باب الزراعة

التجارب الزراعية في مصر

حضرات الافاضل اصحاب المقتطف الاغر

يسرنا منكم الاهتمام بالشؤون الزراعية التي هي قوام الثروة في مصر ونتبع تلك المجهودات الكبيرة التي تبذلونها في هذا السبيل بشغف زائد

وقد اطلعنا في الجزء الرابع من المجلد ٦٥ على نبذة تحت عنوان معهد التجارب الزراعية جاء فيها اننا بحاجة الى انشاء معهد للتجارب الزراعية وان مدرسة الجيزة الزراعية تقوم ببعض التجارب الزراعية وكذلك الجمعية الزراعية الخ . وبما ان هناك هيئات اخرى تابعة لوزارة الزراعة وتقوم بتجارب كثيرة في المحاصيل القطنية والبستانية ولكل منها ميدان خاص محدود بطبيعة الحال ووجهة خاصة تتجه اليها رأينا ان ندلي اليكم ببعض البيانات فربما ساعدتكم على استقصاء البحث والاحاطة بكل ما تلمون به من المواضيع الحيوية . وسنختصر فيما يلي اختصاص كل من هذه الاقسام

قسم المباحث الزراعية — ومركزهُ الوزارة وينحصر عملهُ فيما يأتي : —

(١) القيام بكل ما من شأنهِ تقدم الوسائل الزراعية في القطر المصري

(٢) تجارب مختلفة الاغراض في حقل الجيزه وعند كبار المزارعين في انحاء القطر المختلفة

(٣) الاكثار من التقاوي النقية والمحاصيل الحقلية وتوزيعها على المزارعين

(٤) تربية المواشي وتحسين سلالتها وكذلك الطيور الداجنة

قسم النباتات — ومركزهُ الجيزه ويتبعهُ حقل ومعملان احدهما خاص بالامراض الفطرية وتنحصر اعماله فيما يأتي : —

(١) تحسين الحاصلات الزراعية كالقطن والقمح والذرة الخ بانتخاب الاصناف الجيدة النقية وتكاثرها بزراعتهِ في اراضي مصلحة الاملاك او عند كبار المزارعين

(٢) يقوم باجراء تجارب مختلفة الاغراض لمعرفة تأثير البيئة على نمو النبات وعلى المحصول

(٣) يفحص عينات القطن والقمح وباقي المحاصيل الزراعية ويبين درجة جودتهما وقوة انباتها الخ

(٤) دراسة العلاقة بين نمو النبات في ادواره الاولى ومحصوله

قسم البساتين. ومركزه الجيزة وله فرع بالقناطر الخيرية. وتشمل اعماله جميع مايتعلق بالبساتين وفلاحتها. ومن اهم اغراضه عمل التجارب الفنية على الري وتسميد الحاصلات المختلفة وعلى ايجاد انسب الاصول لتطعيم الانواع المختلفة عليها وانسب الاراضي التي توافق هذه الانواع والاصول ويقوم باستيراد نباتات وبذور الانواع المختلفة من الفاكهة والخضر والزهور من جميع انحاء العالم وزرعها في حدائقه ثم العمل على اكثار ما استوثق من نجاحه وفائدته الاقتصادية بمشاتله بالجيزة والقناطر وعواصم المديريات وبيعها للاهالي باثمان معتدلة

ولا يدخر القسم وسعاً في استيراد النباتات الاقتصادية وكذلك نباتات الزينة والعمل على اقلمتها ونشرها. وللقسم اتصال بكثير من الهيئات الزراعية بجميع انحاء العالم ويستورد هذه النباتات بطريق التبادل بلا مقابل

وقد يشجع هذا القسم الاهالي على فلاحة البساتين في جميع انحاء القطر بكل ما لديه من الوسائل فيوجد الانواع الجيدة ثم يصدر نشرات عن كل ما يتوصل لديه من النتائج الفنية التي تفيد المزارعين. ويدلي بالمعلومات والنصائح كتابة بواسطة موظفي القسم وشفاها بواسطة المرشدين الموزعين على مديريات القطر. ومن وسائل التشجيع تعليم عدد كبير من العمال وتدريبهم ليصبحوا ذوي خبرة وكفاءة بادارة الحدائق. وقد انشئت مدرسة عملية يتلقى بها خريجو مدارس الحقول محاضرات منظمة تؤهلهم لهذا الغرض ويكتسبون خبرتهم العملية من العمل في الحديقة تحت اشراف الموظفين الفنيين هذا عدا العمال العاديين الذين يفوزون بالتدريب العملي فقط واذا تم الطلبة دراستهم أرسلوا لمن يطلبهم من المزارعين او مجالس المديريات وغيرها لادارة حدائقهم

