



EFC PLANTS

TISSUE CULTURE



EFC PLANTS Tissue Culture

مقدمة

الشركة المصرية الفرنسية للزراعات النسيجية
ش.م.م

هي شركة رائدة في مجال زراعة الأنسجة النباتية و أبحاث وتطوير النباتات. تتخصص الشركة في التطوير والإكثار الدقيق لنباتات نخيل التمر ودرنات البطاطس ونباتات أخرى.

تعد الشركة المصرية الفرنسية للزراعات النسيجية ش.م.م من أكبر معامل التكنولوجيا الحيوية الزراعية حيث تمتلك وتدير معملًا حديثًا مجهزًا بالكامل؛ بنيا وفقًا لأحدث المعايير وأكثرها تقدمًا في مجال زراعة الأنسجة النباتية ومصمم من قبل كبري الشركات الاستشارية الفرنسية الرائدة في هذا المجال و بالإضافة الي فريق عمل الشركة حيث يضم نخبة من كبري العلماء الدوليين و الفنيين المتخصصين ذوي الخبرات العلمية و العملية.

مهمتنا

تحسين مستوى معيشة المزارعين وتطوير الاقتصاد الوطني وخلق قيمة مضافة للمساهمين من خلال توفير مواد زراعية عالية الجودة.

أن تصبح الشركة واحدة من أكبر الشركات العالمية العاملة في مجال التكنولوجيا الزراعية من خلال الجمع بين التطوير والبحث العلمي وأنظمة الإنتاج المثلى.

رؤيتنا

مبنى المختبر:

1,240 م²



غرف نمو النبات:

640 م²



البيوت المحمية
لأقلمة النباتات:

1,800 م²



البيوت المحمية المغطاة:

12,000 م²



الادارة:

200 م²



المنتجات

تكنولوجيا زراعة الأنسجة التي يطلق عليها أيضا الإكثار داخل المعمل لها مزايا عديدة مقارنة بالطرق التقليدية (التكاثر بالبذور- الفسائل) مثل:

القضاء على التأثيرات الموسمية التي تحدث للنباتات حيث يتم إكثارها داخل المعمل في ظروف مُتحكم بها تماماً



إكثار أصناف مؤنثة عالية الجودة وخالية من الأمراض والآفات، وأصناف مذكورة تحتوي حبوب لقاح ذات حيوية عالية.



القضاء على خطر انتقال وإنتشار الأمراض والآفات بين مناطق مختلفة داخل البلاد ومن بلد لآخر



الحصول علي أعداد كبيرة في حيز صغير ووقت قصير مقارنة بالطرق التقليدية.



إنتاج نباتات مطابقة وراثياً للنبات الأم.



زراعة الأنسجة النباتية هي عملية استنساخ خلايا أو أنسجة أو أعضاء من النباتات الأم وتكثيرها في أوساط غذائية، وذلك تحت ظروف بيئية معقمة ومُتحكم بها، وهدف زراعة الأنسجة هو إنتاج كمية كبيرة من النباتات المماثلة جينياً للنباتات الام وفي فترة قصيرة مقارنة مع إنتاج الطرق الزراعية الإعتيادية، وعلى هذا قد أحدثت تكنولوجيا زراعة الأنسجة ثورة في إنتاج أعداد كثيرة جدا من تقاوي النباتات وفي مساحة محدودة بالمقارنة بالطرق التقليدية لإنتاج هذه النباتات مع الحفاظ على الصفات الوراثية ومطابقتها للنباتات الأم وخلوها من الأمراض النباتية المختلفة.

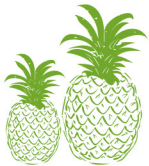
تبدأ عملية زراعة الانسجة النباتية باختيار النباتات الام ذات المواصفات الصحية و الانتاجية المتميزة و الخالية من الامراض، ثم يتم استئصال أجزاء من أنسجة هذه النباتات ويتم تطهيرها ثم زرعها في أوساط زراعية معقمة و عن طريق زرع هذه الانسجة في أوساط غذائية محددة، يمكننا التحكم جزئياً في المزيد من التطوير وتشجيع الاكثار و التجذير.

تزرع هذه النباتات الصغيرة في ظروف معقمة في غرف النمو مجهزة ، والتي يتم تنظيمها على النحو الأمثل من حيث نوعية و شدة الاضاءة ودرجات الحرارة و الرطوبة و نقاء الهواء. وظروف النمو هذه مواتية للغاية بحيث يمكن تكرار عملية الاكثار كل خمسة إلى ثمانية أسابيع.

