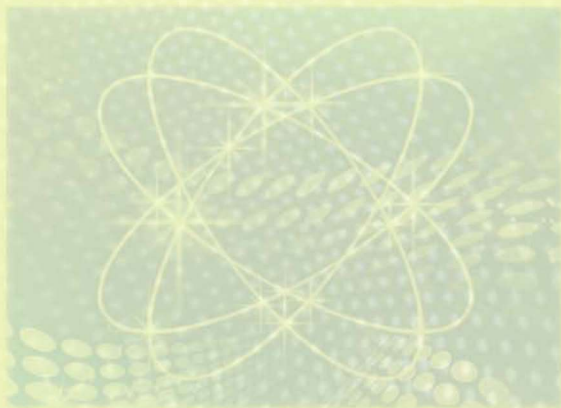


棉花种植技术读本

甘肃省农牧厅 编



甘肃科学技术出版社

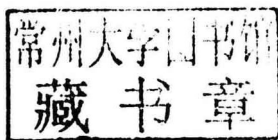


农业实用技术系列丛书

经济作物

棉花种植技术读本

甘肃省农牧厅 编



11



甘肃科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

棉花种植技术读本 / 甘肃省农牧厅编. --兰州 :
甘肃科学技术出版社, 2014.11
(农业实用技术系列丛书. 经济作物)
ISBN 978-7-5424-2057-2

I. ①棉… II. ①甘… III. ①棉花—栽培技术 IV.
①S562

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 261732 号

《农业实用技术系列丛书》编委会

总 策 划	康国玺			
策 划	杨祁峰			
编委会主任	康国玺			
编委会副主任	刘志民	阎奋民	尹昌城	韩临广
	姜 良	妥建福	杨祁峰	周邦贵
	杜永清	程浩明	曹藏虎	梁仲科
编 委 名 单	马占颖	袁秀智	王兴荣	马再兴
	陈 健	丁连生	李 福	谢鹏云
	豆 卫	陈 静	武红安	袁正大
	徐麟辉	马福祥	王武松	常武奇
	张保军	王有国	赵贵宾	蒲崇建
	崔增团	李向东	李 刚	韩天虎
	贺奋义	李勤慎	卢明勇	安世才
	张恩贵			

《农业实用技术系列丛书》参编单位

甘肃省农机局

甘肃省畜牧业产业管理局

甘肃省农业技术推广总站

甘肃省经济作物技术推广站

甘肃省种子管理局

甘肃省植保植检站

甘肃省农业节水与土壤肥料管理总站

甘肃省草原技术推广总站

甘肃省动物疫病预防控制中心

甘肃省渔业技术推广站

甘肃省农村能源办公室

甘肃省农业机械化技术推广总站

甘肃省农业机械鉴定站

甘肃省农业广播电视学校



前言 | PREFACE

甘肃是个典型的农业省份,农村人口多,贫困面广。随着农业农村改革的不断深化,全省农业生产投入方式、组织方式和生产经营方式发生了深刻变化,应对农村生产力和生产关系变革,迫切需要解决农业后继乏人的问题,迫切需要解决从业农民技能提高的问题。因此,开展新型职业农民培训已成为当前“三农”工作中一项重要而紧迫、长期而艰巨的重大任务。近年来,按照省委、省政府推进“365”现代农业发展行动计划、“1236”扶贫攻坚行动和“联村联户、为民富民”行动的总体部署,省农牧厅把农民培训确定为重点工作之一,整合资源、集中力量、大力推进,极大地调动了农民学科技、用科技的积极性,不仅推广普及了先进实用技术,而且带动了农民创业就业,培养造就了一大批种养专业户、科技示范户、合作社骨干、农村致富带头人、农机能手等生产经营服务人才,促进了农业增效、



农民增收,推动了我省农业农村经济持续较快发展。

为了进一步满足广大农民学科技、用科技的需求,加大新型职业农民的培育力度,推广先进实用技术,省农牧厅组织农业技术推广单位的百余名专家和农技人员,按照实际实用、通俗易懂和应知应会的原则,从农业生产实际出发,紧紧围绕全省优势产业和特色产品,以关键生产技术和先进实用技术为重点,以贴近农民生活、通俗易懂的语言,配以直观形象、简单明了的图片,编撰了 600 项农业科技明白纸,并邀请甘肃农业大学、省农科院和基层农技推广专家进行了审定。在此基础上按照粮食作物、经济作物、畜禽技术、农机能源四个方面集成了 35 册农业实用技术系列丛书。

