

看图学水果贮运保鲜

韦保平 杨木成 黎之昶 邓飞洪 编著

李先志 甘幼琅 绘图

广西科学技术出版社



看图学技术丛书



总 策 划 梁福崇
吴明生
责任编辑 龚桂芝
封面设计 潘爱清



ISBN 7-80619-949-7



9 787806 199497 >

ISBN 7-80619-949-7/S·151 定价:5.30 元

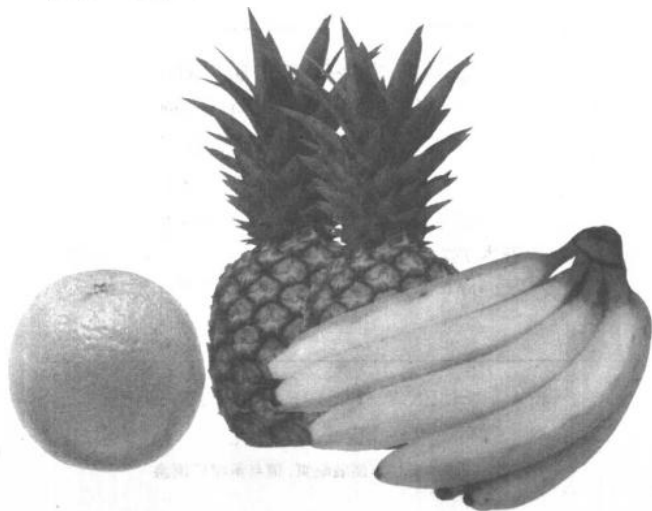
看图学水果贮运保鲜



韦保平 杨木成 黎之昶 邓飞洪 编著

李先志 甘幼琅 绘图

广西科学技术出版社



责任校对 梁式明
责任印制 熊美莲

看图学技术丛书
看图学水果贮运保鲜

韦保平 杨木成 编著
黎之昶 邓飞洪
李先志 甘幼琅 绘图

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

南宁华侨印刷厂印刷

(南宁市北湖南路 4-1 号 邮政编码 530001)

开本 787×1092 1/32 印张 3.25 字数 69 000

2000 年 5 月第 1 版 2000 年 5 月第 1 次印刷

印数:1—4 000 册

ISBN 7-80619-949-7/S·151

定价:5.30 元

本书如有倒装缺页,请与承印厂调换

出版者的话

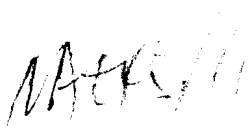
为了进一步促进农业生产，繁荣农村经济，提高农民科技文化素质，加速实现农业现代化，把中国建设成为农业强国，把广西建设成为农业强省，我们组织编辑出版了这套《三农工程书库》。

这套书库是在我社已出版的数百种农技书中精选修订以及由新选题填空补缺汇集而成。围绕振兴农业经济、服务“三农”的宗旨，我社在两年内将出版一百多种农技书。本书库以入门系列、普及系列和提高系列分多套丛书，用陈述式、问答式、图谱式、图说式(连环画式)等写作方式，分门别类介绍农作物、果树、蔬菜等的丰产栽培、病虫害防治技术，以及畜牧兽医、水产养殖、农副产品加工等诸方面内容。全套书库突出一个“新”字，重在一个“实”字，文字简明通俗，技术先进新颖，措施得力有效，方法切实可行，力图使读者一看就懂、一学就会、一用就见效。希望这套书库的出版对推动农业生产、繁荣农村经济和农民脱贫致富起重要作用。

广西壮族自治区人民政府、广西新闻出版局领导极为关心这套书库的出版，多次作了指示，提出了许多宝贵意见，特此表示衷心的感谢！

广西科学技术出版社

1998年7月



前 言

为了尽快推广和普及荔枝、龙眼、柑桔、菠萝、香蕉、芒果等热带、亚热带水果贮运保鲜的技术和方法，以提高水果生产的经济效益，实现增产增收，我们编绘了这本小册子，供广大果农学习、参考。

本册子提供的技术和方法是较常用的，有较强的可操作性，广大果农在应用这些技术和方法时应注意结合当地实际情况，先试验，再运用，以期逐步掌握和完善。

由于我们水平有限，书中难免有不足之处，欢迎批评指正。

编著者

1999年10月28日

目 录

一、水果贮运保鲜的好处

二、影响水果贮运保鲜的因素

- (一) 水果种类、品种与贮运保鲜的关系 (6)
- (二) 栽培管理水平与水果贮运保鲜的关系 (8)
- (三) 水果采收与贮运保鲜的关系 (10)

三、国内外常用的水果保鲜方法

四、荔枝贮运保鲜技术

- (一) 荔枝果实容易腐烂的主要原因 (14)
- (二) 荔枝采收前的管理 (16)

