

28OCT1939

547

內政部登記證民字第五十六號
中華郵政登記證爲第一類新聞紙類

版同題

華北棉產彙報

期七第 卷一第

版出日五十月九年八十二國民華中

編會進改產棉北華

號二樓家趙前城東京北

國立北平圖書館藏

本期目錄

本會呈請施行棉籽統制	二
南美各小國棉產之概況	五
運銷合作社之理論與實際	一三
山東美棉育種及推廣略史	二〇
我之植棉經驗談	二一
各地棉訊	二三
棉事問答	二七
本會章則一覽	二八
本會二十八年七月份工作概要	三〇

棉籽統制問題
部令提議一個月內
即於二月廿九日
呈奉



本會呈請施行棉籽統制

本會對於棉花之增產與改良，原按既定計劃，戮力邁進，不幸本年華北一帶，水旱為災，竟使大量棉田，毀於一旦，棉田既已減少，則來年所需優良棉種之購求，必感困難，此與棉產改進前途，影響殊鉅，為未雨綢繆之計，已呈請實業部通飭禁止商販收買本會委託採種圃所產棉花種籽，以免良種散失，并令飭山東分會及河北各植棉指導區一體防止，更為確保明年推廣足用之良種數量計，對於本會將行收買棉籽區域內之各縣市，在規定期間，嚴禁油坊收買榨油，此事亦呈請實業部，轉咨華北各省市，令行棉產區各縣自本年十一月一日起至明年三月三十一日止施行棉籽統制。在此期間，一般油坊營業，或未免稍受影響，但為時甚暫，總計僅五個月，一俟逾此時期，或俟本會收買數量已足之時，即行解除禁令恢復自由交易，要之棉產改進，事體重大，施行統制，事非得已，甚冀棉籽商販，均能默喻斯旨耳。茲將關於擬行棉籽統制各文件錄後：

一、呈請實業部通飭禁止商販收買本會

委託採種圃所產棉花種籽文

呈為呈請通飭禁止商販收買本會委託採種圃所產棉花種籽事，

案查本會本年度已設之棉花委託採種圃面積尚屬狹小，復以旱潦雹災，影響所及，收穫更將減色，為適應八年增產計劃，亟需於明年度擴充委託採種圃面積，惟本年採種圃總生產量，用作明年擴充之種籽，猶恐不足，倘再散失，更難應付，現本會在各省縣所設委託採種圃，均於附近設置免費之共同軋花場，廣為宣傳，以防止籽棉之外走，惟棉農狃於積習，又受棉花店軋花業者以及棉花販等之種種誘買，深恐所產棉籽仍有流於外部供作榨油之虞，且保留種籽，如被混雜，則品質必劣，亦不足以供明年採種圃播種之用，茲為萬全計，擬請

鈞部通咨京津兩市，冀魯兩省，轉飭各縣署及警察機關，對於本會各採種圃所產種籽，嚴禁棉花店軋花業者及棉花販購買，以免種籽散失，藉利明年擴充計劃，是否有當，理合繕同本會委託採種圃地點表，呈請

鑒核施行，實為公便，謹呈

實業部

附華北棉產改進會委託採種圃所在地點表

指導區名 縣名及區 村 名

河北天津區

安次縣五區

北史家務、小廊坊、大官庄、西務、翟各庄、周各庄、南甸、北甸、古縣、蔡豆庄、小王庄

東光區

東光縣三區

任現龍莊、程庄

東光縣五區

倉上

吳橋縣四區

水波、芝蔴王庄、東何庄、紀庄、趙辛庄、徐家口、楊家樓

通縣區

通縣五區

唐莊子、施園、寬街、東下營、西下營、碱場、大高力庄、姚園、小街、行宮廟

吳橋縣五區

卜家菴、丁家門樓、小溫家寨

保定區

清苑縣一區

韓村、東廉良、四里營、西魯崗、韓家庄、中廉良、魯崗辛庄

山東德縣區

德縣

胡家園、洪家寨、范莊、上島寺、艾家坊、長莊、八里屯、李莊、東關

清苑縣二區

波家庄、東魯崗、頤莊、中魯崗、陳家庄

滿城縣二區

曹家庄、花庄

徐水縣一區

北梨園、高家庄

徐水縣三區

河北村、留守墳、楊村

徐水縣五區

太平庄

邯鄲區

定縣一區

曲家灣、安民鄉、新民鄉、順興鄉、大同鄉、花圃、花達寺

元氏縣一區

西韓台

元氏縣三區

解村

高邑縣二區

後庄頭

趙縣中區

南解家疃

宛平區

宛平縣五區

大興縣一區

西窪村、御路、北頂、上地、公德殿、廡殿、舊宮、東一編

二、令知山東分會及河北各植棉指導區

禁止棉花店軋花業者收買本會

委託採種圃棉籽令

為令知事，案查本會各委託採種圃本年所產棉籽，係備明年擴充推廣之用，關係至重，亟應防止散失，以免妨碍既定增產計劃，茲已呈請實業部轉行京津冀魯市縣署及警察機關，對於本會委託採種圃所產棉花種籽，嚴禁棉花店軋花業者及棉花販購

買，除分行外，合亟抄附原呈，令仰知照，并轉飭所屬，對於各委託圃棉農及花商販，一體嚴密注意監察，是為至要，此令！

增抄呈文一件

三、呈請實業部轉咨華北各省市令行棉

產區各縣在規定期間嚴禁油坊

收買棉籽打油以免

減少良種文

呈為呈請轉咨華北各省市，令行棉產區各縣，在規定期間，嚴禁油坊收買棉籽，以資統制，而利推廣，仰祈

鑒核施行事，案查本年水旱為災，棉田減少，本會推廣所需棉籽，按照明年計劃，為數甚夥，在自營及委託採種圃，尙未達到預期生產數量以前，為濟目前之急，須自民間採購，經檢選後，再行配布，惟已往慣例，各處軋花坊及花店所榨出之棉籽大都先行作偽攪假，再供給油坊榨油，其消費之鉅，未可以數計，際此地方不靖，棉田面積銳減，兼之本年水旱為災，生產減少，如不加以限制，聽其自由買賣非惟收買之時期，與本會抵觸，兩相競購，價值必致騰昂，且因生產量少，種多流失，亦難得純潔優良之棉籽，關係於棉產推廣前途，至重且鉅，為實行推廣計劃，以期增產優良棉花，擬規定自本年十一月一日起，至明年三月三十一日止，五個月期內，在本會推廣區域各

四

縣市，軋花坊花店所榨之棉籽，嚴禁賣與油坊榨油，油坊在此期間，亦不得私自購買，一俟逾此時期或俟本會收買數量，已足定額之時，再行解除禁令，仍准自由交易，事關推廣棉產，不得不為未雨綢繆之計，雖一時於油坊營業，稍有影響，似亦勢難兼顧，擬請轉行河北河南山東各省市縣，對於附單開列之各縣市，軋花坊花店以及油坊，布告週知，在規定期間內，嚴禁買賣棉籽，以資統制，而利推廣，是否可行，理合檢同棉產區內縣市名單，備文呈請

鑒核示遵，謹呈

實業部

附：華北棉產改進會推廣區及收購棉籽區縣市名單

計 開

河北省 北京市、宛平、昌平、大興、良鄉、房山、武清、天津、靜海、安次、寧河、豐潤、天津市、滿城、徐水、定興、新城、望都、完縣、涿縣、固安、易縣、保定、石門市、邯鄲、定縣、元氏、高邑、博野、安平、東光、吳橋、景縣、阜城、滄縣、南皮、交河、故城、通縣、平谷。

計 四三縣三市

山東省 德縣、齊東、濟陽，高密、桓台、臨清、濰縣、高唐。

計 八縣

河南省 彰德、新鄉。

計 二縣

總計 五三縣三市。



世界各國棉業之概況

陳燕山

南美各小國棉產之概況

南美洲之產棉國，除去前述相當重要之巴西(Brazil)、秘魯(Pern)、墨西哥(Mexico)及阿根廷(Argentina)等四國，其棉產總額在一九三四——三五年為二、一八八、〇〇〇包以外，尚有一些國家其棉產數量似亦達至相當重要之程度，至少在國際經濟結構上，亦有些須之影響。此等國中有巴拉圭(Paraguay)、可倫比亞(Columbia)、委內瑞辣(Venezuela)、厄瓜多爾(Ecuador)、布利維亞(Bolivia)、伊爾薩爾瓦多(Salvador)、瓜泰馬拉(Guatemala)及尼加拉瓜(Nicaragua)等。至於海地島(Haiti)及英屬之數個西印度羣島，亦可與此南美諸小產棉國一併敘述之，蓋以棉花之價格，較諸其他作物為優勝，故近二三年來此等國家之棉產，大有蒸蒸日上之趨勢。關於各棉產國之官方詳細報告，雖多付闕如，但據可靠之統計，每年生產之總量，約有一一〇、〇〇〇包上下之多。茲分述之：

一、巴拉圭

巴拉圭之棉花產額，在美國南北戰爭時期，已大有可觀，惟此後多年，棉花之栽培，大部中斷，但自第一次歐戰以來，尤其在過去之二三年中，其棉產在國內貿易上，復轉趨重要，即在國家出口貿易上，亦復顯示相當之鉅量。

巴拉圭棉花生產之詳情及其近年來之各項平均數字，雖尚未確悉，但按其皮棉出口之統計，即可引用為其生產狀況之徵象，蓋實際上，截至一九三四年，巴拉圭尚無所謂機械紡業；其國內棉花之利用，於該年之前，端賴手工，而其消費之數量，則歷年約未超過其平均數一四〇包。茲將其皮棉歷年出口之數量，列表如左：

巴拉圭皮棉歷年出口數量表

一九一九年至一九三五年，單位包，重四七八磅。			
年 份	數 量	年 份	數 量
1919	161	1923	4,057
1920	747	1924	13,887
1921	497	1925	12,851
1922	1,770	1926	9,255

1927	8,215	1932	13,254
1928	11,332	1933	12,490
1929	13,122	1934	36,678
1930	16,412	1935	* 37,819
1931	12,665		* 啓明

吾人所須注意者，巴拉圭自一九二四年至一九三三年，當棉花之出口轉旺時，其每年出口平均統計在一二、三五〇包（每包淨重四七八磅）左右；尤其在過去之最近二三年，其產量更見激增。一九三四年，其皮棉出口總量爲三六、六七八包；而一九三五年之估計，則有三七、八一九包之多。

實際上，巴拉圭所產之商品棉，包括有各種品種之高原棉，據謂其中多數已混雜不堪，因此其絨長及品質亦隨之而變劣。至於棉花栽培係在多數小塊之地內，殆爲一種家庭事業，故其應用新式農具作大規模之栽培者，却極爲稀少。因資金之短少，運輸之不便與不經濟，新式播種器及軋花設備之缺乏，以及與其他作物如烟草等之競爭，更加以不科學的栽培方法等，凡此種種，對於巴拉圭紡織工業之發展上，在過去至少已發生有相當之阻碍；但就他方觀之，巴拉圭之氣候土質以及價廉而廣漠之土地等自然條件，其大部均宜於棉，可斷言也。

巴拉圭農業銀行 (The Agricultural Bank of Paraguay) 爲力謀該國棉產之改進計，過去數年曾散布大量之棉籽，並積極援助之使其成爲一種於國家大有裨益之農產。據云近年來棉花品質之改進，因農業銀行散種之實施，已顯見成效。其本國所有棉織業者所需之棉紗，以前咸惟進口之外紗是賴，而近來已有自行紡紗之設備，據云每年所能消費之本國棉，約在九〇

