

经广西中小学教材审查委员会办公室审查通过(试用)

广西绿色证书教材

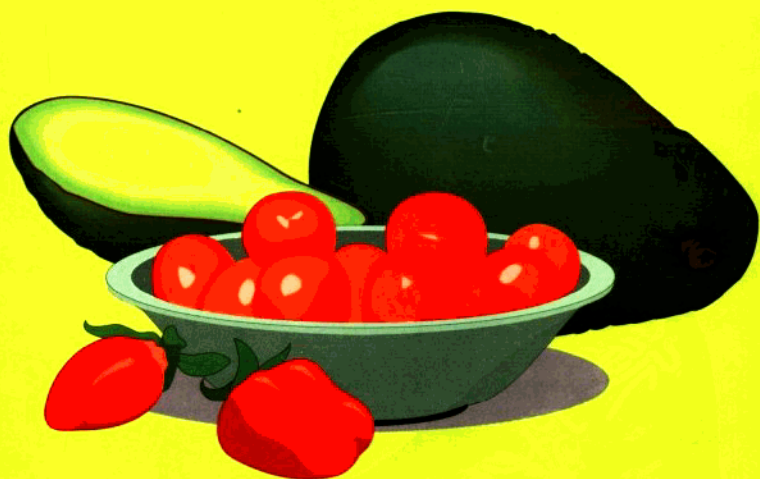
特色瓜果种植

南宁版

TESE GUAGUO ZHONGZHI

广西课程教材发展中心 编写
南宁市教育科学研究所

(供初中一年级下学期使用)



广西教育出版社

经广西中小学教材审查委员会办公室审查通过(试用)

广西绿色证书教材

特色瓜果种植

南宁版

TESE GUAGUO ZHONGZHI

广西课程教材发展中心 编写
南宁市教育科学研究所

(供初中一年级下学期使用)



广西教育出版社

广西绿色证书教材

特色瓜果种植

南宁版



策 划 唐秋德
责任编辑 万英华
封面设计 梁伟琪
责任校对 陈白桦 谢桂清

广西绿色证书教材
特色瓜果种植(南宁版)
广西课程教材发展中心 编写
南宁市教育科学研究所

☆

广西教育出版社出版
南宁市鲤湾路8号

邮政编码: 530022 电话: 5850219

本社网址 <http://www.gep.com.cn>

读者电子信箱 master@gep.com.cn

全国新华书店经销 广西南宁华侨印刷厂印刷

*

开本 890 × 1240 1/32 4 印张 121 千字

2005 年 2 月第 1 版 2005 年 12 月第 2 次印刷

ISBN 7-5435-4073-8/G · 3225 定价: 3.05 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与承印厂联系调换
批准文号: 桂价格[2005] 374 号 举报电话: 12358

ISBN 7-5435-4073-8



9 787543 540736 >

主 编 陈健兴

本册编写人员 李志丹 黄 芹 沈丽英

前 言

为进一步贯彻党的“十六大”精神，落实教育部《基础教育课程改革纲要》和《关于在农村普通初中试行“绿色证书”教育的指导意见》，全面建设广西农村小康社会，进一步推进农村基础教育改革与发展，提高农村教育质量和效益，培养21世纪新型农村劳动者和进城务工劳动者，广西课程教材发展中心与各市教研部门共同开发了本套《广西绿色证书教材》。

教材在编写上坚持从当地农村经济和社会发展的现状和长远的需要出发，讲求实际、实用和实效；坚持为学生全面发展服务，不仅教会学生有关的基础知识和基本技能，还帮助他们树立热爱家乡、热爱农村、热爱劳动的思想情感，为他们的终身学习打下良好基础；坚持科学性、启发性和先进性，不断将新知识、新理论、新技术和最近科研成果充实到教育教学内容中；坚持基础性、实践性，注重培养学生的创新精神和实践能力。

《广西绿色证书教材》含通用分册和特色分册。通用分册共有5本，其中，《农副产品加工技术》、《农户经营与管理》为全区通用，其余的《种植业基本技术——农作物》、《种植业基本技术——园艺作物》、《养殖基本技术》供各地选用。特色分册标明各市版别，分别供各市农村初中学生使用。

