

GUANGXI
LONGYAN
XIANJIN
ZAIPEI
JISHU



广西

龙眼 先进栽培 技术

广西科学技术出版社

广西百万农民农业科技新技术丛书

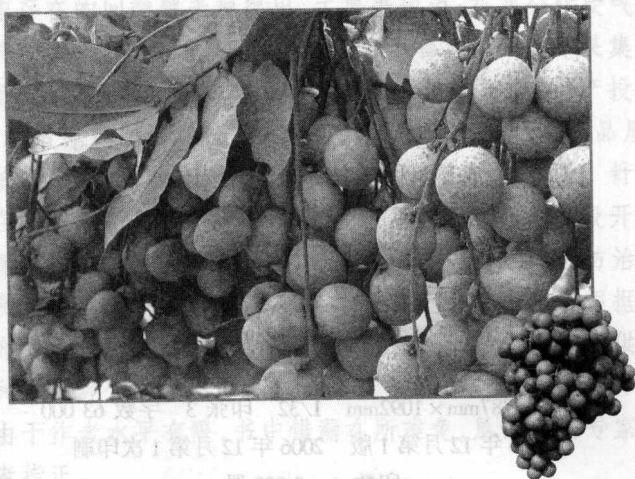
李杨瑞 主编
朱建华 编著
彭宏祥



广西百万农民农业科技新技术丛书

广西龙眼 先进栽培技术

李杨瑞 主编
朱建华 编著
彭宏祥



广西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

广西龙眼先进栽培技术/李杨瑞主编;朱建华等编著. —南宁:广西科学技术出版社, 2006. 12

(广西百万农民农业科技新技术丛书)

ISBN 7-80666-780-6

I. 广… II. ①李…②朱… III. 龙眼-果树园艺
IV. S667.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 000124 号

广西龙眼先进栽培技术

李杨瑞 主编

朱建华 彭宏祥 编著

*

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

南宁市千友印务有限责任公司印刷

(南宁市长岗路五里 1—3 号 邮政编码 530023)

*

开本: 787mm×1092mm 1/32 印张 3 字数 63 000

2006 年 12 月第 1 版 2006 年 12 月第 1 次印刷

印数: 1—5 000 册

ISBN 7-80666-780-6/S·154 定价: 3.70 元

本书如有倒装缺页, 请与承印厂调换



前 言

龙眼是我国南方的珍贵水果,也是广西重要的果树种类之一,2005年广西龙眼栽培面积达17.27万公顷,产量38万吨,生产规模名列全国前茅,龙眼生产在广西水果生产中占有重要的地位。

广西是龙眼原产地之一,种质资源丰富,栽培历史悠久,在长期的栽培过程中选育出了不少优良栽培品种,并在育苗和栽培方面积累了非常丰富的经验。广西龙眼生产从20世纪80年代中后期以来得到了迅猛发展,但随着生产的进一步发展,龙眼生产中存在的问题越来越突出,主要表现为:花芽分化受气候条件影响较大;大小年结果现象严重;主栽品种单一,鲜果集中上市且不耐贮运,市场压力大,丰收年往往价贱伤农;生产投入不足,技术措施贯彻不到位,粗种粗管现象严重,产量低,品质差;果园基础设施差,对冻害和干旱等自然灾害抵抗力弱。针对上述存在问题,广西龙眼产区的广大科技人员和果农积极开展研究和探索,在龙眼控梢促花、疏花疏果、提高果实品质、防治病虫害以及防御自然灾害等方面都取得了较大进展。笔者根据自己的研究成果,并结合各地的龙眼生产先进经验写成此书,供广大果农和果品经营者参考。

由于作者水平有限,书中错漏在所难免,恳请有关专家和广大读者指正。

编著者

2006年11月



目 录

第一章 龙眼主要适栽品种·····	(1)
一、石硖·····	(1)
二、储良·····	(1)
三、大乌圆·····	(2)
四、灵龙·····	(2)
五、桂香·····	(3)
六、桂明1号·····	(3)
七、桂龙早1号·····	(3)
八、福眼·····	(4)
九、古山2号·····	(4)
十、迟白露·····	(4)
十一、早白露·····	(4)
十二、立冬本·····	(5)
十三、东壁·····	(5)
十四、细核脆香·····	(5)
十五、热带生态型龙眼·····	(6)
第二章 龙眼品种选择方法·····	(7)
第三章 龙眼育苗技术·····	(9)
一、嫁接繁殖育苗·····	(9)
二、压条繁殖育苗·····	(12)



