

新型农民培训丛书

全国少数民族优秀图书出版资金资助项目



棉花 高产优质栽培技术

农业部农民科技教育培训中心
中央农业广播电视学校 组编



CAUP 中国农业大学出版社

全国少数民族优秀图书出版资金资助项目

新型农民培训丛书

棉花高产优质 栽培技术

农业部农民科技教育培训中心 组编
中央农业广播电视学校

中国农业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

棉花高产优质栽培技术/农业部农民科技教育培训中心,中央农业广播电视学校组编. —北京:中国农业大学出版社,2009.6

(新型农民培训丛书)

ISBN 978-7-81117-772-5

I. 棉… II. ①农… ②中… III. 棉花-栽培 IV. S562

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 080579 号

书 名 棉花高产优质栽培技术

作 者 农业部农民科技教育培训中心 组编
中央农业广播电视学校

策划编辑	汪春林 赵 中	责任编辑	韩元凤
封面设计	郑 川	责任校对	陈 莹 王晓凤
出版发行	中国农业大学出版社		
社 址	北京市海淀区圆明园西路 2 号	邮政编码	100193
电 话	发行部 010-62731190,2620	读者服务部	010-62732336
	编辑部 010-62732617,2618	出 版 部	010-62733440
网 址	http://www.cau.edu.cn/caup e-mail cbsszs @ cau.edu.cn		
经 销	新华书店		
印 刷	北京时代华都印刷有限公司		
版 次	2009 年 6 月第 1 版 2009 年 6 月第 1 次印刷		
规 格	850×1 168 32 开本 3.75 印张 90 千字		
印 数	1~5 000		
定 价	7.50 元		

凡本版教材出现印刷、装订错误,请向中央农业广播电视学校教材处调换。

联系地址:北京市朝阳区麦子店街 20 号;电话:010-59194429;邮编 100125

网址:www.ngx.net.cn



编写说明

社会主义新农村建设需要一大批有文化、懂技术、会经营、能示范的新型农民,更需要改变传统的棉花栽培技术、经营理念的方法和意识。推广与使用棉花栽培新技术,不仅是实现高产、优质高效农业的主要内容,也是促进我国轻纺工业发展、改善与提高人民生活水平质量的重要基础。

为了解决棉花生产中存在的问题以及提高棉花产量、质量和效益等,结合农民科技培训的实际需求,我们组织有关专家编著了《棉花高产优质栽培技术》一书,作为新型农民培训丛书之一。

本书简明实用,操作性强,既可作为一线生产人员的培训教材,也可作为从事棉花生产技术人员、管理人员与农业职业院校相关专业师生的学习参考用书。

由于编写任务紧、时间仓促,编者水平有限,书中不免存在错误和不足之处,恳请读者批评指正。

农业部农民科技教育培训中心
中央农业广播电视学校

2009年2月



目 录

一、基本知识	(1)
(一)棉花生产状况	(2)
(二)棉花产量构成因素及其指标	(9)
(三)棉花生育进程及形态指标	(12)
(四)棉花的生育特性	(13)
二、高产棉田应具备的条件	(16)
(一)棉花高产稳产需要具备的土壤基本条件	(16)
(二)测土配方施肥技术及肥料的准备	(16)
三、播种前的准备	(19)
(一)封冻前的土壤准备	(19)
(二)春季适时整地	(22)
(三)种子准备	(23)
(四)地膜准备	(28)
(五)播种机械的安装与调试(包括普通播种和精量播种)	(29)
四、播种技术	(30)
(一)直播技术要点	(30)
(二)育苗移栽	(32)
(三)当前生产中主要栽培模式	(36)



五、播种后至出苗前的田间管理	(39)
六、苗期管理	(42)
(一) 苗期生长特点	(42)
(二) 器官建成	(42)
(三) 栽培目标	(44)
(四) 栽培管理措施及其技术要求	(45)
(五) 苗期易发生的气象灾害与补救措施	(52)
七、蕾期管理	(56)
(一) 生长特点	(56)
(二) 器官建成	(57)
(三) 栽培目标	(60)
(四) 栽培管理措施及技术要求	(62)
(五) 蕾期易发生的气象灾害与补救措施	(75)
八、花铃期管理	(78)
(一) 花铃期生长特点	(78)
(二) 器官建成	(78)
(三) 栽培目标	(84)
(四) 栽培管理措施及技术要求	(85)
(五) 花铃期易发生的气象灾害与补救措施	(92)
九、吐絮期管理	(93)
(一) 生长特点	(93)
(二) 栽培目标	(93)
(三) 栽培管理措施及技术要求	(94)
(四) 吐絮期易发生的气象灾害与补救措施	(96)
十、棉花的收获以及残膜回收	(97)
(一) 棉花收获	(97)
(二) 地膜回收	(98)
参考文献	(107)



