特 0 30
32
986

副蚕絲の品位改善に就て

副蚕絲標準整理法

—昭和17年11月—

東京・九段
日本副蠶絲統制株式會社

始

特 250
786

緒言

當社業務開始以來に於ける取扱ひ副蠶絲の實情に徴すると、之が品位改善の餘地は頗る多く、特に普通品以下のものに於て然りであります。

仍而當社は關係團體に諮り各その專門技術者を煩して、比較的、設備經費を要せずして容易に品位の改善を爲す得べき整理法を檢討し之が要項の作製を願つたものが即ち本編であります。

冀くばこれを以て副蠶絲品位改善の實行資料に供されんことを切望する次第であります。

昭和十七年十一月

日本副蠶絲統制株式會社

★副蠶絲整理必行五則

1. 纖維の堆積醱酵絶對禁物
2. 附着物、夾雜物の混入防止
3. 油脂分の完全除去
4. 仕上げ乾燥の迅速適正
5. 荷揃へ整理手入れの均等

目次

口繪　副蠶絲整理の實景
第一　纖維資源の愛護と副蠶絲
第二　副蠶絲「屑物」扱ひの是正
第三　副蠶絲品位改善の要諦
第四　副蠶絲整理必行五則
第五　副蠶絲標準整理法
（一）生皮苧整理法
（二）比須整理法
（三）揚繭整理法
（四）生絲屑整理法
第六　副蠶絲乾燥法
第七　座繰副蠶絲整理法

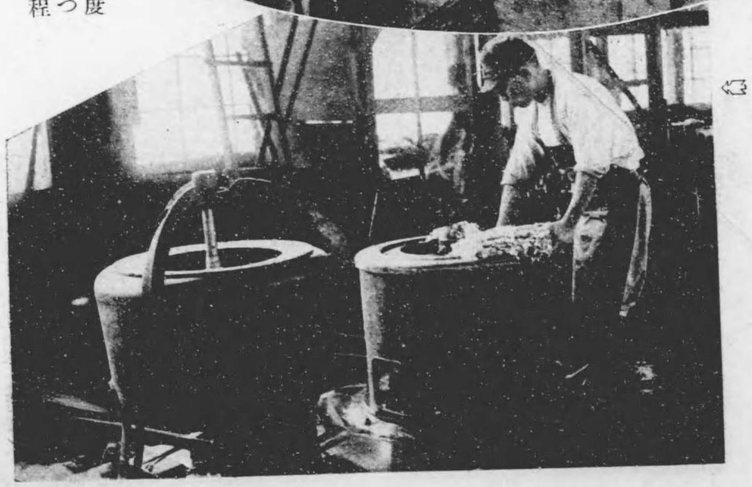
副蠶絲の整理はこの様にいたしませう!!

比須の採取（1）

採取槽の容積二石五斗入標準、水量七分目蛹繭の投入量約六斗、一回三十分内外にて採取完了。纖維練れず、花の開く程度として一房の長さ八寸、干上り目方十五匁程度にいたしませう。

