



دليل تنظيم اعتماد المشاتل والشتلات

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

٣.....	مقدمة :
٤.....	الفصل الأول: التعاريف والمصطلحات.....
٤.....	المادة الأولى: التعاريف والمصطلحات.....
٦.....	الفصل الثاني: تراخيص المشاتل.....
٦.....	المادة الثانية: شروط ترخيص مشاتل إنتاج الشتلات.....
٧.....	المادة الثالثة: ما يجب مراعاته لطلب ترخيص إنشاء مشتل.....
٧.....	المادة الرابعة: شروط ترخيص مشاتل وصوب إنتاج مواد إكثار وشتلات الفاكهة المعتمدة.....
٩.....	الفصل الثالث: إنتاج مواد إكثار شتلات الفاكهة المعتمدة.....
٩.....	المادة الخامسة: خطوات إنتاج أمهات أشجار فاكهة خالية من الأمراض.....
١٠.....	المادة السادسة: برنامج إنتاج مواد إكثار وشتلات الفاكهة.....
١١.....	المادة السابعة: إنتاج مواد الإكثار باستخدام تقنية الإكثار الدقيق المعملي (زراعة الأنسجة).....
١٢.....	الفصل الرابع: الاعتماد والرقابة على مواد إكثار أنواع الفاكهة.....
١٢.....	المادة الثامنة: درجات اكثار مواد أصناف الفاكهة.....
١٢.....	المادة التاسعة: درجات مواد إكثار أصناف الفاكهة المعتمدة.....
١٢.....	المادة العاشرة: فحص أشجار الأمهات والشتلات.....
١٣.....	المادة الحادية عشرة: تنظيم شهادات الاعتماد.....
١٣.....	المادة الثانية عشرة: اختبارات اعتماد مواد إكثار أصناف الفاكهة.....
١٤.....	المادة الثالثة عشرة: مستويات القبول الخاصة باعتماد شتلات أصناف الفاكهة.....
٢٠.....	المادة الرابعة عشرة: منافذ بيع الشتلات داخل النطاق العمراني.....
٢١.....	المادة الخامسة عشرة: استيراد شتلات الفاكهة.....
٢١.....	المادة السادسة عشرة: المخالفات.....

مقدمة :

أصدر هذا الدليل استناداً على نظام الزراعة الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/٦٤) وتاريخ ١٠/٨/١٤٤٢هـ ولائحته التنفيذية الصادرة بالقرار الوزاري رقم (١٤٤٤/١/١٤٩٦٧) وتاريخ ١١/١١/١٤٤٤هـ وفقاً للمادة (٧٣) من اللائحة التنفيذية

لنظام الزراعة، ويعد هذا الدليل تنظيم لاعتماد المشاتل النباتية والشتلات في المملكة العربية السعودية، بما لا يتعارض مع نظام البذور والتقاي والشتلات لدول مجلس التعاون الخليجي ولائحته التنفيذية، لترخيص المشاتل وإنتاج درجات ما قبل الأساس والأساس والمسجلة والشتلات المعتمدة.

يعد الاعتماد على المشاتل المعتمدة في إنتاج الشتلات من أهم أسباب نجاح وتقدم النهضة الزراعية في الإنتاج البستاني حيث تعتمد على تطبيق الأساليب العلمية المتطورة واستخدام البيوت المحمية بأنواعها المختلفة في مجال إكثار وإنتاج الشتلات.

وللمشاتل أهمية كبيرة لأنها الأساس في توفير أعداد كبيرة من شتلات سليمة خالية من الأمراض المختلفة والحشرات الضارة ومطابقة للصنف، إضافة إلى قيامها بإدخال أصناف جديدة بمواصفات جودة عالية، مع المحافظة على الصفات الوراثية للأنواع النباتية المراد إكثارها، كذلك إنتاج شتلات قوية ذات صفات وراثية ممتازة تلائم البيئة وتحمل الظروف المناخية الصعبة في الأماكن المراد زراعتها فيها.

ويمكن تلخيص أهداف المشاتل والغرض منها:

١. توفير الظروف البيئية الملائمة لإكثار الشتلات بالبذور أو الأجزاء الخضرية.
٢. إنتاج الشتلات الجيدة من الأنواع والأصناف الممتازة بحيث تكون مطابقة للصنف ذات مجموع جذري قوي متوازن مع المجموع الخضري خالية من الأمراض والآفات.
٣. الاهتمام بالأمهات عالية الإنتاج المناسبة للظروف البيئية والخالية من الأمراض لتمثل الأساس الأول في انتشار الأنواع وحفظها والتوسع في زراعتها بزيادة الأعداد الناتجة بالإكثار الخضري.
٤. زيادة أعداد الشتلات لمواجهة التوسع الأفقي في مناطق الاستصلاح الجديدة وانتشار الأنواع المناسبة لظروف كل منطقة وتنظيم عملية الإكثار والتحكم في مواعيد إنتاج النباتات.
٥. توفير فرص عمل وزيادة خبرات العمال بالممارسة والتدريب.
٦. توفير الظروف البيئية المتحكم بها وخاصة لإجراء التجارب والأبحاث الزراعية للوقوف على الوسائل المثلى في زراعة ورعاية وخدمة المشاتل لزيادة الإنتاج وإثراء التنوع في المحاصيل البستانية.
٧. إمداد البساتين بالشتلات المعتمدة اللازمة للزراعة في أوقات محددة وكذلك تعويض النقص من التالف والميت من الشتلات واستبداله بشتلات أخرى جديدة بصورة سريعة.

الفصل الأول: التعاريف والمصطلحات

المادة الأولى: التعاريف والمصطلحات

بالإضافة الى ما نصت عليه المادة الثانية من نظام البذور والتقايي والشتلات لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية والمادة الأولى من اللائحة التنفيذية للنظام ذاته:

الجهات المختصة: الوزارة أو من تمنحه الوزارة حق الاختصاص.

السلالة الخضرية (Clone): مجموعة من النباتات المتشابهة خضرية الناشئة من نبات واحد ويتم إكثارها خضرية.
أمهات: قطعة غرست بمادة إكثار أخذت من بيت الأساس، ثبت خلوها من الآفات، ومطابقة للصنف.

مادة الإكثار: شتلات، عقل، نباتات صغيرة، براعم خشبية، أنسجة، جذور، بصيلات، درنات، بذور، أبواغ فطر، أو أي جزء آخر من النباتات استُخدم للتكاثر والزراعة.

المشتل الخاص: هو المكان المخصص لإكثار ونمو الشتلات الذي ينشئه مالكه لإمداد مزرعته بالشتلات اللازمة.

المشتل التجاري: هو المكان المخصص لإكثار ونمو الشتلات التي يباع إنتاجها. **بذور أشجار الفاكهة المعتمدة:** عبارة عن البذور الناتجة من أشجار فاكهة أساس وتم اختبارها قبل اعتمادها.

مشتل الأشجار المعتمدة: المشتل الذي تزرع فيه شتلات أو سلالة أصول جذرية ناتجة من أشجار أساس أو المشتل الذي يزرع أشجار تم إكثارها باستخدام طعوم وأصول ناتجة من أشجار أساس.

النباتات الشاردة (Off type): النباتات غير المطابقة للأصل.

تسجيل الصنف: عبارة عن رقم تسجيل معتمد للصنف أو سلالة الإكثار يصدر من الجهة المسؤولة بعد الفحص والاختبار.

الصنف المسجل: الصنف المسجل بواسطة الجهة المختصة.

