

99

內政部登記證民字第五十六號  
中華郵政登記證為第一類新聞紙類

# 華北棉產彙報

廠同題

第一卷 第三期

中華民國二十八年五月十五日出版

華北棉產改進會編

北京東城前趙家樓二號

國立北平圖書館藏

# 本期目錄

本會計劃委員會成立紀要	二
蘇俄棉產之概況	四
棉花生產應取之途徑	一三
棉產開發聲中關於取締棉花作偽之我見	一五
推廣棉籽之宣傳方法	一八
各地棉訊	一九
棉事問答	二五
本會章則一覽	二六
本會二十八年三月份工作概要	二九





## 本會計劃委員會成立紀要

本會為編擬審議棉產改進方案計，依照暫行組織大綱第一條之規定，設立計劃委員會，當經理事長遴派指導部部長陳燕山、總務部部長李暮濤、繁殖科科長談在唐，推廣科科長王之樞、運銷科科長葛之幹、文書科科長朱敏章、調查科科長高橋盛男、山東省分會副會長方象鶴、山東省分會總務科科長曹西庚等兼任計劃委員會委員，另聘康錫祺為委員，並指定陳燕山為委員長。該委員會遂於四月五日開成立會，理事長暨張常務理事均出席。理事長即席訓示設置本會之意義；旋就山東分會本年應辦事件，詳加研討，大體商定，茲將會議紀錄，附誌如後：

理事長致詞畧云：計劃委員會於今日成立，本委員會係以本會內外幹部人員及聘請與業務有關之人士組成，期於結合大家之思想觀念，以謀設計本會應辦之事業，現今各種機關之通病，為中央機構與地方機構隔閡不通，而地方機構又與現地工作者隔閡不通，本會設此委員會，橫的方面，可以溝通各科，縱的方面，可以溝通本會與分會。關於設計建議事項，希望各委員隨時向陳委員長提出，以便召集商討，而收集思廣益之效。

本會本年工作，除恢復河北原有事業外，其次即擬推進行於山東，茲已成立山東省分會，關於分會組織，已請莊當然理事為會長，負指導分會會務之責；方幹事象鶴為副會長，任處理分會會務之責。但今年在山東省應設若干指導區，宜取寧缺勿濫主義，求內容之充實。青島方面，已有一棉產改進機關，業與負責方面接洽，俟山東分會成立，便可接管辦理。其次關於分會業務，因種棉期近，本年對於改進，已恐不及，只可注重推

廣，現在鐵路公路附近，皆禁種高桿植物，此亦推廣棉田之機會，至於棉種，則本會尙餘少量之斯字棉籽，其脫字棉籽，則魯省當可設法收買，但各區域應保持棉種之單純，不可使其混植，如美棉種不可得，則即種原有之本國棉，未始不可，總之今後數年內，植棉當爲極有利之農作物，一俟交通治安，漸復原狀，則食糧供給，亦可不成問題。又分會方面，與地方官應接洽，其應需手續，即望在本會內準備完妥，分會應需經費，亦可就近先行接洽妥定。

方委員報告畧云：魯省之棉產改進工作，在齊東、鄒平等地，當比較容易，東昌、臨清一帶，應注重品種之改良，似無須再擴充棉田範圍，至原來棉產較少之區，則須從事推廣，惟各地須待治安交通之恢復，方可易於着手。

主席云：將來各區域品種之如何分配，須由本會爲統盤之籌畫，分會方面，關於此層，應先與本會商洽，至魯分會之主持，技術人員刻正在權衡選派中，將來必要時，本會之高級技術人員，亦可前往視察協助。

理事長常務理事退席後，由陳委員長主持會議，關於山東

分會事件，經討論後，議定事項如左：

- 一、關於舊機關之接收 省辦之齊東、臨清兩場，及鄒平方面之事業，由分會即行接收，報告本會；魯東方面之事業，先由分會調查接洽，報請本會主持接收。
- 二、關於指導區之設立 魯北方面於德州設區辦事處，臨清一帶及東昌等，皆暫屬此區；魯南於濟寧設區，魯東於鄒平、惠民各設一區。青島方面，俟接辦後，在高密設區。分辦事處，本年概行從緩。
- 三、關於採種圃之設立 據報德州一帶，有田約四萬畝，堪充採種圃之用，應由分會調查辦理，其他地點，由分會視治安及交通狀況，及農民堪以合作之處，斟酌推進。
- 四、關於推廣種籽事 由分會就地選購脫字棉籽，盡量推廣。
- 五、關於組織合作社事 因目前人才缺乏，先在鄒平等處整理舊有合作社。
- 六、關於技術人員訓練班招生事 報名期已定爲四月二十日起至三十日止，攷期五月十五六兩日，濟南之報名及考試事務，應由魯分會担任辦理。

## 棉紗支數

支數云者，紡紗粗細之謂；亦即指重量一磅對於紗之長度也。支數分英國與法國式等數種，英式支數流行最廣。今依此式而爲譬喻，如一磅紗長八百四十碼者，謂之一支紗；十支紗則十倍之，即一磅紗長八千四百碼。故三百支之紗，重一磅，長二十五萬二千碼，即長五十八哩；但此種細紗之用途究極狹也。

——摘錄自中國之棉紡織業及其出品——

## 世界各國棉業之概況

陳燕山

### 蘇俄棉產之概況

蘇俄棉花紡織業所消費之棉花，在十九世紀末葉二十年之前，實際上殆完全由美國供給。距今前約八十年前時，俄國方開始種植自美國輸入之高原棉，其中亞細亞及外高加索等地方棉產，邇後增加甚速。一八九〇年時，美國所供給俄國之棉花計為三七五、〇〇〇包，每包四七八磅，約佔其紗廠消費量百分之六〇以上，嗣後二十年間，俄國紗廠消費量，逐漸增加，迄至一九一〇年時，美國所供給之棉花，雖尚有六〇〇、〇〇〇包，但只佔其消費總額百分之三六而已。歐戰之前五年間，俄國每年之消費量平均為一、七五〇、〇〇〇包，其中有九十萬包即過半之數量，係自其所領中亞細亞及外高加索之灌溉區域所生產，餘則由國外輸入，輸入中大部份係自美國而來。

俄國當世界大戰及其國內革命之期間，棉花生產之為工業所用者，殆歸於停頓，以故一九二二年之棉產，僅為三一、〇〇〇包，其時棉田只有一七四、〇〇〇英畝，僅為散在中亞細亞及外高加索等地中之零星小面積而已。

俄國棉產之復興事業，在政府管理之下，即以此區區之棉田面積為起首，着手努力生產，盡其可能用本國棉花以供給紡織業之需要。因此至一九二八——二九年，其棉花消費量已等於戰前水平線之一、七五〇、〇〇〇包，其中約有三分之二為本國所生產，蓋蘇俄在開始首次五年計劃未久之時，全國共黨

中央委員會於一九二九年七月即有發展棉產之命令，以期減低外棉之輸入。一九三三年蘇俄紗廠之棉花消費量，為一、八七〇、〇〇〇包，其中百分之九七據云係本國所產。自一九三二年起以後，其每年輸入之外棉供給紡織廠消費者，即大見縮減，計一九三三年為一〇四、〇二二包，至一九三六年即低至七六、八五七包矣。

夫蘇俄紗廠所消費之美國棉，在一九一〇年約佔其消費額三分之一，而至一九三七年，實際上已減消至於毫無，不但美國對俄無再恢復如前貿易之模樣，且以蘇俄棉業之發展，更從而將有與美國競爭世界市場之形勢。關於此事之解答，不僅視蘇俄所能產棉之數量及品質以為斷，亦須視其所能消費之數量與品質如何以為定耳。

關於蘇俄增加棉花生產之可能，既因其有豐富之土地及可能的氣候；而其各棉產區居住之人民，復具有生產之能力，極宜於植棉；更加以政府決意脫離外國供給之督促力，故其前途未可限量。為檢討其過去之演變對於將來發展之影響起見，對其棉產區域及其政府設施之已公開者，亟有加以認識之必要，茲分述之如左：

#### 一、舊有之棉產區域

##### A. 中亞細亞

俄國棉業之最初中心乃在中亞細亞。中亞細亞之棉產區，

居於北緯四十五度以南及三十五度又十七分以北之間，該地西界裏海，東與中國之新疆，其南爲伊蘭(波斯)及阿富汗二國之山地，更東向則起爲喜馬拉雅山脈矣。中亞細亞之東南部，包括有基耳吉斯(Kirgiz)及大食(Tadjik)二共和國，境內山脈層疊，高不可攀，遂形成爲世界最高之二峯(斯大林及列寧山)，其高度超過二萬呎以上。自此山地漸矮之處起，一片久已涸乾之海底，便向西及北方開展，約有一千二百英里之廣袤。此平原直向裏海及鹹海傾斜，屢爲不毛之沙漠、鹹地及無用之石膏質土等所遮斷。在冬季此部份實爲風掃荒涼之原野，而夏天則爲一酷燥之曠地。此處據有土耳其克曼(Turkmen)卡拉卡爾培克(Kara Kalpak)及喀薩克(Kazak)二共和國南部之地帶。在此曠野之邊際及向回返而至山嶺迤東之處，則爲月即別(Uzbek)共和國所在地，此乃蘇聯極重要之棉產區域也。

月即別人之祖先，遠自不可追憶之時期，即已種植棉花，其品種名曰介介(Gusai)。按此介介棉種(G. herbaceum)大概起源於印度，由波斯傳入中亞細亞，其棉絨粗短，發育於硬質之棉鈴中，因此成熟時未能充分開放。此種棉之性質頑強耐旱，蓋非此不能在灌溉不足及應用原始農業方法之情況下以存在也。行商艱難的貿易駱駝隊商人，先後將介介棉之棉紗及原棉，橫穿曠野而運輸至烏拉山南之俄楞堡(Orenburg)以供給俄人家縫織布之用；自一八四〇年，英國取消禁止紡織機器出口以後，俄國之紡織業漸取得重要之地位。而其所有紡紗用之棉花，大部份係來自美國。

在前七十年時，俄人初度試驗海島棉無甚效益，轉而利用美國之高原棉，頗著成效，因之此種棉花開始排擠纖維粗短之介

介棉，以故在歐戰初起時，介介棉實際上在中亞細亞已失却其商品棉之價值矣。

在一九一三年時，帝俄之棉田面積，已至一百七十萬英畝，歐戰期間，因受棉價高貴之刺戟，故一九一五年其棉田已增加至二百萬英畝以上。此數中，中亞細亞約佔其百分之八八，而在外高加索所種植者，僅佔百分之十二而已。

#### B. 外高加索

自中亞細亞迤西，越過裏海及高加索山脈高峻積雪之山嶺以南，有外高加索共和國在焉。此處爲敘利亞山脈所劃分，成爲兩區，彼此情形，完全不同，西部土勢低下，直至溫暖之黑海沿岸，而接受此方所來之暖風，但北方之寒風，却被高加索山之大嶺所遮蔽而不至，此乃佐治亞國境，其農田在西部之坡斜地帶，大部出產爲較棉尤貴之商品物，如柑類及其他菓類與茶類等是。至若外高加索之東部坡地，則係向裏海傾斜，而接受自中亞細亞沙漠地所來乾燥之東風。氣候乾燥，有許多寬廣之草原、半砂及砂土、無人居住及無水之地，此乃亞塞爾拜然(Azerbaidjan)國境，爲外高加索最重要之棉產地，有庫爾河(Kur)流經境內。亞美尼亞(Armenia)爲在外高加索之第三共和國，位於此一區域之中南部，地勢大部爲高原，高度約自二千六百至五千英呎。

外高加索直至十九世紀下半期，其棉產尙爲本地原有之品種，其後則爲俄政府所介紹之美國棉品種所代替矣。

在日下亞美尼亞國內僅有一小區域植棉；佐治亞國內之棉田面積，亦復甚小。但亞塞爾拜然國之莫根草原(Mugan Steppe)因在灌溉之下，却有長絨之埃及棉生長焉。

C. 食糧、水及棉田面積

俄國在戰前棉田之推廣，大部份係由灌溉肥地中之小麥及大麥所改種，甚至戰前中亞細亞及外高加索地方，竟惹起食糧恐慌，即因儘量用灌溉良田以植棉之所致，而其他作物則大都被擠至非灌溉地上種植，即所謂布乍拉地 (Bogara Lands) 是也。

布乍拉地種植麥類及穀類之早熟品種，期能於炎夏之前，獲得充分之發育，蓋此處之雨量特少，所有作物產量恆低，且常無收穫，以故在大戰前中亞細亞及外高加索食用作物之產量，恆不足以應付其需要，每年必須由俄國其他食糧過剩之區域運往該地，以交換其棉花。惟其如此，故當歐戰及其後發生革命與內爭之時期，歐俄對於棉花之需要及食糧之供給，全行停絕，以致中亞細亞及外高加索之居民，均已大受饑荒，不得已，此等區域之農民，乃放棄植棉而改種食糧、飼料及芻秣等作物焉。

