



中国香料植物栽培与加工

《中国香料植物栽培与加工》编写组编著



中国香料植物栽培与加工

《中国香料植物栽培与加工》编写组 编著

轻工业出版社

内 容 提 要

该书总结了我国天然香料植物主要品种的栽培和加工提取精油方面的技术经验，共分总论和各论两大部分。总论中理论性较强，主要剖析香料植物体与精油的关系，介绍栽培技术、引种与新品种选育方法和加工提取原理、方法、设备以及产品分析检验、包装贮运等，内容系统全面。各论中详细介绍了我国 69 种主要香料品种的栽培技术，每种附植物形态图。我国特有品种附彩色形态图。

该书在专业理论和生产技术方面是较有重要价值的书籍。可供植物栽培和香料、香精加工专业技术人员使用。

责任编辑：章爱娣

封面设计：王丽青

中国香料植物栽培与加工

《中国香料植物栽培与加工》编写组 编著

*

轻 工 业 出 版 社 出 版

(北京阜成路3号)

北 京 印 刷 一 厂 印 刷

新华书店北京发行所发行

各 地 新 华 书 店 经 售

*

787×1092毫米 1/16 印张：27 $\frac{12}{16}$ 插页：10 字数：628千字

1985年9月第一版第一次印刷

印数：1—5,000 定价：精9.85元

统一书号：15042·2025

序 言

香料工业是国民经济的一个有机组成部分，和人民生活有着密切的关系。天然香料是香料工业的重要组成之一，在香料工业的产量、产值方面占有相当大的比重。天然香料品种繁多，虽然来源于动物的天然香料品种有限，但是来源于植物的天然香料却是不可胜数，仅精油已知的就有三千多种，其中达生产规模的近二百种。天然香料的传统生产方法是利用野生资源，手工采集，用原始加工方法提取香成分，后来随着需要量的增加，才逐渐发展成为具有相当规模的香料植物大面积人工栽培和用先进的工艺与设备加工提取香成分，但产区分布世界各地，地理、气候等客观因素影响极大，供应很不正常，价格常有波动。近年来，某些香料植物已发展成为用机械化栽培和用复杂的工艺设备加工，质量稳定，供应可靠，价格低廉。在近五十年间，香料植物已成为重要的经济作物之一，栽培的香料植物已成为天然香料的最重要的来源。

我国位于亚洲大陆的东部，濒临太平洋，幅员辽阔，地形复杂，高差悬殊，因而具有温带、亚热带、热带、高原气候等多种多样气候类型，为发展香料植物提供了极为有利的自然条件。

本书目的是总结三十多年来我国香料植物的栽培和加工经验。全书分总论和各论两个部分，总论概述了我国香料植物资源的分布及利用、香料植物栽培技术、引种与选育、工艺与设备、理化性质测定和成分分析；各论详述了我国六十九种香料植物的栽培技术和加工方法。希望本书能对从事香料工业的生产、研究、教学人员有一定的参考价值，对我国香料工业的发展有所帮助和裨益。

本书编写人员为：

序言：轻工业部香料工业科学研究所居宗雍。

总论第一章：轻工业部香料工业科学研究所刘景华，第二章：中国科学院北京植物研究所王文中，第三章：轻工业部香料工业科学研究所刘景华和中国科学院北京植物研究所李延华，第四章：中国科学院北京植物研究所李延华、轻工业部香料工业科学研究所黄士诚和杭州植物园林荫福，第五章：中国科学院北京植物研究所李延华，第六章：轻工业部香料工业科学研究所刘景华和轻工业部上海轻工业设计院逢声及广州香料厂陆生椿，第七章：轻工业部香料工业科学研究所吴瑞琨、万馥磐。

各论：轻工业部香料工业科学研究所刘景华、黄士诚；中国科学院北京植物研究所李延华、王文中、易新德；四川省日化所曾令畅、周荣久、华启实、赵鸿志、黄光明、梁家友；杭州植物园林荫福；广州香料厂陆生椿；黑龙江省资源研究所吴德成、周德本。

各论绘图：中国科学院北京植物研究所 许梅娟、游光琳、赵淑琦。

全稿由下列同志审定：山东省轻工业厅伊德和，新疆维吾尔自治区轻工业厅 沈瑞娟，四川省日化所郑思柏、严荣清，陕西省轻工业研究所周恒寅，甘肃省轻工业研究所宋盛正，黑龙江省轻工业研究所王多闻，桂林香料厂唐人，福州香料厂梁日富，昆明香料厂吴江云，南京香料厂胡恩光，杭州香料厂朱履德，漳州香料厂王炳彝，南通薄荷油厂张祖尧，上海轻工业专科学校张坤年等。

