الصناعات الريفية اليدوية(*)

— ٢ —

تجهيز ألياف الكتان وغزلها ونسجها بالطرق اليدوية

لا يزال الزراع فى بعض القرى فى القطر المصرى كمحلة مرحوم والبتانون ومشتول السوق وبلبيس وميت أبو خالد بالشرقية يزرعون الكتان فى مساحات قليلة جداً ولا يبيع الزراع عادة محصول القش الناتج بل يفضلون صناعته بأيديهم فنراهم يقومون بعمليات التعطين والدق والتنفيض والغزل والنسج بطرق يدوية قديمة تحتاج إلى الكثير من التهذيب كما نبينه فيما بعد : —

تكسير (دق) الكتان (Breaker)

تضرب عيدان الكتان بعد تمام تعطينها وجفافها بمدق من الخشب تسمى أحياناً (الدرس) على كتلة من الخشب أو الحجر والغرض من عملية الدق هذه كسر القش المحاطة به ألياف الكتان إلى قطع صغيرة ليسهل فصلها عند عملية التنفيض ويسمى القش المتخلف (الدق) أو (الساس) وتختلف كمية إنتاج العامل بهذه الطريقة من قنطار إلى قنطارين فى اليوم (عشرة ساعات) وبالرغم من صعوبة هذه الطريقة وقلة إنتاجها وانحطاط نوع التكسير فإن تكسير الكتان بهذه الطريقة يعرض الألياف إلى التلف لأن طريقة الدق على الكتان ليست على وتيرة واحدة وكثيراً ما تزيد نسبة الدق على الكتان عن اللازم فى مواضع مختلفة فتعرض الألياف للتلف ولتحسين هذه العملية نقترح استعمال كسارة صغيرة من النوع المستعمل بين مزارعى بلجيكا وروسيا وهذه الكسارة تتركب من درفيلين تدار باليد ويمر قش الكتان من بين الدرفيلين

(*) نشر القسم الأول من هذا البحث فى العدد السابق من الفلاحة .

فتتم عملية التكسير على الوجه الأكمل بسهولة مع إنتاج جيد النوع ويقرب الإنتاج اليومى نحو عشرة قناطير يومياً ويبلغ ثمن هذه الكسارة فى الأوقات العادية خمسة جنيهات تقريباً .

تنفيض الكتان (Scutching)

بعد أن يتم دق الكتان يشرع فى عملية التنفيض لتنظيف الألياف من القش المتخلف بعد عملية الدق السابقة وذلك بأن يلبس العامل المختص رداء من الجلد على فخذه الأيسر ثم يمسك قبضة صغيرة من الكتان بيده اليسرى وينفضها باليد اليمنى على فخذه الأيسر بالمنفضة وهى عبارة عن قطعة من الخشب مثلثة الشكل مفرطحة ورفيعة الأطراف فينفصل القش ويعرف الكتان المنفوض بهذه الطريقة بالكتان الخام ويبلغ الإنتاج اليومى نحو ١٠ كيلو من كتان نظافة ٧٠ ٪

وبالرغم من صعوبة نفض الكتان بهذه الطريقة بالنسبة للمجهود الكبير الذى يبذله العامل فإن كمية الإنتاج قليلة جداً نسبياً كما أنه غير ميسور الحصول على كتان بنظافة ١٠٠ ٪ ولتحسين هذه العملية نقترح استعمال آلة تنفيض (مروحة) تدار بالقدم كالنوع المستعمل بين مزارعى بلجيكا وروسيا وهذه الآلة بسيطة جداً وسهلة الاستعمال وأصبحت مألوفة بين المزارعين فى البلاد الأجنبية التى تزرع الكتان والإنتاج اليومى لهذه الآلة يختلف بين ١٥ — ٢٠ كيلو من الكتان الخام نظافة ١٠٠ ٪ ويبلغ ثمن الآلة فى الأوقات العادية نحو ثمانية جنيهات .

فرز الكتان

الغرض من عملية فرز الكتان هو تقاوة الألياف المنفوضة ونظافتها تماماً من الساس العالق بها وفصل الألياف الخشنة أو القصيرة وتدعو الحال إلى تمشيط الألياف بمرورها بين أسنان المشط وتنوع الألياف فى هذه المرحلة إلى

درجات من حيث النوع والطول وتعرف ألياف الكتان المفروزة بـ «الصنعة» وتعرف ألياف العوادم المتخلفة بعد عملية الفرز « قطه » وثمن المشط المستعمل لهذا الغرض جنيه مصرى واحد تقريباً فى الأوقات العادية .