一、基本知识

棉花为一年生亚灌木,是重要的种子纤维作物。主产品为种子纤维。棉花起源于近赤道的干旱地区。当前栽培种为陆地棉和海岛棉。

棉花是我国重要的经济作物,是关系国计民生的重要物资。棉纤维是纺织工业的重要原料。棉子仁含有十分丰富的油脂和蛋白质,剥绒棉子含油率一般可达 18%~20%,棉子仁含油率高达 35%~46%,精炼后的棉子油色清透明;棉子仁中蛋白质含量高达 30%~35%,棉子饼也是良好的饲料。

由于棉花经济效益的凸显,种植面积愈来愈大;更由于科学技术的发展与应用,棉花的单产、总产、品质均有较大的突破和提高。根据中国农业统计年鉴数据,近几年新疆棉花种植面积、单产和总产均处于全国第一,且逐年有所增加和提高(表 1)。

表 1 全国及新疆近几年棉花种植面积和产量情况

年份	播种面积(千公顷)		总产量(吨)		每公顷产量(千克)	
	全国	新疆	全国	新疆	全国	新疆
2003	5 110.60	1 055.50	4 859 709	1 600 000	950.9	1 515.9
2004	5 692.90	1 136.90	6 323 510	1 783 000	1 110.8	1 568.3
2005	5 061.90	1 160.50	5 714 174	1 874 000	1 128.9	1 614.8



续表 1

年份	播种面积(千公顷)		总产量(吨)		每公顷产量(千克)	
	全国	新疆	全国	新疆	全国	新疆
2006	5 409.10	1 268.6	6 745 300	2 189 000	1 247.12	1 725.5
2007	5 690.00	1 713.3	7 220 000	2 700 000	1 268.89	1 920.0

数据引自《中国农业统计年鉴》。

(一)棉花生产状况

1. 棉花生产状况

从 20 世纪 80 年代起,我国棉花播种面积在三大主产棉区间的分布发生了急剧变化。西北棉区面积持续增长,从 1980 年的 18.7 万公顷增加到 2003 年的 110 万公顷;黄河流域棉区面积波动剧烈,上下波幅超过 50%;长江流域棉区面积稳中略降。事实上,面积的波动反映了棉区生产效益的变化,体现了地区生产的相对优势及社会分工。具体表现在以下两个方面。

(1)棉花单产水平的变化。从 1978 年以来,西北内陆棉区单产增长最快,并从 20 世纪 80 年代末开始成为全国单产最高的棉区。从而推动该区棉田面积的迅速扩张。

(2)我国棉花生产从经济发达地区向经济欠发达地区转移。由于棉花生产具有用工多的特点,从而使经济欠发达地区拥有更突出的生产优势。并成为本地区农民脱贫致富、增加收入的重要源泉。

新疆是一个古老的棉区,也是发展最快的棉区,特别是进入 20 世纪 90 年代后,由于以地膜为中心的“矮、密、早”栽培模式和生长调节剂的全面推广和应用,改进了施肥水平和施肥技术,以及相关措施的推广,棉田面积迅速扩大,单产稳步提高,总产成倍增



加。

2000 年新疆棉花种植就实现了“九个第一”，即面积居全国第一，占全国总面积的 15.2%；单产居全国之首，品质最好，多年 1~4 月棉花占 80%，居全国第一；经济效益居全国第一；机械化水平全国第一；人均植棉面积为 15~18 亩，居全国第一；人均占有棉数量达 43.2 千克，居全国第一；人均出售商品棉达 39 千克，居全国第一；纯利润达到 530~800 元/亩，为全国第一；且是我国唯一的长绒棉生产基地。

