables fueron medidas durante la floración y el llenado de las vainas y la última al final del ciclo del cultivo. El análisis estadístico se realizó mediante el análisis de varianza a los niveles de significación del 1% y 5% respectivamente. Donde se registraron diferencias significativas se hicieron las separaciones de medias mediante la prueba de rango múltiple de Duncan al nivel indicado. De acuerdo al análisis estadístico de los resultados se determinó que el riego tuvo efectos altamente significativos ( $P < 0.01$ ) para incrementar los rendimientos, el peso fresco y el peso seco del follaje. Sin embargo, esta respuesta no se apreció en la variable porcentaje de nitrógeno foliar, en ninguna de las etapas de desarrollo del cultivo para los tratamientos donde se utilizó riego. En lo que respecta al factor fertilización, no se registraron diferencias significativas para el incremento del peso fresco, peso seco del follaje, porcentaje de nitrógeno foliar y rendimiento para la etapa de desarrollo del cultivo correspondiente a la floración. Sin embargo, en la etapa que corresponde al llenado de las vainas, la fertilización resultó significativamente ( $P < 0.05$ ) al incrementar el peso fresco del follaje, lo cual no ocurrió para las variables, peso seco del follaje y porcentaje de nitrógeno foliar en esta misma etapa. El peso fresco fue incrementado estadísticamente donde no se usó labranza ( $P < 0.05$ ) durante la etapa de desarrollo del cultivo correspondiente a la floración. De igual forma fueron incrementados rendimientos totales de granos. El porcentaje de nitrógeno foliar resultó estadísticamente superior ( $P < 0.01$ ) cuando el suelo fue labrado en la etapa correspondiente al llenado de las vainas.

**Palabras claves:** *Phaseolus vulgaris*, desechos municipales secos, fertilizantes químicos, nitrógeno foliar, rendimientos.