المصادر الأولية: هي المادة الوراثية التي تم انتخابها أو إنتاجها بواسطة المربي ويتم حفظها بواسطة المربي والجهات المصرح لها بذلك (مراكز المجمعات الوراثية).

درجة ما قبل الأساس: وهي النباتات التي تؤخذ مادة إكثارها من نباتات المصدر الأولي للصنف المسجل ويتم المحافظة عليها في مراكز ما قبل الإكثار بنباتين على الأقل لكل صنف، وتستخدم لإنتاج الأمهات المطابقة للصنف والخالية من مسببات الأمراض وتكون مصدراً لإنتاج جميع الدرجات المعتمدة الأخرى.

درجة الأساس: وهي النباتات التي تؤخذ مادة إكثارها من نباتات درجة ما قبل الأساس (أو من المصدر الأولي) ويتم المحافظة عليها في مراكز الإكثار بنباتين على الأقل وهذا يعتمد على الأهمية التجارية للأصناف والأنواع وعلى تقنية الإكثار المستخدمة، وتستخدم لإنتاج الأمهات المطابقة للصنف والخالية من الأمراض وتكون مصدراً لإنتاج درجة الشتلات المعتمدة.

درجة الشتلات المعتمدة: وتشمل النباتات الأمهات المعدة لإنتاج مواد الإكثار (بذرة - عقل - خشب طعم- عيون طعم) وهي النباتات الناتجة من درجة الأساس ويتم المحافظة عليها وصيانتها في مراكز الإكثار.

بيت قبل الأساس: عبارة عن بيت محمي مرخص لأشجار الفاكهة في المراكز البحثية أو الجامعات أو مراكز متخصصة ويتم اعتمادها لتكون مصدر أولي لمواد الإكثار. **بيت الأساس:** بيت محمي مرخص لزراعة مجموعة من النباتات الأم من مصادر تم فحصها لإنتاج شتلات وعقل الأساس.

بيت الأمهات: بيت زجاجي أو بلاستيكي مرخص لإنتاج النباتات الأمهات المعدة لإنتاج مواد الإكثار (بذرة - عقل - خشب طعم- عيون طعم) وهي النباتات الناتجة من درجة الأساس.

خالٍ من مسببات الأمراض (PF) Pathogen Free: وهي مواد الإكثار الخالية تماماً من كل من مسببات الأمراض والعدوى الجهازية الأخرى والمعروفة لكل نوع في وقت

الفحص بغرض الاعتماد والمشار إليها في المواصفات الفنية القياسية المحددة لكل محصول.

مختبر لمسببات الأمراض (PT) Pathogen Tested: وهي مواد الإكثار المختبرة طبقاً للمسموح به من كل من مسببات الأمراض وعوامل العدوى الأخرى ذات الأهمية الاقتصادية والخاصة لكل محصول، وتقوم الجهة المختصة بسحب عينة عشوائية لإجراء الاختبارات الصحية لنسبة لا تزيد عن (١%) من عدد العينات التي تقوم بفحصها معاملة الفحص المختصة.

الفصل الثاني: تراخيص المشاتل

على كل من يرغب بإنتاج أو تداول الشتلات الحصول على ترخيص من الوزارة بذلك.

المادة الثانية: شروط ترخيص مشاتل إنتاج الشتلات.

١. ألا تقل مساحة المشتل عن (٢م^٢٠٠٠) قطعة واحدة، ويسمح بإنشاء المشتل على مساحة (٢م^٢١٠٠٠) كحد أدنى متى كانت الطبيعة الجغرافية تتطلب ذلك.
٢. أن تكون الشتلات المباعة سليمة وخالية من الآفات النباتية (الأمراض والحشرات). ومعتمدة من قبل الجهات المختصة.
٣. توفر سجل لدى صاحب المشتل لمراقبة وتسجيل الآفات والأمراض في المشتل، ويتم اعتماد ومراجعة السجل من الجهات المختصة.
٤. أن يكون موقع المشتل قريباً من الطرق، وأن تتوفر ممرات عبور داخل المشتل.
٥. أن يكون موقع المشتل بعيداً عن المناطق الموبوءة والمعرضة للإصابة بالآفات النباتية (الأمراض والحشرات) الزراعية المختلفة.
٦. أن تكون تربة المشتل بما فيها التربة المنقولة أو الصناعية صالحة للزراعة وذات مواصفات طبيعية وكيميائية مناسبة وخالية من النيماطودا والآفات الحجرية وغير الحجرية الخاضعة للوائح المعمول بها.
٧. توفير وتوضيح مصدر مياه الري، وأن تكون المياه صالحة لري النباتات المزروعة، إضافة إلى توفر نظام صرف جيد حسب طبيعة التربة ونوعية النباتات المزروعة.
٨. توضيح أنواع الشتلات المستهدف إنتاجها وأصنافها، والكميات المتوقعة إنتاجها سنوياً، وتزويد الوزارة بتقرير سنوي يتضمن الأنواع التي تم إنتاجها وأعدادها.
٩. وضع مصدات رياح مناسبة أو أسيجة لحماية نباتات المشتل وذلك قبل الإنتاج.
١٠. على كل صاحب مشتل إكثار لأصناف الفاكهة ولضمان جودة الشتلات وحمايتها من أضرار الآفات النباتية (الأمراض والحشرات) بمختلف أنواعها أن يكون تحت تصرفه بيت أمهات (أمهات الطعوم والأصول والبذور) خاضعة للرقابة ومعتمدة.
١١. توفر منشآت أساسية بالمشتل مثل (مكتب، مخزن، دورة مياه، الخ).
١٢. أن يكون القائم على إدارة المشتل حاصلاً على شهادة زراعية مع خبرة في هذا المجال.
١٣. توفر سجلات لتدوين أنواع وأصناف الشتلات المختلفة وخاصة الأصول والطعوم ومصادرها وطرق إجراء وتاريخ التطعيم وتاريخ الزراعة وغيرها من العمليات الزراعية والبيانات التي من شأنها أن تعطي الثقة في الإنتاج وتساعد المشتريين على الاختيار السليم على أن تحفظ هذه السجلات لمدة لا تقل عن سنتين، وأن يتم تزويد المشتري بفاتورة الكترونية يوضح فيها النوع واسم الصنف والأصل في النباتات التي تُطعمُ والعدد للنباتات المباعة واسم ورقم جوال المشتري، وتكون الفاتورة على مطبوعات رسمية ومعتمدة من المشتل.
١٤. أن يقتصر إنتاج وبيع المشتل على الأنواع والأصناف المسجلة في الوزارة، وفي حال البيع لمشاتل أخرى فلا يتم البيع إلا لمشاتل مرخصة من الوزارة.
١٥. وضع لافتات توضيحية على النباتات في المشتل كالتالي:

- أ- بالنسبة للنباتات في مرحلة الإنتاج فيوضع أمام كل مجموعة من النباتات تمثّل صنف، لافتة يوضح فيها: الاسم العلمي اللاتيني للنبات، واسم الصنف، وفي النباتات التي تطعم يوضح الطعم والأصل.
- ب- بالنسبة لشتلات الفاكهة المعدة للبيع فيوضع لافتة مقاومة للماء على كل شتلة يوضح فيها باللغة العربية: نوع النبات، واسم الصنف، وفي النباتات التي تُطعم يوضح اسم الطعم، واسم الأصل، وتاريخ التطعيم، وتاريخ إنتاج الشتلة، واسم المشتل المنتج ووسيلة تواصل، وفي الشتلات المستوردة يوضح بلد الإنتاج والوكيل المحلي بالإضافة لما سبق، وأن لا يتم إزالة اللافتة حتى تصل الشتلة للمستفيد النهائي (المزارع).
١٦. بالنسبة لمشاتل إنتاج شتلات الخضار، فلا بد أن يكون ترخيص المشتل متضمن لإنتاج شتلات الخضار، بالنسبة لشتلات الخضار المعدة للبيع فلا بد أن تكون البذور المستخدمة لإنتاجها مسجلة في الوزارة، والاحتفاظ بما يثبت ذلك، وأن توضع لافتة على كل صينية يوضح فيها نوع النبات واسم الصنف والشركة المنتجة للبذور وبلد الإنتاج ومشتل الإنتاج وهل الصنف للزراعات المحمية أو المكشوفة، وهل هو هجين أو غير هجين، وتاريخ البذار.
١٧. عند الرغبة في إنتاج أنواع العائلة النخيلية فلا بد من الاطلاع على الاشتراطات المتعلقة بالصحة النباتية.

