

RESUMEN

EFFECTO DEL ENCALADO SOBRE EL RENDIMIENTO DE PAPA (*Solanum Tuberosum L.*) EN LA PARROQUIA DE JULIO ANDRADE, PROVINCIA DEL CARCHI.

La presente investigación se realizó en la comunidad de Casa Fría, ubicada en la provincia del Carchi, cantón Tulcán, parroquia Julio Andrade, a una altitud de 3000 m. y una temperatura media anual de 12.2 °C.

Los objetivos establecidos para este ensayo fueron:

- Evaluar la respuesta del cultivo de papa a la aplicación de niveles de cal en un suelo ácido del Carchi.
- Establecer el efecto de diferentes épocas de aplicación de cal en el rendimiento de papa.
- Estudiar el comportamiento agronómico del cultivo de papa frente a la aplicación de cal.
- Realizar el análisis económico, mediante el Presupuesto Parcial del CIMMYT, (1988).

El trabajo de campo tuvo una duración de 7 meses, donde se utilizó un diseño de bloques completamente al azar, con 10 tratamientos (3 x 3+1) y 4 repeticiones, bajo un arreglo factorial AxB+1; donde A fue los niveles de cal, B las épocas de aplicación de cal + 1 testigo sin cal.

Los Niveles de cal agrícola fueron: N1 = 2 Toneladas/ha, N2 = 4 Toneladas/ha y N3 = 6 Toneladas/ha.

Las épocas de aplicación fueron: E1 = Un mes antes de la siembra, E2 = Durante la siembra, E3 = Al retape, 21 días después de la siembra.

Las variables evaluadas fueron:

Porcentaje de emergencia, número de plantas cosechadas, altura de plantas a los 45 días después de la siembra, altura de plantas a la floración, rendimiento en TM/ha por categorías y pH del suelo.

Los resultados fueron sometidos al análisis de varianza y a la prueba de Tukey al 5% de significancia.

El porcentaje de emergencia y número de plantas cosechadas de papa fue entre el 98 y 100%.

La mejor altura de plantas a los 45 días después de la siembra fue para los tratamientos, T1 (2 TM/ha antes de la siembra) y T5 (4 TM/ha durante la siembra), con un promedio de 8.48 cm.

El mejor promedio para altura de plantas a la floración fue para el tratamiento T4 (4 TM/ha de cal antes de la siembra) con un promedio de 87.28 cm.

De los resultados obtenidos en cuanto a rendimiento total de papa, el T3 (2 TM/ha después de la siembra), presentó mayor rendimiento con un promedio de 39650 kg/ha, el menor rendimiento se obtuvo con T10 (Testigo) con 33270 kg/ha.

El análisis de varianza realizado para las variables altura de planta a los 45 dds, floración, rendimiento de papa por categorías y total; no detecto diferencias significativas para las dosis y épocas de aplicación de cal y su interacción.

De acuerdo con el análisis económico **por el presupuesto** parcial del CIMMYT 1988. Se recomienda el tratamiento T3 (2 TM/ha) después de la siembra por presentar la mayor tasa de retorno marginal.

De acuerdo al análisis **químico** de suelo realizado para el pH **después de la cosecha de papa**, se logró incrementar de 4.7 que fue el testigo a 5.34 con el nivel de 4 TM/ha, con el nivel de 6 TM/ha a 5.30 y con el nivel de 2 TM/ha a 5.13 lo que significa que con los tres niveles de cal aplicados al cultivo de papa se **logró** incrementar el pH.