…比須の湯洗（2）

採取した比須は直ちに華氏百二十度の溫湯中で手早く前後左右に洗ひつつ、原形八寸位のものを一尺五寸程度に擴大整形いたしませう。

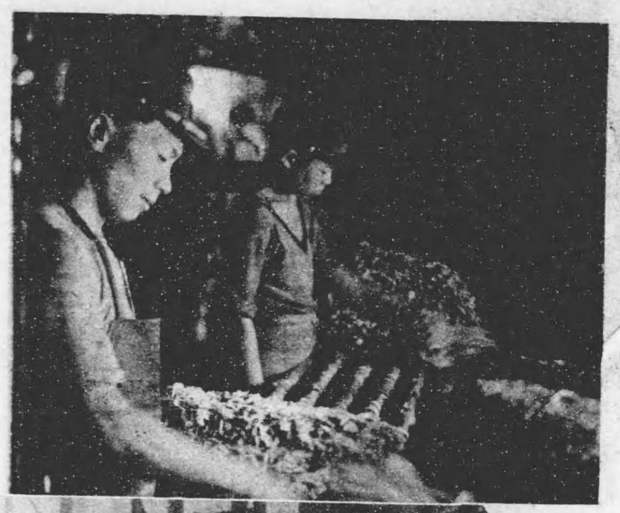


…比須の除水（3）

洗滌した比須は直ちに遠心分離機にかけて除水する。壓搾器に依る除水は絶對に避けませう。

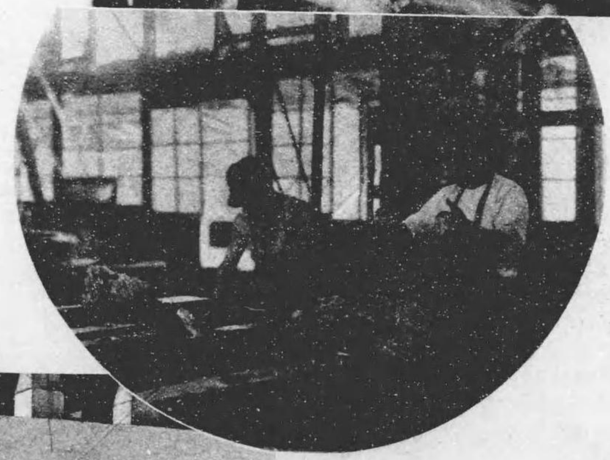
◆…比須の除蛹（4）

除水した比須は附着蛹を充分除去する爲、叩き臺に於て入念に蛹を叩き落しませう。叩き終つた比須は再び掛流し清水で洗滌し除水します。



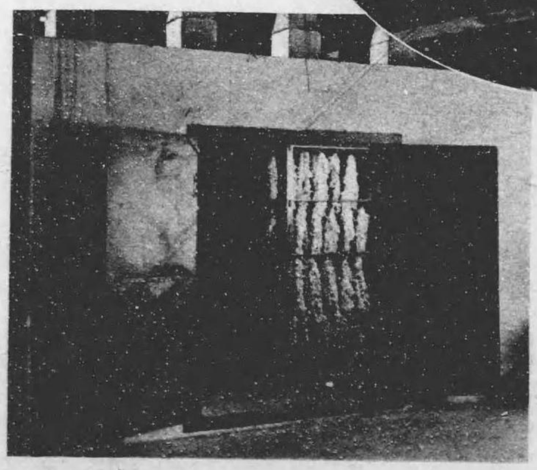
◆…比須の脫脂（5）

洗滌除水した比須は更に脫脂の爲、相當高溫中に極めて短時間浸漬し直ちに水洗、除水いたしませう。



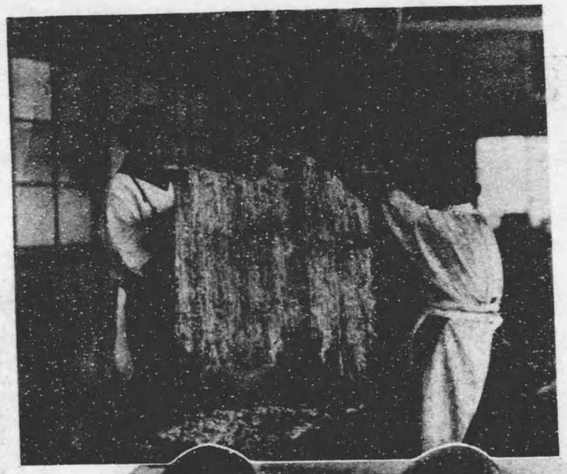
◆…比須の乾燥（生皮苧も同じ）（6）

脫脂除水を終つた比須は花を開かし、附着物を除去する爲仕上げ叩き臺に移して輕く叩き、一房毎に釘にかけて風乾し、七、八割の程度に乾燥したるときは、乾燥室に移して仕上げ乾燥をいたしませう。