一九二一——二二年，當政府從事增加棉產之際，農民於新受饑荒之餘，對於此種意旨，頗不贊同。因彼等鑒於前車之覆，深懷疑懼故也。為謀恢復中亞細亞及外高加索之棉田面積計，蘇俄政府所設立之收棉分局曾對農民作特別之誘導，勸告其簽訂契約，在某一面積內生產以指定數量之棉花。其誘導作用之主旨，即使凡訂立契約者，均可有以低價購買食糧、飼料、芻秣、農具、肥料、種籽等以及他種貨物之權利，否則即絕不能購得。此種契約制度之成效，其為事實所證明者，即在一九二二年至一九二八年之間，中亞細亞及外高加索之棉田面積，已由一七四、〇〇〇英畝，增加至二、三九四、〇〇〇英畝

；換言之，即將超過革命前之最高峯以上四十萬英畝矣。

夫與此無數之小農，按戶訂立契約，以期增加棉田，雖已獲得成功，但甚煩復難行，故在一九二九——三〇年，亦即第一次五年計劃之初期，即開始破除單獨經營之農業，而聯合農民使之加入社會集體化之生產，因此零星之農作制度，乃迅速廢掉，而無數之小塊田地，以前為各級社會中之單獨家庭所耕種者，遂結合為少數之大農場，可利用機器以耕作之，於是現代化之農業方法可以應用，而合理化之作物輪栽制度，亦可從而確立矣。

在中亞細亞地方，為求棉田面積之推廣，對於農民必須予以充分的食糧供給之附帶的保證。為欲達到此目的，故有所謂土耳其西比鐵路 (Turksh Line) 之建設，東方及北方通至西比利亞之麥產過剩區域；而政府所經營之麪包廠及糧棧，亦設立於棉產區之中心，但雖努力保持食糧之正常供給，而棉田面積仍未能有準確之擴展。在一九三一年份，若干地方之農民在收花時期，已超過其處理之能力，而所有正常限度之灌溉制度，亦為之變更而減效，結果一九三三及一九三四年份，即起反應，棉田面積即隨之而大見減少矣。

至外高加索之情勢，正與中亞細亞相同。棉田面積在此兩區域中之能否推廣，全視其擴充水利設備之如何以為斷。關於此事之進行，約有數法可循：(1) 疏濬現有灌溉溝渠，增加其流力，以便有充足之水量可資利用；(2) 建造留水閘，以便保持漲溢時之水量；(3) 利用諸河溪中之水量尚未取用者。近年來對於增加現有溝渠系統之效能，雖亦多所努力，但此種工作對於灌溉面積之總數，尙未見其大形增加也。

## 二、新闢之棉產區域

在高加索山之北，沿阿速夫海與黑海之東岸，及在黑海與裏海之北岸一帶，有一片地廣人稀之土地，肥沃而乾旱，其面積之大，由比薩拉比亞州（Bessarabia）之邊界起，至佛爾加河（Volga R.）之下游止，此處雨水不勤，但與中亞細亞或外高加索之東部相比，似較為多，至於灌溉工作則不用。新闢棉區有數種利益，顯勝於灌溉區域，因有拖動機車（Tractors）之應用，便利許多，且距離紡織業之中心較近，運輸亦較便。但在另一方面言之，棉花產量之在新闢區域，實較諸舊有之灌溉區域為低，而纖維之品質亦劣。因此，在一九三四年，據官方統計之數字，新棉區中之每英畝產量，平均僅為十九磅，而舊棉區則為二百零二磅；在一九三五年，其初步調查數字為六十九磅對二百八十五磅之比例。棉作生長時期，亦較為短，以故其所受霜害之危險，亦較外高加索及中亞細亞棉產之中心地帶為大，無論如何，其棉花之所能生長者，亦僅有早熟品種耳。

在新植棉區中之棉田面積，當第一次五年計劃（一九二八—一九三二年）期間，發展頗速，此乃因有許多處所已發現其對於棉作之生長，幾皆較在中亞細亞，或外高加索所用之布乍拉地為佳故也。在此新棉區中，從事棉田之推廣，一九二八年僅約六千英畝，至一九三二年則已達至一百萬英畝以上矣。但其棉田雖見擴展，而產量却低，因此於一九三七年，乃在新棉區北邊之十二個地方，舉行棉花栽培試驗，以決定其土壤及氣候宜棉程度之如何焉。

在中亞細亞或外高加索地方，除有昂貴的灌溉工程建設以

外，其棉田則絕不能為顯著的推廣，但在新棉區於施行嚴格栽培試驗之後，其棉田面積或能隨之而擴展，因此蘇俄將來棉業之發展，其有賴於增加棉花產量及改進品質者，實較諸任何顯著的棉田推廣為多。決定產量之基本條件，為土壤之自身及補充其所缺乏之肥料，種籽之性質及應付氣候與其他環境所用之栽培方法等等。

## 三、棉種之供給量及棉產量

中亞細亞及外高加索之棉花產量，一九一三年，平均每英畝約產皮棉三〇四磅。當歐戰中及甫停戰之後，其棉產總額及每畝產量，俱行慘落，其所有地主注意佃戶之生產高級棉花者，已被驅逐；而為歐俄大紗廠購棉注意棉農之供給良種者，亦不復存在，於是農民乃種植其所能得到之任何棉種，以供自用，而少注意產量之高低，且關於各品種間產量及品質上之顯著的關係，似亦極乏認識，因此在一九二二年份之估計，平均每英畝亦僅產有皮棉一五一磅而已。

在復興之初期（一九二二年），蘇俄紡織工業者，所有與農民訂立契約，限用純種之數量，在一九二一年據謂約僅有十八短噸（每短噸等於二千磅）之納夫盧特斯其棉種（Variety of Navrotsky）之種子。此係由於一九一三年由美國棉之路斯爾棉（Russell）所育成者，甚至其他之標準品種亦頗少，其後數年，棉作育種場特致力於育成新的豐產之棉種，而尤注意採用其適合於指定地方之環境者。當時雖因其所用耕作方法之關係，未能完全顯出其豐產之優勢，但亦有如此數種之品種，已行繁殖。此舊式的原始耕作方法，尙甚普遍流行而未變，蓋以風



土及習慣之遺傳，已根深蒂固故也。

當一九二八至一九三二年(第一次五年計劃時期)之期間，蘇俄棉產之數量銳減，其原因為蘇俄農業正在許多重要的變化中：例如古代式的耕作制度之被廢棄；大部份幹練農民之被驅逐；每個農村周圍無數小塊田地之被結合為少數大農場，而轉渡於以前無田產或極貧農民之手；農事顧問數目太少之照顧不及，且其中在大農耕作制度上之有經驗者亦不多等，皆為其棉產減少之原因也。茲為便於參考起見，爰將其歷年棉產之狀況，列表如下：

年 份	棉田面積 (千英畝)	皮 棉 產 額	
		棉產總額(千包)	每畝產量(磅)
1913	1,700	1,104	304
1922	174	55	151
1928	2,400	1,172	284
1932	5,139	1,816	162
1933	5,070	1,887	178
1934	4,787	1,738	174
1935	4,827	2,250	224
1936	5,023	3,250	309

本表採自官方報告及國際農會之出版物

棉種之供給，為提高產量之重要條件，故近來蘇俄已設有四處科學化之棉作育種場，分別處理各區域所有棉花育種之工作：如塔什干場之在中亞細亞；克羅夫阿巴德場之在外高加索

；給爾孫場之在烏克蘭，及克汗召夫約爾特場之在其餘蘇俄歐洲部份等是也。此等中心棉場統轄有一網狀之下級棉作試驗場及散布於全領土內之試驗地，而其整個的棉作育種工作且均受莫斯科農業委員會之指導焉。

一九三六年，蘇俄已將其所有棉產地，按照其土壤及氣候，妥為規劃組合為數區域。其中中心棉作育種場及其所屬之下級棉場，則專致力由著名之標準品種舉行選種及雜交，以期獲得豐產之新棉種，因此由國外輸入許多品種，且已均予以試驗，有某數品種之為人所樂種及散布甚廣者，已均行廢棄，蓋以在散居全國棉產區之品種試驗地中，已證明其不如新育成各品種之佳矣。計其上等品種之已行繁殖者，有自俄克堪棉所來之一四號棉；有自愛加拉棉所來之四九一號棉；有自愛加拉棉所來之三六埃母二號棉(No.36 M-2 From Agala)等數種，當第二次五年計劃期內，已均行開放而作普遍的推廣，且在產量上已均獲得一優勢矣。至其他新行培育之品種，現仍在品種試驗時期中，一俟證明其確比所有已經應用之品種為佳時，當即立行推廣之。

一九三六年，政府在與農民所訂立之契約中，指明按時担任供給每個集體及單營農場以特備的品種之種籽，蓋此種棉種，係已經考慮採擇之最適於各農場所在地之栽培者也。

#### 四、政府對於棉產之統制

蘇俄政府將所有國內之紡織廠及軋花廠，收歸國有，並嚴密的監察農民所種棉花生長之狀況，因此等農民大多數為已組織於集體農場中者，此外舉凡政府之所有者，且均自行處理其農

事焉。

蘇聯每一萊昂(Raion)即州或郡(County之意)之市當局，均負有實行監察其各該州內所有農事活動之職責，其州議會中之一個代表，即是政府收棉機關分局與集體農場訂立產棉契約之見證人。此種契約「對於棉花生產含有複雜的義務的及必要的要求」，已具有「法律的效力」，並且違犯了其中任何條款，就要對單獨經營之農民或集體農場，加以法律的裁判，因此，在契約所載條款之內，所有州市行政部農事科所提之意見，具有命令的效力，必須遵從，然其執行指導集體農場作業之實際日常工作，却為地方機械拖拉車場之農事部，蓋在每一棉產中心地，總有此一二機關工作也。因此在管理良種供給上所得之效果，已使近年來之棉產總額及每畝產量，為之俱增，而政府所採行之保證培用肥料方法及較良栽培技術之利用等，亦與有力。此外與此同等重要者，則為努力激勵農民在集體耕作上多加生產，蓋即藉件工制度以計酬及對出產多者則提高其價值等等是也。

精練之農民，其自身之造詣，實不可以忽視，其中所有成就最佳者，即所謂斯坦克汗歐夫司特(Stakhanovitsa)及領導者(Pacemakers)是，其所具之經驗及心得，業經公布或廣播於全國。集體農場中之勞動軍(Working force)，其組織係分為旅(Brigades)及較小之團名Zveno，此等團體各負處理一劃定相當面積之責任，除竭力鼓勵其每個工人之工作效率使之增進外，並促使其各旅互相競賽，凡工作勤勞者，則與以增薪之報酬，而工作落後者，即予以科罰之處分是也。

### 五、棉作之栽培方法與輪栽

華北棉產彙報 第三期

在新植棉區域中，關於水分之保持，乃為極端重要之事，通常所有植棉之地，係在春季將上年夏季作物收穫後之土地，加以淺耕。嗣後在秋季始將其耕入至十吋之深。此種工作之大部份，係用機械拖拉車場所供給之大拉犁為之。其栽培方法，各不相同，需改良者，雖尚甚多，但近年以來，蘇俄對於植棉之普通技術，頗呈顯著之進步。在阿速夫黑海省之紅十月集體農場中，於一九三七年三月間，曾行耙過兩次，於是施用混合肥料(每英畝合二六〇磅)，而後耕之，深度為四至五吋，四月中於田土整備之後，乃行播種，每英畝用籽六十二磅(行距為二六至二八英寸)，其後復行間苗工作，株距約自四吋至六吋，且再普遍施用浦得扣爾母加(Podkornka 每英畝合二六〇磅)一次。當生長時期，棉田中培護工作之施於行間者凡五次，鋤苗於行中者凡七次。約在棉鈴初結之時，則行第三次施肥(Podkornka)，計每英畝仍為一六〇磅。結鈴之後，乃將棉株打尖去枝，以便光熟之深入，且用手將其多餘之芽除去之。該場在一九三六年，計每英畝產有籽棉一、二五五磅，其在一九三七年之產量，或能更高於此，亦意中事。似此情形，雖未能謂其已至模範之地步，已可象徵其成績佳美之一斑。

蘇聯之各產棉區域中，其土地之利用及作物之輪栽，極不一致，茲例舉其輪栽上之不同如次：在新植棉區域之北邊，棉花係與穀類相輪栽，其次序1.休種；2.冬麥；3.春穀；4.棉花5.冬麥；6.甘薯及春穀。更南而將近阿速夫海之地，棉花之生長，係在穀類與苜蓿中間，而互相輪栽之，其次序1.棉花；2.冬麥；3.棉花；4.大麥及燕麥；5.棉花；6.冬麥；7.紫苜蓿。至在中亞細亞及喀薩克斯坦之南部等地，其棉花之輪栽方法，

