



种子工程丛书

甘蔗优良品种 及丰产栽培技术

主编 江覃德

编著者 江覃德 文信连 游建华 徐世宏等

广西科学技术出版社





种子工程丛书

甘肃优良品种 及丰产栽培技术

王德成 主编

甘肃农业出版社 甘肃农业出版社 甘肃农业出版社

（甘肃农业出版社）





种子工程丛书

甘蔗优良品种 及丰产栽培技术

主编 江覃德

编著者

江覃德 文信连 游建华 徐世宏

周凤珏 李华胜 杨为芳 杨天锦

陈引芝 韦民航

广西科学技术出版社

51.00元

种子工程丛书

甘蔗优良品种及丰产栽培技术

主编 江覃德

*

广西科学技术出版社出版

(南宁市东葛路 66 号 邮政编码 530022)

广西新华书店发行

广西民族语文印刷厂印刷

(南宁市望州路 251 号 邮政编码 530001)

*

开本 890mm × 1240mm 1/32 印张 2.75 字数 71 000

2006 年 6 月第 1 版第 2 次印刷

印数: 6 001—9 000 册

ISBN 7-80619-992-6/S·160 定价: 4.60 元

本书如有倒装缺页, 请与承印厂调换

编写委员会

主 任 林 灿

副 主 任 吕志辉

编委委员 阮辅滔 江覃德 文信连 李华胜
杨天锦 陆昆大 陈予丰 梁学金

主 编 江覃德

编 著 者 江覃德 文信连 游建华 徐世宏
周凤珏 李华胜 杨为芳 杨天锦
陈引芝 韦民航

序 言

种子是农业生产不可替代的、最基本的生产资料,是农业高产、优质、高效的内因,是各种农业科技发挥作用的载体,在农业中占有举足轻重的地位。一般来说,农业上推广应用什么样的种子,就有什么样的产量、什么样的质量。目前,农业和农村经济的发展受农业资源和市场因素的制约越来越明显,无论是粮食作物还是经济作物,优良新品种的推广应用在满足农产品市场需要的数量和品质中所占的贡献份额越来越大,特别是在农产品供求矛盾已由总量不平衡转为品质结构不平衡的今天,提高农作物单产及品质的首要途径和重点更加依赖于种子的改良。抓农业,首先就要抓种子。因此,以国内外市场为导向,以优良品种为龙头,推进良种化,促进农业结构调整,实现农产品结构优化及品质的改善和产量的提高,引导农业向高产、优质、高效方向发展,无疑将是我们今后工作的重点。

为了更好地贯彻落实中共广西壮族自治区委员会七届六次全会提出的“1234610”工作思路,全面实施种子工程,适应农业结构调整的需要,我们组织有关部门的专家及有丰富生产实践经验的专业技术人员编写了这套“种子工程丛书”。这套丛书围绕优良品种这个主题,较详细地介绍了南方的水稻、玉米、甘蔗、蔬菜等作物新品种(组合)的来源、品种特性及丰产栽培技术,实用性强,对生产实践很有指导意义。相信这套丛书的编辑出版,对推进种子工程实施,优化种植业品种结构,将产生积极的促进作用。

林 灿

2000年6月19日

前 言

为了配合“种子工程”顺利实施,充分发挥甘蔗良种在蔗糖生产中的作用,进一步提高单位面积产蔗量和产糖量,提高植蔗业的经济效益,作者根据多年的科研成果和生产实践,参考许多前辈的宝贵经验,结合我国甘蔗生产的实际情况加以系统整理,编写此书。本书内容包括甘蔗的高糖、高产品种介绍及配套高产栽培技术两大部分,力求做到内容深入浅出,通俗易懂,具有科学性、针对性和实用性。可供农业院校师生、农业技术工作者及甘蔗种植者阅读参考。

本书在编写过程中,得到曾慧、李松、刘红坚、钟龙辉、覃家新、何取宏、谭步清、赵龙、凌永久、韦学能等同志提供有关资料,承蒙甘蔗专家覃蔚谦高级农艺师的指导、审稿,吴登、李惠贤等同志协助整理,在此特表示衷心感谢!