المادة الثالثة: ما يجب مراعاته لطلب ترخيص إنشاء مشتل

١. عند الرغبة في الحصول على ترخيص فيما يتعلق بأكثر من مشتل، يتعين تقديم طلب منفصل لكل مشتل.
٢. تكون صلاحية الترخيص الممنوح لمدة (٥ سنوات) من تاريخ بداية الترخيص.
٣. يقدم صاحب الترخيص طلباً لتجديده الى الجهات المختصة قبل شهرين من انتهاء صلاحيته.
٤. تحديد اسم وشعار تجاري للمشتل.
٥. أن تكون أصول التطعيم معروفة المصدر وملائمة للأنواع والأصناف المراد استخدامها كطعوم وأن تكون الأصول والطعوم من مصادر موثوقة ومعتمدة وخالية من الآفات الزراعية ومصحوبة بشهادة صحة نباتية وغير معدلة (محورة) وراثياً.
٦. في حالة مخالفة هذه الشروط يتم الرجوع الى المخالفات والعقوبات في القوانين والأنظمة واللوائح الزراعية المختصة.

المادة الرابعة: شروط ترخيص مشاتل و صوب إنتاج مواد إكثار وشتلات الفاكهة المعتمدة.

١. توفير البنية الأساسية التي تتناسب مع إنتاج شتلات الفاكهة المعتمدة:
 - أ. صوبة واحدة على الأقل لإنتاج عيون الطعم على أن تتناسب مساحتها مع عدد عيون الطعم التي يحتاجها المشتل.
 - ب. صوبة لإنتاج الأصول تتناسب مساحتها مع عدد النباتات المطعمة التي ينتجها المشتل وأن تراعى المواصفات الفنية القياسية الخاصة بالاعتماد عند إنشاء الصوب من حيث عزل أرضية الصوبة عن التربة الزراعية. وتغطية الصوب بشبك غير منفذ للحشرات، وأن تكون الصوب ذات أبواب مزدوجة.
 - ت. أن يكون المدير المسؤول مهندساً زراعياً وأن يكون قد اجتاز برنامج تدريبي تعتمده الجهة المختصة.
 - ث. عند الرغبة بتغيير أي بيانات تطراً على البيانات الواردة بطلب الترخيص يتم إبلاغ الجهة المختصة أو ممثليها بالمناطق للموافقة عليها وإدراجها قبل (١٥) يوم من تاريخ التغيير.
 - ج. ثلاجة لحفظ عيون الطعم والبذور ولا تستخدم لأي أغراض أخرى.

ح. منطقة عمل بمساحة كافية لتجهيز وسط الزراعة بحيث تكون أرضيتها خرسانية وبميل مناسب لصرف المياه الزائدة نتيجة غسيل الرمال مع عمل مظلة لمنطقة العمل بارتفاع مناسب لتوفير ظروف مناسبة للعمال أثناء تعبئة أكياس الزراعة على أن تقسم منطقة العمل إلى ثلاثة أقسام كل قسم لأحد مكونات وسط الزراعة.

خ. مخزن بسعة مناسبة لتخزين الأسمدة والمبيدات وغيرها.
٢. الشروط والمواصفات الفنية القياسية الواجب توافرها في الصوب المستخدمة لإنتاج مواد الإكثار المعتمدة لأصناف الفاكهة:

يجب أن تكون الصوبة المستخدمة في الحفظ والإكثار مانعة للحشرات (Insect Proof Greenhouse) وأن يتوفر بها الشروط الصحية والزراعية العامة كما يلي:

أ. يجب أن تكون الأرضية معزولة تماماً عن التربة، وبعيدة تماماً عن الماء ويفضل وضع الأرض البلاستيكية المزروعة على مناضد بارتفاع مناسب حتى لا تلامس أرضية الصوبة.

ب. يجب أن تكون جوانب وأسقف الصوبة من الشبك المزدوج ولها باب مزدوج ويتوفر بالمدخل وسيلة لتطهير الأحذية بمحلول أحد المطهرات الموصى بها قبل الدخول.

ت. يجب أن تكون التربة والبيئة المستخدمة في الزراعة نظيفة وخالية من فطريات التربة والنيوماتودا ويفضل أن يكون وسط الزراعة معقم للتخلص من أي مسببات مرضية.

ث. يجب أن يكون ماء الري خالي من المسببات المرضية النباتية.

ج. يجب أن يتم تعقيم الأدوات المستخدمة في العمليات الزراعية (التطعيم، والتقليم، والجني...) قبل وبعد كل عملية، وبالنسبة لمواد الأساس وقبل الأساس يتم التعقيم عند استخدامها من شتلة إلى أخرى كما يتم التعقيم عند تغيير مصدر الطعوم بالنسبة للمواد المعتمدة لمنع نقل العدوى من شتلة إلى أخرى.

ح. يجب أن تكون مادة الإكثار المستخدمة (بذور - عقل - عيون وأقلام الطعم) مأخوذة من مصادر أولية معتمدة لأصناف مسجلة ومن مصدر مرخص له.

خ. تسجيل أي عملية نقل للمواد من مركز الإكثار الأولي في السجل الخاص بذلك.

د. يجب أن تزرع أمهات الفاكهة المخصصة لإنتاج مادة الإكثار داخل الصوب في أصص لا تقل أبعادها عن (٩٠*١٢٠) سم، فيما عدا الزيتون فيتم إنتاجه في مناطق معزولة بالحقل المفتوح.

ذ. يجب أن يتم تجديد أمهات الإكثار من ٣ إلى ٥ سنوات حسب النوع من بداية إنتاج المادة النباتية.

ر. عدم فتح الباب الداخلي للصوبة قبل غلق الباب الخارجي لضمان عدم دخول الحشرات الناقلة للأمراض.

ز. التأكد من توفر مسافة عزل للصوبة الحفظ بعيداً عن أي بساتين فاكهة أو أي حقول أخرى تجنباً لاحتمال دخول الحشرات الناقلة للأمراض إلى صوبة الحفظ. وتضبط مسافات عزل مناسبة بحسب درجات الإكثار على أن لا تقل مسافة العزل بين الحقل المعد لإنتاج البذور وبين الحقول المجاورة المنزرعة بأصناف أخرى من ذات المحصول عن (١٥٠٠) متر إن أمكن أو بما تحدده الجهات المختصة للتأكد من عدم الخلط الوراثي.

س. يجب ترقيم النباتات تصاعدياً وبطريقة ثابتة وغير قابلة للتغيير، ويتم وضع الأصص بحيث يكون كل صنف منزرع على حدة وتوضع لوحة في أول وآخر كل صف عليها البيانات الخاصة باسم الصنف - الأصل المستخدم - تاريخ التطعيم

مع ترك فاصل مناسب بين كل صنف والآخر ويراعى ذلك أيضا عند الزراعة في الحقل المكشوف.

