باب الزراعة

استغلال الارض

(٤)

انتقاء الموظفين

يحسب اكثر الملاك ان ادارة المزارع لا تستدعي ما تستدعيه الادارات الاخرى من ضروب الكفاءات الفنية والادبية والاخلاقية معاً فريق منهم على ان معرفة الفلاحة ليست شرطاً ضرورياً في مدير المزرعة ناظراً كان او مفتشاً كأنهُ يمكن ان يحسن انسان ادارة شيء لا يعرفهُ

واذا كان الناظر الذي يجسر فلاحة احدى المناطق يخطئ اذا لم يحسن تدبيرهُ في منطقة غيرها كما اتينا في مقالتنا الاولى فكيف تدبير من يجهل الفلاحة جملةً اما ان يجري في ادارته كما اتفق على غشم او معتمداً على غيره . وما ظنك بادارة هذا شأن رئيسها فيها . ان ذكاء الانسان ونشاطهُ واستقامتهُ ونحوها من الصفات الفاضلة انما يظهر اثرها في تدبيره شؤون ادارته وتطبيقه قواعد صناعته فاذا انتفت معرفتهُ بهذه الشؤون والقواعد انتفى ظهور اثر تلك الصفات فيها فهي كرؤوس الاموال التي لا تنتج لذاتها بل بتداولها في الاعمال . وعلى قدر الالمام بتلك القواعد والشؤون يأتي اثر تلك الصفات

ولئن كان في الاحوال العادية يمكن مع المزايا الشخصية الحسنة الاكتفاء بمعرفة مبادىء الفلاحة واصولها العامة فليس الشأن كذلك في الاحوال الدقيقة والمآزق الصعبة . تأمل تجد انهُ لم يثبت على صدمات الازمات من الملاك المستجدين والمرتهنين الا من دبّرت مزارعهم الفلاحةُ الحاذقة والادارةُ الدقيقةُ المبنيةُ عليها تدبيراً اكثر غلتها وقلل مصروفها وبالتالي زاد ريعها الى آخر حدود الامكان

كنت قبل تحرير هذه السطور احادث مفتشاً من كبار مفتشي البنوك العقارية في هذا الموضوع فقال لي «الا ترى الشركة الفلانية فانها على متانة اساسها المالي قد تضعضعت احوال مزارعها لانحطاط ادارتها الزراعية وشركة الاتحاد فانها مع وهن اساسها المالي قد نشطت احوالها بفضل ادارتها الزراعية الراقية»

ومنهم فريق على انهُ في معرفة الفلاحة وحدها الكفاية لادارة شؤونها بلا تقدير يؤبهُ بهِ للكفاءة الادبية التي يجب توفيرها في كل من تعهد اليهِ مهام اي عمل . كأن القواعد الفنية تقوم بذاتها مجردة عن العوامل الاخرى كالهمة في تطبيقها وجودة النظر في تكييفها حسب المناسبات وتمييز متشابهاتها وتقدير ملايساتها وتدبير شؤونها ومتعلقاتها . واذا كنا نرى في الغيطان الصغيرة التي يزرعها اصحابها انفسهم من التفاوت بين غيط وغيط متلاصقين ما يدل على رجحان فلاح على فلاح مع تساويهما في معرفة القواعد الزراعية المتبعة في البيئة والشائعة في العرف فبالاحرى يكون التفاوت اكبر واظهر في المزارع الكبرى بين مزرعة ومزرعة . وهذا هو الواقع المشاهد في اكثر الاوقات والبيآت

فالمعرفة الفنية بلا الكفاءات الاخرى كالبذور بلا شروط النماء ويكون نماء كليهما تبعاً لشروطهِ جودة ورداءة وكما ان توفر شروط النماء يساعد انبات البزرة الرديئة وعدم توفرها يُضعف انبات البزرة الجيدة كذلك الرجل الخبير يستطيع بمعارفهِ الفنية وان قلّت اكثر مما يستطيعهُ من دونهُ تنوراً بمعارفهِ الفنية وان كثُرت

واذا استثنينا بعض مسائل الحشرات والفطريات وغيرها من مسائل الزراعة التي تستدعي معرفة عملية خاصة فان الوسائط التي تعمل وتشير بها المعاهد والدوائر الزراعية الراقية في الفلاحة العملية ليست ازيد من اتقان العمل بالاساليب المعروفة . ولكن المعرفة شيء والعمل شيء آخر والاتقانُ شيء غيرهما

