

農業生產小叢書

第卅一種

西南區棉花栽培技術手冊

(初稿)

西南行政委員會農林局編印

一九五四年六月

一
本

前言

爲了改進植棉技術，提高棉花產量和品質，增加農民收益，以促進和扶持農村互助合作運動的發展，支援國家工業建設和人民生活不斷增漲的需要，一九五四年二月西南行政委員會農林局約集各地棉花生產勞動模範、專家教授、棉場、技術推廣站、機關棉產工作幹部及西南區米丘林遺傳選種及良種繁育學習會的學員同志，舉行了西南區水稻、棉花技術座談會，交流和總結了棉花增產經驗，進一步明確了糧棉增產的全面觀點，找出了增產技術關鍵，訂出一九五四年提高棉花單位面積產量的技術措施；並由與會代表根據上項技術措施精神，綜合研究了各地棉花豐產經驗，及棉場試驗結果，將西南棉產基本情況，一般植棉技術，及其他參考資料等彙編成冊，供各地棉產工作同志參考。

由於西南各地棉花生產工作的基礎和各方面有關條件有所不同，因此，希望各地農村工作同志及農業技術人員在工作實踐中參考這些材料時，必須從本地實際情況出發，配合有關條件，靈活運用，全面改進，避免機械地孤立搬用。努力爭取完成和超額完成今年糧食、棉花增產的光榮任務。

這個手冊材料，雖然是經過到會的棉產工作同志集體研究而編擬的，但因時間匆

促，手邊材料不夠，搜集的典型實例較少；因而內容不夠全面，暫作初稿印發，尙希各地工作同志隨時提出修改和補充意見，以便今後修正充實，更臻完善。

目錄

第一章 西南區棉花生產基本情況	(一)
第一節 棉花的需要及生產情況	(一)
第二節 棉區分佈及自然環境	(四)
第三節 現有棉花良種的主要性狀	(八)
第二章 棉花的生長和發育	(一〇)
第一節 棉花的發育階段	(一〇)
第二節 棉花生長與外界環境的關係	(一一)
(一) 溫度	(一一)
(二) 光照	(一一)
(三) 水分	(一二)
第三節 棉籽發芽與棉苗出土	(一四)
第四節 棉根的生長	(一四)
第五節 棉花主莖的生長與分枝的形成	(一六)
第六節 結蕾、開花	(一六)

(一) 結蕾·····	(一六)
(二) 開花·····	(一八)
第七節 棉鈴、棉籽、和纖維的發育·····	(一九)
(一) 棉鈴的發育·····	(一九)
(二) 棉籽的發育·····	(一九)
(三) 棉纖維的發育·····	(一九)
第三章 西南區棉花栽培技術·····	(二一)
第一節 棉田的整地·····	(二一)
(一) 整地的目的·····	(二一)
(二) 深耕、細耙·····	(二一)
(三) 開溝作畦(廂)·····	(二三)
第二節 合理施肥·····	(二四)
(一) 合理施肥的重要性及原則·····	(二四)
(二) 要依照棉株發育時期施用肥料·····	(二五)
(三) 增施底肥·····	(二七)
(四) 適時施用追肥·····	(三〇)
(五) 怎樣解決棉田肥料不足的問題·····	(三二)

第三節 播種前的種籽處理.....	(三四)
(一) 粒選棉籽.....	(三四)
(二) 棉籽防病處理.....	(三四)
第四節 適時播種.....	(三七)
(一) 播種的適當時期.....	(三七)
(二) 播種的數量及密度.....	(三九)
(三) 播種的方法.....	(四一)
(四) 育苗移栽.....	(四三)
第五節 早間苗、勻留苗、適時定苗.....	(四四)
第六節 勤中耕、除淨雜草.....	(四六)
第七節 摘心、整枝.....	(四八)
(一) 摘心整枝的理論根據和意義.....	(四八)
(二) 摘心整枝的具體做法.....	(四九)
第八節 防治病蟲害.....	(五四)
(一) 棉花的主要病蟲害.....	(五四)
(二) 目前有效的防治方法.....	(五四)
(三) 幾種藥劑的配製法和使用說明.....	(五八)

第九節	防澇、防旱——排水及灌溉	(六四)
第十節	選種、收花	(六五)
(一)	選種工作的重要性的	(六五)
(二)	選種的標準和方向	(六六)
(三)	選種的方法	(六八)
(四)	選種工作的步驟	(六九)
(五)	收花	(七〇)
第四章	棉花生產技術上的兩個特殊問題	(七一)
第一節	怎樣減少秋雨爲害	(七一)
第二節	擴展山地植棉	(七三)
第五章	雲南木棉的栽培技術	(七五)

附 錄

一、棉花的春化處理方法	(八〇)
二、肥料種類及成份	(八九)
三、西南區常用肥料的積貯處理和使用方法	(九六)
四、棉花移栽器構造圖	(一二〇)

五、棉花主要病蟲害檢查表·····	(一一一)
六、石灰硫磺合劑的簡易測定法·····	(一二〇)
七、棉花測產方法·····	(一二三)
八、原棉纖維長度與紡紗支數關係表·····	(一二五)

