



苹果盆栽技艺

张尊中 编著

上海科学技术出版社



苹果盆栽技艺

张尊中 编著

苹果盆栽技艺

张尊中 编著

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路450号)

新华书店上海发行所发行 上海市印十二厂印刷

开本787×1092 1/32 印张4.5 字数94000

1988年11月第1版 1988年11月第1次印刷

印数 1-8200

ISBN7-5323-0541-4/S·69

统一书号: 16119·1010 定价: 1.25元

序

1986年秋，中国花卉盆景协会在武汉召开盆景学术交流会，近二百名盆景专家与业余爱好者到会献技和宣读论文，其中张尊中同志的果树盆景在盆景同行中引起强烈的反响。盆中果木虽高不盈尺，但枝干虬曲，悬根露爪，其苍劲奇特的姿态足使人陶醉，而更令人惊讶的是它的枝上还垂挂着数个体大如拳，色泽艳丽的硕果。因此，当园艺师张尊中同志宣读论文，介绍经验时场内座无虚席，连窗外也站满了全神贯注的听众。

张尊中同志长期来一直在生产第一线从事技术工作，尤其在果树栽培管理方面成绩卓著，如对果树各种矮化砧木的情况深有研究，从各种嫁接方法研究中摸索出独特的斜劈大枝组嫁接技术，在果树修剪技术上也找到了简化修剪、临桩结果、控制成花的规律……。1970年开始，他对果树盆栽进行了探索，他将中国盆景艺术与果树栽培技术紧密结合，独创了果树盆景快速成形法，并摸索出一套小盆中结大果的养护管理经验。到目前为止，已有苹果、梨、山楂、桃、柿、李、杏、葡萄、枣、猕猴桃等十个树种、六十余个品种在盆中结果，并大部分已成为果树盆景，最大的果实竟重达370克，平均果重200克以上，且风味特佳。

当今世界上果树盆景流行，越来越多的盆景工作者重视果树盆景的研究，尤其在日本已颇有成就。1987年在美国明尼苏达州召开的国际盆景会议上，日本盆景专家专作苹果盆景的演讲。果树盆景的研究符合盆景发展的新趋势。

果树盆景既可观景又可赏花品果，一举数得，故深受广大园艺爱好者的欢迎，它除了起到美化环境、陶冶情操的作用外，果树在盆中快速成形、提早结果，对引种观察、砧木组合的研究、肥料的试验、根系的研究、种质资源的保存观察等提供了手段和环境，从而用以指导大地果树生产，它还可作为教学提供直观教材。

张尊中同志根据自己多年的实践经验，写就《苹果盆栽技艺》一书，它的出版必将为我国盆景事业的发展起到积极的推动作用，一定会受到广大园艺爱好者的欢迎。

胡运骅

1987.9

前 言

我们祖国有着辽阔的疆土,果树资源极其丰富,很早以来人们就把石榴、柑桔等果树用来盆栽观赏。苹果是人们最喜爱的果树种类之一,由于它果实硕大,色彩艳丽,品种繁多,所以倍受人们的喜爱。多年来国内外许多园林工作者和业余爱好者,对苹果树的盆栽结果进行了探索,由于实践方法和条件的限制,取得成效者各异。

笔者多年从事园艺,在生产工作的实践中,积累了花卉、盆景、果树、砧木、修剪、嫁接、栽培等方面的经验;在研究中,把果树的栽培技术与盆景的技艺熔于一体,形成了苹果树的盆景艺术。把苹果树的盆栽结果搬进城市的上空,置于楼台庭院中供人们欣赏,美化环境,是笔者多年的愿望。

在果树盆栽的实践中,笔者逐步地掌握了苹果树在花盆中的生长、结果和管理的规律;并进一步把苹果树的盆栽结果,升华为苹果树的盆景艺术。自1982年以来,笔者在各级领导和有关业务部门的支持下,建立了一个以苹果盆景为主的观果盆景园,先后接待了来自国内外的许多来宾和游客,深受他们的欢迎和赞扬。在好友徐州市科协史孝印同志的鼓励 and 帮助下,笔者将自己多年工作的体会,整理成了这本小册子,目的是把苹果的盆景技艺介绍给广大读者。由于笔者水平所限,加之苹果盆景的历史发展较晚,技艺尚难完善,本书谨为抛砖引玉之意。错误之处敬请读者批评指正。

中国花卉盆景协会胡运骅同志,给予苹果盆景高度的评

价,提出应将其推广到社会,进行商品化生产的建议;并积极
推荐本书的出版,为本书写了序,在此谨表示感谢!

