الصناعات الريفية اليدوية

اتجهت الأنظار فى الوقت الحاضر لزيادة موارد الفلاح المالية لتحسين مستوى معيشته ولا يتحقق ذلك إلا إذا اهتمت الهيئات الحكومية والجمعيات التعاونية لتعميم الصناعات الريفية اليدوية بين الرجال والنساء والأولاد فى الريف فى أوقات الفراغ من الزراعة وتقدر مدة الفراغ هذه بين أربعة وستة شهور فى السنة .

فإذا فرضنا أن كل فرد فى الريف أمكنه استغلال وقت فراغه فى صنع شىء نافع له يساوى خمسين قرشاً وإذا كان عدد المشتغلين فى الريف نحو عشرة ملايين فيكون الدخل السنوى من هذه الصناعات نحو خمسة ملايين من الجنيهات وهذا مبلغ كبير لا يستهان به .

ولا يخشى على الصناعات الريفية من مزاحمة الصناعات الكبرى ذات الإنتاج الكبير لأن المقصود هو أن تتمشى الصناعات الريفية جنباً إلى جنب مع الصناعات الكبرى كما يحدث ذلك فى كثير من البلاد الشرقية والأوروبية فيرى فى الهند وفى فرنسا وفى سويسرا مثلا أن صناعات الغزل والنسج اليدوى تتمشى جنباً إلى جنب مع الصناعات الكبرى وليس هناك مزاحمة مطلقاً بينهما لأن الغرض الأساسى من تعميم الصناعات الريفية هو استغلال وقت المزارعين الضائع والمواد الخام الموجودة لديهم فيما يعود عليهم بالنفع المادى .

يتوقف نجاح هذه الصناعات وتعميمها فى الريف المصرى على أهم الإعتبارات الآتية :

١ — وفرة المواد الخام اللازمة لهذه الصناعات .

٢ — سهولة الحصول على الآلات اللازمة بثمن رخيص .

٣ — أن تكون المصنوعات الناتجة مما يحتاج إليه الفلاح وما يزيد عن حاجته يباع .

وفى الريف توجد المواد الصالحة لعمل الأقمشة اللازمة للفلاحين كالقطن والتيل البلدى والجوت والصوف والكتان ولا يزال بعض المزارعين قائماً بعمل هذه الأقمشة بالطرق اليدوية القديمة غير أن هذه الطرق فى حاجة ماسة للتهذيب والإصلاح حتى يمكن أن يتحقق بها الغرض المقصود وسأبين فيما بعد الطرق الكفيلة لنجاح هذه الصناعات .

يمكن البدء فى تعميم الصناعات الريفية الآتية :

١ — غزل ونسج بعض الأقمشة القطنية بالطرق اليدوية .

٢ — تجهيز ألياف الكتان ثم غزلها ونسجها بالطرق اليدوية .

٣ — « « التيل والجوت ثم غزلها ونسجها بالطرق اليدوية .

٤ — « الصوف وغزله ونسجه بالطرق اليدوية .

٥ — تربية دودة الحرير بنوعيه المنزلى الذى يتغذى من ورق التوت والبرى الذى يتغذى من ورق الخروع .

غزل القطن ونسجه

يستطيع كل مزارع بسهولة الحصول على جمع نحو خمسة عشر رطلا من الأقطان الساقطة على الأرض أو المتروكة على الحطب ويعرف « بالتصييف » .

والقطن المجموع لا يمكن غزله إلا بعد تحضيره بالعمليات الآتية :

(ا) حلج القطن .

