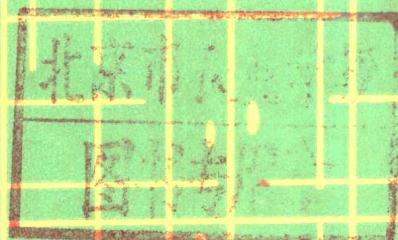


全国高等农业院校试用教材

果树栽培学各论

南方本(下册)

华南农学院主编



果树专业用

农业出版社

全国高等农业院校试用教材

果 树 栽 培 学 各 论

(南方本) 下册

华南农学院主编

果 树 专 业 用

全国高等农业院校试用教材

果树栽培学各论

(南方本) 下册

华南农学院主编

农业出版社出版(北京朝阳区枣营路)

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092 毫米 16 开本 15.25 印张 358 千字

1981年8月第1版 1989年10月北京第6次印刷

印数 35,201--42,000 册 定价 3.10元

ISBN 7-109-00904-1/S·690

统一书号 16144·2234

目 录

第十章 梨	(1)
第一节 概说	(1)
第二节 主要种类和品种	(3)
一、主要种类.....	(3)
二、主要品种.....	(5)
第三节 生物学特性	(13)
一、生长结果习性.....	(13)
二、对环境条件的要求.....	(20)
第四节 栽培技术	(22)
一、育苗.....	(22)
二、品种选择和配置.....	(23)
三、栽植.....	(25)
四、梨园管理.....	(26)
五、整形修剪.....	(31)
六、保花保果和疏花疏果.....	(36)
七、采收.....	(37)
第十一章 苹果	(38)
第一节 概说	(38)
一、栽培意义和历史.....	(38)
二、国内外发展概况.....	(39)
第二节 主要种类和品种	(40)
一、生产上用的主要种.....	(41)
二、主要品种.....	(42)
第三节 生物学特性	(49)
一、生长发育特性.....	(49)
二、对环境条件的要求.....	(64)
第四节 育苗与栽植	(68)
一、育苗.....	(68)
二、栽植.....	(69)
三、授粉树的选择与配置.....	(70)
第五节 土肥水管理	(71)
一、土壤管理.....	(71)
二、施肥.....	(72)
三、灌水与排水.....	(74)
第六节 整形修剪	(75)
一、树形结构与整形.....	(75)
二、幼年树整形修剪.....	(77)
三、成年树修剪.....	(79)
四、乔砧密植矮化栽培的整形修剪.....	(81)
第七节 果实管理、采收和树体保护	(82)

一、果实管理.....	(82)
二、果实采收.....	(83)
三、树体保护.....	(84)
第十二章 桃	(85)
第一节 概说	(85)
第二节 种类与品种	(86)
一、种类.....	(86)
二、品种分类.....	(86)
三、品种.....	(88)
第三节 生物学特性	(93)
一、生长发育特性.....	(93)
二、对环境条件的要求.....	(99)
第四节 栽培技术	(101)
一、育苗.....	(101)
二、栽植.....	(103)
三、土壤管理.....	(104)
四、树体管理.....	(108)
五、树体保护.....	(118)
第十三章 李	(120)
第一节 概论	(120)
一、栽培意义.....	(120)
二、历史及分布.....	(120)
第二节 种类和品种	(121)
一、主要种类.....	(121)
二、主要品种.....	(122)
第三节 生物学特性	(125)
一、生长结果习性.....	(125)
二、物候期.....	(125)
三、对环境条件的要求.....	(126)
第四节 栽培技术特点	(127)
一、育苗.....	(127)
二、建园.....	(128)
三、土壤管理.....	(128)
四、修剪和果实管理.....	(129)
五、采收.....	(130)
第十四章 葡萄	(131)
第一节 概说	(131)
第二节 主要种类和品种	(132)
一、主要种类.....	(132)
二、主要品种.....	(133)
第三节 生物学特性	(139)
一、主要器官特性.....	(139)
二、对环境条件的要求.....	(142)

第四节 栽培技术	(144)
一、育苗	(144)
二、栽植	(145)
三、土壤管理	(146)
四、整形与冬季修剪	(147)
五、生长期修剪	(151)
六、葡萄一年多次结果	(153)
七、其它管理	(153)
八、采收	(154)
第十五章 柿	(155)
第一节 概论	(155)
第二节 主要种类和品种	(156)
一、主要种类	(156)
二、主要品种	(157)
第三节 生物学特性	(160)
一、生长结果习性	(160)
二、物候期	(162)
三、花芽分化	(163)
四、对环境条件的要求	(165)
第四节 栽培技术特点	(166)
一、育苗和栽植	(166)
二、柿园管理	(167)
三、整形修剪	(168)
四、防止生理落果	(171)
五、疏花及疏果	(173)
六、采收和脱涩	(174)
第十六章 枣	(176)
第一节 概说	(176)
第二节 主要种类和品种	(177)
一、主要种类	(177)
二、主要品种	(177)
第三节 生物学特性	(181)
一、生长特性	(181)
二、结果特性	(182)
三、对环境条件的要求	(184)
第四节 栽培技术特点	(184)
一、育苗和栽植	(184)
二、整形、修剪	(186)
三、土壤管理	(187)
四、保花保果	(187)
五、采收	(189)
第十七章 粟	(190)
第一节 概说	(190)

