

## Sommaire

### 1. Introduction générale

\* Objectifs et portée de l'ouvrage

\* Rappels de botanique utile (structure, fonctions de base)

### 2. Physiologie de la nutrition végétale\*\*

2.1. Absorption de l'eau et des ions minéraux

2.2. Transport des solutions minérales dans la plante

2.3. Assimilation des éléments nutritifs (azote, phosphore, potassium, oligoéléments)

2.4. Métabolisme minéral et organique

2.5. Interactions sol-plante : pH, salinité, teneur en matière organique

2.6. Nutrition foliaire et nutrition racinaire

### 3. Physiologie de la croissance et du développement\*\*

3.1. Division cellulaire, allongement cellulaire

3.2. Régulation hormonale de la croissance (auxines, cytokinines, gibbérellines, éthylène, acide abscissique)

3.3. Facteurs environnementaux influençant la croissance (lumière, température, eau, CO<sub>2</sub>)

3.4. Croissance des organes (racines, tige, feuilles)

3.5. Différentiation et maturation des tissus

3.6. Biomasse, allocation des ressources, partitionnement entre organes

3.7. Limitation de croissance : facteur limitant, loi du minimum

### 4. Ennemis des cultures (Biologie, écologie et lutte)\*\*

4.1. Principaux ennemis : insectes, acariens, nématodes

4.2. Pathogènes végétaux : champignons, bactéries, virus

4.3. Maladies physiologiques et troubles abiotiques

4.4. Mécanismes de dommage (infection, parasitisme, toxines)

4.5. Stratégies de défense de la plante (résistance, tolérance, réponses physiologiques)

4.6. Principes de lutte intégrée : lutte chimique, lutte biologique, lutte culturale

4.7. Gestion intégrée des ennemis dans les systèmes agricoles

## 5. Cas pratiques / applications agricoles et horticoles\*\*

- \* Exemples de nutrition dans les cultures cultivées
- \* Gestion de maladies ou ravageurs dans des cultures horticoles
- \* Pratiques recommandées (rotation, amendement, traitements ciblés)

## 6. Annexes, références, index