دود الحرير بمصر

محاضرة ألقاها حضرة خليل أفندى مغبغب

المفتش بمصلحة المساحة المصرية فى النادى الزراعى بالقاهرة

بتاريخ ٢٦ يونيه

سادتى :

أفتتح كلامى بالدعاء لصاحب الجلالة مليكنا المعظم الملك فؤاد الأول ملك مصر والسودان ولولى عهده المحبوب صاحب السمو الملكى الأمير فاروق ولرئيس حكومته السنية صاحب الدولة الرئيس الجليل سعد زغلول باشا . ضارعاً الى الله عز وجل من قلب ملؤه الأخلاص أن يؤيد بفضله وكرمه كل العوامل التى تعمل لتقدم ورقى هذا القطر المحبوب أسأله تعالى أن يعطى الوزير فى وزارته والموظف فى مكتبه والصحافى فى ادارته والعامل

فى عمله والفلاح فى حقله الحكمة والدراية والمقدرة ليتمكن هذا المجموع كله ككتلة واحدة وكجسم واحد من السير فى طريق واحد للحصول على عرض واحد ألا وهو اعلاء شأن مصر سياسياً وأدبياً وماديا .

سادتى : —

موضوع محاضرتى كما تعلمون هو دودة الحرير فى مصر ولو أردت ان أفى هذا الموضوع حقه من الشرح الفنى لأزعجتكم بالاطالة ولكنى عند ما ابتدأت فى كتابه محاضرتى هذه وضعت نصب عينى غرضا أرجو أن أكون قد حققته وهو ان أحصر فى قالب مختصر للغاية أهم ما تلزم معرفته عن هذا الموضوع ولى الامل ان تنتهى المحاضرة وجميعكم راض منشرح الصدر لا أن اكون قد تسببت فى حرمانكم من النزهة والهواء الطلق فى ساعة كهذه وأضفت الى ذلك مضايقتكم .

أسعدنى الحظ بأن كنت بين الذين حضروا لسماع المحاضرة القيمة التى ألقاها وشرح مناظرها بالفانوس السحرى فى نادى التجارة العليا يوم أول مايو حضرة الشاب النشيط عبده افندى يوسف شافعى — عسى ان يكون معظمكم قد سمعها أو قرأها فان حضرة المحاضر الفاضل أهدى بمحاضرته كل من يهمهم هذا المشروع النافع مجموعة كاملة وافية من الفوائد والاحصائيات والمعلومات العلمية عن دودة القز عموما ولم تترك محاضرته مجالا لمزيد فى هذا الباب مما يدل على خبرته التامة وعلمه الواسع وما كنت لأقف امامكم هذا المساء لولم يكن قصدى ان أحدثكم خصيصا عن تربية دودة الحرير فى مصر وعن المسائل العملية بخصوصها وللوصول الى ذلك سأبتدىء بلمحة مختصرة عن تاريخ دودة الحرير وانواعها

مقدمة

ان عدد الحشرات التى تنسج خيوطا حريرية فى العالم يعد بالألوف وعشرات الألوف وانواعها مختلفة عن بعضها كثيراً باختلاف الفصيلة التى تنتمي اليها وباختلاف طقس البلاد التى تعيش فيها . على ان النظرية التى تنطبق عليها جميعها واحدة . وهى ان كل الخيوط التى تنسجها الحشرات والديدان هى من الفصيلة الحريرية ولكن تصعب الاستفادة من معظمها لعدم امكان جمعها وحلها وقد توصل الانسان الى الاستفادة من عدد غير قليل من هذه الديدان فيها . الدودة التى تتغذى بورق التوت Bombyx mori والدودة التى تتغذى بورق الخروع Bombyx Cynthia و Bombyx Recini وأنوع كثيرة أخرى لادا عى الى الاطالة فى شرحها بالتفصيل الآن :

أما اهم موارد الحرير فى العالم الآن فهى الدودة التى تتغذى بورق التوت Bombyx mori ولتميزها عن غيرها يمكننا ان نسميها دودة التوت الحريرية وهي موضوع بحثنا هذا المساء : —

لمحة من تاريخ دود الحرير :

هناك خرافة تقول ان اول ظهور هذا النوع كان ان دودتين منه ظهرتا على ثياب ايوب الصديق ولكن مالنا والخرافات فالتاريخ يدلنا ان وطن هذه الدودة الأصلى هو الصين ويقال ان الاستفادة من خيوطها ترجع الى الجيل الاربعين او الخامس والثلاثون قبل الميلاد ولكنها على مايظهر بقيت بربة غير معتنى بها حتى سنة ٢٦٥٠ قبل الميلاد فان احدى امبراطورات المملكة الصينية واسمها سى لنج تشي Se-Ling Chi بتوصية من زوجها

