



苹果园全套管理技术 图解

山东科学技术出版社

苹果园全套管理技术图解

唐 勇 主编

山东科学技术出版社

鲁新登字 05 号

苹果园全套管理技术图解

唐 勇 主编

*

山东科学技术出版社出版发行

(济南市玉函路 邮政编码 250002)

山东威海日报印刷公司印刷

*

787×1092 毫米 32 开本 11.25 印张 60 千字

1995 年 3 月第 1 版 1996 年 9 月第 2 次印刷

印数:30001—50000

ISBN7—5331—1563—5

S·227 定价:11.00 元

前 言

农村实行生产体制改革以来,我国的苹果生产迅猛发展,果农队伍也迅速扩大。广大果农迫切需要一本通俗易懂、简单明了、在生产中能解决实际问题的苹果树管理技术书籍。为满足这一要求,我们编绘了《苹果园全套管理技术图解》一书。

针对当前果农文化水平不高,阅读理解能力有限的特点,本书采取的是以图为主,图中和图下附以简略实用的文字说明的编写形式,把抽象、复杂的技术,以简明的图象展示给广大果农,使他们在阅读时能像观看幻灯片或连环画一样,不费多大脑筋,一看就懂。

本书从苹果育苗讲起,包括优良砧木介绍、优良苹果品种介绍、怎样建立新果园、土肥水的管理、整形修剪、常见病虫害的形态特征、发生规律、为害状和防治方法等,详细介绍了苹果园的全套管理技术。尤其是对近几年引进的一些新品种,从品种特性、生长特点、栽培要求到修剪特点,都做了较为详尽的阐述。书中的画面力求逼真、简明。在文字说明中,本着简炼、通俗的原则,把一些必要的理论知识和专业术语用大众语言予以表达。书中所介绍的技术以实用为主,对于一些技术原理和树体的生理生化反应等未作深入介绍。我们认为,读完本书,果农如对苹果园管理中“怎么做”有了一个透彻的了解,并转而应用到

实践中,获得较高的经济效益,本书的目的也就达到了。

本书采用的编写形式,以往很少见到,参考资料也很少(我们对这些参考资料的作者表示由衷的感谢),许多技术措施很难用画面表达得尽善尽美,加之作者水平有限,书中的缺点错误在所难免,敬请读者批评指正。

编著者

1994. 11

主	编	唐	勇				
编写人员		唐	勇	勇	进	谭	绍光
		李	智	王	高	唐	义
		唐	勇	盛			
绘	图			久			

责任编辑	王玉龙
复审	汤承昭
终审	刘韶明

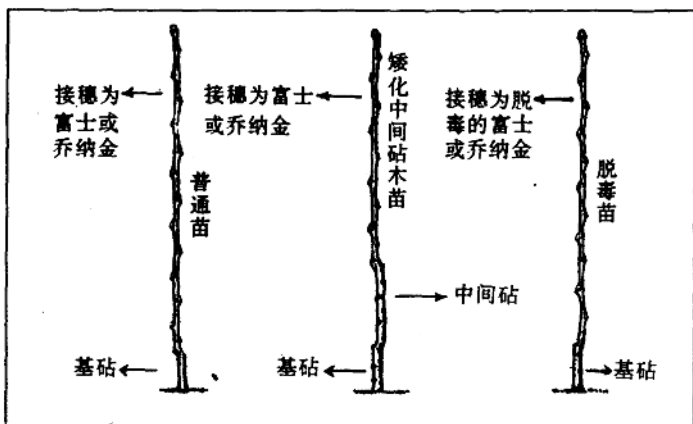
目 录

第一章 育苗	(1)
第一节 良砧介绍.....	(2)
山定子(山荆子)(3)甜茶(4)八棱海棠(4)烟台沙果(5)三叶海棠(5)河南海棠(6)M系和MM系(7)矮化自根砧(7)矮化中间砧(7)M25(8)MM106(9)M9(9)P2(11)P22(12)P14(12)	
第二节 种子的冬藏与播种	(13)
怎样处理砧木种子(13)贮藏方法(14)播种方法(15)栽苗与管理(17)	
第三节 嫁接	(18)
建立采穗圃(19)“T”字形芽接法(21)带木质芽接法(23)“一刀半”(嵌芽)嫁接法(23)劈接法(24)怎样培育矮化中间砧苗(25)	
第四节 苗木出圃	(27)
起苗(28)分级标准(28)包装运输和假植(30)	
第二章 优良的苹果品种及品种比较	(32)
第一节 苹果良种	(32)
富士(32)新红星(33)乔纳金(34)红津轻(35)王林(35)北斗(36)绿光(37)秀水(37)	
第二节 品种比较	(38)
短枝型与乔化型比较(38)品种间风味和市场预测比较(40)	
第三章 建立新果园	(42)
第一节 适地适树的搭配	(42)
品种与立地条件的搭配(42)栽植设计与密度(44)	
第二节 合理搭配授粉树	(46)
不同砧木的搭配(47)授粉树的栽植方式(48)常见品种的搭配(50)	

