

06355

# 广东荔枝志

广东省农业科学院主编

广东省科学技术出版社

# 广东荔枝志

广东省农业科学院主编

广东省科学技术出版社

一九七八年二月

## 内 容 简 介

这是目前比较系统、完整介绍我省荔枝的专著。书中着重论证了荔枝的原产地，探讨了荔枝的生物学特性，根据荔枝的生态特征并从有利于生产实用的观点出发，提出了品种分类的标准，对五十二个荔枝品种和五个优稀单株的来源、产地、特征特性、生产价值，作了详细叙述，还发掘了一些优良稀有品种。在栽培技术、病虫害防治以及贮藏加工等方面，也介绍了一些好经验和新方法。

## 广 东 荔 枝 志

广东省农业科学院主编

\*

广东省科学技术出版社出版

(广州市教育北路大华街兴平里2号)

肇庆新华印刷厂印刷

\*

开本 787×1092 1/16 字数229千字 彩图4页

印张 10 3/8 印数 1—10100册

1978年2月第一次印刷

## 内 容 简 介

这是目前比较系统、完整介绍我省荔枝的专著。书中着重论证了荔枝的原产地，探讨了荔枝的生物学特性，根据荔枝的生态特征并从有利于生产实用的观点出发，提出了品种分类的标准，对五十二个荔枝品种和五个优稀单株的来源、产地、特征特性、生产价值，作了详细叙述，还发掘了一些优良稀有品种。在栽培技术、病虫害防治以及贮藏加工等方面，也介绍了一些好经验和新方法。

## 广 东 荔 枝 志

广东省农业科学院主编

\*

广东省科学技术出版社出版

(广州市教育北路大华街兴平里2号)

肇庆新华印刷厂印刷

\*

开本 787×1092 1/16 字数229千字 彩图4页

印张 10 3/8 印数 1—10100册

1978年2月第一次印刷

## 广东荔枝志勘误表

页	行	误	正
12	倒 2	主要	
12	倒 1	次为	
25	19	见图 6、图 7	见图 6、图 7、图 8
25	20	见图 8	
27	图 8	尖锋岭	霸王岭
50	倒 2	维生丙素	维生素丙
52	倒 4	宽1.4米	宽1.4厘米
53	倒11	缝合浅	缝合线
58	倒14	厚0.9厘米	厚0.9毫米
65	5	纵径35.9厘米	纵径3.59厘米
77	12	周径1.44厘米	周径1.70米
78	倒 5	多汁、爽甜有香味	软滑、多汁、味清甜带香
89	倒10	耐脊	耐瘠
91	倒12	味香以脆	味香而脆
107	图66	广州石碑	广州石牌
117	20	结果母株	结果母枝
124	6	雌虫体长	雄虫体长
124	8	后基部	后翅基部
124	9	卵平滑	卵底平滑、顶端中央微有凹下

## 编 著 单 位

广 东 省 农 业 科 学 院

华 南 农 学 院

广 州 市 园 林 局

广 州 市 农 林 局

中 山 大 学 生 物 系

广 东 省 昆 虫 研 究 所

广 东 省 佛 山 地 区 科 学 技 术 局

广 东 省 海 南 行 政 区 农 业 科 学 研 究 所

广 东 省 农 业 局

广 州 市 农 业 科 学 研 究 所

广 东 省 果 菜 付 食 品 公 司

## 序

中国的荔枝是驰誉世界的果品。原产地在我国南部，经过劳动人民长期的栽培和选育，创造了许多色、香、味、形均佳的品种。解放后在毛主席革命路线指引下，社会主义建设蒸蒸日上，荔枝的生产和科学研究工作也随着迅速发展，在品种资源的整理、利用和栽培技术等方面积累了丰富的经验。

毛主席教导我们：“人民群众有无限的创造力。”本书是在广大劳动人民生产实践的基础上，以农业“八字宪法”为指导，走群众路线，发挥集体力量，总结我省解放以来荔枝生产的经验和科学研究成果，并结合考证有关文献和实物材料而集体编成的。一九五九年，我省在各级党委统一领导下，曾发动群众进行果树资源的普查工作，对荔枝的品种和生产技术作了广泛深入的调查研究。一九六一年在完成普查的基础上，编写出《广东荔枝品种志》初稿。其后，又于一九六三、一九六五、一九六七年对部分品种进行了复查、核对和栽培技术的调查总结，并对《广东荔枝品种志》初稿作了多次修改。在普查、复查、总结和编写修改工作中，组织了我省农业科研部门、农业行政部门、农业院校参加，并得到各荔枝产区的贫下中农、农场工人以及所在地的农林生产部门、农科所（站）的大力支持，积极协助。到一九七三年初，又以我院为主编单位，再次组织有关单位和人员，对《广东荔枝品种志》初稿作了认真的改写。这次改写对初稿进行了充分的研究和讨论，再次核对了材料，除对品种部分再次作了修改外，还充实了栽培技术、病虫害防治、贮藏加工等章节，改名为《广东荔枝志》。一九七四年一月，由我院召开定稿会议，并邀请了具有丰富生产经验的荔枝老农开了个审稿座谈会，听取了他们的意见，作了最后的补充修改。