وبالقسم فرع لتحويل منتجات الخضر والفاكهة الى محفوظات مثل المربيات

والمسكرات الخ . وآخر للعمل على ترقية تجارة البذور اذ بواسطته تنتخب اجود انواع البذور وتنظف من الشوائب بواسطة الآلات ثم تعرض للبيع بحالة جيدة ويقوم عدا ذلك باختبار قوة الانبات في البذور المختلفة للحكم على صلاحيتها او فسادها قبل غرسها وزرعها

ويقوم بتعريف النباتات المجهولة او المشتبه فيها كالحشيش والدخان مع الاشتغال والبحث في جميع الاعشاب الاقتصادية

ويتبع القسم حديقتان كبيرتان احداهما بالجزيرة وهي حديقة الزهرية وتعنى بتربية وافلمة جميع النباتات المستوردة والثانية بالجيزة وهي حديقة الاورمان لتضم النباتات المختلفة مرتبة حسب فصائلها لتكون حديقة نباتية علمية يرجع اليها عند الدرس والبحث فضلا عن انها متنزه جميل عام

وللقسم محطة تجارب بمربوط حيث تجري تجارب على الزراعة الجافة اي بالاعتماد على مياه الامطار واخرى بجوار الهرم لتجربة زراعة الانواع والاصناف المختلفة بالاراضي الرملية الخالصة

ومن الاعمال التي يقوم بها القسم استيراد بذور أنواع عديدة من الدخان من اهم المالك الشهيرة لتجربتها والتأكد من نجاح الاصناف الجيدة منه في تربة مصر وطقسها

ولقد انشأ القسم مشاتل في الغربية والفيوم واسيوط لتسد حاجة الاهالي من اشجار الفاكهة والخشب بستاني

[المقتطف] نشكركم جزيل الشكر على هذا البيان الوافي وقد نشرناه ليطلع عليه جمهور كبير من اهل الزراعة وحبذا لو اهتمت هذه الاقسام كلها بنشر النتائج التي تصل اليها وان تنشرها بلغة يفهمها جمهور المشتغلين بالزراعة من حيث المصطلحات الزراعية

تأثير التطعيم في الطعم والمطعم

قرأت في الصفحة ٥٨٧ من جزء دسمبر ١٩٢٤ في باب الاخبار العلمية كلاماً على التطعيم في الخضراوات وذوات الازهار ذُكرتْ فيه آراء الاستاذ دانيال التي بناها على بعض تجارب جربها وما لها هو انهُ يمكن بالتطعيم ايجاد اغصان شبيهة بالطعم

والمطعم في كثير من الصفات المورفولوجية مثل شكل الاوراق ولون الازهار والثمار بحيث ان الغصن الواحد يكون كهجين او صنف جديد يحتوي صفات الطعم والمطعم معاً في آن واحد

ولما كنت واقفاً على كثير من المجادلات التي اثارها رأي مسيو دانيال[1] منذ اربع عشرة سنة لاسيما بينهُ وبين مسيو كريفون Griffon استاذ النبات في مدرسة غرينيون الزراعية حيث كنت آنئذ تلميذاً فقد ابنت خلاصة ما اعتقدهُ في هذا البحث وهو كما ذكرتهُ في كتابي « الاشجار والانجم المثمرة » (صفحة ٤٣) ثم قلت

« وقد ابان (مسيو دانيال) احد الاساتذة في فرنسا ان بعض النباتات تنتج فراخاً شبيهة بالطعم والمطعم عليهِ معاً في كثير من الصفات المورفولوجية كشكل الاوراق ولون الازهار حتى ان الفرخ الواحد منها يكون مثل هجين طعمي يحتوي على صفات الطعم والمطعم عليهِ في آن واحد . ودعم المومأ اليهِ نظريته هذه بتجارب جربها واختبارات شهدها في بعض الاشجار المطعمة منها ان شجرة من المشمش الهندي (ايكي دنيا) مطعمة على شجرة من الزعرور حملت ثورات وثماراً متوسطة بين الجنسين كما انهُ حصل مكان رشق الطعم اي على النسيج الذي يندمل الجرح بهِ اغصان وبرة كاغصان المشمش الهندي وعليها اشواك كما في الزعرور