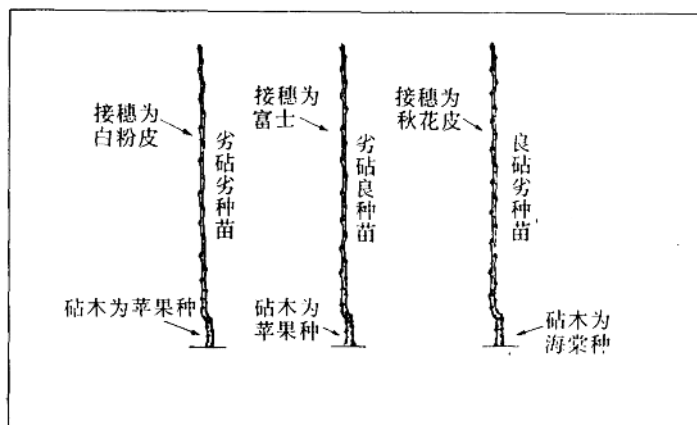
第三节	栽植	(55)
	怎样选择苗木(56)栽植时间与方法(59)	
第四章	果园管理	(63)
第一节	土、肥、水管理	(63)
	怎样扩穴(63)怎样压土(65)微量元素与果树的关系(70)施肥的依据(74)施肥时间(76)施肥深度与位置(81)叶面追肥的时间与方法(83)常见肥料与果树的关系(84)水与果树的关系(93)果园浇水时间(94)怎样进行穴贮肥水(95)	
第二节	花果管理	(97)
	影响花芽形成的因素(98)促进花芽形成的方法(99)授粉的原理(106)人工授粉的方法步骤(109)花期喷肥的种类及浓度(112)怎样促大果实个头(114)疏花疏果的原理及方法(115)提高苹果质量的原理及方法(129)苹果套袋(131)	
第五章	整形修剪	(137)
第一节	整形修剪的基础知识	(137)
	树冠各部名称介绍(137)常用名词解释(138)	
第二节	整形修剪的方法	(163)
	剪子、锯的正确拿法与用法(164)常用的修剪手法及剪后反应(166)怎样开张枝的角度(186)	
第三节	整形	(189)
	主干疏层形的特点及整形过程(190)自由纺锤形的特点及整形过程(227)怎样修剪郁闭果园(246)怎样修剪上大下小树(247)怎样修剪偏冠树(248)怎样修剪老弱树(248)怎样通过修剪解决大小年问题(251)	
第四节	主要品种修剪	(254)
	富士(254)红香蕉和红星(261)新红星(273)国光(276)金帅(282)红玉(286)秋花皮(289)乔纳金(295)	
第六章	常见病虫害的防治	(299)
第一节	苹果腐烂病	(299)
第二节	苹果早期落叶病	(303)
第三节	苹果白粉病	(306)
第四节	苹果轮纹病	(309)

第五节	苹果炭疽病.....	(312)
第六节	缺素症与花叶病.....	(315)
第七节	桃小食心虫.....	(317)
第八节	梨小食心虫.....	(322)
第九节	苹果红蜘蛛.....	(326)
第十节	山楂红蜘蛛.....	(329)
第十一节	苹果小卷叶蛾.....	(332)
第十二节	苹果瘤蚜.....	(338)
第十三节	苹果黄蚜.....	(341)

