

中国棉花栽培学

中国农业科学院棉花研究所 主编



上海科学技术出版社

中国棉花栽培学

中国农业科学院棉花研究所 主编



上海科学技术出版社

中国棉花栽培学

主编者 中国农业科学院棉花研究所

*

上海科学技术出版社出版

(上海南京西路2004号)

上海市书刊出版业营业许可証出 093 号

新华书店上海发行所发行 各地新华书店經售

商务印书馆上海厂印刷

*

开本 787×1092 1/18 印张 25 10/18 插页 25 字数 520,000

1959年12月第1版 1959年12月第1次印刷

印数 1—2,000

统一书号：16119·374

定价：(胶版紙) 6.80 元

編 著 者

(按姓名笔划排列)

王 佐 堃	王 翊 金	王 德 彰
邓 煜 生	叶 德 备	朱 弘 复
刘 家 樾	孙 善 康	李 庆
杜 春 培	赵 书 田	胡 竟 良
唐 耀 升	張 雄 偉	張 毓 鍾
黄 彬	黄 滋 康	
蔣 国 柱	韓 擇 邻	

参加本书审稿會議人員

(按姓名笔划排列)

丁 长 明	于 紹 杰	王 金 瀛
王 滿 紅	华 兴 鼎	曲 耀 离
杜 心 田	杜 金 城	吳 长 太
吳 乐 三	李 兆 林	呂 景 辰
周 詠 曾	武 藻	郑 学 年
赵 捷	閔 乃 揚	唐 世 星
秦 杰	馬 藩 之	張 方 域
張 幼 鳴	張 好 信	張 法 山
張 尙 平	崔 根 深	程 照 軒

序 言

解放以来,我国的棉花生产,在党、人民政府和偉大領袖毛主席的英明领导下,在社会主义建設总路綫的光輝照耀下,取得了輝煌的成就。棉花的产量迅速增加,纖維的品質有很大提高,特别是一九五八年工农业生产大跃进,广大群众发挥了敢想、敢说、敢做的共产主义風格和苦干、实干、巧干的創造精神,使棉花获得了空前的大丰收。为了总结十年来我国棉花生产战綫上的重大成就和一九五八年大跃进中所取得的丰富經驗,編写《中国棉花栽培学》,以指导今后生产,加速棉花生产的发展,就成为重要的任务。

本書是根据农业“八字宪法”的精神,运用辯証唯物主义的观点,将我国广大棉农的丰富栽培經驗和棉花科学研究机构成果,加以整理、分析和提高。書中內容主要是从理論上闡明棉花生長发育的客观規律,分析棉株的內在生理活动和外界环境条件的相互关系;从而使棉花科学工作者和生产者能够正确地認識客观規律,充分发挥主观能动性,提高棉花栽培技术,使棉花多現蕾、多結鈴、减少脫落、增加鈴重、提高品質,以达到高产的目的。

一九五八年十二月第二次全国棉花試驗研究工作會議提出了編写本書的任务,經一九五九年二月全国农业科学研究工作會議决定,正式列为农业科学理論著作的国家任务之一。本書由我所負責主編,并由中国农业科学院江苏分院,河北省农业科学院,山东省农业科学院,河南省农业科学研究所,辽宁省棉麻科学研究所,中国科学院昆虫研究所及西南农学院等七个单位,派人参加編写。經過六个月的反复討論和修改,完成了初稿,印发各地征求意见。七月份由中国农业科学院召开审稿會議,邀請各主要产棉省农业部門与試驗研究机构的领导干部、生产劳模、專家、教授和棉花科学工作者进行严格审查,提供了很多宝贵意見,对本書內容的充实和质量的提高,都有很大帮助;会后又經過一个多月的修改,才最后定稿。在編写过程中,上海科学技术出版社指派專人参加了編写工作,在出版前本所又組織工作组参加了出版工作,这对提高本書质量和加快出版速度起了一定作用。