الامبراطور هوانج تى Hoang Ti ابتدأت بالاعتناء بهذه الدودة العجيبة وتربيتها داخل البيوت فنجحت ويقال انها هي ايضا التى اكتشفت طريقة حل الشرائق ومن ذلك الوقت اهتم الصينيون كثيرا بتربية دود الحرير وبقيت تربيته محصورة فى البلاط الملكى وفى بيوت الامراء مدة ومن ثم تواصلت بالتدريج الى الاهالى . وشدد الصينيون جدا فى منع وصول الدود الى البلاد الأخرى حتى ان قانونهم قضى باعدام كل من يتجاسر على مخالفة ذلك وبتلك الطريقة بقيت دودة الحرير محتكرة في الصين نحو ثلاثة آلاف سنة وفى الجيل الثانى بعد الميلاد تزوجت اميرة صينية من ملك من ملوك البلاد المجاورة فخبأت بذور الدود فى جدائل شعرها واوصلته بهذه الطريقة الى بلاد زوجها ومن ثم انتقل تدريجيا الى كوريا ومنها لليابان وفى الجيل السادس فى سنة ٥٥٢ بعد الميلاد تمكن راهبان كانا فى الشرق الاقصى من نقل بذور الدود بأن جوفا عصويهما وخبأا البذور فيها ونقلاها الى القسطنطينية حيث قدماها الى الامبراطور جوستينيانوس فكافأهما واهتم بتشجيع الأعتناء بتربية البذور . ومن هناك وصلت تربية الحرير الى بلاد اليونان وفى الجيل الثامن وصلت الى اسبانيا بواسطة الدولة العربية . وفى الجيل الثالث عشر وصلت الى فرنسا وايطاليا ولكنها بقيت مهملة نوعا مدة سنين طويلة ولم تبتدىء أن تستفيد البلاد منها ماديا حتى الجيل السادس عشر

حياة الدودة

أدوارها هى — (أولا) البذرة أو الاصح البويضة وسميت بذرة لصغر حجمها ولشابهتها لبذور النباتات . (ثانيا) الدودة . (ثالثا) الشرنقة والزيز (رابعا) الفراشة —

تضع الفراشة حوالى خمسمائة بويضة يكون لونها عند الوضع أصفر فاتح وبعد يومين أو ثلاثة يتغير لونها الى رمادى مزرق ويختلف وزنها باختلاف نوعها على انه يمكن القول أن الجرام الواحد منها يزن من ألف وخمسمائة الى ألف بويضة — يجمع البذر كما سيأتي بيان ذلك فيما بعد ويوضع فى أكياس صغيرة من القماش أو علب من الكرتون بشرط أن يكون لهذه ثقوب رفيعة للتهوية ولا يوضع فى الكيس الواحد أو فى العلبة الواحدة أكثر من ثمانية الى عشرة جرامات وذلك منعا للضغط والحرارة التى قد تنأتى من وضع كميات كبيرة فوق بعضها ويحفظ البذر فى محل بارد ويعرض قصداً للصقيع مدة الشتاء حتى إذا أقبل الربيع أعتنى به جداً خوفا من أن تعلو حرارة الجو فجأة فيفقس قبل حلول ميعاده وقبل وجود أوراق التوت ليتغذى بها ومن شروط الاعتناء بالبذر وجوده دائما فى محل يصل اليه الهواء الطلق ويستحسن فى أول الربيع وضع البذر فى أكياس من القماش تقسم الى أجزاء مستطيلة وذلك لتخفيف ضغط البذر على بعضه بقدر الامكان ولتسهيل وصول الهواء الطلق اليه — هذا وتعلق الاكياس بطريقة لا تلامس بها جسما آخر فان ملامستها لأى جسم قد تسبب حرارة تضربها ثم انه يجب ملاحظة منع وصول النمل أو الحشرات الاخرى إلى مستودع البذر وابسط الطرق لوقايتها هى أن يربط الكيس فى العتبة العليا لاحدى الأبواب بواسطة قطع من الشريط تدهن بالقطران أو الجاز — هذه طريقة عملية للعناية بالكميات الصغيرة ولكن فى مستودعات البذر طرق خاصة ولو أنها لا تختلف فى المبدأ عن الطريقة التى شرحناها — وان زادت حرارة الجو قبل حلول ميعاد الفقس يستحسن تعليق أكياس البذر داخل

سلع من الفخار فان ذلك يمنع وصول الحرارة القوية اليها — واذا ابتدأ البذر أن يفقس فلا يجب فى حالة من الاحوال صده عن الفقس باسقاط درجة الحرارة فأن ذلك مضر جدا وقد يفسد البويضات جميعها بالمرة

التفقيس

عند مايظهر ورق التوت يفكر المربى حالا بتفقيس البذر وذلك بأن يستخرج من الاكياس أو العلب ويوضع على قطعة من القماش أو ماشابه فى محل تزاد درجة حرارته بالتدريج حتى تصل الى (٢٣ — ٢٤ سنتيجراد) وبعد أن يحفظ نحو يوم واحد على هذه الحالة تزاد درجة حرارة المحل الى (٢٦ — ٢٧ سنتيجراد) ويحافظ على هذه الدرجة إلى أن تفقس البذور جميعها —

ومسألة التدفئة للتفقيس فى مصر تكاد تكون غير ضرورية بالنسبة لأن الحرارة الطبيعية قد تكون فى أغلب الاحيان كافية لذلك — من أهم الشروط أن تكون البذور فى محل طلق الهواء فانها تحتاج الى التنفس ولذلك فالطريقة التى تستعملها بعض العامة والتى لاحظت أنها تستعمل فى البيوت المصرية التى تعتنى بتربية دودة الحرير وهى بان يربط الكيس المحتوى للبذور ملاصقا للجسم البشرى للتدفئة هى طريقة عقيمة للغاية — أكبر عيوبها منع التنفس عن البذر فيفقس إذ ذاك ببطء زائد وفى ذلك مافيه من الضرر — زرت بعض محلات التربية فى قرى المنوفية فوجدت فى المحل الواحد تفاوتا غريبا بين أعمار الديدان سببه الوحيد على ما أعتقد عدم العناية بالتفقيس —