近几年，由于品种更新、采用膜下滴灌、精量播种、测土配方施肥等技术的应用，新疆棉花生产发展上了一个新台阶。

2. 棉花主栽品种简介

(1) 新疆早熟及特早熟品种

① 新陆早 26 号：该品种是新疆天山种业和天合农业科技研究所从新陆早 8 号抗病变异株经数年选育而成。全生育期 126 天，为早熟品种，霜前花率 95% 左右。植株筒形，前期生长发育较快，生长势强，后期生长势较稳。茎较粗，茎秆有绒毛。I 式果枝，株型紧凑，果枝与主茎夹角较小，有利于通风透光。叶色深绿，叶片中等大小，叶裂较浅。铃长卵圆形，中等大小，结铃性较强，铃较大，多为 4~5 室，结铃性强。单铃重 6.568 克。衣分 43% 左右，种子灰褐色梨形，子指 12.6 克。纤维平均长度 31.06 毫米。高抗枯萎病，耐黄萎病。

② 新陆早 33 号(垦 4432)：新疆农垦科学院棉花所在石选 87 天然重病地中的变异单株定向选育而成。该品种属早熟陆地棉类型，生育期 120 天左右，植株筒形，I 式果枝，株型紧凑。普通叶形。棉铃卵圆形，中等大小，结铃性较强。吐絮畅，含絮力适中，絮色洁白。其形态特性适宜机械采收。株高 65 厘米左右，果枝始节 4~5 节，单株果枝 8~10 台。单铃重 5.8 克，衣分 40.8%，子指



13.2 克。

③新陆早 36 号(新石 K8):株型较紧凑,Ⅱ式果枝,茎秆多茸毛,叶片中等大小,叶色深绿,裂刻深,铃卵圆形,中等大小,铃皮色深。整个生育期生长稳健。生育期 124 天,株高 68.98 厘米,果枝始节位 5.09 节,单株结铃 6.15 个,单铃重 5.36 克,衣分 41.83%,子指 9.3 克,霜前花率 99.63%,纤维上半部平均长度 29.1 毫米。

④新陆早 37 号(96-16):株型较紧凑,Ⅱ式果枝,植株筒形或柱形,叶片中等大小,裂刻深。苗期、中期生长势强,后期生长势一般。生育期 129 天,株高 65.35 厘米,果枝始节位 5.31 节,果枝数 7.34 个,单株结铃 5.88 个,单铃重 6.30 克,子指 9.77 克,霜前花率 99.25%,衣分 40.57%。子棉亩产 347.88 千克,为对照的 101.705%;皮棉亩产 141.58 千克,为对照的 98.55%。纤维上半部平均长度 28.9 毫米。

(2)新疆早中熟及中熟陆地棉品种

①中棉 49 号:早中熟陆地棉。该品种亲本组合为中棉所 35×中 51504。中 51504 是由中棉所选育的优质、抗病品系。该品种全生育期 145 天,熟性较中棉所 35 有提高,属早中熟品种。植株塔形,较清秀,田间通风透光好,整齐度、生长势较好;茎柔软有韧性、茸毛少,叶片中等大小,上举,叶裂深,Ⅱ式果枝;株高 61.3 厘米,第一果枝节位 5.5 节,株果枝数 10.4 个,单株结铃 7.1 个,结铃性强而集中,铃较大,卵圆形,单铃重 6.1 克,子指 11.1 克,不孕子率 6.7%,衣分 41.8%,霜前花率 93.7%,纤维洁白;抗病性好,具有一定的耐旱、耐盐性;吐絮畅而集中,易收摘。

②新陆中 36(K20-7):早中熟陆地棉。抗枯耐黄 91-19 优系为母本,优质丰产抗黄 155 系为父本杂交而成。全生育期 134 天(播种至吐絮期),霜前花率 94.62%。植株塔形,出苗快而整齐,从苗期到蕾期及花铃期生长势强,叶片中等大小,叶片上冲,植株比较清秀,叶量较少。株高 70 厘米左右,苞叶较大,花冠较大,乳



黄色。Ⅱ式果枝;果枝与主茎夹角较小,有利于通风透光。子叶肾形,叶片中等大小,叶色深绿色,叶裂较浅。铃卵圆形,有铃尖,较大,多为4~5室,结铃性强。单铃重5.72克,吐絮畅集中,纤维色泽洁白,含絮力适中,易摘拾。种子灰褐色梨形,子指10.58克,衣分43.85%。

③新陆中37号(THA-27):中熟陆地棉。新疆塔里木河种子股份有限公司于1998年以抗枯萎病品系B23作母本,与具有结铃性强、品质优的渝棉1号作父本进行杂交而成。生育期139天。株型塔形。株高60~70厘米,主茎粗壮,抗倒伏,茎色灰绿,老熟呈红褐色,花乳白色。Ⅱ式果枝,株型较松散,果枝数9~10台。子叶肾形,叶色深绿,真叶为普通叶,叶裂4~5片,裂口深,叶片中等大小。铃短卵圆形,铃面不光滑,有明显的棱面,有明显的油腺点,铃室多为4室,棉瓣肥大洁白,单铃重5.2克。种子梨形,黑褐色,毛子披灰白色短绒,子指11.1克,衣分40%~42%。