第一章 西南區棉花生產的基本情況

第一節 棉花的需要及生產情況

西南區的棉花生產，在全區整個農業生產方面所佔的地位是很重要的。根據國家過渡時期的總路線和總任務，以發展重工業為主，相應地發展輕工業及農業。由於人民生活的不斷改善和提高，紡織工業也將不斷發展，因而棉花及紗布的需要數量日益增加。目前我區紡織工業用原棉，每年從外區調入的約佔總用量的二分之一，民用絮棉如果每人每年以一斤半計，即約需一百五十萬担以上，兩項加起來，數字是很大的。

四年來，西南區的棉花生產在黨政的重視和正確的領導下，隨着土地改革，農民生產積極性普遍提高，及農村互助合作運動的開展，人民政府在棉區實行了植棉獎勵扶助政策，供應了大量的優良種子、商品肥料及治蟲藥械，總結並推廣了羣衆增產棉花的經驗，學習了蘇聯先進經驗，因而取得了一定的成績。全區棉田面積一九五二年比一九五〇年擴大了百分之六十二，良種在主要棉區已逐漸普及，防治病蟲取得成效，植棉技術有了不同程度的改進，密植面積已有增加，原有撒播和不施肥的棉田已逐漸減少，因此

棉花單位面積產量提高了。一九五〇年每畝僅產皮棉十三點二斤，一九五二年提高到廿一點二斤；但較之其他各大區爲低，且各省之間以及省內縣區之間單位面積產量都很不平衡，棉田面積一九五三年比一九五二年已有縮減，這都是值得注意的問題。今後必須加強棉區領導，大力增產棉花。

根據總路綫的精神，及一九五四年全國農業生產總的方針、任務，要大力增產糧食和棉花，增產的方針是：普遍提高單位面積產量，並在宜棉地區適當擴大種植面積，要求西南全區棉田面積，一九五四年比一九五三年增加五點一四%，總產量增加十二點六一%，單位面積產量須在一九五三年的基礎上提高百分之七。惟西南棉區多秋雨，病蟲害較嚴重，故增產棉花的任務是很艱鉅的，要求我們加倍努力，保證完成任務。

隨着農村互助合作運動的開展，國家將繼續對棉區予以經濟支援，如供應糧食、優良棉種、新式農具、病蟲藥械、商品肥料等，這是有利條件；同時在生產上尙存在着很大的潛力，各地均有高額豐產典型出現，特別是大面積增產及兩熟豐收事例，都遠超過當地一般產量，如一九五三年四川簡陽縣張泗洲農業生產合作社，一一〇畝棉田，每畝產籽棉一二〇斤，比當地個體農民平均每畝九十斤，高出百分之三十三，四川三台縣廖興江互助組十四畝四畝棉田，每畝產籽棉二六三點四斤，超過該縣一般產量三倍，雲南省賓川縣謝官營村三六九畝棉田，每畝產籽棉一三三斤，超過該省平均產量一倍以上。貴州省施秉棉場共一三一畝，每畝收籽棉二〇七點八斤，超過該省平均產量三倍。

多。這些情況，不僅證明我區棉花生產有很大的潛力，而且對於低產地區，也增加了創造高產的信心。

爲了貫徹國家在過渡時期的總路線和總任務，在農業生產方面，必須多打糧食和增產棉花，方能保證國家工業化的順利進行。因此，希望農業技術指導同志很好地參考一九五四年西南區提高棉花單位面積產量的技術措施及棉花栽培技術手冊結合當地具體情況，認真推行，並主動配合合作、貿易及銀行部門，做好棉區有關經濟工作，幫助農民改進植棉技術，提高棉花產量和品質，尤應深入研究克服兩熟矛盾的辦法，並總結羣衆現有經驗，爭取達到普遍獲得糧棉兩熟豐收，以適應國家和人民的需要。

第二節 棉區分佈及自然環境簡表

省別	主要棉區分佈	地勢	土質	溫度	雨量	無霜期	備註
四川	①多位於北緯29°—32°之間	棉區一般海拔為500—600公尺；壩地或丘陵地坡度都不很大，例如遂寧棉區的海拔為335公尺，奉節棉區的海拔為300至800公尺。	沿江多沖積土，一般地勢平坦，排水良好，質地輕鬆，宜於植棉，尤其是簡陽、仁壽及金堂等丘陵地帶，屬嘉定屬土壤更宜植棉。	因為四週環繞大秦岭，有秦嶺巴山的阻擋，易南侵，所以四川境內各地較之其他各省同一緯度的地區要溫暖些，例如遂寧全年平均溫度為	主要棉區的年雨量為700—1,000公厘，而以900公厘左右較多，次要棉區是在1,400公厘的地帶。雨量一般以七、八、九、十、十一、十二個月較多，棉花生長最盛期，需要八、九兩月正多，當雨水太	遂寧棉區的無霜期為300日以上。	遂寧溫度係1937—1952年平均數。
	②大部份為洋棉的地區如涪江流域之遂寧、蓬溪、射洪、三台、中江等縣，沱江流域之簡陽、金堂、資陽等縣及岷江流域之仁壽、井研等縣。						
	③中棉多於洋棉的地區：如嘉陵江流域的南部、閬中、南充等縣，渠江流域的巴中、南江、平昌、通江等縣。						

