



千乡万村书库

周朝久 编

甘蔗高产栽培技术

贵州科技出版社

千乡万村书库

甘蔗高产栽培技术

江苏工业学院图书馆
藏书章

贵州科技出版社

·贵阳·

总策划/丁 聪 责任编辑/刘世强 封面设计/黄 翔
装帧设计/朱解艰

图书在版编目(CIP)数据

甘蔗高产栽培技术/周朝久编. - 贵阳:贵州科技出版社,1999.8

ISBN 7-80584-843-3

I.甘… II.周… III.甘蔗-栽培 IV.S566.104

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 17147 号

贵州科技出版社出版发行

(贵阳市中华北路 289 号 邮政编码 550004)

出版人:丁 聪

贵州新华印刷厂印刷 贵州省新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 32 开本 4.125 印张 83 千字

1999 年 8 月第 1 版 1999 年 8 月第 1 次印刷

印数 1—10000 定价:5.35 元

黔版科技图书,版权所有,盗版必究

印装有误,请与印刷厂联系

厂址:贵阳市友谊路 186 号 电话:(0851)6747787

序

王 三 运

为我省乡村图书室配置的《千乡万村书库》130余种图书,在建国50周年之际,由贵州科技出版社正式出版发行了。该丛书的出版发行,给贵州大地带来了一股科学的春风,为广大农民朋友脱贫致富提供了有力的智力支持,必将为推进我省“科教兴农”战略的实施,促进我省农村经济的发展起到积极而重要的作用。

贵州农业比重大,农村人口多。多年的实践表明,农业兴则百业兴,农村稳则大局稳,农民富则全省富。要进一步发展农村经济,提高农业生产水平,实现脱贫致富奔小康,必须走依靠科技进步之路,从传统农业开发、生产和经营模式向现代高科技农业开发、生产和经营模式转化,逐步实现农业科技革命。而要实现这一目标,离不开广大农民科学文化素质的提高。出版业,尤其是科技出版社,是知识传播体系、技术转化服务体系的重要环节。到目前为止,出版物仍然是人类积累、传播、学习知识的最主要载体,是衡量知识发展的最重要的标志之一。编辑出版《千乡万村书库》的目的,正是为了加大为“三农”服务的力度,在广大农

村普及运用科学知识,促进科技成果转化。

《千乡万村书库》在选题上把在我省农村大面积地推广运用农业实用技术、促进农业科技成果转化和推广作为主攻方向,针对我省山多地少、农业科技普及运用不广泛,农、林、牧、副业生产水平低的实际情况,着重于实用技术的更新,注重于适合我省省情的技术推广,偏重于技术的实施方法,而不是流于一般的知识介绍和普及。在技术的推广上强调“新”,不是把过去的技术照搬过来,而是利用最新资料、最新成果,使我省广大农民尽快适应日新月异的农业科技水平。在项目选择上,立足于经济适用、发展前景好的项目,对不能适应市场经济发展需要的项目进行了淘汰,有针对性地选择了适合我省农村经济发展、适应农民脱贫致富的一些项目,如肉用牛的饲养技术、水土保持与土壤耕作技术、蔬菜大棚栽培与无土栽培技术,以及适应城市生活发展需要的原料生产等。在作者选择上,选取那些专业知识过硬,成果丰硕,信息灵敏,目光敏锐,在生产第一线实践经验丰富的现代农业专家。《千乡万村书库》本着让农民买得起、看得懂、学得会、用得上的原则,定价低廉,薄本简装,简明实用,通俗易懂,可操作性强。读者定位是具有小学以上文化程度的农民群众,必将使农民读者从中得到有价值的科学知识和具体的技术指导,尽快地走上致富之路,推动我省农村经济的发展。

