

植棉參攷資料之一

農

川西人民行政公署農林廳資料室

一九五一年三月十日

川西植棉參考資料之一目錄

一、選擇棉田	1
二、整地	2
三、種籽處理	2
四、下種	3
五、勻苗	4
六、中耕除草	4
七、施肥	5
八、摘除葉枝（突長枝）	6
九、摘心（打頂短尖）和整枝	6
十、收花	8
十一、怎樣留種	8
十二、怎樣防治蟲害	9
農民反映	12
兩個植棉經驗介紹	12
川西人民行政公署關於獎勵植棉的佈告	19

川西植棉參攷資料之一

(窮人要翻梢，離不了棉花和海椒)

這本小冊子，是依據今年二月間綿陽專區棉農座談會材料整理的，因各地自然情況不盡相同，在種植季節與技術上，是會有差異的，因之只可供各地參考，并希今後在作品中，將羣衆的各種經驗，隨時搜集，不斷的加以充實。『附兩個植棉經驗介紹』

一、選擇棉田

合乎棉花生長的地方，只要不太砂不太粘，在一尺厚以上的土層，都可以點種棉花，通常以油砂地（砂質壤土）豆粒土（壤土）兩種最好。像山坡地帶的黃泥砂石土，黃泥土，種棉花也可以。表土薄，斜坡大，排水不良和樹木遮蔽的土地，就不很合適，太肥太瘦的土，也不甚好，因為太肥了，萬一管理不當，會使棉株光長枝葉。太瘦了，施肥不夠，則生長不良。

種棉的土，如果頭一年是栽花生或紅苕的炕地，在冬臘月就開始把它犁轉來，而且

要犁得深，尤其是種洋棉，更要深犁；可不是一吓子就犁得很深，這樣反而有害，要犁

兩三次，一次比一次深才好。種小春的土，在收穫後，如果時間來得及，或恰好下了雨，最好是馬上犁耙一道，然後下種，但有些地方犁了以後，會使土壤板結，反而有害，可以只耙一道就下種，等苗出齊後，再輕輕的鋤一道，使土壤疏鬆，以作補救，棉田不宜積水，尤其川西到立秋以後，雨水過多，所以棉田要作大小合適的小廂（分小區），廂與廂間，開成小溝，用作排水（瀝水），四週圍要挖較深一點的排水溝。平壩地或容易積水（塘水）的地方，尤要挖深點或多挖幾條溝才好。

三、種籽處理

下種以前，要把棉籽挑揀一道，擇去過小的，發了霉的，生虫的，紅籽綠籽（沒有成熟的）都不要，只留大小均勻的種子，然後用兩開對一冷的水，配成溫熱水，把種籽倒進去，一邊倒一邊攪，再加點冷水（不燙手），如此經過兩小時（一個時辰），把種籽撈起來，用草木灰搓拌一吓，使棉籽分離，便於播種，帶有短毛的棉籽，更要這樣的

作，將來點種時才不致粘結一團，出的苗也不致擠成一堆。

四、下種

（清明早，夏至遲，谷雨最相宜（綿陽），棉花點到四月八

一大草，點草

，光苗苗沒疙瘩（德陽），棉花要早種，早花桃，晚花苗（眉山）。）

下種的時期，最好是清明後谷雨前，土棉可以稍遲一點，但最遲不能過立夏，太遲了會影響收成，但是下種過早，地蠶子和立枯病（悶死）很兇，也不大好。播種方法是：點播（挖窩窩點）、或條播（行行點）都要得。但在川西都是盛行點播成行的辦法。不問點播與行播，點籽宜淺，以不超過二寸深為合法（深耕淺點），如此每畝需要棉籽七八斤，最多不超過十斤，每窩點十二、三粒至十五、六粒就夠了，有些農民用種太多，對每窩點到三、四十粒，每畝用到二十餘斤，不但浪費了種籽，而且窩窩裏出苗太多，對生長會有妨礙，但在黃泥地，因為表土太硬，棉苗少了不易頂出土，就會造成缺苗問題，倘若在棉籽內混種一、二粒黃豆，因為黃豆出苗快，頂破表土力強，很可以幫助棉苗出土，到頭一次勻苗時，把黃豆苗扯了。棉花種植原則是不宜過密，通常土棉行距（行口）二尺，株距（退步）一尺二、三寸。洋棉行距二尺五寸，株距一尺五寸。不過土地肥沃的行株距，可以稍大點。土地瘠薄的行株距，可以稍小點，有些農民喜歡密植，以為密植就可早收和多收，其實結果恰巧相反，密植反而減少收成，徒長枝葉，形成晚熟，這個錯誤，是必須改正的。下種不但是要稀，混種玉米海椒黃豆等，更是收成不大，