وكلٌ يرى طرق الشجاعة والندى ولكنّ طبع النفس للنفس قائد

ولا شبهة في ان الرجل المستنير اقدر على تجديد العمل واتقانهِ واعرف بمزاياها واساليبها ممّن دونهُ تنوراً . وكل العارفين الذين انتقدوا الفلاح المصري بحق لم يصفوهُ بالجهل باساليب الفلاحة العملية فان معرفتها شائعة في عرفهِ الزراعي قبل كل شيء آخر بل انتقدوا فيهِ بعدهُ عن الاتقان والتبصر والحزم في تطبيقها وتدبير شؤونها وتكييفها بحسب الظروف . فمثلاً يعد تفشي دودة القطن ولاسيما دودة اللوز يجب الاهتمام بالتبكير في زراعتهِ اكثر من قبلُ وبعد تفشي الامراض الفطرية فيهِ وفي بعض اصناف الحبوب يجب تخفيف سقيها في بعض ادوار حياتهما النباتية وغير ذلك من الاحوال التي اقتضاها تغير الظروف التي تدبّرها مهرة الفلاحين المستنيرين الدائبين على دقة البحث والاستدلال وجودة الملاحظة والاستنتاج وهذه صفات لا تتيسر الاّ لذوي الشخصية الراقية عملياً وادبياً واذا كانت الكفاءات الادبية

لازمة لمديري المزارع في تطبيق اخص ما يعرفهُ الفلاح من اصول الفلاحة العملية وقواعدها فبالاحرى تكون ألزم لهُ في سائر شؤونها الاخرى اقتصادية كانت او ادارية

ان الاداري المستنير اذا لم يكن حاذقاً في الفلاحة لا يتوانى عن استخدام الاكفاء من رجالها لمعاونتهِ في شؤونهِ ولذلك قلما شاهدنا بل لم نشاهد قط مزرعة تضعضعت احوالها من نقص الكفاءات الزراعية بل كل المزارع التي اضمحل امرها كان السبب فيه نقص الكفاءات الاخرى

ومن اغاليط الملاك توظيفهم بعض خدمهم اوحشمهم ايثاراً لنفعهم عن غيرهم ومثل هؤلاء يكونون في الغالب من غير ذوي الكفاءات وان ثقة المالك فيهم ناشئة من تزلفهم او قرابتهم منهُ او ارضائهم لهُ في احوال ليست من احوال الزراعة في شيء فضلاً عن انهم لمكانهم منهُ يكونون ذوي دالة عليهِ فلا يحذرون حذر غيرهم كما انهُ لا يأخذهم بالحزم والعزم الواجب في الاعمال الزراعية

ومن الاسباب التي تحول دون استخدام الاكفاء او تنمية الكفاءات قلة المرتبات او جعلها على نسبة معينة محدودة مهما كانت شخصية العامل وكفاءتهُ مع ان الموظف الحاذق يستطيع بتدبير او تعديل لا يستطيعهما غيرهُ من الموظفين العاديين نفع المزرعة نفعاً لا يعد مرتبهُ او زيادتهُ بجانبهِ شيئاً مذكوراً

اعرف ناظر مزرعة في الجهات البحرية الواطئة لا تزيد مساحتها عن ٢٢٠٠ فدانًا مرتبهُ الشهري بملحقاتهِ ٩ جنيهات مصرية وازيد وهذا المرتب يعتبر عند اقصار المرتبات العالية كثيراً اما السبب فانهُ كان يأخذ هذا المرتب على مزرعة مساحتها ٧٠٠ فدان من اجود الاطيان الجنوبية العالية وكانت تلك المزرعة الصغيرة لا تغل الاَّ بعض ما يصرف عليها وكان هذا الناظر معروفاً بالخبرة والنشاط والاستقامة فنقلهُ المالك اليها فكانت نتيجة عملهِ فيها زيادة غلتها تدريجاً حتى صار بعد الخسارة يستغل من الفدان من ٢ ½ الى ٣ ½ جنيه ربحاً صافياً

ان الارض الرديئة تحتاج الى الادارة الدقيقة جدًّا اكثر مما تحتاج اليها الارض الجيدة فغلاَّتها منها في عناء كبير وربح قليل فهي كالمريض احوج لحسن التدبير من الصحيح