《中国棉花栽培学》是集体智慧的产物。它的編写过程,是学术討論和提高的过程,也是新旧农学思想斗争的过程。由于坚持政治掛帥,依靠群众,貫徹了党的“百家爭鳴”的方針,充分地发揚民主,經過大鳴、大放、大爭、大辯,批判了资产階級

的科学脱离生产、理论脱离实际的旧农学观点，树立了无产阶级的科学为生产服务、理论联系实际的新农学观点，从而提高了棉花科学的水平。

十年来我国棉花生产的经验是极为丰富的。但由于编写人员水平不高，资料掌握不够，加上时间较紧，书中缺点和错误之处在所难免，希望读者给予批评，并提供补充资料，以便再版时修正。

中国农业科学院棉花研究所

一九五九年九月

EQ84/26

目 录

序 言

第一章 中国的棉花生产	1
第一节 中国棉花生产发展简史	1
一、历代棉花生产的发展(1) 二、古今植棉技术的发展(5)	
第二节 建国十年来棉花生产的成就	9
一、十年来棉花增产概况(9) 二、十年来发展棉花生产的基本经验(13)	
第二章 我国的棉区	21
第一节 我国棉区的划分	21
一、我国棉花生产分布的现状(21) 二、我国棉区的划分(25)	
第二节 我国棉区的自然环境	27
一、气候(28) 二、地理环境(37) 三、农作物栽培制度(39) 四、棉花品种的适应性(39)	
第三章 棉花的形态结构及生理	43
第一节 根	43
一、根的形态结构及功用(34) 二、根的生长与环境条件的关系(46)	
第二节 茎和枝	50
一、棉花的株型(50) 二、主茎(50) 三、分枝(54) 四、茎枝生长与外界环境条件的关系(56)	
第三节 叶	57
一、子叶(57) 二、真叶(58) 三、叶的内部构造(59) 四、叶的生理作用(61)	
第四节 蕾、花、铃	63
一、棉花蕾、花、铃的形态及结构(63) 二、棉花现蕾、开花、结铃的规律(68) 三、促进棉花早现蕾、多现蕾、早结铃、多结铃、结大铃、吐絮良好(73)	
第五节 种子	74
一、棉子的形态及发育(74) 二、种子的构造(75) 三、棉子在贮藏期间的生理作用(77) 四、种子发芽(78) 五、棉花的阶段发育(79)	
第六节 棉纤维	79

一、纤维的发生和生长(79)	二、棉纤维的形状及构造(81)	三、棉纤维的化学成分和对光热的反应(82)	四、纤维的各项经济特性(84)
第四章 蕾铃脱落与保蕾保铃			89
第一节 蕾铃脱落的基本情况			89
第二节 蕾铃脱落的生物学规律			90
一、落蕾与落铃(91)	二、蕾铃脱落的部位(92)	三、蕾铃脱落的时期(94)	
四、不同棉种和品种蕾铃脱落的差异(96)			
第三节 蕾铃脱落的原因			97
一、有机养料不足及分配不当(97)	二、没有受精(100)	三、虫病为害(102)	四、机械损伤(105)
第四节 保蕾保铃的主要途径			105
第五章 棉花的栽培种和品种			109
第一节 我国栽培的四个棉种			109
一、陆地棉(109)	二、海岛棉(110)	三、亚洲棉(111)	四、非洲棉(112)
第二节 我国棉花品种的演变			113
第三节 我国栽培的主要棉花品种			117
一、岱字棉十五号(117)	二、斯字棉二比(117)	三、斯字棉五爱(118)	
四、“五一七”(118)	五、涇斯棉(118)	六、鸡脚德字棉(119)	七、关农一号(119)
八、密字棉一〇三号(120)	九、一〇八夫(120)	十、史三一七三(120)	十一、六一一波(121)
十二、渦及一号(121)	十三、“一二九八”(121)	十四、徐州二〇九(122)	十五、彭澤四号(122)
十六、石短五号(123)	十七、宾川三七三(123)	十八、鴨棚棉(123)	十九、跃进一号(124)
二十、长絨三号(124)			
第六章 我国棉区的栽培制度			129
第一节 一熟制及两熟制			129
一、一熟制及两熟制的分布地区(129)	二、棉花与冬作物套作(130)		
第二节 连作及轮作			135
一、连作和轮作的比较(135)	二、我国的轮作换茬经验(136)		
第七章 耕地及整地			143
第一节 耕地			143
一、深耕的意义(143)	二、深耕地的时期和方法(147)		
第二节 整地			149
一、平作(149)	二、畦作(152)	三、犂作(154)	
第八章 肥料与施肥			157
第一节 棉花的营养			159