غزل الكتان

بعد أن يتم تمشيط وفرز ألياف الكتان تغزل إما على شكل خيوط أو دوبارة وذلك بدولاب خشبى ويقوم عادة طفل بإدارة الدولاب أما عامل الغزل فيقوم بتغذية الدولاب بالألياف .

والطريقة المتبعة فى الغزل هى أن يعلق العامل جانباً من ألياف الكتان على صدره وذلك بربطها خفيفاً برباط يسمى (شمار) فى جهتين إحداهما فى الجهة اليمنى للصدر وثانيهما فى الجهة اليسرى للصدر وذلك لسهولة سحب الألياف وغزلها فيأخذ العامل بيده اليمنى من صدره حملة الشعيرات من الكتان تكفى لسمك الخيط المطلوب غزله ويلقمها لبكرة الدولاب ويمشى العامل إلى الوراء بهدوء فتسحب الشعيرات وتبرم أثناء دوران الدولاب ويتحول إلى خيط واحد بطول عشرين متر تقريباً ثم تؤخذ لعملها شلة صغيرة أما إذا طلب زيادة طول الخيط عن هذا فيمكن وصل نهاية الخيط الأول المغزول نهائياً بمبدأ الخيط الثانى المطلوب غزله وذلك بإدماج شعرات الخيط الأول لشعرات الخيط الثانى بانسجام بحيث تكون الشعيرات بعد برمها منسجمة وبسمك واحد .

أما إن كان المراد غزله دوبارة بواسطة هذا الدولاب فيأخذ العامل حملة شعرات مناسبة لسمك الدوبارة بيده اليمنى ويلقمها للبكرة اليمنى فى الدولاب وكذلك حملة شعرات باليد اليسرى ويلقمها للبكرة اليسرى بالدولاب ويمشى العامل بهدوء إلى الخلف فتبرم الألياف أثناء حركة الدولاب فى كل بكرة ويغزل فتلتان فى وقت واحد فى هذه الحالة .

ويقدر الإنتاج اليومى للدولاب من خيوط الكتان رقم / ١٢ نحو كيلو فى

اليوم ومن الدوبارة السميكة التى تقرب من / ١ نحو خمسة كيلو وثمن هـذا الدولاب فى الأوقات العادية جنيه مصرى واحد .

نسج الخيوط الكتانية

وبعد أن يتم غزل الخيوط تعد لنسجها على الأنوال البلدية اليدوية لعمل أقمشة للمزارعين .

* * *

تجهيز ألياف التيل أو الجوت ثم غزلها بالطرق اليدوية

التيل البلدى هو من الفصيلة الخبازية واسمه النباتى هبسكوس كنابنوس Hibscus Connabinus ويزرع الزراعة الزراع فى مصر على حافات غيطانهم لوقاية مزارعهم القطنية من الماشية وبقصد عمل حبال منها للمواشى والسواقى .

وللحصول على الألياف يقلع التيل من الأرض ثم تربط السيقان على شكل حزم وتعطن فى الماء ثم تخرج من المعطنة وتجفف فى الشمس ثم تقشر أى تفصل الألياف من الساق الخشبى وتربط بشكل حزم ثم تعمل حبال منها للمواشى والسواقى فقط .

وقد تبين أن هذه الألياف تصلح فى صنع المنسوجات الغليظة كالزكائب والأكلة والأبسطة وذلك بعد إعداد الألياف وتسريحها وغزلها بالطرق اليدوية المستعملة فى غزل ونسج الكتان أى باستعمال المشط ودولاب الغزل والنول الخشبى .

ويزرع الزراع نبات الجوت (الملوخية) واسمه النبات كورشوراس أوليوتوريس chorchorus olitorius وذلك بقصد الانتفاع من أوراقه لطبخها للأكل . ولكن يمكن الانتفاع بالألياف فى عمل الزكائب والأكلة والأبسطة بنفس الطرق المستعملة فى التيل .

