



EFC PLANTS

TISSUE CULTURE



EFC PLANTS

Tissue Culture



NOTRE MISSION

Améliorer le niveau de vie des agriculteurs, développer l'économie nationale et créer de la valeur ajoutée pour les actionnaires en fournissant du matériel agricole de haute qualité.

INTRODUCTION

The Egyptian French Company for Plant Tissue Culture S.A.E (EFC Plants)

est une société leader dans le domaine de la propagation des plantes par la culture de tissus végétaux et le développement des recherches agronomiques.

EFC Plants est l'un des plus grands laboratoires de biotechnologie agricole. Elle possède et gère un laboratoire moderne entièrement équipé, construit selon les normes les plus récentes et les plus avancées dans le domaine de la culture des tissus végétaux et conçu par les plus grands cabinets de conseil français dans ce domaine, outre l'équipe de la société qui comprend un groupe de grands scientifiques internationaux et de techniciens spécialisés ayant des expériences scientifiques et pratiques.

HISTOIRE 1984

L'entreprise est membre d'un conglomérat familial, complétant la voie du succès du groupe qui a commencé avec sa première entreprise créée en 1984 en tant que petite entreprise de construction de bâtiments. L'entreprise a commencé à s'agrandir et s'est transformée en un groupe d'entreprises engagées dans 6 secteurs industriels et de services différents et en une Fondation de développement communautaire.

NOTRE VISION

EFC Plants sera l'une des plus grandes entreprises internationales travaillant dans le domaine de la technologie agricole grâce à la combinaison du développement, de la recherche scientifique et des systèmes de production optimaux.

Bâtiment du laboratoire :



1,240 m²

Chambres de croissance des plantes :



640 m²

Serres d'acclimatation des plantes :



1,800 m²

Serres couvertes :



12,000 m²

Gestion :



200 m²



PRODUITS

L'application des techniques de culture tissulaire, également appelée propagation in vitro, présente de nombreux avantages par rapport aux deux techniques traditionnelles (propagation des graines et des rejets) et permet:



Propagation de cultivars femelles sains sélectionnés (indemnes de maladies et de parasites) et de cultivars mâles qui ont un pollen supérieur.



Élimination de l'effet saisonnier sur les plantes car elles sont propagées dans des conditions contrôlées en laboratoire tout au long de l'année.



Éliminer tout risque de transfert ou de propagation de maladies et de ravageurs entre différentes régions d'un pays ou entre pays.



La multiplication à grande échelle est rentable et fiable lorsqu'un grand nombre de plantes est requis.



Production de plantes génétiquement uniformes.

La culture de tissus végétaux est un processus qui consiste à cloner des cellules, des tissus ou des organes des plantes mères et à les propager dans des milieux nutritifs, dans des conditions environnementales stériles et contrôlées. Le but de la culture de tissus est de produire une grande quantité de plantes génétiquement identiques aux plantes mères et en peu de temps par rapport à la production par les méthodes agricoles habituelles. Des parties du tissu de ces plantes sont enlevées, désinfectées puis plantées dans des milieux agricoles stériles. En plantant ces tissus dans un milieu nutritif spécifique, nous pouvons contrôler partiellement le développement ultérieur et encourager la propagation ou l'enracinement.

Ces jeunes plantes sont cultivées dans des conditions stériles dans des chambres de croissance équipées, qui sont réglées de manière optimale en termes de qualité et d'intensité d'éclairage, de température et de pureté de l'air.

Les plantes sont ensuite transférées dans les serres de la société. Ces serres développées où la température, l'humidité et l'éclairage sont contrôlés nous permettent d'assurer la production 365 jours par an.

Les germoplasmes des plantes sélectionnées sont conservés dans des conditions de laboratoire stériles dans la banque de gènes au sein des laboratoires de la société et sont constamment renouvelés. C'est un grand avantage pour nos clients qui ont spécifiquement besoin d'obtenir des souches similaires dans la composition génétique aux plantes mères et exemptes de maladies.

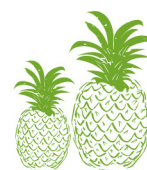
EFC Plants est spécialisée dans la production de :



Palmier dattier
(*Phoenix dactylifera* L.)



Mini-tubercules de pomme de terre
(*Solanum tuberosum*)



Ananas
(*Ananas comosus*)



Cultivars de canne à sucre
(hybrides *Saccharum* spp.)



Plantes ornementales

La société fournit également des contrats de production exclusive de plantes, soit en utilisant le protocole fourni par le client, soit en utilisant les protocoles disponibles en interne.

PALMIER DATTIER

(Phoenix
dactylifera L.)



EFC Plants est spécialisée dans la micro-propagation et l'acclimatation du palmier dattier. L'entreprise a concentré son énergie sur la production de plants de palmier dattier de la plus haute qualité avec une technologie de pointe. La capacité de production de l'entreprise dépasse 200 000 plants de palmier dattier par an.

Les principales variétés propagées et conservées en laboratoire actuellement sont (Medjoul, Barhi, Khalas, Sagai et Ghanami). D'autres variétés peuvent être propagées sur demande.

Au respect de la conformité génétique des plantes conservées et multipliées ; EFC Plants surveille la stabilité génétique des plantes pendant tout le processus in-vitro.

Les normes de contrôle de qualité complexes utilisées en laboratoire et la vérification et l'évaluation par un tiers de la stabilité des variétés de plantes en comparant les profils génétiques des plantes mères (fils) avec les plantes in vitro produites garantissent que toutes nos plantes sont vraies à taper.