第二节 主要种类和品种	.....	(190)
一、主要种类	.....	(190)
二、主要品种	.....	(191)
第三节 生物学特性	.....	(194)
一、生长发育特性	.....	(194)
二、物候期	.....	(198)
三、对环境条件的要求	.....	(199)
第四节 栽培技术	.....	(200)
一、育苗	.....	(200)
二、建园	.....	(201)
三、果园管理	.....	(202)
四、整形修剪	.....	(203)
五、高接换种	.....	(205)
第五节 采收、贮藏与包装	.....	(206)
一、采收	.....	(206)
二、贮运	.....	(206)
第十八章 核桃	.....	(208)
第一节 概说	.....	(208)
第二节 主要种类和品种	.....	(209)
一、主要种类	.....	(209)
二、主要品种	.....	(210)
第三节 生物学特性	.....	(212)
一、生长发育特性	.....	(212)
二、物候期	.....	(215)
三、对环境条件的要求	.....	(216)
第四节 栽培技术	.....	(217)
一、育苗	.....	(217)
二、栽植	.....	(219)
三、土壤管理	.....	(219)
四、整形修剪	.....	(219)
第五节 采收和贮藏	.....	(222)
一、采收	.....	(222)
二、去皮、漂洗及晾晒	.....	(222)
三、贮藏	.....	(222)
第十九章 猕猴桃	.....	(223)
第一节 概论	.....	(223)
第二节 主要种类和品种	.....	(224)
一、主要种类	.....	(224)
二、主要品种	.....	(226)
第三节 生物学特性	.....	(227)
一、植物学性状和生长结果习性	.....	(227)
二、物候期	.....	(229)
三、对环境条件的要求	.....	(230)

第四节 栽培技术	(230)
一、繁殖与定植	(230)
二、整形修剪	(232)
三、管理和采收	(233)
主要参考文献	(235)

第十章 梨

第一节 概说

梨是我国主要果树，栽培历史悠久，分布遍及全国。据1975年统计，梨果总产量占全国果品总产量的20.1%左右，仅次于苹果。

梨的营养价值很高，既可生食，又可制成梨酒、梨膏、梨脯、梨汁和罐头等。据中央卫生院营养学系分析，在100克可食部分中含：蛋白质0.1克，脂肪0.1克，碳水化合物12克，钙5毫克，磷6毫克，铁0.2毫克，胡萝卜素0.01毫克，硫胺素0.01毫克，核黄素0.01毫克，尼克酸0.2毫克，维生素C3毫克。这些营养成分是人体中不可缺少的物质，且具有一定的医疗价值。

梨是重要的出口果品，当前出口的品种达30余个，每年出口鲜果数万吨。随着食品工业和外贸事业的发展，必将有更大的增长。

梨的风土适应性强，南北各地，几乎到处可栽。它的寿命长，产量高，经济寿命可达30—80年，个别老树100—200年仍能继续丰产，株产千斤，亩产万斤的梨园，屡见不鲜。因此，发展梨树生产，对满足国内外市场的需要，促进国民经济的发展，都具有重要意义。

我国是梨的原产地之一，栽培历史悠久，远在周朝时代即已种植，《诗经》上有“山有苞棣，隰有树檖”的记载，至秦汉时代，已发展为成片的经济栽培，司马迁的《史记》中有“淮北荣南河济之间，千株梨，其人与千户侯等”的记载。由此可见，梨在我国经济栽培至少有2500—3000年历史。

我国劳动人民在长期生产实践中选育了优良品种，积累了丰富的经验，三国时代，《魏文帝诏》上即记载了“真定（今河北正定）御梨，大如拳，甘如蜜，脆如菱”这样古代优良的品种。至南北朝时期，我国著名的农业科学家贾思勰编著的《齐民要术》，对梨的选种、育苗、栽培和贮藏等方面进行了全面总结，极有科学价值。随着时代的发展，梨的品种更加丰富，栽培技术更趋完善，不少国家从我国引进良种和技术，对世界梨果生产起了重要作用。

梨在我国分布极广，29个省市自治区都有分布。据原农林部1975年统计，主要产区是辽宁、河北、山东三省，其产量占全国总产量的53%；其次是华东和西南地区，分别约占全国总产量的12.8%和11.7%；再次是中南和西北地区，各约占9.6%和8.4%；黑龙江和吉林地区约占4.5%。

梨是世界主要果树之一，各大洲均有分布。据联合国粮农组织1975年统计（表2—1）：欧洲产量最多，其次是亚洲、美洲，再次为大洋洲及非洲。就国家而言，意大利年产141.0万吨，居世界第一位；我国总产102.7万吨，占世界总产14.2%，居第二位；美国总产69.4万吨，位居第三；其次为日本（49.9万吨）、法国（43.2万吨）、西班牙（40.5万吨）、土耳其（18.8万吨）、瑞士（17.5万吨）、奥地利（17.3万吨）、德意志联邦共和国（12.4万吨）、南斯拉夫（11.0万吨）和南非（10.6万吨）等国。