经过集体努力编写成的《广东荔枝志》，是目前国内外一部比较系统、完整的荔枝专著。书中着重论证了荔枝的原产地，探讨了荔枝的生物学特性，根据荔枝的生态特征并从有利于生产实用的观点出发，提出了品种分类的标准，对五十二个荔枝品种和五个优稀单株的来源、产地、特征特性、生产价值，作了详细叙述，发掘了一些优良稀有品种和单株。在栽培技术上，总结了新的繁殖方法，以及减少“大小年”结果，夺取连年丰产的途径；在病虫害防治上，阐明了主要虫害的生活习性、发生规律，以及采用药剂与生物防治相结合的技术；在贮藏加工方面也介绍了一些好经验和新方法。因此，本书对生产有一定的指导作用，对科研也有参考价值。但这本书还远远不是最完善之作，摆在我们面前还有许多需要深入研究的课题，例如良种的进一步发掘、整理、利用，选种、育种及其遗传性，荔枝的生长发育规律，克服“大小年”的生理机制及栽培措施等，均有待于在生产实践和科学实验中逐步明确。我们希望本书可为今后的研究提供一定的依据，起继往开来的作用。目前在毛主席革命路线指引下，全国上下认真贯彻执行华主席为首的党中央提出的“抓纲治国”的战略决策，

形势一片大好。随着农业学大寨、普及大寨县群众运动的深入开展，群众性的科学实验蓬勃发展，荔枝的生产和科研水平必将进一步提高。

由于我们的水平有限，错误之处，在所难免，衷心希望读者批评指正。本书在编写过程中，得到各方面的支持，在此谨致谢忱。

广东省农业科学院

# 目 录

第一章 荔枝栽培简史..... (1)	(一) 荔枝各生育期与温度、水分、日照的关系..... (23)
一、荔枝的原产地..... (1)	(二) 荔枝的生长与土壤的关系..... (23)
二、历代的荔枝栽培..... (2)	(三) 荔枝的抗逆性..... (23)
三、解放后荔枝生产的发展及 技术成就..... (5)	第四章 荔枝的分类与品种整理..... (25)
第二章 荔枝适宜的风土及 分布..... (9)	一、荔枝的分类..... (25)
一、荔枝适宜的风土..... (9)	(一) 荔枝在植物分类学上的位置..... (25)
二、我省荔枝的分布情况..... (10)	(二) 关于野生荔枝的发现..... (25)
(一) 广州市..... (10)	(三) 荔枝品种分类的标准和方法..... (27)
(二) 惠阳地区..... (10)	(四) 荔枝品种分类检索表..... (30)
(三) 佛山地区..... (12)	(五) 主要荔枝品种的果实形态 特征..... (31)
(四) 肇庆地区..... (12)	二、广东的主要荔枝品种..... (37)
(五) 湛江地区..... (13)	(一) 主要品种..... (38)
(六) 汕头地区..... (13)	1. 三月红..... (38)
(七) 海南行政区..... (13)	2. 水东..... (39)
(八) 韶关地区..... (14)	3. 电白白腊..... (40)
(九) 梅县地区..... (14)	4. 尚枝..... (41)
第三章 荔枝的形态特征与生物 学特性..... (15)	5. 香荔..... (43)
一、形态特征..... (15)	6. 桂味..... (45)
(一) 根..... (15)	7. 甜岩..... (46)
(二) 干、枝..... (15)	8. 黑叶..... (47)
(三) 叶..... (15)	9. 糯米糍..... (48)
(四) 花..... (15)	10. 淮枝..... (50)
(五) 果实..... (17)	11. 雪怀子..... (51)
二、生物学特性..... (17)	(二) 一般品种..... (52)
(一) 枝梢的生长..... (17)	1. 七月熟..... (52)
(二) 开花结果习性..... (18)	2. 八宝香..... (53)
(三) 果实发育与落果问题..... (20)	3. 大肉..... (54)
三、荔枝的生长发育与环境 条件的关系..... (22)	4. 大造..... (54)
	5. 小汉..... (55)
	6. 广元红..... (56)

