

## Proyecto: Factoría del conocimiento para el desarrollo

---

# Registro de acciones en el establecimiento de parcela experimental de fresa (variedad festival) en la finca modelo de ASDENIC- Estelí. En el año 2018.

### Objetivo

El propósito del establecimiento de la parcela de fresa fue caracterizar las diferentes etapas de desarrollo y evaluar su adaptación. De inicio, ya se conoce las condiciones de clima fresco que requiere esta planta para producir fruto y no las tenemos en esta zona, pero el interés primordial que tenemos es la multiplicación de estolones fresa para suministrar plantas sanas a productores de Las Sabanas.

**Las variables que estaba previsto evaluar en esta parcela de experimentación fue:**

- Adaptación de la planta.
- Desarrollo radicular.
- Crecimiento de la planta.
- Número de flores.
- Número de frutos.
- Número de estolones.

**Descripción de las plantas de fresas:** Es una planta herbácea, que en su parte aérea forma una consistente roseta de aproximadamente de 50 cm de altura pegada al suelo. El tallo es corto y de forma cónica, del cual brotan los estolones, que son ramificaciones laterales. Estos estolones poseen

entrenudos sobre los cuales pueden aparecer nuevas rosetas de hojas y raíces adventicias, propagándose y produciendo nuevos estolones.

### **Condiciones agroclimáticas**

La fresa es una variedad que le favorece temperaturas óptimas entre 15 °C - 25 °C para su crecimiento. En Nicaragua la mayoría de plantaciones comerciales se ubican entre los 1000 y 1700 m.s.n.m. con temperaturas entre 5 – 25°C, cultivándose en sectores como: La Patasta y Jinotega. La luminosidad apropiada para la planta es de aproximadamente 3000 horas sol/año, induciendo la floración, obteniendo frutos con buenas características organolépticas, físicas y nutricionales, de color intenso y altos niveles de vitamina.

Para esta experimentación se estableció un vivero en Estelí en una zona que llega entre los 700-800 m.sn.m aproximadamente.

### **Área de experimentación**

El establecimiento de la parcela se realizó en un área de 200 metros cuadrados con un total de 1000 plantas de fresas. Para el manejo de la parcela experimental se implementaron buenas prácticas agrícolas como uso de plástico mulch, sistema de riego por goteo, fertilización orgánica y uso de caldos minerales para la prevención de plagas y enfermedades.

### **Mantenimiento del cultivo**

Luego del establecimiento y avance del cultivo se realizaron dos veces por semana podas de estructuras reproductivas, hasta que las plantas desarrollaran un mínimo de tres coronas. Adicional a ello se realizó la remoción frecuente de hojas senescentes. Se monitorearon las plagas y enfermedades que afectaron el cultivo.

### **Análisis de las variables**

**En el número de hojas:** Después de 3 ó 4 semanas desde la plantación, crecieron al menos 3 o más hojas nuevas verdaderas (trifoliadas) por planta. – Fue necesario regar adecuadamente de acuerdo a condiciones edafoclimáticas.

**Número de coronas:** En cuanto al número de coronas. En la mayoría de los momentos en los que se analizó esta variable, se encontró que el ambiente de cultivo si influyó de manera importante en el número de estolones. Nacieron entre 2 a 6 tallos rastreros o estolones que producen raíces, en este caso no se eliminaron ya que nos interesan para poder reproducir nuevas plantas.

**Número de flores y frutos:** Se contó el número de flores presentes en el total de inflorescencias en cada planta. Cada una de ellas a los ocho días. Por las condiciones climáticas muchas de las plantas no desarrollaron flores, por esto mismo no hubo frutos y las plantas que produjeron frutos variaron entre 5 a 6 frutos por planta, sin embargo fueron frutos que no se desarrollaron.

**Daños a nivel foliar:** En campo abierto se presentó un mayor porcentaje de hojas con daños foliares siendo mayor su afectación por daños causadas por larvas de lepidópteros.

**Control de plagas y enfermedades:** Durante el experimento se tuvo que hacer aplicaciones semanales de fungicida principalmente para la prevención de hongos. Sin embargo, con algunas lluvias fuertes se produjo algunos hongos que fueron difíciles de controlar.

**Desarrollo radicular:** Presentó un sistema radicular fasciculado, compuesto por raíces y raicillas. Estas fueron de color más claro y con un periodo de vida corto. Las raicillas sufrieron de un proceso de renovación fisiológico, aunque influenciado por factores ambientales y patógenos de suelo.

## **Resultados y recomendaciones**

Al iniciar el proceso de experimentación con la parcela de fresa se obtuvo éxito con el establecimiento logrando el prendimiento del 96% de plantas sin embargo antes de llegar a la etapa de floración y de producción de estolones el cultivo fue afectado por diferentes condición ambientales extremas como periodos de alta temperatura y periodos de exceso de lluvia combinado con condiciones de suelo arcilloso que favorecía el encharcamiento provoco pérdidas de más del 60% de plantas razón por la cual se abandonó el estudio.

Está previsto retomar el estudio con una parcela de producción de estolones de fresas, pero en este caso teniendo más control de las condiciones ambientales con agricultura protegida y cultivo hidropónico.