LC77.U.D62 PA

تجليد كتب
صالح الدقر

677.21
D62fA

فرز القطن وحلجه

تأليف

صلاح دياب

مهندس زراعى

بكالوريوس فى العلوم الزارعية من جامعة فؤاد الأول
مفتش مراقبة القطن بوزارة المالية
ورئيس لجنة منع خلط القطن بمديريات
جرجا وقنا وأسوان

حقوق الطبع محفوظة للمؤلف

الطبعة الأولى سنة ١٩٥٢

دار المعارف بمصر

AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY LIBRARY

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

إن البلاد فى حاجة ماسة إلى خبرة واسعة من أبنائها المشتغلين فى شئون القطن ، خبرة مبنية على التمرس فى أمور المال مع الاستزادة من العلم والتجربة حتى يمكنهم الإلمام بكل نواحيها التجارية والصناعية ليعم الخير جميعه عليهم .

ويعتبر فرز القطن وحلجه العماد الفنى الذى ترتكز عليه سوق القطن ودراسة هذه الناحية هى موضوع هذا الكتاب .

فإلى تجار القطن الزهر والحلاجين ، وإلى أولئك الذين يعملون لتوطيد أركان الصناعات القطنية بمصر ، والمشتغلين بفرز القطن ، وأولئك الذين يطرقون أبواب هذا الفن ، وخريجى المعاهد الزراعية وطلبتها ، أتقدم بهذا الكتاب فى إحدى نواحى الثقافة القطنية لعلى أساهم معهم فى الأخذ بناصر هذه الرسالة ، فهى من دعائم النهضة القطنية وواحدة من المسائل المهمة لضمان سلامة القطن المصرى والمحافظة على سمعته .

صلاح دياب

تمهيد

القطن

(١)GOSSYPIUM SPECIES(٢)

يعتبر القطن أهم محصول عرف على وجه الأرض استعمل شعره لغزل الخيوط وذلك لسهولة الانتفاع به ، لأنه بمجرد فصل البزرة عن الشعر يصير صالحاً للغزل . وتنسج منه الأقمشة على اختلاف أشكالها وقيمتها ، فمن أقمشة أشرعة المراكب والخيام الكثيفة والحبال إلى الخيوط والأقمشة الرفيعة والفلانلا والموسلين ومظلات الباراشوت وأقمشة الغزل الرفيع ، كما تدخل الأصناف الفاخرة منه فى صناعة المنسوجات الحريرية .

ويستعمل القطن فى السلم والحرب ، فى التنجيد وعمل القطن الطبى والأربطة والشاش وفى صناعة أقمشة الإطارات الخارجية للسيارات وفى عمل أجنحة الطائرات والمناطيد ، كما يصنع منه مادة السليولوز التى تشكلها الصناعة إلى كثير من المنتجات الكيميائية النافعة كالحرير الصناعى والورق ، وكذا مادة النتروسليولوز المستعملة فى صناعة البارود والمتفجرات ، إلى غير ذلك من الاستعمالات التى لا تدخل تحت حصر .

وليست أهمية القطن مقصورة على شعره فحسب بل من أجل بزرته أيضاً ، فهى فى الواقع محصول اقتصادى قائم بذاته له قيمة كبيرة من الوجهتين الغذائية والصناعية . وترجع هذه القيمة الحيوية إلى النواتج التى يمكن الحصول عليها من

(١) الاسم العلمى أو اللاتينى للقطن ويرمز له بالحرف G اختصارا .

(٢) اصطلاح يطلق على نوع النبات .

عصر هذه البذرة ، فهى تمد الناس بغذاء شهى هو الزيت الذى يستعمل أيضاً فى صناعة الصابون ، ومنه تستخرج مادة المارجرين التى يعمل منها السمن الصناعى ، وتنتج منه كذلك شحوم نباتية يصنع منها شموع الإضاءة .

ويتخلف الكسب بعد عصر البذرة لتتغذى عليه المواشى وينتفع به فى تسميد الأرض وفى الوقود ، أما الكسب المقشور فينتج منه زيوت وشحوم وأحماض دهنية وجليسرين ويدخل فى صناعة الورنيش والبويات .

وهناك استعمالات كثيرة لزغب البذرة فيصنع منه السجاد والحبال والقطن الطبى والنشاف .

أما قصرة البذرة (القشرة) فيصنع منها بعض الأدوات المضغوطة وأفلام التصوير ونخالة لغذاء الماشية والدواجن .

ونبات القطن الأخضر غنى بالسليولوز والمواد الغروية التى تفيد الصناعات الكيميائية ، وحتى حطبه اليابس فإنه وقود طيب للأفران فى قرى الأرياف .

وقصارى القول أن القطن بجملته إلى جانب أنه محصول زراعى فهو محصول اقتصادى فى عالم الصناعة يكون ركناً وطيداً يقوم عليه عديد من الصناعات المهمة وخاصة فى البلاد المنتجة له كمصر . فلو أنها نهضت بالصناعات القطنية إلى الأوج كان ذلك عاملا كبيراً على رفع مستوى المعيشة فيها وزيادة دخلها القومى .

وأول من استعمل الخيوط القطنية Cotton fibres هم أهل الهند ثم الصينيون من عهد سحيق يرجع فى الهند إلى ثلاثة آلاف سنة قبل ميلاد المسيح ، وعنهم أخذته الحضارات الأسيوية والأفريقية القديمة ، وقد وجد مستكشفو أمريكا شجرة القطن نامية نمواً طبيعياً فى جزر الهند الغربية وفى بلاد المكسيك .

ويزرع القطن فى الوقت الحاضر فى كثير من البلاد التى يوافق مناخها زراعته وأهمها الولايات المتحدة الأمريكية التى تنتج نحو ثلاثة أرباع محصول العالم ثم تليها — الهند والباكستان — والبرازيل والصين ومصر والسودان والقوقاز

والمكسيك وبيرو وبعض بلاد أفريقية الشرقية والغربية ومساحات صغيرة فى اليابان وتركيا وسوريا .

القطن فى مصر

مصر من البلاد المنتجة للقطن الذى يوفر عملا لأكبر عدد من الناس فيها ، فبخلاف القائمين بعملياته المختلفة من زراعة وري وعزيق ومقاومة الآفات والجنى ، فإن المشتغلين بتمويله وتجارته وحلجه وكبسه ونقله واستخراج زيته وكسبه ، وفى صناعتى غزله ونسجه لا يقلون أيضاً عن نصف العدد الأول الذى يتولى إنتاجه .

وتزرع البلاد منه مالا يقل عن مليون ونصف مليون فدان فى السنين العادية ، وقد تصل فى بعض سنوات التوسع إلى مليونى فدان ، ويبدو أنه من الصعب زيادة هذه المساحة بسبب صعوبات الرى ونسبة المياه المحددة حالياً إبان موسم الزراعة .

والقطن هو المحصول الرئيسى بين محاصيل مصر الزراعية وأهم صادراتها وأوفرها ربحا وعلى رأس قائمة عوامل الموازنة للميزان التجارى فيها ، وقيمته المالية كبيرة جداً بحيث جعلته محور الاقتصاد الأهلى ولبنته إلى حد كبير ، فإذا ما ارتفعت أسعاره كان فى ذلك الرخاء وإذا ما هبطت جرت الركود فى أذيالها .

ولو أن القطن يمثل حوالى ٣٥٪ إلى ٤٠٪ من مجموع تلك المحاصيل إلا أنه يوازى فى مقداره نحو ثلاثة أرباع صادرات البلاد على أختلافها ، ويبلغ متوسط مقداره نحو تسعة ملايين من القناطير سنوياً فى الأحوال العادية التى لا تقيد فيها زراعته .

وهذا القدر قليل بالنسبة إلى محصول القطن فى العالم فلا يعدو أن يكون ٦٪ من الإنتاج العالمى ، على أن قيمة القطن المصرى لا ترجع إلى كميته فهو

لا يؤثر فى أسعار السوق العالمية بل ترجع أهميته إلى صفاته العالية فى صناعة الغزل ، تلك الصفات الممتازة التى لمسها فيه الغزالون فى أنحاء العالم ففضلوه واعتمدوا عليه فى معظم احتياجاتهم من الأقطان الفاخرة ، لأن شعره أقل عرضة للتقطع عند غزله كما أن الوزن المعين من القطن المصرى ينتج شلات من الغزل أكثر مما ينتجه مثل هذا الوزن من الأقطان الأخرى ، ولأن أصنافه الناعمة طويلة التيلة هى أطول الأقطان وأنعمها ولا يفوقها فى هذا غير بعض أقطان سى أيلاند Sea Island الأمريكية مثل أقطان مون سيرات وسان كيتس وأنتجونا ، فضلاعن أن نعومة الأقطان المصرية يجعل فيها الأفضلية فى صناعة المنسوجات القطنية الرفيعة كما أن متانتها الممتازه مما يحببها لدى هؤلاء الغزالين عن باقى أنواع القطن الأخرى .

ومدى الفرق بين أقطان سى أيلاند هذه وبين الأقطان المصرية ليس كبيراً بالدرجة التى بين الأقطان المصرية وبين تلك الأمريكية والهندية ، فإن متانة الأقطان الأمريكية الشمالية المتفوقة على مثيلاتها فى جنوب الولايات المتحدة تساوى بوجه التقريب متوسط متانة الزجوراه إلا أن تيلة الأخير أقصر وأخشن قليلا مع أن صنف الزجوراه هذا يتعبر أقل الأقطان المصرية جودة وأقصرها تيلة ، ثم إن الأقطان الأمريكية تحتوى من العادم Waste على نسبة أكبر مما تحتويه الأقطان المصرية ، لهذا كله أوجب الحرص على الاحتفاظ بتلك المزايا زيادة العناية فى جميع مراحل الزراعة والحليج .

ويعتبر مركز القطن المصرى من حيث مقدار محصوله فى المرتبة الخامسة بين بلاد العالم التى تزرع القطن ولو أن مساحته المزروعة بمصر لا تعدو أن تكون ٢ ٪ من مجموع المساحات المزروعة منه فى العالم ، والسبب فى تعويض نقص المساحة هو أن غلة الفدان هنا تصل تقريباً إلى ثلاثة أضعاف ما هى عليه فى البلاد الأخرى ولهذا السبب أيضاً كانت مصر فى المقدمة من ناحية غلة الفدان .

إلا أنها لا تستهلك منه فى صناعة الغزل أكثر من خمس أو ربع محصولها فى السنة وكله من الرتب الضعيفة ، وهى نسبة ضئيلة ستزداد فى المستقبل زيادة كبيرة تتمشى ونهضة التصنيع الضرورية للسير مع ركب التقدم واللازمة لرفع مستوى الحياة وتوفير الرخاء فى البلاد .

نشأته

إن معظم الملابس التى وجدت فى مقابر الفراعنة ملوك المصريين القدماء كانت مصنوعة من الكتان ، ولم يدلنا التاريخ حتى الآن على أن مصر عرفت شجرة القطن قبل عهد البطالسة حوالى سنة ٢٠٠ قبل الميلاد ، عندما زرع فيها القطن الأسيوى الشجرى المعمر . G. Arboreum جلب على الأرجح من الهند والسودان — لأن هذا النوع كان ينمو ويزرع فى الهند والصين والحبشة والسودان .

وزرعه المصريون الأقدمون بمصر العليا — الصعيد — وأطلقوا على شعره اسم صوف الشجر لأنه يشبه الصوف الذى كان من أقدم ما عرفوه من خيوط النسيج ، بدليل ما كتبه مؤرخهم الكبير هيرودوتس Herodotus (من سنة ٤٨٤ إلى سنة ٤٢٥ ق . م) وأشار فيه إلى تسميتهم هذه حيث قال « أن فى الهند أشجاراً تنمو برياً ثمارها من صوف فى جمال وجودة صوف الغنم يصنع منه الهنود ملابسهم » . ويعتبر ما جاء فى نقوش حجر رشيد التاريخى عن القطن أهم بينة على معرفة المصريين القدماء له .

على أن العلامة بولز Balls يقول « إن تنقيباً موفقاً أو لمحة عابرة خلال المجهر — الميكروسكوب — قد تدلنا فجأة على التاريخ المعروف للقطن فى مصر منذ ألفين أو ثلاثة آلاف سنة » .

وتعاقبت الأجيال تزرعه بمصر إلى أن أدخل العرب معهم عام ٦٤٠ م القطن الحولى العشبى G. Herbaceum من بلاد الشام أو من

آسيا الصغرى وزرعوه بالوجه البحرى ، وعرف شعره باسم قطن الشجر وسماه العامة « جطن م السجر » وهو نفس الاسم الذى ذكره العالم الإيطالى البينى Alpini الذى زار مصر منذ أكثر من مائتى وخمسين سنة حيث كتب اسم القطن بهذا اللفظ المذكور Gotnemsegiar ، وعن العرب أخذها الإنجليز أيضاً وأطلقوا على هذا النبات كلمة Cotton . وفى سنة ١٨٠٠ م وجد العلماء الفرنسيون المرافقون للحملة الفرنسية على مصر هذا القطن مزروعاً بالبلاد .

وهكذا ظلت زراعة القطن فى مصر بين الازدهار والانحلال حتى عهد المصلح الكبير محمد على باشا رأس الأسرة العلوية الملكية الذى جعل منه محصولا زراعياً بالبلاد ، فصار متوسط محصوله فى السنين الأخيرة تسعة ملايين قنطاراً قبيل تقييد زراعته من سنة ١٩٤٢ م بعد أن كان تسعمائة قنطار فى سنة ١٨٢٠ م ، أى زاد عشرة آلاف ضعفاً فى أقل من قرن ونصف قرن من السنين .

كان القطن المتوطن فى ذلك الوقت يعرف بالبلدى ، وفى سنة ١٨٢٠ م بينما كان المهندس الفرنسى لويس جوميل الذى استخدمه العاهل العظيم فى شئون النسيج يتجول فى حديقة محوبك الأورفلى بالقاهرة — وهو أحد المديرين السابقين بالسودان — ، إذ وجد شجيرة قطن ممتازة ضمن نباتات الزينة فيها يفوق شعرها القطن البلدى فى صفاته ، فعرضها على محمد على باشا فسمح له بزراعتها والإكثار منها فى نطاق الرقابة الحكومية ، ومن هذا التاريخ عرفت مصر القطن الشجيرى G. Vitifolium وانتشرت زراعته وعرف باسم قطن جوميل Jumel ، وتهافت عليه الغزالون فى إنجلترا وأوربا فأقبل عليه الفلاحون يزرعونه وبذلك تلاشت أمامه جميع الأقطان البلدية الأخرى التى عرفت من قبل .

فى سنة ١٨٢٦ م وما تلاها من السنين وإزاء هذا النجاح الباهر وزيادة ثروة البلاد من محصول القطن استوردت مصر أقطاناً من البرازيل وبيرو وكذلك

القطن الأمريكى المشهور سى أيلاند وزرعتها ، فحصل تلقيح طبيعى بينها وبين قطن جوميل انتهى على مر السنين إلى ظهور هجن طبيعية أكثر ملاءمة للبيئة المصرية وكان أهمها هو القطن الأشمونى الذى ظهر فى سنة ١٨٦٠ م ، وهو أول الأصناف المصرية فى العهد الحديث ، نتيجة للانتخاب الزراعى الطبيعى ثم الصناعى فى هذه الهجن المذكورة ، وشملت زراعته الوجهين البحرى والقبلى لوفرة محصوله .

وفى هذا الوقت الموافق لعهد الخديوى إسماعيل باشا سنة ١٨٦٣ م حيث كان يزرع بعض الأقطان المستوردة من الخارج كما سلفت الإشارة واتسعت رقعة الأراضى المزروعة قطناً اتساعاً كبيراً ، حدث بينها — وأهمها قطن سى أيلاند — وبين القطن الأشمونى تهجين طبيعى أدى إلى ظهور بعض الأصناف وهى التى عرفت بأسماء باميه والحريرى والقلينى والأبيض .

وهذه الأقطان نشأ بينها تهجين طبيعى أيضاً انتهى إلى ظهور القطن المعروف باسم ميت عفيفى سنة ١٨٨٢ م نسبة إلى بلدة ميت عفيف بمديرية المنوفية ، ذلك الصنف الذى امتاز عن الأشمونى فى طول تيلته ومتانتها والذى أبعده عن محيط الوجه البحرى فأصبحت زراعته قاصرة على الوجه القبلى إلى وقتنا هذا .

وقطن ميت عفيفى هو منبع شهرة القطن المصرى فى العالم ، وقد اجتذب الولايات المتحدة الأمريكية فزرعته فى ولاية أريزونا سنة ١٩٠١ م وانتخبت منه قطن پيما الذى رد الجميل بدوره إلى مصر فانتخبت منه الجمعية الزراعية الملكية المصرية قطن معرض الممتاز .

وقطن ميت عفيفى هو مصدر الأقطان المصرية طويلة التيلة ، وكان أسمر اللون ناعم الملمس له بريق وتيلته منتظمة متوسط طولها ٣٤ مم وتصافى حليجه ١٠٤ رطل ومتوسط محصول الفدان منه أربعة قناطير . على أن زراعته بدأت تقل عندما ظهر القطن سكلاريدس المنتخب منه سنة ١٩٠٦ م والذى

انتشرت زراعته فيما بعد حتى أدى ذلك إلى زوال القطن ميت عفيفى سنة ١٩٢٨ م .

وقد ظلت طريقة الانتخاب الفردى هى الوسيلة المتبعة فى استنباط أصناف القطن حتى الثلث الأول من القرن العشرين الحالى ، وكان يقوم بها بعض كبار الزراع والمشتغلين بتجارة القطن وصناعة الحليج ، حيث ظهر خلال تلك الفترة عدة أصناف أهمها العباسى واليانوفتش والسكلاريدس والنوبارى والكازولى والفتحى والبليون والنهضة والفؤادى وجيزه ٧ والمعرض وسخا ٤ ، ولم تعمر هذه الأصناف طويلا لأنها لم تكن نقية ولم تنتخب على أساس زراعى واقتصادى سليم ، ولا داعى لذكر تفاصيل تاريخية عنها فى هذا المقام .

غير أن وزارة الزراعة بدأت تنظم طريقة الانتخاب وتوزيع التقاوى المنتقاة حوالى سنة ١٩٢٠ م عندما أنشأت مجلس مباحث القطن بالجيزة فزادت نقاوة الأصناف فى الحقول مما جعل طريقة الانتخاب الفردى قليلة القيمة ، كما أصدرت الحكومة القانون رقم ٥٩ لسنة ١٩٣٨ لمراقبة أصناف القطن ومنع الأفراد من استنبات أصناف جديدة بغير الرجوع إلى وزارة الزراعة فى ذلك .

ثم اتجهت هذه الوزارة إلى طريقة التهجين الصناعى العلميه منذ سنة ١٩٢٦ للحصول على أقطان نقية ذات صفات اقتصادية مطلوبة لدى الزراع والغزالين ، وبذلك انعدمت الأقطان الشوارد واختفت معظم الأصناف سالفة الذكر من السوق القطنية بالبلاد وحلت محلها الأصناف التى استنبطها قسم تربية النباتات بالوزارة عن طريق التهجين الصناعى ، والتى تتوفر فيها المزايا الاقتصادية المرغوبة للأبوين فى زيادة الغلة والتصافى والمناعة ضد الأمراض وفى صفات الشعر الغزلية .

وكان أول هذه الأصناف هو القطن وفير سنة ١٩٣٣م الذى كان معروفاً

عند بدء ظهوره باسم جيزة ١٢ ، وبعده ظهرت أصناف أخرى مثل ملكى وكرنك ومنوفى وأمون وجيزة ٣٠ وجيزه ٢٣ على الترتيب وما زال غيرها من الأصناف تحت الاختبار من الوجهتين الزراعية والتجارية مثل أقطان جيزة ٤٧ وجيزة ٤٥ وجيزة ٣١ .

من هذه النبذة يتضح أنه من بدء ظهور القطن الأشمونى انقطعت صلة البلاد بأنواع القطن الأسيوية والأفريقية القديمة ، وأصبح القطن المصرى بجميع أصنافه واحداً من أقطان العالم الجديد يتبع النوع المعروف باسم G.Barbadence

ما هو نبات القطن

تقع جميع أقطان العالم تحت جنس النبات المعروف باسم Gossypium الذى قسمه العلماء فى العادة إلى مجموعتين :

١ — الأقطان الأسيوية أو مجموعة أقطان العالم القديم .

٢ — « الأمريكية أو « « « الجديد .

ثم تدرج البحث العلمى إلى أن رتب الدكتور هارلاند Harland الأقطان من الناحية الوراثية إلى مجموعتين أيضاً ولكن بتعريف آخر وهما :

١ — مجموعة من الأقطان تحتوى خلاياها التزاوجية على ٢٦ كروموسوم Chromosomes — وهى حاملات الصفات الوراثية فى النبات — وفى هذه المجموعة تقع الأنواع المزروعة من أقطان العالم الجديد ومن بينها الأقطان المصرية .

٢ — مجموعة تحتوى خلاياها التزاوجية على ١٣ كروموسوم أى نصف عدد كروموسومات أقطان المجموعة الأولى ، وفيها تقع الأنواع المزروعة من أقطان العالم القديم كالقطن الهندى .

فالقطن إذن هو جنس Sex لنبات كأى جنس آخر فى العائلات النباتية المنتشرة مزروعاتها على سطح البسيطة ، والعائلة التى تضم شجيرة القطن تحت لوائها هى المعروفة باسم العائلة الخبازية Malvaceae .

وتحتوى هذه العائلة على كثير من النباتات الاقتصادية المفيدة منها ما هو للزينة مثل زهور الخطمية ، ومنها ما يؤكل خضراً كالخبيزة والبامية ، ومنها ما تغزل ألياف سوقه وتنسج كالتيل أو يغزل شعر ثماره وينسج كالقطن .

فالقيمة الاقتصادية لهذا النبات تنحصر فى شعره المرسل الجميل ، لذلك وجهت العناية الفائقة إلى دراسة طبيعة هذه الشعرة التى ترتكز عليها صناعة الغزل والنسيج وهى من أكبر الصناعات فى العالم .

الباب الأول

فرز القطن

Classifying of Cottan

للقطن المصرى أصناف مختلفة أسماؤها وصفاتها من حيث اللون والملمس والتيلة ومعدل الحليج مما يحتاج إلى خبرة فى التمييز بين بعضها البعض ، كما أن المحصول الناتج من حقل قائم بذاته على اعتبار أنه من صنف واحد يختلف أيضاً فى الجودة ، فمنه النظيف ومنه ما علقت به بعض الأوساخ ، أو أصابه بعض الضرر ومنه ما كثرت فيه أو قلت الفصوص الميتة وتلك هى فصوص القطن التى لم يتم تكوينها بعد .

هذه الاختلافات الأولية أوجبت فرز القطن إلى أصنافه أولا ثم ترتيب تلك الأصناف إلى جيد وردئ تمشياً مع طبيعة الأشياء من الناحية البدائية ، لذلك نجد أن فرز القطن هو فن لازم هذا النبات منذ غرسه الإنسان وتعهده بعنايته . وفرز القطن إذن هو تعيين صنفه وتقدير رتبته .

وفرز القطن فى العصر الحديث متعدد الفرص متشعب النواحى خصوصاً بعد أن أصبحت أصناف القطن من الكثرة بمقدار تجارب التهجين الصناعى التى لا تقف عند حد ، مما يستلزم معرفة مميزات كل صنف يظهر فى السوق القطنية .

كما أن تجارة القطن تعتمد من الناحية الفنية على فرزه زهراً كان أو شعراً لأن الأسعار تتوقف على رتبة القطن ونماذجه سواء فى داخليه البلاد أو فى التجارة الخارجية . وبالمثل فإن صناعة الحليج لا يمكن أن تتم إلا بعد فرز

الأقطان لتكوين لوطات ذات رتب خاصة هى مادة التعامل عند التسليم فى البيع والشراء .

لذلك كانت هذه العمليات المضنية الخاصة بفرز القطن فى حاجة قصوى إلى فراز Classifier خبير بشئونه ، سليم النظر ، دقيق الملاحظة ، حساس الأنامل ، ملماً بصفات الأقطان المميزة لصنفها وتيلتها ورتبها المختلفة ، إلى جانب ما تستلزمه السوق التجارية والحليج من دراية ومعرفة عليه تحصيلها بالبحث العلمى والمران العملى سنين عدة .

شعر القطن

Lint Cotton

إن شعر القطن عبارة عن نمو خلايا من الطبقة الخارجية Epiderm لقصرة البزرة — القشرة — ، والشعره الواحدة تتكون من استطالة خلية واحدة من خلايا القصرة المذكورة وتستمر هذه الاستطالة من غير انقسام فى خليتها إلى أن يبلغ طول هذه الخلية قدر عرضها نحو ألفى مرة ، وقد يبلغ قطر الخلية أقصاه عند بدء ظهورها من القشرة ، ولا يزيد طول هذا القطر فى العادة على $\frac{1}{24}$ مم ، وتغلف شعرات القطن أثناء نموها بطبقة شمعية وعادة ما تختلف أطوالها فى البزرة الواحدة .

وعندما تتم استطالة خلية الشعرة تترسب على جدارها من الداخل مادة السليولوز وهى التى تكون سماكة جدار الشعرة ، وتبقى هذه الخلايا أسطوانية الشكل بما ترسب داخلها من السليولوز وهى فى الفراغ الداخلى للوزة القطن حتى تتفتح هذه اللوزة عند النضج ، وعندئذ تتعرض خلايا فصوصها — أى شعر القطن النامى — للهواء فتجف الرطوبة منها وتموت هذه الخلايا .

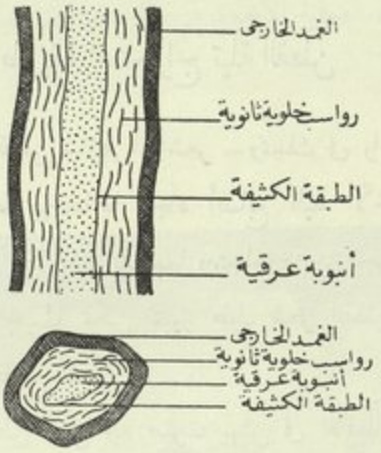
وفى الوقت ذاته ينقبض البروتوبلازم داخل جدار الشعرة ويتسبب عنه التواءات لها أهمية كبرى ، فهى فضلا عن أنها تميز شعرة القطن عن غيرها من

أنواع الشعر الأخرى كالحرير والصوف ، فإنه كلما ازدادت هذه الالتواءات زادت متانة الشعرة ، لأنه كلما استطالت الشعرة واستدقت ازدادت هذه المتانة وتحسنت صفات الغزل للشعر جملة .

وبعض أصناف القطن يوجد على شعيراته تضخم يعرف بالعقد Neps ، وخصلة من هذه الشعر هى ما يعبر عنها بتيلة القطن .

والرسومات الآتية تلقى ضوءاً على طبيعة تكوين شعرة القطن .

قطاع طولى فى شعرة القطن يبين محتوياتها



قطاع عرضى فيها

قطاع طولى فى شعرة القطن
يبين التواءاتها المميزة لها عن
باقى أنواع الشعر النباتى أو الصناعى

تيلة القطن
STAPLE OF COTTON

تيلة القطن هى خصلة من الشعر منظفة تعمل على هيئة شريط سمكه شعرة واحدة تستخرج بطريقة خاصة من القطن الزهر أو الشعر بواسطة أصابع اليدين ، واستخراج تيلة القطن من الأهمية الفنية بمكان لأنها توحى بقيمة خواص القطن المختبر وصنفه ومميزات شعره من حيث الملمس والطول والمتانة ، تلك الصفات التى يتوقف عليها سعره فى أكثر الأحيان .

طريقة استخراج تيلة القطن

تؤخذ قبضة من القطن — زهر أو شعر — وتمسك فى راحتى اليدين بحيث تكون الأصابع الأربعة بإحداهما تجاه أصابع اليد الأخرى وملاصقة لها وبحيث يكون إبهامى اليدين تجاه بعضهما ومتجاورين ، تجزأ قبضة القطن إلى قطعتين بجهد متوسط بحيث يمكن تمييز طول شعر القطن المختبر ، وهذه العملية يعبر عنها « بمقطع القطن » .

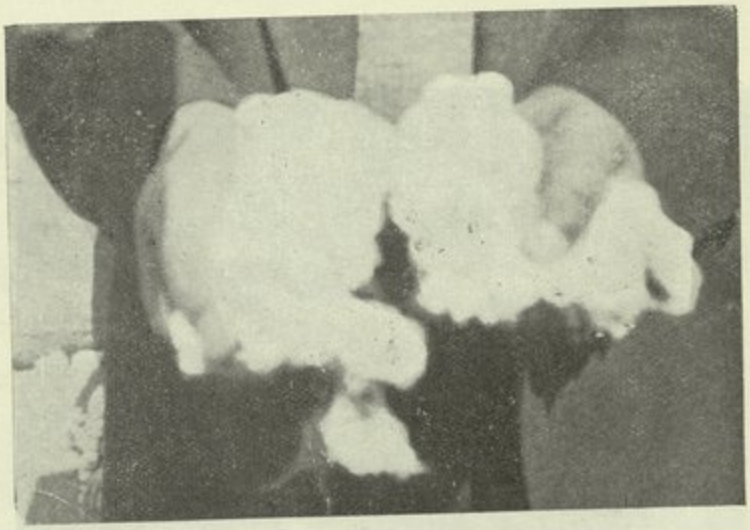
ويكون مقطع القطن سهل وله صوت يهش فى الأقطان الخشنة القصيرة وقوى متماسك فى الأقطان الناعمة طويلة التيلة ، ويتناسب مقدار تماسك شعر القطن عند مقطعه فى العادة قوة وضعفاً تبعاً لطول تيلته ونعومته من جهة أو لقصر تيلته وخشونته من جهة أخرى .

يستغنى عن القطعة التى باليد اليمنى ويحتفظ بتلك الموجودة فى اليد اليسرى أو بالعكس ، وبواسطة سبابة وإبهام اليد اليمنى يسحب شعر القطن بانتظام ورفق بضعة مرات ، ويلاحظ نعومة الشعر أثناء ذلك بتحسس ملمسه بأنملة لإبهام ، وعندما تتكون خصلة Bundle منه مناسبة ، يلقى بمحتويات اليد اليسرى أو يحتفظ بها داخل قبضة هذه اليد ، ويجرى تنظيف الخصلة مرة أو

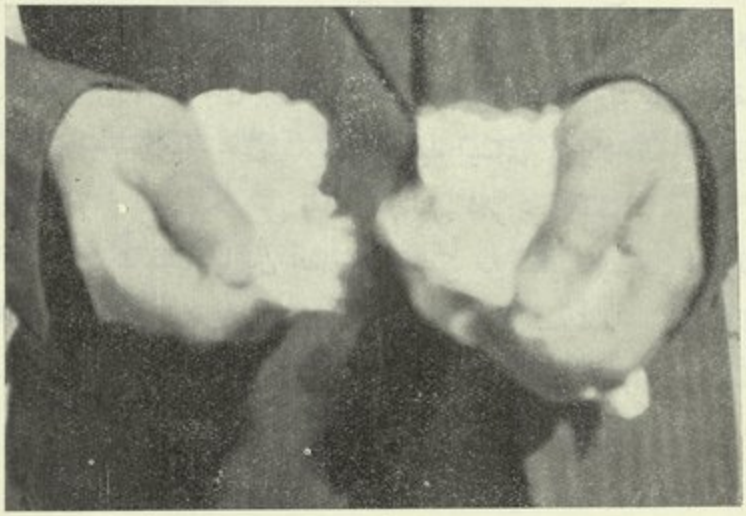
اثنتين بين هذه الأصابع من نفاية الشعر Waste أو الأوساخ إن وجدت .

ثم بين سبابة وإبهام اليد اليسرى يربى – أى يكون – طبقتين أو ثلاثة فوق بعضها من الشعر الذى بين سبابة وإبهام اليمنى بحيث تشترك بداية الطبقات على العقلة – السلامية – الأولى من سبابة اليد اليسرى ، ويلاحظ أثناء ذلك أطوال الشعر ليمكن الحكم على مقدار تجانس شعر تيلة القطن .

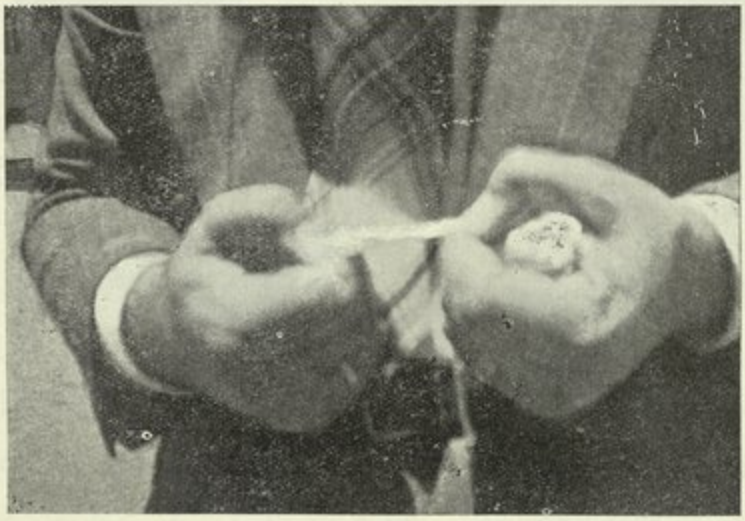
يستغنى بعد ذلك عما بين أصابع اليد اليمنى من شعر ثم يسحب من هذه الخصلة الأخيرة مجموعة واحدة منتظمة بعناية فائقة بواسطة أنامل سبابة وإبهام اليد اليمنى ، فتخرج هذه المجموعة على هيئة شريط سمكه شعرة واحدة يمثل تيلة القطن . هذه العملية الأخيرة هى ما يعبر عنها بسحب التيلة .



مقطع القطن الزهر



تربية خصلة من الشعر



سحب التيلة

ومن المشاهد أن تيلة القطن الناعم الطويل تكون مستقيمة كالشريط عند سحبها ، أما فى الأقطان القصيرة الخشنة فإن التيلة تنفرج نهايات شعيراتها بشكل مروحة لسماكتها أو لوجود النفاية فيها .

ويراعى إجراء هذه العملية بدقة وبسرعة بحيث لا تستغرق أكثر من دقيقة أو دقيقة ونصف حتى لا يتأثر شعر القطن من رطوبة وعرق اليدين والأصابع إذا بقى بينها مدة طويلة لأن ذلك يغير من بعض صفات شعره . وعلى القائم باستخراج تيلة لعينة من أحد أصناف القطن أن يلاحظ ويختبر الأمور الخمسة التالية :

١ — ملمس القطن Touch .

يتحسس الفراز أو المختبر شعر القطن بأصابع يديه قبل أن يأخذ قبضة القطن ليتعرف أولا عما إذا كان القطن المعروض من الأصناف الناعمة أو خشنة الملمس .

٢ — نسبة العادم أو النفاية Waste .

يلاحظ ذلك أثناء تنظيف خصلة الشعر التى تم أخذها بين أصابع اليدين حيث يكون من الميسور استخلاص تلك الشعيرات العادمة كما ينظف المشط مما هو عالق به من الشعر المتقصف خلال أسنانه .

٣ — درجة انتظام التيلة Regularity .

ويعرف ذلك إذا كان شعر القطن متساوى الطول فتكون التيلة منتظمة Regular أما إذا اختلفت أطوال الشعر فى التيلة كانت غير منتظمة Irregular

٤ — طول التيلة Length

ويقدر ذلك بالنظر أو على المسطرة المثبتة فى جانب مائدة الفرز ، أو بالقياس على قطعة من القطيفة أو الصوف .

٥ — متانة التيلة .Resistance .

وهى آخر اختبار يجرى على تيلة القطن ، حيث تقدر مقاومتها لعملية الشد

بين أنامل سبابة وإبهام اليدين عند محاولة قطعها إلى نصفين بعد سحبها مباشرة . وبعد ذلك يستغنى عن هذه التيلة بعد أن تم فحصها وعرف مكنون سرها .

ومتانة التيلة هى عبارة عن قوة المتانة الذاتية Intrinsic strength لشعرات القطن مجتمعة فى هذه التيلة ، وتزيد متانة التيلة كلما زادت هذه المتانة الذاتية للشعرة وهى صفة وراثية يمكن الحصول عليها بتربية النباتات Breeding .

وإذا امتاز شعر القطن بالدقة والطول ازدادت متانة تيلته ، لأن دقة الشعرة تؤدى إلى نعومتها وتزيد من عدد شعرات القطن فى التيلة فتزداد الأسطح الملتصقة تبعاً لذلك ، كما أن طول الشعرات يزيد فى الوقت نفسه احتكاك أسطحها مع بعضها أثناء الشد فى اختبار المتانة .

من ذلك يتضح أن دقة شعرة القطن وطولها صفتان أساسيتان لمتانة التيلة وبالتالى لمتانة الصفات الغزلية للقطن ، وكل مشتغل بتجارة القطن يجعل نصب عينيه متانة تيلة القطن فى المرتبة الأولى من صفات القطن المختبرة ، لأنه يعلم حق العلم أن الغزالين يقدرون أسعار الأقطان حسب متانة تيلتها ولا يهتمون كثيراً بباقى الصفات ، فالمفروض أنها موجودة لأنها من مميزات الصنف .

لذلك لزمت العناية باختبار تيلة القطن من حيث المتانة والرتبة .

رتب تيلة القطن

هناك أربع رتب لتيلة القطن وهى كما يلى مرتبة ترتيباً تنازلياً .

١ — تيلة ممتازة Extra staple

وصفات هذه التيلة أن تكون ناعمة Fine ، عديمة العادم ، منتظمة ، طويلة Long ، متينة Strong .

٢ — جيدة Good St.

وتيلة هذه الرتبة لها نفس صفات الرتبة السابقة إلا أن بها قليل من العادم .

٣ – متوسطة Medium St.

وهى تيلة أقل نعومة مما سبق وصفه فى الرتبتين السابقتين ، كثيرة العادم وغير منتظمة متوسطة الطول وأقل متانة .

٤ – قصيرة Short St.

ولها أيضاً صفات التيلة مما ذكر آنفاً وتكون عادة خشنة Rough كثيرة العادم . Wasty ، غير منتظمة ، قصيرة وضعيفة .

فرز القطن الزهر

تجرى عملية فـــرز القطن الزهر Cotton in seed لإمكان تقـــدير ثمنه سواء بالمحالج أو شون البنوك والأفراد أو بالحلقات فى العراء عادة ، حيث يكون القطن داخل الأكياس المعبأ فيها بعد جنيه ، وبواسطة سكين – مطواه كبيرة مقوسة النصل عادة – يقطع الكيس قطعاً خاصاً مناسباً يعمل مع نسيج الكيس زاوية حادة نحو ٤٥° درجة ، والقطع بهذه الطريقة يساعد على إخراج عينة من القطن الموجود بداخل الكيس .

توضع العينة على سطح الكيس قرب القطع ليفحصها الفراز الذى يكتب بجانب هذه الفتحة أيضاً صنف القطن ورتبته – أى فرزه – بالطباشير الأزرق أو بفرشاة بأى لون قاتم من ألوان البوية المائية كالأسود أو الأزرق عادة .

وفى حالة ما إذا كان القطن موجوداً داخل المخازن تؤخذ منه عينة لفرزها بحيث تمثل القطن كله من أول الجنى إلى آخره ، فيؤخذ أولا عينات صغيرة من أعلا طبقة للقطن ثم من وسطه ومن أسفله فى طبقات عرضية متمشية مع طريقة تخزين القطن ، كما تؤخذ عينات من آخر المخزن وهو يمثل فى العادة أول الجنى وكذا من وسط المخزن ومن أوله .

ثم تمزج هذه العينات الأولية مع بعضها وبذلك يتم الحصول على عينة

تمثل فرز القطن الموجود بالمخزن. وبهذه الطريقة أيضاً تؤخذ عينة الفرز لكل جنيه إذا كانت كل منها مخزنة على حدة ، وذلك لضمان تحديد رتبة مضبوطة فتكتب على ورقة صغيرة توضع مع العينة فى كيس صغير من القماش .

طريقة الفرز

يلقى الفراز نظرة فاحصة سريعة على عينة القطن لمعرفة لونه وليكون فكرة صحيحة عن الشكل العام للقطن Appearance وليحدد أيضاً مقدار نظافته ونسبة الفصوص المبرومة فيه ، ويعطى له رتبة على هذا الأساس . ثم يضع إحدى راحتيه على سطح القطن يتلمسه بأنامله لتقدير نعومته أو خشونته ومقدار الرطوبة فيه أن كانت طبيعية أو صناعية بقصد الغش التجارى.

بعد ذلك يأخذ قطعة منه بيده ويقطعها إلى جزأين بين قبضتيه ليعرف طبيعة مقطع القطن إن كان ناعماً أو خشناً ، طويل الشعر أو قصيره ، ثم من إحدى القطعتين يستخرج تيلة القطن ويختبر صفاتها ومقدار لمعانها عند شدها بأصابعه ، وكذا متانتها عند قطعها بين أصابع اليدين . وعندئذ يكون الفراز قد انتهى إلى تحديد صنف القطن ورتبته ومميزاته ، أى أنه فرز القطن Classify .

ملاحظات أثناء الفرز

يصادف الفراز فى عمله أقطاناً زهراً مختلفة الأشكال والرتب ، ويقصد بالشكل هنا حالة القطن أو مظهره أثناء تداوله قبل الحليج ، فقد يكون القطن طبيعياً أى على حالته التى جمع بها فى الحقل فإذا ما احتوى على بعض الفصوص الميتة والسقطه أو المبرومة أو البلحة ، فإنها لا تؤثر كثيراً فى رتبته لانها تسقط خلال الدولاب عند الحليج ، إلا أن وجود تلك الفصوص مفتوحة فى القطن أى منفوشة فإن ذلك يقلل رتبته بنسبة زيادتها فيه لأنها تحلج معه .

وقد يكون القطن الزهر تجارياً تناولته كثير من الأيدى وأجريت عليه بعض العمليات التجارية كالغربلة مثلا فتظهر فيه كثير من الفصوص المفتلة، أو تناوله التضريب فأضيفت أقطان من رتب مختلفة بعضها إلى بعض إما بطريقة حسنة أو بأخرى رديئة .

وفى كلا الحالين ربما تعرض القطن لبعض المؤثرات من إصابات بديدان اللوز العادية — الشوكية — ، فتكون الفصوص المصابة غير تامة النمو تالفة تقريباً ومعفنة لأصابتها فى العادة بالفطر الأسود . أو إصابات بديدان اللوز القرنفلية فتكون الفصوص المصابة فى هذه الحالة غير تامة النمو ، لأن هذه الديدان تغذت على محتويات بزورها وأتلفت أكثرها واحمر لونها نتيجة لذلك ، وأوقفت شعيراتها أيضاً عن الاستطالة فضمرت تلك الفصوص التى تميز عادة بوجود البزور المزدوجة فيها أى الملتصقة حيث تعيش الدودة وتكمن .

وقد يتعرض القطن للتحسين أو الإهمال فى عملية الجنى أو يلحقه ندى أو مطر أو مياه أو تناوله الغش التجارى فى العبوة ، وكل ذلك مما يغير حالة القطن الطبيعية ويؤثر فى رتبته .

فيلاحظ أن العناية بجنى القطن على دفعتين أو ثلاثة وهو تام التفتيح نظيفاً خالياً من الفصوص المصابة والأوراق الجافة ، ثم نقاوته باليد من الفصوص المبرومة — السقطة — ونشره على المفارش وتقليبه لإزالة رطوبة الندى منه ، وكذا تخزين كل جمعة على حده بعيداً عن الرطوبة والأتربة والأوساخ مع عدم إطالة أمد التخزين ، كل ذلك يحفظ للقطن صفاته الطبيعية وتكون رتبته عالية سليمة وذلك بفرض أن أحوال التربة والجو والخدمة كانت ملائمة لنمو المحصول .