只能收到大捆大堆的柴，因為不同的作物在一起，大家都在搶陽光爭肥力，結果就會樣樣收的不多，所以說要單種棉花才能保證多收。

五、勻苗（勻苗要嫩，有苗不鬆，無苗不空（綿陽）。）

棉籽下土後，四、五天就可生齊，十三、四天苗高三寸，上面有兩片粗葉（真葉）的時候，就勻第一次苗，拔去過密的和太弱的棉苗，每窩留四、五根，再過十三、四天行第二次勻苗，這時棉苗有五、六片粗葉（真葉）。再過十三、四天行第三次勻苗（定苗），有些地方只行兩次勻苗，也是可以；每窩土棉留二根，洋棉留一根，多了並不會多收花，根據廣漢連山鄉棉農一九五〇年的試驗，洋棉（德字棉）一根一窩，比兩根一窩要多收五分之一的皮花。

六、中耕除草（棉花不要臉，一直耨到檢，九道棉花十道瓜（德陽））

。棉花耨得嫩，尤如下道糞（梓潼）。)

苗子出土以後，勻第一次苗時，就要開始中耕除草（耨刨），以後落一次雨就要除一次草，把草除淨，把土鋤鬆，這樣不但可以保持土壤的水份（不乾旱），并使土壤空氣流通，還可促進棉苗的生長，中耕的次數要看落雨的次數和田裏雜草情形而定，普通須要五次到七次，幼苗期除草要勤，金堂棉農說：棉花除草五、六道，白天不爆黑夜爆

（就是說除草勤快，棉花早收又多收），清晨露水未乾時，不要進田中耕除草，不然會搥掉葉上的露水，這是會妨害棉苗發育的，同時除掉的草，因地面濕潤，很易復活再生。

七、施肥（脚糞要下夠，脚糞催桃，稀糞催苗（綿陽）。）

棉花的肥料，一般的是些廐肥（豬牛糞），乾糞和草木灰用作基肥（脚糞）；人糞尿、菜油枯用作追肥（催苗肥），此外還有桐枯、棉枯、棉苗和荳子也能用作肥料。施肥的量，要看土地的肥瘦而定，普通每畝用基肥二、三百斤，油枯用四、五十斤，稀人糞尿用十挑，基肥是在下種前，直接放在窩內。施用法：分乾施與水施兩種，追肥宜早，必須在開花前施畢，通常分三次施用，即第一次勻苗後，施用清糞水一道，第二次勻苗，也同樣施清糞水一道，第三次勻苗後，再施一次較好較濃的糞水（豬尿水、油枯水），這就是最後一次的施肥（廣漢連山棉農說：夏至過了滿上肥），倘若施肥晚了，或是開花後再繼續施肥，就會引起棉株光長枝葉，結桃又稀又少，還要延遲棉的成熟摘花，有經驗的金堂棉農曾說過：棉花施肥要早，頭伏要上歸一（完），過二伏上不得肥。油枯的用法，最好是把枯磨成粉先行泡入糞坑，使其發酵，經五六天就夠。用的時候，在糞坑加水稀釋，再挑出灌苗。澆糞水時，應在根部附近，挖坑澆灌，澆後壅土（傳窰、傳窩、揸廂、傳脚子），不可澆到葉子或桿子上，以免太陽蒸晒，使苗枯死，天氣亢旱的

時候，糞尿水應該用水摻稀些，寧肯多灌一點，或多幾次，絕不可太稠（濃厚了）了。

八、摘除葉枝（徒長枝）

棉花定苗後，在正幹的下部即在子葉（胎葉奶媽瓣瓣）上邊，先長出一、二個或三、四個葉枝來（斜起向上伸長，雖然枝上也能再生出小枝，可以開花，但時間延遲，棉桃也少）。在正幹上部，才陸續生出我們所需要的果枝（是曲折橫生出來，每一節都開花結桃，這些花開的要早）。據最有經驗的棉農說：在芒種前後，正幹上大部果枝長出以後，就可以把下部的葉枝去掉。用手捏緊正幹上部，另一手從葉枝基部，用力向下沿幹抹下去，把所有的葉枝和子葉一齊抹掉，使所有養料全部供給果枝生長。所有果枝一定長的又快又壯，桃子又多又大，自然就多收棉花了。盼望川西的棉農要照這樣去做，才有把握多收花。