发展与繁荣农村出版工作,是出版业当前和跨世纪所面临的重要课题。贵州科技出版社开发的《千乡万村书库》在这方面开了一个好头,使全省农村图书出版工作有了较

大的改观。希望继续深入调查研究,进一步拓展思路,结合“星火计划”培训内容、“绿色证书”工程内容,使农业科技成果在较大范围内得到推广运用。并从我省跨世纪农业经济发展战略的高度出发,密切关注并努力推动生物工程、信息技术等高科技农业在农村经济发展中的广泛应用,围绕粮食自给安全体系、经济作物发展技术、畜牧养殖业发展技术保障、农业可持续发展技术支撑、绿色产业稳步发展技术研究等我省 21 世纪农业发展和农业创新问题,将科研成果和实用技术及时快捷准确地通过图书、电子出版物等大众传媒,介绍给我省的农民读者。

相信通过全体作者和科技出版社领导、编辑们的共同努力,这套“书库”能真正成为广大农民脱贫致富的好帮手,成为农民朋友提高文化素质、了解科技动态、掌握实用技术的好朋友。希望今后不断增加新的内容,在帮助广大农民朋友脱贫致富的同时,逐步为农村读者提供相关的经济、政治、法律、文化教育、娱乐、生活常识和新科技知识,让千万村的图书室不断充实丰富完善起来。

目 录

一、贵州甘蔗良种·····	(1)
(一)解放前的甘蔗种 ·····	(1)
(二)解放后引进推广的甘蔗良种 ·····	(3)
(三)贵州培育的甘蔗良种 ·····	(6)
二、贵州春植甘蔗的栽培·····	(9)
(一)甘蔗整地 ·····	(9)
(二)蔗种的选择和处理 ·····	(13)
(三)下种 ·····	(24)
(四)甘蔗的田间管理 ·····	(33)
(五)甘蔗的收获 ·····	(41)
三、贵州宿根、秋冬植蔗栽培与甘蔗间套种 ·····	(43)
(一)宿根蔗栽培现状 ·····	(43)
(二)宿根蔗萌发生长的特点 ·····	(44)
(三)宿根蔗栽培技术关键 ·····	(49)
(四)秋植蔗的栽培 ·····	(52)
(五)冬植蔗的栽培 ·····	(58)
(六)甘蔗间套种 ·····	(61)
四、贵州甘蔗施肥技术·····	(69)
(一)甘蔗对营养元素的需要状况及吸收规律 ···	(69)
(二)蔗区肥源及化肥利用 ·····	(72)

(三)甘蔗施肥技术	(76)
五、贵州甘蔗主要病虫害防治	(89)
(一)甘蔗害虫	(89)
(二)甘蔗病害	(111)

一、贵州甘蔗良种

(一)解放前的甘蔗种

1. 芦蔗 竹蔗类型,属中国原种。我国地方古老原种。分布在兴义、安龙、册亨、望谟、贞丰、罗甸、关岭、赤水、习水、仁怀、从江、榕江等县(市)。

特征:小茎,植株生长直立,蔗茎绿黄色,节间圆锥形。芽尖卵形,芽沟深长,叶片短小,弯曲,下部茎实心,中上部茎蒲心严重。

特性:晚熟种。糖分较低。出苗率较高,分蘖力中等,耐瘠,耐旱,耐粗生,前期生长快。平均 666 平方米* 产蔗量 1.5 吨左右,平均蔗糖分 8.58%。

栽培要点:

(1)适应范围广,除在太肥沃的土内栽培易倒伏外,一般坝地及丘陵均可栽培。

(2)行距 0.9~1 米,666 平方米下种 13 000~14 000 个芽,多用蔗梢做种。

* 666 平方米=0.067 公顷=1 亩。

(3)春植蔗在雨水至春分间放种,早施追肥,分次培土,高培土,防止倒伏。

2. 竹蔗 属中国种原种代表种。我国地方古老原种。分布在赤水、习水、仁怀、兴义、安龙、册亨、望谟、贞丰、罗甸、关岭、从江、榕江等县(市)。

特征:中小茎(一般茎径 2.0~2.5 厘米),植株直立,较紧凑。茎色荫蔽部分黄绿色,曝光部分逐渐转古铜色。节间圆筒形、“之”字形。节间长约 8~10 厘米。无木栓斑块和生长裂缝。蜡粉带圆筒形,蜡粉厚,节间蜡粉中等。节间横剖面椭圆形,实心。生长环淡绿色,突出。根点 3 行,不规则。芽长卵形,芽基自叶痕起,芽尖超过生长环。中大型芽,突出度中等。芽翼较宽,着生于芽鳞中部或中上部,有稀疏茸毛。叶绿色,宽大(约 3.5 厘米×120 厘米),叶鞘长于节间,叶片与叶鞘两面光滑无毛,无叶耳,叶舌新月型,鞘口有毛。

特性:竹蔗是我国自古以来用以生产蔗糖的糖料作物,蔗糖分约 9%~10%。适应性广,耐寒、耐旱、耐贫瘠,宜肥沃而湿润的土壤,但在中下肥力的土壤条件下,表现粗生粗长,有一定的产量而且稳产。竹蔗地下部具短根茎,宿根性极好,可以多年宿根。

栽培要点:

(1)深耕细耙,熟化土壤。

(2)适当密植,行距约 80 厘米,采用梢头苗,每 667 平方米下种健壮蔗芽 13 000~14 000 个。

(3)多培土,高培土。

3. 罗汉蔗 中国种。我国地方古老原种。分布在兴义、安龙、册亨、望谟、贞丰、关岭、盘县、罗甸等县(市)。

特征:罗汉蔗是贵州主要栽培的果蔗品种。中大茎,植株直立,披散。茎色荫蔽部分黄绿色,曝光部分逐渐转古铜色。节间腰鼓形,略呈“之”字形。节间长约 15 厘米。无木栓斑和生长裂缝。蜡粉带圆筒形,蜡粉厚,节间蜡粉中等。茎下部实心,上部有蒲心。生长环淡绿色,突出。根点 2.5~3 行,不规则。芽长卵形,芽尖超过生长环,属中大型芽。叶绿色,宽大,叶鞘长于节间。叶片与叶面光滑无毛。

特性:是贵州省的主要果蔗品种,要求大水大肥的条件,适宜水田和坝地种植,较耐寒。皮薄、茎脆、多汁、味甜、渣少不碎。较早熟,宿根性较差,纤维分中等。

栽培要点:

(1)深耕细耙,施足基肥。基肥最好是有机肥或桐油枯。

(2)加强田间管理,既要防旱也要防涝。

(3)多培土,高培土,防止倒伏。

(二)解放后引进推广的甘蔗良种

1956 年以来,贵州省亚热带作物科学研究所(原贵州省糖料作物科学研究所)每年都从省外的科研单位引进甘蔗良种进行观察,经过必须的品种选育程序,选出适宜贵州蔗区的甘蔗优良品种进行示范、推广。已示范推广的甘蔗良种有 CP29-116、CP28/11、台糖 134、印度 419、川蔗 3 号、川蔗 6 号等 10 余个甘蔗良种,现就已成为贵州省不同蔗区

的主要栽培甘蔗良种简要介绍如下。

1. 台糖 134 台湾糖业试验所育成。1947 ~ 1948 年引进广东, 1956 年从广东引进贵州省。分布在兴义、安龙、册亨、望谟、贞丰、关岭、盘县、罗甸等县(市)。

特征: 植株微散。茎径中等至粗大、实心。茎色幼嫩部分淡黄绿色, 曝光部分黄绿至紫红, 蜡粉中等。节间腰鼓形而微弯曲, 无芽沟。芽五角形, 着生于叶痕上方, 芽尖不超出生长带。叶片直立, 尾部散开, 有黄色小斑点, 鞘背着生淡棕色的刚毛, 刚毛甚多。