〇至一、四〇〇包之間。一九三七年亞松森 (Asuncion) 業經設立一現代化之軋花廠，目的即在於補救以前軋花設備不良之缺憾。凡此種切，無論在政府或私人資本之損益方面，均已顯示其注意，恰如一個棉花生產者對於其自己之產品然，蓋已象徵其開始棉產改進運動之初步，而將奠定其商業之穩固基礎焉。

二、可倫比亞

可倫比亞之棉產事業，因受世界大戰之刺戟，已漸趨繁盛，蓋當時可倫比亞紡織業遭遇進口紗花奇貴及戰時海運與原料供給無定之難關，乃不得不轉由國內生產者，力謀其需要原棉之增進。然可倫比亞之植棉事業，雖經政府及紡織業者於戰後竭力維持與改進，但未曾樹立科學化之基礎，大量之花紗仍有進口焉。

關於可倫比亞近年來棉花栽培面積及產量之詳細統計，官方雖無可靠之報告，但據私人方面之估計，謂在豐收之年，可產皮棉二、五一〇、〇〇〇磅羅格蘭姆（一一、五七六包，每包淨重四七八磅）。據官方統計可倫比亞各紡廠消費棉花之數量，在一九二六至一九三二年之七年間，其每年所消費之本國棉花平均僅在八、八八〇包上下，若從此以言，則其產量之數字似未免稍大矣。按此七年中所有消費之外棉，大都來自美國，估計每年平均爲四、四一六包。茲將其紡織設備及棉花消費之數量，列表如下：

可倫比亞之紡織設備及棉花消費表

一九二六年至一九三二年

*棉花消費量(包)

年份	紡廠數	錠	數	織布機關	本國棉	外國棉	共計
1926	14	47,260	1,894	9,650	4,215	13,865	
1927	16	39,640	1,927	9,524	5,744	15,268	
1928	17	39,870	1,990	10,294	3,550	13,844	
1929	16	48,340	2,087	8,312	3,592	11,904	
1930	16	47,169	2,012	7,737	2,253	9,990	
1931	19	46,140	2,079	7,713	4,847	12,560	
1932	23	51,876	2,285	8,939	6,711	15,650	

*每包重四七八磅

可倫比亞棉花之生產，約有百分之七五——八〇，係在北方加勒比海(Caribbean)沿岸之阿提蘭蒂口(Atlantico)，包利發爾(Bolívar)及馬哥達林拿(Magdalena)等區域，其餘則分散在撒唐地爾(Santander)腦爾提地撒唐地爾(Norte de Santander)，安提貴亞(Antioquia)及布亞加(Bogotá)等區域。巴蘭給拉城(Barranquilla)乃係阿提蘭蒂口，包利發爾及馬哥達林拿三處棉花市場之中心，全國各地之棉紡者咸來此市購買焉。國內其他各地棉花之生產，則為本地所消費，故無足述。可倫比亞之植棉事業，除去絕無僅有之一二紗廠，自行栽培者之外，普通則概為小自耕農所經營，其生產方法亦並不科學化，草本棉及木本棉，兩者俱行栽培之。其棉花栽培多與其他作物相混合，(通常係與穀類)，且大部係用手播。因為運輸上之困難，更足予一般小棉農以大不利。

可倫比亞政府及紡織者，曾竭力設法克服上述之困難，以

期棉產之增加，鼓勵農民善用優美之自然條件，如氣候，廣大之土地及倡設紡織工業等是也。可倫比亞之各紡織廠最近曾集資設立一聯合公司，其主旨即在促進棉花之生產及為各廠購買棉花，以資應用。據稱該廠及其他獨立之棉織製造者，為促進國內之棉花生產計，曾決定以進口美棉相等之代價(即貨價，保險費，運費，及關稅等，都在內)，以購買本地農民之本國棉。此項政策之結果，對於本地棉農之收益，增加不少。有些紗廠且實行散放選擇之良種，而並不取償。可倫比亞政府棉業試驗場，亦力行棉花品種改進之工作，其農部亦曾散有大量之棉籽，殺虫藥劑及帶有教育性之棉業淺說等。農業信用銀行對於小棉農之信用放款，亦頗便利有效。可倫比亞現行之原棉進口稅，每磅約徵二分六厘(2.6 cents)，最近提高進口稅之議論，且甚囂塵上焉。

三、委內瑞辣

近年來委內瑞辣因為國內紡織工業之興起，及關稅保護政策實施於紡織品與原棉，其棉花生產雖云已見有相當之增加，然而棉花終未成為該國主要之產品。其生產及消費量，官方雖尚無確報，但據近年來出口之統計，其原棉之生產及消費幾相平衡，蓋自一九三二年以來，此項統計中即無巨額原棉出口及進口之記載也。

茲據私人方面之估計，委內瑞辣棉花之產量，每年平均約為八、五〇〇至一〇、六〇〇包(每包重四七八磅)，原棉之進口，自一九三二以後，即行中斷，蓋以當時政府實行保護棉業政策，其所徵原棉之稅率，提高至百分之四百左右，按當時兌換

率計之，每磅棉花之價約等於二角二分七厘 (22.7 Cents Per Pound) 之多故也。在此原棉關稅未提高之前，該國棉花之生產，並不足與國內紡織工業之需要，並駕齊驅，以故在一九二八——一九三一年之四年間，所有該國原棉之進口，每年平均有二、二二〇包之多，且大都來自美國，又在此數年間，該國以石油工業急劇之發展，致工人缺乏，此亦該國國產不足原因之一也。

委內瑞辣商品化之棉花產地，係在阿雷加 (Aragua) 及加雷布布 (Carabobo) 省發楞喜阿湖 (Lake Valencia) 一帶。其東部諸省如安乍台哥 (Anzoategui)、孟拿干司 (Monagas) 及蘇克 (Sucre) 之產量，亦頗可觀，其重要性已逐漸增加矣。至於其他產量微小之區域，則尚有拉雷 (Lara)、發爾肯 (Falcon)、亞爾求 (Yaracuy) 及蒲爾提哥加 (Portuguesa) 等省。總而言之，委內瑞辣棉花之生產，並無系統方法之可尋，普通生產棉田為零星之小塊，其棉田之整備，及栽培之方法，亦無科學基礎，許多棉農並不考慮每年輪種之必要，常連種三四年，以致產量由第一年起，大有逐年遞減之趨勢，據云美國棉種及秘魯棉種，委內瑞辣俱行種植之，但其棉絨長度之整齊及特質，幾完全消失，蓋多已混雜不堪矣。

委內瑞辣政府對於農產之增加，已曾大加鼓勵，初藉農業銀行之力，繼則有農業試驗場之試驗及種子之散放等工作。其對於棉花之生產方面，據云係由各紗廠先期以信用供給棉農，予以生產上之便利。但無論如何，委內瑞辣農村勞工之供給，不能謂為充足，尤其在大規模之石油工業發展以後為更甚。因此雖其土地顯宜於植棉，但在最近之將來，委內瑞辣之棉產，

尙難見有大量可超過其國內之需要也。

四、厄瓜多爾

厄瓜多爾雖有數區之氣候與土質，頗適於農作物之生長，但棉花則從未達至如可可 (Cocoa) 咖啡 (Coffee) 及稻 (Rice) 等作物地位之重要。其國內紡織業比較為新近發展之工業，故迄至近年，其他農產品之價格，大都猶較棉花為優高。

厄瓜多爾之棉產數量，雖降至一九三五年，大概猶不足供給國內紗廠之需要，但其政府於同年十一月四日竟下一禁止外棉再行進口之命令，準備由中央銀行按照市價收買國內所產之棉花，然後由銀行加上手續費，再轉售於國內各紗廠，以資應用。

由一九二八——一九三五年，其棉產估計每年平均為六一八一包，而進口棉花平均每年為二、五四一包。據謂其國內之棉產，至一九三四——三五年總計已達至八、一五〇包（每包重四七八磅）之多矣。茲將其歷年之棉產量及進口量，列之如下表，以為估計其紡織廠消費棉量之根據，蓋此數年間其棉花出口數量微小，實無關重要也。

厄瓜多爾之棉花生產及進口數量表

一九二八至一九三四年，單位包，重四七八磅		曆書年份		進口數量
收穫年份	棉產數量	曆書年份		
1928—29	5,097	1928		2,330
1929—30	6,788	1939		1,090
1930—31	9,414	1930		235

1931—32	4,740	1931	922
1932—33	3,888	1932	4,249
1933—34	5,188	1933	5,962
1934—35	8,150	1934	1,997
		1935(一月—六月)	213

厄瓜多爾之產棉地，係在其中部加亞斯(Guayas)、勞斯瑞阿斯(Los Rios)及孟拿比(Manabi)等三省，每省之產量約占其總產額三分之一。其棉田之整理，普通係用手工，至其用犁耕者則甚稀少。其所栽培之棉種，普通為本國棉，有時雖有秘魯棉種之進口，但栽培者甚少。播種期自一二月雨季開始時行之；收穫期在八月及九月，通常於收穫之後，即行裝入麻袋(每重一厄瓜多爾奎唐合一〇一·四磅)，送往軋花廠軋之，軋花廠多在瓜阿基爾(Guayaquil)。其運輸工作乃一重要之事項，蓋所有棉田距離軋花廠多在三十英里以上，如孟拿比省之棉花，更必須由海運至一百四十英里之遙始可也。

厄瓜多爾政府在過去之三四年，對於本國棉產之促進，已漸加注意，故終至有一九三五年十一月四日禁止外棉進口之命令。按此事之發生，係由於政府欲圖減少為購買國內紗廠所需要之原料等，而避免資金之外流。該國農業學家及其農部中之官吏，咸以為加亞斯、勞斯瑞阿斯及孟拿比等省棉田之面積，有大行推廣之餘地，此外阿爾倫提(Orense)省靠近安第斯山脉迤東及亞馬遜河(Amazon)之上游一帶，亦有大量宜棉之地，但以該國有限之人口及交通之情形，最近之將來能否達到此目的，則殊屬問題也。

五、布利維亞

布利維亞之棉花生產，在其國家農業上尙未居於任何重要之地位，在安第斯山脉迤東之塔爾瑞札(Tarifa)及撒脫克勞斯(Santa Cruz)等省，雖云略有小量之生產，但以現今輸送至拉巴斯(La Paz)之運費，過於昂貴，是以此等地域所有棉產之銷售，頗不經濟，蓋其國家唯一之紗廠，即在此處，此外則別無所有也。其近年來棉產之統計雖不詳，但在一九二四—二五至一九二八—二九年之五年間，估計其每年平均產量約為二、一〇〇包。

布利維亞一九二八在拉巴斯所設立之新式紡織廠，計有紡錠六、〇〇〇枚，織布機二四六台，其原料大部惟進口棉是賴，實則殆皆美國所供給也。至其紡織廠之消費量，吾人可由美國自一九三〇年至一九三五年對布利維亞輸出之原棉數量測知之。茲列表如下：

美國對布利維亞輸出原棉數量表

年份	數量	年份	數量
一九三〇年	2,801	一九三三	4,098
一九三一年	2,590	一九三四年	4,172
一九三二年	2,932	一九三五年	2,886
平均	3,246		