九、摘心（打頂短尖）和整枝（種棉不短尖，必定是老齡）

種棉不打頂，必定少收花（廣漢）。

實行摘心（短尖或叫打頂）；是要橫枝（橫掛掛）又名果枝，得有充分發育生長的機會，結桃子（果果）多，成熟早，吐絮快的一個有效辦法。否則枝葉徒長，就會妨礙果枝的發展。在川西多雨地區種棉，更要摘心及時，才有把握。摘心工作，頭伏開始，

二伏完成。摘心方法至簡，在棉株高達一尺七、八寸（肥地高些，瘦地低些），發出六、七根果枝時，把棉株正幹（主幹）上的尖子摘掉，但在摘時，須在頂上頭一根果枝的基部三分至五分處切斷，留下一個樁樁（閉馬樁），不要靠近果枝平齊摘掉，若是靠近果枝齊摘，最上的一根果枝，以後很易爛壞不長而死，廣漢棉農說：這樣摘法，桃子既可翻頂，又不反秋，摘心時應在晴天紅火太陽時去摘，陰雨早晨或黃昏和沒太陽的時候，不要實行。摘心後，還要隨時搬去果枝旁邊突生的強芽（秋筍或叫抱兒子），讓果枝生長的要好些。同時長了芽子不搬，以後要沖脫棉桃。有說：種棉不打芽一定少收花。此外最好還要整枝，因為棉株的枝條有結桃的枝還有不結桃的枝（是直的斜着向上生長），整枝就是把這不結桃的枝剪去。還有一種情況：就是棉株常有不結果（農民叫雄枝）發現，土棉特別的多，洋棉要少些。不結果是怎樣呢？約二尺高的時候，它的分枝稀向上生，葉片大，葉距（格巴）長，桿色較淡，細柔易斷，這種棉株，是不結棉桃的。這種情況在幼苗期，亦有區別，凡是桿色淺淡，長的細高，長成後是不結果的應當扯去。整枝是讓棉株長得好，桃子生得多，此外還要在棉桃長的老熟時，把茂盛的大葉子，打去三、四片，這是會催促早日爆裂收花的。可是打葉不宜過早，否則反而影響棉桃的發育。廣漢棉農說：若是多除草，施肥早，又合適，這樣的去做，棉葉會在棉桃開始爆裂（吐絮）後，逐漸脫落的。

要（加緊）
十、收花（要得棉花潔淨又漂色，收到屋裏濕不得（廣漢）。）

處暑以後，棉桃逐漸爆裂吐絮（爆花），就要開始收花，川西秋雨比較多些，收花宜勤，通常隔三天收一次，收花最好在下午，因為葉子回了潤，免得粘在花上，如果天氣好，可在棉田裏撕花，則棉花潔淨，色澤鮮明（光氣好），如果天氣不好，可把爆開的棉桃，摘回家裏，晚上再撕，還有些棉農不等棉桃裂開，即行採取，以致籽棉潮濕，不便收藏，甚至有將青桃摘下，懸掛曝曬，等它慢慢裂開，再行收花，那更是錯誤，收起的籽花，要曬乾後，才能收藏（在收回的籽花，必須即時涼開，晚間露兩三夜，白天晒，棉花要白些）。如果到了種小春的時候，棉桃還未開裂，可把棉株拔起，豎立在一起，以待開裂較好。

十一、怎樣留種

換地不如換種，地好不如種好（金堂、廣漢）。○

棉花開始吐絮的時候，可在田間，依行順次，觀察棉株，遇有高度適宜，果枝多，棉桃多而且大，沒有病蟲害，就用一根草繩，綁在上面作標記（記號），等到收花的時候，將這種棉株上的花，收在一起，單獨貯藏，單獨軋花，不要與其他的籽花混在一起，好好保存，留作下年的種子，大約二百株的種子，就夠一畝地的播種量。選擇時，不要在田邊上選，或溝邊選，因為這些地方，往往比較肥沃，陽光充足，空氣較好，當然

棉株也長得好。留種的棉株，應該在棉田的中間部份選取，才能選出真正的好種來，每株中部的果枝，生長比較健壯，體型也比較大，上部或下部果枝上的棉桃，就比較差些，不宜選留作種。

(一) 怎樣防治蟲害（振死一個蟲，多收一兩花（廣漢）。）

棉花的蟲害，種類很多，在川西比較嚴重的；有土蠶、蚜蟲（蠅蟲）、紅蜘蛛（火蛛）、捲葉蟲（包蟲）、金鋼鑽（紐紐蟲）等數種，其防治方法如下：

甲、土蠶：又叫地老虎、地蠶子、切根蟲等名稱，白天藏在土裏，晚上出來咬斷棉苗，為害很大。

(一) 清早捕捉——綿陽和金堂的棉農說：棉苗出齊後的幾天當中，要每天清晨，到田間察看，見到有被切斷的棉苗，就在這被害的棉苗四週，用製好的竹籤子掘土捕殺。

(二) 堆草誘殺——廣漢連山鄉棉農說：在棉田的行列間，堆放新鮮雜草菜葉（白菜蒿筍葉）若干小堆，約每隔十尺遠放一個草堆，每堆放個約一尺高二尺見方的樣子，很容易引起地蠶鑽入，每早晨翻看草堆，保證可以捕殺不少的地蠶子。