第四章 龙眼种植技术	(15)
一、选地	(15)
二、种植规格	(15)
三、整地	(16)
四、种植	(16)
五、植后护理	(17)
第五章 龙眼施肥及土壤管理技术	(18)
一、幼龄果园的施肥及土壤管理技术	(18)
二、投产果园的施肥及土壤管理技术	(23)
第六章 龙眼整形修剪技术	(27)
一、常用修剪方法	(27)
二、幼树整形修剪	(28)
三、成年树整形修剪	(28)
第七章 培养龙眼结果母枝技术	(30)
一、龙眼优良结果母枝的标准	(30)
二、培养龙眼结果母枝技术	(31)
第八章 龙眼控梢促花技术	(33)
一、适时放梢	(33)
二、松土断根	(34)
三、人工摘梢	(34)
四、生长调节剂的应用	(34)
五、环割或环剥	(37)



第九章 氯酸钾促进龙眼成花技术	(39)
一、氯酸钾的催花效果	(39)
二、存在问题	(40)
三、影响氯酸钾催花效果的因素分析	(41)
四、提高氯酸钾催花效果的措施	(42)
第十章 龙眼防冲梢技术	(44)
一、影响冲梢的因素	(44)
二、冲梢的类型	(45)
三、预防及减轻冲梢的措施	(45)
第十一章 促进龙眼授粉及保果技术	(47)
一、龙眼开花结果特性	(47)
二、促进授粉受精	(48)
三、保果	(49)
第十二章 龙眼疏果技术	(51)
一、疏果穗	(51)
二、疏果粒	(52)
三、疏果时间	(53)
第十三章 龙眼采收技术	(54)
一、龙眼果实成熟的标准	(54)
二、果实采收的适宜时期	(54)
三、采收技术	(55)
第十四章 龙眼高接换种技术	(56)
一、高接树的回缩修剪	(56)

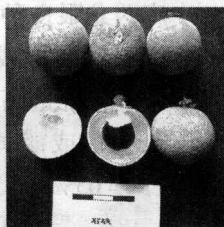


二、高接树回缩修剪前后的管理·····	(57)
三、嫁接·····	(58)
第十五章 龙眼密闭园改造技术·····	(60)
第十六章 龙眼主要病虫害防治技术·····	(62)
一、主要虫害及防治·····	(62)
二、主要病害及防治·····	(71)
三、有害生物的防治·····	(72)
四、生理病害——砧穗不亲和植株的处理·····	(72)
五、龙眼病虫害的综合防治方法·····	(73)
第十七章 龙眼冻害防御及冻害植株护理技术·····	(76)
一、龙眼冻害的特点·····	(76)
二、龙眼冻害的防御·····	(77)
三、龙眼冻害植株的护理·····	(79)
第十八章 克服龙眼大小年结果技术·····	(83)
一、产生龙眼大小年结果的主要原因·····	(83)
二、克服龙眼大小年结果的措施·····	(84)

第一章 龙眼主要适栽品种

一、石硖

广东引入种,为广西种植面积最大的品种。果实圆球形或扁圆形略歪,平均单果重8克左右,果皮多为黄褐色,挂果过多、果实偏小时果皮呈青褐色。种子红褐色。果实可食率约71%,可溶性固形物含量22%~23%,果肉干胞、爽脆,味蜜甜,品质极佳。成熟期为7月中下旬。该品种枝梢生长势



石硖

中等,树冠开张,修剪后易萌芽抽梢,丰产稳产性强,但对水肥条件要求相对较高,挂果过多易引起树势衰弱。花期遇不良气候易产生种胚发育不良的无籽或焦核小果。对于干旱、霜冻的抵抗能力相对较差。

二、储良

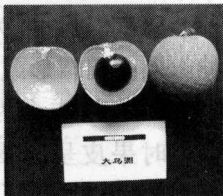
广东引入种,为广西龙眼主栽品种之一。果实扁圆形,平均



单果重 12 克左右,果皮黄褐色,龟裂纹明显。种子棕黑色。果实可食率约 70%,可溶性固形物含量约 22%,果肉干胞、爽脆,味清甜,品质极佳。成熟期为 8 月上中旬。该品种枝梢生长势中等,发梢能力强,易分枝。对于旱、霜冻的抵抗力为中等。果实易受日晒使龟裂纹变得更为明显而粗糙。