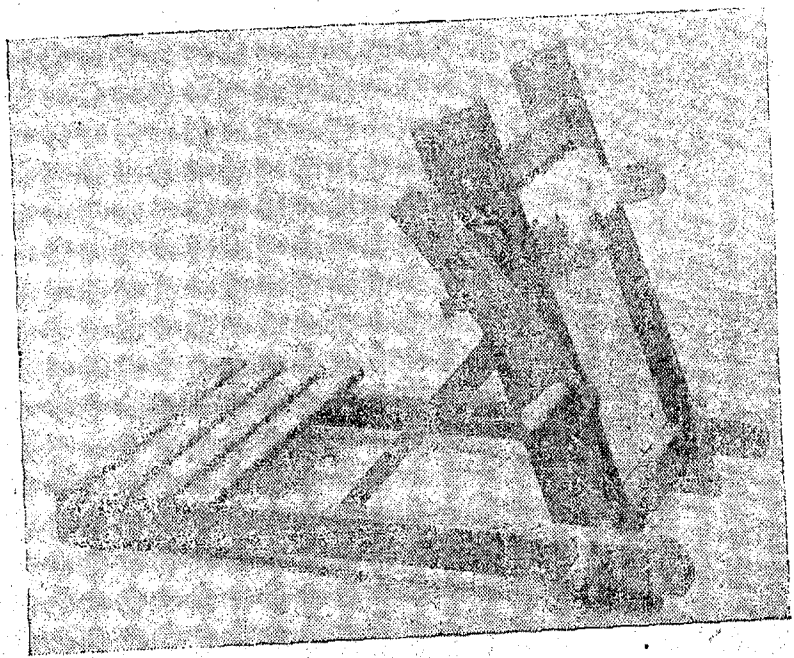
(ب) تسريح القطن .

(جـ) عمل خصل من القطن .

حلج القطن

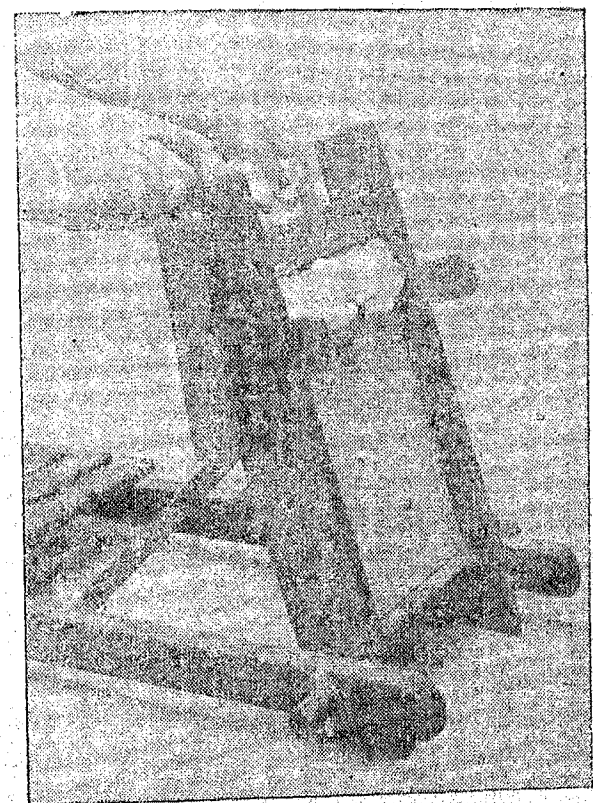
يحلج محصول القطن ميكانيكياً بواسطة الدواليب المعتادة فى المحالج بالقطر المصرى وتبلغ أجرة حلج القنطار الواحد ٣٠٠ مليم .

ولا يزال بعض المزارعين فى القرى يغزلون كميات قليلة جداً من القطن يدوياً ولا يستطيعون حلج أقطانهم هـذه بوابورات المحالج الميكانيكية لصغر كميتها ولبعد وابورات الحلج عن مساكنهم فنراهم يضطرون فى هذه الحالة إلى حلج القطن بأيديهم وذلك بنفشه وفصل البذور منه وبالرغم من أن هذه الطريقة بطيئة جداً فهى تسبب فى الوقت نفسه إتلاف شعرات القطن . وللافاة ذلك يحسن استعمال حلاجة يدوية كالمستعملة فى بلاد الهند كالمبينة فى (شكل ١)



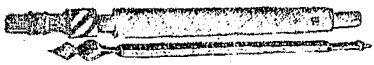
(شكل ١)

