

## RESUMEN

El presente trabajo se realizó en la comunidad de Puesto Tunal perteneciente a la provincia Avilés del municipio de Uriondo, del Departamento de Tarija. Cuyo objetivo es Evaluar el comportamiento agronómico del cultivo de Zucchini (*Cucúrbita. pepo* L) con la aplicación de tres niveles de fertilización, con un fertilizante químico granulado y complementados con dos fertilizantes foliares en la comunidad de Puesto Tunal provincia Avilés.

El diseño utilizado, son bloques al azar, con un total de 9 unidades experimentales, donde se plantearon las siguientes variables en la investigación: Días a emergencia, días a la floración, días a la cosecha, numero de frutos por planta, longitud del fruto, peso del fruto, rendimiento kg/Ha, análisis beneficio costo, registro fotográfico.

Los resultados obtenidos de los días a emergencia fueron las siguientes, el tratamiento T3 tuvo mayor precocidad en cuanto al porcentaje de emergencia a los 7 días con un 81,33 %, el mismo con fertilizante granular (fosfato diamónico + urea) y el tratamiento con el menor porcentaje de emergencia viene a ser el tratamiento T2 con un 74%, también con fertilizante granular (fosfato diamonico + urea).

En cuanto a la variable días a la floración el tratamiento con mayor porcentaje de floración a los 28 días, es el tratamiento T2 con fertilizante granular (fosfato diamónico + urea) más orgabiol con un 55,50 % de floración, el tratamiento con menor porcentaje de floración es tratamiento T3 con fertilizante granular (fosfato diamónico + urea) con un 33, 83 % de floración.

Por último, en la variable rendimiento kg/Ha en la segunda cosecha se registran los rendimientos más altos, el tratamiento T2 con una media de 38616,27 Kg/Ha siendo el más alto, seguido el T1 con 33882 Kg/Ha y por último el tratamiento T3 con 27323,67 Kg/Ha siendo el más bajo de los tratamientos.

## INTRODUCCIÓN

El Zucchini, llamado también calabacín o zapallito italiano (*Cucúrbita pepo* L.), pertenece a la familia de las cucurbitáceas, considerado como hortaliza de consumo directo y cocido en diferentes preparados. Se manifiesta que el Zucchini o calabacín es originario de México por haberse encontrado algunas especies del género cucúrbita que fue cultivado en el estado de Puebla. Estudios arqueológicos revelan que, junto con el maíz, el poroto, el zapallo fue la base de la alimentación de Incas, Aztecas y Mayas antes de la colonización española. El Zucchini está considerado dentro de la verdura usada en ensaladas y cremas, gracias a su bajo aporte calórico y alto contenido de oligoelementos. Es un alimento ideal de regímenes dietéticos para bajar de peso, fomentar la producción de colágeno, posee minerales como fósforo, magnesio, yodo, sodio y calcio.

En Bolivia y más específicamente en el departamento de La Paz, en la actualidad este cultivo tiene mayor producción en la zona del altiplano, en la región occidental, siendo una hortaliza adaptable a cualquier suelo y resistente a pH ácido y tolerante a pequeñas inundaciones.

La economía de una gran parte de los agricultores de los valles de nuestro país se basa en el cultivo de hortalizas tradicionales, siendo la zanahoria y la cebolla entre los más importantes mientras Zucchini es de reciente introducción. La calidad del Zucchini es el resultado de condiciones especiales de cultivo para producir un fruto con piel más delgada, apta para ser procesadas en conserva, así como para consumo en fresco. El producto comercial de Zucchini es el fruto cosechado durante una etapa temprana del proceso de maduración.

El Zucchini al ser uno de los cultivos no tan consumidos por los bolivianos por falta de cultura nutricional, gastronómica y de información acerca de este producto, no se ha tomado en cuenta en la cocina boliviana. El Zucchini aporta vitaminas A, B9 y C y ácido fólico, en cuanto a minerales aporta potasio, calcio, fosforo, en menor medida hierro y zinc, en la actualidad el usos y consumo de las diversas especies de Zucchini son muy amplios.

Según la Fundación Valles el cultivo de Zucchini en el departamento de Tarija se lo cultiva mayormente en la comunidad de Guerra Huaico, donde los productores han probado este cultivo y otras hortalizas gracias a la Fundación Valles, de esta manera lograron tener muy buenos resultados generándoles ingresos económicos que les fueron de gran ayuda para poder mejorar su calidad de vida de los productores (Valles, 2022).

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El Zucchini o calabacín (*Cucúrbita pepo* L.) es una de las hortalizas que se consume en el mundo en forma fresca, sin embargo, en Bolivia se dedican poco a su cultivo, salvo a nivel extensivo y bajo el sistema de policultivo.

El problema que se presenta en la comunidad de Puesto Tunal, es principalmente que tiene una agricultura de subsistencia, cultivándose maíz, papa, cebolla, arveja, tomate y otras hortalizas. Así también muchos de los comunarios no tienen conocimiento de este cultivo, por lo que no le dan importancia, desconociendo el valor nutricional del mismo.

Otro de los problemas es que, esta hortaliza no es totalmente conocida debido a la poca información que se tiene, tanto de sus propiedades nutritivas como de su importancia económica que puede tener, por esta razón es necesario realizar un estudio de adaptabilidad, así como de la factibilidad de la producción de zucchini con abonos foliares o químicos, a fin de obtener productos libres de pesticidas residuales.

### **JUSTIFICACIÓN**

Se justifica esta investigación por que es necesario consolidar los conocimientos teóricos, técnicos y prácticos más importantes para el manejo del cultivo de Zucchini, en la zona de estudio, por lo tanto está orientado a promover la eficacia, rentabilidad y competitividad del agricultor, usando abonos foliares orgánicos así también el uso de un abono químico aplicado directamente al suelo, de esta manera ver cuáles de estos abonos se comportan mejor con dicho cultivo dando mejor productividad en cuanto al rendimiento, tamaño y calidad del fruto de Zucchini.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

- Evaluar el comportamiento agronómico del cultivo de Zucchini (*Cucúrbita pepo* L.) con la aplicación de tres niveles de fertilización, con un fertilizante químico granulado y complementados con dos fertilizantes foliares en la comunidad de Puesto Tunal provincia Avilés.

### **Objetivos específicos**

- Determinar la eficiencia de los niveles de fertilización granulada y foliar en base a rendimiento del cultivo de Zucchini (*Cucúrbita pepo* L.).
- Determinar las características productivas del Zucchini (días a la floración, longitud del fruto, peso del fruto y otros).
- Realizar la evaluación económica de los tratamientos en base a la relación beneficio costo.

## **HIPÓTESIS**

El comportamiento agronómico del cultivo de Zucchini, presenta diferencias significativas al aplicar tres niveles de fertilizantes foliares