

马 垣 编著

专家谈



园林苗木

繁育知识



中国盲文出版社

·农家乐丛书·

园林苗木繁育知识

马 垣 编 著

中国盲文出版社

图书在版编目(CIP)数据

园林苗木繁育知识/马垣编著. - 北京:中国盲文出版社,
2000.4

(农家乐丛书)

ISBN 7-5002-1391-3

I.园… II.马… III.园林苗木-栽培 IV.S 68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 05415 号

园林苗木繁育知识

编 著:马 垣

出版发行:中国盲文出版社

社 址:北京市丰台区卢沟桥城内街 39 号

邮政编码:100072

电 话:(010)83895214 83895215

印 刷:河北省廊坊市文化印刷厂

经 销:新华书店

开 本:787×1092 1/32

字 数:130 千字

印 张:6.125

印 数:1-20,000 册

版 次:2000 年 4 月第 1 版 2003 年 5 月第 2 次印刷

书 号:ISBN 7-5002-1391-3/S·54

定 价:6.80 元

丛书盲文版同时出版

盲人读者可免费借阅

版权所有 侵权必究

印装错误可随时退换

农家乐丛书编委会

主 任：王 伟

副主任：宋建民 侯建庆

主 编：傅和玉 宋建民

副主编：高丽松 杨树正 沃淑萍 樊祥国

编 委：徐一鸣 宛振文 李恒举 石孝义

史同文 刘正钧 郭宝军 王 钧

白 磷 陈 沂 杨 平 王 斌

刘 洪 田 志 谭继廉

出版说明

按照党的十五大制定的宏伟蓝图，我国要在新世纪前半
进入现代化强国的行列。这是我们中华民族的一项既伟大
光荣而又十分艰巨的任务。可以说，机遇虽存，困难众
多。对于我们这个农业大国来说，其中一个最关键的问题就
是如何使具有近十亿人口的广大农村摆脱贫困，实现社会
主义农业现代化。

党的十一届三中全会以来，中共中央对农村和农业问题
十分重视，多次以中央1号文件的形式，强调实现农业现代
化的重要意义，并阐述了农村改革的一系列方针政策。党的
十五届三中全会通过的《中共中央关于农业和农村工作若干
重大问题的决定》进一步指出：“农业的根本出路在科技、
在教育。”这就把科技和教育对于实现农业现代化的极端重
要性，清清楚楚地摆到了我们面前；特别是中央决定把土地
承包期再延长三十年，给广大农民吃了“定心丸”。农民焕
发出增加投入、渴求文化科技知识的空前热情。鉴于这种形
势，我们编辑了这套《农家乐丛书》，目的在于：宣传党的
农业方针政策，普及和推广农业科技知识，为农村稳定、农
民致富、农村经济发展尽我们的绵薄之力。

本丛书编写工作中，得到了全国各级农业研究部门、农
业院校和农业科技推广部门的大力支持，作者们都是具有丰
富实践经验的专业人员，其中许多是国内著名的专家教授。
为了向农民提供新知识、新技术和新经验，他们不计名利，
不计得失，倾注心血，细心研讨，保证了每种书的质量。丛
书涉及的内容分为农村教育类、粮食作物种植类、经济作物

种植类、瓜菜种植类、花卉种植类、果树栽培类、畜禽养殖类、水产养殖类、病虫害防治类、兽医类、农产品保管加工类、农村机电车辆使用维修类、农村医疗保健类、乡镇企业类等共计十五大类。本套丛书涵盖面宽、信息量大、技术含量高，可以满足广大农民各个方面的需求。

另外，考虑到丛书的读者对象主要是从事农业生产第一线的农民朋友，在编写本丛书时不仅注重了知识的科学性、先进性，而且注重其实用性、通俗性和可操作性，力求使农民朋友一读就懂、一看就会。

我国幅员辽阔，地域广大，书中许多内容具有很强的区域性，望大家在使用中一定要结合本地的实际情况，切勿生搬硬套，闹出乱子；也希望朋友们根据当地实际情况和自己的实践经验，对丛书多提批评和建议，我们将表示衷心感谢。