张尊中

1987年4月于徐州

目 录

一、概述	1
二、苹果的生物学特性	5
(一) 苹果树个体生长发育的规律	5
(二) 苹果树的生长特性	7
(三) 苹果的结果特性	9
(四) 苹果根系的特性	11
(五) 苹果生长对自然条件的要求	12
1. 温度	12
2. 光照	13
3. 水分	13
4. 土壤	14
三、苹果盆中培植的原理和方法	15
(一) 盆中培育的原理	15
(二) 砧木在盆中的致矮作用	17
(三) 苹果品种的矮生类型	18
(四) 砧穗组合的选配效果	18
(五) 盆土定容	19
(六) 修剪	20
(七) 化学药物致矮	21
(八) 盆中果树的栽培条件	22
1. 选盆	22
2. 用土	23

3. 供水	23
4. 供肥	23
5. 光照	24
6. 温度	24
(九) 苹果树盆景的寿命	24
四、盆栽苹果树的砧木、品种及其组合	26
(一) 盆栽苹果的品种	26
1. 选择盆栽苹果品种的要求	26
2. 适合盆栽的品种简介	27
(二) 砧木的选择与利用	32
1. 盆中果树砧木的选择	32
2. 几种盆栽苹果砧木介绍	33
(三) 盆景苹果的砧穗组合	40
1. 砧穗组合的选配	40
2. 几组砧穗组合介绍	41
五、盆栽苗木的培养	44
(一) 盆中苹果砧木的繁殖	44
1. 压条繁殖法	44
2. 扦插繁殖	46
(二) 盆中砧木的有性繁殖	48
1. 种子的采集	48
2. 种子的层积处理	49
3. 播种	50
4. 播后管理	51
(三) 盆景苹果的养桩和嫁接	52
1. 盆砧选择	52
2. 盆景苹果的砧桩培养	54
3. 矮化中间砧木的利用	56
4. 自身降干嫁接	57

(四) 盆中苹果的嫁接技术	58
1. 嫁接繁殖的特点	58
2. 嫁接时期的选择	60
3. 砧木和接穗的低温处理	60
4. 嫁接的种类和方法	61
六、苹果树盆景的造型和修剪	77
(一) 苹果树盆景的造型原则和方法	77
1. 苹果树盆景的造型原则	77
2. 果树盆景的造型	77
(二) 盆景苹果的修剪	80
1. 修剪的作用	80
2. 修剪的方法	80
(三) 盆景苹果的根系修剪	88
1. 修剪根系的时间	88
2. 修剪根群的方法	88
七、用盆和盆土	90
(一) 选盆	90
1. 盆景苹果对盆的要求	90
2. 盆的种类	91
3. 盆套盆在果树盆栽中的作用	91
(二) 盆土的应用	92
1. 盆土的作用	92
2. 盆土的选材与配制	93
八、苹果树盆景的肥水管理	95
(一) 盆树的施肥	95
1. 盆根根系的特点	96
2. 盆树需肥的特点	96
3. 肥料的种类	97
4. 肥料的施用方法	97

(二) 盆中果树的浇水	98
1. 盆果水分的利用特点	98
2. 盆树的浇水方法	100
3. 用水的质量	103
4. 盆中果树生长期换盆	104
九、促花技术	105
(一) 借花	105
1. 借花母树	105
2. 借花与苹果品种	106
3. 借花芽的选择标准	106
(二) 嵌花	107
1. 嵌花的时期	107
2. 嵌花的方法	108
十、盆景苹果树结果期的管理	110
(一) 授粉	110
1. 授粉的必要性	110
2. 取花粉	111
3. 授粉	111
(二) 疏花疏果与留果量	112
1. 疏花疏果的作用	112
2. 留果量的确定	113
3. 留果量与叶片数量的关系	114
4. 摘叶的时间和数量	115
十一、盆果的越冬	116
(一) 盆中果树的抗寒能力	116
1. 果树细胞抗寒的生理基础	116
2. 枝条的抗冻性	117
3. 根的抗寒能力	118
4. 花期的抗寒能力	118

