

龙眼肉

窦国祥 ● 主编
窦 勇

- ④ 益智宁心
- ④ 壮阳益气
- ④ 润肺止渴
- ④ 养肌美容



龙眼肉

顾 问	窦锡畴	
主 编	窦国祥	窦 勇
副主编	居文正	胡津丽
编 委	申九兰	窦 虹
	杨 茗	胡素丽
	沈 沂	陆 英
	马国新	



图书在版编目 (CIP) 数据

龙眼肉/窦国祥, 窦勇主编. —天津: 天津科学技术出版社, 2005
(十大名中药丛书)

ISBN 978 - 7 - 5308 - 3781 - 8

I. 龙... II. ①窦... ②窦... III. 龙眼—基本知识 IV. R282.71

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 090156 号

责任编辑: 张 颖 王 彤

责任印制: 王 莹

天津科学技术出版社出版

出版人: 胡振泰

天津市西康路 35 号 邮编 300051

电话 (022) 23332372 (编辑室) 23332393 (发行部) 27217980 (邮购部)

网址: www.tjkjcs.com.cn

新华书店经销

北京世纪雨田印刷有限公司印刷

开本 710 × 1000 1/16 印张 10 字数 107 000

2009 年 11 月第 2 版第 1 次印刷

定价: 18.80 元

前言

龙眼源于中国,西汉时就有种植。汉代的《梧浚杂佩》记述:南越王赵佗献龙眼于汉高帝。

龙眼为岭南佳果。我国是世界上龙眼栽培地域最广、面积最大、产量最多、品种最丰富、品质最优良的龙眼主产国。

龙眼营养丰富,具有开胃益脾、补虚益智、养血安神等滋补作用。

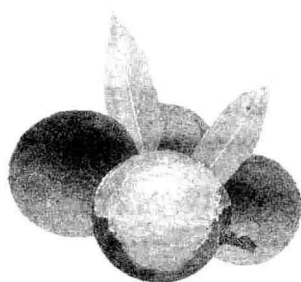
本书系统介绍龙眼。从其栽培、品种,到中医对龙眼的应用及现代科学对龙眼的研究,介绍古今龙眼选方和食疗验方 100 多首。家父从事中药工作近 80 年,曾获政府颁发的“中国名中药师证书”,对龙眼应用有颇多研究,这次也摘要列入书中。供读者参考。

在本书编写过程中,对龙眼品种与栽培这部分内容,主要参考了广东省农业科学院果树研究所编写的《龙眼品种与栽培彩色图说》一书。对原作者表示真诚的谢意。本书所列古今药方、食方,读者可结合自身具体情况,斟酌选用,若有医家指导,更可事半功倍。

书稿初成,定有不足之处,还望专家和读者不吝指正。

窦国祥

写于南京东南大学医学院



目 录

异名	(2)
命名	(3)
一、龙眼肉的来源与传说	(4)
(一)龙眼肉的基原	(4)
(二)龙眼肉的生物学特性	(4)
(三)龙眼的传说和考证	(9)
二、龙眼的品种	(11)
(一)龙眼的主要品种	(12)
(二)龙眼的优、稀、特品种	(20)
三、龙眼的加工品种	(26)
(一)龙眼干(桂圆)	(26)
(二)龙眼肉(桂圆肉)	(33)
(三)龙眼糖水罐头	(37)
四、龙眼肉的鉴别	(40)
(一)龙眼肉的性状鉴别	(40)
(二)龙眼肉的显微鉴别	(41)
(三)龙眼肉的理化鉴别	(41)

五、龙眼肉的功效	(42)
(一)龙眼肉的性味和归经	(42)
(二)龙眼肉的功效和主治	(43)
(三)龙眼肉的炮制	(44)
(四)龙眼肉的应用与配伍	(44)
(五)龙眼肉的综合利用	(46)
(六)龙眼肉的中医论述	(48)
六、龙眼肉的现代研究	(50)
(一)龙眼肉的化学成分	(50)
(二)龙眼肉的药理作用	(51)
(三)龙眼肉的临床应用研究	(53)
七、龙眼肉的服食方法	(56)
(一)龙眼肉的用法用量	(56)
(二)龙眼肉的饮食宜忌	(57)
八、龙眼肉的常用古今方选	(59)
(一)古今汤剂	(59)
(二)现存龙眼肉配方之中成药	(68)
九、龙眼肉的历代食疗方选	(76)
(一)粥类	(76)
(二)主食、糕点类	(83)
(三)菜肴	(85)
(四)汤饮类	(92)
(五)其他类	(101)