该书由中国科学院北京植物研究所俞德浚教授主审(不包括总论第六、七章)，轻工业部香料工业科学研究所居宗雍对全书稿进行了文字加工整理和部分审校工作。北京植物研究所李延华、王文中同志对各论中的内容作了全面的审校。

在全书编写过程中，轻工业部日化局刘树荃同志参加了审定并和李延华同志作了大量的组织工作，特此表示衷心的感谢。

由于水平所限，缺点和错误在所难免，欢迎读者提出意见，以便再版时改正。

编写组



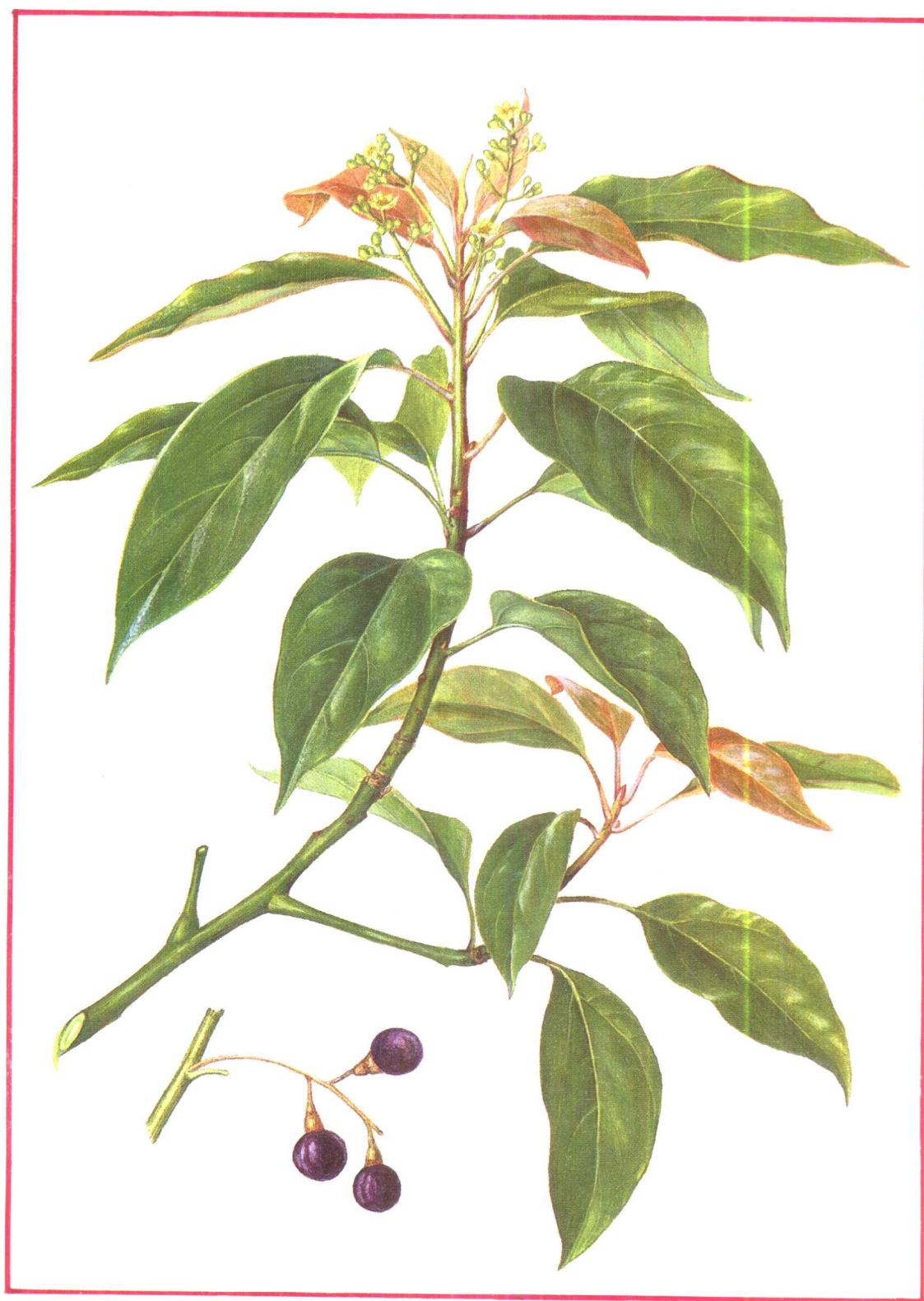
彩图 1 八角茴香 *Illicium verum* Hook f.



彩图 2 白兰花 *Michelia alba*. DC.