وهذه الحلاجة مصنوعة من الخشب وتشتمل على أسطوانتين تدوران فى اتجاهين مختلفين وتكون الأسطوانة العليا من الحديد والأسطوانة السفلى من الخشب كما فى (شكل ٢) وتثبت الأسطوانتان على مسافة قريبة من بعضهما



(شكل ٢)

بحيث عند دورانهما تمر فصوص القطن من بينهما وتنفصل البذور من القطن وتسقط خلف الأسطوانتين . ويقوم عامل الحلاجة بتغذية الحلاجة بالقطن باليد اليسرى بينما تستخدم اليد اليمنى فى إدارة يد الحلاجة المثبتة بالأسطوانة الخشبية السفلى كما هو مبين (بشكل ٣) .



(شكل ٣)

ويحتاج العمل على الحلاجة شخص واحد ويحلج فى الساعة الواحدة خمسة أرطال من القطن فإذا كان متوسط أجرة العامل المشتغل على الحلاجة فى اليوم ثمانية قروش صاغ ومتوسط إنتاجه فى ثمانية ساعات ٤٠ رطلا فتكون تكاليف حلج القنطار يدوياً ٢٠٠ مليم بينما تكون تكاليف حلج القنطار ميكانيكياً ٣٠٠ مليم كما سبق ذكره .

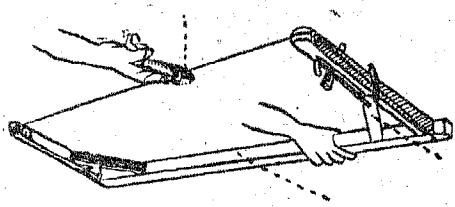
من البديهى أن التكاليف ليست هى كل شىء لأن إنتاج الحلاجات اليدوية محدود كما أن طريقة الحلج اليدوية تحتاج إلى وقت طويل وعلى ذلك فإن هذه الطريقة لا تناسب غير الغزل اليدوى ولا تناسب مصانع الغزل والنسيج التى تحتاج إلى كميات عظيمة من القطن يستدعى الحال لحلجها فى معامل الحلج الميكانيكية .

تسريح القطن

أما العملية التى تلى عملية الحلج فهى عملية تسريح القطن وهى عبارة عن تفتيح وندف شعرات القطن وتتم هـذه العملية بواسطة « القوس » الذى يستعمله المنجدون فى الوقت الحاضر فى تنظيف وتفتيح القطن للحشوات والمراتب والألحفة وخلافها .

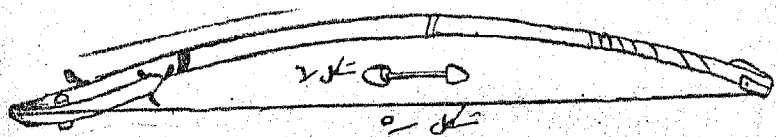
ولقد استعمل قوس التنجيد فى بلاد الهند لتسريح القطن وإعداده للغزل اليدوى من قديم الزمان ولا يزال مستعملا فى الوقت الحاضر بحالته الحالية بدون إدخال أى تعديل فيه .

وقوس التنجيد نوعان أحدهما كبير بطول ١٨٠ سم (شكل ٤) والآخر



(شكل ٤)

صغير بطول ١٠٠ سم (شكل ٥) والقوس الصغير أنسب للغلمان والمبتدئين



فى هذه العملية بالنسبة لقلة المجهود الذى يحتاج إليه بخلاف القوس الكبير .

وتتوقف كمية إنتاج القوس على نوع وحالة القطن المراد تفتيحه ونديفه وعلى درجة نظافة القطن وخلوه من القشور والمواد الغريبة ويقدر متوسط الإنتاج اليومى ١٣ رطلا فى اليوم « إنتاج ٨ ساعات » فإذا كان متوسط أجرة عامل التسريح فى القرى ثمانية قروش صاغ يومياً فتكون تكاليف تسريح الرطل ٦ مليم تقريباً .

والقوس المبين بشكل (٥) هو أبسط الأقواس المستعملة فى تسريح القطن لرخص ثمنه ولسهولة استعماله إذ يمكن صنعه من الخيزران بعد تقوسه قليلا .

