

种棉花

張四端寫



通俗讀物出版社

种棉花

曹 仲 编 著



中国工业出版社

內 容 說 明

棉花是衣料的主要來源，又是工業的珍貴原料。近年來，我國各棉區創造了不少豐產經驗，也推行了蘇聯先進的技術。這本小冊子通俗地講解種棉花的整套技術；凡選用良種、秋耕、早播、密植、合理灌溉、中耕追肥以及整枝等等植棉技術，都有重點的介紹，可供棉區農業社社員閱讀和參考。

書號：0816

種 棉 花

作 者：張 四 端

出版者：通 俗 讀 物 出 版 社

北京市書刊出版業營業許可證051號

（北京香餌胡同73號）

印刷者：外 文 印 刷 廠

（北京宣武門內抄手胡同9號）

發行者：新 華 書 店

開本：787×1092 1/32

字數：18千字

印張：13/16

定價：（5）一角

印數：1—65,000

1956年4月第一版

1956年4月第一次印刷

目 錄

一	为什么要增產棉花	1
二	棉花的生活	2
三	种棉花的技術	5
	(一) 优良棉种可是好	6
	(二) 整地保墒最重要	8
	(三) 適时早播產量高	10
	(四) 密植是增產关键	15
	(五) 及早間苗和中耕	19
	(六) 及时追施氮磷肥	21
	(七) 开花結桃勤澆好	23
	(八) 整枝作用可不小	25
	(九) 徹底治虫不放松	28
	(十) 丰收选种喜洋洋	29
四	認真学习先進經驗，保証棉花丰收	31
附錄：	棉花的春化处理	33
	固氮菌作肥料	36

一 为什么要增產棉花

偉大的人民領袖斯大林同志，是把棉花、生鐵、鋼、煤、石油和糧食看得一樣重要的。

为什么棉花这样重要呢？

因为棉花是最珍貴的工業原料，可以用它紡紗織布，成为人們的生活必需品；長絨棉还可以制成汽車和航空工業上的專用布料；棉籽(_[籽]^P)上的短絨，可以制成人造絲、電影膠片和紙張等工業品；棉籽壳(_[壳]^{五古})、棉籽油等，除做油料、肥料和飼料(_[飼]^讀_[料]^四)外，还可以制造各样日用品。在今天，很难找到不用棉花的經濟部門了。

最近，中共中央提出1956年到1967年全國農業發展綱要草案。这是一件振奋人心的大事情。它描繪了勝利完成農業社会主义改造的美丽圖景。它指出从1956年开始，在12年內，棉花每畝平均年產量（皮棉），按照各地情况，由1955年的35斤（全國平均数）分別增加到60斤、80斤和100斤。依照这样的產量水平，到1967年，全國棉花的总產量將比1955年的產

量增加兩倍。

这是棉產地区里多么光荣的事情，但也是艰巨的任务。我們必須在党和政府的帮助下，認真地学习先進的种棉花技術，才能增加產量，提早和超額完成國家的計劃指标。

二 棉花的生活

要想种好棉花，提高產量，就必須像我們保育小孩一样，經常关心它的生活，才能时时刻刻为它想办法，从多方面來滿足它的需要。所以在談种棉花技術以前，必須先了解棉花的形态和生活習性。

棉花原來產在熱帶，是多年生的植物。現在栽培的多是一年生了。

棉籽有的有短絨，也有的是光的。短絨的棉籽有白色、灰色和綠色几种。

把棉籽播种在不低于溫度 12 度（攝氏^{〔攝氏〕}，下同）的土壤^{〔土壤〕}里，並且土壤里的水分和空气適當，棉籽就会开始萌动^{〔萌動〕}。先由棉籽尖端露出幼根，向下扎^{〔扎〕}；接着是幼莖^{〔莖〕}向上頂，地面上鑽出來一對子叶；子叶展平，变为綠色，开始制造养料。

