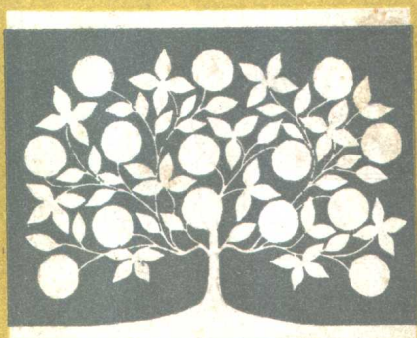




北京果树栽培技术手册

北京出版社

北京果树栽培技术手册

北京市林业司 编

北 京 出 版 社

北京果树栽培技术手册

北京市林业局 编

*

北 京 出 版 社 出 版

(北京崇文门外东兴隆街61号)

新华书店北京发行所发行

北 京 印 刷 三 厂 印 刷

*

787×1092毫米 32开本 14.375印张 316,000字

1982年7月第1版 1982年7月第1次印刷

印数 1—23,600

书号: 16071·52 定价: 1.30元

前 言

北京地区的气候条件，属于典型的温带大陆性气候，适宜多种落叶性果树生长。北京地区栽培果树的历史悠久，果树树种和品种资源相当丰富。经过广大果农的辛勤劳动和长期培育，北京地区出产不少闻名遐迩、品质极佳的干鲜果品。其中，如京白梨、香白杏、板栗、核桃、大盖柿、大扁杏仁、脆枣、金丝小枣等都是深受广大消费者欢迎的名品。

解放以来，北京地区的广大果农，在党和人民政府的领导和支持下，不断地扩大果树的栽培面积，积极发展苹果、梨、桃、葡萄等，并推广一些科学管理技术措施，使得干鲜果品的产量大幅度增加。但是，由于社会主义建设事业的发展 and 广大人民生活水平的提高，北京地区的果品生产还不能满足各方面的需要，不仅数量需要增加，而且果品的品质也亟待提高。于此同时，北京地区却有很大的果品增产潜力，一方面是尚有几百万亩宜林的坡、滩未被利用，其中有不少可以栽植果树；另一方面是现有果树的栽培管理还比较粗放，有些地区的干果树甚至处于自生自长、无人管理的状况，果品生产的“大小年”现象依然存在。为了普及科学栽培技术，帮助有关单位和广大果农开辟新的果园，提高现有果树的果品产量和果品品质，把干鲜果品的增产潜力挖掘出来，我们特组织力量，在科学研究和总结经验的基础上，编写出这本《北京果树栽培技术手册》，供从事果树栽培工作的农场、公社的干部、专业人员和广大社员参考、使

用。本书介绍的技术措施，也适用于我国北方其它地区。

参加本书编写工作的有闪崇辉、董靖知、杨力平、覃兰英、杨维华、封清三、左香泉、李中涛、臧力强等同志，闪崇辉、董靖知为主编。梁东铭、金钧、宋怀英、张菊等同志也参加部分工作。

我们是初次编写这类手册，限于水平、资料和时间，书中难免有缺点和错误，敬希读者给予批评指正。

北京市林业局

一九八一年十月

目 录

一、果 树 分 类

(一) 核果类.....	(1)
(二) 仁果类.....	(1)
(三) 浆果类.....	(1)
(四) 坚果类.....	(1)
(五) 杂果类.....	(2)

二、主要果树的品种简介

(一) 苹果.....	(3)
(二) 梨.....	(9)
(三) 桃.....	(15)
(四) 葡萄.....	(22)
(五) 杏.....	(28)
(六) 李.....	(32)
(七) 柿.....	(35)
(八) 红果.....	(36)
(九) 枣.....	(36)
(十) 板栗.....	(39)
(十一) 核桃.....	(41)

三、苗圃和果园的建立

(一) 苗圃的建立.....	(43)
(二) 果园规划设计要点.....	(45)
(三) 园地的选择.....	(46)

- (四) 果园的具体规划设计..... (48)
- (五) 果树定植..... (51)

四、果树的采种育苗

- (一) 采种..... (59)
- (二) 种子的贮藏..... (61)
- (三) 种子的质量检验..... (64)
- (四) 种子处理..... (66)
- (五) 播种期与播种方法..... (68)
- (六) 苗期管理..... (68)
- (七) 苗木出圃与假植..... (71)

五、果树的嫁接技术

- (一) 各种果树的适宜砧木..... (74)
- (二) 嫁接果树的适宜时期..... (75)
- (三) 嫁接果树的准备工作..... (76)
- (四) 芽接法..... (78)
 - 1. 丁字形芽接法 (78) 2. 带木质芽接法 (80)
 - 3. 方块形芽接法 (81) 4. 套芽接法 (82)
- (五) 枝接法..... (83)
 - 1. 切接法 (84) 2. 劈接法 (86) 3. 插皮接法 (88)
 - 4. 腹接法 (90)
- (六) 根接法..... (90)
- (七) 几种新的果树嫁接方法..... (92)
 - 1. 蜡封接穗和多头皮下腹接法 (92) 2. 核桃室内嫁接法 (94)
 - 3. 冬季苹果高接法 (97)