ويراعى فى اختيار الخيزران أن لا يكون صلباً ولا ليناً كثيراً ثم يوضع الخيزران فى الماء مدة نحو عشرين ساعة إلى أن يلين ثم يقوس الخيزران بالشكل المطلوب ويشد طرفاه بدوباره مدة من الزمن كافية لجفافه تماماً ويبقى التقوس بالخيزران بهذا الشكل باستمرار وبعدئذ تغير الدوبارة ويشد بدلها وتر القوس كما فى الشكل ويكون الوتر عادة مصنوعا من أمعاء القط

بعد جفافها . ويمكن الاستعاضة عن أمعاء القط بوتر مصنوع من خيوط مزوية من القطن أو الكتان وتشمع هذه الخيوط جيداً قبل استعمالها لهذا الغرض .

وتكون مدة احتمال الأوتار المصنوعة من الخيوط القطنية أو الكتانية محدودة بينما تتحمل الأوتار المصنوعة من امعاء القط مدة أطول ويربط فى نهاية كل طرف من القوس قطعة من الجلد غير المدبوغ (النى) لمنع تآكل القوس من الاحتكاك .

ويستعمل فى تسريح القطن مضرب من الخشب لدق وتر القوس ويوجد فى نهاية كل طرف من المضرب رأس مخروطية (مدببة) من أعلى بمقياس ١ × ½ بوصة ويكون مقياس المسافة التى فى وسط المضرب التى يمسكها العامل هى ٤ بوصة × ⅜ بوصة .

ويراعى أن يكون الجزء الأسفل لكل رأس فى المضرب مستقيما غير متقوس لتكون دقة الوتر منتظمة ولا تلف شعرات القطن حول الوتر .

وطريقة عملية التسريح هى من الضرورى البدء فى تجفيف القطن بوضعه قليلا فى الشمس ثم يؤخذ فى فرفرة القطن باليد حتى يتفكك من بعضه .

وعند تسريح القطن يمسك العامل القوس باليد اليسرى على بعد ثلاثين سنتيمتراً من الطرف الأيسر للقوس ويمسك باليد اليمنى المضرب ثم يوضع القطن على حصيرة فى مكان قريب من وتر القوس .

ويسرح القطن بكمية قليلة أولا بأول فلا تتجاوز الكمية المراد تسريحها فى كل مرة على القوس الكبيرة عن ثلاثة أوقيات وفى القوس الصغير عن أوقية واحدة فى كل مرة .

ويعرض العامل وتر القوس فى القطن ويدق الوتر بالمضرب إلى أن ينفش القطن ويكون كله بحالة واحدة .

ويراعى أن لا تلف شعرات القطن على وتر القوس وفى حالة ما تلف بعض

الشعرات فيدق الوتر بالمضرب مرة أو مرتين إلى أن تخرج الشعرات منها فإذا لم تخرج فيمكن دق الوتر بالمضرب فى الاتجاه العكسى للوتر .

وبعد أن ينفش القطن فى المرة الأولى يعاد تقليبه وينفش مرة أخرى ويجب أن لايمسك القطن باليد أثناء هذه العملية بل تستعمل عصى لهذا الغرض .

عمل خصل القطن

بعد أن يتم تسريح القطن تعمل خصل القطن Sliver وذلك بأن تجهز شعيرات القطن على هيئة خصل منفوشة وذلك بلفها حول عصى من الخيزران يبلغ طولها نحو عشرين سنتيمترا وتكون العصى مخروطية (مسلوبة) الشكل أى سميكة من أحد طرفيها ورفيعة من الطرف الثانى تشبه صابع الخنصر باليد.

وطريقة عمل الخصل هى أن يؤخذ جانب صغير من القطن المسرح ويفرد على لوحة من الخشب أو البلاط وذلك بمرور الطرف المسلوب للعصى فوق سطح القطن إلى أن يتم فرد القطن بالتساوى ثم يمسك العامل باليد اليسرى الجزء السميك من العصى ويلف طبقة القطن المفرودة حول العصى باليد اليمنى مع كبسها قليلا لتندمج الشعيرات ببعضها وبعد أن تتكون الخصلة تسحب العصى من القطن .