ش. التأكد من أن الشتلات صالحة للبيع قبل إعطاء بطاقة الاعتماد المطلوبة أو شهادة بذلك.

٣. شروط عامة لإنتاج الشتلات المعتمدة.

أ. لا يجوز إنتاج دورة من الشتلات المعتمدة إلا بعد الحصول على تصريح من الجهة المختصة.

ب. يتقدم صاحب المشتل المطلوب اعتماد شتلاته بطلب قبل موعد بيع الشتلات بأربعة أشهر على الأقل للجهة المختصة لاستصدار بطاقات اعتماد الشتلات التي تم فحصها معملياً، وتعتبر البطاقة المصاحبة للشتلة المعتمدة شهادة رسمية تتضمن أسم الصنف والنوع والأصل المستخدم والحالة الصحية للشتلات سواء كانت خالية من مسببات الأمراض أو مختبرة لمسببات أمراض معينة.

ت. يجب على المرخص له بإنتاج الشتلات وتداولها إمساك سجلات منتظمة تبين حركة الإنتاج والتداول ليتمكن الرجوع إليها بمعرفة الجهة المختصة عند الحاجة.

ث. يجب على كل صاحب مشتل لديه أشجار أمهات منتخبة ومسجلة عند قيامه ببيع مواد إكثار منها، إمساك سجل يوضح فيه اسم صاحب المشتل والمشتري والكمية وتاريخ بيعها والموقع المراد زراعتها فيه.

ج. تخضع المشاتل للرقابة الدورية للجهة المختصة للتحقق من تنفيذ قواعد إنتاج الشتلات المعتمدة ومتابعة تنفيذ مواد النظام ولائحته التنفيذية وبشكل عام تتزامن فترات المراقبة الدورية مع فترات النمو وتطور النبات.

ح. يمنح أصحاب مشاتل إنتاج شتلات الفاكهة للإنتاج بنظام الاعتماد مهلة لمدة سنتين من تاريخ العمل بهذا الدليل لتوفيق أوضاعهم.

٤. المواصفات الفنية القياسية لصوبة أمهات مرحلة ما قبل الإكثار: يجب أن تتوفر في صوبة أمهات مرحلة ما قبل الإكثار جميع المواصفات الفنية لصوبة الحفظ بإستثناء سقف وجوانب الصوبة الذي يعمل من طبقة واحدة من الشبك الأبيض المانع للحشرات وليس من طبقتين مع ضرورة تطبيق القواعد الصحية المتبعة في إدارة صوبة الحفظ.

الفصل الثالث: إنتاج مواد إكثار شتلات الفاكهة المعتمدة

المادة الخامسة: خطوات إنتاج أمهات أشجار فاكهة خالية من الأمراض

يمكن الحصول على أشجار أمهات فاكهة من الأصناف المحلية خالية من الأمراض من خلال التنقية والانتخاب على النحو التالي:

١. انتخاب أشجار الأمهات (المصدر الأولي)

أ- يتم انتخاب الأشجار المطابقة للصنف، عالية الإنتاجية من حيث الكم والنوع وبحيث يكون عمرها في حدود ١٠ سنوات على أن تكون خالية من الأمراض ظاهرياً.
ب- تقيم هذه الأشجار من الناحية البستانية لمدة عامين على الأقل مع فحصها من الناحية المرضية لمعرفة الأمراض التي قد توجد بها ويعتبر الفحص البيولوجي (Biological Indexing) الاختبار الأساسي لمعرفة الحالة المرضية وذلك باستخدام بعض الأصول الحساسة للإصابة بالأمراض (الأصول الكاشفة Plants

(Indicator) لفحص الأشجار من الناحية المرضية بالإضافة إلى الاختبارات المعملية الأخرى كالاختبارات السيرولوجية مثل الاليزا والاختبارات الجزيئية مثل تقنية (PCR) والتي تعتبر اختبارات سريعة لا تستغرق وقتاً طويلاً مثل الاختبارات البيولوجية ولاحتمال تعذر الكشف عن كل الأمراض بهذه الطرق لذلك فإن الاعتماد الأساسي سيكون على الاختبارات البيولوجية بينما تعتبر الاختبارات السيرولوجية والجزيئية مكملتها.

ت- تؤخذ عيون طعم من الأشجار المنتخبة لتطعيمها والحصول على خمس شتلات من كل شجرة يتم حفظها داخل الصوبة لضمان عدم حدوث أي إصابة مرضية جديدة لها وتسمى هذه النباتات المصدر الأولي (Primary source) ثم تؤخذ عيون طعم من المصدر الأولي لتنقيتها أو إخلائها من الأمراض.

٢. الإخلاء أو التنقية من الأمراض وذلك عن طريق:

أ- تقنية زراعة الأنسجة النباتية عن طريق استخدام القمة النامية، القمة المرستيمية، التطعيم الدقيق أو زراعة الأنسجة النيوصلية.

ب- المعاملة الحرارية (Thermotherapy): فعالة في التخلص من الأمراض الفيروسية والشبه فيروسية والمعاملة الحرارية والتطعيم القمي معاً وتعتبر ذات فاعلية في التخلص من الأمراض التي قد توجد في الأشجار المنتخبة ولذلك تستخدم هذه الطريقة على نطاق عالمي في جميع برامج التنقية والاعتماد في دول العالم.

٣. فحص النباتات بعد تنقيتها من الناحية المرضية:

يجب فحص النباتات التي تم تنقيتها بواسطة زراعة الأنسجة والتطعيم القمي للكشف عن الأمراض التي كانت موجودة للتأكد من خلوها من هذه الأمراض لأنه يجب عدم افتراض أن النباتات سليمة من الناحية المرضية بمجرد استخدام زراعة الأنسجة أو إجراء التطعيم القمي وتعتبر هذه الخطوة ضرورية رغم أنها تؤخر توزيع خشب الطعم من الأصناف التي تم تنقيتها لأنه يجب التأكد بنسبة (100%) من أن النباتات الناتجة خالية من الأمراض والآفات.

٤. حفظ النباتات بعد التنقية:

تزرع النباتات بعد تنقيتها داخل صوبة من شبك الظل الزراعي المزدوج المانع للحشرات لضمان عدم إعادة الإصابة بالأمراض عن طريق الحشرات الناقلة مع اتخاذ جميع الاحتياطات لعدم انتقال أي عدوى بوسائل ميكانيكية.

المادة السادسة: برنامج إنتاج مواد إكثار وشتلات الفاكهة

١. مرحلة الحفظ

بعد الانتهاء من عملية تنقية أصناف الأصول المنتخبة والمتميزة، يتم زراعة خمس شتلات على الأقل من كل صنف أو أصل أو سلالة في أصص بلاستيك كبيرة الحجم بصوبة الحفظ كبنك وراثي لتجنب أي احتمال لحدوث أي إصابة مرضية وتسمى نباتات هذه المرحلة بنباتات قبل الأساس (Pre-basic plants) ويجري تنظيم نمو هذه النباتات سنوياً بتقليمها بشكل خفيف مع استخدام نواتج التقليم كخشب طعم، مع ضرورة متابعة الإثمار السنوي للتأكد من عدم حدوث أي طفرات.