由于时间仓促,水平有限,书中难免有错漏之处,敬请广大读者提出宝贵意见,以便今后修订完善。

编著者
2000年3月

目 录

一、高产、高糖甘蔗品种	(1)
(一)桂糖 11 号	(1)
(二)桂糖 15 号	(2)
(三)桂糖 16 号	(3)
(四)桂糖 17 号	(4)
(五)新台糖 1 号	(6)
(六)新台糖 10 号	(7)
(七)新台糖 16 号	(7)
(八)新台糖 20 号	(8)
(九)新台糖 21 号	(9)
(十)新台糖 22 号	(10)
(十一)新台糖 23 号	(11)
(十二)新台糖 24 号	(12)
(十三)新台糖 25 号	(13)
(十四)粤糖 63/237	(14)
(十五)粤糖 79—177	(14)
(十六)粤糖 81—3254	(15)
(十七)粤糖 85—177	(16)
(十八)闽糖 70—611	(17)
(十九)福建 10 号(闽糖 77—208)	(18)
(二十)福建 11 号(福农 79—23)	(19)
(二十一)赣蔗 1 号	(19)
(二十二)赣蔗 8 号	(20)
(二十三)赣蔗 14 号	(21)
(二十四)四川 17 号(川蔗 17 号、川糖 75/378)	(22)

(二十五)四川 20 号(甜城 13 号、甜城 74—363)	(23)
(二十六)云南 6 号(云蔗 71—388)	(24)
(二十七)云蔗 89/151	(24)
(二十八)Triton(选蔗 3 号)	(25)
(二十九)美国 CP80—1827	(26)
(三十)日本农林 8 号	(27)
(三十一)福引 79—8	(28)
(三十二)福引 79—9	(29)
(三十三)Co1001(闽选 703)	(30)
二、春植蔗高产栽培技术	(31)
(一)整地开沟	(31)
(二)甘蔗品种和种茎的选择	(32)
(三)种茎的处理	(33)
(四)春植蔗的下种	(36)
(五)田间管理	(37)
(六)砍收期管理	(41)
三、秋、冬、夏植蔗高产栽培技术	(44)
(一)秋植蔗的栽培	(44)
(二)冬植蔗的栽培	(48)
(三)夏植蔗的栽培	(50)
四、甘蔗地膜覆盖和育苗移栽技术	(52)
(一)地膜覆盖栽培技术	(52)
(二)育苗移栽技术	(55)
五、甘蔗主要病虫鼠草害的防治	(59)
(一)主要病害的防治	(59)
(二)主要虫害的防治	(68)
(三)鼠害的防治	(74)
(四)蔗地杂草的防治	(75)

一、高产、高糖甘蔗品种

(一)桂糖 11 号

【品种来源】广西甘蔗研究所育成。原名桂糖 73—167。

【亲本】美国运河点 CP49—50 × 印度 Co419。

【特征特性】中大茎。植株微散生。蔗茎遮光部分为黄绿色带紫，露光后呈紫色或紫红色。蜡粉厚。节间圆筒形或圆锥形，微有后枕。芽大呈扁圆形，芽翼宽，着生于芽中部，芽尖有 10 号毛群，芽端超过生长带，芽基平叶痕或稍离开，芽沟不明显。叶片浓绿。叶鞘淡紫色，容易脱落。蔗茎常有短节出现。

本品种早、中熟，高糖、稳产、高产。前期萌芽生长快，萌芽率高，萌芽势强，发芽整齐、粗壮，蔗苗斜生，分蘖多，成茎率高，有效茎数多，宿根性好，抗逆性强，适应性广，耐旱、耐瘠、耐涝，风折率低，适宜在亚热带地区种植。该品种在广西种植表现粗生、稳产、高产、高糖。据多年区试示范结果：新植蔗平均每 667 平方米（1 亩）产蔗量比台糖 134 增产 16.62%；11 月平均蔗糖含量为 13.5%，比台糖 134 同期提高 2.11 个百分点；平均每 667 平方米蔗糖含量比台糖 134 增加 36.49%；宿根蔗增产更显著，平均每 667 平方米产蔗量比台糖 134 增产 30.5%，蔗糖含量增加 58.3%。它是一个宜工宜农的早、中熟和高糖的优良品种，深受糖厂和蔗农欢迎。该品种于 1980 年 12 月通过省级技术鉴定，1982 年栽种面积仅有 133.3 公顷，1985 年已达 6.67 万公顷以上，1989 年推广面积达 15.33 万公顷。在诸多品种中，其推广速度最快，已成为广西的当家品种，基本上取代了传统大面积种植的台糖 134。广东、福建、云南等省也推广种植，1998 年全国累