(三) 桐枯驅逐——綿陽有經驗的棉農，下種的時候，採用桐油枯作肥料，確能防止地蠶為害，或者把不要的大蒜葉子幹幹，泡在糞尿坑裏，用來灌棉苗，也同樣的有效力。

乙、棉蚜虫：又叫蠟虫、天蠟子、蟻虫、油虫等名稱，繁殖很快，受害的棉苗，是葉片向下彎曲捲縮，生長不旺，全株矮小，一有發現，應立刻防治。

(一) 煙筋水防治——射洪的棉農防治的方法，是用煙葉一斤加水三十斤至五十斤，或用煙筋（煙骨頭）一斤加水十五至二十五斤，泡一晝夜，濾去渣子，用谷鬚刷洒，刷在生蚜虫的棉葉上，綿陽的棉農說：他在一九五〇年，他用菸骨頭一斤，鉄患子（無患子）一斤，一起放在開水桶內（水約四十斤），泡一夜，第二天用手搓揉，取出渣子，用面盆盛菸骨水，順棉苗行列，把有蚜虫的棉苗，放進沾一下，非常有效。

(二) 無患子棉油乳劑——將無患子一斤打碎，泡水五斤，經一晝夜，除去渣子後，加入棉油七斤（菜油桐油都可），盡量搖動，即成乳狀，用的方法：是一份乳劑加水一百五十份，洒在受害的棉苗上，還是有效的。

丙、紅蜘蛛：又叫火蛛，這個蟲在旱天的時候，蔓延很快，它是在棉葉背面結成蛛網，葉子受害後，成了紅黃顏色，被風一吹，就會落掉。

(一) 麵粉糊水防治——麵粉一斤，開水八斤，做成漿糊，再加冷水五六斤，攪拌均勻，洒刷在葉子背面。

(二) 無患子棉油乳劑也有效。

(三) 噴硫磺粉——用極細的硫磺粉，在晴天無風的早晨或傍晚，噴撒在葉背面，每畝可用一斤或一斤半。

丁、捲葉蟲：又叫包葉蟲。這種蟲，會吐絲捲葉，藏在內面吸食棉葉，損失很大，在棉株生長開花結桃期間，必須防止。

(一) 用手捏死——金堂棉農說：在初次發現了捲葉蟲，那時蟲還不很多，很快的把被害的棉葉摘掉受害的部份，放在指簍內，帶回泡在糞坑裏，千萬不可留在棉田內，讓不死的蟲，重行逃回爲害；同時那不易殺死的卵（蟲蛋），也不會再生出蟲來爲害棉葉。

(二) 砒酸鉛液——用砒酸鉛二百分之一至三百分之一的配合液，噴酒或浸沾棉葉，很有效力，每畝用二斤砒酸鉛就夠了。

戊、金鋼鑽：又叫鑽心蟲、紐紐蟲，是棉花的嫩莖、嫩葉、花蕾、嫩桃的重要害蟲，若是花蕾嫩桃被害了，會落在棉株下邊，這些蟲還藏在內面，多半早晨下落，倘如下午不檢起來，虫會逃出去的。

(一) 拾毀落蕾落桃：在每年夏至後，要天天下午到田內，把見到落下的蕾桃，都收拾回來，泡在糞坑內，就可以治死。

(二) 摘除被害嫩頭：在除草摘心整枝的時候，要特別注意被蝕的嫩頭，把它都摘回，泡在糞坑裏殺死。

己、其他棉花的紅心蟲（紅鈴蟲）、蝗虫（棉蝗蚱蜢）、鳳凰蟲（吃花甲蟲）、蛀鈴蟲（棉鈴蟲）等，這些蟲在我們川西發生還不很嚴重，萬一發生了，請很快報告政府，好研究個處理辦法。