٢. مرحلة ما قبل الإكثار

تؤخذ عيون الطعم من النباتات التي تم تنقيتها وحفظها في صوبة الحفظ مرة واحدة لتطعيمها على أصل قوي النمو لإنتاج نباتات الأساس (Basic Plant) وتزرع هذه النباتات في أصص كبيرة الحجم داخل الصوب بهدف إنتاج عيون الطعم اللازمة لإنتاج الأمهات ويتوقف عدد النباتات المطلوبة من الصنف في هذه المرحلة على

الأهمية التجارية لهذا الصنف) وبحيث لا يقل عن ٤ نباتات) وذلك لتوفير عيون الطعم اللازمة لإنتاج شتلات الأمهات.

٣. مرحلة الإكثار

تؤخذ عيون طعم من المرحلة السابقة لإنتاج أشجار الأمهات لتوزيعها على المشاتل، وتقوم المشاتل بزراعة هذه الأمهات داخل الصوب لإنتاج خشب الطعم المعتمد، نظراً للحاجة لإنتاج أمهات كثيرة من خشب الطعم المعتمد في أقصر فترة زمنية ممكنة فإنه يتم الإنتاج داخل الصوب فيما يسمى (Increasing blocks) باستخدام أصل قوي النمو لتطعيم الأصناف المطلوب إنتاج خشب الطعم منها، وبالإضافة إلى ذلك فإن إنتاج خشب الطعم داخل الصوب يؤدي إلى حمايته من الإصابة بالأمراض التي تنتقل بواسطة الحشرات، ويتم تقليم النباتات لجمع خشب الطعم مرتين في العام ولمدة عامين فقط، أي يتم تقليم النباتات أربع مرات خلال العام، لتجنب حدوث أي طفرات نتيجة الإفراط في عملية التقليم، ثم تعاد دورة إنتاج خشب الطعم بنفس الطريقة وتستخدم النباتات التي تم تقليمها أربع مرات كشتلات لزراعتها في البستان المستديم.

يقوم بتنفيذ هذه المرحلة جهة حكومية، أو يمكن أن يقوم بها اتحاد لأصحاب المشاتل، أو عدد محدود من أصحاب المشاتل ذوي الإمكانيات المادية الكبيرة وذلك تحت إشراف الجهات المختصة.

٤. مرحلة المشاتل

تقوم المشاتل بإنتاج الشتلات المعتمدة باستخدام عيون طعم من الأمهات المعتمدة والخلالية من الأمراض والمزروعة داخل الصوب، ويجب أن يتم انتخاب الشتلات داخل الصوب، وذلك لتجنب نقل الأمراض بواسطة الحشرات، كما يجب استخدام وسط زراعة مناسب خال من مسببات الأمراض النباتية.

المادة السابعة: إنتاج مواد الإكثار باستخدام تقنية الإكثار الدقيق المعمل (زراعة الأنسجة)

١. إنتاج مواد الإكثار معملياً لدرجتي ما قبل الأساس والأساس:

أ- يمكن القيام به في معامل الإكثار الدقيق الأخرى، غير تلك التابعة لمراكز الإكثار، بشرط أن تكون هذه المشاتل معروفة وموثقة من الجهة المختصة، وذلك بناء على طلب خاص يتم تقديمه إلى الجهة.

ب- يجب أن تكون مرحلة الإكثار المعملية معزولة تماماً عن مراحل الإكثار الأخرى وذلك حتى نهاية عملية الإكثار.

ت- يجب الحرص واتخاذ كافة الاحتياطات وذلك لمنع حدوث أي تلوث بأي مسببات مرضية ولذلك يجب استخدام بيئة زراعية معقمة.

ث- يجب أقلمة النباتات لمدة ٣ أشهر، ويتبعها بعد ذلك عدد محدد من عمليات الإكثار لا يتعدى (٧) دورات إكثار.

ج- يجب أن يتم تجديد مواد مرحلة ما قبل الإكثار خلال سنتين من بداية الإكثار.
ح- يجب أن يخضع معمل زراعة الأنسجة لفحص دوري كل ستة أشهر للتأكد من مطابقة الشتلات المنتجة نسيجياً للنبات الأم ذو الصفات المميزة وذلك باستخدام البصمة الوراثية.

٢. إنتاج مواد مرحلة المعتمد:

يجب أن تبدأ دورة الإنتاج بنباتات من مرحلة ما قبل الأساس أو مرحلة الأساس ناتجة من إكثار أولي، ومن الممكن أيضاً استخدام دورة كاملة (إكثار أولي + إكثار متعدد) وذلك لعدد (٧) دورات إكثار، أو نقلة (Subculture)، ويجب أن يتم تجديد مواد الإكثار بأي حال من الأحوال خلال عامين من بداية مرحلة الإكثار.

٣. فحص الحالة الصحية لمواد الإكثار التي تم إنتاجها باستخدام تقنية الإكثار الدقيق المعمل (زراعة الأنسجة).

أ- مواد مرحلة ما قبل الأساس والأساس:

يتم إجراء الفحص الظاهري للفيروسات والفيروسات والفيتوبلازما وأشباه الفيروسات والبكتيريا سنوياً على جميع النباتات وخاصة في فترة ظهور الأعراض المرضية، كما يتم إجراء الفحص المعملي لجميع النباتات تحت الحفظ للإكثار الأولي كل ثلاث سنوات، وفي حالة وجود أي نتيجة غير مطابقة للاختبارات يجب على مسؤول المشتل أن يقوم بإخطار الجهة المختصة وأن يقوم بإزالة النباتات غير المطابقة طبقاً لتعليماتها.

ب- مواد مرحلة الدرجة المعتمدة:

بالنسبة لنباتات الأمهات في الحقل والمشتل: يتم إجراء الفحص للمسببات المرضية سنوياً على جميع النباتات وخاصة في فترة ظهور الأعراض المرضية، وفي حال وجود أي نتيجة غير مطابقة للاختبارات يجب على المسؤول عن المشتل أن يقوم بإخطار الجهة المختصة وأن يقوم بإزالة النباتات غير المطابقة طبقاً لتعليماتها.

الفصل الرابع: الاعتماد والرقابة على مواد إكثار أنواع الفاكهة

المادة الثامنة: درجات إكثار مواد أصناف الفاكهة

١. لا يجوز اعتماد وتداول مواد إكثار أنواع الفاكهة إلا إذا كانت لمصادر أولية مسجلة بالوزارة.
٢. لا يجوز إنتاج أي درجة من مواد الإكثار لأنواع الفاكهة بدون ترخيص من الجهة المختصة.
٣. أن يكون انتخاب أشجار الأمهات وعملية التنقية من الآفات والأمراض الفيروسية في إطار برنامج متعلق بكل نوع نباتي بالتعاون بين السلطة المختصة ومؤسسات البحث، بحيث يتم من خلاله انتخاب الأشجار المطابقة للصنف لمدة أكثر من سنتين للتأكد من المطابقة ثم يتم تطهيره وتنقيته من الأمراض الفيروسية.
٤. تتم كل العمليات تحت ظروف عازلة للحشرات وتكون تلك الأشجار هي مواد الانطلاق التي يجب أن تحفظ في بيوت حافظة لإنتاج مواد ما قبل الأساس ثم الأساس.
٥. يمكن الحصول على أمهات أشجار الفاكهة التي تمثل مواد الانطلاق ليس فقط من خلال انتخاب وتنقية الأصناف المحلية، ولكن أيضاً من خلال الأصناف الجديدة المستنبطة محلياً أو المستوردة والمحافظة في ظروف عازلة لدى مالك أو مستنبت الصنف.

المادة التاسعة: درجات مواد إكثار أصناف الفاكهة المعتمدة

تحدد على النحو الآتي:

١. المصادر الأولية.
٢. درجة ما قبل الأساس.
٣. درجة الأساس.
٤. درجة الشتلات المعتمدة.