據稱布利維亞在東部之塔爾瑞札，撒脫克勞斯及伊爾比尼(EI Beni)省，確有大量之土地，可利用以植棉，但以交通之

不便及人口不足等問題，該國在最近將來之棉產，恐尙不能有顯著之發展也。

六、伊爾薩爾瓦多

伊爾薩爾瓦多之植棉事業，在一九二〇年始變而為商業化之事業，蓋因政府方面力加鼓勵，以期國家不再專賴一種產品（咖啡）制度為已足故也。按其棉田面積在一九二〇年僅有二〇英畝，在一九二三年據謂已至二、〇〇〇英畝，而在一九二四年據數字記載已達四〇、〇〇〇英畝之多矣。薩爾瓦多政府特由美國加利弗尼亞(California)選擇愛字棉種(Acala Seed)輸入之，而本國之農民，復投大量資金以栽培之，並購置軋花之機械。但終以虫害嚴重之侵襲，在一九二四年之產量，已見衰落，總計僅為四七八磅重之包一〇、四六〇包，每英畝產量約在一二五磅上下，影響所及，一九二五年之棉田面積，即為之激減為二〇、〇〇〇英畝。不寧惟是，一九二五年之產量，亦更較一九二四年為衰微，計僅為二、〇九二包，每英畝為五〇磅，蓋以該年亦遭與同樣之虫害故也。繼此兩年棉產歉收之後而至一九二六年，則栽培者極少，自該年起直至一九三四年，其棉產數量乃更無重要矣。

降至一九三二年以前，伊爾薩爾瓦多尙無紗廠之創設，故其棉產數量，不難由其棉花出口數量測知之，茲列表如下：

伊爾薩爾瓦多棉花出口數量表

年份	出口數量	年份	出口數量

單位包，重四七八磅。

1924	1,851	1929	215
1925	10,638	1930	450
1926	2,437	1931	241
1927	230	1932	36
1928	188	1933	188

薩爾瓦多現有紗廠兩廠，其第一廠成立於一九三二年，年產棉紗約為六〇〇、〇〇〇磅。為應付此種紡紗工業之需要計，除供給以國產原棉外，其餘則由國家自海外輸入以補充之，計一九三三年輸入原棉一、三三五包，一九三四年約為一、一〇〇包，按此種輸入棉花，實際上皆係由美國而來者也。

因咖啡價格之低廉，該國復行注意「一種產品制度」之有缺點，並決計再行努力棉產之增加，至低限度亦須足供國內紗廠之需要。因此，一九三四年十月十日，乃有實行提高關稅之命令，即增加棉花進口稅四倍，其稅率計為每一〇〇磅羅克蘭姆徵美金九元（每磅合四分〇八毫）。其初步估計國內紗廠一九三五年需要原棉五、二二〇包（每包重四七八磅）。而一九三四年秋季估計同年十二月中收穫之冬季棉花約為三、一二八包；同時十一月播種一九三五年四月收穫之棉花，其畝數亦與前相等云。

伊爾薩爾瓦多在中美諸共和國為人口最密者，計每方哩有一〇九人。除有豐富之勞工供用外，由其在一九二四年棉田面積之廣大，且可知其擁有大量宜棉之土地。因此可斷言該國欲謀棉業之發展，要以戰勝虫害為先決之條件，蓋此乃其早年使植棉事業失敗之原因也。

七、瓜泰馬拉

瓜泰馬拉小規模之植棉事業，雖歷時甚久，但在國家貿易上，從未居於任何重要之地位。據私人方面之估計，其棉花產量自一九二〇——二一至一九二九——三〇年之十年間，每年平均約為七〇〇包。瓜泰馬拉棉花之生產，大約除其兩個紗廠中之一，於一九三〇年所栽培者，約有四五〇英畝，較為重要外，其他則概為零散之小塊地。關於棉田之整備及栽培之技術，亦皆在原始方法之下也。

上述之一紗廠，係設立於苦特札爾吞那高(Ortelalenang)，雖欲藉本身之人工，供給籽種並加以指導，以促進棉花之生產，但至今植棉事業尚未見有廣大之發展，且猶需輸入大量之外棉，以應國內兩個紗廠之需要。在過去五年間，自一九三一年至一九三五年，美國棉花在瓜泰馬拉之進口數量上，曾供給以大部份，計每年平均有九七九包(每包淨重四七八磅)運往該國焉。

八、尼加拉瓜

尼加拉瓜西北部之支拿底干(Chinandega)及里昂(Leon)等省，早即略有棉花之生產，惟除少數之手工織機外，尚無所謂國家紡織工業之可言，以故其棉花出口數量，大可以表示出其棉花生產數量來。茲列表如下，以供參考：

尼加拉瓜棉花出口數量表

單位包，重四七八磅。

年份	出口數量	年份	出口數量
1921	1,284	1929	—
1922	10	1930	677
1923	346	1931	499
1924	1,262	1932	—
1925	604	1933	—
1926	94	1934	441
1927	171	1935	976
1928	2		

據稱尼加拉瓜在一九二四年，植棉最盛，在支拿底干及里昂等地，計共有棉田五、〇〇〇英畝之多，此係由於曾受虫災之棉農，常以為處女地可以豐收，而一地重種棉花，則結果必患虫災為更烈故也。

尼加拉瓜處此棉花價格比較有利的載刺下，在過去之一二年内，業已引起顯著之注意，據估計一九三五年棉花栽培之面積，已達至七、〇〇〇英畝左右，產量約為三、〇〇〇包。

九、海地

海地植棉事業之發展，在過去十至十五年之農業上，已經佔有重要之地位，其近年棉花出口之價值，僅次於咖啡，計佔其出口總值百分之二。

實際上，其所有棉花係悉數出口，以故其出口數量，頗可為其生產數量之表徵。茲將最近過去九年間原棉出口之數量及以前各年之平均數字，列表如下：

海地原棉歷年出口數量表

單位包，重四七八磅。

會計年度——自每年十月一日至次年九月三十日。

以前各年平均：

出口數量

1916——17至1920——21年

11,476

1921——22至1925——26年

17,968

近九年出口量：

1926——27	22,604
1927——28	20,419
1928——29	21,929
1929——30	23,635
1930——31	19,244
1931——32	29,085
1932——33	26,965
1933——34	24,453
1934——35	35,360

海地棉花之生產，概在該島之西海岸，此區域中有聖馬爾克(Saint Marc)及高拿夫司(Gonaives)二城市，前者為海地棉花出口之中心，而南部沿岸，亦有少量棉花之生產及出口。

海地棉花之生產事業，大部操之於無識小農之手，在未悉其為有利作物之前，極少人注意，恆視若半野生之植物，固不摘其絮及砍其根也。惟近年以來，海地棉產之增加及品質之改進，已大見進步。政局之穩定，交通之改良以及政府對於棉農之扶持等，在在皆為促進海地棉產之條件。海地農業局因有美

國技師之扶助，對於農業改良方法之培養，及改良品種之推廣與供給，積極推動，不遺餘力。以故其改良品種，即以科學方法選種所推廣之本地長絨棉，近年來且行商業上大量之出口焉。

海地擁有工資低廉極富之勞工，其人口密度每方哩為二五〇人，惟其宜棉土地之供給頗有限，其精確之數字，雖不得悉，但據其農產出口之估計，其棉田面積在一九三〇年為一七〇〇〇〇英畝，將來或尚能倍於此數，亦未可知也。

賣 布 謠

改 錄 自 劉 大 白 著 賣 布 謠 民 國 十 八 年 出 版

嫂嫂織布，哥哥賣布，
賣布買米，有飯落肚！
嫂嫂織布，哥哥賣布，
弟弟褲破，沒布補褲！
嫂嫂織布，哥哥賣布，
是誰買布？前村財主。

* * * * *
布機軋軋，雄雞啞啞，
布長夜短，心亂如麻！
四更落機，五更趕路，
空肚出門，上城賣布。

* * * * *
上城賣布，城門難沖，
沒錢完捐，奪布充公！
奪布猶可，押人太兇！

「饒我饒我！」「拘留所裏坐坐！」

運銷合作社之理論與實際

蕭曼生

一、緒言

我國農村社會制度，雖一部仍蘊有封建餘味，保存完全自給自足之地方經濟，而農產品之交易，泰半依舊採用以物易物制度 (Barter System) 與原始期相似，彼此關係殊屬簡單。但自歐風東漸，資本主義勢力侵入農村，農產品因而商品化，一般農村風氣頓開，不克再行泥古保守，亦捲入漩渦，故交易制度，日趨複雜。曩日農民之生產品，大都以供自食自用為原則，其所剩餘部份，方送往市場銷售，而其日用必需品，則大都取給於自己之生產；一般農民由市場中購置用品者，甚為罕觀，緣純於自給自足之原則下，以維持其生活，應付簡單環境而已。

農產商品化後，農村情形截然與昔懸異，農民之主要生產品，已非專為自用，多須經交易過程，易取現金，以便完稅、交租、還債、購置等項使用；同時，主要需用品，亦非自己所能生產，俱由市場換取，以資應用，而其間所需品之大部，且求諸進口之洋貨。

已往農產品之產量增加，及農村經濟之調節，直接仰給生產技術之改良，及土地充分之利用；今農產已商品化，農民生活方式，農村經濟體系，無不須由市場關係決定之。不但需求農產產量之增加，且應向有利市場銷售，因是農產品若無相當市場，則無法銷售，如斯，則該項農產品直等於無用之廢物。

故此，農業生產性質之決定，已非專對自然條件之依賴，竟轉於對市場之競爭。市場關係之變動，便足支配農業耕作之方式，影響農村經濟榮枯之程度，至重且巨也。

自農產商品化後，運銷合作社之組織，在合作事業倡導最力者，首推美國。就運銷合作社數言，在十二三年前，已達一萬二千餘所，擁有社員二百餘萬人，五分之一、五之農產品，悉經合作組織而脫售，每年合作運銷之營業額，竟達二十五萬萬美金。美國農村經濟之復興，運銷合作事業，與有力焉。

邇來，我國運銷合作事業，漸見萌芽，一般農民深信欲改良生產，減低運銷費用，建立完善運銷制度，以裕農民收入，必須實行運銷合作，然我國運銷合作，因農業技術及農場經營之限制，自然不能與美國相抗衡，但觀其近年來之發展趨勢，及發展中之特徵，足以確定今後中國運銷合作事業前途，蘊含發揚光大，碩偉挺進之因素。

考諸我國既往之農產貿易形式，運銷合作事業，尤不能稍行延緩，切應努力直追，勇往邁進者也。

二、我國之農產貿易

我國農村社會體系，仍為半封建之原始型，前節曾略涉及。我國農村大都屬小農制度，農家所耕種之地畝面積，均甚微少，生產技術，墨守陳規，不知改良，農產收穫數量，當然不

豐；同時，一般小農大半貧困，現階段之農村經濟，已趨於破產，困難萬狀，無法維持，貧窮小農為納稅、完捐、繳租、還債等等開支，不能不忍痛出售自己生產之農產品，而每戶農家所生產之農產品甚少，自然在事實上無法單獨找到有利之市場，再行銷售，以獲應得之代價，免除中間商人之剝削，故一般農民，無不感到苦痛，忍心賤價出售僅有之生產品，以維現狀。

農村破產，金融枯竭，農民貧困，需款急迫，農產品產量又少，不克單獨運銷，前已言之，故農民出售其農產品，俱不克依正常軌道進行，而在各種不合理方式之下，受盡高利中間人之盤剝，不能得到合理之代價。

我國原始型之半封建農村社會，通行之農產貿易方式，不外以下數種：

A. 市集——一般內地農村，因交通不便，更因經濟組織多欠健全，無適當市場出售農產，致使農村中農產交易，羣集於數日一度之市集，按此乃係淵源於古代日中為市之風。市集并非每日舉行，一般農村常以較大之村鎮，每十日舉行數次，故農民每於舉行市集之時，無不爭相趕集，將多少剩餘之農產出售，換取現金；同時，更以現金購買自己所需要之用品。農民於市集上出售農產物，在形式上雖似直接出售，然其弊害甚多，而市集又不能日日舉行，需要現款，不克即將其農產出售，惟在不利條件之下售出，況市集時間較短，範圍較狹，使農民無法選擇其有利條件；市集中買賣市價多由資本較大之商人操縱，一般農民忍痛受其宰割，實難擺脫。