第一章 育 苗

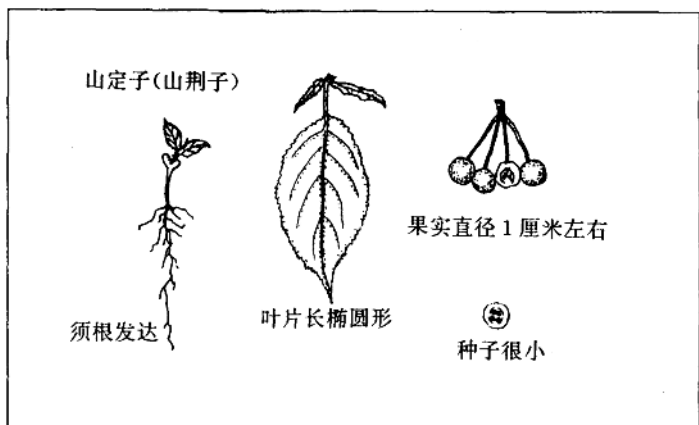


1. 良种良砧配套的优质果苗是建立高效果园的基础。优良的苹果基础有山定子、海棠、甜茶等。中间砧多用英国东茂林试验站的M系和MM系。良种可用普通的新品种,也可用脱毒的新品种。但嫁接脱毒的新品种必须用实生苗(用种子繁殖的苗)。

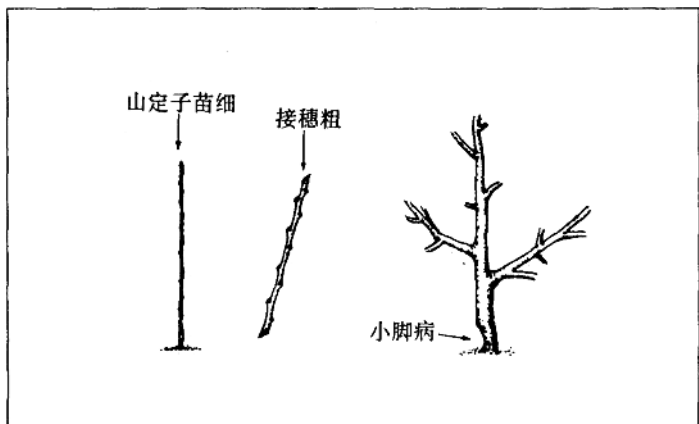


2. 无论是砧木还是接穗,都必须都是良种,如其中之一不是良种,即为劣质苗,不能用其建园。苹果树不能用苹果种子育的苗做砧木,否则不仅抗涝、抗寒性差,而且烂根病重,树体参差不齐。

第一节 良砧介绍



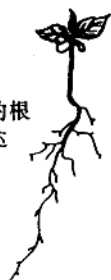
3. 山定子是繁育苹果苗木的重要砧木之一。它抗寒性极强,较耐瘠薄,喜湿润,不耐盐碱,根系较深,吸收能力强,叶柄较短,叶缘锯齿大而钝,托叶小,每公斤种子15万~20万粒。



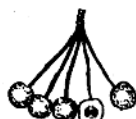
4. 由于山定子种子小,贮藏营养少,种植较密,管理较差时苗木生长细小,播种当年往往不能嫁接。培育当年出圃苗时一般不用山定子。用山定子嫁接苹果常出现砧穗生长粗度不一致的现象,俗称“小脚病”。

甜茶

甜茶的根
系发达



叶片的锯齿比
山定子尖锐



果实较小



种子也比较小

5. 甜茶是湖北海棠的一种,主产山东省平邑县。甜茶抗涝性强,有一定的抗盐碱能力,比较抗病,早期落叶病、白绢病均少侵染。在涝洼、粘土、多雨的地方发展果树可用甜茶做砧木。每公斤种子10万~12万粒。