* * *

تربية دود الحرير

أهم البلاد التى تنتج الحرير الطبيعى هى اليابان . الصين . كوريا . الهند قبرص . الروسيا . إيطاليا . يوغوسلافيا . فرنسا . هنغاريا . اليونان . تركيا . بلغاريا . سوريا ولبنان ولاتزال بلاد الشرق الأقصى وعلى الأخص اليابان أهم مراكز العالم لتربية دود الحرير ففى اليابان وحدها يشتغل نحو مليونان من الأهالى فى هذه الصناعة وبلغت المساحة المزروعة فيها أشجار توت نحو مليون ونصف مليون فدان وتقدر قيمة محصول اليابان من الشرانق سنويا ٣٥٠ مليون ين Ven ويحصل فى كل عام على محصولين من الشرانق المحصول الأول فى الربيع والمحصول الثانى فى الصيف والخريف .

وقد بلغ إنتاج العالم (فيما عدا الصين والهند) ٨٥٥ مليون رطلا من شرانق دود الحرير وكان إنتاج اليابان وحدها فى هذه السنة ٦٥٩ مليون رطلا بما يعادل نحو ٤٨ ٪ من إنتاج العالم .

والبيان الآتى يبين إنتاج الحرير الخام Raw silk (الفكوك) فى أهم بلاد العالم بالمليون رطل :

اسم البلد	١٩٢٩	١٩٣٠	١٩٣١	١٩٣٢	١٩٣٣	١٩٣٤	١٩٣٥
اليابان . .	٣٦ ر٩٣	٩٦ ر٩٣	٥٩ ر٩٦	٦٩ ر٩١	٩٥ ر٩٢	٧٤ ر٩٩	١٤ ر٩٦
إيطاليا . .	٦٤ ر١٠	٧٦ ر١٠	٢٤ ر٧	٣٢ ر٨	٥١ ر٧	٢٥ ر٦	٧١ ر٣
كوريا . .	٣١ ر٢	٩٢ ر٢	١٦ ر٣	٧٩ ر٢	٥٢ ر٣	٥٦ ر٤	٧٧ ر٣
روسيا . .	٣٦ ر١	٦٨ ر١	٧٩ ر١	٨٥ ر١	٧١ ر١	٩٩ ر١	٠٥ ر٢
اليونان .	٣٩ ر	٣٩ ر	٤٤ ر	٤٧ ر	٤٧ ر	٦٨ ر	٥٧ ر
تركيا . .	٣٠ ر	٢١ ر	١٩ ر	٣١ ر	٤٢ ر	٦٠ ر	٣٦ ر
بلغاريا . .	٤٤ ر	٤١ ر	٢٢ ر	٢٤ ر	٢٢ ر	٢٥ ر	٢٧ ر
فرنسا . .	٤٣ ر	٣١ ر	١٨ ر	١٧ ر	١٧ ر	١٧ ر	١١ ر
بلاد أخرى	٧٥ ر٢٤	٠١ ر١٩	٣٢ ر١٦	٢٥ ر١٠	٧١ ر١٤	٠٨ ر١٠	٣٥ ر١٣
المجموع .	٩٨ ر١٣٣	٦٥ ر١٢٩	١٦ ر١٢٦	٠٩ ر١١٦	٦٨ ر١٢١	٠٤ ر١٢٥	٧٨ ر١٢٠

وتبلغ كمية الحرير العادم Silk Waste الناتجة فى العالم نحو ٣٤ مليون رطلا سنوياً وهذه الكمية عبارة عن الحرير التالف أثناء فك الشرانق وتحويلها إلى خيوط حريرية وتشمل كذلك الشرانق الناتجة من الدود البرى الذى يتغذى من أوراق نبات الخروع وغيره .

ويستعمل الحرير العادم فى عمل الحرير المغزول(Spun Silk (Schappe.

تربية دود الحرير فى مصر

تظهر من وقت وآخر رغبة صادقة من جانب الحكومة والأفراد فى تربية دود الحرير حتى أن وزارة الزراعة أنشأت أخيراً فرعاً لتربية دود الحرير ولو أن هذا الفرع قام بمباحث قيمة فى هذه الصناعة كما وفق لاستخراج خيوط الجراحة وصيد الأسماك من الغدد الحريرية لدود القز إلا أنه يمكن أن يقال بكل صراحة أنه لم تتخذ للآن إجراءات عملية تكفل نجاحها لتكون ضمن موارد البلاد المالية .

ليست هذه الرغبة التى أثيرت الآن لنمو هذه الصناعة الزراعية بالأولى من نوعها بل هناك جملة مساع بذلت من قبل لإدخال هذه الصناعة ولكنها اختفت جميعاً فإذا أردنا أن نأمن العثار ليتحقق هذا المشروع على الوجه الأكمل وجب علينا مبدئياً الوقوف على نتائج المساعى التى بذلت من قبل والأسباب التى دعت إلى فشلها وما يجب عمله لنجاح المشروع .