SOURCE MATÉRIEL

Tous les explants utilisés dans la production proviennent de rejets qui ont été soigneusement sélectionnés à partir de sources connues et de plantes mères aux caractéristiques de santé et de variété prouvées. Les rejets sont testés pour la confirmation de la variété dans les principaux laboratoires européens spécialisés dans les tests ADN et les techniques d'empreintes digitales.

PROPAGATION IN VITRO EN LABORATOIRE

EFC Plants utilise les explants prélevés sur les plants de palmier dattier mère souhaités dans son environnement naturel et initiés dans un environnement contrôlé in vitro en laboratoire.

Une fois initié avec succès, l'explant se développe et se différencie, produisant de nombreuses plantules de palmier dattier, qui sont identiques à la plante de palmier dattier mère.

Ces plantules de palmier dattier entrent en phase de multiplication selon le plan de production prédéterminé qui garantit le maintien de la conformité génétique de toutes les plantes.

La séparation des pousses commence puis les plantes passent par les étapes d'élongation et d'enracinement in vitro sous les salles de croissance de laboratoire les plus avancées et les plus contrôlées.

ACCLIMATATION ET DURCISSEMENT

Une fois le processus in vitro terminé ; les plantes sont transplantées dans des pots « torpilles » dans un mélange de tourbe spécial et transférées dans une serre contrôlée pour l'acclimatation.

Une fois adaptées aux conditions ex-vitro, les plantes sont encore durcies jusqu'à ce qu'elles atteignent une taille d'environ 25-30 cm avec 3 à 5 feuilles juvéniles.

La serre fournit des installations pour la plantation, le durcissement et la culture, l'emballage et l'expédition de plants de palmiers dattiers certifiés EFC Plants.

CONFIRMATION SUR LE TERRAIN

Des tests continus sur les plantes et un suivi de la morphologie et des caractéristiques des fruits de nos plantes sont effectués pendant les cinq premières années de production. EFC Plants fournit à ses clients un support technique et sur le terrain pour assurer la satisfaction totale du client et la rentabilité.





MINI-TUBERCULES DE POMME DE TERRE (*Solanum tuberosum*)

EFC Plants est spécialisée dans la production de masse de mini-tubercules de pomme de terre exempts de virus et de maladies.

L'énorme pression de la maladie ne peut pas être évitée via la propagation traditionnelle des pommes de terre de semence. Des pommes de terre de semence 100 % exemptes de maladies et excellentes ne peuvent être produites que par culture de tissus en laboratoire.

Nos mini-tubercules de pommes de terre donnent un rendement de 20 à 30 % supérieur à celui des plantations conventionnelles, sont exempts de maladies et offrent un prix supérieur sur le marché pour des pommes de terre uniformes et de forme uniforme. Nous proposons : Spunta, Hermes, Lady Rosetta et autres variétés.

EFC Plants se concentre sur la production de pomme de terre par culture de tissus et la culture de mini-tubercules de variétés libres et protégées selon un procédé innovant. Ces mini-tubercules sont utilisés pour la production de pommes de terre de haute qualité pour les agriculteurs locaux et pour les marchés d'exportation.

PROCESSUS

Au début de la production de la culture tissulaire, les tubercules de pomme de terre et les segments de tige sont utilisés pour créer de nouvelles plantules. Les tubercules ou segments de tiges sont d'abord sélectionnés, stérilisés puis les pousses sont placées sur un milieu de culture stérile. Les micro-plantes nouvellement formées servent de base à la propagation en laboratoire.

Le processus commence dans les usines EFC où ces microplantes de pomme de terre certifiées qui sont testées sans virus et approuvées sont reçues dans des conditions aseptiques par les principales banques de matériel génétique d'Europe et sont repiquées dans des conditions aseptiques et des conditions climatiques contrôlées. Notre équipe dédiée micropropage les méristèmes et des boutures sont prélevées à plusieurs reprises jusqu'à ce que le nombre souhaité de micro plants de chaque variété soit atteint. La multiplication des plants de pommes de terre dans notre laboratoire jusqu'à la production de mini-tubercules en serre contrôlée est contrôlée à chaque étape du processus pour détecter les virus et bactéries, ce qui permet aux mini-tubercules d'arriver chez nos clients sans bactéries ni virus et avec un certificat EFC Plants.

La capacité du laboratoire de culture tissulaire est de 4,000,000 plantes in vitro par an et la capacité de production des serres de culture tissulaire est de 8,000,000 mini-tubercules par an avec un plan de doubler la capacité de production au cours des trois prochaines années.

Les laboratoires EFC Plants disposent de l'infrastructure nécessaire pour produire 365 jours par an avec les serres avancées existantes. Le système de chauffage assure la production pendant les mois d'hiver tandis que la production continue en utilisant le système de refroidissement pendant la saison estivale.

Les laboratoires de culture tissulaire EFC Plants et les serres de production de mini-tubercules sont accrédités et toutes les semences sont produites dans le cadre du programme de certification national.

EFC Plants peut également aider à faciliter l'achat de variétés auprès de la plupart des sélectionneurs à l'échelle internationale (sous licence) et peut aider avec les droits d'obtention végétale pour protéger ces variétés. De plus, l'équipe de recherche et développement travaille sur le développement de variétés de pommes de terre adaptées localement.


La commande doit être passée au moins un an à l'avance et au moins 6 mois avant la date de plantation souhaitée.




EFC PLANTS
TISSUE CULTURE

THE EGYPTIAN FRENCH COMPANY FOR PLANT TISSUE CULTURE S.A.E

Plot 777 Line 5 South, Ahmed Orabi Agricultural Association, El Obour City, Cairo, Egypt
P.O. Box: 28, 44971 El Obour City, Cairo, Egypt

 (+202) 2469 83 09

 (+2010) 6001 1101

 info@efcplants.com

 www.efcplants.com