احمد الالفي

التين البرشومي

اسمهُ النباتي فيكوس كاريكا "Ficus Carica" واسمهُ الانكليزي "Fig" وهو تابع للفصيلة الحرافية "Urticaceae" وشجرهُ يعلو من سبعة امتار الى ثمانية وخشبهُ خفيف سامي اصفر اللون يستعمل في صناعة كراتيف الاسلحة واوراقهُ متبادلة ذات اعناق طويلة وسميكة خشنة ومغطاة بوبر قصير ويختلف شكلها باختلاف النوع فمنها اوراق ذات خمسة فصوص او ثلاثة ومنها اوراق بيضية الشكل والازهار موضوعة في غلاف لحمي تخرج من ابط الاوراق وهذا الغلاف اللحمي هو النورة ويسمى خطأً بالثمر ويوجد داخلهُ اعضاء التذكير والتأنيث والوسائط كما هو الحال عندنا في التين المصري وقد يكون عضو التذكير والوسيط في شجرة وعضو التأنيث في شجرة اخرى كما هو الحال في التين الازمرلي

وشجر التين يحتوي على عصارة لبنية مرة الطعم شديدة الحرافة ورداءة طعم التين قبل نضجهِ تنسب الى هذه العصارة اللبنية الموجودة في الازرار الثمرية (النورة) ومتى تم النضج تتحول تلك المادة الشديدة الحرافة الى مادة سكرية غروية شديدة الحلاوة اما اصل موطن التين فهو حوض البحر الابيض المتوسط ثم زرع في افريقيا وانتقل منها الى اسبانيا وايطاليا وفرنسا ثم انتشر في جميع الممالك الاخرى والتين من النباتات القديمة المصرية وقد وجد العالم النباتي « شوينفورث » في مقابر مقاره بجوار الاهرام صورة شجرتين من التين على كل واحدة منهما رجل متعلق يجتني منها الثمر والمعروف ان قدماء المصريين كانوا يستعملون عصارتهُ اللبنية في الطب

تلقيح التين "Caprification"

بما ان التين الازمرلي لا يوجد في نورتهِ الذكر والانثى والوسيط معاً فلا يحدث فيهِ اخصاب لتذبل ازرارهُ الثمرية وتجف وبهذه الحالة لا يمكن الحصول على محصول منهُ الا بعد عملية تلقيحية صناعية

وبما ان الاخصاب يحصل عادة بواسطة حشرات صغيرة تسمى بالبلستفاجا جروسورم "Blastophaga Grossorum" توجد في وسائط "Galls" اشجار التين البري فعملية التلقيح تحصر باخذ افرع من تلك الاشجار البرية التي تعيش في وسائطها حشرات البلستفاجا المذكورة وتعلق على اغصان التين المزروع ففي هذه الحالة تخرج تلك الحشرات من الوسائط مختلطة بالطلع الذي في التين البري وتلقح بذ التين المستنبت

انواع التين

١ « التين الفيومي » وهو اكثر الانواع انتشاراً ويزرع بكثرة في قريتي دار الرماد ومنشية عبد الله بالفيوم وثمرهُ متوسط الحجم حلو الطعم ولبهُ احمر وهو اول انواع التين التي تظهر مبكرة في الاسواق في شهر يونيه « يوُونه » ويعرف في الاسكندرية باسم التين الحبشي

٢ « السلطاني » وثمرهُ كثرى الشكل تقريباً وجلد ثمرهُ احمر ارجواني اللون ولبهُ اصفر محمر شديد الحلاوة ويزرع بكثرة في سيدي جابر بالاسكندرية

٣ « العبودي » ويعرف ايضاً بالتين الاسود او الغرابي وجلد ثمره احمر غامق وهو اقل حجماً من الفيومي ولبهُ اصفر ارجواني حلو الطعم

٤ « الابيض الكثرى » وهو اجود الانواع واكبرها حجماً وثمرهُ ذو جلد ابيض وقشتهُ مفرطحة وهو معروف بجودة نوعهِ ويباع بثمن اغلى من جميع الانواع الاخرى ويزرع بكثرة قرب الاسكندرية

٥ « الاستانبولي » وثمرهُ مستطيل قليلاً عند قمتهِ متوسط الحجم وجلدهُ اخضر مائل الى الصفرة ولبهُ احمر حلو الطعم

٦ « الاخضر » وثمرهُ متوسط الحجم ايضاً يشبه الاستانبولي تقريباً وجلدهُ اخضر فاتح ولبهُ احمر حلو الطعم ايضاً