ولعل أهم المساعى هى التى عملت فى التواريخ الآتية : —

١ — عهد محيي مصر المغفور له محمد على باشا .

٢ — عهد المغفور له اسماعيل باشا .

٣ — سنة ١٨٩٧ إلى سنة ١٩٠٨

٤ — سنة ١٩١٠ إلى الآن .

عهد محمد على باشا

اهتم محيي مصر المغفور له محمد على باشا فى آخر حكمه بصناعة تربيـة دود الحـرير وتعميمها بجهـات عديدة فى القطر المصرى كرأس الوادى والقرين والزوامل ومنية السراج الخ . ولم يعلم تماماً سبب اندثار هذه الصناعة بعد موته ولكنى بعـد البحث أمكننى الحكم أن السبب الحقيقى لذلك يرجع إلى ظهور مرض البيرين واشتداد وطأته فى فرنسا عام ١٨٤٩ وانتقال هذا المرض بالعدوى بواسطة البويضات الواردة للقطر المصرى من الخارج كما انتقل إلى بلاد أوروبا وسوريا وكريت وقبرص وغيرها وقد كان فتك الدود فى ذاك الوقت عظيما جداً إذ نقص معدل محصـول الشرانق فى فرنسا بسبب ذلك نقصاً كبيراً إلى أن ١٢ كيلو من الشرانق تنتج من بويضات العلبـة الواحدة (٢٥ جراماً) بينما معدل المحصول العادى الخالى من المرض يقدر بخمسة وثلاثين كيلو .

ولما انتقلت جراثيم هذا المرض إلى القطر المصرى هلك الكثير من الدود ونقص المحصول وخسر المربون من جراء ذلك خسارة عظمى فانصرفوا بعدئذ عن هذه الصناعة المفيدة غير آسفين وقد كانوا فى ذلك الوقت حديثى العهد بها كما أنهم لم يجنوا منها ربحاً يشجعهم على الاستمرار فيها فتركوها .

عهد إسماعيل باشا

عنى كذلك المغفور له إسماعيل باشا بهذه الصناعة واسـتدعى من فرنسا أحد الخبراء المسـيو أدولف غوطيه Adolphe Gauthier الذى قام بتربيـة دود الحرير فى جهات عديدة فى الوجه البحرى فتبين له نجاح هذه الصـناعة فى القطر المصرى ورفع للمغفور له اسماعيل باشا مذكرات عديدة بنتيجـة تجاربيـه .

وأشار بتعميم تربيـة دود الحرير وإنشاء شركة كبيرة لهذا الغرض وقد

جمعت هـذه المذكرات سـنة ١٨٦٥ وطبعت فى كتيب اسمـه La Soie en Egypte وقد عرب بعض فصول هـذا الكتيب المرحوم رفاعه بك نقلا عن كتاب منهج الألباب المصرية ومما جاء فيه بهذا الصدد ما يأتى : —

فمن هذا يفهم أن مصر صالحة جداً لتربيـة دود القز ولا يساويها فى الصلاحية لذلك غيرها من البلدان . فبها يحصل الغنى والثروة زراعة وشغلا . فإن زراعة التوت متى نتجت ونتجت التربيـة والاستحواز على جوز الحـرير ترتب على ذلك نتائج المصانع والمشغولات الحريرية ، إذ ليس فى إقليم مصر مانع يمنع من ذلك كله لاعتدال إقليمها ووجود الحرارة الملائمة للتربية بها واستواء الحرارة فى فصل الربيع الذى هو عبارة عن برمهات وبرموده وبشنس فهذه الشهور الثلاثة تكفى لتربية القز فهى صالحة له من جهة مزاج القطر وموافقة أيضاً لدود القز من جهة أخرى وهى مواظبة أهلها على أشغال الزراعة والفلاحة وعلى أشغال التربية والجنى والحصد فإن لين أعضاء الأولاد والبنات يوافق شغل الحرير . إذ شغل الحرير يحتاج إلى شيئين وهما خفة الأيدى والتعود على الحر وأبناء مصر متوفر فيهم ذلك كله بخلاف أوروبا فوجب أن تكون مصر مثرية فى المواد الحريرية الأولية غرساً وتربية وأن لا تجلب حريرها من الخارج وأن تشتغل المشـغولات الحريرية الدقيقـة والغليظة بنفسها فى مصانعها وأن تتخلص من ربقة شراء الحرير من البلاد الأجنبية بالأثمان الغالية فإنها إلى الآن تصرف الأموال الجسيمة على الاستحصال على الحرير فيجب عليها أن توسع دائرة محصولاتها وتجارتها فإذا وصلت إلى أقصى درجات جهدها فى تربية دود القز اتسعت دائرتها فى غزله وفتله سريعاً وفى صناعته نسج الحرير ومشغولاته فتأخذ من حرير بلادها مقدار ما يكفى لحاجتها وما زاد على الحاجة من الخام والمشغول تنفذه إلى البلاد الأجنبية ليباع فيها بالملايين من الأموال وهذا خير من أن تبقى على حالتها الأصلية فاقدة لهذه المزية مقتصرة على شراء الحرير المصنوع أو غيره من البلاد الأجنبية .