4

7. 六月雪 .....	(57)
8. 风吹寮 .....	(57)
9. 无核荔 .....	(58)
10. 布袋 .....	(59)
11. 白腊 .....	(60)
12. 宋家香 .....	(60)
13. 丽仔 .....	(61)
14. 金刚锤 .....	(62)
15. 玫瑰露 .....	(62)
16. 青壳 .....	(62)
17. 绝准子 .....	(63)
18. 香枝 .....	(64)
19. 高州进奉 .....	(65)
20. 秤砣 .....	(66)
21. 甜眼 .....	(67)
22. 犀角子 .....	(67)
23. 塘茛(音Bo) .....	(68)
24. 增城进奉 .....	(68)
25. 攀谷子 .....	(69)
(三) 可适当发展的品种 .....	(69)
1. 大丁香 .....	(69)
2. 大塘茛 .....	(70)
3. 小丁香 .....	(71)
4. 小金钟 .....	(72)
5. 水晶球 .....	(72)
6. 白糖罽 .....	(73)
7. 龙荔 .....	(74)
8. 灵山香荔 .....	(75)
9. 细核荔 .....	(76)
10. 挂绿 .....	(76)
11. 笑枝 .....	(78)
12. 将军荔 .....	(80)
13. 脆肉荔 .....	(80)
14. 娘喜 .....	(81)
15. 鹅蛋荔 .....	(82)
16. 紫娘喜 .....	(83)
(四) 优稀单株 .....	(84)
1. 四季荔 .....	(84)
2. 红荔 .....	(85)

3. 红球 .....	(86)
4. 苏州荔 .....	(87)
5. 黄丁香 .....	(87)
三、关于荔枝良种的普及问题 .....	(88)
1. 普及良种的主要途径 .....	(88)
2. 拟着重普及的良种 .....	(89)
3. 普及良种的土地利用 .....	(89)
四、广东历代荔枝品种一览表 .....	(90)
第五章 荔枝的栽培管理 .....	(102)
一、繁殖技术 .....	(102)
(一) 实生繁殖 .....	(102)
(二) 嫁接繁殖 .....	(102)
(三) 高压条(圈枝)繁殖 .....	(107)
二、栽培技术 .....	(110)
(一) 建园定植 .....	(110)
(二) 施肥 .....	(111)
(三) 土壤管理 .....	(112)
(四) 整枝修剪 .....	(113)
(五) 放养蜜蜂 .....	(114)
(六) 保花保果 .....	(114)
(七) 短枝采果 .....	(114)
三、关于克服荔枝“大小年”的问题 .....	(115)
第六章 荔枝的病虫害防治 .....	(119)
一、虫害防治 .....	(119)
1. 荔枝蜡象 .....	(119)
2. 爻纹细蛾 .....	(123)
3. 荔枝灰蝶 .....	(124)
4. 拟小黄卷叶蛾 .....	(124)
5. 褐带长卷叶蛾 .....	(125)
6. 黑点褐卷蛾 .....	(126)
7. 灰白卷叶蛾 .....	(126)
8. 圆角卷叶蛾 .....	(127)
9. 黄三角黑卷叶蛾 .....	(127)
10. 荔枝拟木蠹蛾 .....	(128)
11. 星天牛 .....	(129)
12. 龟背天牛 .....	(131)
13. 荔枝瘿螨 .....	(131)
14. 荔枝金龟子 .....	(131)

15. 介壳虫类 .....	(132)	2. 平腹小蜂的散放方法 .....	(145)
二、病害防治 .....	(132)	<b>第七章 荔枝的贮藏与加工</b> .....	(148)
1. 荔枝干癌病 (溃瘍病) .....	(132)	一、荔枝的贮藏 .....	(148)
2. 地衣病 .....	(132)	(一) 自发气体贮藏法 .....	(148)
3. 日烧病 .....	(133)	(二) 速冻法 .....	(149)
4. 菟丝子 .....	(133)	二、荔枝的加工 .....	(150)
5. 荔枝酸腐病 .....	(133)	(一) 荔枝干 .....	(150)
6. 荔枝藻斑病 .....	(133)	1. 日晒法 .....	(150)
7. 荔枝霜霉病 .....	(133)	2. 火焙法 .....	(150)
8. 荔枝的其他病害 .....	(134)	(1) 罗岗产区焙制法 .....	(151)
<b>附录一: 荔枝害虫名录</b> .....	(134)	(2) 从化县太平圃场焙制法 .....	(151)
<b>附录二: 利用平腹小蜂防治</b>		(3) 海南琼山县永兴公社焙制法 .....	(152)
荔枝蜡象 .....	(136)	(4) “以煤代炭” 加工法 .....	(153)
一、平腹小蜂的形态及发生规律 .....	(136)	(二) 糖水荔枝罐头 .....	(154)
1. 平腹小蜂的形态 .....	(136)	(三) 荔枝汁 .....	(155)
2. 平腹小蜂的发生规律 .....	(136)	(四) 蜜饯荔枝肉 .....	(156)
(1) 平腹小蜂的发育与温湿度关系 .....	(136)	(五) 香制荔枝 .....	(156)
(2) 平腹小蜂成虫的生活习性 .....	(138)	(六) 荔枝肉 .....	(156)
二、人工大量繁殖平腹小蜂的		(七) 荔枝胶 .....	(156)
技术 .....	(139)	(八) 荔枝酒 .....	(156)
1. 繁蜂前的准备 .....	(139)	<b>附: 彩色图版</b>	
2. 繁殖规程和方法 .....	(142)	一、挂绿果穗	
3. 寄生卵的处理 .....	(143)	二、淮枝果穗	
三、平腹小蜂的散放技术 .....	(145)	三、高州进奉果穗	
1. 平腹小蜂的散放适期		四、糯米糍、桂味、挂绿果实	
和散放量 .....	(145)		