特性: 中晚熟种。生长旺盛, 适应性强, 产量高而稳定, 一般 60 ~ 75 吨/公顷。分蘖力强, 萌芽和苗期生长快, 封行早。宿根力强, 根系发达, 耐旱, 耐瘠, 适宜各种类型土壤。生长带脆弱。茎基部较细, 而上部则较粗大, 形成“茶盅脚”。易感染凤梨病及黄斑病, 旱地蔗区有黑穗病, 金龟子危害较轻, 绵蚜危害较重。早期糖分低。目前是贵州省种植面积最大的品种。

台糖 134 不但是一个重要的栽培品种, 同时也是一个非常重要的亲本。

栽培要点:

- (1) 下种时种苗应用杀菌剂消毒。
- (2) 苗期及早施肥管理, 注意疏通沟渠, 排除积水。
- (3) 深沟种植, 施足基肥结合培土, 高培土, 防止倒伏。
- (4) 注意防治蔗螟及绵蚜危害。

2. 印度 419 印度哥印拜陀甘蔗研究所育成。50 年代初原广东省糖业公司甘蔗试验场从印度引入, 1958 年贵州

省从广东引进。分布在兴义、安龙、册亨、望谟、贞丰、关岭等县(市)。

特征:大茎,实心,株形微散,蔗茎微变曲成“之”字形。茎遮光部分呈绿带紫红,露光部分呈红至紫红色。节间圆筒形,无水裂。芽沟短浅,芽翼狭,芽中等大小,卵形,顶端超过生长带。叶片斜生而渐下垂,较狭长,深绿色,叶鞘紫绿色,易脱落。

特性:晚熟种。糖分稍低,高产。萌芽快,分蘖力强,长势旺,有效茎较多,宿根性较好,前期生长快,封行早。较耐旱,耐咸,适应性广。糖分一般,蔗产量 60~75 吨/公顷。易染梢腐病、黄点病、黑穗病。低洼潮湿地区栽培还易感染眼点病。目前是贵州省种植面仅次于台糖 134 的栽培种。

印度 419 不但是一个好的生产品种,而且是育种的一个主要亲本。

栽培要点:

- (1)选择排水良好的旱坡地种植。
- (2)及早止肥,以便于提高榨季蔗糖分。
- (3)注意剥除枯老叶片以利通风,预防叶部病害。
- (4)收获后及时清园并烧毁蔗叶,减少次年病害源。

3. 四川 6 号(川蔗 6 号、内江 58-80) 四川省制糖糖料工业研究所育成。分布在赤水、习水等县(市)。

特征:中茎型,株型直立,茎节曲拐状,茎色绿黄,曝光部分黄紫色。蜡粉厚,多黑霉。节间圆筒至细腰形。芽五角形,芽尖超过生长带。叶鞘绿黄色,带紫色斑块,叶片较狭长,基部微卷,叶姿疏散,肥厚带舌形黄色。

特性:高产、高糖、中熟。出苗率高,分蘖中等,宿根性好。生长快,生长旺盛,植株高大。耐肥,耐寒力和抗病力较强。土层深厚的丘陵地及坝地栽培,增产潜力大,是黔北蔗区的主要栽培品种。

栽培要点:

(1)因植株比较高,增产潜力大,宜种植在肥沃深厚的土壤,注意防止倒伏。

(2)种植沟要求深、宽,土壤要整碎、疏松,施足底肥及早施追肥,达到苗齐,苗壮,根系发达健壮。尤其要注意使茎的基部粗大,及时培土、高培土,防止倒伏,保证丰产丰收。

(三)贵州培育的甘蔗良种

贵州省亚热带作物科学研究所 1957 年开始甘蔗新品种选育工作,“文革”前选育的一批品系在“文革”中毁于一旦。1970 年后又才恢复甘蔗的新品种选育工作,已选育出一批适宜贵州种植的新品系做进一步试验、示范、推广。经贵州省品种委员会审定,推广的自育甘蔗新品种有黔糖 1 号、黔糖 2 号两个。