المادة العاشرة: فحص أشجار الأمهات والشتلات

تقوم الجهة المسؤولة عن الاعتماد بفحص أشجار الأمهات والشتلات على النحو التالي:

١. نباتات مرحلة الحفظ ومرحلة الإثمار

تفحص النباتات من الناحية البستانية سنوياً أثناء فترة الإثمار ويتم إزالة أي فرع يكون نموه أو إثماره غير مطابق وتفحص النباتات من الناحية المرضية بصفة دورية.

٢. أشجار الأمهات في المشاتل

تفحص هذه الأشجار بناءً على طلب يقدمه أصحاب المشاتل لمراكز الاعتماد قبل الموعد المحدد لجمع مواد الإكثار بثلاثة أشهر على الأقل.

٣. الشتلات المعتمدة

تفحص هذه الشتلات بناءً على طلب يقدم لجهة الاعتماد قبل موعد بيع الشتلات بأربعة أشهر.

المادة الحادية عشرة: تنظيم شهادات الاعتماد

١. يصاحب الشتلة شهادة اعتماد رسمية من الوزارة ممثلة في مراكز الاعتماد بناءً على طلب يقدم لمراكز الاعتماد.

٢. الشهادة الرسمية المصاحبة لكل شتلة عبارة عن بطاقة بلون معين على النحو التالي:

- أ- بطاقات بيضاء مع خط أو شريط بنفسي لشتلات مرحلة قبل الأساس.
- ب- بطاقات بيضاء لشتلات مرحلة الأساس.
- ت- بطاقات زرقاء لشتلات الأمهات وشتلات المشاتل التجارية.
- ث- يذكر في بطاقة الاعتماد اسم النوع واسم الصنف والأصل المستخدم والحالة الصحية للشتلات، سواء كانت خالية من الأمراض أو مفعومة لأمراض معينة مع ذكر هذه الأمراض، وتاريخ الإنتاج لمعرفة العمر.
- ج- نموذج اعتماد شتلات أصناف الفاكهة

بطاقة اعتماد شتلات فاكهة لدرجة

النوع.	Species
الصنف.	Variety
الأصل.	Rootstock
الحالة الصحية.	phytosanitary condition
رقم الدفعة.	Lot No

٣. المنتج ورقم ترخيص المشتل

تصدر بطاقة الاعتماد بالألوان طبقاً لدرجات الإكثار كما يلي:

- أ- لون أبيض مع خط أو شريط بنفسي لنباتات ما قبل الأساس.
- ب- لون أبيض لنباتات الأساس.
- ت- لون أزرق لشتلات المعتمدة.

المادة الثانية عشرة: اختبارات اعتماد مواد إكثار أصناف الفاكهة

تمر خطوات اعتماد مواد الإكثار المنتجة من درجات إكثار أصناف الفاكهة باتباع القواعد والمواصفات الفنية القياسية العامة.

١. اختبار المطابقة للصنف:

اختبار المطابقة للصنف باستخدام الصفات المورفولوجية الظاهرية لنباتات مواد الإكثار الأولى تحت الحفظ وفي الحقل والصوب:

يتم إجراء الفحص الظاهري خلال مرحلة الحفظ خلال المراحل الأولية من الإنتاج الخضري وفي حالة وجود أي نتيجة غير مطابقة للاختبارات يجب على المسؤول عن المشتل أن يقوم بإخطار الجهة المختصة ويقوم بإزالة النباتات غير المتطابقة طبقاً لتعليماتها، ومن الممكن إعطاء شهادة المطابقة للصنف فقط بعد فحص ومعاينة الإثمار وذلك للتأكد من مطابقته للصنف.

أ- مواد الإكثار الأولى في الحقل: يجب أن يتم الفحص سنويا لكل نبات موجود بمشتل الإكثار الأولى قبل أخذ مواد الإكثار.

ب- مواد الإكثار الأولى في الصوب: يجب أن يتم الفحص في هذه المرحلة لمدة دورتي إثمار على الأقل ويتم إعطاء شهادة المطابقة للصنف عند حصاد الثمار وبعد الملاحظة لدورة خضرية كاملة في المشتل وذلك على الأقل لعدد ٢٠٠ نبات ناتجة من بذور أشجار الأصول، كما يتم إعطاء شهادة المطابقة للصنف للأصول بعد الفحص والمعاينة لدورة خضرية كاملة على الأقل في المشتل وفي حالة وجود أي نتيجة غير مطابقة للصنف يجب على المسؤول عن المشتل أن يقوم بإخطار الجهة المختصة ويقوم بإزالة النباتات غير المتطابقة طبقا لتعليماتها.

ث- حقول الأمهات للطعوم والأصول: يمكن إعطاء شهادة المطابقة للصنف فقط بعد المعاينة الظاهرية لمدة دورة خضرية كاملة على الأقل لأشجار الأمهات الموجودة في الحقل، وذلك قبل أخذ مواد الإكثار منها، كما أنه من الممكن عمل بصمة وراثية للأصناف.

شهادة المطابقة للصنف في الأصول البذرية يمكن إعطاؤها بعد مراقبة ومعاينة دورة خضرية كاملة في المشتل لعدد ٢٠٠ نبات على الأقل، وفي حالة وجود أي نتيجة غير مطابقة للصنف يجب على المسؤول عن المشتل أن يقوم بإخطار الجهة المختصة ويقوم بإزالة النباتات المشتبه بها طبقا لتعليماتها.

ث- مواد الإكثار بالمشتل: يتم المعاينة والفحص الظاهري في المشتل خلال المراحل الأولى من الدورة الخضرية وذلك بالتطابق مع الفحص المرضي.

٢. اختبار المطابقة للصنف باستخدام التقنيات الجزيئية.

أ- مواد إكثار مرحلة ما قبل الأساس والأساس:

يتم إعطاء شهادة المطابقة للصنف بعد معاينة وفحص دورة إثمار واحدة على الأقل. ومن خلال تحليل (DNA) بواسطة تقنية أو طريقة (Micro satellites SSR) أو

يتم استخدام واحد أو أكثر من التقنيات الآتية (RAPD, RFLP, AFLP).

يتم إعطاء شهادة المطابقة للأصول بعد معاينة دورتين خضريتين على الأقل

من الإكثار في المشتل. ومن خلال تحليل (DNA) بواسطة تقنية أو طريقة (Micro

satellites SSR) أو يتم استخدام واحد أو أكثر من التقنيات الآتية (RAPD, RFLP,

AFLP).

ب- نباتات الأمهات المعتمدة بعد معاينة وفحص دورة إثمار واحدة على الأقل ومن

خلال تحليل (DNA) بواسطة تقنية أو طريقة (Micro satellites SSR) أو يتم استخدام

واحد أو أكثر من التقنيات الآتية (RAPD, RFLP, AFLP).

٣. اختبارات الحالة الصحية:

أ- مستويات الحالة الصحية

عند اعتماد مواد إكثار أصناف الفاكهة تحدد الحالة الصحية لها طبقا

لمستويات الصحة النباتية كما يلي:

١. خالٍ من مسببات الأمراض: (PF) Pathogen Free

٢. تم فحصه لمسببات الأمراض: (PT) Pathogen Tested

المادة الثالثة عشرة: مستويات القبول الخاصة باعتماد

شتلات أصناف الفاكهة

١. مستويات القبول لاعتماد مواد إكثار أنواع محاصيل الفاكهة لاختبار درجة المطابقة للصنف.

