

16 SEP 1939

47

內政部登記證
民字第五十六號
中華郵政登記認爲第一類新聞紙類

華北棉產 北彙報 同題

第一卷 第六期

中華民國二十八年八月十五日出版



華北棉產改進會編

北京東城前趙家樓二號

北平圖書館藏

本期目錄

美洲秘阿墨三國棉產之概況	二
中國棉業漫譚	七
華北農業之新出發點	一三
霸縣棉與斯字棉	一五
各地棉訊	一七
棉事問答	二四
植棉技術人員訓練班之概況	二五
本會二十八年六月份工作概要	三一
華北普通棉種纖維之長度	六
今後百年科學進步之預測	一二
土壤中可能含水之分量	三〇

補 白



世界各國棉業之概況

陳燕山

美洲秘阿墨三國棉產之概況

一、秘魯棉產之概況

秘魯為世界產棉最古國之一，因其地之土人，迄今尚以紡織木棉為其手工業，至其棉花栽培之為商用者，亦非自十九世紀之末葉始，蓋其地之原種木棉(The original peruvian type)早在一八六〇年時，即已輸出於英國。迨至美國內戰及稍後之時期，更有新品種先後自美國與埃及輸入焉。

自一九〇〇年至一九〇七年，秘魯棉之輸出於國外者，平均每年約為八、〇〇〇米突噸(合三七、〇〇〇包，每包四七八磅)。在一九〇八年，其棉產數量及出口數量，頗示顯著之增加，自一九〇九—一九一〇至一九一三—一九一四年之五年間，其每年平均約產一〇六、〇〇〇包(每包四七八磅)，蓋有許多種植甘蔗之田地，改為棉田故也。在大戰時期，復以棉花價值高漲而增產，以故一九一九年之產量，計為一四九、〇〇〇包，而一九一四年只為一二九、〇〇〇包。及一九三四年份則為三四二、〇〇〇包，至最近一九三七年則已增加至三九六、〇〇〇包之多矣。茲將其近年來之棉產概況，列表如下：

秘魯棉產概況表

年 份	棉田面積 (千英畝)	棉花產量 (千包478磅)	每畝產量 (磅)
1909—1913年平均	—	106	—
1925—1928年平均	301	227	362
1928—29	283	225	379
1929—30	314	303	461
1930—31	330	271	392
1931—32	314	234	357
1932—33	—	237	—
1933—34	—	278	—
1934—35	—	342	—
1935—36	—	380	—
1936—37	—	369	—
1937—38	—	396	—

上表採自 The World Cotton Situation 1935.
及 The Empire Cotton Growing Review No. 3, 1938.

秘魯於一九一八年時，有一新棉種，名唐古斯 (Tangos) 者，其產量較諸該國所有其他品種，約大百分之二〇至二八，繁殖之結果，實已給予該國棉產一巨大之刺激，因此，其栽培面積增加甚速，迨至一九三三年，其所有棉產總量中，該種竟佔有百分之九二矣。按其品質，呈白色而光潤，其纖維長約為一又十六分之三英寸。比馬棉 (Pima Cotton) 生產於該國北部之比猶拉地方 (Pura District)，其纖維長平均為一又十六分之七英寸，為該國第二重要之棉種。至若其他品種之栽培，為數甚少，每種產量均尚不及其總產量百分之一，故無足述。夫該國棉農之重要利益，乃在於播種一次，即可收穫三熟或四熟，蓋其氣候暖熱，棉根可以不死，在每熟收割之後，仍可待其重生，再行收穫之也。唐古斯棉通常可連收四熟，而其產量之最豐者，却為播種後之第一熟，是以勤勉之棉農，多於第一熟收穫之後，即將其根耕去而重種之焉。

該國之棉產區域，幾全限於安第斯 (Andes) 山側太平洋沿岸約有二十處之灌溉地，據謂在亞馬孫盆地 (Amazon Basin) 之安第斯山東部斜坡一帶，尚有大量之土地，可利用之以植棉，惟以運輸不便，故迄未臻若何發展。其在太平洋沿岸灌溉地之農田，甘蔗與棉花，為其兩大主要之作物，雖其產量有限，但據該國官方之統計，在過去之十五至二十年間，其棉花栽培之面積，實較甘蔗為多。當一九一八—三〇年之期間，其棉田總額之增加，約為百分之六五，而甘蔗之增加，則僅為百分之一〇而已。又該國西海岸一帶之土地，雖可施行灌溉，但雨量甚少，而此曠野之氣候，對於棉作之生長，則頗為合宜，蓋以既無冰雹及暴雨之為害，而使棉絨翻色，且又無嚴霜之作祟，

使棉質變劣故也。在灌溉區域之土壤，為沖積地，因其下部有沙層，故天然排水良佳，至其所用惟二之肥料，乃為一種海鳥糞 (Guano)，係自海岸線外之海島上得來，每英畝之施量，通常為二〇〇至二五〇磅。關於勞工問題，在此一棉產區域，目下尚屬豐富，其所感困難者，為棉花之出口及集散中心地點，尙付缺如，是以各地棉花率由當地之小埠以運轉焉。

關於棉花紡織業，在該國內市場上，本為首要之工業，但據最近數字之所示，其國內消費棉花之數量，僅佔棉產總量百分之一〇左右，其餘大部份則悉行輸出於國外。在一九三二年，該國共有紡織廠十所，其產紗量之供交易者，在一九三二年計共為六、〇〇〇、〇〇〇磅，至其各廠全年織布之能力，約在五、四〇〇、〇〇〇碼左右。以上所述該國紗布出產之數量，殊不足以供給國內之消費，故每年紡織品之輸入，為量頗鉅，尤以上等棉布及棉紗為最多。

綜上以觀，秘魯在現狀之下，其棉產數量在世界市場上之地位，似已無再行增高之可能，蓋其西海岸灌溉地之棉產，所有土壤、氣候、人工以及比較缺乏病蟲害等優美之條件，對於棉作生長，雖屬適宜，但若不投鉅資以興水利，則其棉田之產量增加，殊屬疑問，欲期其棉田之增加，則必須由其他作物改種，尤其須棄甘蔗而植棉。惟其如此，故其棉田之能否增加，須視此二種作物價格之高低比較以為定，但無論如何，其改植棉花之範圍，不能甚大，因在過去一九二一—三〇年之十年間，其種植甘蔗之面積，每年平均至多不過一三七、〇〇〇英畝耳。至其在安第斯山之東側一帶，如以前所述，雖有大量可耕之土地，但因有種種之缺憾，如勞工及資本之不足，與夫不

適生活之天然環境等，在最近之將來，亦實難使人相信此一區域，在該國之植棉業上，能有相當重要地位之可言也。

二、阿根廷棉產之概況

阿根廷 (Argentine) 之植棉，概由秘魯或布利維亞 (Boli-via) 傳來，其歷史雖云遠在十六世紀初葉西班牙統治時代之前，但在西班牙統治時代及其獨立之初期，其棉產在商業上尙未臻如何重要之程度，因試行大量之栽培，乃在美國之內戰時代，當時英國紡紗界特派員前往該國，免費發放棉籽於農民，並帶有軋花機施行軋花，蓋其用意，即在於開發該國之棉產，以供給英國之用也。

美國內戰告終，阿根廷由於政局之不安及勞工之短少，有若干新墾農田，復行荒廢，嗣後其棉業即單獨在公私指導之下，力圖發展，但在未受高價之刺激及美國技師之指導以前，此種事業在阿根廷之經濟上，並不甚重要，直至一九二四年，棉種始易而為新品種，棉花交易亦行改善，新式軋花設備之裝置，農民軋花及運銷合作社之組織等，亦相繼興辦。一方其棉田面積自一九二二年以來，亦顯見增加，因以前數年之棉價昂貴，故於兩年之間，竟激增五倍，迨至一九二六年又因棉價低落之故，以致棉田之擴展，復轉滯澀，但無論如何，棉價之低落，終不能完全阻止棉田之增加，可斷言也。茲將其棉產之概況，列表如下：

阿根廷棉產概況表

年 份	棉田面積 (千英畝)	棉花產額 (千包478磅)	每畝產量 (磅)
1909至1913年平均	5	2	191
1924至1928年平均	232	100	202
1928—29	245	118	232
1929—30	301	150	238
1930—31	315	139	210
1931—32	336	169	240
1932—33		164	
1933—34		191	
1934—35		295	
1935—36		354	
1936—37		144	
1937—38		281	

本表採自 The World Cotton Situation, 1935.
及 The Empire Cotton Growing Review No. 3, 1938.

阿根廷之棉產地為查科 (Chaco) 及富爾摩薩 (Formosa) 二區域及靠近哥連德斯 (Corrientes) 及聖地牙哥第爾埃司蒂維 (Santiago del Estero) 等數小區，此數區域，蓋即所謂阿根廷之植棉帶 (Argentine Cotton Belt) 是也。按查科原野之棉產，極為重要，近年來其每年平均產量約佔該國總產量百分之九十。至於聖地牙哥第爾埃司蒂維省之棉產額，雖不能如查科原野之豐厚，但年來亦頗見顯著之增加。據謂阿根廷之棉產，約

有百分之二五—三〇，係爲其本國紗廠所消費，其餘則悉數出口焉。夫阿根廷原爲一棉紗及棉織品大量輸入之國家，該國現有紗廠七廠，所產棉紗約在二〇、〇〇〇、〇〇〇磅左右，若改由本國紗廠利用本國原棉，以供給國內市場之消費，則其本國之棉產，亦尙足用，但若仍行維持對外輸出如現在所有之數量，則其棉田尙須加以相當之擴充也。

總之，阿根廷植棉之優點爲：1. 有豐富之廉價土地，可供利用；2. 土質肥沃，勿須施肥，即能得豐產；3. 棉鈴虫之爲害較少；及4. 人工畜工之低廉等。至其劣點，則爲：1. 缺乏幹練管理及勞力之人才；2. 其勞工對於現在之棉產，雖似足用，但對於棉田之迅速的發展，則恐不足；3. 缺乏高尚發達之棉花交易方法及組織；及4. 缺乏良好道路，以資運輸等是。

阿根廷之棉花產量，在世界之總產量中，雖不能謂爲鉅大，但自其棉花市場組織及其棉花長度直接的與美國出口棉之國外市場之競爭；以及自其間接的維持或擴充其原棉出口量，以抵補其棉紗及織製品之輸入量二點以言之，似亦不爲不相當重要也。

三、墨西哥棉產之概況

墨西哥在哥爾提茲將軍 (Cortez) 到達之前，該地印第安人 (Indian) 雖云已有以棉織布之事，而其棉產上之較大的刺激，亦與其他國家然，係受自美國內戰之爆發，可斷言也。但無論如何，在西班牙統治時或其獨立之初期，其棉作之栽培，至多亦僅係小規模。至於灌溉事業之舉辦，首自拉岡那 (Laguna) 地方 (即 Coahuila and Durango) 開始，因之以後遂一變而爲

墨西哥一重要之產棉區焉。而在墨西哥加利 (Mexicali) 地方 (即 Baja California) 之棉花產量，有時且能超過拉岡那之上，但現在實僅居於次要之地位，蓋該地迨至一九一〇年時，方行開始植棉故也。

墨西哥全國棉田面積及棉花產量之增加，大體說來，在大戰之前自一九〇九—一〇至一九一三—一四年之五年間，已由平均面積二五三、〇〇〇英畝，平均產額一八七、〇〇〇包 (每包四七八磅) 遂漸增加，直至一九二九—三四年之五年間，已增加至每年平均面積三六三、〇〇〇英畝，平均產額一九九、〇〇〇包之多矣。至其每畝之產量，若以前後兩時期相比較，則前者每畝平均爲三五三磅，而後者頓減低至每畝平均爲二六三磅矣。茲將墨西哥歷年棉產之概況，列表如下：

墨西哥棉產概況表

年 份	棉田面積 (千英畝)	棉花產額 (千包478磅)	每畝產量 (磅)
1909—1913年平均	253	187	353
1924—1928年平均	443	243	261
1928—29	502	278	265
1929—30	492	246	239
1930—31	390	178	217
1931—32	319	210	315
1932—33		99	
1933—34		255	
1934—35		223	

1935—36	251		
1936—37	373		
1937—38	310		

本表採自 The World Cotton Situation 1935.

