Recomendaciones para disminuir las altas temperaturas en el cultivo

Conceptos agronómicos · https://help.ikosadvanced.com/doc/recomendaciones-altas-temperaturas/

Recomendaciones para disminuir las altas temperaturas en el cultivo



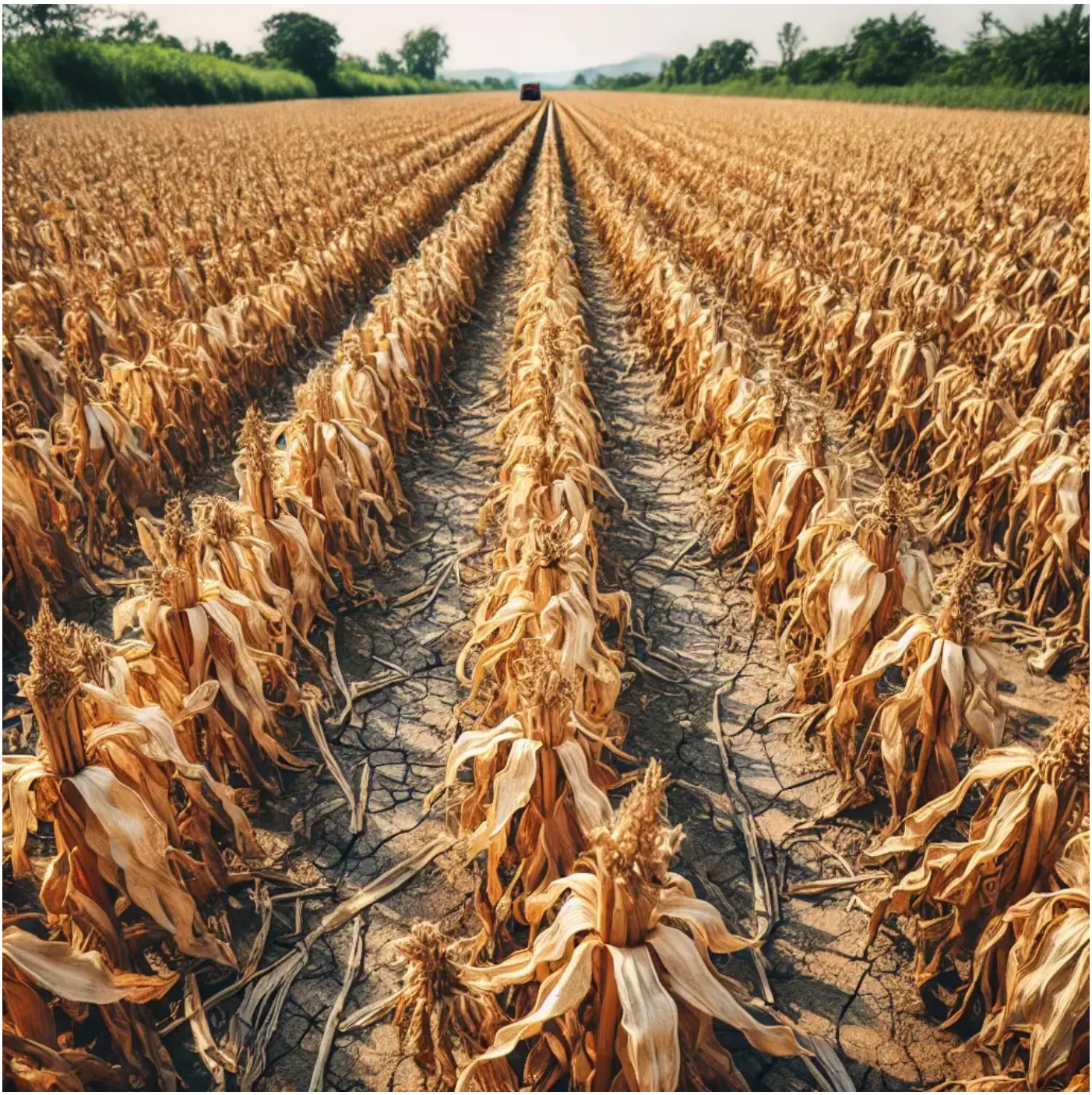
Cuando las altas temperaturas se mantienen durante mucho tiempo, puede surgir el estrés térmico en las plantas. Si los agricultores no toman precauciones, el estrés térmico producirá efectos negativos en las plantas y reducirá la cosecha.

El **estrés térmico** provoca la deshidratación de las plantas, lo que ralentiza su desarrollo. El efecto directo del estrés térmico sobre el contenido de agua en las hojas y el potencial hídrico de la planta lleva a una reducción en la producción fotosintética.

Contenido

- Cómo proteger las plantas del estrés térmico
  - Protección temporal de sombra
  - Riego según las necesidades reales del cultivo
  - Facilitando la ventilación del invernadero

Cómo proteger las plantas del estrés térmico



Aunque los agricultores no pueden controlar el clima, pueden proteger sus cultivos del estrés térmico y minimizar las pérdidas a través de una evaluación cuidadosa de los daños y la aplicación de prácticas específicas de manejo agrícola; como por ejemplo, **automatizando programas para el control del clima o activando el riego bajo demanda.** Algunos de estos métodos buscan prevenir el estrés térmico en las plantas, mientras que otros están enfocados en ayudar a las plantas a adaptarse a las altas temperaturas.