一、营养元素与棉花生育的关系(159)	二、棉花对肥料的需要(161)	
第二节 棉花的主要肥料		163
一、厩肥和堆肥(163)	二、绿肥(165)	三、人粪尿(165)
四、塘泥、河泥(166)	五、草木灰(166)	六、饼肥(166)
七、化学肥料(166)		
第三节 施肥		168
一、棉花施肥的效果(168)	二、棉花的施肥原则(172)	三、施肥方法(174)
第九章 灌溉及排水		183
第一节 我国棉区的灌溉、排水情况		183
一、棉区水利事业的发展(183)	二、主要棉区的灌溉、排水特点(184)	
第二节 灌溉和排水原理		186
一、棉花对水分的需要(186)	二、棉花各生育阶段的需水规律(188)	
三、灌溉的根据(190)	四、地下水的利用和排水(192)	
第三节 灌溉		195
一、冬季(早春)贮水灌溉(195)	二、生长期灌溉(197)	
第四节 排水		203
一、排水的重要意义(203)	二、排水方法(205)	
第十章 播种及保苗		211
第一节 播种前的准备工作		211
一、棉田的准备(211)	二、种子的准备(212)	三、农具的准备(214)
第二节 播种		215
一、播种期的决定(215)	二、各棉区的适宜播种期(219)	三、播种方法(224)
第三节 间苗、定苗		226
一、间苗、定苗的时间和次数(226)	二、间苗、定苗的技术要求(227)	
第四节 保苗		227
一、破除土面板结(228)	二、补种和移苗(228)	三、两熟制棉区防止冬作倒伏(229)
四、防止自然灾害(229)		
第五节 育苗移栽		230
一、育苗移栽的好处(230)	二、育苗移栽增产的原因(230)	三、育苗方法(231)
四、移栽(233)		
第十一章 合理密植		237
第一节 合理密植与产量的关系		237
一、密植的发展过程(237)	二、合理密植增产的原因(239)	三、密植限度的讨论(241)

第二节 确定密度的原则	243
一、密度与土壤肥力(243) 二、密度与施肥(244) 三、密度与灌水(245)	
四、密度与整枝(245) 五、密度与无霜期(246) 六、密度与品种(246)	
第三节 棉株的配置方式	247
一、等行距配置(247) 二、宽窄行(大小壟)(249) 三、丛播(249)	
第十二章 整枝	251
第一节 我国棉花整枝技术的演变	251
第二节 整枝的作用和效果	252
一、整枝的作用(252) 二、在不同栽培条件下的整枝效果(253)	
第三节 整枝技术	258
一、打顶(258) 二、去营养枝(262) 三、打边心(263) 四、抹赘芽(265)	
五、打老叶(265)	
第十三章 中耕、除草和培土	267
第一节 中耕	268
一、中耕的作用(268) 二、中耕的时期和次数(270) 三、中耕的深度(272)	
四、中耕的工具和质量要求(273)	
第二节 除草	274
一、棉田除草的目的(274) 二、棉田杂草的种类和特性(275) 三、除草的方法(275)	
第三节 培土	277
一、培土的作用(278) 二、培土的方法(280)	
第十四章 盐碱地植棉	283
第一节 我国盐渍土的分布及其特性	283
一、盐渍土的分布(283) 二、盐渍土形成的原因(284) 三、盐渍土的特性(285)	
第二节 盐渍土与棉花生长发育的关系	287
一、土壤盐分影响棉花生育的原因(287) 二、土壤盐分对棉花生长发育的影响(288)	
第三节 盐碱地植棉方法	294
一、改良盐渍土(294) 二、防止土壤次生盐渍化(298) 三、改善播种方法,提高播种质量(299)	
四、加强播种后的田间管理(301)	
第十五章 铺砂植棉	307
第一节 砂田的分布	307
第二节 砂田的种类	308