及 The Empire Cotton Growing Review No. 3, 1938.

墨西哥之產棉區域，極為零散狹小，但拉岡那地方在其國內却為一極重要之棉區，其產量在一九三〇至一九三三年之四年間，平均佔其全國總產量百分之六〇，次則為墨西哥加利，約佔百分之二六，再則為馬塔摩爾瑞司(Matamoros)地方(即 Tamaulipas)佔百分之二〇，至於珠再瑞斯(Tehuacan)地方(即 Chi-huahuas)則僅佔百分之五而已。近年以來，此等較為重要區域之棉業，無論在棉田或產量方面，均呈衰頹之現象，考其原因，固有多端，而棉價之低落及國內政局之不安，乃其主要之原因也。

墨西哥產棉區域之氣候及土壤，除墨西哥加利地方與美國之皇谷(Imperial Valley)相似外，其他則與台克薩斯(Texas)州棉作之生長環境，多不相同。蓋在拉岡那及墨西哥加利之一小部份，其棉作往往連年種植之。至其他區域則常與他種作物(尤其是與穀、小麥及豆類)相輪栽，因其種植之多少，常視各種作物價格之高低，以為轉移故也。

墨西哥紗廠之原棉消費量，自一九二五年五月一日，至一九三一年四月底六年之期間，其每年平均消費約為一八四、〇〇〇包(重四七八磅)，若與產量相比較，則其國內紗廠之消費量約佔其原棉產量百分之七五—八〇，其餘則輸出於國外。至勞工之供給，則頗為豐富，棉花運輸，亦頗便利。按其棉產上

之困難問題，乃在水利設備之缺乏，蓋此乃其棉產發展與否之關鍵，抑尤有進者，該國食用作物之生產，如穀類、豆類及小麥等，常須與其國內之消費相平衡，職此之故，其棉價非在較諸其他作物為高時，則棉田即難期推廣，由此可知該國棉產除供給其國內之消費以外，在最近之將來，尚不能有大量棉花進出於世界各市場之上也。

華北普通棉種纖維之長度

棉花纖維之長度，因品種而異，海島棉纖維最長，長約一時半至二吋以上，埃及棉次之，長約一·四至一·九吋，陸地棉分長絨與短絨兩種，長絨長一·二五至一·五吋，短絨長〇·八至一·一三吋，中國在來棉之纖維，長絨平均長一時至一·二五吋，纖維最長者，其平均長度僅半吋而已，今將華北普通栽培之棉種纖維長度，列如下表：

華北普通棉種之纖維長度表

棉種名稱	纖維長度
金字棉(King's Improved)	二五·五耗厘
山東脫字棉(Trice)	二八·〇
斯字棉(Stoneville)	二九·〇
德字棉(Delfos)	二七·九
西河粗絨棉	一八·〇
齊東細絨棉	二一·〇

中國棉業漫譚

夏起詩

歷史告訴我們，中國是世界文明古國之一；這話，的確是一點兒也不錯。

因為，牠存在世界上，計算起來，不止五千多歲了；除了埃及、印度以外（？），其餘的國家，差不多都要喊牠一聲「老大哥」。

因此，牠高傲自大，眼睛喬遷到額腦的頂上，還戴着漆黑色的眼鏡，簡直不曉得天高地厚，日月之光，糊糊塗塗的歪過着「倚老賣老」的生活。

怎樣設法去增多生產，並不加過問，怎樣設法來節制消費，牠更是不加以研究；以為「老者安之」是應當，不知道這二十世紀摩登的世界裏，應當要「老當益壯」，才能生存。

現在牠病了！而且病得很深！誰料到這樣的國家——人口衆多，土地廣大，物產豐富——竟很快的會得着這樣畸形的弱病呢！

孔夫子真是聖之時者，有先見之明，兩千年以前，曾喟然嘆曰：「斯人也，而有斯疾也！」

近年來，不少的博士碩士和學士們，專門下功夫來研究牠的病症，希望使牠「起死回生」。但藥方開的各有所不同，而能夠對症下藥的，却寥寥無幾！

我覺得，中國所患的是「貧血病」，這種「貧血病」只有用「振興實業」來醫治牠，振興實業，是治療「貧血病」唯一的良藥，牠的功效，能促進國家經濟之發展，與夫人民生活計問題之解

決。

然而，「振興實業」，必先要「復興農村」；因為，中國是以農立國，全國國民的經濟，均建築在農村上面，如果，農村不復興，則實業振興莫由談起，而國民經濟亦自不能發展。

我更覺得「復興農村」，必先要「振興棉業」，因為，棉花一項，為我國農作物大宗的出產，是世界上棉業界中的第三位老大哥，因此，欲期我國國民經濟之發展，差不多棉產要負着大部份的責任。

記得日本農學士駒井德三氏曾說過：「中國對外貿易，自光緒三年至民國七年為止，四十一年之間，年年進口超過，曾無一年能出口超過進口者。積算進口超過數目，合計已達三十五萬萬元之鉅額，財政經濟，安得而不困窮？……中國苟欲脫此窘鄉，凡若幣制之改革，關稅之改正，種種應行整理之事項，不勝枚舉。其根本方法，在竭力開發國內之富源，力圖生產力之增進，以挽回貿易之逆勢；務期出口超過，即以其額抵償從前之對外債務，是為第一要義。……中國今日宜注全力於米、麥、棉、羊毛等物之改良增殖。就中棉花一項，於國民經濟上極有重要之關係，故其改良事業，為目前刻不容緩之圖，蓋本國之棉產品，僅達所用三分之一。而今後隨國民生活程度之增高，其需要額數，勢必增加。雖中國國內之紡織事業，近來非常發達，然異日之發展，仍在改良原棉之品質與出產額之增加。此時期望中國棉花之改良增殖，俾資本國紡織

業之發達，以防止棉製品之進口。再以本國所餘之棉，運往鄰近各國，此乃最切要之事。

諺云：「當局者迷，旁觀者清。」由此可知振興棉業，實為救濟中國國民經濟枯竭之唯一良方。

況且，我國氣候溫和，土地肥美，從北緯二十度到四十二度之間，除了高山及低溼的區域而外，到處都可以植棉，在宋元兩朝的時代，棉種即傳入中國，不過當時，僅僅種植在花園裏面，以供老爺太太爺小姐們的欣賞而已，尚未普及到農村。直到明朝，才漸漸的遍佈全國，至清末而益盛。至於主要產棉地帶

，首為黃河及長江兩大流域。黃河流域的產棉地，為陝西、山西、河南、山東、河北等五省；地勢既高燥，土質也很適宜，不過灌溉不便，雨水無常，是其缺點，然種植美棉最為有利；長江流域棉產地，如江蘇、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、四川等七省，氣候土質，灌溉排水，都比較便利，適宜於棉作。綜計全國植棉的面積，常在三千萬畝的上下，平均年產花衣在五百萬公担以內，所以能坐世界上的第三把交椅，而被稱為「老大哥」。現在茲將近年來的全國棉田面積及皮棉產額列在下面，以供大家參考：

全國棉田面積及皮棉產額比較表 民國二十一年至二十六年

年份	全 國	
	面 積	產 額
民十一	33,465	5,028
民十二	29,554	4,323
民十三	28,772	4,724
民十四	28,121	4,558
民十五	27,350	3,777
民十六	27,610	4,067
民十七	31,926	5,348
民十八	33,711	4,590
民十九	37,593	5,330
民二十	31,633	3,872
民廿一	37,100	4,886
民廿二	40,454	5,913
民廿三	44,971	6,777
民廿四	35,026	4,927
民廿五	56,211	7,254
民廿六	64,362	5,326
平均	36,742	5,044

註：面積單位：1000畝；
產額單位：1000公担
；1公担=2市担。

此表係節錄農學第一卷第一期河北棉產之改進與斯字棉之將來上面的。

觀上表，我們可以知道植棉自首倡到現在，時間已不為不久故！

，雖年年有增進之勢，而棉產的地位，仍然是跟着美國和印度的後面走，豈真是「老夫耄矣，無能為也」了嗎？吾實不解其

今再將中、美、印，這三個國家的土地面積及棉產情況，表於列下，以資比較：

中印美三國最近棉產情況比較表

項別	總面積 (方哩)	人口 (千人)	棉產 (磅)	平均每方哩產量 (磅)	平均每人產量 (磅)
中國	4,278,372	485,300	1,825,000,000	427	3,761
印度	1,805,332	318,942	2,835,000,000	1,604	9,077
美國	2,794,689	105,710	6,758,500,000	2,417	63,887

說明：本表係根據農學月刊第一期P. 8.，與燕江先生所編

河北棉產之改進與新棉種之將來上面資料。

看上表，三個國家的土地，要算我國為最大，何以棉產只有那麼一點呢？人口最多，何以生產力亦復如是之小呢？此無他，要為老大哥「食古不化」故也。

我常聽棉作專家們講道：「我國棉產，雖居世界第三位，然人口衆多，需求極大，尚不足以自給。以世界人口合之，世界棉產總額，每人可得六磅，以吾國之人數與棉產比，每人所得，不足三磅……」。嗚呼！噫嘻！無怪乎國內哀鴻遍野，男女老少的摸特兒，觸目皆是。更無怪乎外國資本家，將原棉和棉貨，源源輸進，他們好像是「積福」(?)其實他們確是想「積富」!