هذا والأقطان من الرتب الواطئة التى تحتوى على كثير من الفصوص الميتة والأتربة يمكن تحسين رتبتها بغربلتها على الغرابيل الخشبية الدوارة ، وإذا كانت الأقطان من رتب عالية ونسبة السقطه فيها قليلة فيمكن تنظيفها على

غرابيل السرند ونقاوتها باليد فتتحسن رتبها .

ويلاحظ أيضاً أن الأقطان المصابة بديدان اللوز تزيد نسبة الفصوص المبرومة فيها فتقلل رتبتها وتضعف تيلتها، كما أن تأخير جنى المحصول يجعله عرضة للمؤثرات الجوية ، فقد تسقط الرياح فصوص القطن على الأرض فتختلط بالأتربة والطين وفتات الأوراق الجافة وتسبب اتساخه .

وقد يهطل عليه المطر فيسبب له كثير من الضرر ويعبر عنه فى هذه الحالة بأنه قطن « مشتى » إلى جانب فرزه على الأكياس ، ثم إن تأثير حرارة الشمس الشديدة عليه تجفف شعره فيسهل تقصفه وتضعف تيلته ، كما أن تعطيش القطن مدة طويلة قبل الجنى يقلل من متانة تيلته .

وإذا أضيف الماء إلى القطن بعد عبوته فى الأكياس بطريق الغش التجارى — المعاقب عليه قانوناً — أشر إلى جانب فرزه بعبارة « قطن مبلول » . ويكون مثل هذا القطن ملبداً عطن الرائحة داكن اللون ثقيل الوزن وتزيد تيلته قليلا عن طولها العادى ، ويمكن نشره فى الشمس على مفرش مع تقليبه مرة أو اثنتين فى اليوم حتى يجف ويعود إلى حالته الطبيعية .

وفى حالة تسرب المياه إلى القطن فى مخزنه يؤدى ذلك إلى زيادة درجة حرارته واحتراق فصوصه فيقتم لونه وتضعف تيلته أيضاً ، وهذا ما يحصل فعلا للطبقة السفلى من القطن الموجود بمخزن تنشع الرطوبة من أرضيته فيعرف بأنه « قطن أرضية » .

وعندما تمتد مدة تخزين القطن الزهر إلى العام التالى « القطن البايت» وهذا ممنوع فإنه يجف بنسبة طول مدة تخزينه فتضعف تيلته ويخشن ملمسه ويقتم لونه ويضيع لمعانه وتتغير رائحته .

وقد يعبأ القطن الزهر داخل الأكياس مضافاً إليه قطن منحط الرتبة من المبرومة والبلحات على هيئة أعمدة أو كتل ويوصف فى هذه الحالة بأنه « قطن مغشوش » إلى جانب فرزه ، ويعتبر القطن مخلوطاً خلطاً صناعياً —

خلط رتب — إذا كانت هناك نسبة كبيرة من القطن واطى مخلوط مضافة إلى قطن عالى الرتبة ، وذلك بمقتضى قرار وزير الزراعة الصادر فى ١٥ أغسطس سنة ١٩٣٥ .

وقد تخلط بعض أصناف القطن إلى بعضها الآخر إما بسبب جهل القائم بعملية العبوة أو تعمده ذلك بغية الحصول على فروق الأسعار بين الأقطان الرخيصة والغالية ، ويعتبر القطن فى هذه الحالة مخلوطاً خلطاً صناعياً .

وإما أن يكون الخلط ناجماً عن ترقيع الزراعة بتقاوى من صنف آخر غير المزروع أصلا ، فيكون القطن حينئذ مخلوطاً خلطاً طبيعياً .

ويعرف الخلط أثناء الفرز بأن يكون مظهر القطن غير متجانس فى طبيعة الفصوص ومختلف فى اللون والملمس وصفات التيلة وشكل وحجم البزرة ، وستظهر هذه الفروق واضحة جلية عند شرح أصناف القطن فيما بعد .

وفى الحالتين الأخيرتين يمتنع فراز المحلج عن فرز الأقطان المخلوطة أو يضبطها فراز مراقبة القطن المعين بالمحلج من قبل وزارة المالية بناء على أحكام القانون رقم ٥١ لسنة ١٩٣٤ ، ويحرر ضد صاحبها محضر المخالفة اللازم وبموجب ذلك يصادر ربع ثمن هذه الأقطان بعد حلجها لجانب الحكومة علاوة على قيمة الغرامة التى يحكم بها القاضى ضد المخالف ، على أنه لا عقوبة على المخالف فى حالة الخلط الطبيعى .

ويحدث أن يضاف الرمل إلى القطن الزهر أثناء عبوته داخل الأكياس لزيادة وزنه ، ويقف المسئولون مكتوفى الأيدى أمام هذا الغش لعدم النص على مخالفة فاعله . وهذا الرمل يشوه منظر القطن ويقلل رتبته ، ويقتضى تخليص القطن منه بتنفيضه على سراير من السلك أو غربلته بالغربال السلك .

وقد يعبأ القطن وفيه فصوص تناولتها ألسنة النيران من أثر حريق شب فى القطن قبل العبوة أو فى المخزن ، ويؤشر الفراز على هذه الأكياس بكلمة « محروق » إلى جانب الفرز ليمكن معرفتها ونقاوة أقطانها من الفصوص المحروقة .

ويعبر عن القطن الزهر أو الشعر المتبقى بعد الحريق مهما اختلفت رتبته بأنه « ناتج انقاذ » Salvage .

فرز القطن الشعر

يفرز القطن الشعر عادة داخل حجرة الفرز — التى سيأتى وصفها فيما بعد — حيث توضع عينة القطن Sample التى يحسن ألا يقل وزنها عن خمسة أرطال على مائدة الفرز ، ثم تفصل طبقات القطن المتماسكة نوعاً ما بلطف بأنامل اليدين وتوضع جميع أجزاء العينة إلى جوار بعضها وفوق بعضها البعض فى شكل مناسب للفرز وتحدد رتبة القطن بدقة .

وفى أثناء ذلك يلاحظ الشكل العام للقطن وتماثل لونه وصفة ملمسه ، وتقدر نسبة الشعر الميت فيه ، وكذا طول تيلة القطن ومقدار لمعانها ومتانتها ، كما يلاحظ نسبة الأوراق المتفتتة فيه وغيرها من المواد الغريبة أو خلوه منها .

ملاحظات أثناء الفرز

إن الشعر الميت الناتج من حلج فصوص المبرومة المفتوحة التى تتعلق بالفصوص السليمة فتمر معها فى الحليج ، يكون لونه أقتم من لون باقى العينة ويظهر كبقع صفراء فاتحة أو قاتمة ، وتكون تيلته قصيرة وضعيفة — وهو من العيوب التى تسبب تقطع الخيوط القطنية عند الغزل — ، وطبيعى أن رتبة القطن تنقص كلما زادت فيه نسبة الشعر الميت .

وإذا لم تكن العينة متماثلة فى اللون فالقطن فى هذه الحال إما أن يكون مخلوطاً من صنفين أو أكثر ، ويعرف ذلك عند استخراج تيلة من أجزاء الشعر المتباينة فتكون أطوالها غير متساوية وغير منتظمة ومختلفة فى متانتها وفى دقة شعيراتها أيضاً ، وإما أن يكون مخلوطاً من رتب مختلفة لصنف واحد أو

مشتملا عل الحالتين سالفتى الذكر أو به نسبة كبيرة من الشعر الميت أو القطن الواطى .

وترتفع رتبة القطن كلما زاد تماثل لونه وتجانس شعره وكان أزهى لمعاناً وأنعم ملمساً وكلما خلى من الأوراق المتفتتة والمواد الغريبة .

ويلاحظ أن رتبة القطن الشعر قبل كبسه فى بالات لا تظهر على حقيقتها تماماً ، لذلك وجب أن تلوى العينة وتضغط بقوة بين اليدين عند فرز قطن خارج من دولاب الحليج مباشرة .

ويراعى عدم تقليب القطن كثيراً أثناء الفرز لأن ذلك يسبب ظهور رتبته أحسن من حقيقتها ، كما ينبغى استخراج تيلة القطن بسرعة حتى لا تتأثر بعرق اليدين إذا ما مكث القطن فيهما مدة أطول من اللازم أثناء الاختبار ، والتيلة الجيدة ترفع من قيمة القطن بطبيعة الحال .

ويتضح من كل ذلك أن تقدير رتب القطن من الأهمية بمكان كبير من الناحية الفنية فى تجارة القطن وصناعة الحليج ، لذلك وجب أن يكون الفراز بعيداً عن المؤثرات النفسية والتغيرات الجوية ، ضليعاً فى تحديد رتب القطن الزهر أو الشعر لأن هذه العملية نسبية يقل فيها الخطأ كلما كان الفراز أكثر خبرة من غيره ، ولأن الفروق ولو لم تكن زائدة كثيراً فى هذا الخطأ أو التحديد فإنه ينشأ عنها كثير من المتاعب والأضرار المادية وخسارة فى الأموال .

كما يتضح أيضاً أنه قد ينشأ فرق أو خلاف بسيط فى تحديد رتب القطن نظراً لأن هذه العملية إنما يعول عليها بالخبرة وطول المران ومدى إدراك الحواس ، وهذه الحواس يمكن أن تضطرب أحياناً فى الفرد الواحد بل إنها تتباين قطعاً لدى مختلف الأشخاص القائمين بعملية الفرز لاختلاف أحوالهم والمؤثرات المحيطة بهم ، ولو أنهم يتبعون أساليب وشروطاً معينة ومرتبطين برتب ونماذج محدودة .

وهذا الاختلاف يعتبر نقصاً وموطن ضعف فى تحديد رتب القطن على

أية حال ، على أنه يمكن التجاوز عن هذا النقص إذا روعى أن طبيعة العمل والفرز بالمحالج والبيوت التجارية القطنية تحتم السرعة ومواجهة طلبات التجارة والحليج واستيفائها . ويتوقف ذلك على قدر خبرة الفراز الفنية ومبلغ تحصيله الثقافى والعلمى ولا تستدعى فى الوقت ذاته الاختبارات التجريبية ، لأن مجال ذلك إنما هو فى معامل الاختبار .

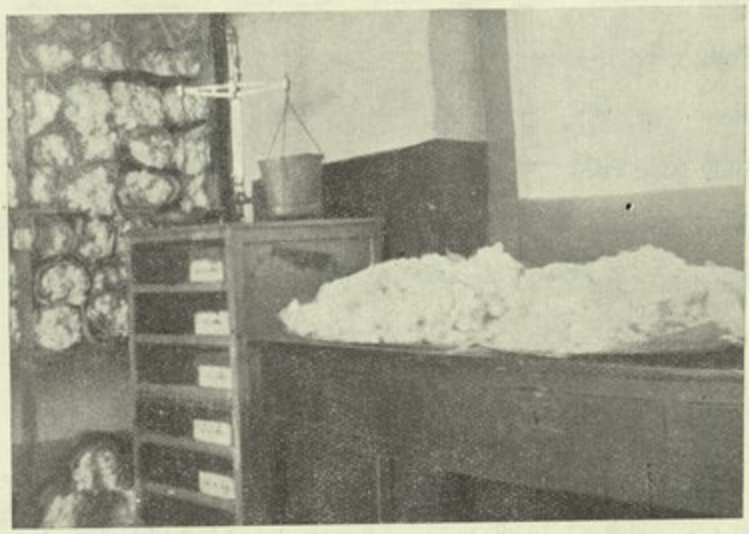
حجرة الفرز

هى حجرة عادية متوسطة الاتساع ويشترط أن تكون كافية الضوء وبحيث لا تسقط فيها أشعة الشمس المباشرة على عينات القطن أثناء فرزها ، بل يدخلها الضوء المنتشر بانتظام بين جنباتها من نوافذ زجاجية عريضة يدهن جزؤها الأسفل باللون الأسود ، وبحيث يمكن تحريك الأجزاء العليا منها لامكان التحكم فى نشر الضوء بالحجرة وزيادة قوته أو إضعافها أو يستعان على ذلك بالستائر .

ويوجد فى الحجرة مائدة تفرز عليها العينات وتدهن باللون الأسود أيضاً ، وقد يستعاض عنها برف خشبى عريض بنفس اللون يتحرك بمفصلات ويمكن طيه إلى جوار الحائط بعد الانتهاء من عملية الفرز .

ويلاحظ أن انتشار الضوء على عينة القطن مع اللون الأسود لمائدة الفرز ، يساعد كثيراً على تمييز الاختلافات الدقيقة فى اللون والفروق الطفيفة فى كسور الرتب . ويوجد على الجزء الأوسط لحافة مائدة الفرز مقياس نحاسى صغير — مسطرة — تقاس عليه تيلة القطن عند الحاجة .

كما يوجد بالغرفة أيضاً دولاب صغير له جملة أدراج لوضع نماذج الأقطان ، ويلاصق الحائط عدد كبير من الأرفف الخشبية لحمل العينات المعدة للفرز أو تلك التى تم فرزها أو المحفوظة منها للرجوع إليها فيما بعد . وتحتوى أيضاً على ميزان دقيق كبير الحساسية لعمل معدلات الحليج وبعض الأدوات الضرورية للفراز .



حجرة الفرز

رتب القطن
GRADES

من البديهى أن تختلف الأقطان من حيث جودتها فى جميع الأدوار التى تصير إليها من بدء جنيها وتسويقها وحلجها وكبسها ، لذلك اتفق على أن تعطى لكل درجة من الجودة رتبة معينة تبعاً لمقدار نظافتها من الأتربة وفتات الأوراق الجافة والشوائب المختلفة ، وكذا لنسبة الفصوص السقطة والمبرومة أو الشعر الميت .

وقسمت هذه الدرجات بمصر إلى سبع رتب أصبحت أساساً للتعامل فى تجارة القطن سواء فى داخلية البلاد أو فى بورصتى العقود والبضاعة الحاضرة — ميناء البصل — . وهذه الرتب عينتها لجنة البورصة كما يلى مرتبة ترتيباً تنازلياً :

ممتاز	Extra
جيد جداً	Fully good
جيد	Good
مقبول جيد جداً	Fully good fair
مقبول جيد	Good fair
مقبول جداً	Fully fair
مقبول	Fair

ويلاحظ أن التسمية الإنجليزية هى السائدة والمستعمله فى الفرز أما الاصطلاحات العربية فهى مجرد ترجمة حرفية فحسب .

وقد وجد ارتباط وثيق بين هذه الرتب وبين النفاية أو العادم وهى تلك الشعيرات القصيرة والتالفة الموجودة بتيلة القطن ، وهى التى تتخلف أيضاً من آلات الغزل عند فتل الخيوط فالرتب الواطئة تزيد نسبة النفاية فيها والعكس صحيح ، فتقل نسبتها فى الأقطان ذات الرتب العالية . وقد أمكن على وجه التقريب تقدير نسبة الشعر والنفاية فى الرتب كما فى البيان الآتى :

الرتبة	الشعر الصالح للغزل	مقدار النفاية
إكسترا	٪ ٩٨	٪ ٢
فولى جود	٪ ٩٥	٪ ٥
جود	٪ ٩٠	٪ ١٠
فولى جود فير	٪ ٨٥	٪ ١٥
جود فير	٪ ٨٠	٪ ٢٠
فولى فير	٪ ٧٠	٪ ٣٠
فير	٪ ٦٠	٪ ٤٠

وهذا التقدير الذى أظهرته معامل الغزل سنين طـويلة أثبت أن هذه النسب توافق الرتب المقابلة لها كل صنف على حدة ، وهذا يدل دلالة كبيرة على أن رتب القطن وضعت على أساس صحيح ثابت وأن الفراز القدير يحدد رتباً مضبوطة إلى حد كبير .

وتقسم الرتبة الواحدة عادة إلى أجزاء مثل نصف رتبة وربع وثمن رتبة ، على أن النماذج المحفوظة بالبورصة هى للرتب وأنصاف الرتب فقط ، فإذا ما وقعت عينة من القطن بين رتبتين ، جود وفولى جود ، مثلا كانت رتبة هذه العينة وسطاً بين هاتـين الرتبتين وتكون رتبتها إذن جـود تو فولى جود Good to Fully Good. وهكذا .

وإذا كانت رتبة القطن أكثر أو أقل من النصف فتقدر بربع رتبة فيقال جود + $\frac{1}{4}$ أو جود وربع ، وعلى سبيل المثـال أيضاً فولى جود — $\frac{1}{4}$ أى فولى جود إلا ربعاً .

أما إذا كانت الرتبة أكثر قليلا من رتبة كاملة بفرض أنها جود فيكون تعريفها جود + $\frac{1}{8}$ أو جود استركت G. Strict . وإذا قلت قليلا عن جود قيل إنها جود — $\frac{1}{8}$ أو جود أباوت G. About . فالرتبة الواحدة مقسمة فى الواقع إلى ثمانية أجزاء .

وهناك اصطلاحات اتفق عليها تذكر عند فرز القطن فيقـال مثلا إن رتبة القطن جود خفيف Good Shy يدل ذلك على أن رتبة القطن أقل قليلا جداً من رتبة جود وأعلا من أباوت فى الوقت ذاته ، كما يقال أحيـاناً أن رتبة القطن جود مليان G. Full فتكون رتبته فى هذه الحالة أعلا قليلا جداً من رتبة جود وأقل من رتبة جود استركت فى نفس الوقت .

تلك هى رتب القطن العال وهناك أقطان واطئة رتبتها أقل من فير ، وهى أربعة بحسب ترتيبها تنازلياً كما يلى :

مقبول متوسط Middling Fair. .

متوسط جيد Good middling.

متوسط Middling.

متوسط واطىء Low middling

ويعتبر الفرق بين رتبة Fair وبين Middling Fair هو رتبة كاملة فيوضع حرف To لنصف الرتبة كما تقدم للدلالة على أن رتبة القطن تقع بين هاتين الرتبتين أى تكون Middling Fair to Fair وقد اصطلح على تسمية مثل هذه الأقطان من الرتب الأربعة الأخيرة باسم «قطن واطى مخلوط» Cotton bas Mixed .

القطن الاسكارتو

SCARTO

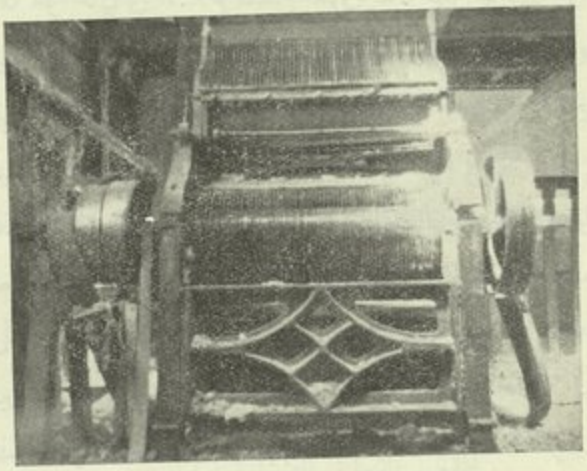
يطلق لفظ اسكارتو فى العادة على ناتج حليج دواليب السكينة والعفريتة ، ويحلج فيها بقايا حليج الأقطان من الفصوص السقطة والمبرومة وكذا بعض بقايا الشعر المتخلف مع البزور المعروفة باسم العين البيضاء .

وتحلج السقطة على دواليب السكينة أيضاً وهى دواليب حليج عادية والناتج منها هو القطن السكينة وهو هش له تيلة قصيرة جداً غير منتظمة وتتفاوت درجة نظافته تبعاً لحالة القطن الناتج منه ، فمنه سكينة نمره ١ ، نمره ٢ ، نمره ٣ .

وتحلج البلحات وبقاياها وكذا العين البيضاء واطئة الرتبة منها على دواليب العفريتة ، وهى دواليب أمريكية يتم الحليج فيها بواسطة أقراص حديدية كبيرة غير سميكة ذات أسنان حادة تسمى المناشير ، ويتراوح عدد هذه المناشير حسب حجم الدولاب ما بين ٦٠ إلى ١٠٠ منشار مثبتة على محور بعرض الدولاب متقاربة جداً إلى جوار بعضها البعض ، ولها غطاء متحرك يمكن رفعه إلى أعلا يعرف باسم « الخزان » يمنع القطن العفريته من الانتشار من بين هذه

المناشير إلى الخارج .

وخلف المناشير توجد مروحة الفرش ، وهى أسطوانة خشبية كبيرة بعرض الدولاب كله مثبت على محيطها فرش مستطيلة الشكل غير عريضة فى صفوف متقاربة تنظف ما بين المناشير من القطن العفريتة ، ثم يتساقط منها على خوصة من الحديد مقوسة قليلا إلى أعلا وذات ثقوب كثيرة فى شكل غربال ليساعد على سقوط الأتربة وكسر البزرة فيخرج القطن العفريتة نظيفاً من بين شوبق الموضة إلى الصندوق هشا عديم التيلة إطلاقاً ، وتتفاوت درجة نظافته أيضاً فمنه عفريتة نمره ١ ، نمره ٢ ، نمره ٣ .



دولاب العفريتة

نماذج القطن
TYPES

كان من الطبيعى أن تعمل نماذج لرتب القطن من كل صنف داخل فى حدود المعاملات ببورصة العقود ما دامت هذه الرتب هى أساس البيع والشراء فى سوق البضاعة الحاضره — ميناء البصل — ، حتى تكون هذه

النماذج أصلا للتطبيق عليها وضماناً لمصلحة البائع والمشترى يمكن الرجوع إليها إذا ما حصل بينهما نزاع أو خلاف على تسليم البضاعة .

وهذه النماذج هى أساس التعامل فى بورصة العقود أيضاً — الكنتراتات — حيث تسلم الأقطان المتعاقد عليها على أساس نموذجى الكرنك للاقطان طويلة التيلة والأشمونى للأقطان متوسطة التيلة من رتبة جود لكل منهما ، مع تسوية فروق أسعار الرتب المختلفة بين البائع والمشترى بالزيادة أو بالنقص عن سعر رتبة جود إذا ما زادت أو قلت رتبة الصنف عن هذه الرتبة وهى رتبة النموذج .

وتسوى كذلك العلاوات المقررة لفروق الأصناف المختلفة عن صنف النموذج ، كما هو الحال فى استلام القطن المنوفى مثلا على أساس عقود الكرنك ، والقطن جيزة ٣٠ على أساس عقود الأشمونى ، وذلك بموجب فروق الأسعار المقررة التى تضعها لجنة تحديد الفروق حسب أحكام اللائحة الداخلية لبورصة ميناء البصل .

وعندما يختلف البائع والمشترى عند تسليم الأقطان المباعة بالعقود ، يطلب أحدهما التحكيم Arbitration من رئيس لجنة القطن الفرعية ببورصة ميناء البصل ، ويفصل فى ذلك ثلاثة من الخبراء الرسميين بهيئة لجنة قرارها عرضة للاستئناف خلال يومين لدى رئيس اللجنة الفرعية .

عندئذ تنظر الاستئناف Appeal لجنة الاستئناف المكونة من خمسة أعضاء من بينهم الرئيس عادة ، ثلاثة منهم خبراء رسميون والآخران من بين أعضاء اللجنة الفرعية ، وقرار هذه اللجنة نهائى غير قابل للطعن . وشروط هذا الموضوع وأحكامه مفصلة فى اللائحة الداخلية لبورصة ميناء البصل

وجدير بالتنويه هنا أن النموذج قد يتغير ويأتى خلفاً له نموذج آخر لصنف من القطن أصبح أكثر تمثيلا للمحصول أو تفوق على غيره ، وذلك للمحافظة على درجة متوسط القطن .

وهذا ما حدث فعلاعندما استبدل بنموذج الميت عفيفى نموذج السكلاريدس

سنة ١٩١٧ وكذلك عندما اتخذ نموذج الكرنك سنة ١٩٣٩ بدلا من نموذج السكلاريدس، لضمان التوازن والتماسك بين بورصتى العقود والبضاعة الحاضرة، وذلك على أثر ازدياد اختفاء صنفى الميت عفيفى والكلاريدس من سوق القطن وتبعا للنقصان المستمر فى مساحات الأراضى المزروعة منهما فى هذين العهدين، حتى أصبح التعامل على أساس نموذجيهما أو عقودهما يتنافى والأوضاع التجارية.

لذلك تجتمع لجنة القطن الفرعية المذكورة آنفاً فى شهر ديسمبر من كل عام، ليضع أعضاؤها نموذجاً لكل من أصناف القطن التى تنتج أكبر محصول متداول فى السوق، وهى التى تكون فى الوقت نفسه أساساً للتسليمات — بكنتراتات — فى بورصة العقود بالاسكندرية. وتعمل هذه النماذج من رتبة جود فير لغاية رتبة فولى جود لأنه لا يجوز تسليم أقطان بعقود أقل من رتبة جود فير، وبحيث تكون أربعة نماذج لكل رتبة.

ويوضع كل نموذج منها فى أربعة صناديق لها أغطية من البللور، يختم أحد هذه الصناديق ويحفظ مقفلا لدى تلك اللجنة أما الثلاثة الباقية فتظل مفتوحة، يستعمل الخبراء اثنين منها فى التحكيم على الأقطان المختلف عليها، ويستعمل أعضاء بورصة ميناء البصل الصندوق الرابع. وتعد هذه النماذج لتكون أساساً للتعامل فى الموسم التالى.

نماذج القطن للتجارة الخارجية

SELLING TYPES

تقوم بيوت تصدير القطن بالإسكندرية بعمل نماذج لها قيمة صناعية من كل صنف وليس من الأهمية بمكان أن تطابق نماذج الرتب سالفة الذكر، وإنما المعول على أن تكون الأقطان الداخلة فى تركيب هذه النماذج متوافقة فى الرتبه والتيلة، بقصد الحصول على متانة الغزل التى تطابق مواصفات المغازل الأجنبية من أوربية وإنجليزية وغيرها.

كما توافق أيضاً طلبات هؤلاء العملاء لإنتاج خيوط معينة من الغزل إلى جانب الرغبات الاقتصادية فى قيمة الأثمان بوجه خاص ، لذلك تحاط مثل هذه النماذج بالسرية التامة ويعطى اصطلاح خاص لكل نموذج .

وعلى أساس هذه النماذج تجرى فرفرة القطن الشعر Farfara داخل المكابس البخارية بالإسكندرية ، حيث يكبس إلى بالات هندية صغيرة الحجم تحت ضغط هائل لتكون معدة للتصدير إلى الخارج .

فيرسل المصدر إلى المكبس البخارى Steam press عدداً معيناً من بالات قطن كرنك مثلا ، بعد تقديم — بوردرو — كشفاً بذلك إلى مفتش مراقبة القطن بالمكبس الذى يراجع هذه البيانات على البالات المرسلة فعلا للتأكد من الصنف . وهذه البالات إما أن تكون من لوط واحد أو قد تكون من لوطات ورتب مختلفة وترص خارج إحدى عنابر الفرفرة بالمكبس .

تكسر الشنابر وتنقل البالات إلى العنبر حيث تفتح ويؤخذ منها القطن بنظام خاص ، ويفرش على أرضية الصالة وينسم بمقدار معين من رذاذ الماء بواسطة رشاشة . ثم يقوم بفرفرته عمال مدربون بتوجيه موظفين فنيين بقصد جعل القطن مطابقاً لنموذج المصدر ، وذلك تحت إشراف فرازى مراقبة القطن بالمكبس للحيلولة دون حصول خلط بين أصناف القطن الشعر .

يوضع القطن بعد ذلك داخل صرر من الخيش وترص إلى جانب الصالة فوق بعضها وتترك هكذا تتشرب الماء نحوه ١٥ ساعة ، بعدها تنقل الصرر إلى مكان المكبس حيث تفرغ ويكبس القطن كبساً بخارياً إلى بالات « هندية » تحزم بعشرة شنابر .

وحينئذ توزن البالة ويكتب عليها وزنها ثم — تمرك — يؤشر عليها بلوحات خاصة برقم المكبس ونمرة البالة ورقم اللوط وعلامات النموذج والمصدر ، وكذلك تمرك بلوحة الصنف وعبارة وزارة المالية دلالة على أن الكبس تم بإشراف مصلحة القطن التابعة لهذه الوزارة أى تحت الرقابة الحكومية .

أصناف القطن
VARIETIES

أصناف القطن المصرى المتداولة تجارياً فى الوقت الحاضر سبعة هى : أمون وجيزة ٣٠ وكرنك ومنوفى وجيزه ٢٣ وأشمونى وزجوراه ، وذلك بعد أن صدر قرار مجلس الوزراء فى ٤ ديسمبر سنة ١٩٤٩ بحذف أصناف القطن معرض ووفير وملكى وجيزه ٧ من الجدول Catalogue الملحق بالقانون رقم ٥٩ لسنة ١٩٣٨ الخاص بمراقبة أصناف القطن .

وهذه الأصناف متفاوتة الجودة فمنها الأقطان الفاخرة كالأمون — وجيزة ٤٥ فيما بعد — ، ومنها الجيدة مثل الكرنك والمنوفى ، والمتوسط الجودة مثل جيزة ٣٠ — وجيزة ٣١ فيما بعد — ، ومنها الأقطان العادية مثل الأشمونى والزجوراه .

ويمكن تقسيم هذه الأقطان من حيث طول تيلتها إلى ثلاثة أقسام هى :

١ — أقطان طويلة Long-Stapled Cotton

لا يقل طول تيلتها عن $1\frac{3}{8}$[1] بوصة — ٣٥ مم — وأصنافها هى : أمون وكرنك ومنوفى وجيزة ٢٣ ، وكانت تضم من قبل إلى عهد ليس ببعيد أقطان سكلاريدس وسخا ٤ وملكى ومعرض وجيزة ٧ وستضم عما قريب قطن جيزة ٤٥ .

أقطان متوسطة Short-Stapled Cotton

ولا يقل طول تيلتها عن $1\frac{1}{8}$ بوصة — $28\frac{1}{2}$ مم — وأصنافها : الأشمونى والزجوراه .

٣ — أقطان طويلة وسط بينهما .

لا يقل طول تيلتها عن $1\frac{1}{4}$ بوصة — ٣٢مم — وأصنافها جيزة ٣٠ فقط ، وكانت تضم من قبل إلى عهد غير بعيد أقطان وفير وفؤادى وستضم فيما بعد

(١) البوصة = ٢٥,٤ مم

فيما بعد جيزة ٣١ وجيزة ٤٧ .

ويلاحظ أن جميع هذه الأصناف تقع فى نطاق لونين اثنين فهى إما :

١ ــ أقطان بيضاء White

٢ ــ « سمراء Brown

ويدخل فى حدود هذين اللونين أصناف طويلة التيلة وأخرى قصيرتها وأصناف ناعمة وأخرى خشنة الملمس . ويهتم الفراز بحكم طبيعة عمله بتلك النواحى الفنية التى تميز الأصناف بعضها عن بعض تبعاً لصفاتها ومميزاتها ، من حيث لون الشعر وطبيعة ملمسه وطول التيلة وشكل البزرة ومقدار معدل الحليج ــ التصافى ــ ، سيأتى ذكر هذه المميزات تفصيلا عند شرح كل صنف على حده .

الأقطان البيضاء

وهى أقطان ناعمة على وجه العموم والأصناف الحاليه منها اثنان هما أمون وجيزة ٣٠ . وقد اختفت من قبل أصناف أخرى بيضاء هى السكلاريدس وسخا ٤ وجيزة ٧ وبهتيم أبيض ، وكان أهمها هو السكلاريدس لأنه ساهم بقسط كبير فى تدعيم سمعة القطن المصرى لدى الغزالين فى الخارج ، وكذلك قطن جيزة ٧ .

ولا بأس من شرح هذين الصنفين المندثرين فى هذا المقام تقديراً للسكلاريدس الذى كان أول الأقطان المصرية الناعمة الطويلة والذى لا يزال من أهم الأقطان المزروعة فى الشطر الجنوبى من الوادى ــ السودان ــ ، ثم تذكاراً لجيزة ٧ ذلك الصنف الذى يذكره الغزالون والمزارعون بالخير على السواء .

سكلاريدس

استنبط هذا الصنف الخواجه چان سكلاريدس الفراز اليونانى وتاجر الأقطان المعروف سنة ١٩٠٦ ، وقد انتخبه من قطن زهر ميت عفيفى كان يفرزه بمحلجه ببركة السبع ولاحظ فيه طول التيلة ونعومتها ، فعمد إلى زراعته والإكثار منه وبدأت زراعته فى الانتشار سنة ١٩١١ .

وقد استبدلت وزارة الزراعة بزرته بالانتخاب مرتين الأولى ببزرة سكلاريدس دومين جديد ٣١٠ فى سنة ١٩٢٥ والثانية ببذرة سخا ٧ فى سنة ١٩٣٣ ، ولم يختلف شكل النبات ولا صفاته الوراثية فى الحالتين ولذا بقى لهما اسم سكلاريدس .

وكان هذا الصنف عرضة للإصابة بمرض الذبول فى الزراعة مما كان يسبب قلة محصوله ، وكانت زراعته تجود فى شمال الدلتا ، وآخر عام زرع فيه هو سنة ١٩٤٢ وبعدها اختفى نهائياً .

صفاته ومميزاته

اللون :

أبيض قشدى Cream له لمعان زاهى — ذهبى فاتح — يميزه عن لون أى قطن أبيض آخر .

الملمس :

حريرى ناعم يفوق فى ذلك جميع الأقطان الأخرى التى عاصرته .

التيلة :

يبلغ متوسط طولها ٣٨ مم وتفوق فى متانتها باقى الأصناف وهى قليلة النفاية جداً ، والشعرة دقيقة عالية فى صفات الغزل .

البزرة :

قمعية الشكل بنية اللون وزغب القاعدة لا يصل إلى منتصف طول البزرة ولون هذا الزغب أخضر مصفر ويزيد لونه صفرة بمرور الوقت عليه وزغب ـ التلبيسة ـ هذا أى زغب القاعدة ليس غزيراً كما كان فى قطن سخا ٤ ، أما بقية البزرة حتى القمة فخالية منه ما عدا خصلة صغيرة على حافة القمة ولا تمتد تحتها على القصرة إلا بمقدار ضئيل عند الخط الواصل فقط ، وأحياناً كان الزغب يغطى البزرة كلها ـ سكلاريدس ملبسة ـ

المعدل :

يبلغ فى المتوسط ٩٩ رطلا شعر عادة للقنطار الزهر ولا يزيد عن ١٠٠ رطل مهما امتازت الرتبة ، على أن هذه التصافى تقل تدريجياً كلما انحطت الرتبة .

جيزة ٧

يعتبر هذا الصنف الذى أفل نجمه من سنوات خمس تقريباً سلالة مستنبطة من القطن الأشمونى بطريق الانتخاب Selection الفردى ، ومن المرجح أن ظهوره فى سنة ١٩٢١ كان نتيجة التهجين الطبيعى بين الأشمونى والسكلاريدس ، وقد وجد نباته الأصلى فى إحدى زراعات الأشمونى بناحية من بلاد مركز الفشن وأول ما ظهر بالسوق سنة ١٩٣٠ .

وكانت زراعته تجود فى جميع بلاد الوجه البحرى حيث يغل الفدان منه خمسة قناطير ثم انتشر انتشاراً كبيراً وغزا كثيراً من مناطق السكلاريدس لأنه أوفر منه محصولا ومنيع ضد مرض الذبول Fusarium Vasinfictum على أنه ضعف أخيراً بعد ظهور الكرنك وأمام منافسة الأصناف الحديثة التى

اشتركت معه فى بعض الصفات وامتازت عنه فى أخرى ، وكذلك لتدهور بعض صفاته الاقتصادية أيضاً فسار فى طريق الزوال وقيدت زراعته فعلا منذ سنة ١٩٤٧ ثم انعدمت زراعته سنة ١٩٤٩ مأسوفاً عليه .

صفاته ومميزاته

اللون :

أبيض ومن المشاهد أن لونه يصير أبيض غامق أى قشدى كلون السكلاريدس أو قريباً من لون الكرنك فى بعض بلاد مركز دسوق ، وقد يرجع ذلك إلى رطوبة الجو فى هذه المنطقة ، كما أن لونه يميل إلى الصفرة بمرور الزمن عليه أو بتأثير الحرارة الشديدة فيه وهو على شجيراته .

الملمس :

ناعم وأكثر نعومة من جيزة ٣٠ .

التيلة :

يبلغ متوسط طولها ٣٦ مم قليلة النفاية متوسطة المتانة وأكثر متانة من جيزة ٣٠ ، والشعرة أدق قليلا جداً من شعرة جيزة ٣٠ أيضاً وبها بعض العقد .

البزرة :

كلوية الشكل لونها بنى غامق ويفتح هذا اللون كلما قدم عهدها ، وهى خالية من الزغب Fuzz إلا من آثار بسيطة عند القاعدة وخصلة صغيرة من الزغب الأخضر المصفر عند القمة وخط رفيع جداً من الزغب أيضاً يصل ما بينهما — القاعدة والقمة — يسمى الخط الواصل .

المعدل :

يبلغ فى المتوسط ١٠٦ رطل شعر عادة للقنطار الزهر وقد يزيد قليلا فى بعض الأقطان ذات الرتب الممتازة ، وتقل هذه التصافى عن ذلك تدريجياً كلما انحطت رتبة القطن .

متانة الغزل :

تقل عن جميع الأقطان الطويلة الناعمة ولكنها تزيد عنها فى جيزة ٣٠ .

أمون

استنبطت وزارة الزراعة هذا الصنف سنة ١٩٤١ بالتهجين الصناعى بين صنفى الملكى وسخا ٤ ، وهو قطن فاخر لا يقارن بغير أقطان سى أيلاند الأمريكية التى يمتاز قليل منها عليه فى صفاتها الغزلية والاقتصادية مثل قطن سان ڤنسان ، على أن الأمون يتفوق على بعض أقطان السى أيلاند الشهيرة مثل سان كيتس ومون سيرات وانتجونا فى النعومة والمتانة ولو أنها أطول منه تيلة .

تجود زراعته فى شمال الدلتا ومتوسط غلة الفدان منه ثلاثة قناطير ونصف قنطار من القطن الزهر ، وهو يقاوم مرض الذبول بدرجة كبيرة ، وظهر بالسوق منذ سنة ١٩٤٤ وكان يعرف وقتئذ باسم جيزة ٣٩ .

صفاته ومميزاته

اللون :

قشدى أفتح من الكرنك يذكرنا كثيراً بلون السكلاريدس ، له بريق ومظهر جذاب .

الملمس :

حريرى ناعم وهو أنعم الأقطان المصرية الحالية .

التيلة :

يبلغ متوسط طولها ٤٠ مم قليلة العادم جداً متينة ، والشعرة رفيعة ودقيقة تفوق فى ذلك جميع الأصناف .

البزرة :

كبيرة الحجم كمثرية الشكل ، قصرتها لونها بنى فاتح عليها كثير من الزغب الأخضر يغطى معظمها وخاصة فى منطقة الخط الواصل فهو منتشر فيها على هيئة شريط من القاعدة إلى القمة ، ويميل لون هذا الزغب إلى الاصفرار بمرور الوقت عليه ، وقمة البذرة بها خصلة صغيرة جداً من الزغب الأخضر المصفر .

المعدل :

يبلغ فى المتوسط ١٠٢ رطل شعر عادة للقنطار الزهر ، وقد يزيد قليلا جداً فى بعض الأقطان الممتازة وتقل تصافيه عن ذلك تدريجياً كلما انحطت الرتبة .

متانة الغزل :

عالى جداً فى صفات الغزل يفوق فى ذلك كل الأقطان المصرية المعروفة الآن .

جيزة ٣٠

وهو أحدث الأصناف التجارية البيضاء التى استنبطها قسم تربية النباتات بوزارة الزراعة فى العهد الأخير ، ويعتبر هجيناً صناعياً من صنفى جيزة ٧ وسخا ١١ .

بدأ ظهوره فى السوق منذ سنة ١٩٤٥ وأخذت زراعته فى الانتشار السريع نظراً لوفرة تصافيه فى الحليج عن جميع الأقطان المصرية فى ذلك الوقت ولتفوقه على قطن جيزة ٧ الذى كان سائراً فى طريق الضعف والزوال . ولا يخفى أن هذا القطن هو الصنف الأبيض الجميل المعول عليه فى الوقت الحاضر ، تجود زراعته فى بلاد الوجه البحرى عامة ووسط الدلتا خاصة ، ومتوسط غلة الفدان منه من خمسة إلى ستة قناطير قطن زهر وهو منيع ضد مرض الذبول .

صفاته ومميزاته

اللون :

أبيض شاهق خصوصاً فى الرتب العالية والأقطان المعتنى بجمعها ، أما الشوائب والرطوبة وتقلب الطقس عليه فى الحقل فكل ذلك يجعل الأقطان البيضاء تميل إلى الاصفرار على وجه العموم .

الملمس :

ناعم نوعاً ما وهو أقل نعومة من الكرنك والمنوفى .

التيلة :

يبلغ متوسط طولها Mean Length ٣٤ مم ، قليلة النفاية جداً وهى أقل متانة من جيزة ٧ والمنوفى ولكنها ذات لمعان وبريق ، والشعرة تكاد تكون فى سمك شعرة الجيزة ٧ .

البزرة :

كمثرية الشكل تقريباً صغيرة الحجم غير منتظمة ، قصرتها البنية الداكنة خالية تقريباً من الزغب إلا من آثار عند القاعدة وخصلة ضئيلة بالقمة ، ويمتد أثر من هذا الزغب عند الخط الواصل بين القمة والقاعدة لونه أبيض يميل إلى الاخضرار .

المعدل :

يبلغ فى المتوسط ١١٥ رطلا شعر عادة للقنطار الزهر وقد يزيد قليلا فى بعض الأقطان من الرتب الممتازة ، وتقل التصافى عن ذلك تدريجياً بانحطاط الرتبة .

متانة الغزل :

أقل فى ذلك من الأقطان الطويلة الناعمة وأكثر من جيزة ٢٣ والأشمونى والزجوراه .

الأقطان السمراء

الأقطان السمراء الحالية أربعة هى الأشمونى والكرنك والمنوفى والجيزة ٢٣ ، ومن الميسور اعتبار أن الأقطان طويلة التيلة منها وكذا المتوسطة ناعمة الملمس فى الوقت ذاته ، وإن تفاوتت مقادير هذه النعومة فيما عدا القطن الأشمونى فهو قصير التيلة خشن الملمس .

أشمونى

إن القطن الأشمونى المزروع حالياً هو سلالة منتخبة من قطن جيزة٢٠ أى أشمونى جديد فى سنة ١٩٢٥ ثم من قطن جيزة ١٩ وهو الأشمونى جديد ممتاز فى سنة ١٩٣١ ، وهما منتخبان أصلا من الأشمونى القديم الذى ظهر سنة ١٨٦٠ فى ناحية أشمون بمديرية المنوفيه فنسب إليها .

ولقد كان الأشمونى القديم هجيناً طبيعياً بين قطن جوميل وقطن سى أيلاند الأمريكى كما سلفت الإشارة ، وشملت زراعته الوجهين البحرى والقبلى فى فى أقل من عشرين عاماً ولم يبعده عن محيط الوجه البحرى إلا قطن ميت عفيفى .