第三节 砂田的作用	309
一、提高温度(309) 二、保持土壤水分(311) 三、减轻表土层含盐量(312) 四、减少杂草为害(312) 五、砂田对棉花生长发育的影响(312)	
第四节 砂田棉花栽培法	313
一、铺砂方法(313) 二、栽培方法(314) 三、砂田应用农具(316)	
第十六章 棉花虫害及其防治	319
第一节 概述	319
一、我国主要棉虫的种类和分布(319) 二、棉虫为害的严重性(320) 三、解放以来棉虫防治工作概况(321)	
第二节 主要棉虫的生活史	323
一、棉蚜(323) 二、蓟马(327) 三、地老虎(329) 四、棉红蜘蛛(332) 五、棉盲蝽(334) 六、棉叶蝉(叶跳虫)(333) 七、红铃虫(340) 八、棉铃虫(344) 九、金刚钻(346) 十、玉米螟(347) 十一、象鼻虫(349) 十二、斜纹夜蛾(349)	
第三节 棉虫的综合防治	352
一、防治策略(352) 二、综合防治技术措施(353)	
附录 重要棉虫名录	356
第十七章 棉花病害及其防治	361
第一节 苗期病害	361
一、苗期病害的为害情况(361) 二、苗期病害的种类和分布(362) 三、征状及病原(362) 四、传染途径和发病条件(364) 五、苗期病害的防治(366)	
第二节 烂铃	371
一、预防烂铃的重要性(371) 二、征状及病原(372) 三、诱致烂铃的主要因素(374) 四、烂铃的防止(376)	
第三节 黄萎病和枯萎病	378
一、黄萎病、枯萎病为害的严重性(378) 二、黄萎病和枯萎病的分布(379) 三、黄萎病和枯萎病的发病征状(380) 四、病原菌及侵染循环(381) 五、发病条件(383) 六、黄萎病和枯萎病的防治(384)	
第十八章 棉花栽培的机械化	391
第一节 我国棉田机械化及其发展	391
一、棉田机械化的优越性(391) 二、棉田机械化发展概况(392)	
第二节 棉田用的拖拉机	393
第三节 棉田机械化作业	397
一、耕地机械作业(397) 二、耙地作业(401) 三、播种机械作业(405)	

四、中耕、施肥机械作业(411) 五、治虫机械作业(416) 六、棉花收获和
拔棉秆机械作业(420)

第十九章 收花保种423

第一节 收花拔秆423

一、收花时期(423) 二、收花方法(424) 三、“四分”收花(424) 四、棉
花估产方法(425) 五、药剂脱叶(427) 六、拔秆(427)

第二节 棉花检验428

一、棉花检验的意义(428) 二、棉花品级(429) 三、纤维长度和水分、杂
质检验(430)

第三节 轧花与打包431

一、轧花(431) 二、打包(435)

第四节 保种436

一、种子贮藏前的处理(436) 二、种子保藏(436)

第二十章 棉花的利用439

第一节 棉花利用的起源及其发展440

第二节 棉花纤维用途及副产品的利用443

一、棉纤维(444) 二、棉子油(444) 三、棉仁粉(445) 四、棉子壳
(445) 五、短绒(446) 六、棉秆(446)