可是，他們這種「樂善好施」的勾當，真是投機得很。我們每個人腰包裏的錢，無形中年年被他們吸去了不少，何以見得？在下有最近海關關於近數年來的進口價值統計表為証，謹抄錄於下：

我國近三年來外棉及棉貨之進口價值表(單位元)

年次	民國二十四年	民國二十五年	民國二十六年
棉花	41,913,429	36,146,799	16,004,525
棉貨	27,766,197	18,213,257	21,558,417
共計	68,679,626	54,360,056	37,562,942

看看上表，就知道我國每年是項漏卮之鉅，真使人舌頭伸出來，再不能縮進去！假若「老大哥」再不醒悟，設法彌補這個大窟窿，勢必會越弄越糟，終至不可收拾。

或問曰：「彌補窟窿，法將安出？可得而聞乎？」
「積極振興棉業」，這是我的懇切答案。因為，「解鈴還得繫鈴人」哪！

然而，如何能使棉業振興？我覺得，本會會議室裏有一副楹聯，很可以作為振興棉業的兩大綱要，文曰：

改良品質；
增進產量。

現在，先談談改良品質問題：

改良品質，實為振興棉業的唯一因素，許多棉學專家們，整天的在室內和地裏手舞足蹈用腦用眼的在細心研究，結果獲得了兩個大主張。甲說：「用中棉改良選種和栽培的法子而改良」。乙說：「運進美棉種子，使之適合中國天氣地質，以達改良的目的」，這兩種主義，都有難易之點，很值得我們研究。

甲所說的，以為將中棉改良，比較移種美棉容易，因為中棉是本地貨，與天氣地質都相宜，稍加改良，就能夠使牠產量加多。殊不知產量即或增加，而品質之改良，一般人未必深有所把握，猶之乎鄉下的小脚大閨女穿天足鞋似的，外面好像是摩登好看，但走起路來，仍然是扭扭捏捏，極不自然，所以，物質上的改良，以品質為最要。

然而，想改良品質，非經年累月，需要很長時間的剔選和培育不可，因是，想求中棉改良至和美棉品質相等，就使下二十年工夫，結果恐怕仍是「爾為爾，我為我」。

我很贊成並且很主張乙所說的，因為美棉已經由多數植棉專家經過很長時間的剔選和培育，改良到圓滿的地位，設若移種美種，再年年嚴格選擇精良的種子而播種，我想五年以後，定能使牠和天氣地質相合宜。

雖則，有時見到美棉逐年變壞，但却不能怪他本身，却當要怪那一般播種美棉的人，不知道嚴格選擇關係的重要，隨隨便便，馬馬虎虎之所致，設若年年將那已經變劣的棉種，淘汰不要，把未變的留着，我相信，四五年後，一定有良好的結果。

有些人，明白的不澈底，僅僅下一二年的普通播種工夫，就憑自己的意思，斷定這種好，那種不好，根本對於植物學的通例，沒有下一番工夫去研究。其實，我對於植物學的通例，又何嘗研究過？真乃笑話！

現在，我打個比喻，有甲乙兩姓，甲姓的兒子，是從小放任隨便長大的，但他的父親，也想把他變好，於是便請老師來循循教導。乙姓的兒子，向來受有家庭中的良好訓練，早已養成優美的品格，但他的父親，恐怕他一旦鑽入不良的社會中，

起了同化作用，也聘請良師策勵，使之保持他的本真。我們想想，究竟教導甲乙兩姓的太保，孰難孰易？這個理由不待深究，心裏就可早明白了。

也就是說，已經變壞的人，而想改良他的性質，豈不是比較素質良好，未染惡習的人，保持他的本質要難得多嗎？

中棉品質，既粗且劣，我並不是說中棉不應當改良，因為盡一分改良的力量，也可得一分改良的效果，不過，所差的是收效的快慢而已。拿移種美棉來講，中國產棉區域廣大，不能遽然的輸入很多的美國棉種，將所有的中棉種，完全來上一個大掃除！

因此，只好來一個折衷的辦法吧！無論是主張移種美棉，或者改良中棉，倘若能各人依照各人的志願做去，分途並進，我想，終久有一天能得到安慰各人改良棉產的初願。

其次，再談增進產量問題

增加產額的方法，我覺得不外乎兩種：（一）推廣植棉區域；（二）增多每畝產量。

產棉區域，大概都限於南北緯二十度至四十度以內，是適合潤濕的氣候，但在少雨的地方，一經灌溉，也可以得到很好的結果，像埃及尼羅河流域，和美國的西部，都是藉着灌溉的力量，而產出潔白精細的棉花，以吾國論，揚子江流域，固然是重要的棉區；就是黃河流域，近幾年來，棉區也漸漸擴大了，其重要也和揚子江流域相等，西南各省，雖在試驗時期，但是，看牠已往的成績，推測後來的發展，希望也是很大。總計我國宜棉的區域，差不多有四千萬畝以上，然而，現在的棉田，連三千萬畝還不足，假使能推廣一千萬畝棉田，那麼，就可

以增加幾百萬担的花衣，拿牠來供給國人的需要，足可補塞入超的大窟窿！照說，這事並不怎樣的難做，祇在願幹不願幹；肯幹不肯幹而已。

中國棉田每畝的產量，多半是豐少歉多，原因何在？我以為不外下列三點：（一）選擇種籽，馬馬虎虎；（二）栽培方法，糊裡糊塗；（三）病害虫害，無法驅除是也。所以，我們要想使每畝產量的增多，非把這三個劣點加以研究和改良不可。

各種生產的能力，有多有少，絕不一樣，這可以說是鐵一般的定理，人人皆知，就是同一樣的品種，而個體生產的能力，也大有出入，並且還有遺傳性，猶之乎一個人生了兩個閨女一樣，這兩個閨女出了門子以後，所生的兒女數量，不見得都是一樣多，而體格也不見得是一樣的肥或瘦；但容貌却多半是各像各人的媽媽或爸爸。所以，我們選種，應當選擇產量高的個體而繁殖，那麼，就可以得到產量好的種族，假若任便使產量低的個體繁衍不絕，則牠的生產的能力，必定一天一天的衰弱。我國棉農，多半不注意仔細的選種，所以，棉田裏時常發現幾種不好的現象：

（一）種類夾雜不堪，常常看見四五種品種，種植在一塊。

（二）棉果既輕且小，棉絲亦粗而短。

（三）發育參差不齊。

（四）不結果的棉株很多，徒然佔據面積，消耗地力。

我們想想，有這四種的現象，而想產量豐富，豈不是古人所說的「緣木求魚」嗎？

現在，我看見中國的棉作專家們，差不多都是採用歐美各國常用的單本純系選種的方法，使各系純粹不雜；對於產量不

高生育不良的族系，完全不要，猶之乎挑選體育皇后一樣，必須身體活潑強壯，具有健康美的密絲們，才可以當選；若身體瘦弱，像林黛玉一樣病態美的小姐們，則完全拒而不納。

我也以為這種選種方法很好，把優美的族系選擇出來而繁殖，幾年之後，比較雜種的產力，自然相隔如天壤了。

栽培方法，最不當的，就是夾種；植科太密；施肥失當和摘心四件事。所謂夾種，就是把棉花和大豆綠豆夾雜的種在一起，在北方固然不多見，但在南方，就更多不勝數，並且已經成為習慣了。要曉得豆類生長比較快，往往有超過棉株而被其擁擠蓋的現象。結果陽光不足，生育失常，病虫也就容易傳染了，因之，產額減少。所以，印度棉田，每畝收量很小，夾種也是其重要原因之一。關於這一點，似乎非改不可！

普通農人習慣，往往把棉種撒播在麥子地裏，北方雖是沒有這種情形，但南方却差不多都是這樣，這種辦法，既使工作上發生困難，而距離太密，也使棉株徒長而無多生分枝的機會。中棉是不是必須密栽，才能得到滿意的收穫呢？假如經過多年的疎植，嚴厲的選擇，能不能恢復牠多生果枝的性態呢？這些問題，我們似乎是應當加以考察與研究的。

我國所用植棉的肥料，總是氮肥太多，磷肥太少，且習慣總是偏重追肥，對於基肥不加注意。而下肥時間，也往往失之過晚，這一點，也似乎應當改良。

摘心是一種非常方法，目的是在求挫折枝幹過於旺盛，使牠的生長力移到果實和旁枝上面，以增加多結果實的機會。但是不是有效？那只有棉作家們曉得，不過，我也聽說還可以，惟摘心時間，須要注意，不可過早或過晚。

中棉的病虫害，似乎是比較美棉小，其實說起來，我們對於病虫害的觀察，不應當注意種類的多少，而當注意為害程度的輕重，中棉的病害最普通而且最厲害的，要算畸形病。藥石無靈，馬上嗚呼！美棉要算炭疽病，果腐病為最兇。至於脫瓣病及紅色棉子虫為害於中棉和美棉的程度，差不多相等，但是尺蠖為害，好像只限於中棉，而蕾蠶虫，捲葉虫，美棉受害為最大。

關於病虫害，我們應當積極的設法防治，因為，牠能夠使棉產量減少，甚至於一點不收，至於防治的方法，普通都是在病虫沒有發現以前，注意預防侵入，若果不幸既經侵入，蔓延以後，除治的法子，就難講了。除實行冬耕為遏止蔓延的方法，選擇為避免的策略，勤捕和用藥劑毒害為臨時的補救方法以外，實無善策。

以上所說的，都是些「老生常談」，而我又提出來瞎扯一氣，似乎有些使人生厭。不過我個人的宗旨，是在求「多學」和「多寫」，雖是「老生常談」，但我却覺得溫故才可以知新。振興棉業，除了積極的「改良品質；增進產量」以外；而取縮棉花之作偽，與夫棉製品之改良，也可以說是「振興棉業」聲中的兩個重要因素。關於上面的一個問題，作者已經在本報第三期上談過了，容我不再多嘴。至於下面的一個問題。我想以後再和讀者來研究研究。

好罷，就此宣告「退席」。

* * * * *

今後百年科學進步之預測

——纖維將要賤到不可思議的田地——

在不久以前，美國化學研究會在紐約舉行年會，並紀念美國化學三百年的經過，典禮異常熱鬧。到會的科學家達一萬人。在會中有米支萊博士(Dr. T. Midgley)者，為某大汽油公司之副經理兼總化學技師，曾作一篇驚人之前測(見科學常識選集)。米支萊博士稱彼之前測，係鑒于近年來化學之猛進，並皆根據自然科學之原理，概為可能的事情，而非一種痴人說夢也。彼稱在今後一百年內，科學進步將要達到驚人的程度。單就農業而言，將來定有一種特殊的肥料出現，所有農作物的生長必定特別快；亦必有人造的霍爾孟(Hormon)，幫助動物的生長或發育，譬如雞吃了特製的霍爾孟以後，可長成像現在的豬那樣大，而豬就會長成牛一般大，牛也必會長成象那樣大，然而喂飼這些牲畜的原料，不一定比現在所用的多。至於家庭裏的用具，在一百年後，大部份都必是人造品做的，床單子及內衣，都要用紙(或纖維)做，一髒就可以把牠扔到廢紙簍裏去，犯不上再去洗滌，因為到那時纖維將要賤到不可思議的田地了。

以上各種預測，為米支萊博士當萬餘科學家之前所宣佈的，自然不是過於玄虛或妄想之談。此外關於其他方面的預測，尚有許多，此處因篇幅所限，不過祇摘錄其一二而已。總之，以現在的科學去與百年後的科學相比，真不免所謂「小巫見大巫」，而有「相形見絀」之感了。

華北農業之新出發點

詹之吉譯

——先儘棉花與小麥進行增產——

本文係興亞院華北連絡部經濟第二局局長湯河元威氏所作，原載七月三日東京朝日新聞，湯河氏殫心農業，戮力大猷，此篇尤多鞭辟入裏之談，因特譯錄於此，以嚮讀者。

今茲中國新政權，奠基於中國版圖中樞要區域，與日本協力為經濟開發，尤其華北部分，逐漸就緒，較諸喪失政治經濟樞要區域，遁入邊隅之舊政權，優劣之數，昭然若揭。華北之經濟開發，約言之，兵燹之清理，及開發之準備工作，並相當程度之基礎工作，業告畢事。今後即將與日本生產力擴充計畫相策應，著手擴充中日滿綜合的經濟力量。

關於農業政策，不外開發棉花等重要資源，與民衆生活之安定改善，此在建設伊始之初，即深為關心，時至今日，所期待於此二者，且更加甚。關於前者，目前資源枯竭，其重要自不待言，關於後者，軍事行動，現已脫離戰鬥為主之階段，而側重綏靖工作，藉鞏建設之基礎，而民衆生活之安定改善，各方面皆極為關心。

民生及資源皆須求諸農業政策者，兩者要皆歸於增進農業生產力之一途，蓋勞動力，與土地、水、勞動用具及材料等，同為組成生產力之要素，改良增進之，則民生亦隨之安定改善，此與其他技術上之進步，同為不可或缺者，如忽視此點，生產力之增進，亦不能成立。

然則農業生產力之增進，應如何推行始克成功乎？為答此問題，首須研究束縛中國農業生產力阻其發達者為何，必洞悉癥結所在，方能設法剷除，蓋華北農業之特殊現象，為生產力之停滯，業達數世紀，以致較諸現代其他國家發達水準，相距甚遠，故中國農業生產力之桎梏，自然方面之原因，較諸社會方面之原因，極為顯著。

