

書叢小科百國中

花 棉

著 先 興 過



行發店書聯三知新·書讀·活生

新中國百科小叢書

花

棉

過興先著



上海商務印書館發行

主編 孫寶琮 編輯 孫寶琮

目次

一	棉的史地·····	(一)
二	棉的農藝植物學·····	(一〇)
三	怎樣植棉·····	(二六)
四	病蟲害防治·····	(五〇)
五	纖維和棉籽·····	(六四)

一 棉的史地



人類原始的衣着是樹葉和獸皮做的，後來才發明各種織物。織物最初的原料，世界各地是不同的，據最古的歷史記載，西部亞洲和南部歐洲所用的主要是羊毛，北部歐洲用亞麻，中國用絲和麻，印度則用棉。

中國的中國古時所稱的布是指麻織品，帛指絲織品。兩千多年前棉布在中國是皇家貴族所得的貢品，老百姓穿着棉布還是唐宋以後的事。

棉是從印度傳入的，唐宋時代滇、粵、桂、閩一帶已有棉的栽培，元

朝傳到江南，明朝始遍江北，到清朝乾隆（一七三六——一七九五）年間華北也植棉了，東北遼東據說唐代就有棉花，西北的甘陝區域植棉也早。以上所說的棉花幾乎都是中棉，極少部份是叫做非洲棉的棉種，這種棉花祇有在西北種植。至於美棉的栽培，在一八九八年才開始，到現在美棉的重要性已超過中棉了。

世界的。世界上植棉最古的國家是印度，植棉已有五千多年歷史。第九世紀植棉傳入歐洲，美洲雖然是美棉的原產地，植棉遠比印度遲得多。非洲的埃及則遲到一八〇〇年還沒有棉花栽培的記載。所以植棉雖有五千多年歷史，但成爲世界上的重要農產品，却還不過兩百年的事。十八世紀後葉機械軋花機發明了以後，接着又是紡織機器的改良，棉花從農家一旦

進了工廠，就交了紅運，植棉面積在世界各地一年年推展開來，棉成爲世界上農產品裏的天之驕子。在美國稱棉花爲白色的黃金，蘇聯主要產棉區的烏茲別克更有『白金的土地』的尊稱。

世界的
棉區
和產銷

產棉國。棉的栽培區域分佈六大洲，亞洲、美洲分佈最廣。世界上產棉的國家一共有六十五個，主要的棉產國祇有六個，依據產額的多少排起來是美國、印度、蘇聯、中國、埃及和巴西。美國的棉區最大，南部沿海的區域號稱棉帶。印度最主要的棉區在印度河和恒河流域，蘇聯的棉區主要的在中亞細亞，世界上最北的棉區就在蘇聯，最北到北緯四七度。埃及的尼羅河兩岸和三角洲盛產棉花。巴西的棉區有兩部份，一個在國境東北部，一個在東南部。中國的棉區主要的在黃河流

域和長江流域。

產銷 以上六個主要產棉國所生產的棉花約佔世界總產額的百分之九十，一九三七——三八年世界皮棉產量達最高峯，共計二八、六五〇包（每包約四五三斤）。一九四八年世界皮棉產量達二八、〇三五千包，其中美國產一四、八〇〇千包，印度產三、四〇〇千包，蘇聯產二、七〇〇千包，中國產一、八〇〇千包，此外埃及巴西等國產五、三五五千包。

六個主要產棉國裏面有大量輸出的是美國、印度、埃及和巴西四國。阿根廷雖非主要產棉國，可是也是主要的輸出國。中國、英國、日本、德國、法國、意大利等國是世界上主要的棉花輸入國。不過三五年後，中國就會從輸入國變而為輸出國的。蘇聯本來每年從國外輸入大量棉花，第二

次五年計劃完成時已足夠自給而有些輸出了。第三次五年計劃受到二次世界大戰影響，戰後蘇聯的棉產在突進中，一九五〇年的棉產預定要比一九四〇年增加百分之二十五。美國的棉花將近一半是輸出的，印度輸出的原棉達總產額一半以上，埃及的棉產幾乎全部輸出，巴西輸出的棉花佔全國產額三分之二。

