

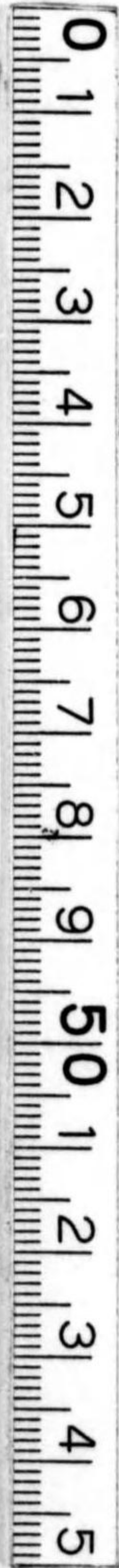
農事改良資料
第一〇一
芋

麻

農林省農務局編

14.21
717

14.21-717
1200501163276



始



14.21-717

農事改良資料第一〇一
昭和十年三月

苧

麻

農林省農務局

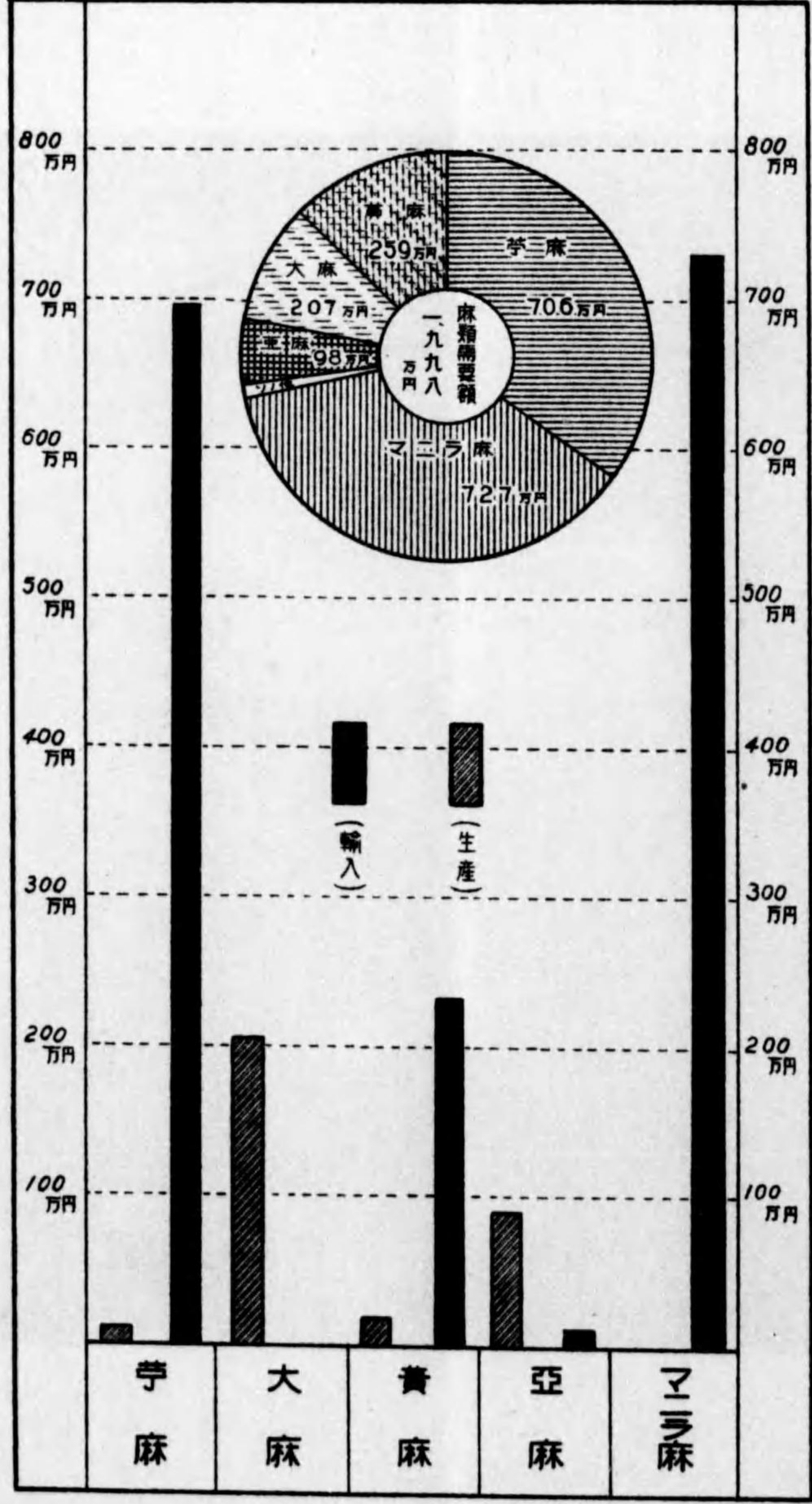
發行所寄贈本

目次

緒言

第一章	苧麻の名稱	一
第二章	苧麻の植物學的性狀	一
第三章	苧麻生産業の沿革	二
第四章	苧麻需給の趨勢	九
第五章	苧麻纖維の性狀及其の用途	九
第一節	苧麻纖維の性狀	九
第二節	苧麻纖維の用途	三
第六章	苧麻栽培法	六
第一節	栽培品種	六
第二節	栽培上の天然的要素	三
第三節	繁殖法	三
第四節	本圃	三
第五節	肥料	三
第六節	植付後の管理	三
第七節	病害虫	三





