

南開大學中國社會史研究中心資料叢刊

近代中國實業志

19

上海鳳凰出版社

南開大學中國社會史研究中心資料叢刊

近代中國實業志

19



鳳凰出版社

第十九冊

中國實業志

全國實業調查報告之五 山西省

(二)

實業部國際貿易局 編

民國二十六年
：一

全國實業調查報告之五 山西省

中國實業志
(二)

實業部國際貿易局 編

民國二十六年

第七章 棉花

一 概况

棉花爲纖維科作物；有草棉，木棉兩種。山西種者卽爲草棉，幹高三尺上下，葉邊有長齒三五，狀如手掌，花爲黃色或白色。棉籽包於棉絮中，外包蒴壳，頗似小桃。成熟時蒴壳裂開，棉絮綻出。絨如絲棉，顏色甚白。山西所種棉衣，絨頭尙細，可織中上等棉布，惜乎向來種棉之地，僅限省南數處，自省府獎勵植棉以來，栽培者日多，故年來棉衣亦成爲晉省重要出口貨之一。總計栽培者凡六十五縣，栽培面積一、四八七、〇七五畝，常年產量四三三、八八四擔，二十四年產量三九三、四六七擔。

品 種

棉花分本地棉外國棉兩種。本地棉又名本花，或名笨花，蒴向下長，開裂容易；外國棉又名洋花，蒴向上長，開裂稍難，下雨稍多，卽易受害。本花中又有硬籽花及軟籽花兩種。硬籽花再分綠稈紅稈兩種。軟籽花多種於省南數縣，棉質頗佳，絨頭極細，成熟稍早。山西試種之棉子，有河津大蒴棉，河東白色洋棉，河東綠色洋棉，直隸紫花棉，直隸白花棉，直隸豐潤棉，彰德脫里司棉。正定脫里斯棉，朝鮮金克斯棉，美國金克斯棉。其中成績最優者爲（一）金克斯棉，苗高二尺至五尺，枝葉稀疏。下枝稍長，上枝稍短，葉色淡綠，棉桃稍小，形如尖角，約四五片花瓣。棉子細小，色帶淡黃，外被短棉，絲長

中國實業誌(山西省)

八四(丁)

約八九分，成熟最早。(二)脫里司棉，苗高二尺至五尺，底枝結桃甚多，葉色淡綠，棉桃中等，卵形又帶角形。桃瓣亦有四五片，棉子頗大，裹於密厚之白色毛內。絲質頗佳，長約七分至一寸，成熟亦早。茲將主要棉產縣份之品種列表於后：

山西省各縣棉花品種

縣別	主要品種	纖維長度(公厘)
榆次	金克司	二六·八〇
太谷	金克司	二六·五〇
祁縣	金克司	二六·八九
清源	金克司	二七·〇〇
交城	金克司	二七·〇〇
文水	金克司	二六·八〇
興縣	綠籽棉 金克司	二六·九〇
汾陽	金克司	二六·八〇
平遙	金克司	二六·八〇
休	金克司	二六·五七
義	金克司	二六·八〇

臨縣	綠籽棉 金克司	二六·九〇
石樓	綠籽棉 金克司	二六·九〇
離石	綠籽棉 金克司	二六·九〇
中陽	綠籽棉 棉克司	二六·九〇
孟縣	金字棉	二六·九〇
臨汾	脫字棉·洋綠籽棉·	二六·三〇
襄陵	洋綠籽棉·大葫棉中 梗花(青梗·大棉)	中一七·二〇 洋二六·〇八
洪洞	美種字棉·綠籽棉中 種青梗繭棉	中一七·二〇 洋二六·七一
浮山	脫里司	二七·一〇
汾城	綠籽洋棉·脫里司棉	二六·八〇
安澤	洋綠籽棉·中繭棉 青梗棉	中一七·一〇 洋二七·二〇
曲沃	脫里司 綠籽洋棉	二二·一〇

第四編 農林植物 第七章 棉花

河津	新絳	芮城	平陸	夏縣	安邑	解縣	猗氏	萬泉	榮河	虞鄉	臨晉	永濟	鄉寧	吉縣	翼城
脫里司 金克司	脫里司 金克司	綠籽洋棉	綠籽洋棉	綠籽洋棉	脫里司 綠籽洋棉	中青梗棉 洋脫里司	小洋花 脫里司	綠籽洋棉	綠籽洋棉 金克司	綠籽洋棉	脫里司	綠籽洋棉	大萌洋棉	中梗花(青硬棉) 洋綠籽棉	中長絨棉 中青硬棉
二七・一〇	二七・一〇	二六・九〇	二六・九〇	二六・八〇	二六・九〇	中一七・一〇 洋二六・八〇	二六・一〇	二六・一八	二六・一八	二六・八七	二六・九〇	二七・一〇	二六・七四	中一六・七〇 洋二五・一五	中一七・二〇 洋二五・一五