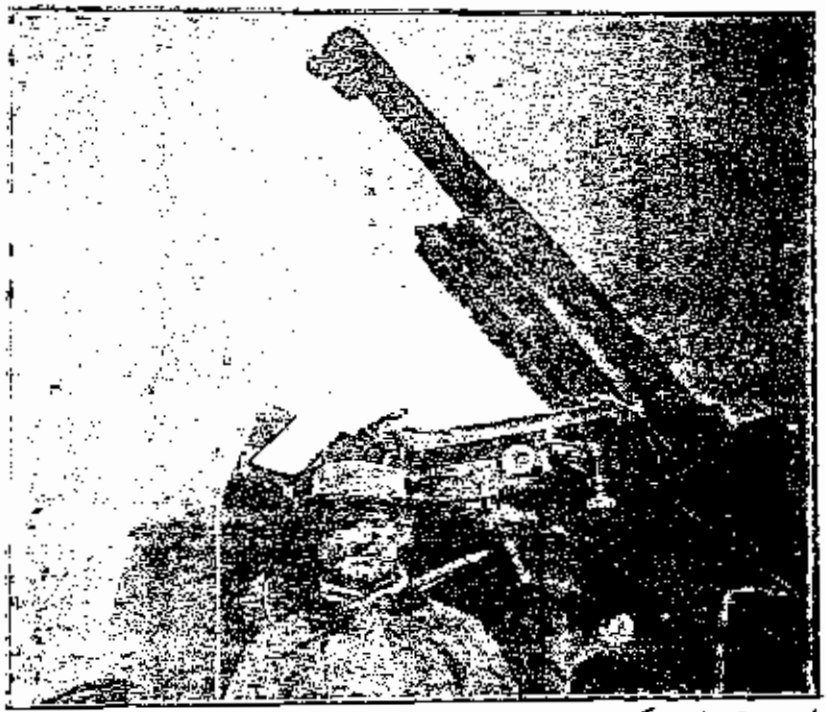
التكاثر

يتكاثر التين بالعُقل وفي بعض الاحيان بالفسائل التي بجوار نباتاتهِ واحسن عُقل يتكاثر بواسطتها هي التي تؤخذ من اغصان قوية عمرها سنة وهذه الاغصان تقطع قطعاً طولها خمسة وعشرون سنتيمتراً وتغرس في المنبت « الورش » متباعدة بعضها عن بعض بمسافة ثلاثين سنتيمتراً وتترك هكذا مدة سنة وفي شهر فبراير من السنة الثانية تنقل النباتات النامية من العقل الى المشتل وتزرع على ابعاد نصف متر بعضها عن بعض وتترك في المشتل سنة او اثنتين حتى تبلغ ارتفاعاً كافياً لتنقل الى محلها المستديم في البستان اما العُقل فيراعى زرعها بادئ بدء في شهر فبراير وقد تستمر الزراعة كما هو الحال في الفيوم لغاية اوائل ابريل ويلاحظ في زراعة العقل ان لا يترك منها فوق سطح الارض الاَّ عين واحدة

اما في ناحية بلتان قليوبية حيث تكون الارض طينية فتغرس العقل في محلها الدائم مباشرة متباعدة بعضها عن بعض مسافة اربعة امتار في شهر مارس وطول العقل يبلغ عادة من خمسين الى ستين سنتيمتراً وتغرس كل ثلاثة عقل معاً في جورة واحدة ويلزم ان تكون

ش ١

ش ٢



ش ٣

ش ١ تسلن بشكله القديم وتفاصيله الداخلية ش ٢ تسلن بشكله الجديد
ش ٣ المدفع الذي رمي به فخرق ووقع

مقتطف مايو ١٩٠٦

امام الصفحة ٦٠٦

كل عقلة محمولة على زر طرفي وتدفن العقل تماماً في الارض ولا يظهر منها الاَّ الزر الطرفي فقط ومتى اخذت هذه العقل في النمو يترك اقواها لتكون شجرة اصلية ويقلع الباقي

طرق الزراعة

١ « طريقة زراعة الفيوم » هذه الطريقة تخالف جميع الطرق التي يغرس بها التين في الجهات الاخرى وبما ان طريقة غرس التين بالفيوم هي من احسن عمليات الزراعة لهذا النبات عمليًا واقتصاديًا فقد استحسنا شرحها بايجاز وهي كالآتي : —

