

عنوان الكتاب : حديقة الفاكهة

المؤلف : عبد الغنى غنام

سنة النشر : ١٩٣٠

رقم العهدة : د ٥٣٢٦

الـ ACC : ١٣٣٧٢

عدد الصفحات : ٤٥٦

رقم الفيالم : ١٢

مقتلنا

مضى زمن كان للروايات الخيالية نصيب وافر من اهتمام القراء وأصبحنا في عهد تطورت فيه الحركة الفكرية الى مدي بعيد من الرقى فصار للكاتب الفنية والمباحث العلمية القدر المعلى والحظ الاوفر من التقدير والعناية ، ويرجع الفضل في ذلك الى تلك الخطوة الواسعة التي خطتها مصر في الايام الاخيرة ونهضتها المباركة في جميع نواحي الحياة

ولقد أقدمت على وضع كتابي « حديقة الفا كهة » و « حدائق الازهار » وأنا لا أحسبني ملاقيا تلك النتيجة الحسنة التي صادفها من اقبال الخاصة وصفوة المتعلمين لاعتمادى بأن جل الكتب العلمية فلما تنفذ طبعها الاولى إلا بعد عشرات السنين واذا صادفها بعض الحظ ونفذت فلا يعاد طبعها لانصراف الناس عنها وقلة الحاجة اليها اذ كانت القوة الفكرية محصورة في نطاق محدود

لهذا ترددت طويلا في إعادة طبعهما خصوصا وان سوق الفن من ناحيتهما قد اتخم وازدحم على ما ظننت . ولكن بما انه قد نفذت طبعتهما الاولى في وقت قصير لم أكن لا توقعه أو أحلم به ولكثرة الطلبات المتوالية التي كانت ترد في تباعا من جمهور المشتغلين بفلاحة البساتين كل ذلك قوى من عزمي فنشطت للعمل على إعادة طبعهما غير مدخر وسعا في مداراة ما لم يسعني مداركته في الطبعة الاولى ولم أشأ أن أفق في إعادة طبعهما مواقف التقييد بحكم الطبعة الاولى ، بل دأبت على تحقيق وتمحيص ما بهما من مواضع حتى أتدارك ذلك النقص الذي كان محتما عند وضع كتابين هما أول ما ظهر في اللغة العربية في فلاحة البساتين ولقد جعلت للملاحظات الجمهور النصيب الاوفى من التقدير فاستكملت

مراجع الكتاب

١ — Fruits des Pays chauds par Paul Haubert (Tome 1)

٢ — نشرات قسم البساتين بوزارة الزراعة بمصر

٣ — النبد التاريخية مأخوذة عن المخطوطات العربية والقبطية واليونانية والآثار المصرية

٤ — نشرات مصلحة عموم الاحصاء بوزارة المالية

ملاحظة : - وضع شكل ٨٢ تحت اسم كباد خطأ وصوابه في الرسم

غاب الموجود في صحيفة ٣٦٧ مكرر

تهيد

اشتهرت مصر من قديم الزمان بزراعة الفاكهة على اختلاف انواعها ، وكانت توجد مزارع واسعة من العنب والبرتقال والتين وخلافه في أغلب جهات القطر ، فاشتهرت مربوط بانتاج العنب قديماً لعمل النبيذ منه كما هو ثابت في التاريخ ، وكانت أراضي مربوط الرملية القاحلة الآن والتي لا تنتج الا محصولاً نادراً من الشعير حديقة غناء من أشهر ما ينمو فيها العنب حيث كان قدماء المصريين يصنعون منه نبيذاً جيداً

ويغلب أن يكون السبب في اندثار زراعة العنب لهذا الغرض انتشار الدين الاسلامي بمصر ولكن ذلك ليس سبباً يبرر عدم زراعته كفاكهة لأن ما تنتجه مصر الآن من العنب لا يكفي ما يستهلك محلياً كفاكهة ولذا نرد علينا كميات كبيرة من الخارج كان أولى أن تنتجها أرضها ولا مانع من استكثاره بمصر للتصدير بعد كفاية البلد

وان جودة العنب في الفيوم وغيرها من الأنحاء لدليل على أن زراعته تجود بالقطر المصري وللعنب الفيومي الرقيق القشرة المقبول الحلوة شهرة عظيمة في الاسواق المصرية

ولا زالت الفيوم الى اليوم محتفظة بشهرتها بالنسبة للعنب الفيومي ولو أن المساحة التي كانت مخصصة لزراعته قلت كثيراً عن ذي قبل فكان زمام بلادها كلها يزرع عنبا مثل أبو كساه وطهار وما جاورها بالفيوم . أضف الى ذلك مزارع العنب بكفر شكر وميت ناجي مركز ميت غمر دقهلية وحدائق جنكيس بالبحيرة

وما عهد حدائق التين برشوم مديرية القليوبية وزوير مديرية المنوفية ودار الرماد بالفيوم ببعيد ، بل لا تزال منها مساحات واسعة في كل من هذه الجهات تزرع تيناً

وما المزارع الواسعة من الليمون البلدي البنزهر (المشهور برائحته الزكية

ما كان فيهما من نقص يتطلب السكال وزدت الكثير من المواضع المتممة بأكثر افاضة وأجلى بيان وكلها موضحة بالصور والرسوم . وقد جعلت رائدي في ذلك الخبرة العملية والمشاهدات . وحاشاي ان اقول انهما بلغا الغاية القصوي من الاجادة فهما وان فاهما شيء من ذلك فانهما سائران في طريق السكال ان شاء الله

عبر الفنى غنام



وطعمه الذي لا يباريه فيه أي نوع من أنواع الليمون المألحة الأخرى وفي خواصه الطبية المفيدة المضادة للسميات (التي توجد في جهات فيديمين والسيلين بمديرية الفيوم ورشيد بالبحيرة وبشتيل بمركز امبايه مديرية الجيزة الامساحات قليلة مما كان يزرع سابقاً

بل أين حدائق البرتقال واليوسفي والنارنج الكثيرة التي كانت موجودة بمديرتي المنوفية والقليوبية ؟ فقد كانت تشبه في كثرتها وقوة نموها بساين البرتقال بالشام ، ولا يزال القليل منها باقياً بهذه الجهات مما يدل على ما كان لها من أهمية عظيمة وان مزارعي تلك الجهات كانوا يفضلونها على المزروعات الأخرى لانها أكثر ربحاً ولكن مع الاسف أتلفها الحشرة القشرية قبل استخدام طريقة التبخير لمقاومتها

وقد اشتهرت بتبس والسكرية والباجور بمديرية المنوفية ودجوى وامباي قليوبية بتربية واستكثار أشجار الموالح والحلويات البلدية ، ولا زالت حافظة شهرتها للآن لتوريد أشجار الفاكهة الصغيرة المعدة للغرس فيوجد بهذه القرى وماجاورها مشاتل تجارية عديدة لافراد يجتهدون تربية الاشجار الصغيرة وأغلبها نائج من البذرة سواء أكانت حلويات أم موالح أم مطعمة على ترنج في الاخيرة لسهولة تكاثره بالمقل بقصد بيعها لاصحاب الحدائق ولكن غرض هؤلاء الافراد الكسب فلا يهتمهم جودة الصنف ولا قوة النبات وبالاسف ليس يوجد تشريع يمنع غش مثل هؤلاء الافراد ولا توجد مشاتل في البلد يوثق بها الامشائل الحكومة ومجالس المديريات وهي قليلة لانف بكل الطلبات

وكان أهل العجمين بمديرية الفيوم يزرعون الخوخ في مساحة واسعة بقي منها الآن ثلثمائة فدان وما هو موجود من مزارع المشمش البلدي بقرية العمار أصدق شاهد على أن مساحات واسعة من أشجار الفاكهة كانت تزرع في مصر ومع كل ما ذكر كان القطر المصري يستهلك كل ما ينتجه من فواكه طازجة رغمًا عن كثرتها وكان يستورد من الخارج مقادير هائلة مثل البرتقال والبطيخ اليفاوي والعنب الازميرلي وتفاح فولس وتفاح نابلي وبرتقال اشبيلية وتفاح

وكثيرى أمريكاني ، وليس أدل على أن المجال متسع في مصر للاكثار من زراعة الفاكهة غير الاطلاع على احصائية بما يستورده القطر من الفواكه الطازجة ذكرت في النبذة الآتية من رسالة في الموالح لجناب المستر برون مدير قسم البساتين بالجيزة حيث جاء فيها مانصه