日本内地ニ於ケル麻類生産額及輸入額

附 録

結 論

一、苧麻生産奨励金交付要項(昭和五年七月)……………一

一、苧麻生産奨励金交付取扱に關する事項(昭和五年七月)……………五

一、苧麻生産奨励金交付要項(昭和九年四月)……………六

一、苧麻生産奨励金交付取扱に關する事項(昭和十年四月)……………二六

第八章 收穫種……………元

第七章 苧麻纖維の製造……………四

第八章 苧麻纖維の乾燥……………四

第九章 苧麻纖維の收量……………四

第十章 收支計算……………三

第十一章 苧麻纖維の販賣……………三

第一節 格 付……………三

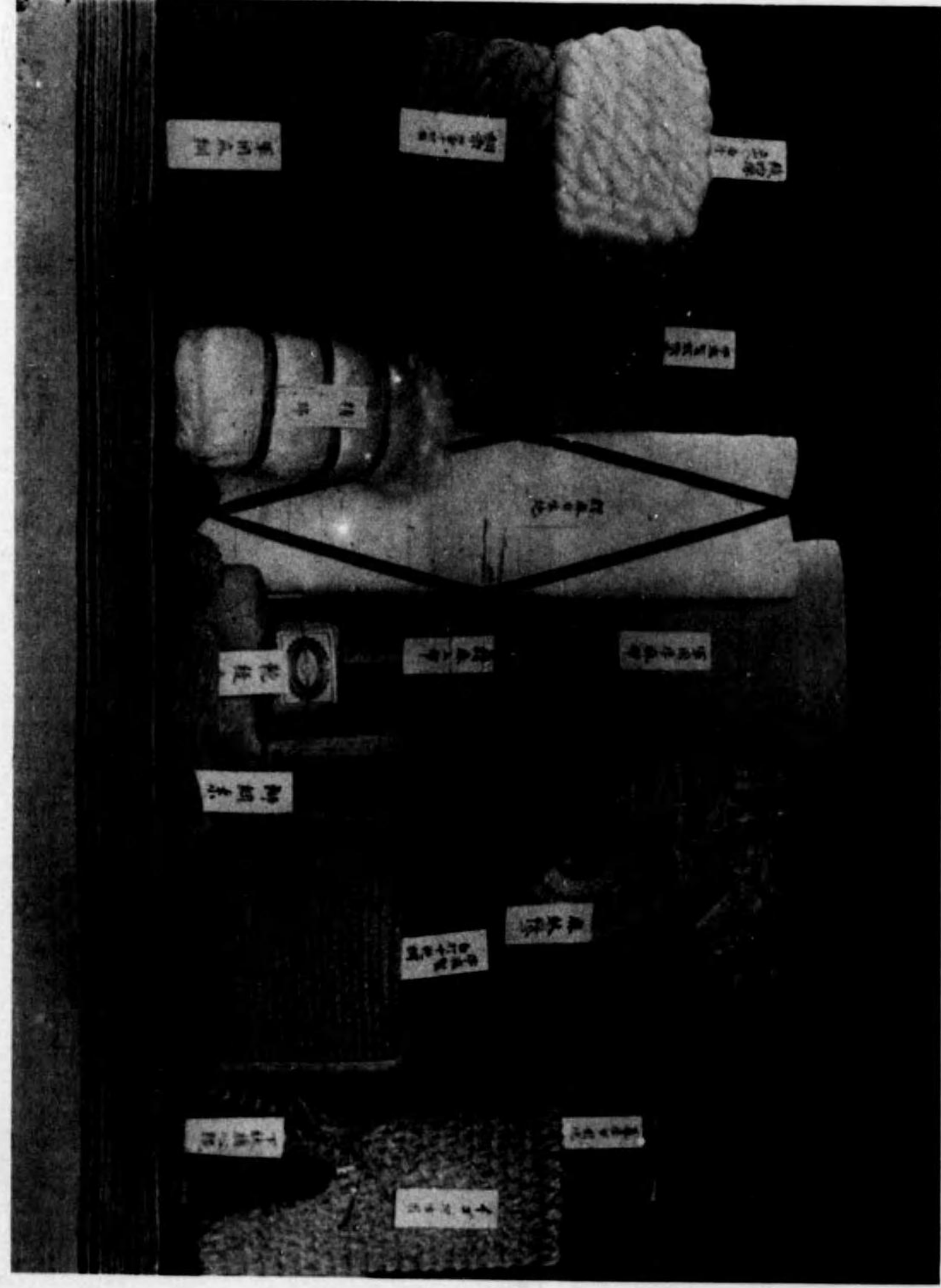
第二節 荷 造……………三

第三節 販 賣……………三

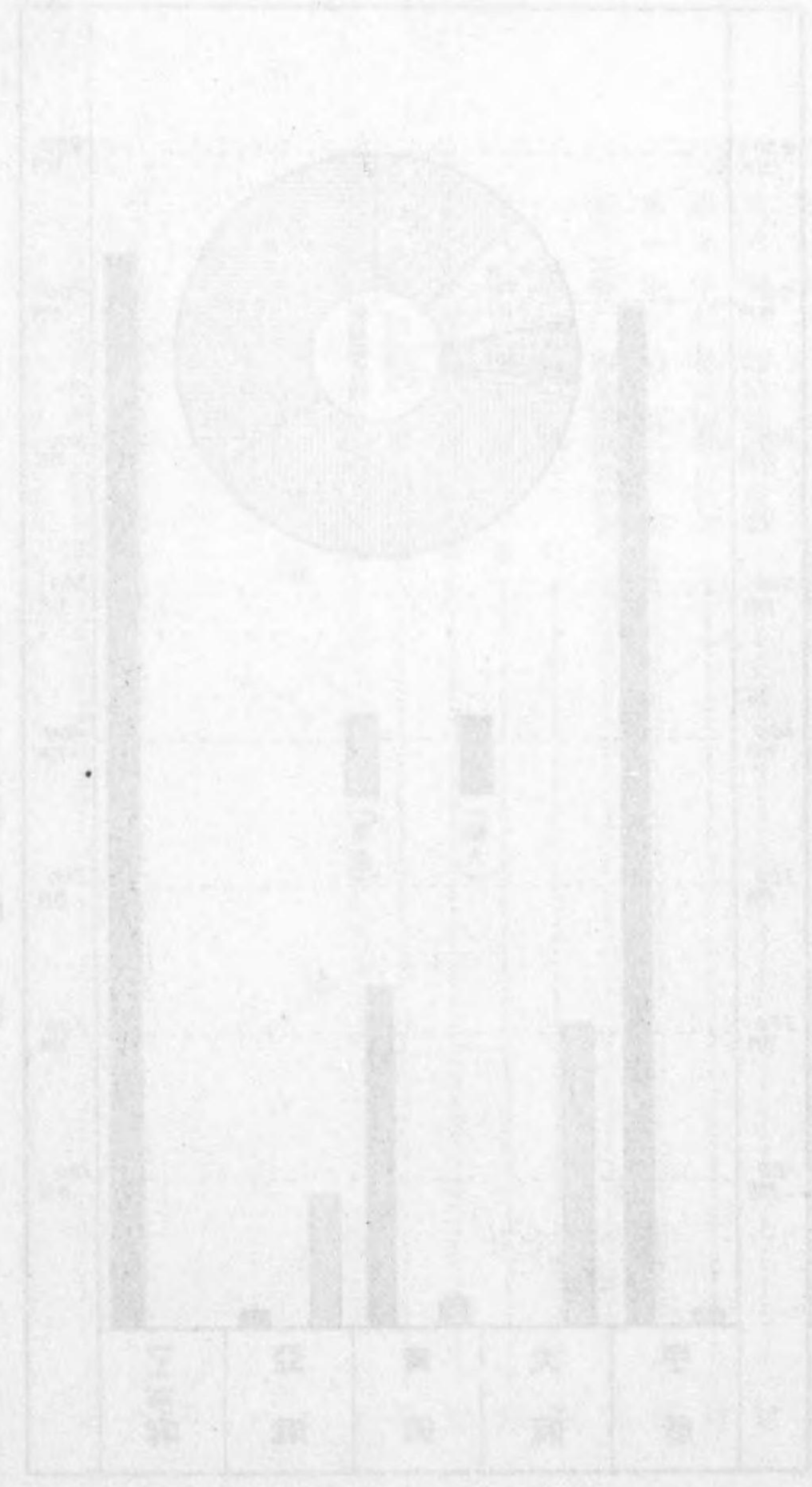
第四節 取引條件……………三

發行所書庫本

字 麻 製 品

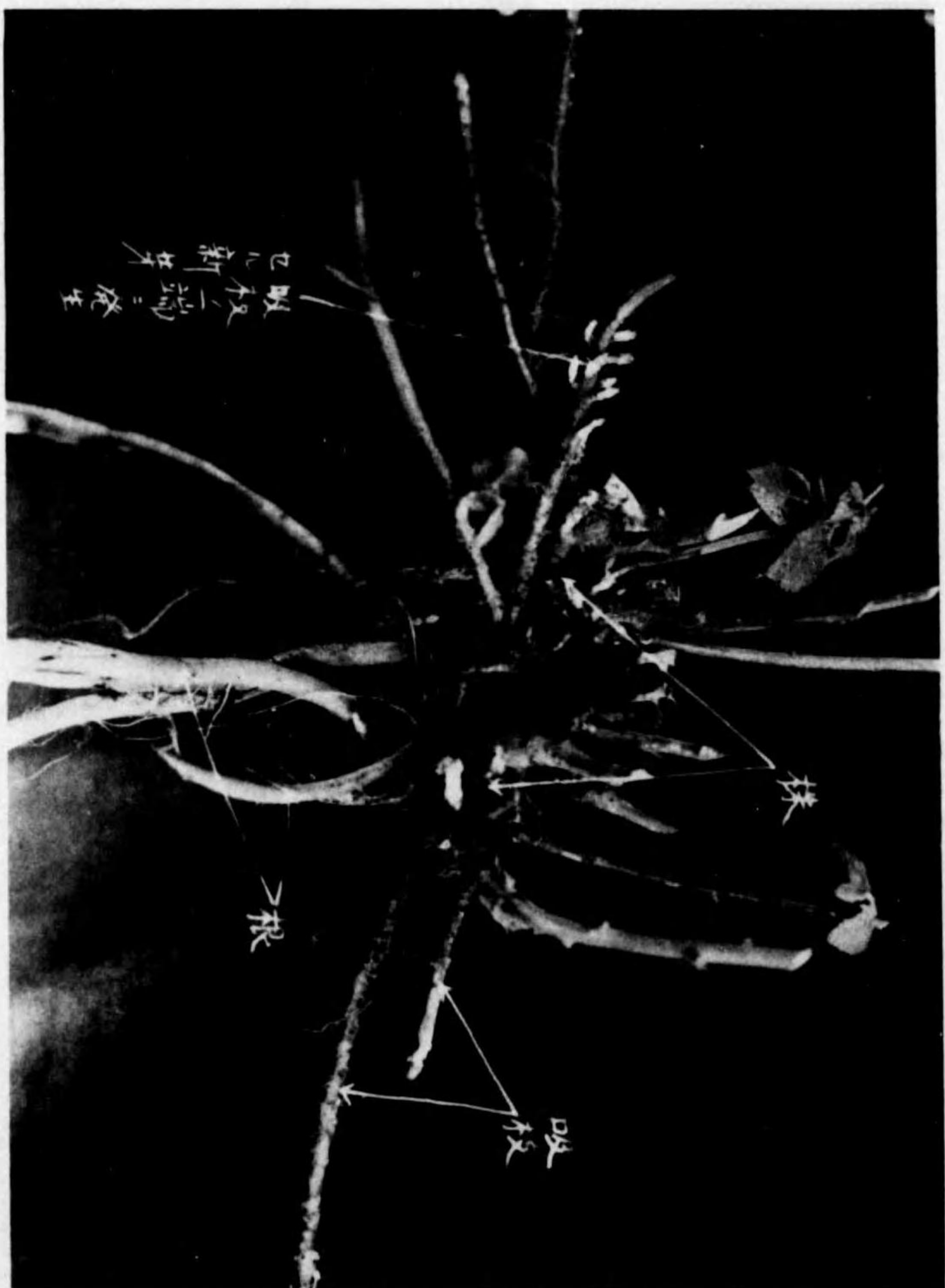


日本製麻製品之種類及製造法

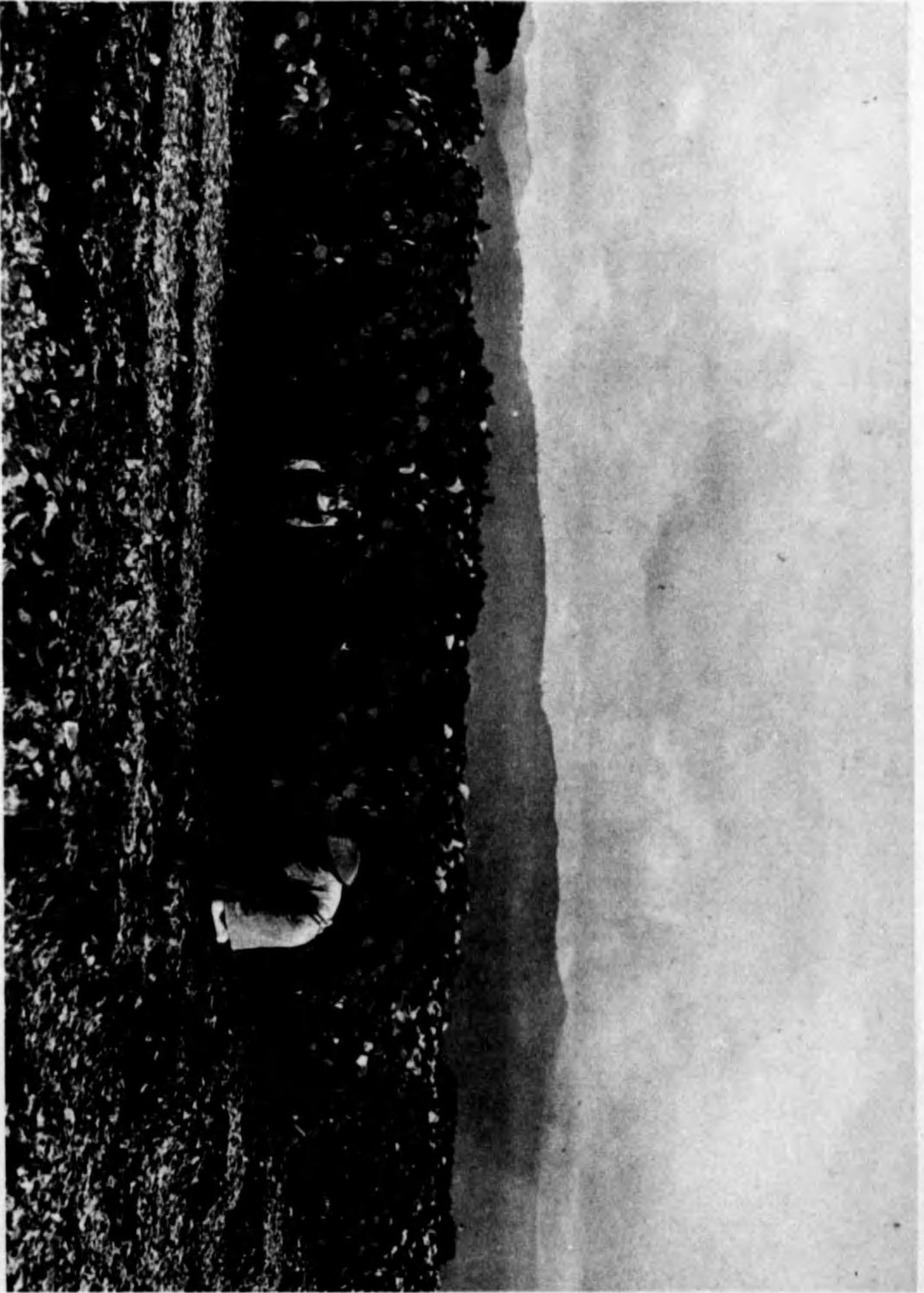




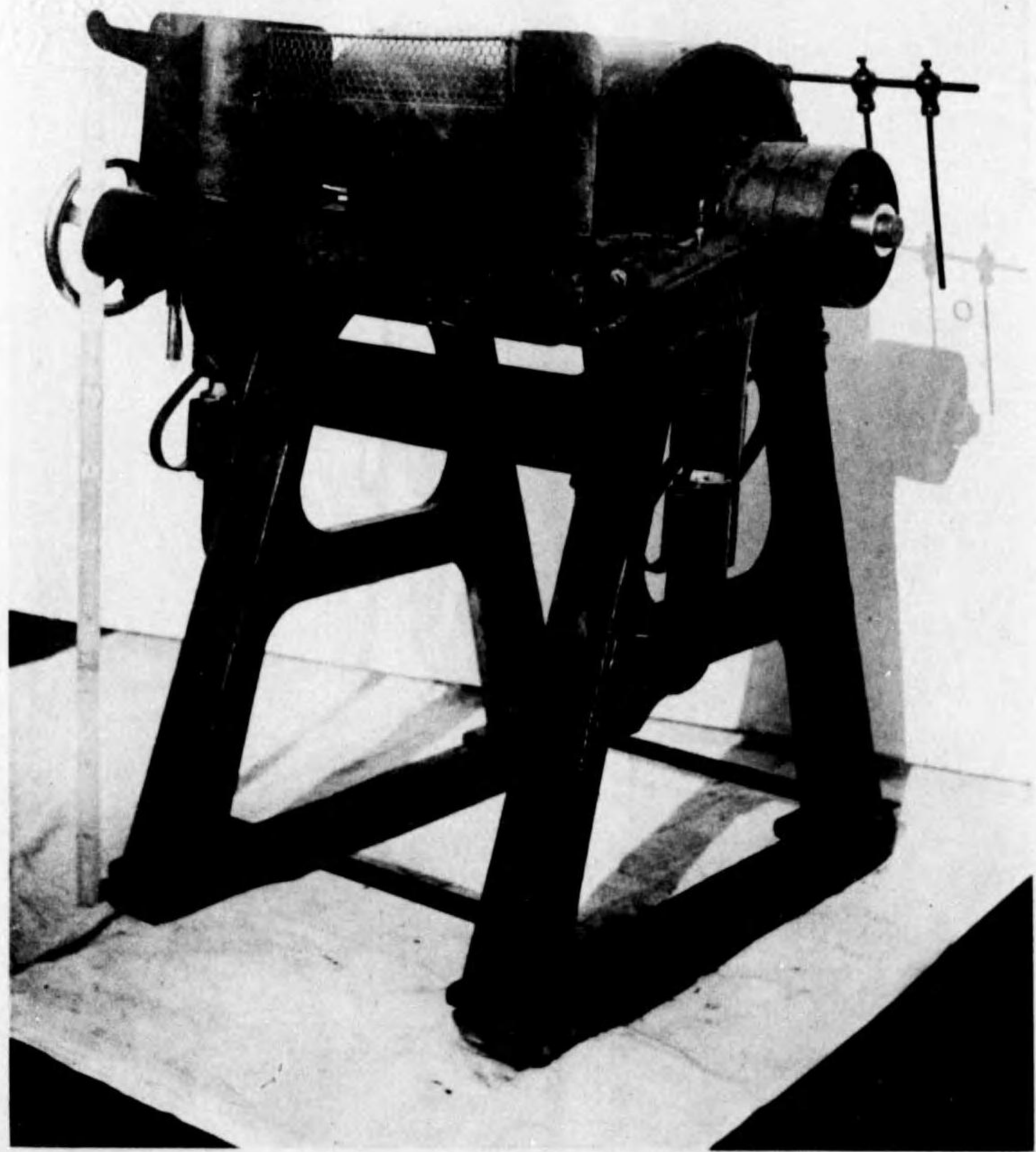
開花結實狀態



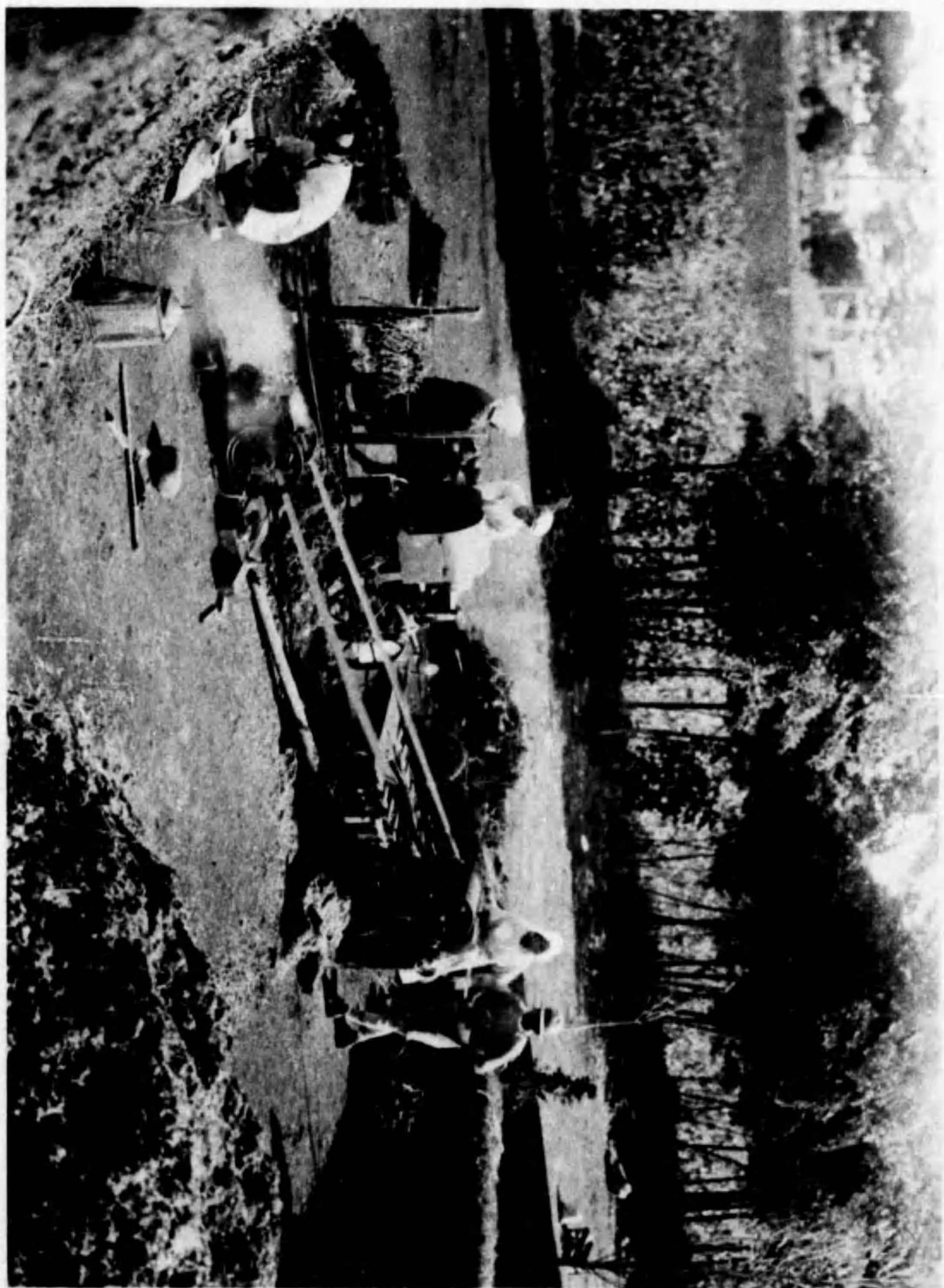
株 根 麻 苧



收獲期於ルケ亭麻園

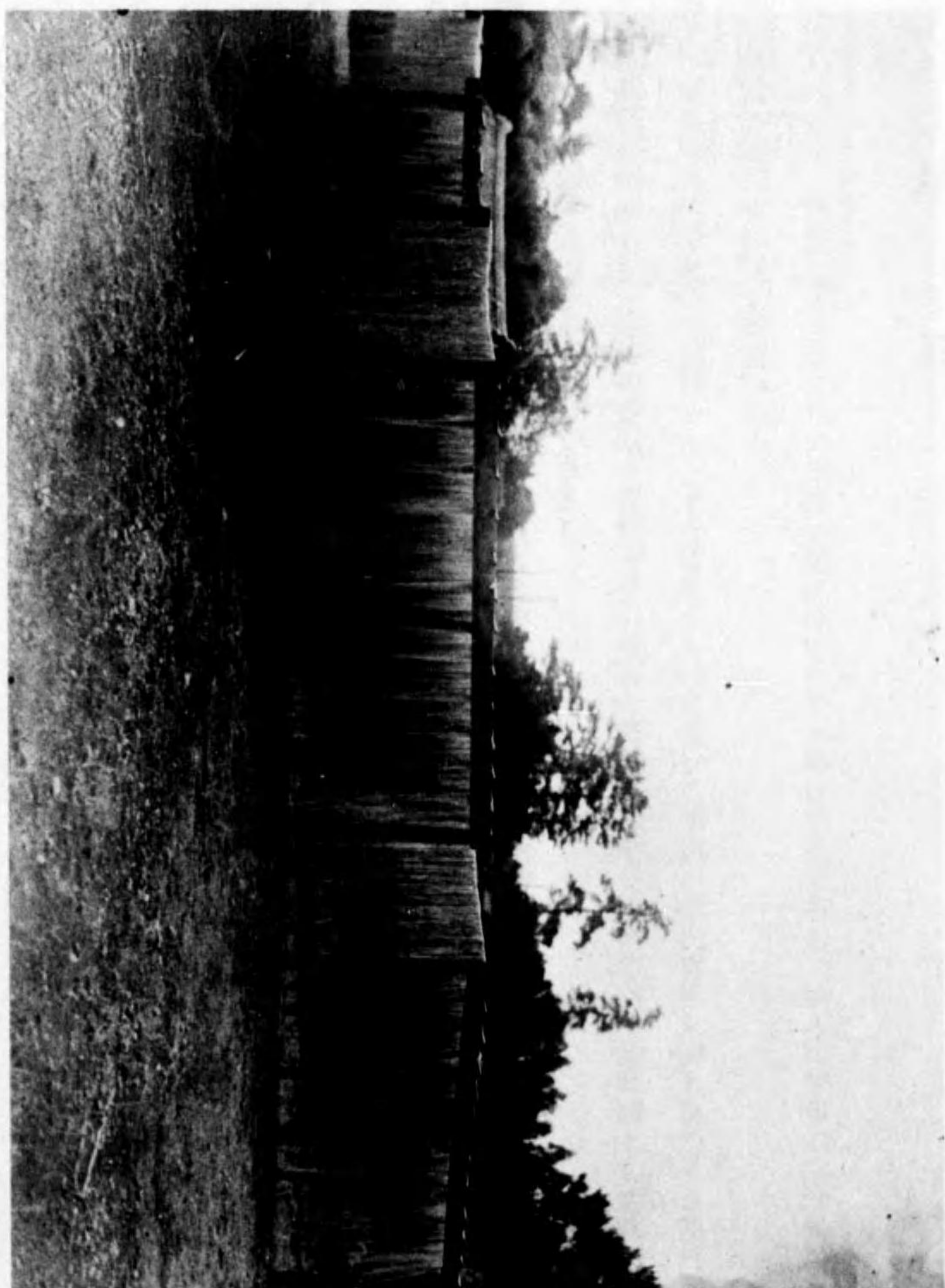


麻苧剥皮机

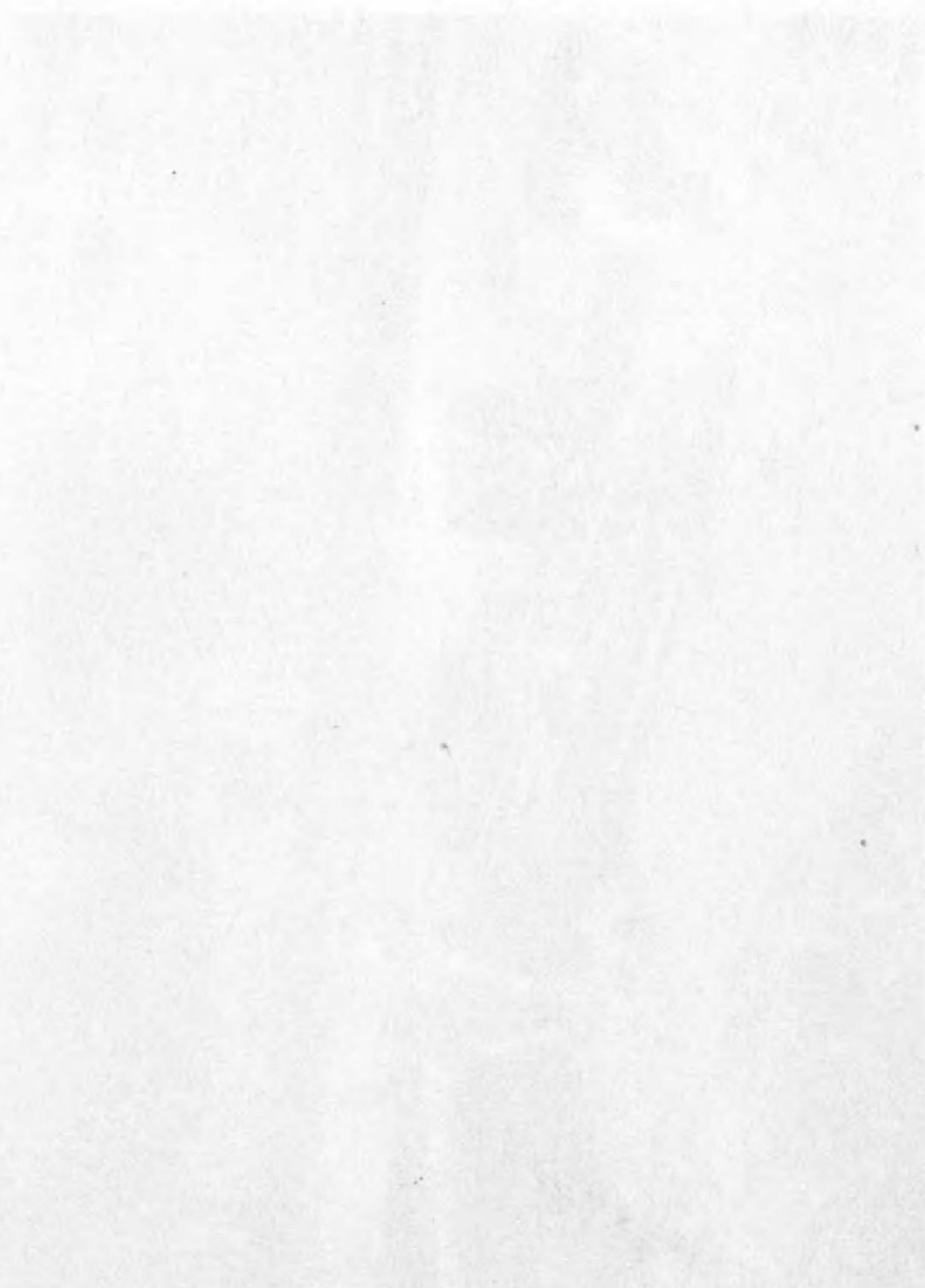


剥皮狀泥





燥 乾 ノ 維 織



14.21-717

緒言

農業經營上の要諦は實質なる事業に其の基礎を置かねばならぬ事は勿論である、徒らに投氣的氣分に煽らるゝことは堅實なる可き農家の最も誠むべき事柄である。

農林省が苧麻の増殖獎勵を特に強調せんとする所以のものは速かに苧麻の國內自給を圖り窮迫せる農村經濟の打開と本邦纖維工業の基礎を確立し以て國防の安固と國際貸借の改善に資せんとするにあるは勿論我國として此際特に速かに其の増殖を必要とする次の理由が存在するからである。

各種軍用被服、天幕、帆布、飛行機翼布、雜囊地、紐帶、索綱等各種麻製軍需品の需要は極めて多額に上り之が原料は主として亞麻又は大麻を原料としたのであるが亞麻は近年栽培減少し加之價格の變動著しく大麻亦價格不廉にして共に適當なる軍需材料と云ふ事が出来ない。

近年軍部に於て研究の結果之等は或程度苧麻を以て代用し得る事を確め既に其の一部は苧麻を原料としたる製品が使用せられて居る、斯の如く將來益々増加すべき軍需材料として苧麻の國內生産増加を圖り原料の自給を確立するは最も必要な事柄である。

二、貨車覆其の他被服類、天幕、帆布、ホース、漁網、索綱、各種服地其の他麻製品の需要は年々増加の傾向にあるが之が原料たる亞麻並に大麻は苧麻に比し著しく高價なる爲苧麻の需要は漸次増加しつつあるのである、乍然需要の殆ど

全部が中華民國よりの輸入品であるから苧麻の増殖は輸入防遏の見地より甚だ重要な事業である。

三、事情右の如くなるに中華民國に於ける苧麻の産地たる長江中流域地方は毎年災害及共匪の厄禍を蒙り爲に産額並に價格の變動著しく原料供給の安定を缺き爲に内地製麻會社は何れも極端に原料の輸入難に苦しみ各會社共同して最も熱心に數次に互り内地に於ける苧麻生産増殖施設の實行を陳情し生産品の購入に付ても必ず内地産苧麻を優先的に公正なる價格を以て引取るべき旨農林省に對し誓約せる次第にして内地に於ける苧麻工業の確立上苧麻生産増殖は焦眉の急務である。

四、近年農業の大宗たる米穀が供給過剩の兆を呈し米價の騰勢望み薄き結果一般農家に於ては自然畑地の開墾利用増進に付て特に意を用ふるに至り又爾價低落に伴ふて地方によりては今後一層桑園の整理を必要とすべく整理後の畑地利用上より見るも安全且有利なる畑作物の増殖は最急務とする所苧麻は確實に如上の目的に適合せる最も有望なる作物の一である、殊に一般に生産力薄弱なる山村地方に於ては苧麻の栽培は極めて有利にして之に依り農業の經營を改善して收益を増大せる事例も既に乏くない。

上記の通り苧麻は極めて確實有利なる作物であると共に我國自體としても急速に之が國內供給の増加を必要とするに至つたので、本省に於ては種苗の供給、纖維調製機の設備、栽培調製の指導並に販賣斡旋等につき積極的の助成をなし其目的の達成に努めて居るのである。

第一章 苧麻の名稱

苧麻は國々によつて其の名稱を異にして居る。例へば我國では苧麻・カラムシ・マオ・支那麻・南京麻・ラミー等と稱へられ、英・米・佛・伊・西・和及馬來諸國では Ranie 又は China grass と稱へ、印度では Rhea 獨逸では Chinesischer-hanf と稱へられて居るが此の中最も廣く用ひられて居るのは Ranie と China grass とである。

本來 Ranie なる名稱は馬來方面に栽培されて居る綠葉苧麻 *Boehmeria tenacissima* (Roxburgh 氏) に與へられ China grass は支那及極東方面に栽培される白葉苧麻 *Boehmeria nivea* (Hooker et Arnott 氏) に與へられて居る固有の名稱になつて居たのであるが、兩者は植物學上の性質と纖維の化學的性状が僅に相違して居るのみで、纖維の實用上からは殆ど區別する必要がないばかりでなく、市場に販賣されて居る粗纖維の状態や之が用途は全く同一と云つて差支へないものであるから、最近殊に商業上では Ranie 又は China grass なる名稱で双方が呼ばれて居り従つて又學名も大體 *Boehmeria nivea* Hooker et Arnott 一様になつて居る。

Mathews 氏は白葉苧麻よりも綠葉苧麻の方が纖維の強靱力が大であり、又硫酸アミンにより兩者の纖維につき其の木質化反應を検すると、白葉種の纖維は着色せぬが、綠葉種の纖維は僅に黄色を呈し、リグニンの存在を示す事を述べて居る。

第二章 苧麻の植物學的性状

1 苧麻は蕁麻科に屬する宿根性草本で根株から多數の莖を生じ其の高さは四尺乃至十二尺に達する。未熟の莖は表皮が鮮

緑色であるが成熟するに従ひ茶褐色の色素が集積されて来る。此の時期になれば莖を刈取ると否とに拘らず若い二番芽が株から萌出して来るもので暖地から熱帯地に赴くに従ひ此の現象が數回反覆されて居る。

根部は根冠の下部に多數の充實した直根と細長き根毛とがあり、更に側面に横走する多數の吸枝 (Sucker) が附着して居る。新芽は一般に吸枝の先端から萌出するものであるが、新芽の萌出した吸枝の先端は次第に瘤狀に肥大し、此の部分から更に新しい吸枝を伸し地下に蔓延する習性を有して居る。

葉は長い葉柄上に着生し先端の尖つた心臟形で周邊に深い鋸齒がある。葉の表面は緑色であるが、裏面は白色の密毛を以て覆はれて居るが、綠葉種は葉裏に白毛なく淡綠色を帯びて居る。花は單性で日本内地では九月頃に莖の中央部に先づ花瓣を欠如した淡黄色の小形雄花が顯はれ、稍遅れて花被に包まれた雌蕊を有する總狀の雌花が梢端に近く密生して顯はれ風媒により受粉作用が行はれる。

