

Fisiología, Manejo Agronómico y su relación al Manejo Integrado de Plagas

Andrés V. Casas Díaz
Dep. de Horticultura
Univ. Nac. Agraria La Molina



Concepto:

Fisiología vegetal definida como el estudio de las funciones y procesos de las plantas



Influencias del medio en el desarrollo, crecimiento y rendimiento:

1.- Clima:

- Radiación (irradiación, longitud del día)
- Temperatura (efectos de las medias, extremas, diurnas y ciclos estacionales, fluctuaciones)
- Agua (precipitación, evapotranspiración, distribución estacional e intensidad)
- Concentración de CO₂



Influencias del medio en el desarrollo, crecimiento y rendimiento:

2.- Suelo

- Estructura, textura
- Componentes químicos
- Nutrientes
- Agua del suelo (grado de infiltración, capacidad de almacenamiento, agua subterránea)
- Contenido de aire



Influencias del medio en el desarrollo, crecimiento y rendimiento:

3.- Factores Bióticos

Microorganismos (disponibilidad de nutrientes, enfermedades, relaciones simbióticas)

Organismos dañinos y benéficos

Malezas



Manejo Agronómico



Secuencia de labores cuyo objetivo principal es dar las condiciones adecuadas para que el cultivo desarrolle sin restricciones y logre los rendimientos y calidades esperadas



Epoca de siembra



Cada especie cultivada presenta requerimientos específicos de condiciones de clima para iniciar su crecimiento y producir en las cantidades y calidades deseadas



Cultivar o variedad

- El mejoramiento genético ha dado lugar a un sin número de cultivares con diferentes características como precocidad, resistencia o tolerancia a plagas y enfermedades, rendimientos altos, entre otras características.



Preparación del suelo

- Labores como machacos, araduras profundas, solarización, aplicación de materia orgánica ayudan muchas veces a combatir problemas fitosanitarios.



Densidad de siembra

- Características propias del cultivo así como características del suelo y clima son factores a considerar en la decisión de la densidad a emplearse
- La densidad de siembra tiene relación con la mayor o menor presencia de problemas fitosanitarios



Riegos

- La tecnología de riego puede favorecer o desfavorecer la presencia de problemas fitosanitarios
- La aplicación de la lamina de riego puede ser una herramienta para contrarestar los daños que causan los problemas fitosanitarios



Control de Malas Hierbas

- Mantener los campos libres de competencia de malas hierbas es una labor que ayuda a minimizar la presencia de problemas fitosanitarios



Nutrición



- El objetivo de la fertilización es suplir al cultivo con niveles adecuados y balanceados de nutrientes en los momentos que los necesita para que alcance un desarrollo adecuado y por ende los rendimientos y calidades deseadas
- Plantas bien nutridas pueden defenderse mejor de los problemas fitosanitarios

Cosecha



- Durante la labor de cosecha a veces se tiene oportunidad de realizar acciones conducentes a mantener problemas fitosanitarios en niveles bajos



En el ámbito de la tecnología de aplicación de pesticidas se ha mejorado bastante lo que implica que se dispone en la actualidad de mejores alternativa para enfrentar problemas sanitarios



En tecnologías de producción, en la actualidad también se cuenta con diversas alternativas para minimizar los problemas de presencia de plagas durante el ciclo del cultivo





Muchas Gracias

LXI CONVENCION NACIONAL DE HORTICULTURA Y AGROLOGIA 2019