« ورد للقطر المصري في سنة ١٩١٣ من الفواكه الفضة (الطازجة) ما قيمته ٢٥٧٦٧٢ جنهما مصر يا يدخل ضمن ذلك كمية من البرتقال والليمون يبلغ وزنها نحو عشرة ملايين كيلوجرام ونمها ٣٦٩٢٠ جنهما مصر يا وبالبحث في الحالات التي يرد عليها هذا الصنف من واردتنا التجارية استنتج انه يسبب خسارة عظيمة للقطر المصري اذ لا يخفى أن كثيرا من الفواكه الواردة مصابة بحشرات وبآفات غيرها فيمتسبب عنها اصابة الجمائن المصرية بامراض لم تشاهد في القطر للآن وهذه نقطة جدية بالاهتمام لان أمر اباداة الحشرات الوبائية عقبه كؤود في سبيل انتشار زراعة الفواكه بالقطر المصري

وبما أن عندنا أرضا ومناخا موافقان لزراعة البرتقال الذي يوجد نموه في أي جهة من جهات القطر من البحر الابيض المتوسط لغاية أسوان كما انه في الامكان زراعته في الارض الرملية الضعيفة جداً الغير صالحة لزراعة القطن أو الذرة ويعطي ربحاً في الاراضي الجيدة يعادل ما تعطيه أهم الحاصلات التي تزرع الآن . فاهي الاسباب اذن التي تدعونا لان نمول على الممالك الأخرى في توريد مثل هذه الكميات الوافرة من البرتقال واليوسف افندي التي نستهلكها الآن ؟

لو حاولنا الاجابة على هذا السؤال لوجدنا أن السبب في ذلك هو اعارة المزارعين زراعة الفواكه قليلا من العناية وأن أمر العناية بالمعارس قد ترك في أيدي عمال لا يعرفون كيف يخدمون الاغراس أو يتخذون الاحتياطات المضادة للأمراض التي تصيبها ، وبهذه المناسبة يجب أن نتذكر دائماً بأن الإوبئة التي يتبعنا أمرها الآن قد قوومت في البلدان الأخرى ولو خص المزارعون دراسة زرع الفاكهة بالقليل من العناية والاهتمام التي خصوا بها دراسة زراعة

الحاصلات الاخرى الزراعية لوجدنا انه في الامكان زراعة الفاكهة وبالاخص البرتقال بالسهولة التي يزرع بها في أي مكان آخر « انتهى

ولو قارنا بين ما يزرع من الفواكه في مصر وبين ما يزرع منها في الولايات المتحدة خصوصاً في ولاية كاليفورنيا التي تنتج كميات عظيمة وجدنا أن ما تنتجه مصر الغنية بأرضها وبنيهاها وبجوها المعتدل من البرتقال ليس شيئاً نكوراً ، وقد اقتصت فرنسا بزراعة العنب لعمل النبيذ منه وقد فاقت سواها من البلدان الاخرى فنتج بها أصناف متنوعة من العنب منها ما يزرع بقصد استهلاكه كفاكهة ومنها ما يزرع بقصد عمل الانبذة

ولم تياس فرنسا لما أصيبت جذور أشجار العنب فيها بتلك الآفة المسماة فيلوكسيرا Phylloxera والتي كادت تقضي على زراعته هناك ونجت منها بفضل علماءها الزراعيين الذين واصلوا البحث حتى توصلوا الى إيجاد أصول من عنب أمريكا غير قابلة جذوره للاصابة بهذه الآفة وطعموا عليها عنبهم وبذا تغلبوا عليها ونجوا مناطق زراعة العنب من البوار والخراب

ولقد كانت زراعة الفاكهة في مصر منتشرة أيام قدماء المصريين والرومان والعرب ولسكن في عهد المماليك انحط كل شيء وأتلقت حدائق كثيرة ولما أرسل الله لمصر منقذها من الخراب ومعيد مجدها المغفور له محمد علي باشا جد الاسرة العاوية ، استردت مصر بعض ما فقدته فعمل على الاكثار من زراعة البساتين والحراج وادخل كثيرا من النباتات التي تنمو في الممالك الاخرى المماثلة لمصر بقصد تجربة زراعتها الاكثار مما يجود منها

وفي عهد المغفور له اسماعيل باشا تقدمت زراعة البساتين تقدما سريما وأنت بأحسن الثمرات وذلك بفضل مجهود من أتى بهم من مهرة البستانيين الفرنسيين والايطاليين وقد عملوا على ادخال كثير من النباتات المختلفة وأقاموا بعضها وقد ادخل في عهد محمد علي البرتقال الصيني بواسطة يوسف أفندي أحد طلبة البعثة التي أرسلها محمد علي باشا الى فرنسا ومن ثم انتشر بمصر وهي بالسمه

(يوسف أفندي) وكذا ادخل في عهد اسماعيل باشا الليمون الحلو من برجاميا بايطاليا والبرتقال الاحمر (أبو دمه) وقد اشترى في عهده ١٠٠٠٠ شجرة برتقال من صقلية (تقلا عن كتاب حدائق القاهرة تأليف ج. د لشيغاليري صحيفة ١٨) وقد كان للمغفور له السلطان حسين اليد الطولى في تحسين فلاحه البساتين وكان له ولع خاص بتربية أشجار الفاكهة والزينة وقد استقدم جناب المسير براون مدير قسم البساتين سابقا وكلفه بالعمل على اكثار أشجار الفاكهة في حدائقه العديدة فربي منها الكثير ثم انتقل هذا لخدمة الجمعية الزراعية وعنى بإنشاء المشاتل ثم عين مديرا لقسم البساتين التابع لوزارة الزراعة المصرية فعمل على تقدم زراعة أشجار الفاكهة وبذل جهداً لإنشاء مشاتل في عدة جهات من القطر لبيتيسر بيع أقصى عدد من أشجار الفاكهة المضمونة لاصحاب البساتين أو من يريدون انشاء حدائق جديدة وكان يساعدهم بالارشاد بكل الوسائل الممكنة بمساعدة معاونيه في الاقاليم

وقد أدخل الميسوج . دلشيغاليري العناب Zizyphus Jujuba ونجح كذا كفة في كثير من حدائق القاهرة ومنها انتشر الى حدائق القطر وليس أدل على ما كان يزرع من أشجار الفاكهة في مساحات واسعة الا أن ننقل ما قاله الميسوج . دلشيغاليري في مؤلفه حدائق القاهرة المغرب صحيفة مرة ٣٦ تحت عنوان (أشجار الفاكهة المزروعة بشبرا) لتكون قياسا لما كان يوجد منها في أنحاء القطر المختلفة حيث قال مانصه :

« ان أشجار الفاكهة وان كان قد زرع الكثير منها بمصر لم تصل الى درجة تفي بحاجة القطر ويرد على ثمر الاسكندرية من الفاكهة كميات كبيرة من الشام وجزائر الارخبيل وايطاليا وتريستا ومرسيليا ونخص بالذكر منها الكهري والتفاح والبرتقال والليمون وأعناب المائدة

ويزرع البرتقال عادة في حدائق حولها سور من اللبن وتوجد مزرعة جميلة تعرف بحديقة شجر البرتقال لسلم باشا على مسافة ثلاثة كيلو مترات شمالي حديقة الوالى

