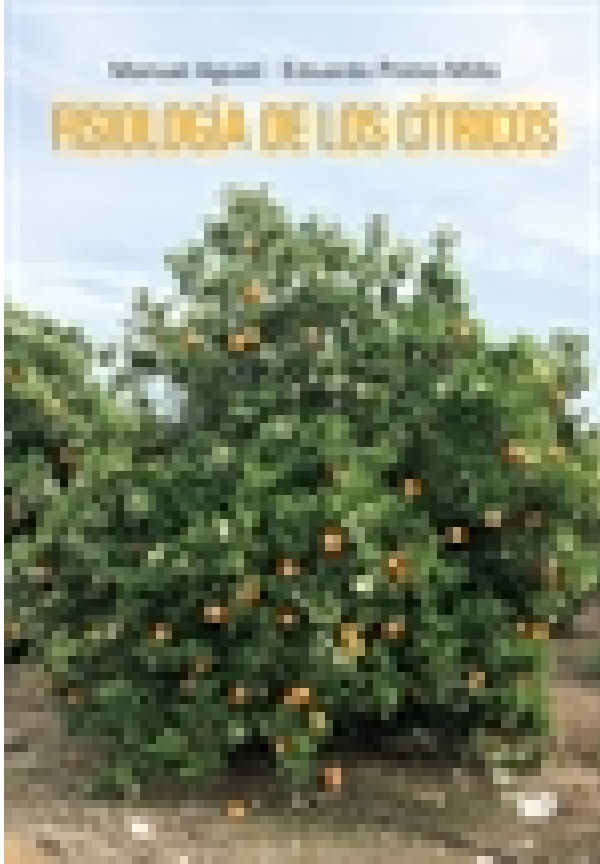


## Fisiología de los cítricos



**Editorial:** Mundiprensa

**Autor:** Eduardo Primo-Millo, MANUEL AGUSTI FONFRIA

**Clasificación:** Universidad > Agricultura

**Tamaño:** 17 x 24 cm.

**Páginas:** 404

**ISBN 13:** 9788419934277

**ISBN 10:** 8419934275

**Precio sin IVA:** \$ 1440.00 Mxn

**Precio con IVA:** \$ 1440.00 Mxn

**Fecha publicación:** 18/07/2024

### Sinopsis

Los cítricos son de interés no solo por la importancia agronómica que poseen, sino porque ya son una especie de referencia en la fisiología del árbol frutal. En un sentido amplio, el conocimiento de los aspectos relacionados con el desarrollo de las especies frutícolas ha progresado espectacularmente en los últimos años de la mano de la Biología Molecular, lo que ha permitido avanzar notablemente en su fisiología. Especialmente relevantes han sido, en el caso de los cítricos, los avances en el conocimiento de la brotación, nutrición, floración, cuajado, crecimiento del fruto y maduración, es decir, en todo lo que puede suponer una mejora de la cosecha y de la calidad de los frutos.

En esta obra se abordan en profundidad y de forma actualizada su dependencia climática, particularmente hídrica, la propagación sexual y vegetativa, sus exigencias nutricionales, el desarrollo vegetativo y del fruto, y el comportamiento de la planta frente a las situaciones de estrés, lo que ayuda a comprender mejor los mecanismos mediante los que los tejidos y órganos realizan sus funciones.

*Fisiología de los cítricos* no solo tiene valor en sí mismo, sino que puede ser una magnífica ayuda para alumnos y profesionales de la Ingeniería Agronómica, a los que facilitará la comprensión del comportamiento de estas especies y el fundamento de las técnicas de su cultivo, y les permitirá decidir, con criterio, ante situaciones problemáticas. Finalmente, también interesará a otros profesionales para los que la Fisiología

Vegetal es una disciplina necesaria y a los que aportará conocimientos que podrán extender a otras especies frutícolas.