則爲1.紫苜蓿，不施肥；2.紫苜蓿，施磷肥；3.紫苜蓿，施磷肥；4.棉花，施磷肥；5.棉花，施磷肥；6.棉花，施磷及氮肥；7.棉花，施磷及氮肥。

## 六、蘇俄棉花之收穫與繳花

蘇俄在九月中，其棉花即開始成熟，所有收花工作，幾完全爲用手摘，每一摘花者，均經派定以相當之行數，約等於五六日所能摘完之面積，每人備有一大布袋，帶在身上恰如一圍裙，其上有一大兜，約在腰部之下方，此外尚有兩三較小之兜，在身之前面。棉花已經摘下，必須按照政府所訂定籽棉之等級，而分別裝入某袋內，因此，標準棉樣須預先備妥，摘花者於開始工作之前，必須先使自己熟習，而後方可從事。至於政府所訂籽棉之標準，係分爲五級，計1.潔白而有光澤者；2.白黃而呈呆貌者；3.黃而至紅黃者；4.暗灰色花朵；5.價瓣。其第一級更分精擇(Select)、平常(Normal)或米得林(Middling)及下劣(Low)三等，因此摘花者於每摘一朵之後，均須運用自己之鑑別力，以定所摘花朵之等級。每人所摘之棉花，即分別稱計其各級之重量，而按照其所摘之總量以計工資。初步衡計係在田間行之，然後將棉花運至中心衡棉廠(The central weighing shed)。如所摘棉花之含水量較諸所規定平常棉花之情形爲高時，則加以人工使乾之；否則即將其裝入收棉分局所備之袋中稱計之，而送至距離最近收棉之地點繳納，無論持何理由，亦不能存留棉花而不繳，最後收棉分局之付價，則係根據所繳籽棉各級之成數，合成總量，除去所已預付之款數，一併以現金付之，其價值係包括有基本價值及每畝產量所超出契約規定

數量之提價在內，惟此在各產棉區域中，辦法似頗不相同耳。在春季農忙開始之前，政府即由各收棉分局在其所在地，散給各植棉集體農場及獨自經營之農民以足敷契約中規定種植面積所用數量之棉籽，一九三七年自二月一日起，即向集體農場之已訂契約或尙未訂者，舉行散布棉種矣。其所散放之棉種，大概每宗皆附有證明書，以爲品種純潔及發芽試驗等之保證。此項棉籽可以現金買之，其價值則按照品種之純度，每短噸約自二十八至六十四盧布，亦可賒賣至收穫後連同利息三厘一併償還之。各產棉區域因所種植之棉種不同，故其所行墊款之總額，亦各不一致，因此，規定每一集體農場至少須解交美種籽棉一米突噸(一、二〇四·六磅)，此數之墊款總額在外高加索爲五五〇盧布，在新產棉區爲四〇〇盧布，在中亞細亞爲三七五盧布。至若獨自經營之農民，竭其舉家之工作，而所得每噸之墊款，亦僅等於集體農場者三分之二；在外高加索，對於生產者所交每噸埃及棉墊款之總數爲一、一〇〇盧布，而在中亞細亞之墊款總額，則僅爲七五〇盧布而已。至於利率，則所有一切墊款，概爲年利三厘。是以蘇聯之棉產事業，不惟受有政府壟斷經營之定價及提價之刺戟，而種子及金錢之可以預借或預支以及棉籽用品之減價出售等等，亦莫不有大裨益於農民也。

## 七、蘇俄棉花品種及品質之改進

蘇俄棉作育種者，對於增長棉花纖維長度之努力，其結果雖現得有數種特殊名色之品種，其纖維似較爲略長，而便於紡織，但亦受有所可逆料之特性的限制，如生長期之長短，衣分

之高低，鈴重之大小以及抗病力之強弱等是，因之今日棉作育種問題之在蘇俄，其主要者乃為育成一長絨之品種，能適合於各區域內所劃各產棉地之溫度及土壤情形，以期其能完全成熟耳。

#### A. 埃及棉種

埃及棉對於蘇俄紡織業所需要之棉絲長度，極為適用，惟僅在外高加索及中亞細亞之少數地方，有適於種植此晚熟品種之氣候，且此等地方，其可供灌溉之水量，既屬有限，而適於灌溉之土地亦不多。

在蘇聯從事於馴化埃及棉之試驗工作，係起始於一九二六年；至一九二八年在土耳其曼斯坦僅種植有八十四英畝，產棉一百包。次年埃及棉之栽培即擴展至大食克斯坦；及一九三〇年則更至月即別克斯坦矣；最後一九三一年，此種棉則種植於亞塞爾拜然，該地之環境，頗為適宜，蓋其所產棉花之纖維長度，具有一又三十二分之十一吋至一又二分之一吋之特質故也。

在蘇聯雖能生產比美種最長絨棉更長之埃及棉，但所得之產量，却較美種中等長絨棉為低，其衣分並且不及現行栽培之美種短絨棉。中亞細亞及外高加索之棉作育種者，現正努力埃及棉新種之育成，除保持其絨長外，對其產量之增加，衣分之提高以及縮短其成熟之時期等，胥行試驗之，以故在一九三七年竟有五個新行繁殖之埃及棉品種，供農場之試驗焉。

#### B. 中等美種長絨棉

蘇俄棉產之大部份為美國中等長絨棉原種，此種棉種植於南方埃及棉地帶及較高山地短絨棉地帶之中間沿河及在曠野之肥地等處。一九三七年，政府與棉農所訂契約以種植所謂中等

長絨棉者，約有二、七九一、〇〇〇英畝，等於該年其棉田總數百分之五四·五。此種棉在普通栽培之下，其所產絨長為一又十六分之三吋至一又十六分之五吋，生長期為一二五日至一四五日。分晚熟與早熟兩種，前者係由美種愛加拉棉所育成，名中等晚熟八五一七號棉；後者係由美種快車維布爾棉所育成，名中等早熟二〇三四號棉。

#### C. 短絨美種棉原種

在蘇聯歐洲部份、喀薩克斯坦之南部及卡拉爾培克等地之新植棉區，直至戰前即行產棉之中亞細亞地方之北部，其氣候情況，頗為不利，故其棉花之生產，僅有短絨或早熟之品種。此等地方所種植者，乃為一種短絨棉——名第一三〇六號。該種為在中亞細亞於一九二〇年由一種綏第耳棉(Shredor)所育成者，而此種棉又係由美原種金字棉所育成者，其生長期為一〇九日至一二七日，其特具之纖維長度為三十二分之三十一吋至一又三十二分之五吋。此外，尚有兩種與此相同之品種，一名第九一五號棉；一名第一六九號棉。

以上為蘇俄棉種之概況，惟棉作育種者為適應其國內之環境起見，現正繼續努力，以期育成於一〇九至一二七日以內即可成熟或更能生產纖維較長之品種，因此有一新品種，名一三七五一號棉者出焉。該品種似較綏第耳棉為佳，一九三七年，已將其舉行廣泛的田間試驗矣。又蘇俄政府為獎勵棉作育種者及其他作物育種者計，特按其所有成特殊品種種植之噸數，逐年酬報以現金，因此各棉作育種者，莫不聚精會神以生產勝於現今所種之品種，各育種者且負有每年與其他育種場交換其種籽之義務，是以在各種情況下所得結果之比較，庶可於極度迅速

之時間內獲得焉。各棉場均行保持其最佳之商品棉種於特別隔離之區中，每年舉行第一年推廣，而發交於特約之國有農場或集體農場，以專供給繁殖之用；此等農場復舉行其第一年推廣，而發交於其他特約之農場，以作第二年繁殖；而此等農場則仍順序為之，更行發交於範圍較大之農場，以為繁殖之用。此種自棉之軋花，且與他種分開，不使混雜。其一般的努力，乃在於種植面積愈大愈好之著名良棉，且行推廣棉絨較長及成熟較速之品種於緯度靠北及高度較高之地帶，蓋此乃現今政府科學化農場及多數國有農場之主要企圖也。

## 八、蘇俄棉產將來之發展

棉產問題之在蘇俄，對於棉作育種者，雖曾發生有許多之困難，但無論如何，其較優於現在所種植之棉種，已行將推廣，而品質亦將漸趨於優良；至於每畝之產量，亦將隨種植技術普遍之進步及集體農民經驗之增長等而漸形提高。但在新植棉區域之棉田，雖能擴充，而其產量及品質，則或較為低；在外高加索或中亞細亞，雖俱為出產良棉之所在，但若不費重大之水利工程，則其棉田之實地增加，似亦未必可能，因此等區域雖有許多宜棉之良田，但其供灌溉用之水量，則頗受限制，蓋其現今所有灌溉方法之能力，業已為現在需要所用盡矣。

在阿母達里雅河(Anni Daria R.)之下游一帶，其完全適於灌溉之地，計有四、六二一、〇〇〇英畝，其尚須稍加墾植者，有七九一、〇〇〇英畝，而須大加墾植者，有一、六三一、〇〇〇英畝，因此一九三五年，在此區域之播種面積僅八九〇、〇〇〇英畝。哥婁第拿亞草原(Colodnina Steppe)為一適

於灌溉之大原野，有一、二三六、〇〇〇英畝之窪地在凡爾嘎那(Fergana)平原中，適於排水之用。據謂若在庫爾河流域上游修一留水之閘，則可使在亞塞爾拜然二、四七一、〇〇〇英畝之土地，為有效之種植。諸如此類之計劃，已草就數項，但均未實行動工，蓋其灌溉工程之建設，因在中亞細亞及外高加索所現用之簡陋灌溉工程，急待修繕者甚多，須首先及此，而後始可從事舉辦較大之工程，以供灌溉大量田地之用也。一九三七年，在月即別克斯坦之六處，亦有數項計劃已擬就，以期其棉業之發展，計有四五〇、〇〇〇英畝，其計劃中之一部，即為增加供水量於已墾之田地，但按蘇俄政府對此計劃進行之程序，並非立即擴充棉田之面積，在一九三八年春季棉作播種之面積為五、一〇八、〇〇〇英畝，其對於上兩年同此計劃之比較，則一九三七年為五、一六三、〇〇〇英畝；一九三六年為四、九七九、〇〇〇英畝。在一九三六年，蘇俄棉花之生產量，顯已超過其在一九三七年所擬消費之數量以上，因該年其紡織業所擬出產之棉布為四、一九〇、〇〇〇碼，而實際上所出產者，却僅為三、二八四、〇〇〇碼。又其現代輕工業委員會最近曾宣稱一九三八年，蘇俄可生產棉線三十九萬萬碼，及棉紗六一七、〇〇〇短噸，此乃表示其棉貨製造量之激劇的增加，已超過一九三七年度所有者百分之十九矣。蘇聯棉貨之製造，似尚大有發展之餘地，因其國人之消費量，雖頗難估計，但甚為低微，却毫無疑義。在一九三五年，據謂其每人之棉花消費量約為五、二五磅，與美國相比，則後者為每人二一磅。該年其紗廠所需要者約為二百萬包，而戰前則為一百七十五萬包；一九三六年之需要量，據謂為二百七十五

萬包；一九三六年之需要量，據謂為二百七十五萬包；而一九三七年則又增加至三百三十七萬包矣。似此棉貨之製造量，已顯有上昇之趨勢；至其國內之消費量，自亦隨之增進而無疑，但無論如何，除中亞細亞外，即在今日，蘇聯每人消費棉花之數量仍不大，因其他處之人民，多習着毛衣及蘇衣，而此等物品之出產及紡織，又多自家庭中而來，故織布一事之在家庭工業中，實際上已絕跡；至若以棉貨代替蘇製品之多少，則權操於

## 棉花生產應取之途徑

加藤信行

識者在無論何處，無論何日，常言：中國今日棉業之缺點，為1.政府對棉業缺少獎進及救濟之計畫；2.棉農、棉商、紡織業者，均專顧個人之利益，無遠大之計畫。政府既無整個之獎勵，棉農、棉商、紗業者，愚陋短視，不圖改良，所植土棉，絨短質劣；棉商、紗業者不獎掖棉農改良棉花，致因撥水撥糶，反仰賴原料於外洋之美棉印度棉，現出產棉之國紡織上反賴外洋花之奇觀。

中國棉花長絨度者，在前清光緒二十四年張之洞總督以巨費運來美棉籽試植以前，有八九百年之歷史，而乾隆三十年光緒三十四年及宣統二年，均曾下獎進棉作之上諭，民國三年有植棉條令，八年禁止繁殖罌粟、漸見棉田增加之數量，歐戰期中，蓋中國棉作發達之最盛期，而民國二十三年政府創設棉花撥水撥糶取締所，翌年即民國二十四年，在各省開辦棉產改進所，在華北地方，則設立河北省棉產改進會，担任河北省內棉花之改良推廣事宜，經該會辦事人員之非常努力，各縣各鎮異

政府，由政府統制其零售商店中所賣貨品之數量及種類。蘇聯人民生活標準之提高，此自能影響於棉貨之消費，而人口之自然增加，亦與有力；惟在最近將來之數年，蘇聯紡織業之需棉量，能否超過其農場之生產力以上，則頗屬疑問，似此則全視乎其政府所有扶持國內棉產及紡織政策之程度而定，但除非常之年外，其棉產則難能有顯著之數量進出於西歐各市場，蓋蘇聯在最近之將來，似尚無大量棉花出口或進口之可言也。