崞縣	定襄	忻縣	蒲縣	永和	太寧	隰縣	汾西	趙城	靈石	霍縣	垣曲	絳縣	稷山	聞喜
金克司	金克司	金克司	洋綠籽棉	金克司棉	脫字棉	中青梗棉 洋綠籽棉	中青梗棉 洋脫里司	綠籽洋棉 司棉	中種青梗棉 美種綠籽棉 脫里司	洋脫字棉・中 青梗棉	長絨棉 隆司太	長絨棉	脫里司	長絨棉 脫里司
二六・八〇	二六・八〇	二六・七八	二六・〇七	二六・一〇	二七・三〇	中一六・二二 洋二六・二八	中一六・二二 洋二六・二八	二六・八五	中一六・一〇 美二六・五〇	中一七・一〇 洋二五・五〇	二六・一〇	二五・一八	二五・七〇	二六・二五

風 土

二 種植狀況

棉花宜乾燥溫暖之氣候，山西地方，除左雲右玉及山岳寒冷地帶外，皆可種植，但春季下霜之地，即易傷損小苗，秋季下霜過早之地，棉莢不易碰開。成熟之時，陰雨連天，或颶大風，皆不適宜，土質宜砂粘土，不宜膠粘土。惟省南一帶，氣候稍微溫暖，種於稍粘之土，尚無大礙。在省北及省城附近，或種於水地者，必須砂粘土，或砂土。地勢宜高燥，或平坦向陽之地。初種棉花之地，仍以旱地為宜。

肥 耕 地 及 施

棉花宜熟地，不宜生地，故可連種。耕地之法，收棉後用犁深耕一次，春分前後，將牲畜糞堆肥、坑土、人糞尿、麻餅、骨粉、撒布地面，犁翻土中，耨耨平坦。肥料用量，牲畜糞及堆肥，每畝大約二三千斤，坑土大約五六百斤，麻餅百斤上下，骨粉四五十斤。如在氣候稍寒之地，宜多用黑色坑土，少用麻餅及人糞尿，若初種棉花之地，施肥過多，易使枝葉徒長，不易結蒴，即結蒴亦不易碰開，故施肥宜少。趙城農家，有於旱地種棉，至秋後將糞撒在地面，耨耨平坦，用石碌軸碾實，勿使土與砂礫混和，上鋪砂礫一層，厚約寸餘，至明年穀雨前，用耨下種，以後有草即鋤，至立秋節即能開蒴，寒露節即可收完，收穫後用鉄鉗子拔起棉根，耨平地面，至第二年春季，照法再種。連種三四年後，土地結實，不可再種。於是將砂起去，換種禾穀類一二年，照樣鋪種。用此法種下之棉花，不但可以耐旱，並因砂

種
浸籽及下

性易熱，又可早期成熟。

種棉節氣，大概在清明至穀雨前後，若過立夏節，則只能生長稈子，不能多結棉蒨。臨種之時，將種籽泡於冷水內，過一天至三天，浮上者掬去不用，沉下者撈出放於篩內瀝乾，用柴灰，或灶灰拌擦均勻，一者使顆粒分開，容易下種；再者使外面油氣擦去，水能滲入較速，出芽即較容易。亦有先將開水沖過，隨即泡在冷水內，過兩三天後，取出拌灰者。亦有拌灰以後，裝於磁盆內，用濕布蓋好，放於溫熱地方，待其出芽後，始行下種者。數種比較，以用開水沖法較佳。但沖至過度，或手法不熟，即將種將沖壞，反而不能抽芽。故種棉以用冷水浸籽最爲妥當。下種方法，將耕好之地而離八寸至一尺上下，用犂犁成淺溝，撒布棉籽於溝內，覆土一寸五六分。下種後用石碾子碾實，出苗整齊，不能耐旱。有亦用大眼耨種者，亦有掘穴點種者。每畝用籽，大概四五斤至七八斤。發芽日期，七八天至十天上下。若下種後出芽前遇大雨，地皮稍輕，即用耨淺耨一次，將地皮搔破，使芽容易出土，又法：秋後深耕一次，不要耨平，春初下糞以後，耨耨平坦，用空耨劃下溝壕，到下種時期，稍微得雨，即將棉籽撒於壕內，再行耨平，數日後即可生芽出土。此法在天旱時，最宜使用，若照尋常耕種，非待雨水下足，即不濟事。