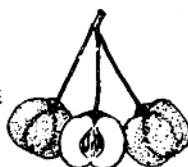
八棱海棠
的根系特
别发达



八棱海棠

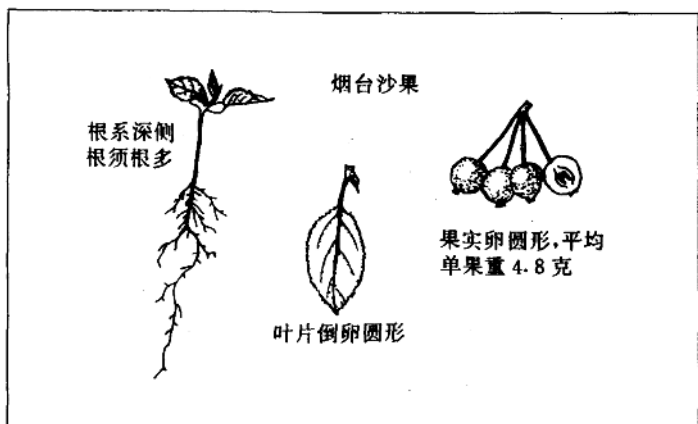


叶片长椭圆形

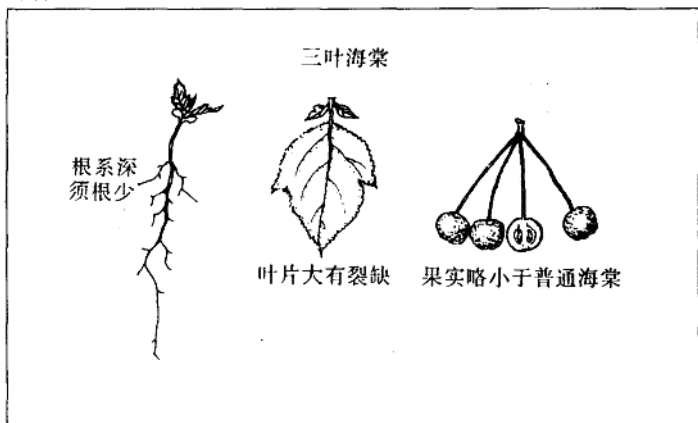


果实扁圆,有6~8条
明显的棱起

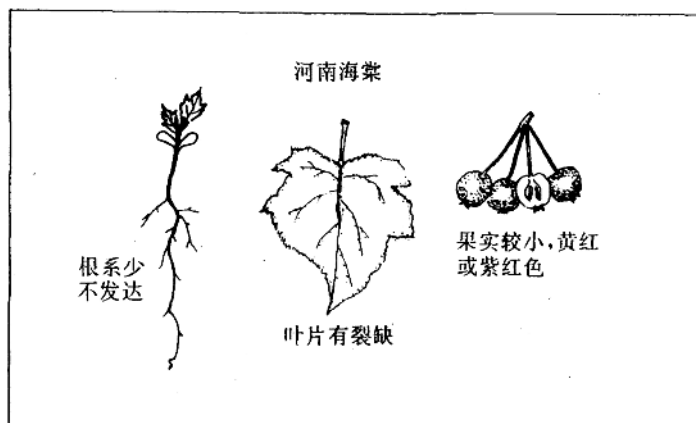
6. 八棱海棠是西府海棠的一种,主产河北省怀来县。八棱海棠耐瘠薄,抗旱、耐涝、耐盐碱,比较抗病。种粒大,每公斤4万~5万粒,当年播种,当年即可嫁接。



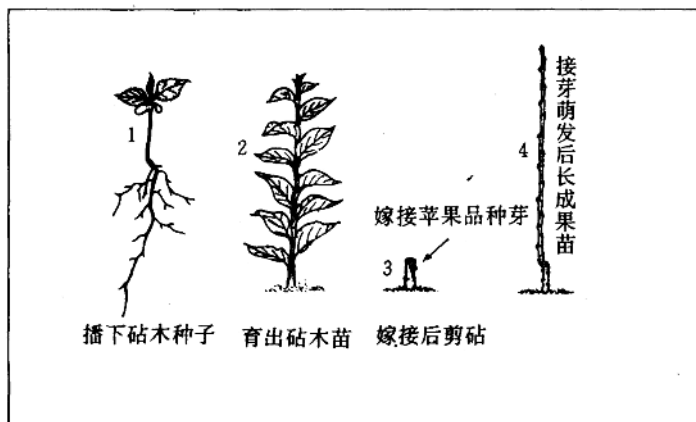
7. 烟台沙果也叫“奈子”。主产山东省烟台市。烟台沙果抗旱、抗涝、耐盐碱。叶片的叶缘锯齿细锐, 果实阳面有红晕, 种粒较大, 每公斤 4 万~5 万粒。用烟台沙果做砧木嫁接部位偏高时, 青香蕉、国光等品种易患“小脚病”。