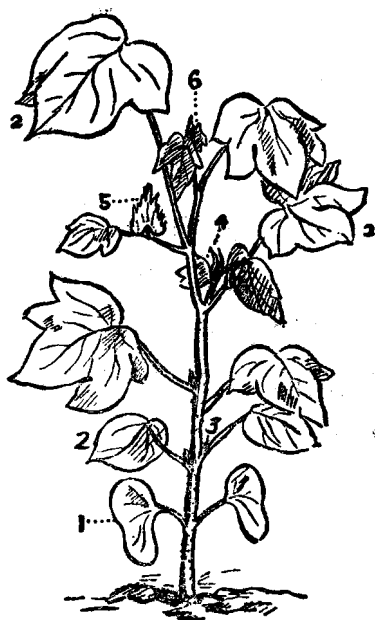
这是棉花下种后10天左右的出苗情况。

以后，子叶間的頂芽，慢慢現露，出苗后10多天，开始生長第一片眞叶，頂芽向上長，每隔四、五天生一个叶，这样漸漸地就形成了主干。

棉苗有了4—7片眞叶以后，开始分枝。原来主干与叶柄(ㄅㄣˊ)的叶腋(ㄢㄣˊ)間，有两个芽子：当中的叫正芽，將來生長成叶枝（也叫瘋杈）；在正芽旁边的叫側芽，將來生長成果枝。通常在主干4—7節間，下部生1—3个叶枝，上部都生果枝。

棉棵(ㄇㄣˊ)是由主干和叶枝、果枝組成的。下部枝子長，上部枝子短，远看好像一座宝塔的样子。

叶枝和主干一样，由頂芽一直向上伸長，必須在叶腋間生出果枝來，才能开花結鈴。



圖一 一棵棉花

- 1.子叶；2.眞叶；3.幼芽；4.叶枝；
5.蕾，直接生蕾的枝叫果枝；6.頂芽。

果枝的頂芽直接生蕾(カシ), 依靠側芽, 朝着橫的方向伸長。

主干上每隔4—5天生一个果枝, 果枝上每隔6—8天長一節、生一蕾。第一个果枝長得越低, 成熟越早。

眞叶在主干和叶枝上排列成螺旋(カシ)狀, 而在果枝上却是交錯排列着。因为眞叶有这样巧妙的排列, 能多吸收陽光, 多制造养分, 所以人們都叫它是“太陽的兒子”。可是到了夜間, 叶子就向地面垂下, 好像做了一天工作, 要休息的样子。

主根上粗下細, 現蕾前, 生長較快。主根上又生側根, 生在上邊的側根長, 下邊的短。根对周圍条件反应很灵敏, 干旱时, 根就向深处伸長; 水分適合时, 它又在表土層重新恢复起來。幼根上的根毛, 是主要吸收部分, 能吸取土壤中的水分和养分。大部分的根分布在耕作層中。

当出苗 35—40 天, 棉棵上有了 6—8 片叶子的时候, 在果枝上就可以辨別出來有像蕎麥(カシ)粒的花蕾。蕾由三片鋸齒狀苞叶(カシ)保护着, 里边是花的幼体, 綠色花萼(カシ)像圍巾一样圍着花体基部。現蕾約 25—30 天, 花瓣(カシ)开放了, 乳白色的花瓣, 分外引起蜜蜂的喜爱。

棉花开花是有一定順序的, 它是由下向上、由里

向外地开放。

花朵里有雌蕊(雌蕊)和雄蕊，经过受胎后，小桃慢慢长大，大约 50 多天，棉桃就能成熟吐絮(吐絮)了。从出苗到第一个棉桃吐絮，差不多要 120—140天。

继续吐絮，继续摘收，一直到严霜把它的叶子打枯为止。棉花就这样把全部果实献给它的主人，愉快地结束了一生。

三 种棉花的技术

解放后，由于党和政府的正确领导，涌现了大批植棉劳动模范，创造了空前的增产事迹。现在单就新疆(新疆)军区生产建设部队的棉花增产情况谈一谈：

部队农场的棉花产量，一年比一年高。在1950—1952年这一段，每亩只产50—80斤籽棉。但到1953年，运用苏联先进经验以后，当年20,000亩地上，每亩产402斤。1955年80,114亩地上，平均每亩产400斤以上，其中有1畝零5厘小面积高额丰产地上，每亩产1,392斤。这样大的面积，这样高的产量，是中国种棉花以来没有过的事。为什么能把棉花种的这样好呢？