六、果树整形修剪技术知识

- (一) 整形修剪的作用..... (100)
- (二) 果树芽和枝的种类..... (100)

- (三) 果树整形修剪的依据和原则.....(107)
- (四) 树冠的形式.....(109)
 - 1. 有中央领导干的树冠(109) 2. 无中央领导干的树冠(110)
- (五) 休眠期果树的修剪方法.....(112)
 - 1. 短剪(112) 2. 疏剪(113) 3. 缩剪(113)
 - 4. 定干(113) 5. 戴帽剪截(114) 6. 抠芽破顶(114)
 - 7. 落头(114) 8. 更新(115)
 - 9. 里芽外蹬(115)
- (六) 生长期果树的修剪方法.....(115)
 - 1. 花前复剪(115) 2. 摘心(116) 3. 抹芽(116)
 - 4. 刻伤(116) 5. 扭梢(117) 6. 圈枝(117)
 - 7. 拉枝、支枝、别枝、撑枝(117)
 - 8. 拿枝(118) 9. 环状剥皮(119) 10. 清层间(120)

七、果树一般栽培技术知识

- (一) 施肥.....(121)
 - 1. 基肥的使用(121) 2. 追肥的使用(122) 3. 叶面喷肥(123)
 - 4. 压绿肥(123)
- (二) 浇水.....(124)
- (三) 果园耕作.....(124)
- (四) 疏花疏果.....(125)
 - 1. 疏花(125) 2. 疏果(125) 3. 注意事项(126)
- (五) 人工授粉.....(126)
 - 1. 采集花粉(126) 2. 授粉方法(127)
- (六) 树体保护.....(128)
 - 1. 幼树防寒、防虫方法(128) 2. 吊枝(129)
 - 3. 剪口、锯口保护剂(130)

八、主要果树的周年管理技术要点

(一) 幼年苹果树	(131)
(二) 成年苹果树	(138)
(三) 桃树	(150)
(四) 葡萄	(164)
(五) 梨树	(176)
(六) 核桃树	(190)
(七) 板栗树	(203)
(八) 柿树	(213)
(九) 杏树(包括仁用杏树)	(218)
(十) 枣树	(223)
(十一) 李树	(233)
(十二) 红果树	(239)
(十三) 樱桃树	(243)
(十四) 草莓	(246)

九、果树的病虫害防治

(一) 苹果树的病虫害防治	(249)
1. 山楂红蜘蛛 (249)	2. 苹果红蜘蛛 (250)
3. 苹果小卷叶蛾 (251)	4. 苹果褐卷叶蛾 (253)
5. 苹果顶梢卷叶蛾 (254)	6. 苹毛金龟子 (255)
7. 铜绿金龟子 (257)	8. 苹果蚜虫 (258)
9. 苹果瘤蚜 (259)	10. 桃小食心虫 (260)
11. 苹果小食心虫 (262)	12. 苹果透翅蛾 (264)
13. 苹果树腐烂病 (265)	14. 苹果轮纹病 (267)
15. 苹果炭疽病 (269)	16. 苹果霉心病 (270)
17. 苹果早期落叶病 (270)	18. 苹果白粉病 (272)
(二) 梨树的病虫害防治	(274)

1. 梨小食心虫 (274)
2. 梨大食心虫 (275)
3. 梨黄粉虫 (277)
4. 梨茎蜂 (278)
5. 梨叶肿壁虱 (279)
6. 梨二叉蚜虫 (280)
7. 梨木虱 (282)
8. 红蜘蛛类 (284)
9. 天幕毛虫 (284)
10. 梨星毛虫 (285)
11. 梨黑星病 (287)
12. 梨褐斑病 (289)
13. 梨轮纹病 (290)
14. 梨腐烂病 (291)

(三) 桃树的病虫害防治.....(292)

1. 梨小食心虫 (292)
2. 桑白介壳虫 (292)
3. 桃蚜 (294)
4. 桃粉蚜 (295)
5. 桃瘤蚜 (297)
6. 桃蛀螟 (298)
7. 桃红颈天牛 (300)
8. 桃细菌性穿孔病 (301)
9. 桃褐腐病 (303)
10. 桃腐烂病 (304)
11. 桃疮痂病 (305)

(四) 葡萄树的病虫害防治.....(306)

1. 葡萄虎蛾 (306)
2. 葡萄二星叶蝉 (308)
3. 葡萄锈壁虱 (309)
4. 葡萄十星叶甲 (310)
5. 葡萄黑痘病 (311)
6. 葡萄白腐病 (313)
7. 葡萄霜霉病 (314)
8. 葡萄蔓割病 (315)