三、大乌圆

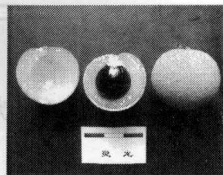
广西龙眼良种,为广西龙眼主栽品种之一。果实扁圆形或扁圆形略歪,果顶浑圆,果肩微耸或一边高一边低,单果重 12~17 克,果皮黄褐色或淡黄褐色。种子棕黑色。果实可食率 65%~75%,可溶性固形物含量 16%~18%,果肉干胞、脆,味清甜略淡,品质好,为大果型优良品种。成熟期为 8 月中下旬。该品种生长势强,树体较高大,丰产性强,对于旱、霜冻抵抗能力较强,但大小年结果现象较明显。



大乌圆

四、灵龙

广西龙眼良种。果实圆形微扁,平均单果重约 12 克,果皮黄褐色。种子棕黑色。果实可食率约 70%,可溶性固形物含量 20.3%~23.8%,果肉干胞、脆,味蜜甜。成熟期为 8 月下旬至 9 月初。该品种生长势强,抗逆性强,早结丰产。

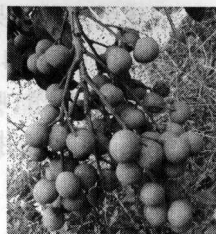


灵龙



五、桂香

广西龙眼良种，别名热引 17 号、白花。穗型紧凑，果圆球形。单果重约 11 克，果皮黄褐色。果实可食率约 70%，可溶性固形物含量约 18%，果肉干胞、脆，味清甜。成熟期为 7 月上中旬，比石硤早熟约 1 个星期。



桂香

六、桂明 1 号

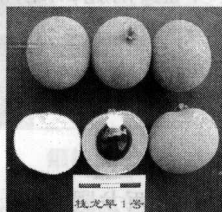
别名特晚熟。为广西龙眼优良株系。果穗大，果实近圆形。单果重 12~13 克，果皮黄褐色。果实可食率约 72%，可溶性固形物含量 20%~22%，果肉干胞、脆，味清甜。成熟期为 9 月上中旬。



桂明 1 号

七、桂龙早 1 号

广西龙眼良种。果实圆形略扁，单果重 13~14 克，果皮黄褐色。可食率 72%~76%，可溶性固形物含量 16%~18%，果肉干胞、脆，味清甜。成熟期为 7 月底至 8 月初。该品种枝梢生长势较弱，树冠紧凑，丰产稳产性较好。



桂龙早 1 号



八、福眼

福建引入种。果实扁圆形,果顶浑圆,单果重约 14 克,果皮黄褐色。可食率 64% ~ 73%,可溶性固形物含量 14% ~ 17%,果肉半干胞,软滑,味清甜略淡。成熟期为 8 月中下旬。该品种生长势强,较耐寒,抗逆性强,大小年结果现象较明显。

九、古山 2 号

广东引入种。果实圆形略歪,单果重 10 ~ 12 克,果皮黄褐色。可食率约 70%,可溶性固形物含量 18% ~ 20%,果肉干胞、脆,味清甜。成熟期为 7 月上中旬,比石硖早熟约 1 个星期。该品种生长势强,树冠较开张,丰产稳产。

十、迟白露

广西龙眼良种。果实近圆形,单果重 9 ~ 12 克,果皮黄褐色。可食率 65% ~ 70%,可溶性固形物含量 18% ~ 20%,果肉半干胞、稍脆,味清甜。在原产地(广西桂平市)成熟期为 8 月底至 9 月初。

十一、早白露

广西龙眼良种。果实扁圆形,单果重 10 ~ 13 克,果皮黄褐色。可食率约 70%,可溶性固形物含量 19% ~ 21%,果肉半干



胞、脆,味清甜。在原产地(广西桂平市)成熟期为8月下旬。

十二、立冬本

福建引入种。果实近圆形,单果重12~14克,果皮青褐色带灰。可食率65%~70%,可溶性固形物含量约22%,果肉多汁、软滑,味浓甜。在广西容县成熟期为9月下旬。丰产稳产性好,果实特晚熟且退糖慢,不易落果。

十三、东壁

福建引入种。果实近圆形,单果重11~13克,果皮黄褐色带灰。可食率63%~66%,可溶性固形物含量22%~24%,果肉干胞、脆,味浓甜。成熟期为7月上中旬,比石硖早熟约1个星期。丰产,但大小年结果现象较明显。