B. 預賣——一般農民因生活資金缺乏，生活費用困難，常

將其未經收穫之農產品，預先售出，以濟目前急需。「預賣」之舉，在農村中流行甚廣，於農村破產深刻化之華北諸省，尤為普遍。例如棉農「出售棉花」，當植棉時因急於用款，常以所產棉花預為抵押，向棉商或棉販借用籽花錢，到棉花收穫時，放款者按預定價格收花，使農民忍痛吃虧，不能得到應得之代價。而且不但從事生產之農民常把棉花賣給中間商人，就是棉販，也常把農民所預賣之棉花轉手預賣，名為預賣期花，自然，農民所預賣之棉花價格，當更低下，甚至收穫代價，尚不抵其生產費用，農民預賣之痛，有如此者。

C. 抵押——農產品之抵押，亦為農民出售其農產品最普遍現象之一。農民經濟不能周轉，需款孔急，則向商行、地主或富紳借款，以濟眉急，將來以收穫農作物作抵，並且應以重利，至收穫農作物後，將農產折作本利，或將農作物變價償還。農民於此方式下出售農產，當然不能待價而沽，更不能選擇市場，以獲有利條件。

D. 商販——農民由預賣和由市場所售出之農產物，須經過多少層中間商人之手，即在產地有經常市場之地方，農產貿易過程，亦複雜非常。每種產物由原產者之手，到達消費者之手，其間須經過若干人之中間剝削，因小農無直接連赴市場以供消費之能力，不能不借重中間之商販。商販則用廉價收買，以較高價格轉售，藉達其居間營利之目的。如果無此種商販居間，將農民生產品收集販賣，農民因產量不多，運輸不便，趕集出賣，又不經濟，即無法將其農產品出售，因此農產品之價格，常為此種商販所操縱。

E. 牙行——牙行在我國各地普遍存立，為農產買賣之主要

中間介紹者。牙行之收入為牙佣，而牙佣一定要在交易成立之後，才能取到。故貪取之牙行，為增加牙佣收入起見，必盡力謀交易額之增加，時時朦蔽雙方，以求成交。因此，往往利用農民智識淺薄，不諳商業習慣，賣弄手段，以取得定額以外之收入。農民為其魚肉，苦痛有難言者。

固然，曩昔之農產貿易方式，不僅上述五種，然無一種非受高利和中間商人之剝削，使農民遭受絕大損失，同時商人更利用度量衡之差異，來加重剝削，如購入則用大秤，賣出則用小秤，更為農產貿易之公開秘密。

關於改良農產貿易之方策，曾一度惹人熱烈討論，惜無佳良結論，若欲行農產貿易統制，則範圍過大，種類太多，若不然則農村仍墨守成規，不知改良，以致迄今尚無妙策糾正原始型之農產貿易方式，誠為改良農村之最大問題。

三、運銷合作社之重要

吾人俱悉我國原始型之農產貿易，為農村經濟不克繁榮之致命傷。其主要原因，不外農民生產物無運銷合作之組織，不能等待時機，又無儲藏處所，更不能將其產品運達需要之良好市場，惟有在當地零星售賣，一部份利益已經為中國商人剝奪，故此農民不能與其真正消費者直接交易，必須將其產品假手於商人或託靠中間人代為推銷，故一件農產品，到達終點消費者時，不知經過多少層之剝削，其間弊害，自不待言；除上節所述者外，茲更分述於後：

(一)農產品經過商人之手次數愈多，貨價便愈增高，足以影響該項產品之銷路；

(二)商人為求厚利，以圖肥己，常行摻假或假冒，此亦足以影響農產品之銷路；

(三)商人間恆有某種秘密組織，專門壟斷市價，農民只得聽其宰割。

此外，農民被欺受騙之處，各地更自有其特殊情形，無論直接或間接，都足以影響農民之收入。所以，吾人欲改良我國原始型之農產貿易方式，首先應注意以下幾點：

(A)使農產品找出一個於出售有益之市場和時間；

(B)要剷除農產運輸上之障礙，至少要使運輸能以經濟，並保持農產固有之特質；

(C)要使農產品藝術化，使顧客樂於購用；同時在運銷上及包裝上亦不應使該產品有所毀損；

(D)剷除中間商人之剝削，使生產者能得到應得之利益，至少要剷除其中大部分之重重剝削；

(E)要予顧主以道德之保證，使消費者信任使用。

欲期杜絕前者之弊害及到達後者之目的，一般農民應從組織運銷合作社着手，惟有運銷合作社，方能收到如此偉大之效果。

至於運銷合作社對農民之輔助如何？亦有分述之必要：

1. 能選擇有利市場和有利季節；
2. 能使運輸方法經濟，保持貨物品質；
3. 能使中間人剝削除去一部或全部；
4. 信用之保證。

運銷合作社之任務，是將農民各家零星農產品集中，運用商業上之技術，分別等級，化為整直接運達消費市場，以免

上述種種之弊害，如此，原始型之農產貿易方式，方得以充分改善，而獲得有利的販賣。

運銷合作社之組織，與交通方面關係，密切非常，故運銷合作社之組織，應具詳細之規劃和系統。譬之，於各鄉村設單位社，聯合若干單位社成立一區或一縣之聯合社，再聯合若干聯合社，於交通便利經濟中樞之都市，成立一更高級的聯合社等是。

運銷合作社之社員，除一般合作社社員應具之資格外，仍應具有技術上之訓練，譬之，包裝、選擇、分級等，亦須由社員親自動手，更須熟悉市場情形，至於農產品之販賣，首先須注意信用，因小利而失掉信用，無異自絕其生路。

故農業之成功，必須具備以下諸條件：

(一)較完善及經濟之生產；

(二)生產與運銷密切之調劑，因之農民生產之多寡，得依市場需要之大小而定；

(三)運銷費之排除；

(四)農產有效及集中銷售之發達。

由此可知，運銷合作社與農產貿易之改良，農村經濟之復興，農民資金之調整，均有關係；其重要性概有如上所述，至其他方面，容以下各節詳述之。

四、運銷合作社之特質

由前二節觀之，可知運銷合作社在復興農村中所佔之地位，為如何重要，至其特質，與一般合作社無大出入：

(一)合作社由社員自治管理經營之；

(二)合作社營業累積之收益或盈餘，依社員與合作社交易之數量或價值分配之。

其次運銷合作社之種類，為如何劃分問題，似較重要；先以運銷合作事業發展最早之美國為例，其組織嚴密，頗足引証，茲略述及：

(a)地方合作社 (Locals)——為一地方社會或區域之社員，執行運銷服務，其業務恆為產品之分級、裝包、或加工製造，以便銷售；

(b)地方分權聯合社 (Federations)——為大規模組織，其社員為地方之合作社，而非為單獨之農民，在典型聯合社中，地方合作社為其社員，每一地方合作社選派代表一人，參加中央理事會，地方合作社，恆將產物分級、裝包、然後裝載車上，以備運往市場，而聯合社則代各地方合作社辦理一切銷售事宜；

(c)中央集權合作社 (Centralized association)——中央集權合作社，所以為此命名者，蓋以其業務經營集中一處，非若分權聯合社之業務，一部由中央辦理，一部由地方合作社辦理，其業務區域至廣，區域內之生產者，直接為其社員，每一區域又恆分為數區，每區選派一人，參加中央理事會，此中央集權合作社復於需要處設立地方工廠或貨棧，聘用各地經理及工人，並指導各地工廠進行之方針；

(d)銷售代理所 (Sales agencies)——銷售代理所者，在終點市場 (Terminal Markets) 執行銷售業務，而組織之合作團體也。

我國運銷合作事業，尚在幼稚時期，未臻美國之完善組織，農村經濟之復興，及農產貿易之改良，應迎頭向前，努力倡導，現各方面對於運銷合作，已竭力倡導；同時，銀行放款，亦集中同樣性質之合作社，此種放款，足以改進農村疲憊停滯之狀態。合作事業雖不能到達全部社會改造之目的，至少亦為一種社會政策，而決非一般營利工具或商業手段可比，因其根本與牟利之股份公司不同也；茲撮舉二者在原則上與方法上，較重要之異點，計有：

(1) 合作社組織之目的，乃按照成本為其社員進行業務，故合作社之職員，祇知為社員努力工作，及謀工作之經濟，而不注意於投資利潤；

(2) 股份公司之管理權，操縱於投資股東，故投資愈多者，權力愈大，合作社之管理權則操縱於全體社員之手，人人平等，毫無軒輊，雖管理權亦有以社員運銷數量之多寡為標準者，然每一社員，僅有一表決權，股份公司則反是，表決權之多寡，恆依投資之多寡而定；

(3) 投入合作社之資本，僅給以法定利息，而其所有盈餘，除開支、股利、公積金外，悉數依各社員與合作社交易之數量而分配之。

至於運銷合作社業務經營上之差異，約有以下數因：

A. 運銷農產，品質不同；

B. 生產與銷售情形不同；

C. 農民對於合作運銷經驗不同；

D. 農民對於運銷問題之態度不同。

欲使運銷合作社發生積極作用，則應顧及其固有之特質。

本節所述，僅為摘重舉要，凡屬一般合作社所共具之條件，均從略焉。

我國運銷合作事業，方在萌芽，較諸歐美，何啻天壤？現經各方竭力倡導，已略見抬頭。況農村凋敝，咸感重要，尤以棉花運銷合作社居第一位，其他各項農產，亦在醞釀組織之中，運銷合作與我國農村復興之關係，至重且要，各方積極提倡，不無厚望也。

五、運銷合作社之職務與指導

(1) 運銷合作社之職務

自農業商業化後，農業運銷程序，日益複雜，由生產品到達最後消費者之手，其間必經過若干手續，辦理該種手續者，多為合作社或居間人。今日合作事業雖稱發達，然大部分居間手續，仍不得不假手於他人；此即運銷合作事業未臻充分發揮其積極作用，有以致之。

至於運銷職務 (Marketing Functions)，即係農產品由生產地農場而達於消費者所必經之各種工作，首先為收集農產品以備轉運至中心地點；集中之後，須經分級、裝包、然後載於車內，運往市場，售與批發商及包銷商，再轉為小零售商，最後方才到達消費者之手。換言之，亦即將整個農產品之交易過程，俱由運銷合作社代替既往原始型農業貿易方式，且避免種種不合法之居間剝削，以蘇農民疾苦，故運銷職務重要異常。

運銷職務可分：

一、標準化 (Standardizing) —— 依照章則所定標準，使農產之品質數量，整齊劃一；

二、收集(Assembling)——集中農產使成整車貨物，以備運往較大中心市場；

三、銷售(Selling)——包括以貨物轉讓與他人，而換取他種貨物或等量之金錢之一切活動；

四、運輸(Transporting)——包括農產品由農田而至裝包處，經火車、汽車、輪船，而至市場批發商、零售商，以至消費者之程途；

五、貯藏(Storing)——貯藏或保存農產於一定之地點，所謂貨棧或倉庫，以供將來之提取；

六、金融供給及風險負擔(Financing & Risking)——農產購得，必須有人投資，並有人負擔投資之風險，以資取得保障，鞏固根基；

七、加工製造(Processing)——改變農產之形狀，謂之加工製造，此種手續，不過為農產運銷上之附帶工作；

八、分散(Dispersing)——為批發商與零售商之工作，凡屬此種分散結果，即使農產單位數目減少，或使產物分製而為較小之單位。

上述之運銷合作社職務，概屬摘要，掛一漏萬，自所不免，然其主要職務，即係由生產品到達最後消費者之手，藉免中間手續，重重剝削，以輕農民負擔，我國農產貿易方式，既簡且陋，為農村破產之一大主因。運銷合作事業，如能積極建設，施行合法組織，健全合作社職務，則於農村復興，金融繁榮，大有關係。