- (三) 荔枝的采收 (18)
- (四) 荔枝贮运保鲜方法 (20)
 - 1. 荔枝常温贮运保鲜法 (20)
 - 2. 荔枝低温贮运保鲜法 (24)

五、龙眼贮运保鲜技术

- (一) 龙眼采收前的管理 (26)
- (二) 龙眼的采收及采后处理 (28)
- (三) 龙眼的贮运方法 (30)
 - 1. 民间简易贮运保鲜法 (30)
 - 2. 药物熏蒸结合低温贮藏保鲜 (32)
 - 3. 药物洗(浸)果结合低温贮藏保鲜及速冻贮藏 (34)

六、柑桔贮藏保鲜技术

- (一) 柑桔贮藏保鲜的适宜条件 (36)
- (二) 柑桔的采收 (38)
 - 1. 必须重视采收工作 (38)
 - 2. 采收方法 (40)
- (三) 柑桔贮藏前的准备工作 (42)
 - 1. 选果分级及防腐保鲜剂处理 (42)
 - 2. 预贮 (44)
 - 3. 用保鲜纸或保鲜袋等包装果实 (46)
- (四) 柑桔的贮藏方式 (48)
 - 1. 地窖贮藏 (48)
 - 2. 通风库贮藏 (50)
 - 3. 气调贮藏 (52)
 - 4. 留树贮藏 (54)

七、菠萝贮运保鲜技术

- (一) 菠萝的采收 (56)

1. 成熟度的鉴别 (56)

2. 采收方法 (58)

- (二) 菠萝贮运前的准备工作 (60)

1. 选果分级 (60)

2. 药剂处理 (62)

- (三) 包装入库及贮运方法 (64)

1. 包装入库及长途运输 (64)

2. 气调贮藏 (66)

八、香蕉贮运保鲜技术

- (一) 香蕉采收前的田间管理 (68)

- (二) 香蕉的采收 (70)

- (三) 香蕉贮运前的准备工作 (72)

- (四) 包装入库及贮运方法 (74)

1. 包装入库及长途运输 (74)

2. 低温贮藏 (76)

3. 气调贮藏 (78)

4. 真空减压贮藏 (80)

九、芒果贮运保鲜技术

- (一) 芒果的田间管理 (82)
- (二) 芒果的采收 (84)
- (三) 芒果贮运前的准备工作 (86)
- (四) 包装及贮运 (88)
 - 1. 涂蜡、装袋及长途运输 (88)
 - 2. 低温贮藏 (90)
 - 3. 气调贮藏 (92)
 - 4. 真空减压贮藏 (94)

一、水果贮运保鲜的好处

随着改革开放和农村致富政策的贯彻，近几年来，全国各地水果生产发展很快，增产幅度较大。但是，因贮藏运输条件差，贮量偏低，贮藏保鲜技术落后，运输不及时，造成水果在生产、贮运过程中腐烂率达 20% 以上，严重影响了水果生产的发展和经济效益的提高。所以应重视水果贮运保鲜工作。水果贮运保鲜有以下好处：