(3)新疆早熟海岛棉品种

①新海29号(118):早熟长绒棉品种。新疆塔里木河种子股份有限公司于2000年由 $(242 \times 072) \times 107$ 杂交而成。生育期144.2天。株型筒形。株高90~100厘米,茎秆坚硬,抗倒伏,茎色灰绿,老熟呈红褐色。零式果枝,株型较紧凑,果枝数13.8个。子叶肾形,叶色深绿,真叶为普通叶,叶裂3~4片,裂口深,叶片中等大小。铃卵圆形,有明显的油腺点,铃室多为3室,单铃重3.0克,絮色洁白,吐絮畅而集中。种子圆锥形,黑褐色,光子,子指11.92克,衣分33.975%。

②新海30号(B-3029):早熟优质丰产长绒棉品种。新疆巴州农业科学研究所于1999年以新海13号为母本,吉扎68为父本进行杂交而成。全生育期132~145天,植株筒形,株型紧凑,株高85.48厘米。零式分枝,茎秆粗壮,第一果枝着生节位3.4节,平均果枝数13.5台。叶色深绿,叶片中等大小,茸毛较少,花冠金黄



色,花瓣基部红心明显,花粉黄色。铃长卵圆形,有明显的油腺点,3~4室,吐絮顺畅,单铃重3.2克。种子褐色,短绒灰绿色,子指10~12克,衣分34.33%,纤维上半部平均长度35.78毫米,整齐度指数85.86%。

③新海31(天长12号):早熟类型品种。新疆天丰种业公司科研中心以新海15号为母本,以具有埃及吉扎70遗传背景的优质中间材料A20-2为父本杂交而成。全生育期146.9天。株型筒形,株高 ≥ 100 厘米,主茎较粗,茸毛少,颜色浅绿,第一果枝节位3~4节。果枝类型为以零式果枝为主的混生型类型。叶片掌状叶,大小中等,颜色浅绿,裂缺较深。花瓣黄色,花药黄色。铃型圆锥形、较大,表面光滑粗糙,3~4室,单铃重3.26克。苞叶形状为心形,大小中等。衣分32%~34.1%,品质长度36.5毫米,纤维比强度42~43厘牛/特克斯,马克隆值4.0~4.4。

(4)黄河流域、长江流域杂交抗虫棉品种

①鑫秋2号:国审棉2007008。选育单位:山东金秋种业有限公司、中国农业科学院生物技术研究所以。品种来源:中棉所41选系PS-2 $\times$ 豫棉2067优选系PS-1。

特征特性:转抗虫基因中熟杂交一代品种,黄河流域棉区春播生育期120天,出苗较迟,苗期长势弱,中期长势强,后期长势转弱,叶功能一般。株型紧凑,株高100厘米,叶片中等大小、深绿色,第一果枝节位7.5节,单株结铃17.6个,铃卵圆形,吐絮畅,单铃重6.0克,衣分41.6%,子指10.1克,霜前花率96.5%。耐枯萎病,耐黄萎病,抗棉铃虫。HVICC纤维上半部平均长度30.4毫米,断裂比强度31.2厘牛/特克斯,马克隆值4.5,断裂伸长率6.3%,反射率74.6%,黄色深度7.2,整齐度指数85.4%,纺纱均匀性指数155。

②中棉所63:国审棉2007017。选育单位:中国农业科学院棉花研究所、中国农业科学院生物技术研究所以。品种来源:9053 $\times$



SK9708 选系 P4。

特征特性:转抗虫基因中熟杂交一代品种,长江流域棉区春播生育期 125 天。植株塔形、较紧凑,株高 109.5 厘米,茎秆茸毛少,叶片中等大小、深绿色,第一果枝节位 6.3 节,单株结铃 25.6 个,铃卵圆形,吐絮畅,单铃重 5.7 克,衣分 41.5%,子指 9.8 克,霜前花率 88.6%。耐枯萎病,耐黄萎病,高抗棉铃虫,高抗红铃虫。HVICC 纤维上半部平均长度 30.0 毫米,断裂比强度 29.1 厘牛/特克斯,马克隆值 4.8,断裂伸长率 7.0%,反射率 76.1%,黄色深度 8.2,整齐度指数 84.2%,纺纱均匀性指数 139。