« ومنها ان نوعاً من الباذنجان ثمرتهُ طويلة بنفسجية طعم على نوع من البندورة (طماطم) ثمرتهُ محزوزة مستديرة فانتج ثماراً من الباذنجان انواعها شتى فمنها ما كان كثمار الطعم اي طويلا املس ومنها ابيضيًّا املس وثالث مستديراً ذا ثلاث زوايا يحاكي البندورة بشكلهِ

« ومهما تكن حادثات كهذه ممكنة الحصول فالاخصائيون بزراعة الاشجار المثمرة لا يعولون عليها مطلقاً لانها نادرة جداً وكثير من علماء النبات انكروا امكان حصولها لا سيما (مسيو كريفون) استاذ النبات في مدرسة غرينيون الزراعية الذي اسفرت تجاربهُ في هذا الصدد عن نقض ما بينهُ مسيو دنيال » انتهى

هذا ما ذكرتهُ في كتابي المشار اليهِ واري ان هنالك امرين ثابتين فنبأورها اولاً كون كل من الطعم والمطعم يظل محتفظاً بخصائصهِ وصفاتهِ ومميزاتهِ الفردية . ثانياً

(١) كان استاذاً للنبات في جامعة رن في فرنسا

كونهُ من الممكن ان يتبدل نمو الطعم ويكبر حجمه ويطول عمرهُ وتلد ثماره ويكبر حجمها وهذا ناشيء من اختلاف طراز التغذي في الطعم والمطعم

اما ماقالهُ مسيو دنيال وما يسعى لاثباته كحقيقة علمية وهو ان الطعم قد ينكشف عن عين او عن صنف جديد فهذا ما يعده الآن جمهور علماء النبات والزراعة من الخوارق لأنهُ نادر جداً واكثرهم لا يسميه حقيقة علمية ما لم تكثر الادلة على صحته . واما من الوجهة العملية اي الزراعية فان موضوع المسيو دانيال لا يعول عليهِ اليوم مطلقاً فقد طعم الأوربيون مليارات من عقل الكروم بطعوم من اصناف كروم مختلفة فلم تتبدل الصفات المورفولوجية في سوى مئتوج بضع عشرات من الطعوم المذكورة . ولم اشاهد في الغرطة او في بساتين الزبداني خارقة واحدة من هذا القبيل منذ عشر سنين ونيف الى اليوم

مصطفى الشهابي
مدير املاك الدولة بدمشق

عدد اللوز وحاصل فدان القطن

وُجد بالاختبار أن نسبة متوسط اللوز في النقرة الواحدة (والنقرة شجرتان) الى حاصل الفدان من قناطير القطن (والقنطار ٣١٥ رطلاً) كنسبة ½ ٤ الى ١ في الارض الجنوبية وكنسبة ٤ الى ١ في الارض البحرية وسبب هذا الفرق اولاً ان الابعاد بين النقرة والنقرة فسيحة في الارض الجنوبية ومتقاربة في الارض البحرية فيكون في هذه نقر اكثر مما في تلك. ثانياً ان المسطح الذي تشغلهُ المرافق المستتبعة للارض قليل في الارض الجنوبية وكثير في الارض البحرية كثرة تقلل نسبة كثرة النقر في هذه عن تلك . ثالثاً ان اللوز البكير في الارض الجنوبية أخصب منهُ في الارض البحرية — فلهذه الاسباب واسباب اخرى ثانوية دقيقة تتقارب الحالة في الارضين الجنوبية والبحرية من حيث نسبة اللوز في النقرة الى حاصل الفدان