فمن أمعن النظر وأمعن الفكر فى تربية دود القز بالديار المصرية ظهر له بالحساب الصحيح مقادير الأرباح الجسيمة التى تكتسبها مصر من هذا الصنف فإن صناعة الحرير لم تزل إلى الآن فى ديار مصر قليلة التقدم بالنسبة لغيرها من الممالك فبالطريقة السابقة تتقدم تقدماً عظيما بحيث تعم الجهات المصرية وتمتد بأطرافها وأكنافها لأن العمدة فى مشغولات الحرير وأقمشته على صبغته ولونه ومياه النيل المبارك تساعد كل المساعدة على حسن الصبغة واللون مما به تتزين المشغولات الداخل فيها الحرير كالمناديل والمحارم والملابس ، فجميع مشغولات الحرير تبلغ الدرجة العالية فى عدة من السنين بشرط أن يحصل التشويق من الحكومة المصرية للحرير كالتشويق الحاصل الآن لزراعة القطن حيث اتسعت دائرة مزارعه بعناية الحكومة كما هو ظاهر للعيان وغنى عن الدليل والبرهان .

ولا يعلم تماماً هل تحققت اقتراحات مسيو غوطيه هذه واتخذت إجراءات جدية لتعميم تربيـة دود الحرير فى القطر المصرى فى ذلك العهد أم لا وغالباً لم يتم شىء من هذا لعدم وجود آثار تدل على ذلك .

تجربة سنة ١٨٩٧ إلى سنة ١٩٠٨

فى سنة ١٨٩٤ هبط سعر القطن المصرى إلى أقل من ثمانية ريالات فاتجهت الحكومة المصرية لتدارك الخطر فى المستقبل فاستقدمت من الهند المستر فولر الخبير الزراعى فدرس حالة القطر المصرى الزراعية وأشار على الحكومة المصرية بإدخال محاصيل زراعية جديدة حتى لا تكون كل الثروة المصرية منحصرة فى صنف واحد وهو القطن .

واتفق أن المستر فولر علم بتجارب تربيـة دود الحرير التى كان يقوم بها أحد الخبراء اللبنانيين فى ذاك الوقت المرحوم خطار افندى ثابت فأشار المستر فولر على الحكومة المصرية بالاهتمام بإدخال هذه الصناعة فى القطر المصرى واتفق خطار افندى مع الحكومة بموجب عقد بتاريخ ٢٨ يناير سنة ١٨٩٧

على أن يأخذ مائة فدان من أملاكها بناحيـة بسنديلة لتجربة زراعة التوت وتربية دود الحرير واشـترط على نفسه غرس تسعين فداناً من تلك المساحة توتاً فى مواعيد معينة على شرط أن يضع فى الفدان الواحد ٣٠٠ شجرة وأن لا ينقص عدد الشجر الناجح فى الفدان عن ٢٥٠ شـجرة (وترك العشرة الأفدنة الباقية للمبانى وملحقاتها ولجنينة خصوصية) وأن ينشر رسالة فى زراعة شجر التوت وتربيـة دود الحرير فى السنة الأولى ويقدم منها للحكومة مائتى نسخة مجاناً وأن يقوم بتربيـة دود الحرير من السنة السادسة فإذا نجح وكان إيراد الزراعة فى السنوات الثـلاث الأخيرة بمعدل عشرة جنيهات فى الفـدان يكون لخطار افندى ثابت الحق فى امتلاك الأطيـان مقابل دفع ثمنها المقدر فى العقـد ١٨ جنيهاً و٧٠٠ مليما وهو الثمن الذى تقدرت به الأرض قيمتها حين التعاقد ويربط عليها المـال من ذلك التاريخ بنسبة أعلى ضريبة للحوض التى هى فيه وإلا فتعود للحكومة كما كانت ويلزم خطار افندى أيضاً بدفع إيجار الأطيان عن كل المدة بواقع الفدان جنيـه و٨٠٠ مليما ويصبح كل ما أحدثه فى تلك الأطيان من بناء وغرس ملكا للحكومة مهما بلغت قيمته ولا يخصم منه إلا قيمة الإيجار فقط وذكر فى العقـد أن المشروع يعتبر ناجحاً إذا أتى متوسط صافى الإيراد فى الثلاث السنوات الأخيرة بنسـبة عشرة جنيهات لكل فدان وذلك من محصول الحرير ومن ورق التوت وحدها .

