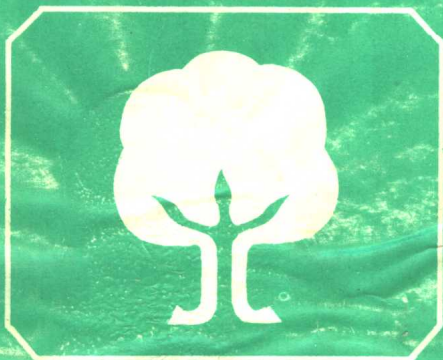


皮棉亩产百公斤 新技术

寇 开 勤 著



四川科学技术出版社

562
14 天

皮棉亩产百公斤新技术

寇开勤 编著

四川科学技术出版社

1991年·成都

(川)新登字 004 号

书 名/皮棉亩产百公斤新技术

编著者/寇开勤

责任编辑·李世勋

封面设计·李 勤

版面设计·罗文琦

责任校对·王 姚

出版发行 四川科学技术出版社
成都盐道街3号 邮编 610012

经 销 四川省新华书店

印 刷 宏明印刷厂

版 次 1992年3月第一版

1992年3月第一次印刷

规 格 787×1092mm 1/32

印张 4.375 字数 85 千 插页 1

印 数 1—35000 册

定 价 1.60 元

ISBN 7-5364-2210-1/S·398

寄 语 读 者

棉花是技术性很强、增产潜力较大、亩产量变幅很大的经济作物。在同一地区、同一块土地上种植同一品种,由于植棉农户不同,栽培技术相异,皮棉亩产相差很大,低者 10 多公斤,高者 130 公斤以上。作者为了让广大棉农更快掌握棉花高产稳产栽培技术,编写了这本《皮棉亩产百公斤新技术》的兴农科普读物。

本书是作者 27 年来从事棉花栽培和育种研究工作的结晶,是植棉基础理论和实践经验相结合的产物。过去几年中,曾将这套技术在部分棉区向棉农传授,棉农易于接受,增产效果显著,一般均亩产皮棉 100 公斤以上。

由于本书所述农活具体安排,针对地方实际情况,以普及为重点,故其中有不少四川特有方言,如“坎地”、“打尖”,尤以植棉“三字经”中较为显著。其次考虑农村习惯计量一时难以标准化,故仍多用市制,在此特予说明。

1. 所述时间为公历,上、下旬分别有一个节气;比如立春大多在 2 月 4~6 日,依此可推算。
2. 所用重量单位除特别写明克、公斤外所写斤、两皆指市制,其互换关系为:1 公斤(kg) = 1000 克(g);
1 公斤 = 2 市斤;1 市斤 = 500 克
3. 所用长度 1 米(m) = 100 厘米(cm) = 1000 毫米(mm)

1 米=3 市尺

4. 所用 ppm 这一缩写字符,为“百万分”的意思

如 1ppm 即为百万分之一

5. 容量:1 升(L)=1000 毫升(ml),其 1 升体积约相当于 1 公斤水的体积;推算之下,1 市两水所占体积约 50 毫升;

6. 附录一即《植棉三字经》,可供参照使用。

7. 附录三所提有关简易计算式,是作者多年与农友接触后整理出的,使用简捷,这是栽培棉花常用的知识。

全书分七章叙述,概括了植棉全过程的有关技术,实用性强。附录中的有关病虫害防治尤望注意。

由于作者水平有限,在部分章节的组织和理论阐述上存在问题在所难免,恳切欢迎广大读者批评指正。

作者 寇开勤

1991. 10. 于四川·盐亭

棉蕾在他心中吐絮闪光

——记盐棉育种者寇开勤(代序)

新中国成立前夕,一个真正的庄家人,勤劳、朴实和好学上进的好后生——寇开勤,出生在四川省盐亭县。今天,他已是植棉界闻名的农艺师,盐亭县科委主任和县棉花研究所所长。他曾出席中国科协全国代表大会。是绵阳市首批科技拔尖人才,四川有较高造诣的科技人员之一。

20多年来,他孜孜不倦地研究棉花育种和栽培技术,殚心尽力地推广农业技术教育,奉献了他的青春和才华。岁月和汗水终究会给勤劳者以报偿,他选育的“0—5”和“80—14”两个棉花品种,经四川省农作物品种审定委员会分别命名为“盐棉一号”和“盐棉二号”。“盐棉一号”1988~1991年在四川省内已累计推广178万亩,仅1991年就推广82.5万亩,占全省植棉总面积的41.25%,新增产值上亿元。“盐棉二号”在参加长江流域棉花新品种区试的5个品种中,唯一通过其进入1991年的生产试验,1992年将参加国家级审定、命名。凡推广