花被に包まれた種子は其の色澤濃褐色で不完全な紡錘形をなし、長徑〇・七四五耗、短徑〇・五六五耗、千粒重量〇・〇五九三瓦あり、以て如何に其の小粒であるかを知る事が出来る。而して未選種子 (花被に包まれた儘脱實乾燥せるもの) 一升の粒數は四百五十萬粒、其の重量は二百八十五瓦内外で、大體二〇%内外の發芽歩合を有して居る。

第三章 苧麻生産業の沿革

苧麻が纖維植物として最も早く發見されたのは支那である。而して之が利用に關して據るべき正確なる資料がないのであるが、エジプト方面では七千年前ミイラの包布 (Mummy cloth) として亞麻布の用ひらるる以前から使用されて居たとの

記録があり、又 Sir George Watt 氏はヒマラヤ方面で前世紀から織物として使用されて居た事がサンスクリットの詩歌の中に記録されて居ると述べ、又西曆九百四年に出版された *Chronicles of Nestor* 誌によれば、其の當時ボルガ河の河船に使用されて居た帆布は悉く苧麻製であつた事が記録されて居る。

歐洲方面就中英國では十六世紀頃から苧麻に關し相當興味を以て研究され、西曆一千六百八十六年頃ロンドンの國立グロバー博物館内の特許局陳列室内には、英國で製造された苧麻纖維や織物類の標本が澤山陳列されてあつたとの事であるが、苧麻纖維が世界的に注目される様になつて來たのは、西曆一千八百六十九年に印度政廳が苧麻栽培の有望なるに着眼し之に一大獎勵を加ふる事になり、生莖より纖維を製造する優良剥皮機の懸賞募集を發表してからの事である。尤も此の試みは前後二回に亘り十餘臺の新型剥皮機が製作され夫々審査されたが、何れも好成績を擧ぐるに至らなかつたのであるが、此の企てに刺戟され苧麻生産業に對する興味が全世界に横溢して來て、苧麻の栽培剥皮や加工に關する研究が盛に行はれる様になつて來たのである。

苧麻纖維が始めて歐洲市場に顯はれたのは西曆千八百七十二年で、此の年には二百乃至三百噸の支那麻が噸當り八十磅でロンドンに陸揚されたのである。而して之等の原料で各種の苧麻企業が計畫されたのであつたが、未だ此の纖維の精練技術が幼稚であつたのと、之を紡績する適當の紡績機械が無かつたので、加工費のみかかつて何れも工業的に成功するに至らなかつたのである。

佛國に於ては英國と同じく之が栽培や、加工には古くから注意されて居たもので Favier 氏によれば、西曆一千八百三十六年には東洋方面から少量の苧麻種子が輸入され試作された事が記されて居る。降つて一千八百四十四年には佛國軍艦 Favorite 號の軍醫が支那から苧麻苗を持ち歸り自園に栽培を試みたのである。又一千八百六十八年に至つては佛本國やアルゼリヤに増殖する爲め米國から一萬本の苗が輸入され、之が原種となつて廣く栽培が試みられ、纖維の加工利用に關し

ても盛に研究が行はれたのであるが、纖維製造に使用する完全な剝皮機が考案されなかつたが爲め未だ實用的栽培が行はれるに至らなかつたのである。

然し乍ら西曆一千八百八十九年八月巴里で行はれた世界的のラミー展覽會には、各種の製品や新考案になる剝皮機等が出品されて斯界の注意を喚起したのである。續いて一千八百九十一年に佛國リモージェ市の A. Faure 氏は多年苦心の末遂に優良剝皮機の製作を完成し、優良な纖維を製造し得る實證を擧ぐる事が出来たのであるが、苧麻栽培の適地たる南歐方面は對抗作物たる果樹蔬菜や花卉等の栽培が有利であつたが爲め、目新しい發展を見るに至らず南佛方面に多少の栽培が續けられて居るに過ぎないのである。又英・獨・白の諸國は何れも氣候が寒冷で苧麻栽培は成功するに至らなかつたが之を原料とする紡績業は非常に發展し、自耳義に於ける亞麻との交織、英國に於ける羊毛との混紡又は交織、獨逸に於ける中細以下の麻糸布工業は何れも特色ある進歩發展をなし、殊に獨逸の Emmeringen 市にある Erste Deutsche Ramie Gesellschaft 社の如きは世界的のラミー紡績工場として、大戦前には米國に多量の精良なラミー糸を輸出して居たのである。

米國に於てはメキシコ灣沿岸地方や加州南部の如き溫暖地方では、從來から一、三の野生苧麻が發育して居り之が栽培に好適した地方も少くないので、官民共に之が栽培につき努力され、就中農務省の C. R. Dodge 博士の如きは二十數年間之が研究と増殖とに努力して居るのであるが、栽培方面は今日に至るも見ざるべき成績を擧ぐるに至らない。而しラミー工業は相當に發達し、ニューヨーク市の Schichten 會社、マサチューセッツ州の Springdale Fiber 會社、ニュージャージー州の Superior Thread and yarn 會社等は何れも優秀な精乾綿やラミー糸を市場に賣出して居るとの事である。

我國に於ける苧麻栽培の紀元に就ては記録に徴すべきものがないが、神代に於て既に衣料として冬は毛皮夏は苧麻又は大麻が使用され、殊に宿根性で野生状態にあつた苧麻は其の採取利用が最も容易であつたが爲めに織布に限らず、種々廣汎な用途を有して居た事は古語拾遺や、古事記等の古書に散見する外、種々の資料を通じて推断する事が出来るのであるが、比較的確實な資料として、我國最古の苧麻織物産地である越後及奈良地方で調べられた最初の記録としては、醍醐天皇の延喜五年に越後外二十五ヶ國に産する麻布を以て庸調となせりと延喜式に記載されて居る。又東鑑には建久三壬子年勅使歸洛の節頼朝が餞別として越後布一千端を贈つた事が記録されて居る。以て當時此の方面で苧麻の利用加工が相當盛に行はれ、従つて之が原料苧麻の栽培も手廣く行はれて居た事を知り得るのである。降つて天正年間上杉氏は其の領域越後に於て野苧(野生苧麻のこと)の栽培と白布の製織とを農家に獎勵し、又織田信長に一千端を贈つたと稱はられて居る。之れ我が國苧麻栽培獎勵の最古の記録として擧げられて居る。其の後上杉氏が會津、米澤等に轉領せらるると共に之等の地方でも苧麻の獎勵が行はれた爲め、之等の地方は往時本邦著名の苧麻産地となり現時に於ても尙ほ其の名残を止めて居るのである。

慶長十五年に至り豊臣秀吉檢地の際、青麻畑七免相五として苧麻畑に課税し、又白布高と稱し白布税を石高に組込んで居る。其の後徳川幕府となり寛永年間に四季の服制が定められ、禮服として麻袴の使用さるる事となり苧麻布就中奈良晒布の需要が頓に増加し、原料産地たる最上、米澤、仙臺、會津地方には各地の原料商(當時之を青苧方と稱へて居た)が殺到する様になつて、我國に於ける苧麻時代を現出したのであるが、明治維新後廢藩置縣となり、服制の變遷と安價な綿布の生産増加とにより逐年衰頹に傾き、明治四十年には全國を通じ千八百餘町歩、大正三年には僅に四百四十五町歩に減少して來たのであるが、一方我國近代工業たる製麻業は近年長足の進歩發達をなし、之が原料たる苧麻の消費高は逐年増加し、昭和八年度に於ける苧麻消費高は實に四千萬斤を突破し其の金額は實に一千萬圓を超へ、對外貿易上看過する事の出来ない重要品となつて居るのである。

茲に於て政府は國內に於ける苧麻栽培の再興を企圖し、農商務省は大正元年以降三ヶ年間宮崎縣農會に對し補助金を交

附して、苧麻の栽培並に纖維製造に關する試験研究を行はしめ、更に大正六年度からは栃木縣立農事試験場に對し多額の補助金を交附して徹底的に之が研究を行はしめた結果、大正十二年に至り優良品種の選擇と之が機械剥皮法とに成功し從來我國は勿論諸外國でも苦心を重ねて成就しなかつた苧麻栽培業が極めて有利に行はるる事が示されたので、農林省は種苗の配付及び剥皮機購入補助等を行ひ、極力本事業の助成に努むる事となり、昭和四年度から之に要する經費豫算が計上され、更に昭和九年度より經費を増額し適地に其の栽培を奨勵し苧麻纖維の國內自給を圖り以て輸入防遏の完成を期することとなつたのである。

第四章 苧麻需要の趨勢

苧麻の世界的産地は中華民國にして漢口、武昌を中心とする湖北省は其の生産地である而して其の産額は一ヶ年二億萬斤と稱せられ生産額の大部分は支那に於て麻布に製織せられ市場に出廻る數量は四五千萬斤であるか本邦は其の過半數を輸入しつゝあるの現状である。

我國苧麻纖維の需給の趨勢を示せば次の如くである。

年次	生産額	輸入額	移入額	需要額
昭和元年	八八三 百斤	三〇五、五九〇 百斤	五、八四五 百斤	三二一、三三七 百斤
同 二 年	七九三	三〇七、一七〇	五、五九四	三〇九、五五七

同 三 年	同 四 年	同 五 年	同 六 年	同 七 年	同 八 年	同 九 年
九〇九	一、二九〇	九三三	一、〇四二	一、三九六	二、六七五	三、二八五
三七四、三三九	三六五、三二五	二七四、五八一	三六〇、七一四	二八〇、一八〇	二六〇、四一七	三二七、六二二
五、八五三	五、〇〇九	四、四二四	一、七三三	一、四九七	一、七五二	二、三九七
三八二、〇九八	三六九、六四四	二七九、九七七	三六三、四八九	二八三、〇五五	二六四、八三三	三三三、九二四

次に府縣別苧麻栽培面積及纖維收穫高を示せば次表の通りである。

昭和九年度苧麻生産高

府縣名	收穫面積	纖維收穫			計	備考
		一番刈	二番刈	三番刈		
福島	一、八七	四六斤	八八六斤	斤	一、三三	
茨城	三〇、六六	一、三三一	五、八〇五	斤	六、九三六	
栃木	七、三三	一、三八〇〇	一、五、三三三	斤	二九、一六三	
群馬	三三、三九	七、二四七	八、一一三	斤	一五、三六〇	
千葉	七〇、七〇	三、二二六	一、三三三	斤	四、八八八	
神奈川	一三、四〇	一、〇一八	八三八	斤	一、八七	

てゴム質を除去すれば三十五乃至五十瓦の強度ある事が示されて居る、然るに亞麻は平均五瓦であるから亞麻纖維に比し實に四倍以上の強度を示して居る。又我國に於ても東洋麻糸紡績株式会社三原工場で測定された單纖維の強度は、内地産は三十乃至七十九・四瓦に達し、同一操作により調製された支那産原料は二十八乃至五十・二瓦なる事が發表されて居る。斯く亞麻の單纖維強力の大である事は纖維細胞の斷面積が植物纖維中最大である事に起因するもの、様である。今参考の爲め宮崎縣立農事試験場川南亞麻試驗地で測定された各種亞麻類纖維の大きさを示すと次の通りである。

種類	纖維細胞の徑		纖維細胞の斷面積	供試品種
	長徑	短徑		
亞麻	0.0216 ^耗	0.0110 ^耗	0.0023 ^{平方耗}	臺灣白皮種
大亞麻	0.0180	0.0100	0.0020	ヘルノ種
黃亞麻	0.0136	0.0101	0.0013	栃木青木種
黃麻	0.0100	0.0120	0.0017	臺灣淡紅皮種
荷麻	0.0100	0.0120	0.0017	滿洲青莖種
シサル麻	0.0166	0.0111	0.0019	川南亞麻試驗地栽培のもの
ニューシラランド麻	0.0133	0.0126	0.0019	同
マニラ麻	0.0111	0.0090	0.0008	同

斯く亞麻纖維は大なる單纖維から形成されて居るが、又單纖維の長さも植物纖維中最長で平均六十乃至二百五十耗に達して居る。

Matthews氏は各種纖維細胞の長さを次の通り發表して居る。

種類	類名	纖維細胞の長さ		平均
		最小	最大	
亞麻	亞麻	200 ^耗	200 ^耗	600 ^耗
大亞麻	大亞麻	400 ^耗	600 ^耗	300 ^耗
黃亞麻	黃亞麻	500 ^耗	550 ^耗	250 ^耗
シサル麻	シサル麻	150 ^耗	550 ^耗	200 ^耗
マニラ麻	マニラ麻	300 ^耗	400 ^耗	250 ^耗
綿花	綿花	100 ^耗	400 ^耗	250 ^耗
ニューシラランド麻	ニューシラランド麻	500 ^耗	150 ^耗	90 ^耗

又亞麻纖維は其外觀半透明で特殊の絹様光澤を有し各種染料に對する染着は容易であるが其滲透性は綿花等に比較して稍困難であるから、亞麻染色物は往々洗濯を重ねるに従ひ褪色して來る場合がある。

Muller氏はよく調製された亞麻粗纖維の成分を次の通り發表して居る。

灰分	二・八七%
油脂	〇・二一
セルロース	七八・〇七
ペクチン其他不純物	六・二〇
水溶性物質	六・四七
水分	九・〇五

而して亞麻粗纖維の組成はペクトセルロースで殆んどリグニンを含有して居らぬ。又之を膠着して居るゴム質は主とし

てベクトリス・キウトリス・バスキユロズからなり、バスキユロズとキウトリスとは加圧の下に石鹼水か苛性ソーダ液で処理すれば溶解するが、ベクトリスは之等の精練剤には溶解しないが機械的に水洗する事によつて除去する事が出来る。

以上述べた通り苧麻繊維は殆ど木質を含み純粋に近いセルロースからなり、強力の大なる事や光澤の可良なる事及び耐腐力の著しく大である事等、種々の長所を有するものであるが又相當の欠點も持つて居る。

即ち絹や羊毛の様な弾力性がなく又綿花の様に柔軟性に欠けて居る。其の結果觸感の粗硬な織物が出来る。又纖維が眞直で表面が平滑に出来て居るから紡績に際し纖維の抱合不良で本來は極細番手の糸の紡出に適しないのであるが、最近は纖維の處理法や紡績方法が非常に進んで来たので、相當の細番手も容易に紡出される様になつて我國でも八〇番番の細糸が盛に製造販賣され、試験的には百八十番手位迄は紡出されて居るのである。

第二節 苧麻纖維の用途

現今歐米方面で最も賞用される用途は瓦斯マントル用である。ラミー製のマントルは金屬鹽類の溶液の透過が可良であるから丈夫なマントルが出来て長持するとの事である又レース・カーテン等にも使用され羊毛・亞麻との交織、又は混紡材料に使用されて居る。アイルランドの亞麻工場では亞麻と混用して居るが其製品中には伸々面白いものが出来て居るようである。

又近年歐米の紡績界で Solifonia Fiber とか Glycus Fiber 等と稱へられる羊毛類似の纖維は加工ラミー纖維なのである。此の纖維は粗紡工程に移る以前に羊毛と混用し又單用される場合もある。

我國に於けるラミー纖維の用途は原料供給地が近くに於て爲め、從來格安至便に供給を受くる事が出来て居る關係上

苧麻纖維の利用は他國に比較し最も廣汎に亘りよく發達して居る。

我國での之が用途は大別して次の五種になつて居る。

- イ、紡績原料
- ロ、製網原料
- ハ、綱索原料
- ニ、芯繩原料
- ホ、加工品原料

左に夫々之が使用状況を略記して見やう。

イ、紡績原料

我國に於ける苧麻の總消費高の約六割は此の方面に使用されて居る。而して現在我國で操業中の苧麻紡績會社中資本金五十萬圓以上のものを擧ぐれば次の通りである

會社名	本社所在地	工場所在地	創立年度	資本金	總數	紡績方式	苧麻を原料とする主要製品	備考
帝國製麻株式會社	東京市日本橋區裏河岸	大阪 赤羽 浦和 鹿沼 札幌	明治四十年	千七百二十五萬圓	七五、八〇七、三五六	亞麻式	蚊帳糸、漁網	天津、赤羽、浦和、三工場は休轉中、大津、赤羽、浦和、三工場は休轉中、大津、赤羽、浦和、三工場は休轉中、大津、赤羽、浦和、三工場は休轉中
大正製麻株式會社	大阪市東區北濱四丁目二十一	富山 瀬多	大正九年	三百萬圓	四九四、三、四〇〇	亞麻式	厚織麻布、布	原料は主として亞麻を
東洋麻工業株式會社	栃木縣鹿沼町	本社所在地	大正六年	五十萬圓	一、七四全運轉	亞麻式	疊糸、蚊帳糸、麻綱	

東京麻糸紡績株式會社	東京市日本橋區江戸橋筋	沼津市外	大正五年	三百五十萬圓	百三十五萬圓	七三〇	全運轉	乾式紡	八〇番一〇〇	目下増録中
日華紡績株式會社	支那上海四川路	臺北市	大正十年	一千一百萬圓	八百八十萬圓	五〇〇	全運轉	潤式紡	織布用原糸、漁網糸、ミシ	鍾数は臺灣工場のみを示す
東洋麻糸紡績株式會社	東京市丸ノ内有樂館内	廣島縣三原町彦根市	大正七年	九十五萬圓	九十五萬圓	五、六〇	全運轉	乾式紡	八〇番一〇〇	
第一ラミー紡績株式會社	富山市清水町	本社所在地	大正六年	百六十萬圓	百六十萬圓	七、二〇〇	全運轉	乾式紡	八〇番一〇〇	

紡績原料に消費される苧麻は上記の各工場、蚊帳糸、疊糸、漁網糸、靴縫糸や帆布天幕地、飛行機翼布、洋服地、ワ
イシャツ地、敷布、カーテン、洋服芯地及着尺地（上布類）に使用され、大部分内地で消費され其の一部分は朝鮮に移
出されて居る。

元來麻糸製造は他の紡績業よりも比較的工費を要する事多く、従つて糸價不廉であるから其の需要が綿糸の如く普通
的ではないが、又一面に於て他種纖維で代用する事の出来ぬ特質を有して居るので、將來原料の生産並に紡績方面に一
段の改善を加へ糸價の低減をはかるに於ては、其の用途の擴大は期して待つべきものがあるであらうと思はれるのであ
る。

ロ、製網原料

苧麻製漁網は其の水中に於ける沈降速度の速なる事、結節部の緩まぬ事強力の大なる事等、漁網として欠くべからざる
種々の特長を有し、殊に大敷網、刺網、投網等には最も好適して居るのである。大敷網は漁網として最も大規模のもの
で一網の重量數千貫を普通とし、而も一漁期毎に之を新調するのであるから、此の方面に要する一ケ年の原料消費高は
莫大の數量に上つて居る。愛知縣形原町附近並に神奈川縣藤澤町附近は、全國著名の苧麻製大敷網の産地で、形原町に
於ける市川商店、梶莊支店、藤澤町に於ける梶莊本店等の網糸問屋は原料を購入し之を近隣の網糸製造者に渡し一定の
製造費を支拂ひ所要の網糸に加工せしめ廣く全國の漁場に販出して居る。

最近大敷網としては綿糸網やマニラ麻網の使用増加し、苧麻製漁網は稍壓迫されつつあるの感があるが、尙ほ苧麻製漁
網は他の追隨を許さざる特質を有するので、内地定置漁業界では依然として重きをなして居り、之等の方面に消費さる
る原料は一ケ年三百萬斤以上に上つて居る。刺網や投網等細糸を必要とする漁網には専ら紡績苧麻糸が使用され、殊に
原料に精練を加へて紡績されたラミー漁網糸は、耐腐力の大なる事と強力の大なる點で最も歡迎され、其の需要は逐年
非常に増大して居るのである。

ハ、網索原料

我國に於ける麻網の原料としては、大麻、苧麻、マニラ麻、苧麻（滿洲及天津方面から輸入され商人は之を種麻或は天
津ジュートと稱して居る）等が使用されて居る。大麻は其の價格最も高く其の需要は専ら軍用麻網に限られて居る。マ
ニラ麻網は船舶用ロープとして賞用されて居るが陸上作業用には稍粗剛の欠點があり、苧麻製ロープは價格は最も低廉
であるが耐力著しく弱く、農具や荷繩等下級品として使用されて居るのみである。然るに苧麻製ロープは強力は大麻製
に比し一割五分乃至二割位低いが價格が著しく低廉である事とマニラ麻網に比し柔軟であるが爲め大麻ロープの代用と
して廣く使用され、陸海軍用として特に大麻を必要としない品目には値段の關係上苧麻製ロープが使用される傾向にな
つて居り民間でも廣く賞用され其の年消費額は二百萬斤に上つて居る。
陸軍技術本部に於て施行せる大麻網と苧麻網との比較試験成績は次の通りである。

農林省依託の麻綱抗力試験成績表

昭和六年七月二日

網ノ徑耗 試料十本ノ 平均値	標點距離100耗の試験後の長耗		抗張力 KG		伸 %	
	大	苧	大	苧	大	苧
三〇	三三・三	三九・二	六四六・〇	五九五・〇	一六・二	一九・六
二五	三三・三	三八・三	五三〇・〇	四三六・〇	一八・〇	一九・四
一五	三三・九	三三・三	三三二・〇	二〇九・〇	一五・七	一六・九
八	三三・四	三三・〇	六四七・〇	五七三・三	一六・〇	一七・五
三	三九・八	三三・五	九三九	二九三・三	一〇・〇	一一・六