《农家乐丛书》编委会

一九九九年五月二十日

前 言

随着城市和村镇现代化建设的发展,园林绿化工作的地位和作用显得越发突出。人们在丰衣足食之后对生存环境更加关注,对园林建设不仅要使“大地绿起来,黄土不露天”,而且要求具有改善气候、美化生活、陶冶情操、促进文明的功能。从园林绿化、风景建设和保持良好的生态环境而言,园林苗木占有极为重要的地位。同时,要想提高园林绿化水平,满足绿化建设需要,园林苗木的培育工作必须跟上。只有培育出大量质量优、品种新、规格齐全的园林苗木,才能使园林绿化的设计者,有充分的发挥空间和选择余地,使得绿化工作登上新的台阶。

近几年,园林苗木的培育工作从育苗技术、育苗数量到质量都有了长足的发展,但这远远不能满足城市建设飞速发展的需要。以北京市 1998 年统计为例,国营苗圃年平均出圃 100 万~150 万株,占绿化需求的 60%~70%,而且苗木结构不尽合理。在苗木中,乔木数量少,城市绿化所需的大苗比例较低。加上企业事业单位和村镇庭院绿化美化建设的需求与日俱增,园林苗木市场呈现出巨大的潜力。园林苗木不仅具有较高的观赏性,而且相当一部分有药用、食用等经济价值。它对于旅游、外贸等行业的发展也具有重要意义。

为了满足园林苗木育苗工作者的需求,推动育苗工作的发展,作者特撰写了此书。本书用通俗易懂的语言,分两部分向读者介绍了园林苗木的培育过程。第一部分是园林苗木培

育的基础知识,第二部分是常见树木和一些新优树木的习性
及培育方法。在编写过程中力求深入浅出、技术实用,由于园
林苗木种类繁多,本书仅限于一些常见的园林树种。

傅和玉先生在本书编写全过程中,花费大量时间给予指
导、修改和审定,特此衷心感谢。

由于作者水平有限,难免有错漏和不足,欢迎广大读者批
评指正,以备修订时改正。

编著者

1999年7月

目 录

出版说明.....	(1)
前言.....	(1)
第一编 园林树木繁育基础知识.....	(1)
一、园林苗圃的土壤条件	(1)
(一)园林苗木繁育类型.....	(1)
(二)选择育苗生产系统.....	(4)
(三)选择园林苗圃用地.....	(4)
(四)育苗前整地.....	(6)
(五)育苗方式.....	(8)
(六)容器育苗所采用的容 器的种类及营养土	(10)
二、直插育苗.....	(12)
(一)优良种子的标准	(12)
(二)种子的调制	(15)
(三)种子的贮藏	(16)
(四)种子催芽的方法	(19)
(五)播种时间的选择	(20)
三、苗木无性繁殖.....	(23)
(一)不同季节的扦插技术	(23)
(二)插穗剪取和贮藏的方法	(28)
(三)嫁接繁殖技术	(29)

(四)嫁接接穗的选择及贮藏	(37)
四、苗木的移植和管理	(37)
(一)移植成活的技术	(37)
(二)苗木遮荫	(39)
(三)园林树木的整形修剪	(40)
(四)园林树木整形修剪的方法	(41)
(五)不同园林苗木的整形修剪方法	(42)
(六)育苗过程中的施肥	(44)
(七)寒冷地区苗木的越冬保护工作	(46)
第二编 园林树木的生长习性及其培育方法	(50)
一、行道树及庭荫树	(50)
(一)银杏	(50)
(二)杉松	(54)
(三)白杆	(56)
(四)雪松	(58)
(五)油松	(61)
(六)华山松	(64)
(七)白皮松	(65)
(八)红皮云杉	(67)
(九)水杉	(70)
(十)侧柏	(72)
(十一)圆柏	(75)
(十二)杨树	(78)
(十三)核桃	(82)
(十四)玉兰(附:二乔玉兰)	(84)
(十五)鹅掌楸(附:杂交马褂木)	(86)

(十六)杜仲	(88)
(十七)悬铃木	(90)
(十八)海棠花(附:垂丝海棠).....	(93)
(十九)碧桃红叶桃(附:红叶桃).....	(94)
(二十)樱花	(96)
(二十一)紫叶李	(98)
(二十二)山楂	(99)
(二十三)合欢	(100)
(二十四)江南槐	(102)
(二十五)国槐	(103)
(二十六)臭椿	(105)
(二十七)苦楝	(107)
(二十八)火炬树	(109)
(二十九)元宝枫	(110)
(三十)丝棉木	(112)
(三十一)七叶树	(113)
(三十二)栾树	(114)
(三十三)糠椴	(116)
(三十四)紫椴(附:蒙椴)	(117)
(三十五)梧桐	(119)
(三十六)柿树	(120)
(三十七)白蜡树	(122)
(三十八)毛泡桐	(124)
(三十九)楸树	(128)
二、观枝干类乔木	(129)
(一)龙柏	(129)