وأخيراً فى سـنة ١٩٠٨ حدث مع الأسف خلاف بين الحكومة وخطار افندى فرفعت الحكومة دعوى ضده أمام محكمة طنطا الابتدائيـة طلبت فيها الحكم بفسخ العقـد ورد الأطيان ودفع أجرتها بحجة أن خطار افندى لم يقم بشروط العقد .

وبالرجوع إلى التقرير المقـدم من خطار افندى إلى وكيل وزارة المالية فى ٢٧ أغسطس ١٩٠٤ يتبين أن نتائج تربية دود الحرير كالآتى : —

فى سنة ١٩٠٢ ربى ٤٥ علبة من بويضات دود الحرير تحتوى العلبـة على

٢٥ جراماً وكان محصولها من الشرانق ٨٧٤ أقة وفى سنة ١٩٠٣ ربى ٦٠ علبة فكان محصولها من الشرانق ١٢٥٦ أقة ويقول خطار أفندى أن نسبة محصول السنتين قليل عن المتوسط بسبب عدم وفرة العمال المدربين ولكن بالرغم من ذلك فإن هذه النتيجة تجعل محصول الفدان البالغ توته النمو الكامل على متوسط محصول السنتين ٣٤ جنيهاً و٥١٠ مليماً يستنزل ربعه فى مقابل المصاريف فيكون صافى الربح ٢٣ جنيهاً و ٨٩٠ مليماً .

وفى سنة ١٩٠٤ ربى خمسة وسبعين علبة أى ١٨٧٥ جراما من بويضات فكان محصولها من الشرانق ٢٠٦٤ أقة وهذا محصول جيد جداً ورجع سبب ذلك لزيادة تمرين العمال على هذه الصناعة وقد بيع هذا المحصول باعتبار ثمن الأقة ١٧٠ مليما فكان مجموع الثمن ٣٥٠ جنيهاً و ٨٨٠ مليما وأن أوراق التوت التى استخدمت أنتجت من محصول أربعين فدانا ويؤكد خطار أفندى ثابت بأن المشروع نجح نجاحا عظيما ولكن بالرجوع إلى القائمين بالأمر بوزارة المالية لمعرفة أسباب فشل هذا المشروع أجابوا بأنه لم يمكن الاستدلال بصفة قاطعة على أسباب عدم نجاح هذا المشروع إلا أنه يمكن أن يستنتج أن ضعف الأرض وعدم إعطاء التوت أرباحا كافية إذا قورن بالمحصولات الزراعية الأخرى كان السبب فى تفضيل زراعة الأرض بالمحصولات وعدم الاستمرار على زراعة التوت فترتب على ذلك أن فشل المشروع .

تجارب سنة ١٩١٠ إلى الآن

وحوالى سنة ١٩١٠ قام الكثير من هواة هذه الصناعة بتجربة تربية دود الحرير ولما أعلنت الحرب العظمى الماضية اتجهت أنظار رجال الحكومة للعمل لإدخال الصناعات الزراعية واهتمت وزارة الزراعة فى سنة ١٩١٧ بصناعة تربية دود الحرير واستوردت بالفعل بويضات لهذا الغرض من تورسيكا وإيطاليا ووزعتها مجانا على الذين يرغبون فى تربيته وأشرفت الوزارة