一年之中，降雨量絕少，兼以降雨期頗多在六七月間，亢旱與洪水頻仍，遂為華北之普遍現象，即以吾儕之簡短經驗而論，前歲洪水為災，今歲又先有亢旱之患，華北之黃土遇水，則為膏壤，無水立成貧瘠之區，其仰賴於水者至巨，故水量之調節，可謂為增進華北農業生產力之關鍵。華北土地，受大自然之極度侵蝕，水量之調節，難乎其難，除待國家百年大計外，殆無他策，然此外著手辦理立能生效之方法，幸亦有之，此無他，即普及充實灌溉排水設施是，就中利用地下水鑿井灌溉一法，尤應普及，歷代中國為政者，固曾致力於斯，然經灌溉之耕地面積，仍不過占全耕地面積之百分之五，今後為利用日本進步之科學、技術及組織力量，普及鑿井，固大有發展

之餘地也。

作物品種之惡劣、混淆，對於病蟲害無防備，無抵抗，致中國農業遲遲不進，亦為顯著之現象。近代科學尚未發達之中國，對於以上各點，束手無策，品種之良否，病蟲之為害，一任其自然，故關於改良防除，如導入日本七八十年間研究所得之技術，則效果當可立見。

舊有之栽培法、施肥法等，如上述灌溉品種等條件不生變化時，即以傳統之經驗方法，亦無不宜，苟條件發生變化，則舊有之方法，對於生產力之新發展，勢將發生窒礙。栽培方法、施肥量、施肥方法等之改善，不可不與普及灌溉，改良品種相輔而行，其理由端在是焉。

其次如就農業生產力之桎梏於社會及經濟方面，求其原因，則吾人首須注意者，以落伍之小農業為地盤，類似寄生蟲之商人及以重利盤剝者，為數過多，且極度猖獗。不唯此也，即小農業本身之內部關係，就中佃種制度之各種缺陷，亦復不鮮。欲改善佃種制度，非使農業生產力發達至相當程度不為功，華北農業尙未至此時機，目前之急務，厥為儘先達到此先決條件也。

制止類似寄生蟲之商人及以重利盤剝者，剷除一切交易上之弊害，惟有組織合作社始能成功，此盡人皆知者也。舊政權時代，雖力謀提倡，然所有合作社，徒有其名而無其實。關於產業合作運動，日本業與世界並駕齊驅，如由日本提掖進行，相信合作社之成功，可期而待。華北農村尙無充分生產力可資合作社發展，故合作社工作，除有完善之組織外，應與上述農業生產力增進政策，密切結合，同時推進。不唯農業政策為然，

其他一切經濟政策，亦皆有密切關係。以合作社組織，為農村經濟結合一般經濟界主要動脈之導管，乃至關重要之舉，無待贅言者也。

以上所言，可謂為華北農業政策之基礎，然則現實政策，現果進展至若何程度乎？現實政策，與上述基礎之系統，自難完全符合，蓋實行自有其系統也。

至今日止，初就華北資源中與煤同占最重要地位之棉花，力謀改良增產，由生產狀況推測，八年之間，皮棉年產額可增至一千萬擔，最初三年之目標，擬將減退為三百萬擔之生產，恢復至戰前最高產額之五百萬擔。自本年份起，業依預定計劃，著手推行改良增產政策矣。

改良增產之計劃，為生產並分發優良品種，由原原種圃，經第一次第二次採種，而入農民之手，以此種大規模有系統之脈管組織為經，而以鑿井灌溉之普及、栽培法施肥法之改善、病蟲害之防除等為緯，其實施事宜，由中央農事試驗場及指導機關之華北棉產改進會，並農村之合作社，保持密切聯絡，分別推行。中央農事試驗場及華北棉產改進會，由日本方面直接與以技術及資金之援助。

次於棉花改良增產，現正擬具計劃者，為居民之食糧，就中尤側重小麥增產，夫華北原為農業地域，而以往每年竟須輸入小麥約一千萬擔（麪粉亦折算為原料小麥），今既開始新建設，則輸入外貨，應力謀撙節，故該問題絕不能長此擱置，棉花小麥之增產，同時推行，以期不仰賴他國，竊以為決非不能之舉。

欲謀增產，則占絕對重要地位之鑿井灌溉，亟需普及，棉

花及食糧作物皆然。關於此點，最近期內，當可擬定計劃；此外改良增產政策中，現正計劃者，有重要軍需資源之羊毛生產力擴充計劃，此係中日滿統盤計劃中之一部份，預定最近期內，與日滿兩國協力推行；其他尚有增大出口為目標之豬毛、卵製品、落花生、煙草等，為數甚夥。

合作社工作，不可不與前述農畜產物生產力增進政策相輔而行，戰後復活，及新設之合作社，並準備設立合作社之團體，為數不下五百。今春中國聯合準備銀行，對合作社試辦春耕貸款，其成績若何，非俟收穫後固無由知之，然對於合作社工作，大有裨益，則毫無疑義者也。

以上由各種觀點，就華北農業政策，約略言及矣。由今以前所採政策，概為宣撫性質之分發種籽，促進運出滯銷之農產等，此種臨機制宜之政策，姑置不論，而期諸永久之政策，尙未見諸實際。至於基礎工作，不過計劃之編擬，難免紙上談兵之譏。今茲由棉花以次對各問題陸續付諸實行，依實踐之結果得以具體的認清問題之本質，而對政策再加檢討，如是計劃可以推進實踐，實踐可以推進計劃，則興亞事業之進展，可期而待焉。



植棉常識

霸縣棉與斯字棉

棉農訪問記

李德英

華北棉產彙報 第六期

一排枸杞子掩映着一片棉田，橫臥在曲折蜿蜒長滿了野草的一條小路旁邊，地頭上矗立着兩棵小樹，蓬鬆着牠那滿頭下垂的葉子，微顯着一搖一搖的，好像對牠旁邊曬在太陽光裏鋤地的老人說：「好熱天啊！你該到我身邊來休息一會了！」

踏着路上的青草，蒙着風塵跋涉，不但不以為苦，反倒堆上滿臉笑容的一行三個人踱向田內的老人而來，這其中一位是當地的借籽代表，其他兩位就是華北棉產改進會天津指導區的史先生和李先生了。

「趙先生！我們特來拜訪你！」這是經過多少週折，在一個火傘高張中伏第二天（七月廿三日）的正午，把史先生晒得汗流浹背，直尋到津南百零五里大野外的一塊棉花地畔，而才聽見人說：「那位就是趙先生了！」史先生感覺着太高興了，高興得招呼了這麼一聲。

「啊！您貴姓？」一位長臉老人，看光景只有五十餘歲，其實他已經六十九了，最奇怪的是他仍把鬚髯剃得光光的，衣服整潔，鞋襪兼備，他緩緩的揚起臉來，豎起他的鋤頭，權當臨時的拐杖，挺了挺他那稍嫌僵硬的腰，泰然大方，反問了這麼一句。

「我姓史！我們是華北棉產改進會的，久仰你對於植棉，頗有研究，今天特來拜訪，這是我們同來的，他姓李！」史先生這樣好像背履歷似的，自己通了姓名，說明了來意，並順口介紹了李先生，然後自己又遞過去一張名片。

「哦！原來是史主任！久仰久仰！請！請！請到舍下坐吧！」趙先生看了名片之後，肅然起敬，願意讓到他家裏去休息，其實他的棉田離家尙有三里之遙呢。

「不！別客氣！咱們就在這兒談談吧！」史先生連說帶走的來在一棵小樹下邊，就用行營式的席坐在其綠如茵的草地上，摘下帽子來，一搖一搖的當作扇子搨。

「我自退休林下以後，就不再問世事啦！自己每年種些莊稼以自娛，尤其是對於棉花，最感興趣，枸杞次之。」趙先生在說話的時候，先用眼瞟一瞟他那慈寵可愛的棉苗，轉過臉來，又看看史先生的臉，他所以要說一句「退休林下」的緣故，就是要表示他會上過政治舞台。

「你歷來植棉用什麼種啊？」史先生問。

「芝麻花！這是我費十數年的工夫，從幾十樣棉花裏邊選出來最好的棉種了，省工夫，不生杈也不用打尖，你看！現在就長那麼高了，哈哈！」趙先生高興十足的，說他的植棉來歷，並誇他那棉種發育迅速，說時用手指着他的棉苗。

「我明白！這叫霸縣棉種！籽指高，衣分少！若是自己軋花，就不合算了！敝會現在預備一種斯字四號棉，正在廊坊、趙縣等十餘處，辦理委託採種圃，繁殖種籽，預備推廣。這斯字棉曾在定縣等處作了七年的試驗，衣分之高，可達百分之三十四，纖維之長，足夠五十七公厘，每畝籽棉產量，約超過普通棉花二分之一！就是說普通棉花產量若為一百二十斤，那末牠就能產一百八十斤！並且……」史先生口若懸河的這樣說着。

「我這芝麻花曾有一年每畝產過二百二十斤啊！」趙先生不等人家說完，他就抽冷子插上這麼一句。

「是啊！那我也深信！但是我們在定縣試驗的斯字棉，也曾經產過三百六十斤啊！」史先生看趙先生覺着二百二十斤為

數就甚大了，他立刻就拿一個三百六十斤的事實來告訴他，意思是說：「二百二十斤又何足為奇！」

「我很喜歡這芝麻花，省工夫！用不着打尖和去杈的那麼麻煩！」趙先生認為棉作必要修剪才能結鈴的，附帶着誇他那霸縣棉的長處。

「是啊！無論什麼棉種都可以不修剪，尤其是斯字四號棉，我們在同樣的田地內，施以同樣的肥料，修剪和不修剪的比較，還是不修剪的產量多呢！他是鐵見証！」史先生談的鑿鑿有據，說時用手指了指李先生。

「是！這是我親眼見了三年，都是如此！」李先生因事實是這樣，所以就誠懇的答了這麼一句。

「芝麻花（霸縣棉）連大葉都不落啊！」趙先生到底要找一點長處給他所種的霸縣棉冠上。

「你說的是！大葉更不可落（擲去）啊！因為凡是一種作物，牠的葉子自有葉子的用處，牠的原理是由根部所吸收來的水分和肥料，上昇到葉部，再由日照的關係，而起一種光化作用，把氧散出去，吸進一種炭素來，然後再運輸到果實上，若單就棉花而言，就是到棉鈴上，作了牠的養分，他才能夠發育。這就好像人身上的血液，由動脈去，由靜脈來，那樣循環不息，是一樣的道理！你若把大葉落去，牠吸進來的水分，沒有東西可藉以發散，牠的根部同時也就不能多吸收了；也可以說，葉子不能消化，根子也就不吃了，豈不很危險嗎？」史先生好像講植物學似的，這樣半物理半化學半半舊而又夾帶着比喻，高高興興的往下講。這時候他抬了身往東挪了一挪，因為談的工夫太大了，太陽光已經繞着小樹蔭涼，而來偷偷的晒着史

先生的後春樑了。

「對！有理！有理！」不知什麼時候立在旁邊一個年青的人，猛地裏插上這麼一句。

「哦！我幾乎忘了，這是我的孫孫！」趙先生指着那個年青的人。

「這是棉產改進會裏的先生們！」趙先生又用手指着史李兩位先生，而以目示意給那年青的人，那年青的人好像害臊似的，鞠了兩個半截躬，遂又轉臉冲着趙先生的爺爺。

「啊！你這兒發現膩虫了！趕快治吧！」李先生抽着空子跑到棉田裏邊，看見了棉葉底下爬着少數財虫，他認為趙先生尚不知道，因而向他下了一個警告！

「啊！那我前幾天就看見了！本想治牠，只是苦無良策呢！」趙先生用認命的口吻說了這麼一句喪氣話。

「地方斯(デリス)石鹼效力最大！」李先生他是平常說順了嘴，所以並未顧到人家懂不懂，就猛張飛似的說出這麼一句。「你說的是藥名嗎？什麼地方去買？怎樣配合？若買不到呢？還有什麼辦法？」趙先生聽說蚜虫可治，他很高興的趕緊問個仔細，並且說話的時候，還上前湊了湊，表現出一種懇切領受的意思。