備考 兵器材料として苧麻の採用價値に關する陸軍の調査報告

- 一、麻索としては大なる切斷荷重或は急激なる衝動に耐ふる抗力を要求するもの又は常に強き摩擦を受くるもの以外の一般兵器に之を使用し得。
- 二、麻布としても亦特に大なる抗力又は強き摩擦を受けざる一般兵器に之を使用し得、但し天幕、雨覆等に在りては之に防水加工せは現制品に代用し得。
- 三、航空機用羽布としても現用亞麻羽布に代用し得。

理由

- 一、麻索としては日本標準規格普通索程度迄の切斷荷重を充分要求し得、但し急激なる衝動に對する抗力著しく小なるのみならず摩擦作用に對する耐久力も比較的弱し又常に水中に於て使用する場合に於ては抗力並耐久力共に比較的弱きを以てマニラ麻製品には代用せざるを適當とす。
- 二、麻布としては特に大なる抗力又は強き摩擦を受けざるものに在りては充分現制品に代用し得へきも天幕雨覆等に在りては其の抗力及耐水性に於て稍々遜色あり之に對し防水加工を施すときは抗力及耐水性を増加し現制品に代用し得。
- 三、航空機用羽布としても現用亞麻羽布規格に合する如く製織せば代用し得。
- 四、製作並取扱上に於ては現制品と特に大なる差異を認めず。

ニ、芯繩原料

芯繩とは下駄緒の心繩の事である。上等の芯繩は野州大麻が使用されて居るが大衆向の品には殆ど悉く苧麻が使用され此の方面の原料消費も莫大な數量に上つて居る。我國に於ては栃木縣南部、名古屋市、大阪市等に於て婦女子の内職として盛に生産されて居る。

ホ、加工品原料

以上の外苧麻纖維は、瓦斯マントル、搾油用イゴ、製紙原料、麻裏、パツキングの如きものに相當使用され、就中ラミールベルトは強度の大である事と伸度の著しく少い事は皮革やゴムベルトに代るべき優秀品として最近賞用されるに至り、又搾油用イゴの如きも在來の支那麻製に比すれば二倍の持久力を有する事が確認され、我國に於ける菜種の栽培奨励と相俟つて、其の使用は逐年増大するものと見られて居る。

としては人苧、黄麻苧、紅心、紅心大有、紅心佳苧、烏皮喜義山種等が含まれて居る。
栃木縣立農事試験場の研究成績に依れば之等各種の臺灣在來種中最も卓越した特性を有する品種は白皮、砂連、青心の三品種とされてゐる。

白皮種は南部臺灣に栽培されて居る優良品種で莖葉淡綠色を帯び分蘗力強く比較的早熟である。性强健且つ豊産な品種である。

砂連種は新竹及臺北州下の苧麻産地に栽培される品種で莖葉濃綠色を帯び葉は大型で深い皺があり嫩葉は前種と異り綠色を呈して居る。分蘗力には乏しいが莖は長大で纖維の品質良好であるが多少風害に罹り易い傾向がある。

青心種は右兩種の中間性を帯び稍早熟で、品質良好であるが收量が比較的少い傾向を持つて居る。尤も本種の中でも細莖青心種と稱する一品種は收量極めて多く其生産力は白皮種を凌駕して居る。本種は近く奨励品種として廣く全国的に配布される見込である。

宮崎縣農事試験場に於ける比較試験の成績は次表の通である。

品 種 名	一坪當分蘗數		草 丈	莖の太さ	反莖量當	同乾燥纖維量	製麻歩合
	有 效	無 效					
白 皮 種	八六	五五	一四六・三	一〇・九	五九三・八	一三・五六	四・八四
細莖青心種	一四三	七四	一四七・三	九・六	五九六・四	二四九・九六	六・三六

備考 本表は植付四年目のもの、成績である。
反當生莖量同乾燥纖維量は一、二、三番刈の合計數量である。

第二節 栽培上の天然的要素

一、氣 候

苧麻は現今に於ては赤道直下の熱帯から亞寒帯に至る迄廣い範圍に栽培されて居るのであるが、本來が亞熱帯の原産であるから寒氣に對しては非常に弱く、莖や根株が氷結溫度に曝されるれば直に凍死するものである。故に之が栽培地としては餘り寒冷に過ぐる所は避くべきであり又收獲回数から見ても關東地方では年二回、東海道中國九州方面では三回、臺灣南部では四回乃至五回の收獲を行ひ得る事から考へても、暖地程之が栽培は安全且つ有利である事が判る。

次に苧麻栽培には大氣や土中の濕氣が十分である事を必要とする。從來歐米方面で苧麻栽培の成功しなかつたのは種々の原因もあろうが、之等の地方が雨量少く乾燥の爲め充分に伸長するに至らず栽培方面で満足な成績を擧げ得なかつた事が主要な原因となつて居る。又日本や支那方面で苧麻栽培の盛になつて來たのも雨量が多く大氣や土壌中の濕氣が十分な事が非常な關係を持つて居るのである。

次に日射の強過ぎる時は苧麻の生長が抑制されるものである、故に栽培地の天氣は一般に晩春から夏にかけて雲霧多く生育中の苧麻が連日強烈な日射を受けない様な状態が望ましい。

最後に栽培地は苧麻の生育中、暴風に見舞はるる危険の少い所を選ぶべきである。苧麻は莖の成熟する迄は細長軟弱に伸長を續くる作物であるから、暴風に遭へば莖は彎曲したり挫折したりして非常な損害を蒙り、其の被害輕微の場合でも風の爲め莖が互に擦れ合つて皮部を傷け、此の部分の纖維は着色したり腐朽したりして、收量品質に著しい悪影響を及ぼすものである。故に栽培地はなるべく暴風襲來の方向に山や森の様な天然の防風障壁があるとか其地方一帯が比較的強風の少い等安全な條件を具備する所が適當である。

二、土 質

芋麻栽培に適當した土壤は、表土深く排水可良な壤土又は砂質壤土を最も理想とする。表土の浅い所や粘質土は生育不良に陥り易い。又酸性の強い土壤や加里、石灰等の不足した畑でも完全な生育を遂ぐる事が困難である。故に新開墾地や従來他種作物の栽培成績の不良な土壤に栽培する場合は、其の地方の農事試験場に依頼し土質や土性の検査をして貰つてから仕事に取り懸るが安全である。尙芋麻は比較的病害の少い作物ではあるが、白紋羽病には犯され易く且つ本病は豫防驅除が面倒であるから、前作物に之が発生して居た所には植付けを差控ふべきである。

第三節 繁殖 法

芋麻の繁殖は實生、吸枝、細切吸枝、挿木、壓條、株分等種々の方法があり、其の何れを採用すべきかは場合により異り、又其の方法も氣候により多少の相異がある。

育苗方法の大意は次の如くである。

一、實生繁殖

イ、種 子

實生に用ふる種子は特に採種の目的を以て生育せしめた一番立の芋麻莖に結實したものを秋末採取し、乾燥脱實の上よく篩選を行ひ、翌春の播種期迄乾燥した場所に貯へて置く。種子一升の粒数は約四百五十萬粒、發芽歩合は最低十五%、最高四十%、平均二十%内外である。斯様に發芽歩合が比較的低いのは種子が非常に小粒で受粉が完全に行はれぬ場合が多いのと、臺灣種は一般に晩熟であるが爲め種子の充實不完全なものがあり之等を完全に除去する簡易有効なる選種方法がない爲め、現在では脱實の上之を篩選した儘のものが使用されて居る關係上、之等の種子中には發

芽能力なき多數不稔種子が混入して居る爲めである。然し實用上からは何等高度の種選を必要としないのみならず却て播種に際しては種子に數培の混合物を添加し種子落下の均齊を圖つて居る様な次第であるから、不稔種子の混在による容積の増大は播下操作を容易ならしむる點に至極便利なのである。

ロ、苗床の整地及施肥

芋麻の苗床としては乾燥の危険ある場所は避けなければならぬ、之れ種子が極めて小粒であるが爲め斯様な苗床に播下された場合は往々種子乾燥の爲め發芽不良の結果を見る事があるからである。故に過濕に陥らぬ限り相當に濕氣を含んだ畑地か排水可良な水田を選ぶべきである。

苗床に使用する場所は出來得れば、早春堆肥又は人糞尿を反當三百貫内外を撒布し之を深く鋤き込み更に播種前になつて二三寸の深さに浅く表土を攪伴し、巾四尺長さ適宜の短冊形冷床を設け、苗圃實面積一反歩に對し腐熟堆肥二百貫魚肥類五貫過磷酸石灰三貫草木灰十五貫内外を撒布して攪伴し、次に人糞尿百五十貫を全面に撒布し一、二日間を経て更に攪伴し表土とよく混和し整地及施肥を終る。

ハ、播 種

關東以北では五月下旬、乃至六月上旬東海道以南九州迄の暖地では五月上旬乃至下旬の間に播種すれば結構である。餘り早蒔は發芽迄に長時間を要するから其の間の管理が面倒で且雑草のため發芽當初の芋麻苗が壓倒され勝になる恐れがある。又餘り晩蒔きになれば發芽は早いが發芽歩合が次第に悪くなり且つ強い日射や強雨の爲苗の損傷を受くる場合があるので、播種の適期は晩春から初夏にかけて其の地方で最も好條件の時期を選ばなければならぬ。

反當り播種量は種子の充實程度にもよるが、優良種子ならば苗圃實面積一反歩に對し一升乃至一升五合位が適當である。

種子は非常に小さく軽量であるから可成無風の時を選び播種しなければ意外の失敗を招く場合がある又播種すべき種子には豫め等量乃至四五倍の骨粉、米糠、又は乾燥土の様なものを混じて播き易くなし播種の均齊を期する事が必要である。

種子の準備が出来たならば厚薄なき様苗床上に撒播し、板片等を以て床面をよく鎮壓し其の上に切藁や糠殻等を撒布し、更に麥稈類を以て床面の見えない程度に被覆をするのである。苧麻種子は小粒であるが爲覆土が深過ぎると發芽困難であるから一般に覆土は行はない事になつて居る。之が爲め敷藁を施し、表土に常に一定の湿度を保たしめ發芽を助くる事が極めて必要である。

ニ、苗圃の管理

播種後十日乃至二週間を経れば發芽が始まるので、發芽揃ひになつたならば遅滞なく敷藁を除去しなければならぬ。

苗が二、三寸に伸長した頃厚薄なき様一番間引きを行ひ、同時に薄い人糞尿反當百五十貫を施す。尙ほ苗の幼少の間は雜草に壓倒され勝であるから除草は入念に行はなければならぬ。苗が一尺位に伸びて來た時第二回の除草を行ひ、苗の間隔を二寸五分位となす。此の時期になれば高温多濕となつて莖の伸長も旺盛になつて來るので雜草も自ら苧麻に壓倒されて來るので管理が容易になつて來る。其の後は折々苗圃を見廻り左記の様な不良型質を有する苗を抜き去る事が必要である。

一、葉が小形で薄く、著しく濃綠色を帯び莖は細く、節間は雁木形に彎曲したもの。

二、開花結實の著しく早いもの。

三、分枝の著しく多いもの。

四、葉柄の著しく赤褐色のもの。

五、大形で厚い濃緑の葉を着け著しく倭性のもの。

斯くして十月下旬乃至十一月月上旬になれば苗は十分に生長するが、やがて降霜の爲地上部が枯死して來るから、此の時期になつて地上一、二寸を残して莖を切り捨て、根部を丁寧に掘り起し苗の大小を選別し本数を調査して、之を日當りよき排水可良の場所に密に假植を行ふ。假植の深さは芽の着生部が一吋位土中に埋没されて居る程度が適當である。尙ほ九州、四國、中國等の暖地では假植した上に何等の被覆を行はずに無事越冬するが、關東地方乃至以北では藁や刈草等を覆ひ、假植苗の防寒を行ふ必要がある。但し之等の被覆材料は早春取り除かなければならぬ、覆土が深過ぎたり春晩く迄藁等が覆はれて居ると、苗が腐敗したり又新芽が細長く軟白されて、之を本圃に定植すれば往々甚しく植へ傷みするのを見るのである。苗圃實面積一反歩に育成さるる苗の本数は七萬から十萬位が普通である。十萬以上になつて來ると小苗の割合が多くなつて健全な良苗を多量に得難いものである。

今假に反當七萬本の良苗が育成されたとすれば、本圃一反歩に要する苗は補植苗を見込み約七千本が標準であるから、苗圃一反歩で一町歩の本圃を經營し得る事になる。故に栽培者は實生苧麻苗圃の經營面積を豫定本圃面積の十分の一位に見て置けば結構である。

二、吸枝繁殖

植付後二、三年を経過した株を掘り出して見ると上部に株があつてそれから二様の根が走出して居る。吸枝と稱するのは此の中横に細長く伸出したもので其の本態は根ではない地下莖で外觀は根に似て居るが、注意して觀察すれば表面に節があつて各節には不定芽が存在して居るのである。之を吸枝と呼んで居り、之を切り取つて繁殖に供する方法が所謂吸枝繁殖法なのである、本法は最も確實有効な繁殖法として廣く賞用されて居る。而して株の下部に伸びて居る肥大した牛蒡様の根が眞の根で營養を司つて居る。之は苗として無價値である事は勿論であるが、未経験者は吸枝苗採取の際

誤つて往々此の牛蒡根を混入する事があり、斯様な苗は本圃へ定植後當然多くの欠株を生じて活着率を不良ならしむる重大な原因となるものであるから、採苗の際充分に注意し牛蒡根の混入を防ぐ事が肝要である。

繁殖用吸枝を採取するには、植付後三四年を経過した芋麻園中草状均齊で異種の混在と病害の發生なきものを選び、冬期休眠中萬能等を以て丁寧に株を掘り起し附着して居る吸枝を切り取り、長いものは四五寸に切斷し五十本乃至百本束として南面した排水可良の場所に淺く假植し置き、植付前之を掘り出して定植用に使用するのである。一反歩の芋麻園から採取せらるる吸枝苗の本数は、芋麻園の新古や管理の如何で相當大差のあるものであるが七萬乃至十二、三萬本位とされて居る。故に一反歩の芋麻園を掘り起せば一町歩乃至二町歩の本圃に植付する苗を得る事が出来るのである。

今参考の爲植付三年目の芋麻園に於ける吸枝本數調査の成績を示せば次表の通りである。

増殖率 (植付本數に 對する倍率)	栃木縣		宮崎縣	
	實生苗を植付けたる本圃	吸枝苗を植付けたる本圃	實生苗を植付けたる本圃	吸枝苗を植付けたる本圃
反當植付本數	六、〇〇〇本	六、〇〇〇本	六、七五〇本	六、七五〇本
一株當吸枝本數	七	九	七・九	一一・一
一株より採取し得る吸枝苗本數	一一	二〇	一〇・四	一九・四
反當吸枝苗生産本數	六六、〇〇〇	一二〇、〇〇〇	七〇、二〇〇〇	一三〇、九五〇〇
増殖率	一一倍	二〇倍	一〇・四倍	一九・四倍

三、細切吸枝繁殖

蒔床の準備 三月中下旬頃(播下二三日)前) 休閉せる畑地又は排水佳良の乾田を選び丁寧に表土を反轉耕起し、幅四尺踏切り一尺長さ適宜の短冊形蒔床を作る。

苗の準備 植付三、四年を経過せる本圃を掘起し、之より吸枝を採取し剪定鋏又は薬切を以て一寸三分に細切し直ちに之を播下す一反歩の苗圃に要する細切原苗は二寸五分間隔播の場合は十七萬二千八百本、三寸間隔の場合は十二萬本である。

播下 三月中下旬より六月下旬迄の期間なれば何時にても差支ないが、播下に際しては豫め準備し置いた蒔床上に二寸五分乃至三寸の間隔に細切苗を播下し(指を以て押込む)約五分位の厚さに覆土し十分鎮壓し置く。

肥料 無肥料地に播下する方が安全である。發芽後新芽の四、五寸に伸長せる頃曇天又は小雨の日を選び水に稀薄せる人糞尿又は硫酸を撒布す、而して撒布後日射を受くる時は肥料の爲新芽を枯損する場合あるを以て更に如露にて撒水を行ふを安全とす。

發芽後の管理 發芽後は間引の必要なく、時々除草を行ひ十月中下旬地上莖を刈り取り纖維を收穫せる後苗を掘取り直ちに本圃に定植するか又は移植して翌春本圃に定植する。

反當生産苗數は播下苗數の八割と見て大差なかるべし。

四、挿木繁殖

白皮種の系統正しき吸枝を植付けたる本畑又は府縣經營の原苗圃に於て纖維收穫の際刈取莖の最下部二節を二寸位の長さ鋭利なる鎌又は鋏を以て切斷し之を短冊床に二寸間隔に挿し、挿莖の上部が稍地表に顯はるゝ程度として苗床一坪に付九百本の挿木を行ふのである。短冊床は乾燥と強烈なる日光の直射を避くる爲必ず南面に傾斜したる屋根を設け日

除けとして乾燥の虞ある場合は時々灌水して發芽を促進する。

挿木の季節は暖地は六月下旬より九月上旬頃迄苧麻の收穫毎に行ふ事が出来るが、關東地方にては七月より八月頃迄の期間が最も適當である。苗床には元肥を施用せずして發芽後新芽の伸長に伴ひ時々稀薄なる下肥又は硫酸を施し苗の成長を促進するのである。發芽後は間引を行ふ必要無く、時々除草を行ひ翌年春季に至り之を掘り起して本畑に定植するのであるが一反歩の苗の生産本数は挿木本数の八、九割である。

五、壓條法

五、六月頃叢出した苧麻莖を曲げ周圍の空地に横臥させて固定し、先端を少し残して土を二、三寸の深さに被ひ、此の部分から發根するを待つて母株から開放し獨立の株とする。本法は本圃に於ける欠株の補充には便利である。又壓條發根したる部分を三節位に缺にて切斷し苗床に三寸間隔に挿し、挿莖の地上に顯れざる程度として苗を育成する方法も行はれてゐる。育苗の方法は挿木と同様である。

六、株分法

此の方法は吸枝苗採取の爲め掘り起した親株又は特に株分を行はんが爲採取した親株の牛蒡根や吸枝を切り去りて數個に分割して苗に用ふるので、植付二、三年を経過した苧麻圃ならば約二萬から三萬の株苗を採取する事が出来る。

以上述べた各種繁殖法には各得失がある。先づ實生繁殖法に就て見るに、此の方法は吸枝や株分によつて繁殖を行ふ事の困難な地方、例へば苗の輸送に多額の費用と日数を要する様な地方で新に苧麻栽培に着手せんとする者には、比較的容易で而も格安に所要の苗を生産し得る事が出来るのであるが、其の最も欠點とする所は、育苗に一ヶ年を要し従つて本圃の經營が吸枝や株分に比し一ヶ年だけ遅延する事と、現在供給されて居る種子は其の母木が未だ遺傳的に純粹でないから之より生れた實生苗は種々型質を異にする個體が出現して、親株に比較して甚しく雜駁となり、其の中には不良の性質を

有する個體も出現するので之等の實生苗は本圃の生育を不齊ならしめ收量品質を低下せしむる傾向がある。今之を實證する爲め宮崎縣立農事試験場川南苧麻試験地で試験された實生苗と吸枝苗との優劣比較の試験成績を示せば次の通りである。

繁殖方法	草		丈		分		葉		一回當刈反當纖維收量	製麻歩合
	平均	變異係數	平均	變異係數	平均	變異係數	平均	變異係數		
實生繁殖	一三六・八	二二・〇〇	五八・〇	二・三三	八・三三	五・一七	四七・三七	二・二九	四・二二	
吸枝繁殖	一四六・五	二二・〇〇	五八・〇	二・三三	八・三三	五・一七	四七・三七	二・二九	四・二二	

備考 本試験の供試材料は植付二年目の一番刈及二番刈の二回に亘り採取し其の平均を平均せり

上表に示さるる通り實生繁殖法によるものは草丈分葉が不揃なばかりでなく、纖維の收量や製麻歩合も吸枝繁殖の場合に比し著しく低いので、苧麻の繁殖法として良法と認め難いのである。尤も將來に於て優良な純系が選出され之れから採種が行はるる事になれば、個體分離による欠陥は殆ど除去する事が出来るのであるから、實生繁殖法を有効ならしむる爲には先づ優良な純粹系統の作出が急務である。

然るに吸枝繁殖は無性的繁殖法であるから、親株が表現して居る型質は完全に繼承せしむる事が出来るので、吸枝を採取する母株の性質が均齊優秀であれば完全に其の性質を表現せしむる事が出来るし、又其の採苗方法も至つて簡單であるから、苧麻繁殖上此の方法が最も廣く行はれて居るのは當然である。次に株分法は植付後株の繁茂が他の繁殖法の場合より著しく旺盛で、速に多收の目的を達する事が出来るが、苗の容積が著しく大で遠距離輸送は甚だしく不得策であるから吸枝苗採取地の近くで増殖する場合に限り推奨すべき方法である。此の場合白紋羽病菌の附着なき株を選ぶべき事が最も肝要である。