①有利于发展农村经济，繁荣城乡果品

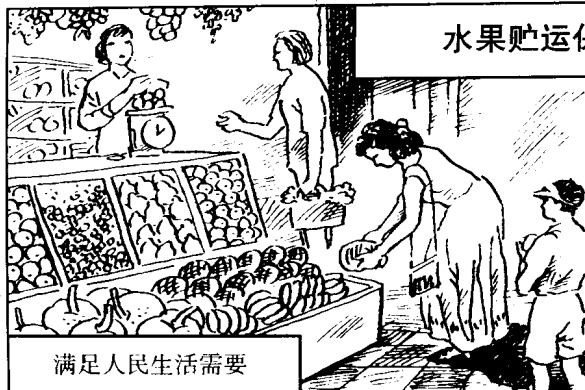
市场，满足城乡人民生活的需要，扩大水果出口量；

②有利于延长水果的供应时间，保证周年供应，做到季产年销，增加经营者的收入，满足消费者的需要；

③有利于提高好果率，减少水果收获后的损耗，使水果增值，提高经济效益；

④有利于保证商品出口果的质量，为国家换取更多外汇。

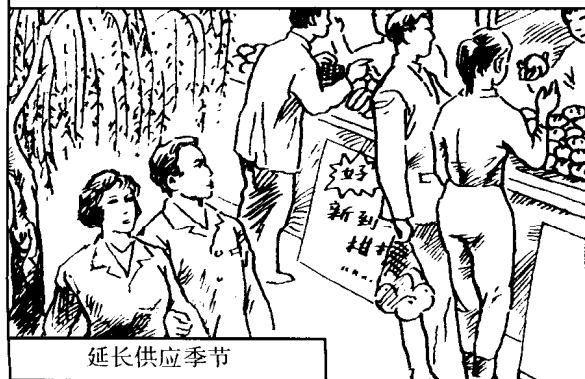
水果贮运保鲜的好处



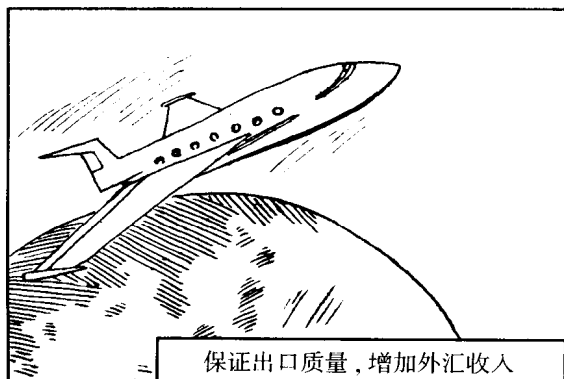
满足人民生活需要



提高好果率，提高经济效益



延长供应季节



保证出口质量，增加外汇收入

二、影响水果贮运保鲜的因素

(一) 水果种类、品种与贮运保鲜的关系

我国水果种类繁多，不同的水果有不同的生物学特性，贮藏性能也有较大差异。一般呼吸强度大的水果不耐贮藏。如夏季成熟的水果比秋、冬季成熟的水果呼吸强度大，更不耐贮藏；南方水果比北方水果呼吸强度大，更不耐贮藏；早熟品种呼吸强度大于晚熟品种，更不耐贮藏。

水果果皮的厚薄、皮孔的大小等与其贮藏性能也有关系。一般果皮薄、皮孔大的果

实易受病菌的侵染，采后易腐烂。

同一种类不同品种的水果贮藏性能也不同。例如，荔枝霜疫病是一种严重为害荔枝果实的病害，一般早熟、中熟品种易感病，晚熟品种较抗病，因此晚熟品种比早熟、中熟品种耐贮藏。各地应根据当地的实际情况，选择适宜的品种，做到适地栽培，才能保证水果丰产、优质、耐贮运。

水果的种类、品种与贮运保鲜的关系

南方水果

北方水果

呼吸强度大
不耐贮藏

果皮薄、皮孔大，
易感染病菌，贮藏
性能差

呼吸强度大

夏季

秋季

呼吸强度小

呼吸强度小
耐贮藏

果皮厚、皮孔小，
较抗病菌，贮藏
性能好

(二) 栽培管理水平与水果贮运保鲜的关系

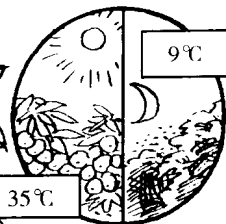
栽培技术措施不仅影响果实的内在品质及外观，而且影响果实的贮藏性能。一般栽培管理水平高、通风透气性好、光照足、湿度低的果园病虫害发生少，有利于水果采后贮运保鲜。反之，管理粗放、杂草多、湿度大、光照不足的果园，易发生病虫害，不利

于果实采后贮运保鲜。因此应在越冬前做好病虫害防治工作，如及时剪除病虫枝，清除果园的枯枝落叶，以减少越冬病源和虫源；在果实生长期及时进行化学防治，以减少病虫害的发生和蔓延，为果实采后贮运保鲜打下基础。

栽培管理水平与水果贮运保鲜的关系



水果生长的环境条件
影响其贮藏性能



(三) 水果采收与贮运保鲜的关系

水果贮运保鲜效果的好坏与采收时间、采收果实的成熟度、采收方式等都有较密切的关系。一般在晴天的上午露水干后采收，有利于采后的贮运保鲜。如果在雨天或雨后采收，果实易腐烂，有些品种的果实还易裂果。若采收过早，果实未达到成熟的标准，虽耐贮藏，但风味欠佳。采收过迟，果实过度成熟，易衰老，不耐贮藏，达不到保鲜目的。

采收时剪留果柄的长度与贮运保鲜的关系也十分密切。例如，芒果在采收时留果柄太短，乳汁流出，容易污染果皮，引起黑斑病和果实腐烂；如果在采收时留果柄太长，容易刺伤其他果实。果实被刺伤后易被病菌感染，引起腐烂。所以在采收果实时要根据不同品种的特点，采用不同的采收方式，尽量避免果实受伤，为采后贮运保鲜打下基础。

水果采收与贮运保鲜的关系

长度太短

选择晴天上午
露水干后采收

长度适宜

采收时，剪留果
柄的长度适当，
有利于贮运保鲜