计推广面积达 186.67 万公顷,是我国推广速度最快、覆盖面最大的甘蔗品种。该品种获 1986 年国家科技进步三等奖、1995 年度广西研制推广农业科技成果二等奖。

【栽培要点】①要施足基肥,早追肥,早管理。②新植蔗要加强苗期田间管理,重施伸长肥。③宿根蔗要及时开垄松蔸,以促进甘蔗早生快发。勤剥脚叶,减少气根。④加强对螟虫的防治。

(二)桂糖 15 号

【品种来源】广西甘蔗研究所育成。

【亲本】华南 56—12×内江 59—782。

【特征特性】植株直立,蔗茎露光部分为浅褐色,遮光部分为黄绿色。蜡粉较多,蜡粉带明显。节间较长,圆筒形或近似圆锥形。芽小,卵形;芽基在叶痕处,芽尖近生长带,芽孔在顶部;芽沟浅,芽翼呈半月形,着生于芽的中部。叶鞘紫红色,鞘背有少量 57 号毛群。叶片稍弯,中等宽度。外叶耳小,呈三角形;内叶耳尖,呈三角形。

该品种中茎,早、中熟,高糖、高产、稳产。萌芽率较高,分蘖中等,成茎率高,有效茎多,宿根性好,适应性较广。耐旱、耐寒,抗黑穗病。1989~1991 年在广西 12 个试点共进行 39 次新植和宿根试验,单位面积蔗茎增产的有 34 次,占试验总次数的 89.7%;平均每公顷产蔗 102.21 吨,比桂糖 11 号(82.92 吨)增产 23.3%,其中宿根蔗增产 29.1%。平均每公顷产糖量为 14.33 吨,比桂糖 11 号(11.477 吨)增产 24.9%。10 月至翌年 2 月共检测 78 次,平均蔗糖含量为 14.02%,比桂糖 11 号(13.84%)高 0.18 个百分点;1 月成熟高峰期平均蔗糖含量为 15.42%,比桂糖 11 号(14.94%)高 0.48 个百分点。据 1997~1998 年全国 5 省(区)进行的 16 次甘蔗品种区域试验结果:平均每公顷产蔗 86.08 吨、产糖量为 11.84 吨,分别比统一对照品种新台糖 10 号增产 29.5%和 27.9%,分别比当地当家对照品种增产 5.9%和 8.5%。1998 年在 4 省(区)9 个生态点的生产试验中,平均

每公顷产蔗 103.85 吨,居参试品种的第一位,分别比统一对照品种新台糖 10 号(CK1)、当地当家对照品种(CK2)增产 19.5% 和 19.6%;每公顷产糖量为 14.10 吨,分别比 CK1 和 CK2 增产 15.3% 和 18.9%。缺点是在广西沿海蔗区有些年份易孕穗开花。目前,桂糖 15 号在广东、云南、江西等省的蔗区均有种植。

【栽培要点】①宜选择中等肥力的水(旱)田和旱坡地种植。②合理密植,以每公顷下种 5 万~6 万段双芽种茎为宜。③要施足基肥,注意磷肥、钾肥与氮肥配合施用。④及早中耕、施肥管理,以促进蔗苗生长茁壮,提早分蘖成茎。⑤注意病虫害的防治。

(三)桂糖 16 号

【品种来源】广西甘蔗研究所育成。

【亲本】粤糖 59/65 × 崖城 72/399。

【特征特性】植株高,较直立。中茎至中大茎,蔗茎均匀,节间圆筒形、较长,蔗茎遮光部分为青绿色,露光部分为紫红色,有少量黑白色蜡粉。芽呈圆形,芽基平叶痕,芽尖未达到或接近生长带,无 10 号毛群。芽翼着生于芽的中、上部。生长带明显,呈淡黄色。芽沟不明显。根点 2~3 排,排列不规则。叶鞘紫红色,有白色蜡粉,鞘背有少量 57 号毛群,叶鞘易脱落。叶片较窄且挺直,叶色青绿。无外叶耳,内叶耳呈三角形。叶舌呈圆形。