十、龙眼的栽培	(106)
(一)龙眼的栽培历史	(106)
(二)我国龙眼产区的地理分布	(106)
(三)龙眼的栽培方法	(107)
十一、龙眼病虫害及其防治	(119)
(一)龙眼的主要病害	(119)
(二)龙眼的主要虫害	(122)
(三)龙眼病虫害的综合防治措施	(133)
十二、龙眼的采收与储藏	(135)
(一)龙眼的采收	(135)
(二)龙眼的储运	(138)
(三)龙眼的保鲜方法	(140)
附录一 龙眼花(《泉州本草》)	(142)
附录二 龙眼叶(《滇南本草图说》)	(144)
附录三 龙眼树皮(《岭南采药录》)	(146)
附录四 龙眼根	(147)
附录五 龙眼壳(《滇南本草图说》)	(149)
附录六 龙眼核(《滇南本草图说》)	(150)

“闽越人高荔枝而下龙眼，吾为平之，荔枝如食蝤蛸大蟹，斫雪流膏，一啖可饱。龙眼如食彭越石蟹，嚼啮久之，了无所得。然酒阑口爽，饫饱之余，则啮啄之味，石蟹有时胜蝤蛸也。”

苏东坡

异 名

《神农本草经》：龙眼、益智。

《吴普本草》：比目。

《南方草木状》：荔枝奴、骊珠、燕卵、蜜脾、鲛泪、川弹子。

《开宝本草》：亚荔枝。

《本草纲目》：龙眼、龙目。

《药品化义》：桂圆。

《本草再新》：元眼肉。

《泉州本草》：龙眼干。

《蜀都赋》：龙目。

《清异录》：绣木团、川弹子。

《群芳谱》：海珠丛。

《中国植物志》：羊眼果。

《和汉药考》：魁圆、龙月、荔草、荔挺、细荔、海珠丛、龙眼锦、龙眼巾、绡水团等。

命 名

《本草纲目》：“龙眼、龙目，象形也。”

《南方草木状》：“骊珠、燕卵、蜜脾、鲛泪、川弹子”等亦由形似而得名。

《岭表录异》：“荔枝方过，龙眼即熟，南人谓之荔枝奴，以其常随后也。”

《开宝本草》：“一名益智者，盖甘味归脾而能益智。”

一、龙眼肉的来源与传说

(一) 龙眼肉的基原

龙眼肉为无患子科植物龙眼假种皮。

(二) 龙眼肉的生物学特性



1 植物学形态与生长发育特性

①根的形态与生长习性 龙眼有嫁接苗和圈枝苗。嫁接苗的根系由主根、侧根、须根组成。嫁接苗主根发达，圈枝苗主根不明显。须根又称吸收根，有根毛，吸收养分最活跃。根据根系的分布情况又可分为水平根和垂直根。另有菌根，形态为总状分枝式或念珠状，可使龙眼适应丘陵山地红壤旱、硬、瘠薄的恶劣环境。在土层深厚、地下水位较低的红壤山地，垂直根分布可达2~3米。水平根伸展亦宽，大多比树冠大1~2.8倍。土壤条件好，大部分须根在20~50厘米内。在一年中根系生长有3~4次高峰。一般认为，4月中旬以前须根数量很少，4月中旬到5月中旬花穗迅速增长和开花期间，须根生长亦少；6月上旬以后第一次夏梢已充实，须根数量明显增加；6月下旬至7月下旬夏梢萌发高峰，须根数量又下降；

8月上旬夏梢充实后,须根又明显增加;果实采收后至10月中下旬,秋梢已充实,须根又增长;11月上旬以后,土壤干燥,须根数量开始减少;12月下旬到翌年1月下旬新梢抽生前,新根数量有明显增加。由此可见,新根生长高峰多出现在新梢充实之后或萌芽之前。

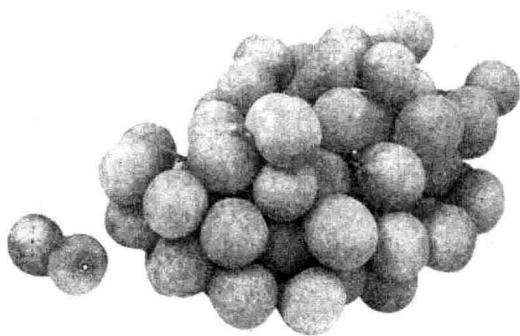
影响根系生长的因素还有温度、水分、枝梢生长及结果情况。一般认为,土温在 10°C 时,根系开始生长,随着温度升高,生长加快。最适宜土温为 $23\sim 28^{\circ}\text{C}$ 。水分充足时,根系生长量多,干旱情况下,根系生长量少。枝梢生长多,根系生长亦多。结果过多,根的生长受到抑制。

