

RESUMEN

El presente trabajo se realizó en la comunidad de Chocloca, provincia Avilés municipio de Uriondo ubicada al Sur-Oeste del departamento de Tarija a 37 km al sud de la ciudad. Geográficamente se encuentra en la coordenada 21° 42' 53" y 21° 45' 6" sur latitud sud y 64° 43' 46" y 64° 44' 10" longitud oeste y a una altura de 1795 m.s.n.m.

El objetivo principal fue evaluar el efecto del calcio de las cáscaras de huevo en el crecimiento de dos variedades de tomate (*Lycopersicum sculentum* mil), Nativo y Vergel en la comunidad de Chocloca con el fin de determinar su rendimiento.

Se utilizó el diseño experimental de bloques al azar con arreglo bifactorial 2x4 (2 variedades y 4 dosis de fertilización), se obtuvieron 8 tratamientos con tres repeticiones de cada una. El tratamiento con mayor promedio para las variables fue T3 V1D2 (variedad Nativo con 300gr de calcio) que presentó los siguientes datos; peso del fruto 124,10 g/fruto, largo del fruto 7,3 cm y rendimiento de 88,17 t/ha. El tratamiento más rentable económicamente es V1D2 (variedad Nativo con 300 gr de cáscara de huevo) que presentó una relación de beneficio costo de 2,44 que fue aplicado en tres etapas en floración, cuajado del fruto y maduración.

El déficit de calcio en los cultivos afecta a la calidad del fruto y a su rendimiento, por lo que una incorrecta asimilación puede provocar una baja calidad de la producción para el mercado. El calcio se transporta por la planta principalmente a través del xilema junto con el agua por tanto la absorción del calcio está directamente relacionada con la proporción de transpiración de la planta.

Se confirma la hipótesis alternativa: existe diferencias del rendimiento entre variedades y la aplicación de calcio de las cáscaras de huevo en el cultivo del tomate.

El calcio es importante para la estructura y fortaleza de las paredes celulares de las plantas. Ayuda a mantener la integridad de la estructura de la planta y a prevenir la deformación y el colapso de las células.