وهذا التجديد فى بزرته هو سبب عدم تدهوره وبقائه سليما ومحتفظاً بمركزه فى السوق القطنية خلال هذه الحقبة الطويلة ، تجود زراعته فى بلاد الوجه القبلى عامة ومصر الوسطى خاصة وهو الصنف الوحيد السائد فى الصعيد لموافقته التامة لحالة الجو أى متأقلم فيه . Aclimatised . أما الأشمونى الناتج من زراعة مديرية الفيوم فهو ردىء التيلة محدود الرتب والعناية بخدمته فى الزراعة والجنى والحليج تساعد على تحسينه .

وغلة الفدان Yield من الأشمونى تبلغ فى المتوسط خمسة إلى ست قناطير قطن زهر ، وهو منيع ضد مرض الذبول وأقل الأقطان المصرية من حيث الجودة ولكنه أوفرها غلة وأوسعها انتشاراً ، فتبلغ المساحة المزروعة به حوالى ربع المساحة المزروع فيها جميع الأصناف الأخرى .

ويتميز الأشمونى بكثرة وجود الورقة السمراء الجافة أى القشبر فيه ، بل وقد يوجد فيه أيضاً بعض اللوز وأجزاء الفروع الجافة وخاصة فى حالة الجنى الردىء وبعض أقطان الحياض فى جنوب الصعيد ، على أن معظم هذه الشوائب تنفصل عنه أثناء الحليج فلا يبقى إلا قليل جداً من فتات الورقة

السمراء قد تكون عالقة بالشعر الناتج . وهو يلائم أغراض الكثيرين من الغزالين المشتغلين بالقطن متوسط التيلة لانتظام تيلته وخلو شعيراته من العقد إلى حد ما .

صفاته ومميزاته

اللون :

أسمر ليس له بريق وأغمق من الزجوراه .

الملمس :

صوفى الملمس يحدث صوتاً خاصاً عند قطعة – مقطعه يخرفش – وهو أخشن الأقطان المصرية لكثرة تعرجات شعره .

التيلة :

أقصر الأصناف تيلة ويبلغ متوسط طولها ٣١ مم ليس لها بريق ، كثيرة العادم سهلة القطع غير متينة ، والشعرة خالية من العقد تقريباً وأكثر سماكة من شعر باقى الأقطان غير أنها أدق من شعرة الزجوراه .

البزرة :

صغيرة الحجم قمعية الشكل منتظمة لونها بنى قاتم ويصير أفتح لوناً بمرور الزمن ، وهى عارية Black ليس عليها زغب إلا من خصلة بسيطة لونها أسمر – بنى مصفر – على قمتها المدببة وقد يظهر أثر منه على حافة القاعدة ، ويرى الخط الواصل بين القاعدة والقمة بوضوح .

المعدل :

يبلغ متوسط معدله ١١٠ رطل شعر عادة للقنطار الزهر وقد يزيد قليلا فى بعض الأقطان ممتازة الرتبة ، وتقل تصافيه عن ذلك تدريجياً كلما انحطت الرتبة .

متانة الغزل :

تزيد عن الزجوراه ولكنها أقل من جميع الأصناف الأخرى .

زجوراه

كان هذا القطن فيما مضى صنفاً قائماً بذاته عندما انتجه الخواجه أنطوان بارخيموناس اليونانى سنة ١٩١٧ وأطلق عليه اسم بلده ومسقط رأسه زجوراه ، وكان يزرع فى بلاد جنوب الدلتا إلا أنه انقرض وأصبح اسمه رمزاً يطلق على القطن الأشمونى المزروع بالوجه البحرى .

والأشمونى والزجوراه يكونان معاً مايعرف فى السوق بالأقطان الصعيدية ، على أن كلا منهما يعتبر صنفاً قائماً بذاته لما اكتسبه من مميزات اقليمية جعلت بينهما بعض الفروق التجارية وأوجبت عدم خلطهما ببعض .

فالقطن الزهر الأشمونى يتميز عن الزجوراه بوجود الورقة فيه ، حيث تبقى فتات أوراق القطن الجافة البنيه عالقة بفصوصه ، لأن حرارة الشمس تشتد فى بلاد الصعيد عليه فتجف أوراقه قبل نضجه ، وتتساقط عند الجنى وتختلط بالقطن وقد تبقى بعض فتات هذه الأوراق فيه بعد الحليج .

والأشمونى أفتح لوناً وتيلته أمتن وأكثر لمعاناً وأطول نوعاً ما من الزجوراه وأقل نفاية وشعرته أدق وأنعم قليلا ، غير أن الزجوراه تزيد تصافيه عن الأشمونى فتصل إلى ١١٤ فى المتوسط كما أن بزرته أقل زغباً وأدكن لوناً .

كرنك

استنبطته وزارة الزراعة وكان يعرف باسم جيزة ٢٩ وهو هجين صناعى من قطن المعرض مع أحد طراز السكلاريدس هو سخا ٣ ، تجود زراعته فى الوجه البحرى عامة وفى شماله خاصة ومقاومته عالية لمرض الذبول ، وإقبال الزراع عليه كبير نظراً لأنه أوفر الأصناف الطويلة محصولا ، فمتوسط غلة الفدان منه خمسة قناطير قطن زهر ويزيد فى الأرض الملائمة خصوصاً مع العناية بالعمليات الزراعية .

وكذلك لضمان تصريفه بأسعار مجزية لإقبال الغزالين عليه لجودة صفاته الغزلية ولأنهم يرون فيه بديلا ناجحاً عن السكلاريدس . وهو فعلا أهم الأقطان المصرية طويلة التيلة فى الوقت الحاضر وقد ظهر بالسوق القطنية سنة ١٩٣٩ .

وقد دل الكرنك على أصالة منبته وعلى ثبات صفاته ، وشق طريقه إلى قلوب الزراع والغزالين بقوته التى لم يعتورها ضعف ، وقد لا تؤثر فيه عوامل الانحلال والتدهور فى مدى طويل .

وفى سنة ١٩٥٠ حددت الحكومة مناطق زراعة الكرنك والأقطان طويلة التيلة عامة ، وبذلك أصبحت زراعته قاصرة على بلاد شمال[1] الدلتا حيث يلائمه الجو فيجود محصوله ويساعد على متانة شعره من ناحية ، ثم للتحكم فى إنتاج المطلوب منه للتجارة مما يحفظ عليه مستوى أثمانه فى حدود مناسبة من ناحية أخرى .

---

(١) المنطقة الشمالية للدلتا تشمل جميع مراكز مديريتى الغؤادية والبحيرة ، وكذا مراكز بلقاس وشربين وطلخا وسمنود والمحلة الكبرى وقطور من مديرية الغربية ، ومراكز أجا ودكرنس والسنبلاوين وفارسكور والمنزلة والمنصورة من مديرية الدقهلية ، ومركز كفر صقر فقط بمديرية الشرقية . ويمكن تعديل هذه المنطقة بقرار وزارى .

صفاته ومميزاته

اللون :

قشدى أسمر ولكنه أفتح لوناً من جيزة ٢٣ وله بريق ومظهر حسن .

الملمس :

ناعم حريرى لا يفوقه فى النعومة غير الأمون .

التيلة :

يبلغ متوسط طولها ٣٩ مم قليلة العادم جداً متينة لا يفوقها فى ذلك سوى الأمون بدرجة طفيفة ، والشعرة رفيعة ودقيقة بها بعض العقد .

البزرة :

كمثرية الشكل غير منتظمة فهى مثلثة الأسطح تقريباً يمكن تمييز ثلاثة أضلاع بها ، متوسطة الحجم أصغر من بذرة جيزه ٢٣ ، ولون قصرتها بنى يكاد يظهر بها خطوط طولية داكنة اللون . ويظهر الخط الواصل بين القاعدة والقمة بوضوح ، وزغب القاعدة أخضر كثيف وقد يغطى أحياناً أكثر من نصف البزرة ولا يوجد بالقمة غير خصلة صغيرة من الشعر .

المعدل :

يبلغ فى المتوسط ١٠٧ رطل شعر عادة للقنطار الزهر وقد يزيد قليلا فى بعض الأقطان ذات الرتب العالية الممتازة ، وتقل تصافيه عن ذلك تدريجياً كلما انحطت الرتبة .

متانة الغزل :

يفوق فى ذلك جميع الأصناف ماعدا الأمون .

منوفى

كان يعرف باسم جيزة ٣٦ عند بدء ظهوره فى السوق سنة ١٩٤١ وهو هجين صناعى بين الوفير وسخا ٣ منيع ضد مرض الذبول ، تجود زراعته بالأراضى القوية فى المديريات الجنوبية للوجه البحرى ويمتاز عن غيره بتبكيره فى النضج وزيادة محصوله ، فمتوسط غلة الفدان منه ستة قناطير قطن زهر .

ومن المشاهد أن التحسن الظاهر فى طول تيلته ومتانتها ونعومتها أدى إلى زيادة الإقبال عليه ، حتى فى مناطق زراعته الكرنك لوفرة غلته عنه وزيادة تصافيه . ويبدو أن هذا التحسين جاء نتيجة لاهتمام وزارة الزراعة بتجديد هذا الصنف وتنقية تقاويه وهو جدير بذلك خصوصاً بعد اختفاء قطن جيزة ٧ .

صفاته ومميزاته

اللون :

أسمر ذهبى أغمق من الكرنك وجيزة ٢٣ .

الملمس :

حريرى إلا أنه أقل نعومة من الكرنك وأنعم بكثير من جيزة ٢٣ .

التيلة :

يبلغ متوسط طولها ٣٦ مم فهى أطول قليلا من قطن جيزة ٢٣ ، قليلة العادم تلى الكرنك فى المتانة ودقة الشعرة ، وهذه الشعره تحوى عقداً أقل مما فى شعرة الكرنك.

البزرة :

كلوية الشكل مستطيلة متوسطة الحجم غير منتظمة ولون قصرتها بنى ،

وهى خالية من الزغب تقريباً إلا خصلة منه زيتية اللون عند القاعدة وأخرى بسيطة عند القمة ، تنتشر فتغطى جزءاً ضئيلا من القصرة حول هذه القمة ، كما يمتد أثر منه مع الخط الواصل .

المعدل :

يبلغ فى المتوسط ١١٢ رطل شعر عادة للقنطار الزهر وقد يزيد قليلا فى بعض الأقطان من الرتب الممتازة ، وتقل تصافيه عن ذلك تدريجيا كلما انحطت الرتبة .

متانة الغزل :

أقل من الكرنك وأكثر من جيزة ٢٣ .

جيزة ٢٣

استنبطت وزارة الزراعة هذا الصنف ثم ظهر فى السوق سنة ١٩٤٦ وهو هجين صناعى بين الأشمونى والسكلاريدس يذكرنا من هذه الناحية الوراثية ومن صفاته الطبيعية بقطن وفير — جيزة ١٢ — فهو كذلك هجين صناعى من هذين الصنفين ، ويمكن اعتبار ذلك بعثاً محسنا جديداً للوفير الذى تقيدت زراعته من سنة ١٩٤٤ ومن بعد حذف من الجدول الملحق بالقانون رقم ٥٩ لسنة ١٩٣٨ فى ٤ ديسمبر سنة ١٩٤٩ .

ويصح تسمية هذا الصنف وفير جديد ، تجود زراعته فى بلاد شمال الدلتا منيع ضد مرض الذبول ويتميز قطنه الزهر عن باقى الأصناف بكبر فصوصه ، ويغل الفدان منه خمسة قناطير قطن زهر . وقد انمحت زراعته منذ سنة ١٩٥٠ محافظة على سلامة الكرنك للتشابه الموجود بينهما فى اللون والمظهر ، مخافة أن يؤدى ذلك إلى الخلط بينهما .

صفاته ومميزاته

اللون :

أسمر أغمق قليلا من الكرنك وليس له بريق تقريباً .

الملمس :

ناعم نوعاً ما وهو أقل نعومة من الكرنك والمنوفى وقريب إلى الخشونة .

التيلة :

يبلغ متوسط طولها ٣٧ مم وهى قليلة العادم وأقل متانة من المنوفى ، والشعرة أكثر سمكاً من شعرته أيضاً وتكاد تكون خالية من العقد .

البزرة :

كمثرية الشكل غير منتظمة كبيرة الحجم نسبياً وأكبر من بزرة الكرنك ، لون قصرتها بنى فاتح عليها كثير من الزغب الأخضر الذى يميل لونه إلى الاصفرار بمرور الوقت عليه ، وزغب القاعدة يغطى أكثر من نصف البزرة ، وفى مكان الخط الواصل يظهر هذا الزغب بكثرة من القاعدة إلى القمة التى تعلوها خصلة ضئيلة من الزغب نفسه .

المعدل :

يبلغ فى المتوسط ١١٢ رطل شعر عادة للقنطار الزهر وقد يزيد قليلا فى بعض الأقطان ذات الرتب الممتازة ، وتقل تصافيه عن ذلك كلما انحطت الرتبة .

متانة الغزل

أعلا فى متانة غزله من الأشمونى والزجوراه وأقل من باقى الأصناف .

البزرة الغريبة فى الأصناف

يوجد فى جميع أصناف القطن بزور غريبه تخالف فى هيئتها الشكل العام للبزور النموذجية ، وأهم ما يميز البزرة الغريبة هى حالة توزيع الزغب عليها ، فقد يغطى الزغب البزرة كلها أحياناً — بزرة ملبسة — أو يكون قليلا عن المعتاد ، أو تكاد تكون البزرة خالية منه — بزرة سالخة — أو عارية تماماً منه وهى البزور الهندية التى قد توجد فى الأشمونى .

وضرر هذه الغريبة محدود لأن القانون رقم ٥ لسنة ١٩٢٦ يحدد سنوياً مقدار نقاوة تقاوى الأصناف ونسبة الغريبة فيها ، بحيث لا تعتمد وزارة الزراعة التقاوى المقدمة للفحص إن زادت فيها البزور الغريبة عن النسبة المقررة ، وإذا زادت كثيراً عن هذه النسب فى مقدار من القطن الزهر فإنه يشك حينئذ فى حصول خلط طبيعى أو صناعى فيه .

مقارنة متانة الغزل للأصناف

سبقت الإشارة إلى متانة الغزل Spinning paulty لأصناف القطن المختلفة ، والواقع أن هذه الصفة التى يقدرها الغزالون فى مختلف أنحاء العالم تحدد قيمة الصنف الحقيقية من الناحية الصناعية . وإذا قورنت هذه المتانة للأصناف المصرية فى خصل من الشعر ممشطة على حدود ٦٠ مأخوذة من عينات أقطان رتبة فولى جود أمكن ترتيبها تنازلياً بالوضع الآتى :

الصنف	متانة الغزل
أمون	٣١١٠
كرنك	٢٨١٠
منوفى	٢٥٧٠
جيزة ٣٠	٢٢٦٥
جيزة ٢٣	٢٢٠٠
أشمونى	١٧٢٥
زجوراه	١٥٧٥

الأصناف الجديدة

تعمل وزارة الزراعة باستمرار على استنباط أصناف القطن الجديدة ، واستبدالها بالأصناف التى تضمحل أو بتلك الأصناف التى يعرض عنها الغزالون . وهناك الآن أقطان تزرع فى محطات التجارب منها ثلاثة أصناف مبشرة جاوزت حدود الاختبار ، وزرعت فعلا فى الحقول وهى جيزة ٤٥ وجيزة ٤٧ وجيزة ٣١ .

جيزة ٤٥

وهو أحد طرز الأمون ويشبهه فى جميع الصفات وقد يتفوق عليه فى صفاته الغزلية ، بدأت زراعته فى مساحات صغيرة فى بعض بلاد شمال الدلتا منذ سنة ١٩٥٠ وتقتصر زراعته على هذه المنطقة .

جيزة ٤٧

مستنبط بالانتخاب الفردى من الأشمونى ، بدأت زراعته فى مساحات

صغيرة فى شمال الصعيد والفيوم خاصة منذ سنة ١٩٤٩ ، وهو يشبه الأشمونى فى صفاته وقد يفوقه قليلا فى طول التيلة ومتانتها ، على أن تصافيه أقل من الأشمونى فيبلغ متوسط معدل حليجه ١٠٨ رطل .

جيزة ٣١

مستنبط بالانتخاب الفردى من جيزة ٣ وهو أحد طرز الأشمونى ، بدأت زراعته فى مساحات صغيرة فى بعض المديريات الجنوبية بالوجه القبلى منذ سنة ١٩٥٠ ، ويبدو أنه مبكر فى النضج يلائم فى ذلك مناطق الحياض التى تفاجئها مياه الفيضان فى موسم الجنى .

وهو أسمر اللون أفتح قليلا من الأشمونى وأنعم وتيلته أطول قليلا وتكاد لا تفوقه فى المتانة ، ويبلغ متوسط معدل حليجه ١١٤ رطلا .

ويلاحظ أنه إذا حلج صنف من هذه الأقطان الثلاثة السابقة — المبشرة — بالمحلج ، تمرك بالاتها بلوحة . « غير وارد بالملحق » Non Catalogué ، حتى يدرج ضمن الأصناف بالجدول الملحق بالمرسوم بقانون رقم ٥١ لسنة ١٩٣٤ الخاص بمنع خلط القطن إذا ماتقررت صلاحيته كصنف تجارى .

وقد صدر قرار وزير المالية فى ١٧ يونيه سنة ١٩٥٢ — بعد كتابة ما سلف — بإضافة صنف (دندرة) إلى ملحق المرسوم المذكور ، ويلاحظ أن هذا الصنف هو قطن جيزة ٣١ المشار إليه آنفاً .

وهناك أصناف أخرى ما زالت تحت الاختبار نوردها على سبيل المعرفة .

جيزة ٥١

هجين صناعى بين المنوفى وجيزة ٤٠ ، أبيض اللون متوسط التيلة قد يفوق جيزة ٣٠ فى صفاته .

جيزة ٥٦

هجين صناعى بين المنوفى والأمون ، أسمر اللون تيلته أقصر وأقل متانة من تيلة الكرنك على أنه يفوقه فى التصافى .

جيزة ٥٨

هجين صناعى بين المنوفى وجيزة ٢٨ ، أسمر فى لون الأشمونى متوسط التيلة مثل جيزة ٣٠ إلا أنه أقل منه نعومة .

جيزة ٥٩

هجين صناعى بين المنوفى وجيزة ٤٤ ، ذهبى اللون أسمر يذكرنا بلون الملكى والمعرض ، وهو قطن فاخر كالأمون وفى نعومته يقع بين الأمون والكرنك . وهذه الأقطان معدة للوجه البحرى .

انتشار الأصناف

يمكن معرفة مدى انتشار زراعة أصناف القطن المصرى التجارية من الإحصاء الرسمى الآتى لوزارة الزراعة لمساحة الأراضى المزروعة قطناً بالفدان فى السنوات الخمس الأخيرة ، مع ملاحظة أن الزراعة كانت وما زالت مقيدة فى السنتين الأولتين منها بسبب ظروف الحرب العالمية الأخيرة ثم تركت حرة بعد ذلك .

ويحسن أن نذكر فى هذا المقام أنه من الأفضل تحديد مساحات الأصناف ومناطق الزراعة حتى فى السنين العادية ، تتفق وطلبات التجارة الخارجية ولكى لا يحصل تفاوت كبير بين أرصدة الأقطان الباقية والناتجة .

مساحة الأراضى المزروعة قطناً والنسبة المئوية لكل صنف إلى المساحة القطنية الكلية فى السنوات المذكورة

الصنف	مساحة الأراضى المزروعة ١٩٤٧	نسبتها	مساحة الأراضى المزروعة ١٩٤٨	نسبتها	مساحة الأراضى المزروعة ١٩٤٩	نسبتها	مساحة الأراضى المزروعة ١٩٥٠	نسبتها	مساحة الأراضى المزروعة ١٩٥١	نسبتها
أشمونى	٣٦٩٧٤٨	٢٩,٥	٤٧٤٩٧٧	٣٣	٧٥٧٣٠٥	٤٤,٣	٧٥٢٨٥٠	٣٨,١	٦٩٧٤٧٧	٣٥,٢
كرنك	٣٣٧٣٠٤	٢٦,٩	٣٧٢٤٤٣	٢٥,٨	٥٦٦١٩٧	٣٣,٦	٦٨٣٠٥٤	٣٤,٦	٧١٩٩١٤	٣٦,٤
زجوراه	٤٧٩٨٩٠	٣٨,٣	٣٦٩٩٦٢	٢٥,٧	٢٢٤٤١	١,٤	٩٥١٢٥	٤,٨	٧٢٠٦٤	٣,٦
جيزة ٣٠	٢٢٢٨٥	١,٨	١٣٤٥٥٤	٩,٣	١٥٩٨٧٠	٩,٦	٣٨٣٨٧٠	١٩,٥	٣٤٣٨٤٨	١٧,٤
منوفى	١٥٧١٩	١,٢	٦٤٣٨٣	٤,٥	١٤٥٥٢٨	٤,٥	٥٧٣٢٨	٢,٩	١٤٢٠٠١	٧,٢
جيزة ٢٣	٣٩٩١	٠,٣	١٦٥٤٧	١,١	٣٧١١٤	١,١				
جيزة ٧	٢٢٦٢٤	١,٨	٧٠٨٢	٠,٥						
آمون	٢٢٥٢	٠,٢	٧٤٩	٠,١						
أصناف أخرى	٣٤١				١٠٤٣	٠,١	٢٣٣٢	٠,١	٤١٤٩(١)	٠,٢
جملة	١٢٥٤١٥٤	١٠٠	١٤٤٠٦٩٧	١٠٠	١٦٨٩٤٩٨	١٠٠	١٩٧٤٥٥٩	١٠٠	١٩٧٩٤٥٣	١٠٠

(١) زرعت مساحات صغيرة جداً لصنفين مبشرين هما جيزة ٤٥ (بدل الأمون) وجيزة ٣١ (كالأشمونى) وذلك فى سنتى ١٩٥٠ ، ١٩٥١ واحتسبت المساحة ضمن « أصناف أخرى » .

الباب الثانى

حلج القطن

GINNING

المحلج

Ginning Factory

يتم تبادل القطن بين أجزاء العالم بعد حلجه ، أى بعد فصل البزرة عن القطن الشعر ليكون معداً للصناعات القطنية المختلفة . وتحصل عملية الحليج بداخلية البلاد لتنظيم تسويق القطن الشعر على أساس رتبته من ناحية ، ثم للمحافظة على شعرة القطن سليمة حافظة لمزاياها الطبيعية الأصلية من ناحية أخرى ، وهى بمصر غاية فى الأهمية نظراً لطول شعرة القطن المصرى ونعومتها .

ولقد كان حلج القطن مصدر رزق لكثير من الأيدى العاملة لأن الأقطان فى قديم الأيام كانت تحلج باليد فى هذا البلد الأمين ، فيفصل الشعر عن البزور بواسطة الأصابع حتى جاء القرن التاسع عشر فاستعمل بعض كبار التجار محلاجاً خشبياً بسيطاً يدار بالأيدى ويسمى الدولاب ، له أسطوانتين أفقيتين فوق بعضهما لكل منهما يد فى جانب مقابل للأخرى ، وبينهما مسافة ضيقة لا تعدو ربع سنتى يمرر خلالها القطن الزهر أثناء إدارة الأسطوانتين إحداهما بعكس الأخرى ، فيمكن بذلك فصل البزرة عن الشعر .

فلما بدأ محصول القطن يزداد أدخل الخديوى سعيد باشا دواليب الحليج الأمريكية الدوارة Roller gin التى تدار بالماكينات ، وهى المستعملة حتى الآن بعد إدخال التعديلات اللازمة الملائمة لطول التيلة وجودة الحليج .

ونظراً لوفرة المحصول وزيادته بعد ذلك قامت صناعة الحليج ثم ازدهرت على نطاق واسع ، تمثلت فى المحالج المنتشرة فى الصعيد والوجه البحرى ويبلغ عددها ١١٨ محلجاً معظمها فى أهم المراكز القطنية بالبلاد ، وتحتوى هذه المحالج على أكثر من خمسة آلاف دولاب .

وتدير هذه المحالج شركات وأفراد وتختلف مساحاتها اتساعاً حسب عدد عنابر الحليج التى يضمها كل منها ، وعلى مساحة الأحواش وعدد الزرابى أو الشون Yards الملحقة بها ، وتتراوح مساحة الأرض التى يشغلها المحلج عادة من ثلاثة أفدنة إلى ثلاثين فداناً .

ويشتمل المحلج على مبانى محدودة هى مكاتب الإدارة وعنبر الحليج — أو عنبرين — ويلحق به مبنى خاص بصندرة الفرفرة وصناديق الكبس والمكبس المائى ، ثم صالة ماكينة الإدارة وكذا ورشة النجارة والحدادة ، ويجاور العنبر أبنية طبالى التضريب التى يفرغ فيها القطن الزهر ، كما يوجد بالمحلج أيضاً مخازن الخيش وأدوات الغيار ومسكن أو أكثر للفراز والمهندس والنجار .

وكانت تقوم هيئتان تنظمان العلاقة بين هذه المحالج ، إحداهما هى رابطة حلاجى الأقطان بالوجه القبلى التى أنشئت سنة ١٩٣٩ ولكنها لم تجدد منذ سنة ١٩٤٢ ، والأخرى هى رابطة حلاجى الأقطان بالوجه البحرى التى أنشئت سنة ١٩٣٩ وما زالت قائمة بأعمالها حتى الآن ، وتجدد سنوياً بغض النظر عن بعض المحالج التى لم تنضم إليها للأسف .

ومن أهم ما تقوم به رابطة الحـــلاجين League of Ginners هو تحديد أسعار حلج الأقطان الزهر بالقنطار ، وتخفيف حدة المنافسة بين المحالج ، والعمل على توفير أسباب الحياة للمحالج المشتركة فيها وكذا المواد اللازمة لها ، وتيسير تطبيق القوانين الاجتماعية والضرائبية إلى غير ذلك كثير من الأعمال الفنية .

ويوجد بكل محلج فراز أو أكثر وكذلك فراز واحد على الأقل من قبل وزارة المالية تابع لمصلحة القطن ، يقوم بتنفيذ أحكام القانون رقم ٥١ لسنة ١٩٣٤ الخاص بمنع خلط أصناف القطن ، وتتوقف سلامة الأقطان المصرية من الخلط وحسن سمعتها تبعاً لذلك إلى حد كبير ، على مقدار ما يبذله هؤلاء الموظفون بالمحالج والمكابس البخارية من همة فى القيام بالواجب وأمانة فى أعمال الرقابة المجدية ، وعلى مدى شعورهم بالمسئولية الكبيرة الملقاة على عواتقهم .

ولقد أصاب هؤلاء الموظفون خبرة واسعة وأظهروا كفاية مرموقة فى شئون عملهم ، فسد ذلك فراغاً كبيراً وعمل على نقاوة الأقطان وتقاويها بمنع خلط أصنافها ، ولا زالوا يساهمون بنصيب وافر فى تدعيم مكانة القطن المصرى والمحافظة على سلامته وشهرته .

ويوجد بالمحلج أيضاً معاون زراعة من قبل وزارة الزراعة يقوم بتنفيذ أحكام القانون رقم ٥ لسنة ١٩٢٦ ، الخاص بالرقابة على تقاوى القطن والقرارات المتممة لأغراضه ، وكذا بعض أحكام القانون رقم ٢٠ لسنة ١٩٢١ الخاصة بمقاومة دودة اللوز بالمحالج .

ويهتم القائمون بالعمل فى هذه المحالج إلى إعداد الأقطان إعداداً فنياً يقتضى المحافظة على أصنافه المختلفة سليمة ، وتقديم تقاوى نقية لهذه الأصناف ، فضلا عن ترتيب الأقطان إلى لوطات ذات رتب ثابتة تسهيلا لعمليات التجارة وطلبات المغازل .

ويستدعى اهتمام فراز المحلج تلك الناحية الفنية من العمل الدائر والنشاط المستمر بالمحلج خلال الموسم القطنى ، الذى يستوعب ثمانية أشهر من السنة من أول شهر سبتمبر إلى آخر شهر أبريل ، ما لم يصدر قرار من وزير الزراعة بتحديد أجل الموسم ، هذا فضلا عن إلمام الفراز أيضاً بروح الجانب التجارى لأصحاب العمل بهذه المصانع من الممولين والتجار .

حركة العمل بالمحلج

يرسل التجار مندوبيهم إلى الجهات التى اشتروا منها الأقطان حيث تتم عبوتها بمعرفتهم داخل الأكياس ، كل جنية على حدة وكل صنف قائم بذاته ، ويبين على كل كيس صنفه ووزنه واسم المشترى والجهة الوارد منها ، كما تعطى أكياس الرسالة أرقام مسلسلة عند الوزن عادة ، ومن ثم يرسلون هذه الأقطان إلى المحلج .

وهكذا تتوالى رسائل الأقطان على محالج القطر المختلفة طوال أيام الموسم ، بكافة وسائل النقل من السكك الحديدية والسيارات والعربات الكارو والجمال ، وتبلغ أقصى زيادتها فى الشهور الأربعة الأولى منه .

وبمجرد وصول الأقطان الزهر ودخولها فى المحلج يثبتها كاتب البوابة فى سجل البوابة ، مبيناً فيه تاريخ ورودها وعدد الأكياس الداخلة واسم المناول — ناقل القطن — واسم الشخص الذى وردت بواسطته والجهات التى وردت منها ، كل عميل بالمحلج على حدة .

فرز الوارد

وعندما تستقر هذه الأقطان بحوش المحلج ويحضر الفراز لفرزها ، يقوم أحد العمال المدربون باستخراج عينة من كل كيس ويضعها عليه حتى يتسنى للفراز معاينتها وتحديد صنفها ورتبتها بالضغط ، مبيناً ذلك على كل كيس بقلم ملون أزرق ، أو ينبه ذلك العامل النشط المدرب الذى — ينشن وراءه — ليكتب بيانات الصنف والرتبة بالبوية المائية السوداء عادة أو الزرقاء على هذه الأكياس .

ويكون الفرز تحت إشراف فراز مراقبة القطن ومنع الخلط المعين بالمحلج ، فيفحص القطن بدوره أيضاً للاطمئنان على سلامة أصنافه وعدم خلطها

بغيرها ، فإذا وجد قطناً مخلوطاً أثناء الفرز — أو بالعنبر أثناء الحليج — قام بضبطه وتحرير محضر المخالفة اللازم لصاحبه ، وبعد ذلك يقوم بجميع الإجراءات الخاصة بهذا القطن المخلوط ، من حليج وتحصيل قيمة المقدار المصادر منه لجانب الحكومة وهو ربع صافى ثمن هذا القطن ، ثم الإشراف على شحنه إلى المغازل المحلية عادة .

فرز الوارد تحت إشراف فراز مراقبة القطن

فرز القطن وحلجه

ثم يوزن القطن المفروز بمعرفة قبانى المحلج المرخص ومعه تابع يكتب وزن كل كيس عليه ، ويثبت القبانى هذه الأوزان فى سجل خاص مبيناً فيه تاريخ الوزن واسم كل عميل والجهة الوارد منها القطن ، وتحت علامات الرتب يثبت أوزان الأكياس — وزن قائم — بالأرطال إلى جانب الصنف ، وذلك على هيئة كراسى أى كل خمسة أوزان على حده لسهولة معرفة عددها ، ويجمعها فى نهاية الوزن ويخصم منها العيار Tare — وزن الكيس الفارغ —

لاستخراج الوزن الصافى ثم بقسمته على ٣١٥ رطلا ينتج وزن القطن الزهر جميعه مقدراً بالقناطير .

وزن أكياس القطن الزهر

تشوين القطن

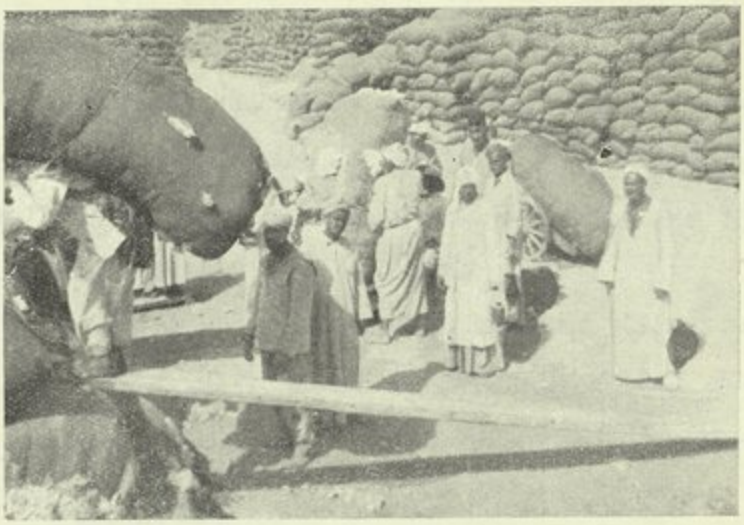
بعد ذلك يأتى دور مهم هو تنظيم وضع ذلك الوارد اليومى لأسماء أصحابه داخل حوش المحلج والزرابى التابعة له حسب أصنافه ورتبه ، ويقوم بهذا العمل مستخدم له خبرة فى ذلك هو الشوان أو ناظر الحوش يعاونه فى ذلك معاون أو أكثر ، حسب اتساع حركة العمل بالمحلج كما يساعده الشيالون أيضاً .

فيضع الشوان أكياس القطن — يستفها أى يرصها — على طبالى من عروق الخشب ، ترتفع قليلا عن سطح الأرض فى لوطات على هيئة صفوف — رصص — وكل رصة هى من صنف واحد وتحوى أقطاناً من رتبة واحدة عادة أو بعض رتب قليلة متقاربة ، وتكون هذه الرصات مرتبة فى لوطات كما تقدم بحيث يساعده ذلك على عمليات الإضافة للوارد ، وكذا عمليات السحب للحليج

اليومى أو تحويل من عميل إلى آخر ، مع المحافظة على ضبط رصيد المحلج Stock فى كل وقت .

كل ذلك يثبته ناظر الحوش فى سجل الشونة ويحرر فى صفحتين متقابلتين إحداهما للوارد ، ويبين بها تاريخ ورود القطن الزهر ورقم كشف وزن القبانى ورقم لوط القطن الزهر — فى الرصات — وعدد أكياس كل رتبة ثم جملة هذه الأكياس.

والصفحة المقابلة للصادر يبين فيها تاريخ سحب القطن أو تحويل لاسم عميل آخر وجملة هذا القطن ومفردات أكياس كل رتبة ورقم كشف الحليج « البوردرو » أو رقم التحويل واسم المحول إليه ثم الملاحظات اللازمة . وكل هذا يبين تحت عناوين ثلاثة هى صنف القطن واسم العميل والبنك الذى يتعامل معه.



حركة الحوش : الجر والوزن والتستيف

قيد حركة العمل بدفاتر الإدارة

فى نهاية كل يوم من أيام موسم الحليج يقدم كاتب البوابة لإداره المحلج كشفاً ببيان الوارد اليومى من واقع سجل البوابة موقعاً عليه منه وصورته كما يلى :

كشف البوابة

محلج .....

« يومية وارد البوابة » رقم مسلسل .....

بيان القطن الزهر الوارد فى يوم ..... سنة .....

أكياس	اسم المناول	وارد بواسطة	الجهة الوارد منها	ملاحظات
عدد				

ويقدم قبانى المحلج أيضاً كشوفاً « علوم أوزان » موقعاً عليها منه ومن الفراز ببيان فرز ووزن رسالات العملاء التى تم فرزها ووزنها من أصل جملة الوارد اليومى ، كل عميل بكشف أو أكثر على حدة فتخطر إدارة المحلج هؤلاء العملاء بنتيجة فرز أقطانهم بموجب هذه الكشوف .

وتقدم صور طبق الأصل من هذه العلوم لناظر الحوش ليقوم بتستيف الرصات على أساس سليم ، كما يحتفظ فراز المحلج بصور منها ليدون بيانات الفرز بها فى سجل خاص للرجوع إليه عند الحليج . وفيما يلى صورة علم وزن قبانى .

كما يقوم كاتب البوابة والقبانى والشوان معاً بإعداد كشف عام موقعاً عليه منهم ، لحركة جميع الوارد والموزون منه ورتبه وأوزان كل رتبة ومقدار ما تم تستيفه ، وصورة هذا الكشف مبينة بعد ، وتقوم إدارة المحلج بإثبات جميع هذه البيانات فى دفاتر وسجلات خاصة ، بخلاف ما تقوم به من العمليات التجارية المحضة التى لا سبيل إلى ذكرها فى هذا المقام .

علم وزن

محلج .....

لوط رقم

وارد من جهة

لحساب

صنف			صنف			صنف			رتبة	
ط	قنطار	عدد	ط	قنطار	عدد	ط	قنطار	عدد		
									I	اكسترا
									XII	فولى جود اكسترا
									II	فولى جود
									X	جود/ فولى جود
									III	جود
									XX	فولى جود فير / جود
									IIII	فولى جود فير
									O	جود فير
									OO	فولى فير
									OOO	فير
									8	مدلنج فير
									9	جود مدلنج
									S	مدلنج
									SS	لو مدلنج

المجموع فراز المحلج قبانى المحلج

تحريراً فى سنة ١٩

شهادات التسليف

وبموجب كشوف الوارد الموزون من الأقطان المفروزة تعطى الإدارة شهادات لعملاء المحلج التجار ، يعترف المحلج فى هذه الشهادة بورود عدد معين من أكياس القطن الزهر وأوزانها وصنف القطن ورتبته ، وذلك باسم أحد عملائه لحساب البنك الدائن الذى يتعامل معه هذا العميل ليمكنه سحب سلفيات على هذه الأقطان بنسبة متفق عليها من الأثمان ، ليستعمل هذه النقود فى شراء أقطان أخرى من البر أى من الريف .

وهكذا تبدأ عملية تمويل وشراء محصول القطن من البلاد ويلاحظ أن هذا القطن الزهر المودع بالمحلج يعتبر أمانات مقابل هذه السلفيات التى يقدمها البنك البائع للعميل ، وبمجرد حلج القطن يسلم الشعر الناتج والبزرة إلى البنك المذكور بموجب بوليصة الشحن Ticket المرسلة إليه من المحلج الذى يحصل منه أجرة الحليج ومصاريف الشحن وخلافه ، والبنك يخصمها بدوره من حساب العميل . وفيما يلى صورة الشهادة .

محلج .....

رقم مسلسل .....

ورد بمحلج .....

لحساب ..... مناولة .....

رطل قنطار عدد

..... أكياس قطن زهر فقط وقدره

لتحفظ لديه كأمانة لغاية حلجه على ذمة البنك والمناول المذكورين أعلاه وتحت مسئوليتهما متضامنين معاً وبعد الحليج ودفع قيمة أجور الحليج ومصاريف الشحن والنقل والتأمين وخلافه بحسب شروط المحلج يصدر القطن

والبزرة الناتجة منه إلى ..... وتسلم بوليصة الشحن إلى البنك المذكور وهذه الشهادة هى المستند الوحيد الذى يثبت وجود الأقطان المذكورة بحوش المحلج أو شونه وتصبح لاغية من تلقاء نفسها بمجرد إصدار بوليصة الشحن إلى البنك المذكور مع ملاحظة أن جميع ما يلحق الأقطان المذكورة من الحوادث من وقت خروجها من المكبس ووجودها للتخزين أو للشحن سواء كانت داخل حوش المحلج أو خارجه على رصيف محطة التصدير أو الموردة تقع على مسئولية البنك والمناول متضامنين معاً .

ويستحق للمحلج على .....مبلغ مليم جنيه فقط وقدره .....

..... نرجو سداده قبل التسليف على هذه الأقطان .

وزن وفرز القطن بصفة إيضاحية وبدون مسئولية على المحلج .

تحريراً فى سنة ١٩ محلج .....

	رطل	قنطار	كيس
فولى جود			
جود تو فولى جود			
جود			
فولى جود فير تو جود			
فولى جود فير			
جود فير			
فولى فير			
فير			
المجموع فقط وقدره			

كيس بداخلها

	رطل	قنطار	كيس	
الرصيد السابق				
بهذه الشهادة رقم				
الجملة				

سحب القطن للحليج

بعد دخول القطن الزهر فى المحلج لا يجوز نقله إلى جهة أخرى إلا بموجب ترخيص من تفتيش وزارة الزراعة الموجود هذا المحلج فى دائرته ، وذلك بناء على طلب من صاحب القطن مؤشراً عليه من فراز مراقبة القطن بالمحلج ببيان صنف القطن وأنه خالى من الخلط ، بناء على المادة رقم ٥ من القانون رقم ٢٠

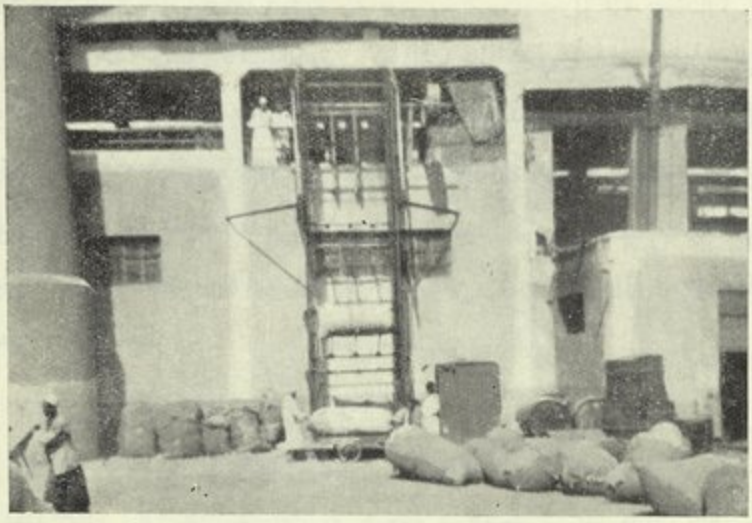
لسنة ١٩٢١ .

وعند الحليج يتولى ناظر الحوش الإشراف على سحب أكياس القطن الزهر من الرصات التى سبق ذكرها ، بحيث تكون مطابقة فى عددها وأصنافها ورتبها لكشوف الحليج المدون بها اللوطات Lots الداخلة للحليج ، وهى التى يبعث له بها مدير المحلج أو العميل ، وهذه الكشوف تكون مطابقة أيضاً لبيانات استمارة الحليج « البوردرو » المبلغة من إدارة المحلج إلى فراز مراقبة القطن ومنع الخلط فيه .

جر القطن

يقوم الشيالون بإخراج الأكياس Sacks المطلوب سحبها من الرصات ، فينقلها عمال الجر على عربات يد صغيرة — العجل — إلى طبالى التضريب رأساً أو إلى حيث توجد الآلة الرافعة « الونش » الذى يرفع الأكياس إلى سقف مبنى الطبلية لتفرغ من فتحة خاصة فيه ، فيسقط القطن متناثراً فيساعد ذلك على تضريبه .

مشال القطن لنقله إلى طبلية التضريب



رفع الأكياس بالونش لتفريغها فى الطبالى

تضريب القطن

تفرغ أكياس القطن الزهر بواسطة أنفار التضريب يلاحظهم ويرشدهم فى ذلك رئيس عليهم ، تحت إشراف ومراقبة فراز وزارة المالية لضمان عدم خلط صنف بآخر عند الحليج ، وذلك داخل أمكنة خاصة قريبة من عنبر الحليج وملحقة بمبناه تسمى الطبالى ، فتقطع الدوبارة المخاط بها فتحة الكيس إن كان سليماً ويراد استعماله مرة أخرى ، أو يشق الكيس بطول أحد جانبيه ويفرغ ما بداخله من القطن مع نثره — فرفرته — على معظم أجزاء الطبلية ليأخذ مظهراً متجانساً .

نقل القطن الزهر إلى العنبر

ومن ثم ينقله شيالون — أنفار اللفعة — فى قطع كبيرة من قماش التيل السميك تسمى اللفعة إلى عنبر الحليج وعلى جانبيه فى الطوالات خلف الدواليب .