وأشجار هذه الحديقة منتظمة الشكل وجذوعها قائمة وهي مرتبة على خطوط مستقيمة وعلى مسافات متساوية محصوها وافر وريعها كبير ويزرع اليوسفي في جميع الحدائق ويطلع مادة على النارج وتنساق أغصان الكروم عادة على الأشجار أو على الشرفات ، ويزرع الموز بالقرب من الجدران لوقاية أوراقه من تمزيق الرياح الجنوبية الغربية لها وتوى بعض عتاكيل (سباطات) كبيرة تحمل موزاً من أجود الأنواع يكثر في الأسواق طول العام ويزرع غير الموز البلدي الموز الهندي وهو نوع قصير يزرع في الصفوف الخارجية لمزارع الموز ويعطي عتاكيل ضخمة تحمل عدداً كبيراً من الموزات الصغيرة ، ويزرع المشمش في جميع حدائق القاهرة ويوجد منه نحو ١٥٠٠٠ شجرة والخواخ ويوجد منه نحو ٨٠٠٠٠ شجرة وهو يعطي ثماراً جيدة النوع ذات لحم ملتصق بنواته وفي حدائق مصر من اللوز نحو ١٠٠٠٠ شجرة ، ويوجد بجوار حديقة شبرا مزرعة زيتون كبيرة أشدت في عهد محمد علي ، ويحفظ الزيتون في براميل لكي يؤكل متبلاً ويعتصر منه زيت للمائدة ولم يبق في مصر سوى ١٥٠٠٠ شجرة من ثلاثة أمثال هذا العدد زرعت في عهد ابراهيم باشا في أنحاء القطر ويوجد أيضاً التبليدي (ارسونيا) ديجيتانا) والبا باظ (كاريكابايا) والمانجو (مانجفرا انديكا) والنبق (زيريفوس سبيننا كريستي) والعتاب (زيريفوس ساتيفوس) و« الميموسوبس ايلنجاي » والجوز (جوجلانزرجيا) المعروف باوروبا وأمر في حديقة شبرا والتمر هندي (تاماريندوس انديكا) والخروب (سيراتونياسيليكوا) والسفرجل (سيدونيا فاجارس) والجمبوزة وتفاح الورد والقطلب (اروتوس يونيدوا) وشرك الفلك (باسيفلورا سيروليا) وأصناف عديدة من نخيل الباج وقد أتينا على ذكر الاربعين صنفاً الشهيرة بجدولنا العام بيد اننا اذا أردنا الدقة في تمييز جميع وجوه الاختلاف بين ثمار نخيل كل جهة لما تعدر علينا أن نجد عدة مئات من أصناف البلح ناتجة من النخلة المصرية . وأعلانة شاهدناها بالقاهرة باغ ارتفاع جذعها الى متفرع الاوراق — ٧٠ و٢٧ متراً ونيفا و٣٠ متراً اذا حسبت رأسها وتجد البلح أتفع الاشجار بالقطر المصري ويزرع منها نحو ٤٠٠٠٠٠ نخلة

تتناهى الحكومة ضريبة عليها » انتهى

وقد أقلت شجرة تفاح الورد في حدائق ابراهيم باشا خصوصا في حدائق القبة (كتاب ح . دلشيفالبري عربي صحيفة مرة ٤٣)

وقد أدخلت المانجو بكثرة في عهد ابراهيم باشا

ومن النبذة الآتية يعلم مقدار اهتمام محمد علي باشا بتقدم فن فلاحه البساتين

بمصر نقلا عن الكتاب سالف الذكر

« ابتداء محمد علي في أوائل القرن أن يمهر مصر بالحدائق والمزارع الشهيرة

لا سيما في شبرا حيث كان يقيم صيفا وكان قد التحق بمحمدته المستر ريل الانكليزي

المفتن في فلاحه البساتين فبعث به الى بلاد الهند للبحث عن نباتات نافعة وأخرى

للزينة وقبل منتصف القرن طلب ابراهيم باشا الى حديقة الملك في باريس أن

ترسل اليه أخصائياً فبعثوا اليه بالمسيو نقولا بوفيه سنة ١٨٢٥ فقام هذا العالم

المفتن في فلاحه البساتين في ذلك الحين بزراعة نحو ٣٠٠٠٠٠٠ شجرة في

الحدائق وفي جميع الجهات حتى على ضفاف الترع في كل القطر المصري ولا يزال

عدد كبير منها باقياً الى اليوم وأدخل هذا الامير في الزراعة جميع النباتات

الاجنبية التي كان يظنها تنجح في بلاده من فاكهة وخضر ومن الاشجار النافعة

والزخرفية » اه

ونثبت هنا ماقاله ح . دشفالبري عن اقلمة النباتات الاجنبية بمصر وما كان

من اهتمام أمراء البيت العلوي في تقدمها وانتشارها تحت عنوان اقلمة النباتات

الاجنبية بمصر صحيفة ٧٦

(٩٥ اقلمة النباتات الاجنبية بمصر في عهد الاسرة العلوية)

ان عدد أجناس وأنواع النباتات الاجنبية المدخلة والمؤقلمة في حديقة

الامراء المصريين المذكورة أسماءها آنفا والمستوردة من جميع أنحاء العالم للدليل

واضح على موارد النفع العظيمة التي يمكن استثمارها مما في إقليم له مالاقيم مصر

من الخيرات ، ولا يزال في الامكان ادخال الكثير من النباتات الاجنبية التي

تفتقر إليها وادى النيل والى يجد أيضا وسطا ملائما لنموها ونجاحها في مصر العليا والوسطى والسفلى بيد ان ما أجري من التجارب في أفلة النباتات في أوقات متعددة من هذا القرن وبخاصة فيما بين سنة ١٨٢٥ و ١٨٥٠ في عهد ابراهيم باشا ومن سنة ١٨٥٠ الى ١٨٨٠ في عهد الخديوي اسماعيل لم يأت بما كان يرجى له من النتائج وذلك لان روح المثابرة والثبات على فكرة واحدة كانت ضعيفة في هذه البلاد لا تستقر على حال واحدة ولان التجارب الاولى أهملت تماما أو تقريبا بارجاع العلماء والمفتنين في فلاحه البساتين الذين أجروها تحت اشرافهم بمد وفاة محمد على وابنه ابراهيم باشا وحفيده اسماعيل باشا ثم أهملت كل الاهمال ، وفي اليوم جانب كبير من النباتات الاجنبية التي أقلت على عهد أولئك الولاة ولو كان أمر هذه النباتات عهد به الي الذين زرعوها والذين كانوا حقيقيين أن يبدلوا كل ما لهم من علم ومعرفة في العناية بتربيتها ساعدت كثيرا في الزمن الحاضر والمستقبل على زيادة الروة الاهلية ، وماذا بقي من الـ ٢٠٠٠٠٠٠٠ من النباتات الاجنبية التي زرعت في عهد ابراهيم باشا؟؟ الرُبم !! وفي الباقي من جراء الاهمال والتقصير والعبث به ومن مياه الفيضان التي كان في الامكان وقايتها منها اه ولا ننسى ما لبعض الافراد من مجهود يذكر فيشكر بذلوه في تقدم فن فلاحه البساتين بمصر فقد كان ولع المرحوم احمد باشا المنشاوي بالحدائق عظيما فانشأ حديقة القرشية المشهورة بمركز السنطة وبلغت مساحتها ٧٠ فدانا تقريبا ياقية للآن تشهد له بمظيم الفضل وقد أدخل فيها جميع الفواكه حتى النادرة واهتم على الاخص بزراعة المانجو الهندية وكان كلما سافر لاوروبا أو لاي جهة اجتهد في ارسال النباتات لتجربة زراعتها في حديقته وبذا أوجد كثيرا من النباتات النادرة وقد اشتهرت حديقة المنشاوي باشا بأنواع المانجو النادرة الكبيرة الثمار الجيدة النوع حتى لقد بلغ ثمن الثمرة ١٥ - ٢٠ قرشا عاغا وقد الفت ذلك ظر المولعين بزراعة المانجو اليها فاجتهدوا في الحصول على أشجار منها وبلغ ثمن هود خمس جنيهات وهو صغير

ولا يزال أثر جمعية التعاون على ترقية فن فلاحه البساتين باقيا للآن يتمثل

في معارضها التي تقيمها سنويا للفاكهة والخضر والازهار وقد كان رئيسها ومديتها المغفور له الساطان حسين صاحب الايادي البيضاء على فلاحه البساتين ولا تخفى فائدة المعارض من ايجاد التنافس بين أفراد المزارعين وادخال الغريب من النباتات والجيد منها واحتكاك الافكار وتشجيع المجتهدين الخ . والى جمعية فلاحه البساتين يرجع الفضل في نهوض فلاحه البساتين بالقطر المصري بمد أن أهملت وكادت تندثر

وقد بذل قسم البساتين مجهودا طيبا في سبيل اكثر الفاكهة والخضر بتوفير الجيد من الشتلة وعمد الى كسر بذور الخضر التي لم تسكن تلتج بذورا في مصر حتى استغني بها عن شرائها من الخارج