第四節 本 圃

イ、植付準備

本圃に充當すべき畑地は氣候土質の項に述べた様な場所を選ぶ事が肝要であるが、尙ほ之が栽培經營に當つては動力用剝皮機を使用する關係上之が能力や機械の性質に應じて栽培地の選定を行はぬと、後日に至つて非常な不便を感じる事になる。現今我國で使用されて居る苧麻剝皮機は佛國製フォール型のものが數種使用されて居る、何れも重量四十貫乃至七十貫あり、之が運轉には重量三、四十貫の石油發動機を必要とするので、斯様な重量のものを頻繁に移動据付する事は非常に厄介な仕事であり又時間の不經濟も甚だしいので、栽培地は出來得れば比較的近距离に集團し其の中央に作業場を設け附近の苧麻園から生莖を作業場に持ち寄つて剝皮をする様計畫する事が便利である。而して剝皮機一臺に適當した面積は一町歩乃至一町五反歩である。即ち一收穫期に於ける收穫の適期を先づ二十日間と見て、剝皮機一臺一日の能率が八畝歩から一反歩を處理する事が出来るのであるから、一收穫期間中數日の雨天や休日と見ても、十五六日間作業を行ふものとして、上記の反別が最も適當のものと認められて居る。

次に苧麻は有機物の潤澤な畑地を好むものであるから、厩肥や刈草等の供給容易な場所を選定する事が出來れば一層好都合である。又苧麻は深根作物であり且つ植付後更新年限に達する迄十數年間は耕耘が全く出來ないのであるから、植付前十分丁寧に深耕しなければならぬ。一般に行はれて居る方法は、初冬耕耘前反當五六百貫の中熟堆肥、塵埃、枯草及二三十貫の石灰等を圃上に撒布し、六七寸の深さに之を鋤き込み有機質の補給と土地改良を行ふ。更に植付直前に至り再度耕耨を行ひ、其の際ヨモギチガヤの如き宿根性の雜草は努めて之を除去する事にして居る。

ロ、植 付

植付の適期は地方によつて餘程相違がある。日本内地ではなるべく早春を可とし、關東地方では三月下旬乃至四月上旬中國九州地方では三月上旬を適當とし、沖繩、臺灣に於ては晩秋から翌年一、二月頃迄の間に定植して居る。

植付距離は氣候や土質によつて加減すべきであるが、近年栽培者は何れも植付初年からより多くの收入を得る事を望み之が爲め非常に密植の傾向となつて居る。又密植は植付當年の除草や欠株の補植等最も煩雜な作業が省けるので、一般に歡迎されて居る。標準の間隔としては畦幅二尺株間七八寸位とされて居る。

植付に際しては先づ所定の間隔に深さ二、三寸の作條を設け、之に基肥を施し肥料の上には少くとも一寸位土を覆ひ、苗が直接肥料に接觸して腐敗せぬ様充分注意する。施肥が終れば豫め準備して置いた苗を配るのであるが、此の場合實生苗と吸枝苗とは植方が自ら異つて居る。即ち實生苗は苗首の部分から萌芽するのであるから此の部分を上部に向け配置しなければならぬが、吸枝苗は苗の全面の各節から不定芽が萌出するものであるから植溝に平に置かなければならぬ。

配苗が終つたならば實生苗は芽の發生部の上部一寸位、吸枝苗の場合は苗の上一寸位に覆土する。此の場合覆土した土表が少しく凹入して居る位が良い。苧麻の吸枝は地表に沿つて淺く蔓延するものであるから、植付の位置が高い場合は蔓延する吸枝は次第に地表に顯はるる様になつて、嚴寒の候には之等の吸枝が凍死する場合がある。故に寒冷地に於ける苧麻栽培では殊に此の點に注意しなければならぬ。而し覆土が深過ぎると發芽不良で欠株を多く生ずるから、植付の位置を低くする事は肝要であるが、土を深くかけ過ぎない様十分注意しなければならぬ。

第五節 肥 料

苧麻は春から秋にかけて前後二回乃至三回の收穫が行はれ、且つ長い多數の莖が簇生するのであるから之が栽培には多量の養分を必要とするものである。曾て栃木縣立農事試驗場で植付四年目の苧麻園に生産された葉付生莖の分析表を基礎

とし、一反歩から收穫さるる莖葉の全量中に含まるる肥料主要成分量を調査したが、其の成績は次表の通りである。

收穫回数	反當葉付生莖量	反當所含成分量			
		窒素	磷酸	加里	石灰
一 番刈	六四・五〇	二・五七	〇・九七	三・三三	四・三〇
二 番刈	五九・〇〇	二・〇九	〇・八〇	二・九二	三・七三
計	一、六三・〇〇	四・六六	一・七四	六・二五	八・一三

備考 本表に於ける主要成分の百分率は葉付生莖一〇〇に對し窒素〇、三八 磷酸〇、一五 加里〇、五四 石灰〇、六九%である。

苧麻は斯の如く其の成育に必要な多量の肥料成分を必要とするものであるから之に相當した肥料を施すべきは勿論であるが、苧麻栽培經營上一の特長と認むべきは、之等肥料成分中の或部分が再び還元さるる場合のある事である。即ち苧麻の纖維製造に際し生ずる莖葉の残渣は非常に多量に上り、而も此残渣中には上表に示された成分が含まれて居るので、此の残渣を再び苧麻園に撒布する場合は相當量の肥料成分を還元する事になつて、施肥經濟上極めて有効なばかりでなく有機物を好む苧麻の栽培上から見ると、此の残渣は肥料としては利用極めて肝要な事である。

而して苧麻栽培に最も必要な成分は窒素成分で加里及石灰が之に次で居る。苧麻は其の栽培が種實の採取を目的としないので、磷酸分は餘り必要がなく作物自體の營養上にも之が効果は比較的少い様であるが、黒土地帯の如き特殊の土壤に栽培する場合には適量の磷酸を施す事によつて美事な生育を見る事が出来る。従來から最も賞用されて居る肥料は厩肥、堆肥、人糞尿である。元來苧麻は有機物を好む作物であるから厩肥や堆肥は殊に其の乃効が顯著であるが、之等の自給肥料は仲々多量に得難いものであるから種々の金肥が配合使用されて居る。

栃木、石川、宮崎各縣に於ける反當標準肥料を例示すれば次の如くである。

甲、栃木縣地方

植付初年目

整地前堆肥反當五百貫を施し之を鋤き込む。

植付に際しては腐熟堆肥反當五百貫、鱈ノ粕十五貫、硫安三貫、過磷酸石灰三貫五百、草木灰十五貫を基肥として施す。

發芽後六月中下旬に第一回追肥として硫安五貫を施し莖の伸長を圖る。

十一月に至り覆肥として中熟堆肥反當五百貫を撒布す。

植付二年目及其以降

春期萌芽前基肥として反當堆肥五百貫、鱈ノ粕類二十貫内外、硫安三貫、過磷酸石灰六貫乃至八貫、草木灰十五貫を施す。

一番刈直後に硫安五貫を施す。

秋末降霜を見るに至つて堆肥反當五百貫を覆肥として撒布す。

乙、石川縣地方

植付初年目

秋末耕起前堆肥五百貫を鋤込む。

植付の際基肥として腐熟堆肥反當三百貫、大豆粕二十貫、硫安五貫、過磷酸石灰五貫、藁灰二十貫を豫め堆肥と混合腐熟せしめたものを施す、新芽が四五寸に伸長した時硫安五貫を稀釋施用す。

十一月初旬枯莖を刈り倒し防寒用を兼ね覆肥として反當五百貫乃至六百貫の中熟堆肥又は刈草を撒布す。

植付二年目

三月下旬乃至四月上旬、粉末大豆粕反當二十貫、過磷酸石灰五貫、藥灰二十貫を施し、新芽が四五寸位に伸長した時硫酸五貫乃至六貫を施す。

七月上中旬一番刈後硫酸五乃至六貫を施す。

更に秋末に至り纖維調製残渣を堆肥の代りに撒布す。

植付三年目以降

大體二年目に準ずるも、三年乃至五年目に一回晩秋又は早春に石灰反當三四十貫を撒布す。

丙、宮崎縣地方

植付初年目

整地前中熟堆肥反當五百貫以上、石灰二十貫内外を撒布し深く鋤込む基肥としては腐熟堆肥反當二百五十貫、大豆粕十五貫乃至二十貫、骨粉五貫乃至十貫、硫酸加里三貫を豫め混合腐熟せしめて施す。

新芽五寸位に伸長した時根元に近く溝を作り人糞尿反當二百貫又は硫酸十貫を施す。

一番刈直後硫酸反當十貫乃至十五貫を施す。

植付二年目

腐熟堆肥又は剥皮残渣反當二百五十貫乃至三百貫、大豆粕十五貫乃至二十貫、骨粉十貫、硫酸加里三貫を豫め混合腐熟せしめ、前年の初冬覆肥撒布前に二年目の主肥として施し置く。

次に翌春萌芽の直前となり硫酸反當十貫を施し一番立の生育を圖る、一番刈直後硫酸反當十五貫を施し二番立の生育を圖る。



更に二番刈直後硫酸反當十貫を施し三番立の生育を圖る。

植付三年目

當年以降は植付二年目に準ず、但し植付後三四年目毎に一回宛休眠期を選び、石灰反當二十貫乃至三十貫を撒布し地力の改善を圖る。

以上の如く大體に於て本州中部以北では、基肥は春肥として施されて居るが九州方面では遅効性の基肥は之を寒肥として十一月乃至十二月中に施し、春肥としては僅に硫酸の如き速効性窒素肥料のみを施す事にして居る。斯くする時は一番立の生育が促進され従つて之が收穫期を早める事が出来るから、農業勞力の分配上好都合なばかりでなく三番刈の生長期間が延長され、之れが収量を増加する事が出来るから寒肥の施用は暖地に於ては種々な利點がある。

肥料の種類と纖維の収量品質に關しては、栃木・宮崎兩試験場で試験中であるが石灰窒素は格安であり而も副成分として石灰を含有して居るので苧麻の肥料として適當と思はれるが、施用法を誤れば多少作物を傷害する危険があるので、目下之が適當な施用法を研究中であるが、六七倍の濕土と混合堆積して一週間ばかり放置した後使用すれば何等の障害を起さない様である。苧麻作に對する主要肥料として石灰窒素は將來研究の餘地あるものであると思ふ。

要するに從來の經驗から苧麻作の主要肥料としては出來得る限り有機質の自給肥料を主眼とし、之等の供給困難か又は不足する場合に之を安價な窒素質金肥で補ふ様にする事が最も良い方法であると思ふ。

施用肥料の三成分の割合は大體前に述べた莖葉分析表の割合を基準とすれば大過なき施肥が出来るであらう。

尙ほ前掲の通り剥皮の際生ずる残渣中には、莖葉分析表に示さる通り堆肥に匹敵する有効成分を含有して居るから、堆肥の代用として之が施用は必要成分の還元をはかる事となり肥料の節約上最も大切な事である。施用は新鮮の儘圍上に撒布するか又は之を堆積して置き秋末又は翌春基肥と混合して施しても結構である。

植付初年目

定植後三週間から一ヶ月位を經過すれば殆ど發芽揃となり、枯損株の位置が判明するので速に補植を行ふ事が肝要である。此の補植作業は是非植付初年目に行はなければ、補植株の發育が遅れ勝になつて後年の結果が面白くないのみならず補植を怠つた場合は欠株の周圍に生育する莖は分枝して收量品質を著しく低下せしめ且つ雜草を繁茂させる機會を與へる事になるので、此の作業は植付初年目の最も大切な仕事になつて居る。

五月下旬頃になれば苗は平均五寸位に伸長するものであるから、此の時期に一度中耕と一番追肥を行ひ同時に新芽は土際から全部刈り倒し、其の後一齊に萌出する二番芽を生長せしむる事にすれば、初年目一番刈の收量品質を向上させる事が出来る。尙ほ植付後盛夏の候に至る迄は株張が十分でない爲め莖の生長も緩慢で雜草の繁茂が甚しく往々之に壓倒される場合があるから此時期の除草は勵行すべきである。斯くして八月中旬頃になれば適當に管理された苧麻園では六尺内外に生長して成熟の徴を示して來るので此時期を見計ひ一番刈を行ふ。

一番刈後は直に二番肥を施し二番立の生育を促進させるのであるが、既に此の時期になれば根株も相當に肥大し旺盛な生育を見るものであるから、雜草の脅威も植付當時の如く甚しからず除草の苦心も餘程軽減されて來る。

植付當年の二番立幼芽は往々二十日頃の暴風に見舞はるる場合があるが、若莖が強風で揉まれて表皮の剝離さるゝ様な場合には發育が停止するものであるから、斯様な場合は被害の程度如何によりては可成速に芽刈を行ひ健全な新芽の萌出を圖る事が肝要である。

又苧麻の生育期間中食葉害虫フクラスズメの喰害を蒙る場合が多いので、之が發生を認めたらば被害の擴大しない前

に早目に砒酸鉛を撒布して徹底的に驅除しなければならぬ、此の害虫に關しては後節に詳記するが早期の驅除を怠ると非常な慘害を蒙るものであるから十分警戒の要がある。

斯くして十月中下旬になれば二番刈收穫を行ふ事が出来る。二番刈後は氣温も降下しやがて結霜を見るに至るので、暖地では寒肥を施し、寒地では防寒被覆として新鮮厩肥や刈草等を撒布して根株の凍死を防ぐ、寒地に於ては最も必要な作業にして此れを怠つたが爲めに根株の大半を凍死せしめた實例も少くない。

南日本の暖地や東海道方面では防寒被覆は寒地程必要を感じないが防寒の目的を兼ね苧麻の好む有機物を補給する意味で材料さへ容易に得らるるならば可成被覆材料を撒布した方が結構である。但し被覆が餘り厚過ぎると春期の萌芽を妨ぐるものであるから注意しなければならぬ。

植付二年目

植付二年目になれば株もよく充實して居るので早春より新芽が元氣よく萌出して來るが、初めは晩霜のある度毎に地上の新芽は悉く凍死して生育を遂ぐる事が出来ないので新芽は晩霜の危険がなくなつてから始めて順調に伸長するものであるから、各地の状況により晩霜の危険が少くなつた頃に芽出し肥として速効性肥料を撒布する。

之等の肥料は苧麻の生長を始めた後では肥効が遅れたり若芽を傷害する危険が伴ふので降霜の危険が少くなつた時可成速に撒布する事が肝要である。

一番立の新芽は氣温上昇と共に急速な生長を始め生育の最盛期には一晝夜に二三寸位宛伸長して初夏の候には六尺乃至八尺位迄伸長し莖は成熟の徴を示すに至るから成るべく速に一番刈の收穫を行はなければならぬ。一番刈が遅れるれば二番刈三番刈も順次に遅延し、年三回の收穫を行ひ得る地方でも一番刈が遅れた爲め遂に三番刈の收穫が皆無となつた例が少なくない。假令辛ふじて三番刈の收穫が擧げられても收量が著しく減少する事になつて、苧麻園經營上甚しく不利となつて

來るものであるから三番刈の出來得る地方では一番刈の時期を或程度早めて三番刈を十分に利用する事を心懸くべきである。一番刈が終れば直に二番肥を施し二番立の伸長をはかる。二番立は最も高温時期に生育するものであるから其の生長は極めて迅速で一番刈後五十日乃至六十日目に既に成熟の徴を示すに至るものであるから此時二番刈を行ひ引續き三番肥を施し三番立の生長をはかるのである。而して三番刈は各地方共稲刈前後になつて來るから作業の都合で之が前後何れの時期を選んでも差支ないが葦が霜害を受けると枯死するものであるから是非秋末降霜前に收穫を終らなければならぬ。

三番刈後は氣温頓に低下し根株は休眠期に入るものであるから植付初年目の場合と同じく翌三年目の基肥の一部分を寒肥として施すと同時に寒地では防寒被覆物の撒布を行ふのである。

尙ほ植付二年目に於ても害虫驅除に就ては初年目同様充分に勵行すべきは勿論である。又除草は二年目になれば春期に一回と一番刈後に一回行ふのみで十分となつて來る。

植付三年目及其の以後

植付三年目から十數年間位は二年目の管理方法に準ずれば結構である。三年目以後になればよく管理された苧麻園では除草も殆んど其の必要を認めなくなり管理は一層簡單になつて施肥、收穫、害虫驅除の三つの作業を連年反覆するだけで十分満足な結果を擧げる事が出来る。故に此時期になれば苧麻栽培の眞の特質を發揮する事になるのである。

尙ほ肥料の節に述べた通り植付後三四年目毎に一回宛初冬から早春の間に石灰を撒布し地力の回復をはかれば苧麻の生育上一層の好結果を齎すものである。

第七節 病害蟲

五月下旬から中秋にかけて全國何れの地方でも食葉害虫「フクラスズメ」の發生を見るのであるから早期に驅除を行ひ

幼蟲の殺滅を圖ることが肝要である。「フクラスズメ」の發生當初は無數の幼蟲が一局部に密集して葉肉を網狀に食害して居る此發生個所は常に苧麻畑を見廻ることに依つて直に發見する事が出来るのであるから此時期に粉狀砒酸鉛二十匁を水一斗に溶解したものを噴霧器で撒布すれば完全に驅除することが出来る、萬一早期驅除を怠り幼蟲が成長して來ても砒酸鉛の効果は極めて顯著であるが此時期になれば被害個所は擴大されて驅除に多くの費用を要することになるから發見次第早目に驅除することが肝要である。

新開墾地等では植付二三年目に至り往々白紋羽病が發生し之が爲生育中の莖葉が次第に萎凋枯死する場合がある、斯様な雜病株を發見したならば直に其の株を掘り取り之を焼却し尙被害個所の土壤は飛散せぬ様注意しながら之を他に運び去り「コクゾール」等を用ひて完全に土壤の殺菌を行ひ又被害個所は他より客土して健苗を補植しなければならぬ殊に桑園整理跡地に在りては本病發生の有無に付特に細心の注意を拂はなければならぬ。

第八節 收穫

苧麻の收穫回数と其の時期とは氣候の寒暖によつて非常に異つて居る。各地方の例を示せば左の通りである。

關東地方	
一年二回	七月下旬
二番刈	九月下旬
北陸地方	
一年二回	七月中下旬

中國地方
二番刈 年三回 九月下旬

一番刈 七月上旬

二番刈 八月下旬

三番刈 十月下旬

九州地方 年三回

一番刈 六月下旬

二番刈 八月下旬

三番刈 十一月下旬

收穫の適期に至れば莖の伸長が鈍り下葉は凋落して莖の下部から次第に褐色に變り始むるのである。一般に此時期が刈取の始期とされて居る。成熟が進むに従ひ次第に莖の上部迄褐變し同時に根株からは二番芽が地上に顯はれ且つ莖が過熟となるに従ひ葉腋からは側芽が發生して来る、此の時期が收穫の最晩期となつて居る。

收穫の始期から最晩期に至る期間即ち收穫期間は、日本内地に於ては一番刈二番刈では約三週間、三番刈では秋末降霜迄とされて居る。早刈と晩刈とは苧麻の收量品質に相當大なる影響を及ぼすものである。宮崎縣立農事試験場川南苧麻試験地で行はれた試験成績によると次の通りで、或程度莖の充實した中刈が纖維の收量を増加する事が認められて居る。

收穫期	草丈(脚)			反當生莖量(斤)			反當乾纖維量(斤)			製麻歩合(%)			
	一番刈	二番刈	三番刈	一番刈	二番刈	三番刈	一番刈	二番刈	三番刈	合計	一番刈	二番刈	三番刈
早刈	一六・五	一八・五	一九・九	一・九四・五	一・七〇・三	一・五九・八	四・六〇九	五・二四三	四・八六六	一五・二八	二・八四	三・三〇	三・七五

中刈	草丈(脚)			反當生莖量(斤)			反當乾纖維量(斤)			製麻歩合(%)			
	一番刈	二番刈	三番刈	一番刈	二番刈	三番刈	一番刈	二番刈	三番刈	合計	一番刈	二番刈	三番刈
中刈	一六・五	一八・四	二〇・七	二・六五・六	一・八〇・八	一・六〇・八	八三・八	七三・三	六六・三	二一・六三	一七・九三	一七・九三	一七・九三
晩刈	一八・八	一八・八	一六・三	一・九六・一	一・六五・〇	一・六五・〇	七二・七九	六二・八一	五二・八一	一五・八九〇	三・七〇	四・〇〇	三・七〇

備考 一、一番刈の早刈は六月十七日 中刈は七月六日 晩刈は七月二十一日
 二、二番刈の早刈は八月十五日 中刈は九月一日 晩刈は九月二十八日
 三、三番刈の早刈は十月十四日 中刈は十一月十日 晩刈は收穫なし

而して植付二年目の管理に於て述べた通り、年三回の收穫ある地方で一番刈の收穫期を或程度以上に遅らす事は二番刈三番刈の收量に悪影響を及ぼすものであるから一番刈收穫期は其の時期を誤らぬ様注意が肝要であるが、又採算上三番刈を犠牲にしても差支ない場合は、二番刈は八月中下旬から十月上旬頃迄の間に随時行ふ事が出来るのである。此の場合纖維の收量品質は前表の通り餘り低下しないものであるから、苧麻園經營上斯様な方法に據る事も一考に値するものと思ふ。

收穫に當つては葉付の儘なるべく土際から刈り倒し、長さ三尺位の竹刀を右手に持ち左手に一握宛生莖を握つて葉を拂ひ落し直徑一尺位の束として作業場に運搬するのである。刈取つた莖を長時間炎天下に放置すると表皮が乾燥萎凋して剥皮の際表皮や不純物の剝離が完全に行はれず、製品の品位を低下するものであるから炎天下に收穫された生莖は直に日蔭に運び十分灌水して乾燥を防止しなければならぬ。