5

## 第一章 荔枝栽培简史

荔枝是我国岭南佳果，色、香、味皆美，名驰中外，有“果王”之称。荔枝营养丰富，据分析，每一百毫升果汁中含有维生素丙13.20~71.72毫克，含有可溶性固形物12.9~21%，为增进身体健康的营养品。据《本草纲目》载：荔枝可“止渴、益人颜色……，通神、益智、健气（补脑健身）、治痲痹、瘤赘……”等病。荔枝在我省的农业生产中占一定位置，为广东四大果树之一，是多种经营的一大项目。荔枝具有栽培粗放、寿命长的特点，经营荔枝有耗工少、成本低、收入大的好处。其产值在广东的果树生产中占重要位置。鲜荔枝和荔枝干远销国内外。荔枝除鲜食、干制外，果肉还可罐制、渍制、酿酒和制成其他加工品，是发展食品工业的重要原料。荔枝核含有57%的淀粉，也可酿酒，每百斤可制酒十多斤。花芬香多蜜，为发展养蜂业提供了很好的蜜源。果皮、树皮、树根含有大量单宁，是制药的原料，种子亦可入药。荔枝树干细密坚实，耐潮防腐，是修建房屋、舟船、桥梁和制造家具的优良木材。枝叶可作燃料。所以，荔枝全身是宝，可以综合利用，是一种发展前途广阔、实用价值很高的果树。

### 一、荔枝的原产地

根据解放后全省果树、林业资源调查、土壤调查以及古籍记载的资料来分析，我们认为荔枝原产我国南部。广东自一九六〇年以来，在党的领导下，发动群众进行了大规模的果树资源调查工作。这些调查进一步发现和证实了海南岛五指山一带野生荔枝不少，其分布以霸王岭林区最多，其次是吊罗山林区、尖峰岭林区，琼海县的砍兵岭、琼中县的黎母山和琼海与琼中交界的白马岭东部，亦有少量分布。在粤西的阳春、化州、廉江等县以及广西东南部的东兴、钦县、合浦、灵山、博白等县，仍有少量野生荔枝的存在，当地名“酸枝”或“火山”。在海南岛的野生荔枝为耐荫性大乔木，高达32米，胸高直径达194厘米，果实肉薄，味酸甜，可吃。我们详细研究了这些野生荔枝及其标本，认为它是现在栽培荔枝的原种。这些野生荔枝是原生的，而不是逸野的。因为它们生长在人迹罕到的深山野岭的原生林中，构成热带低山雨林中的优势树种之一，在某些山坡的原生林中，野生荔枝占林木组成的50~60%；它们和亚洲热带雨林的代表科——龙脑香科混生在一起，是长期群落演替和种间斗争的结果，而不是近期偶然生长在一起；这些热带雨林是热带地区植物群落发展的相对稳定阶段，是长期历史发展的结果，非短期所能形成。所以说，它们是原生的，不是从栽培种逸野的。我们还详细研究了野生荔枝的形态，认为它的枝叶、花果同栽培荔枝的没有显著不同。因此，它不是一个新种，而确实是野生荔枝。

上述野生荔枝的分布情况，表明了荔枝原产于我国南部。在我省的西南部和海南岛都有分布。

荔枝的原产地，我国古籍亦有述及。如公元三世纪时张勃著的《吴录》（据《艺文类

聚》引)中就有“苍梧多荔枝,生山中,人家亦种之”的记载,可见当时的苍梧郡山中有许多野生荔枝。苍梧郡即今之粤西和桂东一带,和现在调查发现证实的分布中心大致吻合。

历代的古文献提到岭南产荔枝的更多。例如,撰于一世纪后期的《异物志》、三世纪后期的《广志》、四世纪初期的《南方草木状》,都把荔枝作为岭南物产而著录。九世纪前期白居易的《题郡中荔枝》一诗中,有“奇果标南土”之句;九世纪中后期段公路的《北户录》,把荔枝称为“南方果之美者”;十一世纪中期苏颂的《图经本草》,肯定荔枝“初惟出岭南”;十六世纪后期李时珍的《本草纲目》,也称荔枝是“炎方之果”。从这些记载,结合到荔枝的生态习性,以及我省栽培品种之多、之广、之久、之优,都可作为荔枝原产于我国南部的佐证。