◆…生皮苧の整理（2）

集めた生皮苧は湯洗及水洗を充分に爲し、脂肪を除去したる後竿に掛け、塊を解し、薄皮蛹等を除き纖維を引揃へて、整理いたしませう。



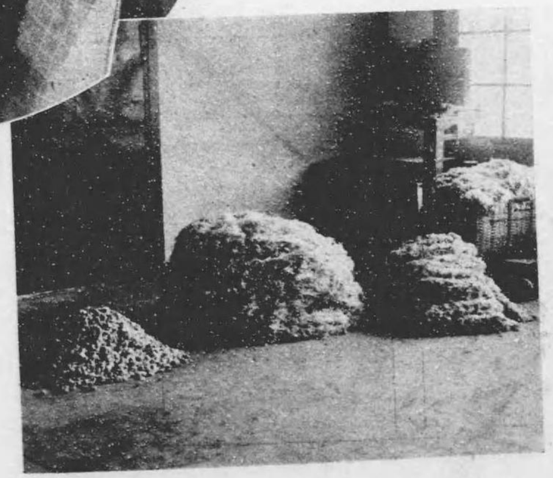
◆…繰絲場での副蠶絲集め（1）

繰絲場では生皮苧、蛹襯揚繭に區分して整理し、生皮苧は塊なく伸ばし、附着を除去して一時間半以內に整理場へ移しませう。

◆…出來上り副蠶絲（3）

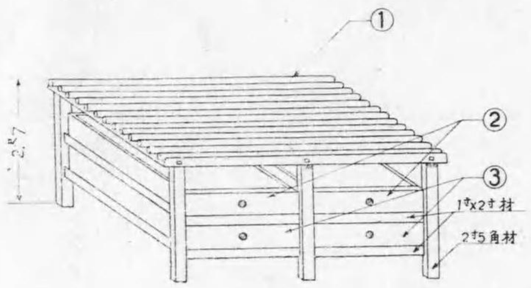
向つて左から、揚繭、生皮苧、比須

副蠶絲の整理は殘脂並に附着少く、色澤よくて硬目に爲し、荷口を揃へることが肝心です。

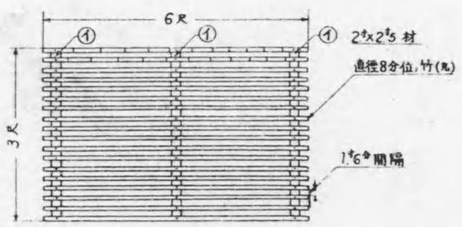


比須叩き臺を造るには……

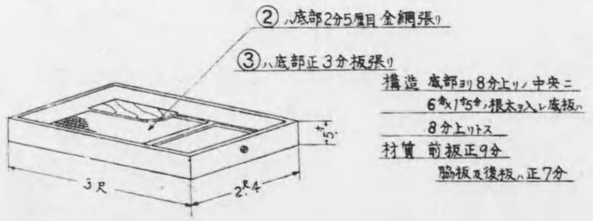
A. 叩き臺の構造（6尺×2尺7寸）



B 同部分圖（Aの①丸竹製叩き臺）



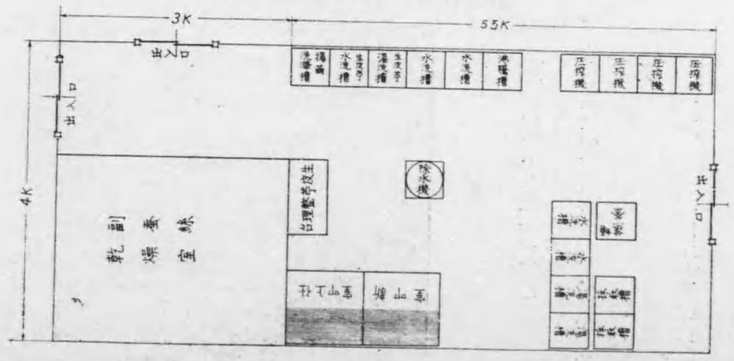
C. 同部分圖（Aの②③蛹受抽出し）



副蠶絲整理の狀況

副蠶絲整理場設備の標準

（繰絲釜數200釜程度）



副蠶絲の品位改善に就て

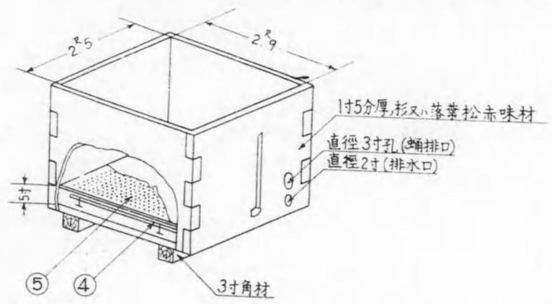
——副蠶絲標準整理法——

第一　纖維資源の愛護と副蠶絲

支那事變勃發以來、棉花、羊毛、パルプ等の輸入纖維資源は極度に逼迫を來し、加ふるに、唯一の國產纖維たる蠶絲類も亦近年減產の一途を辿り、之が增產は容易でない。爲に、國民衣料問題は、數年來戰時生活上の緊要切實なる案件として、眞劍に對處せられて來た次第であるが、今次の大東亞戰爭に於ける赫々たる戰果により南方纖維資源も漸く確保さるべく、從つて、纖維原料の前途は著しく緩和されるとも謂ひ得るであらうが、同時に、東亞の盟主たる帝國の指導的地位は、啻に國內衣料の確保についての問題のみでなく、必然的に、東亞共榮圈內に於ける十一億住民の爲に、衣料の供給を考慮し之が調整を圖らねばならぬ責務を新に負荷された次第で、而も、共榮圈內に於ける纖維の需給關係は今の處猶逼迫の狀態であつて、全面的に、各種纖維の增產と消費の節約とを要請せられて居る實情である。