鋤地及摘
芽

苗長至二寸上下，用小鋤鋤苗，或用手拔苗一次，相離二三寸，留苗一株，長至四五寸時。再鋤一次，相離五六寸，留苗一株，至第三次鋤地時，始按三角式，相離一尺上下，留苗一株，但洋花或種於

水地者，苗間相離須一尺二三寸，至二尺上下。種於肥厚土地，及氣候稍寒之地，每逢下兩以後，鋤苗一次，使土質疏鬆，容易生長。至夏至節後，無論地面有草無草，務須多鋤數次，使陽光晒入土中，助其溫暖，棉苗即易開花。以後用鋤將土埋於苗根，再鋤三四次。鋤地次數愈多，棉花收成愈佳。洋花苗高八九寸，用手將近根之技條，摘去二三枝。俗名扯遊條至二伏後，苗長至一尺五六寸時，擇晴天正午時刻，用手摘去頂心，使其快生旁枝，名爲摘芽或打頂。旁枝長至五六寸時，又須摘去心芽，催促開花結實。以後有從技幹中間發生小茅，時時剝去，俗名搬強芽，棉苗即易肥大。至成熟之時，若生長枝葉尚旺，須用鏟深入土中，切斷毛根，減少生長力量，催其趕快成熟，名爲切根法。過白露節後，再將葉子摘疏，使陽光充分照晒，棉苗即易開花。種於膠粘土或稍寒冷之地，至處暑節後，須將各枝未成熟之苗，全行剪去，留下伏中所結之苗，至降霜時自然開花。

除 害

棉花病害，有白斑赤斑兩種，預防用冷水，溫水浸籽法最佳，臨種之時，將棉籽泡於冷水中，過六七點鐘後，再泡在溫熱水內，攪拌十分鐘上下，又用冷水淘過，晒乾下種。蟲害有油汗，捲葉蟲，切根蟲，棉籽蟲等。預防法：油汗及捲葉蟲，用菸葉子泡下之水，撒布苗上。切根蟲用砒信或黑礬研末，撒棉根邊。棉籽蟲寄生於棉籽內，除去頗不容易，惟有在七八月間，用網捕殺眠蛾，棉地內不種豆子根菜等類惹蟲之作物，自然減少。

收 藏

棉花自下至上成熟，大概在兩月以上，始能完全成熟。先熟者名爲腳花，中熟者名爲腰花，後熟者

名爲稍花。摘花節氣，約自處暑前後起，擇晴亮天氣，露水落後，每隔數天，摘花一次。至霜降節後，始可摘完。不能開裂者，摘下棉絨，或連苗一併掘下，運至場屋，除去殘葉，散置高燥向陽之地，晒過數天，俟其裂開摘下。摘下之花，名爲籽花。軋花以前，檢去夾雜物及未十分展開者，然後散布席上，陽光晒乾，用軋車軋過，即成淨花，亦名皮棉或白花。尙未十分開裂者，名爲死瓣子花，用木棒或鞋底打爛後，始可用軋車軋花，如此軋下者，名爲紅花，絨頭粗短，不能紡線織布，只可作棉衣及被褥等物。若雨水過多，土地過肥，摘苗過稠，霜降過早，及種於生地者，易生紅花，留籽之時，將摘下腰花，檢色白朵大十分開展者，另外晒乾，用本地軋棉車軋過，包裝合適，貯藏於乾燥地方。每畝收量，大約籽花七八十斤至二百五十斤。每籽花三斤至四斤，可軋淨花一斤。

三 栽培面積及產量

晉省棉產在民元以前，河東道屬，雖有少數栽培，惟彼時民智閉塞，交通不便，收穫不多，祇供日常生活所需，並無餘額外銷。雁門濟甯兩道，農民素以不適於植棉。民元雖曾將棉籽輸入試種，終以管理無方，屢試屢敗。故據民六調查，當時棉田，僅有二十餘萬畝。時省當局努力於棉業提倡，民六設山西棉業試驗場於臨汾，購買美棉種籽，無價發給農民，並對冀寧雁門兩屬之各縣，特頒明令，凡植棉有成績者，給獎勵金三十元，結果請領獎金者僅數十人，植棉面積多不足一畝。故民七皮棉產量，僅三十