當發達，今以棉田及棉產額，就民國十一年及民國二十六年為比較，有如左列：

省別	民國十一年		民國二十六年	
	皮棉(担)	面積(畝)	皮棉(担)	面積(畝)
河北	一、八九、三四	四、七〇九、九六三	二、二四二、五六五	一五、〇三三、六五〇
山東	二九〇、〇七〇	二、三三三、一九〇	一、二六五、八七九	六、〇四八、九二六
山西	二四八、七三七	六九五、〇三五	五七〇、〇〇四	二、四八一、七〇八
河南	二二九、四〇〇	八五、〇〇〇	一、一三三、三三三	七、〇二二、三六五

但洋棉所佔棉田及其產出花之統計，無可靠之數字可查，但觀推廣改良之實蹟，其進步發達，可稱世界稀少之實例也。華北冀東區如豐潤及灤縣一帶農民，已知種棉之利益，棉產較前增加約三分之一，而食糧且有仰給於他處之勢矣。

華北地方可以推廣棉花之地甚廣，而亟應改良之處亦甚多，棉花愈具備其時代性與重大性，今則更依中日經濟提携，雙方均出巨費，使河北省棉產改進會，改爲華北棉產改進會之偉大組織，有此良好機會，合作互助，以達成其目的，可稱爲棉花報國，棉花建國矣。

華北一帶開設之紗廠，在青島日廠現有二十六萬鍾，華廠三萬八千鍾，天津日廠四十一萬六千鍾，華廠七萬一千鍾，連其他唐山、石家莊、彰德、濟南及山西等，共有九十餘萬鍾，如一鍾可用二担之花，則華北紡紗廠每年應需一百八十萬担之棉花，且尙有新廠及現在修理中之紗廠，由是觀之，華北需花，唯有趨向增加之一途而已。

日本方面紗廠消費之棉花如何，依萬國紡織聯合會報告世界需棉統計：第一爲美國，第二爲日本，昭和十一年即民國二十五年之進口統計如左列：

印 棉	六、七二六、〇〇〇担
美 棉	五、九二八、〇〇〇担
埃及棉	四六三、〇〇〇担
中國棉	四四五、〇〇〇担
其他	一、六四五、〇〇〇担
共 計	一五、二一一、〇〇〇担
共 價	八五〇、四五一、六〇〇圓

在世界產棉國內，中國居第三位，而向日本輸出之中國棉花，僅佔第四位，且不及新出現之埃及國，但將來自必有逾過埃及而居第三位之希望也。

紗廠業務上最緊要者，即係原料之保持，而將所紡成之紗

往外賣出之事也。買安花即賣出紗，即該業者一定之定義，而買空賣空，乃投機業者之所爲也。現查紗廠之辦法，先買美印花，後照該花之價目並數額計算而賣出，雖廠設在中國內地，而中國棉絕不在計算之內，此其原因果在何處乎？筆者前在滬經營紗廠之時，最爲難者，即爲購買遠期中國棉花，事實上中國棉花，只可能買現貨，紗廠之顧客（即購紗客人）最欲者，即爲訂購遠期紗，而紗廠反不能定遠期花，到底係何緣因乎？

1. 棉花之市價高低無常。  
2. 棉花商均尙在過渡時代，無可信用，如賣定期貨，遇行市提高時，無負擔該損耗之勇力及意思。

3. 紗廠冒過此種危險，無再買進中國花之意，故如有客商買紗，即同時買進其數目價值及交貨期相當之遠期美棉或印棉，到交貨期，如見有相當之中國棉花，亦可再買進現貨，而將期貨出脫也。

以上即紗廠應走之大道，華北產棉家，均應注目注視之爲幸！中國棉產事業中，華北棉產，現已完全在軌道上，河北省棉產改進會又改組爲華北棉產改進會，技術方面，有日本棉花學會第一人三原農學博士，已到會就任副理事長之職，而協助三原博士者，有指導部部长陳燕山君，陳君有從事改進棉花二十年之經歷，此外會內尙有多數專門人才，如是改進增加華北棉花之效果，可以期待矣。

華北之產花，自應供華北紗廠之需用，第一必要條件，必先使紗廠能安心定購遠期貨，不再仰給美印棉之期貨，此即中國棉產改進推廣之正道，然而以上之道如何走？如何去？如何辦？其唯一途徑，即在各省各鎮各村發達強固棉花生產運銷合作社而已矣。

# 棉產開發聲中關於取締棉花作偽之我見

夏起詩

從一九一四年起歐戰期中之三四年間，機會使我們的棉業市場，熱鬧了一些時候，在理我們應該好好地設法長久保持這個機會，無奈一般棉商，昧於小利，在無管束的情況下，盡量的將棉花來作偽，企圖多得售價，以致市場情形，一落千丈。

此種險惡的現象，不僅有害於少數人的紗廠，而於整個的農村經濟，亦實不啻為自殺的厲階，社會有識人士，莫不慨然憂之！因此情勢所趨，乃有商品檢驗局農檢組與夫棉花摻水摻雜取締所之設立，蓋所以完成振興棉業，以促進國民經濟之發展也。

作者投身於棉花檢驗及取締工作，數載於茲，謹將過去區區之所得，拉雜敘述於後，以供關心棉業者之參考：

## 甲、棉商作偽的手段

我們欲達到取締的目的與使命的完成，對於棉商的作偽手段，不能不求詳細的明瞭與有分析的檢討，以作對症下藥的準備。茲分述其作偽的手段如左：

### 一、攪水——攪水之方法有二：

1. 將棉花放入極潮濕之屋中，或於陰天暴露於濕空氣中，利用其天然含水量，吸收水分，以增加重量。
  2. 將棉花平鋪在地上，或蘆蓆上，以刷濺水，很均勻的洒在棉花上面，使吸收水分，而後裝包。
- 二、搽碎屑——將棉株上之短枝、棉葉、鈴片、苞殼等混

於皮棉內，伴稱天然雜質。

三、搽粉狀物——將石膏、石灰、石粉、肥田粉等白色礦物質，混於皮棉內，以增重量，同時並使白色增加，而冒充上等棉出售。此種搽雜辦法，每百斤中有摻入多至十斤以上者。

四、搽軋切破籽——軋戶將軋機螺旋放鬆，或將皮軋鬆數條深溝，使棉籽可壓破穿過，混入皮花，以增加重量。

五、攪回力籽——將軋出之皮棉，鋪於地上，用手取棉籽向天花板或牆壁上亂拋，彈回於地上，散佈於皮棉中，此法棉籽得以均勻，竟有每百斤皮棉中，摻入二三十斤者。

六、搽跳籽——將軋機前部放低後部墊高，軋車轉動時使棉籽彈跳入皮棉內。此法亦能搽籽均勻，不易察出，而軋戶則藉口軋車不良，希圖隱混。

七、搽籽團——取棉籽約二三斤，外裹以皮棉，做成圓彈形，塞於棉包內不易為人察覺之處。每包皮棉中，往往有摻入二三個籽彈之多者。

八、篩搽雜質——將皮棉平鋪地上，上置竹簾，將碎葉、碎籽，及其他白灰等雜質撒於竹簾上，然後用手搖動竹簾，使雜質篩入皮棉上，再翻動之，即可均勻。

九、攪籽棉——於軋花時，或於軋成皮棉後，復將籽棉摻入，以增重量，迨查出時，則謊為軋機不良。

十、攪粗絨——細絨較粗絨價高，故軋戶行販，往往故意



摻入一部份粗絨，希圖漁利，俗稱夾粗。

總上所述，棉花作偽之伎倆，不勝枚舉，記得湖北裕華紗廠董事長蘇汰餘先生說過，他竟發現有一種摻銅錢的作偽方法。由此足資證明一般棉商的作偽手段，真如水銀瀉地，無孔不入！

## 乙、作偽利害的關係

由於無識商人之棉花的作偽，而使整個國家地位及經濟之調整，均受到重大的影響，茲由兩方面分述其關係如次：

### 一、國際方面

1. 名譽上的損失——在國弱民貧的今日，假使每樣事均不能給人以信譽，則大足以引起外人的鄙視，即國際地位，亦必趨於低落，所以棉花摻雜作偽的不道德行為，可以直接影響國家的名譽，而使受損失。

2. 實際上的損失——由不信任的一種心理解剖，則人對我必具一種懷疑與誹謗的態度，質言之；即使我有大量的棉產剩餘，因為交易無信譽，必難銷於國際的市場，如此，國家收入自必銳減，所以棉花摻雜作偽的不道德行為，也可同樣的使國家受實際的損失。

### 二、國內方面

1. 金融枯竭——據上面所說國家實際上的損失，當然是會影響到國內社會的各方面；不過我國棉花現在還未有大量的剩餘，似尚不甚感覺有外作用的力量；但是棉花既因摻雜作偽而成爲不值錢的東西，必然自己很會明顯的感覺到社會金融的枯竭，因為紗廠方面，由這樣而有不少的賠本與停歇，使成千整

萬的工人失業；農村方面，也使農人手胼足胝得不到勞力的代價，而不免於「樂歲終身苦」。

2. 利權外溢——衣爲人類的必需物，而其原料多是棉花，在國內因摻雜作偽的棉花不適用，不能不向外面購買外國棉花，以應此需求。以我們四萬萬人穿衣計算，該是一筆如何驚人的數目！據海關每年的統計，爲購買棉花及織物所付出的金額，約在一萬萬元左右，佔各種入口貨物價格的第一位，由此可以想見我們利權外溢漏卮的鉅大！

3. 農村崩潰——目前的中國社會，因年年的天災人禍，農村經濟是早已趨向破產了。其幸得以苟延殘喘者，還是因爲我們民族具有一種能够吃苦的精神。棉花爲農村收入之一大宗，假使再加上棉商的作偽，而使趨於一文不值的地步，則農民雖胼手胝足，亦難得溫飽，此種自殺政策，實可與天災人禍，等量齊觀。

## 丙、取締作偽的方法

我們既已明瞭棉商作偽的手段，以及作偽利害的關係重大，爲整個的國計民生起見，當然是應該加以嚴厲的取締，積極的和消極的以阻止這種繁端的蔓延，到這一段，才說到了我所要說的正題，謹臚述之，以求讀者教正：

### 一、積極的——取締品種作偽的方法

1. 品種選擇——在消極方面，我們要防避人爲的作偽，但是因品種的不良，在栽培的中途，又往往無形的發生變態。所以在積極的方面，我們要有品種的選擇。本來在前清光緒二十四年，張文襄公早即提倡改良棉種，由美國運有大批的棉籽來

，並特聘有外籍專家以指導之。民國初年，農商部長張季直先生，又復倡導改良，遍設試驗場於國內，所以關於改良棉種問題，確具有數十年研究之歷史，然徒改而不良，其失敗點何在？曰祇有局部的籌算而無全盤的計劃之所致耳，所以過去有棉業統制委員會的成立，拿現在的華北來講，有華北棉產改進會之產生，這當然都是鑒於已往的覆轍，對於棉種的改良，力期其普遍化。我們深望國內富有聲望的棉業專家，來共同一致的合作長久的設場試驗，以探討何者為極合於國內土質氣候的優良棉種，而從新分佈於國內。

2. 栽培研究——談到栽培問題，當然離不了氣候、土質、肥料等等關係；在下種時，應當怎樣研究土質的宜否，和土力的肥瘠。在發芽時，應怎樣保持水分的適量、溫度的適宜、空氣的充足；在成長時，應怎樣探討下肥的厚薄、下肥的次數、下肥的適期、以及一切關係栽培的事情；如棉葉的發銹、害物的破壞、棉苞的破碎、雜棉的混淆等等，皆在直接研究及設法取締之列，深望棉作專家於研究之餘，慨然予以正確的指示或一種合理的栽培方法，來作一般棉農的導師。

## 二、消極的——取締人為作偽的方法

1. 攻心——兵法云：「攻城為下，攻心為上」；語云：「不教而殺，謂之虐」。夫取締棉花的摻雜作偽，本為社會上一種新興的工作，假使一味的搜求苛罰，而不實施一種教化工夫，勢必會引起一切不好的反響，而難得到所有取締預期的目的。因此我們就應該首先取一種「攻心」的政策，易言之，就是先要盡量的宣傳與教育，使各個國民，都知道棉花作偽的弊害，和自己切身的關係；久而久之，就自然底不敢去嘗試此種犯法害

己的行為，所以為欲達到取締任務之完成，須首先「攻心」。

2. 督察——夫督察工作係於防「攻心」工作之無效時行之，乃一種取締的工作。此可分為兩項述之：

a. 分散的——調用服務棉業人員（即檢查員），分佈于通衢和鄉村中，機密的偵查棉花摻雜作偽者的動作，務使棉花摻雜作偽者神經中常若有人在監視他和督責他，處處感覺到摻雜作偽的勾當不穩妥；這樣或許可以見到取締任務之效力。

b. 集中的——因地域的遼闊，和道路的分歧，服務人員，不够分配，故必須有一種集中取締的方法，此種集中取締的方法，即應在通衢中設立打包廠是。然後將有限的服務人員，分佈在各打包廠中，棉商非有服務人員所給與的一種戳記，和由打包廠裏打包，均不許販運出境，否則即以私運論。在交通緊要地區，復設查驗機關，以查緝私運的商販，加以嚴厲的制裁，這樣或許可以省却人力與時間，而達到取締任務的完成。