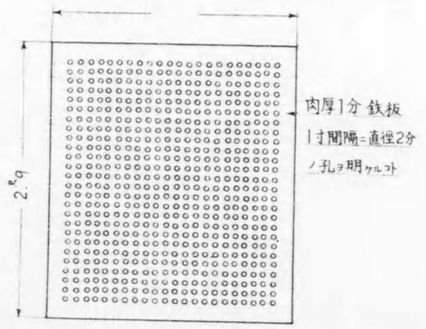
而して、副蠶絲が衣料原料として占むる分野は、全體的には兎も角、今日國民衣料として現實に、日常生活に於ける必需品として親しまれ、使用されて居ることは周知の通りであり、尙又、現在では、副蠶絲を〇〇用

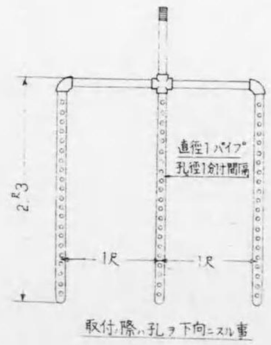
A. 採取槽の構造（縱2尺9寸、橫2尺5寸、高さ3尺5寸）



比須採取槽を造るには……

B. 同部分圖（Aの⑤採取槽の底部に蒸氣を均等に通ずる爲に用ふる鐵板）





C. 同部分圖
（Aの④鐵板の下部に裝置する蒸氣パイプ）

に、或は代用品工業方面に、その用途は廣く、所謂「如何程あつても足りぬ」實情である。

そこで、副蠶絲の增產策と云ふことになるが、蠶絲類の產額に制約されて居る副蠶絲としては、之が積極的增產は、所詮期待薄であつて、結局、副蠶絲の品位改善——品位の惡いものを良くして絹繊維の利用度を一層高めることで、之を換言すれば、副蠶絲の整理過程に於て、繊維を損傷せざる樣合理適正の處理を施して、副蠶絲の持つ價値を增大ならしめることであり、此のことは、副蠶絲生產者が、繊維資源愛護の立場から僅かの注意——心構へ——親切心を、副蠶絲整理に加ふるならば、相當副蠶絲の利用價値を高めることが出來て、玆に「結果的增產」の實を擧げることが出來るのである。

第二　副蠶絲「屑物」扱ひの是正

從來、副蠶絲に對する關係業者の殆んど全部の者が、傳統的に所謂「屑物」てふ呼稱及びその觀念で取扱つて居つた爲に、本質的には何等生絲と變る所のない貴重な絹繊維も兎角、輕視せられ、不知不識の間に之が取扱ひは極めて粗雜に流れて「品傷み」等のことは敢て顧慮せられない實情であつた。

從つて、副蠶絲の整理上必要なる手入れ處理の如きも、比較的閑却されて、不完全なる方法の下に處理するに過ぎなかつた爲に、折角の絹繊維も不知不識の間に、繊維の損傷、油燒等を招來して歩留（副蠶絲より綿を採り得る割合）の低下を來し、直接、生產者に不利不得策となることは勿論、消費者としても劣等品位の副蠶絲の加工には多大の勞力と經費を要するのみでなく、器具器械類を損傷して工場能率は低下する、逆に生產費は昂騰する、而もかゝる原料に依つて、生產したる製品の優良化は到底期待し難いことは申す迄もない。