教材内容贯穿了初中教育的基础性和通用性，不强调专业学科的系统性、完整性，力求避免学生过早的专业化、职业化，注意与其他课程内容的相互协调和衔接，避免脱节和重复。在课程内容、形式上都努力克服了以往教材存在的深、难、繁、旧等弊病，力求体现简明易懂、图文并茂、注重启发、便于操作的创意和风格，每

一课后都留有具体的提示、启发、实践和操作要求，适于初中学生的成长特点和掌握实用技能的要求。

教材的编写队伍，由长期在一线工作，熟悉当地农村经济的，具有丰富教学、科研和技术推广实践经验的专家、教师组成。尽管编写人员付出了巨大的努力，但由于编写时间、作者水平等条件所限，教材中肯定有不足之处，希望广大师生提出宝贵的意见。

编写组



目录

第1章 硕果累累

- 第一节 荔枝 1
- 第二节 龙眼 8
- 第三节 葡萄 14
- 第四节 黄皮 20

第2章 遍地鲜果

- 第一节 西瓜 26
- 第二节 菠萝 32
- 第三节 草莓 38
- 第四节 樱桃番茄 44

第 3 章 果树飘香

●第一节 木菠萝	50
----------	----

●第二节 番木瓜	55
----------	----

●第三节 番石榴	60
----------	----

●第四节 青枣	66
---------	----

●第五节 杨桃	71
---------	----

第 4 章 农家乐园

●第一节 香蕉	77
---------	----

●第二节 柑橘	83
---------	----

●第三节 板栗	90
---------	----

●第四节 向日葵	96
----------	----

第 5 章 水果保鲜、运输和加工技术

●第一节 水果保鲜和运输	103
--------------	-----

●第二节 水果加工技术	111
-------------	-----



第1章 硕果累累

第一节 荔枝

“日啖荔枝三百颗，不辞长作岭南人。”荔枝色丽质优，香甜可口，“百果之中，无一可比”，被誉为果中之王、中华之珍品。其营养丰富，维生素种类多、含量高，有健脾、养血的功效。荔枝壳可以提取单宁；荔枝为常绿乔木，可作绿化树，木材质地细密坚实，可制高级家具。

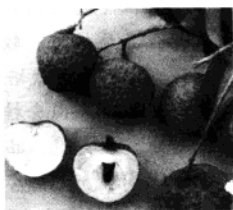


图 1-1-1 荔枝

一、荔枝的主要形态和生活环境

荔枝为常绿乔木，小花簇生，花性杂，有单性花（雌雄同株同穗异花）、两性花、变态花。果实椭圆形、圆球形和心形，果皮有龟裂纹，成熟时鲜红色或紫红色。荔枝喜温暖、湿润、长日照，适宜酸性土壤。



图 1-1-2 荔枝的雌花、雄花

南宁市地处亚热带，年均气温 18.7~22.3℃，1 月份最低气温 10.7~13.3℃，年降雨量 1400~1500mm，适宜荔枝生长，是荔枝主要分布区之一。在南宁市区周围都可以见到荔枝园，市郊柳沙园艺场初夏收获时节举行的果园鲜尝荔枝活动吸引不少游客。

