

中国特种养殖栽培利用新技术大全第二套丛书(1)

名优梨 苹果 高产栽培技术



中国人事出版社

中国特种养殖栽培利用新技术大全

第二套丛书(1)

名优梨、苹果高产栽培技术

本册主编 高桂芳
编 著 傅和玉 王国富
高桂芳 高淑玲

中国人事出版社

积极保护驯养繁殖合理
利用是保护野生动物造福
人类的正确方针 驯养繁殖
是保护野生动物实现永续
利用的重要手段

劉廣運



全国政协常委、中华人民共和国林业部原副部长

發揮農業科技人員積極性，
大力推廣和应用先進科技
成果，發展特種養殖栽培
事業。

蔣冠莊題

编辑出版委员会

主任：曾中平

主编：李维德

编委：（按姓氏笔画顺序排列）

车彦	王凌诗	陈劲春	陈传楚
陈克林	张金栋	李慎英	房广玲
邹兴淮	姚松柳	姜家佑	郭宏伟
徐芹	徐宗佑	高桂芳	黄国础
黄建华	龚荣茂	傅和玉	

顾问委员会

- 主任：蒋冠庄 中华人民共和国人事部副部长
刘广运 全国政协常委、中华人民共和国林业部原副部长
- 委员：卿建华 中华人民共和国濒危物种进出口管理办公室副主任、中国野生动物保护协会养殖委员会主任
马建章 中国工程院院士、东北林业大学野生动物资源学院院长、教授
宋大祥 中国动物学会理事长、研究员
郑光美 中国动物学会副理事长、教授
陈润生 中国野生动物保护协会常务副秘书长
杨炎生 中国农业科学院副院长、研究员
倪传荣 北京教育学院院长
周培瑾 中国科学院微生物研究所所长、研究员
侯福兴 中国人事出版社社长
邵宝祥 北京教育学院副院长

编辑出版说明(代序言)

《中国特种养殖栽培利用新技术大全》(第二套丛书)是为了推动我国特种养殖栽培利用事业的发展,推广经济效益和社会效益较高的名、优、特、新、稀生物的种植、养殖和加工新技术,经国家林业部中国野生动物保护协会批准,在由中国野生动物保护协会养殖委员会主办的“全国第三届野生动物养殖技术、信息、经验交流及产品展销大会”召开时出版发行,并与该《大全》(第一套丛书)一起成为大会的重要文献资料。该套丛书侧重于植物高产栽培新技术(第一套丛书侧重于特种动物养殖,共14册,已于1994年出版)。丛书的出版,得到有关顾问及名家的指导帮助;并由中国人事部蒋冠庄副部长和全国政协常委、原林业部刘广运副部长题词。该丛书由北京教育学院生物系组织有关科研和教育单位的专家编写。具有科学性、实用性强,技术先进,覆盖面广,文字精炼,图表清晰,通俗易懂,便于操作的特点。它既可作为养殖栽培利用者的技术指导用书,也可供中学生物学教师、大学和中专院校有关专业的师生及科研人员阅读参考。

第二套丛书包括下列11个分册(每册约120千字):

- 1.《名优梨、苹果高产栽培技术》
- 2.《名优板栗、核桃、枣高产栽培技术》
- 3.《名优桃、李、杏高产栽培技术》
- 4.《名优黄瓜、番茄高产栽培新技术》
- 5.《花果蔬菜快速繁殖新技术》

- 6.《插花与名花栽培新技术》
- 7.《现代生物技术》
- 8.《昆虫的分类、采集与饲养》(上册)
- 9.《昆虫的分类、采集与饲养》(下册)
- 10.《肉鸽科学养殖技术》
- 11.《驼鸟、梅花鹿、绒山羊养殖技术》

编辑出版《中国特种养殖栽培利用新技术大全》是一项有着巨大社会效益的系统工程,对实现“科教兴农、兴林”大业,贯彻执行“加强资源保护,积极驯养繁殖,合理开发利用”的中国野生动物保护方针具有重要意义。对开展多种经营,促进城乡人民致富奔小康也将做出重要贡献。

中 国 工 程 院 院 士	马建章	教授
东北林业大学野生动物资源学院 院 长		
中华人民共和国农业部情报研究所 所 长	梅方权	教授
中国农业科学院科技文献信息中心 主 任		
中国动物学会咨询与开发工作委员会 副主任	曾中平	教授
北 京 教 育 学 院 生 物 系 主 任		
中国野生动物保护协会养殖委员会 常 委 员	郭兴淮	教授
东北林业大学教授咨询委员会 委 员		

1996年9月

前 言

随着改革开放政策的贯彻执行,国民经济的进一步发展和人民生活水平的不断提高,国际、国内市场对水果的需要量与日俱增。全国苹果栽培总面积从1984年的1108万亩翻了几番,产量比当时的285万吨连上几个台阶。在大上产量的同时,苹果、梨的质量也有了根本性的改善。全国出现了一大批名优苹果、梨生产基地,名优苹果、梨专业村、专业户。