主要是全体指战員們，能够切实按照苏联專家所指導的新的种棉花技術，努力劳动所得的結果。

了解了栽培技術对种棉花的重要性以后，接着再談適合華北一帶的种棉花增產技術。

(一) 优良棉种可是好

要想丰產品質好，优良棉种要指靠。

斯字棉年代老，株 $\left(\frac{\text{出}}{\text{株}}\right)$ 形疏 $\left(\frac{\text{F}}{\text{舒}}\right)$ 散不太好；

岱 $\left(\frac{\text{力}}{\text{代}}\right)$ 字棉衣分高；“611波”成熟早；

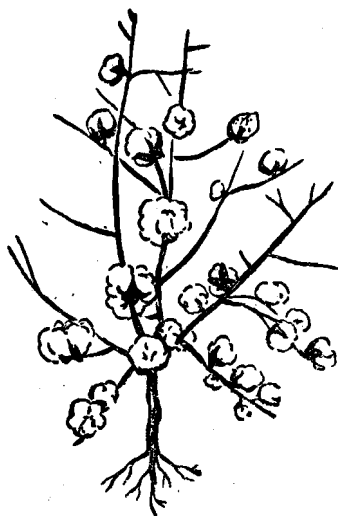
“108夫”株形好，各地引种試試瞧。

选用优良棉种，不但產量高，并且品質也好。比如長絨棉在工業上有特殊 $\left(\frac{\text{F}}{\text{輪}}\right)$ 用途；衣分高的(每100斤籽棉中出的皮棉百分数高，就說它衣分高)，經濟价值就大，所以选用良种的道理是很明顯的。適合華北栽培的优良棉种有下列几种：

斯字棉：一般株高 2—3 尺，株形疏散，桃大而圓，桃壳开裂大，每 80—100 个棉桃可得籽棉 1 斤；种子較大，每千粒重 120—130 克 (500 克是 1 斤)；絨長 26—28 公厘 $\left(\frac{\text{力}}{\text{犁}}\right)$ ；每百斤籽棉可出皮棉 33—35 斤。“斯字棉”是在 1936 年开始引入我國的，当时比“脫字棉”和退化“小洋花”產量品質都好。随后又分批引進了“斯字棉四比”、“斯字棉二比”及“斯字棉五愛”等

品系，成了華北棉區的主要品種了。可是現在看來，由於種植年代多，種子混雜，株形疏散，不適宜密植，急待更換新棉種。但在新棉種還沒有普及以前，還要繼續選擇株形緊湊、結桃多、品質好的先種着。

岱字棉：株高1尺8寸—2尺5寸，株形比較緊湊，棉桃略微小一些，每100—130個棉桃可得籽棉1斤，每千粒種子重105克左右，絨長29—31公厘，每百斤籽棉可出皮棉38—40斤。它是我國出皮棉最多的一個棉種。早期結桃多，桃壳薄，吐絮集中，成熟早。在華北各省試驗，產量比“斯字棉”高，種過的人都很歡迎。有人說：“種‘岱字棉’吃肉，種‘小洋花’喝粥。”



圖二 優良棉種“611波”

現在正開始大量推廣。

611 波：是蘇聯新植棉區棉作科學研究所與達格斯坦棉花試驗選種站共同培育出來的。株形比較疏散，豐產早熟，絨長27—29公厘，每百斤籽棉可出皮棉31—33斤，棉桃近圓形，多四瓣，頂部尖，棉籽較小，有淺灰色短絨。果枝較細而堅韌(圖三)。

生在植株下部的果枝略微下垂。1956年计划在山西中部汾陽（〔汾〕讀〔亡〕〔貴〕）一帶大量示范，准备代替現在推廣的“金字棉”和“渦及棉”。

108 夫棉：是最近引种到各農場的苏联品种，株形緊湊，適合密植，每70—80个棉桃可以得籽棉1斤。絨長32公厘，每百斤籽棉可出皮棉35—36斤，莖直、綠色、毛較少，秋天莖變紅色。叶中等大，桃壳有星狀斑溝（〔斑〕讀〔マ〕〔斑〕）。从1956年起，开始在各地試种。