النوع	مواد الانطلاق والمواد قبل الأساسية (%)	مواد اكثار الأساس (%)	مواد الاكثار المعتمدة (%)
الأنواع ذات النواه الحجرية	%١٠٠	%٩٩,٥	%٩٨
الأنواع البذرية (المانجو - الكمثرى - التين - الرمان - التفاح - الجوافة - السدر - البن)	%١٠٠	%٩٩,٥	%٩٨
الحمضيات	%١٠٠	%٩٩,٥	%٩٨
الزيتون	%١٠٠	%٩٩,٥	%٩٨
العنب	%١٠٠	%٩٩,٥	%٩٨
النخيل	%١٠٠	%٩٩,٥	%٩٨

٢. معايير مراقبة صحة ووقاية النبات
أ- محاصيل الفاكهة ذات النواه الحجرية

الأمراض	المسبب المرضي	النسبة
الأمراض الفيروسية وأشباه الفيروسية والميكوبلازما	PNRSV, PDV, APMV, Crown Gall	% 0
الامراض البكتيرية	<i>Erwinia spp, Pseudomonas spp., Xanthomonas spp., Xylella fatidiosa, Agrobacterium tumefaciens</i>	% 0
الأمراض الفطرية	<i>Phytophthora spp, Verticilium spp, Monilia spp., Gloeosporium spp., Botryosphaeria spp.,...</i>	% 0
النيماطودا	<i>Meloidogyne spp., Xiphinema spp., Longidorus spp., Pratylenchus spp.</i>	% 0
الحشرات الثاقبة للخشب	<i>Capnodis spp., Coccus spp., Zeuzera spp., Xyleborus spp.</i>	% 0

ب- محاصيل الفاكهة ذات البذور

الأنواع	الاسم العلمي
المانجو	<i>Mangifera indica</i>

<i>Pyrus communis</i>	الكمثرى
<i>Ficus carica</i>	التين
<i>Punica granatum</i>	الرمان
<i>Malus domestica</i>	التفاح
<i>Psidium guajava</i>	الجوافة
<i>Ziziphus mauritiana</i>	السدر
<i>Coffea arabica</i>	البن

ت. مواصفات مراقبة الآفات والأمراض لأنواع محاصيل الفاكهة ذات البذور.

الشروط	الآفة
- المعالجة اجبارية منذ ظهور المجموعات الأولى - خالية تماما من مختلف أنواع الحشرات القشرية - سحب واتلاف أي شتلة بها ثقب لحشرات الخشب (سكوليت) - ممنوع وجودة بالمشاتل	الحشرات - حشرات المن - القشريات - حشرات الخشب - حفار الساق (<i>Zeuzera pyrina</i>)
- لا يسمح بوجود أمراض الذبول مثل الفيتوفثورا والفيوزاريوم والفارتيسيليوم - السماح بقبول ١% من الشتلات المصابة بأمراض المجموع الخضري مثل البياض الدقيقي والتبقع الشبكي وجرب التفاح مع اجبارية المعالجة بأحد المبيدات المسجلة. - ممنوعة بالمشاتل	الأمراض الأمراض الفطرية
اتلاف أي شتلة تظهر عليها أعراض هذه الامراض بالمشتل	- الأمراض البكتيرية (التدرن التاجي....) - الأمراض الفيروسية والاشباه الفيروسية
- ممنوعة في مشاتل جميع أشجار الفاكهة. - ممنوعة بمشاتل التين والبن لأنها ناقلة للفيروسات	النيماتودا <i>Meloidogyne spp., Pratylenchus spp.</i> <i>Longidorus spp., Xiphinema spp.</i>
السماح بوجود الأعراض مع المعالجة الإجبارية منذ ظهور المجموعات الأولى.	الأكاروس
	الحشائش (الأعشاب) الضارة

١. الحامول	١. المعالجة قبل إحداث المشتل
٢. جذور عشب النجم	٢. المعالجة قبل إحداث المشتل
٣. بمصلات عشب السعد	٣. المعالجة قبل إحداث المشتل
٤. الهالوك	٤. المعالجة قبل إحداث المشتل
٥. الشويكة الصفراء	منع احداث مشاتل بمناطق تنتشر فيها هذه النبتة الغازية

ث. الحمضيات

١.مراقبة الحالة الصحية النباتية للشتلات: الأمراض الفيروسية والبكتيرية

مسببات الأمراض / مواد الإكثار	القوباء (Psorosis)	التدهور السريع (CTV)	العنيد (Spiroplasma citri)	<i>Xylella fastidiosa</i>	اخضرار الحمضيات
مواد الانطلاق	% 0	% 0	% 0	% 0	% 0
المواد قبل الأساس	% 0	% 0	% 0	% 0	% 0
المواد الأساس	% 0	% 0	% 0	% 0	% 0
المواد المسجلة	% 1	% 0	% 1	% 0	% 0

٢. مراقبة الحالة الصحية النباتية للشتلات: الآفات الفطرية

الآفة	الشروط
الأكاروسات	إلزامية معالجة الشتلات المصابة .
النيماتودا : (Tylenchulus semipenetrans, Pratylenchus,...)	تكون الشتلات خالية تماما ويجب إت الشتلات المصابة .
الحشرات: (الحشرة القشرية السوداء ، قشرية كاليفورنيا حشرة التربس)	ممنوع وجودها بالمشتل.
الأمراض الفطرية	ممنوع وجود أمراض الذبول على الشتلات على غرار (Phytophthora, Fusarium,.....)
الجروح	خالية تمامًا

ج. الزيتون

١.مراقبة الآفات والأمراض

الآفات / الأمراض	الشروط المطلوبة
------------------	-----------------

١. جميع مواد الإكثار (الانطلاق والأساسية وقبل الأساسية والمسجلة والمعتمدة) خالية تمامًا. ٢. يمكن السماح بنسبة (١%) على الشتلات العادية (المعتمدة).	١. الأمراض الفيروسية: أ- OLV 1, OLV 2 ب- الأمراض الفيروسية الأخرى.
يجب أن تكون الشتلات المتداولة خالية تمامًا من هذه الأمراض.	٢. الأمراض البكتيرية: - <i>Xylella fastidiosa</i> - <i>Pseudomonas savastanoi</i> - <i>Agrobacterium tumefaciens</i>
تكون الشتلات خالية من هذه الأمراض.	٣. - الأمراض الفطرية: - <i>Phytophthora spp.</i> - <i>Verticilium spp.</i> - <i>Fusarium spp.</i> - <i>Macrophomina phaseolina</i> - <i>Armillaria spp.</i> - <i>Rhizoctonia spp.</i>
شتلات خالية من هذه الحشرات.	٤. الحشرات: أ- الحشرات القشرية بأنواعها. ب- حشرات النطاط ت- حشرات التريس
ضرورة القيام بمعالجة الشتلات منذ ظهور البؤر الأولى.	٥. الأكاروسات
الشتلات خالية تمامًا من هذه الأنواع.	٦. - النيماتودا: - <i>Pratylenchus spp.</i> - <i>Aphelenchus spp.</i> - <i>Aphilenchiodes spp.</i> - <i>Tylenchus spp.</i> - <i>Xiphinema spp.</i> - <i>Meloidogyne spp.</i>