「治蚜最普通的法子有兩個：一個是デリス石鹼一桶，アデカ石鹼一塊。摻上十五洋油桶水，把牠攪勻了，用噴霧器噴之，效力最大！一個是葉子菸水，這是把菸葉一斤，泡在三十斤涼水內一夜而成的，此種液體，用噴霧器噴也可，用盆盆等器洗之亦可！」李先生在詳細告訴他們治蚜藥劑配合合法的時候，肚子裏忽然一陣輾轉作響，這才憶起天已到了下午，還

未曾吃過早飯呢。

「李先生！你看！這鄉村的風景夠多好啊！」史先生仍是餘興未盡，更指點着運河東岸的田園，一灣灣的水，一排排的畦，一行行的小樹，一對對澆水的農夫，一羣羣洗澡的小孩，襯着河內來來往往的船隻，看到出神的時候，他想這種美景，應該跟李先生同享啊！

——二八、七、二三、速寫于靜海。



各地棉訊

魯省今年棉產之又一估計

山東省公署前准實業部咨，以棉花一項，關係國計民生，至深且鉅，囑將本省境內出產棉花種類及數量，詳查具復，當經省署令飭各道縣切實查報，迭據商河等縣先後呈報，最近棉花產量，共計五十七萬七千一百六十三担，茲分錄於後：

- 商河 八、〇〇〇担(美棉居多)。
- 長山 一二、〇〇〇担(中棉)。
- 益都 一七、八〇〇担(中棉居十分之九)。
- 鄒縣 八〇担(中棉)。
- 恩縣 五、〇〇〇担(美棉居多)。
- 東平 三、二五〇担(中棉)二、五〇〇担(美棉)。
- 濟平 九、〇〇〇担(美棉居多)。

高唐 三三六、〇〇〇担(美棉)。

德縣 四、〇〇〇担(中棉)二、四〇〇担(美棉)。

濟陽 八、〇〇〇担(中棉)。

一二、〇〇〇担(美棉)。

濰縣 二四〇担(中棉居多)。

歷城 一五〇担(中棉)，二、二〇〇担(美棉)。

濟寧 六三担(美棉)。

臨邑 二九、〇〇〇担(中棉)四三、〇〇〇担(美棉)。

高苑 一四〇担(美棉)。

以上共計五七七、一六三担。

——採自庸報。

棉花運美須受限制

郵政管理局通告

據河北郵政管理局通告稱，查棉籽或棉花種(包括代殼棉花)除附同印有許可證號數之特種綠色及黃色准運簽條，或書明寄交美國農品所者外，不得由郵寄往美國，合亟通告，俾衆週知，此告。局長克立德。

中華民國二十八年七月十三日

京漢沿線棉花前途樂觀

京漢沿線，棉花之銷售額，自去年至本年六月止之情況如下：

(一)新棉收後，至京漢線棉花協會創立時止；

(細毛)京漢沿線地方紡織消費，五萬包，天津紡織消費，十萬包，其他消費五萬包，(粗毛)七萬包。

(二)去年十二月一日至本年三月三十一日，京漢線棉花協會收買數量：

(細毛)四一、六九〇包。

(粗毛)四四、七八六包。

(三)本年四月一日，至六月三十日，石家莊北支棉花協會收買數量：

(細毛)民需，八〇、四一八包，其他，六〇、〇九六包。

(粗毛)民需，六、三七〇包，其他，二六、六〇〇包。

豫料本年度棉花種植，比去年為七成，內地治安恢復，棉花有充足之樂觀，因此，本年一月以後至八月，豫料其銷售，北支棉花協會，為三十七萬包，大概係最近銷售之數量云。

——採自新民報。

日在華紡織業二次復興計劃

日本在華紡紗事業，隨同治安恢復之進展，逐次復活，繼續發展躍進，據在華紡織同業會之調查稱：最近上海及天津殆全恢復至事變前之狀態，青島已完成第一次復興計劃，緣因上海被害較少，已完全恢復，且由於外棉輸入順利，紡機百三十二萬七千錠，織機一萬八千架，全部工作。青島方面日商紗廠紡機三十八萬九千錠，織機五千架，目下正向政府當局申請第二次復興計劃中。又天津各日商紗廠亦有紡機四十五萬五千錠，織機七千八百架，殆全恢復事變前之狀態云。

華北棉產減收之預想

本年春季華北各地多苦天氣亢旱，幸而近月以來，先後降

落透雨，禾苗得告生長，而一般預料華北輸出大宗特產品之棉花，則反受影響而致減產，尤以前者正在棉苗開花之際，忽然降雨，摘棉上更受影響，因之農民亦多抱杞憂，據各方調查，本年因棉開花時期降雨，棉花遂致減產，估計本年摘棉當減少一百八十萬担，華北四省棉產減少，預想如左：

河北省 約減百分之五

河南省 約減百分之二

山東省 約減百分之二

山西省 約減百分之九

依京漢線方面之報告，本年棉花開花時降雨損害，各地大致相同。又順德以北栽植之棉田，則因今春天旱，種植較晚，故雖降雨，被害尙少，惟倘今後天時失調，則棉花之產量，仍有不少損害云。以上採自庸報。

蘇俄開鑿運河發展棉產

莫斯科政府，自從第一次五年計畫以來，就想要把中央亞細亞平原，開發為一大棉花栽培地，所以極力改良那個地方的水利，乃從各民族共和國開鑿灌溉用運河，這次烏茲貝基斯坦共和國，樹立用一個月工夫而完成全長二百七十浬之運河的計畫，那項工事，豫定自八月一日開始動手，至八月末口以前完成，一萬四千人的集團農場農民，和二千名技師從事這項工作，那一萬四千人的農民中，一萬人是婦人，頗值注目。

——採自盛京時報。

廢舊棉花准自由輸運

實業部對棉花輸出許可條件，所列棉花只粗毛細毛兩種，

對廢棉輸出，並無規定。近來迭據各商號請發給廢舊棉花許可書，經實業部於二十八年七月十八日咨行財政部，認為廢棉無統制之必要，茲錄其原咨如下：

「為咨行事，關於棉花輸出，須經本部許可一案，迭據商號公興永經理王立廷於本洋行原田萬造等，請發運輸廢舊棉花許可書，並據各商等聲稱，本年五月二十九日津海關第一二三七號佈告，廢棉統制辦法，凡自津出口貨件，須向鈞部領取許可書，方准放行等情，據此，當以棉花輸出許可條例所列棉花種類係粗毛細毛兩種，此項廢棉應否包括在須得許可之列，各該商等所請可否照准，亟應洽商解決，迭經咨呈 行政委員會鑒核，並函與亞院華北連絡部連絡各在案，本月六日華北連絡部近見岡見兩君來部，經派工商局兼局長黃孝平，科長謝子夷接見，據報商談結果，廢棉認為無統制必要，祇須指明廢棉種別，一赤棉，二層棉，三燒棉，四落棉及油棉，五林達，六其他類此者，由海關嚴格稽查後，准予放行，無須發給許可書等情，正辦理間，本月十一日華北連絡部大關事務官及近見敏之君來部，請謁後經親自會晤，關於廢棉輸運，可聽其自由，為防止參購新棉等違法行為，可由海關從嚴檢驗，勿須運用許可制，彼此意見商洽一致，已囑本部科長謝子夷，詳實記錄在卷，經此兩次商談，廢舊棉花輸出，無須發給許可書，已無疑義，應請 貴部令知海關，嗣後對於商號報運廢棉，祇須嚴查有無參購新棉在內，無庸飭令呈驗本部許可書，即可放行，惟輸運目的地，如係第三國，應照管理匯兌制度，以中聯券按一先令二便士以上之標準行市計算，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，除咨呈 行政委員會鑒察

外，相應咨請 貴部查照辦理為荷，此咨 財政部」。

——採自政府公報。

東亞棉業協會則決定

紡紗聯合會在八月八日之議員會前經決定設立之中日滿三國棉業協議會，頃決定將此名稱改為東亞棉業協議會，俟徵求滿洲棉業聯合會，關東州棉業聯合會（在華紡織同業會業經承認）之承認後，乘今秋東亞經濟懇談會大會舉行機會，舉行成立大會，茲決定會則如次：

東亞棉業協會會則

一、本協議會以促進中日滿三國綿業之提攜，調整其利害關係，謀共存共榮為目的。

一、本協議會調查關於中日滿綿業之各事項，並審議凡可促進三國棉業提攜之各問題。

一、本協議會以大日本紡紗聯合會，朝鮮紡紗同業會，在華日本紡紗同業會，滿洲棉業聯合會關東州棉業聯合會代表構成之。

一、本協會在會長所屬團體所在地設總部，在加入團體所在地設支部。

一、本協議會內設會長一名，副會長四名。

一、會長以委員之互選，副會長由團體之推荐，在定期協議會選任，任期為一年，得再連任。

一、定期協議會每年舉行一次，舉行地依日滿華三國之順序交替之。

一、臨時協議會適應必要，隨時舉行，舉行地隨其審議事項之性質，每次臨時決定之。

——採自庸報。

棉產銳減市價益漲

霖雨成災，棉苗均被損害，本年華北五省棉產，豫想額益加減縮，據滿鐵調查只百七十九萬擔，比較上年度，計減少九十餘萬擔，棉產量既銳減，來源又極澀塞，兼以市場存底日落，致將棉花漲風掀起，比較六月，計每百斤，漲達十一二元不等，茲將行市列下：

棉別	(百斤值)	棉別	(百斤值)
南苑花	八二元	山東花	八二元
平谷花	八三元	山西花	(無貨)
西河花	七九元	靈寶花	(無貨)
東河花	七九元	陝西花	(無貨)
良鄉花	六八元	北市花	七〇元
美籽花	八〇元	吐魯蕃花	八八元
霸州花	八三元	南苑次白	七六元
彰德花	八四元	南苑紅花	七三元
鄭州花	八五元	平谷次白	七五元

——採自新民報。

美對日廢棄通商條約之口實

美國政府於七月二十六日突然通告廢棄現行日美通商航海條約，據駐日代理大使多曼之說明，最近日本棉製品向美國市場源源而來，故應民間業者之要求，講求是項防衛策云云，純以經濟理由為藉口，然此無非為口實而已。

日本自中國事變發生以來，以所謂戰時經濟體制，實施匯兌管理，輸入限制等之結果，除煤油、屑鐵等軍需品之外，以美棉佔首位之美國輸入，全般的急遽減少，另方面所謂對第三

國貿易，正努力振興對美輸出，棉織物及其他日本商品，向美國源源輸出，實為事實，其結果，雙方的貿易狀態，最近呈異常狀態，此縱屬事實，為糾正此種異常狀態，突然廢棄通商航海條約，是否妥當，實為疑問云。

——採自庸報。

美國棉產本年第一次收穫估計

美國農業部於八月一日照例發表本年第一次美棉收穫估計如左：

播種成數

七成四分

每畝產量估計

二二三·七磅

收穫總量估計

一一、四一二千包

由以上觀之，其收穫總量比較去年減少五三一十包，比較民國十七至二十六年間之平均收穫減少二、三八八千包；又，每畝產量比較去年減少一二磅，比較民國十七至二十六年間之平均產量加多三二·九磅。