萬擔。當局爲貫徹計劃起見，復增加獎勵金，更由美國購進棉籽，分散各縣，並於太谷、文水、高平、定襄、解縣、臨汾等縣，設立棉業試驗場，對於植棉智識及收穫利益，作普遍之宣傳，故民入之棉田面積，一躍而達四十餘萬畝，美棉栽培面積，亦達一千餘畝。當局以推廣有效，乘機力行推廣，又自朝鮮購進美棉種籽，分散鄉農，並懸獎推行植棉，獎金額定一千元。此時適當歐戰，棉花需要特鉅，市價極昂，農民植棉，頗可穫利，故民九棉田面積，復增至五十餘萬畝。惜播種後久旱無雨，枯死頗多，九月果柄開裂之際，又遭霖雨，棉鈴霉爛，除霍縣、趙城、洪洞、襄陵、及河津、汾城等縣收成稍佳外，其餘各縣大半改種旱穀，每畝平均收量僅一〇・六斤，共祇產淨棉六萬餘担，棉農大受損失，植棉興趣，因之稍減。民十之棉田面積爲六十餘萬畝，約增八萬餘畝。洋棉栽植面積，約占三分之一，是年氣候調和，收成甚佳，平均每畝收量，達三五斤，共產淨棉二十四萬餘担，約當上年之四倍，棉農之植棉興趣，因之而大增。十一年之棉田，乃增加十餘萬畝，惟以是年亢旱少雨，收成甚歉，平均每畝收棉一九・六斤，僅產棉十六萬餘担。此時冀寧雁門兩道之棉田，經歷年之獎勵，已達五萬餘畝。民國十二年，棉花栽植面積，更增至八十餘萬畝，產淨棉二十餘萬担，其中洋棉佔六分之一。十三十四兩年，以兵匪及天災關係，棉田及棉產略形減少。但至十五年棉田一躍而達一百四十萬畝，皮棉產額增至三十萬担，乃以交通受軍事影響，運輸不便，棉價低落。十六年棉田遂減至一百二十九萬畝，但收成甚佳，平均每畝收棉三八・六斤，故產量反見增加，約計五十萬担。十七年因春期苦旱，播種困難，棉田再減而爲九十

四萬畝，棉作又受損減色，平均每畝產三一、四斤，計產淨棉二十八萬担。十八年至二十一年，歲歲旱魃為災，食糧缺乏，農民為口食計，棉田改種五穀，因之面積驟減，僅有二十萬畝，產量僅五萬至八萬担，惟此時有足堪注意者，洋棉栽培面積，已躍居中棉之上，占絕對之優勢。二十二年以地方安靖，氣候又佳，棉產復興，棉田大增，計一百三十萬畝，棉作亦殊美滿，雖有少數地方減色，大致尚屬良好，產量總計五十萬担。二十三年面積更增至一百七十九萬畝，產量增至六十萬担，洋棉幾佔百分之九十以上。茲將中華棉業統計會調查所得晉省歷年棉田棉產統計，列表於后：

山西省最近八年皮棉產量表

縣別	十六年	十七年	十八年	十九年	二十年	二十一年	二十二年	二十三年
榆次	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315
太谷	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315
祁縣	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315
清源	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315
交城	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315
文水	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315
興縣	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315
汾陽	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315	積(畝) 11,500 皮棉產(担) 315

中國實業誌（山西省）

九二(丁)

[illegible]

九三(丁)

13

稷山	三三,三〇〇	二四,九〇〇	三三,五三三	中	九〇〇	四四	三,六九	九五	三,八九	九二〇	七,五〇〇	一,三三	三三,三〇〇	三,九二
絳縣	三〇,九〇〇	二〇,八五	二二,一二〇	中	一,六二	四四	四,九七	二六〇	一,一〇	四九	一,五〇	四〇	三〇,九〇〇	一,八五
垣曲	八,八〇〇	二,六五八	五,四三三	中	二,八〇	四四	一,五七	二五	一,五七	二五	三三	三三	八,八〇〇	五,七
霍縣	一〇,一八	三,〇四	一,五三	中	一,一八	四四	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一〇,一八	一,一八
靈石				中	一,一八	四四	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八		
趙城	四一,三六	一八,六〇〇	六六,六七	中	一,一八	四四	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	四一,三六	一八,六〇〇
汾西	二,九六	五九七	二,〇八六	中	一,一八	四四	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	二,九六	五九七
隰縣	二,〇四	四八	一,五	中	一,一八	四四	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	二,〇四	四八
大寧	一五,二〇	四,五三	一,二九〇	中	一,一八	四四	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一五,二〇	四,五三
永和				中	一,一八	四四	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八		
蒲縣														
忻縣														
定襄	一,四八	四〇	二,〇三										一,四八	四〇
崞縣														
共計				中	一,一八	四四	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八		
總計	一,二六,八九	五〇,八三	九四,九三	中	一,一八	四四	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一,一八	一,二六,八九	五〇,八三