## 二、历代的荔枝栽培

我国是世界上栽培荔枝最早的国家,在我国又以广东较早。在古文献中,荔枝最先名为“离支”,见于公元前二世纪后期司马相如的《上林赋》中,后来又写作“荔枝”。据葛洪《西京杂记》说:汉刘邦称帝时(公元前206~195年),收到南海尉赵佗自岭南进奉的荔枝,很高兴,后来(公元前116年)他的曾孙刘彻攻破南越(亦作南粤,以广州为中心的岭南地区),取岭南荔枝百余株移植到陕西,建“扶荔宫”一所,连年移植不息,后因风土不适,终止移植,但荔枝果实还源源进贡。可见,远在公元前三世纪,南海一带已广种荔枝,而且能向陕西大批移植,说明当时育苗移栽技术已有相当水平。公元前二世纪的《上林赋》描绘了当时栽培荔枝的盛况,说是“飏邱陵,下平原……煌煌扈扈,照曜钜野”。这些文献记载,反映了我国在公元前二、三世纪,已出现荔枝的育苗移栽、广泛种植的事实。而从原始简单繁殖到育苗移栽、进而大批远程北运移栽,从原始少数栽培到平原、山地的广泛栽培,需要经过相当长的历程。由此推知,我省开始栽培荔枝当早于公元前三世纪。

除广东外,广西、四川、福建、云南、台湾等省在古代早亦有荔枝栽培。上面提到的《吴录》关于“苍梧多荔枝”的记载,说明当时广西境内,荔枝栽培已很普遍。此外,三世纪初《南中八郡志》有“犍为夔道县(四川境)出荔支”(据《艺文类聚》引)的记载;杜甫诗有“忆过泸戎摘荔枝”句;北宋前期(公元1059年)蔡襄的《荔支谱》记述福建栽培荔枝之盛,说是“绛囊翠叶,鲜明蔽映,数里之间,焜如星火”,并记载了栽培品种三十多种;十四世纪初期李京撰《云南志》述及云南少数民族种荔枝贩卖为业。台湾亦产荔枝,但出现较晚,约在清初才见于记载。

在国外,越南、老挝、柬埔寨、马来西亚、泰国、缅甸、印度、斯里兰卡、印度尼西亚、波多黎各、菲律宾、毛里求斯、马尔加什、南非、古巴、洪都拉斯、巴拿马、巴西、特立尼达,美国的佛罗里达、夏威夷、关岛,澳大利亚的昆士兰,也产荔枝,但都是直接或间接从我国引入栽培的。

我国栽培荔枝源远流长,历史悠久,历代劳动人民在选育新品种及栽培技术上,创造和积累了丰富的经验,不少古文献对此亦有记载。十世纪六十年代或稍后,北宋初年郑熊《广中荔支谱》著录荔枝品种二十二个;稍后的十一世纪六十年代,有蔡襄著《荔支谱》,叙述了

荔枝的历史、产地、运销、食性、护养、加工和品种；公元1034年元大德年间编成的《南海志》“物产”章，记述了广东荔枝的部分品种，计有十六个；公元1076年张宗闰《增城荔枝谱》著录的荔枝品种有一百种；公元1597年徐焞著《荔支谱》，亦录有闽省荔枝凡一百种，并叙述繁殖、栽培、加工利用等方法；成书于1602年的宋珏《荔支谱》，杂录了荔枝故事及荔枝酒、烹饌等；公元1612年曹蕃著《荔支谱》，分述二十六个荔枝品种的特征；公元1628年邓庆棠著《荔支谱》，集录了种植荔枝的见闻；吴载鳌著《记荔枝》，记述、补充蔡襄《荔支谱》；公元1683年陈定国著《荔谱》，专述福建长乐所产“胜画”种荔枝的形态、名称产地、熟期等；约在十七世纪五十年代，林嗣环著《荔枝话》，述及荔枝的品种、害虫、估产等；十七世纪八十年代，陈鼎著《荔支谱》，记述闽、蜀、粤、桂荔枝品种共四十三种。特别值得一提的是，公元1826年吴应逵撰的《岭南荔支谱》，是继已佚的《广中荔支谱》、《增城荔枝谱》之后现存记述岭南荔枝的专书，分总论、种植、节候、品类、杂事六卷，广辑前人记述，酌附个人见闻，是一部比较完整的荔枝专著。以上文献资料，尽管限于时代条件及当时的科学水平，有些记载过于简陋，有些传说经过辗转引载亦有讹误，但是从中仍然可以看到我国劳动人民栽培荔枝具有丰富的经验。现分几个方面概括如下：