主要栽培的荔枝品种有三月红、妃子笑、糯米糍、桂味、淮枝、黑叶、尚书怀、大造等。

【阅读材料】

南宁市种植的主要荔枝品种

三月红（又名早果、五月红）：著名早熟品种，果极大，果肉白蜡色，肉厚，肉质稍粗韧，多汁，味甜带微香，品质中等。丰产，稳产，耐湿。

妃子笑（又名落塘蒲、玉荷包）：是优良的早中熟品种，果实较大，果肉细嫩多汁，品质优良。耐藏性较差，适合密植栽培，比较容易获得高产、稳产。

糯米糍（因果肉软滑似糯米糍，故名糯米糍）：果肉厚、核小、味浓甜，品质极佳，较不耐贮藏，是鲜食、制干、制罐的良种。耐旱性强，适于山区栽培。

桂味（因果肉含桂花香味，故称桂味）：肉厚，核小，味香甜，肉色雪白，质爽脆，品质风味极佳，果实较耐贮藏，加工性能好，适于山地栽培。

黑叶（又名乌叶，因其叶色浓绿近黑，故称黑叶）：品质、风味较好，鲜食、晒干、制罐均宜，特别适于制罐头。坐果率较高，较丰产、稳产。

尚书怀：肉甜质脆、品质中上。鲜食、晒干、制罐均可。较粗生，耐湿、耐旱能力较强。坐果率较高，较丰产、稳产，可大量推广发展。

大造（别名大风）：较早熟，核大，味甜带微酸，品质中等，果实较耐贮藏，果肉易变红，不适制罐，适宜制干。适应性很强，耐旱、耐瘦，粗生，壮龄树坐果率高，丰产、稳产性能较好。

【小观察】请仔细观察荔枝树：叶的颜色、质地，花的颜色、种类，植株高度、生活环境等。用手轻轻触摸，有什么感觉？

【议一议】1. 荔枝花的形态如何？是两性花还是单性花？

2. 荔枝适合生活在什么样的环境中？

3. 你的家乡适合种植荔枝吗？

荔枝的繁殖

荔枝的繁殖有实生、压条、嫁接、扦插、高空压条和组织培养等。实生苗只作为嫁接的砧木；传统的是高空压条（圈枝）育苗，现主要推广嫁接育苗。

【技能操作一】 荔枝的高空压条繁殖

目的：掌握荔枝的高空压条技术。

器材：刀、枝剪、园土基质（用园土加入 30%干塘泥粉充分搅拌后加水至泥土压成团即可）、薄膜、纤维带等。

操作指导：1. 在春夏季，在长势壮旺的壮年结果树上选较直、健壮、无病虫害、受光照的 2~3 年生枝条。

2. 在枝条以下 15cm 环剥 3cm 宽的树皮一圈，刮净木质部的形成层，裸露 7~10 天。

3. 将包扎薄膜一端扎紧于圈口下成喇叭状，填入园土基质，压实后把膜包成筒形扎紧上端即可。

4. 60 天左右将苗剪离母树，随即剪去大部分枝叶，假植。

友情提醒：使用刀具要注意安全。



图 1-1-3 压条繁殖

嫁接育苗要点如下：

（1）苗圃选择。选择阳光充足、水源充足、排灌方便、土质疏松的红壤或沙质少的冲积壤土为苗圃。

（2）砧木选择。淮枝可作糯米糍、桂味的砧木；黑叶和大造可作妃子笑的砧木。

（3）种子催芽。荔枝成熟时采种，于沙床中催芽，当种子露白时，即播于营养袋中，每袋 1 粒，保持营养袋湿润。芽苗出土后两周即可淋施 0.2% 的尿素或 0.3% 的复合肥，幼苗的两片真叶转绿成熟，

枝干由绿变成黄褐色时，即为最佳嫁接时期。主要的嫁接方法是切接。

【技能操作二】 荔枝的嫁接方法

目的：掌握荔枝的嫁接（切接）技术。

器材：嫁接刀、枝剪、接穗（壮年良种母树上当年抽生的新梢，顶部带 2~3 个芽）、薄膜条（宽约 0.5cm、长约 12cm）等。

操作指导：1. 切削砧木。在砧木离地面 30~35cm 处剪顶，选择平直一面向上横切一刀成 45° 斜面；在斜面下方平直部位沿形成层或稍带木质部垂直向下切一刀，深 3~4cm。

2. 削接穗。接穗枝条平直向下，将下端削成 45° 斜面；翻转枝条，平直面向上，下刀深达形成层或稍带木质部平切一刀，削出比砧木切口稍长的平滑长切面，留 2~4 个芽。

3. 接合。把削好的接穗长切面向内插入砧木切口中，使砧、穗之间的形成层对准，用薄膜条捆绑、密封。（图 1-1-4）

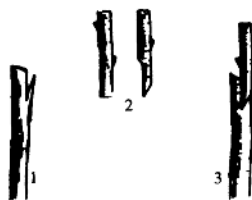


图 1-1-4 切 接

1. 切砧木 2. 切接穗 3. 接合

友情提醒：嫁接刀、枝剪锋利，小心使用。

三 荔枝的栽培

1. 幼年荔枝树的管理

施肥要勤施薄施。在定植后一个月即开始，枝梢顶芽萌动时施人以氮为主的速效肥；新梢伸长基本停止、叶色由红转淡绿色时，施第二次肥；新梢转绿后施第三次肥。旱天应注意淋水保湿，雨天防止树盘积水。荔枝菌根好气，一年松土除草六七次。充分