(二)龙爪槐·····	(131)
(三)龙须柳·····	(132)
(四)金丝垂白柳·····	(133)
(五)龙爪枣·····	(134)
(六)大叶垂枝榆·····	(134)
(七)龙桑·····	(135)
三、观花观果类灌木·····	(136)
(一)腊梅·····	(136)
(二)溲疏(附:大花溲疏,山梅花,太平花)·····	(138)
(三)平枝栒子·····	(139)
(四)贴梗海棠(附:日本贴 梗海棠,木瓜海棠)·····	(140)
(五)珍珠梅·····	(142)
(六)黄刺玫(附:月季,多花蔷薇,玫瑰)·····	(143)
(七)棣棠·····	(145)
(八)榆叶梅·····	(146)
(九)紫荆·····	(147)
(十)枸桔·····	(148)
(十一)木槿(附:玫瑰木槿)·····	(149)
(十二)红瑞木·····	(151)
(十三)山茱萸·····	(152)
(十四)紫薇·····	(152)
(十五)石榴·····	(154)
(十六)连翘·····	(155)
(十七)紫丁香·····	(156)
(十八)紫珠·····	(158)

(十九)东北扁核木·····	(159)
(二十)锦带花(附:红王子锦带)·····	(160)
(二十一)猬实·····	(161)
(二十二)天目琼花·····	(162)
(二十三)海州常山·····	(163)
四、彩篱、绿篱类树木·····	(163)
(一)矮紫衫·····	(163)
(二)粗榧·····	(164)
(三)砂地柏·····	(165)
(四)大叶黄杨·····	(166)
(五)锦熟黄杨·····	(167)
(六)小叶女贞(附:水蜡)·····	(168)
(七)紫叶小檗·····	(169)
(八)金叶女贞·····	(170)
(九)金山绣线菊(附:金焰绣线菊)·····	(172)
五、攀援、藤木类树木·····	(173)
(一)金银花·····	(173)
(二)扶芳藤·····	(174)
(三)南蛇藤·····	(175)
(四)紫藤·····	(176)
(五)常春藤(附:京八常春藤)·····	(177)
(六)爬山虎(附:五叶地锦)·····	(178)
(七)美国凌霄(附:凌霄)·····	(179)
(八)猕猴桃·····	(180)
主要参考文献·····	(182)

第一编 园林树木繁育 基础知识

一、园林苗圃的土壤条件

(一) 园林苗木繁育类型

苗木繁殖一般分为两种类型：有性繁殖，即种子繁殖；无性繁殖，即由种子以外的植物部分进行繁殖，如用枝条、根、芽等进行的繁殖，无性繁殖又分为扦插、嫁接、分株、分蘖、压条、埋条、无性系繁育等。

播种繁殖苗木是育苗的最主要的方法。如油松、白皮松、侧柏、圆柏、国槐、臭椿、苦楝、楸树等阔叶树种绝大部分都采用播种育苗。其优点是：产量高，成本低，苗木具有完整的根系和顶芽，对外界条件适应性强。其缺点是：有的树种种子难发芽、成熟慢，不适宜用种子繁殖，另外，种子繁殖不能很好地保持母树的特性。

扦插育苗是利用木本植物的营养器官，如根、茎、叶、枝、芽来繁殖植株的方法（图 1—1）。

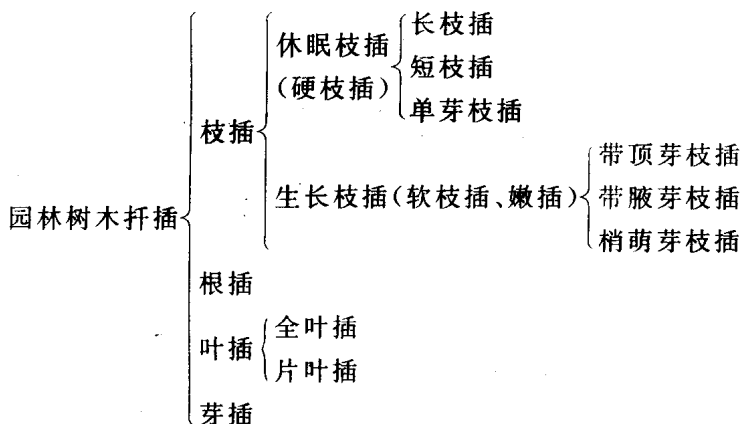


图 1—1 扦插育苗

其优点是：扦插育苗具有变异性小，能保持母本树优良性状。其缺点是：繁殖的苗木抗逆性较种子繁殖苗木差。园林树木常用扦插繁育的树种有月季、连翘、木槿、锦带花、大叶黄杨、砂地柏、紫杉和一些藤木类。