(2) 運銷合作社之指導

運銷合作社社務之指導，為推進社務，發展社務之中心工

作，至重且要，不可等閑視之。我國一般農民，大都知識淺薄，風氣未開，對於合作事業，不能理解明瞭，非加以深切之指導，不能為功。已往我國合作事業之推進，不克如期發展之原因，即基於此。其所分派之指導員，一抵農村，即染昔日官吏氣味，以至引起一般農民之惡感，竟視合作事業為畏途，結果成效，適得其反；故社務指導，重要極矣，然指導社務方面，至為廣繁，今僅擇要簡述如左：

(一) 注重入社資格——合作社組織之健全與否，俱視社員對合作事業之認識是否透澈為轉移，社員各個份子是否純良，更屬本質之問題，指導組織之初，對於社員之入社，均予以嚴格之限制與甄別，以期份子純良，社務自能體位向上，切忌任意入社，濫竽其間，使整個社務，不易進行；

(二) 訓練社員——欲求整個合作社之健全發展，必使社員受充分之訓練，除由推進機關分派指導員擬定社員教育計劃外，平時仍應常赴農家作各種農作之指導，及合作常識之講演，或集眾演說，或個別談話，視當地情形而定，并編印各種宣傳品分發傳閱，以補口頭訓練之不足。利用農閑，利用冬季，乘機予以充分之合作理論與基礎，使社員澈底了解合作為何物，受有普遍之訓練，則社務定下發展；

(三) 慎選職員——於各社舉行成立大會之時，詳細說明選舉職員之重要，并提出理監事之標準，以提起社員之注意，而慎重其選舉，且規定分區選舉辦法，務使所選理事監事，既可以分佈於合作社全區，復為社員所

信仰之真正人才。如斯，處理全社社務，推進各項工作，定當到達欲期之目的；

(四)指導員之分派——由最高機關分派專員常川駐社，隨時隨事皆可獲指導之益；並由最高機關擬訂駐社指導員服務規則及獎勵規則，指導工作，自愈嚴密有效。我國農民知識水準甚低，合作事業仍屬新興事業，故指導員之分派駐社，常川指導，誠屬必要；

(五)純益提存——除合作社章程上所規定純益百分之二十提作公積金，百分之十提作公益金，百分之十提作職員酬勞外，所餘純益應由理監事開會決定分配于全體社員，依其交易額大小計算之；業務費用如有剩餘，均應提作特別積金，以充實社內基金，扶助該社之發展。純益提存，為社務發展之關鍵，不可完全分配淨盡，以致社內基金薄弱，金融枯竭，為害頗鉅。故社務方面，純益提存，至為重要；

(六)聯合社之組織——合作社範圍日趨發展，必要時得組織聯合社，社務既有系統，且可劃一，以免枝節。運銷合作社之聯合社，更宜注意地點問題，不但交通便利，且宜適中。聯合社設常務理事五人，會內分文書、會計、交際等職務，另聘專人辦理，根據聯合社社章，經常費應由各會員負擔。聯合社推行較少，為我國合作事業不克長足進展之主因。

六、結 論

十數年來，我國農村經濟，日見衰落，農民生計，愈趨水

深火熱之境，實為整個國家莫大危機；因之各方無不努力籌劃各項方法，增進農民收益，安定農民生活，以期復蘇農民經濟。

復興農村之事業甚夥，而合作運動却佔一極重要之地位；尤以運銷合作在最近數年來頗為一般所注意，而呈顯蓬勃現象。依據既往經驗，已足証實運銷合作之推行，非但可以增進農產品質，減免中間有商人剝削，而使農民收入增加，且可使如散沙一盤之農民，增加其組織力，故運銷合作事業，為極重要之農村工作，自不待言。

筆者學力鮮微，經驗毫無，矍齡學步，貽笑方家；尚希先進，不吝賜教。行文倉促，又乏參考，內容空虛，詎值一哂。不幸臥病匝月，中間擱筆；病後未能整理，即行付刊，他日有暇，再為充實初稿。

二八、七、二五初稿。

田 家 四 季 歌

春季裏，春風吹，花開草長蝴蝶飛；麥苗兒
秀了，桑葉兒正肥。

夏季裏，農事忙，採了蠶桑又插秧；早起勤
耕作，歸來戴月光。

秋季裏，稻上場，穀像黃金粒粒黃；身上雖
辛苦，心裏却安康。

冬季裏，雪初晴，新做棉衣軟又輕；一年農
事了，飽暖笑盈盈。

山東美棉育種及推廣略史

崔景祺

一、普通美棉之育種

民國七年十一月，前山東省長蔡儒楷，委楊熙光赴臨清，籌備省立棉業試驗場，是年冬房屋落成，開始辦公，首先搜集棉種，中棉由山東各縣直接函索，復向南通大學及狼山棉作試驗場，徵集脫里司美棉十餘斤，及美棉品種十餘種，又向東南大學江浦場，及華商紗廠聯合會，買來脫字棉兩包。民八，試驗一年，結果脫字棉最有希望，是年秋，選擇單株三百號，目標注重早熟豐產大鈴，晚熟種決予淘汰。民九，行株行試驗，按照葉元鼎單本繁殖法進行，用脫字棉一種，作行株距播期肥料等試驗。民十，脫字棉單本行比較試驗，結果脫字四號及四七號為優。民十一年，楊場長去職，技術員亦隨帶更替，兩號有望品種，由胡長進承接保留，經過民十二、十三、十四，三年，人事屢事更替，幸胡君執鞭棉業講習所，辛苦保存，民十五，楊熙光又奉令籌備棉作育種場於齊東，聘胡長進及景祺担任技術事宜，當將該兩號脫字棉純系，帶至齊東試驗，民十六將脫字四號，贈與齊東實業局，旋即散失，脫字四十七號棉，由齊東棉場繁殖。是年秋，又着手選擇單株三百號。民十七、十八兩年，一方繁殖脫字棉四十七號及各項試驗，一方進行單株選種。民十九，脫字四十七號，移交山東大學農學院繁殖保留，是年齊東又發現脫字三十六號及五十七號純系美棉，經民國二十年，至二十三年，大量繁殖推廣，同時山大脫字四十七號，

亦大量向歷城鄒平推廣，但齊東棉場脫字三十六號，業已收得大宗棉籽，由建設廳組織合作社，負責進行。二十四年一月，將齊東棉場與臨清棉場合併，改為山東建設廳棉作改良場，分任試驗推廣繁殖等工作。二十五年，推廣至十五縣，散放棉種一百六十萬斤。二十六年，推廣至三十九縣，不幸戰事突發，優良棉種，散失各縣，而棉作事業，一時遂陷停頓。

二、脫字棉種之推廣

民國二十一年 齊東棉場之脫字三十六號棉，繁殖極多，除租用閻七廟地七十畝，作示範棉場外，並與農家熱心者合作植棉，定名特約農場，由棉場供給優良脫字棉種，秋收後，由場方收買籽棉，代為軋花，棉籽按時價收買，皮棉則介紹於紗廠，價值每百斤按市價增加五元。

二十二年 齊東棉場，將脫字三十六號推廣全縣，場內設動力軋花車一部，秋收送場代為軋花，棉籽除返還借用種籽外，餘者按市價收買，皮棉介紹於紗廠，按高價收買。

二十三年 脫字棉由齊東向鄒縣推廣，與鄒平鄉村建設研究院合作，該院組織梁鄒美棉產銷合作社，負責進行，又推廣至章邱高苑等縣，由建設廳組織產銷合作社，專司推廣事宜，同年山東大學農學院，推廣於鄒平優良棉種二千斤。

二十四年 三月山東建設廳與山東大學農學院，在高唐合辦植棉講習班，人員由雙方担任，訓練鄉村長及鄉村師範學生

，同時山大農學院運去脫字四七號，分給學員，再由建設廳運去脫字三十六號棉籽分給棉農，組織產銷合作社多處，同年惠民等縣，亦推廣脫字棉種，建設廳派員組織產銷合作社，以資負責進行。

二十五年 推廣美棉縣份十四縣，計齊東、章邱、歷城、青城、高苑、博興、蒲台、濱縣、惠民、商河、高唐、夏津、清平、邱縣、獨高密一縣，指定作金字棉推廣區，成立合作社一千二百三十五處，植棉二十六萬九千零八十八畝，發出棉種一百五十七萬零八十二斤。

二十六年 是年推廣，普及黃河東西兩大棉區各縣，魯東、昌邑、平度、益都等縣，亦推廣棉籽多量，計該年推廣縣份三十九縣，成立聯合社三十九處，合作社三、九三三處，社員人數一〇一、一九四人，增派指導員多人，並與前中央棉產改進所合作防治棉蚜，各部動員，棉產事業日趨發達，不意秋間戰事爆發，人員星散，棉種散遺各地，諸事停頓。



讀者園地

我之植棉經驗談

文耕

民國二十五年，敝鎮有棉花生產運銷合作社之組織，作者悉為社員，遂由河北省棉產改進會借得金字棉種數十斤，於村之近傍，酌種數畝，棉田雖非廣大，但抱有試驗決心，是以整

地、播種、間苗、施肥種種工作，均係遵照棉產彙報所載之淺說，逐步實施，以期証明定縣試驗之結果。迄至七月上旬，苗已長成，結蕾纍纍，惟以事務繁忙，無暇顧及，比至家鄉，工人已按照舊法，摘葉去杈，行將半矣。但以工人等缺乏新知，未加譴責，惟令停止此項愚蠢工作，任其發育，僅屆期打尖而已。結果前者成熟早，後者產量豐，每畝相差約三十斤，於是余之信念始堅，而行愈篤，欣欣然遍告同鄉棉農，期其採用新法，而得改進棉產之實效。不料言之諄諄，聽者藐藐，但余苦口婆心，仍本一得之經驗，再接再厲，而作普遍之宣傳。

翌年（二十六年）聞河北省棉產改進會，購有脫字棉種，謂較金字棉種尤佳，經借到一百四十斤，擇土質粘沙合宜，肥瘠均勻，地面平整之良田十餘畝，深耕細耜。至行距遠近，施肥多寡，則悉照新法而行。播種後，棉苗出土，直如雨後春筍，勃然而興，間苗工作，最後以株距一尺五寸為度，然亦係審勢伸縮，未嘗膠柱鼓瑟也。中耕三次之後，株高尺許，枝幹堅強，葉呈深綠，行無缺株，株無弱者，巡視之餘，精神頓覺清爽，不勝愉快！余之棉田，係在村邊往來要道，戲樓近傍，當時適正舉行廟會，人山人海，擁擠萬狀，深恐棉苗被人踏毀，乃命四人巡迴監視以保護之，廟會既畢，雖終被損害畝許，但一般觀衆，莫不盛讚其發育良好，為數十里內所僅見。惟觀衆眼見其未曾去葉打杈，勢將長瘋，又均為之惋惜不已。聞聽之下，以為機會到來，心中不覺欣然，當即向衆講述棉株去杈之弊害，並舉定縣試驗之結果以為証，數日之間，曉口瘖音，從未遇有知音，却多一笑置之，甚有目余為患瘋狂症者，而余之意念，亦未曾稍易。嗣復僱工數名，再行中耕，工人中有經驗者