该品种早熟、高糖。萌芽快且整齐,分蘖力强,蔗茎较均匀,有效茎多,不孕穗开花,老叶易自然脱落。较耐旱、耐寒,适应性较广,宿根性好,较高产、稳产。据 1992~1995 年进行的 11 次新植和 8 次宿根区域试验结果:平均每公顷产蔗 78.23 吨,比桂糖 11 号(69.23 吨)增产 13%。其中新植蔗平均每公顷产蔗 81.69 吨,宿根蔗平均每公顷产蔗 74.75 吨,比桂糖 11 号(80.22 吨、58.22 吨)分别增产 1.8% 和 28.4%。12 月每公顷产糖量,新植蔗、宿根蔗及新植宿根蔗平均分别为 12.53 吨、10.55 吨和 11.90 吨,比桂糖 11 号(12.02 吨、8.05 吨和

10.20 吨)分别增产 4.3%、31.1%和 16.7%。据 1995~1996 年的 7 次新植、3 次宿根示范结果:桂糖 16 号平均每公顷产蔗 81.32 吨,比桂糖 11 号(71.60 吨)增产 13.6%;每公顷产糖量为 11.60 吨,比桂糖 11 号(9.99 吨)增产 16.1%。蔗糖含量在区试阶段,10 月底平均超过 13%,在成熟高峰期的 1 月超过 16%;10 月至翌年 2 月共检测 48 次,新植蔗、宿根蔗的蔗糖含量分别为 15.34%和 14.12%,比桂糖 11 号分别高 0.36 个百分点和 0.29 个百分点;新植蔗和宿根蔗平均蔗糖含量为 15.22%,比桂糖 11 号的 14.74%高 0.48 个百分点。1997~1998 年在全国 5 省(区)15 次甘蔗品种区试中,平均每公顷产蔗,94.54 吨,产糖量为 13.67 吨,分别比统一对照品种新台糖 10 号(CK1)和当地当家对照品种(CK2)增产 32.3%、34.7%和 13.5%、20.1%,居参试品种之首。平均蔗糖含量为 14.46%,分别比 CK1 和 CK2 高 0.26 个百分点和 0.84 个百分点。缺点是较易受螟虫为害。

【栽培要点】①选择中等肥力以上的旱田或坡地种植。②经冬季贮藏的种茎,春植时气温低,要适当密植。③施足基肥,适时追肥,争取早分蘖成茎,提高产量。④生长中期注意适当高培土,促使根系发达和深扎以防止倒伏。⑤宿根蔗宜早松蔸,早施肥培土,促进生长。⑥注意病、虫、草、鼠的防治等田间管理工作。

(四)桂糖 17 号

【品种来源】广西甘蔗研究所育成。

【亲本】桂糖 11 号×崖城 62/40。

【特征特性】植株高且较直立,中茎至中大茎,节间圆筒形,蔗茎有时出现小空心。蔗茎遮光部分为淡青黄色,露光部分为淡紫红色,有黑白蜡粉。芽近似卵形,芽基平叶痕,芽翼较窄,芽尖达生长带,有 10 号毛群且较长。生长带明显,为淡黄色。芽沟浅而长,不明显。边行叶鞘紫红色,易剥落,鞘背无 57 号毛群。叶片青绿色。内叶耳呈披针形。叶舌呈带形。