嫁接繁殖，一般是由种子繁殖砧木，然后将具有优良性状母树上的枝条或芽（称之为接穗），用人工方法与砧木结合。嫁接繁殖育苗，即利用砧木抗逆性强的特点，又保持了接穗母本的优良性状，在园林树木繁育上能提高观赏价值，调节树型、树势，更换优良品种。还有一些受病虫害危害或机械损伤的珍贵树种，可通过嫁接得到补救。嫁接方法一般分为枝接、芽接、根接。园林树种常见有龙爪槐、榆叶梅、碧桃、樱花、玉兰、红枫等。

压条繁育苗木是利用生长在母树上的枝条埋入土中或用其他湿润的材料包裹，促使枝条的被压部分生根，再与母树割

离成为独立的新植株。一般用于扦插不易生根的树种,此法简单易行,并可获得较大的苗木。但生根时间较长,繁殖量较小。对一些乔木树种进行压条繁殖时必须用“空中压条法”,此法较费工。

埋条繁殖育苗,是用一年生健壮的发育枝或徒长枝剪下后横埋入土中,使其生根发芽的一种繁殖方法。此法多用于扦插不易生根、生根较慢的树种。其优点是:由于枝条全部被埋在土中,减少了水分蒸发,而且枝条长,内部养分较多,可供较长时间生根之用。其缺点是操作较费工,对种条浪费较大,产苗量不高且苗木根系不集中。常见埋条繁育树种有毛白杨、新疆杨等。

分株繁殖育苗,是将大丛母株上分割下来的枝条栽培成新的植株。分株繁殖方法适用于丛生性的灌木,如黄刺梅、腊梅、牡丹等,亦适用于部分竹类繁殖。其优点是在短时间内可以繁殖出规格较大的苗木。

分蘖繁殖法又称为分根蘖繁殖,是利用某些植物根部周围萌发的根蘖,从母株上分割下来,栽培成新的植株。分蘖法适用的树种不多,如枣、香椿、木兰等。

无性系繁殖法,是指所有的苗木均从最初的母株(母株必须通过严格品质鉴定),经无性繁殖的方法繁殖而来的。用这种方法繁殖的苗木就好像“复印”一样,与母树没有任何区别,但是树长大以后,也会因环境的影响多少产生一些变化。可以用无性系繁殖法解决城市绿化中的毛白杨飞絮,银杏树选雄株问题。

(二)选择育苗生产系统

苗木的生产系统主要分为两种,裸根苗生产系统和容器苗生产系统,这两种系统各有所长。

对于面积大、育苗任务重、品种单一、培育苗木规格较大、圃地土壤条件好的情况,常采用裸根苗生产系统,育苗成本相对较低。对于已经掌握了农业蔬菜种植技术的农民来说,裸根育苗技术更加容易掌握。

容器苗生产系统,适用于培育珍贵苗木和小型苗圃,尤其是在干旱地区、盐碱地、沙漠化土地上培育多种类型的苗木时,可采用容器育苗。容器育苗优点是育苗周期短,移植成活率高,节约生产性用地,提高单位面积产苗量、节省种子,有利于实现育苗机械化。容器育苗存在的问题是育苗成本高,苗木运输费用较高,育苗技术也较复杂。

在苗木培育过程中应根据自身条件,选择适合自身发展水平的育苗系统。可适当发展一定比例的容器育苗。这有利于在有限的土地资源上扩大育苗规模,提高育苗数量和质量。

(三)选择园林苗圃用地

育苗地所处的位置,不仅关系到经营条件好坏,还直接关系到今后苗木生长发育及育苗质量,因此在选择时要极为慎重。然而苗圃的选择工作考虑的因素很多,我们应重点考虑经营条件和自然条件两方面。

1. 经营条件

最好选择交通便捷,靠近铁路、公路、水路、机场的地方,以便解决劳力、电力、文化生活等问题。如果能靠近相关科研