الدودة

عند ماتبتدئ الديدان الصغيرة أن تخرج من البويضات يوضع فوق الطبقة الموجودة عليه البويضات قطعة من القماش التول المشابه لتول الناموسيات أو أوراق مثقوبة تصنع خصيصا لذلك وتوضع فوق التول أو الورق بضعة أوراق كاملة من ورق التوت فتخرج الديدان الصغيرة ويكون مقاسها عندئذ نحو ٣ ملليمترات ووزنها تقريبا نصف ملليجرام وتصعد من الثقوب وتلتصق بورق التوت وكل ٤ أو ٥ ساعات أو اذا اقتضى الحال كل ساعتين ترفع أوراق التوت بكل اعتناء وتوضع على أطباق أخرى وتستبدل باوراق نظيفة وعند تكامل الفقس يبدأ بتغذية الديدان ويلزم أن يتكامل دور حياتها الدودية فى ٢٤ ـ ٤٠ يوم تصوم فى بحرها أربع صومات وهو أنها عند انتهاء كل دور من أدوار تغذيتها تنقطع عن الاكل من ٢٤ ـ ٣٦ ساعة ويتورم رأسها وتقف بدون حركة وبعد انتهاء مدة الصوم تغير بشرتها وترجع الى الاكل

أما معدل مواعيد أدوارها فهو كالآتى :

الدور الاول من ابتداء التغذية الى اليوم الخامس أو السادس

الدور الثانى يدوم أربعة أو خمسة أيام

الدور الثالث يدوم ستة أو سبعة أيام

الدور لرابع يدوم سبعة أو ثمانية أيام

وبعد هذا تصوم صومها الأخيرة وعند ماترجع الى الاكل تكون قد أصبحت بحجم خنصر اليد تقريبا فتأكل بشراهة زائدة مدة ٧ أو ٨ أيام وعندئذ يكون قد تكامل نموها فيصبح وزنها بين ٤ أو ٥ جرام أو نحو

٨٠٠٠ الى ١٠٠٠٠ مرة وزنها عند فقسها ويكون مقاسها نحو ٥ ـ ٦ سنتمترات

الشرنقة والزيز

عند ما تصل الدودة الى هذه الدرجة يتغير لونها وتكاد تصبح شفافه واذ ذاك تكون قد وصلت الى ميعاد التشرنق فتصعد على الاغصان التى يضعها المربى خصيصا لهذا الغرض وفى نحو ثلاثة أو أربعة أيام تنسج حول نفسها شرنقة بيضوية الشكل وتنقلب بعد ذلك الى زيز يكون لونه أولا أصفر ثم يصبح جوزى وبعد ابتداء التشرنق يتركها المربى على الاكثر ٧ ـ ٨ أيام حتى تكون قد شرنقت كلها فيقطف الشرانق ويبيعها الى التجار فتنقل الى المعامل بمزيد السرعة لخنق الزيزان الموجودة داخلها ولحلها . أما اذا لم يمكن نقلها الى المعامل فيلزم بعد قطعها تعريضها مدة يومين أو ثلاثة للشمس الحارة حتى تموت الزيزان وإذا لم يتيسر ذلك يجب الاستعانة بالحرارة الاصطناعية ـ

التبذير

أما اذا أريد إتمام تربيتها للتبذير فانه بعد قطف الشرانق توضع على ألواح أو أطباق . وعند ما يمر عليها نحو ١٨ يوما من وقت ابتدائها بحياكة الشرنقة يتحول الزيز الى فراشه وتفتح لنفسها مخرجا فى طرف الشرنقة والفراش ذكر وأنثى بسهل تمييزهما ذلك لأن الانثى أكبر جسما وأقل حركة وتؤخذ الاناث وتوضع على ألواح من الورق النشاش وتترك من نصف ساعه الى ساعه وبعد ئذ يوضع كل ذكر وأنثى معا فيتزاوجان ويبقيان ملتصقين من ثلاث الى أربع ساعات ثم ينفصلان فتوضع الاناث على قطع من القماش وتبقى عليها حتى تضع بويضاتها ـ وتترك قطع القماش فى محل

حرارته معتدلة من ١٥ يوم الى شهر وبعدئذ تغسل بماء درجة حرارته طبيعية فتذوب عنها المادة الصمغية التى تلصقها بالقماش ويجمع البذر ويوضع فى أكياس أو علب كما سبق وبينت لحضراتكم

محلات التربية :

يلزم أن تكون محلات التربية نظيفة وواسعة وبها شبابيك كافية للتهوية وتوضع بها رفوف يحسن أن لاتلصق تماما بالحيطان وتكون المسافة بين الرف الواحد والآخر من أربعين الى خمسين سنتيمتر وتوضع على هذه الرفوف أطباق يوضع الدود عليها وتصنع الاطباق فى الغالب من خليط من الزبل يشابه (الجله) ومن الضرورى وجود جوانب لهذه الاطباق وعلوها على الأقل ٢ سم منعا لسقوط الديدان عنها — الاعتناء بالنظافة شرط واجب فى غرف التربية ويلزم أخذ جميع الاحتياطات لمنع وصول النمل أوالفيران أوغيرها من الحشرات ويلزم أن تلاحظ درجة الحرارة فى محلات التربية خصوصا فى الدور الاول والثانى فانها يجب أن تكون مابين (٢٢ — ٢٨ سنتيجراد) أما فى الادوار الأخرى فلا ضرر هنالك مادامت الحرارة بين (٢٢ — ٢٨ سنتيجراد) ولكن يستحسن ان تكون أقرب مايمكن الى (٢٦ سنتيجراد) — الدخان الكثيف والغبار القوى مضران جداً لدودة الحرير ويستحسن عدم التدخين داخل محلات التربية !

