

Culture in vitro et micropropagation de plants : applications aux cultures tropicales

Lien : https://afrique-formation.com/formation/culture-in-vitro-et-micropropagation-de-plants-applications-aux-cultures-tropicales

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
AA194

CATÉGORIE
Agronomie, Élevage et Résilience Territoriale

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les principes biologiques et biotechnologiques de la culture in vitro végétale.
- Maîtriser les techniques de micropropagation appliquées aux cultures tropicales.
- Concevoir et équiper un laboratoire de culture de tissus végétaux conforme aux normes.
- Préparer les milieux de culture et sélectionner les régulateurs de croissance adaptés.
- Réaliser les opérations de désinfection, d'initiation, de multiplication et d'enracinement des explants.
- Produire des plants sains, homogènes et génétiquement conformes.
- Mettre en œuvre les techniques d'acclimatation et de transfert des vitroplants vers les conditions de production.
- Contrôler la qualité sanitaire et génétique des plants produits.
- Utiliser la culture in vitro pour la conservation des ressources phytogénétiques et l'amélioration variétale.
- Développer des protocoles spécifiques aux principales cultures tropicales.
- Évaluer la rentabilité technique et économique d'une unité de micropropagation.
- Intégrer les innovations technologiques dans les processus de production.
- Concevoir un système performant de production industrielle de vitroplants.
- Élaborer un projet complet de laboratoire de culture in vitro destiné à la production commerciale de plants tropicaux.

Afrique Formation

POUR QUI ?

- Ingénieurs agronomes
- Biotechnologistes végétaux
- Chercheurs en biotechnologie, agronomie et amélioration des plantes
- Techniciens de laboratoires de culture in vitro
- Responsables de pépinières et de production de plants
- Producteurs de matériel végétal certifié
- Responsables de stations de recherche agronomique
- Entrepreneurs spécialisés dans la production de plants
- Cadres des ministères de l'Agriculture, de la Recherche et de l'Environnement
- ONG et organisations internationales intervenant dans le développement agricole
- Gestionnaires de banques de gènes et de centres de conservation des ressources phytogénétiques
- Toute personne souhaitant développer une activité de production, de recherche ou de commercialisation de plants issus de la culture in vitro.

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Fondamentaux de la culture in vitro végétale

- Principes de la culture de tissus végétaux
- Totipotence cellulaire et bases physiologiques de la régénération
- Intérêt de la micropropagation pour les cultures tropicales

2 / Organisation et équipement d'un laboratoire de culture in vitro

- Conception des laboratoires et zones fonctionnelles
- Équipements essentiels : hottes à flux laminaire, autoclaves, chambres de culture
- Conditions de sécurité, d'hygiène et de biosécurité

3 / Sélection des plantes mères et prélèvement des explants

- Critères de choix des plantes mères
- Types d'explants selon les espèces végétales
- Techniques de prélèvement, de transport et de conservation

4 / Préparation des milieux de culture

- Composition des milieux nutritifs (Murashige & Skoog, Gamborg, etc.)
- Rôle des macroéléments, microéléments, vitamines et sucres
- Utilisation des régulateurs de croissance (auxines, cytokinines, gibbérellines)

Afrique Formation

5 / Désinfection et mise en culture des explants

- Protocoles de stérilisation des explants
- Prévention des contaminations bactériennes et fongiques
- Installation des cultures en conditions aseptiques

6 / Multiplication et prolifération des vitroplants

- Techniques de multiplication par bourgeons, méristèmes et organogenèse
- Optimisation des taux de multiplication
- Gestion des sous-cultures et des cycles de production

7 / Embryogenèse somatique et techniques avancées

- Principes de l'embryogenèse somatique
- Production de clones à grande échelle
- Applications à la conservation et à l'amélioration variétale

8 / Enracinement et acclimatation des vitroplants

- Induction racinaire et développement des systèmes racinaires
- Techniques d'acclimatation en serre
- Gestion du stress physiologique avant transplantation

9 / Contrôle qualité et certification des plants

- Contrôle de la conformité génétique et sanitaire
- Détection des virus, bactéries et autres pathogènes
- Certification des plants et normes phytosanitaires

10 / Applications aux principales cultures tropicales

- Bananier, plantain, manioc, igname, ananas et canne à sucre
- Café, cacao, palmier à huile, hévéa et cocotier

Afrique Formation

- Espèces horticoles, fruitières et forestières tropicales

11 / Conservation des ressources génétiques

- Banques de gènes et collections in vitro
- Cryoconservation et conservation à croissance ralentie
- Préservation de la biodiversité végétale

12 / Gestion économique d'une unité de micropropagation

- Planification de la production
- Analyse des coûts, des investissements et de la rentabilité
- Organisation des laboratoires commerciaux de micropropagation

13 / Innovations technologiques et perspectives

- Biotechnologies végétales et automatisation des laboratoires
- Intelligence artificielle et robotisation des processus
- Nouvelles tendances de la micropropagation commerciale

14 / Cas pratiques et projet de bout en bout

- Conception d'un laboratoire de culture in vitro adapté aux cultures tropicales
- Élaboration d'un protocole complet de micropropagation pour une espèce tropicale
- Développement d'un plan d'affaires pour une unité commerciale de production de vitroplants

Afrique Formation

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

04 au 15 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
26 Avr. au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
21 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
16 au 27 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Afrique Formation — Tous droits réservés