

# 中国果树栽培学

郑州果树研究所

中国农业科学院 果树研究所 主编

柑桔研究所



农业出版社

# 中 国 果 树 栽 培 学

中国农业科学院      郑州果树研究所  
                          果树研究所 主编  
                          柑桔研究所

农 业 出 版 社

## 中国果树栽培学

郑州果树研究所  
中国农业科学院 果树研究所 主编  
柑桔研究所

\* \* \*

责任编辑 孔旭

农业出版社出版发行 (北京朝内大街130号)

农业出版社印刷厂印刷

787×1092毫米 16开本 79.5印张 12插页 1,683千字  
1987年5月第1版 1987年5月北京第1次印刷  
印数 1—4,880册

统一书号 16144·3074 定价 21.40元

## 编辑委员会

(按姓氏笔画为序)

王宇霖 孙云蔚 朱扬虎 曲泽洲 叶荫民 张子明 李世奎  
沈 隽 周开隆 钟俊麟 章文才 黄昌贤 崔致学 曾 勉  
蒲富慎

## 编 著 者

(按姓氏笔画为序)

丁少华 于绍夫 王士刚 王仁梓 王代武 王永蕙 王宇霖  
王钧毅 王继世 韦素洁 刘允中 刘汝诚 叶荫民 孙云蔚  
孙宏宇 江式邦 曲泽洲 李三玉 李学柱 李育农 那洪宾  
朱维蕃 张子明 张育明 张 刖 张碧玉 吴定尧 吴素芬  
沈廷厚 何荣汾 陆秋农 邱武陵 杜 澈 陈大成 陈其峰  
陈 策 汪祖华 周开隆 周厚基 周 恩 周承禹 罗新书  
杨家驷 欧阳寿如 欧阳锦 姚昆德 高竹林 徐绍颖  
倪跃源 袁兼义 夏铭鼎 章文才 章恢志 黄昌贤 黄邦彦  
黄良炉 曹德群 崔致学 傅玲娟 董绍珍 彭松兴 蒋元晖  
蒲富慎 赵大鹏 魏振东

## 审 定 者

(按姓氏笔画为序)

王宇霖 孙云蔚 曲泽洲 张子明 张 刖 陆秋农 周开隆  
周其明 章文才 崔致学 蒲富慎

## 引　　言

早在一九五九年，原农业部和中国农业科学院曾组织编辑出版一套以农作物栽培学为主的农业科学著作。到一九六六年共出版了水稻、小麦、棉花、花生等十一种，其余著作因“文化大革命”而中断。这十一种著作，在当时不仅对国内农业科研、教学和生产起了一定的作用，而且在国外也受到重视。近二十多年来，我国农业生产的各个方面都发生了很大变化，在科研和生产中出现了许多新成果、新经验、新问题。因此，重新编写一套反映我国主要农作物栽培科学研究的重要成果和生产实践经验的科学理论著作，是农业科学技术工作的一项基本建设，对于培养、提高科技人员水平，促进农业生产的发展，加速实现农业现代化，以及加强国际经济合作与技术交流，都具有重要意义。为此，我们协同农业出版社和上海科学技术出版社组织中国农业科学院部分直属所和有关省、市、自治区科研单位以及部分高等院校的科研、教学人员编写了一套《中国主要农作物栽培学》共二十二个分册。

其中：由农业出版社出版的有：

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 《中国稻作学》     | 《中国高粱栽培学》   |
| 《中国小麦栽培学》   | 《中国谷子栽培学》   |
| 《中国马铃薯栽培学》  | 《中国甘蔗栽培学》   |
| 《中国油菜栽培学》   | 《中国蔬菜栽培学》   |
| 《中国大豆育种与栽培》 | 《中国果树栽培学》   |
| 《中国麻类作物栽培学》 | 《中国热带作物栽培学》 |

《中国甜菜栽培学》等十三个分册。

由上海科学技术出版社出版的有：

- |                 |           |
|-----------------|-----------|
| 《中国棉花栽培学》       | 《中国桑树栽培学》 |
| 《中国玉米栽培学》       | 《中国茶树栽培学》 |
| 《中国甘薯栽培学》       | 《中国养蚕学》   |
| 《中国花生栽培学》       | 《中国肥料概论》  |
| 《中国烟草栽培学》等九个分册。 |           |