فى الوقت نفسه على التجربة التى قام بها سعادة شكور باشا برأس الخليج بشركة الغربية العقارية بواسطة عائلتين من مهاجرى الأرمن الذين تصادف وجودهم ببورسعيد فى ذلك الوقت لمناسبة الحرب وكان وزن البويضات لهذه التجربة ٧٥ جراما ومدة التربية ٣٨ يوما لأن الدود كان يطعم مرتين فقط يوميا ولو كان فى الإمكان إطعامه ثلاث مرات يوميا لكانت مدة التربية ٣٢ يوما فقط — كان وزن الشرانق التى تحصل عليها ١٦٢ أقة تنتج منها ٢١٨ شلة من الحرير الأصفر الناعم الرفيع وزنها ١٨ أقة وقد بعثت وزارة الزراعة بعينة الحرير الخام الناتج من هذه التجربة إلى المعهد الإمبراطورى بلندره فى أول نوفمبر سنة ١٩١٧ لمعرفة ثمن الحرير فقدر ثمن رطل الحرير منه بعشرين شلنا فقط بينما كان سعر الحرير الطليانى فى ذلك الوقت من ٣٣ — ٣٥ شلنا .

وقد رأت وزارة الزراعة فى سنة ١٩٢٤ بعد التجربة التى قامت بها بأن أشجار التوت تنمو جيداً فى هذه البلاد ولكن إذا كانت الأرض مزروعة بأشجار فواكه أخرى كالبرتقال مثلا فإن المحصول ربما أن يكون أكثر . وزيادة على ذلك فإن الوزارة لا تشجع زراعة التوت فى الوقت الحاضر لأنه يصاب بسهولة بحشرة البق الدقيق التى انتشرت فى جهات عديدة فى هذه البلاد .

نجاح تربية دود الحرير فى الوقت الحاضر

تنمو أشجار التوت بحالة جيدة ولا يزال الأهالى إلى ما قبل الحرب الحاضرة فى بعض قرى القطر المصرى كناحية طنط الجزيرة بالقليوبية وفى الباجور وإخاص ومناوهله مركز منوف وفى ناحية البصراط مركز دكرنس يربون دود الحرير باختيارهم ويبلغ محصول ما يربونه سنوياً ١٠٠٠ علبة من البذور (البويضات) ويقدر المحصول السنوى بنحو ٣٥,٠٠٠ كيلو من الشرانق ونحو ٣٠٠٠ كيلو من الحرير الخام :

ولو أن هـذا الإنتاج قليل فلا يسع كل مصرى سوى الشكر لذلك النفر القائم الآن بتربية دود الحرير فى القرى لاحتفاظهم بآثار هذه الصناعة الزراعية المفيدة واشتغالهم بها بدون مساعدة من الحكومة أو من أى هيئة فنية أخرى ولو وجد هؤلاء المربون من جانب الحكومة أو من جانب الهيئات الفنيـة تعضيداً أو تشجيعاً لتوزيع البذور الجيدة بعد فحصها ولتحسين أساليب التربية واستحضار آلات حديثة لهم لفك (لحل) الشرانق على الوجه الأكمل لتمكنوا حينذاك من تقدم هذه الصناعة فى البلاد بشكل أحسن لا يقل عما هو متبع فى الممالك الأخرى خصوصاً وأن الفلاح المصرى مشهور بمقدرته الفائقة وسرعة المحاكاة والتقليد لكل عمل جديد منتج كهذا .

ويعترض البعض بأن أشجار التوت معرضة لحشرة البق الدقيق ، وليست أشـجار التوت وحدها معرضـة لهذه الحشرة فهناك كذلك أشجار الفواكه الأخرى ولو أن إصابة أشجار التوت أشد من أشجار النباتات الأخرى ولـكن هـذا لا يستلزم استئصال هذه الأشجار وعدم تشجيع زراعتها بالمرة بل من الممكن مقاومة هـذه الحشرة بالوسائل الممكنة كالتبخير والتقليم ولا يبعـد أن تستأصل هذه الحشرة فى وقت قريب إذا كوفحت وقوومت كما يجب .

وقد سبق لى أن قمت بتجربة دود الحرير من سنة ١٩١٤ إلى سنة ١٩٤٤ والبيان الآتى نتيجة التجربة : —

كان الناتج من تربية علبة بذور (بويضات) وزن (٢٥ جرام) أربعين كيلو من الشرانق وبعد فك هذه الشرانق (*) حصلت على أربعة كيلو حرير من النوع المتوسـط ونسجت الحرير النـاتج مناديل صادفت قبولا حسناً من المشتغلين بتجارة المنسوجات الحريرية وتبين لى أن التوت الناتج من الفـدان يكفى لغذاء ست علب بذور ويكون وزن الشرانق النـاتجة ٢٤٠ كيلو وثمن

(*) يحسن تعميم جهاز فك الحرير المستعمل فى الهند ويقدر ثمنه نحو ثلاثة جنيهات.

