

果园精细管理丛书



枇杷

精细管理

十二个月

林顺权 主编



一书在手
种好枇杷不用愁

中国农业出版社



最新推出

枇杷精细管理十二个月

苹果精细管理十二个月

梨精细管理十二个月

草莓精细管理十二个月

葡萄精细管理十二个月

柑橘精细管理十二个月

樱桃精细管理十二个月

桃精细管理十二个月

枣精细管理十二个月

核桃精细管理十二个月

封面设计 田 雨

ISBN 978-7-109-12592-6



9 787109 125926 >

定价：15.00 元



园精细化管理丛书

枇杷精细化管理十二个月

◎ 林顺权 主编



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

枇杷精细管理十二个月/林顺权主编. —北京: 中国农业出版社, 2008. 5

(果园精细管理丛书)

ISBN 978-7-109-12592-6

I. 枇… II. 林… III. 枇杷—果树园艺 IV. S667.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 038851 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 黄宇 张利

北京通州皇家印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2008 年 5 月第 1 版 2008 年 5 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 4.75 插页: 4

字数: 111 千字 印数: 1~8 000 册

定价: 15.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

主 编 林顺权

编写人员 林顺权 江国良

蔡斯明 袁卫明

前 言

我国是枇杷的原产地，是枇杷种质资源最丰富、栽培历史最悠久的国家。虽然自日本的明治维新开始至第二次世界大战，国际性文献一般都认为日本是世界枇杷的最大生产国，但在二战后，大致是 1955—1957 年间我国又重新居于枇杷最大生产国的地位，并且从那时到现在，发展到如今占世界枇杷总面积和总产量 $3/4$ 以上的程度。

我国枇杷最大生产省份的变化：从 20 世纪 80 年代的浙江，到 20 世纪 90 年代的福建，再到 21 世纪的四川，枇杷生产的最大省份随生产成本、土地资源等因素而改变。但总体而言，各省都从技术进步中受益。直接推动我国枇杷产业增长的技术因素有：品种的更新换代、普遍采用嫁接苗、挖定植沟（或穴）、疏花疏果和套袋等。显然，先进技术的推广和普及对未来枇杷产业的发展仍将起着重要的作用！

为此，当中国农业出版社邀请我主编一本《枇杷精细化管理十二个月》的实用科技图书，以便与其他的果树或作物成系列出版时，我欣然应允了。为了不负使命，我邀请了三位工作在不同地区、不同岗位的第一线的专家与我共

同编写。他们是四川农业科学院园艺研究所所长江国良、福建莆田市农业局果树站站长蔡斯明和江苏省苏州农业职业技术学院袁卫明。

枇杷的种植范围从南部的海南、广东（1月份春梢就萌发了）到北缘的陕西汉中、陇南地区和江苏苏州（3月份春梢才萌发），物候期大不相同。为此，我们设计这样的一个编写模式：分出全国的三个重要产区：福建、广东等亚热带地区、内陆川渝地区、苏杭白砂枇杷区。先编出这三个地区的不同的“周年管理工作历”（其他地区可以参照三个地区中的某一个区）作为第一章，为什么要这样管理见第二章，如何精细管理见后续各章。这样编写，初种植枇杷的果农会查得到各个月如何管理枇杷的办法，而要掌握其中的基本道理的人也会有所收获。

本书编写的分工：第一章：共同编写；第二、三章：林顺权；第四、五章：袁卫明；第六和第九章：蔡斯明；第七、八章：江国良。各位编者都提供了相应的彩色图片。本人对三位编者的通力协作表示感谢。

尽管我们尽力而为，但书中仍不免会有疏漏之处，敬请读者批评指正！

林顺权

目 录

前言

第一章 三个不同地区的枇杷周年管理工作历 1

- 一、枇杷周年管理工作历 I：南亚热带地区 1
- 二、枇杷周年管理工作历 II：内陆川渝地区 6
- 三、枇杷周年管理工作历 III：苏杭地区 10

第二章 枇杷的生长发育和品种特性 13

- 一、生物学特性 13
 - (一) 形态解剖学特征 13
 - (二) 生长发育特性 13
- 二、生态特性 21
 - (一) 园地条件 21
 - (二) 温度 21
 - (三) 水分 21
 - (四) 光照 22
 - (五) 风 22
- 三、主要种类和品种特性 22
 - (一) 主要种类 22
 - (二) 品种分类和主要品种特性 24

第三章 建园 32

- 一、枇杷园地的选择 32
 - (一) 地区、地形和地貌 32



数据加载失败，请稍后重试！

(四) 嫁接方法	53
(五) 嫁接苗的管理	54
五、容器育苗	55
(一) 营养土的配制	55
(二) 育苗容器	56
(三) 育苗场地	56
(四) 播种和幼苗管理	56
(五) 嫁接及管理	57
六、苗木出圃	57
(一) 优质壮苗的标准	57
(二) 起苗及包装	58
第五章 土肥水管理	59
一、土壤管理	59
(一) 土壤管理制度	59
(二) 土壤改良技术	60
二、营养管理	62
(一) 施肥技术	62
(二) 施肥方法	64
三、水分管理	64
(一) 灌水	65
(二) 排水	67
第六章 整形与修剪	69
一、幼树整形	69
(一) 双层或三层杯状形	69
(二) 自然杯状形	70
(三) 拟三挺身开心形	71
二、结果树的修剪	72