ولكن بكل أسف لم يفتن القائمون بادخال شتي النباتات من مختلف الجهات الى القطر المصري من عهد محمد على باشا الى سنة ٩١٠ تقريبا لحماية نباتات القطر من الآفات الحشرية والفطرية الخ . التي كانت منتشرة في الاقطار الاخرى والتي اتلفت الكثير من النباتات وصارت تتسرب الحشرات والامراض الفطرية شيئا فشيئا مع النباتات الواردة الى داخل القطر الذي كان يمد خلوا منها على وجه العموم فلم تظهر اصابة الموالح بالحشرات القشرية التي أهلكت معظمها والبق الدقيقي والامراض الفطرية كالصدأ والبياض في الحلويات والخضر وأيضا الدودة السلكية الا من عهد ادخال النباتات الاجنبية الى القطر المصري . وبما أن الاصابة كانت خفيفة في مبدأ الامر لقلتها لم تشهد ولم يعبأ بها حتى ازدادت ووضع ضررها ولم تنتبه اليها الحكومة حتى رأت الخطر محسما والعاقبة وخيمة وبعدهما أزيلت وأبيدت مساحات واسعة من أشجار الفاكهة خصوصا الموالح ولم يهتم بوضع الحصر الجمركي لمراقبة وتطهير النباتات الواردة من الخارج واتلاف الموبوء منها ومنع نقل النباتات المصابة من منطقة مصابة الى أخرى سليمة قبل تطهيرها الا من عهد قريب وهو عهد انشاء مصلحة الزراعة سنة ١٩١٠ التي تحولت الى وزارة سنة ١٩١٣ وان نفس لا ننسى ما بذلته الجمعية الزراعية من مجهود في مقاومة الحشرات والامراض الفطرية

من عهد انشائها للآن بإسداء التعليمات والارشادات وعمل التجارب . وقد عملت الحكومة علي إيجاد مراقبة من عمال وزارة الزراعة في الجمارك وقام قسم الحشرات بالمعاونة مع قسم البساتين لمكافحة الحشرات والأمراض الضارة بأشجار الفاكهة ولكن بعد فوات الفرصة وزوال مساحات واسعة من أشجار الفاكهة التي كانت تستفيد منها مصر مالياً مثل البرتقال واليوسفي والتين والعنب وخلافه . ولم يفقد الأمل في التغلب على الآفات المنتشرة الآن ومقاومتها بجميع الطرق وأنا لنفبط قسم الحشرات على نجاحه في مكافحة الحشرة القشرية بمزارع البرتقال واليوسفي حيث ظهر تحسین ملموس ظاهر فقلت عن ذي قبل باتباع طريقة تبخير الأشجار الحمضية بواسطة غاز السيانور السام

وقد بدأ أصحاب الحدائق يفهمون فائدة التبخير وصاروا يقبلهم عليه عظيمًا بعد أن كان قليلاً إذ كانوا يشكون في فائدته شأنهم في كل شيء لم يأملوه حتى تظهر فائدته وصاروا من المتعذر على قسم الحشرات تلبية جميع طلبات أصحاب الحدائق لتبخيرها إلا إذا وسع أعماله ولم تضن عليه الحكومة بالاعتمادات المالية اللازمة

وعند ما يأتي الوقت الذي يتعاون فيه الفلاح مع الحكومة على مقاومة الآفات والأمراض الفطرية نستبشر بالخير العميم وتقدم فلاحه البساتين وتمود لها الأهمية التي كانت لها سابقاً وقد ظهر أثر مجهود قسم البساتين وقسم الحشرات الحسن حيث رغب المزارعون في إنشاء حدائق جديدة بعد أن كانوا يزيلون القديم منها ولا يجددون غيرها لياسهم من مقاومة أمراض الأشجار في الماضي وقد ساعد بعض الأفراد والشركات قسم الحشرات بإيجاد الأدوات اللازمة للتدخين وصاروا يدخنون بساتينهم بأنفسهم تحت إشراف قسم الحشرات وقد يأتي وقت يعتمد أصحاب البساتين على أنفسهم في مقاومة الآفات وذلك عند ما ينتشر التعليم ويكثر عدد الأفراد العاملين بمقاومة الآفات والعارفين بفن فلاحه البساتين الذين يستخدمهم أصحاب الحدائق الكبيرة ونذكر لقسم البساتين مجهوده العظيم للعمل على إخراج بستانيين مهرة في

فلاحة البساتين مملين بطرائق تربية الأشجار وتقليمها ونقلها وخدمتها وتطعيمها إلى غير ذلك من عمليات فلاحة البساتين التي يجربها المزارع العادي كل الجهل . وقد توزع منهم بالعمل على حدائق القطر عدد ليس بالقليل وقد أقبل أصحاب الحدائق على طلبهم من قسم البساتين بأجر مناسب وأقلعوا عن فكرة إيكال أمر بساتينهم لعمال عاديين لا يملكون شيئاً مما يلزم للحدائق فكانت أقل غلطة منهم في التقليم أو الري كافلة بضياح محصول الحديقة بأكله

ومن العوامل التي أدت للاهتمام بزيادة المزرع من أشجار الفاكهة الآن ما بدأ من مقاومة الآفات ونجاح بعض طرقها ووجود عدد من البستانيين الخبراء واهتمام الحكومة بالأكثر من أشجار الفاكهة واستثناء الأشجار الصغيرة التي لم تثمر بعد من رسوم التدخين ، واعفاء أراضي الغابات من الضريبة لمدة عشر سنوات تقريباً حتى تنتج واصابة محصول القطن بدودة اللوز القشرية التي تتلف ثلث المحصول تقريباً وتنبه المزارعون إلى عدم الاعتماد على زراعة صنف واحد لما في ذلك من الخطر على ثروتهم بسبب اصابة المحصول في سنة ما والعمل على تعدد المحاصيل حتى يأمن المزارع هبوط الأسعار وحاجة الأسواق المصرية للفاكهة بدليل ما يرد من الخارج من الفاكهة التي يتأخر موسم نضجها فمثلاً يأتي العنب الأزمرلي بعد نفاذ العنب المصري خصوصاً القيومي ولا يزال الحماليوسفي وارد من الخارج تقريباً وازدياد حاجيات الإنسان لتقدم المدينة وعلمه أن تمواكه صارت غذاء ضرورياً من الوجهة الصحية : وقد كانت مساحة الأرض المزروعة فاكهة ٢٧٩٨٥ فداناً في سنة ٩١٤ فصارت ٣٣٠٩٦ فداناً في سنة ١٩٢٣ وهي زيادة لا بأس بها آخذة في الاطراد للأسباب التي بينها

الحديقة

هي كل أرض أحيطت بسور أو حائط أو سياج يحقق بها وأعدت لزراعة الفاكهة أو الخضراوات أو الأزهار أو لزراعتها جميعاً وتسمى «حديقة الفاكهة» إذا خصصت لزراعة الفاكهة فقط فإذا زرع فيها نوع واحد من الفاكهة سميت

باسم مثل حديقة الليمون أو العنب أو التين أو الموالح ، وقد يطلق عليها أيضاً في هذه الحالة مزارع الليمون أو التين الخ : وقد تسمى الحديقة بالبستان و « بستان » لفظ فارسي مركب من بوسابقة Prefixe ومعناها راحة و سناه لاحقة « Suffix » ومعناها مكان أي مكان الراحة الزكية « (١) » وبعضهم يقول ان كلمة بستان كلمة رومية معربة معناها الجنة وقيل إنها عربية (٢)

وتسمى « حديقة الخضر » اذا اختصت بزراعة أنواع الخضر المختلفة فقط، وقد يشترك معها الحقل في بعض أنواع قليلة من الخضر تزرع في مساحات واسعة مثل البطاطة والبصل والخرشف والكرنب والبقول البلدي ، ولكن لا يزرع من الحاصلات الغيطية في الحديقة مثل القطن والقمح وقد تزرع فيها الذرة بقصد استهلاك كبرانها خضراء للشي أو القول البلدي لاستهلاك ثماره غضة كخضار

وتسمى « حديقة الازهار » اذا اقتصر على زراعة أنواع الازهار وتسمى في هذه الحالة بالمتنزه ويزرع فيه خليط من أزهار حولية ومعمرة ونباتات زينة ورقية ومزهرة ومسطحات خضراء ونباتات مائية وصخوريات وساطحات (متسلقات) الى غير هذا مما هو مفصل في كتيبتي « حدائق الازهار » وقد تسمى باسم مخصوص فمثلاً حديقة الورد اذا اقتصر على زراعة الورد

وتسمى « حديقة مختلطة » اذا اشتملت على الفاكهة والخضر والازهار وفي الغالب توجد أمثال هذه الحدائق حول المنازل الخاصة لتفي بجميع طلبات المنزل فيخصص منها جزء كمنزله وجزء للفاكهة وجزء للخضر والاخير هو المقابل للاصطلاح الانكليزي (Kitchen garden)