1. 黔糖 1 号(75/150) 黔糖 1 号(75/150)于 1975 年杂交培育而成,在目前栽培条件下 667 平方米产甘蔗 4~5 吨,蔗糖分与目前国内推广的中晚熟种台糖 134 相近,适宜槽坝地种植。

品种特性:

(1)植物特性。植株高大,生长直立,不易倒伏,属中大

茎中晚熟品种,茎色露光部位紫红色,未露光部位青红色。节间圆筒形,蜡粉较多,蜡粉带明显。芽沟不明显,水裂甚少,茎实心,成熟后梢部皮微薄。芽五角形,芽翼宽大,不整齐,芽顶达生长带。根部凸起,根点明显。叶片宽大,半直立,青绿色。叶鞘青绿而带红色,鞘背有刚毛。

(2)农艺特性。长势强,萌芽率和分蘖率高,每 667 平方米有效茎多,宿根性好,前期生长快,中后期亦较旺盛,抗逆性较强。

栽培要点:

(1)整地精细,适时播种。

(2)实行三行条植,每 667 平方米下健壮蔗芽 1 万个左右。

(3)施用基肥,注重追肥。

(4)追肥、培土等田间管理也应适时进行。

2. 黔糖 2 号(75/45) 黔糖 2 号(75/45)是 1975 年杂交培育而成。经多年试验和生产示范,在当前栽培水平条件下,每 667 平方米产甘蔗 5 吨左右,含糖分 14% 以上,每 667 平方米含糖量约 0.7 吨。在肥水条件好的坝地种植,1 公顷产甘蔗 90 吨左右,与台糖 134 产量齐平或较高,比台糖 134 可多产糖 10% 以上。在旱坡地种植,1 公顷产甘蔗 60~75 吨,比台糖 134 多产甘蔗 20% 以上,多产糖 30% 以上。可作为贵州省旱坡地蔗区的生产用品种。

品种特性:

(1)植物特性。株高、直立、中早熟。茎中大,较匀,茎形近似圆柱,茎色青绿带紫,蜡粉中等,芽沟浅短或无。叶

片狭长,叶鞘带紫色,刚毛甚少,生长带突起,根点 2~3 行。芽五角形或卵形,芽尖过生长带,芽孔在顶端。

(2)农艺特性。发芽早,生苗率和分蘖率亦较高,苗株生长快,有效茎较多。较耐瘠,耐旱,耐寒,不择地,宿根很好。

栽培要点:

(1)精细整地,适时播种。

(2)实行三行条植,每 667 平方米排放无病虫健壮芽 0.8 万~1 万个。

(3)施用基肥,注重追肥。

(4)追肥、培土等田间管理工作适当提前进行。

二、贵州春植甘蔗的栽培

贵州省将2月下旬~4月下旬种植的甘蔗习惯称为春植甘蔗,是新植甘蔗中最主要的栽培制度。春植甘蔗的主要栽培技术要点如下。

(一)甘蔗整地

1. 甘蔗整地的目的和要求 整地的目的是要适当加深土壤耕作层,加速土壤熟化,增强土壤微生物的活性,减少土壤中的有害物质及病虫草害,创造深、细、松、平、肥的土壤条件,为甘蔗萌芽、分蘖、根系伸展和植株生长创造有利条件。因此,整地是保证甘蔗获得增产的重要基础。

甘蔗根系发达,在一般情况下,根系主要分布在0~40厘米的土层,其深浅范围,因甘蔗品种、耕作层和水、肥等条件不同而异。适当深耕,可以改良土壤理化性状,有助于根系的发育。但耕作的深度必须因地制宜:对土层较厚,土壤较肥沃,有机质含量较高及可以大量施用有机肥的蔗地,可以耕得深一些;但土层较薄,土壤瘦瘠,有机质肥源缺乏的蔗地,应采用逐年加深的耕作法。