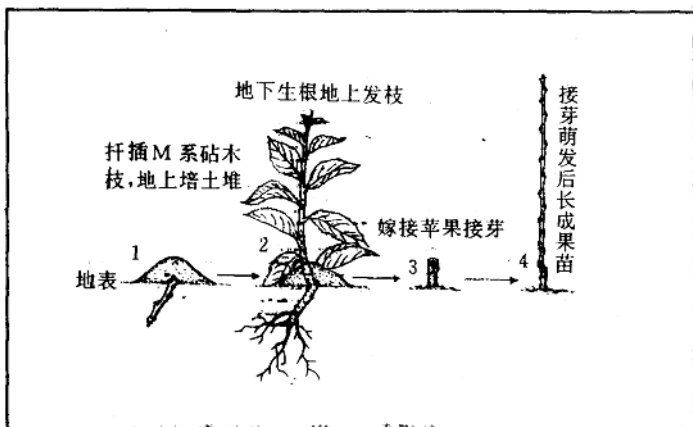
8. 三叶海棠也叫山茶果。根据果实的颜色可分为红、黄两种。三叶海棠嫁接苹果亲合力强, 生长旺盛, 但结果晚, 抗旱、抗涝、抗盐碱的能力都较强。三叶海棠种粒较小, 每公斤 12 万粒左右。



9. 河南海棠有一定的抗旱、抗寒能力, 不耐盐碱, 易患立枯病, 不易患白粉病。用河南海棠嫁接的苹果树, 结果早, 品质好, 但也有“小脚病”现象。种粒较小, 每公斤 8 万~10 万粒。近几年从河南海棠中发现矮化类型。



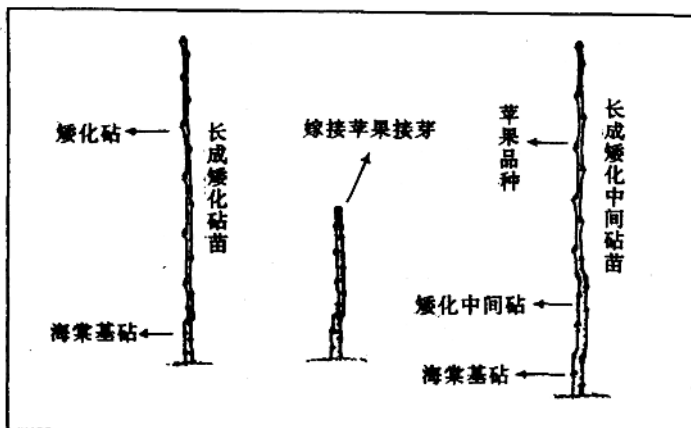
10. 用砧木种子育苗, 也称用实生苗繁殖。其繁殖过程是先播砧木种子, 长成苗后嫁接苹果品种。嫁接芽萌发长成枝后, 即完成苹果苗的繁育过程。



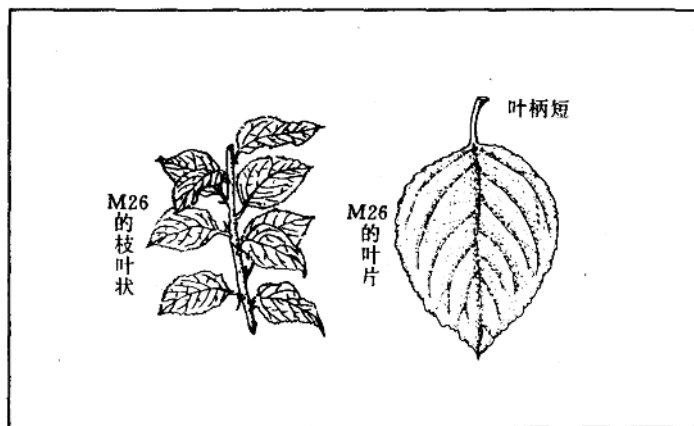
11. M系砧木扦插育苗全过程。扦插育苗也叫无性繁殖或营养繁殖。苹果枝扦插很难生根,英国东茂林试验站培育的M系和MM系扦插可以生根,但根系浅,不抗风,易歪斜、倒伏。用M系砧木扦插育出的果苗称M系自根砧。



12. 为避免自根砧根系浅,不抗风,易倒伏的问题,可用海棠、山定子等做基础,用M系和MM系做中间砧,在中间砧上再嫁接苹果品种。由于M系和MM系砧木都是用于扦插或做中间砧,所以也称营养系砧木。图为培养矮化中间砧苗的第一步。



13. 图为培养矮化中间砧苗的第二步。



14. M26 是最常用的一个矮化砧。嫩枝红褐色，皮孔小而圆，叶缘波浪状，复锯齿。M26 生根容易，嫁接苹果亲和力强，长势旺，耐瘠薄。用 M26 嫁接的苹果树产量高，果实大，着色面广，色泽鲜艳。缺点是根较脆，不抗白粉病，土壤潮湿时易患根腐病。