该品种中、早熟,高糖。萌芽较慢,但萌芽率高,分蘖力强,苗期生长整齐,前、中期生长快,长势旺盛。有效茎多,宿根性好。较耐旱,不孕穗开花,病虫害少,叶鞘易剥落。据1995~1997年分别在广西12个区试点进行的19次新植和13次宿根区域试验结果:新植蔗平均每667平方米产蔗6.55吨,比对照品种桂糖11号(5.28吨)增产24.2%;宿根蔗平均每667平方米产蔗5.77吨,比桂糖11号(4.34吨)增产32.9%;新植蔗和宿根蔗平均每667平方米产蔗6.16吨,比桂糖11号(4.81吨)增产28.1%。1997~1998年桂糖17号参加国家“九五”科技攻关组织的联合区域试验,在福建、广东、云南、四川、广西5省(区)试验结果表明,桂糖17号平均每667平方米产蔗6.79吨,分别比新台糖10号(CK1)和桂糖11号(CK2)增产58.46%和29.0%。据1997年在广西区内9个生态点进行较大面积的生产示范试验结果:桂糖17号平均每667平方米产蔗6.78吨,比桂糖11号(5.62吨)增产20.6%。1998年桂糖17号参加国家甘蔗品种(水田组)生产试验,平均每667平方米产蔗7.87吨,分别比新台糖10号(CK1)和桂糖11号(CK2)增产40.35%和31.86%。桂糖17号属中熟、高糖品种,成熟高峰期蔗糖含量可达15%以上,11月至翌年2月全期平均蔗糖含量比桂糖11号高0.24个百分点。据1995~1997年广西区试共32次试验结果:新植蔗平均每667平方米产糖量为0.9692吨,比对照品种桂糖11号(0.7761吨)增产24.9%。宿根蔗平均每667平方米产糖量为0.8108吨,比桂糖11号(0.593吨)增产36.7%。1997~1998年参加国家联合区域试验中,桂糖17号平均每667平方米产糖量为0.9194吨,分别比CK1和CK2增产51.96%和29.19%。1997年在广西区内9个点生产试验中,桂糖17号平均每667平方米产糖量为0.8527吨,比桂糖11号(0.7067吨)增产20.7%;1998年参加国家甘蔗品种(水田组)生产试验中,桂糖17号平均每667平方米产糖量为1.117吨,分别比CK1和CK2增产36.12%和29.12%。

【栽培要点】①该品种产量高,耗肥量大,故应选择中等肥力以上

的水田或旱地种植。②发芽出土较慢,春植遇多雨天气,易造成烂芽缺株,要注意排涝防渍。③生长、拔节伸长快,封行早,要施足基肥,苗期适时追肥,有利于分蘖成茎和提高产量。④植株高大,适当高培土可促使根系发达和深扎,防止倒伏。⑤宿根性好,发株早且多,宿根蔗宜早开垄松蔸,早施肥管理,促进早生快发。

(五)新台糖 1 号

【品种来源】台湾糖业科学研究所育成。

【亲本】台糖 146 × 美国运河点 CP58/48。

【特征特性】中大茎。植株高大,株形紧凑。蔗茎充实,比重大,蔗皮坚硬,幼嫩茎为青绿色,露光后为青黄色。节间长,圆筒形,节大。芽卵形或近圆形,芽基平叶痕,芽翼小,芽尖 10 号毛群少,不超过生长带。叶片直立,宽大似剑,深绿色。叶鞘包茎不易脱落,叶鞘有毛和蜡粉。叶耳特长,有的叶耳下方边缘干枯。

该品种早熟,高糖、高产。萌芽势弱,萌芽率偏低,分蘖少,单位面积有效茎偏少。生长快,对水肥要求敏感,叶片病少,蔗糖分积累早。据台湾 1979 ~ 1981 年试验,每 667 平方米产蔗 7 ~ 9 吨,高产的可达 12 吨;蔗糖含量达 13.03% ~ 15.76%,比台糖 160 高 1.58 ~ 3.73 个百分点。广西甘蔗研究所试验,新植蔗每 667 平方米产蔗量和桂糖 11 号相近,但 12 月至翌年 2 月蔗糖含量比桂糖 11 号同期高 1 个百分点,全期平均蔗糖含量比桂糖 11 号高 0.76 个百分点,产糖量比桂糖 11 号增产 11.9%。缺点是宿根性较差,适应性不及桂糖 11 号,易早衰,叶片枯黄,易倒伏,易抽穗开花。

