

ÍNDICE

| | Pág. |
|--|------|
| DEDICATORIAS | i |
| AGRADECIMIENTOS | ii |
| ÍNDICE DE FIGURAS DEL TEXTO | vii |
| ÍNDICE DE CUADROS DE ANEXO | viii |
| RESUMEN | ix |
| SUMMARY | x |
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 2. REVISIÓN DE LITERATURA | 3 |
| 2.1. Origen y taxonomía | 3 |
| 2.2. Descripción botánica | 3 |
| 2.2.1 Raíz | 3 |
| 2.2.2 Tallo | 4 |
| 2.2.3 Hoja | 4 |
| 2.2.4 Flores | 4 |
| 2.2.5 Fruto | 5 |
| 2.3. Importancia del cultivo | 5 |
| 2.3.1 Importancia mundial | 5 |
| 2.3.2 Importancia nacional | 6 |
| 2.3.3 Usos | 6 |
| 2.4. Tecnología de producción del tomate | 6 |
| 2.4.1 Requerimientos climáticos | 6 |
| 2.4.1.1 Temperatura | 7 |
| 2.4.1.2 Humedad | 7 |
| 2.4.1.3 Luminosidad | 7 |
| 2.4.2 Labores culturales | 8 |
| 2.4.2.1 Poda de formación | 8 |
| 2.4.2.2 Tutorado | 8 |

| | |
|---|-----------|
| 2.4.2.3 Destallado | 8 |
| 2.4.2.4 Deshojado | 9 |
| 2.4.2.5 Marco de plantación | 9 |
| 2.4.2.6 Riego | 9 |
| 2.4.2.7 Humedad relativa | 9 |
| 2.4.2.8 Fertilización | 10 |
| 2.5. Plagas y enfermedades | 10 |
| 2.5.1 Plagas | 10 |
| 2.5.2 Enfermedades | 11 |
| 2.5.2.1 Tizón tardío | 11 |
| 2.5.2.2 Tizón temprano | 11 |
| 2.5.3 Desordenes fisiológicos | 11 |
| 2.5.3.1 Pudrición apical del fruto | 12 |
| 2.6. Cosecha | 12 |
| 2.7. Reguladores de crecimiento | 12 |
| 2.8. Ácido salicílico | 13 |
| 2.8.1 Origen | 13 |
| 2.8.2 Biosíntesis del ácido salicílico | 14 |
| 2.8.3 Presencia en plantas | 14 |
| 2.8.4 Papel de los salicilatos en plantas | 14 |
| 3. OBJETIVOS | 16 |
| 3.1. Objetivo general | 16 |
| 3.2. Objetivo específico | 16 |
| 4. HIPÓTESIS | 17 |
| 5. MATERIALES Y MÉTODOS | 18 |
| 5.1. Localización del proyecto | 18 |
| 5.2. Material vegetal | 18 |
| 5.3. Tratamientos | 18 |
| 5.4. Preparación del terreno | 19 |
| 5.5. Desinfección del almacigo | 19 |
| 5.6. Transplante | 19 |

| | |
|----------------------------------|-----------|
| 5.7. Fertirriego | 20 |
| 5.8. Manejo fitosanitario | 20 |
| 5.9. Diseño experimental | 21 |
| 5.10. Variables de estudio | 21 |
| 5.11. Análisis de varianza | 22 |
| 6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 23 |
| 6.1. Altura de plantas | 23 |
| 6.2. Numero de frutos por planta | 24 |
| 6.3. Rendimiento por planta | 26 |
| 6.4. Rendimiento por hectárea | 27 |
| 6.5. Calidades de fruto | 28 |
| 7. CONCLUSIONES | 30 |
| 8. LITERATURA CITADA | 31 |
| 9. ANEXO | 35 |

RESUMEN

El ácido salicílico (AS) es un compuesto orgánico que actúa en diversos procesos fisiológicos en las plantas, tales como desarrollo radicular y foliar, así como en la resistencia sistémica adquirida. Estudios recientes demuestran que aplicaciones de AS en plantas produce efectos positivos en crecimiento y rendimiento. El experimento se llevó a cabo con tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) en condiciones de campo abierto, en el municipio de Tizimín Yucatán. El suelo en el que se estableció el cultivo es de tipo luvisol crómico. Para el presente trabajo se utilizaron dosis diferentes de AS en concentraciones molares de 10^{-6} , 10^{-8} , 10^{-10} y un testigo. Las aplicaciones se realizaron por la mañana a los 7, 12 y 16 días de edad de la planta. Los resultados que se obtuvieron con las diferentes concentraciones de ácido salicílico mostraron que el tratamiento 10^{-10} M de AS incrementó 11.6 % en el número de frutos por planta al obtener 36 ± 1 frutos en comparación con el testigo que produjo 33 ± 1 frutos. El tratamiento que mejor favoreció el rendimiento por hectárea fue el de 10^{-10} M de AS con $79 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ con respecto al testigo el cual produjo $71.4 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$, incrementando el rendimiento en un 11 %, en lo que respecta a las calidades de los frutos, estos no presentaron diferencias estadísticas significativas entre los tratamientos de ácido salicílico y el testigo, sin embargo en los frutos grandes 10^{-10} M favoreció el incremento con $26 \pm 1 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$, comparado con el testigo que produjo $24 \pm 1 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$.