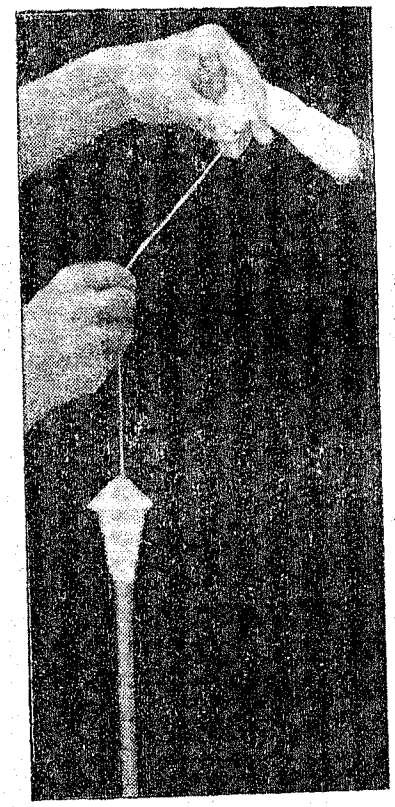
ويراعى أن تكون الخصلة بطول يقرب من عشرة سنتيمتراً وقطرها بين ١ — ٢ سم حتى يسهل مسكها باليد أثناء عملية الغزل . ويجب أن تكون الخصلة مندمجة ببعضها فلا تكون رخوة ولا صلبة .

وتوضع الخصل داخل غطاء من القماش أو الورق حتى لا تتعرض للهواء فتتفكك أو للاتربة فتتسخ .

غزل القطن

بعد الحصول على خصل القطن تكون الشعرات منتظمة بحالة يسهل سحبها وبرمها أثناء عملية الغزل . وطريقة الغزل تشرح فيما بعد بالتفصيل .

ومغازل القطن اليدوية نوعان : النوع الأول هو المغزل اليدوى ذى الخطاف المعروف (شكل ٦) ومتوسط ما ينتجه الفلاح المتمرن باستعمال هـذا

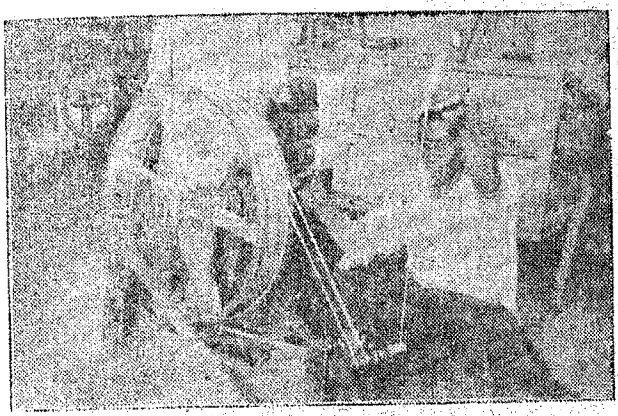


(شكل ٦)

المغزل لغزل الخيوط القطنية نمرة ١٢ تقريباً ½ رطل فى اليوم بمعدل ٨ ساعات يومياً فإذا فرض أن جلباب الفلاح يزن ثلاثة أرطال بطول ستة أمتار فتكون المدة اللازمة لغزل خيوط الجلباب الواحد اثنى عشر يوماً .

ويمتاز هذا المغزل برخص ثمنه إذ يبلغ ثمنه قرشان صاغ كما أنه سهل الحمل ويمكن استعماله فى كل مناسبة حتى ولو فى الطريق .

والنوع الثانى هو عبارة عن دولاب الغزل (شكل ٧) وهو مصنوع



(شكل ٧)

من الخشب ويبلغ ثمنه فى الأوقات العادية عشرين قرشاً صاغا ويدير الفلاح عجلة هذا الدولاب باليد اليمنى ويغزى الردن بخصلة القطن باليد اليسرى ومتوسط ما ينتجه المتمرن باستعمال هـذا المغزل من نفس الخيوط القطنية السابقة الذكر هو ½ رطل فى اليوم فتكون المدة اللازمة لغزل خيوط الجلباب الواحد ستة أيام .