أنفار اللفعة ينقلون القطن الزهر إلى العنبر

وقد ينقل القطن آلياً من طبالى التضريب إلى العنبر بواسطة شفاطات هوائية داخل مواسير ، كما هو الحال بمحلج أندرسون وكلايتون بمدينة المنيا ، وهى طريقة أمريكية حديثة يمكن استعمالها على نطاق واسع فى مناطق زراعة الأشمونى ، لأن هذه الشفاطات فضلا عن توفيرها لبعض الأيدى العاملة وسرعتها الفائقة فى نقل القطن ، فإنها تقوم بفرفرته بداخلها وتساعد على نزع فتات الأوراق الجافة من القطن الأشمونى وتخليصه من كثير من الأتربة .

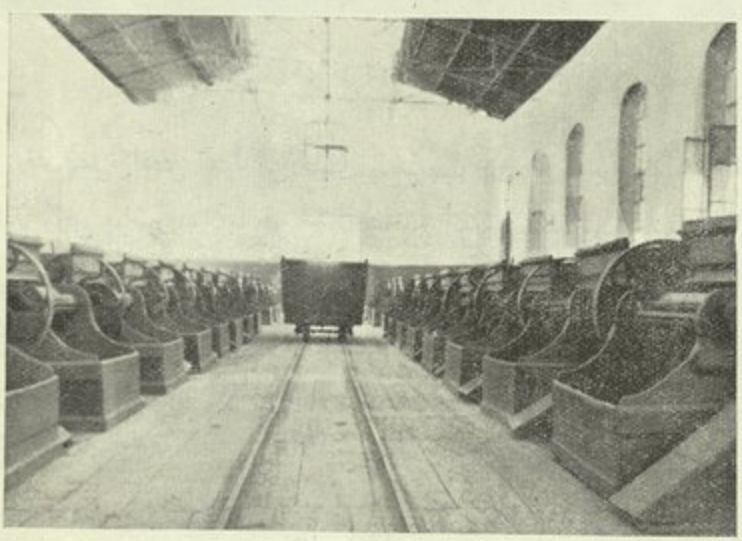
عنبر الحليج

هو ذلك البناء الذى يتم فيه فصل شعر القطن عن البزرة وهو المصنع الرئيسى بالمحلج ، ويديره مهندس ميكانيكى ونجار فنى ومساعدوهما ، وتجوس خلاله العمال المدربون على عمليات الحليج والفرفرة والكبس ورؤساءهم ومراقبوهم .

والعنبر عبارة عن صالة كبيرة مستطيلة الشكل أرضيتها من الخشب ولها

سقف جمالون وأبواب ونوافذ متعددة ، بحيث يتوافر فيه الضوء الكافى والإنارة الكهربائية والتهوية اللازمة لاستنشاق الهواء النقى وتبديد الأتربة المنتشرة والعالقة بجو العنبر .

ويتصل هذا العنبر من إحدى ناحيتيه بصالة الماكينات التى تدير دواليب الحليج وسائر الآلات الميكانيكية الأخرى التى تحتاج للحركة والإدارة ، كالهزازات والسواقى والغرابيل والمبخرة والمكبس . ويتصل من ناحيته الأخرى بصالة أخرى مربعة تقريباً أرضيتها مصنوعة من أعواد خشبية ملساء رفيعة « سدابات » ، بينها مسافات صغيرة تسمح لقطرات الماء والأتربة بالسقوط فتظل أرضيتها نظيفة ، وهذه الصالة تعرف بالصندرة .



جانب من عنبر الحليج

وعلى جانبى عنبر الحليج فى العادة يوجد صفان من دواليب الحليج — يوجد أربعة صفوف فى قليل من العنابر — ، بين كل صف منها وبين

حائط مبنى العنبر مساحة مستطيلة من الأرضية تسمى الطوالة ، أرضيتها من الخشب أيضاً ولها حاجز غير مرتفع مقابل للدواليب حتى لا يتناثر القطن الذى يوضع فيها على أرضية العنبر .

ويوجد بين صفى الدواليب مسافة طريق عرضه نحو نصف عرض العنبر ، ويشقه من الوسط قضيبان من الحديد تسير عليهما عربة خشبية مكشوفة فى شكل صندوق مستطيل مرتفع الجوانب ، وهى مفتوحة من الناحية المقابلة للصندرة ويدفعها عمال من أول العنبر إلى نهايته ومعهم آخرون يجمعون القطن الشعر الناتج من الحليج أمام الدواليب ويلقونه فيها حتى يصلون بها إلى الصندرة .

وبعض المحالج يستعمل بدلا من العربة حصيرة لنقل القطن الشعر داخل العنبر تسمى « التونس » ، وهو سير عريض جداً من النسيج السميك مكون من ست طبقات بعضها فوق بعض ، ويدور التونس على محورين أولها فى بداية العنبر والآخر فى نهايته ، ويلقى العمال عليه القطن فيحمله أثناء سيره إلى أن يلقى به على عتبة الصندرة ، فهو يحمل إليها ناتج حليج نصف عدد دواليب العنبر فى كل مرة ، بعكس العربة التى تحمل ناتج حليج العنبر كله دفعة واحدة .

يفرش القطن على الصندرة وينسم أى يرش عليه الماء بقدر معلوم من صنبور خاص « باشبورى » أو رشاشة يد ، أو من ثقوب فى شبكة من المواسير تعمل بطريقة « الدش » أعدت لهذا الغرض . ثم « يفرفر » العمال القطن لتتساوى فيه نسبة الرطوبة قبل إدخاله فى صناديق الكبس التى تصل حافتها العليا إلى أحد جوانب الصندرة ومرتفعة عنها قليلا .

وكثيراً ما يتصل بالعنبر من ناحية الصندرة جهاز خشبى على شكل صندوق مستطيل مفتوح الجانبين ، أحدهما داخل العنبر والآخر موصل إلى الصندرة ويعرف هذا الجهاز بالمشبقة أو النفاضة Crieton .

ومن المشاهد أن العنبر أثناء الحليج يكون متربا ينتشر فى هوائه الغبار

وهبو القطن وزغبه ، مما يضايق التنفس ويضعف مقاومة العمال ويعرضهم للإصابة بالأمراض الصدرية ، لذلك وجب تزويد عنابر الحليج بالفتحات العلوية والشبابيك المناسبة والمراوح اللازمة لتهويتها وتنقية جوها ، للمحافظة على صحة العمال ودفع الأذى عنهم من جهة ، ولضمان نظافة القطن الشعر من جهة أخرى فلا تتراكم عليه الأتربة حتى يتم كبسه نظيفاً .

ويمكن الإقلال جداً من العفار بجو العنبر بالعمل على توصيل القطن الزهر إليه خالياً من الأتربة ، بمراعاة رش حوش المحلج وزرابيه — شونه — بالماء على الدوام ليحفظ سطح التربة فيها جافاً غير متربة ، فتقل إثارة الأتربة ولا يصل منها نسبة كبيرة إلى الأكياس .

كذلك يحسن تفريغ القطن الزهر وفرفرته فى طبالى مفتوحة الأسقف والجوانب ، أرضيتها كالصندرة فيسقط كثير من التراب العالق به خلال السدابات الخشبية ، ومعه بعض الفصوص المبرومة أيضاً إلى أرضية ذات أبواب مغلقة تفتح عندما يراد التخلص من الأتربة المتراكمة تحت الصندرة .

ويوجد تحت العنبر قبو يتوسطه سكة « مشاية » بها عمود الإدارة Transmission ، وعلى طول أحد جانبيه « حارة » بها هزازات البزرة حيث يتم خلطها وتجانسها إلى أن تصل إلى مكان آخر ملحق ببناء العنبر يعرف بـ « العولة » أو عنبر الغربال ، يحتوى على ساقية البزرة والغرابيل وجهاز تنقية البزرة Aspirator والمبخرة وكذا دواليب السكينة والعفريتة . ويلاحظ أن المحالج التى لا تشتمل على هذه الهزازات والسواقى التى تقوم بنقل البزرة مباشرة من الدواليب إلى أجهزة العلاج لا يرخص لها قانوناً باستخراج التقاوى .

والماكينات المستعملة لإدارة الدواليب وباقى الأجهزة الميكانيكية بالمحلج ، تختلف قوتها حسب عدد الدواليب التى تقوم بتشغيلها عادة ، فهناك ماكينات بخارية وقودها الفحم وهى قديمة الطراز وأخرى من صنف الديزل حديثة وقودها الزيوت مثل المازوت والسولار .

وتتراوح قوة هذه الماكينات المختلفة ما بين ١٠٠ إلى أكثر من ٦٠٠ حصان حسب الجهد المطلوب منها على الوجه الأكمل ، علماً بأن الدولاب الواحد يحتاج إلى ٥ أو ٥ ١/٢ حصان من القوة المحركة . ويقوم على شئون هذه الماكينات وصيانتها المهندس الميكانيكى بالمحلج ومعاونوه من العمال ، ويزاولون أيضاً جميع الأعمال الميكانيكية بالمحلج .

دولاب الحليج

GiN

يعتبر دولاب الحليج ذو الشوبق من طراز مكارثى Macarthy Roller Gin أهم جهاز فى العنبر ، فهو الذى تتم فيه عملية حلج القطن الزهر . وهذا النوع من الدواليب هو الشائع استعماله بمصر لأنه يوافق الأقطان المصرية ، ولا يسبب ضرراً لتيلتها الطويلة ويفصل البزرة وهى سليمة بدون أن يكسر جزءاً منها . ويشتمل الدولاب على الأجزاء الآتية :

١ — الهيكل Gin Frame

وهو عبارة عن فخذين من الحديد يضمان أجزاء الدولاب ، والفتحة العليا لها غطاء خشبى يركب عليها وغير مثبت بالفخذين يسمى الطبلية ، وهذه يمكن رفعها وإعادتها ثانية إلى مكانها ليضع العامل القطن الزهر عليها قبيل أن يغذى — يلقم — به الدولاب ، كما أنها تقى يديه من التعرض لحركة الزحافة المستمرة . وجسم الدولاب هذا يضم جميع أجزاءه وهو مفتوح أيضاً من أسفل .

٢ — الزحافة Feeder

وهى قطعة من الخشب السميك موضوعة وضعاً أفقياً تحت الطبلية وفوق المشط ، وهى تتحرك عند إدارة الدولاب بواسطة عمود يدور على نفسه بمقدار

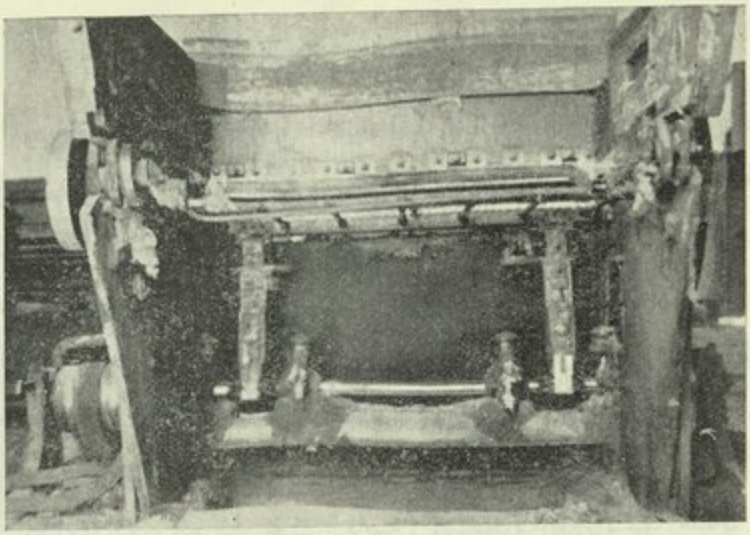
١٥٠ لفة فى الدقيقة ، وبهذا العمود انحناءتان بقرب طرفيه تحولان حركته الدائرية إلى حركة أفقية للخلف والأمام وبالعكس ، بحيث يصل طرفها الأمامى فى مسارها هذا إلى مسافة ربع بوصة من سطح الشوبق .

فالزحافة إذن تساعد على نثر القطن الزهر بقوة إلى الشوبق فيلتصق به ، وتنظم حركة وصول هذا القطن إلى السكاكين والشوبق معاً ، وفى خلال ذلك تمكن الفصوص المبرومة والميتة من السقوط مع البزرة فيتخلص القطن الشعر من آثارها السيئة فيه ، كما تساعد الزحافة أيضاً على تنفيض القطن الزهر مما هو عالق به من الأتربة والقش والورقة الجافة .

وتثبت قطعة من الخشب الزان بعرض بوصتين تقريباً تسمى « سدابة » على طول الحافة السفلى للزحافة ، ويلصق بهذه الحافة قطعتان من الجلد تقابل كل منهما شريط معدنى مسطح موجود بين أصابع المشط وعلى مسافة قريبة من جانبيه ، حتى يمكن للزحافة أن تتحرك عليه بسهولة . وحركة الزحافة الدائمة فوق المشط تحدث تآكلا فى تلك السدابة ، فهى بذلك تحمى جسم الزحافة التى تبقى سليمة سنين عديدة ، أما السدابة فيمكن استبدالها بغيرها سنوياً .

وقد ظهرت أخيراً زحافة معدنية مصنوعة من مواسير ألمنيوم رفيعة لا تزيد المسافة بين كل منها عن ٨ مم ، والجزء الأمامى للزحافة عريض بشكل السدابة . وهذا التعديل فى شكل الزحافة يساعد على سقوط بعض الفصوص الميتة والمبرومة من بين المواسير إلى أسفل الدولاب فيعمل ذلك على تحسين ونظافة القطن الشعر الناتج ، كما أن كثير من البزرة يتساقط من بينها أيضاً ونتيجة كل هذا أن يخف الضغط على السكاكين أثناء الحليج ، فتزداد مقطوعية حليج الدولاب وخاصة عند حلج الأقطان طويلة التيلة مثل الكرنك .

ولكن مثل هذه الزحافة المعدنية غالية الثمن وتتكلف صيانتها كثيراً ، فاستبدلت بغيرها من الخشب كالغربال وأصبحت بهذه الحالة اقتصادية جداً وانتشر استعمالها .



دولاب الخليج من الداخل

٣ – السكينة الثابتة Fixed knife

وهى قطعة غير سميكة من الحديد المسقى تشبه المسطره طولها ٤٠ ٣/٤ بوصة وعرضها ٣١/٤ بوصة وسمكها ١ بوصة ، وهى مثبتة فى قضيب السكينة Knife Rail بوجه الدولاب وبعرضه كله بحيث تكون حافتها السفلى فى منتصف الشوبق تماماً أو أعلا قليلا جداً بمقدار ١/٣٢ من البوصة وفى وضع رأسى ، وذلك بواسطة مسامير قلاووظ تربط معها قطع حديد مستطيلة ومقوسة قليلا تعرف فى مجموعها بـ « السستة » .

والحافة السفلى للسكينة الثابتة المقابلة للشوبق مشطوفة وتكون ملاصقة له مع وجود مسافة ضئيلة جداً بينهما ، وتساعدها السستة فى ذلك لأنها تدفع هذه الحافة نحو الشوبق بحيث تكون محكمة الالتصاق مع سطحه بدرجة كافية ، تسمح للشوبق أن يسحب أثناء دورانه طبقة رقيقة كاملة من القطن الشعر تسمى الرقعة أو الطريحة .

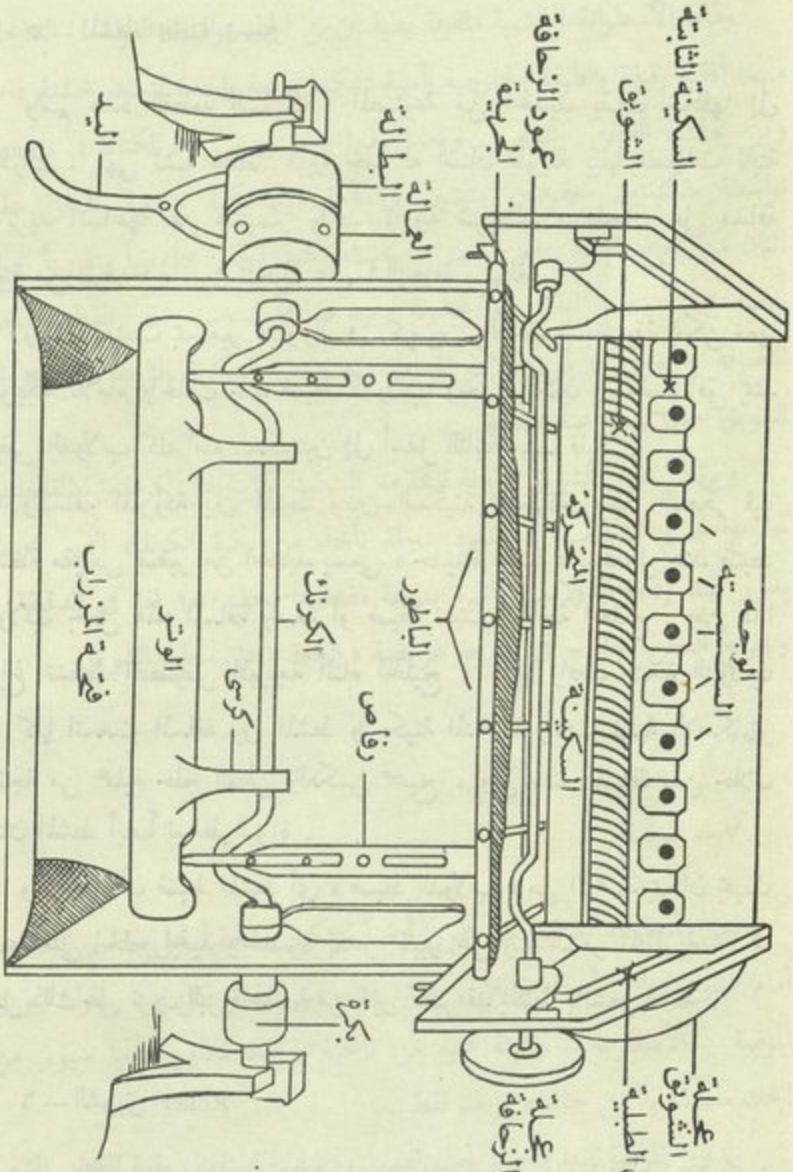
٤ ــ السكينة المتحركة Moving Knife

وهى قطعة غير سميكة من الحديد المسقى أيضاً طولها ٣٨ ١/٢ بوصة وعرضها ٣ ١/٢ بوصة وسمكها ١/٤ بوصة ، توجد أسفل السكينة الثابتة وعلى مستواها وحافتها العليا ملفوفة غير مشطوفة ، وهى مثبتة بمفصلتين فى جهاز صغير من الحديد اسمه « الباطور » يحركه رفاصان مركبان فى انحناءتى بدن الكرنك Krankshaft وللباطور سبعة أصابع وقاعدة تعرف بـ « الجريدة » Rocking Shaft طرفاها مبيتان فى فخذى الدولاب بحيث تكون سهلة الحركة حول نفسها ، وهى فى الواقع محور الباطور .

وعندما يدور الكرنك يحرك الرفاصين فى اتجاه رأسى لأنهما مثبتان فى انحناءتين Hoops « تكسيحة » بقرب طرفيه يحولان الحركة الدائرية إلى حركة رأسية ، فتتحرك السكينة من أسفل إلى أعلا وبالعكس بسرعة عظيمة تصل فى الأحوال العادية إلى ٩٠٠ مرة أو أكثر قليلا فى الدقيقة هى عدد لفات الكرنك فى الوقت نفسه .

وترتفع السكينة المتحركة فى صعودها موازية تماماً للسكينة الثابتة بحيث تصل إلى مسافة ٣/٨ بوصة للأقطان قصيرة التيلة ، وإلى مسافة تتراوح ما بين ١/٢ إلى ٧/٨ بوصة للأقطان الطويلة تبعاً لطول تيلتها ، وبحيث تكون المسافة بين السكينتين ١/٨ بوصة لتساعد طبقة رقيقة من الشعر فقط على المرور بينهما ، أما البزور فتطردها السكينة المتحركة تباعاً من داخل فصوص القطن الزهر إلى الفراغ الداخلى للدولاب

ويلاحظ أنه إذا زادت سرعة السكينة عن اللازم فإنها تسبب ارتفاعاً فى الحرارة الناتجة من هذه الحركة ، تعمل على سخونة القطن فيصفر لونه ويميل إلى التقصف وتقل رتبته تبعاً لذلك .



رسم يبين أجزاء دولاب الطحين

٥ — المشط Seed Grid

واسم هذه القطعة السميكة المصنوعة من الحديد يقرب شكلها إلى الإدراك ، فهى تشبه مشطاً كبيراً جداً له أسنان طويلة بينها مسافات ثابتة لا يزيد اتساعها عن سنتيمتر واحد ، وله شريطان مسطحان على مسافة قريبة من طرفيه الجانبيين تتحرك عليهما الزحافة بسهولة .

والمشط مثبت بمسامير قلاووظ فى كرسيين بالفخذين بطريقة يمكن معها تحريكه للأمام والخلف عند ضبط الدولاب وبحيث يكون فى وضع أفقى يمتد بعرض الدولاب كله أمام السكينتين إلى أسفل الثابتة منهما قليلا .

والمسافة المتروكة بين المشط وبين السكينة المتحركة يمكن التحكم فيها بواسطة مقياس صغير من الحديد يسمى « حديدة اللينية » يستعمل عند ضبط الدولاب لجعل هذه المسافة واسعة أو ضيقة حسب حاجة الحليج . ومن هذا الفراغ تسقط الفصوص المبرومة أثناء الحليج ، فكلما زادت فتحة الدولاب أى كلما اتسعت المسافة بين المشط والسكينة المتحركة زادت نسبة الاسكارتو الناتجة من عملية حلج القطن والعكس صحيح ، ومن هذه المسافة ومن خلال أسنان المشط أيضاً تسقط البزرة .

ويلاحظ أن ضبط المشط أى « ضبط الدولاب » من الأهمية بمكان بحيث يساعد على الحلج الجيد والحصول بقدر كبير على رتبة الشعر المطلوبة ، كما يعمل ذلك على نزول البزرة سليمة من غير كسر قد يختلط بالشعر الناتج .

٦ — الشوبق Roller

وهو الأسطوانة الجلدية الملاصقة للحافة السفلى المشطوفة من السكينة الثابتة على الجانب الخارجى للدولاب ، ويتكون الشوبق من أسطوانة من الخشب قطرها ٥ ½ بوصة بداخلها عمود مربع من الحديد طول ضلعه ١٣/٤ بوصة هو

محور الشوبق ، مثبت فيها بواسطة ثلاثة مسامير برشام كبيرة .

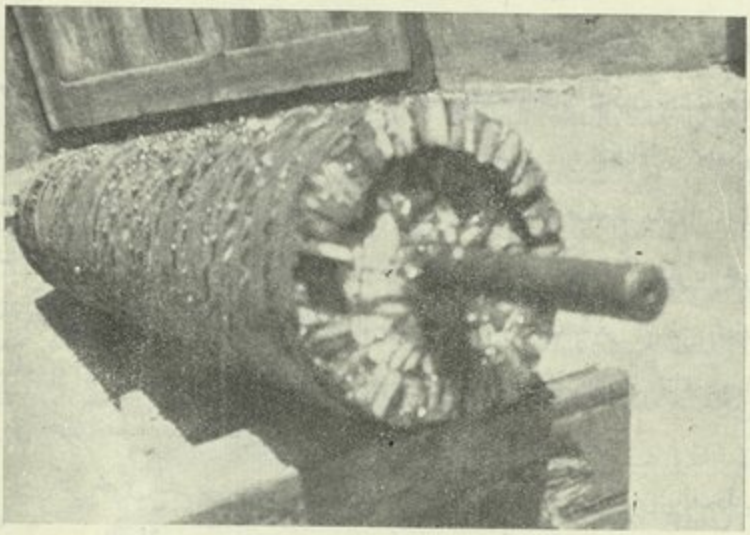
وهذه الأسطوانة الخشبية ملفوفة بطبقتين من الجلد بواسطة الغراء ، الداخلية منهما أفقية رقيقة والطبقة الخارجية رأسية سمكها بوصة واحدة لتكون خشنة ذات وبر يجذب القطن الشعر . ويعمل فيها حفر يسمى « الكنالا » Canals بواسطة سكينتين معقوفتين مثبتتين فى آلة ميكانيكية صغيرة يشتغل عليها اثنان من العمال الفنيين مع النجار ، بحيث يكون الحفر حلزونياً متقارباً بجوار بعضه يجعل سطح الجلد مع خشونة وبره صالحاً لسحب شعر القطن بمجرد التصاقه به وبروزه من خلال المسافة بينه وبين السكينة الثابتة أثناء دوران الشوبق حول نفسه عند الحليج .

ويرتكز محور الشوبق بزاوية قائمة مع السكينة الثابتة على كرسيين بالفخذين خارج جسم الدولاب ، وتديره عجلة تأخذ من بكرة الكرنك اليمنى بحيث يدور عند إدارة الدولاب مباشرة بسرعة مقدارها نحو ١٥٠ لفة فى الدقيقة ، ويخرج القطن المحلوج فى طريحة عريضة « الرقعة » على سطح الشوبق .

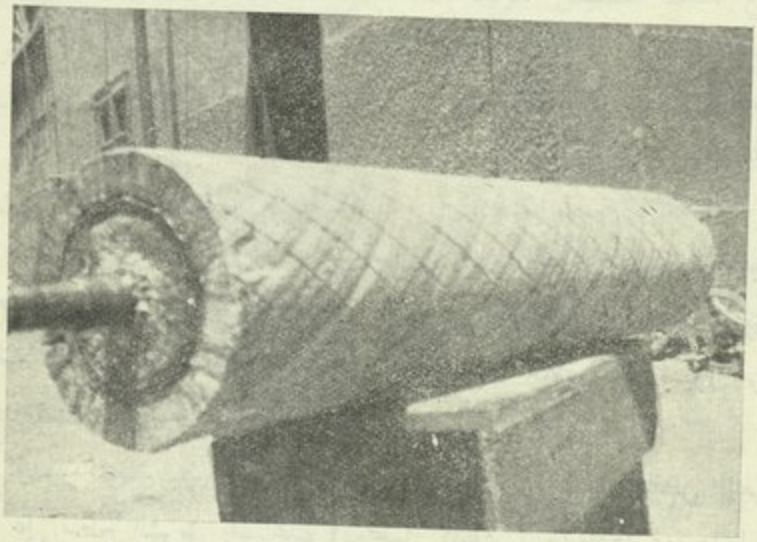
٧ — الموضة

وهى أسطوانة خشبية لها محور أيضاً ترتكز به أفقياً على جسم الدولاب أمام الشوبق وإلى أسفله قليلا ، عليها قطع من الجلد كل منها بطول شوبق الموضة — الأسطوانة — ومثبتة عليه من ناحية واحدة فتظهر كأنها سيور من الجلد ملصقة به من جانب واحد فقط .

وتدور الموضة ببطء جداً حول نفسها ووظيفتها استقبال رقعة القطن الشعر من على سطح الشوبق والمساعدة فى سحبها كذلك ، وإبعادها عن داخلية الدولاب فلا تلتف حول الشوبق بل تصل سليمة نظيفة إلى الصندوق .



تجهيز الشوبق



الشوبق بعد تمام تجهيزه

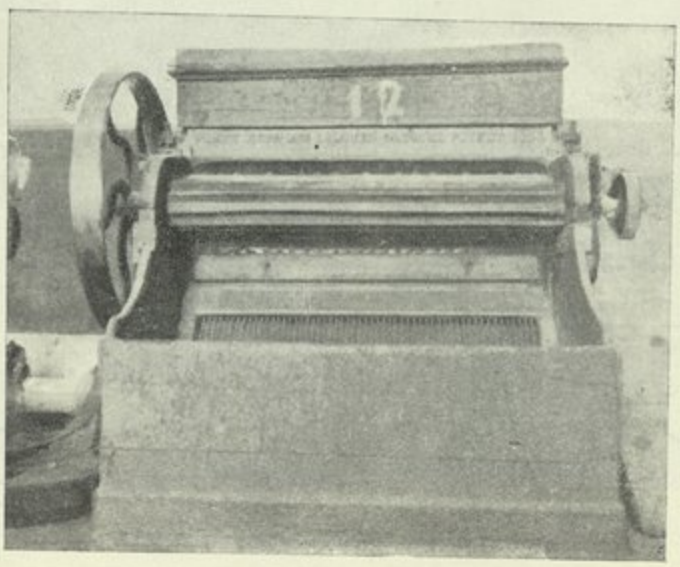
٨- الصندوق Box

وهو الجزء الأسفل الخشبي من جسم الدولاب فى شكل صندوق صغير مكشوف يستقر فيه القطن الشعر على أثر عملية الحليج ، والجانب الداخلى له يحتوى على مصفاة يسقط منها ما قد يصل إليها من بزرة أو مواد صلبة يركب خلفها لوح من الصاج لوقايتها ، وعلى طول الحافة الخشبية العليا لهذا الجزء الأخير يثبت شريط من الجلد لينظف الشوبق مما يلتصق به من شعر — قطن شوابق — يجمع باليد عادة أثناء الحليج ، وأرضية الصندوق عبارة عن لوح من سدابات خشبية تسقط خلالها الأتربة أو المواد الغريبة ، وهو متحرك كالدرج لسهولة تنظيفة .

٩ — الباب

وهو لوح من الصاج قابل للحركة يحجب الأجزاء الميكانيكية الداخلية للدولاب ويحمى أرجل العامل منها أثناء الإدارة ، وهو مثبت من أسفله بواسطة عمود حديد رفيع يصله بأسفل فخذى الدولاب ، حيث يبيت طرفاه فى ثقبين صغيرين فى هذين الفخذين ، ولغلقه ترفع حافته الطليقة إلى أعلا وتثبت بعصفورتين بالفخذين حتى لا يسقط الباب من تلقاء نفسه لأن وضعه مائلا .

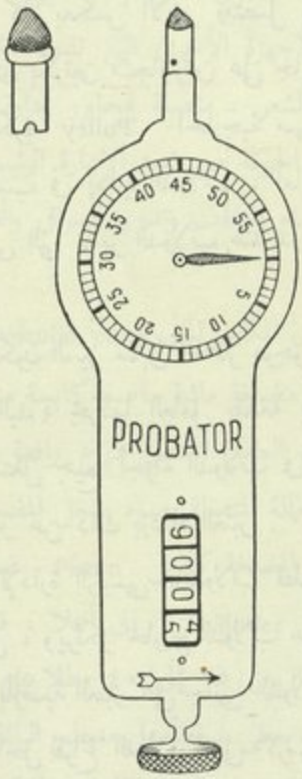
ويصل الباب تماماً إلى سطح أرضية العنبر لكى يمنع البزرة المتساقطة من الانتثار على الأرضية فيسبب ذلك عجزاً فيها ، كما أنه يمنع القطن الزهر من التسرب داخل فتحة المزراب من خارج الدولاب حتى لا يتسبب عنه زيادة غير مرغوبة فى نسبة الاسكارتو الناتج .



دولاب الخليج من الأمام

قياس سرعة دوران الكرنك

يمكن معرفة عدد لفات الكرنك فى الدقيقة لضبط سرعة السكينة المتحركة وذلك بواسطة جهاز صغير اسمه Probator ، له ساعة دقاقة Stop Watch ميناؤها مقسم إلى ٦٠ ثانية ويلف عقربها لفة واحدة فى الدقيقة ، ويحتوى أيضاً على مقياس يعد لفات ذراع الجهاز الذى يدور بسرعة دوران الكرنك عند ما يلامس أحد طرفيه المرتكزين على الكرسيين الجانبيين ، وبعد دقيقة واحدة يرفع « البروباتور » عن طرف العمود ويقرأ الرقم المسجل على مقياسه ، فهو الرقم الدال على سرعة دوران الكرنك .



مقياس سرعة الكرنك

إدارة العنبر

قبل إدارة الدواليب يضبط نجار المحلج المسافة بين السكينة المتحركة وبين حافة أسنان المشط أى « يفتح الدواليب » بمقياس خاص يسمى اللينية أو حدايد المشط ، وذلك على مسافات معينة « فتحات » تختلف باختلاف أصناف القطن ورتبها .

بعد ذلك تشغل ماكينة الإدارة فتدير عموداً كبيراً Transmission موجوداً بوسط القبو الذى تحت العنبر ، وعمود الإدارة هذا « الطمبور » له طارة كبيرة تحت كل دولابين متقابلين فى العنبر ، يركب عليها زوجان

من السيور الجلد المتينة كل بعكس الآخر ومتصل بالدولاب المقابل له فى العنبر ، بحيث يدير إحدى بكرتين متجاورتين على جانبى الدولاب ولا يديرهما معاً فى وقت واحد . البكرة Pulley الخارجية منهما تسمى البطالة تدور حول نفسها فقط ولا تتسبب فى إدارة الدولاب ، أما الداخلية منهما المجاورة للدولاب فتسمى العالة وهى التى تدير الدولاب عند دورانها لأنها متصلة بعمود الإدارة فيه وهو الكرنك .

عند ابتداء الإدارة يكون السير سابق الذكر موجوداً على البكرة البطالة ، وبواسطة محول حديد « اليد » يحركها العامل بقدمه ينتقل السير إلى البكرة العالة فيدور الكرنك وتشتغل جميع أجزاء الدولاب فى وقت واحد ، وهكذا فى جميع الدواليب ، ويعبر عن ذلك بإدارة العنبر .

والكرنك هو عمود الإدارة الرئيسى بالدولاب قطره $1\frac{1}{4}$ بوصة ومصنوع من الحديد النظيف المسقى ، ويرتكز خارج الدولاب على كرسيين من النحاس على قاعدة حديدية مثبتة بأرضية العنبر على جانبى الدولاب وبأعلا كل كرسى مزيتة ، ويرتكز أيضاً داخل فراغ الدولاب على كرسيين ناتئين من أسطوانة حديدية تسمى الوتر .

وعمود الكرنك مستقيم ولكن يوجد فيه انحناءة بقرب كل من طرفيه تحولان حركته الدائرية إلى حركة رأسية للسكينة المتحركة من أسفل إلى أعلا وبالعكس ، بواسطة الرفاصين المثبتين حول « البنز » طوق التكسيحة عند طرفى العمود .

وينتهى الكرنك على يمين الدولاب أو يساره حسب وضعه فى صفى العنبر ببكرتين ، الخارجية تدير عجلة الشوبق بواسطة سير من الجلد وهى أكبر حجماً من البكرة الداخلية ، كما أن بكرة الشوبق تعطى الحركة لعجلة الموضة بسير آخر فتدور هى الأخرى ، أما البكرة الداخلية وهى الصغيرة المجاورة للفخذ فإنها تدير عجلة الزحافة بواسطة سير أيضاً . كل هذا يتم فى وقت واحد وبسرعة فائقة بمجرد أن يدور الكرنك .

وعندما يلف « المناول العمومى » — الترانسميسيون — سالف الذكر تدب الحركة كذلك فى باقى الأجهزة الأخرى التى تدور كلها بواسطة سيور من الجلد وبعضها القليل من الشعر ، متصلة بمحاور إدارة فرعية تأخذ من بعضها البعض بعد أن استمدت الحركة من عمود الإدارة الرئيسى ، فتتحرك هزازات البزرة حركة أفقية إلى الأمام والخلف وتدور السواقى والغرابيل والمبخرة ودواليب السكينة والعفريتة .

كما يمكن أن تصل إلى المكبس المائى Hydrolic press القوة اللازمة لتشغيله عن طريق « طلمبة » أى مضخة مائية ماصة كابسة متصلة بعمود المكبس ، فعندما يراد تشغيله يجذب العامل المختص ذراع رافعة تحول سير الإدارة من الطارة البطالة إلى الطارة العالة المتصلة بعمود يشغل المضخة .

عندئذ يرتفع بداخل المضخة كباس Piston يضغط الماء المسحوب من المخزن إلى داخل القميص Cylinder وإلى أعلا ، فيرفع معه عمود المكبس والزهرة بضغط يتراوح ما بين ٢٥ إلى ٤٠ رطلا على البوصة المربعة حسب قدرة المضخة ، وبذلك قد يعطى ضغطاً على مسطح البالة قدره نحو ٣٠٠٠ رطل

وعندما يتم كبس البالة يحول العامل الذراع المذكورة إلى ما كانت عليه فيبطل عمل الطلمبة ، ويتحرك عمود المكبس إلى أسفل ليعود إلى سيرته الأولى من قبل نتيجة لخروج الماء بالتالى من « السلندر » إلى المخزن .

ملاحظة :

المكبس البخارى هو فى الواقع مكبس مائى وما التسمية الأولى إلا من قبيل الخطأ الشائع ، حيث لا توجد مضخة تكبس بالبخار لأنه يشغل حيزاً أصغر كلما زاد الضغط عليه فى حيز محدود ، بعكس الماء الذى يحتفظ بحجمه فى هذه الحالة .

حدايد اللينية

تفتح الدواليب كما سبقت الإشارة بواسطة مقاييس وحدتها اللينية التى يبلغ طولها ٢١/٢ مم ، وسميت هذه المقاييس بحدايد اللينية لأنها مصنوعة من الحديد . وسمك الواحدة منها هو مقاسها باللينية ، وهذا السمك هو الذى يعين المسافة بين المشط والسكينة المتحركة .

وتبتدئ هذه الحدايد بمقاس ١/٢ لينية وتتدرج إلى ٣/٤ ، ١ ، ١١/٢ ، ١٣/٤ لينية وتنتهى بمقاس ٢ لينية الذى يندر استعماله .

وتراعى الخبرة العملية والفنية فى فتح الدواليب وتحديد اللينية اللازمة لكل حالة عند الحليج حسب الرتبة والتصافى وصنف القطن ، وتقدر فى المعتاد كما يلى :

صنف القطن	فتحة الدولاب	
أشمونى وزجوراه	١	لينية
جيزة ٣٠ وجيزة ٢٣	١١/٤ إلى ١١/٢	»
منوفى وكرنك	١١/٢ » ١٣/٤	»

ويتبع هذا عند حلج الأقطان من رتبة جود فما فوق أما عند حلج الأقطان من الرتب دون ذلك فتفتح الدواليب على « لينية » أقل مما ذكر . أما فى الأقطان واطئة الرتبة — فير أو أقل — فتقفل الدواليب تماماً حتى لا يتساقط منها الكثير ، يتحول إلى اسكارتو سعره أقل من سعر القطن الشعر .

وبالعكس يراد أحياناً زيادة رتبة الأقطان بعد الحليج فتفتح لها الدواليب أكثر قليلا من المعتاد ، بغض النظر عن كثرة ما ينتج بسبب ذلك من القطن الاسكارتو .

طريقة العمل فى عنبر الحليج

ينقل الأنفار الكبار القطن الزهر من المخازن أو الطبالى الملحقة بالعنبر إلى « الطوالات» المستطيلة على جانبى العنبر ، فيتناوله الأنفار الشغالة — بنات كبيرات عادة — على دواليب الحليج ويضع كل منهم بعض القطن على « طبلية » الدولاب ، ثم يأخذ فى نثره بانتظام داخل الدولاب إلى الزحافة أى — يلتهم الدولاب — فينجذب القطن الزهر داخله .

وقد ينقل القطن الزهر من أماكن التضريبة إلى داخل العنبر بطريقة آلية بالشفاطات أى بشفط الهواء داخل مواسير تجذب القطن وتصعد به إلى العنبر ، ويخرج منها مواسير رأسية أخرى تتجه كل واحدة منها فوق أحد الدواليب تغذيه بالقطن أثناء الحليج من تلقاء نفسها .

فعند ما يصل القطن الزهر إلى حيث مكان السكاكين بالدولاب تنفصل البزرة عن الشعر — كما هو مشروح فيما بعد — ، وتخرج رقعة القطن على الشويق ثم تتناولها الموضة وتلقى بها إلى الصندوق .

ويجلس أمام الصندوق عاملان صغيران — صبية — لنقاوة القطن الشعر الطويل عالى الرتبة فقط من الصفراء والمبقعة أثناء نزوله من على الموضة ، والقطن الردىء الذى يجمعه هؤلاء الأولاد يعرف بـ « النقاوة » وهو قطن « واطى مخلوط » . وعملية النقاوة هذه يستغنى عنها عند حلج الأقطان القصيرة أو الطويلة ذات الرتب الواطئة من فولى جود فير فما دون .

ويحلج الدولاب عادة قنطار واحد من القطن الشعر طويل التيلة ، وتزيد مقطوعيته على ذلك حتى يصل إلى قنطار وربع من القطن الشعر قصير التيلة .

وهناك عمال يتولون نقل القطن المحلوج إلى العربة التى يدفعها آخرون وسط العنبر ، — أو إلى « التونس » — حتى تصل إلى الصندرة حيث يفرغون

منها حولتها ومن ثم يعودون ويكررون ذلك طيلة الإدارة .

وفى الصندرة عمال يفرشون القطن الشعر على أرضيتها ، ويرشه عامل خاص بمقدار معين من الماء أى « ينسمه » بواسطة صنبور ذى ضغط عالى موصل بخرطوم فى نهايته رشاشة « باشبورى » ، أو أن هذا الصنبور موصل إلى تركيبة خاصة من المواسير ذات ثقوب فوق الصندرة ، أو يرش القطن بواسطة رشاشة تعمل باليد تملأ بالماء من حوض أو برميل ، فيتساقط الماء على القطن بهيئة رذاذ ، وهذه العملية يعبر عنها بـ « التنسيم »

ثم يقلب عمال الفرفرة المذكورون القطن ليتعرض الجزء الذى لم يناله رشاش إلى دفعة ثانية من رذاذ الماء ، ثم يفرفر هذا القطن بعد ذلك مباشرة بندفه إلى أعلا فى الهواء لتتساوى فيه نسبة الرطوبة .

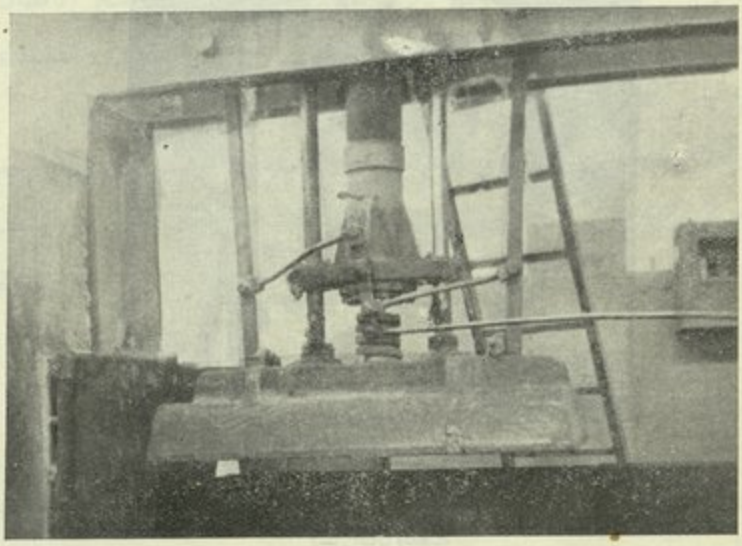
ويلاحظ أن جميع عمال العنبر يعملون تحت إشراف رئيس لهم يطلق عليه اسم « ناظر العنبر » .

فرفرة القطن الشعر

كبس القطن

وعندما يستقر القطن الشعر المنسم على أرضية الصندرة يتكاتف عمال الفرفرة ويجمعون القطن « يكومونه » إلى جانب أحد صناديق الكبس ، ثم يلقونه فيه ليكبسه عمال الكبس بأرجلهم فيه حتى يمتلئ .

