

| | | | |
|---|---|---------------|---------------------|
|  | GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS | Código | FO- SB- 12/v0 |
| | ESQUEMA HOJA DE RESUMEN | Página | 1/90 |

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR:

NOMBRE(S): MARLY GUADALUPE

APELLIDOS: CERCADO MIRANDA

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AGRONÓMICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): MARLON HANS

APELLIDOS: RODRIGUEZ AGUILAR

TÍTULO DEL TRABAJO (pasantía): EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LA VERNALIZACIÓN EN LA PRODUCCIÓN DE *Gypsophila paniculata* var. *cosmic*, EN LA EMPRESA MG CONSULTORES S.A.S EN EL MUNICIPIO DE CHÍA, CUNDINAMARCA

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la vernalización (artificial) en la producción de *G. paniculata* variedad *cosmic* con la finalidad de disminuir el tiempo de producción. La empresa MG Consultores es una de las principales exportadoras de flores de corte en la Sabana de Bogotá, dentro de sus productos se destacan los cultivos de *Rosa*, *Alstroemeria*, *Áster*, *Solidago* y *Gypsophila*. La proyección del mercado ha incentivado la ampliación de las variedades en *Gypsophila*. Recientemente la empresa ha introducido una nueva variedad “Cosmic”, en la cual se ha observado un alargamiento en el ciclo del cultivo y desuniformidad en la emisión de brotes laterales bajo las condiciones de producción comercial de la finca. Estos cambios fisiológicos no son adecuados para los intereses económicos de la empresa. Diversos estudios explican que estos fenómenos se presentan debido a la estacionalidad de la especie, donde el proceso de vernalización ocurre de forma natural. El material vegetal fue sometido a una temperatura de 2,9 °C durante 8 semanas y luego las plantas fueron sembradas en campo. Las plantas vernalizadas de los experimentos 1 y 3 mostraron diferencias significativas en el ciclo que tuvo una reducción de 1 semana, mientras que el comportamiento del experimento 2 fue atípico, lo que demuestra que la aplicación de tratamientos en frío a 2,9°C logra reducir el ciclo y homogeniza la floración. Así se puede concluir que la aplicación de la vernalización incrementa entre 54,3% y 52,9% la producción de tallos por m². Indicando que la aplicación del tratamiento en frío puede estimular la aparición de brotes viables para la floración siempre y cuando las plantas presenten una temperatura y tiempo adecuado de vernalización.

Palabras claves: Ciclo productivo, flores de corte, producción potencial, vida en florero y span de cosecha.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 90

ANEXOS: 6

CD ROOM: 1

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LA VERNALIZACIÓN EN LA PRODUCCIÓN DE
Gypsophila paniculata var. cosmic, EN LA EMPRESA MG CONSULTORES S.A.S EN EL
MUNICIPIO DE CHÍA, CUNDINAMARCA

MARLY GUADALUPE CERCADO MIRANDA

1620462

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA AGRONÓMICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LA VERNALIZACIÓN EN LA PRODUCCIÓN DE
Gypsophila paniculata var. cosmic, EN LA EMPRESA MG CONSULTORES S.A.S EN EL
MUNICIPIO DE CHÍA, CUNDINAMARCA

MARLY GUADALUPE CERCADO MIRANDA

1620462

Trabajo de grado modalidad pasantía para optar por el título de Ingeniero Agrónomo

DIRECTOR:

I.A. M.Sc. Marlon Hans Rodríguez Aguilar

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA AGRONÓMICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

Acta de Sustentación

ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO PROGRAMA DE INGENIERIA AGRONÓMICA

FECHA: 13 DE NOVIEMBRE 2018

HORA: 06:00 A.M

LUGAR: SALA FOTOGRAFICA DEL CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA AGRONOMICA

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO: "EVALUACION DEL EFECTO VERNALIZACION EN LA PRODUCCION DE Guacará javana var. Caspi, EN LA EMPRESA MS CONSULTORES S.A.S EN EL MUNICIPIO DE CHIA, CUNDINAMARCA"

JURADOS: NANCY ELINCE NIÑO
LUZ YINETH ORTIZ ROJAS
CARLO ERNESTO GUERRERO ALVARADO

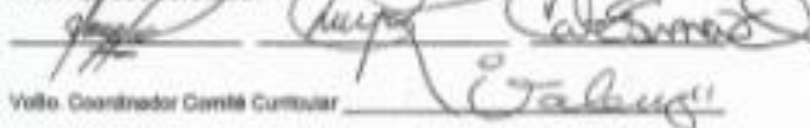
DIRECTOR: MARLOHANS RODRIGUEZ AGUILAS

| NOMBRE DEL ESTUDIANTE | CÓDIGO | CALIFICACIÓN |
|-------------------------------|---------|--------------|
| MARY GUADALUPE CERDAS MIRANDA | 1825462 | 4.2 |

OBSERVACIONES:

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:



Valdo. Coordinador Comité Curricular

Dedicatoria

Le dedico mi triunfo a Dios por darme la sabiduría, fortaleza y paciencia para cumplir cada una de mis metas. A mi madre y padre quienes me han educado y apoyado en este proceso de formación.