(五) 杏树的病虫害防治.....(316)

1. 杏星毛虫 (316)
2. 杏仁蜂 (318)
3. 杏象鼻虫 (319)
4. 球坚蚧 (321)
5. 杏疗叶病 (322)

(六) 柿树的病虫害防治.....(323)

1. 柿绵介壳虫 (323)
2. 柿蒂虫 (324)
3. 柿毛虫 (326)
4. 柿星尺蠖 (328)
5. 柿圆斑病 (330)
6. 柿角斑病 (331)
7. 柿炭疽病 (331)

(七) 枣树的病虫害防治.....(332)

1. 枣步曲 (332) 2. 枣粘虫 (334) 3. 桃小食心虫 (336) 4. 枣锈病 (336) 5. 枣疯病 (337)

(八) 核桃树的病虫害防治.....(338)

1. 核桃举肢蛾(338) 2. 核桃瘤蛾(339) 3. 木蠹尺蠖 (341) 4. 核桃缀叶螟 (343) 5. 草履介壳虫 (345) 6. 核桃炭疽病 (346) 7. 核桃黑斑病 (347) 8. 核桃腐烂病 (348)

(九) 板栗树的病虫害防治.....(349)

1. 栗红蜘蛛(349) 2. 栗大蚜虫(351) 3. 栗瘤蜂 (352) 4. 栗疫病 (353) 5. 立枯病 (354)

十、化学除草剂在果园中的应用

(一) 化学除草剂的种类.....(356)

(二) 果园施用化学除草剂的注意事项.....(360)

十一、植物生长调节剂在果树上的应用

(一) 植物生长调节剂的种类及其作用.....(362)

(二) 植物生长调节剂的使用方法.....(366)

(三) 使用植物生长调节剂的注意事项.....(370)

十二、苹果矮化砧木和苹果矮化栽培

(一) 苹果矮化砧木和苹果矮化栽培概述.....(372)

(二) 苹果矮化砧木的繁殖方法.....(375)

(三) 矮化砧苹果的砧穗组合.....(379)

(四) 矮化砧苹果苗的出圃定植.....(380)

(五) 苹果矮化砧苗圃周年工作要点.....(382)

(六) 矮化苹果园周年工作要点.....(384)

十三、果树研究的基础知识

(一) 果树研究的主要特点.....(391)

(二) 果树试验研究的方法.....(392)

1. 调查总结研究法 (392)	2. 田间试验法 (392)
3. 实验室和温室试验法 (393)	
(三) 果树的生物学调查.....	(395)
1. 果树生物学调查的意义 (395)	2. 树体调查的内容与方法 (395)
(四) 田间试验方案的设计.....	(401)
1. 果树试验的要求 (401)	2. 试验因子 (402)
3. 试材的选择 (403)	4. 试验小区的排列设计 (403)
5. 田间取样法 (406)	
(五) 试验结果的统计分析.....	(406)
1. 次数分布 (406)	2. 平均数 (412)
3. 标准差 (414)	

附 录

(一) 北京地区土壤种类及其特性.....	(418)
(二) 北京地区气象资料.....	(419)
(三) 各种肥料的成分、性质和使用方法.....	(424)
(四) 果树常用农药的配制和使用方法.....	(429)
(五) 各种农药可否混合使用查对表.....	(436)
(六) 怎样稀释农药.....	(437)
(七) 摄氏、华氏温度换算法.....	(439)
(八) 湿度检查表.....	(440)
(九) 中外度量衡对照表.....	(446)
(十) 面积、体积和果树栽植株数计算方法.....	(447)
(十一) 二十四节气表.....	(448)

一、果 树 分 类

(一) 核 果 类

核果类果树主要有桃、李、杏、櫻桃等。这类果树的果实，都是由子房壁发育而成，它最外面的表皮为外果皮，供食用的部分是中果皮，内果皮成为在种子外面的坚硬果核。

(二) 仁 果 类

仁果类果树主要有苹果、梨、花红、海棠、沙果、红果等。这一类果树的果实，其供食用部分不是真正的果实，而是由花托和萼筒部分生长扩展形成的多汁组织。仁果的中心部分称为果心，是由子房壁发育而成的，里面含有种子。