وقد يكون الكبس فى الصناديق أيضاً بواسطة « الرداخ » أى كباس آلى يكبس القطن داخل الصندوق بغير حاجة إلى أرجل العمال ، وهذا يجعل جملة القطن الشعر داخل البالة متجانس الكبس على هيئة طبقات أفقية ، بعكس القطن المكبوس بالأرجل فيكون ظهر البالة منه غير منتظم الطبقات بخلاف فرش البالة فطبقاته أفقية لقربه من سطح المكبس .

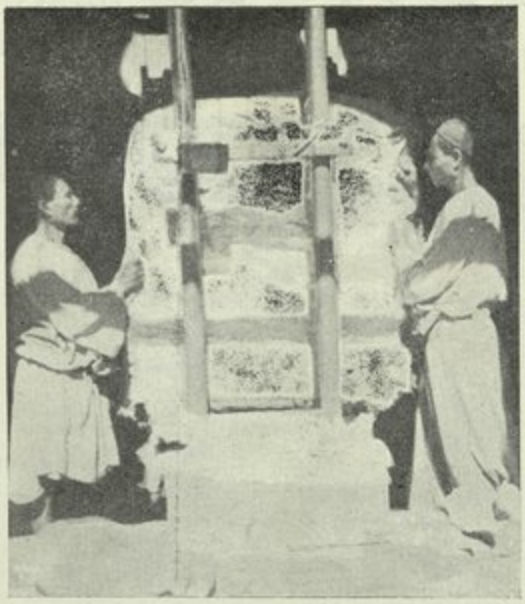


الرداخ

وبعد امتلاء الصندوق بالقطن يحوله العمال إلى قاعدة المكبس المائل أى « الزهرة » التى يوضع عليها فرش من الخيش ، ثم يتولى العامل المختص

تشغيل المكبس فيضغط القطن من أسفل إلى أعلا ، حتى يصل سطح قاعدته إلى علامة خاصة – ثقب – فى أحد جوانب الصندوق لا تتعداه فى صعودها فيوقف المكبس ، وبذلك تكون البالة قد تشكلت ، يفتح الصندوق عنها ويعاد ثانية إلى مكانه الأصلى .

بعد ذلك يغطى ظهر البالة وجانبيها بقطعة واحدة كبيرة مستطيلة من الخيش مفصلة خصيصاً لهذا الغرض ، وتحزم بخمسة أطواق حديدية « شنابر » عادة تمسك أطرافها بمسامير دقيقة « زراير » ، وهذه الشنابر والمسامير يقدمها المحلج وعلى حسابه .



كبس البال وتغطيته

ومن ثم تلقى البالة على أرضية المكان ويغطى أحد الجانبين المكشوفين بالخيش ، ويخاط بالدوبارة مع أطراف الجوانب الأخرى ، ثم تقلب البالة ويغطى الجانب الأخير ويخاط أيضاً .

وللبالة ستة أسطح هى الفرش والغطاء – الظهر – والجوانب الأربعة ، وفرش البالة عبارة عن قطعة من الخيش توضع فى أرضية صندوق الكبس قبيل وضع القطن الشعر عليه ، ويمكن معرفته بعد تغطية البالة بالخيش ، لأن القطن الشعر على جانبيه يكون ظاهراً لعدم وجود خياطة فى هاتين الناحيتين من أطراف الخيش .

وطبيعى أن يكون ظهر البالة – غطاءها – هو السطح المقابل لهذا الفرش ، وهو مغطى تغطية كاملة بالخيش . ومن هذا الوصف يكون القطن الشعر داخل البالة على هيئة طبقات فيما بين الفرش والغطاء متمشياً مع طبيعة الكبس .

وتحتاج « كسوة » البالة إلى ثلاثة أكياس من الخيش المستعمل نمرة ٣ عادة ، تفصل على مقاساتها ويقدمها صاحب القطن . وينبغى أن تكون تغطية البال محكمة وليس بالخيش خروق أو قطوع حتى لا تتسخ الأقطان ولا ينالها كثير من الأتربة ، وبذلك لا تفقد نسبة تذكر من « القشرة » – قطن واطى مخلوط – عند إعادة كبسها بخارياً فى مكابس الإسكندرية .

وتختلف مقاسات البال باختلاف حجم صندوق الكبس ، وعلى وجه العموم لا يزيد طول البالة عادة عن متر ونصف متر وعرضها عن متر واحد ولا يزيد ارتفاعها عن متر وربع . ومثل هذه البالة يبلغ متوسط وزنها ثمانية قناطير .

نهاية الحليج

يلاحظ عمل « تشطيبة » بين كل لوطين متواليين وخاصة فى ثلاث حالات مهمة :

١ – بين نهاية حليج عميل وبدء حليج قطن عميل آخر .

٢ – بين لوطين مختلفى الصنف .

٣ – بين حليج لوط من القطن مستخرج منه بزرة « تجارى » وبين

لوط آخر من قطن بزرته معدة للتقاوى .

وتعمل « تشطيبة حرة » عقب كل من الحالات الثلاثة المذكورة لا ينقل فيها قطن زهر للعنبر ، وتتوقف فيها الدواليب عن الإدارة نحو نصف ساعة تكون خلالها البزرة السابقة قد خرجت من المبخرة وتمت عبوتها ، كما تكنس فصوص القطن والبزرة المبعثرة على أرضية العنبر فى هذه الفترة ، وتنظف الدواليب أيضاً من بقايا البزرة العالقة بداخله وحول المزراب لمنع خلط بزور التقاوى ولو بهذه النسبة الضئيلة من البقايا . وبذلك يكون القائمون بالعمل قد تمكنوا من « تشطيب » اللوط .

أما فى الأحوال الأخرى فيكتفى بعمل « تشطيبة عادية » أى يستمر فيها حليج اللوط اللاحق عقب اللوط السابق مباشرة ، بغير حاجة إلى عمل احتياطات ذات أهمية تذكر .

التأشير على البال « تمريكة »

جميع البالات الناتجة تباعاً بعد الحليج والكبس يجرها شيالون على عربات يد متينة الصنع لها عجل حديد صغير القطر ، ويرصون البال فى صفوف متجاورة ليقوم عامل مختص بوضع العلامات اللازمة عليها ، وأهم هذه العلامات رقم اللوط وأرقام البال وعلامتى التاجر الممول واسم المحلج .

ثم يؤشر على البالات أى « تمرك » بصنف القطن وباسم المديرية ورقم المحلج فيها على جانبى البالة فى جهتين متعاكستين ، بواسطة لوحات نحاسية — عربى وأفرنجى معاً — وذلك بلون من البوية المائية يعينه وزير المالية فى كل موسم قطنى ، وهذا اللون لا يخرج كل عام عن واحد من ثلاثة ألوان هى الأزرق ثم الأحمر ثم الأخضر — القاتمة — على التوالى .

ويتم هذا تحت إشراف فراز وزارة المالية بعد مراقبة عمليات الحليج

والكبس ، والتأكد من أن القطن الموجود بداخل البالات هو نفس الصنف الذى يؤشر به عليها ، وأن هذه البالات ليست مغشوشة العبوة False packed بمعنى خلوها من بعض الأقطان واطئة الرتبة مدسوسة فيها بين الفرش والغطاء .

ومن ثم يختم البال بختم فولاذى مبين على أحد أقراصه عبارة « وزارة المالية » وعلى الآخر رقم الختم ، وتظهر هاتين العلامتين عند الضغط به على كل من قطعتين مستديرتين من الرصاص ومثبتتين بالسلك الرفيع فى وسط الشنبر الموجود بأعلا كل من علامتى الصنف ، ويعتبر هذا بمثابة تصديق فراز وزارة المالية على صحة الصنف الذى بداخل البال المختوم .

ويلاحظ أن تكون علامات المحلج مدونة ببوية مائية يختلف لونها عن لون علامات الحكومة وبعيدة عنها .

وزن البال

بعد ذلك يقوم الشيالون بنقل البال إلى حيث يوجد ميزان طبلية كبير مثبت بالأرض عادة أمام حجرة الميزان ، فيقوم بوزنه قبانى مرخص كل بالة على حدة ، ويعاونه مساعد يقرأ له رقم البالة ويكتب وزنها عليها لأهمية ذلك عند التسليم بالإسكندرية .

ويثبت القبانى هذه الأوزان فى سجل خاص ويقدم عنه « علم وزن » بكل لوط مع رتبته إلى إدارة المحلج ، فتدونه فى دفتر تجارى خاص وتعتمده وترسله بدورها إلى البنك الدائن . وبمقابلة وزن الشعر الصافى بوزن الزهر الصافى يمكن معرفة معدل الحليج لهذا اللوط أى التصافى ، كما هو مفصل فيما بعد .

ختم البال ووزنه

علم وزن الشعر

محلج

القطن الشعر المكبوس بالات والمصدر إلى   برسم   بطريق

من اسم   العميل   لحساب

جملة														
الوزن		البال		صنف					رتبة					ماركة
ط	قنطار	عدد	لوط	ط	نمرة	ط	نمرة	ط	نمرة	ط	نمرة	ط	نمرة	

مقطوعية دولاب الحليج

يوجه المسئولون فى المحلج عناية فائقة لكل ما يؤدى إلى زيادة مقطوعية الدولاب فى الساعة وفى جميع ساعات الإدارة الفعلية تبعاً لذلك ، أى مقدار ما يعطيه الدولاب من القطن الشعر فى الحالتين ، لأن ذلك فضلا عن أنه ينظم حركة العمل فإنه يؤثر كثيراً فى مصاريف الوقود والقوة المحركة والأيدى العاملة .

لهذا لزم أن يكون التعاون تاماً بين نجار المحلج ومهندس الماكينات لضمان سير الحركة على خير وجه ، حتى لا يحصل عطل يؤدى إلى خسارة ، ويلى ذلك فى الأهمية ضبط الدولاب على اللينية اللازمة حسب صنف ورتبة القطن المقدم للحليج ، مع دوام ضبط السكينة الثابتة فى الدواليب بالنسبة إلى الشوبق بسبب ما يحصل بها من تآكل بمضى الوقت واستمرار العمل ، يؤثر على المسافة المقررة بينهما .

ويراعى أيضاً أن تكون حركة الكرنك ليس بها أى خلل أو ضياع فى اللفات مع انتظام دورانه على السرعة المعتادة ، وتغذية الدولاب باستمرار وبطريقة لا تعاكس السكاكين ، بل تساعد على خروج طريحة كاملة من القطن الشعر على الشوبق . كما ينبغى أن يجدد حفر قنوات الشوابق كلما نعم سطحها ويستبدل بها جديد غيرها عندما تتآكل جلودها .

هذا إلى جانب دوام إشراف ناظر العنبر على العمال الشغالة ، مع قيام المهتمين بأمر المحلج كصاحبه أو مديره بمراقبة العمل بعنبر الحليج بين آن وآخر ، لأن ذلك ينشط العمال ويشعرهم بالمسئولية ، فيزيدون مجهودهم والتفاتهم .

ويلاحظ أن صيانة الدواليب والآلات أمر ضرورى على مدار السنة يؤثر على مقطوعية الدولاب وتوجبه المحافظة على كيان المصنع ، لذلك اقتضى الأمر أن يكون المهندس والنجار وبعض مساعديهم من المستخدمين الدائمين بالمحلج .

فرز القطن المحلوج

بعد أن يتم حلج كل لوط يقوم فراز المحلج بأخذ عينة من إحدى بالات اللوط ، بأن يكسر الشنبر الأوسط لها بآلة حديدية على شكل حرف « تى » الأفرنجى T ، ويقطع الخيش من تحت الشنبر الذى يعلو الشنبر المكسور وبمحاذاته يميناً وشمالا إلى جانبى البالة ، ثم يقطع رأسياً عند حافتيهما فيتدلى الخيش فى هذا الجزء ويكشف موضعاً مستطيلا بين الفرش والغطاء ليمكن استخلاص عينة من القطن تمثل البالة ، وبحيث يكون القطن فى طبقات أفقية كما هو على حالته بالبالة .

وفى حجرة الفرز يحدد رتبته بالضبط فتكون هى رتبة اللوط ، وفى دفتره الخاص يثبت رقم اللوط واسم صاحبه وتاريخ حلجه وعدد البالات الناتجة منه ورتبته أى رتبة تسليم المحلج ، وفى خانة أخرى يثبت رتبة تسليم بورصة ميناء البصل عند البيع ، ومن هاتين الرتبتين يعرف ما إذا كانت الحالة تستدعى التحكيم من عدمه عند التسليم بين البائع والمشترى .

وهذه العينة المأخوذة من البالة تقسم إلى عينتين إحداهما ترسل للسمسار القائم بعملية الوساطة فى بيع اللوط لعرضها على المشترى وهو أحد البنوك المشترية عادة ويكون البيع على أساسها ، أما العينة الأخرى فتحفظ بالمحلج لتقديمها لشركات التأمين إذا ما حدث فيه حريق أو ضياع بأية وسيلة .

وتلف كل من العينتين فى فرخ ورق سميك وتربط حولها بالدوبارة ويكتب على غلافها بيانات اللوط ورتبة القطن ، وتحفظ عينة المحلج بغرفة الفرز على الرفوف الخاصة بالعينات ، وتلف عينة السمسار لفاً محكماً يغطى جميع أجزاءها وتربط بالدوبارة من كل جوانبها وترسل إليه .

كشف الحليج

وبعد حلج كل اسم تستخرج إدارة المحلج كشف حليج مبيناً فيه اسم العميل وأصل وزن القطن الزهر الداخل للحليج ، وعدد أكياسه ورتبته بعد الحليج والوزن القائم والصافى للشعر الناتج منه ، ورقم اللوط وعدد البال وأرقامها وعلاماتها ، ثم مقدار القطن الاسكارتو سكينة وعفريته والقطن النقاوة والشوابق والكنسات ، كما يبين أيضاً مقدار البزرة التجارى والتقاوى الناتجة ووزنها بالأردب وذلك لإمكان معرفة ناتج الحليج أولا بأول .

وترسل صورة هذا المستخرج للبنك الدائن ويستلم العميل صورة أخرى ، وبموجبه تعمل التسويات التجارية النهائية بين التاجر والبنك الذى يمكنه أن يحدد بالضبط مركز عميله فى هذه الحالة ، فإذا كان مركزه سليماً وغير مدين قبله ورغب فى أن يستلم شيئاً من نواتج الحليج كالقطن أو البزرة أو الاسكارتو أو حتى الأكياس الفوارغ ، فإن البنك يعطيه أمر تسليم أو إذن صرف Delivery order يقدمه للمحلج فيسلمه ما جاء فيه .

والمحلج مسئول أمام البنك المذكور ينفذ تعليماته لأنه فى الواقع هو المالك المستتر للأقطان المودعة لدى المحلج بمعنى أن البنك هو الدائن المرتهن لهذه الأقطان . وأخيراً يقدم المحلج إلى البنك فاتورة للتحصيل بأجرة الحليج وبما تحمله من مصاريف أخرى على الأقطان المحلوجة .

كشف حليج

رقم مسلسل

محلج
عن نتيجة حليج أقطان
لحساب

لوط رقم	القطن الزهر			القطن الشعر الناتج								ملاحظات
	كيس	ط	قنطار	رقم البال من	رقم البال إلى	عدد البال	وزن قائم ط	وزن قائم قنطار	وزن صافى ط	وزن صافى قنطار	الماركة	الصنف	الفرز	
الجملة														

زكيبة كيلة أردب

البزرة التجارى
البزرة التقاوى

الاسكارتو باله كيس ط قنطار
سكينة
عفريته
شوابق
نقاوة
كنسة

تحريراً فى

فاتورة

محلج

رقم

عن بيان المطلوب من

حساب عميلكم

عن القطن الزهر المحلوج بتاريخ

سنة

كيس ط قنطار

ومقداره

كيلة أردب كيلة أردب

أجور حليج أقطان نتج منها بزرة تجارى تقاوى

مبالغ		جملة الناتج			فئة	قطن شعر			سكينة		عفريته		ملاحظات
مليم	جنيه	ط	قنطار	مليم	باله	ط	قنطار	ط	قنطار	ط	قنطار		

عدد ط قنطار مليم

ثمن غطاء بال _____ فئة _____

إيجار زكائب / أكياس _____ » _____

ثمن زكائب / أكياس _____ » _____

عوايد بلدية عن ط قنطار / كيلة أردب قطن » _____

» » » _____ بزرة » _____

تأمين ضد الحريق بالمحلج على _____ جنيه

» » » بالطريق » _____ »

أجرة تستيف _____ بزرة تقاوى

فقط وقدره _____

تحريراً فى سنة

نقل البال وتخزينه

تخزن بالات القطن الشعر الناتجة فى شون المحلج أحياناً ، أو تبقى بالحوش لحين شحنها إلى الإسكندرية أو إلى المغازل المحلية بعد أن يحرر لها استمارة رقم ١ « نقل القطن » ، هى فى الواقع طلب لمجرد الإحصاء بموجبه يستخرج للأقطان رخصة بنقلها سواء بالسكة الحديدية أو بالسيارات على البر أو بالصنادل فى النيل . وتسلم البوليصة أو سند الشحن Ticket إلى البنك الدائن وبذلك تنتهى عملية تمويل القطن فى داخلية البلاد .

وفى حالة نقل البال بالسيارات أو الصنادل من المحلج إلى جهة أخرى يؤخذ الإقرار اللازم على السائق أى سند الشحن للقيام بعملية النقل ، ولحفظ حق المحلج قبل السائق فى حالة حصول إضرار للقطن .

ولا يخزن القطن الشعر فى شون المحالج إلا فى أحوال خاصة ، بل ينقل عادة بطريق السيارات رأساً إلى شون البنوك أو البيوت التجارية ، وبطريق النقل النهرى فى النيل بالمراكب الشراعية الكبيرة « القياسات » والصنادل البخارية إلى مرسى حجر النوتية بنهاية ترعة المحمودية ، وبطريق السكة الحديدية أيضاً إلى محطة القبارى وذلك من جميع جهات القطر .

ثم ينقل القطن — فى الحالتين الأخيرتين — إلى الشون الموجودة كلها تقريباً بمنطقة ميناء البصل وقريبة فى الوقت ذاته من المكابس البخارية هناك ، وتستلم الشونة القطن المرسل إليها بموجب سند الشحن الصادر من المحلج المرسل منه القطن.

بعد ذلك يقوم قبانى الشونة — مرخص — بعمل جشنى على بالات القطن ، وذلك بوزن عدد مناسب منها لمقارنتها بأوزان المحلج وقد تتفق الأوزان أو يظهر فرق ، ويخطر المحلج أى العميل بذلك .

ومن ثم تخزن الأقطان الواردة للشونة تباعاً بحسب ترتيب لوط الريف ، وبحيث يضم اللوط الواحد جميع الرسالات الخاصة به .

سند شحن

وصلنى أنا الموقع أدناه
سائق السيارة رقم
بموجب رخصة رقم
من
برسم
الأقطان الشعر الآتى بيانها
رقم اللوط ماركة

النمرة	رقم البال	الوزن

ط قنطار
عدد البالات الوزن

وهذه الأقطان أمانة طرفى لنقلها وتسليمها كما هى سليمة ومحزومة جيداً إلى
بحيث إن حصل بها أى عجز أو تلف أو حريق أكون ملزماً بدفع قيمته فوراً وأجرة النقل وصلتنى كاملة وتحرر هذا سنداً منى بالاستلام .

المستلم

وتقوم البنوك والبيوت التجارية بأخذ عينات من الأقطان عقب تخزينها ، لفرزها ومقارنتها بفرز المحالج وتخطر عملاءها فى هذه المحالج بالنتيجة ، وبملاحظاتها على الأقطان الواردة إليها فيما يختص بجميع الاعتبارات الفنية والتجارية .

وتباع الأقطان فى الإسكندرية بناء على الأسس المعمول بها فى بورصة ميناء البصل بعد أن يفحص المشترى العينة ، ثم يجرى معاينة البال و« تنشينه » بالشونة كإجراء نهائى للموافقة على الشراء .

التنسيم

سبقت الإشارة إلى هذا الاصطلاح عند الكلام عن فرفرة القطن الشعر بالصندرة ويعبّر عنه أيضاً بـ « ضبط المية » ، وهذه عملية فنية دقيقة حيث ينسّم القطن بقدر معلوم من الماء الذى يجب أن يكون مرشحاً أو رائقاً على الأقل ، خالياً من الأتربة والطين حتى لا يسبب للقطن اتساخاً .

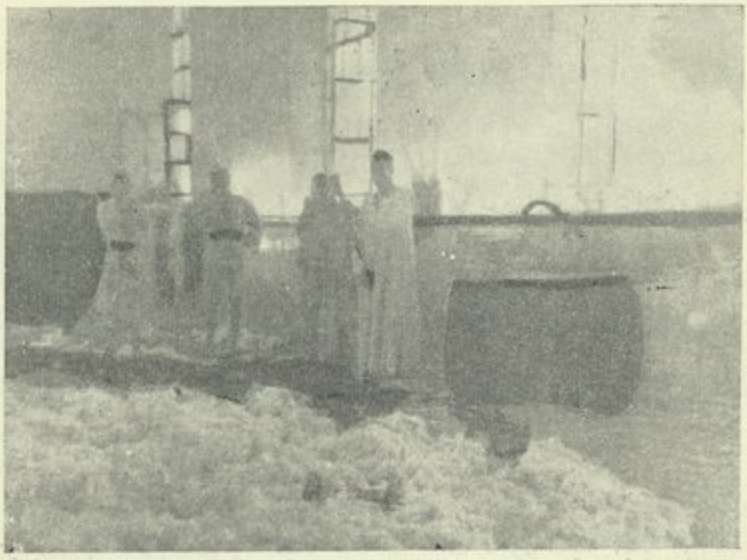
ويختلف مقدار هذا الماء زيادة وقلة تبعاً لنسبة جفاف القطن وقابليته للرطوبة ، فقد يحتاج صنف ما إلى مقدار قليل من الرطوبة عند حلجه فى أول الموسم ، فى حين أن هذا الصنف نفسه تزداد حاجته لمقدار أكبر من الرطوبة عندما يحلج فى نهاية الموسم ، لأنه يكون قد تعرض للجفاف بمرور الوقت عليه كأى محصول نباتى تعرض للحرارة والجفاف .

ويلاحظ أن الأقطان الشعر واطئة الرتبة تحتاج إلى رطوبة أكبر نسبياً من الأقطان عالية الرتبة ، كما تختلف كمية التنسيم فى شهور الصيف الحارة عنها فى شهور الشتاء الباردة .

وفى حليج اللوط الواحد من القطن لا يمكن ضبط التنسيم دفعة واحدة فى أول الحليج ، بل يختبر مقدار الرطوبة فى أول بالة ثم فى الثانية وبعدها يمكن ضبط نسبة الماء اللازمة والموافقة للقطن ، وهى تتراوح ما بين ١ ½ إلى ٢ ½ رطل لكل قنطار من القطن الشعر وذلك لتصل الرطوبة فيه إلى ٨ ½ ٪ عادة .

ولا يعتبر إضافة الماء فى هذه الحالة من الغش التجارى بل إن الحكمة فى إضافة هذا المقدار منه إلى القطن الشعر ، هى أن الاحتكاك الناتج من العملية الميكانيكية فى الحليج يسبب فقدان نحو ٢ ½ إلى ٣ ٪ من رطوبة القطن الطبيعية ، ويرفع درجة حرارته بحيث يشعر بسخونته من يلمسه بمجرد خروجه من بين السكاكين .

ولا يخفى كذلك ما يتعرض له القطن من حرارة الشمس عند تخزينه فى



تنسيم القطن الشعر

زرابى المحلج أو أثناء شحنه إلى الإسكندرية وخاصة المشحون منه من الوجه القبلى ، لذلك وجب تنسيم القطن الشعر قبل كبسه فى بالات عادية أو هندية لتعويض ما فقده من رطوبة وإعادته إلى سابق رونقه وطراوته الطبيعية ، وليحتفظ القطن المصرى الناعم الطويل بخواصه الممتازة حتى لا يتأثر من الكبس فى المكابس المائية أو البخارية ، أو من عمليات الغزل وآلاته فيما بعد .

وقد يلجأ البعض إلى إضافة الماء للقطن الشعر المكبوس فى بالات لزيادة نسبة الرطوبة فيه ، رغبة فى الغش وطمعاً فى الكسب المادى نتيجة الزيادة فى الوزن ، مع أن ذلك قد يسبّب تعفن بعض أجزاء القطن .

ومنعاً لهذا الغش التجارى وصوناً لسمعة القطن المصرى ، تحددت نسبة الرطوبة الطبيعية أو المعوضة بمقدار ٨ ١/٢ ٪ من وزنه الصافى أى الجاف ، وأنشأت الحكومة فى سنة ١٩٣٢ مكتباً خاصاً بميناء البصل مزوداً بمعمل فى جهة القبارى به أفران كثيرة لهذا الغرض .

تقدير نسبة الرطوبة

TESTING

وتقدر نسبة الرطوبة فى الأقطان إذا ما حصل عليها خلاف ، فيقوم طالب الفحص بإخطار المكتب الذى يكلف مندوبه بأخذ عينات من القطن المختلف على نسبة الرطوبة فيه ، وذلك فى وقت عملية الوزن بالشونة وبشرط وجود طرفى النزاع ، وإلا سقط حق المتغيب فى الطعن على صحة العينات المأخوذة .

وتؤخذ هذه العينات داخل علب صفيح يحكم قفلها من بالات تمثل ١٠ ٪ من مجموع البال المكبوس كبساً مائياً ، بحيث تكون العينة للبالة الواحدة من ثلاث طبقات فيها ، أما عينات المكابس البخارية بالإسكندرية فتؤخذ عادة من صرر القطن بعد خروجها من عنابر الفرفرة وقبيل الكبس .

ويلاحظ أن وزن عينة القطن الموجودة داخل العلبة الصفيح ، عبارة عن باقى طرح وزن العلبة فارغة من وزنها بالقطن الموجود فيها . توضع عينة القطن داخل أحد أفران المعمل حيث تجفف بواسطة الهواء الساخن مدة ساعة إلا ربعاً ، ثم توزن العينة وهى داخل الفرن بعد وقف تيار هذا الهواء وذلك بميزان ملحق به .

تكرر عملية الوزن عدة مرات إلى أن يثبت وزنها عند ثلاثة أرقام متوالية ، فيكون هذا الرقم هو وزن العينة وهى جافة تماماً ، ويكون الفرق بين وزنها أولا وآخراً منسوباً إلى ١٠٠ باعتباره الوزن الجاف هو نسبة الرطوبة فى القطن .

ويعطى المكتب لأصحاب الشأن شهادات الاختبار مقابل رسوم معينة بهذه التقديرات لتسوية مقدار الاسترداد على هذا الأساس ، كما يمكنه إعطاء شهادات بوزن القطن إذا طلب منه ذلك مقابل نصف رسوم اختبار الرطوبة .

فصل الشعر عن البزرة

عندما يبتدئ العمال فى تغذية دولاب الحليج بالقطن الزهر تندفع فصوصه إلى الأمام بواسطة الزحافة وتتناثر ، فلا تكاد تصطدم بسطح الشوبق حتى يلتصق به الشعر فيسحب جزءاً منه أثناء دورانه .

وبسرعة خاطفة تكون السكينة المتحركة قد رفعت الفصوص المشتبكة بسطح الشوبق متجهة بها إلى أعلا ، وما أن تصل بها إلى الحافة المشطوفة للسكينة الثابتة الملاصقة للشوبق ، حتى يكون هذا الأخير قد سحب جزءاً أكبر من الشعر مشدوداً تماماً بينه وبين السكينتين .

وباستمرار دوران الشوبق حول نفسه يسحب شعر القطن خلال المسافة التى بين سطحه وبين الجزء المشطوف من السكينة الثابتة ، ومن ثم يخرج القطن فى هيئة رقعة عريضة جميلة الشكل .

دولاب الحليج أثناء الإدارة

وفى أثناء ارتفاع السكينة المتحركة إلى أعلا كما سبق التنويه بمحاذاة السكينة الثابتة ووصولها إلى أوج صعودها ، تكون قد نزعت البزور من داخل فصوص القطن وطردتها بقوة عظيمة إلى فراغ الدولاب ، حيث تتساقط وتهوى إلى أسفل فى طريقها من المزراب إلى حيث ينتهى طوافها فى المبخرة .

ناتج البزرة

من الواضح إذن أن السكينة المتحركة تخلص البزور من القطن الزهر عند حلجه أثناء صعودها المستمر ، فتسقط هذه البزرة من فتحة تحت الدولاب بأرضية العنبر متصلة بما يعرف بـ « المزراب » إلى هزازات موجودة فى القبو الذى تحت العنبر ، وظيفتها خلط البزرة بعضها ببعض وجعلها متجانسة .

وهذه الهزازات توصل البزرة فى النهاية إلى حيث توجد ساقية ذات قواديس ترفعها إلى أعلا حيث توجد فتحة جانبية كبيرة ، تسقط منها البزرة إلى مزرابين يغذيان غربالين دائريين كبيرين من الجديد لكل منهما غطاء متحرك من الصاج ، أو تسقط البزرة إلى مزراب واحد يغذى غربال واحد أيضاً إذا كان عدد دواليب المحلج لا يزيد على ٣٠ دولاباً .

وغربال البزرة طوله ٤ أمتار وقطره ١١٥ سم عادة ، ومركب على محوره بميل مقداره ٢٠ سم ليساعده ذلك على التخلص من محتوياته أولا بأول ، وليس لهذا الغربال سدابات ولكن له ستة ألواح حديدية متساوية قابلة للتغيير ذات ثقوب مختلفة سعتها باختلاف الغرض المطلوب منها .

من بين هذه الألواح لوح واحد — $\frac{1}{6}$ الطول — فى مقدمة الغربال من ناحية المزراب ، ثقوبه ضيقة قطر كل منها ٣ مم لتسقط منها الأتربة وفتات الأوراق الجافة ، لتنظيف البزرة منها ولإبعادها أيضاً عن المبخرة .

ثم يوجد ثلاثة ألواح تلى الأول — $\frac{1}{2}$ الطول — قطر ثقوبها ٦ مم ، لتساعد البزرة الخالصة على السقوط منها إلى مزارب كبير تحت الغربال أو الغربالين ،

لتأخذ طريقها إلى المبخرة .

أما الجزء الثالث والأخير من الغربال — $\frac{1}{3}$ طوله — فهو مكون من لوحين ثقوبهما أكثر اتساعاً من السابقة ، فيبلغ قطر كل منها ٨ مم لتسمح للعين البيضاء وما علق بها من بزور بالسقوط إلى حيث يمكن جمعها وإعادة حلجها لفصل البزرة منها .

ومؤخرة غربال البزرة مفتوحة تؤدى إلى مزراب آخر عريض تسقط ، فيه الفصوص السقطة والمبرومة التى كانت مع البزرة ويلقى بها على أرضية مكان « العولة » إلى جانب دواليب السكينة والعفريتة لتحلج عليها ، وبذلك يتم فصل البزرة الباقية ومنها تأخذ طريقها إلى الهزازات ليتم اختلاطها وتجانسها مع الناتج الأصلى التجارى فقط ، أما فى حالة التقاوى فلا يجوز إضافة هذه البزرة الواطئة إليها وذلك بمقتضى قرار وزير الزراعة الصادر فى ١٥ ديسمبر سنة ١٩٤٣ .

ويلاحظ أن البزرة تسقط من عيون الجزء الأوسط للغربال إلى المزراب الكبير ، وتمر منه بعد ذلك على جهاز تنقية التقاوى Aspirator لتخليص التقاوى من البزرة الحمراء الميتة إذا كانت البزرة الناتجة معدة للتقاوى ، وإلا فتحول عن طريق جهاز التنقية إذا كانت تجارى لتنساب رأساً إلى المبخرة .

تبخير البزرة

تبخر البزرة داخل المبخرة Fumigator بواسطة الهواء الساخن ، فإذا كانت هذه البزرة تقاوى فلا تزيد درجة حرارة الهواء الساخن التى تعرض له عن ٥٥ إلى ٥٨ درجة مئوية ، لمدة لا تقل عن خمس دقائق تحفظ للبزرة حياة جنينها وتبقى فيها على نسبة عالية للإنبات ، على أنها فى الوقت نفسه كافية لقتل يرقات ديدان اللوز القرنفلية التى قد توجد بداخل البزرة .

أما إذا كانت البزرة تجارى لمعاصر الزيت ، فترفع درجة حرارة المبخرة إلى ما لا يقل عن ٦٠ درجة مئوية ، لأنه فى هذه الحالة يلزم قتل الجنين حتى لا تستعمل البزرة فيما بعد للتقاوى محافظة على نقاوة الصنف . وتبخير بزرة القطن واجب بمقتضى المادة ٤ من القانون رقم ٢٠ لسنة ١٩٢١ .

عبوة البزرة ووزنها

وتخرج البزرة من « بطن » المبخرة بعد ذلك من مجرى له فتحتين ولا تزال بعض الأتربة عالقة بها ، وللتخلص منها يحسن تركيب مراوح على جانب الغرابيل لفصل هذه الأتربة عن بقايا الأقطان الذاهبة إلى دواليب الاسكارتو للمحافظة على نظافة هذا الاسكارتو ، ولطرد الأتربة عن البزرة الناتجة فتصل نظيفة إلى المبخرة ، ومن ثم تعبأ وهى خالية من الغبار وفتات الأوراق سواء كانت تقاوى أو تجارى ، وهذه ميزة اقتصادية تدل على جودة الإنتاج .

وبعد عبوة زكيبة البزرة يقوم بوزنها مباشرة قبانى البزرة على ميزان طبلية ، ويقدم فى النهاية إخطاراً لإدارة المحلج ببيان البزرة التجارى والتقاوى ، وكذا مقدار الاسكارتو — سكينة وعفريتة — والقطن الشوابق والدبق والكنسة الناتجة لكل عميل بعد انتهاء حلج أقطانه . وهذا الإخطار يوقع عليه كل من المخزنجى وملاحظ البزرة أيضاً .

ثم تخاط الزكايب بالدوبارة على أثر ذلك على أن تبقى على حالتها الراهنة فى الرصة مدة لا تقل عن ساعتين من بدء عبوتها .

وتسع الزكيبة عادة أردب واحد أى ١٢ كيلة من البزرة التى لا تقل درجتها عن بونا ماركانتيلا Buona Mercantile ، وهى الدرجة الأساسية للتعامل على بزرة القطن التجارى فى بورصـــة العقود أو فى بورصة ميناء البصل كبضاعة حاضرة .

أما إذا كانت البزرة واطئة الرتبة تحتوى على كثير من الأتربة والبزرة

الحمراء الميتة فتكون أقل من الدرجة الأساسية وفى هذه الحالة تسع الزكيبة ما بين ١٠ إلى ١١ كيلة فقط .

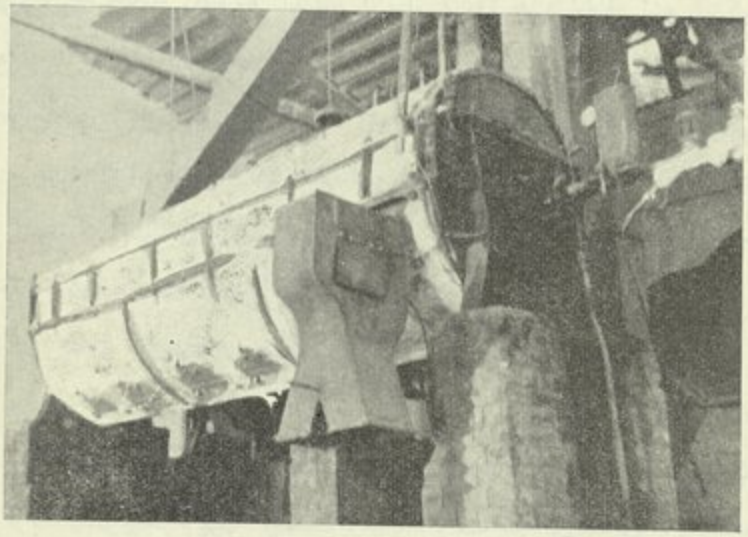
وزكائب البزرة إما مفرد عيارها ٣ أرطال أو مجوز عيارها ٥ أرطال ، ووزن أردب البزرة صافى ٢٧٠ رطلا ، وينتج القنطار الواحد من القطن الزهر نحو تسع كيلات أى ثلاثة أرباع أردب من البزرة . وقد نسقت اللائحة الداخلية لبورصة ميناء البصل الإجراءات اللازمة للبزرة فى التجارة .

المبخرة

وهى جهاز كبير أسطوانى الشكل مكوّن من أربعين ماسورة طول كل منها أربعة أمتار وقطرها بوصة ونصف بوصة ، ومركب حولها فى شنابر من الحديد عشر زوايا حديدية مثبت لكل واحدة منها ثلاثون ريشة من الحديد أيضاً ، تعمل فى مجموعها على تسيير ونقل البزرة من بداية العلبة إلى نهايتها لتخرج من الفتحة الخاصة لعبوتها فى الزكائب .

وهذه المواسير والريش يحيط بها غلاف من الحديد الزهر هو العلبة ، جزؤها العلوى من الخشب وبها خمس فتحات — أبواب — بأسفلها تستعمل للكشف على المبخرة من الداخل . والعلبة مبيضة من الخارج بالأمينت وهو خليط من الإسبيداج والجبس لعزل الحرارة والاحتفاظ بها ، وكذلك تغلف بعض مواسير البخار والمحابس المتصلة بها .

وتتحرك المبخرة بواسطة محور الإدارة فيها المنتهى بترس كبير مركب عليه جنزير حديد معشق من جهته الأخرى على ترس صغير لعمود الطارة العمالة ، فعندما يحوّل السير الدائر بواسطة المناول العمومى من على الطارة البطالة إلى العمالة يدور الترسان فيديران بدورهما مواسير المبخرة وكذا الريش فى حركة دائرية داخل العلبة ، بحيث تعمل ٢٠ أو ٢١ لفة فى الدقيقة ، وهذه السرعة كافية لتساعد البزرة على البقاء داخل المبخرة مدة لا تقل عن خمس دقائق .



مبخرة بزرة القطن

ويتصل بالمبخرة ترمومتر ذاتى يدوّن درجة حرارتها من تلقاء نفسه بواسطة مسجّل على ورقة بيانية مستديرة الشكل طوال مدة الإدارة . ويمكن معرفة مقدار الضغط داخل المبخرة بواسطة جهاز مانومتر ملحق بها ، ويسيطر على هذا الضغط محابس لتنظيم قوته فضلا عن وجود صمام للأمن لخفض هذا الضغط ، ولتلافى الضرر الذى ينجم عن ارتفاعه وزيادته زيادة كبيرة فيما لو أهملت الرقابة سهواً على المانومتر والمحابس .

وأجهزة المبخرة الشائعة الاستعمال بالمحالج والمعتمدة من وزارة الزراعة أهمها ماركات سيمونز ودلتا ويافورتى . وبخار الماء Steam « النفس » الذى يدخل فى المواسير الموجودة داخل المبخرة ، هو الوسيلة المستعملة لإمدادها بالحرارة اللازمة لتسخين الهواء بداخلها ، ويصل إليها من قزان Boiler يستمد حرارته من آلة بخارية خاصة .

وهناك أجهزة بسيطة معتمدة أيضاً من وزارة الزراعة لمعالجة وتبخير

البزرة الناتجة من حلج كنسة الحوش على درجة حرارة ٨٠ مئوية لمدة خمس دقائق ، لإعدام ما فيها من ديدان اللوز ، وذلك بمقتضى قرار وزير الزراعة الصادر فى ٤ أغسطس سنة ١٩٢٩ .

حساب القطن المحلوج

عندما يتم حلج مقدار من القطن الزهر يمكن معرفة إن كانت نواتج هذا القطن هى الكميات الصحيحة ، وذلك بمطابقتها بأصل القطن الزهر ، فإن لم تكن مطابقة له دل ذلك على ضياع جزء من الأقطان أو بعض النواتج . ويمكن عمل حساب هذا التطبيق بالكيفية التالية :

	ط	قنطار
بفرض أن القطن الزهر المحلوج وزنه	٢٠	١٥٠
« الشعر النـــاتج منه «	٢٥	١٦٦
« الاسكارتو « « «	٨٣	١
« البزرة الناتجة منه مقدارها	١١٢	إردباً
« مخلفات الأتربة والقش والقشبر ٢٠٠ رطل (٥ فى الألف عادة)		

فيلزم إذن توحيد أساس جميع هذه الأوزان ولتكن بالقنطار الشعر الذى يزن ١٠٠ رطل ، لذلك يحوَّل القطن الزهر إلى قناطير شعر أى « يشعر »

	ط	قنطاراً
بضرب مقداره فى ٣,١٥ فيكون وزن القطن الزهر	١٣	٤٧٣

كذلك تحوَّل أرادب البزرة إلى قناطير بضرب مقدارها فى ٢,٧٠ فيكون

	ط	قنطار
وزن البزرة	٤٠	٣٠٢

وتكون المقارنة فى النهاية بالوضع الآتى :

وزن القطن الزهر		وزن النواتج	
ط قنطاراً		ط قنطاراً	
٤٧٣,١٣		١٦٦,٢٥	شعر
		١,٨٣	اسكارتو
		٣٠٢,٤٠	بزرة
		٢,٠٠	مخلفات
٤٧٢,٤٨		٤٧٢,٤٨	
٠,٦٥	الفرق		

وتكون نواتج الحليج صحيحة ما دام الفرق طبيعياً فى حدود واحد صحيح سواء بالعجز أو الزيادة .

التأمين
INSURANCE

لا يؤمن على القطن الزهر عادة إلا ما كان منه فى طبالى التضريبة الملحقة بالعنبر ، لأن الأضرار التى تلحقه من الحريق بالمحالج طفيفة لا تذكر ، وأن النار لا تنال منه فى يسر وسهولة مثلما تنال من القطن الشعر الذى يقوم المحلج بالتأمين عليه ضد أخطار الحريق داخل العنبر والعولة وصندرة الفرفرة وفى صناديق الكبس إلى أن يخرج البال من باب المكبس ، فيكون بعد ذلك تأمين التخزين أو التأمين تحت الشحن وتأمين الطريق على صاحب القطن .

يقدر المحلج قيمة القطن كله الذى يحتمل أن يكون داخل هذه الأماكن بالمصنع أثناء الحليج ، ولو فرض أن قيمته تبلغ خمسة آلاف جنيه يكون هذا المبلغ هو قيمة بوليصة التأمين التى يستخرجها من شركة التأمين .

وتوزع قيمة هذه البوليصة على عملاء المحلج بحيث يكون نصيب القنطار الشعر قدراً معلوماً يدخل ضمن مصاريف الحليج ، ويسرى مفعول البوليصة

عادة طوال بضعة شهور هى مدة الإدارة الفعلية أو تسرى مدة الموسم القطنى كله على أن يخطر المحلج شركة التأمين بكل كمية قبل حلجها بوقت مناسب .

ورسوم مثل هذا التأمين هى نحو ١٢ فى الألف سنوياً فى الوقت الحاضر ، أما القطن المكبوس فى بالات فإن رسوم التأمين عليه يتحملها صاحب القطن أو البنك المموِّل ، من بدء خروجه من باب المكبس .

فإن كان القطن مخزناً بحوش المحلج يستخرج عنه بوليصة تأمين لمدة التخزين ، وإن كان القطن تحت الشحن فى موردة الساحل أو على رصيف السكة الحديد فيعمل له التأمين لمدة ١٥ يوماً قابلة للتجديد من تلقاء نفسها بالفئات المعمول بها .

وفى حالة شحن القطن يعمل له التأمين اللازم لدى شركات التأمين ضد أخطار الطريق كالغرق والتلف والضياع والحريق ، ويمكن شحن البال بالسكة الحديد بالفئة العالية وبذلك يكون التأمين فى هذه الحالة على مسئولية المصلحة .