中國的
棉區
和產銷

棉區 中國從北緯二〇度起到四十三度四十分之間，都有棉的栽培。主要的產棉省份有十三省，它們是冀、魯、鄂、

蘇、晉、豫、平原、陝、皖、浙、贛、湘、川，其中前四省的棉產最多。

歷年棉田面積的估計以一九三七年為最高，以上十三省共有六四、〇〇〇、〇〇〇畝。產棉省份主要的植棉區域，大概像下面說的：

不多。

河北 全省都有。

山東 主要在黃河北岸，中部不產棉，魯西較多，魯東高密一帶產額

湖北 全省除鄂西山區和南部水稻區外都產棉。

江蘇 沿海和長江口一帶。

山西 集中汾河下游。

陝西 集中渭水和涇河下游，陝南較少。

河南 全省都有，以黃河北岸最多。

平原 全省都有。

浙江 錢塘江南岸的沿江和沿海一帶。

安徽 比較分散，一是皖西 安慶以西，沿長江兩岸，二是巢湖附近，三是皖北 淮水中流。

江西 鄱陽湖和長江南岸。

湖南 長江和洞庭湖沿岸。

四川 涪江 沱江流域。

雲南 貴州 分散在沿江沿河兩岸。

新疆 南疆和吐魯番。

甘肅 河西一帶。

東北 棉區 遼河，大凌河，遼東灣一帶。產棉省區有遼東，遼西，吉

林，熱河，內蒙古自治區和旅順，大連。

產銷 全國的棉花產額在一九三六年打破歷年記錄，皮棉產額達一

五、〇〇〇、〇〇〇擔。但即使在那年還不够自給。我國人口佔全世界總人口的五分之一，棉產最多的年份也不過佔世界總產額的八分之一，何況我國人民的衣着原料大部是棉花，無怪自從有了海關統計以來，棉貨常居入超首位，像一九三一年棉貨竟佔進口貨總值的五分之一。從這幾個簡單的統計數字看來，也可見我國需要大量棉花增產的迫切了。解放以來，人民政府大力號召並扶助農民植棉，在各棉區舉辦貸種貸肥，指導耕作和防治病蟲害，政府並頒佈合理的棉糧比價，大量收購，在獎勵植棉和保障棉農利益的政策之下，棉農的生產情緒大大提高，一九五〇年全國約棉田五千六百萬畝，全國一般豐收，估計可產皮棉一千五百萬担，較一九四九年

增產百分之七十五左右。這樣再經過三五年的增產，非僅可以大量超過戰前產量，並且自給自足之餘，還要爭取輸出，新中國的棉產一定有遠大的前途的。

二 棉的農藝植物學

認 識

棉 花

沒有談怎樣種棉花以前，先得在農藝學（關於農作物栽培和育種的學問）的立場上介紹棉的形態和生長習性。棉花形態的認識是極重要的，大家知道種田第一要選種優良品種的好種子，各種品種區別的方法，最簡單的就是依據形態上的差別。農家栽培一個好品種，就得保持該品種的優性，要是田裏發現和原來品種不同的棉株就該把它去除。憑什麼發現不良棉株的混進呢？當然根據形態了，這不過是說明認識形態重要性的一個例子。栽培棉花的主要方法，無非是人力造成最適宜棉

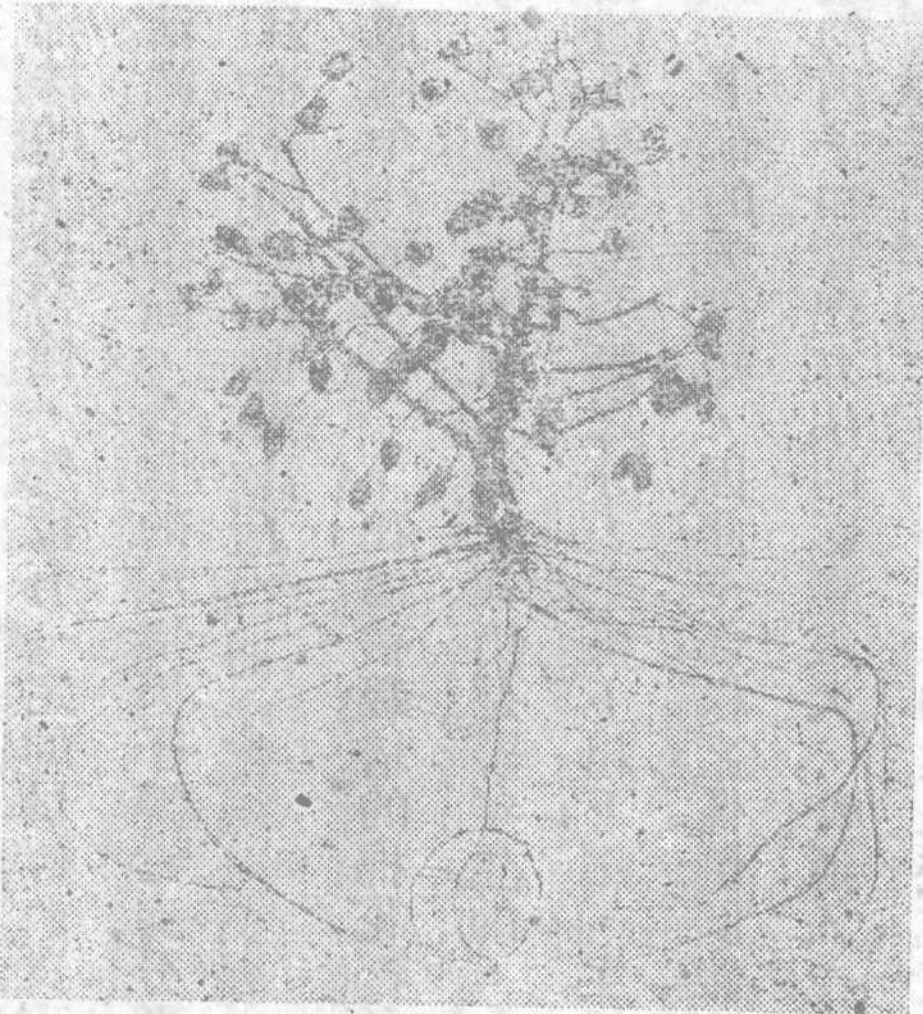
株生育的環境，使它充分發揮生產力。生長習性的瞭解是達到這目的所必要的基本知識。知道了棉株的生長習性，然後有一定的目標改良環境，對棉株生長不利的因子設法減輕或消除，合宜的環境因子讓它充分發展，這樣才能使收成增多，而且棉花的品質也提高了。