这套农业科学理论著作，是在两个出版社和各主编单位及参加编写的同志共同努力下完成的。在此，谨向他们致以谢意。

我国农业生产及农业科学研究工作在党的十一届三中全会以后，有了很大发展，书中不足之处请读者予以指正，以便再版时修改补充。

农牧渔业部宣传司

一九八二年九月二十八日

## 序 言

《中国果树栽培学》是在总结果树生产经验的基础上，系统地反映我国果树栽培发展水平的科学理论著作。本书自1960年3月初版以来，对于指导生产，发展果树科技事业，促进社会主义经济建设，均发挥着广泛的作用。

当前，我国的科学技术、经济、社会均呈现新的形势、新的发展。经济建设要依靠科学技术进步，科学技术要面向经济建设，服务于生产需要，开创我国果树事业的新局面，这是全国果树界的光荣而艰巨的任务。从本书初版到现在的二十余年中，我国果树生产和科研均有了显著的进展，农牧渔业部宣传司组织全国力量对本书进行重新编写，除反映我国人民丰富的科学知识外，着重反映在果树科学上的新见解和新成就，以及在具体实践中行之有效的国外现代科学技术知识。

本书分总论、各论两部分，共三卷，内容务求真实，论证精确，数据可靠，较完整地反映出我国果树栽培事业现阶段的新水平，并对我国未来的果树事业的发展作出科学的预测。

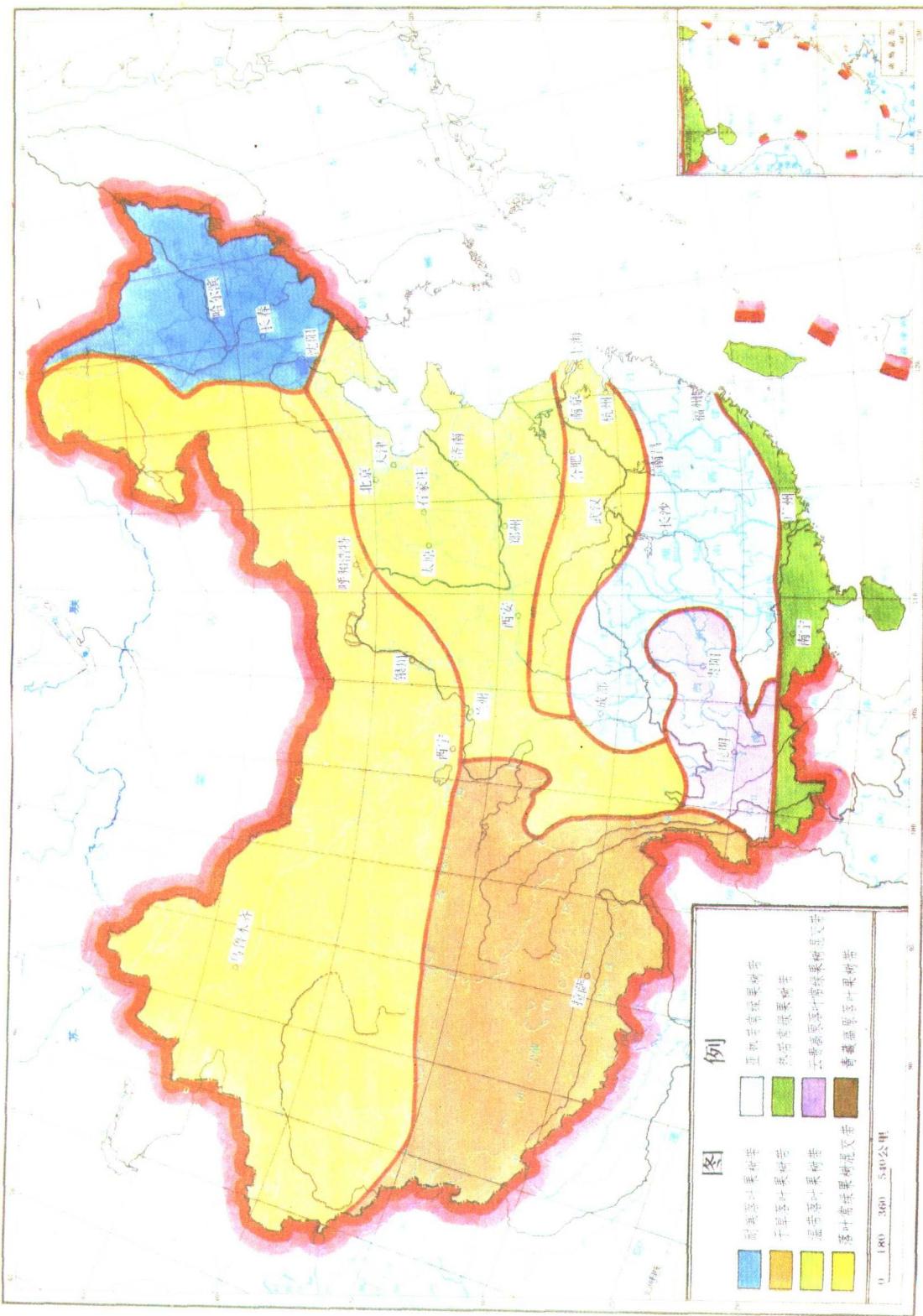
本书重编工作是由中国农业科学院郑州果树研究所牵头，由中国农业科学院郑州果树研究所、中国农业科学院果树研究所、中国农业科学院柑桔研究所主编，并共同组织全国果树科学的研究单位、高等院校和从事果树生产的各个部门的几十位同志集体进行编写和审稿。由于我们的理论和水平有限，在材料的收集和选用编纂等方面，错漏难免，敬请读者给予批评和指正。