الكيلو ثلاثون قرشاً فيكون مجموع دخل الفدان الواحد ٧٢ جنيهاً مصرياً .

وتستنزل من هذا الدخل النفقات الآتية : —

جنيه	
١٢	إيجار ومصاريف خدمة الفدان الواحد
٣٠	أجور عمال
٣	ثمن ٦ علب بويضات
٢	مصاريف غير منظورة
٤٧	

فيكون صافى الربح من الفدان الواحد خمسة وعشرين جنيهاً مصرياً وهو ربح مناسب ولا سيما أن موسم تربية دود حرير التوت يقرب من شهرين فقط فى كل سنة ويمكن إبدال أشجار اللبخ والسنط والكافور . . . الخ التى تغرس عادة فى الطرقات وعلى جسور الترع والأنهار بأخرى من التوت فتتوفر فى هذه الحالة مساحات واسعة من الأرض فتزيد الفائدة ويكثر الربح من جراء ذلك.

خيوط الجراحة وصيد الأسماك

قام فرع الحرير التابع لوزارة الزراعة بأبحاث مفيدة وتجارب قيمة لانتعاش تربية دود الحرير فى البلاد وكان من بين هذه المجهودات استخراج خيوط الجراحة وصيد الأسماك من الغدد الحريرية لدودة القز بطريقة عملية موفقة .

وقد صادفت الخيوط الناتجة من فرع الحرير قبولا عظيما من الهيئات الطبية لصلاحيتها فى العمليات الجراحية ، ولذا تمكن الفرع من إنتاج الخيوط اللازمة التى تكفى حاجة البلاد فى الوقت الحاضر الذى انقطع فيه ورود هذه الخيوط من الخارج .

تربية دود الحرير البرى

اتجهت الأنظار لتحسين الحالة المالية لسكان مديريتى قنا وأسوان ولعل أهم الصناعات الريفيـة التى تحقق هذا الغرض هى تربية دود الحرير البرى Eri Silk Worm من العائلة المعروفة بأتاكس ريزينى Attacus Riscini وغذاؤه أوراق نبات الخروع ويربى هذا الدود بالصين والهند واليابان وغيرها من بلاد آسيا وهو يشبه دود الحرير المنزلى (البمبكس موري Bombyx Mori) الذى غذاؤه التوت من بعض الوجوه ولكن حريره يقل فى اللمعان والمتانة والجودة عن حرير دود التوت المنزلى ولا تحل خيوط شرانقه بل تنفش وتنظف كما يغزل الصوف ويعرف هذا الحرير الناتج بالحرير المغزول Spun Silk .

لا يضر الجو بهـذا النوع من الدود غالباً أن كان حاراً أو بارداً كما أن محصوله أكثر من محصول دود التوت لإمكان تربيتـه مرتين أو ثلاثاً فى السـنة لوفرة أوراق الخروع دواماً بخلاف دود التوت الذى لا يربى إلا مرة واحدة فى السنة وقد قمت بتجارب عمليـة لتربية هذا الدود فى سـنة ١٩٢٦ فنجحت التجارب كما إنى سبق قمت بمباحث أولية لتربية هذا النوع من الدود فى مديرية أسـوان وعلى الأخص بمركز الدر فتبين لى أن الجو هنـاك مناسب جداً فضلا عن أن نبات الخروع يجود فى الأرض الرملية ولا تستلزم زراعته هناك أى مجهود يذكر .

ولا تقتصر منافع الخروع على الحصول على أوراق نباته لتغذية الدود فقط بل يستخرج من حبوبه الزيت الذى يستعمل بكثرة فى الطب وفى الإنارة وتزييت وإدارة الآلات وحفظ الجلود .

وعلى ذلك يمكن الحصول على محصولين مهمين فى وقت واحد حرير خام وبذور الخروع .

ويوجد على ترعة المحمودية بالإسكندرية مصنع لعصير الخروع محلياً يعرف بمصنع Reco Weissmann . ولما كان إنتاج هذا المصنع غير كاف فقد كانت تستورد البلاد من الخارج سنوياً من زيت الخروع نحو ٥٠٠ طن سنوياً قيمتها نحو ١٨٫٠٠٠ جنيهاً .

صادوه ابراهيم
مدير النسج
بشركة مصر للغزل والنسج بالمحلة الكبرى