(١) هلال مارس سنة ١٩٢٨ من مقالة النحت في اللغة العربية بقلم الخوري

مارون غصين مدير الحقل الادبي في كلية القديس يوسف ببيروت

(٢) وردت في المحاضرات التي يلقيها الاستاذ ابراهيم افندي عثمان على طلبة

مدرسة الزراعة العليا في فلاحه الب. اتين

وغالبا ما تكون الحديقة مسيجة وبراعي في سياج حديقة الخضر والفاكهة أن يكون شائكا « سياج منعة » مثل سيزلبينيا ودكروستا كز نيونانز أما سياج حديقة الازهار فيكون سياجا لازينة مثل الدورنتيا وتختص حديقة الفاكهة بنوع من السياج يسمى مصد الرياح ويقام في الغالب في الجهة الشمالية والجهة الغربية ليحمي الاشجار من رياح الشتاء الباردة التي تهب من الشمال والغرب وبقى أزهارها من السقوط لانها في هبوبها بشدة وقت الازهار تعبت بالفروع فتكسرهما وبالأوراق فتمزقها خصوصا الأوراق العريضة مثل أوراق الموز وبالازهار فتتلفها وتسقطها وتثرها مثل أزهار الحلويات والموالح والبقول وأضر هذه الرياح الحسوم وورد العجوز التي تهب من أول برمات الى ٨ منه ويسبقها هبوب رياح شديدة على فترات في خلال شهر أوشير ثم رياح الخمسين في ابريل « بشنس » وقد تتعدد خطوط مصدات الرياح بالعرض كلما اتسعت مساحة البستان فيقام مصد كل مائة متر تقريبا وأيضا تقوم مصدات الرياح بوظيفة أخرى ليست بأقل أهمية عما سبق وهي منع سفي الرمال التي تحمل بواسطة الرياح ، فكمن حديقة غناء وأرض خصبة كانت تنتج من الفاكهة أشهاها ومن الخضر أحسنها ومن المحصولات أجودها وأوفرها غلة أصبحت أثرا بعد عين من جراء تراكم الرمال السافية على سطحها وأصبحت تلالا من الرمل الناعم لا تنتج شيئا مثل بعض أراضي الشرقية والقلبيوية وما شا كلها ولذا تنقام مصدات الرياح لتلافي هذا الضرر

وقد تسمى الحديقة بالخصوصية اذا اختصرها فرد وعمومية اذا كان الدخول فيها مباحا للجمهور مثل حديقة الاورمان بالجيزة وحديقة الازبكية وقد تسمى « حديقة تجارية » اذا كان الغرض منها الاستغلال أما اذا كانت منشأة لتفي بحاجات صاحبها المنزلية فتسمى خاصة وغالبا ما تكون بجوار المنازل أما التجارية فتكون بعيدة عنها ، وتزرع الحدائق الخصوصية بأشجار الفاكهة التي تثمر في الوقت الذي يكون صاحب المنزل موجودا فيه مع عائلته فان كان متخذاً المنزل مشنئ كأن يكون بالقاهرة أكثر من زراعة الموالح والبشمة والقشطة

والسكاكي والتفاح والكثيرى وان كان متخذة مصيفا كأن يكون في الاسكندرية
مثلا فيكثر من الاشجار التي تثمر صيفا مثل العنب والبرقوق والخوخ والمشمش
والجوافا والرمان والمنجو والعناب بحسب ما يوجد في أرضه وان كان يسكنه
طول السنة فيزرع من جميعها

مساهمة الحديقة : تختلف من بضع قراريط الى عشرات الافدنة ويغلب
في الحدائق الخصوصية أن تكون صغيرة المساحة وفي الحدائق العمومية أو
التجارية أن تكون متسعة المساحة

التربة : — ان زراعة الفاكهة أو الخضر أو الازهار تتطلب أرضا جيدة
أحسنها الصفراء الخصبة والجيدة الصرف المفككة التي ليست بالطينية الثقيلة
ولا بالصفراء الخفيفة وقد يوافقها أيضا الارض الطينية والرملية ولا توافقها
الارض الملحية أو القرموط (المحتوية على كربونات الصودا) ولا الارض الرطبة
ولا المنخفضة الرديئة الصرف ، وينمو في الارض الملحة نوعا ما النخيل من
الفاكهة وكشك الماز والحمازي ابلدية والحميم والسلق من الخضر ، ويقال
بالاجمال أن الارض التي تنتج القول والذرة هي الارض التي توافق نمر أشجار
الفاكهة وأنواع الخضر والازهار أي تكون خصبة غير جداء بها كثير من المواد
الغذائية على حالة صالحة

الحرمه : — يراعى في أرض الحديقة أن تكون مخدومة خدمة جيدة
محرثة حرثا عميقا قبل الزراعة مع اضافة كميات وافرة من السماد على فترات
بسبب مكث الاشجار نامية فيها زمنا طويلا لا ترتاح الارض في خلاله مع ازالة
الحشائش الضارة بالمزيق وتقليم النباتات وتربيتها على أحسن حال بطريقة
اقتصادية فنية حتى تأتي بأوفر المحصول وأحسنه مع الاقتصاد في النفقات

زراعة الحمائر : — تستدعي زراعة الحدائق حذقا ومهارة وخبرة فنية
لا تتوفر في جميع المشتغلين بالزراعة بل يتخصص فيها أفراد قليلون يطلق عليهم

اسم بستانيين وقد يختص كل واحد بزراعة نوع فيسمى أخصائي في زراعة الخضر
أو الفاكهة أو الازهار أو يختص بزراعة نوع واحد من الفاكهة كالمنجو أو
العنب أو التين أو الليمون نظرا لاهميتها وانتشار زراعتها في مساحات واسعة

حديقة الفاكهة

ولو أن المال متوافر لدى بعض الملاك وتوجد زراعة الفاكهة في أرضهم الا
أن حب النشاء الحدائق لم يفرس فيهم ولم يوجد عندهم الميل لزراعتها وهو مما
يؤسف له فقد لا يجد الانسان في بلاد الارياف ثمار الليمون المالح والليمون من
الاشياء التي تعد ضرورية ولازمة في الاستعمال المنزلي

ولقد اهتم الانسان بزراعة الفواكه من قديم الزمان لاهميتها كغذاء صحي
سهل الهضم متى كانت ناضجة وكلما ترقى الانسان وتعدن وتقدم الطب ظهر احتياجه
الكثير من زراعة الفاكهة لخواصها الطبية المفيدة . وليست زراعة الفاكهة
بأقل أهمية من زراعة الحاصلات الغيطية ولا أقل منها ربحا فقد تفوقها من
وجهة المكسب وقد تنمو الفاكهة في أرض لا تنمو فيها الحاصلات الغيطية بجودة
كالقطن وتأتي بربح ، وتوجد الفاكهة في الارض الرملية التي لا ينمو فيها القطن
وتأتي بربح وافر مثل الموالح والعنب فاذا مارس الانسان مهنة زراعة الفاكهة
بانتهاء وتحفظ ربح أرباحا لا يستهان بها على شرط أن يكون عليا بطرق
اكتثارها وريها وتربيتها واثمارها وتصريف حاصلها ومعالجة الآفات التي تصيبها
سواء أكانت حشرية أم فطرية

والسبب في اخفاق كثير من الناس في زراعة أشجار الفاكهة هو جهلهم
بزراعتها واكالمهم شأنها الى أناس ليست لهم الخبرة الكافية بفن فلاحه
البساتين وذلك هربا من المصاريف خصوصا وأن صاحب الحديقة ينتظر مدة قد
تكون طويلة في نظره حتى تؤتي الحديقة أكلها وهو سبب من الاسباب
المهمه في القطر المصري بسببه يحجم اصحاب الاراضي عن زراعة الفاكهة ،