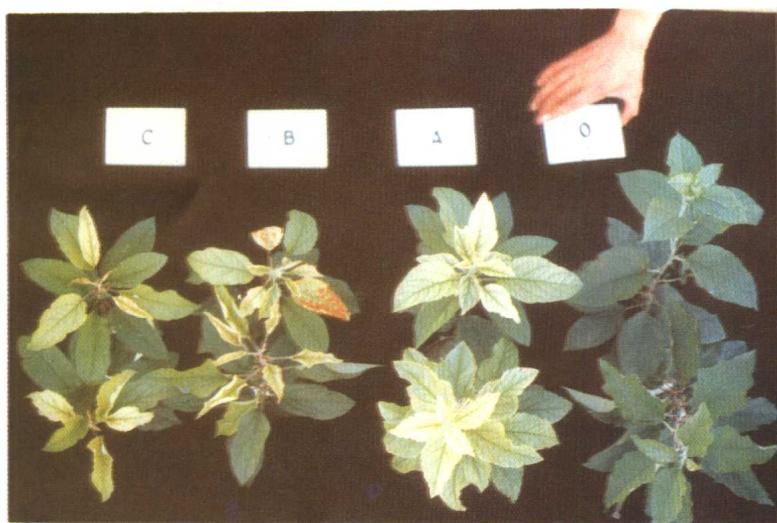
本书在定稿期间，蒙姚昆德同志协助校阅有关古代文献资料，蒙程阿选、李欢音、熊晋三、苏玉珍、王大民等同志协助绘图和抄写工作，在此一并致谢意。