التغذية

دودة التوت الحريرية لايجب أن تطعم الا أوراق التوت وقد سمع أنها أطعمت مرة أومرتين من ورق الخص أوغيره لعدم وجود أوراق التوت ولكن هذا غير مستحسن ولاشك فى أنه يؤثر على نوع الشرانق — تطعم

الدودة فى دورها الأول ورق التوت مفروما فرما ناعماً وفى الدور الثانى مفروما فرما اعتياديا وفى الدور الثالث يمزق الورق وفى الدور الرابع والخامس ترمى لها أوراق كاملة حتى أنه فى الدور الخامس لا بأس من أن ترمى لها عروق كاملة بشرط أن لا يكون منها ماهو ناشف خوف ان يجرح الديدان عند حركتها أما ورق التوت فيلزم جمعه فى الصباح بعد أن يجف من الندى وفى المساء بعد إن تخف عنه حرارة الشمس ولا يجوز تغذية الدود بورق رطب أو ورق قذر أو ورق ساخن كل هذه مضرة به كثيراً

مواعيد التغذية فى دورى الدودة الأولين هى أن تطعم كل خمس أو ست ساعات وفى الدور الثالث والرابع تطعم كل أربع أو خمس ساعات وفى الدور الخامس والأخير تطعم إن أمكن باستمرار ومسألة المواظبة على اطعام الدود وتعدد العلفات هى من أهم المسائل المتعلقة بنجاح وسرعة اتمام العمل ـ

زرت شخصا يشتغل بتربية الحرير فعلمت منه انه يطعم الديدان مرتين كل اربع وعشرين ساعة فاستغربت ذلك كثيرا وسألته فى كم يوم ينتهى العمل عنده فقال من شهرين ونصف الى ثلاثة شهور وحياة الدودة كما نعلم يجب أن تتكامل (٣٤ الى ٤٠ يوما) لو اعتنى المربى بها واذا تأخرت عن ذلك فالتأخير يكون نتيجة اهمالها فى التغذية وعدم اطعامها العلفات اللازمة ويلزم تغيير الاطباق التى يعيش عليها الديدان مرتين أو ثلاث مدة التربية وذلك خوفا من العفونة التى قد تتسبب من فضلات أوراق التوت التى تبقى على الاطباق والتغيير يكون بان ترمى أوراق التوت على الاطباق فتصعد الديدان عليها وعندئذ تحمل الاوراق باعتناء وتنقل الى أطباق نظيفة وهلم

جرا أو باستعمال الشبك

وفى الدورين الاول والثانى لايلزم لمس الديدان باليد مطلقا أما بعد ذلك فلا باس إذا نقلت باليد مع أن هذا غير مستحسن

الحرير وحله عند الشرانق

الشرنقه هى خيط واحد من الحرير يبلغ طوله بين (١٢٠٠ الى ١٥٠٠ يارده) وهذا الخيط عندما تحبكه الدوده يكون مبللا بمادة حمضية تلصق الخيط ببعضه ولحل الشرانق يلزم غسل هذه الماده الصمغيه بماء تكون درجة حرارته حول (٧٠سنتيجراد) وبعد ذلك تبقى الشرنقه فى الماء الساخن ويؤخذ الخيط منها باليد المجردة أو بواسطة الفرشة فتذكر كلها كانها بكرة اعتيادية . غير أن خيط الشرنقة رفيع ودقيق للغاية ولذلك فانه من المستحيل حل كل شرنقة على حدتها والطريقة المتبعة هى أن يؤخذ الخيط الواحد يجمع خيوط خمسة أو ثمانية شرانق معا . هذه هى الطريقة المتبعة فى أكثر المعامل حيث تحل الشرانق بواسطة ماكينات خصوصية أما الحل البلدى فهو على نفس الطريقة ولكن يصعب حل خيوط رفيعة به مثل التى تحل بالماكينات ولذلك فان الخيوط التى تحل على النول البلدى تكون مركبة عادة من خيوط (١٥ أو ٢٠ شرنقة) وقد رأيت فى الباجور (منوفيه) أحد الذين يحلون الحرير يحل خيط مركبا من ٣٤ شرنقة فتاملوا ـ أن الخيط الذى يحاك من ٣٤ شرنقة يقرب أن يكون دوباره ويفقد كل مميزات الحرير

امراض دودة الحرير

أهم مايخاف منه مربى دودة الحرير المرض . فهى معرضة لامراض

متعددة أكثرها معد فاذا ظهر المرض فى محل من محلات التربية قل على محصول ذلك موسم السلام ولولا توصل أحد مشاهير العلماء الفرنسيين وهو لويس باستور الى الوصول الى طريقة فحص بذور الدود والتاكد من سلامتها لكانت تجارة الحرير فى العالم الآن تكاد تكون لاقيمة لها