省	④洋棉較多，中棉較少的地區：如西北部之綿陽，東部之奉節等縣。			18°C絕對最高溫度為42°C，絕對最低溫度為-3.8°C。	多，對產量有影響，如綏寧棉區的雨量為1007.8公厘，常年日照為1,100小時。	
西康省	西昌專區的西昌、德昌和會東等縣。目前栽培的棉種，全部為洋棉。	多為平原，西昌的海拔為1517.6公尺。		全年平均溫度為17.5°C絕對最高溫度為39.7°C，絕對最低溫度為-6°C。	平均雨量為1027.7公厘，常年有秋雨，棉產有影響。	晴天較多，無霜期在280日以上。溫度和雨量係西昌縣1952年的歷年平均數。
貴	①烏江流域：有思南、石阡、印江、德江、江口、綏陽、遵義、鳳崗、湄潭、餘慶等縣。 ②清水江流域：有鎮遠、黃平、天柱、錦	①山嶺縱橫，地勢崎嶇，各地氣候相差很大，棉區分佈較零星		思南、鎮遠和羅甸的七月平均溫度特高，約在27°C至29°C之	①思南羅甸兩棉區的年降雨量均在1,100公厘以上。 ②雲量年	全年無霜期在230日以上，對植棉是有利的。思南的溫度係1951至1952年的平均數。

屏、施秉等縣。

③都江流域：有荔波、三都、榕江等縣。以上各棉區多係中洋棉混栽，沿河流者爲洋棉，高山區爲中棉，栽培技術中等。

④赤水河流域：有仁懷、赤水等縣，多爲退化洋棉。栽培技術較好。

⑤盤江、紅河流域：有羅甸、惠水、紫雲、貞豐、關嶺、晴隆、安龍、興義等縣，栽培的品種除「羅甸鐵籽」外，幾全爲中棉。

⑥在地勢較高，氣候較

州

省

，多達五十餘縣。

②棉區多爲丘陵和山坡地帶，思南棉區的海拔在 400 公尺左右。

平均在 70% 以上，日照較少。

間，思南的全年平均溫度爲 18.3°C，絕對最高溫度爲 37.4°C，絕對最低溫度爲 -0.3°C

寒冷的兄弟民族地區，如爐山、息烽等縣，多爲中棉。	雲南	省
①主要棉區爲大理專區的賓川、彌渡、祥雲等縣，多爲退化洋棉，俗稱「川花」約佔植棉面積60%。 ②次要棉區爲麗江專區的華坪、永勝、寶山專區的保山、龍陵、蒙自專區的開遠、建水、曲溪，玉溪專區的華陵，思茅專區的墨江、南嶗等縣，幾全部爲中棉。	地勢多平原，其南部地區及沿金沙江一帶，海拔較低，惟保山、大理、開遠等縣棉區，海拔多在1,100—1,800公尺左右。	土質較肥沃，尤以未開墾的滇南兄弟民族地區，更宜植棉。
①開遠縣1952年的平均溫度爲21.2°C，最高溫度爲38.5°C，絕對最低溫度爲3.0°C。 ②保山縣1952年的平均溫度爲22.9°C，最高溫度爲31.8°C，絕對最低溫度爲-1.4°C。	全年雨量一萬八千公厘，集中在800公厘以上，多至六、七月，雨季，落鈴桐、重、多產量，月乾量稱，其餘時又乾燥，少，季，爲水源缺乏地區，時有旱種。	一般豐晴，較多，一較少，多，無霜期200天以上，無霜期在以上，年，因有霜害，年，種旱地，區多棉。

黔農 四號	關農 一號
葉區宜②育選該州① 病栽於滴而得縣省一 力培溫應成，農施九 較。暖性。經家秉三 強③多較系棉棉八 。抗雨強統田場年 縮地，選中在貴	廳前②年成用金① 由川一開，系字一 東西九始至統棉九 北行五推一選中三 引署二廣九種選四 進農年。三法株年 。林由三育，從
少垂③密②呈色等① 或，果。節塔絳高植 無葉枝間形紅，株 。枝長較，莖中	早③密，多②短較小① 。成。結而果。細，植 熱鈴細枝節主株 特稠短較間幹矮
	特心有乳②較小① 徵。時白花尖，葉 。是有色瓣。裂片 其紅。呈片較
色②錐大① 短有形，籽 絨灰。呈中 。綠圓等	○至○棉②色，呈① ○六○籽每短有紡籽 粒、○五斤絨灰錘小 。○粒、有。褐形，
。棉量較薄呈 種較早，卵 爲當，成形 高地產熟壳	吐、呈 絮壳卵 早薄圓 。形
	。一得○至一鈴 市籽個一一小 斤棉始五五，
五四 室至	四室
吋 $\frac{7}{8}$ 左右	吋 $\frac{7}{8}$
30%	29—31%
廣等慶施省現 。縣鎮、部貴 推遠餘的州	縣四川 。德陽