棉花本來有多年生或兩年生的習性，在溫帶栽培的棉花都是一年生的，我國南部少數幾省，像雲南西康的木棉，却仍是多年生的。



根 棉的根有主根旁根之分，主根上粗下細，主根上部所生的旁根長，下部的旁根短，因此全部根系像倒圓錐形。主根入土的深度受氣候土壤的因子和管理方法的影響很大，普通入土三四尺。旁根約從地面下一寸處的主根部位分出，開始旁根和主根幾成直角，其後

旁根漸漸向下伸展，
 旁根的長度往往可和
 主根相比擬。一株成
 熟的棉株各部份晒乾
 了，棉根約佔總重的
 百分之十。根的發育
 和棉株地上部的生長
 有密切關係，所以栽
 培棉花一定要注意到
 根的發育環境。



1. 棉根 棉根深入土壤吸收水分和養料。根的
 深度和土質、地力、雨量和地下水位等都有關係。棉根既
 深，耐旱力自大。

節和節間，節是附着葉和分枝的部位，節與節之間的部份稱為節間。每個節上發生一葉，每一葉的葉柄基部和主莖相聯的葉腋間有兩個芽，兩個芽裏面通常祇有一個發育成為分枝，另一個往往休眠着的。主莖下部的芽通

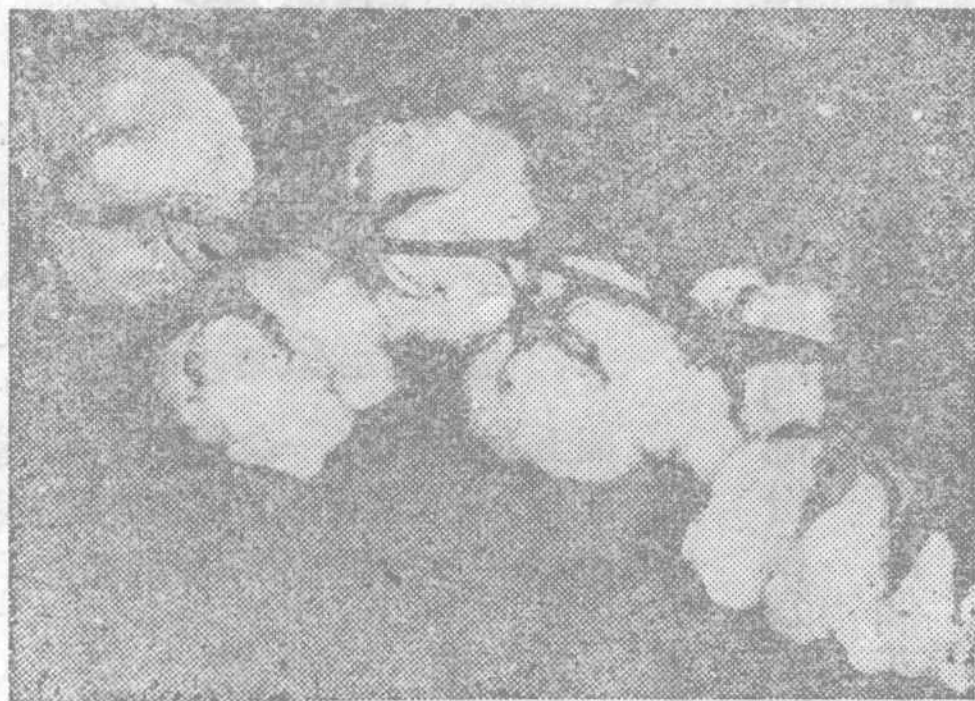


2. 棉株的主莖、葉枝和果枝

圖上主莖每節有一葉枝和果枝，最上一節的分枝已經斫去，可以看到下面的葉腋，表明分枝和棉葉兩者的部位。

莖棉
主莖直立，
莖的頂部有
一個頂芽，
頂芽繼續向
上生長。主
莖上有一串

常發育成葉枝，葉枝就是主莖的複製品。主莖上部的芽往往發育成果枝。葉枝和果枝顯然不同，果枝差不多和主莖成直角地伸展出來，果枝每個節發生一個花蕾，整個果枝上的節間呈左右擺屈狀。葉枝的姿態通常向上直立，長的葉枝可以和主莖等高。葉枝上的節每節的葉腋也有兩個芽，這兩芽也可再發生葉枝或果



3. 結鈴纍纍的果枝

生長良好的棉株，主莖下部、中部的果枝一枝上往往結六七個棉鈴。