（二）整地保墒最重要

一年庄稼兩年鬧，整地保墒（〔尸〕〔尢〕〔商〕）最重要。

秋季早耕深耕好，耕后耙耨（〔耙〕讀〔久〕〔爬〕、〔耨〕讀〔ㄋㄜˊ〕，耨也叫耨蓋）

墒能保。

秋施基肥办法高，保存肥分墒不跑。

頂凌（〔ㄌㄧㄥˊ〕）耙地收墒早，保証播种早出苗。

要想种好棉花，在头一年秋天，就得动手整地。常說的“一年庄稼兩年鬧”，就是这个意思。整地保墒是增產棉花的基礎，十分重要。

秋耕要早。棉花地下了嚴霜，就应立即摘收棉桃，同时要隨拔棉秸（〔ㄅㄛˊ〕〔ㄗㄟˊ〕）隨耕地，不要耽誤。因为下过嚴霜，棉秸枯死了，青桃留在上头也不長了；可是地不及早耕起來，土壤不能早日經風吹日晒，地力就不

能早日恢复。常說：“茬(𦵏_[查])不滅，地不歇”，所以秋耕地越早越好。

秋耕还要深。深耕能使熟土層加厚，根多棵壯；还能使土壤疏松，多吸收雨雪，增加保墒能力；还能消除土壤上層害虫和雜草。我們从“深耕一寸，勝似上糞”的農諺(13)里，就充分看出了深耕的好处。深耕最好趁墒進行，趁墒能耕得深、耕得細，也能藏墒。如果耕时地干，可先用圓盤耙或長齒耙耙一遍，然后再耕。

結合秋耕施基肥，也是很重要的，能把廐肥(廐_[教]⁴¹⁸)施到深处，提早腐熟，適合棉根吸收；还能避免春耕跑墒。山西省解虞縣(虞_[子])愛國農業社的經驗：用同样肥料，秋施的墒大，每畝收119斤；春施的墒小，每畝只收101斤。因此社員說：“这可知道秋施肥的好处了”。

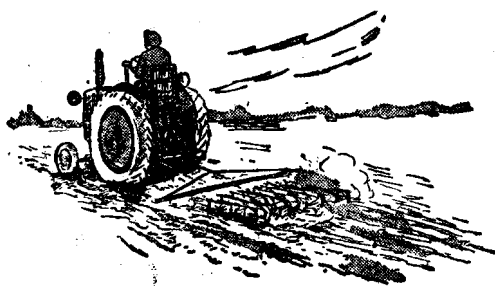
秋耕时，常用廐肥、堆肥等做基肥。它們含有多种养分，上到粘土有疏松作用，上到砂土有膠結作用，对水澆地可提高地溫，对旱地可以保墒，是最好的肥料。每畝地要上4,000—6,000斤以上。

在早耕、深耕、秋施肥的基礎上，秋耕后还要隨即耙耨。因为耙能耙碎土塊，免得懸空；耨能耨嚴表土，不透風，能够保墒。俗話說：“耙齒有水，耨齒

有力（即耨条有压力）”。这都说明耨耨是保墒的好農具。

秋耕工作，極為緊張，最晚要在 11 月底以前完成。

春天气候干燥，風多雨少，保墒就更加重要。保墒的關鍵（ $\frac{4}{健}$ ），不在春耨的次数，主要在于時間的



圖三 頂凌耨地

早晚。根据河北省南宮縣老農的經驗，在早春地剛解冻，表土半干，下層土仍然冻着的时候，只要牲畜農具能下

地，就开始耨地。这对保墒及保證適时下种是非常重要的。

遇雨后，还应及时再耨耨一遍。

（三）適时早播產量高

適时早播要強調，穩定增產成熟早。

粒选、晒种不可少，拌（ $\frac{5}{半}$ ）藥、悶种都做到。

早播日期選擇好，晚霜一过就出苗。

多下种子出全苗，早播苗壯產量高。

適时早播可以穩定增產，提早成熟。

早播的，壟較好，可以早出苗、早开花，使棉花能充分利用生長期，在雨季前或伏早前多結几个大棉桃。

選擇適时早播的日期，应当按照5公分（1公分等於3分）深的土壤溫度，穩定在12—14度的时候，开始播种；同时还要估計到播种后，霜期剛过，棉苗就出土，才合適。如果等到霜期过了再播种就太晚了。