A mi hermano que ha sido como un segundo padre para mí, el cual me ha brindado todo el cariño y apoyo en cada una de las decisiones que he tomado.

A mis hermanitas que son la mejor compañía que he tenido durante toda mi vida.

Agradecimientos

A la Universidad Francisco de Paula Santander y mi hermosa facultad que ha sido como mi segundo hogar durante mi proceso de formación académica.

A mi director de pasantía el Ing. Marlon Hans Rodríguez Aguilar por el apoyo, tiempo y conocimientos en el proyecto y durante la carrera.

A la empresa MG Consultores por darme la oportunidad de cumplir mi gran sueño.

Tabla De Contenido

| | Pág. |
|--------------------------------|-------------|
| Introducción | 17 |
| 1 El Problema | 20 |
| 1.1 Título | 20 |
| 1.2 Planteamiento del Problema | 20 |
| 1.3 Formulación del Problema | 21 |
| 1.4 Objetivos | 22 |
| 1.4.1 Objetivo General. | 22 |
| 1.4.2 Objetivos Específicos. | 22 |
| 1.5 Justificación | 22 |
| 1.6 Alcances y Limitaciones | 23 |
| 1.6.1. Alcances. | 23 |
| 1.6.2 Limitaciones. | 23 |
| 1.7. Delimitaciones | 24 |
| 1.7.1 Delimitación Espacial. | 24 |
| 1.7.2 Delimitación Temporal. | 24 |
| 2 Marco Referencial | 25 |
| 2.1 Antecedentes | 25 |

| | |
|---|----|
| 2.2 Marco Teórico | 27 |
| 2.2.1 Generalidades del cultivo de <i>Gypsophila paniculata</i> . | 27 |
| 2.2.1.1 Origen. | 27 |
| 2.2.1.2 Morfología. | 27 |
| 2.2.1.3 Etapas del cultivo. | 28 |
| 2.2.1.4 Descripción de etapas. | 29 |
| 2.2.1.5 Fase vegetativa | 29 |
| 2.2.1.6 Fase reproductiva. | 30 |
| 2.2.1.7 Fase de cosecha. | 30 |
| 2.2.1.9 Condiciones climatológicas. | 31 |
| 2.2.1.10 Distribución natural y hábitos de crecimiento. | 31 |
| 2.2.2.1 Locus de la floración (FLC) y frío (FRI). | 34 |
| 2.3 Marco Contextual | 34 |
| 2.3.1 Reseña Histórica. | 34 |
| 2.3.2 Cultivos de <i>Gypsophila paniculata</i> a Nivel Mundial. | 35 |
| 2.3.3 Cultivo de <i>Gypsophila</i> en Colombia. | 35 |
| 2.4. Marco Conceptual | 36 |
| 2.5 Marco Legal | 37 |
| 2.5.1 Marco Jurídico. | 37 |

| | |
|---|----|
| 2.5.2 Marco Jurídico para Floricultura. | 38 |
| 2.5.2.1 Emisiones atmosféricas. | 38 |
| 2.5.2.2 Usos del agua. | 39 |
| 2.5.2.3 Vertimientos. | 39 |
| 2.5.2.4 Residuos sólidos. | 40 |
| 2.5.2.5 Usos del suelo. | 40 |
| 3 Diseño Metodológico | 41 |
| 3.1 Modalidad | 41 |
| 3.1.1 Materiales y Equipos. | 42 |
| 3.2 Población y Muestra | 43 |
| 3.2.1 Población. | 43 |
| 3.2.2 Muestra. | 43 |
| 3.3 Marco Operativo | 44 |
| 3.3.1 Objetivos. | 44 |
| 3.3.2 Actividades. | 44 |
| 3.3.3 Metas. | 45 |
| 3.4. Metodología | 45 |
| 3.4.1 Obtención de Material Vegetal. | 45 |
| 3.4.2 Condiciones de las Flores en Campo. | 45 |

| | |
|--|----|
| 3.4.3 Recolección de Muestras de <i>G. paniculata</i> var. <i>cosmic</i> . | 46 |
| 3.4.4 Recolección de Datos de las Tarjetas de Producción. | 47 |
| 3.4.5 Recolección de Datos de Peso Antes de Apertura. | 47 |
| 3.4.6 Flor en Cuarto de Apertura. | 47 |
| 3.4.7 Peso Después de Apertura y Categorías de Clasificación de la Flor. | 48 |
| 3.4.8 Viaje Simulado. | 49 |
| 3.4.9 Vida en Florero. | 50 |
| 3.4.9.1 Causas de eliminación en la flor. | 51 |
| 3.4.10 Análisis Estadístico. | 52 |
| 4 Resultados y discusiones | 54 |
| 4.1 Variables de Ciclo | 54 |
| Peso de Tallo Antes y Después de Hidratación | 59 |
| Efecto de la vernalización sobre la Productividad | 72 |
| Vida en Florero | 74 |
| Discusiones | 76 |
| Conclusiones | 81 |
| Recomendaciones | 84 |
| Bibliografía | 83 |
| Anexos | 88 |