粗惡なる副蠶絲が齊に生產、消費兩者の爲に不得策であるばかりでなく、一筋の絲も無駄にすることの出來ない此の非常時に於て、品傷み、油燒等の爲に幾多の繊維が役立たなくなると云ふが如きことは、洵に遺憾の極みであるから、副蠶絲に對する從來の「屑物」てふ觀念を是正することゝ相俟つて之が手入れ處理の合理化を圖り、絹繊維の持つ實質的價値の發揚に努むることが今日の急務ではあるまいか。

而して、現狀に於ける副蠶絲品位の實態は、所謂「品位を良くする爲に」特に多少の設備を要する部分もあるであらうが、多くの場合に於ては處理に際して僅かの注意——心構へを加ふる程度で以て、容易に改善し得る餘地が頗る多いことに着目すべきであり、此の點を狙ふことが必要であらう。

第三　副蠶絲品位改善の要諦

然らば、副蠶絲品位改善の要諦はどうか、その目標を何れに置くべきかと云ふに、今日では從來の如く所謂商品向として「拜見面」の良いものが高く賣れる時代とは全然趣を異にし、見掛けよりも實質本位の良品と爲し得る樣處理すべきであつて、即ち之を副蠶絲の各種に付いて要點を摘記するならば、

1、生皮苧　附着少く、塊なく、色澤よく、硬目に。

2、比　須　附着少く、色澤よく、花の形を崩さず。

3、座　生　出來得る限り附着少く、色澤よく。

4、揚　繭　光澤よく、薄皮を混入せざる樣。

にすることが改善の主たる目標であり、要諦である。

併しながら、此の改善目標を達成する爲に現在行ひつゝある副蠶絲處理上更に多大の設備を爲し、經費を投じ、手數をかけて見ても、その割合に製品が高く賣れないと云ふことでは品位改善も容易ではない譯であるが、果してどうか？　此の經濟關係に就て從前から副蠶絲の改善に努めて居る製絲業者の研究實績等を綜合觀察して見ると、品位を良くして商品價値の高い副蠶絲と爲す樣處理するには或程度共通の原則があり、此の線に沿ふて實行することが有利の樣である。即ち歩留の高い優良品をして「ヨリ良き高級品位のもの」たらしめると云ふことであれば、――斯樣のことも理想であり、望ましいことではあるが――特殊の設備技術を必要とし、勢ひ、經費も多く要して採算上引合はない結果を招來せぬとも保し難いであらうが、現在に於ける副蠶絲の下等品を一歩引上けて普通品に、普通品は之を出來得る限り優良化せしむべく努力すると云ふ程度であれば左程の設備、經費を要せずして品位改善の効果を容易に擧げ得られるであらう。今日の副蠶絲に對する品位改善の註文は、所謂水平線以下の品位のものを水平線上に引上げるべく改善に努めると云ふことであり、此の必要を強く要請せられて居る實情である。

而して、此の程度の品位改善ならば製絲業者に於て現に使用しつゝある設備に幾分の手入をするとか、又は新に多少の設備を爲す程度と、人手、燃料等を多少多く要する程度で充分間に合つて、副蠶絲の品位は著しく見直され製綿歩留の向上となるから收支償つて餘りあるであらう。尚又、副蠶絲整理上の技術操作の如き至極簡單であつて、要領さへ會得すれば容易に爲し得られる事柄で特別の技術を必要としない。況んや副蠶絲處理の要諦とも云ふべき水洗を充分にして油燒の原因を芟除するとか、纖維の堆積醱酵を避けて絹質を損傷せしめない樣にするとか云ふことは僅かの注意――心構へ――親切に依つて爲し得ることであり、現狀に於ける品質改善の効果も又それだけ大きく期待することが出來るであらう。

兎も角、副蠶絲の品位を良くする爲に完全に整理することは、直接商品價値を高めて生產者を利するのみでなく、中間取扱業者の取扱ひ途中に於ける品傷み等に依る損害を尠くし、需要者の利益增進となり、國策の要請に應へて資源愛護に寄與する等何れの方面から見ても共通の利益を享受し得られる切實緊要の問題である。