من أهم أمراض الدود البيرين وهو ورائى وسمى بالبيبرين أوالفلفلى لان الدودة المصابه تظهر عليها نقط سوداء تشابه الفلفل وهذا المرض من أشد الامراض خطرا — وهوسريع العدوى وعليه فان كل المربين فى الوقت الحالى لايشترون بذراً الااذا تاكدوا أنه فحص كيماويا بطريقه باستور ووجد خاليا من المرض — ثم هناك مرض آخر لايقل عن البيبرين خطرا وهو مرض الفلاشيرى أو الاسترخاء — وهذا المرض لايظهر الا بعد أن يتكامل نمو الدود ويبتدئ فى الصعود على الاغصان لحياكة الشرانق وهذا الداء ليس ورائى وانما يتسبب عن ميكروب يصيب الدودة اما بواسطة الهواء أو بواسطة الغذاء وطرق الوقاية منه هى النظافة والاعتناء . وهناك أمراض أخرى منها المسكردين أو التيبس ومنها مرض التضخم والذبلان والعجز ويمكن ملافاتها كلها بالانتباه والعناية والنظافة وبتقليل العدد الموجود على الاطباق منها بقدر الامكان حتى تتحرك بدون مزاحمة بعضها

التوت

لايختلف اثنان بان الاراضى المصريه والطقس المصرى صالحان لانماء شجرة التوت وأكبر دليل لدينا هوان أشجار التوت منتشرة بكثرة فى جميع انحاء القطر وهى تنمو برية بدون اعتناء على الاطلاق اذا فالخطوة الاولى والأهم فى مسألة تربية دودة الحرير فى مصر تؤيدها الطبيعة ببرهان حسى لايقبل

النقض غير انه من الضرورى أن أذكر هنا ان أشجار التوت الموجودة فى القطر المصرى الآن معظمها أشجار مهملة تنمو حول السواقى وعلى الجسور والترع وفى كل مكان وتترك بدون تطعيم وبدون تقليم لا يستفيد منها القطر شيئا سوى أن الفلاح يستظل بها طلبا للراحة وتتجمهر الاولاد حولها لمهاجمتها بالطوب أيام ثمرها وفى أحوال قليلة يستفاد من خشبها. تلك الشجرة الثمينة التى يقول عنها أوليفيه دى سر وهو من مشاهير رجال فرنسا الاقتصاديين انها شجرة ملئت من البركة الربانية plein de benediction divine تخرجها أرضنا الغنيـة بدون أقل عناية أو تعب وتراها برهاناً ثابتا على امكان زيادة ثروة البلاد ومع كل ذلك نتركها مهملة الى أن تصاب بآفات تستلزم قطعها للحريق ـ نعم ان فى انحاء القطر الآن فرق متعددة منتدبة من وزارة الزراعه لاعدام جميع اشجار التوت المصابة بآفة البق الدقيقى ـ يقول البعض كيف تنادون بامكان تربية دودة الحرير والشجر الذى يلزم لغذائها مجلبة لآفات بقضى الواجب الزراعي بمحاربتها بكل الوسائل الممكنة ـ مهلا ـ هذه نظرية فاسـدة لأن كل الاشـجار الموجودة فى القطر قابلة للاصابة بأمراض أكثر من شـجر التوت بكثير ولكنها لاتصاب الى درجـة تجعلنا ان نحكم باعدامها لماذا ؟ لان شـجرة المنجة او الجوافة او المشمش او البرتقال او غـيره يراقبها صاحبها بعين العناية لأنه يسـتفيد منها فاذا رأى ابتداء مرض اصابها هرول الى عمل العلاجات اللازمـة لوقايتها . اما شجر التوت وهو كثير فى البلاد . قولوا لى من يعتنى به ؟ اكثر اشـجار التوت لم تقلم قط . هل تستغربون حضراتكم بعد ذلك عند ما يقال لكم ان شجر التوت مصاب بالبق الدقيقى وهل يعقل ان هناك سببا لذلك الا سبب

واحـد وهو الاهمال . اعطنى مزرعة من التوت اعرف انها مجلبة لايراد حسن اتعيش منه وانا اوكد لك ان المرض لايصيبها ! اكثر من مزرعة اخرى

اما من حيث نوع التوت الموجود فى القطر الآن واكثره من النوع البرى ومع ان ورقه يصلح لتغـذية دودة الحرير ولكنه ليس النوع الذى يلزم استعماله من الوجهة الاقتصادية . فالتوت الذى يلزم تربيته لتغذية دودة الحرير هو شجر مطعم من النوع الذى يخرج ثمرا ايضا وهو قليل الوجود جداً فى مصر غير انه من السهل جداً تربيته والاعتناء به

هنالك ايضا مسألة من اهم المسـائل وهى ان التوت المطعم المعتنى به يبتدى ان يظهر ورقه فى اواسـط فبراير او نحو ١٥ يوما ابكر من التوت البرى ولذا يمكن الابتداء بتربية الدود من الاسبوع الاخير من فبراير أوفى أوائل مارس وفى ذلك مافيه من الفائدة للمربى خصوصا فى القطر المصرى فانه واذا ابتدأ الموسم فى أول مارس انتهى قبل ١٥ ابريل اى قبل ان تقوى حرارة الجو الى درجة قدتضر به

الخلاصة

أرجو أن لا أكون قد أوهمتكم بالشرح الكثيرعن مسألة التربية فهى على غاية من البساطة كل ماتحتاجه هو النظافة والاعتناء ومداومة الغذاء ومدة العمل كله هى أربعين يوما فقط على أكثر تقدير

لدى برهان يؤيد لحضراتكم النظرية التى تنادى بها وهو انه فى بضع قرى فى المنوفية يعتنى بعض البيوت بتربية دودة الحرير ويحلون خيوطها على الدولاب البلدى وينسجونها لفائدتهم الشخصية أى انهـم لايقومون بالعمل بقصد التجارة أو الفائدة المـادية وقد زرت عددا من هـذه المحلات