(一) 修剪时期	72
(二) 修剪技术	72
三、不同品种的修剪	76
四、高接与靠接	77
(一) 高接换种	77
(二) 靠接	79
第七章 花果管理	80
一、促进花芽分化	80
(一) 花芽分化的条件	80
(二) 枇杷结果母枝的形成途径	81
(三) 促进花芽分化的方法	83
二、特殊生态区域枇杷花期调控综合措施	86
(一) 金沙江干热河谷和云南高原河谷地区	86
(二) 川西高原岷江流域干暖河谷地区(干暖、多日照)	90
三、提高枇杷坐果率的技术	91
(一) 落花落果的原因	91
(二) 提高坐果率的技术措施	92
四、枇杷花果负载量调控技术	93
(一) 疏穗	93
(二) 疏蕾	95
(三) 疏果	96
五、果实套袋	97
(一) 套袋的作用	97
(二) 套袋的时间和方法	97
六、增大果实的综合技术措施	102
七、枇杷防寒技术	102
(一) 预防早花	103
(二) 灌溉防干冻	103



数据加载失败，请稍后重试！



数据加载失败，请稍后重试！

第一章 三个不同地区的枇杷 周年管理工作历

一、枇杷周年管理工作历 I：南亚热带地区

月份	物候期	主要工作内容	技 术 要 点
1月	冬梢抽生期；早熟品种幼果期，迟熟品种末花期 广东春梢抽生期	防冻	可采用培养健壮树势、灌溉防干冻、地面覆盖、树干涂白、根外追肥、果园熏烟、果实套袋等措施
		受冻后补救措施	受冻果比例大，用200毫克/升GA+20毫克/升CPPU（比效隆）浸受冻果。受冻果比例小，可待晚霜冻过后，能区别好果和坏果时进行疏果，留下能正常生长的果
		疏果	幼果有花生大小时进行。有霜冻地区要待晚霜过后，能区别好果和坏果时进行疏果较妥。疏果时，要先折去一部分尚嫌过多的果穗（去留的原则同疏花穗），然后进行疏果粒。先疏去病虫果、擦伤果、畸形果和小果，然后疏去过密果。留下果穗花期相近、大小一致、果梗相对独立的幼果。过大和过小的都要去掉，使将来大小相同，成熟期一致，全穗能一次采收。每穗留多少粒果实，视品种的果实大小、树势强弱、结果枝发育情形和市场需求而定。大果型品种留3~4个果，中果型品种留4~5个果，小果型品种留4~6个果；旺树、结果枝强壮、叶片多的可适当多留；相反，弱树和叶片少的结果枝则要少留
		果实套袋	早、中熟品种于12月进行果实套袋。晚熟品种疏果、定果后立即进行套袋。纸袋的材料以耐水、棕褐色的70~85克/米 ² 的牛皮纸为佳。纸袋长方形，可一边开口或两边开口，大小通常是24厘米×27厘米，或27厘米×30厘米等

枇杷精细管理十二个月

(续)

月份	物候期	主要工作内容	技 术 要 点
1 月	冬梢抽生期；早熟品种幼果期，迟熟品种末花期；春梢抽生期	果实套袋	规格，袋顶有通气孔，以便通气。可依品种果穗大小而选择纸袋大小。套袋时先把袋子充分展开，使袋面不触果实，以减少日烧病发生，然后将把果穗基部3~5片叶束在果穗上面，套上纸袋，袋的基部捏紧后，用小铁丝扎紧。套袋前喷一次杀虫和杀菌剂混合液
		灌水	在冬季干旱时和结合施壮果肥进行
		施壮果肥	中、晚熟枇杷品种幼果增大期；在疏果套袋后进行，可促进幼果生长和春梢萌生。施肥量约为全年施肥量的10%~20%。以速效肥为主，以利于果实的肥大及品质提高，并预防留果量过多时，造成树体衰弱或遇到不良气候造成落果、落叶
		春梢防冻	广东中南部1月中下旬已萌动春梢，要做好防寒工作
2 月	早熟品种进入转色成熟期，迟熟品种幼果期；春梢萌动期	有霜冻地区	有霜冻地区待2月中下旬霜冻过后，气温开始回升时抓紧疏果、套袋
		水肥管理	在春季干旱时进行灌水，结合施水肥
3 月	早熟品种成熟期，中晚熟品种果实膨大期；春梢抽生期	水肥管理	中、晚熟枇杷品种春季干旱时进行灌水，结合施水肥；雨水多时，要注意排水
		采果	贮藏、远销果实可在八九成熟采收，近销可在品质风味充分形成时采收。宜在晴天采摘。采摘前准备好采果用工具和盛果容器，盛果容器要垫一层柔软的纸或海绵；采收时由下而上，由外而内顺序进行；采摘时手执果柄折断，采摘和搬运时轻拿轻放，避免碰到果面，以防茸毛、蜡粉脱落或果实受伤。宜分批采收
		采后处理与销售	采收后选出伤果、病虫果、裂果，然后按相关标准进行分级、包装，运输防碰撞、日晒雨淋等，及时运到销售市场，若远距离运输和较长时间存放，最好采取低温贮藏或运输