第四　副蠶絲整理必行五則

副蠶絲の整理に際して特に注意を要する事柄を總括的に考察すれば左の通りである。

(1) 纖維を脆弱ならしめざること

――堆積醱酵絕對禁物――

繰絲場に於て、又は繰絲場から運搬の途中或は又、副蠶絲整理場等に於て長時間放置し又は堆積するときは、繊維の醱酵を來して副蠶絲の品位を著しく低下せしめ、紡績歩留を極度に減少せしめるから最も注意を要すべき事柄で、實に副蠶絲完全整理の第一は整理する迄に肝心の絹繊維を損傷せしめないことである。所が副蠶絲に附着して居る蛹は最も醱酵を來し易く、之が爲に晉に繊維を脆弱ならしめるのみでなく、蛹體の目方及び價値をも減ずることとなるから、採算上より見るも出來得る限り副蠶絲の堆積醱酵を防ぎ、その都度多少の面倒を厭はず迅速に處理することが最も肝要であつて、假令附着物は僅少であつても繊維の弱化したものはその價値が極めて乏しいものであることを銘記すべきである。尚、萬一作業等の都合で止むを得ず迅速に整理の出來ない場合は水槽に冷水を充して浸漬貯藏することが必要である。

(2) 附着物を少くし夾雜物の混入を避けること

═附着物、夾雜物の混入防止═

蛹體又は蠶口等が副蠶絲に附着することは或程度止むを得ないことではあるが、之等のものは直接副蠶絲油燒の主要因となつて絹繊維を弱化せしめると共に、色澤を極度に惡化せしむるを以て、蛹體は出來得る限り除去し附着物を可及的僅少ならしめることに努むべきである。

尚又、副蠶絲に往々にして毛髮、索緒篩の切片又は、塵芥その他の夾雜物の混入を相當見受けられるが、之等の夾雜物は紡績工程に於て之が除去に多大の手數を要して而も諸機械を損傷せしめるから工費は增嵩するが能率は逆に低下すると云ふ結果を招來する、勢ひ夾雜物の多い副蠶絲は原料價値を甚しく低下せしめることゝなるから、假令僅少の夾雜物であつても之を混入せしめざる樣心掛けることが必要である。

(3) 油脂分を殘存せしめざること

═油脂分の完全除去═

副蠶絲の整理に際し湯通し又は水洗が不充分であつたり、或は汚染した湯水で洗滌した場合は油脂分その他の汚物が殘留して油燒の直接原因となつて品傷みを招來するを以て油拔き、洗滌等の處理は充分に施して極力油脂分を殘存せしめざることが肝要である。

(4) 乾燥を適正ならしめること。

═仕上げ乾燥の迅速適正═

乾燥不充分なるものは蒸熱を釀し易く貯藏中に往々繊維を損傷し、色澤を惡化せしめて折角整理に注意を拂つた副蠶絲が仕上げ乾燥を誤つた爲原料價値の低下を來すことが多いから、除水器、乾燥室及び天日乾燥場を設備して迅速且適正に仕上げ乾燥を行はねばならぬ。

(5) 荷揃へ整理を均等ならしめること

═荷揃へ整理手入れの均等═

副蠶絲整理の不均等なるものは紡績工程中に於てその撰別に多くの手數を要するのみならず、精練操作に尠

なからざる困難を伴ふことゝなり、爲にその副蠶絲の持つ品位價値を實質以下に評價せられる惧れあるを以て、充分に荷揃へ整理を爲し商品價値を高めることが肝要である。

第五　副蠶絲標準整理法

副蠶絲整理の標準とも云ふべき方法即ち製絲業者に於て副蠶絲の整理に際して當然爲すべき事柄――斯様の方法で處理することが、餘り設備、手數、費用を要せずして副蠶絲の品位を向上せしめることが出來るであらうと思はれる實行容易な方法又は注意を副蠶絲の各種別毎に記述して見よう。

一、生皮苧整理法

(1)繰絲場に於ける整理

生皮苧の良否如何は實に生皮苧整理の第一歩たる繰絲場での取扱ひ方法の良否に左右せられるものなるが故に、繰絲場に於ける整理を最も重要視して左の注意の下に取扱ふことが肝要である。