真诚希望我们编撰的这套丛书能够帮助广大农民学习新知识、运用新技术、汲取新营养,努力打造一支有知识、懂技术、会经营、善创新的新型农民,为我省现代农业发展提供强有力的人才支撑。希望广大农业工作者切实增强服务农业、服务农民的责任心,自觉推广普及农业科技知识,着力培育我省现代农业生产经营人才,让农业成为有奔头的产业,让农民成为体面的职业。

甘肃省农牧厅党组书记、厅长

2014 年 8 月 12 日





目 录 | CONTENTS

棉花优良品种介绍 / 1
棉花种子包衣技术 / 5
棉花机播机收技术 / 7
棉花间作套种技术 / 9
棉花蚜虫发生与防治技术 / 10
棉叶螨(红蜘蛛)发生与防治技术 / 13
棉铃虫发生与防治技术 / 15
棉花平衡施肥技术 / 18
棉花膜下滴灌技术 / 21
棉花化学调控技术 / 23



棉花优良品种介绍

1. 酒棉 10 号

(1) 特征特性

属早熟品种，生育期 134 天，霜前花比率 92.3%。植株茎秆紫红，有茸毛，株高 60 厘米左右；株形紧凑，筒形，果枝 I 式，果枝层数 7.7 层。叶色深绿，叶背有茸毛。铃呈卵圆形有尖，多 4~5 室，单株结铃 7.5 个，单铃重 5.4 克，衣分 41.7%，纤维长度 28.8 毫米，铃壳薄，吐丝畅而集中，棉絮洁白，易摘拾。属抗枯萎病、耐黄萎病品种。



(2) 产量表现

2004—2005 年在甘肃省棉花新品种区域试验中，两年 8 点次平均亩产皮棉 136.3 千克，比对照品种酒棉 1 号增产 21.0%。

(3) 适宜区域

适宜敦煌、瓜州、金塔、玉门、民勤等河西走廊棉区及生态条件相类似的棉区种植。



2. 新陆早 42 号

(1) 特征特性

属早熟品种。生育期 123 天,霜前花率 95.8%,早熟性好。植株塔形,Ⅰ~Ⅱ式果枝;株型紧凑,通透性好;结铃性强,吐絮畅,易摘拾;单铃重 5.3 克,衣分 41.97%,纤维长度 29.57 毫米。属抗枯萎病品种。



(2) 产量表现

2007—2008 年在新疆棉花品种早熟组区域试验中,平均籽棉亩产 346.0 千克,比对照品种新陆早 13 号增产 6.8%;平均皮棉亩产 146.4 千克,比对照品种增产 10.1%;平均霜前皮棉亩产 142.2 千克,比为对照品种增产 9.3%。

(3) 适宜区域

适宜在新疆早熟棉区和甘肃省敦煌、瓜州、金塔等植棉县种植。



3. 新陆早 48 号

(1) 特征特性

属早熟品种,生育期 125 天。植株茎秆粗壮坚硬,Ⅰ式果枝,株形筒形,株高 70.7 厘米,叶片中等





大小,叶色深绿。铃卵圆形,单株结铃 6.2 个,单铃重 5.8 克,衣分 40.5%,纤维长度 28.8 毫米。全生育期生长势较强,不早衰,叶枝少,无赘芽。通透性好,结铃性好,吐絮畅快、絮色洁白,含絮好、易采摘。抗枯萎病,耐黄萎病,不抗棉铃虫。

(2)产量表现

2008—2009 年在西北内陆棉区早熟品种区域试验中,两年平均籽棉、皮棉亩产分别为 376.5 千克、152.5 千克,分别比对照品种新陆早 13 号增产 8.9%、14.4%。

(3)适宜区域

适宜在新疆早熟棉区和甘肃省河西走廊早熟棉区种植。黄萎病重病地不宜种植。

4.金垦 108 号

(1)特征特性

属中早熟品种,生育期 147 天,霜前花率 78.4%。株形紧凑、呈塔形;株高 69.8 厘米,果枝 I~II 式,果枝 8.2 层。叶片呈掌状五裂、深绿色。单株结铃 7.3 个,铃呈卵圆形,多 4 室,单铃重 5.0 克,棉絮洁白。衣分 43.0%,纤维长度 28.82 毫米。抗黄萎病。