图 1-1-5 荔枝的施肥

利用空间间种、套种。可种绿肥、花生、黄豆和生草，旱季收割后盖于土面，或埋于根际土层。

【试一试】给幼年荔枝树修枝整形，剪出理想的树形。

【议一议】给幼年荔枝树整形要注意哪些方面？

着重培养 3~4 条主枝，使其着生角度合适、分布均匀（图 1-1-6）。修剪原则是宜轻不宜重，主要剪除交叉枝、过密枝、弯曲枝、弱小枝，修剪时期在新梢萌发前进行。整形修剪可用剪枝、摘心、拉枝、吊枝、撑开等方法。



图 1-1-6

防寒护树：幼树树冠顶部用稻草遮盖防霜冻；堆积草皮树叶，霜冻来临前熏烟防霜；用绿肥、作物枝叶或垃圾覆盖于根系生长范围的土面，其上再盖薄泥。

2. 结果树的管理

（1）科学施肥。

【阅读材料】

荔枝结果树的施肥

荔枝以土壤施肥为主，辅以叶面喷施。

1. 花前肥。在花芽分化期间施。氮、钾肥各约占全年施用量的 25%，磷肥约占全年施用量的 34%。

2. 壮果肥。在开花后至第二次生理落果前施用。以钾肥为主，约占全年施用量的 50%，氮肥约占全年施用量的 25%，磷肥约占全年施用量的 33%。

3. 采果前后肥。采果前 7~10 天施用。以氮肥为主，约占全年施用量的 50%，磷肥约占全年施用量的 33%，钾肥约占全年施用量的 25%。应多施有机肥，配施速效氮肥。

(2) 中耕和松土。每年中耕除草 2~3 次，结合施肥进行；在秋、冬季结合清园进行培土客土；于树冠外围土层挖沟，深约 50cm，分层压入杂草、绿肥、垃圾进行深翻改土。

(3) 灌水和排水。开花期宜少雨多晴，久旱应灌水；果实发育期应保证水分供应，成熟期注意排水；秋梢萌发期遇旱要灌水促梢壮梢，秋梢老熟后要注意控水。

(4) 培养健壮结果母枝。在加强栽培管理的基础上，促使秋梢适时萌发，具体放梢时间依地区、品种、树势而定。

(5) 控制冬梢。①药物控冬梢，11 月冬梢长 3cm 左右，叶面喷比久 1000mg/L 加乙烯利 400~500mg/L；②深松土、断细根；③环割（图 1-1-7）；④铁丝绞缢；⑤人工摘除冬梢。



图 1-1-7 主枝螺旋环割

【试一试】采取适当的措施保花保果。

【议一议】给荔枝树保花保果要注意哪些方面？

(6) 保花：①花期放蜂；②人工辅助授粉；③雨天放晴后及时摇花，即人工摇花枝以抖落水珠；④雌花盛开期遇高温干燥，宜灌水喷水，提高空气湿度，促进授粉受精。

(7) 保果：①药物保果，在谢花后 20~40 天喷药；②环割保果，在雌花开后和结果约 40 天左右分别环割一次，老树、弱树不宜环割。

【技能操作三】 结果树的修剪

目的：掌握荔枝的修剪技术。

器材：枝剪等。

操作指导：1. 时间。秋剪在采果后一个月内进行，也有在

第二次秋梢萌发前进行；冬剪在冬末春初新梢萌发前或抽花穗前完成。

2. 对象。过密枝、荫枝、弱枝、重叠枝、下垂枝、严重病虫枝、落花落果枝及枯枝等。

友情提醒：使用枝剪时注意安全。

3. 病虫害防治

荔枝病虫种类较多，主要防治霜疫霉病、荔枝蝽、蒂蛀虫、荔枝瘿螨、尺蠖、天牛类、木蠹蛾类、蚧类、蓟马类、荔枝叶瘿蚊等。

【课外拓展】荔枝种植技术的发展突飞猛进，不断取得新成果。请你通过各种方式收集近一两年有关荔枝种植的研究成果、进展以及主要病虫害防治的信息，并写出其中的几条以便大家交流。