فاذا اريد تقدير حاصل غيط قطن تقديراً دقيقاً يلزم ان يعرف متوسط ما تحملهُ النقرة الواحدة من اللوز الناضج أو الممكن نضجهُ وتفتيحهُ في اكتوبر اي قبل اشتداد البرد وتكاثر ضربات اللوز ويقسم على ½ ٤ أو ٤ حسب ابعاد الزراعة كما ذكر قبل وخارج القسمة هو حاصل الفدان فاذا كان متوسط اللوز في النقرة ١٨

في الارض الجنوبية فحاصل الفدان ٤ قناطير واذا كان ١٢ في الارض البحرية فحاصل الفدان ٣ قناطير

ولمعرفة هذا المتوسط نعد جملة نقر من جهات مختلفة من الغيط فاذا كانت اجزاء الغيط مختلفة النمو اختلافاً بيّناً كما في بعض الارض البحرية المستجدة مثلاً فيؤخذ من كل جزء جانب من النقر بقدر نسبة الجزء الى الغيط فمثلاً اذا كان الغيط المراد تقديرهُ ربعهُ جيد ونصفهُ متوسط وربعهُ ردىء واخذ من الجيد ١٠ نقر يؤخذ من المتوسط ٢٠ ومن الردئ ١٠ ويراعي ان يكون الاخذ اتفاقاً ليكون ممثلاً لحالة الغيط تمثيلاً صحيحاً واذا كان في الغيط اجزاء باثرة بكثرة تستنزل مساحتها من مساحة الغيط وكذلك اذا زادت نسبة المرافق في الارض البحرية عن ٥ من الارض يستنزل الزائد

احمد الالفي زراعي عملي

نفع المصارف وضررها

رأينا بالامس اطياناً قيل لنا انها كانت تزرع وأهملت زراعتها منذ عهد غير بعيد ولما رأيناها كانت بوراً يعلوها الرتم وقد سفتهُ الرياح وجمعتهُ حول ما نبت فيها من النبات البري على اثر انفيضان فترى فيها اكواماً من التراب الناعم يختلف ارتفاعها من ٢٠ سنتيمتراً الى نحو ٥٠ سنتيمتراً . ورأينا الى جانب هذه الاطيان اطياناً كانت مزروعة ارزاً وقد زرعت برسيماً بعدهُ وقيل لنا انها كانت منذ ثمانية اشهر مثل الاطيان البور التي رأيناها حينئذٍ فشقت فيها مصارف عميقة وحرثت وقسّمت ولوّطت وزرعت رزاً ثم برسيماً . ولا شبهة في ان المصارف احيتها واعادتها اطياناً زراعية او جعلتها اطياناً زراعية وستبقى لازمة لها الى ان تصير من الاطيان الرواتب. ولكننا نعرف اطياناً اخرى في الوجه القبلي وفي الوجه البحري لا مصرف فيها وهي تزرع سنة بعد سنة زراعات شتوية وصيفية ونيلية قمحاً وفولاً وقطناً وذرة . وقد رأيناها تزرع كذلك ثلاثين سنة متوالية ولم يظهر عليها شيء من العياء لكنها تستمد كل سنة تسميداً كافياً بالسباخ البلدي. فلو فتحت فيها مصارف أكانت تزيد خصباً لا نظن ولا هي محتاجة اليها لان الاطيان المزروعة يمتص نباتها اكثر ما تروى به من الماء فقد ظهر بالامتحان في فرنسا ان الارض البور يتحلب في مصارفها ما تمتكهُ

٣٠ سنتمتراً من الماء واما الارض المزروعة المماثلة لها فلا يتحلب في مصارفها سوى ١٤ سنتمتراً

ثم ان المياه التي تتحلب من الارض في المصارف تأخذ معها جانباً كبيراً من مواد الغذاء التي تذوب في الماء ولا سيما النترات . لقد وجد بالامتحان في حقول التجارب بروثامستد ببلاد الانكليز مدة عشرين سنة ان كل فدان من الارض يخسر منها في السنة بواسطة المصارف نحو ٣٤ رطلاً (ليبرة) وهي تساوي ٢١٦ رطلا من نترات الصودا التجاري ووجد في غرينون قرب باريس انهُ اذا كانت الارض محوَّلة (اي متروكة سنة بغير زراعة) فالخسارة بالمصارف ١٦٠ رطلاً من النترات واما اذا كانت مزروعة فالخسارة قليلة جداً لا تزيد على رطلين وثلث رطل وما ذلك الاَّ لان النبات المزروع يمتص جانباً كبيراً من النترات . والماء الذي يتحلب في المصارف قليل فلا يحمل كثيراً من النترات الباقي في الارض