一、多條繰絲に依る場合

(1)抄緒の都度面倒でも手屑を塊りなく伸ばし、同時に附着物を除去する様努むること。

(2)副蠶絲の種類別に即ち生皮苧、蛹襯、揚繭を區分すること。

(3)繰絲場に長時間放置停滯せしむるが如きことは絶對に之を避け、長くも一時間半以内毎に副蠶絲を蒐集して整理場に直接搬出すること。

二、普通繰絲に依る場合

(1)抄緒に際し箸、箸使ひ等に注意し、努めて蛹襯の附着せざる様爲すこと。

(2)繰絲膳臺に副蠶絲の種類別に區分撰別して取扱ふことを徹底せしむると共に、一時間半以上停滯するが如きことなき様整理すること。

(3)蒐集の場合は緒絲は絞らず只踊襯を振り落し完全に除去して整理場に搬出すること。

以上の取扱ひ方法は一見相當面倒なる手數を要するが如く感ぜらるゝも、工場係員が此心構への下に工員を指導して副蠶絲取扱ひ整理の順序方法を馴致訓練すれば容易に實行し得る事柄のみで、之が爲特に勞力、費用を要せずして爲し得るであらう。副蠶絲整理には以下に記述する操作に於ても斯様の注意心構へを以て工員の馴致訓練に俟つ分野が頗る多いのである。

(2)副蠶絲整理場に於ける整理

繰絲場から搬入して來た生皮苧は纖維の纏れない様叮寧に處理臺に移し粗雜なる取扱ひを爲さざる様注意することが必要である。

一、手製に依る場合

(1)繰絲場より搬入せられたものは長時間放置するが如きことなく、敏速に少量宛（干目約五十匁内外）を微

溫湯（華氏約百二十度）にてよく洗滌すること。

(2)次に掛け流し清水槽に移し微溫洗滌を終りたるものより直ちに清水洗滌を爲すこと。

(3)洗滌後除水して繊維をよく解しながら竿掛けして乾燥すること。

二、器械整理に依る場合

器械に依り整理する時は繊維を損傷し生産歩留を減じ且品位の低下を免れ難いから器械使用に際しては特に左の注意を爲すことが必要である。

(1)器械廻轉數を早くしたものは一見生皮苧の品位を向上せしむるが如く認めらるゝも、滅耗甚しく採算上不利なるを以て廻轉の緩急適度を要する。而してその程度に付いては繰絲場に於ける生皮苧整理の狀態を斟酌して調整すること。

(2)器械をよく點檢して構造上衝撃個所を絶對に無からしめ或は針と針との關係を調節する等常に注意を怠らざること。

(3)繰絲場に於いて整理を充分にしても尙且つ蛹襯附着の場合多きに依り注意して除去しながら伸し加減に一掛量千目五十匁を標準として投入すること。

而して、整理器械より切り採りたる生皮苧は敏速に微溫湯（華氏百二十度）にてよく洗滌し、次いで掛流し清水槽に於て直ちに清水洗滌を爲し除水して繊維を解し竿掛け乾燥する操作は前述の手製に依る場合と同一で

ある。

二、比須整理法

比須の整理に際し特に注意を要すべき事項及び整理方法は左の通りである。

一、繰絲場に於ては常に注意して蛹鉢に所謂山盛にならざる内に蒐集して副蠶絲整理場に移し以て腐敗醱酵を防止せしむべく努むること。

二、繰絲場掃除の際の掃き集め蛹襯には毛髪、工具類等を混入し居るを以て之等の夾雜物を叮寧に撰別除去すること。

三、繰絲場より搬出したる蛹襯は適當の容器に收容し約六斗に達したる時整理に着手するを標準と爲すも小規模のものにして産出量少き場合は蛹襯を清水に浸漬して一時保存の方法を講じ以て醱酵を防止すること。

四、蛹襯より比須を採取するには左の方法に依り處理すれば良い。

(1)採取槽は約二石五斗入れを標準とし、水量は七分目に止むること。

(2)採取槽の湯溫は産期、原料關係等に依り異るも、抵抗少きものは低溫に、多きものは高溫にして、目標は繊維練れずして而も花は完全に開く程度に適宜調節することが肝要である。