茲將過去自民國十八年起至現在止之美國棉產數量，列之於左（本年八月一日發表）：

年 份	播種成數	每畝產量 (磅)	收穫總量 (千包)
民國十八年	六成六	一四四·二	一四、八五
十九年	六·三	一五〇·一	一三、九三
二十年	七·四	二二·五	一七、〇六
廿一年	六·五	一三·五	一三、〇〇
廿二年	七·四	二二·七	一三、〇四
廿三年	六·四	一七·六	九、六七

北華棉產彙報 第六期

廿四年	七·六	一八四·二	一〇、六三
廿五年	七·三	一九七·六	二、九九
廿六年	八·三	二六六·九	一八、九四
廿七年	七·八	二三五·八	一一、九四
廿八年估計	七·四	二二七·七	一一、四三

本年度華北棉花的分配

將根據棉線棉布的供求辦理

產額預計為一百四十餘萬担

關於下年度即本年九月起至明年八月止，華北棉花的生產預想數，因治安狀況，同時又因天氣關係，致略減生產，茲料定其減收約一百四十萬担，但考慮上年產棉存留額，本年產棉預計額，內地消費估計額，下年度轉過數，本期出散可能數，交換混棉等諸條件，對於本期出散預想數，則生產數與出散數，相差可達四十萬担，亦有考慮的必要。

總之此次華北棉花生產數，較之去年可估約減收百分之六五，如此減收，將來對於需求者如何乎？實為關係業者及華北農民及一般民衆極重要的問題，關於此層，在興亞院華北連絡部方面，固正編擬現地方案，以備送往企劃院。至於分配的基準，即嗣後將華北當地棉線棉布的需給關係，以根本的基準，略為決定成案，與上年度軍需對民需二對一比率的需求者，大不相同，此項方法對於當地消費者，自屬相當的重要。

再華北民間所必要的棉線棉布達約七億五千萬平方碼，改算為原料棉花數量時，約為一百七十萬担，據此推測，可知下年度華北棉花預想數，到底不足供其需求甚明。

於茲則今年的棉花分配問題及關於在華紡織的操業問題等，當然亦能生出巨大的困難。

所以對謀本年度的配給，當然是算為不可能，即對鮮及對日輸出，換言之就是軍需上的配給，亦不能預先估計矣。

要之對於今年度華北棉花的分配，因須將華北棉線棉布的需給關係，作絕對的基準而施行的關係，究竟對軍需或民需各分多少，不得而知，只可候精細的調查，再加檢討耳。

華北五大河防水工程

五年之計劃

一億之預算

數千年來中國重大問題之治水事業，臨時政府建設總署，現已決定借重日本治水技術之指導，謀根本之解決。茲已樹立第一次水利五年計劃，定自民國二十九年（即明年）起，着手進行。事變三載以來，每年必有水禍，對於農村經濟，予以深刻之破壞，故治水實為建設華北之根本問題，而又為當務之急者，第一次五年計劃之主體，係為防止道路、鐵路、沿岸之水災，而完成華北五大河，即永定河（一七〇公里）、大清河（四〇〇公里）、子牙河（四七〇公里）、白河（一七〇公里）、白河（一七〇公里）、南運河（衛河在內，共九八〇公里）之防洪工程，以一億之預算，辦理下列工作：

- 一、五大河主要地改修堤防。
- 二、於永定、大清各河上游山地建設堰堤（永定河二處，其他一處）調節水流。
- 一、於流聚天津附近之永定、大清、子牙各河之下游，建

- 一、建設放水路，開鑿其接流入渤海灣之河口。
- 一、於沖淤泥土之永定河等地帶，建設放泥地區，並在一部分河川近旁，建設蓄水池。

上述工程中，在明歲第一年度預定先由永定、大清兩河着手，俟堰堤蓄水池等防洪工程完成後，以此為基礎進行第二次計劃，即以平地部分之灌溉，航運工程為中心，而統一改良水路及水運路，對華北治水問題中之防水給水兩部門，統謀根本解決云。

——譯自東亞新報。

新棉對策委員會行將組織

以紡織同業會為中心

華北各省本年度（一九三九—一九四〇年）棉花收穫預想一節，因時局和近來天旱的關係，發芽生育，皆不良好，甚至有放棄植棉的情形，因此預料減收上年的三成，若照本年六月末，東棉的調查，除山東省外，其他華北三省（河北、河南、山西）種植面積為五、八四〇、〇〇〇畝，收穫預想一、三三三、七〇〇担，其內容如下：

省別	種植畝數	收穫預想
河北省	四、〇三九千畝	九三六千担
河南省	一、一二三千畝	二四九·五千担
山西省	六七八千畝	一四八·二千担

此外再加山東省的收穫，預想六十六萬担，估計可達一百九十九萬三千七百担。

最近又因棉產地多受水災，根本的將前列數目推翻，殊不易再推算，但據專門家之看法，則：

河北省 六五萬担
河南省 二五萬担
山西省 一〇萬担
山東省 四〇萬担

共計一百四十萬担，實可悲觀。至於上述情形，固屬拉雜的推測，無所謂可靠基礎的資料，然即就樂觀方面的意見，亦不過約為一百六十萬担，大體不能超過一百五十萬担左右。一百五十萬担的產額，尚不及上年河北一省的產額，於華北棉業界上，實投一大暗影，結果不得不善為籌擬迄至明年九月的辦法，至欲使明年度棉花的生產增加，必須傾全力於獎勵增加畝數等等，所以和日內地呼應，以當地紡織同業會作中心，不久將組織新棉對策委員會，而有一番的活躍。

為謀華北棉增產使自由交易復活

在華紡織同業會將進言

(大阪電話) 在華紡織同業會，關於華北棉花增產問題，設立棉花委員會，以變更華北棉花政策為中心，進行討論，十四日該委員會業得有最後成案，俟十五日經幹部會議通過後，即向關係機關進言，至遲自後年度生產棉花起，即可進行增產矣。該意見書之內容錄左：

據華北棉產改進會調查，本年度華北五省之植棉面積，較例年當減六成，由是推算，明年生產當在百五十萬擔左右，此種情形，與華北棉增產方針，適得相反之結果。推厥其原因，亢旱及國民政府造謠，固不無影響，然現行處理華北棉花方法失宜，亦不容吾人忽視，蓋華北棉與其他農

作物不同，有公定價格之厘訂，因之農民對於棉作殊鮮興趣，加以交易上亦特設收買機關，而使其一手包辦，故棉花之週轉，極不自由，欲謀增產，應指導農民，使由棉作獲得最大利益，欲期如是，應廢除現行公定價格制度，而以自由交易為原則，藉使棉花價格，隨需要之增加而提高，苟如是，農民既可獲利，雖國民政府捏詞造謠，亦不必鯁鯁過慮也。其次交易應使自由，為使華北所有商人活動力量，發揮無遺起見，特定機關獨占收買，亟應廢除，不然棉花之週轉，決不能靈活，棉花統制分配機關之重要，固無待贅言，然以自由收買為基礎，而以其為上級機關，固屬無妨也。

——譯自讀賣新聞。

香港方面孟買棉紗

品質不良價格增高

織業聯合會呼籲平抑中

事變以來，香港華人所經營之小規模織物工業，顯有勃興，而英當局對其原料努力使之購用英領所產之棉絲，故於去年度孟買棉紗，會占其輸入第一位，最近以法幣崩落影響，以及匯兌關係，孟買棉紗價格陡形增高，且其品質比日貨遜劣，因之使用孟買貨者，較之使用日貨者，殊為不利，於是該同業經協議對策結果，已向英當局提出請願，務希就對孟買棉紗價格與其品質改良，取以適當措置，以資調劑。按此策劃本為英方政策，藉以防遏日貨之進出，故其發展殊堪注目云。

——採自東亞晨報。



棉事問答

編者

略談玻璃紙的原料和製法

——永清邢之平君來函——

問

有一天偶然買到了一種糖菓，外面包着各色的玻璃紙，我把這種玻璃紙拿起來向亮的地方一照，啊！眼前的世界全變了色，牠正是我所希望的世界，心裏非常高興，但這個並不是因為這實驗引起了興趣，却是因為我會聽說這玻璃紙是用棉花做的。奇怪極了，棉花怎能做成透明的玻璃紙呢？貴報有問必答，務請不憚煩瑣，略為解答一下，是所至荷！

答

按玻璃紙又叫賽璐芬 (Cellophane)，是一九〇八年法國染色家布蘭騰保格氏 (Brandenberger) 發明的。牠的製造原料，確是棉花，但除棉花之外，還有木漿。其製造方法，就化學方面說，是和用纖維素膠法製造的人造絲，完全相同；就機械方面說，製造人造絲用的是紡織機，製造玻璃紙的是製膜機，此外差不多就沒有什麼分別了。

玻璃紙的原料是棉花或木漿，已如上述，所謂棉花是無論好歹棉花都可以；所謂木漿，就是用木材糜爛而成的精粕。其製法是先將棉花或木漿浸在濃度為百分之十八的苛性鈉溶液裏，經過幾小時後，使纖維脹大而變成一種新的化合物叫做鹼化纖

維素，其次經水壓機壓榨，把苛性鈉溶液除去，再經攪和機攪拌，把纖維鬆解，然後放在密封的器裏，保持二三至二五度的溫度，經過十餘小時，使牠的鹼化作用充分完成，以後再加入百分之三至四的二硫化硫，經攪拌混合，就生成一種黃色的黏液叫做硫酸纖維，硫酸纖維能在水中溶解，若在其中再加入些稀薄的苛性鈉溶液，就成了所謂纖維素膠的東西，這正是製造玻璃紙的直接原料，這種原料，經過製膜機的機件擠壓，就從製膜機的槽底流出，而成爲薄膜，其現象正和我們擠牙膏時的情形一樣。這種薄膜經過許多滾軸的轉運，依次通過放着各種溶液的浴缸中，被凝固、漂白，最後就乾燥而成爲透明的玻璃紙了。好的玻璃紙是無色透明的，具有極強的光澤，對於普通光線的透過量，幾及百分之百，而對於太陽光中紫外線，也能通過百分之七〇，牠的透明度雖經一年之久，也沒有顯著的變化，對於紫外線的透射率，也毫不減少，所以可作療養室中窗玻璃的代用品。玻璃紙對於氣體的滲透率，隨氣體的性質而異，因爲牠的吸水性很強，所以凡是易溶於水的氣體，都容易透過，凡難溶於水的氣體都不容易透過，不過牠的組織很緻密，其中毫無孔隙，所以對於固體物質如塵埃微菌等，却有絕對的防阻力，上等糖果、香煙、藥品等之所以用玻璃紙來包裝，除了美觀外，實在尚有另目的。像這樣一朵棉花或一塊木頭會變成一張透明的玻璃紙，這是在三十年前所想像不到的事，而今成事實，自然是很奇怪的了。

* * * * *

專 載

植棉技術人員訓練班之概況

本會為增強改進華北棉產之力量計，爰有與北京大學農學院合作辦理植棉技術人員訓練班之舉，蓋所以便於聘請師資及節省設備費用也。學生係由冀、魯、豫、晉四省棉區各縣份考選而來，計共考取百名，已於六月一日開課，一俟相當訓練（規定八個月畢業）後，即以助理指導員，酌量錄用。今開學多日，為使該生等之學能致用起見，乃於七月一日分發本會各區處實習，預定實習兩月，然後回校，繼續授課。茲將該訓練班之招生簡章、試題、教務宿舍規則、教員擔任課程鐘點以及分發各區實習之情形等，一一臚述如左，以供各方之參攷焉：