3. 制裁——假使「攻心」的政策，與夫督察的工作，均不能教化愚昧，及防範其刁頑時，當然是會出一種最後的手段，即所謂制裁是也。但談到制裁，似又可以分兩方面來說：

a. 教化的制裁——譬如棉商僅犯一種輕微的過失，我們就可以從寬的處斷，視其能力的大小，責令其翻印宣傳取締方面的刊物、傳單、標語等，或責令其粘貼宣傳品或佈告，或照像示儆，務使他感受到許多的麻煩和損失，而發動他內心的慚悔。

b. 法律的制裁——棉商倘敢三番五次的犯罪，而視法令如具文，在這種情況下，就可以絲毫不客氣的送到法院，使他受法律之嚴厲的制裁；甚且停止他終身從事棉業的利益，像這樣懲一儆百的做去，使一般棉商都存有一種法重如山的畏懼心；

那末無形的所謂摻雜作偽的非法行爲，就可減煞許多！

從上面的敘述，我們對於棉花作偽的手段和弊害，以及取締的方法，當可窺知其大概，但是利令智昏的棉商和花販，任你防範的如何恭嚴，同樣底他也是日新月異的譎計多端，所謂「法愈嚴而作弊愈工」者是，服務棉業的工作者，應注意及此，切不可徇情和儉情，有負各人所受的使命。應拿鐵樣的面孔，佛樣的心腸，來原諒他們輕微的過失；「光明磊落」的態度，「公正廉潔」的精神，來處斷他們的較重案子，這就是作者過去的一點小見，也就是作者過去服務取締工作的自我宗旨。

## 推廣棉籽之宣傳方法

吳承社

推廣棉籽應先盡量利用宣傳方法，以促進推廣之成效，宣傳之方法頗多，茲略述如左：

一、標語及圖畫之宣傳 標語乃利用粗涉之文字，使識字之農

民，一望即能明瞭栽培棉花如何重要，如何有利，此種標語如：甲、栽培棉花一本萬利。乙、要發家，種棉花。丙、栽種棉花先要注意選擇良好的種籽。丁、棉產改進會所發放的棉籽，都是很好的棉種。戊、快快到棉產改進會去領良好的棉種吧！己、華北是最適宜種植棉花的地方。庚、大家起來提倡栽種棉花。辛、種上棉花田，準得高價錢。壬、種上一畝棉，勝過穀豆十畝田。癸、種植棉田可以大發財源等字句，皆能採用。惟標語粘貼之地點，須有一定，以得宣傳之實效，此項地點，應指定在各公共場所（娛樂、休息、飲食、聚會等各公共場所），各主要路口，

各主要幹路街道，各停車場碼頭，及其他各處主要地點。

至標語採用之色澤，亦應使其美術化，比如現在有五種標語，印於五種色澤之紙上，此五種色彩，最好爲紅、黃、藍、白及黑，以象徵國旗之色澤，粘貼之時，亦應按照色澤之先後，而定排列之次序，惟若仍利用白紙，則改印五色之字亦可。關於圖畫宣傳，當採用棉花之栽培方法，防除病蟲害方法等，以繪製各種淺近圖畫，如播種圖，中耕圖，防治蚜虫圖等，有時可以混合圖畫與標語繪印在同一張紙上，如下圖所示，左角爲標語，寫明快快到棉產改進會去領良好的棉籽吧！下面畫房屋及牆，表示此爲華北棉產改進會辦事處所在地，再畫若干農民進出其間，背負裝滿棉籽之蓆袋，如此，則頗易使鄉人明瞭要得良好種籽，須到棉產改進會所附屬之辦事處去領。

二、流動展

覽演講

會之宣傳

我 國農民

智識淺

陋，能

粗文識

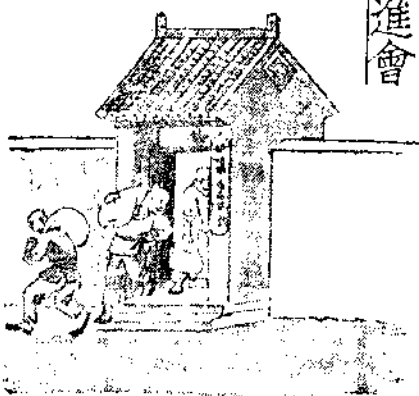
字者爲

極少數

，是以用標語、淺說、及文字宣傳，效力實屬疑問，確不如利用圖畫較易得效，惟圖畫究屬空洞之物，難使人置信

快快到棉產改進會

去領良好的  
棉籽吧！



，現若藉流動展覽演講會之便，以實在之物體，公開展覽，并助以演說，詳細解釋其中之實情，使農人一方既得見實在之物件，他方又可悟解此中之真正義意，如此，則宣傳之目的達矣。

此會最主要之展覽品，為各種標本，如：甲、各種優良品種標本。乙、棉花分級標本。丙、纖維長度標本。丁、各種棉作病蟲害標本。戊、棉花各項用途標本。己、其他各種有關棉作之標本。以上之標本，應採用輕便並能裝置於木箱之中者為原則，因攜帶較為便利也。此會設置之地點，應以各村之鄉公所、教堂等房屋較大之處為會址，凡本會各分處所在地，皆當一一輪流展覽，以啟發農民之智識。

三、淺說及淺說圖本之宣傳 關於植棉、防治病蟲害、運銷合作之組織，水利改進之方法等，皆可著成淺說，以資宣傳，惟究不如繪製各項淺說圖本，較易得效，例如植棉淺說圖本之繪製，對於整地、施肥、播種、間苗、中耕、除草、摘心、選種、收穫、晒花、軋花及貯藏等皆應繪製成圖，圖上並略加以淺近之說明。總之，淺說宣傳之對像，為各分處之助理指導員，鄉間對於改進棉產有關各機關之職員，及其他識字之農民。至淺說圖本宣傳之對像，則為一般農民。

四、活動電影之演放 凡關於一切植棉方法、病蟲害、運銷合作、水利工程等，皆能攝製成活動電影片，於農閒時期，輪流在各農村間演放，以提高農民對於改進棉產之興趣。例如植棉電影，可以分為如下各節攝製：甲、整地。乙、施肥。丙、播種。丁、間苗。戊、中耕、除草。己、摘心。

庚、選種。辛、收穫。壬、晒花軋花。癸、貯藏。



## 各地棉訊

### 新英印通商協定

三年懸案之新英印通商協定，三月二十日在倫敦正式成立，但印度方面，甚為不滿。印度立法議會之批准如何，頗可注視。二十八日該議會之表決結果，以五十九票對四十七票否決其批准，然印度總督原有實施權，吾人可注觀對於該協定之法律會與總督間，有何辦法。

查現行規定英印通商關係，在一九三二年之鄂大瓦協定時，印度不承認與英國以全般的特惠，在一九三五年通商協定，始承認全面的特惠，而且關於棉布因特別關稅調查會之勸告，更行擴大其特惠，而印度方面，頗為不利。一九三六年三月，立法會議以六個月之預告，決計廢棄鄂大瓦協定，同時開始可替代之新協定之交涉。新協定案內英國由鄂大瓦協定所獲得特惠關稅之一百零六品目中，削減為二十品，其餘之八十六品目，則視與其他外國品一樣，此為協定最大難關，且英國棉布與印度棉花，兩方欲形成連鎖制，英國將為棉布之輸入稅率，要求減低從價百分之五，進口最低三億五千碼，最高五億碼，然而對於日本棉布，則仍照舊稅率，去歲內日英進口棉布數目如左列（單位十萬平方碼）：

	日本	英國
未染布	二、一〇〇	三〇〇
染色布	一、二二〇	八九九
其他	七一〇	一、〇八〇

對於未染布，英國原屬少數，高級品最多，此方面無何等影響，染色布其他布，兩國皆有相當額數，含有差別稅率之新協定成立後，將見英貨壓迫日貨之勢，因此，印度人民不免買高價貨之不利。新協定有效期間為截止一九四二年三月底，以後在末以六個月之預告廢棄之條件下，仍自動繼續有效。

一、基本稅率

	新稅率	舊稅率
染色布	從價百分之十七半	從價百分之十五
未染布	從價百分之十五	從價百分之二十
其他	從價百分之十五	從價百分之二十

二、屈伸條項

二年度以後之稅率

對於英國棉布對印輸出量及印度棉之英國輸入量，形成連鎖制。

- (一) 以印度棉輸入量達一定量為條件，對印棉布輸出量五億碼以下，照基本稅率計算。
- (二) 如超過五億碼時，在翌年度可提高棉布稅率。
- (三) 又對印輸出量轉下至三億五千碼，則翌年度由基本稅率減低從價百分之二·五。
- (四) 印棉之英國輸入量，一九三九年度為五十萬包，一九四〇年度為五十萬包，其以後每年為六十萬包。

- (五) 根據以上(二)(三)兩條，為調整棉布輸出量計，以五萬包棉花與二千五百萬碼棉布，相應對待。
- (六) 但稅率自動之調整，棉花輸入量之減少，比照上述之標準額，在一九三九年份以十萬包為限，以後每年以不超過十五萬包為限，如超過限度時，則翌年度之稅率，須由英印政府另行協議決定之。
- (七) 如有七十五萬包以上之輸入時，則將染色棉布之稅率，減低至從價百分之十五。

### 建設總署水利局工作緊張

臨時政府建設總署水利局，自決定強化內部組織後，對於今後水利建設進行之方針，刻決先予以積極之推進。此後之進行方針，計分學理之研究與實地調查測量兩項，在學理之研究方面，將先後辦理水工試驗，灌溉試驗及氣象試驗三種，於每一計劃之完成，先就模型加以試驗，藉以證明設計之是否適宜，以免意外之消耗，開渠灌溉，為農田水利最要之工作，然對於各項土壤之改良，各種農作物及苗圃與土壤之關係，暨其需水量，與需要灌溉日期，均各不同，必須先加試驗，然後方能推行盡善，至於洪水之釀成，大半由於暴雨，而暴雨之來因，往往可以由各種氣象推測而知，為預防暴雨，免於潰決計，氣象之測驗，亦必須予以相當之研究。華北各河經此次事變後，破壞不堪，欲謀整理修復，非經實地調查不可，尤以辦理排洪防砂通航各工程之先後緩急及其適宜地點，亦非經調查測量後，不能着手計劃，是以該局鑒於各項水工事業之重要，故特決定強化其研究與測量工作云。

## 華北紡織界躍進

華北紡織界，從來即佔重要地位，事變後隨時局之明朗化，與生產界之活躍，紡織界亦頗有發展，尤以去年各紡紗廠均獲得鉅大之盈利，以是紡織界前途展望，尤為一般人所期待，加以華北特產之紡織原料棉花，新政府曾以最大之努力，從事改進增產，一方青島紗廠，均已先後復工，故華北之紡織界，前途定有一番繁榮也。

天津準備開幕中之上海紡紗廠，在前年四月十七日開始建築工廠，舉行奠基典禮後，全廠計佔地四百二十六畝餘，各項建築設備，已屬應有盡有，該廠工程，第一期已告竣工，內部正在裝置機械，據聞使用機器一部係青島紗廠舊機從新修整者，一部為向日本內地購置最新式者，全部機器，預定六月裝置完成，七月間正式開工。

據聞上海紡紗廠內部許可鍾數為三萬鍾，織機為七百架，全部工人計一千四百人，該廠之新式特長，為廠內有冷氣裝置，並設有換氣機關，對工人衛生上，頗有裨益，同時廢棉之飛絮，在室外新空氣換進時，飛絮押下，積多可用以作為人造絲之材料，廢物利用，功效尤大，織機係自動式，每機每日活動時間為十一時半，成績為五十碼之生產云。

## 冀南產棉發展性大

臨時政府方面對於東亞新秩序建設上之華北農業之開發，圖謀農民福利增進，農事試驗場之設立，乃認為至要者，由與亞院之協力，乃設置本場於北京，並在濟南、青島、石家莊、

太原等處設立分場，石家莊地方為產棉地區之中心點，及交通要衝，未來事業發展性最大，以此乃在石家莊設立分場，以當河北省南部地之增產與改良等事項，關於本年度棉花、小麥、及蔬菜類之改良增產試驗研究，及棉花優良品種，增置配給，以經營各項種圃，此後關於一般食糧作物、纖維作物、油料作物、飼料作物、果樹類、家畜、家禽等之改良增產等項，預定逐次實施，將來在河北省南部地帶所設之省立及縣立農事試驗場，由本場行技術之指導與統制，以當農業技術員之養成。

## 美國最近發明不怕火的織物

我們知道有一種耐火的藥品，塗在衣服上，可以避免火的危險，但是這種藥力，經過幾次的洗濯，便會漸漸消失，這或者是因為耐火藥中含有鹽質，而衣服也常會潮濕的緣故，所以終不適於實用，近來美國有人發明一種新耐火法，可以免去種種的缺點，它的方法是先將纖維浸於錫酸液裏，取出曬乾後，再用以織成布類，這樣雖然經過五十次的洗濯，耐火力仍不至於消失，並且對於纖維的顏色光澤質料等，也是毫無改變的。