二人，亦以爲棉株如此茂盛，若不去葉則必窩風，如不去枝則必長瘋，終則祇有落鈴或徒長枝葉而已。因此每屆休息之時，輒喋喋爲我道，而余反趁勢以和藹之態度，將植物生長與夫枝葉相關之道理，多方譬喻，諄諄說明，且示以不惜任何犧牲，願作試驗以求明証之意，該工人等見余執拗不從，咨嗟嘆息者再，終於棉田之一隅，強爲整理十餘株，以資比較，並約月後來觀，藉明究竟，蓋彼等對於余所採行之新法，絕不信以爲真也。此後凡由田邊經過之人，時往觀察，無不道其已堅，且頻頻勸余，改絃更張，速爲去葉去枝，孰知余之信念已堅，不爲稍移，一傳衆咻，不足以搖其志，衆口鑠金，不足以變其心，目的既在乎試驗，是以其他均非所計矣。迨至莖高二尺左右，生有十餘枝時，因見其頂尖已細弱，着手即落，每當日斜異消，輒往摘之，聊作消遣，未嘗假手於他人，蓋恐工人不審其強弱高低，妄爲去留故也。當此之時，萬花齊放，景物天成，雖無馨香之美，然顧而樂之，大有留連忘返之概焉。

成熟期屆，收花之人，踴躍其間，外人無從窺見其首，其發育之茂盛，可見一斑！此時以前相約之工人果來，視之咋舌，蓋見其成績之佳，已確信余言之不謬，因云來年彼亦將按照此法辦理，決不再費工工夫矣。是年每畝產量爲一百八十餘斤，而同社諸人之棉田，以同一棉種，因守舊法，以致產量均較爲少，相形之下，莫不懊喪！但亦有頑固棉農，仍視余爲偶然成功，而猶不深信其必然，是舊習之難改如此！

二十七年春，余用自選棉種，播種前，浸以熱水，以促其發芽，而定於次日播種，不料因事延誤，以致數日之後，始得播於地下，比及其出苗，且較先種者早而且齊，似此情形，殆爲

沸永浸種之功歟？間苗後，蓬蓬勃勃，逐漸增長，未幾，枝伸七八，鈴蕾密結，舉目四顧，不覺喜形於色，以爲棉產豐收，不卜可知，乃不數日間，霖雨成災，以致大好棉田，竟毀於一旦，人謀之不臧歟？抑天實爲之歟？

綜上三年來實地之研究與經驗，已確信定縣試驗之結果，實不我欺！因之已獲得結論數點，分述如左：

播種——在土壤濕潤時，播種以稍晚爲宜，因早種天氣寒，土溫低，有出苗不齊不旺之虞；晚種天氣暖，土溫高，欲速出土，可用沸水浸種發芽法，如是則苗齊而旺。倘天旱土乾，可澆水點種，雨後可行條播，然均以採用沸水浸種法爲宜。

行株距——脫字棉行距以二尺，株距以尺半爲宜；金字棉較狹，斯字棉較寬。苗之疏密，須視地力之肥瘠，以定寬狹，若地力厚，肥料多，行株各距，自宜加寬；倘地力薄，肥料少，行株各距，自宜酌狹。

摘心——摘心不誤適期固佳，否則寧遲勿早，早則有減低產量之虞。脫字棉摘心以高二尺左右，有十數節時行之爲宜，欲提早其成熟，立秋後可用剪將全株各尖，盡行剪去，惟去杈和葉，損害發育，減少產量，切宜忌之。

土壤——土質如係沙性，施肥不嫌其多，如係粘性，以少爲宜。

總之，土質、行距及摘心等等，均有相互之關係，是以枝幹粗而高者地力強，細而矮者地力薄。行距之遠近，摘心之遲早，自宜審時度勢，相機行之，然非棉農有實地之攷察，虛心之研究，不能措置適合也。

本年七月十三日，余因事乘車赴津，瞥見鐵路兩傍，棉株

已高至一尺四五寸不等，棉農仍踽踽其間，肆行其戕賊故技，耗費工資，減低產量，何其愚昧如是之甚耶？此無他，蓋由於民智不開，保守性強之所致，故雖有科學新法，亦往往拒而不用，是又安能望其獲得棉產改進之效果耶？根本救濟之策，竊以為須從教育入手，設法招集頭腦清晰，易受感化之棉農，予以短期訓練，灌輸以合作知識，並授以植棉技術等等，俾在鄉村中隨時隨地，將其所學，勸導他人，以身作則，為全村倡。此外，再加以棉產彙報之啟發，及各項標語之宣傳等，如此則潛移默化，必有大補於棉產之改進，可以斷言！余因有所感，故不揣冒昧，畧述鄙懷，以就正於達者。



各地棉訊

歐戰將使華北棉業益盛

天津之工商業，在第一次歐戰以前，頗為不振，迨歐戰發生而後，工商乃極趨活潑，內中尤以工業為最，而工業中所受刺激之最大者，厥為輕工業之紗廠。按天津市紗廠雖發軔於民初，而實際開展之期，則在歐戰爆發而後，華北所消耗之紗布，原以英印產品為最多，迨歐戰發生後英國忙於軍需之製造，無暇經營普通工業，其所生產之紗布，因而銳減，不僅其產品不能輸華，且須仰賴他國源源接濟，致紗布市價狂升，津市紗布業，乃積極創設紗廠，同時，以原料之缺乏，各地農村鑑於植

棉利益之鉅大，乃積極植棉，現今華北棉業之能有如是之成績者，則第一次歐戰，實為其主要之原因也。故今次歐戰發生，倘時期延長，我國所產紗布，又必再度輸往國外，如是則津市之紗廠，將必乘時興起，同時棉花之生產量，亦必隨之增多，此無容疑義者也。——摘錄自九月四日東亞晨報。

又據九月七日新民報稱：上次歐戰，英印紗布不能輸津，日華紗廠業乃得蓬勃發展，今次歐戰爆發，則英印紗布產量，自必銳減，原料缺乏，當必較上次為烈，其不能自足者，勢必購諸我國，若然，則我國之紗布及棉花等業，當必有驚人之進展也。

日本棉業界前途有望

歐戰勃發後，世界棉業界，必有大變動無疑，逆料英貨運非印近東一帶，德貨運南美一帶者，出口皆將杜絕，市場必為日本獨占。三品棉布行市飛漲，中國事變以來，視為犧牲產業之日本棉業界，於茲復見曙光。目前之好影響，厥為今夏以來商人束手無策之大批存貨，轉為人所珍視，在獲得外幣上為極好之材料，故縮短工作時間，已無必要，停工之三百萬紗錠工問題，亦以誠懇態度，進行討論矣。

惟美中不足者，因電力不足，各紡紗公司不能充分工作，未來之問題，尚有原料棉花之籌購，及出口船隻兩難點。以上各點，在大局上，尚容樂觀，然今後之日美日英外交關係，殊有密切關聯，日本物資動員之變化，亦不無影響，逆料今後之情勢，當極形複雜。

紡績聯合會，有鑑於斯，於九月五日，召開評議員會議，

交換意見，結果決定視戰爭擴大或限於局部，或長期不決，或短期即可解決，其對策自亦不同，故當注意今後之情勢如何變化，慎重研究對策云。

——譯自九月七日滿洲日日新聞。

美國獎勵植棉之一例

美國南加羅利那省，棉花紡織同業協會，最近頒發七百五十萬元之獎金（合華幣壹萬元有餘）與屋萊馬丁氏，因去歲該省成人教育處，就全省舉行五英畝棉田收穫量競賽，馬丁氏贏得冠軍故也。

馬丁氏五英畝棉圃之收量，為皮棉六、〇七五磅（假定軋花之百分率為三三%，折算為籽棉則計算每中畝有籽棉四一五斤之收量）。

據馬丁氏談收穫此可驚數字之種植方法，行距為三二英寸，株距為八英寸，每叢種二棵至四棵，肥料以含有多量淡氣之混合肥料九〇〇磅為基肥，而以智利硝石為追肥，品種為瓦那米克、萬達、威爾特、斯德林第七號（瓦那米克氏培植對於萎凋病抵抗力強之品種）云；馬丁氏又稱此次競賽所以能獲優勝者，厥為使用優良種籽，優良肥料勤加中耕，並綿密注意所致云。

以上簡短新聞，為偶在新奧爾良市棉花商報寓目者，其中應注意者，厥為棉株間之距離，既有此多量收穫，棉幹之生育當甚茂盛，行距之三二英寸，在美國尚屬普通，叢與叢間之八英寸，已嫌過狹，而每叢又復植棉二棵至四棵，此當係深知每叢棵數之適宜與否，影響於收穫者至巨，減株則為減收之原

因，而選最相宜之距離者，僅視棉株之發育茂盛，即離間棉株過遠，則單位面積之收穫反致減少，此屢見不鮮者，關於此點，上項成績，殊可資吾人參攷也。

日當局警告紡聯囤積棉線棉布

對人造絲聯合會亦喚起注意

最近因英美電匯行市變動，原棉不易入手，加以將來有暴漲之趨勢。日本內地紡紗廠，突趨強硬，對於出口商訂購綿布，亦有斬而不售之態度。關於此事，商工省於七日招紡績聯合會當局，發出警告，令以允當價格售賣；同時對人造絲聯合會，亦喚起注意，不使發生同樣情形云。

——譯自九月九日大阪朝日新聞

對人造棉公司敦促實行聯合經營

日商工省當局提出試案

置諸統制下之日本纖維工業界，為謀提高製品品質及應付原料資材缺乏之現狀起見，結合同業集中生產，彙總計算其贏利，而以一定比率分配之聯合經營方法，亟須見諸實行，日商工省擬以最感痛切需要之人造棉製造公司，首倡其端，方針業見決定。九月七日人造棉工業組合（公會）在東京丸之內俱樂部，召開理事會，協議煤斤電力勞動力不足之對策時，商工省乘機提示下開人造棉公司聯合經營之試案，令加考慮，並表示如同業方面，不肯自動辦理時，商工省或將迫令實行，亦未可

知之強硬態度。

商工省當局試案之內容

據最近之統計，從事人造棉工業之工作人員，約二萬二千人，煤斤供給數約在三百五十萬噸左右，以此數量，決難維持現有二十三公司之工作，尤其由靜岡縣而西，亢旱為厲，人造棉工業所需之水枯涸，加以電力及化學藥品苛性費達不敷應用，攤分為九月份民需應生產之五十萬磅，陷於不能製造之狀態，如現狀不改，日本人造棉工業將趨於自滅之途，故其根本對策，即由原料木漿之節省，製成品質之提高等而觀，捨集中生產於技術及機械優秀之公司外，別無他途，但如立即將各人造棉公司統合為一，則不無困難，故應權將所有公司酌分為三組至四組，每組設負責公司一，由該公司負責施行組內之自治統制資材，原料之供給攤分，統使執掌，至於各組之統制，則由人造棉工業聯合會負擔。此外，各組酌設出口公司，該公司應負擔因出口商品及國內消費商品價格不同而生之損失，及組內因工作效率欠佳因而停工之工廠之負擔金等，皆分別各班施行，共同計算分配贏利，並彌補損失。

試案內容如斯，在實行之際，兼營人造棉及人造絲之二十公司，並兼營人造棉及紡紗之公司等，贏利應如何分配一層，在技術上視為最大難關，欲解決此點，除使人造絲人造棉兩種公司，同時實施聯合經營外，似無他策，結果該問題似將擴大辦理，將兩種公司治於一爐，使實行聯合經營，此問題今後如何推演，頗值注目。