《中国果树栽培学》编辑委员会

1984年12月

彩图 I—3—1 中国果树带





彩图 I—7—1 缺铁苹果叶子失绿情况



彩图 I—7—2 多锰症



彩图 I—7—3 高杆喷雾

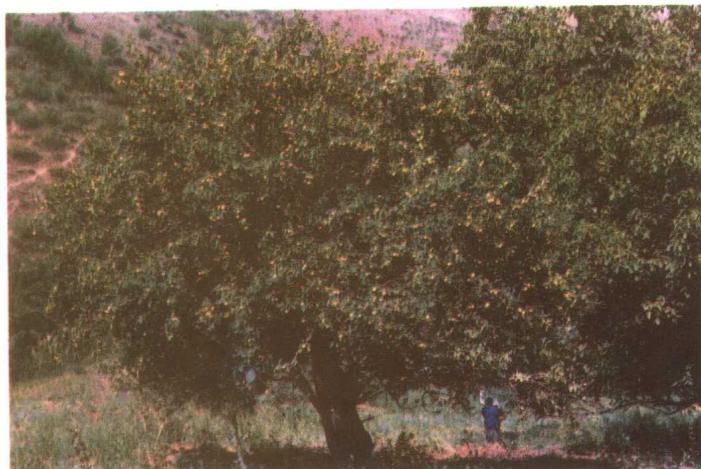
彩图 I—9—1 赤霉素对红星苹果  
果实的效应



彩图 I—10—1  
苹果(早金冠/H 4 /  
怀来海棠)矮化 砧宽  
行密植园 (7年生,  
1983)



彩图 I—10—2 短枝型——玫瑰红  
(山东省果树研究所)



彩图Ⅱ—1—1 野苹果大树结果状  
(新疆巩留, 王钩毅, 1982)



彩图Ⅱ—1—2 甜黄魁 (乔辰生)

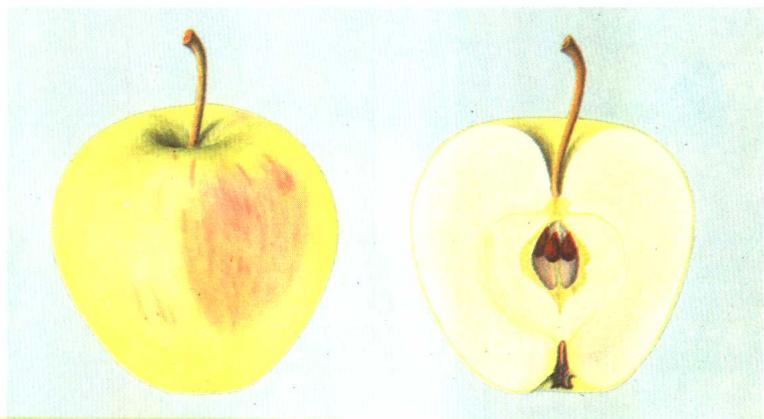


彩图Ⅱ—1—3 辽伏 (乔辰生)

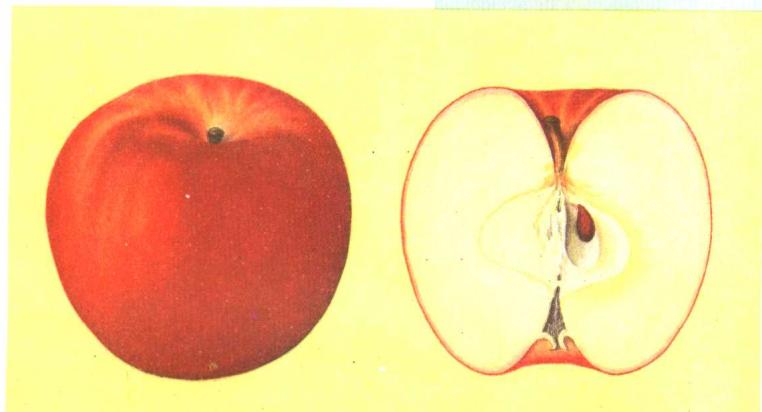


彩图Ⅱ—1—4 伏帅 (过国南)