一、植棉技術人員訓練班招生簡章

- 第一條 本會本會院合作辦理植棉技術人員訓練班以造就華北植棉技術人員備本會任用為宗旨
- 第二條 學生額數以一百名為限
- 第三條 招生地域暫以河北山東河南山西四省及北京天津青島三市為限
- 第四條 投考學生資格
- 投考學生須備具左列資格

華北棉產彙報 第五期

- 第五條 甲、年齡在二十歲以上三十歲以下
乙、初中以上之學校畢業
丙、體質強健能耐勞苦者
丁、思想純正能覓具殷實可靠之保證人者
- 報名地點 北京前趙家樓二號華北棉產改進會
- 報名日期 四月二十日至四月三十日止
- 報名手續

學生報名時須備具左列各項手續

甲、呈繳本人最近二寸半身照片三張

乙、填寫履歷單並附繳學校畢業或修業證明文件

丙、填具保證書

履歷單及保證書可向本會及本會附屬機關或各地縣市公署索取報名學生經本會審查合格者發給准考證方准持證參加入學考試保證人須在北京濟南開封太原青島及本會附屬機關所在地為限

第八條 入學考試

甲、考試地點

(一)國立北京大學農學院 (北京城內海運倉)

(二)本會邯鄲指導區辦事處 (石家莊休門鎮人字街雙和胡同二號)

(三)華北棉產改進會山東分會

乙、考試日期 五月十五日

丙、考試科目

(一)筆試 (1)國文 (2)算術 (3)科學常識

(4) 公民常識

(一) 口試

(二) 體格檢查

第九條 本班定於五月三十日至三十一日註冊六月一日開學各錄取學生限於五月二十九日攜帶行李至北京城內海運倉國立北京大學農學院本班辦公處報到並填立志願書領取入學證移入指定宿舍

第十條 本班訓練期限定為八個月自民國二十八年六月一日起至二十九年一月三十一日止在訓練期間除規定休假日外非因疾病或不得已事故不准請假

第十一條 訓練期內不收學費並供給膳宿及制服

第十二條 入班受訓學生如有中途退學者須追繳其一切膳宿制服費用

第十三條 受訓學生倘因性情惡劣行為不端或故意不遵教誨致受除名處分時須追繳其膳宿制服費用

第十四條 訓練期滿成績及格者由本會以助理指導員任用月薪自二十五至六十元視受訓期內成績酌定之

第十五條 本簡章自公佈之日施行

二、植棉技術人員訓練班考試試題

(1) 國文試題

作文：

1. 推廣棉種之我見

2. 從事農村工作之志趣

(以上二題，任擇一題，作三百字以上，文言或語體均可)

(2) 科學常識試題

1. 夏日做冰淇淋，須加若干食鹽於桶中之冰上，其故安在。
2. 冬日河底之魚為何不懼低溫尚能繼續生存。
3. 試述水在毛細管中上升之理由。
4. 解釋雷及電閃發生之緣因及避雷針能避電之原理。
5. 日光經過三稜鏡為何能變成七種顏色。
6. 試述製造肥皂之方法。
7. 臥室中白日間可放置花草，晚間則不可，其理何在。
8. 試述中棉及美棉性狀之不同點，及其優劣點為何。
9. 試述豆科植物根瘤之功效。
10. 試述鄉間通常種植棉花之辦法。

(任作八題)

(3) 公民常識試題

1. 試述棉產對中國經濟上之影響。
2. 合作社之組織，於農民有何利益。
3. 試述我國主要農產物分布區域。
4. 解答下列各問題：

I 世界產棉以何國為最多？中國以何省為最多？

II 中國之輸出貿易，主要品為何？對何國最多？

III 英，美，德，意各國家，現在元首各為何人？

IV 我國語言種類為何？

(4) 算學試題

1. 童工 50 人與男工 150 人可耕 1000 畝，童工 100 人與男工 100 人可耕 1500 畝，問童工 50 人可耕多少畝？
2. 某數的 $+$ 和某數的 \times 相乘積是 524244 ，問某數是什麼數？

3. 棉花每百斤若售52元賠20%，如欲賺20%則應賣價若干元？
4. 甲乙丙合股經商，甲出資本1500元，乙出2500元，丙出3000元，甲為經理當得紅利計其餘紅利按出資多少分配，只知甲共得369元，問乙丙各分紅利多少？
5. 每年○釐的復利計算，於每年始存入銀行500元，問10年後可得多少元？
6. 有兵士一隊，排成空心方陣，外層每邊870人，共○層。若排成一實心方陣，外層每邊應加多少人？
7. 假若○人在○天作成全工的%，未完的工程要在○天內趕完，問須加工人多少？
8. 甲數的平方乘乙數是1584，乙數的平方乘甲數是1452，問甲乙兩數各是多少？
9. 求以下的各數的平均數...

71.0	73.2	75.2	77.2	70.8
72.2	73.4	76.0	78.0	80.0
72.4	73.6	76.2	78.6	80.4
72.6	73.8	76.0	79.0	80.6
72.8	74.0	76.6	79.4	80.8
73.0	74.4	76.8	79.6	81.4

(任作八題)

三、植棉技術人員訓練班教務規則

第一章 入學 修業期限

第一條 凡經考試錄取之新生須於規定日期內填具入學志願

華北棉產彙報 第五期

書及保證書方得報到註冊領收受訓證逾限不到者取消其入班資格

第十條 本班受訓學生修業期限定為八個月至十個月

第二章 費用 註冊

第三條 受訓學生於訓練期內不收學費並供給膳宿及制服

第四條 受訓學生註冊完畢方得領取受訓證享受受訓學生一切待遇

第三章 請假

第五條 受訓學生因病或因事不能上課時應先行請假

第六條 受訓學生請假每二小時扣總成績分數一分

第七條 受訓學生在訓練期間內非因左列事由之一者不准請假

- (一) 父母喪(須有家長或保證人函件證明)
- (二) 重病(須經指定醫師正式證明)
- (三) 其他重大事故(須有確實證明)

第八條 受訓學生請假逾訓練期間授課時數八分之一者應令退學並追繳其膳宿制服等費

第四章 試驗 成績 補考

第九條 本班試驗分平時試驗及期滿試驗二種平時試驗由教員隨時行之期滿試驗於修業期滿時行之

第十條 試驗成績分左列四等

甲(八十分以上)

乙(七十分以上)

丙(六十分以上)

丁(不足六十分)

成績以一百分為最高分數丙等以上為及格丁等為不及格

第十一條 期滿試驗成績列丁等或習所科目有二門以上列丁等者以不及格論

第十二條 受訓學生期滿成績有一門列丁等者准予補考補考後仍有列丁等者其處理辦法由會議核定之

第十三條 受訓學生因左列事由之一不能應期滿試驗時應先行請假經准許後方得請求補考

(一)父母喪(須有家長或保證人函件證明)

(二)重病(須經指定醫師正式證明)

(三)其他重大事故(須有確實證明)

第五章 退學

第十四條 除第四條及第八條所規定外受訓學生因病經醫師認為有休養之必要者得令其退學

第十五條 受訓學生違犯規則情節重大或學業過劣不堪造就者得由主管人提交會議徵詢意見分別予以記過或退學

處分受退學處分者並追繳其膳宿制服等費

第十六條 受訓學生因事或因病自請退學者應由家長或保證人具函聲明理由呈請核辦其因病者須附呈醫師診斷書

所有膳宿制服等費均須追繳

第六章 獎勵 懲戒

第十七條 受訓學生成績特別優良或全訓練期間未請假者得由主管人提交會議酌予獎勵

第十八條 受訓學生有違犯規則或荒怠學業者除第十五條之規定外得由會議酌量輕重施以左列之懲戒

警告 記過 留班察看

第七章 附則

第十九條 本規則經委員會議決呈由 院長核准施行

四、植棉訓練班學生規則

第一條 學生經教務股登記後管理股根據登記證分配房間床位

第二條 宿舍內床鋪桌椅電燈痰盂等由學院供給其餘應用物件概歸受訓學生自備惟每生只准攜帶鋪蓋及小提箱一件其餘笨重物件須交由管理股存儲於儲藏室取物時間另定之

第三條 本舍分為已庚辛三齋有房十五間每間住學生三人計四十五人並由四十五人中互選正副齋長二人承管理股之命維持各該齋秩序齋長每月改選一次

第四條 齋長受管理股職員之指導管理各該齋左列各事項

1. 注意宿舍內應守規則
2. 注意宿舍內之整潔及衛生如有發生疾病者立即報告管理股通知醫院診治
3. 注意各該宿舍內之完整
4. 傳達管理股之訓示於本齋同學

5. 宿舍內器具如有損壞情事須即向管理股陳述否則由各該齋長負責賠償

第五條 宿舍派定後不得任意移動更換

第六條 宿舍內須注意公共安寧不得有妨碍秩序或破壞風紀之行爲

第七條 宿舍內不得自行烹飪及任意吐痰衣服紙屑亦不得凌亂拋擲

第八條 宿舍外公物不得私自搬入并不得私置床鋪及桌椅等

第九條 宿舍公物應加意愛護如有損毀或遺失須照價賠償

第十條 一切違禁書籍及危險物品不得携入室內

第十一條 宿舍電燈放閉按規定時間行之學生不得私自更換加大光度燈泡每晚熄燈後并不得私燃燭燈

第十二條 受訓學生隨帶銀錢物件應自行妥慎保管如有遺失本院概不負責

第十三條 宿舍房間及院落概由受訓學生自行灑掃以保持清潔

第十四條 受訓學生在離院期間一切衣服等件如須寄存院內應點交管理員領取寄存證

第十五條 受訓學生每日起床及安寢時刻由訓導員規定之

第十六條 受訓學生因事外出須向訓導員請假核准後方許外出請假細則另定之

第十七條 受訓學生招待親友須在接待室不得領入宿舍

第十八條 膳廳定有位置每餐由訓導員及管理員率領學生魚貫而入飯畢魚貫而出以重秩序

第十九條 受訓學生如有左列事由之一者即行斥退

1. 不遵管訓者

2. 缺乏自治能力者

3. 精神病或傳染病經醫院證明者

4. 未經請假任意外出者

第二十條 本規則經棉訓班委員會議決呈由院長核准施行

五、植棉技術人員訓練班教員擔任課程鐘

點表

姓名	課程	每週講授時數	備考
陳燕山	棉作學	二	
蔣北海	棉作病害學	二	
李協勳	棉作蟲害學	二	
張雲華	棉產調查統計	二	
吳承祉	棉花推廣	二	
董光震	植物生理學	二	
康錫祺	棉花運銷合作	三	
韓健磐	土壤學及肥料學	二	
白探	農業水利	二	
晏孝來	農村經濟	二	
金邦直	農場管理	二	
賈玉鈞	氣象學	二	
王敬亭	農學概論	二	
佟伯恆	農具學	二	
吳榮章	農業簿記	二	

孫耀數 文學 二
 葛之幹 日文 四
 陸自銓 國文 二
 賈蔭桐 體育
 路士旂 體

每日上午課前舉行

六、植棉技術人員訓練班學生實習地點人

數分配表

實習地點	人數	備致
南苑	一二人	
清河	二二人	
廊坊	九人	
楊村	五人	
豐潤	五人	
東光	五人	
連鎮	四人	
保定	八人	
石門	四人	
趙縣	三人	
南苑	一人	