1. 在繁殖育苗方面。古代种荔枝，主要是播种育苗，直到十世纪，不少地区仍用此法，所以有“荔实周天一岁星”（指播种育苗所栽的荔枝树要十二年才能结子）之说。到公元前二世纪时，大量荔枝苗木能从“南越”远移到陕西，而且能够保持一定的成活率，说明当时繁殖育苗技术已达到相当水平。后来，又创造了高取压条法——“锯芦”，代替播种育苗，由有性繁殖进到无性繁殖。这是一项很重要的技术改革，使荔枝品种原来所固有的或芽条变异所获得的优良特性，能够稳定地遗传下来。高取压条法（以下简称“高压法”）始于何时已无法考究，估计不会迟于公元四世纪。因为根据文献记载，当时荔枝已显然形成许多不同特性的品种，如仍沿用播种育苗，是不容易达到的。我省现存数百年至一千多年树龄的老树，分析其形态，亦似用高压繁殖法育成的。可见荔枝高压技术，由来已久，到十三世纪，已有文献记载。如张世南《游宦纪闻》中已有“取品高枝塞以肥壤，包以黄泥，封护惟谨，久则生根，锯截，移种之”的记载。据说这是“三山”荔枝育苗法之一，称为“掇树法”。到十六世纪，据文献记载，“高压法”已相当普遍，播种育苗法已逐渐被淘汰。如当时徐焞《荔支谱》载：“荔支入土种（播种育苗）者，气薄不著……间有成树者，经十余岁，稍稍结颗”，但品质亦差。又邓庆棠《荔支谱》亦称：“荔子原无用核种者，皆用好枝刮去外皮，以土包裹，待生白根如毛，再用土覆一过，以腊月锯下（种之），至春遂生新叶。”至明代，另一种无性繁殖法——嫁接已应用。徐焞《荔支谱》对此法有详细记载：“接枝之法，取种不佳者（为砧），截去原树（砧）枝茎，以利刀微启小隙，将别枝（接穗）削针插固隙中，皮肉相向，用树皮封系，宽紧得所，以牛粪和泥，斟酌裹之。”其实，“嫁接法”的出现远比徐氏的记载为早。我国劳动人民创造的“高压法”和“嫁接法”，对荔枝品种的繁育改良起了很大作用。这两种方法，一直继承沿用到现在。

2. 在选种、育种方面。荔枝品种，见于前人记载的相当多。远在三世纪，郭义恭在所撰《广志》里，述及“焦核”、“春花”、“胡偈”、“鳖卵”等品种。到北宋前期，郑熊所撰《广中荔枝谱》载有广东产荔枝二十二种；蔡襄《荔支谱》载福建产荔枝三十二种；其后

十几年，张宗闵撰《增城荔枝谱》著录的荔枝品种有一百个之多。各谱所记品种，虽未经鉴定，但荔枝品种随着历史的发展而越来越丰富，这个事实说明了育种技术日益进步。这是劳动人民孜孜不倦地对果实的色、香、味以至果形、果肉、结果特性等方面，长期进行反复观察和定向选择培育的结果。

3.栽培抚育方面。早在公元前二世纪，我国对荔枝适宜的风土已有研究，能根据品种特性，或种于山地，或种于平原，或种于堤岸。到蔡襄撰《荔支谱》，已明确指出“荔枝宜依山或平陆，有近水田者”。十七世纪的广东屈大均撰《广东新语》，对此亦有记载：“荔枝宜肥（土）……凡近水则种水枝（按：指适于低地的荔枝品种群），近山则种山枝（按：指适于高地的荔枝品种群）……广州凡矶围堤岸，皆种荔支、龙眼，或有弃稻田以种者，田每亩荔枝可二十余本”。指出了荔枝的适应性。又云：“荔支属火，宜使向阳”。点明了荔枝需要的日照要多。在栽培管理上，早已注意到对培土壅肥要适时进行。这方面的资料见载于十六世纪文献，如徐焯《荔支谱》载：“秋冬之际，以淤泥和粪壅压其根”；邓庆棠《荔支谱》载：在春初“新正……肩沃土堆积树根”；稍后的《广东新语》述及：“荔枝又贵以沃土厚培，使根深不拔，膏泽上行，沙水下渗，然后枝条郁茂。……语曰，荔枝宜肥”。在防护技术上，也积累了丰富的经验，特别是对防寒技术。公元前二世纪，移植到陕西这样寒冷地方的荔枝，有一些植株数年后还保持“梢茂”，这必有其特殊的设备和方法。到十二世纪前期，曾移种荔枝于黄河流域的汴京（开封）保和殿，能成活又能结实，这种“密移造化”工夫，反映了防寒技术之卓越。其具体作法，据一些《荔支谱》载述，是采取覆、护、酿热加温、寒前培土壅肥等措施。如蔡襄早就提到“深冬覆之，以护霜雾”的话，后来徐焯也提到“当极寒时，树下以稻草煨火蕴之……秋冬之际以淤泥和粪壅压其根。”此外，对防烈日、治蛀虫和逐鸟兽（食果蝙蝠）以至以虫治虫（即用蚁除蠹）等保护工作，也早就注意到。如：“（初种时）以刍草盖覆，使烈日不及”（见《广东新语》）；“破竹五七尺，摇之答答然，以逼蝙蝠之属”（见蔡襄《荔支谱》）；“高州西荔支村……系竹索引大蚁往来出入籍以除蠹”（见吴应逵《岭南荔支谱》）。这些经验都是很宝贵的。