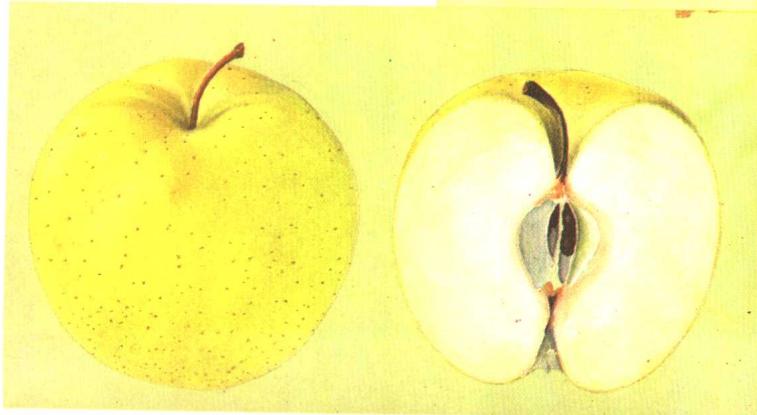
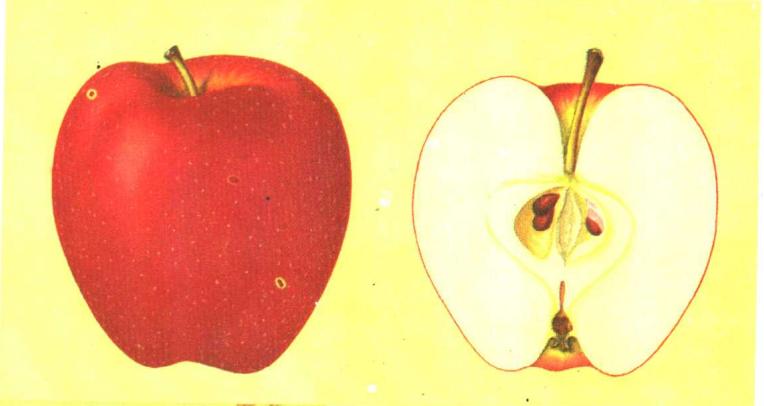
彩图Ⅱ—1—5 伏 锦