⊙茎和枝梢的形态与生长习性 龙眼为常绿乔木,树体高大,主干粗壮,分枝多,构成圆头或半圆头形树冠。树干高低和树冠大小与繁殖方法、土壤状况、品种及树体管理有关。

枝梢按生长季节可分为春梢、夏梢、秋梢和冬梢。春梢:通常2~4月,在上年的秋梢、夏梢或未萌发的秋梢的采果枝以及在上枝上抽出的新条。春梢能延伸夏梢或秋梢,可成为翌年的良好结果母枝。夏梢抽生时间在5~7月,可有1~2次。当年结果多的,夏梢抽生少;结果少的,抽生多。夏梢除可直接成为结果母枝外,也可继续萌发秋梢作为来年的结果母枝。秋梢抽生时间在8~10月,可抽生2~3次。夏梢顶端抽生的秋梢萌发早而壮,采果后果枝顶部腋芽抽出的秋梢及10月后抽出的晚秋梢长势均差。重点应在培养好秋梢结果母枝,因为这是增产的关键。冬梢抽生1次,而且只在气候温和、雨量较多时才能抽生。冬梢生长不充实,容易冻坏,又消耗大量树体营养,来年产量不高,故宜控制其生长。

⊙叶的形态与生长习性 龙眼的叶为偶数羽状复叶,互生或对生。

叶连柄长15~30厘米或更长。小叶4~5对,很少3对或6对,小叶柄长通常不超过5毫米。叶片薄质,长圆状椭圆形或长圆状披针形,两侧常不对称,长6~15厘米,宽2.5~5厘米,叶面有平展、隆起之分,叶尖有钝头、渐尖、凸出之分。叶基有楔形、心形、圆形之分。刚抽出之



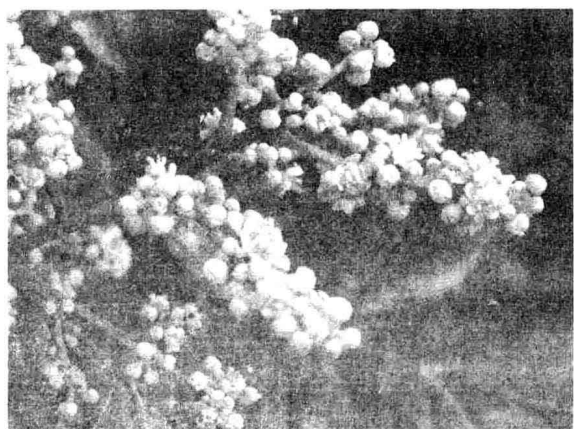
嫩叶褐红色,随叶片长大渐转为黄绿,成熟叶的叶色有浓绿、绿、浅绿、黄绿之分,一般叶背色较叶面色浅,两面均无毛。叶的寿命约1~3年。

①花的形态与开花习性 龙眼的花穗有3类。长大花穗主轴长在25厘米以上,雄花多,雌花比例低,坐果率较低;短花穗主轴在25厘米以下,雌花比例高,坐果率较高;冲梢花穗可使花退化,结果少。花序大型,多分枝,顶生和近枝腋生,密被星状毛。每个花序有主轴,主轴上约有10多个分枝,每个小花序约有3个花蕾。10~20厘米长的花穗有300~1000朵花蕾,30~40厘米长的花穗有1000~4000朵花蕾。

龙眼的花型有雄花、雌花、两性花、畸形花4种。雄花有花萼、花瓣各5瓣,雄蕊7~10枚,花丝长0.6~0.8厘米,黄白色,呈放射性散开,花药黄色,雌蕊退化。在一穗花中雄花占80%。雌花的雌蕊发达,深黄色,有两个并蒂而生的子房,子房周围有退化的雄蕊7~8枚,花丝短,不散发花粉。雄花开放约1~3天,雌花开放的时间短。两性花具有正常的雄蕊、雌蕊,花药能散发,子房可发育成果实,但这类花较少。畸形花指花器发育不正常,无生产价值。龙眼花盛开时,花蕊上的蜜腺能分泌大量花蜜,利于昆虫传粉。