(参考网址：<http://www.google.com/>，<http://www.yahoo.com/>，<http://www.zgny.com.cn/>)

第二节 龙眼

“香露滴芳鲜。并蒂连枝照绮筵。惊走梧桐双睡鹊，腰底黄金作弹圆。”龙眼是重要的亚热带水果，其果肉鲜嫩，色泽晶莹，浆汁饱满，甘甜如蜜；肉厚洁白，甜脆清香，鲜食或加工成桂圆肉、桂圆干、桂圆罐头，品质均属上乘。龙眼营养丰富，有壮阳益气、补益心脾、养血安神、润肤美

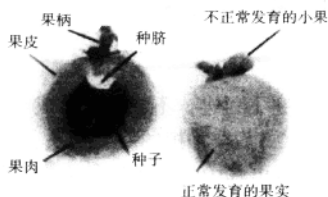


图 1-2-2 龙眼果实

容等多种功效，可治疗贫血、心悸、失眠、健忘、神经衰弱及病后、产后身体虚弱等症。龙眼树冠常绿，是绿化树种；其木材坚实，可供作雕刻品和高级家具。



图 1-2-1 储良龙眼果穗

一、龙眼的主要形态和生活环境

龙眼属无患子科，常绿乔木，羽状复叶，圆锥形聚伞花序，花型主要有雄花、雌花。果多为扁圆或圆形。种子暗褐色，状如眼珠，故称“龙眼”。

龙眼喜温暖忌霜冻，喜光照充足，是比较耐旱的果树，但也需适量的水分，最好栽种在土壤松软湿润、有机质含量

超过 1%、含氮量不低于 0.07% 的地方。红壤丘陵山地很适宜种植，但要注意改良土壤。南宁市辖的新城、兴宁、城北、武鸣等区县有大面积的龙眼种植园。

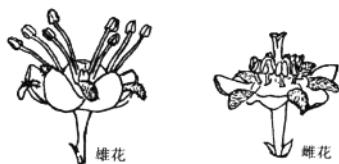


图 1-2-3 龙眼花



【阅读材料】

龙眼的主要品种

大乌圆：广西主栽品种之一，树势强壮，抗逆性强，丰产稳产。果实圆球形；果皮淡黄褐带绿色，较薄；果肉淡乳白色，半透明，离核，肉质软滑带韧，汁多味甜偏淡，品质中等。种子大。

石硖（又名石圆）：广西龙眼的一个优良品种。树势旺，抗逆性强，丰产稳产。果圆形略扁，中等大，单果重 7.5~10.1g。皮粗易剥，肉厚质脆，乳白色，核小，去壳不流汁，蜜甜具芳香味，含糖量高，品质极佳。

大广眼：果穗大，坐果较密。种子乌黑或红褐、棕褐色，扁圆形，种皮光滑无皱纹，果大，肉厚而爽脆，味甜香，是鲜食加工兼用品种。

储良：果扁圆形，似鸡肾。果皮黄褐色，果肉厚，白蜡色，不透明，干脆爽甜，带蜜味。种子较小，可食率达 68.8%~72.6%。7 月下旬至 8 月下旬成熟，是鲜食的优良品种，早结，丰产，植后第三年结果。

【小观察】请仔细观察龙眼树：叶的形状、质地，花的颜色、种类，植株高度、生活环境等。用手轻轻触摸，有什么感觉？

- 【议一议】**
1. 龙眼花的形态如何？是两性花还是单性花？
 2. 龙眼雄花和雌花的形态结构有什么不同？
 3. 你的家乡适合种植龙眼吗？

二 龙眼的繁殖

龙眼的繁殖有有性繁殖和无性繁殖。有性繁殖是用种子培育实生苗，用于培育砧木。无性繁殖有高压育苗和嫁接育苗，现在普遍采用小苗嫁接。

龙眼的嫁接时间以 3~6 月份较适宜。嫁接方法有：