通縣 辦事處 五人

共計 九七人

按：該棉訓班原取學生百名，開學時學生中有因故未到者三名，嗣於八月中復補進三名，惟其中仍有一名尚未報到云。

土壤中之含水量

Amount of water in the soil

土壤裸粒之間，常多空隙，天雨之後，此項空隙被水充滿，如其附近有適宜之出路，則此水漸次流出，又水有黏力，凡土壤裸粒之面，常黏附水一層，裸粒愈細，面積愈廣，則其黏附之水亦愈多。試取一立方形，量其面積，然後將其切為多數小塊而量之，則其面積必已增加數倍。直徑一吋之球形石，須一立方吋之地位，方能容之，自水中取出，此球之黏水面為 3.1416 平方吋，若將其直徑改至一吋千分之一，則一立方吋之地位中，可容此項小球十萬萬，而小球面積之總數為 3141.59 平方吋，依此推之，則此項土壤每一立方呎中，可得黏水之面積為三萬七千七百平方呎，因其面積若是之廣，故土壤含水之能力極大，有時能達重量全數百分之四十，尋常之土壤，每立方呎重八十磅，是以其中所含水份當可達三十二磅之多云。

——摘錄自科學常識——

華北棉產改進會二十八年六月份工作概要

一、繁殖棉種事項

本月份自營採種圃南苑一處，施行除草、間拔、定苗、除治蚜虫及紅蜘蛛；通縣公莊一處定苗，並行第二次中耕、除草，及第一次培土；保定一處間苗、中耕、除草、治蚜，並設計藥劑之經濟試驗。

委託採種圃天津區所管者，指導間苗、治蚜，並在北史家務等地，驅除紅蜘蛛；宛平區派員分赴各圃監視治蚜；保定區調查各圃生育狀況，宣傳治蚜之重要及方法，分發噴霧器與藥劑，調查水利需要及設施；邯鄲區調查發芽概況，指導間苗、中耕、除草，分配噴霧器及藥劑，開始治蚜；東光區調查發芽生長狀況，繪製各圃面積一覽表及比較表；通縣區指導定苗、中耕、除草，並培土追肥。茲將各區委託採種圃發芽率及生育概況，表列如次：

指導區名	採種圃地點	棉農戶數	棉圃面積	發芽百分率	生育狀況
天津區	廊坊	三九四	三、一二九	九〇	調查中
	清苑	五九二	四、〇五五	七〇	同前
保定區	徐水	六	三〇一	八六	同前
	望都	五四	七〇〇	八五	同前
通縣區	唐莊子	二三六	三、四四三	九〇	良
	小街	九七	一、〇六九	九〇	良
邯鄲區	定縣	二五一	二、〇八〇	九九	良
	元氏	四八	四七四	九九	良
	趙縣	七	三〇四	九九	良
	高邑	八五	六六〇	九九	良
宛平區	南苑	五	一、三五〇	八八	稍良
	清河鎮	三六	一、七七八	八五	良
東光區	東光	二一九	三、三六六	調查中	同上

總計 連鎮 一、二七五 四、二三八 同前 同上

外山東分會所屬德縣指導區之委託採種，計戶數九十六戶，棉田六百二十二畝。以上通縣區係繁殖金字棉種，餘均繁殖斯字棉種。

二、指導推廣事項

本月各指導區分派指導人員前赴推廣棉田之各鄉村，從事各項宣傳指導。宛平注重宣傳防治蚜虫；通縣區指導間苗、定苗、中耕、除草，調查蚜害，指導使用烟草水除治，並劃定驅蚜藥劑試驗區，實行試驗；天津區視察各地生長情形，指導二次間苗及施用追肥，宣傳治蚜，並宣傳應晚行打尖，不去大葉；保定區宣傳治蚜，指導施用浸治法，並指導灌溉、間苗、鋤草；東光區指導一般栽培及除害方法，宣講噴霧器使用法，並宣傳鑿井之利益；邯鄲區視察發育狀況，指導間苗、除草、中耕，宣傳治蚜。本年本會分發各省各區處棉籽數目及品種，及各地推廣棉田畝數，茲分別表列如次：

省別	分配種籽斤數	品脫	字	金	字	斯	字	種別
河北省	一、七九〇、三九九	一、七三〇、五七七	五	四、八三六	四、九八六			
山東省	六〇、〇〇〇	六〇、〇〇〇						
山西省	五〇、〇一二	五〇、〇一二						
合計	一、九〇〇、四一一	一、七八〇、五八九	一	二四、八三六	四、九八六			

以上河北省內經由本會各指導區辦事處及分辦事處發者，計一、七七〇、六二〇斤；經交由其他機關代為分發者一、九、七七九斤；此外山西省另經本會發給，由國外輸入棉籽一六〇、〇〇〇斤，亦已分發種植。

河北省境內棉田推廣數目，按本會指導區分別統計如左表，凡農民所貸棉種，於秋收後應借一還一，以備明年再度推廣之用。

指導區別	分辦事處	棉籽分發斤數	推廣棉田畝數
宛平區辦事處	(南苑)	一三九、〇九四	一九、八七〇
	清河鎮	五〇、六九五	七、二四二

天津區辦事處

保定區辦事處

邯鄲區辦事處

通縣區
東光區辦事處

青雲店 田村 良鄉 (廊坊) 楊村 靜海 武清 軍糧城 豐潤 (保定) 徐水 定興 涿縣 望都 (石家莊) 定縣 元氏 高邑 內邱 邯鄲 趙縣 平谷 (東光) 連鎮 滄縣

六一、〇五五
二三、八一二
六六、七〇四
七一、九五五
一六八、四二九
四九、三二一
二九、一一六
三〇、〇三九
二〇、一三六
八二、七三一
八五、〇〇八
四一、〇二〇
六四、六七五
六三、三九六
四、九八六
四、〇八九
三五、二九九
二三、九九〇
二三、五八九
七二、二二四
三九、九七二
三四、〇〇〇
一五二、六三〇
八〇、六九五
一七八、五一八

八、七二二
三、四〇三
九、五二九
九、九〇五
一六、九三八
七、三五五
三、九九〇
三、四二一
二、〇二三
一一、二六二
一〇、一八五
五、九七三
八、八五〇
六、三四三
六八七
七九〇
四、九五〇
四、〇九三
三、三七〇
一〇、八三三
五、四七五
三、一二四
一九、五六〇
八、〇六九
二二、九八八

泊鎮 夏莊

四六、三四八
 七、五四八
 二七、〇九四
 三、八九二
 一、七七〇、六二〇斤
 二三〇、三八〇畝

三、合作社組織事項

為增進棉農知識技能，及維護棉農之利益，必須組織合作社。從前河北省境內各縣之棉花生產運銷合作社，事變後多已失却連絡，本會成立後，經營飭各區指導人員，努力恢復，對於舊有合作社之地方，指導其速行整理補充，其原無合作社地點，則指導其先行組織合作預備社，截至六月底止，經審查完畢，認為合格之合作社及合作預備社，共五百二十九社，其在審查中者，尙有四十九社，內中經本會介紹貸與本年春耕資金貸款者，計有四百八十社，餘亦由本會隨時予以協助，藉為推進生產及改良運銷之基礎。茲將合作社統計表列左：

合作社統計表 二十八年六月三十日止

區別縣別	合作社	豫備社	共計	社員人數	棉田面積
宛平	一八	六	二四	五二二	六、二二〇
大興	四	一一	一五	三二〇	五、〇二八
昌平	一〇	三三	四三	一一八	二一、四四六
良鄉	〇	五	五	一七	九四三
房山	〇	八	八	一一七	一、五五五
合計	三三	六六	九九	一一一	一、二二七
天津	二	六	八	二、三九一	三六、四一九
安次	二四	三三	五七	三八一	八、八九一
武清	七	三	一〇	二、二〇二	二九、〇〇九
靜海	二	一	三	二四二	三、五二六
合計	二七	一三	四〇	四二九	四、〇〇〇

邯合								東合							保合									
邯計								東計							保定計									
元氏	定縣	內邱	趙縣	高邑	邯鄲	交河	景縣	故城	吳橋	南皮	青縣	滄縣	東光	涿縣	定興	徐水	望都	完縣	滿城	清苑	永清			
〇〇	〇〇	〇〇	二二	六六	二二	五二	〇〇	〇〇	八八	一一	三三	五五	一七	一八	三五	〇〇	九九	三三	四四	七七	一二	三五	〇〇	
三二	一九	〇三	一三	一三	九三	二八	二〇	一一	二二	〇〇	〇〇	五〇	八七	二二	二二	二二	一三	四二	二五	四四	四一			
三二	一九	一二	九	一五	一四五	二八	二八	二二	五五	一七	六八	一三二	二二	二二	三〇	一六	八	九	一七	七九	七一			
二四	六九	三九〇	二三四	一二九	八二二	六、四六八	九五七	三八	一九五	三二〇	一、六六八	二、五〇三	三、〇九五	四六〇	三三三	一、〇八〇	一五三	一六〇	四二五	四八四	三、二六五	一一		
三五	一、二三七	七二〇·五	二、〇六〇	九、三七七	二、五二九	一七、四八一	七五、七六六	一三、〇九九	四、四七〇	六、七六六	一、七七六	二、七五六	一、八二九	三四、四〇一	三七、八三九	五、五〇三	四、三六七	一〇、三三九	三、一六四	五、七四八	四、二八九	四、四二九	四五、五三八	一一二

磁縣	〇	一六	一六	三八〇	五、〇六九
合計	七	二〇	五六	七六	二、〇四八
通縣	〇	〇	〇	五	三三一
合計	一	五	〇	五	三三一
山東分會	〇	〇	〇	四	四、四八〇・八五
德縣	〇	四	四	四	四、四八〇・八五
合計	一	〇	四	四	五二九
總計	三五	一七九	三五〇	五二九	一七、六九二
					二、三九、〇四五・三五

四、籌辦棉田水利事項

華北棉田，於水利設施，極感缺乏，水利事項中，比較輕而易舉者，厥為鑿井灌溉。前河北省棉產改進會，曾介紹各區合作社向河北省銀行借鑿井放款十三萬一千餘元，共開鑿一千四百九十餘井。本會成立後，對於此項貸款，督飭陸續收回，並向銀行方面接洽，續辦鑿井貸款，以應各地之需要。其以前之放款規章及填報等項應用表格，頗有不復適用者，並經陸續酌加修改，重行印製，以備分發至各區。實需之棉田水利，尚無詳密調查，刻已製定調查表，分飭各區並轉交各地合作社，詳細查填，以資統計，而便規劃。其各地採種圃所需鑿井灌溉情形，亦已遴員分別查勘，計劃實施。

五、山東分會事項

分會成立後，即就濟南附近辛莊地方，借地一百畝，經營採種圃，時因天氣亢旱，乃急速招工鑿砌磚井四眼，計井筒三丈，直徑五尺，水深約得五尺，並購置六十斗鐵製水車四部，以便灌溉。經播種後，棉苗生長尚佳，本月內督工加意勻苗中耕。

德縣區委託採種圃計上島寺、艾家坊、長莊、八里屯、李莊、東崗六村，共播種六百二十二畝，因天旱枯死者頗多，計出土棉苗，實得三百三十七畝，經指導棉農勻苗中耕，並將治蚜器具及藥劑，分發備用。

分會所屬之區辦事處，已正式成立者，有德縣區辦事處，暫派幹事杜助廉兼代區主任，並派助理指導員二員，協助一切；鄆平區辦事處，已派科員王仲夫前往籌設；惠民區辦事處，原擬設惠民，現暫設濟陽，已派科員王效芝前往籌設；臨淄區辦事處，原擬設臨淄，現暫設高唐，已派科員韓金珀前往籌設；鄒平、惠民、臨淄三區，並各派助理指導員一員，助辦事務。

合作社經指導成立者，計德縣區已有預備社四社，社員共九十餘人，經為介紹春耕資金貸款，核定貸放者一千元，在審核中者三百五十餘元。