(表10—1)

表10—1 世界梨总产量和各洲梨产量(千吨)

地 区	产 量	占全量的百分比
总 产 量	7,138	100.0%
欧 洲	3,884	54.6
亚 洲	1,976	27.6
北美、中美	774	10.8
南 美	194	2.7
大 洋 洲	156	2.2
非 洲	136	2.1

欧、美、非、澳等洲均栽培西洋梨，其中栽培较多的有巴梨(Bartlett)、鲍斯克(Beurre Bosc)、哈蒂(Beurre Hardy)、茄梨(Clapp's Favorite)、康福伦(Conference)、客赏(Passe Crassane)和杜康(Doyenne du Comice)等30余个品种。

东亚各国以栽培秋子梨、华北梨、砂梨为主。日本主栽砂梨，西洋梨则集中栽培在比较冷凉的奥羽及北海道等地方。日本梨栽培最多的砂梨有长十郎、二十世纪、晚三吉、早生赤、菊水、八云、早玉、新世纪、幸水等品种，西洋梨栽培最多的有巴梨、勃锐可斯(Precoce)、旦哥(Duchesse d' Angoulême)等品种。朝鲜栽培最多是日本梨如明月、长十郎、晚三吉、今村秋等，其他华北梨、秋子梨和西洋梨仅有少量栽培。

我国梨树的栽培很早以前走在世界前列，近百年来，由于帝国主义的侵略和反动派统治的摧残，梨树生产逐渐衰败。解放后，梨树生产得到迅速恢复和发展，以著名的鸭梨产区河北省而论，1975年的栽培面积比解放前增加3倍，产量增长了19倍，安徽砀山的酥梨产量增长了28倍。

在梨树资源调查和科学研究所取得的成绩。中国农业科学院果树研究所主编的《中国果树志》(第三卷)，反映了梨树资源的调查成果，为梨树发展提供了科学依据。研究了幼树早结果早丰产和低产变高产稳产的理论，山东冠县创造了5年生梨幼树亩产10043斤的新纪录，山东栖霞创造了成年树亩产21588斤的纪录。在选种方面，已选育出一批新品种，如金水一号梨、金水二号梨、杭青、黄花、中香、晋酥和金花梨等。

我国梨树生产和科研工作虽取得了较好成绩，但在大面积生产上仍存在不少问题，主要是单产较低，优良品种推广繁殖不够，大型专业化的生产基地太少，果园机械化和现代化水平很低，劳动生产率不高。今后的任务：要充分利用丰富的梨树资源，培育良种，实现良种区域化，因地制宜，合理规划，建立大型专业化生产基地，采用适于机械化的早果、高产、优质、低消耗的一套栽培技术，把我国梨的生产提高到先进水平。

第二节 主要种类和品种

一、主要种类

梨属于蔷薇科 (Rosaceae) 梨属 (*Pyrus*) 植物，全世界约有35个种，野生于欧亚非三洲。主要集中于地中海、高加索、中亚和我国。日本菊池秋雄依据梨果实子室数，并参照萼片的宿存或脱落，果实皮色及叶缘锯齿分为三个区。俞德浚氏等对我国梨属植物进行了深入的调查研究，对菊池秋雄的分类作了若干修订，并发表滇梨、木梨等5个新种。综合他们研究的结果，将我国现有种类简介如下：

(一) 真正梨区 (*Eupyrus Kikuchi*) 的种 本区所属的种，其果实的子室4—5室，以5室为主，萼宿存或脱落，果皮绿色或褐锈色。叶缘有针芒状锯齿、钝锯齿、也有全缘的，优良栽培种均属于本区。本区的种依其自然分布可分为自生于东亚和自生于欧洲及西亚两类。其中自生于东亚的有：

1. 秋子梨 *P. ussuriensis* Maxim 野生于我国东北、华北、内蒙古、西北和朝鲜北部及乌苏里江一带。

本种为乔木。叶卵形至广卵形，基部圆或楔形，先端渐尖，有针芒状锯齿。果实小，多圆形或扁圆形，黄绿色，有的阳面浅红色。萼宿存，果梗特短。果肉石细胞发达，一般须后熟方可食用。开花期特早，耐寒耐旱性强。本系统约有200余个品种，京白梨和南果梨是本种中品质较好的两个品种。

2. 白梨 *P. bretschneideri* Rehd. 主要分布于河北、山东、辽宁、山西等省，华北、西北地区的其他地方及淮河流域也有栽培。

乔木、小枝无毛或几乎无毛。叶卵形或阔卵形，先端渐尖，基部阔楔形或圆形，叶缘有贴附性针芒状锯齿。果实长圆形或瓢形，黄绿色，果梗长，萼片脱落，间或宿存，心室4—5个，石细胞少，不须后熟即可食用。果实多耐贮藏，花期早，耐寒性较秋子梨弱，适于冷凉干燥气候栽培。本系统的优良品种有鸭梨、茌梨、雪花梨、秋白梨、金川雪梨等。