وبعد أن يصل القطن الشعر إلى الإسكندرية فإن رسوم التأمين على الموجود منه بشون ميناء البصل أو فى المكابس ، تقل عن سابقتها نظراً لوجود الاحتياطات اللازمة ضد الحريق فى هذه الأمكنة من مضخات وصنابير واستعدادات خاصة تقلل إلى أقصى حد من الأضرار الناشئة عن الحريق فى حالة حدوثه .

ومن يشاهد الاستعدادات الموجودة فى تلك الشون ، يطمئن على الأساليب الموضوعة لضمان الثروة القطنية المخزنة بها ، ولذلك اختلفت أيضاً نسب التأمين فيها تبعاً لوفرة هذه الأساليب أو قلتها ، وتساوت مع رسوم التخزين بشون الريف فى حالة انعدامها .

وتحصل شركات التأمين ما يقرب من ٥ فى الألف عن بالات القطن المائية بالشون المجهزة بجميع الاحتياطات ، ومقدار $٢\frac{١}{٢}$ فى الألف للبالات

البخارية و ٦ فى الألف للأقطان الشعر الموجودة بعنابر الفرفرة داخل المكابس البخارية . وهكذا يؤمن على الأقطان لضمان استرداد أثمانها أو قيمة ما تلف منها بسبب الحريق أو الأخطار الأخرى .

وتكون المحاسبة فى مثل هذه الأحوال على أساس أسعار قفل بورصة العقود فى الساعة الواحدة بعد الظهر ، إذا حصل شىء للقطن قبل موعد القفل فى ذلك اليوم ، وتكون المحاسبة على أساس سعر فتح اليوم الثانى إذا حصل الخطر بعد قفل اليوم السابق .

وعندئذ ترجع شركات التأمين إلى عينات القطن بالمحالج وإلى الكشوف الصادرة عنها وإلى الأقطان السليمة الباقية والعينات المأخوذة من شون التخزين ، وذلك حسب الأحوال فى زمان ومكان الحادث .

معدل الحليج

التصافى

RENDEMENT

يلاحظ أن هناك علاقة ثابتة بين القطن الزهر وبين الشعر الناتج من حلجه ، وهذه العلاقة هى ما يعبّر عنها بتصافى الحليج أو المعدّل ، وهو عبارة عن وزن القطن الشعر الناتج من حلج قنطار واحد من القطن الزهر منسوباً إلى ١٠٠ رطل شعر لكل ٣١٥ رطلا أى لكل قنطار من القطن الزهر .

وتختلف معدلات الحليج باختلاف الأصناف ، كما أنه يقل عن متوسطاتها كلما قلت رتبة الأقطان ويزيد عنها فى الأقطان الممتازة الرتبة . وقد سبقت الإشارة إلى المعدلات المختلفة لأصناف القطن المصرى .

ولمعدل الحليج أهمية كبرى لدى التاجر والمزارع فضلا عن أهميته لتمييز الأصناف بعضها من بعض ، فالمزارع البائع يعرف منه مقدار ما يعود عليه بالربح نظير العلاوة على سعر القطن الأساسى للقنطار الشعر ، والتاجر يعرف منه

مقدار ناتج الحليج وفرق الثمن الذى يبيع به هذا الناتج من القطن الشعر .

لذلك يلجأ التجار فى أول الموسم القطنى إلى شراء كميات قليلة من القطن الزهر من جهات مختلفة بالمديريات ، لمعرفة تصافى الأصناف بهذه الجهات ومن ثم يشترون الأقطان على أساس هذه النتائج ، وكذلك يعملون معدلا لكل لوط يتم حلجه .

طريقة إيجاد معدّل الحليج

تؤخذ عينة صغيرة من القطن الزهر وزنها ٣١٥ جراماً وهى تقابل قنطاراً واحداً باعتبار أن كل جرام يقابل رطلا واحداً ، وتحلج هذه العينة على حدة على دولاب العينات أو على دولاب الحليج بالعنبر بعد تنظيفه وضبطه على اللينية الخاصة بالصنف والرتبة .

ثم يؤخذ الشعر الناتج ويوزن فإن كان ١١٤جراماً على سبيل المثال ، فهذا الرقم هو معدل حليج القطن المذكور ، بمعنى أن كل قنطار زهر منه يعطى بعد حلجه « يصفى » ١١٤ رطلا من القطن الشعر . ويعرف هذا بالمعدل الصغير أو العادى .

وقد يعمل معدل كبير لزيادة الدقة وهو ضعف المعدل الصغير ، فيوزن ٦٣٠ جم بدلا من ٣١٥ ويجرى العمل كما ذكر آنفاً ، ثم يقسم وزن الشعر الناتج على ٢ والرقم الناتج يكون هو معدل الحليج .

ويمكن إيجاد المعدل بطريقة حسابية بواسطة العلاقة بين وزن القطن الزهر وبين القطن الشعر الناتج من حلجه ، وذلك بقسمة وزن الشعر على وزن الزهر وضرب الناتج فى ١٠٠ . فلو فرض أن قدم للحليج لوط من القطن الزهر وزنه ٢٧٠ قنطاراً ، نتج منه بعد الحليج قطن شعر زنته ٢٠ ط ٢٨٦ قنطار فإن معدل حليجه يكون :

$$\frac{٢٠و٢٨٦ \times ١٠٠}{٢٧٠} = ١٠٦ \text{ رطل}$$

وقد فكّر البعض فى جعل حساب معدل الحليج على أساس ٣٠٠ رطل لقنطار القطن الزهر ، بدلا من ٣١٥ رطلا لزيادة عدد قناطير القطن الزهر التى يسلمها المزارع البائع ، وعلى هذا الأساس تقل معدلات حليج الأصناف الحالية حسابياً تبعاً لذلك منسوبة إلى ١٠٠ رطل شعر .

والواقع أن النسبة تكون محفوظة فى الشعر الناتج وفى الثمن أيضاً مضافاً إليه علاوة التصافى ، بشرط توفر الأمانه فى تقدير معدل الحليج فى كلا الحسابين .

على أن جعل الأساس ٣٠٠ رطل يسهل العملية الحسابية فى تحويل أوزان القطن الزهر إلى قناطير ، لأن القسمة على ٣٠٠ أسهل بطبيعة الحال من القسمة على ٣١٥ .

تضريب القطن الزهر

من المعلوم أن لرتبة القطن الزهر المقدم للحليج أهمية كبيرة فى تحديد رتبة الشعر بعد الحليج ، فإذا كان المطلوب تسليم لوط من القطن الشعر رتبة فولى جود مثلا ، فلا يحلج قطن زهر من رتبة فولى جود وخاصة فى الأقطان طويلة التيلة التى تتحسن « تكسب » عادة فى الحليج ، بل يقدّم قطن زهر رتبة جود تو فولى جود لأن هذا القطن سيزيد نصف رتبة بعد الحليج .

وترجع هذه الزيادة فى الرتبة إلى إتقان عملية تضريب — فرفرة — القطن الزهر فى الطبلية ، ثم إلى كيفية معاملة القطن أثناء الحليج ، فتضبط الدواليب بحيث تساعد على سقوط الفصوص السقطة والمبرومة فلا تظهر آثارها الضارة فى القطن الشعر ، كما ينظف هذا بنقاوته أمام الدواليب من المبقعة والصفراء ، وبذلك يكسب فى الحليج نصف « ماركة » وتصبح رتبته فولى جود .

وقد يقدّم للحليج قطن زهر نصف مقداره رتبة فولى جود فير ونصفه الآخر رتبة جود ، بنسبة كيس من الرتبة الأولى إلى كيس من الرتبة الثانية ،

فيكون القطن الزهر بعد تضريبه من رتبة فولى جود فير تو جود فى جملته ، وبمعاملته كما تقدم فى المثال السابق تزيد رتبته بعد الحليج ربع رتبة وتصير جود إلا ربعاً .

هذا فى الأقطان العالية ومتوسطة الرتبة ، أما فى الأقطان الواطئة وخصوصاً فى حالة عدم توفر رتب معينة مطلوبة للتجارة أو لشركات الغزل ، فإن الحلاجين يتبعون طريقة التضريب بإضافة أقطان من صنف واحد ورتب مختلفة متقاربة عادة من بعضها لإمكان الحصول على الرتبة المطلوبة .

والطريقة المتبعة فى إضافة الأقطان بعضها إلى بعض ، هى أن تفرغ الأقطان بترتيب عدد أكياس كل دور من الرتب ، فمثلا يفرغ أولا ٥ أكياس رتبة فولى فير وتنشر على أرضية الطبلية ، وفوقها يفرغ ٥ أكياس رتبة جود مع نثرها أيضاً ، ثم تفرغ طبقة أخرى من ٥ أكياس رتبة جود فير ثم طبقة أخرى فوقها من ٥ أكياس رتبة فولى جود فير .

يتضح من ذلك أن كل دور عبارة عن ٢٠ كيساً ، فإذا كان اللوط مقداره ٢٠٠ كيس كان عدد أدوار التضريبة عشرة ، تفرغ أقطانها تباعاً فى طبقات فوق بعضها بالترتيب السابق ذكره فى الدور الأول .

بعد ذلك يتولى العمال قطع هذه التضريبة وفرفرة أقطانها ، بطريقة تساعد على جعل هذه الأقطان متماثلة وفى حالة تجانس ، بحيث تظهر فى مجموعها أنها من رتبة واحدة .

وطريقة ذلك أن يتولى عامل أو اثنين فصل كمية من القطن فى قطاع رأسى ، من بداية التضريبة وبعرضها كلها عن بقيتها ، بواسطة خطّاف حديد مدبب السلاح Hook ، ثم يتناول بعض العمال هذا القطن وهم فى صف واحد تقريباً أمام مقطع القطن ، ويفرفرونه بأيديهم بقوة ويدفعونه إلى الجانب الآخر للطبلية ، فيندمج بعضه ببعض ويتجانس مظهره .

وهكذا يكررون قطع بقية التضريبة وفرفرة أقطانها وضمها إلى الأقطان

السابق قطعها وفرفرتها ، إلى اخر كمية من أقطان التضريبة فى الطبلية . وقد يعاد قطع التضريبة مرة أخرى وفرفرتها بحيث تعود الأقطان إلى مكانها الأول من الطبلية ، ولا تقطع التضريبة أكثر من مرتين .

والخبرة والدراية العملية والمران الطويل ، أمور تتطلبها هذه العملية الفنية فى تكوين لوط معين الرتبة من تضريبة أقطان وضعها المدير الفنى بالمحلج أو الفراز أو التاجر الحليج ، ويمكن الاستعانة بقاعدة معمول بها لوضع التضاريب بحيث يمكن معرفة رتبة هذه التضريبة قبل الحليج بل وقبل تفريغها .

فإذا فرض على سبيل المثال أنه يراد عمل تضريبة لوط رتبة فولى جود فير مكوّن من ٢٤٠ كيساً من صنف ما ، فيكون على واضع التضريبة الوصول إلى هذا العدد من الأكياس من رتب مختلفة لهذا الصنف ، بحيث تحقق الغرض التجارى من إجراءها وتكون قيمتها العددية ٤ ، لأن هذا الرقم هو قيمة الرتبة فولى جود فير حسب الكشف الآتى :

الرتبة	رمزها	قيمتها
فير	o o o	١
فولى فير	o o	٢
جود فير	o	٣
فولى جود فير	| | | |	٤
فولى جود فير توجود	× ×	٤ ١/٢
جود	| | |	٥
جود تو فولى جود	×	٥ ١/٢
فولى جود	| |	٦

وذلك بفرض أن الرتبة الكاملة تساوى واحد صحيح .

وعلى ذلك لزم أن تكون القيمة العددية لجملة أدوار اللوط المذكور هى

٤ × ٢٤٠ = ٩٦٠ ، أو ما يقرب جداً من هذا الرقم .

وليست هناك عملية حسابية توصل إلى تحديد عدد أكياس كل رتبة فى الدور الواحد ، وإنما بالتجريب والبحث يمكن الوصول إلى مجاميع عددية لهذه الرتب — الداخلة فى عمل التضريبة — تكون قيمتها ٩٦٠ ولا تزيد عنه . فلو أن البحث انتهى إلى جعل كل دور مكوّن من :

٥	أكياس من رتبة فولى جود فير تو جود	(فلجف جـ)
١	كيس « « فير	(ف)
٤	أكياس « « فولى جود فير	(فلجف)
٢	كيس « « فولى فير	(ففـ)
٥	أكياس « « فولى جود فير توجود	(فلجف جـ)
٣	« « « جود فير	(جفـ)
٤	« « « فولى جود فير	(فلجف)
٢٤		

يتضح إذن أن عدد أكياس كل دور هى ٢٤ كيساً وعلى ذلك يكون :

عدد الأكياس من رتبة فلجف جـ فى اللوط هى $\frac{١٠ \times ٢٤٠}{٢٤}$ = ١٠٠ كيس

« « « فلجف « « $\frac{٨ \times ٢٤٠}{٢٤}$ = ٨٠ «

« « « جفـ « « $\frac{٣ \times ٢٤٠}{٢٤}$ = ٣٠ «

« « « ففـ « « $\frac{٢ \times ٢٤٠}{٢٤}$ = ٢٠ «

« « « ف « « $\frac{١ \times ٢٤٠}{٢٤}$ = ١٠ أكياس

[يلاحظ أن كل من رتبتى فلجف ، فلجف جـ تكررت فى الدور الواحد ولذا ضوعفت قيمة كل منهما فى العملية سالفة الذكر ، وصارت الأولى ٨ والأخرى ١٠ بدلا من ٤ ، ٥ على الترتيب]

وتكون القيمة العددية لهذه الأكياس هى كما يلى :

١٠٠ × ٤ ١/٢ = ٤٥٠

٨٠ × ٤ = ٣٢٠

٣٠ × ٣ = ٩٠

٢٠ × ٢ = ٤٠

١٠ × ١ = ١٠

ومجموعها = ٩١٠

وهو رقم يقرب من ٩٦٠ المتقدم ذكره فى البداية .

ولما كانت قيمة رتبة القطن هى حاصل قسمة القيمة العددية للأكياس (٩١٠) على عدد أكياس اللوط (٢٤٠) فتكون قيمة رتبة التضريبة المذكورة هى :

$$\frac{٩١٠}{٢٤٠} = ٣٫٨$$

وهذا يدل على أن رتبة التضريبة تكون فولى جود فير خفيف ، على أن فرفرة القطن عند قطع التضريبة وسقوط بعض السقطة والمبرومة أثناء الحليج يرفع رتبته إلى فولى جود فير ، وهذا يعنى أن التضريبة بالوضع المذكور صحيحة وتعطى الرتبة المطلوبة للقطن بالضبط .

ويرمز للدور فى مثل هذه التضريبة عند تقديمها للحليج بالعلامات الآتية ، بحيث يراعى هذا الترتيب بالضبط أثناء التفريغ :

XX	O O O	IIII	OO	XX	O	IIII
٥	١	٤	٢	٥	٣	٤

[وهذه العلامات متفق على أن تكون رمزاً للرتب وهى كثيراً ما تختلف فى كل محلج عنها فى الآخر]

ومن الملاحظ فى هذه التضريبة أن الأكياس من رتب فلجف ج عددها ١٠ فى الدور الواحد ، وأن الأكياس من رتبة فلجف عددها ٨ فى الدور ، قسمت كل منهما إلى نصفين أثناء التفريغ ولم تفرغ دفعة واحدة ليساعد ذلك على انسجام عملية التضريب ، لأن تماثل طبقات التضريبة يسهل عملية الفرفرة واندماج القطن وجعله من رتبة واحدة .

وعملية تضريب القطن فضلا عن ضرورتها لإيجاد رتب معينة مطلوبة ، فإنها مربحة أيضاً لأنها توفر ثمن بعض فروق الرتب الداخلة فى التضريبة .

غربلة الأقطان ونقاوتها

يقصد بغربلة الأقطان إمرارها خلال غرابيل Cribbles من السلك أو الخشب ، جهّزت خصيصاً لتخليصها من الأتربة والقشبر والقش العالقة بها وكذا من بعض الفصوص الميتة — السقطة والمبرومة — .

فالغربلة فى الواقع طريقة لتنظيف القطن الزهر على نطاق واسع مما يشوبه لرفع رتبته ، والنقاوة تلازم الأقطان عادة عقب الجنى وقبيل التخزين فى المزارع ، ثم مع الغربلة وأثناء الحليج أحياناً كثيرة فى المحالج .

نقاوة القطن فى المزارع

والمتبع فى المزارع عند الجنى أن ينشر القطن على مفرش وخاصة ما جمع منه فى الصباح الباكر — عب الندى — . وبعد جفافه ينقى الأنفار منه الفصوص الميتة ويستبعدون أيضاً القشبر ، وهو بقايا من الفصوص وأوراق القطن الجافة أخذها بعض العمال مع القطن أثناء الجمع .

وقد يزيد بعض الزراع العناية بهذه النقاوة فيعمدون إلى عمل مفرش من أكياس الخيش أو القماش ، حيث يجلس العمال وهم من البنات الكبيرات عادة ويتولون عملية نقاوة القطن على السراير « السرند » ، وهى غرابيل ثابتة من السلك مركبة فى إطار خشبى مستطيل الشكل .

وطريقة العمل أن تضع البنت كومة صغيرة من القطن على السرير وتنقى ما به من الفصوص الميتة والصفراء ، ثم تقلب الكومة بقليل من القوة مع نثر القطن على الغربال قليلا فتتساقط الأتربة والقش من خلال عيون السلك ، ثم تعيد نقاوته ثانية كما سبق .

وقد تكرر هذه العملية حتى يظهر القطن نظيفاً ، فيوضع فى أكوام على الفرش وبعد ذلك يعبأ فى الأكياس . والأقطان من أول جنية المنظفة بهذه الوسيلة لا تقل رتبتها بعد النقاوة عن فولى جود ، وما يتخلف من هذه العملية فهى أقطان منحطة الرتبة تسمى فرزات المزارع .

غربلة القطن ونقاوته بالمحالج

تأخذ هذه العملية فى المحالج صبغة تجارية لها أصول متبعة ودرجات متفاوته ، فلا تعامل جميع الأقطان معاملة واحدة ، لأن تنظيف الأقطان واطئة الرتبة يختلف عن نقاوة الأقطان عالية الرتبة ، وكما يجرى تنظيف القطن بحوش المحلج يتم ذلك أيضاً داخل العنبر ، وبعد الحليج مباشرة بل وفى المشبقة قبيل الكبس .

غربلة القطن واطى مخلوط

إن القطن « واطى مخلوط » هو خليط من الأقطان المضرورة شديدة الإصابة بديدان اللوز ، سواء كان صنفاً واحداً أو مخلوطاً بغيره ، وفيه فرزات المزارع واطئة الرتبة وبقايا كنسات المخازن وأرضياتها ، فهى أقطان تحتوى على أغلب الشوائب التى تسببت فى انحطاط رتبها من فصوص صفراء مفتوحة وأخرى ميتة مقفولة « بلحات » وأتربة وقش وقشبر وبعض المواد الغريبة . وتنظف مثل هذه الأقطان على درجتين :

أولا :

تغربل على الغربال السلك وهو اسطوانى الشكل يدار باليد ويبلغ طوله نحو ٢ ½ متر وقطره حوالى ٩٠ سم ، مكوّن من منطقتين ، الأولى وهى القريبة من اليد المركبة بطرف محوره تبلغ نحو ربع طوله ، عيونها مربعة ضيقة جداً طول ضلعها ٣ ملليمتر ، تسمح للأتربة بالسقوط منها عند مرور القطن بأول الغربال أثناء دورانه .

والمنطقة الثانية منه عيونها مربعة أيضاً وأكثر اتساعاً من الأولى ، فيبلغ طول ضلعها ٨ ملليمتر وتسمح للقش والقشبر بالسقوط ، ويلاحظ أن حركة دوران الغربال « تضرب » القطن بالسلك أى تتصادم معه فيساعد ذلك على تفتيحه ، ويخرج بعد ذلك من الغربال بادى النظافة ولكنه لم يتخلص من فصوص السقطة والمبرومة « البلحة » .

غربال سلك

ثانياً :

تغربل الأقطان الناتجة من الغربال السلك على غربال خشبى يدار باليد أيضاً ، وهو أسطوانى الشكل طوله نحو ٢ ¾ متر وقطره نحو ١١٥ سم وهيكله مكوّن من سدابات خشبية رفيعة مسطحة من الداخل ومقوّسة من الخارج ، والمسافة بين كل منها لا تزيد على سنتيمتر وربع فيساعد ذلك على سقوط الفصوص « القورمة » والبلحة المقفولة فقط وهى فصوص جافة التصقت شعيراتها ببعض فأصبحت عديمة التيلة .

ويخرج القطن بعد ذلك نظيفاً لم يخسر كثيراً بل محتوياً على الفصوص السليمة ، ومعها أيضاً الفصوص الصفراء المفتوحة وبعض السقطة التى تفتحت ومرت مع القطن ولم تسقط من خلال سدابات الغربال .

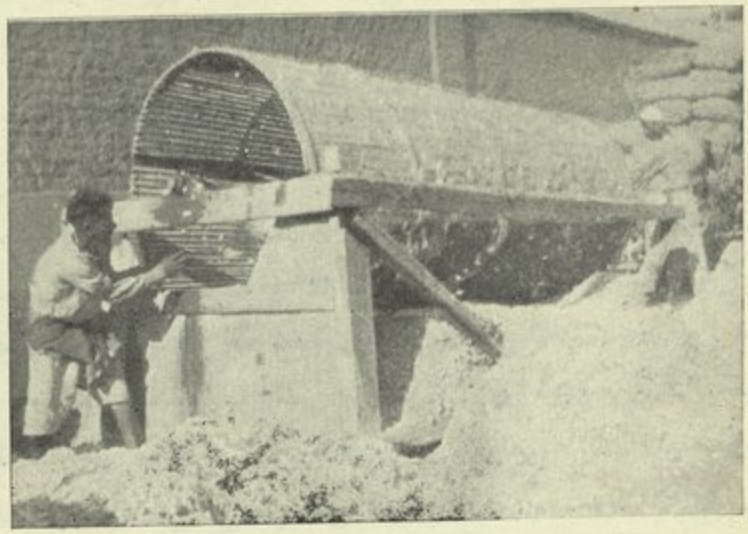
وبعد ذلك يتناول البنات الشغالة هذا القطن المغربل لنقاوته من بقايا القش والدوبار والشوائب ، وكذا من الفصوص الغامقة المضرورة ثم يعبأ فى الأكياس .

ويثبت الغربال بوضع طرفى محوره الحديدى على كراسى معدنية فى وسط عارضتين أفقيتين ضمن هيكل حامل الغربال ، بحيث يكون طرفه المتصل بيد الإدارة منخفض عن طرفه الآخر الذى يلقم منه القطن بنحو ١٠ — ١٥ سم حسب درجة نظافة القطن المطلوبة ومقدار العادم من السقطة ، لأنه يمكن التحكم فى ذلك تبعاً للدرجة ميل الغربال وسرعة دورانه .

ويوجد غرابيل تدار آلياً بواسطة تروس موصلة بموتور أو بعمود الإدارة بالمحلج ، ولذلك كانت مثل هذه الغرابيل أكبر حجماً من تلك التى تدار باليد ، فيبلغ طولها ٣ متر أو أكثر قليلا وطول قطرها نحو متر وربع متر ، وكانت أيضاً سريعة الدوران فتصل إلى ٣٠ لفة فى الدقيقة وتزيد مقطوعيتها عن غرابيل اليد سالفة الذكر ، على أن هذه السرعة تقلل من إمكان إحكام الغربلة على الوجه المرغوب .

وقد يغربل القطن واطى مخلوط أولا على الغربال الخشبى فيتخلص من الأتربة والقش والبلحات دفعة واحدة ، ثم يعاد غربلة هذه النواتج على الغربال السلك لفصل الأتربة والقش منها ، لكن ما يفقده القطن فى هذه الحالة يزيد على مثيله فى الطريقة الأولى ، لأن ضرب القطن الزهر أولا على الغربال السلك يسبّب تفتيح كثير من الفصوص المبرومة ، فيزداد حجمها ولا يسقط من الغربال حينئذ غير البلحات المقفولة .

يكسب القطن من هذه العملية رتبة كاملة وتتحسن رتبته إلى فير أو فير تو فولى فير ،



غربال خشب

وقد يزيد على ذلك فيصل إلى رتبة فولى فير حسب الرتبة الأصلية للقطن واطى مخلوط وطبيعته ومدى العناية بغربلته .

فإذا كان القطن واطى مخلوط من صنف واحد أمكن فرزه وإعطاءه صنفه ورتبته الجديدة ، أما إذا كان محتوياً على أكثر من صنف فلا يغربل إلا على الغربال السلك لتنظيفه فقط ، مخافة أن تتحسن رتبته لو تمت غربلته على الغربال الخشب وتزيد إلى فير أو أكثر ، فيعتبر فى هذه الحالة قطن « مخلوط » Mixed وينطبق عليه حينئذ إجراءات القانون رقم ٥١ لسنة ١٩٣٤ الخاص بمنع خلط أصناف القطن .

ويحلج القطن واطى مخلوط على حدة ويؤشر عليه بلوحة قطن واطى مخلوط .

تنظيف كنسة الحوش

إن الأقطان الناتجة من كنسة الزرابى وأحواش المحالج بما تحتوى عليها من أتربة وأوراق ودوبارة وخلافه ، تدخل ضمن القطن واطى مخلوط وتميز عنه بلفظ « كنسة » . وهى تنظف كما سبق فتقوم البنات الشغالة بنقاوة القطن النظيف الناتج من الغربلة ، مما بقى فيه من الورق والدوبارة والحرق البالية والقش إلى غير ذلك من الأوساخ .

وتكسب الكنسة بعد ذلك كثيراً وقد تصل إلى درجة من النظافة تعادل قطنا رتبته فولى جود فير ، لأنها تحتوى على كثير من الأقطان الحية ، وبرغم ذلك تفرز دواماً على أنها قطن واطى مخلوط (كنسة) مهما تحسنت رتبتها .

تنظيف قطن الأرضيات

ترص الأقطان الزهر بأحواش المحالج وشونها عادة على صلبات من العروق الخشبية ، حتى لا تتسرب الرطوبة الأرضية أو مياه الأمطار إلى الأكياس السفلى من هذه الرصات « التساتيف » ، فتجعل سطوح جوانبها الملاصقة للأرضية على هيئة طبقة ملبدة متماسكة مشبعة بالأتربة والأوحال .

تسحب مثل هذه الأكياس المضرورة وتعرض أرضياتها إلى الشمس فتجف ، ثم تنزع هذه الطبقات المتسخة وتنشر على مفرش فى الهواء الطلق ، وتفكك أقطانها المتلاصقة مع تقليبها بين وقت وآخر ونقاوتها باليد . وتعامل هذه الأرضيات معاملة الكنسة خصوصاً إذا كانت ناتجة من عدة أصناف .

أما إذا تساقطت الأمطار على أكياس القطن الزهر وهى فى رصاتها ، فإن بعض المياه تنفذ إلى داخل هذه الأكياس حاملة معها الأتربة التى كانت متراكمة عليها . ومثل هذه الأكياس تجف بسرعة نظراً لوجودها فى العراء تحت تأثير الشمس والهواء ، على أنه عند فتحها يلاحظ وجود الأتربة تحت

الخيش مغلفة للأقطان التى بداخلها على هيئة طبقة رقيقة تتطاير أثناء التفريغ ، ويحسن إزالة هذه الطبقة من على الأقطان الحال قبيل هذه العملية .

غربلة الأقطان من رتبة فير إلى جود فير

لتنظيف مثل هذه الأقطان يكتفى بغربلتها على الغربال الخشب الضيق الذى لا تزيد سعة المسافات بين سداباته عن سنتى وربع ، ولا ينصح بغربلتها على الغربال الخشبى الواسع حتى لا يفقد القطن كثيراً منه ، وتصبح عملية الغربلة فى هذه الحالة غير مربحة .

ويكسب القطن فى هذه العملية من نصف رتبة إلى رتبة وربع ، حسب سرعة دوران الغربال وعدد لفاته فى الدقيقة ، وهى فى متناول يد العامل القائم بإدارته .

غربلة الأقطان من رتبة فير إلى جود فير

تغربل هذه الأقطان على الغربال الخشب الواسع الذى تبعد سداباته عن بعضها بمسافة سنتى ونصف ، لأن معظم فصوصها كبيرة سليمة ، ويسقط من خلال فتحاته البلحات وكثير من الفصوص الصفراء المفتوحة متى كانت إدارته معتدلة بحيث لا تزيد عدد لفاته عن ١٥ إلى ٢٠ لفة فى الدقيقة ، أما دوران الغربال بسرعة كبيرة فإنه يسبب تفتيل القطن وبقاء معظم الفصوص الصفراء فيه ، فيقلل ذلك من رتبة القطن الناتج وتكون الغربلة غير منتجة ، لذلك وجب الاعتدال فى إدارة الغربال .

ويكسب القطن فى هذه الحالة من رتبة إلى رتبة ونصف إذ كانت الغربلة جيدة معتنى بها .

نقاوة الأقطان من رتبة جود فما فوق

لا تغربل هذه الأقطان على أى نوع من الغرابيل الأسطوانية سالفة الذكر ، لأن ذلك يسبّب تفتيلها أثناء ضربها فى الغربال ، فهذه الأقطان « العال » تكون تامة النضج والتفتيح عادة ، وشعر فصوصها هش غض وخاصة فى الأقطان الناعمة طويلة التيلة والغربلة تسبب لها ضرراً بليغاً ، إذ تقلل من رتبتها بدلا من أن ترفعها واحتكاكها بخشب الغربال يسبب تهتك الشعر ويقلل من طراوته .

ويزيد على ذلك أن تنفصل كثير من الشعيرات عن البزرة وتتشابك ، ويفعل دوران الغربال فيها فعل المغزل ويصبح شعر كثير من الفصوص أشبه بالفتلة ، ويعبّر عن ذلك بأن القطن « مفتل » وهذا يكون عيباً تجارياً كبيراً فى مثل تلك الأقطان بوجه خاص .

لذلك يكتفى بنقاوة هذه الأقطان فقط على غرابيل السرند — السراير — ، وهى مكونة من إطار خشبى مستطيل الشكل طول أبعاده $1\frac{1}{3} \times \frac{1}{3}$ متر تقريباً ، ويضم قاعدة من السلك عيونه مربعة الشكل طول ضلعها ٨ ملليمتر عادة ، ويرتفع عن الأرض نحو ٣٠ سم .

وطريقة ذلك أن يعمل مفرش تغطى أرضيته بالأكياس ، وتجلس البنات الكبيرات أمام الغرابيل ويوضع خلفهن القطن المراد نقاوته ، تأخذ البنت بعضاً منه وتضعه على السرند وتنظفه من الفصوص المبرومة ومما يظهر فيه أيضاً من الفصوص الصفراء المفتوحة ، ثم ترفع هذه الكمية وتلقيها برفق على السلك محافظة على شعر القطن من التلف مع نثره قليلا على سطحه .

بذلك يتخلص القطن مما قد يكون عالقاً به من التراب أو القش ، ثم

تتناوله الشغالة بالنقاوة مرة أخرى مما عساها أن تجده فيه من الفصوص غير المرغوب فيها ، وقد تكرر هذه العملية حتى تتأكد من نظافة القطن تماماً فتكوّمه أمامها معداً للعبوة ، أما المبرومة والصفراء فتضعها فى حجرها أو فى كيس صغير أو مقطف بجوارها .

وقد يلجأ بعض المشتغلين بنظافة هذه الأقطان عالية الرتبة إلى نقاوتها على أفرخ من الورق المقوى الأزرق القاتم بدلا من السراير ، حتى لا يتعرض شعر القطن إلى أى تلف من تصادمه بسلك السرند . وتتبع هاتين الطريقتين للحصول على أقطان من رتبة فولى جود وفولى جود تو أكسترا .

نقاوة القطن الزهر فى عنبر الحليج

إن الأقطان عالية الرتبة التى قدمت للحليج على حالتها الطبيعية يمكن نقاوتها فى عنبر الحليج على درجتين ، فيقوم بعض الأنفار الشغالة بنقاوة القطن الزهر المفرغ فى الطوالات على جانبى العنبر من الفصوص الصفراء ، وفى نفس الوقت يقوم البعض الآخر الذى يغذى دواليب الحليج ، بنقاوة القطن على طبالى الدواليب من تلك الفصوص الغامقة أيضاً .

وبطبيعة الحال فإن عملية الحليج الدائرة لا تساعد القائمين بهذه النقاوة على تنظيف القطن مما يحتويه من تلك الفصوص كلها ، فلا يكسب من هذه العملية أكثر من نصف رتبة ، أما إذا اقتصرت النقاوة على الدواليب فقط دون النقاوة فى الطوالات فإن ربع رتبة على الأكثر هو غاية ما يتحسنه القطن فى هذه الحالة .

تنظيف القطن الشعر فى عنبر الحليج

أولا :

نقاوة القطن الشعر .

يلاحظ أن الأقطان الزهر من رتبة فير لغاية رتبة جود ، تحتوى على

كثير من الفصوص الصفراء المفتوحة التى لا تسقط أثناء الحليج عادة من خلال فتحة الدولاب ويتم حلجها مع بقية القطن ، فتظهر على هيئة بقع من الشعر الأصفر أو البنى فى رقعة القطن الخارجة على الشوبق ، لذلك فإن نقاوة مثل هذه الأقطان باليد أمام الدواليب لا تجدى نفعاً .

ويمكن التخلص من كثير من هذه السقطة بفتح دواليب الحليج أكثر من المعتاد للصنف والرتبة ، فيخرج القطن بادى النظافة وترتفع رتبته ، إلا أنه يقابل ذلك زيادة فى الاسكارتو الناتج من كثرة السقطة المحولة على دواليب السكينة والعفريتة .

أما فى الأقطان الزهر الأعلا من رتبة جود ، فإن هذه الفصوص الصفراء تكون قليلة فى العادة ، ويمكن إزاء ذلك نقاوة البقع الناتجة منها فى القطن الشعر أمام الدواليب .

وطريقة ذلك أن يجلس عاملان صغيران — صبية — أمام دولاب الحليج ، وبكل انتباه وسرعة يلتقطان جميع ما يظهر أو أقصى ما يمكن من البقع الصفراء والبنية فى رقعة القطن وهى نازلة من على الموضه إلى الصندوق .

ويضع العمال هذا الشعر التالف فى كيس — مخلاة — معلق إلى رقابهم ، والملاحظة الشديدة لهؤلاء العمال الصغار ضرورية لضمان استمرار عملية النقاوة من جهة ، ولكى لا يلتقطون الشعر السليم من جهة أخرى ، خشية الخسارة فى الحالتين من ضياع مصاريف النقاوة سدى وفقدان ثمن القطن الشعر السليم .

وترتفع رتبة القطن نتيجة ذلك حسب درجة النقاوة بما يتراوح بين ثُمن وربع رتبة .

ثانياً :

تنظيف القطن الشعر

داخل المشبقة Creighton

إن « تشبيق » القطن أى إمراره داخل المشبقة هو آخر عمليات نظافة القطن الشعر قبيل كبسه ، فعندما ينقل بواسطة العربة أو التونس إلى الصندرة يضعه العمال إلى جانب المشبقة ، ويأخذ أحد العمال فى تلقيمها بوضع القطن فيها عند مدخلها بكميات مناسبة باستمرار حتى يأتى على هذه الكمية ، فتضربه الدرافيل بصفة مستمرة داخل هيكل المشبقة حتى يخرج منها .

ولما كانت هذه المشبقة تعمل على أساس أجهزة الطرد المركزى ، فإن الدرافيل الموجودة فيها عندما تضرب القطن يتطاير خارجاً منها نظيفاً ويهبط على أرضية الصندرة قريباً من المشبقة ، تاركاً التراب والشوائب تسقط إلى أسفل قاعدتها — الحصيرة — ، كما يتطاير كثير من عوريات القطن المندوفة بقوة الطرد فى الهواء بعيداً عن المشبقة .

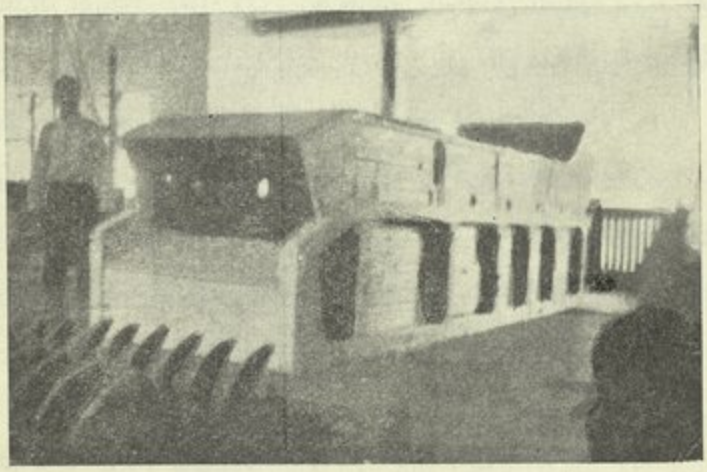
والمشبقة عبارة عن جهاز فى هيئة صندوق خشبى كبير مستطيل الشكل ، مغلق من أعلا وبأسفله حصيرة هى قاعدته ، ومركب فيه أفقياً بعرض ، ستة محاور عادة بكل منها نحو اثنتى عشرة مجموعة من الريش ، تتكوّن الواحدة منها من أربعة أصابع خشبية ناتئة حول محورها على مسافات متساوية من بعضها . والمحور بما يحتويه من الريش يسمى « درفيل » .

ومجموعة الريش بالدرفيل الأخير القريب من مخرج المشبقة تتكوّن كل ريشة فيه من أصبعين فقط ، وقد يتغير عدد الدرافيل ومجموعات الريش حسب حجم المشبقة ، وقد تصنع الريش من الحديد إلا أنها تكون ثقيلة وقاسية على شعر القطن تسبب له بعض الأذى من التقصيف .

أما الحصيرة فمصنوعة من سدابات حديد « خوص » بعرض المشبقة بحيث

تكون مقعرة إلى أسفل تحت الدرافيل وإلى أعلا فيما بينها ، أى أن سطحها غير مستو بل يعلو وينخفض ، والخوص الحديدية أفضل من الخشبية لأن الأخيرة سريعة العطب سهلة الكسر فتسبب متاعب كثيرة .

والقطن « المشبق » أو المنفض أو المنظف يكسب من ربع إلى نصف رتبة ، وتبدو رتبته أكثر من حقيقتها نظراً لنظافته الظاهرة ، لذلك تفرز مثل هذه الأقطان ناقصة ربع رتبة عما هى عليه .



المشبقة وأمامها بعض الدرافيل

ويدخل المشبقة معظم الأقطان الشعر واطئة الرتبة من فير إلى فولى جود فير من الأقطان قصيرة التيلة ، وكذا الأشمونى لفصل فتات الأوراق الجافة العالقة به أيضاً ، أما الأقطان العال طويلة التيلة بالذات فلا تشبق . وينظف بعض الحلاجين أقطاناً عالية الرتبة فى المشبقة ، إلا أن ذلك يسبّب تقصف الشعر طويل التيلة على وجه الخصوص .

وتدور جميع الدرافيل فى اتجاه واحد عندما تلف عجلة الإدارة الموجودة على جانب المشبقة ، والتى تأخذ من المناول العمومى بواسطة سير من الجلد مركب عليها .

سلامة الأقطان المصرية

من البديهى أن تكون رغبة مصر فى الاحتفاظ بعملائها مشترى القطن الخام فى الخارج ، وكذا طلبها فى كسب أسواق جديدة له ، من أهم الأسباب القوية التى تدفعها إلى العمل المتواصل للمحافظة على سلامة الأقطان المصرية وجعلها ملائمة لهم فى صفاتها الغزلية ومناسبة لاحتياجاتهم الصناعية .

وإن زراعة تقاوى نقية لصنف ما من القطن تنتج منه محصولا حائزا لجميع صفاته الوراثية ، ومن المسلم به أن زراعة أصناف متعددة بالبلاد يتسبب عنها تهجين طبيعى يقلل تدريجياً من نقاوة التقاوى ، كما أن ما يحدث من انعزال صفات القطن الوراثية إلى أحد أبويه يغير من مميزات الأصناف .

هذا إلى جانب ما قد يظهر فى الأقطان من البزور الغريبة ، وما يسببه خلط أصناف التقاوى عند الترقيع بوجه الخصوص ، وما تتعرض له أصناف القطن من خلط يسير من كثرة التداول بين الأفراد ، وفى التجارة من بدء الجنى والتخزين ، بين الأسواق والمحالج والمكابس .

كل ذلك يعمل على تدهور الصنف على مر السنين من ناحية ، ويسىء إلى سمعة القطن المصرى لدى مستهلكيه الغزالين فى أوربا وغيرها من بلاد العالم ، إذا ما قدمت لهم أقطان شعر مخلوطة مخالفة للعينات المتفق على تسليمها من ناحية أخرى .

وقد حدث ذلك فعلا فى وقت ما وتوقفت كثير من المغازل عن الاستلام فقامت أزمة شديدة وهبطت الأسعار من جرائها وتزعزعت الثقة بالقطن المصرى .

لذلك لزم استنباط أصناف نقية بدلا من تلك التى ضعفت صفاتها ، كما وجبت المحافظة على تقاوى هذه الأصناف ، واستبعاد الغريبة ، وذلك بتطبيق أحكام القانون رقم ٥ لسنة ١٩٢٦ الذى ترعاه بعض الأقسام الفنية بوزارة الزراعة متضامنة ، كأقسام تربية النباتات وإكثار البزور وفحص البزور .

بهذا أمكن الحد من تدهور الأصناف وتقديم تقاوى سليمة معتمدة فضلا عن أنها منسية وتجدد باستمرار ، ونقاوتها تصل إلى ٩٩ ، ٩٩ ½ ٪ بعد أن كانت فى الماضى تقل عن ذلك بكثير ، وهبطت فيها نسبة البزوز الهندية إلى حد كبير بل وانعدمت فى بعض الأصناف طويلة التيلة ، التى تكاد تقاويها تكون تامة النقاوة فى الوقت الحاضر .

واستكمالا لحلقة المراقبة على سلامة القطن المصرى صدر القانون رقم ٥٩ لسنة ١٩٣٨ الخاص بمراقبة أصناف القطن ، فانفردت وزارة الزراعة دون غيرها من الهيئات والأشخاص باستنباط الأصناف ، وتوارت بذلك البقية الباقية من الأقطان المنتخبة من الهجن الطبيعية والشوارد وتخلصت منها البلاد .

وكذلك صدر القانون رقم ٥١ لسنة ١٩٣٤ الخاص بمنع خلط أصناف القطن بعضها ببعض داخل البلاد ، وفى المحالج والمكابس البخارية وموانىء التصدير ، فأمكن مراقبة دخول الأقطان إلى المحالج وعند فرزها وحلجها ومنع الغش التجارى أثناء كبسها .

وسوف يظل هذا القانون قوياً مهاباً ما دامت زراعة القطن ، وما دام رائد البلاد هو ضمان حسن سمعته لدى المغازل الأجنبية خاصة ، وضمان الحصول على أصناف سليمة فى الزراعة .

وإلى جانب ذلك فقد أمكن منع إضافة الماء اعتباطاً إلى القطن بضبط نسبة الرطوبة فيه ، وذلك بفضل إنشاء معمل الاختبار بميناء البصل .

