

## RESUMEN

El trabajo de investigación se realizó en el barrio 2 de mayo, calle 10 de noviembre S/N entre Belizario Torrez y Av. Cira Vaca, ciudad de Tarija, provincia Cercado del departamento de Tarija, con el objetivo de evaluar el comportamiento agronómico de dos variedades de *Lilium* (*Lilium* sp.) (Híbrido LA. Corallo beach e híbrido LA. Pavia) ante diferentes mezclas de sustratos en la ciudad de Tarija con el fin de contribuir a la producción sostenible del *Lilium*, el diseño experimental utilizado fue completamente al azar con arreglo factorial (2x4) con 8 tratamientos y 3 repeticiones, haciendo en total de 24 unidades experimentales, cada unidad experimental contó con 8 plantas, haciendo un total de 192 plantas, las variables de respuesta registradas fueron las siguientes: días de la emergencia de la planta, días de la formación floral, días a la cosecha, número de botones florales, longitud del botón floral, diámetro del botón floral y altura de la planta.

Según los objetivos específicos los resultados son los siguientes:

Se evidencio que la variedad 1 (LA. Corrallo Beach) presento mayor influencia sobre las variables de respuesta, presentando un mayor crecimiento y desarrollo que la variedad 2 (LA. Pavía).

El sustrato 1 (50% de suelo del lugar+25% compost+25% cascarilla de arroz) obtuvo mejores resultados con un desarrollo vegetativo optimo, presentando una formación floral temprana a los 22 días, alcanzando un promedio de 6,50 en número de botones florales, un promedio de 10,92 cm de longitud del botón floral, un promedio de 4,13 cm de diámetro del botón floral y obteniendo el mejor promedio con una altura de la planta de 73 cm.

La variedad 1 (LA. Corallo Beach) y variedad 2 (LA. Pavia) reflejaron una buena interacción con el sustrato 1 (50% de tierra del lugar+25% compost+25% cascarilla de arroz), ya que los mismos permitieron una buena retención de humedad que mantuvo a las raíces con oxigenación y buen drenaje.

## INTRODUCCIÓN

El Lirio (*Lilium sp.*) es una planta de alto valor comercial, muy relevante ocupando el quinto lugar de las flores más comercializadas en el mundo, su gran mercado en flor cortada, no es casual ya que es una flor muy apreciada por el consumidor dada su calidad, su estética única entre las demás y las posibilidades ornamentales en sus diferentes aplicaciones.

A nivel internacional, Holanda es el país que tiene mayor producción de bulbos de *Lilium* para sus diferentes cultivos, ya sean realizados en su propio país, entre importantes productores también están Japón, Estados Unidos y Francia. Las grandes regiones consumidoras de flor cortada son Europa Occidental, Japón y Estados Unidos.

La velocidad de expansión de éste cultivo está condicionada por el precio del bulbo, en general, se puede considerar alto, lo que constituye un freno al incremento de la superficie cultivada. A pesar de la limitante, está la gran aceptación del consumidor final de esta flor y su buena cotización en los mercados (Infoagro, 2012).

En Bolivia esta actividad se desarrolla mayormente en el departamento de Cochabamba convirtiéndose como el principal proveedor de flores de corte a nivel nacional e internacional, le siguen por orden de importancia los departamentos de Chuquisaca, Tarija y La Paz. Generando fuentes de empleos directos e indirectos, se estima que en Cochabamba existen alrededor de 260 productores de flores, de los cuáles cerca de 60 se dedican exclusivamente al *Lilium* por el alto potencial comercial que tiene.

Los tres tipos de *Lilium* de mayor demanda y, consecuentemente, de mayor producción, son las asiáticas, orientales y el híbrido *Lilium LA*. El mercado actual de comercialización es principalmente Cochabamba, La Paz y Santa Cruz. Pero los productores están listos para exportar sus flores a países vecinos como Argentina, Brasil, Chile y Paraguay. Estas flores son comercializadas en paquetes de 10 tallos, cuyos precios oscilan entre

80 y 100 bolivianos. Aunque hay quienes prefieren comprar por unidad, por 10 y 15 bolivianos, según el número de botones.

En la actualidad, los productores compran los bulbos de una importadora a precios razonables, cada bulbo tiene un costo de 3 bolivianos y en el mercado adquirirían entre 4 a 4,50 bolivianos, los pequeños productores suelen vender a un precio más alto entre 5 a 10 bolivianos.

En Tarija, durante varios años se ha cultivado la flor de lirio, ha ido adquiriendo demanda en los mercados, es una de las flores más buscadas junto con las rosas, claveles y crisantemos.

Es un cultivo poco desarrollado en la zona, su mercado en flor cortada o en diferentes usos se abastece de Cochabamba debido a la calidad del producto lo que hace que exista mucha variabilidad entre la producción y el incremento del costo, razón por la cual esto se podría evitar produciéndolos localmente ya que es una flor de gran interés económico.