3. 砂梨 *P. pyrifolia* Nakai 分布于长江流域及其以南诸省。日本朝鲜也有分布。

乔木，小枝幼叶初具灰白色茸毛。叶大，卵形至阔卵形，先端渐尖，基部圆形或广楔形，叶缘有针状锐锯齿。果圆形，间有长圆或卵形的。果皮多锈褐色，也有绿色，萼片多脱落，果梗长，石细胞较多，心室4—5，5室居多。果成熟后不经后熟即可食用，一般贮藏性能差。本系统适于温暖多湿气候。在气温较低、雨量较少的北方栽培，树势生长较弱，果实品质差。但在渤海湾地区栽培表现尚好，代表品种有苍溪梨、威宁大黄梨、义乌三花梨、菊水、晚三吉等。

4. 新疆梨 *P. sinkiangensis* Yu 分布于新疆、甘肃、青海、宁夏等省(区)。

乔木，小枝无毛。叶卵圆形、椭圆形至广卵圆形，先端短而渐尖，基部圆形，少数广楔形，叶缘上半部有细锐锯齿，下半部浅或近于全缘。果实较小，卵圆至倒卵圆形，萼片直立，宿存，5室，果心大，果梗特长。果实熟后即可食用。本系统耐寒、耐旱、抗旱力特强。栽培品种有甘肃的长把梨，新疆的阿木特梨，青海贵德甜梨等。

自生于欧洲和西亚的有：

5. 西洋梨 *P. communis* Linn. 野生分布于欧洲的中部、东南部，小亚细亚及伊朗北部等地。

乔木，枝条直立性。叶小，革质，有光泽，卵圆、椭圆或圆形，先端急尖或短渐尖，基部近心脏形或阔楔形，全缘或先端部分具不显著的锯齿。果陀形或倒卵形，黄绿色，有锈斑，果梗粗短，萼片多宿存。果实须经后熟方可食用。质软汁多，味甜有香气，不耐贮藏。西洋梨性喜冷凉干燥气候，在华北、西北及旅大、青岛等地有少量栽培，贵州及四川西部冷凉干燥的山区栽培表现尚好，我国其他地方一般栽培较少。优良品种有巴梨、茄梨、三季梨（Prococe）、日面红（Flemish Beauty）等，目前栽培较多的贵妃（Kieffer又名秋福）、康德（Le Conte）、身不知和太平等是西洋梨与中国梨的杂种。

(二) 杜棠梨区 (*Micropyrus Kikuchi*) 的种 本区所属的种，果实球形，小如豌豆，2—3室，萼脱落，果皮锈褐色或褐色。叶缘锐锯齿或钝锯齿。分布于亚洲东部。

6. 豆梨 *P. calleryana* Dcne. 又称鹿梨，野生于华中、华东、华南、西南各省（区）。日本、朝鲜亦有分布。在华中为砂梨的主要砧木。

乔木，小枝无毛。叶卵形或广卵形，先端微尖，基部圆形或广楔形，叶缘有钝锯齿，成叶几乎无毛；果实小，球形，浓褐色，萼脱落2室，种子小，有棱角。

7. 杜梨 *P. betulaefolia* Bge. 野生于华北、西北地区。尤以河南、湖北、江苏、安徽、辽宁等省分布更多。朝鲜、日本亦有分布，为我国北方梨的主要砧木。

乔木，嫩枝及幼叶有白色茸毛。成叶背面稍有毛，叶长卵形或广披针形，先端渐尖，基部广楔形，叶缘有粗大锯齿。果实比豆梨更小，近圆形，灰褐色或暗褐色，萼脱落，2—3室。

(三) 中间性梨区 (*Intermedia Kikuchi*) 的种

8. 川梨 *P. pashia* Buch. Ham. 野生于四川、云南、贵州、甘肃以及喜马拉雅山一带，西南地区多用作梨的砧木，少有直接作为食用者。

乔木或灌木，刺特多，嫩梢及幼叶有毛，后脱落。叶卵圆形至长卵形，先端渐尖，基部圆形，叶缘有波状细锯齿。幼苗或萌蘖苗的叶片常呈3裂，复锯齿，类似山楂叶，果圆形或扁圆形，褐色或绿褐色，成熟后变成黑褐色，萼脱落，3—5室，种子饱满。一般果小，肉粗，味涩，无食用价值或食用价值不大。

9. 滇梨 *P. pseudopashia* Yu 野生云南，贵州等省，小乔木或灌木，外部形态与川梨相似，但叶片较川梨大，萼片宿存，3—4室。

10. 麻梨 *P. serrulata* Rehd. 野生于西南各地。乔木，嫩枝及幼叶有毛，不久脱落。叶片卵圆形至长卵圆形，先端渐尖，基部宽楔形至圆形，叶缘具贴附状锐锯齿。果圆或扁圆形，褐色，萼宿存，3—5室。本种可能是豆梨和砂梨的杂种。