ولاشك أن السير على هذا المنوال الفنى القويم واتباع الأساليب وتنفيذ القوانين المذكورة ، كل هذا كفيل ببقاء الأقطان المصرية نقية بعيدة عن كل شك ، وهذه النقاوة تساعد الغزالين على إنتاج خيوط متجانسة من الغزل لكل صنف حسب المواصفات المطلوبة ، فتبقى ثقتهم بالقطن المصرى قوية وسمعته لديهم طيبة .

بقيت مسألة كثيراً ما اشتكى الغزالون من أضرارها وهى وجود الأتيال الغريبة فى القطن المصرى ، وهى إحدى المشاكل التى لايمكن القول فيها

بأن سلسلة الرقابة الحكومية على سلامة القطن المصرى أفلتت منها إحدى حلقاتها ، ولكنها مشكلة فى التجارة والصناعة خاصة بعبوة وحزم القطن ، وليس من المحتمل تلافيها تماماً فى الوقت الحاضر .

ومن المحقق أن أكبر مصدر لهذه الأتيال الغريبة هو الدوبار المستعمل فى خياطة أكياس القطن الزهر وغطاء البال ، وكذا عوادم الخيش المصنوعة منه تلك الأكياس والأغطية ، ثم قطع صغيرة من الدوبار والحبال ومن مختلف الأقمشة البالية فى كنسات القطن أيضاً .

فعند تفريغ الأكياس مما بداخلها من القطن الزهر للحليج ، نجد أن العمال يتبعون أسهل طريقة وأبسطها لفتح الأكياس وذلك بقطع دوبار الخياطة بالسكين مرة واحدة ، ولا يتجشم أحد منهم حينئذ مؤنة جمع قطع الدوبار المتخلفة والتى يختلط كثير منها بالقطن .

ومثل ذلك قد يحدث عند فتح بالات القطن الشعر المائية . فى قاعات الفرفرة عند تقديم القطن للكبس البخارى قبل التصدير إلى الخارج ، فيحصل أن تختلط عوادم هذه المخلفات من دوبار وخيش وقطع قماش مع القطن ، فتكون هذه الخيوط الغريبة سبباً فى تقطيع الغزل الناتج منه .

فإذا ما وجدت قطعة من دوبار الكتان مثلا فى القطن الشعر ، فإنها تتفكك إلى قطع من الخيوط القصيرة مثلها فى ذلك مثل القطن عندما يتفتح فى المغزل ، وهكذا تختلط بخيوطه ، وعندما يصل كل خيط منها إلى طرف المغزل يتقطع الغزل ، وتكرار ذلك يتسبب عنه زيادة النفاية من الخيوط المتخلفة ويقلل من مقطوعية إنتاج الغزل .

ولا سبيل إلى تلافى هذه الشكوى إلا بعناية أولى الأمر فى المحالج والمكابس بجمع هذه المواد الغريبة ، وعدم تركها تختلط بالقطن فى « الفرافر » ، ثم بالتدرج فى استعمال دوبار وأقمشة قطنية رخيصة إن أمكن ذلك ، بحيث تفى بالأغراض المطلوبة عملياً واقتصادياً .

الباب الثالث

القوانين والقرارات التى تهم أصحاب المحالج والفرازين

القانون رقم ٢٠ لسنة ١٩٢١

(إبادة دودة اللوز ودودة البزرة)

[مذكور هنا فقط المواد الخاصة بمقاومة هذه الديدان بالمحالج]

مادة ٣ – القطن الناتج من محصول كل موسم يجب أن يحلج قبل أول مايو التالى لذلك الموسم (موعد انتهاء الحليج) ، ومع ذلك فلوزارة الزراعة أن تصدر قراراً بتأجيل هذا التاريخ .

مادة ٤ – جميع البزرة الناتجة من محصول كل موسم يجب معالجتها بعد الحليج مباشرة بواسطة أجهزة خاصة تقرها وزارة الزراعة ، وتكون هذه المعالجة طبقاً للقواعد الموضوعة بمقتضى قرار من الوزارة لاستعمال هذه الأجهزة ، وذلك بقصد إبادة الدود الكامن فى البزرة .

مادة ٥ – يمنع إخراج أى صنف من القطن أو بزرة القطن أو مخلفاته أو السكرتو أو الكناسة إلخ . . من أى محلج بغير ترخيص خاص من وزارة الزراعة ، ويستثنى من ذلك القطن المحلوج أو البزرة التى عولجت علاجاً ناجعاً بالطريقة المنصوص عليها فى المادة الرابعة .

مادة ٦ – الالتزامات التى تقضى بها المواد السابقة ، تفرض على كل شخص حائز أو مدير للأراضى أو المحالج أو المزروعات بصفته مالكاً

أو مستأجراً أو مجرد وكيل .

مادة ٧ — كل مخالفة لأحكام هذا القانون والقرارات المنصوص عليها فيما تقدم يعاقب عليها بالحبس مدة لا تتجاوز أسبوعاً وبغرامة لا تزيد على مائة قرش أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط بدون إخلال بالتدابير التى تقضى بها المادتان الثامنة والتاسعة الآتيتان بعد .

مادة ٨ — فضلا عن كل محاكمة جنائية تسوغ لوزارة الزراعة ولو قبل صدور الحكم ، أن تتخذ على نفقة مرتكب المخالفات الاحتياطات اللازمة لمنع انتشار الدود . وذلك بعد إثبات المخالفة بالطريقة القانونية ويسوغ لها على الأخص :

٣ — عند مخالفة أحكام المادة الثالثة ضبط القطن غير المحلوج وحلجه

٤ — عند مخالفة أحكام المادة الرابعة إيقاف آلات الحليج وإعدام أو علاج البزرة التى عولجت علاجاً غير واف .

٥ — عند مخالفة أحكام المادة الخامسة ضبط وحلج القطن غير المحلوج . وضبط وعلاج البزرة التى لم تعالج أو التى عولجت علاجاً غير واف ، وضبط وحلج أو معالجة أى صنف آخر مما حذر خروجه حسب ما تقضى به الحال .

وتحصل نفقات العمليات المنصوص عليها آنفاً بالطرق الإدارية ، طبقاً لأحكام الأمر العالى الصادر فى ٢٥ مارس سنة ١٨٨٠ .

مادة ٩ — يأمر القاضى إذا طلبت ذلك النيابة العمومية بمصادرة جزء من القطن أو البزرة المضبوطة لجانب الحكومة ، ولا يجوز مصادرة أقل من ٥ فى المائة أو أكثر من ١٠ فى المائة من مقدار القطن ، ولا أقل من ١٠ فى المائة أو أكثر من ٢٥ فى المائة من مقدار البزرة .

مادة ١١ — رجال الضبطية القضائية هم الذين يجوز لهم إثبات كل مخالفة لأحكام هذا القانون ، وبناء عليه لهم أن يدخلوا كل مخزن عمومى أو خصوصى وكل محلج وكل ملك ، للتحقق من أن الأحكام التى ينص

عليها هذا القانون والقرارات المتقدم ذكرها متبعة مرعية ، ولا تتناول المعاينة الأماكن المخصصة للسكنى بهذه المبانى .

مادة ١٢ — لأجل تطبيق هذا القانون والقرارات الخاصة بتنفيذه ، يخول معاونو الزراعة بالأقاليم أو بقسم الحشرات ومن هم أرقى منهم وظيفة سلطة رجال الضبطية القضائية .

القرار الوزارى

الصادر فى ٣١ أغسطس سنة ١٩٢١

(إبادة ديدان اللوز والبزرة بالمحالج)

(المبخرة)

مادة ١ — يجب أن تقام فى جميع معامل حلج القطن أجهزة خاصة تقرها وزارة الزراعة بقصد إبادة الدود الكامن فى البزرة .

مادة ٢ — الأجهزة التى أقرتها وزارة الزراعة مبدئياً بعد استيفاء الشروط المنصوص عنها فى هذا القرار هى :

(ا) أجهزة « سيمون » صنع الخواجات سيمون بنوتنجهام .

(ب) أجهزة « دلتا » لأصحاب امتيازها الخواجات مكرى بزفتى .

(حـ) أجهزة « يافورتى » صنع الخواجه يافورتى بالمنصورة .

مادة ٣ — يجب فى جميع الأحوال أن تكون الأجهزة فى حالة تصلح لأن تعالج أولا فأولا كمية البزرة التى تنتج مما هو جار تشغيله من دواليب الحليج فى وقت واحد .

مادة ٤ — يجب أن يكون بالأجهزة المشار إليها فى المادة الثانية ما يأتى :

(ا) مقياس لمعرفة ضغط البخار (مانومتر)

(ب) محابس وصمام تخفيض لتنظيم ضغط البخار .

(حـ) مقياس حرارة (ترمومتر سنتيجراد) لتعيين درجة حرارة البزرة .

(د) صندوق عادم لطرد المياه المتكاثفة .

(هـ) صمام أمن .

(و) طبقة من الحرير الصخرى (إسبستس) أو أية مادة أخرى تقوم مقامها فى حفظ الحرارة .

ويجب أن يكون بأجهزة « سيمون » و « يافورتى » علاوة على ما تقدم ما يأتى :

(ا) باب موازنة يركب على الفتحة التى تخرج منها البزرة ، ويجب أن يحاط هذا الباب كله من خارجه بغلاف معدنى لوقايته ، وأن يكون مصنوعاً من معدن صلب ويكون له مفصلتان ترتكزان على الحافة العليا من مجرى الجهاز المعد لخروج البزرة ، وأن يركب أفقياً على السطح الخارجى للباب وعلى بعد ٥ سنتيمترات تحت المفصلتين قضيب من معدن صلب طوله ٣٠ سنتيمتراً ، توضع عليه الأثقال الضرورية بحيث يمكن تحريكها على طوله للحصول على الضغط المطلوب .

(ب) مجرى ذو فتحتين لخروج البزرة من الجهاز يركب عليه باب لا يجعل هاتين الفتحتين مفتوحتين فى وقت واحد لمرور البزرة ، ويجب أن يكون هذا المجرى مصنوعاً من معدن صلب وأن يركب تحت باب الموازنة مباشرة ، وألا يقل طوله عن ٤٠ سنتيمتراً ابتداء من الحافة السفلى لمجرى الجهاز المعد لخروج البزرة .

مادة ٥ — يجب أن تكون الأجهزة الكائنة فى معامل الحليج التى ليس بها نقالات متحركة بنفسها لنقل البزرة (هزازات) ما يأتى :

(ا) بريمة مع حوضها منظمة لكمية البزرة الواجب مرورها إلى الغرابيل ، ويجب أن تصنع هى وحوضها من معدن صلب بالمقاييس الآتية :

[وهنا ذكرت المواصفات المطلوبة أغفلناها لأن الهزازات عم استعمالها

الآن بجميع المحالج] .

مادة ٦ — فى المعامل التى ركبت فيها قزانات تركيباً خاصاً لتوليد البخار اللازم لتغذية الأجهزة ، يجب أن تتوافر فى هذه القزانات الشروط الآتية :

(ا) أن يشتغل على ضغط لا يزيد عن مائة رطل فى البوصة المربعة .

(ب) أن يقوم بتوليد البخار اللازم لمعالجة البزرة الناتجة من أقصى عدد الدواليب التى تشتغل فى وقت واحد .

(حـ) أن يركب بها مكبس « Injector » لدفع الماء داخل القزانات ، بحيث لا يترتب على عملها تخفيض للبخار يتجاوز خمسة أرطال على كل بوصة مربعة ، كما يدل على مقياس ضغط البخار ، وذلك لحفظ الماء على مستوى ثابت داخل القزانات .

(د) أن يكون قطر مواسير البخار الموصلة من القزانات إلى الأجهزة كافياً لإدارة الجهاز إدارة مرضية ، ويجب أن تغطى هذه المواسير من الخارج بالاسبستس أو أية مادة تقوم مقامها فى حفظ الحرارة .

مادة ٧ — فى حالة وجود جهاز مخالف للأجهزة المذكورة فى المادة الثانية ، فلوزارة الزراعة الحق فى رفضه أو فى قبوله أو فى وضع شروط أخرى غير المنصوص عنها فى المواد السابقة .

مادة ٨ — كل طلب إقرار جهاز يجب أن يقدم إلى مدير قسم الحشرات بوزارة الزرعة ، وأن يكون مصحوباً ببيان عن أقصى عدد الدواليب التى تشتغل فى وقت واحد موقعاً عليه من الطالب ، ويجوز لوزارة الزراعة قبل إقرارها الجهاز أن تفحصه للتحقق من (توفر الشروط اللازمة للجهاز وخلوه من العيوب وتحقق إدارته) .

مادة ٩ — يشترط لإقرار جهاز ألا يزيد العدد الأقصى للدواليب عما بيّنه الطالب بطلبه ، وأن تشغيل عدد من الدواليب زيادة عن الحد الأقصى يعتبر مخالفة لأحكام المادة الرابعة من القانون رقم ٢٠ لسنة ١٩٢١ .

مادة ١٠ — (مهلة للمحالج لتركيب الأجهزة) وبعد انقضاء هذا الأجل يكون تشغيل أى محلج ليس له جهاز موافق عليه بمقتضى أحكام هذا القرار ، مخالفة للمادة الرابعة من القانون رقم ٢٠ لسنة ١٩٢١ .

مادة ١١ — لما كان من الضرورى أن تعالج البزرة عقب الحلج مباشرة ، فيجب ألا يؤجل هذا العلاج إلى زمن أبعد من الزمن اللازم لنقل البزرة من الدواليب إلى الغرابيل ومن الغرابيل إلى الأجهزة ، ويستثنى من هذه القاعدة الأحوال الآتية :

(ا) البزرة المخلوطة مع القطن واطى الدرجة الذى يبقى فى الغرابيل ، يجب أن تعالج يوم إنتاجها .

(ب) البزرة الواطئة الدرجة المتخلفة من حلج القطن بقصد إنتاج بزرة للتقاوى ، يجب أن تعالج يوم إنتاجها ما لم يصرّح بتأجيل ذلك من مفتش الزراعة بالمديرية .

(ح) البزرة الموجودة فى الكنسة يجب أن تعالج أو تحرق بمجرد تكويمها (ألغيت بقرار ٤ أغسطس سنة ١٩٢٩) .

ملاحظة : أضيفت إلى هذه المادة مادة ١١ مكررة بقرار ٢٦ يونيه سنة ١٩٣٢ ، ثم استبدلت بغيرها بقرار فى ٢٥ يناير سنة ١٩٤٢ مذكور فيما بعد .

مادة ١٢ — يعمل بهذا القرار بمجرد نشره بالجريدة الرسمية .

القرار الوزارى
الصادر فى ٢٥ يناير سنة ١٩٤٢
(درجة علاج البزرة)

بعد الاطلاع على . . . . . إلخ . . .

ونظراً لتعذر الحصول فى الوقت الحاضر على الزكائب اللازمة لحفظ بزرة القطن النجارى ، والاضطرار إلى تخزينها على هيئة أهراء فى جهات متفرقة من القطر ، مما يدعو إلى تشديد الاحتياطات التى تكفل قتل جميع الديدان ، الحية الكامنة فى البزرة ، درءاً لخطر انتشار تلك الديدان قرر :

مادة ١ — تعدل المادة ١١ مكررة من القرار الصادر فى ٣١ أغسطس سنة ١٩٢١ المشار إليه على الوجه الآتى :

يجب أن تعالج البزرة المعدة للتقاوى على درجة حرارة لا تقل عن ٥٥ سنتجراد ، والبزرة التجارى على درجة حرارة لا تقل عن ٦٥ سنتجراد ، وألا تقل مدة العلاج على كل من هاتين الدرجتين عن خمس دقائق .

ويجب أن يكون خروج البزرة من الأجهزة مباشرة إلى زكائب تغلق فوراً وتبقى كذلك مدة لا تقل عن ساعتين .

أما المحالج التى لا تستطيع رفع درجة علاج البزرة التجارى إلى الحد المقرر ، فيجب عليها معالجة تلك البزرة على درجة حرارة لا تقل عن ٥٥ سنتجراد ، وعدم نقلها من المحالج إلا بعد أخذ العينات اللازمة منها ، وفحصها بمعرفة القسم المختص بالوزارة وورود النتيجة منه بما يفيد خلوها من الديدان الحية.

مادة ٢ — يعمل بهذا القرار من تاريخ نشره بالجريدة الرسمية .

القرار الوزارى
الصادر فى ٢٦ يونية سنة ١٩٢٣

(تركيب ضابط ذاتى للحرارة للمبخرة)

مادة ١ — يجب أن يكون بالأجهزة المشار إليها بالمادة الثانية من القرار — (يقصد قرار ٣١ أغسطس سنة ١٩٢١) سالف الذكر ضابط ذاتى للحرارة من نوع « جيزى وخرستودولو » أو أى نوع آخر يماثله تقره وزارة الزراعة وذلك قبل أول أكتوبر سنة ١٩٢٣ .

مادة ٢ — يعمل بهذا القرار بمجرد نشره فى الجريدة الرسمية

ملاحظة :

وقد صدر بعد ذلك قرار فى ٢٦ أبريل سنة ١٩٢٦ باعتماد استعمال ضابط ذاتى من طراز « تاج » ، وقرار فى ٣ يولية سنة ١٩٢٧ باعتماد استعمال جهاز « كمبردج » .

القرار الوزارى
الصادر فى ٤ أغسطس سنة ١٩٢٩

(علاج الكنسات)

مادة ١ — تعالج البزرة الموجودة بالكنسات المتخلفة من حلج القطن بالمحالج وذلك بمجرد تكويمها وفى يوم إنتاجها .

مادة ٢ — توضع فى جميع معامل الحلج أجهزة خاصة تقرها وزارة الزراعة لعلاج البزرة الموجودة بتلك الكنسات .

مادة ٣ — يجب أن تكون الأجهزة المشار إليها فى المادة السابقة مطابقة

للرسم الذى يقدّم من أربابها ، ويعتمد من وزارة الزراعة ، وحسب المواصفات والاشتراطات الموضوعة بمعرفة قسم وقاية النباتات بوزارة الزراعة ومصلحة الميكانيكا والكهرباء بوزارة الأشغال ، ويجب أن تشتمل على ما يأتى :

ا ــ مقياس معرفة ضغط البخار (مانومتر) .

ب ــ ترمومتر حرارة .

حـ ــ صمام أمن .

د ــ محابس لتنظيم ضغط البخار .

هـ ــ مصيدة عادم لطرد المياه المتكاثفة .

و ــ صندوق خشبى محكم عند مخرج الجهاز لتجمع الكنسات المعالجة به.

ز ــ طبقة من الحرير الصخرى (اسبستس) أومادة أخرى تقوم مقامها فى حفظ الحرارة ، مغطاة ومكسية من الخارج بطبقة من الخشب .

ح ــ أن يكون قطر مواسير البخار الموصلة من القزانات إلى الأجهزة كافياً لتغذيتها بالبخار للحصول على درجة الحرارة المطلوبة ، ويجب أن تغطى هذه المواسير من الخارج بالاسبستس أو أى مادة أخرى تقوم مقامها فى حفظ الحرارة .

وتسرى أحكام هذه المادة على الأجهزة الموجودة الآن بالمعامل .

مادة ٤ ــ عند إقامة هذه الأجهزة وقبل إدارتها يجب الحصول على إذن بإدارتها من قسم وقاية النباتات بوزارة الزراعة ، بعد معاينتها وتجربتها وتحقيق توافر الشروط المنصوص عليها فى المادة السابقة فيها .

مادة ٥ ــ تلغى الفقرة حـ من المادة ١١ من القرار الصادر فى ٣١ أغسطس سنة ١٩٢١ ، ويلغى كذلك القرار الصادر فى ٣ يولية سنة ١٩٢٧ بوجوب استعمال جهاز خاص لعلاج الكنسات ، والقرار الصادر فى ٥ مايو سنة ١٩٢٨ بتعديل المادة الأولى من القرار السابق .

مادة ٦ ــ كل مخالفة لأحكام هذا القرار يعاقب عليها بالعقوبات

المنصوص عليها فى المادتين ٧ ، ٨ من القانون ٢٠ لسنة ١٩٢١ .

مادة ٧ — يسرى هذا القرار بعد شهرين من تاريخ نشره بالجريدة الرسمية .

ملاحظة :

وقد صدرت بعد ذلك القرارات الآتية :

١ — قرار فى ٤ يولية سنة ١٩٢٧ باعتماد استعمال جهاز « ريمون شبتاى »

٢ — « ٤ « « « « « « خرستو دولو »

٣ — « ٢١ فبراير سنة ١٩٢٨ « « « « إبرهيم حسن الفخرانى »

٤ — « ١٨ يونية سنة ١٩٢٨ « « « « أرستيدى جيزى »

٥ — « ٢ فبراير سنة ١٩٣٥ « « « « سيمون »

القرار الوزارى

الصادر فى ١٨ ديسمبر سنة ١٩٢٧

(إيقاف أو إزالة دواليب الحليج الزائدة)

مادة ١ — بمجرد إقرار أجهزة علاج بزرة القطن بالمحالج وتحديد عدد الدواليب التى تتكافأ مع سعتها بمعرفة قسم وقاية النباتات ، يجب إيقاف أو إزالة الدواليب التى تزيد عن العدد المقترح بإدارته فى وقت واحد .

مادة ٢ — يعمل بهذا القرار بمجرد نشره بالجريدة الرسمية .

المرسوم الصادر فى ١١ يوليه سنة ١٩٢٥

(نقل القطن الشعر)

مادة ١ — لا يجوز إخراج أى كمية من القطن المحلوج من المحالج إلا إذا كانت مصحوبة بترخيص خاص بذلك ، يستخرج بدون مقابل من مكاتب مصلحة عموم الإحصاء والتعداد الكائنة بمراكز الحليج الآتية :

دمنهور . كفر الزيات . طنطا . المحلة الكبرى . زفتى . المنصورة . الزقازيق . بنها . بنى سويف . المنيا .

أما فى الجهات الأخرى التى توجد فيها محالج للقطن فيمكن الحصول على الترخيص من مندوب تعينه المصلحة لكل محلج .

مادة ٢ ــ قبل إخراج القطن من المحلج يجب على الشخص المكلف بنقله وتصديره أن يتقدم إلى مكتب عموم الإحصاء والتعداد أو إلى مندوبها المعين للمحلج ، ومعه كشف من المحلج يبين به عدد البالات والوزن الصافى والوزن القائم وعلامة ونمرة كل بالة واسم المرسل والمرسل إليه ، ويجب أن يكون هذا الكشف موقعاً عليه بإمضاء الوزان ومدير المحلج أو من ينوب عنه .

مادة ٣ ــ الترخيص بنقل القطن من المحلج يجب أن يكون بأعلاه اسم المكتب الذى يصدر الترخيص وختم المكتب ويجب أن يذكر فيه البيانات الآتية :

١ ــ الجهة المرسل إليها القطن .

٢ ــ أسماء المرسل والمرسل إليه .

٣ ــ عدد البالات والوزن الصافى والوزن القائم وعلامة ونمرة كل بالة .

٤ ــ صنف القطن وإمضاء المندوب .

مادة ٤ ــ لا يجوز نقل قطن محلوج من جهة إلى أخرى سواء بالسكة الحديد أو إحدى وسائل النقل الأخرى البرية أو النهرية ، إلا إذا كان مصحوباً بالترخيص الخاص بالنقل المشار إليه فى المادة الأولى .

مادة ٥ ــ تقدم الرخصة إلى مكتب التصدير بمصلحة السكة الحديد لملء خانات الجزء المعد له ، وترفق الرخصة بمنفستو الشحن وترسل إلى المحطة المرسل إليها القطن .

مادة ٦ ــ إذا كان النقل بطريق النهر تسلم الرخصة إلى رئيس المركب أو لصاحب الرفاص ، ليقدمها إلى العامل المكلف بملاحظة الموردة فى أول

نقطة مراقبة يلتقى بها ، لكى يملأ العامل المذكور أو أى ملاحظ آخر خانات الرخصة فى الجزء المعد لذلك ، ويسلمها إلى رئيس المركب أو صاحب الرفاص لتقديمها إلى نقطة الملاحظة بالأهوسة وتسليمها نهائياً إلى عامل موردة التفريغ .

مادة ٧ — بعد أن تتحقق محطة التفريغ من عدد البالات ووزنها وعلاماتها ونمرها ترسل الرخصة إلى مصلحة عموم الإحصاء والتعداد، أما إذا كان النقل بطريق النهر فعلى مكتب ملاحظة موردة التفريغ أن يرسل الرخصة أيضاً إلى مصلحة عموم الإحصاء والتعداد .

مادة ٨ — كل مخالفة لأحكام هذا المرسوم يعاقب عليها بالحبس لمدة لا تتجاوز أسبوعاً وبغرامة لا تزيد على جنيه أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط .

مادة ٩ — يقوم بإثبات المخالفات مأمورى الضبطية القضائية وغيرهم من الموظفين فيما يتعلق بذلك من مأمورى الضبطية القضائية .

مادة ١٠ — على وزير المالية تنفيذ هذا المرسوم الذى يسرى مفعوله من أول سبتمبر سنة ١٩٣٥ ، وعليه إصدار القرارات التى يقتضيها تنفيذ هذا المرسوم .

القانون رقم ٥ لسنة ١٩٢٦

(مراقبة بزرة القطن)

مادة ١ — لا يجوز حلج قطن تكون بزرته معدة كلها أو بعضها للتقاوى إلا بعد الحصول على تصريح خاص من وزارة الزراعة . ويعطى هذا التصريح طبقاً للقواعد التى يضعها وزير الزراعة فى قرار وزارى ، ويكون خاضعاً للشروط الواردة فى هذا القرار .

مادة ٢ — أصحاب المحالج الحاصلون على التصريح المنصوص عليه فى

المادة الأولى ، ملزمون قبل الشروع فى حلج أى كمية من القطن معدة لأن تستخرج منها بزرة للتقاوى ، أن يرسلوا بذلك إخطاراً كتابياً إلى موظفى وزارة الزراعة المعينين لهذا الغرض ، ولا يجوز لهم أن يشرعوا فى حلج الكمية إلا بعد أن يفحص هؤلاء الموظفون الكمية المذكورة ويقرروا صلاحيتها لاستخراج بزرة للتقاوى منها .

ويجب حصول الفحص فوراً أو فى مدى ثلاثة أيام على الأكثر من يوم تسلم الإخطار ، فإذا لم يحصل الفحص فى هذا الميعاد جاز حلج القطن وخزن بزرته إلى أن تفحص طبقاً لنص المادة التالية .

مادة ٣ — بعد الحليج يجب أن يفحص الموظفون المذكورون البزرة المستخرجة وذلك فى مدى ثمانية أيام ، فإذا قرروا بعد الفحص الأخير أن البزرة صالحة للتقاوى توضع فوراً تحت إشرافهم داخل أكياس من نسق مخصوص وتوضع عليها إشارة ببيان نوعها ، ثم تنقل وتختم طبقاً للتعليمات المقررة . أما إذا قرروا خلاف ذلك فإن البزرة تترك فى حوزة صاحب المحلج وتعتبر بزرة معدة للصناعة أو التصدير (تجارى) ولا يجوز أن يتصرف فيها إلا بطريقة من الطرق المنصوص عليها فى الفقرتين ٢ ، ٣ من المادة الثانية عشر من هذا القانون .

ويصدر وزير الزراعة قراراً يشتمل على القواعد التى يجب أن يراعيها هؤلاء عند الفحص ، وإعطاء أو عدم إعطاء الإقرارات المنصوص عليها فى هذه المادة والتى سبقتها ، كما يشتمل على التعليمات الخاصة بنماذج الأكياس والطريقة التى يجب اتباعها فى رقمها وإقفالها وختمها .

مادة ٤ — الموظفون المشار إليهم فى المادة السابقة يحق لهم :

ا — الحضور أثناء حلج القطن المعد لاستخراج بزرة التقاوى .

ب — أخذ عينات من القطن أو البزرة لإتمام الفحص خصوصاً فيما يتعلق بالبزرة للتحقق من قوة الإنبات .

حـ – إعطاء أو عدم إعطاء الإقرارات اللازمة بمقتضى المادة السابقة لحلج القطن المذكور آنفاً ، أو لاستعمال البزرة المستخرجة منه للتقاوى ووضعها فى الأكياس المخصصة لهذا الغرض .

مادة ٥ – إذا رفض موظفو وزارة الزراعة إعطاء قرارات بصلاحية القطن المعد للحلج لأن يستخرج منه بزرة للتقاوى ، أو بصلاحية البزرة المستخرجة لأن تستعمل للتقاوى ، جاز لكل من له شأن أن يطلب الاحتكام فى الخلاف الى خبيرين او ثلاثة بالكيفية المبينة بعد :

مادة ٦ – يضع وزير الزراعة كل سنة لكل جهة فيها محالج كشفاً بأسماء عدد من ذوى الخبرة فى المسائل القطنية يتناسب مع احتياجات هذه المحالج وتوزيعها، ويوضع هذا الكشف بناء على ما تقترحه شركة المحاصيل العمومية بالإسكندرية ، فإذا لم تعرض هذه الشركة مقترحاتها فى الوقت المناسب يضع وزير الزراعة بنفسه الكشف المشار إليه .

وينتخب كل من مندوبى الوزارة وصاحب الشأن واحداً من الخبراء المدونة أسماءهم فى الكشف المذكور ، فإذا لم يتفق الخبيران عين خبير ثالث من الكشف بالقرعة .

مادة ٧ – يقدم طلب عرض الخلاف على المحكمين كتابة إلى مندوب الوزارة ، وهذا عليه أن يبادر فى الحال باتخاذ الوسائل اللازمة بدعوة المحكمين إلى الاجتماع . ويجب أن يكون هذا الطلب مصحوباً بالوصل الدال على دفع رسوم الخبرة .

ويصدر وزير الزراعة قراراً بتعريفة رسم الخبرة ، وترد هذه الرسوم إلى طالب التحكيم إذا صدر قرار المحكمين لصالحه وفى هذه الحالة تتحمل الحكومة أتعاب الخبراء .

مادة ٨ – إلى أن يصدر قرار المحكمين يجب حفظ القطن أو البزرة اللذين يكونان موضوع النزاع بصفة مؤقتة فى المحلج على حساب صاحب الصنف وتحت مسئوليته ، وله أن يتخذ الوسائل اللازمة بالاتفاق مع مندوب

الوزارة لضمان عدم استبداله بغيره .

وعلى المحكمين أن يصدروا قرارهم فى مدة ثمانية أيام كاملة على الأكثر من يوم تقديم طلب التحقيق ، فإن لم يحصل ذلك وكان التحكيم خاصاً بقطن غير محلوج أمكن حلجه باعتباره صالحاً لأن تستخرج منه بزرة للتقاوى ، أما إذا كان التحكيم خاصاً ببزرة فإنها تعتبر صالحة للتقاوى .

مادة ٩ — لا يجوز عرض بزرة للتقاوى وبيعها أو شراؤها أو توريدها أو تسليمها أو تسلمها ، ما لم تكن موضوعة فى أكياس مرقومة مقفلة يبين عليها صنف القطن ومختومة بواسطة موظفى وزارة الزراعة كما هو مذكور فى المادة الثالثة .

مادة ١٠ — على كل من يريد الاتجار فى بزرة القطن للتقاوى الحصول على تصريح بذلك من وزارة الزراعة ، ولا يصلح هذا التصريح إلا للمكان المنصوص عليه فيه وكل تغيير فى المكان يجب إخطار وزارة الزراعة عنه مقدماً ، وإلا اعتبر التصريح ملغياً . وأصحاب المحالج الحاصلون على تصريح طبقاً للمادة الأولى يكون لهم الحق قانوناً أن يشتغلوا بتجارة بزرة التقاوى ، وعلى كل من يصرح له بمزاولة هذه التجارة أن يحفظ لديه سجلا يدون فيه ما يأتى :

أولا — مقادير وأصناف بزرة التقاوى المشتراة والمحل الواردة منه .

ثانياً — اسم وعنوان المشترين وكذا كمية بزرة التقاوى المبيعة لكل منهم وصنفها .

مادة ١١ — يجب على كل من يريد أن يشتغل بعصر بزرة القطن فى غير الإسكندرية وبورسعيد والسويس أن يحصل على تصريح بذلك من وزارة الزراعة ، وعليه أن يحفظ لديه سجلا يدون فيه كميات البزرة التى أدخلت المعمل مع إيضاح الجهات الواردة منها والكمية التى عصرت والمقادير الباقية .

وبزرة القطن التى أدخلت فى معامل العصر سواء منها ما يشتغل بتصريح من الوزارة أو بدون تصريح ، لا يجوز إخراجها إلا بتصريح خاص من وزارة الزراعة ويستثنى من ذلك ما كان مرسلا بطريق السكك الحديدية إلى

الإسكندرية وبورسعيد والسويس .

مادة ١٢ — لا يجوز إرسال أو نقل بزرة قطن فى داخل القطر غير البزرة المشار إليها فى المادة التاسعة ، وكل بزرة معدة للصناعة أو التصدير (تجارى) تنقل رأساً فى السكك الحديدية إلى الإسكندرية أو بورسعيد أو السويس أو أى معمل لعصر البزرة موجود داخل القطر حاصل على رخصة من وزارة الزراعة طبقاً للمادة السابقة . أما إذا أريد النقل بغير السكك الحديدية أو كان التصدير إلى جهة أخرى فيجب الحصول على تصريح خاص بذلك من وزارة الزراعة ، ويعتمد هذا التصريح لشحنة واحدة ولمدة شهرين ويعاد إلى وزارة الزراعة بعد الاستعمال .

ويعتبر مخالفة لهذه المادة مجرد حيازة بزرة قطن تجارى إلا إذا وجدت فى المحالج نفسها أو فى المعاصر المرخص لها بذلك أو فى الإسكندرية أو بورسعيد أو السويس أو الجهات الأخرى التى تكون قد أرسلت إليها بناء على تصريح خاص من وزارة الزراعة .

مادة ١٣ — كل مخالفة لأحكام هذا القانون أو القرارات الوزارية الصادرة تنفيذاً له يعاقب عليها بالحبس مدة لا تزيد على سبعة أيام وبغرامة لا تزيد على مائة قرش أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط .

مادة ١٤ — عند حصول مخالفة للمادة التاسعة أو المادة الثانية عشر تضبط البزرة التى هى موضوع المخالفة وعند الحكم تأمر المحكمة بأن تصادر لجانب الحكومة نصف البزرة المضبوطة ، ولا يستطيع المالك التصرف فى الباقى من البزرة إلا بإحدى الطرق المنصوص عليها فى الفقرتين ٢ ، ٣ من المادة ١٢ من هذا القانون أو باستعماله علفاً بعد عصره .

مادة ١٥ — إذا وقعت إحدى المخالفات المنصوص عليها فى المواد ١ ، ٩ ، ١٢ من صاحب المحلج أو معمل لعصر البزرة أو محل تجارة أو من ينوب عنه ، وكان مرتكب المخالفة قد وقع منه مثلها فى خلال السنة السابقة وحكم

عليه بسببها حكماً نهائياً، فللمحكمة أن تأمر بإغلاق المحل أو المحلج أو المعمل وسحب التصريح مدة لا تزيد على ستة أشهر ، فإذا وقعت مخالفة ثالثة فى ميعاد سنتين من ارتكاب الأولى جاز للمحكمة إذا طلبت النيابة ذلك أن تأمر بالإغلاق وسحب الرخصة نهائياً .

مادة ١٧ – يكون لمفتشى وزارة الزراعة ووكلائهم والمهندسين الزراعيين والمعاونين وكل موظف فنى تنتدبه وزارة الزراعة صفة رجال الضبطية القضائية فيما يختص بتطبيق هذا القانون والقرارات التى تصدر تنفيذاً له .

يرخص لهؤلاء الموظفين بأن يدخلوا أى حقل أو مخزن عمومى أو خصوصى أو معمل لعصر البزرة أو محلج لمراقبة تنفيذ هذا القانون ، ولكن القسم المخصص من هذه الأماكن للسكنى فقط لا يجوز الدخول فيه ، ولهم فضلا عن ذلك أن يفتشوا فى أى وقت على السجلات المنصوص على حفظها فى المادتين ١٠ ، ١١ من هذا القانون .

مادة ١٨ – على وزيرى الحقانية (العدل) والزراعة تنفيذ هذا القانون كل فيما يخصه ويعمل به من تاريخ نشره فى الجريدة الرسمية ، ولوزير الزراعة أن يصدر القرارات اللازمة لتنفيذ هذا القانون .

ملاحظة :

وقد تعدلت المادة الثالثة من هذا القانون المذكور بمقتضى القانون رقم ١٢ لسنة ١٩٤٣ ونصه :

مادة ١ – تعدل الفقرة الأولى (من القانون ٥ لسنة ١٩٢٦) على الوجه الآتى :

بعد الحليج يجب أن يفحص الموظفون المذكورون البزرة المستخرجة وذلك فى مدى خمسة عشر يوماً .

مادة ٢ – على وزير الزراعة تنفيذ هذا القانون الذى يعمل به من تاريخ نشره بالجريدة الرسمية .

القرار الوزارى

الصادر فى ٢٧ سبتمبر سنة ١٩٢٦

(مراقبة بزرة القطن)

مادة ١ — معدلة بقرار ١٠ سبتمبر سنة ١٩٣٥ — على كل شخص يريد الحصول على التصريح المنصوص عليه فى المادة الأولى من القانون رقم ٥ لسنة ١٩٢٦ ، أن يقدم طلباً لوزارة الزراعة ، وعلى الوزارة أن تعلنه بالرفض أو القبول فى ميعاد خمسة عشر يوماً من تاريخ وصول الطلب إليها ، ويعمل بهذا التصريح لمدة سنة قابلة للتجديد .

مادة ٢ — كل شخص حاصل على التصريح المنصوص عليه فى المادة الاولى من هذا القرار ، يجب عليه الشروع فى حلج أى كمية من القطن لاستخراج التقاوى منها ، أن يقدم بذلك إخطاراً كتابياً موصى عليه إلى مفتش الزراعة التى يقع المحلج فى دائرة اختصاصه ، مبيناً فيه مقدار هذه الكمية وصنف القطن ورتبته والجهة التى ورد منها واسم مالكه ، ويحرر الإخطار المذكور من صورتين على الاستمارة المعدة لهذا الغرض والتى يمكن الحصول عليها من الوزارة .

مادة ٣ — يقوم موظفو الوزارة بفحص الكمية الوارد بشأنها الإخطار فى مدة ثلاثة أيام كاملة من تاريخ وصوله إلى المفتش أو من ينوب عنه ، ويقررون ما إذا كانت صالحة لأن يستخرج منها بزرة للتقاوى .

والقرار الذى يصدر سواء أكان بالتصريح بالحلج لاستخراج البزرة للتقاوى أم برفضه ، يجب أن يدونه مندوب وزارة الزراعة على الاستمارة المشار إليها فى المادة السابقة وأن يسلم صورة منها إلى صاحب المحلج ، فإذا انقضت الثلاثة الأيام بعد وصول الإخطار ولم يصدر قرار لا بالتصريح ولا بالرفض ، جاز حلج القطن ، غير أنه يجب حفظ البزرة لتفحص فيما بعد .

مادة ٣ مكرر – مضافة بقرار ٦ سبتمبر سنة ١٩٣١ – إذا أصبح القطن صالحاً لاستخراج التقاوى منه طبقاً لحكم المادة الثانية من القانون رقم ٥ لسنة ١٩٢٦ ، وجب على صاحب المحلج أو من يقوم مقامه إخطار مندوب الوزارة بخطاب موصى عليه عن اليوم والساعة المحددين للشروع فى حلج القطن ، على أن يصل الإخطار إلى مندوب الوزارة قبل الموعد المحدد للحلج بثمان وأربعين ساعة على الأقل ، وعلى موظفى الوزارة المختصين عند الشروع فى حلج القطن التحقق من سبق صلاحيته لاستخراج التقاوى منه طبقاً للمادة المشار إليها ، وعليهم أيضاً مراقبة إدارة أجهزة علاج البزرة وقت الحلج .

القطن الذى لا يخطر عن حلجه فى الميعاد يجوز رفض فحص بزرته واعتبارها بزرة تجارى .

مادة ٤ – قبل الشروع فى حلج كمية معينة من القطن بقصد استخراج التقاوى منها ، يجب على صاحب المحلج تنظيف الدواليب والغرابيل وأجهزة التبخير وغيرها .

مادة ٥ – بعد الحلج تبقى البذرة ثمانية أيام كاملة تحت تصرف موظفى الوزارة الذين يجب عليهم فى هذه الفترة فحصها وإصدار شهادة بصلاحيتها للتقاوى أو بعدم صلاحيتها . فإذا كانت نتيجة الفحص إيجابية بأن يقرر موظفو الوزارة صلاحية البذرة للتقاوى ، يشرع فى وضعها فى الأكياس طبقاً للقواعد المنصوص عليها فى المواد الآتية وإلا تعتبر بزرة تجارى ما لم يطلب صاحبها التحكيم طبقاً للمادة ٥ من القانون وعندئذ تكون خاضعة للاحكام القانونية التى تعامل بها البزرة التجارى .

مادة ٦ – الطلبات التى تقدم طبقاً للمواد ٥ ، ٦ ، ٧ من القانون رقم ٥ لسنة ١٩٢٦ لغرض التحكيم فى شأن خلاف ناشىء عن رفض إعطاء إقرار بصلاحية القطن المعد للحلج لأن تستخرج منه بزرة للتقاوى أو بصلاحية البزرة المستخرجة لأن تستعمل للتقاوى ، يجب أن تقدم كتابة إلى مفتش الزراعة

المختص وأن تكون مصحوبة بإيصال يثبت دفع رسوم الخبرة إلى خزينة المديرية أو صراف البلدة حسب التعريفة المبينة فى المادة الآتية .

مادة ٧ — تحدد تعريفة رسوم الخبرة الواجب دفعها عند طلب التحكيم بمبلغ ستة جنيهات عن كل حالة .

مادة ٨ — على مفتش الزراعة أن يتخذ جميع الإجراءات اللازمة للأسراع فى دعوة المحكمين للاجتماع فى المحلج كيما يصدرا قرارهما فى أقرب وقت ممكن .

على الخبيرين اللذين يختاران أن ينجزا مأموريتهما فى مدة ثلاثة أيام على الأكثر من تاريخ دعوتهما للاجتماع فى المحلج ، وفى حالة اعتذار أو غياب أحد الخبيرين أو كليهما يجب تعيين بدلا منه أو منهما حالا بالطريقة نفسها ، فإذا مضت ثلاثة أيام ولم يتفق الخبيران يعين خبير ثالث بالاقتراع يكون رأيه قطعياً بحيث يتم ذلك قبل مضى الثمانية أيام المنصوص عليها فى المادة ٨ من القانون رقم ٥ لسنة ١٩٢٦ .

وتخصص رسوم الخبرة لدفع أتعاب الخبراء وغيرهما من نفقات الخبرة ، وذلك حسب التوزيع الذى تقضى به الحكومة وهو توزيع لا يقبل الطعن .

مادة ٩ — بمجرد تقرير صلاحية البزرة للتقاوى سواء بقرار موظفى الوزارة طبقاً للمادة ٢٣ ، أو بقرار الخبراء طبقاً للمادتين ٥ ، ٦ ، وكذا فى حالة عدم صدور قرار الخبراء فى مهلة الثمانية أيام المنصوص عليها فى المادة ٨ من القانون رقم ٥ لسنة ١٩٢٦ ، توضع البزرة فى أكياس بالشروط المنصوص عليها فيما بعد وذلك تحت إشراف رجال وزارة الزراعة .