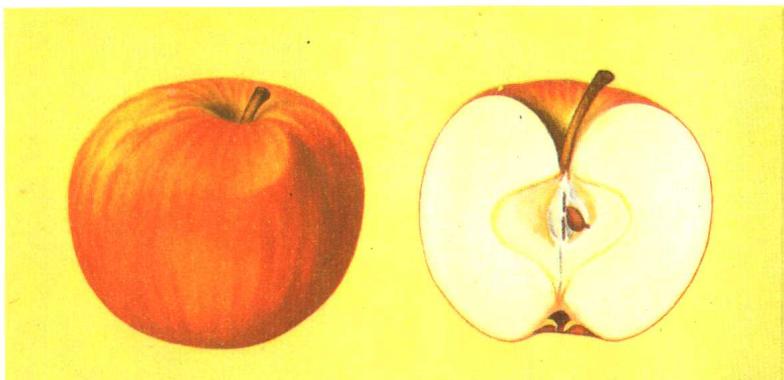
彩图Ⅱ—1—6 红 玉



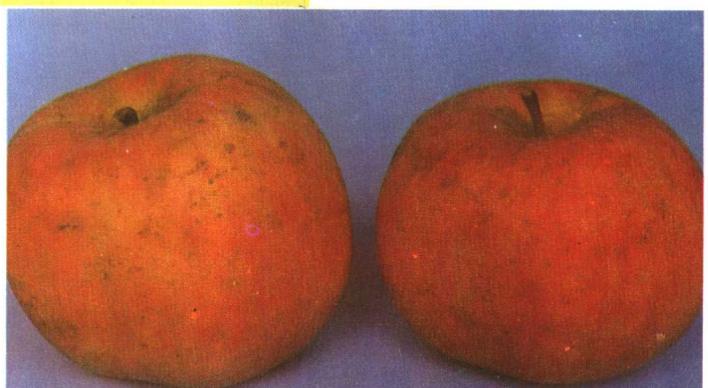
彩图Ⅱ—1—7 新红星



彩图Ⅱ—1—8 金 冠



彩图Ⅱ—1—9 国光



彩图Ⅱ—1—10 富士

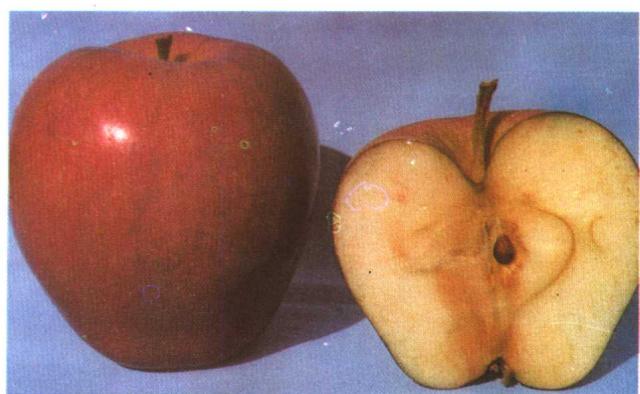


彩图Ⅱ—1—11 秦冠



彩图Ⅱ—1—12 胜利

彩图Ⅱ—1—13 香 红



彩图Ⅱ—1—14  
秀水(李伯真)