为推动果树生产现代化的进程,总结、推广名优苹果、梨栽培技术,按照理论联系实际、简明扼要、着眼实用的原则,编了这本科普性读物。书中涉及了名优苹果、梨栽培技术的主要环节:品种选择及简介;果树生长习性;果园建立;果树整形与修剪,土壤水肥理论;高产优质技术;采收技术;主要病虫害防治及贮藏加工等技术。本书能满足基层果农和有关科研人员的生产需要。

作者

1996.2

内 容 提 要

梨、苹果是人们喜爱的水果，它营养丰富，畅销国内外市场。苹果、梨是我国主要果树，它产量高，分布广。本书从理论联系实际出发，本着着眼实用的原则，简明扼要地介绍了梨、苹果的名优品种，栽培管理技术、繁殖技术、高产优质的技术、病虫害防治、贮藏加工技术等内容。本书不仅能为广大果农提供高产栽培技术，同时也可为农业技术学校提供教学参考。

目 录

第一章 梨	1
第一节 梨主要栽培品种	1
第二节 繁殖技术	19
一、主要砧木种类	19
二、砧木苗的繁殖	21
三、嫁接	23
四、圃内整形	27
五、组织培养法	27
六、苗木的出圃	28
第三节 梨树的高产优质技术	29
一、梨树高产优质的生物学指标及外部环境	29
二、提高树体营养水平	32
三、梨树多种树形	35
四、梨树整形和修剪	38
五、综合应用各种修剪方法时应注意的几个问题	49
六、高接换种	56
七、人工授粉	63
八、疏花疏果	65
九、生长调节剂在梨树上的应用	68
第四节 梨的主要病虫害的防治	70
一、梨的主要病害	70
二、梨树主要虫害	76
第五节 梨的贮藏及加工	91

一、梨的贮藏.....	91
二、梨的贮藏保鲜.....	94
三、梨的深加工.....	96
第二章 苹果	99
第一节 苹果名优品种	99
一、红星.....	99
二、元帅	100
三、新红星	100
四、金冠	101
五、国光	102
六、富士系	104
第二节 生长结果习性.....	105
一、根系	105
二、芽和枝的生长特性	107
第三节 果园的建立.....	108
一、选择园地要注意自然条件	108
二、果园的规划和设计	110
第四节 苹果树的整形与修剪.....	112
一、乔砧稀植的几种主要树形结构	112
二、乔砧稀植树幼龄至盛果期的修剪要点	114
第五节 土壤管理.....	122
一、苹果树对土壤条件的要求	122
二、苹果矿质营养的特点	123
三、施肥	125
四、灌水时期	128
第六节 提高座果率和疏果调整负载量.....	129

一、不同年龄期苹果树的营养生长和生殖生长的 关系	129
二、保花保果	130
三、疏花疏果	132
第七节 苹果的矮化密植栽培	133
一、苹果矮化密植栽培的概况	133
二、苹果矮化的途径	134
三、苹果矮化密植栽培的密度	135
四、栽培密植趋势和问题	136
第八节 苹果病虫害防治	136
一、苹果腐烂病	137
二、苹果炭疽病	141
三、山楂红蜘蛛	142
四、苹果黄蚜	145
第九节 苹果的贮藏及加工	146
一、苹果的贮藏	146
二、苹果的保鲜措施	153
三、苹果的加工	154
主要参考文献	157

第一章 梨

第一节 梨主要栽培品种

我国所栽培的梨树品种资源极为丰富,据不完全统计,约有1000个以上,主要分属于秋子梨、白梨、砂梨和洋梨4个系统,远比欧美各国丰富。由于我国南北气候土壤条件不同,南北各地都有自己独特的优良品种

秋子梨的品种主要分布在辽宁、吉林及河北北部沿长城一带,甘肃陇中及河西地区也有较多分布;白梨系统的品种大多分布在长江流域以北,北至河北长城一带及辽西地区;砂梨系统的品种主要分布在长江流域以南,但长江以北白梨系统分布区内也有不少分布;洋梨系统的品种主要分布在山东胶东地区(烟台、牟平、威海、青岛);辽宁旅大地区和黄河故道地区,栽培面积很小。