مادة ١٠ — تقفل الأكياس بخياطتها بدوبارة خاصة يختلف لونها باختلاف الموسم وتعلن عنها الوزارة سنوياً ، وتختم الأكياس بعد ذلك برصاص ينقش على أحد وجهيه اسم المحلج وينقش على الآخر عبارة معتمد من وزارة الزراعة ، وتوضع فى كل كيس قبل قفله بطاقة من القماش يكتب عليها صنف القطن ورقم الكمية وإمضاء أو ختم موظف وزارة الزراعة المكلف بالإشراف على

التعبئة ، وتوضع هذه البيانات بعينها على بطاقة أخرى من القماش تلصق على الكيس من الخارج .

وعلى ذوى الشأن أن يقدموا الأكياس من عندهم وأن تكون سعة أردب واحد أو نصف أردب ، باعتبار وزن الأردب ٢٧٠ رطلا من غير الفوارغ ، ويحصل عن كل كيس عشرة مليمات نظير ثمن البطاقة والختم .

القرار الوزارى
الصادر فى ٢٥ أكتوبر سنة ١٩٢٦
(مراقبة بزرة القطن)

مادة ١ – يجوز لصاحب البزرة المضبوطة طبقاً لأحكام المواد ٩ ، ١٢ من القانون رقم ٥ لسنة ١٩٢٦ أن يستردها بشرط أن يودع بخزانة الحكومة مبلغاً يساوى نصف ثمنها باعتبار سعر البزرة التجارى فى البورصة فى قفل ذلك اليوم ، وكذلك المصاريف التى استلزمها ضبط البزرة والإجراءات الأخرى ، على أن يبقى المبلغ المذكور أمانة إلى أن يصدر حكم قطعى نهائى فى موضوع المخالفة و يكون للدائن المرتهن نفس الحق المنصوص عليه سابقاً .

فى حالة استرداد البزرة المضبوطة لا يجوز التصرف فيها إلا طبقاً لأحكام الفقرتين ٢ ، ٣ من المادة ١٢ من القانون رقم ٥ لسنة ١٩٢٦ .

القرار الوزارى
الصادر فى ٢٤ نوفمبر سنة ١٩٢٦
(مراقبة بزرة القطن)

مادة ١ – معدلة بقرار أول نوفمبر سنة ١٩٢٧ – يجب على كل موظف ينتدب لتنفيذ القانون رقم ٥ لسنة ١٩٢٦ الخاص بمراقبة بزرة القطن ، أن يأخذ ثلاث عينات داخل ثلاثة أكياس صغيرة وأن يختم الكيس الذى يرسل منها للوزارة بالشمع الأحمر بخاتمه وبخاتم صاحب البزرة أو من ينوب عنه أو صاحب المحلج ، أما الكيسان الآخران اللذان يرسلان لقسمى تربية النباتات فيكتفى بختم الزكائب التى ترسل بداخلها أكياس العينات .

مادة ٢ – ترسل إحدى هذه العينات إلى قسم وقاية النباتات والثانية إلى قسم تربية النباتات لمعرفة صلاحية البزرة من عدمه ، سواء من جهة قوة الإنبات أو من جهة أخرى غير ذلك وترسل العينة الثالثة لوزارة الزراعة .

مادة ٣ – تحفظ العينة الثالثة بالوزارة للرجوع إليها عند اللزوم وتبقى حتى انتهاء الموسم .

مادة ٤ – يوضع على كل كيس بطاقة يكتب عليها اسم الموظف الذى أخذ العينة والكمية والنوع والجهة والمحلج إلى غير ذلك من البيانات .

القرار الوزارى

الصادر فى ٥ سبتمبر سنة ١٩٢٨

(مواعيد التقدير)

مادة ١ – تصدر الوزارة تقديراً واحداً عن مساحة الأطيان المزروعة قطنا مع بيان مساحة كل صنف ، وذلك فى الساعة التاسعة والنصف من صباح يوم الإثنين الأول من شهر أغسطس فى كل عام .

مادة ٢ – يصدر عن المحصول ثلاث تقديرات :

ا – فى الساعة التاسعة والنصف من صباح يوم الإثنين الأول من شهر أكتوبر

ب – » » » » » » » » ديسمبر

حـ – » » » » » » » » يونيه

ويكون التقدير الأخير شاملا لبيان نهائى عن مساحة أصناف القطن الصادر بشأنها هذا التقدير – مضافة بقرار ٣١ مايو سنة ١٩٣٣ .

مادة ٣ – إذا تصادف وكانت بورصة العقود بالإسكندرية مقفلة لأى سبب من الأسباب فى يوم من الأيام المحددة لإعلان التقديرات المشار اليها فى المادتين الأولى والثانية من هذا القرار ، وجب إصدار التقدير فى اليوم التالى ليوم العطلة .

مادة ٤ — تعلن هذه التقديرات فى المواعيد المحددة لها فى بورصة العقود بالإسكندرية وفى ديوان وزارة الزراعة بالقاهرة فى وقت واحد .

ملاحظة :

عدلت وزارة الزراعة هذه المواعيد بقرار فى ٢٩ أكتوبر سنة ١٩٥١ وأصبحت أربعة بزيادة تقدير واحد فى يوم الاثنين الأول من شهر نوفمبر ثم ألغت هذا القرار فى سبتمبر سنة ١٩٥٢ واكتفت بسابقه فقط

القرار الوزارى

الصادر فى ٨ سبتمبر سنة ١٩٢٩

(ضبط مقادير البزرة التجارى)

مادة ١ — البزرة المعدة للصناعة أو التصدير هى التى يعدها أصحابها لذلك وقت الحليج ، أو التى يعدها أصحابها للتقاوى ثم يتبين عدم صلاحيتها لهذا الغرض .

مادة ٢ — البزرة المعدة للصناعة أو التصدير (البزرة التجارى) تكون فى حوزة صاحب المحلج .

مادة ٣ — على أصحاب المحالج حفظ سجل توضح فيه حركة البزرة المعدة للصناعة أو التصدير (البزرة التجارى)

مادة ٤ — يعطى الترخيص بنقل هذه البزور بناء على طلب صاحب المحلج

مادة ٥ — تصدر الوزارة التعليمات اللازمة لتنفيذ هذا القرار الذى يعمل به من تاريخ نشره فى الجريدة الرسمية .

ملاحظة :

وقد تضمن القرار الصادر فى ١٥ أكتوبر سنة ١٩٢٩ هذه العليمات

اللازمة وهى :

أولا : يجب أن تدون فى السجل المشار إليه البيانات الآتية :

ا — كل كمية بزرة تجارى تستخرج بالمحلج وصنفها واسم صاحبها وتاريخ استخراجها .

ب — كل كمية بزرة قطن تجارى تنقل من المحلج والجهة المنقولة إليها واسم المرسل إليه وطريقة النقل ورقم البوليصة وتاريخ الشحن إن كان النقل بالسكك الحديدية — وكذلك رقم التصريح واسم مكتب الوزارة الذى أصدره إن كانت طريقة النقل تستدعى الحصول على تصريح .

ثانياً : إذا صدر التصريح باسم صاحب المحلج ولم يذكر فيه اسم صاحب البزرة ، فيكون مسئولا عن أية مخالفة تترتب على استعمال هذا التصريح ، ومع ذلك لصاحب المحلج أن يذكر فى طلب التصريح اسم صاحب البزرة وإن طلب النقل بناء على رغبته ، وحينئذ يصدر التصريح باسم الأخير ، وفى هذه الحالة يصبح مسئولا عن المخالفة .

القرار الوزارى

الصادر فى ٦ نوفمبر سنة ١٩٢٩

(رد تصاريح نقل البزرة التجارى)

مادة ١ — على كل شخص حصل على تصريح من وزارة الزراعة بنقل شحنة من بزرة القطن التجارى بمقتضى المادة ١٢ من القانون رقم ٥ لسنة ١٩٢٦ المشار إليه ، أن يرده إلى الوزارة فى أثناء الخمسة عشر يوماً التالية لاستعماله ، أما فى حالة عدم استعماله فيجب رده قبل انتهاء مدة خمسة وسبعين يوماً على الأكثر من تاريخ إصداره .

مادة ٢ — كل مخالفة لأحكام هذا القرار يعاقب عليها بالحبس مدة لا تتجاوز أسبوعاً ، وبغرامة لا تزيد على مائة قرش ، أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط .

مادة ٣ — يعمل بهذا القرار من تاريخ نشره فى الجريدة الرسمية .

القرار الوزارى

الصادر فى ٣ فبراير سنة ١٩٣٠

(تركيب مسجل يومى للحرارة لأجهزة إبادة الدودة)

مادة ١ — قبل أول أغسطس سنة ١٩٣٠ يجب أن يركب للأجهزة المشار إليها فى المادة الثانية من القرار (يقصد قرار ٤ أغسطس سنة ١٩٢٩) سالف الذكر الخاصة بإبادة دودة بزرة القطن ، مسجل يومى للحرارة من نوع « سوسيوس » أو « كمبردج » أو « بيل » أو أى نوع آخر تقره الوزارة .

مادة ٢ — كل مخالفة لأحكام هذا القرار يعاقب عليها بالحبس مدة لا تتجاوز أسبوعاً وبغرامة لا تزيد على مائة قرش ، أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط بدون الإخلال بالتدابير المنصوص عليها فى القانون رقم ٢٠ لسنة ١٩٢١ المشار إليها .

ملاحظة :

وقد صدر قرار فى ٢ يوليه سنة ١٩٤٢ باعتماد جهاز « كولومبيا » .

مرسوم
بالقانون رقم ٥١ لسنة ١٩٣٤
(منع خلط القطن)

مادة ١ – فيما يتعلق بتطبيق هذا القانون تعتبر عبارة (أصناف القطن) شاملة للاصناف المبينة بملحق هذا القانون ، ولكل صنف آخر يمكن أن يضاف إلى هذا الملحق بقرار يصدره وزير الزراعة (المالية الآن) .

مادة ٢ – مع عدم الإخلال بأحكام الفقرة ٣ من المادة ١٢ ، لا يجوز لأى شخص يوجد قطن فى حيازته أو تحت مراقبته أن يخلط أى صنف منه بصنف آخر ، ومع ذلك يجوز للمغازل المحلية أن تجرى الخلط الذى تستدعيه صناعتها بشرط أن يحصل الخلط فى نفس المغزل .

مادة ٣ – كلما اكتشف قطن مخلوط بالمخالفة لأحكام المادة السابقة يحرر بذلك محضر ضد من خلطه ، فإن لم يكن هذا الشخص معروفاً يحرر المحضر ضد صاحب القطن الذى يعتبر فاعلا لهذا الخلط ، ما لم يقم الدليل على عكس ذلك . ويحجز القطن بمعرفة محرر المحضر ويحفظ مؤقتاً فى المكان الذى ضبط فيه على نفقة ومسئولية صاحبه ، إلا إذا صرح محرر المحضر بنقله إلى مكان آخر فى نفس الجهة .

مادة ٤ – على محرر المحضر أن يعرض الأمر على اللجنة المنصوص عليها فى المادة العاشرة فى نفس يوم الحجز أو فى اليوم التالى على الأكثر ، لتجرى الفحص وتقرر ما إذا كان يمكن اعتبار القطن مخلوطاً أو غير مخلوط . فإذا قررت اللجنة أن القطن غير مخلوط ، أو إذا لم تصدر قرارها فى مدة ثمانية أيام كاملة من تاريخ الحجز ، يصبح الحجز ومحضر المخالفة لاغيين من تلقاء نفسهما ويكون لصاحب القطن أن يتصرف فيه كما يشاء .

مادة ٥ – إذا أيد قرار اللجنة أن القطن مخلوط ، فإن كان غير محلوج يرسل إلى أقرب محلج كيما يحلج فوراً ، وينقل القطن بعد ذلك إلى الإسكندرية ليكبس بالبخار فى أحد المكابس ثم يصدر للخارج ويباع هناك بالمزاد كقطن مخلوط . وتتولى الإدارة (مصلحة القطن الآن) فى جميع الأحوال نقل القطن وتصديره وبيعه على نفقة ومسئولية صاحبه ، ويخصم من ثمن البيع بالامتياز بصفة مصاريف قضائية جميع المصروفات التى صرفتها الإدارة لحراسة القطن وحلجه ونقله وكبسه وتصديره والتأمين عليه وكافة المصروفات الأخرى بما فى ذلك مصروفات البيع .

يسلم فى الحال لصاحب القطن من صافى الثمن ما يوازى ثلاثة أرباعه ، ويودع الربع الباقى خزانة الإدارة إلى أن يصدر حكم قطعى نهائى فى موضوع المخالفة .

مادة ٦ – يجوز مع ذلك لصاحب القطن المخلوط أن يطلب تصديره بنفسه ، بشرط أن يودع مقدماً خزانة الإدارة مبلغاً يساوى ربع ثمنه على قاعدة التقدير الذى تقدره اللجنة المنصوص عليها فى المادة ١٠ وهو تقدير لا يقبل الطعن . ويجب على صاحب القطن كذلك أن يدفع للإدارة قبل التصدير مبلغاً كافياً بحسب تقديرها ، لسد مصاريف الحراسة والحلج والنقل والكبس وغير ذلك من المصاريف .

ويجوز أيضاً لصاحب القطن المخلوط أن يطلب بيعه بالمزاد بميناء البصل وذلك قبل كبسه بالبخار ، وفى هذه الحالة يتولى المشترى نقل القطن وكبسه وتصديره تحت مراقبة الإدارة ، وتخصم المصروفات التى تكون أنفقتها الإدارة من ثمن البيع ويسلم الصافى لصاحب القطن طبقاً لأحكام المادة السابقة .

ويجوز لصاحب القطن أن يطلب فى أى وقت نقل القطن المخلوط إلى أحد المغازل المحلية ، بشرط أن يودع التأمين المنصوص عليه فى الفقرة الأولى ، وأن يقدم للإدارة علاوة على ذلك تعهداً من المغزل باستعمال القطن فيه تحت

مراقبة الإدارة وطبقاً للشروط التى يقررها وزير الزراعة ، ويكون للدائن المرتهن نفس الحقوق المنصوص عليها فى هذه المادة .

مادة ٧ — كل بالة مكبوسة مائياً يجب أن توضع عليها الشارة المميزة لصنف القطن الموجود بها واسم المحلج وعلامة مندوب وزارة الزراعة « وزارة المالية الآن) لدى المحلج . وفيما يتعلق بأصناف القطن النقى غير المبينة بملحق هذا القانون ، توضع على البالات عبارة « غير وارد بالملحق » وذلك مع عدم الإخلال بحق صاحب الشأن فى إضافة أى بيانات خاصة لا تشملها علامة مندوب الوزارة .

وفيما يتعلق بالقطن الذى يثبت خلطه سواء قبل الحلج أو أثناءه توضع على بالاته كلمة « مخلوط » . ومع ذلك فإن كمية القطن المأخوذة من البالات المكبوسة مائياً بقصد بيان الرتبة والجودة والمخزومة فى قماش بشكل صرة ، يمكن ضمها إلى الرسالة المأخوذة منها دون أن تعتبر مخلوطة .

مادة ٨ — كل بالة قطن تحمل الشارة والعلامة المنوه عنها فى المادة السابقة لا تكون موضوع مخالفة أو حجز .

مادة ٩ — كل بالة قطن مكبوسة مائياً لا تحمل الشارة والعلامة طبقاً لأحكام المادة ٧ يعتبر القطن الموجود بداخلها مخلوط ، ويحجز هذا القطن بواسطة الإدارة (مصلحة القطن) . وتوضع على البالات كلمة « مخلوط » ويصادر ربعه لجانب الحكومة بدون أى إجراء آخر ، ويحرر الموظف المختص محضراً بذلك .

مادة ١٠ — تشكل سنوياً فى كل محافظة أو مديرية لجنة أو عدة لجان بقرار من وزير الزراعة (المالية) ، وتتكون اللجنة من خمسة أعضاء منهم عضوان فنيان ينتخبان من بين موظفى وزارة الزراعة (المالية) وثلاثة خبراء ينتخبون من قائمة تضعها سنوياً لجنة بورصة ميناء البصل لكل محافظة أو مديرية . ومع ذلك فى محافظة الإسكندرية تشكل اللجنة من سبعة أعضاء ينتخب

أربعة منهم من قائمة تضعها سنوياً لجنة بورصة ميناء البصل لأشهر الملمين بتجارة القطن وثلاثة من بين الخبراء الرسميين لدى البورصة المذكورة .

ويعين كذلك فى القرار أعضاء احتياطيون يدعون بحسب ترتيبهم للحلول محل الأعضاء الأصليين الذين يعوقهم عن الحضور عائق أو الذين يتغيبون . وفى حالة عدم تقديم لجنة البورصة قائمة الخبراء المشار إليهم إلى وزارة الزراعة (المالية) فى الوقت المناسب يكون انتخاب هؤلاء الخبراء بمعرفة الوزارة مباشرة .

تكون القرارات التى تصدرها هذه اللجان نهائية وغير قابلة لأى طعن .

مادة ١١ — يجب على كل شخص يريد إجراء كبس قطن بالبخار أن يخطر مندوب وزارة الزراعة (المالية) المعين لدى المكبس بالمكان واليوم والساعة المحددة لكبس القطن ، وكذا بعدد البالات التى ستكبس ، وذلك قبل الكبس باثنتى عشر ساعة على الأقل .

مادة ١٢ — كل بالة مكبوسة بالبخار يجب أن توضع عليها الشارة المميزة للصنف الموجود بها ، وإذا كانت البالة تحتوى قطناً ناتجاً من بالات وضعت عليها كلمة « مخلوط » يجب وضع هذه الكلمة على البالة ، ويجوز مع ذلك لأصحاب القطن أن يخلطوا فى المكابس قطناً من رتبة فير وما دونها بشرط الحصول مقدماً على ترخيص بذلك من وزارة الزراعة (المالية) ، وتوضع على بالات القطن المخلوط بهذه الكيفية عبارة « نموذج المصدر » ويحصل التأشير على البالات تحت مراقبة مندوب وزارة الزراعة (المالية) .

مادة ١٣ — يجب على كل مصدر قطن أن يقيد فى دفاتر خاصة يوماً بيوم عدد بالات القطن التى دخلت فى حيازته لأى سبب كان ، وكذلك عدد البالات التى كبست بواسطته سواء لحسابه أو لحساب الغير ، ويجب أن يبين فى الدفاتر عدد البالات من كل صنف وكذلك عدد البالات الموضوع عليها كلمة « مخلوط » ، ويجوز لمندوب وزارة الزراعة (المالية) أن يراجع فى أى وقت هذه الدفاتر .

مادة ١٤ – يجوز لمندوب وزارة الزراعة (المالية) فى أى وقت أن يتحقق من صحة التأشيرات الموضوعة على البالات فى الأحوال الآتية :

ا – إذا ثبت له حصول الخلط أثناء الفرفرة فى أقطان من بالات تحمل شارات مختلفة .

ب – إذا لم يخطر طبقاً للمادة ١١ .

حـ – إذا رفض المصدر إطلاعه على الدفاتر المنصوص عنها فى المادة ١٣ أو إذا ظهر من هذه الدفاتر قرينة على التدليس .

مادة ١٥ – فيما عدا الأحوال المنصوص عليها فيما سبق، كل بالة مكبوسة بالبخار وموضوع عليها الشارة لا تكون محلا لأى مخالفة أو حجز ، وكل بالة مكبوسة بالبخار وغير مؤشر عليها تعتبر محتوية على قطن مخلوط ، وتتخذ فى هذه الحالة الإجراءات المنصوص عليها فى المادة ٩ .

مادة ١٦ – عند ثبوت الخلط فى الأحوال المنصوص عليها فى المادة ١٤ ، يسار فى الإجراءات طبقاً لأحكام المواد ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ومع ذلك تقصر المدة المحددة فى الفقرة الثانية من المادة ٤ إلى ثلاثة أيام كاملة .

مادة ١٧ – كل مخالفة لأحكام هذا القانون أو القرارات الصادرة بتنفيذه ، يعاقب عليها بالحبس مدة لا تزيد على سبعة أيام وبغرامة لا تتجاوز مائة قرش أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط . وفضلا عن ذلك يقضى الحكم الصادر بالعقوبة فى حالة وقوع مخالفة لأحكام المادة ٢ بمصادرة ربع الثمن الصافى للقطن الذى وقعت بشأنه المخالفة لجانب الحكومة .

مادة ١٨ – متى قضى نهائياً بالعقوبة يعطى لمقدمى البلاغات التى أفضت إلى اكتشاف المخالفة مبلغ إجمالى يوازى نصف ما يؤول إلى الحكومة بمقتضى المادة السابقة ، ويكون للإدارة (مصلحة القطن) السلطة المطلقة فى توزيع هذا المبلغ بين مقدمى البلاغات .

مادة ١٩ – ما يقع من المخالفات لأحكام هذا القانون والقرارات الصادرة

لتنفيذه ، يكون إثباته بواسطة مأمورى الضبطية القضائية أو موظفى وزارة الزراعة (المالية) الذين يندبهم الوزير خصيصاً لذلك ، ويكون لهؤلاء الموظفين فى هذا الشأن صفة رجال الضبطية القضائية ، ويجوز لهم بناء على ذلك دخول كل حقل وكل مخزن عام أو خاص وكل محلج أو مكبس ولكن لا يجوز لهم الدخول فى القسم المخصص من هذه المحلات للسكنى فقط .

مادة ٢٠ — يلغى القانون رقم ٤ لسنة ١٩٢٦ بمنع خلط أصناف القطن .

ملاحظة :

ولهذا القانون ملحق بأصناف القطن المعتمدة من وزارة الزراعة ، وكلما ظهر بالسوق القطنية صنف مصرح بزراعته من هذه الوزارة ، يؤشر على البالات الناتجة من حلجه بلوحة « غير وارد بالملحق » لحين صدور قرار وزارى بضمه إلى ملحق القانون المذكور .

ولقد أصبح تنفيذ القانون رقم ٥١ لسنة ١٩٣٤ سالف الذكر من اختصاص وزارة المالية ، بعد إنشاء مصلحة القطن بالمرسوم الصادر فى ٩ نوفمبر سنة ١٩٣٩ ، وكان قسم مراقبة أصناف القطن ومنع الخلط الذى ينفذ أحكام هذا القانون تابعاً لوزارة الزراعة من قبل ، فأصبح الآن من أقسام مصلحة القطن .

وخوّل القانون لهذه المصلحة أن تباشر ما تقوم به وزارة المالية حالياً من شئون القطن وبورصاته ، والإشراف على جميع الشئون الخاصة بحلج القطن ومنع خلط أصنافه وباختبار الرطوبة فيه ، وعلى كل ما يتعلق بتسويقه وتمويله وتجارته على وجه العموم سواء كان ذلك فى داخل البلاد أو خارجها .

القرار الوزارى
الصادر فى ١١ أكتوبر سنة ١٩٣٤
(رسوم لجنة منع خلط القطن)

مادة ١ – تحدد تعريفة رسوم الخبرة الواجب دفعها عند انعقاد لجنة منع خلط أصناف القطن بمبلغ ستة جنيهات عن كل حالة .

مادة ٢ – تخصص رسوم الخبرة لدفع أتعاب الأعضاء غير الموظفين باللجان سالفة الذكر .

مادة ٣ – تقدر أتعاب الخبراء على الأساس الآتى :

يصرف لكل خبير جنيهان عن كل ثلاث حالات ينتقل لمعاينتها فى جهة واحدة ، وإذا نقص عدد الحالات فى نفس الجهة عن ثلاث فيصرف له جنيهان أيضاً عن معاينتها .

مادة ٤ – يكون لكل خبير الحق فى المطالبة برد مصاريف الانتقال من محل إقامته إلى مكان المعاينة ، إذا زادت المسافة على عشرين كيلو متراً ، بشرط أن يقدم المستندات التى تثبت الصرف على ألا تزيد هذه المصاريف عن جنيه واحد فى كل مرة تنتقل فيها اللجنة .

مادة ٥ – إذا صدر قرار اللجنة لصالح صاحب القطن ، ففى هذه الحالة تتحمل الحكومة أتعاب الخبراء ومصاريف انتقالهم .

القرار الوزارى
الصادر فى ١٥ أغسطس سنة ١٩٣٤
(القطن واطى مخلوط)

مادة ١ — لاتتخذ نحو الأقطان التى تكون من رتبة « مدلنج فير إلى لو مدلنج » أية إجراءات قانونية ، وترقم الأقطان التى تكون من الرتب المذكورة بعبارة « قطن واطى مخلوط » .

وكذلك لا تتخذ أية إجراءات قانونية نحو قطن السكينة والعفريتة ويرقم بكلمة « اسكارتو » .

مادة ٢ — لا يجوز خلط الأقطان المذكورة فى المادة السابقة بأقطان أخرى من رتب عالية .

القرار الوزارى
الصادر فى ٦ أكتوبر سنة ١٩٣٤
(استعمال المخلوط بالمغازل المحلية)

مادة ١ — يجب على صاحب المغزل فى الأحوال التى يرغب فيها شراء قطن مخلوط لاستعماله فى المغزل ، أن يقدم تعهداً وفقاً للنموذج المعد لذلك باستعمال القطن المشار إليه فى صناعة الغزل بمغزله .

مادة ٢ — يجب أن يحتفظ صاحب المغزل بدفتر يدون فيه أولا بأول البيانات الآتية :

ا — مقادير القطن المخلوط الوارد إلى المغزل بالبالات والقناطير وتاريخ ورودها والجهة الواردة منها .

ب – اسم بائع القطن وعنوانه .

حـ – التأشيرات والعلامات الموجودة على البالات .

د – الكميات التى استعملت فى المغزل وتاريخ استعمالها والباقى بدون استعمال .

مادة ٣ – لا يجوز للمغزل إخراج أية كمية من القطن المخلوط إلا بترخيص خاص من وزارة الزراعة طبقاً للشروط التى يشتمل عليها ذلك الترخيص

القرار الوزارى
الصادر فى ١١ أغسطس سنة ١٩٣٥
(تحديد مدة تخزين البزرة التجارى بتصريح النقل)

مادة ١ – يجب أن يتضمن التصريح المنصوص عليه فى الفقرة الثالثة من المادة ١٢ من القانون رقم ٥ لسنة ١٩٢٦ بنقل البزرة المعدة للصناعة أو للتصدير (تجارى) إلى غير الجهات المنصوص عليها فى الفقرة الثانية من المادة المذكورة ، الحد الأقصى لمدة التخزين بحيث لا يتجاوز فى جميع الأحوال يوم ٣١ ديسمبر من كل سنة ، ويعتبر هذا التاريخ حداً أقصى لمدة التخزين فيما إذا لم ينص التصريح على هذه المدة .

مادة ٢ – يبطل التصريح بفوات ميعاد التخزين المنصوص عليه فى التصريح أو بفوات يوم ٣١ ديسمبر عند عدم النص ، وعلى صاحب البزرة أو حائزها نقلها طبقاً لأحكام القانون المشار إليه قبل نهاية مدة التخزين .

مادة ٣ – كل مخالفة لأحكام المادة السابقة يعاقب مرتكبها بالعقوبات المنصوص عليها فى المواد ١٣ ، ١٤ ، ١٥ من القانون المذكور .

مادة ٤ – يعمل بهذا القرار بمجرد نشره بالجريدة الرسمية .

القرار الوزارى
الصادر فى ١٥ سبتمبر سنة ١٩٣٥
(بزرة القطن التقاوى المتخلفة بالمحالج)

مادة ١ — القرارات الصادرة لصلاحية بزرة القطن للتقاوى فى موسم ما لا تكون سارية المفعول فى الموسم اللاحق له ، وبعد انتهاء الموسم تعتبر البزرة المتخلفة كأنها لم تفحص .

ويعاد فحص هذه البزرة من حيث درجة النقاوة وقوة الإنبات لتقرير صلاحيتها للتقاوى فى الموسم الجديد ، وفقاً للشروط المقررة للبزرة الناتجة من نفس الموسم .

مادة ٢ — تقدم طلبات إعادة فحص البزور المتخلفة فى المدة من أول أكتوبر لغاية آخر نوفمبر من كل سنة .

مادة ٣ — البزرة التى تقرر عدم صلاحيتها للتقاوى وكذلك البزرة التى لم يقدم عنها الطلب المنصوص عليه فى المادة السابقة ، تعتبر بزرة معدة للصناعة أو التصدير (تجارى) ويجب التصرف فيها على هذا الاعتبار ، وذلك فى مدة أسبوع من تاريخ الإخطار برفض البزرة ، أو بمجرد فوات ميعاد تقديم الطلب المشار إليه حسب الأحوال .

مادة ٤ — يلغى قرار ٢١ سبتمبر سنة ١٩٢٧ والملحق الصادر له سالف الذكر .

مادة ٥ — يعمل بهذا القرار من تاريخ نشره بالجريدة الرسمية .

القانون

رقم ٥٩ لسنة ١٩٣٨

(مراقبة أصناف القطن)

مادة ١ – لا يجوز زراعة أى صنف من القطن من غير الأصناف الواردة بالجدول الملحق بهذا القانون ، ويجوز لوزير الزراعة بعد موافقة مجلس الوزراء أن يضيف أصناف أخرى إلى الجدول المذكور بقرار يصدر منه .

ومع ذلك يجوز لغرض المباحث العلمية أو استنباط أصناف جديدة زراعة أصناف غير واردة بالجدول ، فى مساحة لا تزيد عن عشر أفدنة فى كل من الوجهين البحرى والقبلى ، ويجوز كذلك للأغراض عينها زراعة مساحات أكبر بشرط الحصول مقدماً على ترخيص بذلك من وزارة الزراعة .

مادة ٢ – يعطى الترخيص المشار إليه فى المادة السابقة بناء على طلب صاحب الشأن ، طبقاً للأوضاع والشروط التى تحدد بقرار من وزير الزراعة .

مادة ٣ – كل شخص استنبط صنفاً جديداً من أصناف القطن يجوز له أن يطلب من وزارة الزراعة إضافته إلى الجدول المشار إليه ، ويعين وزير الزراعة بقرار منه البيانات الأساسية الواجب ذكرها فى الطلب وتشمل على الأخص :

(١) الأصل الذى استنبط منه الصنف .

(٢) الخواص المميزة له .

(٣) طريقة زراعته والجهات الملائمة له .

(٤) نتائج تجارب المستنبط .

(٥) محصول الفدان الواحد .

وعلاوة على ذلك يجب على الطالب أن يقدم لوزارة الزراعة بدون مقابل

أردباً من بزور الصنف المستنبط .

مادة ٤ — يكون الصنف المستنبط محلا لكافة عمليات الاختبار التى ترى وزارة الزراعة إجراءها ، وذلك فى مدى سنتين على نفقة المستنبط .

مادة ٥ — يحرر محضر لكل عملية لا سيما عمليات الزراعة وجنى المحصول ووزنه يوقعه المستنبط أو من يمثله ، فإذا رفض التوقيع أو لم يحضر رغم إعلانه بتاريخ إجراء العملية وجب أن يثبت ذلك فى المحضر .

مادة ٦ — تعرض نتائج عمليات الاختبار المشار إليها فى المادتين السابقتين على لجنة مكونة كالآتى :

وكيل الوزارة رئيساً .

اثنان من موظفى وزارة الزراعة الفنيين أعضاء .

اثنان تنتخبهما الوزارة من كشف تضعه سنوياً بأسماء عشرة من المشتغلين بالزراعة ذوى الخبرة المشهود لهم .

خبيران تختارهما سنوياً بورصة ميناء البصل .

ويجوز لهذه اللجنة أن تقترح إجراء اختبارات جديدة .

مادة ٧ — يعرض رأى اللجنة على وزير الزراعة ليأمر فى شأنه بما يراه ويعلن المستنبط بقراره ، فإذا رأى الوزير إضافة الصنف المستنبط إلى الجدول الملحق بهذا القانون ، اختار له بالاتفاق مع المستنبط اسماً يعرف به .

مادة ٨ — تدرج الأصناف التى تستنبطها الوزارة فى الجداول بعد موافقة اللجنة المنصوص عليها فى المادة ٦ .

مادة ٩ — كل صنف أدرج فى الجدول لا يجوز زراعته فى خلال عشر سنوات من تاريخ إدراجه ، إلا بإذن كتابى من المستنبط أو من وزارة الزراعة فيما يختص بالأصناف التى تستنبط ، فإذا انقضت هذه الفترة جاز لكل شخص زراعة الصنف المستنبط بالرغم من أى اتفاق يخالف ذلك .

مادة ١٠ — يجب على كل مستنبط لصنف جديد أضيف إلى الجدول

الملحق بهذا القانون ، أن يحفظ لديه دفتراً منمراً ومختوماً بخاتم وزارة الزراعة ويوضح فيه بوجه خاص أسماء من توزع عليهم بزور هذا الصنف والكميات الموزعة عليهم منه .

مادة ١١ – يكون لمفتشى وزارة الزراعة ووكلاءهم والمهندسين الزراعيين والمعاونين ، وكل موظف فنى تنتدبه الوزارة المذكورة صفة رجال الضبطية القضائية فيما يختص بتطبيق هذا القانون والقرارات التى تصدر تنفيذاً له ، ويجوز لهم بناء على ذلك دخول كل حقل أو مخزن أو مصنع لمراقبة تنفيذ هذا القانون ، ولكن لا يجوز لهم الدخول فى القسم المخصص من هذه المحلات للسكنى فقط .

ولهم أن يراجعوا فى أى وقت الدفاتر المنصوص عليها فى المادة السابقة .

مادة ١٢ – يجوز لوزير الزراعة أن يصدر بعد موافقة مجلس الوزراء قراراً بحذف أى صنف من الأصناف المبينة بالجدول الملحق بهذا القانون بعد أخذ رأى اللجنة المنصوص عليها فى المادة ٦ .

ومع ذلك إذا كان الصنف من الأصناف المضافة إلى الجدول بقرار من وزير الزراعة فلا يجوز حذفه قبل مضى خمس سنوات من تاريخ هذا القرار ، ولا يعمل بقرار الحذف إلا بعد سنة من تاريخ نشره بالجريدة الرسمية .

مادة ١٣ – كل مخالفة لأحكام هذا القانون أو للقرارات التى تصدر تنفيذاً له ، يعاقب مرتكبها بالحبس مدة لا تتجاوز أسبوعاً وبغرامة لا تزيد على مائة قرش أو بإحدى هاتين العقوبتين ، ويقضى الحكم فى حالة المخالفة للمادة الأولى بمصادرة القطن والبزرة موضوع المخالفة ، وعند الاقتضاء بتقليع الزراعة على نفقة المخالف .

مادة ١٤ – على وزير الزراعة تنفيذ هذا القانون الذى يعمل به من تاريخ نشره فى الجريدة الرسمية ، وله أن يصدر القرارات اللازمة لتنفيذه .

القرار الوزارى
الصادر فى ١٧ أغسطس سنة ١٩٤١
(البزرة التجارى من ناتج التقاوى)

مادة ١ — تعتبر بزرة تجارى غير صالحة للتقاوى الكميات الآتية :

(ا) الخمسة أرادب الأولى والأخيرة من حلج كل رسالة معدة للتقاوى .

(ب) الكمية الأولى من البزرة الناتجة من حلج أى صنف من أصناف القطن بعد صنف آخر بنسبة نصف إردب لكل دولاب عامل فى المحلج ، على ألا تقل هذه الكمية عن عشرين أردباً ولا تزيد عن خمسين أردباً ، وذلك بدلا من الخمسة أرادب الأولى المنصوص عليها فى الفقرة ا .

مادة ٢ — يعمل بهذا القرار من تاريخ نشره بالجريدة الرسمية .

القرار الوزارى
الصادر فى ٣٠ أغسطس سنة ١٩٤٣
(الشارات المميزة للأصناف)

مادة ١ — كل بالة مكبوسة كبساً مائياً أو بخارياً يجب أن يطبع عليها اسم صنف القطن الموجود بها باللغة العربية وإحدى اللغات الأجنبية ، ويجب علاوة على ذلك أن يطبع على البالات المكبوسة مائياً اسم المحلج .

مادة ٢ — كل بالة محتوية على قطن مخلوط يجب أن يكتب عليها كلمة « مخلوط » ، وكل باله محتوية على قطن غير وارد بملحق القانون رقم ٥١ لسنة ١٩٣٤ المشار إليه ، يجب أن يكتب عليها عبارة « غير وارد بالملحق » .

مادة ٣ – يجب طبع البيانات المتقدم ذكرها فى المادتين ٢،١ بالحبر الأحمر الثابت ، عقب عملية الكبس مباشرة فى مكان ظاهر على جانبين من جوانب البالة على الأقل ، وذلك بواسطة اللوحات المعدة لهذا الغرض وبحضور مندوب وزارة الزراعة (المالية الآن) وتحت مراقبته .

مادة ٤ – البيانات الخاصة التى يضعها المحلج أو المكبس أو التاجر على البالات (يجب أن تبعد بعداً كافياً عن البيانات المنوه عنها فى المادتين ٢،١ وأن يستعمل فى طبعها أو كتابتها لوناً آخر .

ملاحظة :

الشارات المميزة للصنف واسم المديرية ورقم المحلج (عربى وافرنجى) ، تطبع على جانبى البالة بواسطة لوحات نحاسية خاصة وبالحبر الذى يعينه وزير المالية فى بداية كل موسم ، وهو لا يعدو أن يكون واحداً من ثلاثة هى الأحمر والأخضر والأزرق – من اللون القاتم – على ثلاث سنوات متوالية .

ملاحظة :

جميع القرارات المذكورة فى هذا الباب صادرة من وزير الزراعة ، وبعض القوانين فيه لم تكتب بها المواد الخاصة بالإحالة على المحاكم المختلطة نظراً لأنها ألغيت .

فهرس

صفحة

مقدمة ٣
تمهيد ٥
القطن ٥
القطن فى مصر ٧
ما هو نبات القطن ١٣

الباب الأول

« فرز القطن »

شعر القطن ١٦
تيلة القطن ١٨
رتب تيلة القطن ٢٢
فرز القطن الزهر ٢٣
« « الشعر ٢٨
رتب القطن ٣١
نماذج « ٣٥
أصناف القطن التجارية ٣٩
البزور الغريبة فى الأصناف ٥٦
مقارنة متانة الغزل للأصناف ٥٦

صفحة

الأصناف الجديدة ٥٧
مدى انتشار الأصناف ٥٩

الباب الثانى

« حلج القطن »

المحلج ٦١
حركة العمل بالمحلج ٦٤
قيد حركة العمل بدفاتر الإدارة ٦٧
سحب القطن للحليج ٧٢
عنبر الحليج ٧٥
دولاب « ٧٩
إدارة العنبر ٨٩
طريقة العمل فى عنبر الحليج ٩٣
كبس القطن ٩٥
وزن البال ٩٩
فرز القطن المحلوج ١٠٢
نقل البال ١٠٦
التنسيم ١٠٨
فصل الشعر عن البزرة ١١١
ناتج البزرة ١١٢
حساب القطن المحلوج ١١٧
التأمين ١١٨

صفحة

معدل الحلج ١٢٠
تضريب القطن الزهر ١٢٢
غربلة الأقطان ونقاوتها ١٢٧
تنظيف القطن الشعر فى العنبر ١٣٥
سلامة الأقطان المصرية ١٣٩

الباب الثالث

« القوانين والقرارات »

« التى تهم أصحاب المحالج والفرازين »

قانون رقم ٢٠ لسنة ١٩٢١ (إبادة دودة اللوز والبزرة) . . . ١٤٢
قرار فى ٣١ أغسطس سنة ١٩٢١ (إبادة دود اللوز والبزرة) . . ١٤٤
« ٢٥ يناير سنة ١٩٤٢ (درجة علاج البزرة) . . ١٤٨
« ٢٦ يونيه سنة ١٩٢٣ (ضابط ذاتى لحرارة المبخرة) . ١٤٩
« ٤ أغسطس سنة ١٩٢٩ (علاج الكنسات) . . ١٤٩
« ١٨ ديسمبر سنة ١٩٢٧ (دواليب الحليج الزائدة) . . ١٥١
« ١١ يوليه سنة ١٩٢٥ (نقل القطن الشعر). . . ١٥١
قانون رقم ٥ لسنة ١٩٢٦ (مراقبة بزرة القطن) . . ١٥٣
قرار فى ٢٧ سبتمبر سنة ١٩٢٦ (« «) . . ١٥٩
« ٢٥ أكتوبر سنة ١٩٢٦ (« «) . . ١٦٣
« ٢٤ نوفمبر سنة ١٩٢٦ (« «) . . ١٦٣
« ٥ سبتمبر سنة ١٩٢٨ (مواعيد التقدير) . . . ١٦٤
« ٨ « سنة ١٩٢٩ (ضبط مقادير البزرة التجارى) . ١٦٥

صفحة

قرار ٦ نوفمبر سنة ١٩٢٩ (رد تصاريح نقل البزرة التجارى). ١٦٦
« ٣ فبراير سنة ١٩٣٠ (مسجل يومى لحرارة الأجهزة) . ١٦٧
مرسوم بقانون رقم ٥١ لسنة ١٩٣٤ (منع خلط القطن) . . ١٦٨
قرار فى ١١ أكتوبر سنة ١٩٣٤ (رسوم لجنة منع خلط القطن) . ١٧٤
« ١٥ أغسطس سنة ١٩٣٤ (القطن واطى مخلوط) . . ١٧٥
« ٦ أكتوبر سنة ١٩٣٤ (استعمال المخلوط بالمغازل المحلية) . ١٧٥
« ١١ أغسطس سنة ١٩٣٥ (تخزين البزرة التجارى) . . ١٧٦
« ١٥ سبتمبر سنة ١٩٣٥ (التقاوى المتخلفة) . . . ١٧٧
قانون رقم ٥٩ لسنة ١٩٣٨ (مراقبة أصناف القطن) . ١٧٨
قرار فى ١٧ أغسطس سنة ١٩٤١ (البزرة التجارى من ناتج التقاوى). ١٨١
« ٣٠ أغسطس سنة ١٩٤٣ (الشارات المميزة لأصناف القطن) ١٨١

« الصور »

صفحة

١ — مقطع القطن الزهر ١٩
٢ — تربية خصلة من الشعر ٢٠
٣ — سحب التيلة ٢٠
٤ — حجرة الفرز ٣١
٥ — دولاب العفريتة ٣٥
٦ — فرز وارد القطن الزهر ٦٥
٧ — وزن أكياس القطن الزهر ٦٦
٨ — حركة الحوش ٦٧
٩ — مشال القطن للتفريغ ٧٣
١٠ — رفع القطن للتفريغ ٧٤
١١ — نقل القطن الزهر إلى العنبر ٧٥
١٢ — عنبر الحليج ٧٦
١٣ — دولاب الحليج من الداخل ٨١
١٤ — تجهيز الشوبق ٨٦
١٥ — الشوبق بعد تمام تجهيزه ٨٦
١٦ — دولاب الحليج من الأمام ٨٨
١٧ — فرفرة القطن الشعر ٩٤
١٨ — الرداخ ٩٥

صفحة

١٩ — كبس البال وتغطيته ٩٦
٢٠ — ختم البال ووزنه ١٠٠
٢١ — تنسيم القطن الشعر ١٠٩
٢٢ — دولاب الحليج أثناء الإدارة ١١١
٢٣ — مبخرة بزرة القطن ١١٦
٢٤ — غربال سلك ١٢٩
٢٥ — « خشب ١٣١
٢٦ — المشبقة ١٣٨

« الرسوم »

١ — قطاع طولى فى شعرة القطن ١٧
٢ — « عرضى « « ١٧
٣ — أجزاء دولاب الحليج ٨٣
٤ — مقياس سرعة الكرنك ٨٩

(انتهى الكتاب)

[redacted]
دياب، صلاح
فرز القطن وحلجه
AMERICAN UNIVERSITY OF BEIRUT LIBRARIES
01026528