ج. النخيل

الآفات ونسبة الإصابة التي يمكن تحملها في إنتاج وتداول فسائل النخيل

الآفة / المرض	المسببات	الجزء المعني	نسبة الإصابة
١. الحشرات	-	-	-
أ- سوسة النخيل الحمراء	- <i>Rynchophorus ferrugineus</i>	- الجذع	0 %
	- <i>Parlatoria blanchardi</i>	- السعف والجريد	0 %
ب- الحشرات القشرية	- <i>Palmaspis phoenicis</i>	- السعف والجريد	0 %
	- <i>Phoenicococcus martalli</i>	- السعف والجريد	0 %
ت- حفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة	- <i>Jebusaea hamerschmidtii</i>	- الجذع	0 %

ث-حشرة الدوباس	- Ommatissus lybicus	- السعف والجريد	انتقاء الفسائل بعد المعالجة الاجبارية مع بداية ظهور الحشرة
ج-حفار ساق النخيل	- Oryctes elegans	- الجذور والجذع	0 %
	- O. agamemnon	- الجذور والجذع	0 %
	- O. boas	- الجذور والجذع	0 %
ح- ح- فراشة النخيل (الأرجنتينية)	- Paysandisia archon	- الجذع	0 %
٢. . النيماتودا	- Meloidogyne spp.	- الجذور	0 %
	- Pratylenchus spp.	- الجذور	0 %
	- Tylenchorhynchus spp.	- الجذور	0 %
٣. الامراض الفطرية	-	-	-
أ- عفن الفسائل الديبلودي	- Diplodia spp.	- قاعدة الأوراق	- المعالجة اجبارية وانتقاء الفسائل
ب- عفن الفسائل الفيوزاريومي	- Fusarium spp.	- قاعدة الفسائل	المعالجة اجبارية مع انتقاء الفسائل
ت- تبقعات الأوراق	- Alternaria, helminthosporium	- السعف والجريد	1 % مع المعالجة الاجبارية
ث- اللفحة السوداء (عفن القلب)	- Thielaviopsis paradoxa	- السعف والقمة	0 %
ج- الذبول الفيوزاريومي الوعائي	- Fusarium oxysporum	- الجذع	0 %
٤. الامراض البكتيرية والفييتوبلازما	- Elwizam disease	- السعف والجريد	0 %
	- Brittle leaf disease	- السعف والجريد	0 %
٥. الامراض الفيروسية	-	- جميع الاجزاء	0 %
٦. الامراض الفسيولوجية	-نقص عناصر التغذية -تجدد الاوراق	- السعف والجريد	1 % مع المعالجة

خ. العنب

١. المراقبة الصحية لشتلات العنب (أمراض الخشب الفطرية والبكتيرية والفيروسية)

المرضى	التفاف الاوراق GVLRV	تقزم العقل GVFLV	فيروس التبقع GVFKV	الامراض شبه الفيروسية والفييتوبلازما	امراض الخشب الفطرية	التدهور السريع Xylella fastidiosa
الدرجة						
الانطلاق	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
قبل الأساسية	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
الأساسية	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
المسجلة	1 %	1 %	1 %	1 %	0.5 %	0 %

٢. المراقبة الصحية لشتلات العنب (الآفات والامراض)

الآفة / المرض	المواصفات
---------------	-----------

١. النيماتودا:	أ- Xiphinema spp ب- Tylenchulus semipenetrans ت- Longidorus spp ث- Pratylenchus spp ج- Meloidogyne spp ح- Rotylenchus spp	تكون إنتاج الشتلات خالية تماما من الإصابة
٢. الأمراض الفطرية:	أ- Plasmopara viticola ب- Erysiphe necator ت- Phomopsis viticola ث- Alternaria alternata	معالجة الشتلات المصابة إجبارية
٣. الأمراض البكتيرية:	أ- Xylella fastidiosa ب- Agrobacterium tumefaciens ت- Xanthomonas ampelina	يجب أن تكون المزارع خالية تماما من هذه الأمراض
٤. الحشرات:	أ- حشرات المن ب- الحشرات القشرية ت- حشرة النطاظ	معالجة الشتلات إجبارية مع السماح بنسبة (١,٠%) بعد عملية الانتقاء
٥. الأكاروسات:	أ- Calepitrimerus vitis ب- Colomerus vitis ت- Eotetranychus carpini ث- Panonychus ulmi ج- Tetranychus spp.	١. المعالجة إجبارية مع ظهور أعراض الإصابة الأولى. ٢. السماح بنسبة (١,٠%) بعد التنقية.

د. فحص البذور:

تتبع نفس القواعد كما في نظام البذور والتقاوي والشتلات لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ولائحته التنفيذية.

مستويات القبول لبذور الأصول في الفحص المعمل لاختبارات الانبات والنقاوة

المحصول	نسبة الإنبات	نسبة النقاوة %
المشمش والخوخ	٨٠	٩٥
التفاح والكمثري	٨٠	٩٥
العنب	٨٠	٩٥
الزيتون	٨٠	٩٥
الموالج	٨٠	٩٨
المانجو	٨٠	٩٨
الرمان	٨٠	٩٨

المادة الرابعة عشرة: منافذ بيع الشتلات داخل النطاق العمراني

١. فيما يخص منافذ بيع الشتلات داخل النطاق العمراني والمرخصة من البلدية فلا بد من حصولها على ترخيص من الوزارة على أن يتم الالتزام باشتراطات الترخيص.
٢. أن تلتزم منافذ بيع شتلات الفاكهة ببيع شتلات الفاكهة المعتمدة فقط، وبوجود لافتة مقاومة للماء على كل شتلة موضح بها باللغة العربية، وبخط غير قابل للإزالة، البيانات التالية: نوع النبات، واسم الصنف، وفي النباتات التي تطعم يوضح الطعم والأصل وتاريخ التطعيم، تاريخ إنتاج الشتلة، واسم المشتل المنتج وبلد الإنتاج، والشركة المستوردة، وأن لا يتم إزالة البطاقة حتى تصل الشتلة

للمستفيد النهائي (المزارع)، وبتزويد المشتري بفاتورة إلكترونية تتضمن أنواع شتلات الفاكهة المباعة وأصنافها وأعدادها، واسم ورقم جوال المشتري، وتكون الفاتورة على مطبوعات رسمية ومعتمدة من المشتل.
٣. لا يسمح ببيع الشتلات من خلال سيارات النقل.

المادة الخامسة عشرة: استيراد شتلات الفاكهة:

١. عند الرغبة بالاستيراد يتم إرفاق شهادة من جهة زراعية معتمدة في بلد الإنتاج تتضمن اسم المشتل والنوع النباتي والصنف وأعداد الشتلات المطلوبة وما يفيد أنها معتمدة.
٢. لا يسمح باستيراد شتلات الفاكهة التي لا يتم تحديد أصنافها مثل البلدي أو أصناف المزارعين ونحوها.
٣. لابد أن يوضع على كل شتلة في بلد الإنتاج بطاقة تعريفية مقاومة للماء تتضمن باللغة العربية البيانات التالية: نوع النبات، واسم الصنف، وفي النباتات التي تطعم يوضح اسم الطعم، واسم الأصل، وتاريخ التطعيم، تاريخ إنتاج الشتلة، واسم المشتل المنتج وبلد الإنتاج، والشركة المستوردة، وأن لا يتم إزالة البطاقة حتى تصل الشتلة للمستفيد النهائي (المزارع).

المادة السادسة عشرة: المخالفات

في حال مخالفة الاشتراطات الواردة في هذا الدليل فيتم تطبيق العقوبات المقررة في الانظمة واللوائح وجداول تصنيف المخالفات وتحديد العقوبات الخاصة بنظام الزراعة ولائحته التنفيذية.

وزارة البيئة والمياه والزراعة

Ministry of Environment Water & Agriculture

Kingdom of Saudi Arabia

المملكة العربية السعودية