③中棉所 64:国审棉 2007014。选育单位:中国农业科学院棉花研究所、中国农业科学院生物技术研究所。品种来源:SK 中 27×中 394 系统。

特征特性:转抗虫基因早熟常规品种,黄河流域棉区夏播生育期 104 天,出苗快,苗壮,子叶较大,前、中期长势强。株型紧凑,株高 66 厘米,茎秆粗壮、青紫色,着生稀茸毛,叶片中等大小、深绿色,第一果枝节位 5.7 节,单株结铃 8.3 个,铃卵圆形,吐絮畅且集中,单铃重 5.3 克,衣分 38.6%,子指 10.0 克,霜前花率 93.8%。耐枯萎病,耐黄萎病,抗棉铃虫。HVICC 纤维上半部平均长度 29.9 毫米,断裂比强度 27.8 厘牛/特克斯,马克隆值 4.2,断裂伸长率 7.1%,反射率 72.5%,黄色深度 8.2,整齐度指数 84.1%,纺纱均匀性指数 138。

④鲁棉研 30 号:国审棉 2007004。选育单位:山东棉花研究中心、中国农业科学院生物技术研究所。品种来源:鲁 8626 系×K-12 选系鲁 35 系。

特征特性:转抗虫基因中熟杂交一代品种,黄河流域棉区春播生育期 121 天,出苗好,苗齐壮,前期长势偏弱,中、后期长势转强,整齐度好。株型较紧凑,株高 104 厘米,茎秆较粗壮,叶片中等大小、绿色,第一果枝节位 7.5 节,单株结铃 16.9 个,铃卵圆形,铃壳



薄、吐絮畅,单铃重 6.0 克,衣分 39.6%,子指 10.5 克,霜前花率 93.2%。高抗枯萎病,耐黄萎病,抗棉铃虫。HVICC 纤维上半部平均长度 30.5 毫米,断裂比强度 31.8 厘牛/特克斯,马克隆值 4.8,断裂伸长率 6.7%,反射率 73.0%,黄色深度 8.4,整齐度指数 85.6%,纺纱均匀性指数 155。

⑤瑞杂 816:国审棉 2007002。选育单位:德州市银瑞棉花研究所、中国农业科学院生物技术研究所。品种来源:SK321 选系 087×中棉所 17 选系 884。

特征特性:转抗虫基因中熟杂交一代品种,黄河流域棉区春播生育期 120 天,出苗好,前、中期长势强,后期长势一般,整齐度好。株型松散,株高 100 厘米,茎秆紫红色,果枝长,茸毛少,叶片较大、绿色,第一果枝节位 7.1 节。单株结铃 15.8 个,铃卵圆形,吐絮畅,单铃重 6.6 克,衣分 39.8%,子指 11.8 克,霜前花率 94.1%。抗枯萎病,耐黄萎病,抗棉铃虫。HVICC 纤维上半部平均长度 30.3 毫米,断裂比强度 30.9 厘牛/特克斯,马克隆值 4.9,断裂伸长率 6.7%,反射率 73.9%,黄色深度 8.1,整齐度指数 85.3%,纺纱均匀性指数 150。

3. 棉花种植区划

(1)我国棉花种植区划。我国的棉区从东到西分属东部季风区和西北干旱区。按积温的多寡、纬度的高低、降水量多少等自然生态条件,将我国植棉区划由南而北、从东向西依次划分为华南棉区、长江流域棉区、黄河流域棉区、北部特早熟棉区和西北内陆棉区。这五大棉区自南向北分布,热量、水分资源依次递减,各区之间在适宜品种生态型、耕作栽培特点、主要病虫害的发生与危害程度方面,都呈现出有规律的变化。

生产上,常把华南棉区和长江流域棉区统称为南方棉区;把黄河流域棉区、辽河流域棉区以及西北内陆棉区统称为北方棉区。



(2)新疆棉花种植区划。新疆棉区属于西北内陆棉区,根据各地生态条件、适宜种植棉花的程度及棉花的生育特点,将新疆棉区划分为东疆棉区、南疆棉区和北疆棉区三个亚区。

·东疆亚区:包括吐鲁番和哈密地区。无霜期为 190~240 天, $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温为 4 500~5 334 $^{\circ}\text{C}$,热量资源十分丰富,适宜种植中熟陆地棉和中早熟或中熟长绒棉。

