

Fiche Module Diagnostic des Maladies

Enseignant : Cherif Mejda

Niveau : 2^{ème} année PV

Nombre d'heures de cours : 20h

Nombre d'heures de TP : 18h (2h x 3groupes x 3 séances)

Plan du cours :

Rappels (Les parasites des plantes : champignons, virus, bactéries, nématodes)

Partie 1 : Etude des méthodes de diagnostic des maladies

Chapitre I : Prospection des maladies

Chapitre II : Méthodes d'identification des maladies

I- Le diagnostic '*in situ*'

1- Les types de symptômes morphologiques

2- Les méthodes de diagnostic

II- Le diagnostic au laboratoire

1- Le diagnostic par les méthodes pathologiques

2- Le diagnostic par les méthodes sérologiques

3- Le diagnostic par les méthodes moléculaires

Partie 2 : Etude des différentes maladies des céréales et des légumineuses

Chapitre I : Les helminthosporioses

Chapitre II : Les rouilles

Chapitre III : Les septorioses

Chapitre IV : L'oïdium

Chapitre V : La rhynchosporiose

Chapitre VI : Les charbons et caries

Chapitre VII : Les fusarioses

Chapitre VIII : L'anthracnose

Chapitre IX : La tache brune de la fève ou botrytis

Activités des travaux pratiques :

-Méthode d'isolement directe (Septoriose)

-Induction de la sporulation et du développement de mycélium (*Heminthosporium teres*, *H. tritici repentis*, *H. graminearum*, *Rhynchosporium secalis*)

-Production de monospores par la méthode de dilution (*Rhynchosporium secalis*)

-Observation directe des spores (*Erysiphe graminis*, *Puccinia graminis*, *P. recondita*, *P. striiformis*, *P. coronata*, *Ustilago nuda*, *U. hordei*, *Tilletia caries*)

-Observation des spores sur cultures (*Heminthosporium teres*, *H. tritici repentis*, *H. graminearum*, *Rhynchosporium secalis*, *Septoria tritici*, *S. nodorum*, *Fusarium graminearum*, *F. oxysporum*, *Ascochyta rabei*, *A. fabae*, *Botrytis fabae*)

-Observation des spores en germination (*Ustilago nuda*, *U. hordei*, *U. nigra*).

Fiche Module Amélioration des plantes II

Enseignant : Cherif Mejda

Niveau : 3^{ème} année Amélioration des plantes et biotechnologies

Nombre d'heures de cours : 20h

Nombre d'heures de TP : 10h

Plan du cours

I-Ressources phytogénétiques

II-Micropropagation *in vitro*

III-Culture de méristèmes et assainissement viral

IV-Embryogénèse somatique

V-Mutagenèse

1-Nature des mutations

2-Types de mutation

3-Exploitation de mutants spontanés et des mutants induits

VI-Variation somaclonale et vitrovariants

VII-Haplodiploïdisation

1-Définitions

2-Origines des haploïdes

3-Utilisation des HD

VIII-Polyploïdie

1-Types de polyploïdes

2-Causes de la polyploïdie

3-Caractéristiques des polyploïdes

4-Utilisation des polyploïdes en amélioration des plantes

IX-Utilisation des hybridations interspécifiques ou intergénériques

X-Fusion des protoplastes et hybridation somatique

1-Hybridation somatique

2-Intérêt

3-Applications

XI-Cartographie génétique et construction de cartes de liaison génétique

1-Principe de la cartographie génétique:

2-Construction d'une carte génétique