我国幅员辽阔,就其栽培面积和经济意义大的一些品种分述如下。

(一)秋子梨系统的品种

1. 南果梨

产于辽宁鞍山、海城、辽阳一带,在当地栽培极盛,为秋子梨系统中最优良的品种。

此品种为一自然杂交实生苗,栽培历史在50年左右。原母株现仍生长于鞍山市大孤山乡对桩石十亩沟东向坡上,母株干

部已腐朽至基部,现存者仅为自然更新的萌蘖而已。

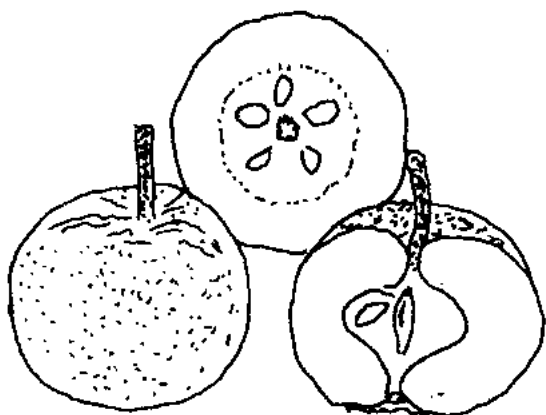


图1 南果梨

南果梨结果早,芽接后4~5年开始结果,产量很高,20年生左右的植株可结果300~350kg,主要以3~5年生枝上的短果枝结果。适应力强,对土壤及栽培技术要求不高,在鞍山地区很陡的山坡上仍然生长结果良好。植株抗寒力强,对黑星病有很强的抵抗能力。在鞍山地区,5月上旬开花,果实9月上旬成熟。

果实小,平均重45g,圆形或扁圆形;果梗短粗,长1.8cm左右;梗洼部周围常平坦,洼小而浅或近于无梗洼,周围长有沟纹;萼片大部脱落,间或萼片顶部脱落;下部相联处开张,也有直立开张而基部分离者;采收时底色黄绿色,大而显著;果实采收后即可食用,脆甜汁多,若经15~20天后熟后食之,则肉变黄白色,柔软如油质,入口即融,汁液特多,味酸甜而浓,且有浓烈芳香。品质上,果实耐贮,运输性能良好,一般可贮放一个月左右。

2. 香水梨

又名小香水,辽宁北镇,义县锦西、兴城广泛栽培,为秋子梨系统中成熟早的优良品种。

此品种产量高,19年生植株约结果200kg,主要以3~7年生枝上的短果枝,着果率高,每花序可结果5~8个不等,在辽宁兴城地区5月初开花,果实9月上中旬成熟,10月中下旬落叶,为秋子梨系统中落叶最早的品种。

果实很小,平均重36g,最大者可重70g,长圆形或圆柱形,具有不明显的棱沟2~3条;果梗粗直,常肉质化,长约3cm;果点小而稠密;果实外观颇美;后熟后转纯黄色,阳面微带橙黄色彩;果肉黄白色,肉质细软,汁特多,味酸甜可口,且有芳香,品质上等;果实后熟期约10天左右。

3. 京白梨

又名北京白梨,北京市郊区广泛栽培,为秋子梨系统中的优良品种之一,每年8月北京市场大量出售。

此品种开始结果较晚,一般嫁接后6~7年开始结果,产量高,连年结果。抗黑星病和梨圆介壳虫力弱。在北京地区8月中旬成熟。

果实小,一般重60g左右,扁圆球形,基部常微隆起;果梗细长,平均5cm,弯向一方,萼片绝大部分脱落,宿存时萼片平展开张;果皮绿黄色,后熟后全面黄白色,洁净美观;果肉淡黄白色,肉质细软,汁较多,味浓甜,但不如南果梨香味浓,品质上等,后熟期约10~14天。

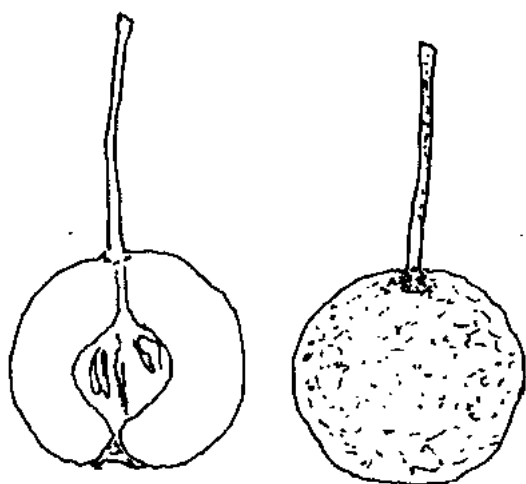


图 2 京白梨

4. 鸭广梨

别名广梨，来源旧广阳县，因地区定名。广阳县遗址在北京房山区长阳镇，南广城，北京城之间，原属今房山区东部，大兴西部，今永定河两岸和小清河两岸。今房山区东部沿小清河两岸各乡镇，大兴西部沿永定河流域；河北涿州市东北部各乡，固安、安次、永清县各乡均有分部，树龄多是40年以上者。百年以上老梨园很多，如房山区东部梨产区的务滋周围各村的连片梨园区，窑上乡房窑公路以南的梨园区等以及大兴西部，涿州市东北部，安次、固安1949年前的老梨区，建国以后均未发展。

植物学特性：本品种树势强健，树姿开张，枝条密生。树皮暗灰褐色。三年生枝暗黄褐色；皮孔多圆形。二年生枝灰褐色；皮孔卵圆形或圆形。一年生枝黄褐色，皮孔较稀，长椭圆形或圆形。叶片长卵圆形或椭圆形，长8.5~11cm，4.5~5cm，先端渐尖，