5. 日烧.....	118
(二) 盆树的安全越冬	118
1. 埋土越冬.....	119
2. 束草越冬.....	119
3. 覆盖越冬.....	119
十二、盆栽果树不结果及落果的原因	121
(一) 不结果的原因	121
1. 光照不足.....	121
2. 早期落叶.....	121
3. 结果过多.....	122
4. 肥水不足.....	122
5. 授粉不良.....	122
6. 用盆不当.....	122
7. 盆土板结.....	122
(二) 盆果的黄化及处理	123
1. 用土不良.....	123
2. 盆土量少.....	123
3. 栽植过深.....	124
4. 缺铁.....	124
5. 年生长后期的黄化.....	124
(三) 落花落果	124
1. 盆景果树落花落果的原因.....	125
2. 防止落花落果的措施.....	125
3. 延迟成熟果实的早落.....	126
4. 衰弱树的复壮.....	127
十三、病虫害防治	128
(一) 落叶病	128
1. 褐斑病.....	128
2. 灰斑病.....	128
3. 轮斑病.....	128

4. 落叶病防治.....	129
(二) 苹果炭疽病	129
(三) 苹果红蜘蛛	130
(四) 桃小食心虫	131
附1 苹果盆景管理年历	132
附2 封底彩色照片说明	132

一、概 述

苹果为世界最重要的多年生落叶果树，属于蔷薇科，仁果亚科，苹果属植物，乔木或小乔木。原产于亚欧及北美三大陆，分布范围很广，栽培历史悠久；品种极为繁多，资源尤为丰富，现有苹果品种约 500 个。

苹果树 4 月份开花，花期约两周，春花繁茂、婀娜多姿；入秋则硕果累累，色泽多变。

在欧洲，苹果树过去多作为庭院的重要观赏树种，修整成多姿多态的树体(图 1、2)，无论孤植、列植均无不适应。作为专业性生产的苹果树，多为集约栽培，为保持群体的一致性，便于管理，经人工修剪控制，树高及冠径一般也在 3~4 米以上；近年来推广栽培的矮化苹果树，其树高及冠径亦在 2 米以上，而野生的苹果树则高达数米。

由于苹果树春华秋实，具有很高的观赏价值，很早以来人们就希望能把它搬到花盆中栽培，让苹果树在花盆中开花结果，为花卉盆景艺术开拓新的途径，增添新的光彩，用它绿化美化环境及上层空间，丰富人们的生活，陶冶人们的情操。