فوجدت أن الطرق التى يتبوعونها تحتاج الى كثير جدا من الاصلاح ومع ذلك فالدودة تعيش وتشرنق وقد رايت شرانقا لا بأس بها ـ يربونها باهمال يغذونها على الورق البرى ويطعمونها مرتين فى اليوم لايعرفون شيئا عن الحرارة التى تلزمها . يفقسون البذور بأعقم الطرق . لايهتمون بنظافتها . زرت احدى محلات التربية فوجدت على نفس النصبة (كما يسمون الرف الذى تربى عليه الديدان) وجدت ديدانا فى حالة التشرنق وديدانا أخرى لم تزل فى صومتها الثانية . هذا عائد الى عدم معرفة طرق التفقيس والاعتناء بالديدان مدة الدور الأول والثانى من حياتها . يهملونها كل هذا الاهمال يربونها (بالبركة) كما يقولون ومع ذلك فمواسمهم تنجح . أيجوز بعد كل هذا أن يبقى لدى أى شخص أدنى شك فى أن طقس البلاد ملائم جدا لهذا المشروع الهام .

قد قمت أنا بتجارب كثيرة يمكنى أن أفاخر بنتيجتها مع أننى أؤكد لكم أننى لم أجد كل التسهيلات اللازمة للاعتناء بها كما يجب ومع ذلك فأمام حضراتكم الآن نماذج من نتائج التجارب التى قمت بها وهى أعظم دليل على النجاح التام الذى صادفته فى كل عملى

اذا فكر الانسان قليلا فى هذا المشروع الهام وجد أن لهذا القطر السعيد من المميزات لتربية دودة الحرير ماتحسده عليها البلاد الأخرى وأهم هذه المميزات وجود الايدى العاملة بكثرة هذا مع ملاحظة أن معظم عمل تربية دودة الحرير تقوم به النساء والاولاد ؟ وعلى ذلك فبتعميم تربية دودة الحرير فى مصر تكون قد سعينا فى زيادة ثروة القطر ووجدنا عملا لنساء وأطفال أكثرهم لايفيدون البلاد بشىء فى الوقت الحالى .

أما من جهة الأراضي التي تلزم لزراعة شجر التوت فانه يمكن زرع ملايين منها في انحاء الدلتا بدون التاثير على قيراط واحد من الاراضي الزراعية

وذلك إما بزرع أشجار التوت كخطوط لتحديد الاراضي أو زرعها على المساقي أو على الجسور أو على جوانب الترع أو بزرع خطوط أفرادية منها في وسط المزارع الكبيرة واذا فرضنا غير ذلك في أن تخصص بضعة أفدنة لزراعة التوت ليس الا فماذا تكون النتيجة ؟ . مسألة حسابيه ! . اذا غرسنا الاشجار الواحدة تبعد عن الأخرى ثلاثة أمتار فانه يمكننا أن نزرع على الفدان الواحد على الاقل أربعمائة شجرة . واذا فرضنا أن الشجرة الواحدة كما قدر لها جوتييه في إحصائيته تنتج ٢٥ كيلوا جراما من الورق لكانت نتيجة الفدان الواحد على الاقل ١٠٠٠٠ كيلوا ورقا وهي باقل تقدير لكفي لتربية ١٢ علبه من البذر والعلبة الواحدة مهما تاخر الموسم تنتج ٣٠ كيلو شرانق فيكون ١٢ × ٣٠ = ٣٦٠ كيلوا من الشرانق والكيلو يباع باقل تقدير باربعين لخمسين قرشاً . فلنفرض ٤٠ فيكون ٤٠ × ٣٦٠ = ١٤٤٠٠ قرش أو مائة وأربعة وأربعون جنيها فمحصول الفدان الواحد . لنفرض أن مصاريفه هي أربعة وستون جنيها فيكون ايراد الفدان بعمل ٤٠ يوما فقط ثمانون جنيها في السنة . أظن أن أرقاما كهذه تشجع على العمل واني أؤكد لحضراتكم أن هذه الاحصائيات غير مبالغ بها بالمرة .

والفائدة من الحرير لا تنتهي عند هذا الحد فانه اذا أنتجت البلاد محصولا كافيا نجم عن ذلك الاهتمام بانشاء معامل لحل الشرانق محليا ولغزل الحرير والفائدة من هذا العمل تكاد تضاهي الفائدة من تربية الحرير فانها أولا تعود بفائدته مادية وثانيا تكون سببا لايجاد عمل لمئات من الاولاد

والبنات الذين يطوفون والشوارع والحارات فى الوقت الحالى ويعيشون عالة على البلاد

نهضة تربية دود الحرير فى مصر

يرجع عهد نهضة ادخال تربية دود الحرير فى هذا القطر الى أيام المغفور له ساكن الجنان محمد على باشا الكبير جد البيت العلوى الكريم وصاحب الايادى البيضاء والمشروعات الاقتصاديه العظيمة فى هذا القطر فانه ابتدأ فى تشجيع هذا المشرع الهام فى أواخر حياته فى بعض قرى الشرقية والقليوبية ولكن لم تنجح التجارب التى عملت فى عهده تماما لعلة كانت قد أصابت الدودة وهى مرض انتشر فى أوروبا فأفسد البذور ولذلك أهمل المصريون تربية الحرير غير آسفين عليه نظرا لحداثة عهده عندهم وظنوا ان الضرر عائد الى عدم موافقة هواء هذه البلاد ولا يزال البعض على هذا الظن الى الآن .