تحضر الارض كما في حالة الزراعة الصيفية فتحرث اربع مرات ثم قبل الحرثة الرابعة تسمد بالسماد البلدي والكفري معًا بنسبة اربعمائة نقلة حمار للفدان ثم تخطط الارض بالطول وبالعرض كما في الشكل نمرة ١ وتبعد الخطوط بعضها عن بعض بمسافة اربعة عشر شبراً عبارة عن مترين و٦٠ سنتمتراً . ثم تطرد الارض من الشمال الى الجنوب وفي هذه الحالة يحصل التطريد في الخط الثالث فقط اي يترك خطان ويطرد الثالث وتسمى هذه العملية بتفصيل المراجع شكل ٢ ثم تطرد الارض ثانيًا من الشرق الى الغرب وفي هذه الحالة يحصل التطريد في الخط الثاني فقط اي يترك خط ويطرد الثاني وتسمى هذه العملية بتفصيل الشقق وبعد تفصيل الشقق تقطع الارض بالمحراث الى توابيع والتربيعة تحتوي على اثنتي عشرة شقة كما في الشكل ٣

ومساحة الشقة تكون غالبًا قصبة عرضًا في قصبة طولاً ويشمل الفدان الذي مساحته ثلاثمائة قصبة نحو اربعمائة شقة تقريبًا . وبعد الانتهاء من تفصيل الارض واعدادها للزراعة كما سبق تغرس العقل في الشقق وتغطى كلها بالتراب بشرط ان لا يظهر منها شيء فوق سطح الارض وبعد الغرس تروى الارض ريًّا غزيراً ويزرع في الشقة ١٦ جورة في كل واحدة منها عقلتين تبعد بعضها عن بعض بمسافة ثلاثة سنتيمترات كما في الشكل ٤ وتبعد الجورة عن الاخرى بمسافة سبعين سنتيمتراً اي ان التين تزرع نباتاته على بعد سبعين سنتيمتراً بعضها عن بعض ويزرع في اول سنة من زراعته محاصيل موقتة مثل الفجور والخيار والفول وغيره وهذه المحاصيل تزرع خصيصاً للانتفاع بايرادها حتى يعطي التين ثمره

٢ اما في جهات القطر المصري الاخرى غير الفيوم فتزرع عقل التين على مسافة اربعة الى خمسة امتار بعضها عن بعض بطريقة الغرس المربع المستخدمة في غرس الاشجار المختلفة وخلافها

« نوع الارض » . يوافق التين الارض الزرقاء كاراضي بلقاس بالقليوبية ودار الرماد بالفيوم

و ينمو في الاراضي الخصبة الصفراء الغنية التربة ولا تنجح زراعتهُ في الاراضي المالحة او الرملية

« طريقة الري » يمنع ري التين من شهر نوفمبر لغاية آخر يناير (طوبه) ثم يروى في فبراير كل اثنى عشر يوماً وفي اغسطس وسبتمبر يخفف الري و يروى كل عشرين الى خمسة وعشرين يوماً و يلزم الاعتناء في الري عند نضج الثمار لان اهمالهُ يضر بمحصول التين في هذا الوقت

« التسميد » يسمد التين في الفيوم بالسماد البلدي والكفري معاً بنسبة اربعمائة حمل حمار للفدان اي يوضع في كل شفة حمل سماد و يفرش على الارض ثم يعزق فيها اما في الاسكندرية وفي الجهات الاخرى التي يغرس فيها التين على مسافات منتظمة فيسمد بطريقة تسميد الاشجار الاعتيادية اي يوضع لكل شجرة حمل سماد بلدي بعد حفر احدود حولها

« التقليم » شجر التين لا يحتاج الى التقليم غير ان عملية التقليم تكون قاصرة على تربية النبات في صغره وقطع الاغصان المتقاطعة او الميتة في كبره وايضاً يلزم قطع الفسائل والاغصان الضعيفة التي تنمو في اسفل الغصون الاصلية

