



Acta
Horticulturae
Inicio

Iniciar sesión
Cerrar
sesión Estado

ISHS Inicio ISHS
Contacto

Ayuda

Consulta índice

de estadísticas
Buscar

Sociedad Internacional de Ciencias Hortícolas

Iniciar sesión/Cerrar sesión

Por favor, inicie sesión:

Correo
electrónico o
número de
usuario

Contraseña

- ☐ Utilizo mi ordenador privado para iniciar sesión (= iniciar sesión para siempre o iniciar sesión hasta que se cierre la sesión explícita)
- ☒ Utilizo un ordenador compartido para iniciar sesión (= iniciar sesión hasta que se cierre el navegador o iniciar sesión hasta que se cierre la sesión explícita).

Iniciar sesión

¿Olvidaste tu contraseña?

- **Los miembros de ISHS o los usuarios recurrentes** inician sesión con los detalles de autenticación de su cuenta de usuario de ISHS: si es necesario, utilice las opciones de recuperación de contraseña.
- **Los usuarios nuevos** utilizan [este enlace para crear y activar primero una cuenta de usuario de ISHS](#). Una cuenta de usuario de ISHS es válida para la membresía de ISHS, descargas de artículos de pago por evento, envío de resúmenes,...

Después de iniciar sesión, puede descargar la versión de texto completo del siguiente artículo:

ISHS Acta Horticulturae 1360: XXXI Congreso Internacional de Horticultura (IHC2022): III Simposio Internacional sobre Mecanización, Horticultura de Precisión y Robótica: Horticultura de Precisión y Digital en Entornos de Campo

Análisis de monitoreo ambiental en invernadero para el cultivo de plantas madre de *Cannabis sativa* en los Andes colombianos

Autores: J.M. Galindo, P.A. Uribe, L.C. González

Palabras clave: temperatura, déficit de presión de vapor, radiación, dióxido de carbono, zona montañosa, variables, radiación fotosintéticamente activa

DOI: [10.17660/ActaHortic.2023.1360.33](https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2023.1360.33)

Resumen:

La mayoría de los cultivos de *Cannabis sativa* en Colombia se cultivan en invernaderos para garantizar el control del microclima, plagas y enfermedades. La planta requiere un monitoreo constante de las variables ambientales dentro y fuera del invernadero para tomar decisiones de control adecuadas y aumentar la productividad y reducir costos. El Semillero de Investigación de Cannabis y Derivados (SICAD), realizó un experimento en un invernadero de plantas madre en el municipio de La Calera, Cundinamarca, Colombia. Se midieron variables internas como la radiación PAR, la temperatura del sustrato y variables internas y

externas del aire como la concentración de dióxido de carbono, la temperatura y la humedad relativa durante 20 días. Otras variables, como el VPD (déficit de presión de vapor), se calcularon en plantas fotosintéticamente activas, es decir, cuando (PAR) fue mayor a $100 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$. Se determinó que las plantas madre se encuentran solo el 35.8% del tiempo en condiciones óptimas de VPD (0.8-1.4 kPa), el 27.0% con bajo VPD (<0.8 kPa), el 22.0% con alto VPD (1.4-2 kPa) y el 15.3% con muy alto VPD (>2 kPa) en el invernadero. El VPD tiene mejor desempeño en plantas fuera del invernadero, donde el 49.4% del tiempo estuvo en condiciones óptimas de VPD (0.8-1.4 kPa), el 36.4% con VPD bajo (<0.8 kPa), el 14.0% con VPD alto (1.4-2 kPa). La concentración de CO_2 en el invernadero fue, en promedio, de 474 ppm con un coeficiente de variación (CV) de 17.5%, y junto con la radiación PAR promedio de $371 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ (6 am-4 pm) con un CV de 58.5%, suponen factores limitantes para aumentar la tasa fotosintética. La falta de automatización en los pulsos de riego puede afectar la temperatura de las macetas, el sustrato de las plantas después del mediodía registró temperaturas más altas que las del aire (superiores a 30°C), sometiendo a las raíces a estrés térmico.