4.在收获、贮藏方面。适时摘果由来已久，四世纪的《广志》提及采荔枝要等到“翕然俱赤”时才一齐“下子”。五世纪前后朱应《扶南记》载：当摘果时，“必以刀斧割（割）其枝”，将本年已结果而来年不会结果的枝条截去，以促进新梢发生。在贮藏上，前人早就深知荔枝鲜果的特点，白居易的《荔支图序》就载有荔支“一日而色变，二日而香变，三日而味变。”故前人对贮藏之法，多有研究，除加以干制、酱制、渍制等处理外，据说保藏鲜果有下列一些方法：（1）择巨竹，开一窍，置荔枝于竹节中，密封。（2）以蜡封蒂，浸于蜜水中。（3）入瓦坛中密封倒沉井中。这些都是距今四百年前一些文献所述及的，对今天研究荔枝的贮藏问题仍有一定的参考价值。

5.在加工利用方面。制荔枝干已有悠久的历史，公元前二、三世纪，岭南逐年进贡的荔枝，当就是干制品。荔枝的干制，早期当是风干和晒干，后来才知道焙干。其法，如蔡襄《荔支谱》的记载，是“白晒者……烈日乾之，以核坚为止”。徐焯《荔支谱》记载的焙法是“择空室一所，中爇柴数百斤，两边用竹笊各十，每笊盛荔三百斤，密围四壁，不令通气，焙至二日一夜，荔遂乾。”也有把荔枝用为“醢”和“酱”的。有渍以“红盐”的，

据称：“以红盐卤浸佛桑花红浆，投荔枝渍水，曝干色红而甘酸，可三、四年不虫”。有渍以糖蜜的，据称：“剥生荔枝榨去其浆，然后蜜煎之”，或“用晒及半干者为煮”。有制为酒的，据称：“以鲜荔枝投酒，浹旬而出，……用泥头固封其酒，至隔岁开之，满室作荔枝香”。有制为浆的，据称：“取荔初熟者，味带微酸时，榨出白浆，将蜜匀煮……结成香膏”。这些资料先后见于各《荔支谱》。此外，其他用途还不少，除果肉外，对其壳、核等部分也知道作药用。

以上只是现存一些述及荔枝文献的记载，很不齐全，仅仅反映古代荔枝栽培的一鳞半爪，但已足以说明我国栽培荔枝历史悠久，经验丰富，和劳动人民的创造性了。

我省的荔枝业，远在古代就很昌盛。在荔枝产区，最初是供应当地，其后则远销外地。中唐（公元八世纪）后，以荔枝作为商品生产者日多，到五代十国时（公元907年至960年）有文献记述广州一带荔枝生产的盛况，说是“漫山皆荔”、“连江荔子”（见宋方信孺《南海百咏》）；可见其集约程度之高，并非一家一户的零星栽培。到北宋（公元十世纪）以后，生产更盛，内销各省，外销各国，当时文献称：“闽粤荔枝食天下，其余被于四夷”，“入京师，外至北戎西夏，其东南舟行新罗、日本、琉球、大食之属，莫不爱好。”明、清之交（十七世纪）的文献也称：“每岁估人鬻者，水枝七之，山枝三、四之，载以拷箱，束以黄白藤……舟船弗绝”。“广人多衣食荔枝、龙眼，其为拷箱者、打包者各数百家，舟子车夫，皆以荔枝、龙眼贖口”。以上文献记载，说明我省荔枝远在古代产销就很发达，早就名驰中外。

但是，历代的反动统治和封建的生产关系，严重地束缚了生产力的发展，荔枝的生产也不例外。我省荔枝生产，在几千年的漫长岁月里，发展速度仍然是很缓慢的。在封建社会里，广大劳动人民祖祖辈辈辛勤劳动，使荔枝的产量有了提高，品质日优，但是他们的劳动果实却为一小撮地主阶级所剥夺。封建帝王，年年迫贡，劳动人民因进贡荔枝，登山涉水，道路遥远，常常“颠仆死亡不绝”。杜甫有诗云：“忆昔南海使，奔腾进荔枝，万马死山谷，至今耆旧悲。”反映了封建压迫的残暴。

