

Corrigé type de l'Examen de Biotechnologie du palmier dattier et des dattes

M2 Biotechnologie Végétale

1 – Définissez l'haploïméthode chez le palmier dattier et donnez l'intérêt de la méthode. (6 pts)

L'haploïméthode est une **technique de culture in vitro**, qui consiste à utiliser des **cellules haploïdes** des **fleurs mâles** (anthères, grains de pollen) ou des **fleurs femelles** (ovules nus ou couverts) pour obtenir des vitro-plants haploïdes. Pour leur **fertilité**, il faut les traiter par la **colchicine** pour les rendre **diploïdes**. (4 pts)

Les individus obtenus sont **homozygotes**, ils sont utilisés dans les **programmes de sélection** pour **purifier** et **stabiliser les caractères**. (2 pts)

2 – Les procédés biotechnologiques peuvent contribuer à la préservation de la biodiversité du palmier dattier, donnez les objectifs de ces techniques. (7 pts)

Pour la **Culture in Vitro** : possibilité de **multiplication des pieds âgés** (sans rejets) des **cultivars rares** ou ceux issus d'**hybridation classique** ou d'**hybridation somatique** ou **modifiés génétiquement**. (5 pts)

Pour les **dattes** : possibilité de **valoriser** par voie biotechnologique (alcool, vinaigre, levures, acide citrique, autres ...) les dattes de **faible valeur marchande** des cultivars et par conséquent (2 pts)

3 – Donnez trois (03) types de fermentation, utilisés dans la production des bioproduits du palmier dattier, en précisant les produits obtenus. (7 pts)

Les trois fermentations sont :

- **Fermentation anaérobie du mout de dattes**, en présence de *Saccharomyces cerevisiae*, pour production d'**alcool** ; (3 pts)
- **Double fermentations, anaérobie et aérobie** ; par *Saccharomyces cerevisiae* en première étape pour la fabrication de l'alcool et les *Acetobacters* pour la deuxième étape ; afin d'avoir le **vinaigre** ; (2,5 pts)
- **Fermentation aérobie**, en présence de *Saccharomyces cerevisiae* pour produire de la biomasse (**levure boulangère**) (1,5 pts)

Mme BABA HANI S.

Consultation Salle 24 à 9h 30 mn
le lundi 14/01/2019