——譯自九月九日大阪朝日新聞。

華北新棉產量銳減

棉田受河水氾濫影響

實棉業界之大不景氣

本年度之新棉，預料產量可為一九〇萬擔，乃至二百萬擔，對之發賣，可為一六〇萬擔，乃至一七〇萬擔，惟以水災之故，遂至減收。茲經各方面調查河北省約減少三五%。山東省減少一五%，乃至二〇%，山西省減少五〇%，河南省則被害僅少。嗣經某會社調查，各河川以氾濫之故，棉田全不能收穫，且於開花時，繼續降雨，致花降落，第三因產棉一五五萬擔內外，而售賣者不過為一三〇萬擔內外，其詳細如左：

	產棉量	售賣額
河北	八〇萬担	六七萬担
山東	五五萬担	四五萬担
山西	八萬担	六萬担
河南	一五萬担	一二萬担

以上之一百三十萬擔中之細毛棉，為一〇五萬擔內外，華北支紡績工場之消化力，原為百二十萬鍾，其向日滿並未輸出，然仍欠一百八十萬擔，更對華北之需要量，七億四千平方碼，尚欠六十五萬擔，是新棉未曾有之減收，實華北棉業之一大不景氣也云。

——採自九月十一日新民報。

華北棉價勢將上漲

華北植棉區，自春三月以後，俱感亢旱，多未能播種，即

能勉強播種之區，又以無從取水灌溉，棉苗多呈枯槁，發育極為不良，嗣雖有若干地區補行種植，惟以天時過晚，生長甚為遲鈍，農民無不蹙然而悲，內地稍行積存現貨之家，均一致堆存不售，希冀獲得最後高價，所有積存現貨之內地農民，俱一致盈餘厚利，但少數棉商，猶以為市價過昂，銷售不易，活動力略為遲滯，倘漲雖烈，暗中猶有緩和之意。繼而以各地山洪暴發，華北所有植棉區域，最為豐富之河北省，產量最多之西御兩河流域，均告水災；他如山西、河南、山東等省及冀東各地，初感於亢旱，後亦受水浸，所有棉田，多被沖毀，本年收成因而不僅難期豐富，即平日之半數，亦不可得也。據內地棉商與棉農來信云：各植棉區域，被旱潦之損失，最多者達十分之七，最少者當亦在十分之五，總計其收穫量，恐難達十分之四，每年原產量，猶不敷國內外之需要，茲僅收穫不及十分之四之數量，不僅未能輸往國外，即華北紗廠業與本地之消耗，亦不能充分供給，兼之各地棉農所受之損失，如肥料、種籽、人工等，將來俱須取償於所剩餘之收成，故本年棉花市價之上升，當無疑義，刻間已屆舊曆七八月矣，新花登市期間漸次迫近，惟以各地雨水連綿，天時尚未一致放晴，若仍續雨不止，則棉桃或將感受不少之損失，雖剩餘之三四成收穫量，且有不見獲得之勢，因之棉農無不焦慮，所有各地棉商，亦因是觀望不前兼之本年華北旱潦成災，內地金融又相當窘迫，活動力或不以收成之銳減而趨於興奮一途，亦未可知也。本年棉花市場，以受旱潦之影響，所蒙之打擊異常重大，且於人民之生計，亦有嚴重之阻礙也。

——採自九月十五日新民報。

廢棉出口防止作偽辦法

華北廢花出口，自實施棉花輸出許可制後，津海關方面，頗不自由放行，但廢棉並不在統制輸出範圍之內，故日商松本洋行原田萬造及公興永經理王立廷等，曾先後呈請運輸出口，當經實業部函達與亞院連絡部核議，現悉部方已有回文謂，關於廢棉輸出許可一事，尚無不可，但向來有藉廢棉為名而希圖輸出細絨、粗絨等優良棉花之事，因之出口檢試，須嚴重辦理，當經政府當局，一面令行津海關須切實檢驗相符後，方可放行，一面為防止廢棉之參屏新棉，或藉廢棉之名，希圖輸出優良棉花計，特擬定防止辦法兩項：

- (一)商人請運廢棉，海關如查有參屏新棉或假名廢棉，實係優良棉花，應將報運全數量，不論新廢棉，一律扣留沒收。
- (二)海關如認為情節重大，除沒收其棉花外，並得處以罰金又廢棉出口，今後已無須呈驗實業部之許可書，儘可自由外運，但限(一)赤棉、(二)屑棉、(三)燒棉、(四)落棉、(五)油棉等五種，但其輸出目的地，如係第三國，應照管理匯兌制度，以聯銀券按一先令二便士以上之標準行市計算，並須呈驗中國聯合準備銀行確認之「匯兌賣出證明書」，此節並應注意云云。

——採自九月十五日庸報。



棉事問答

編者

棉作落鈴問題之檢討

——豐潤尹永新君來函——

問

植棉之最終目的，在於收鈴得花，人皆知之，惟往往不知以何種原因因而落鈴，蓋鈴一落，則目的盡失，尙何利之有？例如今年鄙人所種之棉花，在六七月中，棉株之發育極佳，八月初結鈴甚多，因之竊竊心喜，以為棉作豐收，可預卜矣，不料近幾日來，忽發現蕾鈴脫落，纍纍滿地，至其殘留於棉株之上者，已為數無幾，似此情形，未免心為之冷，噫！何棉作栽培不易如此之甚耶？其原因何在？有何防治方法？務請明以教我，是所至荷！

答

按棉株之落鈴，包括落花，落蕾及落鈴三種現象。其正常之落鈴，為棉作生理上之應有現象，非但無害，且於棉株之生長有益，因落鈴後之存留者，易於發育充實，不惟能防止其一落再落，且可促進其早熟也。考其正常落鈴之範圍頗大，約佔百分之三十至七十，甚有達於百分之九十者，蓋以棉花品種之不同，其開花之數目亦大異也。是以僅按落鈴之數目，不能斷定棉收之豐歉，必先細察其原因而後可；至若非正常之落鈴，乃為棉作上之一種真正的病態，對於棉產數量，大有損失，吾人必須予以注意，而設法以防治之。據Baird氏之研究，謂在棉作之花或蕾之柄與莖連接之處，均有分離層細胞存在，於

棉株受到某種刺激時，即行分裂，成為兩細胞層，彼此隔離，僅以皮部相接連，因此下部之養液不得上升，棉株上部之同化作用產物，不能下運，於是一遇外力之壓迫，以重力關係即行脫落；又葉之脫落，亦大致同此。至其所以如此之原因，則概為受各種過度刺激之所致，茲舉其榮榮大者如次：

1. 缺乏水分 土壤內之水分缺乏，棉株之本身熱度必增高，因受外方勢力之刺激，乃致分離層發生，花蕾與莖之間，既然分離，於是鈴即易於脫落。

2. 水分過多 棉株根部為水分所淹沒，既不能行正常之呼吸作用，因亦不能吸收適量之水分，結果與所缺乏水分之害相同。

3. 病害或虫害 病害及虫害，均為棉作落鈴主要之原因，其甚者為切斷及腐爛，例如象鼻虫之進入鈴內，產卵其中，以致苞葉變黃，鈴爛墜落；又如中棉之赤實虫，亦係進入鈴內而使之落；他如炭疽病及角點病，亦莫不皆有使棉株落鈴之危險也。

4. 機械損傷 棉株受到過分外力之刺激時，均有使棉鈴脫落之可能，例如普通經人工交配之棉鈴，即往往較諸自然交配者為易脫落，即此故也。

5. 開花後遇雨或霧 通常棉作於開花後，未受精前，甚易脫落，此時若再遇雨霧，則常能阻止其受精，蓋花粉因水過多之故，往往破裂，而失其授精之作用也。因此於棉花盛開之際，如遇驟雨或濃霧，即可預知是年之棉產必不豐。

6. 芽切病 棉作學者有謂棉株受芽切病而致落鈴者，此即棉株花蕾正當幼嫩，如遇天雨，雨後水點偶存於柄基葉腋處，

復經日光猛射，水珠能集日光熱於一焦點，使柄基凹縫處受熱力之刺激，而生分離層，後再遇有外力，即行脫落，吾人於棉田中常見有棉株發育頗佳，而落鈴亦頗多者，細經查考，既無病害，亦復無虫災，似此現象，要即芽切病之所致也。

7. 捲縮病 此病之病因不明，惟知常與虫害相繼而生，約為一種毒素病，因患捲縮病之棉株，必有葉跳虫食棲於其葉之背面，此虫即為致病之媒介，棉株患此病後，即易致落鈴。

8. 肥料不合 棉田施肥，若在瘠土上施用氮肥少於磷鉀之肥料時，則易致棉鈴脫落，因氮質肥料能使枝葉繁茂，缺之則枝幹細小無力，發育不良，故其花蕾鈴等，亦易於脫落。但於肥土上不宜多用，蓋恐枝葉過於繁茂，反有碍於棉株之結鈴也。

9. 品種不同 棉作因品種之不同，其落鈴之數目亦異，例如亞洲棉多不易脫落，美洲棉則較易脫落，此外尚有叢鈴類棉，即果枝衆多之棉種，其花蕾脫落極易。

棉作落鈴之原因，既如上述，但其防治方法，注意研究者甚少，尚無若何特著良策發現。今僅述其普通而易行者如次：

1. 普通棉田，須使土壤排水佳良，有機質豐富，以便調節水分之太多或不及。

2. 中耕之時，不可太深，以防水分之缺乏。

3. 施肥時須按土壤需要氮磷鉀三要素之多少，而差異其成分，以免其過量或不足。

凡此數點，雖均屬棉作栽培上之普通事項，但果能注意，則落鈴現象，當可大為減少也。



本會章則一覽

華北棉產改進會河南省分會組織規程

- 第一條 華北棉產改進會依據組織大綱第十三條之規定於河南省設立分會定名為華北棉產改進會河南省分會
- 第二條 分會設會長一人承理事長之命代表分會指導會務
- 第三條 分會設副會長一人承理事長分會會長之命處理會務
- 第四條 分會會長由理事長就當然理事中聘任之副會長由理事長任用之
- 第五條 分會設置總務科指導科各設科長一人由理事長任用之
- 第六條 總務科辦理文書事務經理調查等事項指導科辦理繁殖推廣運銷水利等事項依事實上之必要得分股辦事
- 第七條 分會設科員若干人由分會會長副會長商承理事長任用之辦事員若干人由分會會長副會長任用之並呈報本會備案
- 第八條 分會於省內設若干指導區 指導區辦事處各設主任一人由分會會長副會長商承理事長任用之指導區得設若干分辦事處各設主任一人由分會會長副會長任用之並呈報本會備案
- 第九條 分會於省內分設若干採種圃 採種圃各設主任一人