Entre las características de calidad de *Lilium* están: altura de la planta; largo del botón floral, lo cual incide directamente con el tamaño de la flor, el número de botones florales y el color. Buscando una producción de calidad es necesario realizar un manejo adecuado con antelación a la plantación, hasta la cosecha, por lo cual el buen manejo de infraestructura del suelo es un factor muy importante que tiene una influencia directa sobre los resultados finales en la cosecha de la flor, e incluso durante el ciclo de producción de la planta, puesto que si no se cuenta con una infraestructura adecuada para el cultivo existe un gran riesgo de que se pudran las raíces, aunque cabe aclarar que son muchos los factores que intervienen para conseguir una producción de calidad.

## **1. JUSTIFICACIÓN**

En la actualidad se dispone de poca información con respecto al comportamiento agronómico de variedades de *Lilium* (*Lilium* sp.) por el poco incentivo a su producción en Tarija, son pocos los productores que se dedican a la producción de *Lilium* debido a muchos factores edafoclimáticos que influyen en la calidad de la producción de flor de corte, como la disponibilidad de recursos naturales, es decir el clima de la zona en la que la producción tendrá lugar, los suelos, la riqueza de los sustratos, las aguas disponibles para hidratar el cultivo y a su vez los altos costos del material vegetal así mismo las variedades de *Lilium* pueden resultar inapropiadas para la zona. Si no se realiza una investigación no podemos obtener resultados óptimos en la calidad de flor de corte no permite al investigador hacer recomendaciones en base a resultados obtenidos en un determinado ambiente.

Por lo tanto se justifica el presente trabajo de investigación, este busca y analiza nuevas alternativas para el floricultor, como la posibilidad de un futuro rentable para el agro local, cuyo propósito sea producir plantas de *Lilium* de buena calidad en diferentes mezclas de sustratos para obtener información clave que indique el tipo de sustrato orgánico adecuado que se debe utilizar y ofrecer un buen rendimiento y calidad de flor de corte, donde se medirán las variables más importantes que se toma en cuenta, factores generales como ser, días de la emergencia de la planta, días de la formación floral, la altura de la planta, número de botones florales, la longitud del botón y diámetro del floral entre otros, ya que estos factores ayudan a la obtención de conocimientos importantes para la planificación de una buena parcela.

Es importante realizar la investigación para obtener información verídica y real que pueda ayudar a los floricultores y así desarrollar mejor su producción basados en resultados que pueda obtener el trabajo de investigación, a su vez beneficiándoles en obtener mejores rendimientos productivos como también ingresos económicos con las adecuadas variedades que ayudaran al productor a minimizar los costos y ganar más, sino también se aprovechara de manera correcta el suelo.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En nuestro medio, en la capital Tarijeña, uno de los problemas existentes para comercializar las flores de *Lilium*, es la calidad de la flor cortada la cual está determinada por el tamaño del tallo; la forma, tamaño, color, número de hojas de la flor y los pétalos (forma), además claro de la duración de ésta, como también inconvenientes con el tipo de sustrato a utilizar para la producción de *Lilium*, son pocos los productores que se dedican a la producción de esta flor ya que la mayor parte son comercializadas como plantas ornamentales para uso decorativo y no como flor de corte. En tal sentido, la importancia de este trabajo es llegar a observar el comportamiento del *Lilium* en diferentes sustratos, ya que Tarija hay comunidades que trabajan con este cultivo donde los resultados beneficiaran a los interesados.

Según floristas de la ciudad de Tarija, indican que la comercialización de estas flores, son traídas desde Cochabamba por la buena calidad que presentan. La especie más demandada es la de flores blancas (*Lilium longiflorum*), luego están los híbridos que son resultado de cruzamientos entre varias especies, se tiene una variada gama de tonalidades empezando por el rojo hasta llegar al amarillo.

Por lo tanto, se busca resolver el tipo y contenido de sustrato adecuado, los aspectos y variables claves que emitan información exacta para poder producir flores de *Lilium* de buena calidad.

### **3. OBJETIVOS**

#### **a. Objetivo general**

- Evaluar el comportamiento agronómico de dos variedades de (*Lilium* sp.) (Hibrido LA. Corrallo beach e hibrido LA. Pavia) ante diferentes mezclas de sustratos en la ciudad de Tarija con el fin de contribuir a la producción sostenible del *Lilium* de los productores de la ciudad de Tarija.

#### **b. Objetivos Específicos**

- Determinar el comportamiento agronómico de dos variedades de *Lilium*, hibrido LA. Corrallo beach e hibrido LA. Pavia empleando sustratos orgánicos.
- Determinar el mejor sustrato orgánico empleado en la producción del cultivo de *Lilium*.
- Determinar la interacción entre las variedades de *Lilium* y los sustratos orgánicos empleados en el ensayo.

### **4. HIPÓTESIS**

**Ho:** No existe diferencias significativas en el comportamiento agronómico en las dos variedades de *Lilium* (hibrido LA. Corrallo beach e hibrido LA. Pavia) ante diferentes sustratos.

**Ha:** Si existe diferencias significativas en el comportamiento agronómico en las dos variedades del *Lilium* (hibrido LA. Corrallo beach e hibrido LA. Pavia) ante diferentes sustratos.