彩图Ⅱ—2—1 京白梨

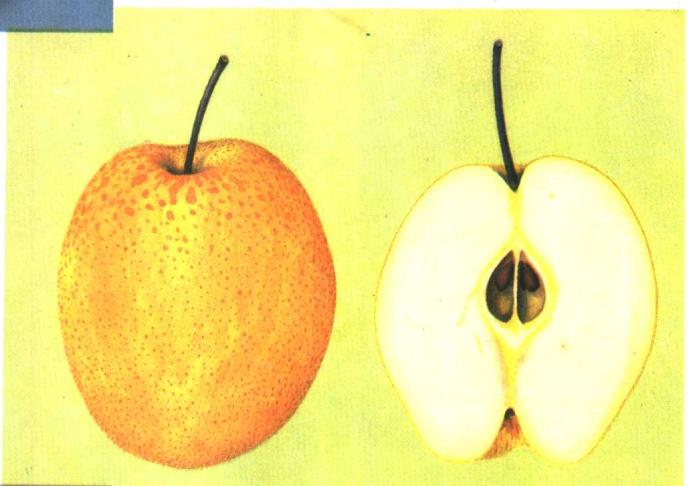


彩图Ⅱ—2—2 鸭 梨

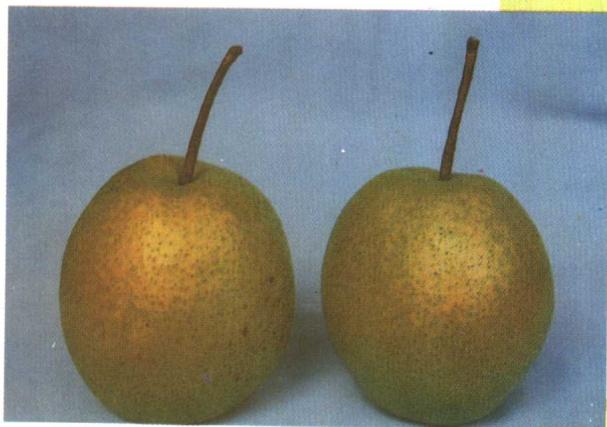




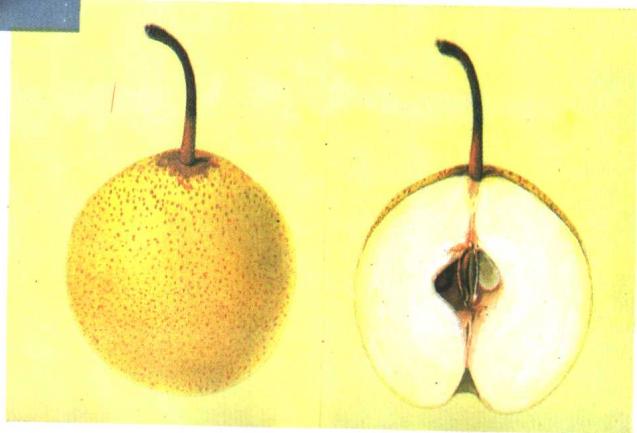
彩图Ⅱ—2—3 慈梨



彩图Ⅱ—2—4 雪花梨

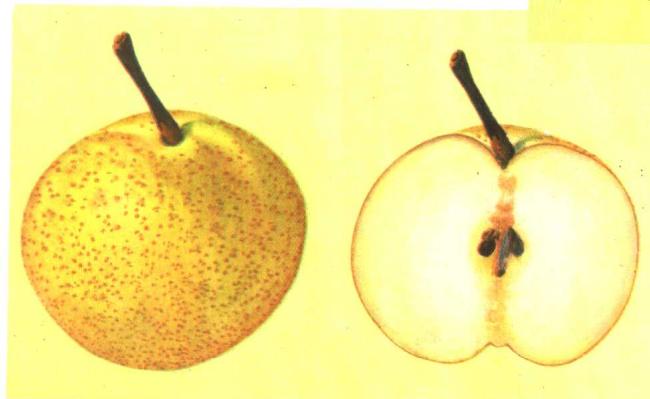
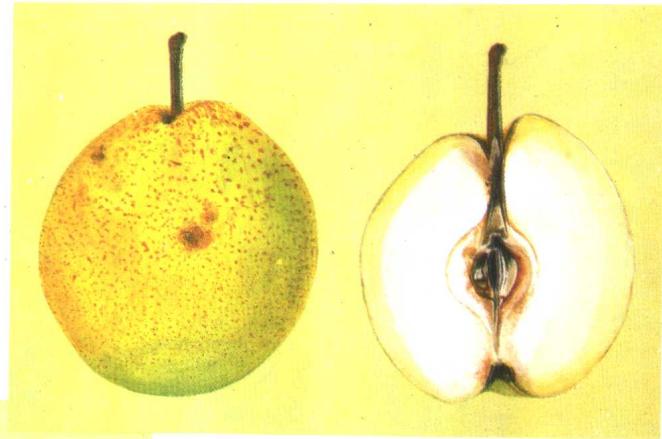


彩图Ⅱ—2—5 栖霞香水梨



彩图Ⅱ—2—6 秋白梨

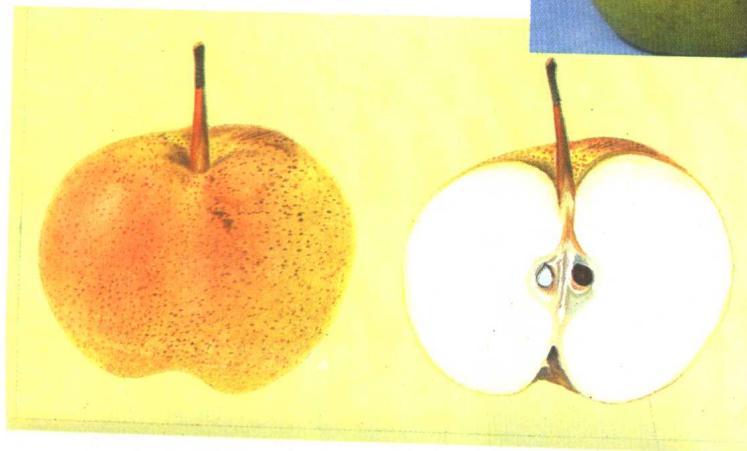
彩图Ⅱ—2—7 金花梨



彩图Ⅱ—2—8 锦丰



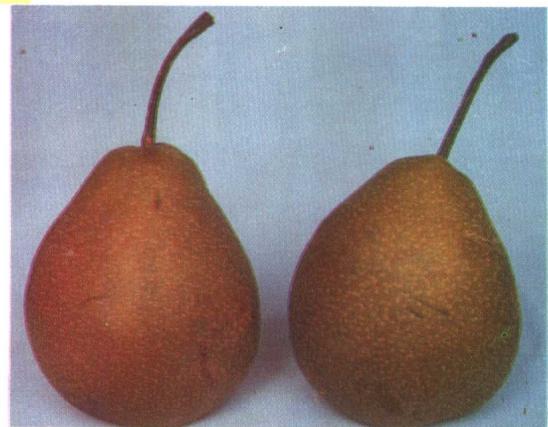
彩图Ⅱ—2—9 晋酥



彩图Ⅱ—2—10 苹果梨



彩图Ⅱ—2—11 砀山酥梨



彩图Ⅱ—2—12 苍溪梨



彩图Ⅱ—3—1 山楂结果状  
(王宇霖)



彩图Ⅱ—3—2 大金星 (刘敬域)