花的生长发育包括了花芽分化、花穗生长、开花3个过程。龙眼的花芽分化经生理分化期和形态分化期。从枝梢停止生长至花芽形态分化开始为生理分化期,约在12月至翌年1月中旬。1月下旬进入花序主轴分化期,2月中旬在叶腋间可见紫红色球形的侧花序原基(俗称蟹眼),接着进入多级侧花序分化期及花器官分化期,在花原基上进行花萼、花瓣、雄

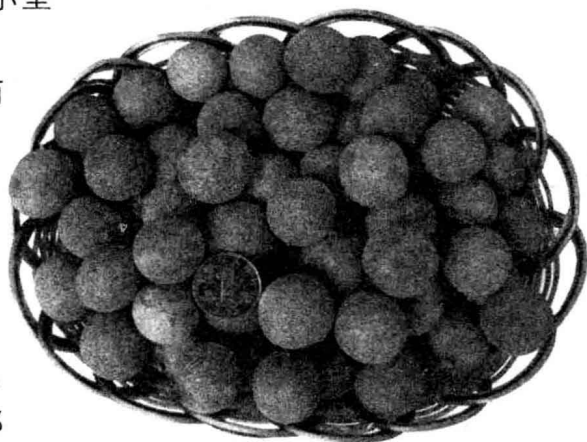
蕊、雌蕊原基的形态分化。一般在1月下旬至3月下旬完成。在2月上旬至3月中旬抽生花穗。树势壮,结果母枝老熟早,土壤水分充足,气温高,抽花穗早;树势弱,结果母枝老熟迟,干旱,气温低,抽花穗迟。早抽者穗大,开花期早。开花期一般自3月底至6月上旬,气温到17℃时,龙眼开始



开花,在 20~25℃时花盛开。单穗开花期在 20 天左右,单枝开花期为 30~40 天。大部分花穗先开雄花,再开雌花,又以开雄花而告终。雌花、雄花开放是交错进行的,不影响授粉受精,若栽培管理好,雌花的开花率可达 15%左右。龙眼雌花可通过蜜蜂或苍蝇异花授粉,着果率一般为 10%~20%。

◎果实的形态与生长习性 龙眼果实近圆球形或扁圆形,核果状,不开裂,直径 1.2~3 厘米。果皮有黄褐、青褐、赤褐、红褐等色,果皮稍粗糙,有纤细的龟状纹、不明显的小瘤体及放射线。剥开果皮可见假种皮,即龙眼肉。其呈淡白、乳白或灰白色,透明、半透明或不透明。果肉内有黑褐色或红褐色种核。种子圆滑而有光泽。内有种仁儿,呈淡黄色,种仁儿内有 2 片肥大的子叶和很小呈黄色的胚。种子富含淀粉。

果实的生长发育分为两个阶段:果皮与假种皮开始生长阶段和果实成熟阶段。谢花后约 1 周果实内出现种腔,2 周后腔内出现无色液体,3 周后腔内长出胚芽,子叶开始生长,35 天后假种皮由种子基部周围产生,45~50 天假种皮



包满种子,此时进入第二阶段果实发育高峰期,果肉增长,果实膨大,果皮进一步变薄,果体变圆球形或扁圆形。果实整个生育期为 100~110 天。

果实生长过程中可能发生落果现象,如谢花后 1~2 周,由于授粉受精不良可致落果,落果量占总落果数的 40%~60%。第二次多发生在谢花后 5~6 周,由于迅速生长的果实得不到充足的肥水供应,会大量落果,落果量占总落果数的 30%以上。第三次是在采果前若遇到严重自然灾害,如台风、病虫害或树体营养严重失调,又可引起落果。为避免经济损失,应多作防护措施。



2. 龙眼生长的环境条件

龙眼属亚热带果树,是我国南方特产名贵佳果。龙眼喜温暖多雨、阳光充足的环境,以及合适的温度。

(1) 温度 龙眼生长最适宜的温度为 $23 \sim 32^{\circ}\text{C}$,一般年平均气温在 20°C 以下的地区不适宜龙眼生产,而气温在 35°C 以上,龙眼生长也会受到抑制。开花期对气温的要求很严格,在 $20 \sim 27^{\circ}\text{C}$ 时开花最盛,超过 30°C 或低于 15°C ,均对授粉受精及结果不利。夏秋高温季节正值果实成熟,有利于提高质量。