11. 褐梨 *P. phaeocarpa* Rehd. 野生于华北、西北、东北等地，在华北用作梨的砧木，在西北有作栽培的。

小乔木，嫩枝及幼叶有毛，后脱落。叶长卵圆形至长卵形，先端渐尖，基部广楔形，叶缘有粗锯齿。果实椭圆或球形，褐色，萼脱落，3—4室。本种可能是杜梨和具5室

的杂种杂交而来。

12. 木梨 *P.xerophila* Yu 分布于山西、陕西、甘肃、河南、宁夏、青海等省(区)。其抗旱、抗寒、抗碱和抗梨锈病的能力强，是西北地区梨的主要砧木。

乔木，嫩枝及幼叶几无毛。叶卵圆至长卵圆形，先端渐尖，基部圆形，锯齿浅。果圆形或椭圆形，褐色，萼宿存，4—5室。

13. 河北梨 *P.hopeiensis* Yu 分布于河北燕山山脉一带。

乔木，新枝及嫩叶均无毛。叶形变化大，有卵圆，广卵圆至近圆形，先端渐尖或急尖，基部圆形或亚心形，叶缘有短芒状细锐锯齿。果实圆形至卵圆形，黑褐色，萼宿存，4室，少数5室。本种可能是秋子梨与褐梨的杂种。

14. 杏叶梨 *P.armeniacaefolia* Yu 野生于新疆伊宁地区。

乔木，嫩枝及幼叶均无毛。叶宽卵形或近圆形，先端急尖或钝圆，基部圆形或截形，钝锯齿。果实近高扁圆形，肩略窄，浅绿色，萼宿存，5室。果肉白色，石细胞多，熟时果肉变软，味酸，微有香味，果实小，品质差。当地作砧木用。其近缘种可能为木梨。

15. 霉梨 *P.sp.* 分布于浙江、福建、云南呈贡一带，一名乌梨。

乔木。叶大，卵圆形，钝圆或尖锐锯齿。果实大小不一，小的重约30克，大的重达1000克左右，果皮多褐色，萼多宿存，3—5室。果实后熟或煮后方可食用。可能是砂梨与豆梨的杂种。

二、主要品种

我国梨的品种很多，估计现有品种3000余个，兹将优良品种简介如下：

(一) 秋子梨系统

1. 京白梨 又名北京白梨。原产北京附近，主要分布于北京、昌黎一带。树势中等，开张，结果期较晚，有隔年结果现象。果实中小，一般重93克，扁圆形，果梗细长，黄绿色，熟后黄色，皮光滑而薄，果点小。果肉黄白色，初采时脆嫩，经后熟后变软，汁特多，味浓甜，有香气，品质上等。北京地区8月中下旬采收，后熟期需7—10天，能贮放20天左右。本品种适于冷凉地区栽培，但重庆栽培表现亦好(图10—1)。

2. 宝珠梨 原产云南呈贡，因老树种于宝珠寺内，因而得名。呈贡、晋宁一带栽培多，四川会理、西昌等地也有栽培。树势强健，丰产。果近圆形或扁圆形，一般平均重200克左右，果皮浅黄绿色，果梗粗短，稍带肉质。果实肉质松脆，略粗，汁多味甜，微香，含可溶性固形物12%，品质中上。原产地8月下旬成熟，可贮藏4—5个月之久。本品种在气候冷凉、土层深厚、肥沃、排水良好地方种植表现良好，如在高温多雨地区栽培，易染黑星病，品质亦差(图10—2)。

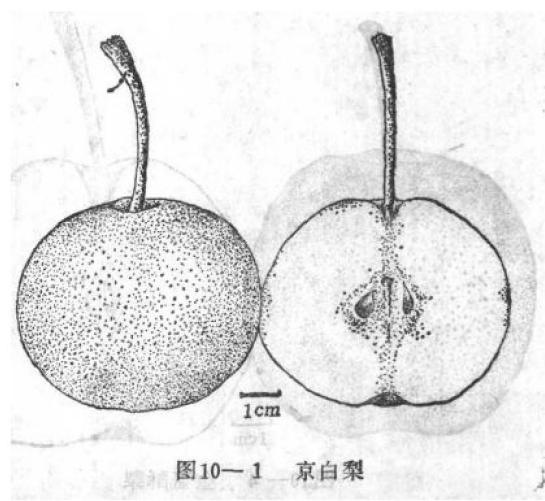


图10—1 京白梨

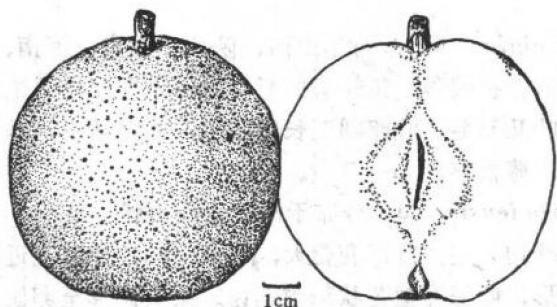


图10—2 宝珠梨

(二) 白梨系统

3. 鸭梨 原产河北，是我国最古老的优良品种之一。河北、山东、辽宁等省栽培较多。树势中强，树姿开张。丰产稳产。果倒卵圆形，肩部略曲略似鸭头颈故名。一般重150—200克，采收时黄绿色，贮后变黄色。近梗洼处有锈斑。果肉白色，肉质细嫩，汁多味甜，微酸，有香味，品质上。原产地9月下旬成熟，可贮藏至次年4—5月。本品种宜在冷凉干燥地区栽培。在南方各省除四川西昌及四川西北高海拔、干燥地区表现较好外，其他地区表现不如原产地好（图10—3）。