وأن معظم فلاحينا اختصوا بميا طول حياتهم بزراعة ست أو سبع حاصلات غيطية ولم يألفوا زراعة الفاكهة أو الخضر وقد تكون لهم أرض بجوار مدينة من المدن الكبيرة التي يمكن تصريف فاكهتها في أسواقها بسهولة ولكنهم لم يألفوا الزراعة القطن والذرة والقمح مثلاً فيحجمون عن انشاء البساتين التي يكون ربحها في مثل هذه الحالة مؤكداً متى توفر السماد والري ، ومن ضمن الاسباب عدم وجود البستاني الخبير . أقول الخبير لان بعضهم يدعى معرفته بفن فلاحه البساتين اذا أمكنه أن يميز العنب من البرتقال من التين أو أنواع الموالح من بعضها ولكن أقل غلظة يأتيها لعدم خبرته تكون سبباً في تلف البستان عن آخره ، فقد لوحظ أن طريقة تسميد أشجار الفاكهة التي يتبعها البستانيون الجهلاء من أفسد الطرق وأضرها وهي حفر خندق بجوار الشجرة وحولها الى عمق نصف متر غير تارك حول ساقها الا دائرة لا يزيد قطرها عن ٣٠ س . م . ويضع مقداراً من السماد قد يصل الى حمل حمار ويردم عليه ومادري انه بحفر هذا الخندق قد قطع كل جذور الشجرة المنتشرة حولها والتي تتغذى بها دفعة واحدة وان ملامسة ماتت منها للسماد وكله أملاح كاوية مما يسبب حرق الجذور الذي يتسبب عنه موت الأشجار وجفافها ، مع ان الطريقة الواجب اتباعها في التسميد هو أن ينشر السماد فوق سطح الارض ويعزق خفيفاً حتى لا تتقطع الجذور الشعرية الموجودة في الطبقة السطحية والمنتشرة حول الشجرة كالشبكة والتي بها تتغذى . واذا كان لامندوحة من عمل حفرة للشجرة لتوفير السماد لها يعمد البستاني المتمرن الى حفر حفرتين متقابلتين في سنة بالقرب من جذع الشجرة على شرط أن تكونتا بعيدتين عن الساق $\frac{1}{4}$ مرة على الأقل ويضع فيهما كمية من السماد بمقدار غناق في كل خندق ويردم عليه وبذا يكون قد ترك الشعور الجذرية في جهتين من الجهات الأربع وقطعها في جهتين وبذا لا تتأثر الشجرة وفي السنة التالية يعمل حفر السماد في الاتجاهين الآخرين وهكذا ولكن طريقة نشر السماد على سطح الارض وعزقه تفضل عن غيرها

وأيضاً لعدم خبرة بعض البستانيين يعمد بعضهم لتقليم كل الأشجار بطريقة

واحدة ، ومادروا أن بعض الأشجار تحمل ثمارها على فروع السنة الماضية مثل الخوخ فقطع أي فرع من شجرته وقت سكون العصاره يؤدي الى تقليل الثماره وبعضها يحمل ثماره على نمو السنة الجديدة مثل العنب فتركه بدون تقليم مدعاة لعدم أثماره أو قلته فله لا توازي المصاريف التي تصرف ، وقد يمد الغير الخبير لتقليم الشجرة تقليماً جائراً يؤدي بحياتها أو يهدم ثمارها من جراء تهيج الاجزاء الخضرية ، وقد يجري التقليم في غير أوانه بأن يجريه وقت جريان العصاره فيحصل زيف لمصاره الشجرة ونموه ، وقد يترك السرطان وهو أقوى من الطعم فيوقف نمو الشجرة لعدم معرفته به ، وقد يروي أشجار الفاكهة في وقت هي ليست في احتياج للري بأن يرويها وقت الازهار فينجم عن ذلك سقوط الزهر وهكذا من الغلطات الفاحشة التي تكفي احداها للاجهاز على بستان باكله ، فانصح لمن يريد أن ينشئ بستاناً اذا كان غير ملم بفن فلاحه البساتين أن يختار بستانيه ممن لهم دراية بتربية الأشجار وأيضاً يلزمه أن لا يشتري لبستانه الرخيص من الأشجار فيجد نتيجة عمله غير مرضية عند أثمار الأشجار التي تثمر ثمراً رديئاً وتلافياً لضرر الانتظار مدة بدون جني ربح حتى تثمر أشجار الفاكهة يجب على البستاني معرفة طرق زراعة بعض الخضر التي تموض صاحب البستان مصاريف الارض واجارها في السنوات الاولى التي لا يثمر فيها البستان على شرط عدم الاضرار بأشجار الفاكهة من حيث ترك بواكي الأشجار بدون زراعة ، وزراعة ما بين الصفوف بخضر لا تهجد الارض ولا تضر الأشجار

ويجب أن لا يبخل صاحب الحديقة على أشجاره بمسافات واسعة تنتشر فيها أفرع الشجرة لتأخذ أقصى ما يمكن من الضوء والهواء اللذين بهما تنضج الثمار وتكتسب لونها الجميل ، وان يكون البستان مزروعا بانتظام يسهل معه الري وتبخير الأشجار والسير من جهة لجهة في الحديقة

وأن لا يزرع الا الاصناف الموافقة للمنطقة الواقعة بها أرضه والموافقة لتربتها ، فمثلاً تجود المنجوق في الارض الجافة الجيدة العالية وفي الجهات الدافئة

كجنوب الدلتا والصعيد ، ولا ينمو الخوخ في الارض الرطبة وينمو المشمش في الارض السوداء ، ولوحظ أن الموالح توجد بالتسميد في الارض الرطبة نوطا وهكذا ولا يغيب عن الذهن أن بعض العمليات مثل التلقيح الذي يعمل في بعض الممالك كإنجلترا وفرنسا يلاحظ أنها لا توافق الزراعة المصرية فمثلا بعد تلقيح العنب تقريبا شتويا واخضراره يعمدون في أوروبا لتقليمه تقريبا صيفيا بأن يزيلوا الجزء من الفرع الغير حامل للثمار وذلك لتوفير الغذاء ولادخال الضوء وتعريض الثمار له ولكن في مصر التقليم الصيفي غير موافق لان حكة بقاء الاوراق والافرع هي لحماية الثمار من شدة حرارة الشمس ولتنظيم كمية الضوء التي تؤثر على الثمار فتنتضج على مهل ولا يحصل لها ضرر ، كذلك في الطماطم فانها لا تقلم هنا لهذا الغرض وأن الاشكال المختلفة التي يعطونها للشجرة في أوروبا بواسطة التقليم كالشكل المروحي وخلافه التي سياتي ذكرها في موضوع التقليم لا يفيد اتباعه في القطر المصري لانهم يقصدون من ذلك الشكل تعريض الثمار لضوء الشمس أما في مصر حيث الضوء شديد وكاف فيمتبع اعطاء الشجرة الشكل الهرمي أي أن تنتشر فروعها في جميع الجهات بحيث يراعى أن يكون النمو متساويا في جميع الاتجاهات وأن يكون وسطها خاليا لمرور الهواء والضوء وتقصد من ذكر هذه العبارة الاحتراس عند ادخال طرق البلاد الاخرى والا يعمل على نشرها الا بعد تجربتها وظهور فائدتها .

فتخصبها كما يحصل في أشجار الفاكهة على العموم ماعدا القليل واما أن يكون التلقيح صناعيا وهو ما يحصل بواسطة الانسان مثل تذكر (تأبير) النخل ويعمد الانسان للتلقيح الصناعي لايجاد أنواع جديدة أو في النباتات التي لا تتلقح أزهارها اذا تركت بدون تلقيح مثل النخل ، واذا لقحت أعضاء تذكر زهرة ما أعضاء تأنيها أطلق على الزهرة أنها لقحت تلقيحا ذاتيا أما اذا لقحت زهرة بلقاح زهرة أخرى سمي بالتلقيح النغلي ، ونتيجة التلقيح الحصول على ثمرة متى نضجت أنتجت بذورا اكتسب جنينها خليطا من صفات أبويه أو سادت فيه صفات الاب أو الام أو اكتسب بعض صفات لاجداده الاقدمين ومتى زرعت مثل هذه البذور في الوقت المناسب أنبتت أشجاراً ثمارها أو بذورها مغايرة لثمار أو بذور الام التي أخذت منها وعليه اذا استحسن البستاني ثمرة ما من البرتقال أو اليوسفي أو البامح وزرع بذورها فالنباتات التي تنتج تأتي مخالفة للام في صفاتها غالبا فتارة تكون ثمارها رديئة أو قليلة العدد وقليلة الحلاوة أو تنتج أزهارا مذكرة فلا تعطى ثمارا بالمرّة أو تعطينا نوعا يفوق أبويه في الصفات وبذا ينتج عندنا نوع جديد له صفات خاصة وعليه فالتكاثر بالبذور لا يضمن لنا الصفات الاصلية التي للاب أو للام ، وقد تتكاثر بعض أشجار الفاكهة من البذور بدون تغيير كبير في صفاتها منها الخوخ والجوافة والليمون البنزهر والمنجو