(2) 水分 龙眼虽是比较耐旱的树种,但对水分的要求还是比较严格,特别是在根系和枝梢旺盛生长期、果实迅速膨大期都需要充足的水分滋润。但如果开花期多雨,会引起落花;果实膨大期多雨会引起裂果、落果;果实成熟期多雨会降低果实品质,龙眼树长期淹水,也容易引起根系腐烂,严重时会导致落叶淹死。

(3) 土壤 龙眼树种在红壤土、冲积土、沙壤土、壤土较为理想,但不适于盐碱土,而以土层较厚、土质松软、排水良好、有水源、土壤富含有机质(2%以上)、地下水位在 1 米以下、土壤微酸性(pH 值为 $5.5 \sim 6$)的环境为宜。

(4) 光照 龙眼树喜光,光照好有利于枝梢生长、花芽分化、授粉受精、果实发育等。但如果遇到干旱天气,强光照射,果实生长也会受到影响。若光照不足或阴雨绵绵,则会导致落果及降低果实的品质。

(5) 风 微风的环境最宜龙眼生长。台风会吹倒树体、吹落叶果、折断花枝,从而影响产量。开花期间若遇高温干燥风,对授粉受精也不利。

(三) 龙眼的传说和考证

◎ 龙眼的传说

龙眼原产我国的广东、广西,已有2 000多年的历史。汉代的《梧浚杂佩》说:“龙眼自尉陀(即南越王赵佗)献汉高帝始有名。”班固的《汉书》上也记载,有朝廷给前来朝见的使者赠送橙橘、龙眼、荔枝的史实。西晋嵇含所著的《南方草木状》述:“南方果之珍者,有龙眼、荔枝……,出九真、交趾。”古



时的九真即我国现在的广东、广西。宋代苏东坡曾议论:“闽越人高荔枝而下龙眼,吾为平之,荔枝如食蝤蛸大蟹,斫雪流膏,一啖可饱。龙眼如食彭越石蟹,嚼啮久之,了无所得。然酒阑口爽,饕餮之余,则啮啄之味,石蟹有时胜蝤蛸也。”事实也是这样,荔枝与龙眼,各有特点和长处,很难说谁高谁低,都是人们喜爱的岭南佳果。麦克米伦所著《热带园艺植物手册》记述:“龙眼与荔枝,并肩于1798年由中国传入印度。”之后,再传遍世界各地。目前世界上产龙眼的地区仍以亚洲南部为主,如泰国、越南、老挝、柬埔寨、缅甸、斯里兰卡、印度、菲律宾等国。而马来西亚、印度尼西亚、马达加斯加、澳大利亚的昆士兰州、美国的夏威夷州和佛罗里达州等地也有少量栽培。

◎ 龙眼的考证

(1)《神农本草经》(约公元200~300年间)列为中品。在功效上提出:“龙眼,味甘平,主治五藏邪气,安志厌食,久服,强魂聪明,轻身,不老,通明。”

(2)《南方草木状》:龙眼“木高一二丈,似荔枝而枝叶微小,凌冬不凋。春末夏初,开细白花,七月实熟,壳青黄色,纹作鳞甲,形圆大如弹丸,核若木患子而不坚,肉薄于荔枝,白而有浆,其甘如蜜。实极繁,每枝三二十颗,作穗如蒲桃。”

(3)《新修本草》：“龙眼树似荔枝，叶若林檎，花白色，子如槟榔有鳞甲，大似雀卵，味甘酸也。”

(4)《开宝本草》：“此树高二丈余，枝叶凌冬不凋，花白色，七月始熟，一名亚荔枝，大者形似槟榔而小有鳞甲，其肉薄于荔枝而甘美堪食。”

(5)《新修本草图经》：“龙眼生南海山谷，今闽广蜀道出荔枝处皆有之。木高二丈许，似荔枝而叶微小，凌冬不凋。春末夏初生细白花。七月而实成，壳青黄色，文作鳞甲，形圆如弹丸，核若无患而不坚，肉白有浆，甚甘美。其实极繁，每枝常三二十枚。荔枝才过，龙眼即熟，故南人目为荔枝奴。一名益智，以其味甘归脾而能益智耳，下品自有益智子，非此物也。”并有附图2幅。

(6)《本草纲目》：“龙眼正圆，《别录》、苏恭比之槟榔，殊不类也。其木性畏寒，白露后方可采摘，晒焙令干成朵，干者名龙眼锦。按范成大《桂海志》有山龙眼，出广中，色青，肉如龙眼，夏月实熟可啖，此亦龙眼之野生者欤？”

(7)《植物名实图考》：有附图说明。

综观历代本草文图考证，传统之龙眼与今龙眼的果实无异。