(三) 浆 果 类

浆果类果树主要有葡萄、无花果、猕猴桃等。这类果树的果实内部含有丰富的浆液，种子小而多。

(四) 坚 果 类

坚果类果树主要有核桃、栗子、银杏、榛子等。这类果树的果实外边具有坚硬的或胶质的果被或不能食用的果皮部分，供食用的部分是种子。这类果实大都含有丰富的脂肪和

蛋白质，极耐贮藏和运输。

(五) 杂 果 类

杂果类果树，是指凡不属于上列几类的果树，如柿子、石榴、枣等。

二、主要果树的品种简介

(一) 苹 果

品 种	特 性	品质	成熟期
黄 魁	3~4年生开始结果,较丰产、稳产。 耐旱,较抗寒,对肥水条件要求不严格, 山地和平原均可种植。 果实个头较大,味酸,果肉易发绵。	中 等	6 月下旬
甜 黄 魁 (祝光×黄魁)	结果早,3~4年生结果,丰产、稳产。 树冠小,适于密植;耐寒力强,适应性 广。丰产性能及果实品质均优于黄魁。 果实短圆锥形,果面颜色鲜艳而光滑, 果肉细而脆,果汁中等多,味甜,稍具 芳香。缺点是果个稍小(2~3两), 不耐贮藏。	中 上 等	6 7 月下旬 至旬 月上旬
伏 红 (红玉×红魁)	3~4年生开始结果。产量一般。树 势较旺,枝细,主枝角度大、分枝多, 适应性强,平地、山地均可栽植。 果实味酸甜。缺点是果实个小,有采 前落果现象。	中 上 等	7 月上旬
香 艳	5~6年生开始结果,产量较稳定。 树势旺,抗逆性较强,最适于在肥沃的 砂壤土地区栽植。 果实中等大,果皮较厚,肉质细而松 脆,果汁少,稍酸、稍具香味。	中 上 等	7 月上旬

续表

品 种	特 性	品质	成熟期
伏 锦 (红香蕉 × 黄魁)	4年生开始结果, 较丰产。树强健, 开张, 树冠大; 中、短果枝结果较多, 腋花芽可结果。有一定抗寒和抗腐烂病的能力, 不太耐瘠薄土壤, 适于栽种在较肥沃的土壤上。 果实外形美观, 肉质细脆, 味香甜。采前落果较少。 它是可适量发展的品种之一。	中 上 等	7 月 中 旬
祝 光 (祝、美夏 白糖)	它是北京地区栽植较多的品种之一。 4~6年生开始结果, 产量中等, 较稳产。树势中等, 萌芽力和成枝力均强, 中央干较弱, 腋花芽结果能力较强。不抗腐烂病, 较抗旱, 抗风、抗寒力稍差, 对土壤条件要求不严格。 果实个大, 果肉松脆, 果汁中等多, 甜酸适度, 具清香味。有采前落果现象。	上 等	7 月 下 旬
伏 花 皮 (花里虎、 黄花皮、 生娘)	北京地区有少量栽植, 多作授粉树用。7~8年生开始结果, 产量不稳定, 果实成熟期不一致, 有采前落果现象。适于平地、山地砂壤土栽植。 果实肉质松脆多汁, 味稍酸, 具香味。	中 上 等	7 8 月 月 上 上 旬 旬 至 至
旭	4~6年生开始结果, 产量低, 果实成熟期不一致, 采前易落果。树势旺, 抗寒, 较抗旱, 抗病力强, 适栽于表土为轻壤土、砂壤土而下层为粘质土壤的土地上。 果实肉质细而软, 汁较多, 味稍酸。	中 等	8 9 月 月 中 上 旬 旬 至 至

续表

品 种	特 性	品质	成熟期
迎 秋 (红玉×祝光)	3~4年生开始结果,产量一般,盛果期以后产量不易稳定,有生理落果现象,适宜分期采收果实。树性强健,分枝多,抗逆性差,不抗风,不抗腐烂病。 果实个大,初采收时味稍酸,稍经贮藏味酸甜适口,果汁中等多,具香味。它是较好的中熟品种之一。	上 等	8 月 下 旬
元 帅 (红元帅、红香蕉)	它是北京地区主栽品种之一。4~6年生开始结果,较丰产,采前易落果。抗寒,抗腐烂病,易受花腐病和红蜘蛛的危害。 果实个大,色泽鲜艳,品质佳;不耐贮藏,易生霉心病。	最 上 等	9 月 上 旬
红 玉	它是北京地区栽种较多的品种之一。5~6年生开始结果,产量不稳定。树势中等。抗病力差,易染炭疽病和腐烂病;不抗寒,有冻花芽现象。对土壤适应性强,山地、滩地都能良好生长。 果实味甜酸,果汁多,风味浓,耐贮藏,贮藏期间易得斑点病。	上 等	9 月 上 旬
鸡 冠	3~4年生开始结果,丰产、稳产。树强健,树冠小;适应性强,沙地、山地、盐碱地全可种植,对水肥条件要求不高,抗旱、抗风、抗寒能力强。可作中间砧,尤其用以嫁接金冠品种,既早产,又丰产,品质也好。 果肉致密,味酸而稍甜,耐贮藏。	中 上 等	9 月 中 旬