【栽培要点】①选择有灌溉条件的沙壤土种植。②增加播种量,施足基肥,提早追肥管理,提高单位面积有效茎数,注意防旱。③加强宿根蔗的护理。

(六)新台糖 10 号

【品种来源】台湾糖业科学研究所育成。

【亲本】新台糖 5 号 × 台糖 152。

【特征特性】中茎至中大茎。植株直立。蔗茎遮光部分浅黄绿色,剥叶露光后为翠绿色,长时间露光后为黄绿色。蜡粉厚,无生长裂缝或木栓裂缝。节间圆筒形,芽沟浅且长。根点 3 排,呈不规则排列。芽卵圆形,饱满而凸出,芽基略离叶痕,芽顶部达生长带;芽翼甚宽,起自芽体中部;芽孔近芽顶部。叶片浓绿色,宽度中等,直立。叶鞘绿色。内叶耳呈三角形,外叶耳为过渡形。叶舌呈倾斜的新月形。

该品种早熟,稳产。萌芽快而整齐,初期生长稍慢,全期生长粗壮,有效茎多,蔗茎充实,不易倒伏,不易抽穗,较适宜机械化采收。宿根性好,适应性广,强抗霉菌病、黑穗病及褐锈病,中抗叶烧病、赤腐病、黄锈病及白叶病,但易感染叶枯病,对除草剂具有耐药性。据台湾糖业科学研所在地力中等以上、有灌溉条件的地区种植,本品种表现优越,秋植蔗及宿根蔗在适宜地区种植的平均产蔗量比台糖 160 增长 10%,产糖量增长近 20%。该品种自 1990 年引入广西,广西蔗区已有较大的种植面积,表现良好。

【栽培要点】①施足基肥,加强前期间管理。②宿根蔗要及早开垄松蔸,早施肥,早管理。

(七)新台糖 16 号

【品种来源】台湾糖业科学研究所育成。

【亲本】F171 × 74—575。

【特征特性】中茎,偶有细茎出现,植株直立。节间圆筒形。蔗茎剥叶前呈黄绿色,露光后呈浅紫色,露光久后变淡绿色。蜡质带厚,无生长裂缝,亦无木栓斑块。生长带略显凸起,根点 3~4 排,不规则

排列。芽卵形,有浅芽沟,芽基陷入叶痕,芽尖平生长带,芽翼窄,芽孔近芽顶,有2号、4号、10号、16号及26号毛群。叶片呈绿色,向上束生。叶顶部弯垂,内叶耳呈披针形,外叶耳为平过渡形至三角形,有57号毛群。

该品种早熟,高糖、丰产。萌芽整齐,初期生长旺盛,中、后期生长亦粗壮,有效茎多且长,无蒲心,容易脱叶,不易倒伏,不易抽穗,成熟期与新台糖1号相同,成熟后期糖分不降低。宿根性与新台糖10号相似。抗黑穗病,但易发生梢腐病,耐旱性差。

据广西甘蔗研究所1996~1997年品比试验和示范结果:新台糖16号平均每公顷产蔗88.35吨,比对照品种桂糖11号(77.15吨)增产11.20吨,增幅12.67%,12月上旬蔗糖含量平均为14.65%,比桂糖11号(12.93%)高1.72个百分点。

【栽培要点】①根据该品种萌芽快、整齐,蔗苗粗壮,前、中期生长快等特点,要施足基肥,提早追肥。②对宿根蔗及时开垄松蔸,早施肥,早培土管理。③适宜在水肥条件中等以上的土壤种植。

(八)新台糖20号

【品种来源】台湾糖业科学研究所育成。

【亲本】69—463×68—2599。

【特征特性】中茎,植株微散形。节间近似圆筒形,近节处微缩,并稍有弯曲,节间长度中等。蔗茎剥叶前为浅紫红色,剥叶初期为紫红色,暴晒久后呈深紫红色。蜡粉带被薄层蜡粉。芽小,呈椭圆形,芽沟不明显,芽基部着生于叶痕,芽顶端平生长带,芽翼小、薄而窄,有退化成毛群的倾向,有12号、13号、15号、28号、30号等毛群。节间蜡粉厚度亦薄,蔗茎无生长裂缝,亦无木栓斑块,生长带轻微凸起,呈浅黄色,露光后变深紫红色。根带剥叶前为浅黄白色,暴晒久后呈深紫红色。根点2排,排列整齐,偶见第三排,但呈不规则排列。近地面1~3节蔗茎多有气根。叶片翠绿色,宽度中等,叶身长而中段