ومن المواد النافعة التي تحمل بماء المصارف كربونات الجير (الكلس) وقد تحمل مياه المصارف من ٥٠٠ رطل الى ٢٧٠٠ رطل من كل فدان في السنة ويكثر ما تحملهُ من كربونات الجير اذا سمدت الارض بسماد فيهِ امونيا . وتحمل ايضاً قليلاً من الفصفات

ويظهر من التجارب في المانيا ان مياه المصارف تحمل من ٨ ارطال الى نحو عشرين رطلاً من الفصفات من الفدان ومع ذلك لا بدَّ من المصارف اذا كان في الارض كثير من الملح اي ملح الطعام الى ان تحلو

الصناعات الزراعية

وصناعة النسج

يراد بالصناعات الزراعية ما يبنى منها على الحاصلات الزراعية كالحياكة (النساجة) وعمل السجاد والجبن وعصر الزيوت وما اشبه ومن اهمها الحياكة وقد جاء في العدد الاول من صحيفة الصناعة والتجارة التي اصدرتها الحكومة المصرية ان الاتوال اليدوية منتشرة في القطر المصري ويمكن القول ان عددها ومقدار ما تنسجه في السنة كما يأتي

انوال الحرير نحو ٢٠٠٠ تنسج نحو ٣ ملايين متر سنويًّا

« الصوف « ٢٠٠٠ « « ٤ « « « «

« القطن « ٩٠٠٠ « « ١٥مليون « « «

« الكتان « ٣٠٠٠ « « نصف « « « «

فما تنسجهُ هذه الانوال كلها في السنة نحو ٢٢ مليون متر ولكن ما ورد الى القطر المصري من المنسوجات بلغ سنة ١٩٢٣ ما في الجدول التالي مع أثمانها وقد ذكر مقدار بعضها بالمتر وبعضها بالكيلو

المنسوجات القطنية ٧٢ ٠٨٨٩ ٨ متراً و٢٨ ٦٠٣ ٦٢٩ كيلوغراماً ثمنها ٩ ٠٨٧ ٥٩٢

« الصوفية ٤١٠ ٣٧٠٥ « و٠٠ ٠٤٣ ٦٦٩ « « « ١ ٢١٣ ١٩٩

« الحريرية ٩٢٧ ٣٠٦٢ « و٠٠ ٠٦٦ ٣٧٦ « « « ٠ ٨٠٦ ٧٣٨

« الكتانية ٣٨١ ١٦٤٧ « و٠٠ ٠٠١ ٩٣٠ « « « ٠ ١٢٢ ٧٠١

المجموع ٧٩٠ ٣٠٤ ١٧ « و٤٠٦ ٧١٥ ٢٨ « « ١ ١٢٣ ٠١٠

هذا ما ذكرتهُ صحيفة الصناعة والتجارة واذا فرضنا ان الكيلو من المنسوجات يبلغ عشرة امتار فيكون مجموع الامتار من المنسوجات التي ترد الى القطر المصري كل سنة اكثر من ثلثمائة مليون متر او نحو اربعة عشر ضعف ما ينسج في القطر كأن القطر ينسج ما يكفي عشر سكانهِ او اقل . فهذه صناعة زراعية يجب ان تنشط بكل الوسائل الممكنة

ويدخل في هذا الباب غزل القطن والصوف والكتان وكلها من حاصلات القطر المصري والواجب ان يكون لها فيهِ معامل لغزلها وقد أنشىء معمل في الاسكندرية لغزل القطن وهو كبير جدًّا ومغزولاتهُ رائجة ولكنها لا تستعمل القطن المصري العالي الثمن وانشىء فيما معملان صغيران لغزل الكتان المصري ولكن هذه المعامل الثلاثة لا تكفي للقيام بما يحتاج اليهِ القطر من المغزولات فانهُ استورد سنة ١٩٢٣ من غزل القطن ما ثمنهُ ٥١٨٨٨ جنيهاً وسنة ١٩٢٠ ما ثمنهُ ١٣٢٤١٧٧ جنيهاً