وتمتاز مغازل هذا النوع بزيادة كمية إنتاج الخيوط المغزولة وزيادة انسجامها ، ويستدعى استعمال هذه المغازل الجلوس أثناء العمل .

دخل الفلاح من الغزل

وإذا قدرت الفائدة المالية التى تعود على عائلة بأكملها التى تتركب من خمسة أفراد (زوج وزوجة وثلاثة أولاد) يغزلون على المغزل اليـدوى ذى الخطاف .

نجد أن الإنتاج اليومى هو رطل وربع من خيط ١٢ على أساس أن

انتاج الفرد الواحد ½ رطل يومياً وثمن الرطل من الخيوط المماثلة المصنوعة فى المصانع الميكانيكية هو ٨٤ مليما فيكون مجموع دخل العائلة فى اليوم هو ١٠٥ مليما .

وفى حالة ما تستعمل هذه العائلة مغزل النوع الثانى وهو دولاب الغزل لغزل نفس الخيوط يكون الإنتاج اليومى ٢ر٥ رطل على أساس أن إنتاج الفرد الواحد ½ رطل يومياً وثمن الخيوط المماثلة المصنوعة فى المصانع الميكانيكية هو ٨٤ مليما فيكون مجموع دخل العائلة فى اليوم هو ٢١٠ مليم ويتبين من هذا أنه يستحسن تعميم هذا النوع من المغازل فى الريف .

لم يدخل فى حساب دخل العائلة ثمن القطن الخام المستعمل فى الغزل لأننا سبق اقترحنا استعمال الأقطان الساقطة على الأرض أو المتروكة على حطب القطن وتعرف بأقطان « التصييف » وهى فى العادة ليست لها قيمة تجارية عند الفلاح ولكن على فرض تقدير سعر لها على أساس ١٧٥ قرش للقنطار باعتبار أنها من رتبة السكرتو فيكون دخل العائلة فى اليوم كالآتى : —

١٠٥ مليم ثمن ½ ١ رطل خيط / ١٢ الناتج من المغزل اليدوى .
٢٦ « « ½ ١ « قطن خام على أساس أنه بعد عمليات الغزل يصبح ½ ١ رطل .

٧٩ مليم دخل العائلة

٢١٠ « ثمن ٢ر٥ رطل خيط / ١٢ ناتج من دولاب الغزل .
٥٢ر٥ « « ٣ « قطن خام على أساس أنه بعد عمليات الغزل يصبح ٢ر٥ رطل .

١٥٨ر٥ مليم دخل العائلة فى اليوم .

نسج الأقمشة

بعد أن تغزل الخيوط تنسج أقمشة على النول الخشبي المعروف فى الريف ويبلغ ثمن هذا النول مائة وخمسين قرشاً .

فإذا فرض أن العائلة التى أفرادها خمسة كما قدمنا تنتج فى اليوم على المغزل اليدوى ١ر٢٥ رطل فيكون مجموع إنتاجها فى أوقات الفراغ من الزراعة ومدتها أربعة شهور (أى مائة يوم) ١٢٥ رطل تكفى لنسج ٨٣ جلابية بطول ٦ متر أى يكون طول القماش الناتج ٤٩٨ متر .

وهذا المقدار يكفى لتموين ١٠ عائلات على أساس أن تموين الفرد فى العائلة ١٠ أمتار فى السنة .

وإذا كان الغزل بواسطة دولاب الغزل اليدوى يكون إنتاج العائلة خمسة أفراد فى اليوم ٢ر٥ رطل أى ٢٥٠ رطل فى السنة . وهـذه الكمية تكفى ١٦٦ جلباباً طول الواحد ٦ أمتار أى مجموعها ٩٩٦ متراً وهى تكفى لتموين ٢٠ عائلة .

صادق إبراهيم
مدير النسيج بشركة مصر للغزل والنسيج
بالمحلة الكبرى

(لها تتمة)