插图目次

图 1-1	历年全国棉田面积及总产量图	10
图 1-2	历年棉花良种占棉田总面积的百分数	16
图 2-1	中国棉花分区与产量分布图	插頁
图 3-1	棉花的根系	43
图 3-2	陆地棉根的横切面	44
图 3-3	陆地棉根的横切面	45
图 3-4	棉花幼茎的横切面	52
图 3-5	成熟棉茎的部分横切面	53
图 3-6	棉花的营养枝	54
图 3-7	棉花的果枝	55
图 3-8	种子发芽及幼芽生长	57
图 3-9	棉花的叶型	59
图 3-10	陆地棉叶片部分横切面	60
图 3-11	陆地棉花朵及其构造图式	64
图 3-12	花粉以及花朵开花时胚珠的纵切面	65
图 3-13	棉鈴	67
图 3-14	陆地棉的各种鈴型	68
图 3-15	棉株各部位现蕾、开花、吐絮期图	70
图 3-16	岱字棉十五号不同部位鈴重图	70
图 3-17	棉株结实顺序模式图	71
图 3-18	棉花现蕾、开花、吐絮与温度的关系	72
图 3-19	棉株各不同部位的子指图	75
图 3-20	棉种子壳的部分横切面	76
图 3-21	棉种子的纵剖面图	76
图 3-22	棉纤维的成熟情况	87
图版 3-(1)	棉纤维子棉长度	插頁
图版 3-(2)	棉纤维皮棉长度分析	插頁
图 4-1	棉花不同部位蕾鈴脱落百分比图	94
图 4-2	棉株现蕾开花及脱落曲线	95
图 4-3	开花前后性器官各部分可溶性糖含量的变化	98
图 5-1	陆地棉	110
图 5-2	海島棉	111
图 5-3	亚洲棉	112
图 5-4	非洲棉	113
图版 5-(1)	陆地棉植株和叶、花、鈴	插頁
图版 5-(2)	海島棉植株和叶、花、鈴	插頁
图版 5-(3)	亚洲棉植株和叶、花、鈴	插頁
图版 5-(4)	非洲棉植株和叶、花、鈴	插頁

图 6-1	两熟棉区麦棉种植方式示意图	132
图 7-1	畦作	153
图 7-2	壟作	155
图版 7-(1)	深耕	插頁
图版 7-(2)	用釘齿耙耙地	插頁
图版 7-(3)	鎮压	插頁
图版 7-(4)	用圆盘耙耙地	插頁
图 8-1	我国近年来供应棉田化肥量增长比較	157
图 9-1	八字沟示意图	202
图 9-2	江苏沿海区塊田规划示意图	207
图版 9-(1)	灌溉	插頁
图版 9-(2)	清沟排水	插頁
图 10-1	撒板	232
图 10-2	营养块切刀	234
图版 10-(1)	机播	插頁
图版 10-(2)	畜力双行条播机播种	插頁
图 11-1	棉花行株距离配置方式示意图	248
图 12-1	打頂	259
图版 12-(1)	整枝	插頁
图版 12-(2)	打边心	插頁
图 13-1	棉田培土示意图	280
图版 13-(1)	苗期中耕除草	插頁
图版 13-(2)	生长后期中耕除草	插頁
图版 13-(3)	机械中耕	插頁
图版 14-(1)	不同盐土中棉花根系分布	插頁
图 15-1	各种类型的砂田剖面图	308
图 15-2	齿耨	316
图 15-3	秒耨	316
图 15-4	扒耙	316
图 15-5	拍板	316
图 15-6	鏟耨	316
图版 15-(1)	卵块状砂	插頁
图版 15-(2)	豆粒状砂	插頁
图 16-1	棉蚜生活周期图解	324
图 16-2	三种棉盲蝽生活周期和数量变动图	335
图版 16-(1)	棉蚜	插頁
图版 16-(2)	小地老虎,大地老虎,黄地老虎	插頁
图版 16-(3)	棉紅蜘蛛	插頁
图版 16-(4)	紅鈴虫	插頁
图版 16-(5)	棉鈴虫	插頁
图版 16-(6)	飞机噴药治虫	插頁
图版 16-(7)	×C 型噴霧、噴粉联合机治虫	插頁
图版 16-(8)	压力式噴霧器治虫	插頁