4. 碣山梨 原产安徽碞山，为著名的优良品种。碞山，宁陵（河南）一带栽培最多，华北地区及甘肃、青海、宁夏、辽宁、四川、湖北等省（区）部分地区栽培良好。

碞山梨中有“金盖酥”，“白皮酥”和“青皮酥”三个品系。白皮酥的果实为截顶圆柱形，果皮发白，成熟较早；青皮酥为不正倒卵形，果皮淡绿色，成熟较迟；金盖酥为截顶圆锥形，果梗四周有放射状的锈斑，果实最大，品质最好。一般重225克，最大的约900克。肉稍粗，酥脆爽口，汁多

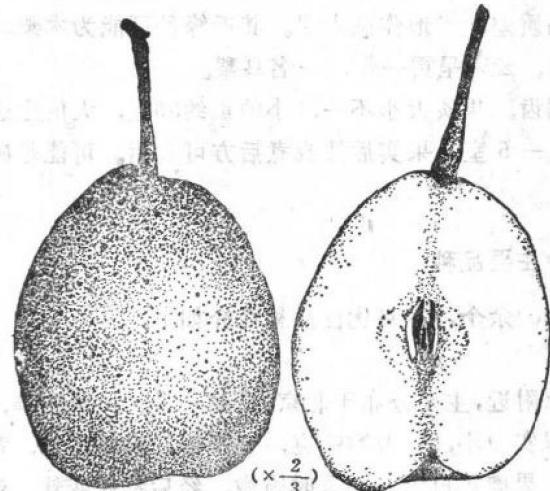


图10—3 鸭梨

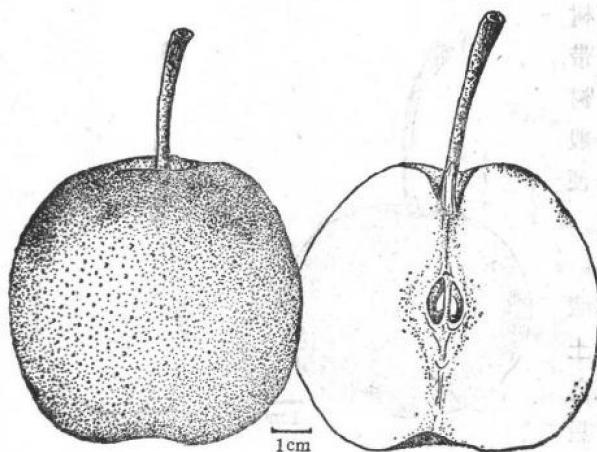


图10—4 金盖酥梨

味甜，含可溶性固形物12—15%，品质上等。在湖北枣阳8月下旬成熟，耐贮藏。本品种抗逆性强，风土适应广，较丰产稳产。但对黑星病、食心虫及椿象抗性较弱（图10—4）。

5.茌梨 又名慈梨。为山东的著名优良品种，莱阳、栖霞、牟平等地区栽培多。河北、河南、辽宁、陕西、四川、湖北、湖南及新疆等省都有栽培，树势强健，较丰产稳产。果实近纺锤形，一般平均重200克左右。果皮黄绿色。肉黄白，质细嫩，汁多味甜，微香，含可溶性固形物11.9—15.1%，品质上等。在重庆8月中旬成熟，耐贮藏。本品种耐湿怕旱，对轮纹病、黑星病、食心虫抵抗力弱。

6.金川雪梨 别名鸡腿梨。原产四川金川，四川栽培较多。江西、云南有少量栽培。树势强健，丰产。果实倒卵形，状似鸡腿，一般平均重350克。果心小，肉雪白，质细脆，味浓甜，汁多微香，可溶性固形物12%左右，品质上，其中选出的金花梨，品质更好。在原产地9月下旬至10月上旬成熟，四川盆地温暖地区8月中下旬成熟，耐贮。本品种喜冷凉半干燥气候，适应性、抗逆性及抗病虫力较强。在高温多湿地区栽培，则产量和品质下降（图10—5）。

（三）砂梨系统

7.苍溪梨 又名施家梨。原产四川苍溪，四川各地栽培较多。陕西、湖北、云南、浙江等省有少量栽培。树势中等，幼树树冠直立，枝条细长。果实瓢形，果特大，一般重445克，最大的可达1850克。果皮黄褐色。果肉白色，质脆嫩，汁多味甜，含可溶性固形物13%，品质上等。原产地9月上旬成熟，较耐贮藏。本品种以短果枝结果为主，较丰产。在浙江杭州春寒易冻花芽。如不注意更新修剪，易出现大小年。花期早，抗病虫力弱，尚耐寒，果大枝长，不抗风，采前落果重。