## 馬肉可以製成人造絲

想不到在科學的權威下，馬肉竟可以成為人造絲的原料。製造方法是先將死肉浸在一種流質中，使那種固結肌肉纖維的物質溶解，而纖維就成為短而寬軟的絲縷，再用一種流質浸之，這種流質的作用，頗與懈皮酸相似，能使肉纖維質增強韌力，質狀類似蠶絲，這種纖維平均有五個生的米遠長，和蠶絲沒有什麼區別，功用也和蠶絲不相上下，不過這種人造絲所用的

農種流質的配合法，還沒有公佈出來，所以關於它的紡織方法，也祇好俟之將來，方能知道。

### 糾紛不清之美國過剩棉花對策

美國之農業政策裏，最引入注目者，為棉花對策，今度議會中，為輸出益形減退及同一步調棉花存貨中之融資棉增大問題，殊為討論之中核。現會議之棉花法案，舉其主要者，已有如後列之諸多項目，茲且談近來之情勢：

- 一、斯密斯案；
  - 二、由南部棉區選出議員修正斯密斯之案；
  - 三、潘克赫脫及拉撒耳兩氏提案之價格調整補助金五千萬美元支出計劃案；
  - 四、弗列加氏之生產費保證案；
  - 五、大總統案。
- 以上最成爲問題者，即政府方面之大總統案，由三月二十八日提出，至今成爲問題，糾紛不清。

大總統案，以美棉輸出之興隆，爲中心目標，首先應採之對策爲(甲)過剩棉花有秩序的賣却，(乙)對於美棉之公正的世界市場分野之維持，(丙)種棉者收入之保護，(丁)以最少經費之棉花對策爲根幹，而提示下列之具體策：

- 一、買回融資棉交給市場上解放之，對種棉者每包給一元二角五分之補助金，又于法案成立後輸出之融資棉，亦支付相當(大約二三分)之補助金；
- 二、本計劃預定至本棉花年度止爲一千五百萬元，下棉花年度止爲六千萬至九千萬元之經費；

三、此計劃雖予施行，而聯邦政府之現行棉花融資計劃不爲放棄，仍繼續行之；

四、輸出補助金之交付，對於棉製品亦施行之；

五、此案要點，即先輸出約八百萬包之美棉，然後再擬統制生產。

以上之要綱上，直接成爲問題者，即以輸出補助金之交付，成爲傾銷而非難他人之美國，自體可否採取此政策，且如此即直接對其他棉花生產國，將引起反對之氣勢。

現埃及政府已聲明應採取對美棉之對抗策。

又英國最大之棉業商行蘭開夏棉花公司，漸以美政府之美棉買收行動，違反英棉業全體之利益爲理由，發表抗議。

加之美國內棉花產地選出議員之反對，亦甚強硬，尤以一方面補助輸出，他方面又續行辦理融資棉之矛盾，頗受指摘。又因實行輸出補助金，招致二重價格制，棉花市場必將陷於混亂云云。若據近今外電消息，贊同此策者，只綿製品買賣業者而已。

此案結局將如何，姑觀今後之動向可也。

### 實行人造棉混用

(新京通訊)滿洲政府以原棉籌措困難，自四月十六日實行五成四分二厘五毫極其高率之操作縮短，繼此之後，行將實行人造棉混用，爲其籌措辦法，已自一月以來至四月份，成立四百萬磅人造棉輸入契約，陸續運到，自四月以後，似已商妥月約輸入二百萬磅，結局按四月份人造棉到貨如何，方可決定混紡率日期等。按人造棉到貨現勢觀之，大致在四月底，似將混紡三成

農種流質的配合法，還沒有公佈出來，所以關於它的紡織方法，也祇好俟之將來，方能知道。

### 糾紛不清之美國過剩棉花對策

美國之農業政策裏，最引入注目者，為棉花對策，今度議會中，為輸出益形減退及同一步調棉花存貨中之融資棉增大問題，殊為討論之中核。現會議之棉花法案，舉其主要者，已有如後列之諸多項目，茲且談近來之情勢：

- 一、斯密斯案；
  - 二、由南部棉區選出議員修正斯密斯之案；
  - 三、潘克赫脫及拉撒耳兩氏提案之價格調整補助金五千萬元支出計劃案；
  - 四、弗列加氏之生產費保證案；
  - 五、大總統案。
- 以上最成爲問題者，即政府方面之大總統案，由三月二十八日提出，至今成爲問題，糾紛不清。

大總統案，以美棉輸出之興隆，爲中心目標，首先應採之對策爲(甲)過剩棉花有秩序的賣却，(乙)對於美棉之公正的世界市場分野之維持，(丙)種棉者收入之保護，(丁)以最少經費之棉花對策爲根幹，而提示下列之具體策：

- 一、買回融資棉交給市場上解放之，對種棉者每包給一元二角五分之補助金，又于法案成立後輸出之融資棉，亦支付相當(大約二三分)之補助金；
- 二、本計劃預定至本棉花年度止爲一千五百萬元，下棉花年度止爲六千萬至九千萬之經費；

三、此計劃雖予施行，而聯邦政府之現行棉花融資計劃不爲放棄，仍繼續行之；

四、輸出補助金之交付，對於棉製品亦施行之；

五、此案要點，即先輸出約八百萬包之美棉，然後再擬統制生產。

以上之要綱上，直接成爲問題者，即以輸出補助金之交付，成爲傾銷而非難他人之美國，自體可否採取此政策，且如此即直接對其他棉花生產國，將引起反對之氣勢。

現埃及政府已聲明應採取對美棉之對抗策。

又英國最大之棉業商行蘭開夏棉花公司，漸以美政府之美棉買收行動，違反英綿業全體之利益爲理由，發表抗議。

加之美國內棉花產地選出議員之反對，亦甚強硬，尤以一方面補助輸出，他方面又續行辦理融資棉之矛盾，頗受指摘。又因實行輸出補助金，招致二重價格制，棉花市場必將陷於混亂云云。若據近今外電消息，贊同此策者，只綿製品買賣業者而已。

此案結局將如何，姑觀今後之動向可也。

### 實行人造棉混用

(新京通訊)滿洲政府以原棉籌措困難，自四月十六日實行五成四分二厘五毫極其高率之操作縮短，繼此之後，行將實行人造棉混用，爲其籌措辦法，已自一月以來至四月份，成立四百萬磅人造棉輸入契約，陸續運到，自四月以後，似已商妥月約輸入二百萬磅，結局按四月份人造棉到貨如何，方可決定混紡率日期等。按人造棉到貨現勢觀之，大致在四月底，似將混紡三成



左右實施，然按今後原棉籌措成績如何，或將不得已實施預想外高率混用，以原料人造棉有預想外需要尤大化傾向，輸入關係等，亦甚為關心，一部人造棉關稅提高之聲浪亦甚高云。

### 京市公用管理總局倡導電力灌溉

(本京特訊)北京特別市公用管理總局，為提倡農村利用電力，調劑旱災起見，於青龍橋老爺廟前，租水田一百五十畝，早田三十五畝，設置農村電化實驗場，裝有十馬力之電泵一架，實行電力灌溉，上年係由電氣管理及派人經理，尙未有顯著之進步，公用管理總局為整理該項業務，自今春起，特改由總局總務處經營監督，並加派熟悉農村人員前往整理云。

### 河北冀東道擇地試驗肥料

(唐山特訊)冀東道公署，茲據冀東農事第一試驗場呈稱擬在各縣舉行人造肥料試驗，請飭各縣協助進行，茲該署以尙屬可行，特通令各縣，予以協助，茲錄原令如下：

「為訓令事，案據冀東農事第一試驗場長鄧宗岱呈稱：為呈請事，查現在冀東區內，人造肥料推銷甚廣，一般農民，不知利害，濫事採用，殊於農作物有害，尤其單用一種窒素成分之硫酸銨肥田粉，每使作物生長過甚，徒長枝葉，無益於果實，本場為校正斯弊起見，擬在冀東各縣舉行人造肥料表證試驗，每縣分東南西北四鄉，每鄉擇最大之村莊，選地六分，以二分施用硫酸銨，二分施用三要素配合肥料，二分施用本地習慣用之天然肥料，以覘其比較結果，使農民易於瞭解其利益，所有試驗用肥料及指導方法，統由本場負責籌劃，不收任何費用」

惟須縣署盡力協助，事關農業，伏乞通飭縣署，謹呈，實為公便等情，據此查該場擬在各縣擇地舉行人造肥料表證試驗，對於農事收進，至為重要，除指令各縣外，合亟令仰該○遵照，切實協助，以利農業為要，此令」。

### 冀中區棉概况

冀中地區向為產棉重要地帶，前以治安及道路不便關係，以致去年及前年度，殘餘之棉花，頗呈鉅量，且以近年農民咸明瞭種棉之得利，植棉者逐年增加，茲據東鹿、正定、深澤、趙縣、寧晉、棗強、景縣、等縣農民近二三年來，植棉量頗形激增，普通農戶或佃農，從前每十畝中，不過一二畝植棉，其餘則種麥穀類，以備食用，但近年以植棉看利甚大，設每畝收成二百斤，則可得利百餘元，較之種穀種麥，幾差倍蓰，因此羣起種棉，估計每十畝中，約估四五畝，其中且有專依種棉為生者，而東鹿、正定、深澤一帶，更利用水車，以防旱災，其餘如寧晉、趙縣、晉縣一帶，則農民幾大半種棉，以故當地農村經濟力，亦頗豐富，近據聞上述各縣境內，所殘餘之棉花，大都堆積如山，而津浦綫桑園連鎮以西各地，亦有大量棉花儲存待運，因農民對棉花之統制買收，尙未充分明瞭，故亟盼運出換錢，預料各埠棉協會之收買棉花機關，現經分別成立，內地治安已逐漸恢復，各處道路亦正在修整，不久內地殘餘之棉花，當可陸續運津，而內地農村經濟上當亦必隨之活動，同時依當局之努力提倡棉花增加生產，本年華北產棉，自必更呈增加云。

### 魯省殘棉之堆存量估計

(濟南特訊)魯省內地棉花，因受事變影響，堆積如高山，其後因治安恢復神速，逐次運出，截至目前，所殘留者僅剩年產五成左右，如就地方分別視之，其堆積量津浦線東方地區一二成，津浦、京漢線中間地區六成，然此等殘存之棉花，最近待治安之恢復及道路之改善，東西路之貨，每日均陸續運濟，西路貨來者較多，價格較前稍疲，計東路貨六十一元，西路貨五十八元，又據德縣棉商來者談，夏津縣自王知事蒞任後，一切要政，均已步入正軌，因之城鄉治安，亦得鞏固，近來市面逐漸繁榮，商業亦日見起色，所有城關居民，均能各安生業，該縣素為產棉之區，生產數額極為豐富，去歲因受戰事影響，農民棉花積存經年，未能輸出，自該縣地方秩序恢復後，德縣棉商前往採購者甚多，故德縣至夏津間之公路上，客商往來，絡繹不絕云。

### 永定河及南北運河河堤限期修竣

(保定通訊)冀省公署前於二十七年曾令永定河南北運河兩河務局，暨沿河各縣，擬築河堤土牛，以工代賑一案，前據永定河流域宛平縣、涿縣、固安、永清、良鄉等五縣，先後呈以地方不靖，或時屆冬令，地已封凍，請緩興修，又查南運河流域東光、吳橋、交河、青縣、南皮、靜海、天津、景縣、滄縣等九縣境內，河堤土牛，或已興修，尚未告竣，或以地方不靖，及阻碍堤面交通，未能興工各等情，均經令准緩至本年春融後辦理，並令各該河務局知照在卷，茲以春融凍解，堤防重要，且值春荒，災黎待振，業已署令通飭照案速為修做，並限本年五月底一律報竣，以惠災民，而重堤防，並隨令頒發不損堤

頂寬度之土牛位置橫剖面圖，俾使照法修理，免致影響交通，總期河務路政，兩得維持云云。

### 耕牛的年齡識別法

馬的年齡，可以從它的牙齒來考查，這是我們都知道的。至於牛的年齡，也和它的牙很有關係，不過比馬的牙齒發達大些罷了。既是也和年齡有一定的順序，所以牛的老幼，也可以由它的牙齒來識別，現在把牛齒生長的順序，寫在下面：

牛的上顎是沒有牙齒的，只是下顎生着八個牙齒。當小牛初生時，就有了二個以上的乳齒，但到一月以後，就增加成八個牙齒了。將近二歲時，中間的一對乳齒脫落，即生固齒，到二歲時，這一對固齒，就完全生成了。自二歲半到三歲的期間，距離中間的第一對乳齒，漸漸變成固齒，到三歲時完全生成。到三歲半時，距離中間的第二對(即側齒)變成固齒，四歲完全長成。自四歲半到五歲之間，最末的一對(即在牙床兩端的一對)，變成固齒，到五歲時，它的牙齒就完全長成了。自五歲到六歲間，中間的牙齒漸次磨平，這旁邊緊連的兩對，也有一部分快要磨平了。自七歲到八歲的期間，中間的一對漸次磨損，自八歲到九歲，旁邊兩對磨損，到了十歲時，最末的一對也磨損了。它自六歲以後，牙床漸漸失却了彎度，到十二歲，幾乎成直線的形狀，同時那牙齒漸變成三角形，齒的空隙漸大。到十三歲，它的每個牙齒就全成分離的樣子了。