图版 16-(9)	帘架晒花防治红铃虫	插頁
图 17-1	黄萎病和枯萎病侵染循环示意图	382
图版 17-(1)	棉炭疽病,棉立枯病	插頁
图版 17-(2)	棉角斑病	插頁
图版 17-(3)	棉黄萎病	插頁
图 18-1	双輪双鋒犁	398
图 18-2	內翻法	400
图 18-3	外翻法	400
图 18-4	內、外翻法	401
图 18-5	无环节迴轉套耕法	401
图 18-6	机引圓盘耙	402
图 18-7	2-2 勿勿-1,3 畜力調节式釘齿耙	403
图 18-8	机引釘齿耙	403
图 18-9	耨(耨、耨、盖)	404
图 18-10	繞行直耙法	404
图 18-11	略成正方形地块的对角綫耙法	404
图 18-12	略成长方形地块的对角綫耙法	404
图 18-13	2-2 畜力双行棉花条播机	406
图 18-14	分土板在开沟器上的安装	406
图 18-15	机引四行棉花播种机抗旱带水装置	407
图 18-16	播种机组划行器长度的确定	409
图 18-17	梭形播种法	409
图 18-18	三齿輕便耘鋤	412
图 18-19	畜力中耕除草培土机	412
图 18-20	中耕机的几种鋤鏟类型	413
图 18-21	中耕作业工作部件的配置	414
图 18-22	复式作业工作部件的配置	415
图 18-23	中耕机组的套耕作业路綫	415
图 18-24	中耕机组的曲形作业路綫	415
图 18-25	压缩式噴霧器	417
图 18-26	吊挂噴杆洒药液情况	418
图 18-27	OYH-4 噴霧、噴粉联合机噴头安装示意图	418
图版 18-(1)	东方紅牌 54 型拖拉机	插頁
图版 18-(2)	鉄牛牌 40 型拖拉机	插頁
图版 18-(3)	机引五鋒犁	插頁
图版 18-(4)	机引四行棉花条播机	插頁
图 19-1	刷輥式鋸齿軋花机	432
图 19-2	气流式鋸齿軋花机	433
图版 19-(1)	收花	插頁
图版 19-(2)	晒花	插頁
图版 19-(3)	四行牵引鏟棉耨机	插頁
图版 19-(4)	棉子风选机	插頁

第一章 中国的棉花生产

第一节 中国棉花生产发展簡史

一、历代棉花生产的发展

中国是世界上种植棉花历史最悠久的国家之一。

在遥远的古代,我国人民的衣服原料不是棉花,而是絲和麻。在战国(公元前四〇三至二二一年)和秦、汉时代的記載里就有了嫫祖养蚕的傳說^[1]。不过在古代絲的生产数量很少,只有少数貴族才能穿絲織品,劳动人民衣服的主要原料是大麻和苧麻。《詩經》中有一部分反映周朝春秋时代(公元前七七〇至四八一年)人民生活的歌謠,其中記載大麻和苧麻的地方很多,可見当时麻的栽培是很普遍的。古代称絲的織品为帛,麻的織品为布。我国古书上常将桑和麻并称,可以証明絲和麻是古代住在黃河流域及长江流域的人民的衣服原料。

在我国边疆地方,很早就有種棉的記載。《尚書》“禹貢”^[2] ①篇是描写禹治水成功后中国九个州的地理和物产的一篇文章,其中揚州②一段所說“島夷卉服,厥篚織貝”,常常被后人解釋为我国东南海島上的居民,早已用木棉織布了。《后汉书》內“南蠻傳”一篇說:“武帝(公元前一四〇至八七年)末年,珠崖太守会稽孙幸調广幅布献之。”珠崖是今日的海南島,这証明在公元前一世紀时,海南島人民已經能織广幅布。《后汉书》內“西南夷傳”一篇記載哀牢国“有梧桐木华,績以为布,幅广五尺,絜白不受垢汙。”哀牢山在今日云南省南部。这里說布幅广五尺③,和上面所述广幅布相似。又第四世紀中期常璩所編写的《华阳国志》內“南中志”一篇說:“永昌郡,古哀牢国,产梧桐木,其花柔如絲,民績以为布,幅广五尺以还,洁白不受污,俗名曰桐华布。”这段記載和上段相似。书中所說的梧桐木可能就是多年生棉。永昌郡是今日云南的保山县。这都表明云南省的西南部人民在第三世紀已能