農民反映

廣漢農民李樹文說：人民政府說一件做一件，說減租，就減租，說退押，就退押；現在人民政府說獎勵種棉，我決定在十畝田中，拿八畝來種棉花。

金堂農民陳克洪說：去年我們上了當，趕場聽謠言說：「莊稼種好了，完全歸政府的」，我們就懶得做，秧子栽下田就不管了，結果我們自己吃了虧，收得很壞，所以今年種莊稼的頭錢不夠。現在就不行了，我們知道共產黨人民政府，是替我們辦事的。現在我們要聽政府的話，我一定把能種棉花的地全都種棉花，並且要向大家宣傳不要聽謠言，種好棉花是自己的。

兩個植棉經驗介紹

廣漢連山鄉棉農李萬富對植棉經驗技術

一、整地：

甲、炕地——是山地壩地，收了花生紅苕後犁轉來炕起，準備用來種棉花，到下半年二月初先後犁兩道耙一道，如果牛工夠也可犁三道。把土犁得很細，就牽起蔴繩子，開九尺寬五寸高的大廂（五寸深的廂溝），每廂種棉花四行。清明前就要把廂溝作

好，半個月的樣子就下種，不論那種田種棉，廂溝和土邊溝第一要理好。

乙、小春地——不論山地壩地，收了菜子胡豆豌豆大麥，廣到犁耙一道，提成大廂或紅荳廂，就種棉花。小春地都是搶時間，愈下種得快愈好。

丙、水田起旱——缺水栽秧或漏水田，收了小春改種棉花叫做起旱。要犁二、三道，土弄得很細才行，如不犁耙得很細，將來棉田裏草多得很多，並且棉花苗容易悶死，根是黑的。而且犁得不細，土大了根底下通風，下雨後大土細了棉花才大量的發育生長，這樣一定發秋（就是生抱兒子「脚芽」），所以水田起旱，都要把土犁得很細才好。

二、種籽處理：棉花籽差不多都是頭季就選好了的，土棉很少，現在都是種的小桃子洋棉，籽籽是灰白色，土耕好了在清明後一週點種，把籽籽用溫開水米湯或冷水泡過，合草木灰用手搓揉得成一顆是一顆的，分得開了才能下土。有些種棉花很有經驗的，在合灰時，一畝地的種子還用二大酒杯鹽或一大捧石灰合在灰裏，可以少生病蟲害，以後桃子又容易爆開，棉花也光亮雪白，這個方法用的人很多。

三、播種：籽籽拌好了，播種時窩窩要挖得深，但鋤頭挖下去順便鬆鬆退回帶些細土，把窩窩底下填平，只要一寸五分深。肥地行口（行距）二尺四寸，退步（窩距）一尺八寸。山地與次等壩地行口二尺二寸，退步一尺六寸。每窩點二十至三十多顆籽籽就夠了，一畝地要十一、二斤棉籽。下了種，淋一次糞水，每畝十六挑的樣子。如果能泡些荳子水滲起淋一道更好。搗了糞就蓋土，大約蓋七、八分厚，切忌蓋厚了。所以說「

要深耕淺種。一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百。

，庭溝和土邊溝要理得光身，引口內的土提起來壅在棉花根根上，壅成一個鱗魚背，下子雨才不得停水。

七、治蟲：棉花最易生銀鱗子（蚜蟲）、包葉蟲二種。銀鱗子，在棉花苗苗長到四五寸的時候，最容易發生，如果有銀鱗子銹在棉花苗苗的嫩尖尖上，可用三斤菸骨頭熬一挑水，用高粱刷或谷鬚刷，把菸骨水刷在生蟲的苗苗上，就悶死了，好苗上也洒些水，以資預防。包葉蟲（捲葉蟲）在傳窩（壅土）後，棉花一尺多高的時候，就開蟄生蟲子，要天天到田邊裏去看蟲，包了多少葉子，就只摘去多少葉子，把它摺回丟放在糞坑頭泡起，不能亂丟，這個蟲立秋前後最凶，尤其要注意，免遭到損失，在傳窩子起初發生蟲時，肯留意，立秋前後就少些。

八、短尖打芽：棉花長到二尺以上，進初伏的時候有七、八個橫掛掛（果枝）時，就要短尖，短摘棉花桿桿上的尖子一個多節疤約一寸多高，離上面第一個橫掛掛留五分之一個高，並且要在晴天大太陽下去摘。棉花尖尖上摘了的傷口，才易收漿，才不得油頭。摘後發了抱兒（腳芽腋芽），看見了馬上就要摘去，如果不摘，以後桃子很小，只長枝葉，損失很大，到了桃子老丁的時候，就把老桿桿上的下面的大葉子摘去三、四匹，才能通風早熟。

九、收花：收棉花，一般都在下午葉子回了潤，免得粘在棉花上，但是種得早的，葉子大半都老落了，隨便甚麼時候都可以收，只要桃子爆開了，就把棉桃摘回去。晚上