Protección temporal de sombra

Para resguardar los cultivos del sol intenso durante las olas de calor, puedes considerar medidas como el **blanqueo**, dependiendo del tipo de planta y su fase de desarrollo; o utilizar elementos que ofrezcan una **sombra temporal**. Es fundamental dar sombra a los cultivos durante las horas de mayor intensidad solar, especialmente al mediodía, para prevenir el estrés por calor. Sin embargo, cuando los días se acortan y las temperaturas bajan, es importante evitar que los cultivos permanezcan demasiado tiempo en la sombra.

Con el **Módulo de Pantallas de sombreo** del **IKOS Connect**, puedes **ajustar la cantidad de radiación** que entra en tu invernadero, para alcanzar el equilibrio perfecto entre demasiada o muy poca luz. Esto se logra mediante la automatización de programas de sombreo con pantallas climáticas. Con **Ikos Connect**, evitarás el sobrecalentamiento de tus plantas mientras les aseguras la cantidad óptima de luz para un crecimiento adecuado.



Connect Pulse - Módulo pantallas de sombreo

Saber más

Programas de pantallas de sombreo

El módulo de **Pantallas** del **Connect Pulse** ofrece programas personalizables, control remoto del pliegue y despliegue de las pantallas de sombreo, calibración y la integración con sensores del **Ikos Controller**, gestionando la posición de las pantallas de forma automatizada, y cuenta con tres programas:

- **Ahorro de Energía**: Ajusta la pantalla para evitar la pérdida de calor según la **temperatura ambiental** y la radiación global.
- **Blackout**: Controla el ciclo día/noche, permitiendo el despliegue y pliegue de las pantallas a horas específicas, regulando cuándo reciben radiación los cultivos.

- **Sombreo**: Ajusta la posición de las pantallas en función de la radiación global y, opcionalmente, la **temperatura ambiental**, para evitar el exceso de exposición a la luz.

Riego según las necesidades reales del cultivo

Mantener el suelo húmedo mediante prácticas de riego puede ayudar a reducir el estrés térmico en las plantas. Para asegurar que los cultivos reciban la cantidad necesaria de agua, es recomendable realizar el **riego bajo demanda.** Si se riega durante las horas de más calor, el agua que se aplica desde arriba se evaporará antes de alcanzar las raíces. Para minimizar la evaporación, es preferible utilizar un sistema de riego como el que permite el **Connect Aqua Sync,** puedes crear programas de riego que se ajustan perfectamente a las necesidades de tus cultivos. Esta función te permite automatizar el riego, estableciendo los horarios y condiciones ideales para asegurar un suministro de agua eficiente y controlado.



Connect Aqua Sync - Módulo de riego

Saber más

Programa bajo demanda de riego *(según sensores o Raindrop)* . Una demanda de riego es un control de activación automática, donde **el riego se activa según las necesidades reales de las plantas**. En este caso, el sistema utiliza sensores, como los tensiómetros, para medir la humedad del suelo y otros factores climáticos. Cuando el suelo alcanza un nivel de sequía determinado, el sistema activa el riego automáticamente. Esto permite una gestión más eficiente, ya que **el riego se realiza cuando es realmente necesario,** evitando el desperdicio de agua y optimizando el crecimiento de las plantas. *Ejemplo: Si los sensores detectan que el nivel de humedad del suelo ha bajado del 60%, el equipo Ikos Connect activará el riego de forma automática.*

Facilitando la ventilación del invernadero

Además de regular la temperatura, los programas automáticos de ventilación pueden integrarse con otros parámetros climáticos como la **humedad** y la **velocidad del viento**. Estos ajustes adicionales aseguran que la ventilación no solo enfríe el invernadero, sino que lo haga sin comprometer otros aspectos del microclima que son igualmente importantes para la salud de las plantas.

En resumen, los **programas automáticos de ventilación del equipo IKOS Connect** son una herramienta eficaz para mitigar el calor dentro del invernadero, proporcionando un sistema automatizado y preciso que mantiene las condiciones ideales para el crecimiento de las plantas, sin necesidad de intervención constante por parte del agricultor. Las ventanas se ajustan sin intervención manual, lo que permite optimizar el ambiente de tu invernadero de forma continua.



Connect Pulse - Módulo de ventilación con ventanas

Saber más

Programas de ventilación

En los **programas automáticos de ventilación** del **IKOS Connect**, tienes la flexibilidad de crear y personalizar tantos programas como necesites para la ventilación de tu invernadero. Además, puedes darles nombres y ajustar los parámetros de acuerdo a las condiciones específicas de tu cultivo y entorno. Ejemplo: **Ventilación al amanecer, Ventilación al atardecer**, **Ventilación al anochecer,** etc.

Los **parámetros** principales que puedes configurar en los programas son:

- **Temperatura**: Configura las temperaturas mínima y máxima a partir de las cuales las ventanas comenzarán a abrirse o cerrarse.

- **Humedad**: Establece los niveles de humedad en los que se debe ventilar el invernadero.
- **Viento**: Ajusta las ventanas dependiendo de la velocidad del viento para proteger tus cultivos.

De esta manera, los **programas automáticos de ventilación** permiten optimizar el clima del invernadero, asegurando que las condiciones sean siempre adecuadas para el desarrollo saludable de las plantas.

Contenido

- Cómo proteger las plantas del estrés térmico
  - Protección temporal de sombra
  - Riego según las necesidades reales del cultivo
  - Facilitando la ventilación del invernadero