① 本节引用我国古书內的記載,除已有注明外,均根据本章参考文献[2]。

② “禹貢”內的“揚州”,系泛指从淮河以南直到南海的地区。

③ 汉代一尺,約为今日的二十厘米长。

織棉布了。

第五世紀沈怀远所編写的《南越志》內說：“桂州出古終藤，結实如鵝毳，核如珠珣，治出其核，約如絲綿，染为斑布。”又說：“南詔諸蛮不养蚕，惟收娑罗木子中白絮，紉为絲，織为幅，名娑罗籠段。”按桂州即今日广西的桂林，南詔即今日云南的大理。

綜合上述的記載，我們可以这样說，在公元前一世紀到公元后第四世紀，广东的海南島，广西的桂林，云南的大理、保山和南部哀牢山一帶的劳动人民已能織棉布了。那时所种的棉花可能是多年生棉。在今日的广西、广东和云南，还有多年生棉花。

第六世紀姚思廉所撰的《梁书》內“西北諸戎傳”一篇說：“高昌国多草木，草实如茧，茧中絲如細纒，名为白疊子，国人多取織以为布，布甚軟白。”又說：“渴盘陀国，于闐西小国也，衣古貝布。”按高昌国即今日新疆的吐魯番，于闐即今日新疆的于田县。这可以說明在第六世紀以前，新疆已經种植棉花。

从第六世紀到第十二世紀，长江流域和黄河流域虽沒有大量种植棉花，但据历史的記載，梁武帝（六世紀初）已用木棉卓帳，唐朝詩人王維、白居易，宋朝詩人苏轼都有歌詠木棉布的詩。可見南方所織造的木棉布，已經在中国封建地主阶级上层人物中当作珍貴的物品了。

棉花从华南推广到长江流域是从十三世紀开始的。《元史》內“世祖本紀”一篇上說：“至元二十六年（公元一二八九年）置浙东、江东、江西、湖广、福建木棉提举司，責民岁輸木棉十万匹，以都提举司总之。”木棉提举司是向人民抽棉布实物稅的官，每年可以向人民抽十万匹布；可見福建、浙江、江苏、安徽（苏、皖二省合称江东）、江西、湖南、湖北（湘、鄂二省合称湖广）一帶的人民，那时已經种植棉花和紡織棉布了。元朝时代究竟每年生产多少棉花还无从查考。《明史》內“食貨志”一篇上說：“太祖初立国，即下令，凡民田五亩至十亩者，栽桑、麻、木棉各半亩，十亩以上者倍之。麻亩征八两，木棉亩四兩，栽桑以四年起科，不种桑出絹一匹，不种麻及木棉出麻布、棉布各一匹。”^① 这项发展植棉政策，对明朝（一三六八至一六四三年）时期我国棉花生产的发展有重大意义。茲将明朝万历六年（一五七八年）各司府征实棉花棉布数額列表 1-1。

这个資料有几点重要意义：第一，从征实的数字来看，元朝至元二十六年人民每年貢獻十万匹布，而到明朝万历六年，全国征实一百七十六万匹布，不到三百年的時間，仅从棉布征实数量升高这一方面来看，也是棉花产量增加的一个显明的証据。第二，棉花分布的地点已到黄河流域的河北、河南、山东、山西、陝西五省，这五

① 明代每匹布长三丈二尺，闊一尺八寸，重三斤。