第一章 三个不同地区的枇杷周年管理工作历

(续)

月份	物候期	主要工作内容	技 术 要 点
4 月	早熟品种采果中后期, 中晚熟品种采收期; 春梢抽生期	采果、采后处理与销售	具体做法参见 3 月份
		果园排水	枇杷果实成熟期雨水多, 易引起裂果, 要注意及时排水
		施采后肥	早熟品种采果结束后应及时施采后肥, 以速效和迟效肥相结合, 施肥量约占全年的 40%~50%。或在采果结束前 10 天先施一次速效肥, 迟效肥待采果结束后, 以尽快恢复树势, 促进夏梢早萌发
		幼龄果园	幼龄果园可套种豆科绿肥
5 月	晚熟品种采收末期, 夏梢生长期	采果	具体做法参见 4 月份
		施采后肥	具体做法参见 4 月份
		采后修剪 (夏季修剪)	宜在采果结束后 10~15 天内完成。主要剪除衰弱枝、枯枝、病虫害枝、密生枝、交叉枝及强势的徒长枝, 以及采果后的结果枝: 短结果枝, 只剪去残留果穗, 让其直接在采果后以果穗基部抽梢; 中长结果枝可进行适当短截修剪在有叶层的部位留 2~3 片叶片; 对长结果枝或结果枝经一定生长年限后, 其基部无叶片, 枝条过长, 会影响树冠树形和果实发育与品质的, 应适时予以更新。自枝条基部留 10 厘米进行回缩修剪, 使更新后的新梢培养成健壮的结果枝或剪除
		病虫害防治	在夏梢抽出开始展绿时进行叶斑病、黄毛虫、舟形毛虫等病虫害的防治, 同时结合根外追肥。叶斑病用 77% 氢氧化铜 400~600 倍液或 25% 丙环唑 5 000 倍液等; 黄毛虫等虫害用 10% 吡虫啉 2 000~3 000 倍液, 或 25% 杀虫双 400~500 倍液, 或 2.5% 溴氰菊酯 2 000 倍液, 或 4.5% 高效灭百可 1500 倍液防治
		清园	清除园内病虫枝、叶、果、杂草, 深埋, 减少病虫害源

(续)

月份	物候期	主要工作内容	技 术 要 点
5 月	晚熟品种采收末期, 夏梢生长期	土壤管理	幼年果园通过逐年扩穴改土, 达到全国改土的目的, 成年果园亦可结合施采果肥进行扩穴改土或树盘耕翻。在树冠滴水处内侧挖沟, 沟深 50~60 厘米, 宽 40~50 厘米, 将有机肥分层填入。土壤酸碱度 (pH) 在 5.5 以下者, 可施用石灰粉等土壤改良剂, 每 667 米² 施用 75~150 千克, 在果实采收后及施用基肥前分 2 次施用, pH 超过 6.0 以上即停止施用 雨季来临之前清理排水沟, 防控雨季积水, 果园内杂草多要进行人工中耕除草或在行间化学除草
6 月	夏梢抽生期	疏梢芽	疏除密生夏梢枝, 选留生长良好的夏梢枝, 培养健壮夏梢。一般生长枝留 1 主枝和 1~2 副枝, 采果枝修剪后留 1 个梢芽
		病虫害防治	枇杷枝干腐烂病用 1% 倍量式波尔多液, 或 50% 退菌特 600~800 倍液喷洒主干、主枝、侧枝防治。防治桑天牛应于 6~8 月份经常检查树干分叉处, 用利刀刮虫卵及皮下幼虫。钩杀蛀入木质部的幼虫。发现枝干排粪孔, 用小棉球蘸 2.5% 溴氰菊酯 100~200 倍液塞入最下部虫孔, 再用湿泥封堵, 毒杀幼虫。其他病虫害的防治同本地区 5 月
		田间排水	清理田间排水沟, 防止园内积水; 果园内杂草多要进行人工中耕除草或在行间化学除草
7 月	夏梢生长期, 花芽分化期	疏梢芽和旺树促花处理	疏梢芽同上。直立枝梢拉枝, 旺树部分主干螺旋环割或环剥。用磷酸二氢钾加水溶性硼酸各 600~800 倍液喷施叶面 2~3 次, 间隔 7~10 天, 可抑制新梢生长, 促进花芽分化
		病虫害防治	重点防治黄毛虫、舟形毛虫、桑天牛、叶斑病, 方法同本地区 6 月
		土壤管理	台风暴雨来临之前清理排水沟, 防止雨季积水; 停止施水、施肥, 促进花芽分化
		防台风	幼龄树台风入境前用树桩固定树体; 台风过后及时清园, 喷洒防病农药防治病害