ثم تنقل النباتات الي البيوت المحمية الخاصة بالشركة حيث تمكنا هذه البيوت المحمية المتطورة و المتحكم فيها بدرجات الحرارة و الرطوبة و الاضاءة من الإنتاج 365 يوماً في السنة. يوفر نظام التدفئة استمرار الإنتاج في أشهر الشتاء و يستمر الإنتاج باستخدام نظام التبريد في فصل الصيف.

يتم الاحتفاظ باصول النباتات المنتخبة في ظروف معملية معقمة في بنك الجينات داخل معامل الشركة و يتم تجديدها باستمرار. و تعد هذه ميزة كبيرة لعملائنا ، الذين يحتاجون على وجه التحديد إلى الحصول على سلالات مماثلة في التركيب الوراثي للنباتات الأم وخالية من الأمراض.

تتخصص الشركة في إنتاج:



الأناناس



تقاوي البطاطس
(درنات البطاطس الصغيرة)



نخيل التمر



نباتات الزينة



قصب السكر

توفر الشركة أيضاً خدمات الإنتاج بعقود حصرية، إما باستخدام البروتوكول الذي يوفره العميل أو باستخدام البروتوكولات الخاصة بالشركة.

نخيل التمر

علي مر التاريخ، حظيت زراعة النخيل التمر باهتمام كبير في العالم العربي و امتد هذا الاهتمام الي دول شرق آسيا و انتشرت الثقافة العالمية بأهمية التمور و قيمتها الغذائية و فوائدها الصحية. و من هنا ركزت القيادة السياسية بمصر بإطلاق مشروع قومي لزراعة النخيل و تضامنا مع انطلاق المشروع؛ وجهت الشركة طاقتها نحو إنتاج شتلات النخيل بأعلى جودة مع أحدث التقنيات. تتجاوز الطاقة الإنتاجية للشركة 200,000 نبتة نخيل في السنة.

الأصناف الرئيسية التي يتم إكثارها وحفظها داخل المعمل حالياً هي (مجدول، برحي، خلاص، سقعي، غنامي) ويمكن إكثار أصناف أخرى حسب الطلب.

مصدر المواد

كل الفسائل المستخدمة في الإنتاج داخل المعمل يتم اختيارها بعناية من مصادر معروفة ومن النباتات الأم ذات الخصائص الصحية و الانتاجية الممتازة. يتم اختبار الفسائل للتأكد من مطابقتها للصف في مختبرات أوروبية رائدة متخصصة في اختبارات الحمض النووي الوراثي.

التكاثر داخل المختبر

تستخدم الشركة الفسائل المفصلة من نباتات النخيل الأم المنتخبة في بيئتها الطبيعية وتبدأ عملية البدء داخل المختبر في بيئة معقمة و متحكم بها.

بمجرد مرور مرحلة البدء بنجاح ، تنمو البراعم و تنتج العديد من النباتات، والتي تتطابق مع امهات نباتات نخيل التمر.

تدخل نباتات نخيل التمر مرحلة الإكثار حسب خطة الإنتاج المحددة مسبقاً والتي تضمن الحفاظ على التوافق الجيني لجميع النباتات.

يبدأ فصل البراعم ثم تمر النباتات بمراحل الاستطالة والتجذير في المختبر تحت غرف النمو المختبرية الأكثر تقدماً وتحكماً.

الاقلمة و التقسية

بعد الانتهاء من عملية المختبر؛ تُزرع النباتات في أصائص بلاستيكية في خليط خاص من التربة الصناعية و تنقل إلى البيوت المحمية الخاضعة المحكم بها اتوماتيكياً من أجل بدء عملية الاقلمة.

بمجرد تكييفها مع الظروف المناخية خارج المختبر، تزداد صلابة النباتات حتى تصل إلى حجم 25-30 سم تقريباً (3 إلى 5 أوراق).

توفر البيوت المحمية الخاصة بالشركة الامكانيات الخاصة بالاقلمة و التقسية و الفرز و تعبئة و شحن نباتات نخيل التمر المعتمدة من الشركة.

التأكيد المحلي

يتم إجراء اختبارات مستمرة لمراقبة خصائص النباتات المباعة و جودة انتاجها من التمور خلال السنوات الخمس الأولى من الإنتاج كما توفر الشركة لعملائها الدعم الفني والميداني لضمان الرضا التام الربحية للعملاء.

تقاوي البطاطس (درنات البطاطس الصغيرة)

"نحن متخصصون في الإنتاج المكثف لدرنات البطاطس الخالية من الأمراض والفيروسات".

