

RESUMEN

La utilización de los abonos orgánicos no implica que se pueda dejar de fertilizar, sino permitir que la fertilización sea más eficiente y puedan disminuirse las dosis a aplicar, al incrementar el porcentaje de absorción de los nutrientes por las plantas. En este sentido, la agro ecología ofrece alternativas que permiten sustituir los insumos tradicionales, manteniendo y mejorando la calidad del suelo, en el caso de la fertilización, se han desarrollado diferentes fuentes de origen orgánica, cuya efectividad ha sido bien documentada. En los suelos manejados bajo principios agroecológicos se observan incrementos de la fauna, mayor actividad biológica, aumento de los niveles de MO y por ende la fertilidad del suelo, dado las bondades del uso de los abonos orgánicos, y ante las necesidades de ofrecer fertilizantes de bajo costo y que permitan mantener la calidad del suelo, garantizando a su vez la productividad del cultivo.

La Papa (*Solanum tuberosum*) ocupa el cuarto lugar mundial en importancia como alimento, después del maíz, el trigo y el arroz. La papa pertenece a la familia de las solanáceas, del género *Solanum*, formado por otras mil especies por lo menos, como el tomate y la berenjena.

El presente trabajo se realizó sobre la evaluación de rendimiento del cultivo de papa (*solanum tuberosum*), de la variedad Desiree con la aplicación de cuatro abonos orgánicos (estiércol de Gallinaza, caprino, bio abono y el humus de lombriz) en la comunidad de San Josecito. El ensayo de campo se llevó a cabo entre los meses de agosto a Noviembre del año 2011, bajo un diseño experimental de bloques completamente al azar con cinco tratamientos y cuatro repeticiones, siendo la superficie total de 680 m² y cada unidad experimental es de 18 m² con pasillos de un metro empleando una densidad de siembra de 0,70 m. entre surco y de planta a planta 0,30 m. Entre los principales Resultados indican que el Tratamiento T3 (Bio Abono) tuvo el mayor porcentaje de Emergencia con 98.80% y la de menor porcentaje de Emergencia tuvo el Tratamiento T0 (Testigo) con 85.70%. Sobre el número de tallos por planta también demostró tener mayor tallo por planta el Tratamiento T3 (Bio Abono) con un promedio de 5.4, mientras que el Tratamiento T0 (testigo) demostró de nuevo ser el que tuvo menor número de

tallos por planta con 3.2. Sobre la altura de la planta la de mayor altura tuvo el Tratamiento T1 (gallinaza) con una altura de 64 cm, mientras que el Tratamiento T0 se presentó con la menor altura con 40 cm. En el peso de los tubérculos por planta la de mayor peso tuvo el tratamiento T4 (Humus de Lombriz) con un peso promedio de 706 gramos, mientras que los tratamientos T0 (testigo) y T2 (estiércol de cabra) tuvieron el de menor peso con un promedio de 521 gramos. En el Rendimiento por ensayo la de mayor producción tuvo el Tratamiento T4 (humus de lombriz) con un peso total de 220. 25 kilos, mientras que de nuevo en tratamiento T0 (testigo) demostró tener menor producción con 175 kilos. Mientras que en el rendimiento por hectárea el tratamiento T4 (humus de lombriz) tubo la mayor producción con $30.59 \text{ tn/ ha}^{-1}$. Y la de menor producción tuvo el tratamiento T0 (testigo) con 24.30 tn/ha^{-1} . Según el análisis económico el tratamiento T3 (Bio Abono) reportó la mayor utilidad ($25444.4 \text{ Bs. ha}^{-1}$) teniendo el menor costo de producción en comparación con el tratamiento T1 (gallinaza), T2 (estiércol de cabra), T4 (humus de lombriz). En síntesis los rendimientos fueron óptimos a pesar de que el análisis de varianza indica que no existen diferencias significativas entre los tratamientos, pero si en las Repeticiones hay diferencia significativa. Por último se puede emplear el abono orgánico con mayor utilidad como es el bio abono y el humus de lombriz siendo una alternativa para los productores.