Conceptos agronómicos

Conceptos agronómicos · https://help.ikosadvanced.com/doc/conceptos-agronomicos/

Conceptos agronómicos

Embedded media: https://media.ikosadvanced.com/videos/academy/4-conceptos-agronomicos.mp4

Capacidad de campo

Es la situación del suelo en la que la relación entre aire, agua y el propio suelo está en óptimas condiciones.

Conductividad eléctrica (Cond)

Es la **capacidad de transmisión de la corriente eléctrica en el agua**. Está relacionada con la concentración de sales disueltas en el agua. En agricultura, se suele medir tanto el agua del riego como el suelo. Se utiliza en la agricultura para evaluar la salinidad del suelo, la fertilidad, y la disponibilidad de nutrientes, ayudando a los agricultores a tomar decisiones informadas sobre el manejo del suelo y el riego.

Conocer la conductividad eléctrica es crucial, ya que es beneficiosa para ciertos cultivos como el tomate, que produce frutos con mayores grados Brix. Sin embargo, puede ser perjudicial para cultivos sensibles como el pimiento italiano. Es fundamental controlar y ajustar la conductividad para garantizar el mejor desempeño de los cultivos.

Déficit de presión de vapor (DPV)

El DPV o **déficit de presión de vapor** Es la cantidad de agua que una planta está liberando al ambiente a través de la transpiración. En definitiva, es una fórmula matemática que correlaciona la temperatura ambiente y la humedad. Cuando el DPV es bajo, significa que la planta está bajo estrés, por falta de agua o por altas temperaturas. Marca el nivel de estrés de la planta cuando está trabajando. Cuanto más calor haya y menos humedad exista, más alto será el DPV.

Luz diaria integral (DLI)

Hace referencia a la **cantidad de radiación fotosintéticamente activa (PAR) que recibe cada día a una planta** Su unidad de medida es el mol por metro cuadrado día (mol/d·m²).

Humedad absoluta

Este valor indica la cantidad de vapor de agua contenida en un volumen de aire. Se mide en gramos de vapor de agua por centímetro cúbico de aire.

Humedad ambiental o relativa (HAmb)

Este valor indica el porcentaje de vapor de agua que posee el aire. Un exceso de humedad en el ambiente puede reducir la absorción de nutrientes y afectar a su correcto desarrollo y crecimiento, dificultar la polinización y favorecer la propagación de enfermedades, plagas y hongos. Pero también, tener una humedad ambiental baja, puede ser perjudicial por ocasionar un sobreesfuerzo de la planta y llevarla a una deshidratación, en la cual, la producción se verá afectada y esto conllevaría a un menor número de frutos, más pequeños y de peor calidad.

Humedad de suelo (Hsue)

La **humedad del suelo** es la cantidad de agua en un volumen específico de tierra. Es crucial para el crecimiento de las plantas, ya que afecta la absorción de nutrientes y ayuda a gestionar el riego para prevenir el estrés hídrico.

Luz integral diaria (DLI)

El DLI es la luz **diaria integral diaria** acumulada, es la que nos va a determinar si el fotoperiodo de la planta es el óptimo o por lo contrario nos está faltando luz. La luz diaria acumulada nos va a marcar el ritmo en el desarrollo de nuestras plantas, por lo que es muy importante el manejo de los niveles de radiación de nuestros cultivos para un óptimo desarrollo. Cuando este nivel es bajo, significa que la planta está bajo estrés, por falta de agua o altas temperaturas.

Nivel de transpiración de Raindrop (NTR)

Es el **Nivel de Transpiración de Raindrop** o N.T.R, indica la cantidad de agua que una planta expulsa al ambiente a través de la transpiración. En Ikos, es la media de los últimos tres días del DPV del cultivo y lo utilizamos para determinar las necesidades hídricas del cultivo en cada momento y para saber cuándo está el cultivo más activo. El modelo indica el **nivel de transpiración de Raindrop**, que es la media de los últimos tres días del DPV del cultivo y sirve

para determinar las necesidades hídricas del cultivo en cada momento y para saber cuando está el cultivo más activo.

El NTR puede ser: *Alto, Bajo u Óptimo*:

- **Alto**: El valor del NTR aparecerá alto durante el **verano**.
- **Bajo**: El valor del NTR aparecerá bajo durante el **invierno**.
- **Óptimo**: El valor del NTR aparecerá óptimo durante durante la transición del verano al invierno.

Estos valores dependen de la temperatura y de la humedad, y por lo tanto, del DPV. Puedes leer más sobre la gráfica del DPV aquí.

Punto de rocío

Este valor representa el valor de la temperatura a partir del cual el aire está saturado de agua. Este umbral depende de la presión, de la higrometría y de la temperatura del entorno. Si la temperatura es inferior al punto de rocío, el agua se condensa formando el rocío.

Radiación PAR (RAD)

Es la radiación fotosintéticamente activa (PAR, por sus siglas en inglés: Photosynthetically Active Radiation) **es la única radiación que las plantas pueden utilizar para realizar la fotosíntesis.** Un sensor de radiación par nos mide la radiación fotosintéticamente activa, la parte del espectro electromagnético que las plantas utilizan para la fotosíntesis. Nos va a determinar si el fotoperiodo de la planta es el óptimo.

Tensiómetro

Un **tensiómetro** es un sensor que mide el esfuerzo que realiza una planta en absorber el agua del suelo.

- El **tensiómetro superficial** (TenS), indica cuándo regar un cultivo.
- El **tensiómetro profundo** (TenP) cuánta agua hay que aplicar.

Temperatura ambiental (TAmb)

Indica la temperatura del aire. Es un concepto importante puesto que el estrés térmico puede afectar negativamente el crecimiento de las plantas, reducir la producción y disminuir la calidad de la cosecha.

Temperatura de suelo (TSue)

Indica la temperatura del suelo. Está directamente asociada a la temperatura de la atmósfera porque el suelo funciona como aislante entre la tierra y la atmósfera. La temperatura del suelo es esencial en agricultura, ya que afecta la germinación y el desarrollo de las plantas. Un suelo con la temperatura adecuada favorece un crecimiento saludable de los cultivos.

Contenido

- Capacidad de campo
- Conductividad eléctrica (Cond)
- Déficit de presión de vapor (DPV)
- Luz diaria integral (DLI)
- Humedad absoluta
- Humedad ambiental o relativa (HAmb)
- Humedad de suelo (Hsue)
- Luz integral diaria (DLI)
- Nivel de transpiración de Raindrop (NTR)
- Punto de rocío
- Radiación PAR (RAD)
- Tensiómetro
- Temperatura ambiental (TAmb)
- Temperatura de suelo (TSue)