十四、细核脆香

广西龙眼优良株系。果实圆形,平均单果重约9克,果皮浅黄色。可食率约70%,可溶性固形物含量约22%,果肉干胞、爽脆,味浓甜带香气。种子浅棕红色,重1.1克,种脐宽阔,约占整个种子表面积的一半。在南宁



细核脆香

成熟期为7月下旬。该株系树冠开张,植株生长势中等,丰产稳产性好,种子小,品质上等。



十五、热带生态型龙眼

为原产于国外热带地区的品种类群,具一年多次开花结果习性。平南
县科学技术局与广西农业科学院园艺
研究所等单位从中筛选出优良单株
“PN-1”,于2006年通过广西果树优
良单株复选。该品种具有极易成花、
一年多次开花结果、坐果率高、可实现



热带生态型龙眼

反季节生产等特点。专家组对2005年11月4日采收的果实进行分析,平均单果重7.2克,平均单穗重640克,可溶性固形物含量21.2%,可食率65.3%。果实近圆形,果皮黄褐色,着色均匀,果肉质地较爽脆、清甜,香气浓郁。其枝梢生长势弱,树冠较开张,要求较高的水肥管理和修剪等配套栽培技术才能取得较好的效益。



香甜龙眼

第二章 龙眼品种选择方法

随着新品种选育以及引种工作的进一步开展,将有更多适应广西气候条件、在生产上具有优势的龙眼优良品种出现。在选择龙眼品种时,一要考虑品种对当地气候条件的适应性,二要考虑市场的需求。要种植既能获得一定产量又适销对路的品种,才能取得较好的经济效益。选择龙眼品种应考虑以下因素:

(1)在目前的龙眼市场上,以干胞、肉质爽脆、味甜的龙眼品种最受消费者青睐,尤其是消费量最大的广东、广西市场,石硖和储良成为龙眼消费市场的主流品种,使得石硖成为广东、广西种植面积最大的龙眼品种,储良也在近 20 年时间里得到迅猛发展,成为广东、广西龙眼主栽品种之一。但石硖、储良两个品种在广东、广西种植面积过大,造成龙眼成熟期相对集中,使其在丰产年价格下跌。

(2)随着龙眼市场的发展,人们对龙眼品种的需求也趋于多样化。部分消费者如贵州、云南及北方市场对大果型、味清甜的龙眼品种如大乌圆、桂龙早 1 号等也有较大需求,一些具有独特品质风味的龙眼品种如细核脆香等也有一定市场发展空间。

(3)针对目前龙眼产期集中、市场压力大的问题,今后应特别注重发展早熟和晚熟的龙眼品种。如桂香、古山 2 号和东壁等成熟期略比石硖早 1 个星期,可在广西沿海及南部等热量较



高的地区推广发展;立冬本、桂明1号、灵龙、迟白露等品种表现晚熟或特晚熟,可在象州、武宣、来宾及桂平、平南和藤县一带发展,以延长龙眼鲜果供应期,实现龙眼品种种植的区域化。尤其要注重开发一年多次开花结果的热带生态型龙眼,以解决龙眼成花难并实现产期调节。

第三章 龙眼育苗技术

以往采用实生繁殖育苗,由于种植实生苗变异大且投产迟,目前已很少用于生产,仅作为嫁接的砧木用。传统上也有采用高空压条(圈枝)和扦插方法繁殖育苗,但由于成活率低且生长缓慢,也很少应用于生产。目前,在生产上主要推广应用嫁接方法繁殖育苗。现着重介绍龙眼嫁接及高空压条繁殖育苗技术。

一、嫁接繁殖育苗

嫁接繁殖法的优点是:嫁接苗根系发达,主根粗,侧根多,种植后成活率高、寿命长,苗木生长整齐且适应大批量育苗生产。

(一)砧木培育

1. 整地起畦

砧木是培育嫁接苗的基础,粗壮整齐的砧木有利于嫁接成活。培育龙眼砧木苗的育苗地宜选择水源方便、能排能灌、土壤深厚肥沃疏松、坐北向南、阳光充足、冬季冷空气不易积聚的平地或缓坡地。育苗地起畦一般畦面宽 0.8~1.0 米,畦床高 30 厘米,畦面呈龟背状。