要使纵横数米的苹果树，缩小到纵横数十厘米，并能在小小的花盆中正常生长、开花结果，这在技术上、艺术上、理论上和实践上都具有重要的意义。

五十年代苏联已经提到苹果树盆栽的可能性；六十年代，贾麟厚教授把金帅苹果品种、用 EM₉ 号矮化砧木在花盆中栽

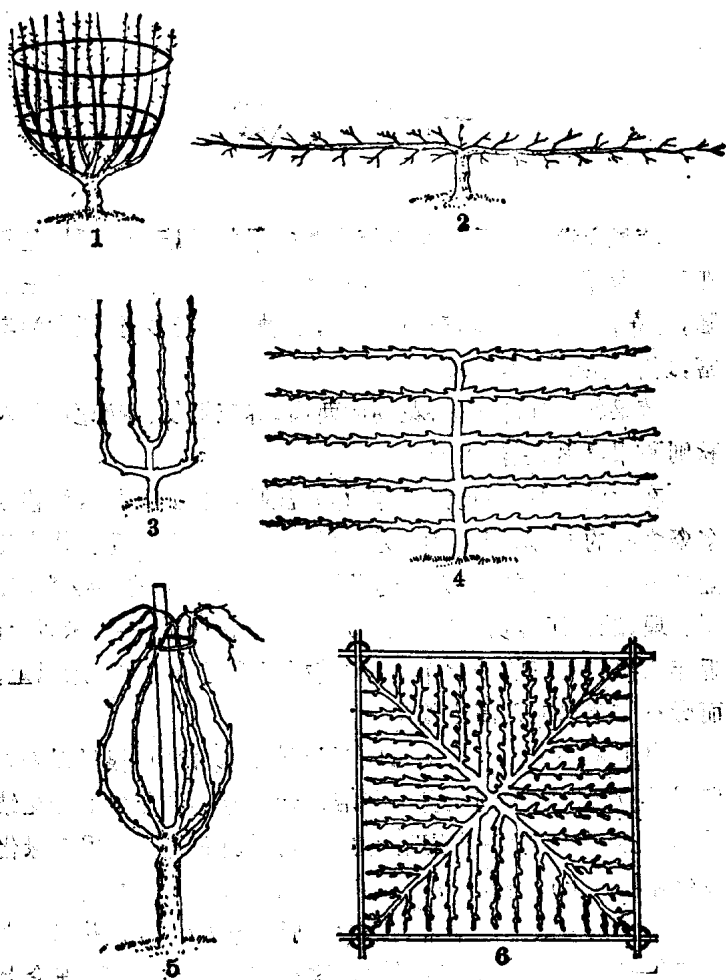


图1 苹果树体造型

1. 杯状形； 2. 一字形； 3. 双U字形； 4. 水平形墙篱；
5. 独干式； 6. 架棚式

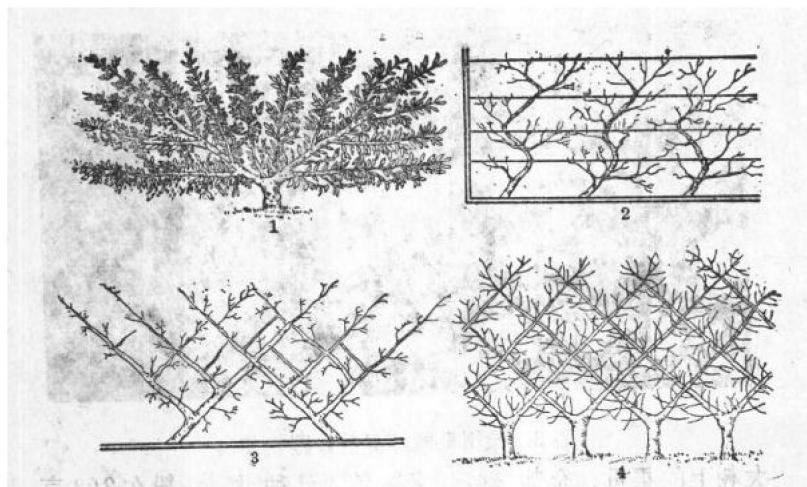


图2 苹果树墙篱形

1. 扇形墙篱； 2. 主干弯曲式墙篱； 3. 倾斜墙篱； 4. 菱形墙篱

培,虽然结的果实还很小,树体也比较高,但是它向人们提示,苹果树是可以盆栽结果的。在图基的著作中也提到,英国茂林系砧木(3461)用作盆栽具有特别意义。七十年代,日本静岗县成立了盆栽果树的研究会,研究内容之一就有关于苹果的盆栽。

笔者对于果树的盆栽,进行过多年的研究,并成功地建成一个观果盆景园(图3)。

经过对砧木组合和品种的选配,修剪的控制方法,用盆和盆土配合的摸索,嫁接方法和借花技术的应用,以及一次成型等技术的研究,从理论上和实践上掌握了苹果树盆栽生长开花结果的规律,终于将苹果树从纵横数米,缩小到纵横50厘米左右。能够在口径20~30厘米的各种花盆中正常开花结果,并进一步熔技艺于一炉,发展成为苹果树的盆景艺术。一般单株结果0.75~1.75公斤,二果实长的比较大,超过地栽



图3 徐州果园苹果盆栽园一角

大树上的果重；金帅、红星、秦冠苹果品种果重一般在200克左右，金帅最大的果实单果重为370克；而世界一苹果品种的最大单果重为600克。现在已经有18个苹果品种在盆中结果。

苹果树盆栽及其盆景艺术的社会效益可以概括如下：

第一，果树盆栽可以把果园化整为零，搬进城市上层空间的平屋顶和晒台，搞成立体果园、微型果园、垂直绿化，美化人们的生活环境，美化城市并兼收部分鲜美的果实。

第二，为教学提供直观教材；为科学研究提供了微型果树，能机动地进行整体的试验研究工作。

第三，苹果的盆栽技术应用于梨树、山楂、木瓜、桃树、李树等树种上都能够一次成型，快速结果，这样就可以把品种资源微型化，广泛用于保存品种资源，节约土地，节省人工，便于管理。

第四，盆树虽小，表现了和地栽大树一样的生长发育，开花结果的功能，对于果树盆栽的研究，有助于指导大地果园生产。