لا يمكننا تجنب الضغط الهائل للأمراض عن طريق اكثار البطاطس بالطريقة التقليدية و لكن يمكننا إنتاج تقاوي بطاطس ممتازة خالية من الأمراض من خلال إنتاجها باستخدام تكنولوجيا زراعة الأنسجة النباتية.

فتركز الشركة المصرية الفرنسية للزراعات النسيجية ش.م.م على إنتاج درنات البطاطس من خلال تكنولوجيا زراعة الأنسجة النباتية و يتم انتاج الدرنات الصغيرة من الأصناف المفتوحة والمحمية باستخدام عملية مبتكرة ليتم استخدام هذه الدرنات لإنتاج تقاوي البطاطس عالية الجودة للمزارعين المحليين وأسواق التصدير.

توفر درنات البطاطس المنتجة في معامل الشركة إنتاجية أعلى بنسبة 20-30 % من الزراعة التقليدية ، وهي خالية تماما من الأمراض و الفيروسات.

تنتج الشركة حاليا اصناف مختلفة من درنات البطاطس و أهمها: Spunta و Hermes و Lady و Rosetta.

عملية الانتاج

تبدأ عملية الانتاج في معامل الشركة حيث يتم استلام اصول نباتات البطاطس المعتمدة من اكبر و اهم مختبرات و بنوك الجينات الرائدة في أوروبا والتي تم اختبارها و التأكد من خلوها من الامراض و الفيروسات و يتم حفظها تحت ظروف معقمة وظروف مناخية متحكم بها و مراقبة الكترونيا.

يقوم فريق العمل المتخصص بعملية الاكثار حتى يتم الوصول إلى العدد المطلوب من النباتات لكل صنف و يتم فحص نباتات البطاطس في كل مرحلة من مراحل الاكثار حتى يتم نقل النباتات الي البيوت المحمية لإنتاج درنات البطاطس مما يمكننا من وصول درنات البطاطس إلى عملائنا خالية تماما من الامراض والفيروسات.

تستخدم الشركة احدث النظم لإنتاج درنات البطاطس داخل البيوت المحمية و منها نظام الايرونيك (Aeroponics) و هو عملية زراعة النباتات في الهواء أو البيئة الرطبة دون استخدام التربة أو وسط زراعي تقليدي ، و تعتمد هذه التكنولوجيا علي زراعة النباتات معلقة في نظام مغلق وفيه يتم رش الجذور والساق السفلى للنباتات بمحلول مغذي، كما يوفر هذا النظام متطلبات النباتات الدقيقة من العناصر الغذائية والأسمدة، علاوة على ذلك فإن إنتاج الدرنات في هذا النظام يزيد بنحو خمس مرات عن النظام التقليدي ويحتاج إلى عدد أقل من أجيال التكاثر، مما يقلل تكاليف الإنتاج. و تم استخدام التكنولوجيا بنجاح لإنتاج درنات البطاطس الخالية من الامراض وخاصة الفيروسية بشكل أسرع وأكثر استدامة من الطرق التقليدية.

تبلغ السعة الانتاجية لمعامل زراعة الأنسجة 4000000 من النباتات سنويًا ، والقدرة الإنتاجية للبيوت المحمية هي 8000000 من درنات البطاطس سنويًا مع وجود خطة لمضاعفة الطاقة الإنتاجية في السنوات الثلاث المقبلة.

تم اعتماد معامل زراعة الأنسجة النباتية والبيوت المحمية لإنتاج درنات البطاطس بالشركة و يتم إنتاج جميع التقاوي تحت الاطار الوطني للاعتماد.

يمكن للشركة أيضًا تسهيل شراء الأصناف من معظم المربين دوليًا (بموجب ترخيص) و بالإضافة إلى ذلك ، يعمل فريق البحث والتطوير داخل الشركة على انتقاء و تطوير أصناف البطاطس الأكثر الصالحة للظروف الزراعة المحلية.

يتم تقديم طلبات الشراء الخاصة بتقاوي البطاطس مقدمًا قبل عام واحد على الأقل وقبل 6 أشهر على الأقل من تاريخ الزراعة المطلوب.







EFC PLANTS
TISSUE CULTURE

الشركة المصرية الفرنسية للزراعات النسيجية ش.م.م

القطعة 777، خط 5 جنوب، جمعية أحمد عرابي الزراعية، مدينة العبور، القاهرة، مصر
ص.ب.:28، 44971 مدينة العبور، القاهرة، مصر

 (+202) 2469 83 09

 (+2010) 6001 1101

 info@efcplants.com

 www.efcplants.com