(3)蛹襯を採取槽に投入する量は約六斗を標準とし、一回三十分内外にして採取を終了する様に爲すこと。

(4)投入したる蛹襯は徑一寸五分、長さ六尺程度の竹竿を以て數回攪拌し、繊維が纏綣するに從ひ之を利鎌を

以て約八寸の長さに切斷し一房を干上り十五匁程度と爲し得る様房の大さを整へること。

(5)採取方法は竿を採取槽の縁にて叩いて、附着せる蛹を極力振り落すこと。

(6)而して、順次採取して終りに近づくに從ひ採取槽の溫度下降して採取困難となる場合は適當に溫度を上昇せしめて完全に採取すること。

(7)採取終了したる場合は採取槽の用水汚濁甚しく再用し難きに依り直ちに放水して新しき用水と取り代へること。

(8)八寸程度の長さに切斷採取したる房は堆積することなく直ちに微溫湯（華氏百二十度）にて迅速に前後左右に洗滌し、原形八寸の房を約一尺五寸程度に擴大整形し除水するのであるが、除水の方法は凡て遠心分離器に依るを可とし壓搾除水器を使用するが如きことは避けること。

(9)除水したる比須は附着せる蛹を除去する爲叩臺に移し完全に蛹を叩き落す様努めること。

(10)次いで、直ちに水の交流し得る水槽に移して汚水の出ざる程度に至る迄に充分洗滌し除水すること。而して、比須中に含有する油脂分を脫脂する爲相當高溫中に極めて短時間浸漬して直ちに水洗を爲し除水することが必要である。

(11)纖維の縺纏したるもの又は花の開かざるもの或は附着物除去の爲に仕上げ整理を行ふのであるが、特に仕上げ叩き臺に移して輕く叩いて整形し花開きを充分にすること。

(12)仕上げたる比須は一房毎に釘に掛けて風乾し後仕上げ乾燥を行ふこと。

三、揚繭整理法

揚繭整理の要領は左の通りである。

一、繰絲場に於て揚繭を蒐集する場合は絶對に絞らざる様心掛けて、油脂分の浸透附着することを極力避けること。

二、繰絲場より搬出したる揚繭は直ちに掛流し水槽に投入浸漬して充分洗滌し、一日二回乃至三回之を引上げて除水後薄皮繭を撰別除去し乾燥すること。

四、生絲屑整理法

揚返し場に於ける生絲屑は大量にならざる様その日毎に整理し直ちに乾燥することが必要である。

第六　副蠶絲乾燥法

副蠶絲品質の良否如何は最後の仕上げたる乾燥方法の如何に至大の關係を有するを以て乾燥の方法は氣熱乾燥とし扇風器に依る氣流を行ひ、高溫を避けて關係濕度は乾濕の差三十度内外とし、乾燥溫度は華氏百二十度が適當である。

而して前述の方法に依り整理したる副蠶絲は竿掛け又は釘掛け等の方法に依り七、八割程度迄風乾したる後

は直ちに乾燥室に移し前記の濕濕度狀態の下に最後の乾燥を爲すことが必要であり天候その他の狀態に依り臨機の取扱ひを爲して仕上げ乾燥の迅速適正を期することは副蠶絲整理上最も肝要の事柄である。

第七　座繰副蠶絲整理法

座繰製絲に依り生産せられたる副蠶絲は品質種々雜多にして、之が品位改善の必要とその餘地は頗る多いのであるが、飜つて座繰副蠶絲生産の實情は小規模にして而も多數の業者に依り生産せられつゝあるが故に、之が改善の徹底を圖ることは至難で實行容易ならずではあるが、座繰副蠶絲整理の平易なる方法として左記要項の實行が望ましいことであるから、關係團體又は關係業者の然るべき指導と施策を要請いたしたいのである。

一、緒絲はバケツの如き容器に水漬けと爲しその日の分は必ず引伸して水洗を充分にし直ちに風乾すること。

二、蛹襯は蛹を剝ぎ取りて比須とし水洗を充分にして直ちに風乾すること。

三、冬期は副蠶絲をして凍結するが如きことなき樣取扱ふこと。

四、煤煙、塵埃等の掛らざる樣注意すること。

昭和十七年十一月十五日印刷
昭和十七年十一月十八日發行　〔非賣品〕

東京市麹町區九段四丁目七番地
日本副蠶絲統制株式會社統制課
編輯兼發行人　代表者　平林靜雄

東京市京橋區西八丁堀三丁目七番地
印刷人　室野井武

東京市京橋區西八丁堀三丁目七番地
印刷所　不二印刷社分社
東東一〇一〇番

發行所
東京市麹町區九段四丁目七番地
日本副蠶絲統制株式會社
電話九段（二一）一〇〇五番
（二）七七二番

終