盐棉的农区都反映：“盐棉一号”具有高产、优质、抗枯萎病，适应性广的特点，是适于广泛推广的优良品种。四川省1992年将达到120多万亩，江苏、浙江、湖北、山东、山西、安徽等省区也正引种示范。

他在育种的同时，还不断研究高产栽培技术，并进行推广。10年来，他在县内外广泛开展技术培训，出现了上万亩皮棉亩产200市斤以上的区、乡、村，250市斤以上的生产合作社（村民组）。被棉农誉为：“活财神”，是称之无愧的棉花专家。

寇开勤是在党的抚育下自学成才的有成就的科技人才的典型，他的人生轨迹给许多农村青年以启迪。1963年他初中毕业后，响应党的号召，扎根农村，农活之余，先后自学了《植物及植物生理》、《土壤肥科学》、《遗传与育种学》、《植物保护学》、《田间试验和统计方法》等农学院本科教材，利用所学的知识去选种、育种和对高产技术的探索，终于不断地取得进展。

为了推广农业技术，1975年在村支部的支持下，他办起了盐亭县第一所农技校——盐亭县长乐职业高中，先后培养了区、乡、村级农民技术员1000余人。1982年该校被评为“全国勤工俭学先进集体”。1987年他仍以办职中的艰苦创业精神，用辛勤的劳动，成立了四川省第一个县级棉花研究所。寇开勤的努力和成果，得到了广大群众和社会的认可，《农民日报》、《四川日报》、《绵阳日报》、《四川广播电台》、《四川电视台》，都多次报道过其生动感人的事例，他所培育的棉种，在广大的棉田中获得了丰收，这也充分体现了科技兴农的巨大作用。

他多次无私地向农村提供大量的棉种，并在《中国棉花》、

《四川农业科技》、《绵阳科技报》等报刊撰文介绍高产经验,发表科技论文,获得了省、市优秀论文奖。为此,被省教厅特邀参加四川省农(职)中学教学大纲和计划的编写工作,并为长乐职中编写了《棉花》、《玉米栽培技术》、《棉花、水稻病虫害防治》等乡土教材。他的劳动和成就得到党和政府极大的鼓励与奖赏,从1982~1991年,他所领导的单位和他个人连续被评为全国、省、市、县先进集体和先进个人,并分别获“全国勤工俭学先进奖”、“全国农村科普先进工作者奖”、“四川重大科技成果奖”、“四川星火青年奖”、“绵阳市科技进步奖”。

这本《皮棉亩产百公斤新技术》的出版,正是他20多年经验的结晶。我深信,本书将为广大农民科技致富添砖添瓦,为加快我们祖国四个现代化建设作出贡献。

借此机会,我也祝愿广大的农村知识青年,热爱自己的乡土,学好科学技术,在未来时日中,涌现更多的农学家、园艺家,把我们祖国的农村建设得更加繁荣富强。

梁发章

1992.1 于盐亭县

目 录

第一章	棉花的土壤基础.....	1
第二章	播前准备.....	3
	一、留行备耕实行间、轮、套作	3
	二、深挖炕土	7
	三、留足育苗地	7
	四、选用良种	7
	五、坚持年年换代.....	15
	六、种子处理.....	23
第三章	适时播种育苗	29
	一、育苗时间.....	29
	二、育苗技术.....	30
第四章	加强苗床管理	36
	一、适时炼苗,推迟收膜	37
	二、早防病虫.....	38
	三、适时匀苗、间苗	38
	四、施好追肥.....	38
	五、防旱排涝.....	39
	六、麦后棉揪墩假植.....	39
第五章	精细移栽	43
	一、适时移栽.....	43
	二、合理密植.....	45

	三、施好肥料.....	50
第六章	田间管理	62
	一、栽后管理.....	63
	二、蕾期管理.....	69
	三、花铃期管理.....	78
	四、吐絮期管理.....	88
第七章	地膜栽培	94
	一、播前准备.....	94
	二、精细移栽.....	95
	三、加强田管.....	97
附 录:	一、《植棉高产三字经》	99
	二、棉花田间考察记载项目及标准.....	118
	三、植棉常用农药、化肥、土地计算方法.....	122
	四、棉花密度对照表.....	127
	五、棉花叶面积快速测算方法.....	129

