

RESUMEN

El trabajo de investigación se desarrolló en la Comunidad de Carrizal Municipio El Puente Tarija, con el objetivo de evaluar el rendimiento de dos variedades de zanahoria (*Daucus carota* L.), variedad Altiplano y variedad SV5300DN de distintos orígenes, utilizando tres densidades de siembra D1(3.65 kg/ha), D2(4.86 kg/ha) y D3(6.08 kg/ha), con diseño de bloques completos al azar con arreglo bifactorial (2x3) con 6 tratamientos y 3 repeticiones, dando un total de 18 unidades experimentales con una superficie de 6m² por cada unidad experimental.

Se evaluaron las siguientes variables de respuesta: incidencia de enfermedades en hoja, donde se registraron diferencias significativas entre variedades, la variedad Altiplano presentó la mayor afectación (38.9%), mientras que SV5300DN mostró la menor (20%), destacándose el T4(variedad SV5300DN – densidad 3.65kg/ha) con 16.7%. En los días a cosecha, la variedad SV5300DN alcanzó el ciclo más corto el T6(Variedad SV5300DN – 6.08 kg/ha) con 156 días, mientras la variedad Altiplano presentó mayor duración del ciclo. En el peso de raíz, la variedad híbrida obtuvo los valores superiores, sobresaliendo el T4(variedad SV5300DN – densidad 3.65 kg/ha) con 172 g. y la variedad Altiplano registró su menor peso en T3(variedad Altiplano – densidad 6.08 kg/ha) con 90.33 g. Respecto al diámetro y longitud de raíz, la variedad SV5300DN mostró mejor desarrollo y calidad de raíz comercial en todas las densidades evaluadas. En el porcentaje de raíz respecto al total de la planta, la variedad SV5300DN alcanzó 76.8%, destacando el T4(variedad SV5300DN –densidad 3.65 kg/ha) con 77.6%, frente a 63.2% registrado por la variedad Altiplano.

En rendimiento por superficie, la variedad SV5300DN alcanzó 10 kg/m², mientras la variedad Altiplano obtuvo 7.1 kg/m². A escala de hectárea, la variedad SV5300DN logró 101.39 T/ha, superando a la variedad Altiplano con 70.56 /ha. En el análisis económico, el T5(variedad SV5300DN – densidad 4.86 kg/ha) fue más rentable con una relación Beneficio/Costo de 4.0.

INTRODUCCION

INTRODUCCION

La zanahoria, al igual que muchas otras hortalizas que tienen raíces comestibles, pertenece a la antigua familia Umbelliferae, actualmente Apiaceae. Esta raíz es la hortaliza Apiacea de mayor siembra y producción en el mundo. Es una especie originaria del centro asiático y del mediterráneo. Ha sido cultivada y consumida desde la antigüedad por griegos y romanos. Durante los primeros años de su cultivo, las raíces de la zanahoria eran de color violáceo. Selecciones ocurridas a mediados de 1700 en Holanda, que aportó una gran cantidad de caroteno, el pigmento causante del color cambió al actual color naranja y ha sido la base del material genético actual (Mellado, 2021).

La producción mundial de zanahoria del año 2021 fue de aproximadamente 41.666.714 toneladas y una superficie de 1.096.004 hectáreas. El principal productor fue China con 18.088.583 toneladas y una superficie de 393.768 hectáreas, seguido por Uzbekistán y Estados Unidos de América (en volumen) (Scarpatti, 2023). En Bolivia la producción de zanahoria en la campaña 2023 fue de 96.768 toneladas y una superficie cultivada de 6.966 Hectáreas, con un rendimiento de 13,89 Tm/Ha; Cochabamba es el departamento con mayor producción de este cultivo con una superficie de 3.308 Hectáreas, con una producción de 53.709 toneladas y un rendimiento de 16.24 Tm/Ha. y el departamento de Tarija cuenta con una producción de 421 Hectáreas, una producción de 3.788 Toneladas y un rendimiento de 9 Tm/ha (Sistema Integrado de Información Productiva, 2023).

El campo de adquisición de semillas de buena calidad en nuestro país no muy extenso a diferencia de otros países, pero a pesar de eso contamos con la institución de INIAF (Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal) que a través de la investigación ha desarrollado y liberado variedades de zanahoria que actualmente son producidas en el país y en el departamento, que en gran parte ayudo a los productores. También hay que decir que, si bien desarrollaron mejores semillas a diferencia de las semillas criollas locales, otros países llevan un mayor desarrollo en el tema de semillas que en nuestro país.

Sin embargo, en la zona productora de carrizal la innovación con nuevas variedades está estancada, es por esta razón que proponemos resaltar el trabajo de evaluación comparativa de 2 variedades de zanahoria, siendo una nacional y otra una híbrida importada, lo que nos permitirá conocer el comportamiento productivo de la variedad híbrida en la zona de carrizal.

PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

Los agricultores de la localidad de Carrizal por la falta de información, se estancan con la producción de zanahorias con variedades locales (criolla) y nacionales (como la variedad altiplano, variedad larga vida); descartando otras alternativas de semillas de mayor desempeño agronómico.

JUSTIFICACION

En la zona del río San Juan del Oro en la comunidad de CARRIZAL debido a la falta de información y conocimiento de las diferentes variedades de semillas de zanahoria existentes, se continúa usando las mismas semillas (variedad criolla, variedad altiplano, variedad larga vida) en la zona lo cual en el pasar de los años significa obtener rendimientos menores a comparación de otras nuevas variedades de semillas.

En el mercado se puede evidenciar una mayor demanda de zanahorias de buena calidad, especialmente en el tamaño y calibre de la zanahoria, lo cual, el producto final obtenido de las semillas (variedad criolla, variedad altiplano, variedad larga vida) sembradas en la época de invierno, no cumplen con las exigencias que busca el comprador o consumidor. Por lo que se buscara introducir una variedad híbrida que tenga un buen comportamiento en la zona y obtener rendimientos altos a comparación de las semillas comunes sembradas en la zona y que beneficien al productor, por otro parte llegar a satisfacer al mercado y consumidores con zanahorias de muy buena calidad.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar el rendimiento de dos variedades de zanahoria (*Daucus carota* L.) de distintos orígenes utilizando tres densidades de siembra en localidad de Carrizal municipio El Puente.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar el rendimiento en toneladas entre una variedad de zanahoria certificada a nivel nacional y una variedad híbrida importada, con manejo según el requerimiento del cultivo.
- Evaluar la mejor densidad en el cultivo de zanahoria.
- Evaluar la relación entre las variedades y densidades de siembra en el cultivo de zanahoria.

- Determinar indicadores económicos como la relación Beneficio/Costo.

HIPOTESIS

Existe diferencia significativa entre variedades y en tres densidades de siembra en el cultivo de zanahoria (*Daucus carota* L.).