النظام الحضري : هو عبارة عن التكاثر الكاذب أو اللاجنسي وهو يضمن نفس النوع ويحفظ صفات الاب فيكسبها للابن بدون تغيير وله أنواع عدة منها ما يتكاثر بالورقة مثل البيجونيا الغددية والودنة (كوتوليدن Cotylebon) ومنها ما يتكاثر بعقله من الساق مثل العنب والبرقوق والسفرجل والتوت الامريكاني ، ومنها ما يتكاثر بعقله من الجذر مثل جذور الطراباس التي اذا عملت عقلا وزرعت فان أزارا خضرية عارضية تنبت عليها وتنمو ، ومنها ما يتكاثر بالترقيد الارضى مثل العنب والليمون البنزهر بالفيوم ، أو بالترقيد الهوائي في

الاستكثار من اشجار الفاكهة

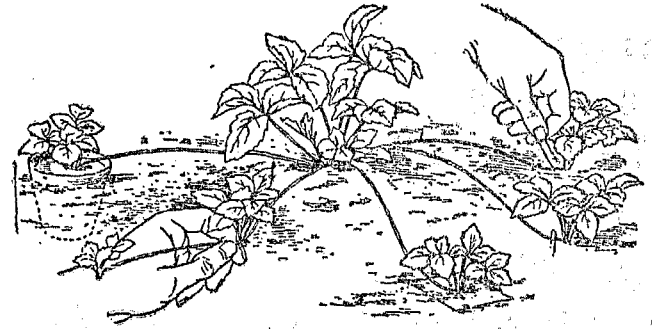
تستكثر أو تتكاثر أشجار الفاكهة اما بالبذور أو بالتكاثر الحضري

النظام بالبنور : ويعرف بالتناسل الصادق أو التناسل الجنسي وهو نتيجة التلقيح الذي يكون اما طبيعيا أي يحصل من تلقاء نفسه بواسطة الرياح أو الحشرات التي تنقل حبوب اللقاح من الاعضاء المذكرة الى الاعضاء المؤنثة

الاشجار المستديمة الخضرة مثل الموالح والجواوا والبشملة وما شاكلها يلزم اقتلاعها بصلاية أثناء موسم النقل والا تلفت من جراء نقلها ملشا ، ففي الاراضي الرملية تتفكك التربة بطبيعتها وفي الاراضي الصفراء الخفيفة فيجرد اقتلاع الشجرة بصلايتها وتعريضها للهواء تجف وتتفكك التربة من حول الجذور والمشاتل الموثوق بجودة اشجارها وصحة نوعها هي مشاتل الحكومة ومجالس المديرية وهذه لا تفي بحاجيات القطر المتزايدة من الاشجار سنة فسنة وتوجد مشاتل لبعض افراد يشتغلون باستكثار اشجار الفاكه البلدية من البذرة أو بالتطعيم على اصول غير جيدة لان جل غرضهم الكسب فلا يهتمهم جودة الصنف أو قوة الاشجار وسلامتها من الآفات ، ومثل هذه المشاتل البلدية توجد في قرى تبس والسكرية والباحور بالمنوفية ودجوى وامياي بالقليوبية ويبيع أصحاب هذه المشاتل اشجارا ناهجة من بذرة غير مضمونة وموالح مطعمة على ترنج فلا تتمر كثيرا علاوة على عدم تربية الاشجار وتكوين ساق قوية متفرعة أضف الى هذا أنهم يقتلمون الاشجار ذات الصلاية بكتلة صغيرة من الطين وبذا تناف معظم الجذور لتوفير مصاريف النقل ونتيجة ذلك موت عدد كبير منها وليس يوجد تشريع يمنع غش هؤلاء الافراد الذين ليس لهم غرض سوى الكسب فقط

انتخاب موقع المشتل :- تؤخذ من أرض المشتل عند اقتلاع الاشجار ذات الصلاية كمية كبيرة من التربة في الصلايات التي يقدر وزن الصلاية الواحدة بـ ١٢ كيلو جراما في المتوسط تجاريا وتزن صلاية اشجار قسم البساتين ٢٠ — ٤٠ ك . ج . ، فاذا زرع فدان في المشتل بأشجار من ذات الصلاية فبعد معرفة المساحة التي تشغلها الشجرة ذات الصلاية وهي أن كل شجرة تبعد عن الاخرى التي تليها نصف متر في نفس الخط وتبعد عن الشجرة المقابلة لها في الخط المجاور بمقدار ثمانين سنتيمتر تقريبا (٨ — ٩ خطوط في التصبتين) تكون المساحة اللازمة لكل شجرة نصف متر مربع والمساحة التي تزرع من الفدان بعد استئزال الطرق والقنوات هي ٤٠٠٠ مترا مربعا تقريبا فتكون جملة الاشجار ١٠٠٠٠ شجرة ذات صلاية أي أن كل شجرتين ونصف تحتاج لتر

الفروع التي لا يمكن ترقيدها في الارض لصلابتها أو لعدم قابليتها للانحناء ومتى كونت جذورا تفصل عن أبيها ، ومنها ما يتكاثر بالتطعيم سواء كان بالعين (الزر) أو بالقلم أو بالانصاق ، والتكاثر باللصق يمكن عمله في جميع اشجار الفاكه سواء كانت متساقطة الاوراق أو مستديمة الخضرة وكذلك في أى وقت من السنة ويحسن أن يعمل وقت وقوف العصارة وأيضا يمكن تطعيم الاشجار المتساقطة الاوراق والمستديمة الخضرة بالزر على شرط أن تجرى عملية التطعيم بالعين وقت جريان العصارة أما التطعيم بالقلم فهو خاص بالاشجار المتساقطة الاوراق ولا يعمل الا وقت سكون العصارة وسيأتى الكلام عن العقل والترقيد والتطعيم بأنواعه بإسهاب في موضوعها



تغيير اتجاه شدة الشدك بتثبيت السويح الجاهية
بمقاطع شدة على شدة حرفي كذا في الشكل

شكل (١) يبين طريقة ترقيد شدة الشليك بطريقة الترقيد الارضية

المشتل وانشاؤه

المشتل ويعرف بالورش وهو عبارة عن قطعة أرض أعدت لاستكثار اشجار الفاكه والخشب ، ويشترط أن تكون أرضه قوية جيدة الصرف طينية صفراء ثقيلة حتى يمكن اقتلاع الاشجار ذات الصلاية بكتلة من الطين متماسكة لا تتفكك أثناء اقتلاعها ، ولا يوافق المشاتل الاراضي الرملية أو الصفراء الخفيفة لان

مربع تضرب في ١٢ ك . وزن الصلاية الواحدة فتكون الجملة ١٢٠٠٠٠ ك . ج .
ولنفرض أن كمية الثرى المكونة للصلاية كل شجرة عبارة عن ملء مكمل
(مقطف أو غلق) تقريبا أو تزيد فسكان قد أخذ من الفدان ١٠٠٠٠ غلق
من الثرى تقدر بـ ٢٥٠٠ حمل حمار باعتبار حمل الحمار أربعة مكاتل وبما أن الأشجار
تبقى في المشتل لغاية ثلاثة سنوات حتى تربي وتكون مستعدة للنقل فيتحتم
إعادة هذه الكمية للأرض في شكل سماد بلدي وطمي في خلال هذه المدة فتضاف
كمية ٩٠٠ — ١٠٠٠ غبيط حمار تقريبا للفدان سنويا حتى لا ينخفض سطح
الأرض عما كان عليه فتنحط درجتها . هذا وإذا احتسبت الأشجار ذات الصلاية
التي تزرع في فدان بدون استئزال طرق أو قنوات يكون عددها ١٠٥٠٠ فإذا
زرع دائر الفدان وصلت إلى اثني عشر الفوق وقد تصل ١٦ الفا في ما اتل الافراد
ولتعويض ما تفقده الأرض في صلايات الأشجار يلاحظ أن يكون المشتل
قريبا من مورد للطمي بأن يكون بجوار ترعة كبيرة أو بجوار النيل ليتمكن أخذ
الآتربة اللازمة (الطمي) من تطهير التربة أو من رسوب النيل لتعويض ما فقده
الأرض باقتلاع الأشجار ذات الصلاية بالتسميد والردم ، ويقتماع العامل المتعمرن
من ٣٠ — ٥٠ شجرة ذات صلاية في اليوم ويزرع ٢٠٠ شجرة في اليوم إذا
أعدت الحفر بعامل آخر لهذا العدد ، ويلاحظ أن تكون أرض المشتل
سهلة الري بحيث يمكن ربيها في أي وقت شاء البستاني المرابي لأن بعض الأشجار في
ابتداء شتلها تحتاج لري كل ثلاثة أيام على الأكثر ثلاث أو أربع دفعات حتى
تظهر عليها علامة النمو ومع كل فئد أراضي الميائل والحدايق والخضر يصرح
لاصحابها ربيها كل أسبوع أي أنها تستغني من المناوبات الطويلة ، ويراعى
أيضا أن تكون أرض المشتل قريبة من طريق مائي كأن تكون بجوار ترعة قابلة
للملاحة أو نهر النيل أو بجوار طريق زراعي أو بالقرب من السكة الحديد
وكلا كانت بقرب المحطة كلا كان ذلك أسهل لنقل الأشجار بسرعة وسهولة
وبمصاريف قليلة ، لأنها إذا تأخرت في الطريق لصعوبة المواصلات تجف
وتتفكك تربتها