为了保證全苗和壯苗，播种前，應該用粒选、晒种、春化处理或拌藥悶种等办法处理种子。

粒选：粒选虽然費工，但粒选能增加种子發芽百分数、提高品种純度和去掉僵瓣（^{〔僵〕讀}_{去〔无〕}）破籽，便利播种，所以粒选很重要。粒选时，把棉籽平攤在桌面上，剔除（^{〔剔〕讀}_{去〔陽〕}）坏籽、破籽就行了。每人每天可选15斤。这一工作要在冬季就开始做。

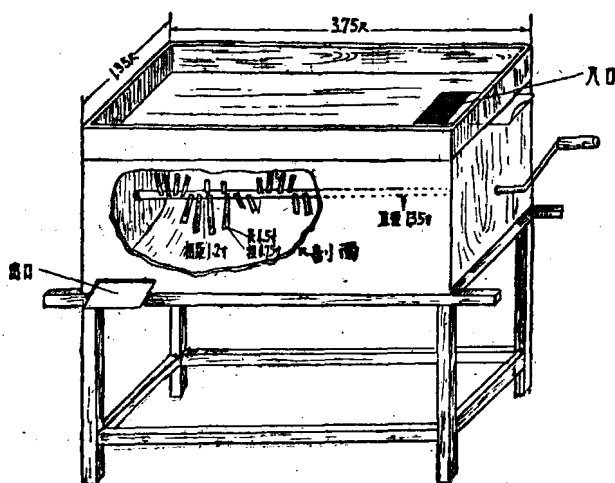
晒种：在收穫时，由于溫度低，空气湿润，种子成熟不够好，最好在播种15天以前，經過晒种，可使种子發芽快，發芽多。晒种是把种子攤在席上或帘架上，鋪2—3寸厚，每天曝（^{〔曝〕}_{〔鋪〕}）晒4—5小时，經常翻动，共晒20小时就行了。

春化处理：棉籽經過春化后，能够促進發育、提

高霜前花產量和總產量，所以也是綜合豐產技術中的一項重要措施^(〔措〕讀 〔之〕讀 〔乙〕讀 〔錯〕)。這種技術已在蘇聯廣大棉區採用，我們的農業社如果有條件的話，也可以試用。具體的操作方法，可以看書後的附錄。

種子消毒：為殺死種子內外病菌，常用的消毒方法有兩種：

一、在適當早播的情況下，最好用拌藥悶種的方法。拌藥時可用手搖式棉籽拌種器。



圖四 棉籽拌種器

攪拌箱用木板製成，箱底成半圓形，用洋鐵片做的。攪拌軸是個八角形的木軸，上邊安插着36根攪拌桿，成螺旋狀排列。用時，將棉籽放在混合槽里，均勻撒藥，慢慢從入口倒進去，然後轉動搖攪拌把，棉籽就會均勻地沾着藥粉從出口滾出來。

用千分之八的賽力散拌悶種，每百斤棉籽在播種前先用13兩藥劑拌好後，再分兩次共加水50斤。第一次將種子攤開，均勻噴灑20斤水在棉籽上，然後，堆起來，悶5小時；待水稍干後立即將種子攤開，再用同樣方法加30斤水，又將棉籽堆起來，繼續進行悶種。從第一次加水到悶種完畢，共悶24—30小時，即可播種。這樣可以使棉籽悶軟，可以消滅種子上的病菌，同時也可以避免土壤中病菌的侵襲。

二、如播種時，氣溫已很暖和，可用溫浸藥拌方法。用三份開水和一份涼水，兌（ $\frac{2}{3}$ 對）成69—72度的溫水，把種子倒入，攪（ $\frac{4}{1}$ 攪）拌1—2分鐘，水溫就降到60度了；在浸種期間再攪拌二次，直到手能忍受為止，前後需時約半小時。然後兌些涼水，繼續浸泡一夜後，撈出晾（ $\frac{2}{3}$ 晾）半干，拌賽力散；或先把藥拌到草木灰里，再拌種。一般每100斤棉籽用10斤灰、13兩賽力散。

播種時，選擇晴朗天氣，先從斜坡向陽地和砂質溫暖地上，開始播種，並要求在最短期內，集中播種完畢。

另外，要增產，就得全苗；要全苗就得增加播種量。所以在早播密植的要求下，每畝不應少於15斤粒選種子，要求出苗後，子葉相接。