又收穫當日種々の都合で剥皮の出来ない場合は莖を日蔭に置き上から十分に灌水し莖等を覆ひ置く時は三四日間位は貯藏する事が出来るのである。

第七章 苧麻纖維の製造

纖維を分離精製するには次の三種の方法がある。

- 一、薬劑處理法
- 二、酸酵處理法
- 三、機械的處理法

薬劑處理法は化學藥品、例へば苛性ソーダや曹達灰の如きアルカリ鹽類の作用により纖維を固着して居るゴム質物や表皮を除去し精製纖維を採取する方法で、廣島、熊本縣下に於ける大麻纖維の精製には此の方法が行はれて居る。

酸酵處理法は現今最も普通に行はれて居る靱皮纖維の採取方法で、莖を水中に浸すか或は雨露に曝してゴム質物を酸酵分解せしめて精製纖維を採取する方法で、亞麻、大麻、黄麻の纖維製造には各國何れも此の方法が採用されて居る。

機械的處理法は纖維製造に對する採算上の見地からか又は植物本來の性質上、上記二様の方法を採用し難い場合例へばマニラ麻、シサル麻、ニュージールランド麻及苧麻の如きは生莖、又は生葉等を其の儘纖維製造機械にかけ精製を行つて居る。

苧麻の纖維製造に關しては曾て歐米方面で亞麻や大麻に行はれて居る酸酵による製織方法が研究されたのであるが何れも成功するに至らず、結局生莖から機械的に纖維を調製するより外に良法がない事になり爾來此の方面の研究が進められて來たのである。而して現今支那、臺灣、印度、南洋方面では何れも古くから此機械的方法が採用され、之等は何れも極めて原始的方法で非常に勞力を要するものであるから今日の如き集團栽培に之を用ふる事は困難であるが、各農家が副業的に自家用栽培をなし餘剩勞力により剥皮を行ふが如き方法によるならば頗る至便且つ有効であらうと思ふ。

本法によれば普通のもので一日六七百匁の乾燥纖維を製造する事が出来るのである。次に苧麻の機械剥皮法に關しては栃木縣立農事試驗場に於て大正六年以來農林省の指定に依り種々研究を重ねて居たの

であるが、大正十二年に至り臺灣在來種中適當な品種を選び、之を世界的に定評あるフォール式苧麻剥皮機にかけて纖維製造を行ふ時は、輸入支那麻に比較して毫も遜色なき優良纖維を極めて安價に製造し得る事を確め、爾來品種の選擇や機械の改良につき一段の研究が重ねられ今日の如き我國に於ける極めて有利な畑作物となす事が出來たのである。苧麻栽培業に對し動力用剥皮機の利用は、實に其の經濟的の死命を制すべき要具となつて居るので、日本内地に於ける苧麻栽培者は悉く之を設備せしむる事にして居る。而して苧麻剥皮機中佛國製のフォール式が最も工合が良い様であるが、本式は何分價格が不廉であるのと安全装置がなく又重量大に過ぎ移動が困難である等、使用上不便な點が多いのであるが、近年日本内地で以上の缺點を除いた國產剥皮機が製作さるゝに至つたのである。我國に於ける苧麻の纖維調製には現在専ら左の動力用剥皮機が使用されて居る。

名	稱	價 格	製 作 販 賣 所
池	田 式	大型百六十圓	宇都宮市大工町 本多商店
同	輕 便 移 動 式	小型百十圓	同
清	藤 式	大型百六十圓	熊本市本山町 清藤鐵工所
同	小 型	小型百十圓	同
石	井 式	大型二百四十五圓	大阪市此花區西九條下通 串田鐵工所

之等の國產剥皮機は何れも前記フォール式に部分的の改善を加へたもので、其の構造はフォール式と殆ど同様と見て差支がない。

主要部は十二枚の刃を有する鐵製碎莖ドラムと此の十二枚の刃先に對し全く平行に且つ極めて狭き間隙を保てる砲金製

受動挿入臺とからなつて居る。

此の挿入臺は偏心軸を有する把手と發條の作用によりドラムの双先に對し前後上下に運動し双先となす角度や其の碎莖間隙を種々調節し得る様になつて居る。

本機運轉に要する所要馬力は、二馬力を必要とする。又碎莖ドラムの所要回轉數は一分間五百五十回以上六百五十回轉以下の範圍で、莖の熟度や大小により適當に調節しなければならぬ。

此剥皮機一臺の能力は一日正八時間作業として生莖四百貫を碎莖し、之から約十六貫の乾燥纖維を製造する事が出来るから、一日に八畝歩乃至一反歩の調製をなす事が出来るのである。

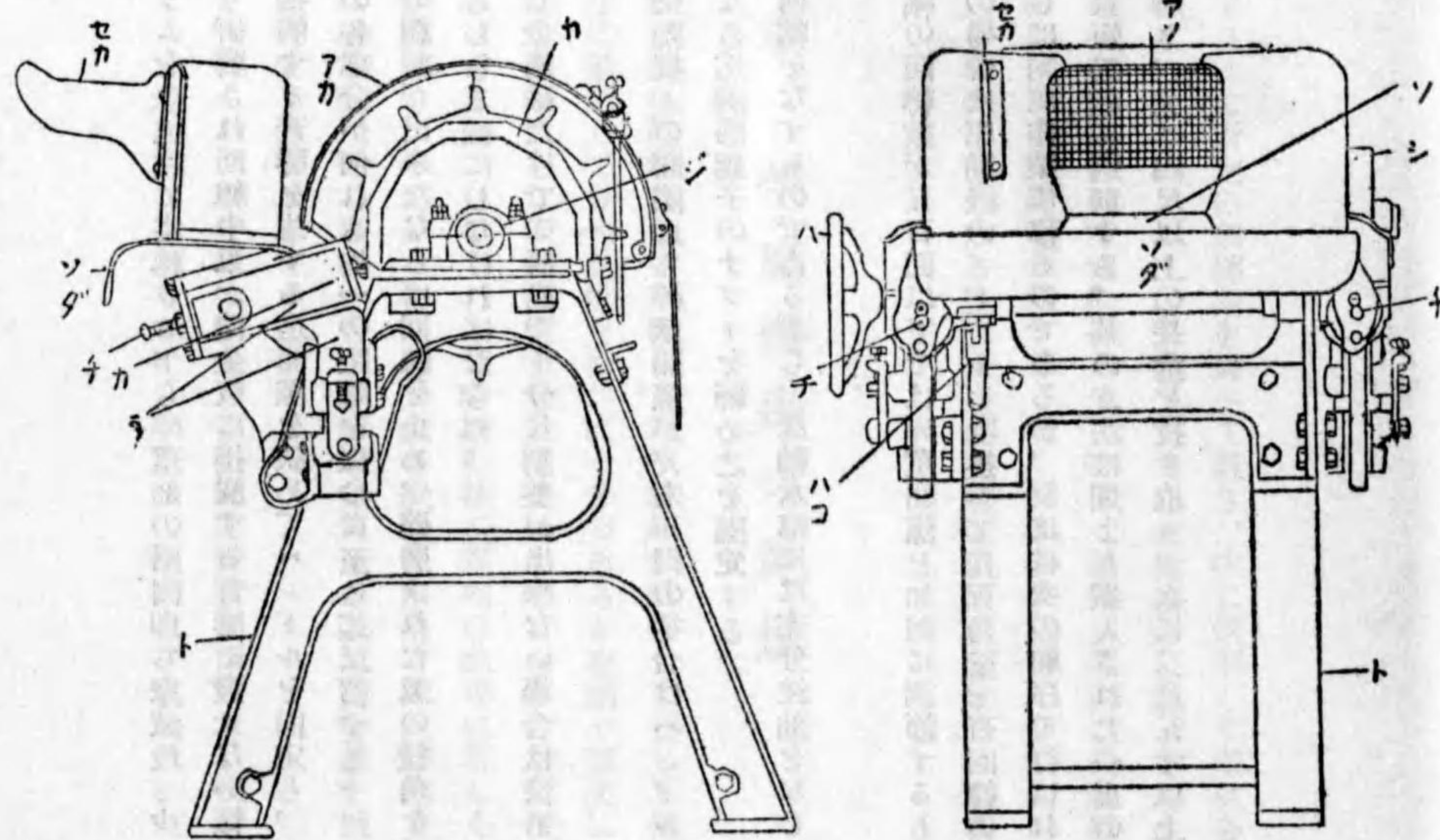
本機使用に際しては左記の諸點をよく調べた上、不完全な個所を十分に調整してから運轉を始むる様注意しなければならぬ。

一、碎莖ドラムの双先の書く回轉面は各齒が正確に一樣でなければならぬ。即ちドラムの中心から双先迄の距離は各齒一樣である事が極めて肝要である。若し一枚でも齒の長いものや不揃のものがある場合には何程丁寧に調節するも外皮の脱離が十分に出來ず纖維には虎斑狀の斑點を残す事になる。之が調整の方法はドラムが辛ふじて回轉し得る程度に受動板とドラムとを接近させ、次に緩くドラムを手で廻して見ると、長い又は受動板の砲金板に接觸して回轉が出來なくなるので、此の刃に印を付け、鍍か金剛砥で受動板との間隙が他の刃と一樣になる迄入念且つ正確に削るのである。

二、二、三年間使用された剥皮機は莖の破碎による摩擦の爲め受動板もドラムの刃も共に多少宛摩擦して間隙が大きくなつて來るので剥皮作業を行ふに當り、外皮や汁液の削離掉出が完全に行はれなくなつて來る。此場合は細粉の金剛砂を機械油で水飴位の粘度に練り合せ、次に剥皮機の碎莖間隙を多少接觸する位の最狭位に置いた儘ハンドルを固定

苧麻纖維調製機

正面圖 側面圖



- カ 廻轉脚
- ト 取付台
- セ 製纖維板
- チ 調節捻子
- ハ 把手
- ハコ 把手の固定捻子
- アカ 廻轉脚の安全裝置
- アン 送莖作業の安全裝置
- ラ 螺旋裝置
- ソ 挿莖口
- ソダ 送莖台
- モカ 纖維掛
- シ 調車
- ジ 軸承

し、動力によりドラムを急速度に空轉させ乍ら碎莖部の兩側即ち摩擦最も少き部分に金剛砂泥を少し宛流し、之等の部分が金剛砂により研磨され回轉中又が砲金板に接觸する音響を發せない様になつたならば、再び受動板のハンドルを廻して回轉部の接觸する音響を生ずる迄間隙を狭めてハンドルを固定し、之に前の如く金剛砂泥を流す。之を十數回反覆し碎莖間隙の各部分が何れも均一の距離を保つて至る迄反覆する。

碎莖間隙の摩擦部の調整が出来たならば回轉を止め、碎磨された莖の稜角を鏝で削り取り双先に丸味を與へ剥皮の際纖維の切斷を少からしむる様にしなければならぬ。

若し又摩擦が甚しく金剛砂だけでの研磨で十分な調整が出来ない場合は豫め鏝で荒削をなし、次に上記の方法で金剛砂研磨を行ふ。

三、ドラムの双先と受動板との間隙即ち碎莖間隙が左右不同の場合はハンドルの兩側にある二箇の調節螺子を廻し左右全く同一の間隙となる迄調節螺子のナットを締め之を固定する。

四、碎莖ドラムは急回轉をなすものであるから、此軸承部には充分注油をなし摩擦の爲め發熱せぬ様注意しなければならぬ。

五、碎莖ドラムの主軸の回轉數が五百回以下では碎莖間隙を如何に調節するも精良な纖維を製造する事が困難であるから、回轉數が不足の場合は原動機のプリーを取換へて五百乃至七百回轉の範圍に調整を行ふ。

機械の調整が出来たならば剥皮作業に移るのであるが、剥皮は次の順序で行はれる。

一、莖の選別 莖を長短二種に選別する。其の方法は畑より搬入された一束の莖を開口した四斗樽又は之と同大位の木箱中に立て結束を解き、先づ四尺以上の長莖を抜き取り、次に二尺五寸以上の短莖を採り二尺五寸以下の莖は廢棄する。

二、剥皮 剥皮機のドラムに所定の回轉數を與へて置き、次に選別した莖は各別に剥皮機の右側に設けられた載莖臺に載せ、一人の助手は莖の大小により三、四本乃至六、七本宛根部を揃へて剥皮作業者に渡す。作業者は莖の根部を右手に掴みて梢端より逐次剥皮機の碎莖部に挿入する時は、該挿入莖幹は受動板の斜面壁に沿ふてドラムの齒板の爲め破砕叩解せられ、纖維は木質及表皮と分離する。斯くする事全莖の三分の二以上に及べば之を手元へ引き戻し再び根部を轉倒して挿入し之を破砕叩解したる後引抜けば全莖の剥皮調整を終り纖維のみを取得する事が出来る。

第八章 苧麻纖維の乾燥

製造を終つた未乾纖維は速に乾燥しなければゴム質や汁液が酸化して著しく褐變し纖維の色澤を損するものである。晴天の場合は二日間位屋外に懸垂して日光乾燥を行へば十分であるが夜間や雨天に調整された纖維は調整が完全に行はれて居ても、乾燥不十分の爲色澤不良となり商品價値を低下するものである。故に從來品質優良な纖維を得る爲には晴天の日に限つて作業しなければならなかつたので、入梅時期の様に霖雨の際等は著しく收穫を遷延せしめ、二期及び三期の收穫に悪影響を及ぼす事例が少くなかつたが、宮崎縣立農事試験場川南苧麻試験地で試験中の支那の白麻産地で實行して居る火力による漂白乾燥法は相當實用的であるから、苧麻の品質改良と收穫作業を進捗せしむる點で今後栽培者に推奨したいと思ふ、左に其の方法の概要を述べる事とする。

(イ)材料 漂白乾燥を行はんとする材料は剥皮直後の未乾纖維(雨天又は夜間製造のものは殊に然り)又は色澤不良の日乾纖維である。

(ロ)乾燥室 氣密となし得る物置、土藏、貯桑室等で火災の危険なき構造でなければならぬ。又天井の高さは床面から八尺位を適當とす。室の大きさは懸垂する材料の數量によつて相違のあるは勿論であるが、剥皮直後の未乾纖維ならば一坪當り一回三貫乃至四貫、旬日乾纖維の漂白ならば五貫位が適當である。故に二坪の乾燥室があれば、未乾纖維ならば一回に約二畝半日乾纖維の漂白の場合では一回五畝乃至七畝分を處理する事が出来る。

(ハ)燻蒸劑 塊狀硫黄を用ふ、小賣値段は一斤(六百瓦)十五錢位である。一回の燻蒸量は一千立方尺につき三百乃至三百五十瓦で十分であるが、室の構造が不完全で瓦斯の漏洩が多い場合は一割位は増量しなければならぬ。

(ニ)材料の懸垂 未乾纖維ならば厚薄なき様纖維の中央部より少しく下部を竹に懸け燻蒸室内に搬入する。又日乾纖維の漂白が目的の場合は豫め噴霧器で材料に適度の濕氣を與へ二百匁内外の小束の儘、燻蒸室内の竹に中央部を折り曲げて懸垂する。此の場合懸垂された纖維の末端が下垂し過ぎて居る場合は燻蒸中硫黄の焰から引火し大事を起す危険があるので、火の直上は少くとも四尺位離れて懸垂されて居る事が望ましい。

(ホ)燻蒸及乾燥 材料の懸垂を終れば通氣孔を設けた石油空罐か其他適當の容器に木炭、煉炭、コークス等を盛り、此れに一定量の硫黄を投入し容器の上には火焰の上昇して懸垂した苧麻に燃え移らぬ様鐵板等にて覆をなし、直に室を密閉し燻蒸をなす、而して三十分間を経過したならば室を開放し瓦斯を放散せしめたる後、晴天の場合は纖維を屋外に持出し日光乾燥を行ひ、雨天の場合は其の儘燻蒸室内に置き煉炭等を多量に入れ室内温度を攝氏五十度内外に上昇せしめながら室内の換氣をはかれば二時間位で十分乾燥するのである。又燻蒸された未乾纖維は火力乾燥を行はず他の常温室内に懸け換へて徐々に陰乾を行ふも纖維に附着する酸化酵素や其の他の菌類は亞硫酸瓦斯の爲一切活力を失つて居るので變色や黴の爲め品質の低下を防止する事が出来るので、雨天の際でも安心して纖維製造を行ふ事が出来るのである。

斯くして出来上つた燻蒸纖維の外観は未燻蒸のものに比し見違へる程鮮麗になり何人も其の効果の顯著なるを認むるのである。
一般に天日乾燥又は急激な火力乾燥による纖維は屋内で徐々に陰乾したるものに比し手觸りが粗硬であるから、使途によつては多少嫌忌さるる様であるが、乾燥に費用を要しないので栽培者は晴天に剥皮した場合は日乾し、雨天又は夜間に剥皮した場合は燻蒸を施した上多少の火力を加へ陰乾する方針を採つたが得策であらうと思ふ。

第九章 苧麻纖維の收量

苧麻纖維の收量は植付年度、栽培地の氣候風土、肥培管理の如何により非常に大差のあるものであるが、關東及北陸地方、九州地方に於ける乾纖維反當平均收量を示すと大要左の通りである。

關東及北陸地方

植付初年目	年一回收穫
收量	五貫乃至十貫
植付二年目	年二回收穫
收量	一番刈 十二貫
	二番刈 十一貫
計	二十三貫

植付三年目及以降

收量 一番刈 十九貫

二番刈 十七貫

計 三十六貫

九州地方

植付初年目 年二回收穫

收量 一番刈 五貫乃至八貫

二番刈 八貫乃至十貫

計 十三貫乃至十八貫

植付二年目 年三回收穫

收量 一番刈 十五貫乃至十七貫

二番刈 十五貫乃至十七貫

三番刈 六貫乃至十貫

計 三十六貫乃至四十五貫

植付三年目及以降 年三回收穫

收量 一番刈 十八貫乃至二十五貫

二番刈 十六貫乃至二十貫

三番刈 六貫乃至十二貫

計 四十貫乃至五十七貫

第十章 收支計算

苧麻栽培一反歩當の收支計算の狀況は次の通りである。

栃木縣

收入の部

昭和九年調査

種目	植付初年目	植付二年目	植付三年目及以降	
種目	數量	數量	數量	
種目	單價	單價	單價	
種目	金額	金額	金額	
維織乾	一 番刈	13.0	12.0	11.0
	二 番刈	10.0	11.0	11.0
	合 計	23.0	23.0	22.0
	備考	12.0	12.0	10.0

支出の部

備考 維織の販賣單價は昭和九年百斤當販賣價格平均三三圓二を一貫當に換算せり

種目	植付初年目	植付二年目	植付三年目及以降
種目	數量	數量	數量
種目	單價	單價	單價
種目	金額	金額	金額
種苗費	1.10	—	—
計	1.10	—	—

宮崎縣

收入之部

昭和九年調査

種目	植付初年目			植付二年目			植付三年目及以降		
	數量	單價	金額	數量	單價	金額	數量	單價	金額
種目	數量	單價	金額	數量	單價	金額	數量	單價	金額
一 香	六	一・九六	一・一八	一五	二・二五	三・三八七	一九	二・二五	四・二七
二 香	八	二・〇六	一・六五	一五	二・二五	三・三八七	一六	二・二五	三・六〇
三 香	一	—	—	六	二・二五	一・三五	一〇	二・二五	二・二五
合計	一四	—	三・八三	三六	—	七・六四九	四五	—	九・五六一

備考 乾燥纖維の販賣單價は農林省公定價格より運賃を控除したるもの、平均とす

支出之部

種目	植付初年目			植付二年目			植付三年目及以降		
	數量	單價	金額	數量	單價	金額	數量	單價	金額
種目	數量	單價	金額	數量	單價	金額	數量	單價	金額
種苗費	八千本	一・二〇	九・六〇	—	—	—	—	—	—
堆肥	二四	—	—	—	—	—	—	—	—
石灰	一〇	—	—	—	—	—	—	—	—
過磷酸石灰	三	—	—	—	—	—	—	—	—
鹽化加里	三	—	—	—	—	—	—	—	—
硫酸アンモニヤ	一〇	—	—	—	—	—	—	—	—
大豆粕	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合計	—	—	九・六〇	—	—	—	—	—	—

種目	植付初年目			植付二年目			植付三年目及以降		
	數量	單價	金額	數量	單價	金額	數量	單價	金額
種目	數量	單價	金額	數量	單價	金額	數量	單價	金額
勞賃	—	—	—	—	—	—	—	—	—
男	三	〇・七〇	二・一〇	一五・五	〇・七〇	一〇・九五	一六・五	〇・九〇	一四・八五
女	一	〇・六〇	〇・六〇	一六・〇	〇・六〇	九・六〇	—	—	—
馬	一頭	一・〇〇	一・〇〇	—	—	—	—	—	—
肥料	—	—	—	—	—	—	—	—	—
材料	—	—	—	—	—	—	—	—	—
織維製造費	—	—	—	—	—	—	—	—	—
電力料、變壓器損料及潤滑油代	—	—	—	—	—	—	—	—	—
農具	—	—	—	—	—	—	—	—	—
剝皮機及部分品	—	—	—	—	—	—	—	—	—
モーター及傳導裝置	—	—	—	—	—	—	—	—	—
噴霧器	—	—	—	—	—	—	—	—	—
刈取用鎌	—	—	—	—	—	—	—	—	—
費	—	—	—	—	—	—	—	—	—
公租	—	—	—	—	—	—	—	—	—
土地資本利	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合計	—	—	二・七〇	—	—	二〇・四五	—	—	二〇・八〇