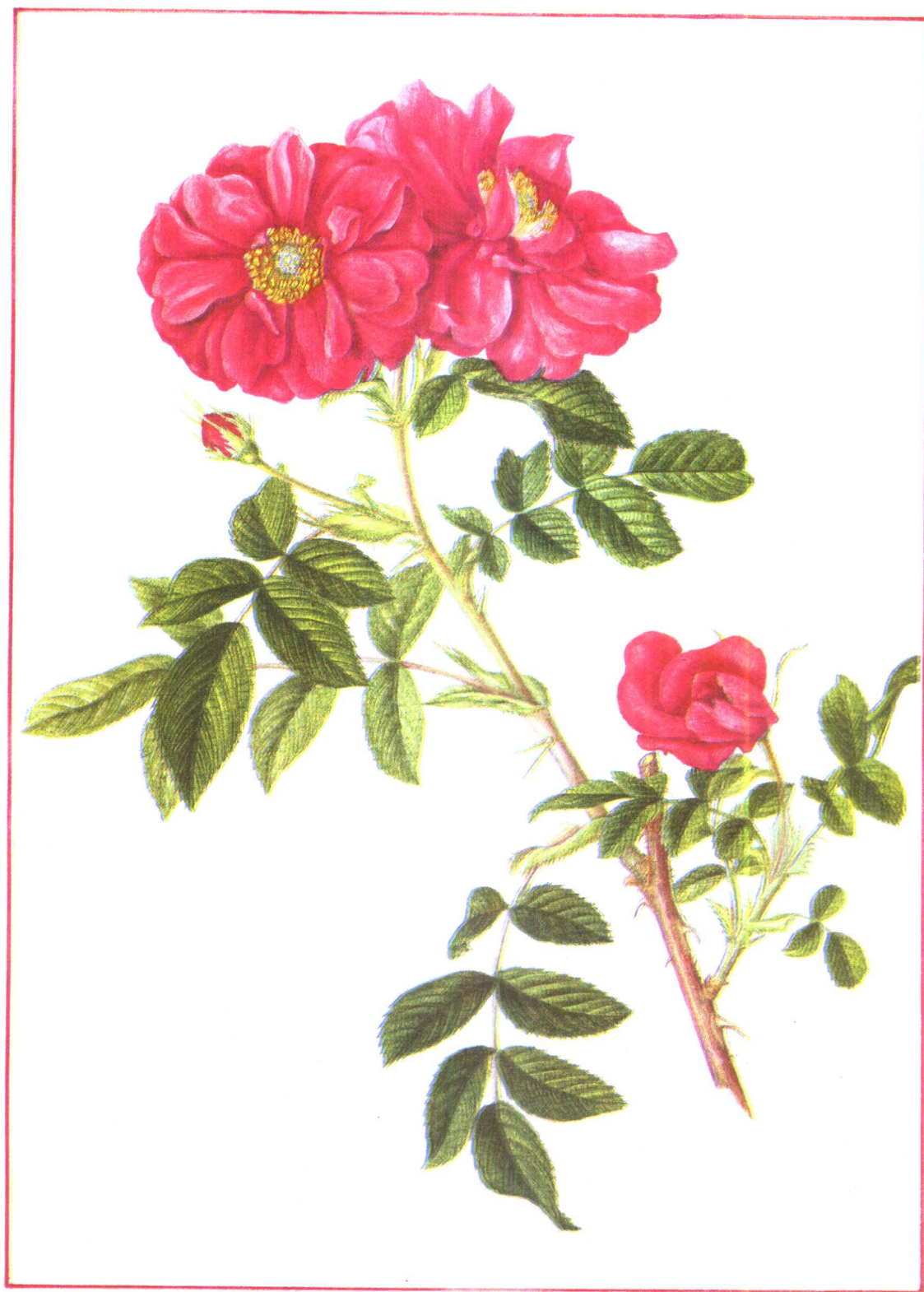
彩图 3 肉桂 *Cinnamomum cassia* presl. Bl



彩图 4 樟 *Cinnamomum camphora* (L.) Presl.



彩图 5 山苍子 *Litsea cubeba* (Lour.) Pers.



彩图 6 重瓣玫瑰 *Rosa rugosa* var. *plena* Rehd.