8.威宁大黄梨 原产贵州威宁，在威宁及昭通（云南）地区栽培多，故又名昭通梨。树势强健，很丰产。果实长圆形至长卵圆形，一般果重200—300克。果皮浅黄褐色，果肉白色微黄，质细汁多，微香，甜酸适度，风味甚浓，微有余渣，含可溶性固形物15.5%，品质中上。原产地9月中下旬成熟，较耐贮藏，贮后香气更浓。本品种在气候温和、日照充足、晴雨明显、昼夜温差大、土层深厚肥沃的条件下栽培，能表现出丰产优质的性状。

9.灌阳雪梨 原产广西灌阳，为广西优良品种，其中有小把子雪梨，大把子雪梨和假雪梨三个品系。以小把子雪梨品质最好，灌阳及其周围地区栽培较多。树势中等。果形中等，大小较整齐，一般重190克左右，果实近圆形或卵圆形，果皮黄褐色，阳面红褐色。果肉雪白，肉质中粗紧脆，食之有渣，汁多味浓，甜酸适中，含可溶性固形物13.6%，品质中上。原产地8月中旬成熟，可贮至次年2月。本品种丰产，适应性较广，对酸碱

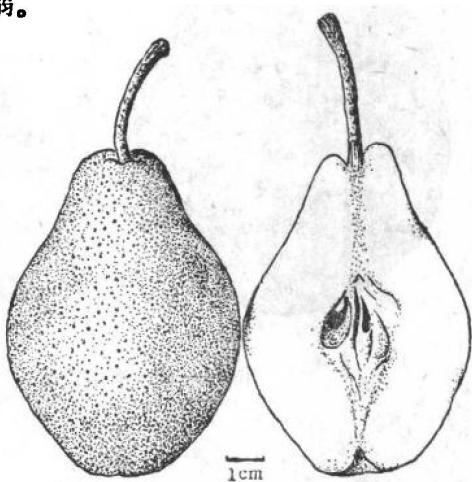


图10—5 金川雪梨

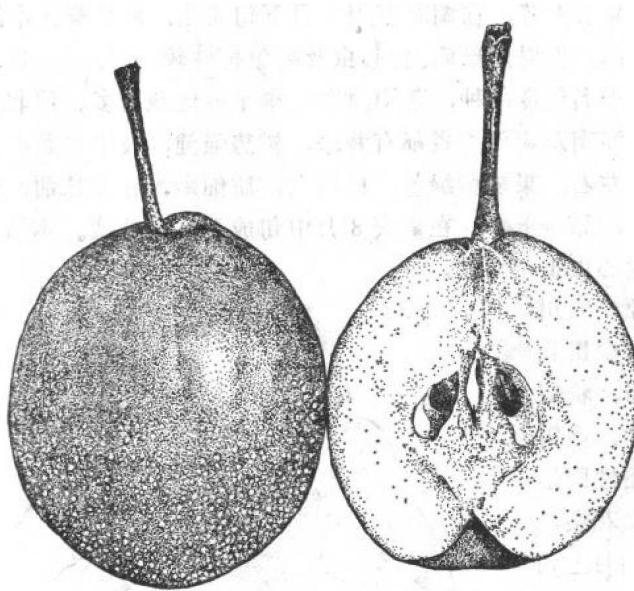


图10—6 灌阳雪梨

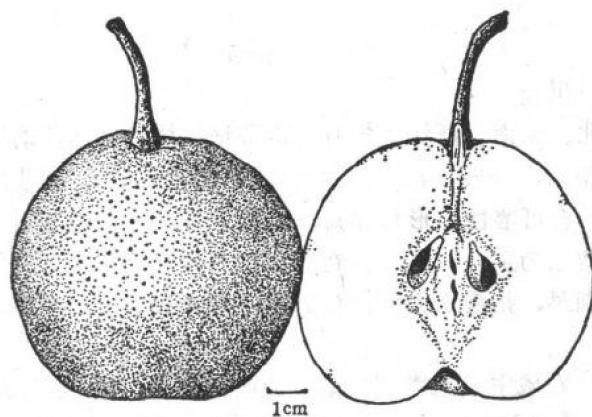


图10—7 金水2号

度的适应范围大，较耐旱、耐涝，但抗病虫能力较弱（图10—6）。

10. 淡水红梨 原产广东惠阳，惠阳地区栽培较多，其他地区也有栽培。树势中等，较丰产，在当地每年春夏秋发梢3次，2月下旬至4月上旬开花，处暑至白露果实成熟，但在立秋前后已可间疏一部分果实上市。果实一般平均重170克左右，但大果达400克上下。椭圆形，果面红褐色。果心小，肉质爽脆，汁多味甜，有香气，含可溶性固形物13—16%，品质中上，耐贮运。本品种耐高温湿润气候，为广东著名优良品种，也是秋季出口的传统名果之一。