由分會會長副會長商承理事長任用之辦事員若干人
由分會會長副會長任用之並呈報本會備案

第十條 分會設幹事五人分任特定事項 各科科長及指導區辦事處主任採種圃主任得由幹事中選派兼任

第十一條 分會於必要時得酌用雇員並呈報本會備案

第十二條 本規程得由本會隨時修正之

第十三條 分會辦事細則另定之

第十四條 本規程自本會公布日施行

華北棉產改進會山西省分會組織規程

第一條 華北棉產改進會依據組織大綱第十三條之規定於山西省設立分會定名為華北棉產改進會山西省分會

第二條 分會設會長一人承理事長之命代表分會指導會務

第三條 分會設副會長一人承理事長分會長之命處理會務

第四條 分會會長由理事長就當然理事中聘任之副會長由理事長任用之

第五條 分會設置總務科指導科各設科長一人由理事長任用之

第六條 總務科辦理文書事務經理調查等事項指導科辦理繁殖推廣運銷水利等事項依事實上之必要得分股辦事

第七條 分會設科員若干人由分會會長副會長商承理事長任用之辦事員若干人由分會會長副會長任用之並呈報本會備案

第八條 分會於省內設若干指導區 指導區辦事處各設主任一人由分會會長副會長商承理事長任用之指導區得

設若干分辦事各設主任一人由分會會長副會長任用之並呈報本會備案

第九條 分會於省內分設若干採種圃 採種圃各設主任一人由分會會長副會長商承理事長任用之辦事員若干人由分會會長副會長任用之並呈報本會備案

第十條 分會設幹事五人分任特定事項 各科科長及指導區辦事處主任採種圃主任得由幹事中選派兼任

第十一條 分會於必要時得酌用雇員並呈報本會備案

第十二條 本規程得由本會隨時修正之

第十三條 分會辦事細則另定之

第十四條 本規程自本會公布日施行

吳梅村祭酒木棉序

木棉出林邑高昌哀牢諸國，梁武帝時，徼外以為獻，見南史。南州異物志，裴氏廣州記，皆云南蠻不蠶，採木棉作布，染為斑布。漢書所云，答布白疊，其時已流入交廣矣。元至正間，浙江烏萊不食，偶傳此種，崖州黃嬭，教以桿彈紡織之法，死而為廟祀之。按廣州木棉大如樹，與今所見不類。明初王梧溪，以為交廣木棉，一名斑枝花。吳地所種乃草棉，非木棉也。陶南村亦呼為吉貝，與梧溪所言同，然世俗稱名已久，不復可改，而地氣雖殊，物性本一，工用又同，即謂之木棉可也。

——節錄自僧夢所著懺齋筆記——

華北棉產改進會二十八年七月份工作概要

一、繁殖棉種事項

甲、自營採種圃

子、南苑採種圃 本月施行中耕除草，加僱女工，以期迅速，並領導棉訓班學生在田間作各項實習，選定棉株，為人工交配，以期明瞭培育新品種之方法，巡視棉田，剔除變劣及混雜棉株，對優異者加以標誌，下旬大雨，山洪暴發，惟本圃鑒於上年水害，已先在西端修築長埝，並在全圃之南北，預為多開溝洫，因地勢為深淺，故此大上流之水未能入圃，圃中雨水，亦復順利東瀉，僅有窪地數十畝，臨時派工疏導，棉株亦無損傷。

丑、公莊採種圃 本月生育良好，除草中耕培土摘心等工作順利進行，平均莖高二·二尺，結果枝一五·六枝，着蕾四二·六個，開花一〇·三個，結鈴四·五個。

寅、保定採種圃 施行治蚜並實施治蚜藥劑試驗，依時中耕除草，及記載表証棉田生育狀況。

乙、委託採種圃

子、宛平區 上月治蚜後陰雨連綿，蚜虫多冲刷而去，本月內續有發見，仍行噴射，並派員按時視察，記載生育狀況。

丑、通縣區 各圃因天氣良好，順利進行，上半月行第三次除草，及第一次中耕培土並追肥，下半月行第四次除草及第二次中耕培土，下旬並行摘心及除徒長枝，小街村棉田，一部分因紅蜘蛛蔓延極迅，為害頗烈。

寅、天津區 各圃發見蚜虫，間有發現紅蜘蛛者，為害並不甚重，當即僱工領導殺治。

卯、保定區 派員調查各圃生育狀況，宣傳領導治蚜，及中耕除草，但因發生水災，致棉圃損失七八四畝。

辰、邯鄲區 定縣棉圃，因上月末雹災，受損頗鉅，本月內又連降大雨，致生水災。定縣元氏採種圃，多被棉農耕毀，定縣只餘一四五畝，元氏毀去五十畝，惟高邑趙縣尚無大碍，只棉苗稍顯黃落，因連有陰雨，各圃蚜虫滋繁，經於元氏高邑趙縣各圃，利用藥劑噴治，及油皂浸治，已治過五百餘畝。

巳、東光區 發給各圃補助肥料，指導中耕除草灌溉培土摘心等工作，並指導治蚜及配合藥劑方法，調查生育狀況，水利概況，及被旱成災情形。

一、指導推廣事項

本會為謀植棉知識之普及，以期改進產量之增加，經慎重選擇材料，編纂印製植棉及病虫害等項淺說多種，分配各區，發給農民，以資技術之改進，而樹棉農教育之基礎，七月份內，此類小冊宣傳品，分發狀況如次：

1. 植棉圖畫淺說 每指導區各 二〇〇份
2. 植棉標語計八種 每指導區各 三、二〇〇份
3. 棉蚜的防治法 每指導區各 三〇〇份
4. 紅蜘蛛的防治法 每指導區各 三〇〇份

本月份內，河北省各指導區實地指導事項：宛平區，分發各項植棉宣傳品，指導雨期排水工作，及天晴後中耕除草；通縣區，平谷分辦事處，指導第二次第三次中耕除草及培土，至中旬完了，摘心及除徒長枝，於中旬始施行；天津區，因月內發生水害，一部棉田被淹，但大部分均仍現旱狀，間有發生蚜虫及紅蜘蛛者，經即指導殺治；保定區，本月降雨甚多，派員分赴各合作社，指導棉農加緊中耕除草，治蚜及整枝，並調查生育狀況；邯鄲區，指導中耕除草，並利用棉油皂浸沾法除治蚜虫，調查各縣棉籽之可能購買數量；東光區，調查各村棉田面積，及棉作栽培生育情形，指導挽救旱災辦法，及中耕灌溉培土工作，並調查滄縣雹災，及運河減河決口情形。

三、合作運銷事項

本月份東光區增加合作社二社，合作預備社二十七社，計共二十九社，總計在本會指導下之棉花生產運銷合作社，為五百五十八社，此外在審查中者，尚有二十八社。

本會對於各合作社出產棉花之運銷，正準備指導幹旋，依據前月以來收集之運銷調查表及其他報告，決由本會購買軋花機四百架，清花機六十六架，捆包機十八架，此項設備，擬分配於各委託採種圃及合作社聯合社所在地點，以便於共同經營。為改進運銷工作，並定於八月間開辦棉花分級員短期講習會，召集各區處人員，予以適當訓練。

本年度合作社聯合社設立地點，擬定為南苑、清河、廊坊、保定、涿縣、定興、徐水、望都、元氏、高邑、滄縣、泊鎮、東光、連鎮等十四地點，即以此項聯合社為共同販賣之基本，同時施行共同軋花，並為種籽之管理，並將利用此項機會，收回本年春耕資金貸款。

關於各合作社之灌溉情形，本會已令各指導區分別調查，茲將調查已得結果，表列如左：

華北棉產改進會指導之棉花合作社水利調查表 (28年6月末)

指導區別	合作社數	棉田灌溉情形			已有水利設備		整井效果預測		工料費估計		申請協助		整井內容	
		灌溉 (畝)	未灌溉 (畝)	共計 (畝)	大井	小井	生產增加	地價增高	大井 (元)	小井 (元)	社員人數	棉田畝數	大井	小井
宛平	66	2,918	24,204	27,122	58	38	30%	28%	330.11	138.55	40	1,367	15	25
天津	76	3,392	41,491	44,883		12	42%	32%	412.68	140.93	97	1,416	21	41
保定	99	5,797	27,804	33,601.5	147	204	43%	38%	433.66	152.13	894	13,723	337	403
冀光	71	977	24,996	25,973	55	252	27%	26%	376.84	217.78	2,297	25,130	240	706
邯鄲	23	11,792	454	12,246	442	2	47%	46%	214.25	113.50	48	842	20	
共計	335	24,876	118,949	143,825	702	588					3,376	42,478	633	1,175

四、訓練技術人員事項

本會植棉訓練班，為欲使學生獲得實在之經驗，及練習如何吃苦耐勞起見，由七月一日起，分派赴本會各附屬機關實地練習，計各指導區辦事處，共派八十二名，南苑自營採種圃十五名。領導實習生之事務，概由各附屬機關主任負之，並於必要時，聘請富有棉作學術者作學術之演講，期望各生對於棉作實地工作有深切之認識。分派要領及實習規則如左：

1. 實習期間 自七月一日起至八月末日止 計兩個月
2. 實習項目 繁殖事項 推廣事項 合作事項 運輸事項 水利事項 及調查事項等
3. 實習地點及配置

區 別	實習地點	配置人數
宛 平 區	區辦事處(南苑)	一二
	清河分辦事處	二二

天津區計	區辦事處(廊坊)	三四
	楊村分辦事處	五九
	豐潤分辦事處	五五
東光區計	區辦事處(東光)	一九
	連鎮分辦事處	四五
保定區計	區辦事處(保定)	八九
邯鄲區計	區辦事處(石門)	四八
	趙縣分辦事處	三七
通縣區計	區辦事處(通縣)	五五
各區合計		八二
自營採種圃計	南苑採種圃	一五
合計		九七

4. 實習規則

- 第一條 實習學生由本會派員領導至各區辦事處及自營採種圃交由各該主任分別轉送各分辦事處
- 第二條 實習期間規定自七月一日起至八月三十一日止在此期間內學生應服從各該機關主任之指導
- 第三條 實習學生每週應編製實習報告(詳另表)
- 第四條 實習指導範圍應參照實習報告所規定之項目
- 第五條 實習學生每日工作時間與本會各附屬機關執務時間相同

第六條 各附屬機關主任及助理指導員應將其經驗及研究所得向學生詳細演講於必要時得聘請當地各機關富有棉作學術者作學術之演講

第七條 關於往程之旅費由領導員支配其膳費及返程旅費與其他費用則由各附屬機關主任支配

第八條 實習完竣後各生應由各該附屬機關主任送回北京海運倉農學院

第九條 本規則如有未盡事宜得隨時修改之

五、山東分會事項

甲、採種圃

子、辛莊自營採種圃 該圃於本月上旬，經施工定苗，及中耕除草，下旬棉苗高者已有二尺許，每株莖枝七八枝不等，木枝尙少，花苞待放已在五成以上，惟未幾天氣亢旱，蚜虫乘機繁殖，經噴射藥劑，消滅蚜虫，始脫險境。

丑、德縣委託採種圃 該縣委託採種圃六處，以天旱缺水，棉苗均不甚旺，高僅一尺二寸，棉種內發現他種雜生，由該區辦事處設法處理，各圃間有發現蚜虫，已經噴射藥劑，尙無大碍。

乙、指導推廣

子、德縣、鄒平、惠民、臨清四區辦事處，業經先後成立，已各就區處附近調查棉農情形，指導工作，實行定苗中耕，及配製棉油乳劑藥液治蚜等方法。

丑、分會各區辦事處，斟酌當地需要情形，散放植棉淺說等宣傳品，藉作第二次廣汎之植棉宣傳。

寅、東昌一帶，向爲植棉繁盛區域，業由分會派員調查植棉狀況，以作推廣準備，惟因去年運銷困難，本年春夏間又復亢旱，故植棉畝數大減，約不及往年十分之三。

丙、合作運銷

子、德縣區上島寺等四合作社，春季棉花生產放款，第一批已貸出八百二十二元，餘款五百二十九元，作第二批出貨，其臨清惠民鄒平三區，因成立較晚，合作社正在着手組織，生產貸款不及辦理，已由分會調查情形，作將來運銷貸款準備。

丑、派員赴高唐夏津等處，實地考查以前棉花運銷合作情形，作將來辦理依據，并與當地經辦合作農民爲相當接洽。

寅、山東新民會建設廳訂有農村合作社設立綱要，并擬組織輔導合作社委員會，事與分會所辦合作社極有關係，經與接洽彼此互助辦法。