وعند ما تولى حكم البلاد ساكن الجنان المغفور له اسماعيل باشا أعار مشروع تربية دود الحرير فى مصر اهتماما خاصا وعملت تجارب كثيرة فى عهده فى انحاء الدلتا اسفرت من نجاح تام وليس هناك ادنى شك فى أن العائق الوحيد فى تلك الايام كان جهل الفلاح هذا المشروع تماما وعدم الاقبال عليه واقتناع أصحاب الاراضى بالحاصلات الزراعية

وحضر القطر فى ذلك العهد خبير افرنسى اسمه ادولف جوتييه ويغلب أن حضوره كان بتشجيع اسماعيل باشا نفسه فان المذكور حضر بتوصيه من حكومة بلاده وكان فى اللذين زاولوا العمل بتربية دودة الحرير فى فرنسا مدة حياته ونال عن ذلك جوائز متعددة من معارضها واشتهر باختراعه آلة الشرانق وعند وصوله الى القطر ابتدأ فى عمل تجاربه فى الدلتا

وكتب فى ذلك مقالات متعددة فى الجرائد الفرنسية جمعت كلها فى كتيب يوجد نسخة منه فى دار الكتب الملكية اسمه Le Soi en Egypt pas H. Gautheir

محفوظة تحت نمرة ٩٨ زراعة وكله براهين قيمه عن صلاحية القطر لانماء شجر التوت ولتربية دودة الحرير لا بل المؤلف يشدد فى الاقناع باعتقاده بدرجة كبرى فيقول فى أحدى مقالاته ما معناه

« قد حضرت الى هذه البلاد (مصر) متشبعا من الموضوع الذى جئت من أجله (مشيرا الى تربية دودة الحرير) بعد سنين طويلة فى الاختبار وبعد أن تجولت فى انحاء القطر المصري فاحصاً ودارسا بكل مقدرتى وبعد أن نجحت نجاحا تاما فى تجاربى أؤكد أنه يمكن زيادة ثروة البلاد زيادة كبرى اذا أقبل الاهالى على هذا المشروع الهام » — ويعود فيقول فى محل آخر ما معناه

« لماذا تبقى مصر محرومة من زيادة ثروتها ومن الاستفادة من محصول شجرة التوت فانه عند ما يفكر الانسان فى كيف أن تربية دود الحرير انتقلت من الشرق الاقصى الى الشرق الأدنى ووصلت الى الغرب بدون أن تعرج فى طريقها على مصر يضطر الانسان بان يسأل نفسه هل هذه البلاد محرم عليها التقدم — كلا بكل تاكيد — اننى أسجل هنا حقيقة أوصلنى اليها درسى الطويل وتجاربى الكثيرة . أشير بنظريتى هذه مع كل ما في من قوة اليقين مقتنعاً تمام الاقتناع بان هذا المشروع نتيجته النجاح التام والفائدة القصوى لو صادف الاقبال الذى يستحقه »

ثم يظهر أن الحركة سكنت وعادت البلاد فى سنة ١٨٩٧ فسمعت صوتا آخر ينادى بهذا المشروع فان خبيرا زراعياً اسمه خطار أفندى ثابت اشتغل

بمسألة زراعة شجر التوت والاستفادة منه بتربية دودة الحرير وسعى حتى توصل الى مساعدة الحكومة فسمحت له باستعمال بضعة أفدنة فى بسنديله وكتب فى ذلك كتابا سماه « كتاب زراعة التوت وتربية دودة الحرير » توجد نسخه منه فى دار الكتب الملكية محفوظ تحت نمرة ٦٩ زراعة ومن مراجعة كتابه يظهر بوضوح اعتقاده التام فى أن القطر المصرى حائز لكل ما يلزم من المميزات لزراعة التوت ولتربية دودة الحرير وقد سرد حضرته بالتفصيل الفوائد الكثيرة التى تعود على البلاد من هذا المشروع وليست لدى معلومات أكيدة عن سبب تركه العمل ولكن بلغنى انه حصل خلاف بينه وبين الحكومة أمر كهذه فاهمل المشروع

وفى سنة ١٩١٠ سمعت البلاد صوتا ثالثا هو صوت المرحوم والدى فانه قام بتجارب مختلفه مدة سنين متوالية صادف فيها نجاحا تاما وفى سنة ١٩١٢ نال الجائزة الاولى من المعرض الزراعى المصرى عن تربية دودة الحرير واهتم كثيراً بالأمر وكان قصده المثابرة على العمل والسعى على نشر العمل بكل قوته ولكن قامت الحرب العالمية الكبرى فى سنة ١٩١٤ فأعاقته عن العمل ومع ذلك فانه إجتهد أن بذلل كل الصعوبات وفى سنة ١٩١٥ طبع كتابا سماه « كتاب تربية الحرير فى القطر المصرى وأتشرف بأن أقدم لكل من حضراتكم نسخة منه وكما سترون حضراتكم فانه فى كتابه أعاد الدعوة التى سبقه اليها غيره من الخبراء الفنيين وأكد وأيد بناء على تجاربه الشخصية صلاحية البلاد للعمل وكان أمله أن يواصل جهاده بعد الحرب ولكن القدر لم يمهله فانتقل الى رحمه مولاه فى سنة ١٩١٨