## 棉事問答

編者答

### 關於耕地整理問題的討論

——交河姚啟東君來函——

問

竊聞我國農業問題中之最著者，為耕地整理一事，且此問題，如不解決，則農業即難期進步，其重要如此！惟鄙人不學無術，究竟何謂耕地整理？其方法若何？又有何利益？

答

所謂耕地之整理云者，即集合零碎分散之農地，使其成為大塊整個的農場，以便實行合理的農場佈置，而為最有利之農業經營之設施也。夫我國耕地之極度的碎散，固屬衆所共知，惟在今日，政府恐尙不克顧及此事，故最好由農民自動的設法以解決之。其方法有二：一為交換；一為合作。前者即各農民將其所有分散各處之小塊農地，互相交換，使每人所有之農地集成為大塊整個之農場；後者即各農民將彼此互相連接之小塊農地，合併成爲大塊整個的農場，即所謂合作農場是也。按此二方法，果能妥慎辦理，不但易收效果，且可免去許多糾紛，故不妨集合村中有志之士，起而一試。至於耕地整理後之利益，實有多端，今祇舉其主要者如次：

一、可以增加耕地面積 各農家之小塊農地，互相錯雜，其間須有畦畔、道路、溝渠、籬笆、圍欄等作界，因此許多可以耕作之地面，遂不能供耕作之用。栽植地界（如籬笆、荊薊

及綿桑等）時，除其本身侵占地面以外，其近旁之作物，因陽光被遮，或所有養料已被其吸收，以致作物不能充分發育，則損失更大。若農家將其所有互相錯雜之小塊農地，併而爲一，將各田地之一切界物概行除去，則耕地面積，自可增加許多。

二、可以應用農業機械 應用機械能使生產費用減少及生產數額增加，工業然，農業亦然。惟農業機械之應用，須以農地面積廣大爲前提。若農地面積狹小，則無應用農業機械之可能或利益。如實行耕地整理，則各農家所有互相錯雜之小塊農地，既已合併而成大塊整個的農場，是機械已有應用之地方，故應用時自能得到極大之利益。

三、可以節省工作時間及勞力 應用機械，固可減少工作之時間及勞力，即不用機械而用牲畜或人力時，在大塊整齊及集中一處之農地，亦莫不較小塊錯雜及分散各處之農地爲經濟。蓋以小塊錯雜之農地，邊角多，直線短，耕作轉灣之次數較多，且農地分散各處，工作時來往及搬運農用品所費之時間及勞力，亦較多也。若各農家將其所有零星分散之農地，合併而成大塊整個的農場，並加以整理而使其形狀整齊，則耕作時所費之時間及勞力自較少。

四、可以實施灌溉排水等工事 農作物之生長，受雨水之影響甚大。天雨適時，既無不足而又不過度，則作物自可充分發育而收穫多；反之則有使作物枯萎或淹斃之虞。惟天雨以時及適量，非自然界常有之現象，補救之策，非對於雨量加以人工的調劑不可，換言之，即非實施灌溉排水等工事不可。但較大之灌溉排水等工事，非農地面積廣大，形狀整齊不易實施。若各農家將其零碎分散之農地合併而整理之，則此等工事設備

上及實施上之困難，自可免除。

五、作物收穫時易於照管 查我國農村中有一「爭秋奪麥亂紅花」之俗語，可見農收時盜竊之難防。農家耕地分散，顧此失彼，不便殊多；苟各農家將其所有零星分散之農地，合併而成大塊整個的農場，則廣大之面積，以一人照料之即足，故此層困難，亦可避免。

耕地整理既有上述之種種利益，故在農業年代較久，耕地破碎分散之國家，無不需要此種事業之設施。其實行最早及最力者，當推歐洲大陸各國，如德、奧、法、比等國，莫不力謀田區之合併及塊數之減少。丹麥在百年以前，既已將全國耕地整理一番，而今已從事第二次整理矣。印度為東方最古農業國家之一，自亦有施行耕地整理之需要，近年來印度農民利用合作方法整理之，頗著成效，例如旁遮普省(Punjab)之耕地集合作社(Co-olidation Societies)是，我國農村似應起而效法之，是又為國內主持合作事業者之所宜努力者也。



### 本會章則一覽

## 本會辦事人員服務規則

第一條 本會辦事人員應體念本會創立之旨趣遵守規章恪盡

職守

第二條 辦事人員應遵重秩序服從命令屬員對上級所發命令

如有意見得隨時陳述兩級首長同時所發之命令如有參差以上級之命令為準

第三條 辦事人員不得有污損本會及本身體面之行爲

第四條 辦事人員應依規定時間到班服務非得許可不得擅離職守及服務地點 遇有緊要事件如逾辦公時間尙未完結亦不得任意離職

第五條 辦事人員非得本會之許可不得兼充其他機關公司財團之職員並不得從事以營利爲目的之業務暨從事有報酬之其他業務

第六條 辦事人員不得洩漏本會機密及未發表之事項退職後亦同

第七條 辦事人員非經本會之許可不得收受關於其他職務由他方所致之報酬或贈與

第八條 辦事人員執行職務時遇有涉及本身或其親屬利害之事件應行迴避

一、自請迴避

二、主管首長飭令迴避

三、與該事件有關係者請求迴避

第九條 辦事人員不得爲其親故關說請託

第十條 辦事人員對於左列與其職務有關係者不得私相借貸訂立私人間互惠契約或收受報酬

一、承辦本會或附屬機關之工程者

二、與本會或附屬機關來往款項之銀行錢號

三、承辦本會或附屬機關公用物品之商號

四、領受本會津貼或補助費者

第十一條 辦事人員於所管文書檔冊器物財產均有典守之責不得遺失毀棄私用變換或借供他人利用

第十二條 本規則自民國二十八年五月二日起施行

## 本會辦事人員執務規則

第一條 本會辦事人員之執務時間如左

甲、每年一二三四五十一十二各月每日自午前九時至午後五時 中午休息二小時

乙、每年六七八九各月之執務時間得酌量變更

丙、外勤人員依其事務情形另行規定

第二條 例假 本會例假遵照臨時政府之規定

第三條 特假 辦事人員遇有左列情事得由本會酌給特假

遇有特殊節季對於辦事人員本會亦得酌給特假

甲、結婚日及其前後共五日以內

乙、遇火災及其他災變時自罹災日起共五日以內

丙、交通被隔斷時其隔斷之期間

丁、父母忌辰之當日

戊、服務著有勞績或因公致傷致病經核定給予特假者

己、應服兵役者其期間另行規定之

第四條 喪假 辦事人員有左列親族之喪時得按照規定日數

請假治喪

甲、父母 承重孫之祖父母 七日

乙、祖父母 夫 妻 子 女 五日

丙、曾祖父母 兄 弟 姊 妹 孫 孫女 三日

第五條 辦事人員上班時應於考勤簿內親自蓋章

第六條 辦事人員遲到者應陳報其緣由於主管科長 如有早退之必要者應陳明事由候主管科長核准

第七條 病假 辦事人員因病不能到班時應繕具請假書或先以口頭書面儘速陳報再補具請假書 因病缺席連續至五日者應附呈醫師診斷書

第八條 事假 辦事人員因私事不能到班者應先繕具請假書呈候核准其因緊急事故不及先行請假者應以口頭或書面儘速陳報並補具請假書為私事旅行者應陳報其事由及地點

第九條 凡特假及喪假均應呈候 理事長副理事長常務理事核准 病假及事假在二日以內者得由主管科長核准 轉陳備查二日以上者應由主管科長轉陳核定 幹事請假者均應陳請理事長副理事長常務理事核准

第十條 辦事人員於一年之內病假不得過九十日事假不得過三十日

第十一條 辦事人員於執務時間內非經允許不得外出

第十二條 辦事人員調動時應自奉令之日起於七日以內將經辦事務移交完竣前赴新任如不克依限出發應即陳報其事由聽候核定

第十三條 辦事人員奉派出差或調動應呈報其啟程及到達日期

第十四條 新任人員於到差時應陳報其詳細履歷住址並填具人事登記表 其因職務關係應覓具保證人者應即按照規定填具保證書

第十五條 辦事人員易姓更名轉籍及其他身分發生變動或移居

時均應隨時呈報

第十六條

每六個月由事務科長依據考勤簿編製辦事人員之勤

惰表呈送理事長副理事長常務理事及各部長核閱

第十七條

辦事人員於規定時間之外辦公應通知值班員以便照

料

第十八條

本規則自民國二十八年五月二日起施行

## 本會值班員執務規則

第一條

本會為辦理平常執務時間以外文書物品之收發及會

內警備取締等事務設置值班員

第二條

值班員以科員或辦事員輪流充任之

第三條

值班分值日及值宿兩種

甲、值日 凡星期日例假日各派值日員一員其執務時間

與平常執務時間同

乙、值宿 每日一員其執務時間自當日下午時起至午後

九時又次日上午上班前之一個小時遇星期日例假日其執

務時間亦同

丙、凡值日值宿每員發給津貼壹元

第四條

值日及值宿由事務科長分別規定輪值次序表於執務

當日以前通知當值人員

第五條

值班員因不得已之事故不能依時執務應自行轉請他

員代值並於事前報告事務科長

第六條

值班員於執務時間內因急病或其他不得已之事故擬

行退值者應得事務科長之許可俟有人接替方得退出

第七條

值班員應於規定地點執務退值時應將經手事務交代

清楚

第八條

值班員收發文書及物品應登記於值班收發簿並依左

列規定處理之

甲、收到電報應開拆錄由後即行送呈總務部長或所開之

收電人 如收電人備有電話應先以電話通知受其指

示處理之但密電應即原封轉送

乙、收到信函應開拆錄由如屬緊要之件即依前項手續處

理之普通之件俟退值時移交總收發員

丙、接得重要之電話報告時應急速轉報於關係者

丁、發送電報時應繕具電文兩份以一份附案備查

戊、發送信函時應記載其事由以郵政發送者並應登載其

郵費數額

己、有特定指示之文書物品應依其指示分別收發處理之

第九條 值班員應巡視各辦公室隨時督飭公役清掃閉鎖之

第十條 值班員遇非常事變發生時應即刻報告事務科長受其

指示處理之事態危急時得為臨機處置並急速通報關

係者

第十一條

值班員應將到值退值時間及執務中所辦理各事項除

登記於收發簿者外載入值班日記送交事務科長核閱

辦事人員有於規定時間外到辦公處執務者值班員應

記載其時間並予以必要之協助

第十二條

本規則自民國二十八年五月十五日起施行



# 華北棉產改進會二十八年三月份工作概要

## 一、理事會議事件

本會於三月十五日召開理事會第二次會議，出席者除在京各理監事外，並有河北、山東、山西、河南四位建設廳長，就任當然理事職務，報告各該省棉業概況，旋經詳細討論之後，將議程所列各案，逐一通過，茲分列如次：

(1) 本會暫行組織大綱提請進認案 原案通過（組織大綱全文已另見，茲從略）。

(2) 統一華北棉產改進事業案 決議通過原則，凡前全國經濟委員會棉業統制委員會在冀、豫、魯、晉四省原有之棉產改進所、棉花取締所及棉場，統由本會接收辦理，其各省所辦同類事業，亦商請省方統行交由本會合作辦理，在接收前未停頓者，勿令停頓，已停頓者，暫行予以保管。至接收後，可分別由本會直轄，或交本會分會管理。

(3) 本會事業及現地工作請各地方官署特予協助案 議決應請協助之事項如次：(甲)、本會推廣棉種時，召集村長訓話；(乙)、組織棉花產銷合作社時，從速予以核准登記；(丙)、介紹春耕貸款或其他貸款，對於現款之安全措施；(丁)、倡導鑿井時，請建設廳或其他水利人員，予以技術的協助。

(4) 本會二十八年度事業進行計劃案 議決如次：(甲)、齊河北省棉產改進會工作範圍內，設自營採種圃約三千七百畝，繁殖斯字棉種；設委託採種圃約三萬五千畝，繁殖斯字棉種；設植棉指導區辦事處五處，分辦事處廿二處，推廣棉田約計十八萬畝，並介紹棉花生產放款；(乙)、河北省冀東區域內，接管冀東植棉指導所，酌量擴大其事業；(丙)、山東省籌設分會，接辦該省現有棉產改進事業，酌設委託採種圃，並酌辦推廣事業。

(5) 本會二十八年度技術人員訓練計劃案 議決原則，開辦訓練班與北京大學農學院合作辦理，由本會擔任經費五萬元，招收學生一百名，就冀、魯、豫、晉四省棉區各縣份考選，預定八個月畢業，以助理指導員，酌量錄用。