ويجب أن يخصص جزء من المشتل بحسب الحاجة لزراعة البذور التي يمكن
زراعتها في الأرض مباشرة فيما يسمونه أحواض الشتلة فإذا كانت طبيعة الأرض
صفراء فالخدمة الحيدة مع تنعيم الأرض تكفي لانبات مثل هذه البذور ، مع
ملاحظة أن تغطي البذور بطبقة من الطمي المخلوط بالرمل بنسبة النصف حتى
يسهل على البذور الانبات وكشف الغطاء الذي لزيادة نسبة الرمل فيه لا يتشقق
وبذا لا يحصل ضرر للبذور أثناء انباتها . أما إذا كانت الأرض سوداء ثقيلة
فيحسن إضافة كمية وافرة من الطمي للقطعة المخصصة لزراعة البذرة ، وهي عادة
لا تكون ذات مساحة كبيرة وتلاحظ بها جيدا ثم تعمل أحواضا وتجهز فيها سطور
عميقة نوعا وتقرش في قلبها طبقة من الطمي ثم توضع البذرة ثم تغطي بخليط من
الرمل والطمي ، فإذا كانت كمية الطمي قليلة تزرع البذور في مواجبر التربة ،
ولكن ذلك يستدعى كثرة نفقات العمال الذين يجرون ري هذه المواجبر مرة
في الصباح وأخرى في المساء لأنها تجف بسرعة بخلاف الأرض فلا تروى الا كل
أسبوع مرة تقريبا بحسب حالة الأرض ، ويلاحظ أن تكون الأحواض صغيرة
وضيقة بحيث يكون طول الحوض من ٣ — ٥ أمتار وعرضه مترا واحدا بحيث
يزرع فيه صفان أي سطران من البذور يبعدان عن بعضهما نصف متر وتكون
الأرض مستوية وسنتكلم على ذلك بأسهاب عند ذكر العمليات المختلفة في
المشتل

ويراعى أن تنشأ على قطعة من أرض المشتل تكون قريبة من مورد
المياه صوبة أو تعريشة (مستنبت) مساحتها ١٠ × ٦ أمتار أو أكبر أو أقل
بحسب الحاجة وتقام عليها أربعة حوائط من البوص أو الخشب وتعرش بعرض
خفيف من الغاب أو الجريد بحيث يدخل إليها قاييل من الضوء وتمنع تسلط
أشعة الشمس المحرقة التي تؤثر على النباتات الصغيرة وهي حديثة فتموت (تطير)
ويكون لها باب ، وتمنع عنها الريح البحرية والغربية بواسطة إقامة حصر من
البردى أو السدة على الحائطين الغربي والجنوبي للمستنبت وتحفظ بداخلها

النباتات التي تتأثر ببرد الشتاء مثل المنجو المزرع في اصص وتحفظ فيها مواجير الشتلة عند ابتداء زراعتها لمدة ٦٠ يوماً حتى لا تؤذي بحرارة الشمس مثل مواجير شتلة النارج والليمون البنزير والجوافة والاشجار الحشبية مثل السكازورينا والكافور والسرسوع الخ . الى أن يكون طولها من ١٠ - ١٥ س . م . وبعدها تعرض للضوء المباشر تحت الاشجار شيئاً فشيئاً حتى اذا تعودت على الضوء وتكون قد كبرت نوعاً تترك في الجو الخالص تحت الشمس وأيضاً عند تفريد شتلة الاشجار الحشبية أو الفاكهة من مواجير التربة الى الاصص مرة ١٠ توضع في المستنبت في الظل حتى تظهر عليها علامات النمو وبعد ذلك تنقل خارج الصوبة (المستنبت) ، كذلك تحفظ فيها النباتات التي تحتاج للظل مثل نباتات البن والمنجو الصغيرة وغيرها

ويلاحظ أن يكون المشتل التجاري قريباً من جهة يمكن الحصول منها على كمية وافرة من السماد البلدي والسبلة حتى يمكن تعويض الارض ماتفقده من الغذاء بسبب استنفاغها بواسطة زراعة الاشجار ذات الجذور القوية والتي تتطلب كمية وافرة من السماد وأن يكون سهل المواصلات حتى يسهل نقل الاشجار منه ونقل الطمي اليه وأن يكون الري والصرف متوافرين فيه وبعيداً عن الحدائق المصابة ويعمل له واق من الرياح (مصد) حتى لا تتعرض البوادر للرياح الشديدة فتؤثر عليها ويلاحظ عدم زراعة أنواع مصدات الرياح التي تصاب بحشرات مثل الفكس نتدا ويوجينيا جهبولانا والتوت ويلاحظ اذا كان المشتل متسعاً أن يزرع أكثر من صف من مصدات الرياح للوقاية

وتعمل حفرة عميقة لخزن السبلة والسماد حتى يصير عتيقاً (يقطم) وتدفن فيها أيضاً بقايا النباتات مثل الاوراق والفروع لتتعفن وتصير سماداً صالحاً للتسميد

أما اذا كانت أرض المشتل منخفضة وملحية بحيث اذا زرعت فيها بذور أو شتلة اشجار الفاكهة أو الخشب تموت وتحجم النشاء المشتل فيها فيعمد لزراعة اشجار المشتل أما في الاصص بحيث تنقل من أصيص الى أصيص أكبر كلما نمت

ولو ان بعض الاشجار مثل النارج لاتنمو بقوة في الاصيص لان جذورها تحبس وتلتف على بعضها فيه أو تزرع البذور والشتلة على المسطح حتى لاتزهر الاملاح على قمة الخطوط ويجب انشاء مصارف بالارض ترشح فيها الاملاح الضارة

تخطيط المشتل : — تقسم أرضه الى مربعات أو مستطيلات بطرق ومشايات حتى يسهل الوصول لكل قطعة من أرض المشتل بدون تلف الشتلة

دورة المشتل : يقسم الى ثلاثة أقسام يزرع منها قسم بالموالح وقسم الحلويات والثالث بترك بوراً أو يزرع بقولا لمدة سنتين أو ثلاث فتتبادل لموالمح والحلويات والبقول في قطع المشتل ثلاث حتى لاتتلف الارض بتكرار زراعة صنف واحد في محله سنين متوالية فتضمف الارض وتضمحل واذا اختلفت تربة المشتل فنزرع الحنيفة بالاشجار الملمش والمتاسكة بذات الصلاية

ويراعى أن تلحق بالمشتل حديقة اصول كورود للطعم ومورد ماء كبير ارتوازية أو ماسورة وأن تعمل فسقية أو حفرة لخزن المياه بها وأن تشتري مواعين لزراعة البذور والاشجار كالمواجير والاصص وصناديق التربة وايضا يجب أن تتوافر الادوات الآتية في كل مشتل منتظم — فأس فرنسية — سكين حديدية — مقاطف — مقصات تقليم — كرك — معازق — لوح تقليم فرنساوي — شقارف — سكاكين تطعيم — شمع تطعيم — منشار — شاطور اربطة رافيا — مخزن للبذور والآلات — عربات النقل

انتاج الاصول

توجد لانتاج الاصول طريقتان الاولى الاكثر بالبذور وتعمل لايجاد اصول يطعم عليها أو ايجاد أصناف جديدة من الانواع التي لاتحافظ ثمارها على صفات الصنف كالنخيل المجهول والتفاح والكمثرى أو من الانواع التي تحافظ على صنفها لحد ما لفرسها في البستان مثل الخوخ والمنجو

أما الاصول فبعضها يشتري من الخارج مثل اصول الطراباس والكمثرى