وارجو أن لا يتبادر لذهن حضراتكم أن جميع هذه المساعى ذهبت

أدراج الرياح . كلا . أن كل حرف كتب فى الموضوع وكل إجهاد قام به اللذين حبذوا هذا المشروع نتيجته موجودة و نتيجته حسنة جداً

هل تعلمون حضراتكم أن فى قرى متعددة فى القليوبية والمنوفية يقوم الاهالى سنويا بتربية دودة الحرير كما سبق وذكرت من أين تعلم هؤلاء — بلا شك أن عملهم بقية المساعي التى بذلت فى عهد محمد علي باشا واسماعيل باشا — أما نتيجة المساعى المتأخرة فأنا أقول لحضراتكم أين هى — انها الرغبة الموجودة عند حضراتكم — الرغبة فى القطر عموما — النهضة الحديثة هى نتيجة المساعى التى قام بها كل من قال حرفا أو خط كلمة أو حرك ساكنا بخصوص هذا المشروع الهام من اللذين سبقونا وهى نتيجة مباركة إن شاء الله

ان الرغبة الموجودة الآن عند بعض اللذين درسوا أو سمعوا شيئا عن هذا المشروع لا تحتاج الى مزيد فان بين رجالنا الان كثيرون من اللذين يهتمون بالامر ويعيرونه مايستحق من العناية ومن بين شبابنا الناهض كثيرون من اللذين كرسوا وقتهم للبحث والدرس والاطلاع على كل ما تفيد معرفته بخصوص هذا الكنز المخبأ أخص منهم بالذكر حضرة الشاب النشيط عبده افندى يوسف شافعي وقد سبق وذكرت اسمه لحضراتكم فحضرته حائز لدبلوم فى فن النسيج ومتخرج من كلية كلمتذ وأخص أيضا شابا آخر هو شعلة من الغيرة المتناهية ونموذج من النشاط المنتقد أعنى به حضرة الصديق الصادق صادق افندى ابراهيم فان للمساعى التى بذلها والوقت الذى كرسه للبحث والدراسة فى هذا الموضوع يمكن أن أقول بكل ضمير صالح انه قل أن يوجد بين شبابنا من يفاخره بافضل منها

ويمتلكنى شئ عظيم من الفرح وأنا واقف أمامكم الآن لانى متيقن تماما أن مصر لم تكن فى عصر من العصور السابقة مستعدة لاستقبال هذا المشروع وللسعى فى كل ما فيه الخير والفائدة كما هى فى الوقت الحالى ففى عصر محمد على باشا واسماعيل باشا لم يكن عدد سكان القطر ما هو الان وكانت هناك مشروعات اعجل بالفائدة من مشروع كهذا وكان من الصعب تعميم تربية دودة الحرير خصوصا بالنسبه لجهل الفلاح أما الآن فقد انبثق شعاع الحرية المحيي على هذه البلاد الطيبة وقد انتشر العلم وقد انتقل القطر بعد حركة مباركة من حالة الى أخرى باستحقاق تام كالشاب الذى يبلغ سن الرشد بعد أن يعركه الدهر وتعلمه الايام دروسا هي أساس التقدم يمكنه معها أن يغنى بنفسه وبماله — نور الاستقلال المفرح قد أنار هذا القطر السعيد فرفل فى حلة من الجلال والعز اعتادها فى الايام الماضية كما يشهد ذلك التاريخ — فى هذا العصر تسير البلاد بخطوات ثابتة نحو الرقى والتقدم وقد تولى زمام أمورها رجال مشهود لهم بالخبرة والمقدرة فى ظل ذلك الغصن الباسق فى البيت العلوى الكريم حفيد محمد على وابن اسماعيل صاحب الجلالة مولانا المعظم الملك فؤاد الاول مؤيد العلم والمشجع الاعظم لكل مشروع يعود بالخير والفائدة على هذا القطر فاذا كان هذا الواقف أمامكم يسعى لنشر الدعوة لمشروع كهذا فانه يقبل ذلك وقلبه مملوء من اليقين بان مليك البلاد يتناول هذا المشروع الذى فكر به جده وسعى اليه والده فيتناول بيده الكريمة بذور هذا الفن ويبذرها بين أبناء هذا القطر فينمو فى مصر هذا المشروع الحيوى العظيم وتستفيد منه البلاد ويسجل التاريخ لهذا الملك المفدى ولرجاله الاكفاء هذه الخطوة الكبرى في التقدم

ورق القطر المصرى .

سادتى

أن جميع اللذين يشتغلون بهذا المشروع يعملون لغرض واحد الا وهو الفائدة العامة ـ نحن نسعى بكل ما أوتينا من قوة ومن مقدرة ومن معرفة ولكن سعينا يقف عند هذا الحد ويكون كالهباء المنثور ان لم تلق من الامة التعضيد الذى يقتضيه هذا العمل — أرجو أن يصل هذا الصوت الضعيف الى مجلس نوابنا والى رجال صحافتنا والى رجال الحال والعمل فينا فيساعدون على نشر الدعوة ويتناولون الأمر بأيديهم القوية للمساعدة على نقله من حيز القول الى حيز العمل

فى الختام أحييكم تحية تحمل بكم وأشكركم على تفضلكم بالحضور واسمحوا لى بالاصالة عن نفسى وبالنيابة عن حضراتكم أن أشكر حضرة صاحب العزة رئيس هذا النادى وحضرات أعضاء إدارته على تكرمهم بعمل التسهيلات اللازمة لالقاء هذه المحاضرة وأسعد الله مسائكم جميعا