備考 農具費中剝皮機は一町五反歩に對して大型一臺、償却年限十五年として一年一反歩當に換算せり、モーターは二馬力にして十ヶ年償却、噴霧器は十ヶ年刈取用鎌は三ヶ年償却とす、而して何れも一町五反歩を單位としし設備しこれを反當に分割計上せり

差引損益 (△欠損)

種別	植付初年目		植付二年目		植付三年目及以降	
	収入	支出	収入	支出	収入	支出
總計	二八・一二	六七・六三	七六・四九	五四・九七	九五・六二	五七・三二
差引損益	△	△	二一・五二	二一・五二	三八・三〇	三六・七七
勞賃控除の場合の支出			四六・一三	三四・五二	三六・七七	
勞賃控除の場合の差引損益	△		一八・〇一	四一・九七	五八・八五	

對抗作物の收支計算

参考として宮崎縣で廣く栽培され其の栽培が容易で収益の比較的多い甘藷と、之が裏作である稗麥との反當收支計算を示せば次の通りである。

一、収入の部

種別	夏作		冬作		合計
	數量	金額	數量	金額	
甘藷	四〇〇貫	二四・〇〇	一石	七・五〇	二四・〇〇
稗麥				七・五〇	七・五〇
合計		二四・〇〇		七・五〇	三一・五〇

二、支出の部

種別	夏作 (甘藷)		冬作 (稗麥)		合計
	數量	價格	數量	價格	
種苗代	一五貫	〇・七五	四升	〇・六〇	一・三五
肥料代	過磷酸 二貫 硫酸 一貫 加里 一貫	二・五〇	堆肥 一〇貫	三・〇〇	五・五〇
勞賃	男 四人 女 四人	五・六〇	男 四人 女 一人	六・八〇	一二・四〇
小作料	米 三斗	四・三〇			四・三〇
雜費	農具損料等	〇・三〇	農具損料等	〇・四〇	〇・七〇
合計		一三・四五		一〇・八〇	二四・二五
堆肥及勞銀控除の場合の合計		七・八五		二・五〇	一〇・二五

三、收支計算 (△欠損)

種別	夏作 (甘藷)		冬作 (稗麥)		合計
	収入	支出	収入	支出	
總計	二四・〇〇	一三・四五	七・五〇	一〇・八〇	三一・五〇
差引損益			△	△	七・二五
堆肥及勞銀控除の場合の損益					二一・一四

宮崎縣下の苧麻作は他の對抗作物に比し以上の如く著しく有利に經營し得るのである。

第十一章 苧麻纖維の販賣

第一節 格 付

纖維は之が販賣に先立ち次の四階級に格付する。

- 一等品……纖維の長さ四尺以上にして剝皮乾燥調製及び色澤可良なるもの。
- 二等品……纖維の長さ三尺以上四尺未満にして剝皮乾燥調製色澤可良なるもの及び纖維の長さ四尺以上にして乾燥調製可良なるも剝皮の程度並に色澤中位のもの。
- 三等品……纖維の長さ二尺五寸以上三尺未満のもの及長尺なるも剝皮乾燥調製及び色澤不良のもの。
- 等外品……纖維の長さ及品質三等品以下のもの。

備考 品質優良なるものは左の條件を具備するものたること。

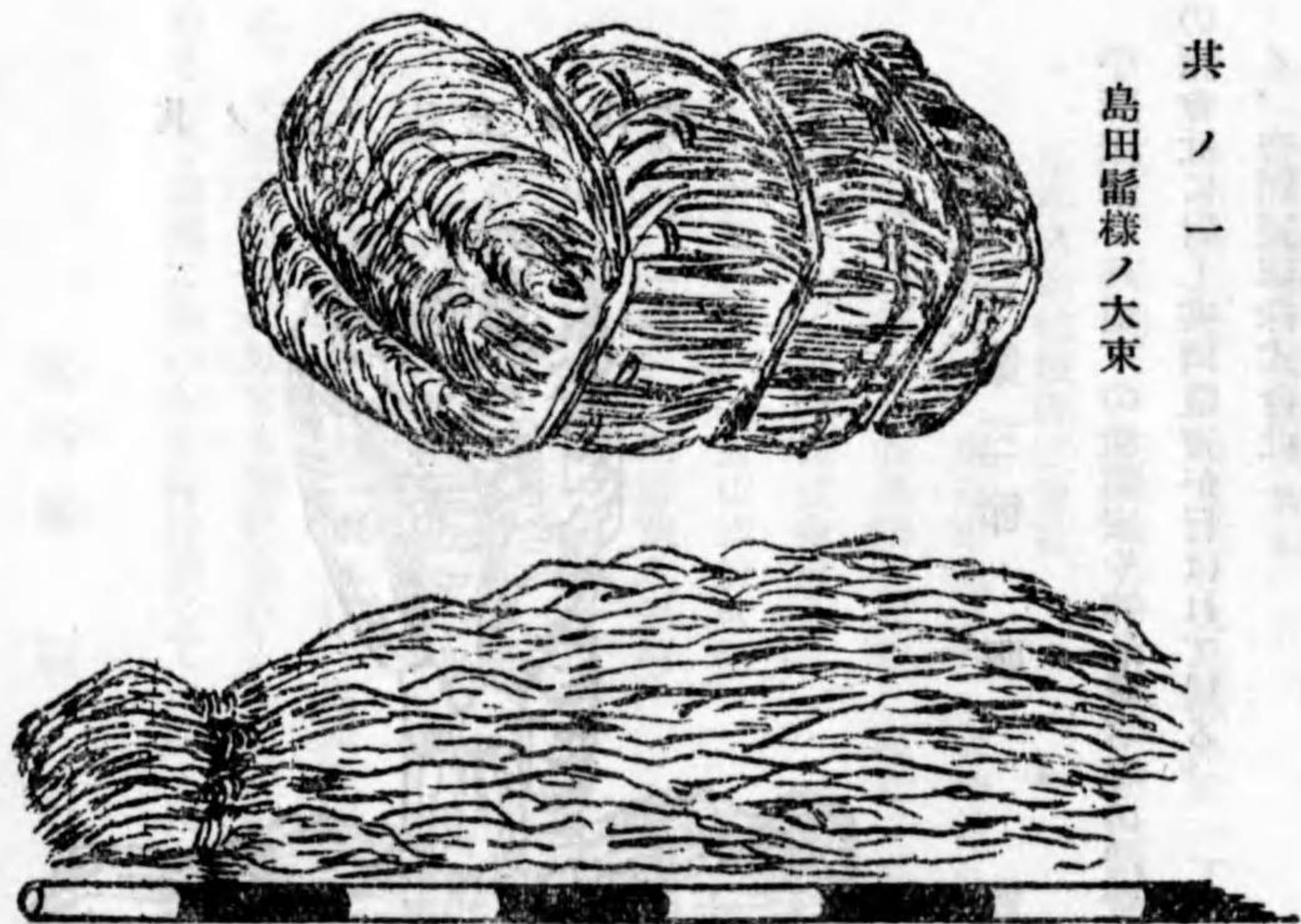
- 剝皮 表皮の剝離完全にして木質の破片附着せずゴム質少きもの。
- 乾燥 含水量十三%以下のもの。
- 調製 長短の仕分、株揃、梳解可良にして纖維の捻曲なきもの。
- 色澤 青白味を帯び光澤あるもの。

第二節 荷 造

苧麻纖維荷造ノ圖

其ノ一

島田髻様ノ大束



其ノ二ノ四分等分タル小束

販賣纖維の荷造は全國的に次の方法に統一されて居る。

乾燥纖維は根元を揃へ一握り宛纖維の根元より八寸の所にて緊縛し、縛つた個所で周圍約五寸の小束とする。而して秤量五十斤に相當する小束の数は纖維の長さ四尺のものは四十八束、六尺のものは三十六束を標準とする。而して小束四十八束で五十斤の場合には十二束宛、三十六束で五十斤の場合には九束宛に集め、更に之を二分し二段に重ね根本から二尺五寸の所に棒を夾みて折り曲げ共麻で緊縛し島田髻様の大束とする。(二尺五寸で折り曲ぐれば大體三尺の島田髻となる)斯くして作つた大束四個は根元と髻の方とを交互に四段に積み重ね結束を完全に爲す爲め縮繩を使用しながら苧麻三四本分の纖維で三ヶ所を緊縛す。(麻繩とせず纖維の儘縛ること)斯くして出来上つた纖維一捆は長さ三尺巾一尺五寸高さ一尺四寸見當となる。此一捆の荷造に要する時間は約三十分で一人一日の工程は二十捆を標準とする。

本法による荷造は荷姿が一定して居るので貨車積卸に際し取扱容易で且つ一車に對する最大限度の數量を積載し得るものである。而して八噸車一臺の積載量は百三十五捆十三噸車は二百二十五捆が標準である。

業作ガ上仕 三ノ共



第三節 販 賣

苧麻纖維は其地方の漁業家や搾油業者等の消費で相當數量の地方賣も行はれて居るが、大部分は獎勵當局の統制下に次の諸會社に對し共同販賣が行はれて居る。

1、帝國製麻株式會社

本社所在地 東京市日本橋區室町一丁目一番地

買入工場 栃木縣鹿沼町 同社鹿沼製品工場

ロ、東京麻糸紡績株式會社

本社所在地 東京市日本橋區本町一丁目二番地 實業聯合館三階

買入工場 沼津市外下石田 同社沼津工場

ハ、東洋麻糸紡績株式會社

本社所在地 東京市丸ノ内 有樂館五階

買入工場 廣島縣三原町 同社三原工場

ニ、第一ラミー紡績株式會社

本社所在地 富山市清水町

買入工場 同社清水工場

ホ、日華紡織株式會社

本社所在地 上海勞勃生路

買入工場 臺灣臺北市外大安 同社工場

以上の會社と農林省との間には内地産纖維の取引に關する約定が出来て居るので少量でも確實に購入する事になつてゐる。又取引價格に就ても需要會社との協定により毎年の協定相場を取り決め農林省より地方長官宛に通知する事になつてゐるので前節に述べた格付に準じて出荷された纖維は協定相場通りに確實に取引されてゐる。

第四節 取 引 條 件

昭和九年度に於ける苧麻纖維の取引に關し需要會社と協定したる事項は次の通りである。

一、纖維の受渡

(イ) 受渡方法

府縣の決定したる等級に依り受渡をなし需要會社に於て等級の變更を爲さざること但し府縣の等級決定に異議あるときは府縣當局と需要會社との協議に依り決定すること

(ロ) 受渡場所

需要會社の工場所在地驛渡とすること

(ハ) 販賣先

販賣會社は左記五社とし販賣先の選擇は府縣の自由とすること

會社名	工場所在地	省線驛
帝國製麻株式會社	栃木縣鹿沼町同社工場	鹿沼驛
東京麻糸紡績株式會社	沼津市外下石田同社工場	沼津驛
東洋麻糸紡績株式會社	廣島縣三原町同社工場	三原驛
第一ラミー紡績株式會社	富山市清水町同社工場	山室驛
日華紡織株式會社	臺灣臺北市外大安	

二、纖維の荷造及發送方法

(イ) 荷造方法及一梱の重量

別記荷造法に依り一梱を五十斤とすること

(ロ) 一口の數量

纖維一口の數量は最少限度一梱以上とすること

(ハ) 發送方法

府縣内の生産纖維は原則として府縣に於て各收穫期毎に取纏め發送すること但し止むを得ざる場合は郡を單位として郡内の生産纖維を一括し發送することあること

三、代金決済方法

販賣代金は出荷斤量に對し現金拂の方法に依り現品到着後五日以内に精算すること

結論

我國に於ける苧麻栽培の緊急且重要な所以は上述の通である故に之が栽培に着手せんとする者は栽培上の概念を會得し府縣當局と協議の上計畫に齟齬を來さざる様周到なる注意を拂ひ府縣郡市町村等増殖獎勵の指導者は須らく農林省の獎勵施設に對應し栽培者に對する指導並斡旋は懇切且敏速を旨とし計畫の粗漏又は指導の不徹底等に依り不成績を招起するが如きことなき様十分に留意し畑地利用の増進を圖り速に苧麻の國內自給を策し以て農村經濟振興の爲努力あらん事を要望する次第である。

附 錄

- 一、苧麻生産獎勵金交付要項 (昭和五年七月十二日農第九三四一號)
- 一、苧麻生産獎勵金交付取扱方ニ關スル事項 (昭和五年七月十二日農第一九七五號)
- 一、苧麻生産獎勵金交付要項 (昭和九年四月九日農第五三七六號)
- 一、苧麻生産獎勵金交付取扱方ニ關スル事項 (昭和十年四月農局第八八五號)

一 苧麻生産獎勵金交付要項

(昭和五年七月十二日
農第九三四一號農務局長通牒)

改正 昭和六年三月十三日農第四七一三號通牒

(福島、茨城、栃木、群馬、千葉、神奈川、新潟、富山、石川、福井、山梨、長野、岐阜、静岡、愛知、三重、滋賀、京都、奈良、兵庫、和歌山、鳥取、島根、岡山、山口、愛媛、高知、福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島ヲ除ク)

第一 農林大臣ハ苧麻ノ生産増殖ヲ獎勵スル爲毎年度豫算ノ範圍内ニ於テ本要項ニ依リ道府縣又ハ道府縣農會ニ獎勵金ヲ交付ス

第二 獎勵金ハ左ニ掲クル道府縣又ハ道府縣農會ノ費用又ハ助成金ニ對シ之ヲ交付ス但シ其ノ事項ニ付別ニ國庫ヨリ補助金又ハ之ニ準スルモノノ交付ヲ受クル場合ハ此ノ限ニ在ラス

一 苧麻苗圃ノ設置ニ要スル費用

二 苧麻纖維調製機ノ購入ニ要スル費用

三 前二號ノ費用ニ對シ農業者ノ團體ニ交付スル助成金

第三 獎勵金ノ交付ハ左ノ標準ニ依ルモノトス

一 苧麻苗圃ノ設置ニ在リテハ苗圃一段歩ニ付三十五圓以内

二 苧麻纖維調製機ニ在リテハ調製機一臺ニ付其ノ價格ノ五割以内但シ百五十圓ヲ限度トス

第四 獎勵金ノ交付ヲ受ケントスル道府縣又ハ道府縣農會ハ申請書ニ左ノ事項ヲ記載シタル書類ヲ添付シ前年度二月末日迄ニ農林大臣ニ之ヲ提出スヘシ但シ昭和五年度ニ限り申請書提出期限ハ昭和五年八月三十一日迄トス

一 事業計畫(様式第一號ニ依ルコト)

二 收支豫算

- 三 道府縣又ハ道府縣農會ニ於テ助成金ヲ交付スル場合ハ其ノ助成金交付規定又ハ條件獎勵金ノ交付ヲ受ケ又ハ交付ノ指令ヲ受ケタル道府縣又ハ道府縣農會前項ノ書類ニ記載シタル事項ニ重要ナル變更ヲ加ヘントスルトキハ農林大臣ノ認可ヲ受ケヘシ
- 第五 第二第二號又ハ第三號ノ費用又ハ助成金ニ對スル獎勵金交付ノ指令ヲ受ケタル道府縣又ハ道府縣農會其ノ費用ノ支出又ハ助成金ノ交付ヲ了シタルトキハ獎勵金交付請求書ニ精算書ヲ添ヘ農林大臣ニ之ヲ提出スヘシ
- 第六 第二第一號ノ費用ニ對スル獎勵金ノ交付ヲ受ケタル道府縣又ハ道府縣農會ハ翌年度六月三十日迄ニ收支決算書ヲ農林大臣ニ提出スヘシ
- 第七 獎勵金ノ交付ヲ受ケタル道府縣又ハ道府縣農會ハ其ノ施行シタル事業ノ成績書(様式第二號ニ依ルコト)ヲ翌年度六月三十日迄ニ農林大臣ニ提出スヘシ
- 第八 第二第一號ノ費用ニ對スル獎勵金ノ交付ヲ受ケタル道府縣又ハ道府縣農會獎勵金ノ一部ヲ當該年度内ニ支出スルコト能ハサルトキハ之ヲ事業ト共ニ當該年度後ニ繰越シ支出スルコトヲ得
- 前項ニ依リ經費ヲ當該年度後ニ繰越サントスルトキハ豫メ事由ヲ詳具シ農林大臣ノ認可ヲ受ケヘシ
- 第九 農林大臣ハ左ノ各號ノ一ニ該當スル場合ニ於テハ獎勵金交付ノ指令ヲ取消シ又ハ既ニ交付シタル獎勵金ノ全部若ハ一部ノ還付ヲ命スルコトアルヘシ
 - 一 本要項又ハ獎勵金交付ノ條件ニ違背シタルトキ
 - 二 事業施行ノ方法不適當ト認メタルトキ
 - 三 支出額カ豫算額ニ比シ著シク減少シタルトキ

様式

第一號

事業計畫書

(甲) 苧麻苗圃設置ニ關スル事項

- 一 苗圃ノ經營者
- 二 苗圃ノ所在地
- 三 苗圃ノ面積
- 四 圃ノ配付豫定本數及人員
- 五 本圃定植豫定面積

(乙) 苧麻纖維調製機ニ關スル事項

- 一 纖維調製機購入者
- 二 購入セントスル纖維調製機ノ名稱、員數及價額
- 三 纖維調製機ヲ利用セントスル區域、面積及人員
- 四 剝皮見込生莖數量(貫)

備考

苧麻苗圃設置ノ場合ニハ經營者別ニ(同一ノ經營者二箇所以上ノ苗圃ヲ經營シ其ノ苗圃ノ所在地間カ著シク隔リ居ル場合ニハ各苗圃所在地別ニ)苧麻纖維調製機購入ノ場合ニハ購入者別ニ記載スルコト

第二號

事業成績書

(甲) 苧麻苗圃設置ニ關スル事項

- 一 苗圃ノ經營者
- 二 苗圃ノ所在地
- 三 苗圃ノ面積
- 四 育苗成績概況
- 五 育苗本數
- 六 苗ノ配付本數及人員
- 七 本圃植付面積

發芽ノ良否、生育ノ狀況、管理方法、苗ノ良否等

(乙) 苧麻纖維調製機ニ關スル事項

- 一 纖維調製機購入者
- 二 購入シタル纖維調製機ノ名稱、員數及價格
- 三 纖維調製機利用區域、面積及人員
- 四 纖維剝皮數量 (一) 生莖(貫) (二) 乾燥纖維(貫)
- 五 作業日數及使用人員(男女別)
- 六 乾燥纖維ノ販賣數量、價格及販賣先

備考

樣式第一號ノ備考ヲ準用ス

一 苧麻生産獎勵金交付取扱方ニ關スル事項

(昭和五年七月十一日) 農局第一九七五號農務局長通牒

改正 昭和五年十月八日農局第三〇二三號通牒・昭和六年三月十三日農局第四七一三號通牒・昭和七年三月十七日農局第四九三五號通牒・昭和七年八月二十日農局第三二四一號通牒・昭和七年十一月二十五日農局第四一六三號通牒・昭和八年十月五日農局第二三五七號通牒

(福島、茨城、栃木、群馬、千葉、神奈川、新潟、富山、石川、福井、山梨、長野、岐阜、静岡、愛知、三重、滋賀、京都、兵庫、奈良、和歌山、鳥取、島根、岡山、山口、愛媛、高知、福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島ヲ除ク)

一 苧麻苗圃ノ設置

- (イ) 苧麻苗圃面積ハ一集團地若ハ附近數箇所ヲ合シ一反歩以上タルコト
- (ロ) 苧麻種苗ハ農林省指定ニ依ル地方農事試驗場ニテ育成シ配付シタルモノ
- (ハ) 苗圃ハ道府縣又ハ道府縣農會ノ直營者ハ獎勵金ヲ交付シテ組合團體等ニ經營セシムル場合
- (ニ) 苗圃ハ實生ニ依ルモノノ外既設苧麻園ヨリ採取セル吸枝ヲ以テ設置シタルモノニ對シテモ獎勵金ヲ交付スルコトアルヘキコト

二 苧麻纖維調製機購入

- (イ) 苧麻纖維調製機ノ種類ハフオール式、池田式、池田式輕便移動型、清藤式、清藤式小型又ハ石井式苧麻剝皮機タルコト
- (ロ) 纖維調製機ハ道府縣又ハ道府縣農會ニ於テ購入スル場合若ハ組合團體等ニ獎勵金ヲ交付シテ購入利用セシムル場合
- (ハ) 獎勵金ノ交付ヲ受ケテ購入シタル纖維調製機ノ讓渡ヲ受クル場合ニハ本獎勵金ヲ交付セス

苧麻生産獎勵金交付要項 (昭和九年四月九日九農第五三七六號)

農務局長 通牒

(北海道、青森、岩手、宮城、秋田、山形、埼玉、東京、大阪、廣島、徳島、香川、沖繩ヲ除ク)