11. 金水2号梨(长十郎×江岛) 又名翠伏梨，系湖北果茶所育成的新品种。1973年定名推广。树势较强，树冠中大，丰产。果实圆形，大小中等，平均重190克，黄绿色。肉白细嫩，汁液特多，味甜微香，含可溶性固形物12%左右，果心小，品质上。在武汉地区7月下旬成熟，可贮藏约20天。本品种花期较早，在瘠薄地栽培易裂果，抗旱能力较强，较抗黑星病和黑斑病，抗轮纹病中等（图10—7）。

12. 黄花（黄蜜×三花） 为浙江农业大学选育的新品种。树势强健，丰产。果圆锥形，中等大，一般重180克左右，黄褐色。果心小，肉白细脆，汁多味浓，含可溶性固形物12%左右，品质上。在杭州8月中旬成熟，耐贮性较差。本品种较耐旱耐瘠，较抗病虫，栽培管理容易，甚丰产，花期较迟（图10—8）。

13. 幸水（菊水×早生幸藏） 为日本新育成的品种。在浙江杭州，湖南岳阳，湖北武昌及河南郑州等地试栽，均表现良好。树势强健，树姿半开张，早果丰产。果实扁圆形，中大，一般重120克左右，果皮黄褐色，其上布满褐色锈斑，果点中大，密，土黄

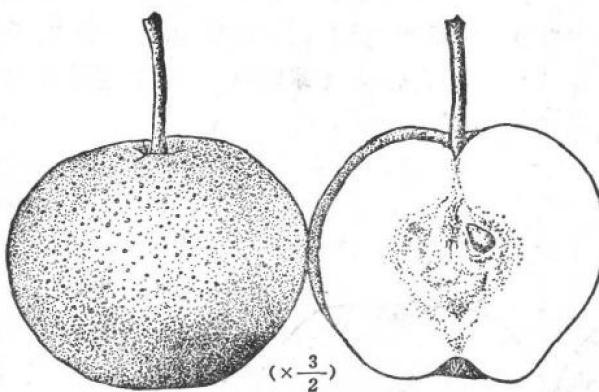


图10—8 黄花

色。果肉乳白色，质细脆，汁液多，甜味浓，可溶性固形物13.0%左右，果心小。浙江杭州8月上旬成熟。本品种早果丰产，品质上等，唯果面欠美观。

14. 新世纪（二十世纪×长十郎）为日本新育成的品种。在浙江、上海、湖南、湖北、河南等地栽培表现良好。树势中等，树姿半开张，早果丰产。果实近圆形，中大，一般重150克左右。果皮绿色，贮后变为黄色。果肉乳白色，细脆多汁，果心中大，味微香，可溶性固形物12.1%，品质上。浙江杭州地区7月下旬成熟（图10—9）。

15. 博多青 原产日本。江西、湖南、湖北、四川省都有栽培。果实较小，平均重118克，近圆形，果皮黄绿色。果肉黄白色，肉质脆嫩，汁多味甜，微有香气，品质中上。湖北黄石7月中旬成熟，不耐贮藏。本品种树势较强，座果率高，需适当疏果，耐瘠耐旱，对吉丁虫有较强的抵抗力，但易感染黑斑病和轮纹病。

16. 二宫白 原产日本。浙江、湖北、湖南、江西、四川、

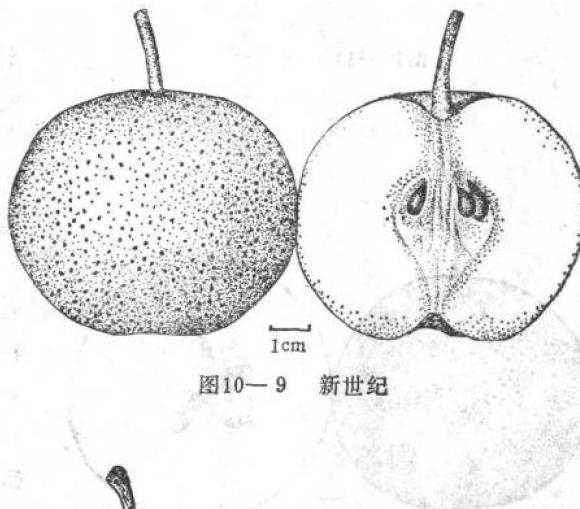


图10—9 新世纪

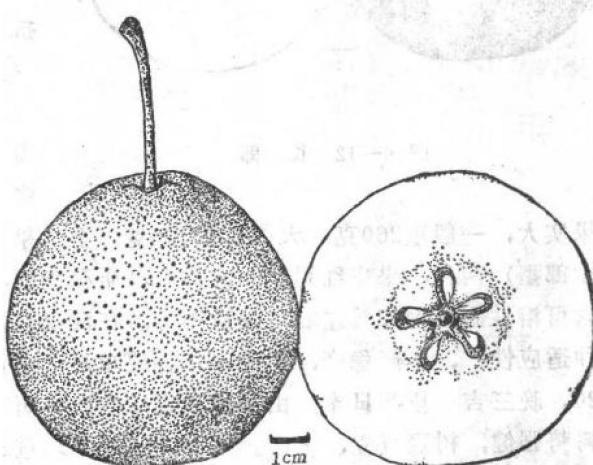


图10—10 二宫白