(6) 又理事會議時，提出之會務報告，茲照錄如次：

本會於二月七日第一次理事會議後，即就原有之河北省棉產改進會各項機構，從事改組，一方面維持恢復舊事業，一方面計劃發展新事業，茲將月餘以來重要會務，概述於下：

(甲)、章程之制定 本會章程經上次理事會通過，業經呈奉 實業部核准備案，本會組織大綱，並已擬定呈 部，現另案提請追認；至本會內部之分科職掌規程，辦事人員服務規程，文書處理規程，旅費規程等，均在分別審核擬定中。

(乙)、指導之推進 河北省原設有十二個植棉指導區，事變後得以維持者，僅宛平、天津兩區，現本會已將保定、邯鄲、東光三區恢復，並擴大其工作範圍，業經分派指導人員出發工作，期於今春推廣棉田十八萬畝；至其他各區，亦在準備恢復中。

(丙)、棉場之規復 原有之南苑棉場，因地方不靖，頗受損失，現經恢復工作，改為採種圃，軍糧城、茶淀兩場，茲經冀東方面接收，現由本會接洽收回，又中央農事試驗場所屬冀東植棉指導所，亦奉 部令由本會接管，均在洽商準備中；至委託採種圃，現正勘地接洽，預定先辦三萬五千畝之譜，冀東區域之委託採種圃，亦由會準備接管。

(丁)、貸款之紹介 棉花播種期，現已日近，棉農急需資金，本會已與中國聯合準備銀行商洽，介紹本會所指導之合作社或合作預備社貸借棉花生產貸款，此項貸款由合作社轉放於農民時，年利大約不過一分，以期減免農民之担負，現正由各指導人員分頭出發，指導倡率，以便按照商定手續，實行貸放。

(戊)、人員之聘定 本會之幹部辦事人員，依據組織大綱規定，設幹事十四人，業經分別聘定，並於幹事中派定李慕濤兼任總務部長，陳燕山兼任指導部長；朱敏章、楊葆毅、島村覺、高橋盛男、談在唐、王之樞、葛之幹兼任各科科長；翁同揆、吳叔奇、陸自銓、高塚章分任各科特定事務。

## 二、充實本會機構

(1) 籌備接收冀東植棉指導所 本會於三月六日奉 部令，冀東植棉指導所交由本會接收辦理，當開始準備接收，並洽商一切手續。

(2) 籌備接收軍茶兩場 軍糧城、茶淀兩棉場，前經冀東方面接管，本會成立後，亟須調整此案，爰派事務科科長楊葆毅於本月初旬，前往天津調查各該場最近情形，並訪晤負責人員，調查完畢後，業經提出報告，正在核議中。

(3) 籌備接收華北改進機關 華北各省對於棉業改進，原有各項辦理機關，如改進所、取締所等，或係前全國經濟委員會棉業統制委員主辦，或係各省自辦，本會成立後，為統籌改進起見，經呈請 實業部，將該項機關，均歸本會接收辦理，業奉 核准，並經通知各省查照；理事會第二次會議時，後經決議，請各省對接收手續，予以協助，但為明瞭各該機關情形起見，又經本會調查科派遣人員前赴濟南、開封、新鄉等地，實行調查。

(4) 籌設山東省分會 按照本會組織大綱，應於各省設立分會，除河北省業務由本會直接指揮，不另設分會外，本年度內應先行成立山東省分會，當經理事長囑令召集幹事會議，審議分會組織之體系，草成分會組織規程，斟酌定稿；至青島方面魯東棉產改進委員會所辦事業，將來擬即交由該分會就近洽收。

(5) 擴充河北指導區 河北省各指導區，事變後得繼續維持者，僅宛平、天津兩區，本會成立後，經恢復東光、保定、邯鄲三



區。其工作範圍，東光區爲東光、阜城、吳橋、景縣、滄縣、南皮、交河，故城各縣；保定區爲清苑、滿城、徐水、定興、新城、望都、完縣、涿縣、固安各縣；邯鄲區爲獲鹿、定縣、元氏、高邑、內邱、邢台、邯鄲、磁縣、成安各縣。

(6)延聘顧問 本會章程規定，對於富有棉業學識經驗者，得聘任爲本會顧問，以備周詳之諮詢，爰經理事長聘定日本農學博士吉田新七郎、農學博士那須皓兩氏爲本會顧問。

### 三、進行推廣工作

(1)推廣棉田數目 本年度預計在河北省內推廣棉田十八萬畝，已經購備脫字棉種一萬六千餘担，金字棉種一千二百餘担，備作推廣之用。此項種子，經於本月份內辦理發芽試驗，擇其發芽率合格者，分別發交各區，轉發種植。各區預計推廣畝數如左（冀東區域尙未計入）：

宛平區	三四、〇〇〇畝
天津區	四三、八九八畝
東光區	四五、〇〇〇畝
保定區	三二、〇〇〇畝
邯鄲區	二四、五〇〇畝
共計	一七九、三九八畝

又山西省方面，本會應地方當局之請求，特由保定區調撥脫字棉種五萬斤，送交該省種植；又魯東方面，棉種缺乏，經由本會撥金字棉種六萬斤，並轉請日本棉花栽培協會，再撥贈棉種二十萬斤。

(2)準備植棉宣傳 提倡植棉，改善耕作方法，以及防治病害蟲害，多有賴於宣傳，本月份內爲準備宣傳工作起見，特製植棉畫本、植棉日曆、植棉淺說，植棉各種標語及播種方法圖、間苗方法圖、播種器圖、中耕器圖、斯字棉及脫字棉形態圖，並修訂蚜虫淺說及繪製蚜虫生活史圖，以備分發各區處，廣事宣傳，並作農閑教育之用。

### 四、繁殖優良棉種

爲增加棉田面積及產量，並提高棉花品質，首須繁殖優良棉種，本月份內，本會自營之採種圃南苑一處，面積一千畝，正在積極進行；清河一處，則派員先行查勘地畝，並呈請 實業部轉請將該地撥歸本會應用；又於保定城外勘得公地約二百畝，可供採種圃之用，正在接洽租用。

自營採種圃之外，擬定在河北各縣交通便利地點，委託棉農辦理委託採種圃，約計總面積為三萬五千畝。其已經擬定設置之地點如下：

宛平指導區	南苑附近	清河鎮附近
天津指導區	廊坊附近	
保定指導區	清苑城外	
東光指導區	滄縣姚官屯	東光城外
邯鄲指導區	定縣城內	元氏城外
		高邑城外
		邯鄲城外
		連鎮附近

以上各圃，均準備繁殖斯字棉種，本會已備有該項棉籽三千三百餘担，可供此項需用；至脫字棉因今年缺乏較純之種籽，決定不加繁殖，其金字棉之繁殖，俟接管冀東區域後，由該區辦理。

委託採種圃設立之主要條件，為：(甲)地面平整，土質優良，並以形成整塊為原則；(乙)須專種本會規定之純種，不得雜植他種；(丙)訂立契約，不得反悔；(丁)收穫後照數還種外，所餘棉籽，照價全售與本會；(戊)須受本會技術之指導；(己)本會得與以售花之便利。

為獎進生產起見，對委託採種圃本會得酌為左列之協助：

- (甲)每五十畝貸與軋花機一架。
- (乙)每二十畝貸與噴霧器一架。
- (丙)補助治虫藥劑費，每畝以一元五角為限；又補助治虫工費，每畝以五角為限。
- (丁)補助肥料費，每畝以一元為限。
- (戊)缺水之處，補助其水利上之設備，每畝以三元為限。
- (己)面積達一千畝者，得撥款為之建築軋花廠及倉庫。

## 五、辦理春耕資金貸款

本會本年準備辦理春耕貸款，其進行範圍，即就河北省境內本會指導區，儘量將事變前所有之合作社，先行恢復，並於可能範圍內，提倡組織新合作社。

三月間本會正式奉到 臨時政府命令，辦理本年春耕貸款事務，遂即與中國聯合準備銀行簽訂合同，規定貸款總額為國幣五十萬元，由本會先將金額具領，轉行分配與各合法組成請求貸放之合作社或合作預備社，俟由本會將借據彙齊，再行送交聯銀。

本年貸款，在三月間由本會就各地原有合作社情形，預為估計，大致需要貸放之數如左：

宛平區	一〇二、六〇〇元
天津區	九七、二〇〇元
東光區	九七、二〇〇元
保定區	一〇五、三〇〇元
邯鄲區	七〇、七四〇元
共約計	四七三、〇四〇元

辦理貸款及組織合作社所需各項規章、表冊、單據各件，正在分別擬定印刷，以備分發。

## 六、訓練技術人員

本會二十八年度訓練技術人員之計劃綱要，經於三月中旬擬訂，預定訓練壹百名，其訓練之目的，在養成下列技能：(甲)管理採種圃及委託採種圃；(乙)推廣棉田及優良棉種；(丙)指導一般棉田之植棉技術；(丁)指導棉花產銷合作專業；(戊)倡導農民開發棉田水利；(己)辦理棉花生產之調查。

本屆訓練班由本會與北京大學農學院合作辦理，其辦理之原則：(甲)經費定為五萬元，由本會負擔；(乙)教務訓育及訓練班事務，統由農學院主持，但得商由本會調派人員兼任課務；(丙)招生及指導實習，由本會主持；(丁)學科之配置由農學院定之，但須與訓練目的相符合。

本屆招生，擬就冀、魯、豫、晉四省主要棉區及京、津、青三市區招致。河北省招生區域，有大興、宛平、安次、武清、固安、東光、滄縣、豐潤、寶坻、霸縣、吳橋、邯鄲、成安、邢台，磁縣、內邱、元氏、完縣、滿城、望都、正定、徐水、定縣、涿縣、高邑、良鄉各縣；山東省有德縣、禹城、齊東、鄒平、高密、濰縣、張店、益都、平原、濟甯、章邱、昌樂、滋陽、泰安、濟南、各縣市；河南省有湯陰、新鄉、武安、安陽、商邱、開封各縣市；山西省有臨汾、榆次、太原各縣市。招生各項手續及應用之表格等件，正在擬製印刷中。

## 七、其他事件

- (1)三月份制定之章則，有本會分科職掌規程、旅費規程等件。
- (2)關於棉產調查，已通令各區辦事處選送候補調查員。

(3) 河北棉產彙報改為華北棉產彙報，仍按月出版，第一期在印刷中，第二期亦在齊稿。  
(4) 各指導區辦事處及分辦事處開辦費及經常費預算標準，經分別規定，通令施行。

## 法培栽物植的學科

現在科學界又有了一種新的發明，就是我們日常所需要的菜蔬和菓子，可以用人工在廠裏產生了。至於我們所畜養的牛馬，也不必到草地上去啃草吃，大可向工廠買些青草來喂給它們，這樣青草比普通的還要豐茂，而且含有十足的維他命。也許有人以為這是罐頭食物一類的東西，或者是在玩「人造植物」那種把戲了，但事實上這種菜蔬、菓子和青草，都不是在工廠裏「製造」的，而是十足從工廠裏「種植」出來的，不過那種「種植」是不用泥土的科學種植法。

我們知道，植物之所以能生長，完全因為它能吸收泥土中的滋養料，但是泥土中的雜草、害虫及細菌，都能妨礙植物的生長發育，我們倘若不用泥土，另外用別種方法供給滋養料，再加以種種優良環境的調節，那末產物自然可以改良了。譬如說在一個特製的大槽裏充滿了水，放入最適量的化學藥品，都是植物所最需要的滋養品，然後蓋上一張細孔的金屬網，上面放上一層木屑，用水浸濕，作為植物生長的依靠物，把種子埋在木屑中就發芽抽根漸漸生長，根鬚就能穿過金屬網而伸入水中，吸收養料，於是植物的本體，茁長起來，而且能充分地發育到最高程度。水槽的上面，裝置簡單的電爐，以保持最適當的溫度，在嚴寒的氣候中，許多水槽都放進一所玻璃花房裏面，通入水蒸氣，使房中的濕度和溫度，不致對植物發生障礙。在夜裏再用人工紫外線照射數小時，促進植物生長的速度。總之，科學供給了植物生長發育的最佳環境。這種科學的植物栽種法，是加里福尼亞大學喬立博士所首先發明的，他曾試驗過種植蕃茄和楊梅，所得的產物異常豐滿，原來召維斯博士將種種花草樹木，以及麥玉蜀黍等，也試驗過，結果也極精美。最近這種不用泥土的種植法，已經漸漸普通起來，而且可以正式開廠出貨，供給市場上的需求了。英國也有兩人試驗這種新種植法，積四年半的經驗，已宣告成功。他們在每一噸大的水槽上所出產的青草，其量幾乎等於一千七百噸的普通草地的產量，僅化六辨士的種子，就能收穫二百磅重的產物，他如試種蕃茄，也是如此，每一天中的出產，幾乎比泥土中一年的出產還要多，由此可見新種植法成績超越之一斑。

不用泥土的種植法，不僅增加了植物的產量，在質的方面，也有很大的改進，無論菜蔬菓子總比普通得來得肥大豐滿，所含的維他命，也特別豐富，對於人類的營養，當然有極大的價值，將來這種科學種植法，或許要普遍到全世界上，也未可知。