## **Índice**

### **CAPÍTULO 1**

#### **PROPAGACIÓN POR SEMILLAS**

- 1.1. Introducción 1
  - 1.2. Morfología, estructura y composición de la semilla madura
  - 1.3. Fisiología de la germinación
- Bibliografía consultada

### **CAPÍTULO 2**

#### **CRECIMIENTO Y DESARROLLO VEGETATIVO**

- 2.1. Introducción
  - 2.2. Latencia y actividad vegetativa
  - 2.3. El tallo
  - 2.4. La hoja
  - 2.5. La raíz
- Bibliografía consultada

### **CAPÍTULO 3**

#### **FLORACIÓN**

- 3.1. Introducción**
  - 3.2. El proceso de la floración
  - 3.3. La flor
  - 3.4. La distribución de la floración de los cítricos
  - 3.5. El control de la floración
  - 3.6. La regulación agronómica de la floración
- Bibliografía consultada

### **CAPÍTULO 4**

#### **EL CUAJADO DEL FRUTO**

- 4.1. Desarrollo del fruto. Fases
  - 4.2. Cuajado del fruto
  - 4.3. Fecundación vs. Partenocarpia
  - 4.4. Regulación endógena del cuajado
  - 4.5. Factores que afectan el cuajado del fruto
- Bibliografía consultada

### **CAPÍTULO 5**

#### **EL DESARROLLO DEL FRUTO**

- 5.1. La fase lineal del desarrollo del fruto
  - 5.2. Factores que afectan el desarrollo del fruto
  - 5.3. Desarrollo de la semilla
- Bibliografía consultada

### **CAPÍTULO 6**

#### **MADURACIÓN Y SENESCENCIA DEL FRUTO**

## **6.1. Introducción**

- 6.2. Estructura del fruto maduro
- 6.3. El proceso de maduración del fruto
- 6.4. Cómo modificar la maduración externa del fruto
- 6.5. La maduración interna
- 6.6. Componentes del fruto maduro. Metabolitos secundarios
- 6.7. Senescencia del fruto
- 6.8. Abscisión del fruto

Bibliografía consultada

## **CAPÍTULO 7**

### **EL AGUA EN EL ÁRBOL**

- 7.1. Introducción
- 7.2. Relaciones suelo-árbol atmósfera. Absorción y transporte del agua

Bibliografía consultada

## **CAPÍTULO 8**

### **NUTRICIÓN MINERAL**

- 8.1. Introducción
- 8.2. Consideraciones termodinámicas
- 8.3. Transporte activo y pasivo
- 8.4. Movimiento de los iones en la raíz
- 8.5. Elementos minerales esenciales
- 8.6. Nitrógeno
- 8.7. Fósforo
- 8.8. Azufre
- 8.9. Potasio
- 8.10. Calcio
- 8.11. Magnesio
- 8.12. Hierro
- 8.13. Cinc
- 8.14. Manganeso
- 8.15. Cobre
- 8.16. Boro
- 8.17. Molibdeno

Bibliografía consultada

## **CAPÍTULO 9**

### **FISIOPATÍAS**

- 9.1. Introducción
- 9.2. Salinidad
- 9.3. Exceso de boro
- 9.4. Clorosis férrica
- 9.5. Asfixia radicular

## 9.6. Sequía

Bibliografía consultada

## **CAPÍTULO 10**

### **DESÓRDENES FISIOLÓGICOS**

10.1. Alteraciones de la corteza ligadas a la senescencia

10.2. Bufado de la corteza (puffing)

10.3. Colapso del albedo (creasing)

10.4. Colapso de la corteza (rind breakdown)

10.5. Oleocelosis

10.6. Granulación

10.7. Picado de la piel (peel pitting)

10.8. Rajado del fruto (Splitting)

10.9. Golpe de sol (sunburn)

Bibliografía consultada

Textos y monografías generales

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

ÍNDICE DE TABLAS

## **Comercial**

Norma Amezola

norma.amezola@paraninfo.mx

52 1 56 2575 0552

Nancy Ochoa

nancy.ochoa@paraninfo.mx

521 81 8362 1055

Administración:

Guadalupe Gallegos

ventas@paraninfo.mx

52 5 52 4992 649