鸦片战争后，随着帝国主义的侵入，我国变成半殖民地半封建的国家。在帝国主义、官僚资本主义和封建主义的残酷剥削和压榨下，荔枝生产遭受严重破坏。特别是日本帝国主义侵略期间，国民党反动派消极抗日、积极内战，使广大人民群众长期流离失所，家破人亡，大量果园变成荒地，日寇又大量砍伐荔枝，损失极大。据调查，仅番禺、东莞、宝安、新会和广州郊区，就损失荔枝达七十万株之多，若连同海南岛及其他地区的不完全统计在内，损失不下八十万株。全省荔枝栽培面积，1936年约有160500亩，到1949年解放前夕，下降到72000亩，荔枝生产遭到空前的浩劫。

### 三、解放后荔枝生产的发展及技术成就

“一唱雄鸡天下白”。在毛主席、共产党领导下，1949年新中国诞生了，彻底推毁了压在中国人民头上的“三座大山”，从此人民当家做主人，沿着社会主义的康庄大道前进。随着阶级斗争的发展和生产关系的变革，解放了生产力，荔枝生产也得到了迅速的恢复和发

展，谱出了新的篇章。

我省从1950至1953年胜利地进行了土地改革，消灭了封建的土地所有制。接着，广大贫下中农在党的领导下沿着互助合作的道路前进，在1956年全省基本上实现了农业合作化，把个体农民所有制转变为社会主义的集体所有制。生产关系的这一变革，进一步促进了生产力的发展。这一年，荔枝栽培面积达232,000亩，比解放前夕增长了两倍，超过了战前最高水平。1958年，在党的“鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义”的总路线的指引下，全省农村实现了人民公社化。多年来，农村人民公社沿着毛主席革命路线不断前进，经过了社会主义教育运动，特别是经过了无产阶级文化大革命，生产力又有飞跃的发展。荔枝生产比之合作化时期又有较大的提高。到1972年，全省荔枝栽培面积达31万亩，比1957年增长了38.8%；年产量达70万担，比1957年增长了67%。

解放以来的经验证明，要使荔枝生产不断提高，首先必须狠抓阶级斗争和路线斗争。毛主席教导我们：“在社会主义这个历史阶段中，还存在着阶级、阶级矛盾和阶级斗争，存在着社会主义同资本主义两条道路的斗争，存在着资本主义复辟的危险性。”在社会主义革命和建设过程中，毛主席的革命路线始终占主导地位，但也受到修正主义路线的干扰和阶级敌人的破坏，使生产遭到破坏。在刘少奇修正主义路线的影响下，我省农村曾一度刮起“三自一包”的妖风，助长了资本主义倾向，破坏了社会主义集体经济，也破坏了荔枝生产。林彪、“四人帮”推行的修正主义路线则以另一种形式进行破坏，他们把“以粮为纲，全面发展”的方针，篡改为以粮唯一，大砍多种经营，把粮食生产和果树生产对立起来，煽惑农民把不少荔枝也当作“修根”砍掉。他们这样做的目的，是要破坏社会主义经济，挖社会主义的墙脚，妄图复辟资本主义。伟大的无产阶级文化大革命粉碎了刘少奇、林彪两个资产阶级司令部，特别是打倒“四人帮”，批判了他们的反革命修正主义路线，促进了生产的发展，荔枝总产不断增长。解放以来荔枝生产的历史表明，每当毛主席革命路线取得胜利，修正主义路线的干扰被排除，生产就上升。因此，一定要以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，推动荔枝生产的发展。

经验证明，促进荔枝生产，还必须遵循正确的方针、政策。在“以粮为纲，全面发展”的方针指导下，在多打粮食的基础上多种果树，以粮促果，以果助粮。多种荔枝，能增加收入，为粮食生产提供资金。根据我省的实际情况，发展荔枝生产，采取先着重抓单产，努力提高老果园的产量；同时因地制宜、有计划、有步骤、积极地发展新果园；并提倡荔枝上山。党和政府还制订了一系列促进荔枝生产的经济政策，例如奖励开荒扩种，实行社种社有，队种队有，社员种植的零星果树归社员所有；合理的收购和价格政策；划拨专用化肥；等等，都对提高荔枝生产起了良好作用。

在发展荔枝生产中大搞群众运动，是执行毛主席革命路线的一个重要方面。要把荔枝生产纳入“农业学大寨”的群众运动中去，下功夫搞好果园的农田基本建设，提高管理水平。解放以来，我省在荔枝生产上开展过几次规模较大的群众运动，都是卓有成效的。例如，普遍地总结群众的生产经验，提出了一套栽培技术，解决了荔枝上山问题；对荔枝品种资源的调查、整理、利用，曾发动一千多人参加，基本上弄清了资源的家底，对发掘和推广良种起了很大作用；对威胁荔枝生产的主要害虫——荔枝蠹象，发动广大群众进行围剿，采用人工捕捉、化学防治与生物防治相结合等方法，把荔枝蠹象的为害率压到最低限度。目前全省普遍