« المحصول » في الفيوم الاشجار المغروسة في مارس تثمر في السنة الثانية في شهر مايو اي بعد اربعة عشر شهراً من تاريخ غرسها وتستمر في الاثمار لغاية اغسطس ويجمع الثمر كل يومين او ثلاثة اما في السنة الثالثة وما بعدها فيبدأ الجمع من يونيه « بؤونة » وينتهي في نوفمبر « هاتور » ومحصول الفدان يختلف ما بين اربعين الى خمسين جنيهاً . ويباع التين بالمائة في الفيوم ففي شهر يونيه يبلغ ثمن المائة خمسة عشر قرشاً ثم ينخفض الثمن الى اربعة قروش في الاشهر الاخرى . و يمكث الشجر في الارض بالفيوم من خمس عشرة الى عشرين سنة ثم تغير ارضهُ و يغرس في غيرها . ولكن يشترط ان تكون الاشجار خالية من الامراض ومعتنى بتربيتها وتسميدها وتنظيفها من الحشائش والاعشاب

« طريقة تجفيف الثمر » بعد جنى الثمر يوضع على سطح مستوجاف مغطى بطبقة من القش ويعرض لحرارة الشمس و يقلب من وقت الى آخر حتى يجف . وقد يجفف ايضاً في افران مخصوصة ولكن تجفيفهُ في الشمس افضل من تجفيفهِ في الافران

« الأمراض » : الحشرة القشرية الشمعية المعروفة بالانكليزية باسم "Wax Scale"

٢ الحشرة القشرية الفنجانية " " " "Cup Scale"

« العلاج » ترش الاشجار المصابة قبل نمو ازرارها بمحلول الجير والكبريت

عبد المجيد رضوان مدرس علم فلاحة البساتين

بمدرسة الزراعة العليا بالجيزة

التجارب الزراعية

تجرب وزارة الزراعة تجارب زراعية مفيدة في الجيزة منها ما يخص بزرع القمح والقطن وقد دعت كبار المزارعين الى مشاهدتها

واصناف القمح التي جربت زراعتها هناك ٦٩ صنفاً ٣٨ منها من استراليا و ٤١ من القطر المصري . وكل صنف منها مزروع على حدة في عدة اماكن على اسلوب واحد وهي ممسدة كلها بالسماد البلدي بمعدل ١٥ متراً مكعباً للفدان . والتقاوي ثلاث كيلات للفدان مزروعة في خطوط ليسهل المرور بينها

والقمح الاسترالي سنابلهُ طويلة من ذوات الصفين خالية من السفا (الخشك) ومع انهُ زرع في وقت واحد فبعضهُ نضج وحصد لانهُ لا يقيم في الارض الاَّ اربعة اشهر ونصف شهر وبعضهُ لا يزال اخضر . ويظهر لنا ان متوسط غلة الفدان منهُ كله لا تقل عن سبعة اردب . ويراد ان يعلم مقدار غلتهِ تماماً والسعر الذي يباع بهِ في اوربا عموماً وفي بلاد الانكليز خصوصاً

والقمح المصري ٤١ صنفاً كما تقدم مما يزرع في الوجه القبلي والوجه البحري وهي نامية جيداً كلها تقريباً ويظهر لنا ان محصول الفدان منها من خمسة اردب الى ثمانية ومنها صنف مغربي قصلهُ طويل غليظ طولهُ متر وثمانون سنتمتراً وسنابلهُ كبيرة ولا يزال اخضر . ومنها صنف سنابلهُ غليظة متفرعة . وكل اصناف القمح الاسترالي والبلدي مزروعة بعد القطن . والاصناف التي يظهر بهذه التجارب انها اجود من غيرها تحفظ التقاوي منها وتزرع سنة بعد سنة ثم يعتمد عليها

وقد جربت زراعة القطن على اساليب مختلفة من حيث بعد الجور بعضها عن بعض وزمن الخلف . فالابعاد بين الجور جعل بعضها ٢٠ سنتمتراً وبعضها ٤٠ وبعضها ٥٠ وبعضها ٦٠ . وكل قريب منها يخف في اربعة اوقات مختلفة اما بعد الزرع بعشرين يوماً او اربعين او خمسين او ستين لكي يتضح اي هذه الطرق يدعو الى التبكير في نضج القطن فيسلم من دودة اللوز والدودة القرنفلية . وهناك كل اصناف القطن التي تزرع في القطر المصري وقد زرع كل صنف منها على حدة وعلى اساليب مختلفة ليعلم ايها اصلح لهُ . وهناك ايضاً بيوت من السلك تزرع فيها اصناف المزروعات حتى تبقى خالصة لا تلقح بغيرها بواسطة الفراش

ولا يخفى ان هذه التجارب العلمية ضرورية للوصول الى اجود اصناف القمح والقطن . وتجرب تجارب مثل هذه للوصول الى اجود اصناف الذرة الشامية والبلدية