南疆亚区:本亚区是我国海拔最高的植棉区。海拔一般为 800~1 200 米,因受塔里木盆地增温效应的影响,热量充足,光照资源丰富,气候非常干燥,年降水量一般为 30~70 毫米,无霜期 180~220 天,全年 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温一般为 3 800~4 400 $^{\circ}\text{C}$,适合种植早熟、中熟陆地棉和早熟、中熟海岛棉,为新疆最大棉区。本地区枯黄萎病非常严重并交叉混合发生,棉铃虫为害越来越重,亟需抗病抗虫品种。

北疆亚区:主要是天山北部各植棉区。本亚区纬度较高,海拔较低;无霜期为 160 天以上,全年 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温一般为 3 450~3 600 $^{\circ}\text{C}$;春季气温回升慢,低温危害较重;夏季温度较高,日照充足,秋季降温快。可满足早熟或特早熟陆地棉的生长,属于特早熟棉区。

(二)棉花产量构成因素及其指标

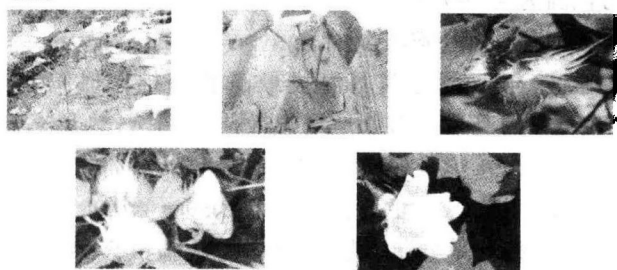
1. 棉花的一生(图 1)

(1)生育期:棉花的一生是从种子萌发开始到种子形成结束。一般把棉花从播种到收获结束所需的天数称为大田生长期,或称全生育期。把棉花从出苗到吐絮所需的天数称为生育期,生育期的长短是鉴别品种属性的主要依据。一般生产上将生育期 120 天以下称早熟品种;120~140 天为中熟品种;140 天以上为晚熟品种。

苗期



蕾期



开花结铃期



吐絮期

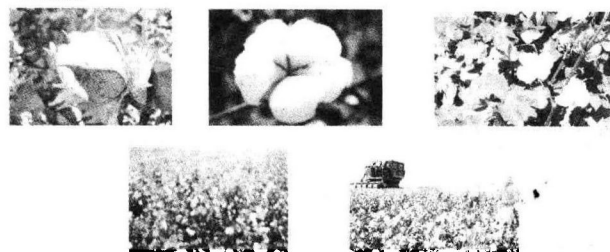


图1 棉花的一生



(2)生育时期:在整个棉花生育期中,依各器官建成的顺序和形态特征而划分为若干个生育时期。

出苗期:幼苗子叶平展时为出苗(个体),全田(区)50%棉株达子叶平展的日期为出苗期。

现蕾期:棉株第一果枝第一幼蕾达3毫米以上时(个体),全田(区)50%棉株现蕾的日期为现蕾期。当全部棉株第四个果枝现蕾的日期为盛蕾期。

开花期:全田(区)50%棉株第一果枝第一朵花开放的日期。当全部棉株第四果枝开花的日期为盛花期。

吐絮期:全田(区)50%棉株第一个棉铃正常开裂吐絮的日期。

(3)生育阶段:栽培上因管理需要,将前一生育时期和后一生育时期所间隔的时间划分为一个生育阶段,即播种出苗期、苗期、蕾期、开花结铃期、吐絮成熟期。生产上一般根据各阶段的生长发育特点进行田间管理,各生育阶段经历的时间与品种、气候及栽培条件有密切关系。

2. 棉花产量构成因素

(1)产量结构:皮棉产量由每亩有效棉铃总数、单铃重及衣分三个因素构成。棉花平均单铃重一般在5~6克,衣分为36%~40%。每亩棉铃数是构成皮棉产量的主导因素。如果每亩棉铃数相等,则产量的高低又取决于铃重和衣分。

(2)合理密植:确定合理的种植密度,要充分考虑当地气候、土壤肥力、品种特性、栽培技术水平等因素。目前我国棉区种植密度一般以3000~6000株/亩为宜,热量较多、肥力较高的地块,密度偏稀些,北方棉区则密度偏大些。但麦后直播棉、早薄地、西北内陆棉区等种植密度可提高到6500~8500株/亩。特早熟棉区如种植早熟品种在1万~1.2万株/亩,新疆棉区部分棉田密度甚至高达1.5万~1.8万株/亩。