第一章 棉花的土壤基础

棉花是根深枝多,生长期长,连续开花结铃,肥水需求量大,的经济作物。主根入土深,侧根分布广,具有强大的根系网。它对土壤的要求较高,在土质良好,粘砂适宜,耕层深厚,有机质含量丰富,土、肥、水、气、热状况良好的土壤里,主根最深可入土2~3米,侧根分布可达0.6~1米,主要根群一般集中在土表下15~25厘米(5~8寸)的耕作层中。

四川大部分棉区地处丘陵。分布在坡台地的棉田,大都土质瘦薄,保肥保水力差,抗灾能力不强;而分布在坝地的棉田,又多湿多粘,加之常有伏旱出现,棉田的土壤基质差。为了充分利用自然气候的有利条件,增强抗灾能力,夺取粮棉双丰收,必须大力开展棉田基本建设。一是实行坡改梯,薄增厚,瘦改肥,粘砂改壤,坚持水、土、林、肥综合治理,以利保土、保肥、保水、增强抗灾能力;二是合理轮作,改善土壤结构,减少病虫害;三是实行冬挖、冬炕、冬季改良;四是种植绿肥,提高土壤有机质和氮的含量,提高土壤微生物的数量;五是大量增施以农家肥为主的有机肥(圈肥、人畜肥、饼肥等),改善土壤团粒结构,改善土壤微生物的区系组成。俗话说:“棉田土不深,棉根在表层,水多易发狂,抗灾力不强,肥多易疯长,缺肥就枯黄。”

根据四川春干、伏旱、秋涝的自然气候特点,利用农闲大力兴修蓄水和排灌系统,是夺取粮茂棉丰的先决条件。

第二章 播前准备

一、留行备耕，实行间、轮、套作

四川属粮棉两熟区，必须坚持“决不放松粮食生产，积极发展多种经营”的方针，搞好前后作的安排和轮换，力争熟熟（北方用语）为全年，全年为熟熟，达到季季（四川习语）都高产。

50~60年代，四川常在大麦、油菜、豌豆（胡）豆或小麦收后直播棉花，棉花的播期处在4月下旬至5月上旬。这段时间播种常因夏旱少雨，造成出苗困难，缺窝严重，而且棉苗迟发，不能充分利用生长季节，伏桃少，迟熟，躲不过伏旱和秋涝，形成产低质劣，植棉效益不高，同时在棉田管理上造成季节、劳力和肥料打挤。

60年代中后期，广大棉花科技工作者将棉田前作净种改为冬季小麦套大麦，套豌豆（胡）豆，套绿肥或留空改土，把棉花播期提早到3月下旬至4月上旬，大大地提高了粮棉产量。

（一）留行备耕和套作的好处

①夏秋两熟并种，大大提高了复种指数，粮棉相互促进，解决了粮棉争地的矛盾。

②解决了只用地不养地的矛盾,土壤肥力收支平衡,所存有余,奠定了粮棉高产的基础。

③间、套、轮作解决了时间因素、空间因素上的矛盾,解决了作物间互相不利的矛盾。

④前作接后作,季季早计划,解决了茬口零乱的矛盾,粮棉产量随之增长。

⑤错开了作物收、种、管农活,缓解了劳力、肥料紧张的矛盾。

(二)留行原则

①对土壤质地较好,人多地少的地区,采用窄带东西向开厢,秋播时小麦套大麦或豆类,棉花育苗移栽。

②对土壤质地较差、人少地多的地区,需要改良的棉田,采用宽带东西向开厢,秋播时一带种小麦,一带空土,冬季进行深挖、炕土,大量增施有机肥、山渣(厩肥、圈肥),加厚土层,或种植豆类及绿肥,提高土壤氮素,增加土壤微生物,改善土壤团粒结构,同时还能减少病虫害。