- 第一 農林大臣ハ苧麻ノ生産増殖ヲ獎勵スル爲本要項ニ依リ毎年度豫算ノ範圍内ニ於テ獎勵金ヲ交付ス
- 第二 獎勵金ハ左ニ掲グル道府縣又ハ道府縣農會ノ費用ニ對シ之ヲ交付ス但シ其ノ費用ニ對シ別ニ國庫ヨリ獎勵金、補助金又ハ助成金ノ交付ヲ受クベキ場合ハ此ノ限ニ在ラズ
 - 一、苧麻苗圃ノ設置ニ要スル費用
 - 二、苧麻苗ノ購入ニ要スル費用
 - 三、苧麻纖維調製機ノ購入ニ要スル費用
 - 四、前各號ニ掲グルモノ、外農林大臣ノ適當ト認ムル苧麻ノ増殖ニ關スル事業ノ爲ニ要スル費用
 - 五、前各號ノ費用ニ對シ交付スル道府縣又ハ道府縣農會ノ助成金
- 第三 獎勵金ノ額ハ左ノ標準ニ依リ之ヲ交付ス
 - 一 第二第一號ノ費用ニ對スル獎勵金ハ苧麻苗圃設置費ノ五割以内トシ苗圃一反步當三十五圓ヲ限度トス
 - 二、第二第二號ノ費用ニ對スル獎勵金ハ種苗購入價格ノ五割以内トシ一反步當七圓ヲ限度トス
 - 三、第二第三號ノ費用ニ對スル獎勵金ハ調製機一臺ニ付其ノ價格ノ五割以内トシ百圓ヲ限度トス
 - 四 第二第四號ノ費用ニ對スル獎勵金ハ一道府縣及一道府縣農會ヲ通シ總額千圓ヲ限度トス
- 第四 獎勵金ノ交付ヲ受ケントスル者ハ申請書ニ左ニ掲グル書類ヲ添付シ毎年二月末日迄ニ農林大臣ニ之ヲ提出スベシ但シ昭和九年度ニ限り申請書提出期限ハ五月三十一日迄トス

苧麻生産獎勵金交付取扱方ニ關スル事項

(昭和十年四月) 農局第八八五號農務局長通牒

(北海道、青森、岩手、宮城、秋田、山形、埼玉、東京、廣島、徳島、香川、沖繩ヲ除ク)

一 苧麻生産獎勵ニ關スル方針

- (一) 本省ハ苧麻増殖ノ見込確實ニシテ將來相當ノ生産ヲ爲シ得ル府縣ヲ限リ増殖獎勵ヲ爲スモノタルコト
- (二) 氣候其ノ他ノ關係上苧麻栽培地トシテ適當ナラズト認めラルル地方ニ對シテハ本省ハ苧麻ノ増殖獎勵ヲ行ハザルモノタルコト
- (三) 府縣内ニ於テハ栽培ノ餘地充分ニシテ苧麻栽培地トシテノ條件ヲ具備スル地方ヲ選定シ栽培者ノ團體ヲ基トシテ集團栽培ノ獎勵ヲ爲スコト
- (四) 前號ノ栽培者ノ團體ハ原則トシテ部落又ハ大字ヲ區域トスル苧麻栽培組合、農事實行組合又ハ農林大臣ノ適當認めル團體タルコト
- (五) 郡市町村農會等ハ苧麻栽培團體トシテ纖維調製機ノ共同利用等ノ關係ヨリ見テ地域廣大ニ過ギ適當ナラズ
- (六) 前號ノ團體員ノ苧麻新植面積ハ一戸當五畝歩以上一團體合計一町歩以上タルコト
- (七) 府縣ニ於テハ苧麻増殖上必要ナル原苗圃又ハ之ニ準ズルモノノ設置ヲ爲スコト
- (八) 増殖ニ要スル苧麻種苗ハ可成府縣内ニ於テ之ヲ自給スルコト
- (九) 紋羽病ノ發生其ノ他危險ナル病害蟲ノ發生地ニハ苧麻ノ栽培ヲ獎勵セザルコト
- (十) 府縣ニ於テハ可成相當ノ經費ヲ支出シテ指導ノ完備ヲ期スルコト
- (十一) 府縣ニ於ケル苧麻生産獎勵ハ苧麻ガ新作物ニシテ栽培地ノ選定、栽培技術ノ指導ヲ第一義トスルハ勿論畑作改善

獎勵、桑園跡作獎勵等他事業トノ關係上特別ノ事情無キ限リ普通農事係ヲシテ指導獎勵ニ當ラシメラレタキコト

(十一) 事業計畫書及事業成績書ハ苧麻苗圃ノ設置ノ場合ニハ經營者別ニ苧麻苗圃購入又ハ纖維調製機購入ノ場合ニハ購入者別ニ記載スルコト

(十二) 收支豫算書ニハ要項第二號ノ各事業別ニ之ヲ計上シ且其ノ内譯並算出基礎ヲ明示シ收支決算書ニハ豫算書ニ明示セル内譯ノ區分ニ從ヒ之ヲ記載シ豫算額ト比較對照シテ増減理由ヲ記載スルコト

(十三) 本獎勵金ハ府縣又ハ府縣農會ニ於テ直接事業ヲ爲ス場合ハ豫算ニ對シ府縣又ハ府縣農會ガ農業者ノ團體ニ對シ事業ヲ行ハシメ助成金ヲ交付スル場合ニハ事業終了後精算ニ對シ之ヲ交付スルコト

(十四) 農林大臣ノ適當認めル事業ハ當分ノ内苧麻實地指導地ノ設置ニ要スル府縣ノ費用、苧麻ニ關スル講習會ノ開催及苧麻纖維荷造機ノ購入若ハ購入助成ニ要スル府縣又ハ府縣農會ノ費用ニ限ルコト

(十五) 獎勵金交付申請書及添附スベキ書類ハ正副二通ヲ提出スルコト

二 苧麻苗圃ノ設置

(一) 苧麻種子ハ本省ノ指定スル地方農事試驗場ニテ採種シ配付シタルモノ、細切吸枝又ハ挿穂ハ同上農事試驗場ヨリ配付シタル系統ノモノタルコト

(二) 苧麻苗圃面積ハ一箇所一反歩以上タルコト

(三) 苧麻苗圃ハ一反步當三萬五千本以上ノ苗ヲ育成スルコト

(四) 前號一反步當ノ育成苗ガ三萬五千本ニ充タザル者ニ對シテハ獎勵金ヲ交付セズ若ハ之ヲ減額交付スルコト

(五) 府縣市町村其ノ他ノ團體ニ於テ苗圃ヲ設置スル場合ハ苗ノ配付計畫ニ付詳細記載スルコト

三 苧麻苗(吸枝ヲ含ム)ノ購入

- (一) 苧麻苗ハ本省ノ指定スル地方農事試験場ニ於テ育成配付シタル系統ノモノニシテ府縣ノ斡旋シタルモノニ限ルコト
- (二) 奨励金ノ交付ヲ受ケテ育成シタル苗ノ植付ヲ爲ストキハ苗ノ購入費ニ對シ奨励金ヲ交付セザルモノタルコト
- (三) 苧麻一反歩當植付本數ハ豫備苗ヲ含メ七千本ヲ標準トスルコト
- (四) 府縣市町村其ノ他ノ團體ニ於テ苗ノ購入配付ヲ行フ場合ハ其ノ配付計畫ニ付詳細記載ノコト
- (五) 苧麻苗ニ付テハ奨励金ノ交付ヲ受ケテ育成シタル苗其ノ他ノ苗(吸枝)ヲ事業計畫書ニ明確ニ區別シテ記載スルコト
- 四 苧麻纖維調製機ノ購入
- (一) 苧麻纖維調製機購入ニ對スル奨励金ハ苧麻園一町歩以上ヲ新植スル者ニ限り之ヲ交付スルコト但シ地方農事試験場ニ於テ指導ノ目的ヲ以テ纖維調製機ヲ購入スル場合奨励金ヲ交付スルコトアルベシ
- (二) 苧麻纖維調製機ノ種類ハ池田式、池田式輕便移動型、清藤式、清藤式小型又ハ石井式苧麻剝皮機タルコト
- (三) 苧麻纖維調製機ハ苧麻新植一町歩以上一町五反歩未滿ニ對シ小型一臺、一町五反歩以上二町歩未滿ニ對シ大型一臺ヲ標準トシ所要臺數ヲ査定シ奨励金ヲ交付スルコト
- (四) 本奨励金ハ本省ノ指定スル地方農事試験場ニ於テ育成配付シタル系統ノ苧麻ノ剝皮ニ必要ナル調製機ヲ購入スル場合ニ限り交付スルモノタルコト
- (五) 奨励金ノ交付ヲ受ケタル纖維調製機ハ購入ノ日ヨリ五箇年間ハ農務局長ノ承認ヲ得ルニ非ザレバ賣買讓渡スルコトヲ得ザルコト
- (六) 奨励金ノ交付ヲ受ケタル纖維調製機ヲ購入シ又ハ讓渡ヲ受クル場合ニハ本奨励金ヲ交付セザルモノタルコト

五 其ノ他

- (一) 講習會開催ニ對スル奨励金ハ講師招聘ニ要スル費用ニ限り交付スルコト

農事改良資料目録

番 號	書 名	刊 行 年 月
第 一	優良農用器具機械ニ關スル調査	昭和四年四 月
第 二	種藝ニ關スル協議會要録	同 年 六 月
第 三	穀物検査事業要覽 (第六號)	同 二 月
第 四	穀物火力乾燥装置ノ概要	同 年 七 月
第 五	道府縣農事試驗場ニ於ケル陸稻ニ關スル試驗成績概要	同 年 十 月
第 六	主要食糧農産物改良増殖獎勵事業要覽	同 年 十二 月
第 七	昭和二年度農具共同利用ニ關スル調査	昭和五年三 月
第 八	肥 料 要 覽	同 三 月
第 九	病菌害虫驅除豫防協議會要録 (昭和四年四月開催)	同 三 月
第 一〇	昭和三年輸移出入植物検査統計 (第五號)	同 三 月
第 一 一	附 輸移出入植物病菌害虫調査研究事業概要 麥其ノ他穀物要覽	同 三 月
第 一 二	本邦内地ニ於ケル麥酒用大麥及麥酒ニ關スル調査	同 三 月
第 一 三	豆 類 要 覽	同 三 月
第 一 四	桃葉蜂ニ關スル研究	同 四 月
第 一 五	動力糶摺選別機比較審査成績	同 四 月
第 一 六	工藝農産物要覽	同 四 月
第 一 七	水稻栽培過程別時期ニ關スル調査	同 年 十 月
第 一 八	農産主任技術官會議要録	昭和六年三 月
第 一 九	穀物検査事業要覽 (第七號)	同 四 月
第 二〇	稻熱病ノ防除ニ關スル試驗研究成績	同 四 月
第 二 一	茶 業 要 覽	同 四 月
第 二 二	農業用小型發動機審査成績	同 四 月
第 二 三	昭和四年輸移出入植物検査統計 (第六號)	同 四 月
第 二 四	附 輸移出入植物病菌害虫調査研究事業概要 優良農用器具機械ニ關スル調査	同 四 月

番 號	書 名	刊 行 年 月
第 五 一	小麥ノ銹病ト其ノ防除	昭和八年一 月
第 五 二	螟蟲ニ關スル研究 (第一報)	同 年 三 月
第 五 三	苧麻ノ増殖奨励ニ就テ	同 年 三 月
第 五 四	茶樹耕種梗概	同 年 八 月
第 五 五	昭和六年輸移出入植物検査統計 (第八號) 附 輸移出入植物病菌害蟲調査研究事業概要	同 年 八 月
第 五 六	主要食糧農産物改良増殖奨励事業要覽	同 年 八 月
第 五 七	動力精米機比較審査成績	同 年 八 月
第 五 八	世界ニ於ケル小麥事情	同 年 八 月
第 五 九	穀物検査事業要覽 (第九號)	同 年 八 月
第 六 〇	園 藝 要 覽	同 年 八 月
第 六 一	小 麥 要 覽	同 年 八 月
第 六 二	農産物検査概要	同 年 八 月
第 六 三	穀 物 要 覽	同 年 八 月
第 六 四	稻熱病ノ防除ニ關スル試験研究成績 (第三報)	同 年 六 月
第 六 五	工藝農産物要覽	同 年 六 月
第 六 六	稻熱病ノ防除ニ關スル試験研究成績 (第四報)	昭和八年六 月
第 六 七	貯藏小麥の主なる害蟲と其ノ防除法	同 年 七 月
第 六 八	日本産介殼蟲科アラスピ亞科ニ關スル研究 (其七)	同 年 八 月
第 六 九	蔬菜及果樹ノ品種改良ニ關スル調査	同 年 十 月
第 七 〇	最近ニ於ケル歐羅巴諸國ノ穀物貿易制限策	同 年 十 二 月
第 七 一	優良農用器具機械ニ關スル調査	昭和九年二 月
第 七 二	農産物検査概要	同 年 三 月
第 七 三	農産物検査事業要覽 (第十號)	同 年 三 月
第 七 四	小麥増殖奨励協議會要録	同 年 一 月
第 七 五	昭和七年輸移出入植物検査統計 (第九號) 附 輸移出入植物病菌害蟲調査研究事業概要	同 年 一 月
第 七 六	穀 物 要 覽	同 年 一 月

番 號	書 名	刊 行 年 月
第 二 五	主要食糧農産物改良増殖奨励事業要覽	昭和六年三 月
第 二 六	道府縣ニ於ケル農産物改良増殖ニ關スル奨励事項	同 年 三 月
第 二 七	道府縣農事試験場ニ於ケル小麥ニ關スル試験成績概要	同 年 三 月
第 二 八	園 藝 要 覽	同 年 三 月
第 二 九	Japanese Coccide : I. The genus Phenacaspis II. The genus Kermes in Japan.	同 年 三 月
第 三 〇	稻熱病ニ關スル研究	同 年 四 月
第 三 一	水稻栽培ニ於ケル慣行施肥量及施肥期ニ關スル調査	同 年 五 月
第 三 二	稻熱病防除ノ一方法トシテ種穀ノ消毒及蒸處分	同 年 十 二 月
第 三 三	植物検査官會議要録	昭和七年三 月
第 三 四	豆 類 要 覽	同 年 二 月
第 三 五	麥其ノ他穀物要覽	同 年 三 月
第 三 六	穀物検査事業要覽 (第八號)	同 年 三 月
第 三 七	道府縣農事試験場ニ於ケル大豆ニ關スル試験成績概要	昭和七年三 月
第 三 八	主要食糧農産物改良増殖奨励事業要覽	同 年 三 月
第 三 九	農業用器具機械並共同作業普及調査	同 年 三 月
第 四 〇	昭和五年輸移出入植物検査統計 (第七號) 附 輸移出入植物病菌害蟲調査研究事業概要	同 年 三 月
第 四 一	優良農用器具機械ニ關スル調査	同 年 三 月
第 四 二	蜜柑刺粉虱ノ天敵「シルベストリ」小蜂ニ關スル研究 (第一報)	同 年 三 月
第 四 三	稻熱病ノ防除ニ關スル試験研究成績 (第二報)	同 年 三 月
第 四 四	綠肥作物栽培分布圖	同 年 三 月
第 四 五	噴霧器ニ關スル試験成績	同 年 三 月
第 四 六	紫雲英ノ菌核病ト其ノ防除	同 年 七 月
第 四 七	稻熱病ニ關スル研究 (第二報)	同 年 十 月
第 四 八	小麥其ノ他穀類ノ菌核病(雪腐)ト其ノ防除	同 年 十 月
第 四 九	小麥ノ増殖奨励について	同 年 十 月
第 五 〇	農産課關係法規	同 年 十 月

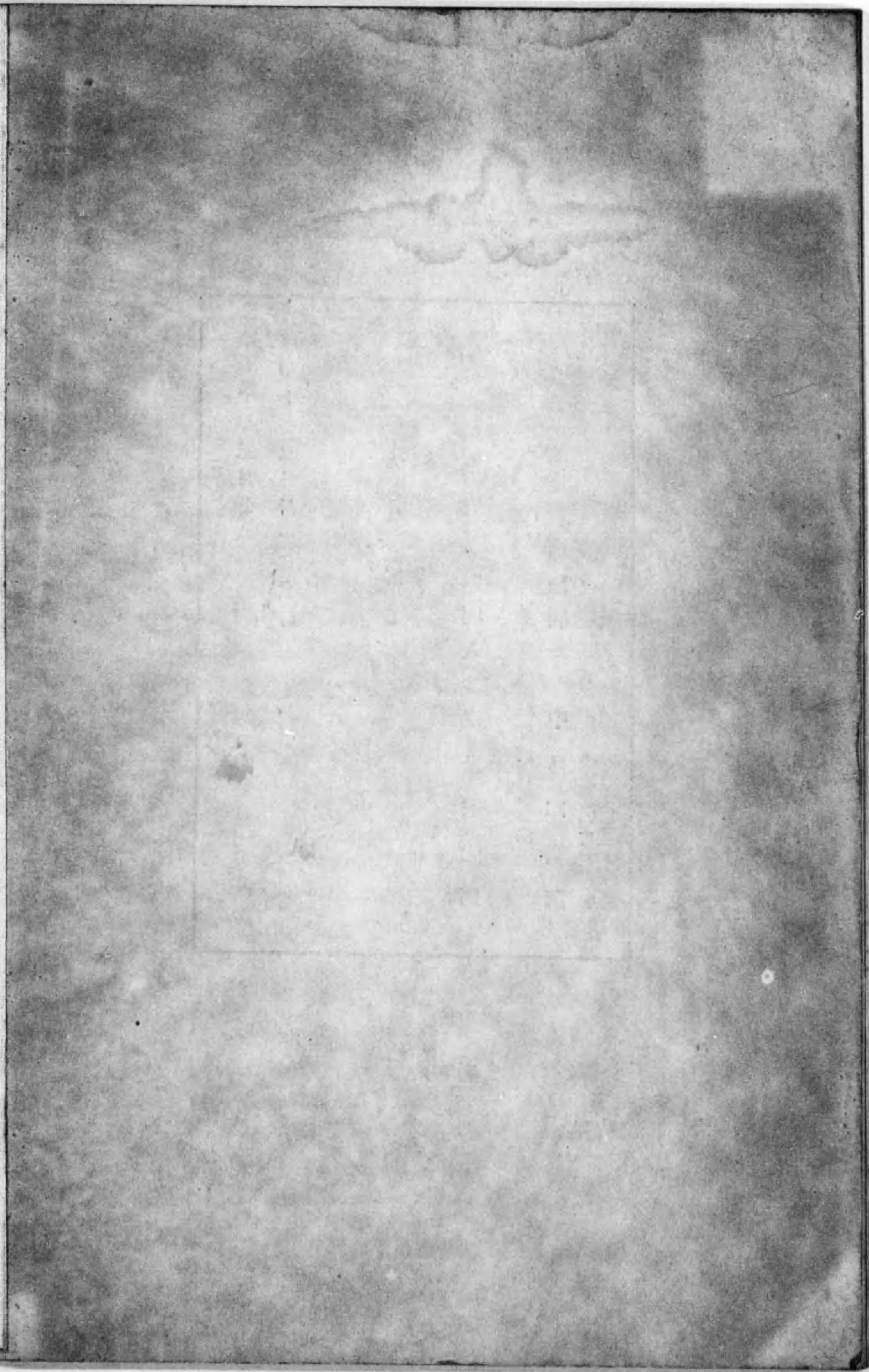
番 號	書 名	刊 行 年 月
第 七 七	柑橘選果機ニ關スル試驗成績	昭和九年三 月
第 七 八	植物検査官會議要録 (昭和八年十一月開催)	同 五 月
第 七 九	螟蟲ノ防除ニ關スル試驗研究成績 (第一報)	同 五 月
第 八 〇	園藝農産物改良奨励ニ關スル協議會要録	同 五 月
第 八 一	園藝ニ關スル研究報告	同 五 月
第 八 二	昭和七年度自給肥料改良増産奨励事業成績概要	同 五 月
第 八 三	穀物火力乾燥装置ノ概要	同 五 月
第 八 四	小麦栽培過程別時期ニ關スル調査	同 五 月
第 八 五	小麦栽培ニ於ケル慣行施肥量及施肥期ニ關スル調査	同 五 月
第 八 六	動力製粉機比較審査成績	同 六 月
第 八 七	小麦増産ニ關スル試驗成績ノ概要	同 六 月
第 八 八	農業用器具機械並共同作業場普及狀況調査	同 六 月
第 八 九	主要食糧農産物改良増産奨励事業要覽	同 六 月
第 九 〇	螟蟲ニ關スル研究 (第二報)	同 年 九 月
第 九 一	病虫害驅除豫防試驗研究成績	同 年 十 月
第 九 二	東北地方ニ於ケル昭和九年ノ水稻凶作狀況調査成績概要	昭和十年一 月
第 九 三	稻熱病ニ關スル研究 (第三報)	同 年 三 月
第 九 四	農業用器具機械並共同作業場普及狀況調査	同 年 三 月
第 九 五	農産物検査事業要覽	同 年 三 月
第 九 六	昭和八年輸移出入植物檢査計 (第十號) 附 輸移出入植物病菌害蟲調査研究事業概要	同 年 三 月
第 九 七	道府縣ニ於ケル主要食糧農作物品種改良事業ノ成績並計 畫概要	同 年 三 月
第 九 八	小麦増産奨励事業要覽	同 年 三 月
第 九 九	昭和八年度自給肥料改良増産奨励事業成績概要	同 年 三 月
第 一 〇 〇	茶 業 要 覽	同 年 三 月
第 一 〇 一	苧 麻	同 年 三 月
第 一 〇 二	稻熱病ト其ノ防除	同 年 三 月

昭和十年三月廿八日印刷
昭和十年三月卅一日發行

農 林 省 農 務 局

東京市京橋區湊町二丁目十番地
印刷人 中 島 安 太 郎
東京市京橋區湊町二丁目十番地
印刷所 中 島 印 刷 所
電話京橋一三七三番

142
717



終