(2)产量表现

在 2011—2012 年甘肃省棉花品种区域试验中,平均亩产籽棉 334.4 千克、皮棉 144.9 千克,分别





比对照酒棉 8 号增产 2.9%、10.9%。2012 年生产试验中,平均亩产籽棉、皮棉依次为 315.5 千克和 137.1 千克,分别比对照增产 1.4%、9.8%。

(3)适宜区域

适宜在我省敦煌、瓜州、金塔等地种植。





棉花种子包衣技术

1. 种子要求

购买含水量 12% 以下、发芽率必须达到 80% 以上(采用精量播种的必须达到 95% 以上)、健子率达到 80% 以上、破碎率 1.5% 以下的合格棉种,以保证苗齐、苗壮、早发。

2. 晒种

包衣前,先将种子摊在干燥的土地上晒种 2~3 天,并清除瘪小、破碎、色红的种子及杂物。



图 1 种衣剂



图 2 人工包衣



3. 种子处理

在播前两周内，每 40 千克棉种用锦华种衣剂 1 千克（1 瓶）兑水 0.5 千克，或每 50 千克棉种用卫福种衣剂 200 毫升均匀搅拌包衣，在阴凉处阴干待播。



图 3 包衣后晾晒

4. 注意事项

包衣前晒种，包衣后晾种，严禁摊放在水泥地上。包衣后晾种，严禁摊放在阳光下暴晒。





棉花机播机收技术

1. 适期早播

4 月中下旬,当露地条件下 5 厘米地温稳定达到 12℃ 以上时,即可覆膜播种,或当地“梨花含苞”时播种较为适宜。

2. 播种量

提倡采用精量播种,每亩播种量 2~3 千克,保证每穴下种 1~2 粒。常规播种的每亩播种量 5~7 千克,保证每穴下种 3~5 粒。

3. 播种方法

(1) 常规机械播种

采用幅宽 145 厘米的地膜,株行距配置:高、中肥地块一膜播种 4 行棉花,行距配置为 (30—50—30) 厘米,膜间距 40 厘米,株距 12~15 厘米,每亩穴数



图 1 常规播种作业



1.1 万~1.4 万穴,中低肥力地块一膜播种 5 行棉花,等行距种植,株距 12~15 厘米,每亩穴数 1.4 万~1.7 万穴。播种深度 2~3 厘米,覆土 1 厘米。



图 2 常规播种出苗情况

(2) 精量机械播种

采用幅宽 145 厘米的地膜,株行距配置:高中肥力地块一膜播种 4 行棉花,等行距种植,膜间距 40 厘米,株距 12 厘米,每穴下种数 1~2 粒。中低肥力地块一膜播种 4 行棉花,等行距种植,株距 12 厘米,每穴下种数 2 粒。



图 3 机采棉播种作业



图 4 机采棉现场会

(3) 机采棉模式播种

采用幅宽 200 厘米的地膜,一膜播种 6 行棉花,单膜行距(10—66—10—66—10)厘米。株距配置:高中肥力地块株距 9.5~13.5 厘米,中低肥力地块株距 7.5~11.5 厘米。接行行距应控制在 66 ± 2 厘米。





棉花间作套种技术

1. 棉花等行距间作

在覆膜、播种时，棉花的行距为等行距，一膜播种 4 行或 5 行棉花。棉花播种后，在两膜之间行距中播种 1 行矮秆、早熟、耐旱作物，主要有芝麻、花生、胡麻、豌豆、大豆（黄豆）、绿豆、刀豆、豇豆、辣椒等作物。这种模式适合于中低肥力水平的棉田。



图 1 棉花间作胡麻

2. 棉花宽窄行间作

在覆膜、播种时，棉花的行距为宽窄行，一膜播种 4 行棉花，膜上两边的边行和第二行的行距为 30~35 厘米，中间两行行距为 50~60 厘米。棉花播种后，在两膜之间行距中播种 1 行矮秆、早熟、耐旱作物，主要有花生、豌豆、大豆（黄豆）、绿豆、刀豆、豇豆、辣椒等作物。同时在膜上宽行中，每隔 1~2 膜点播 1 行矮秆、早熟糯玉米，或甜玉米等特种玉米。