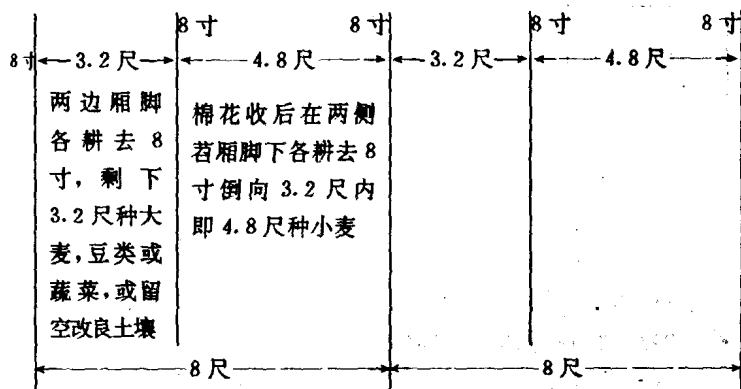
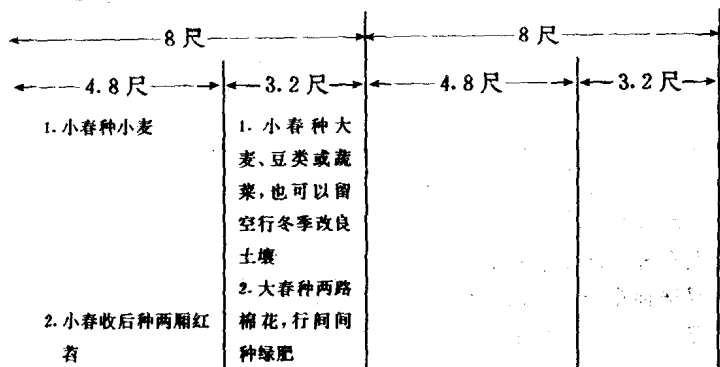
③有条件的地方可以水旱轮作。

(三)留行形式

①5.5 尺或 6 尺对开厢

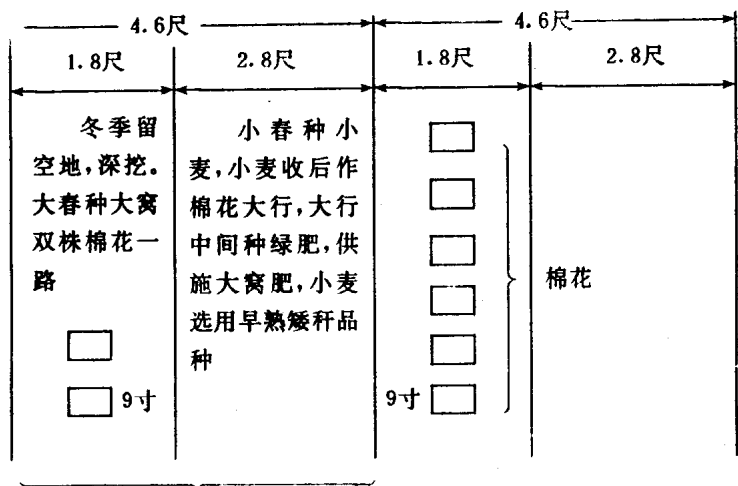
← 6 尺 →	← 6 尺 →
1. 小春种小麦	1. 小春种大麦、豆类或蔬菜,如土质较差,冬季留空改良土壤
2. 大春小麦收后种两厢红苕	2. 大春移栽棉花 4 路
3. 红苕收后种大麦、豆类、蔬菜,如土质较差,冬季留空改良土壤	3. 棉花收后种小麦

②流动 8 尺开厢



优点:操作方便,各季土地利用率高,每窝棉株都处于边行,光能利用率高,能增加结铃,同时有利套种绿肥,为施大窝肥提供了肥源。

③2.8尺~1.8尺开厢



4.6尺大行

④3尺对开厢 3尺小春种小麦, 另3尺种大麦、豆类或蔬菜, 也可冬季留空改土。大麦收后移栽两路棉花, 小麦收后种一路红苕, 也可作宽行间绿豆作肥料。

⑤2尺对开或2.2尺对开厢 一带种小麦, 另一带种大麦、豆类、蔬菜或冬季留空改土。大春移栽一路棉花, 采取大窝双株。

二、深挖炕土

凡是小麦未与其它作物套作的留行地，在冬季和春季要进行深挖炕土。头年12月在空行内大块深挖，让雨水渗入土内，进行冬炕，使越冬害虫和病菌死亡，并能疏松土壤。次年3月中旬再深挖一次，把土块打细、整平，为移栽和栽后根系发育奠定良好的土壤基础。

三、留足育苗地

选好、留足苗床地是培育壮苗的关键。播种小麦时应选在小麦地的适当位置预留苗床，每亩留足1~1.2分地，苗床留空或种蔬菜，待次年3月蔬菜收后翻挖一次，并用优质人畜粪水泼浸一次。苗床应选留背风向阳的砂壤土，如土质粘重，应在小春播种后，增施一些细干肥和草木灰，以有利于培育壮苗。千万不能在路边、沟边、沟内或树荫下做床育苗。

四、选用良种

(一)川73-27

1. 品种来源 四川省棉花枯萎病防治研究协作组与射洪县紫云公社新华二队合作，从“陕棉四号”中系统选育而成。