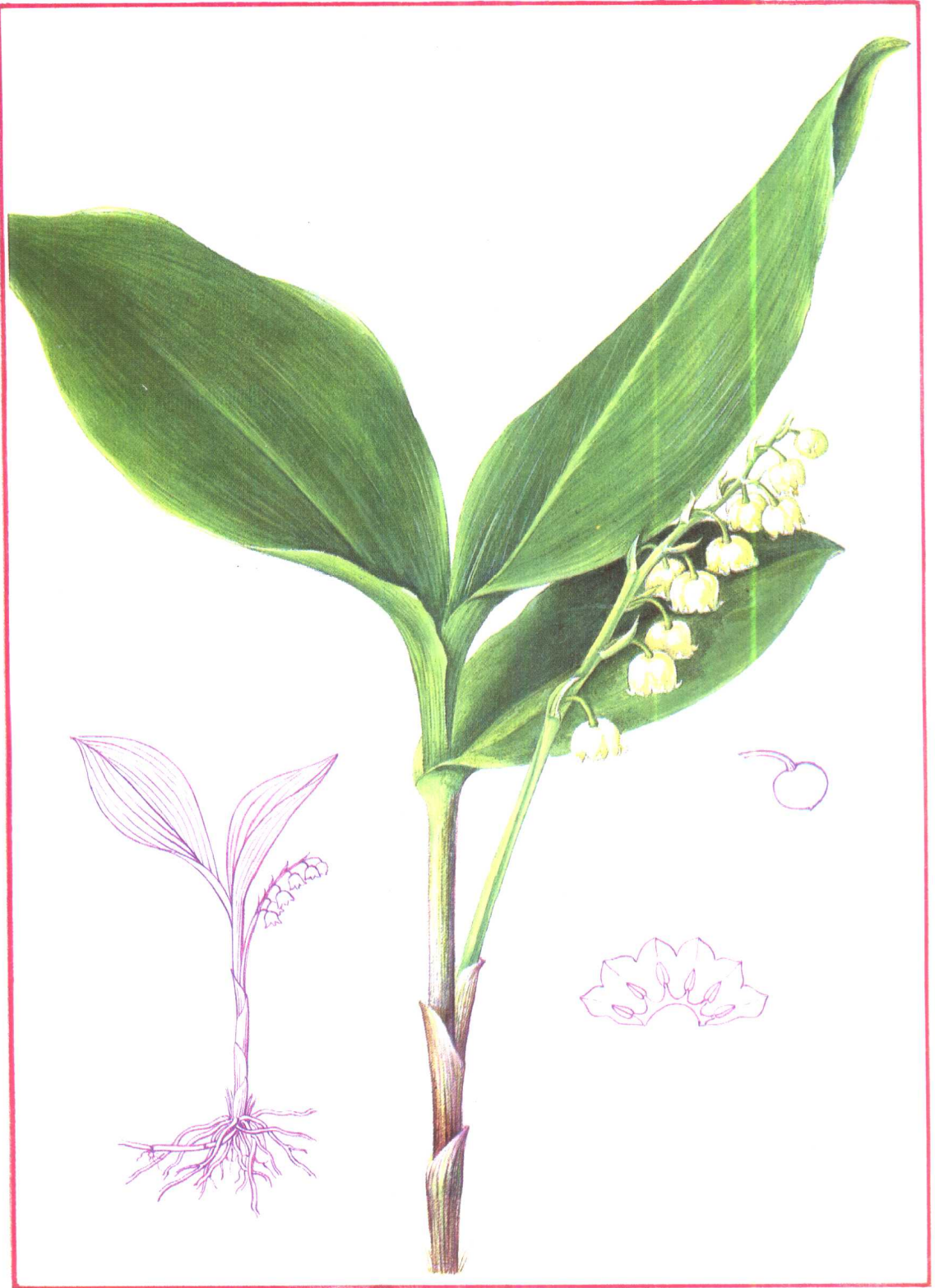
彩图 7 茉莉 *Jasminum sambac* (L.) Ait.



彩图 8 桂花 *Osmanthus fragrans* Lour.



彩图 9 薄荷 *Mentha haplocalyx* Briq.



彩图10 铃兰 *Convallaria majalis* L.

目 录

总 论

第一章 概论	1
第一节 历史沿革.....	1
第二节 我国天然香料工业的发展及其前景.....	2
第三节 香料在国民经济中的作用及其意义.....	4
参考文献.....	4
第二章 我国香料植物资源的分布概况	5
第三章 香料植物与精油	30
第一节 精油含义及其化学.....	30
第二节 精油在植物体内的分布及其形成器官.....	39
第三节 精油在植物体内的生成及其作用.....	41
第四节 香料植物不同生长发育期、株龄、不同品种的精油含量和成分的变化.....	46
第五节 生态地理条件与栽培条件对精油含量与组成的影响.....	48
参考文献.....	51
第四章 香料植物的栽培技术	53
第一节 土壤与肥料.....	53
第二节 土壤耕作与土地利用.....	58
第三节 繁殖方法.....	61
第四节 田间管理.....	65
第五节 香料植物的病虫害防治.....	68
第五章 香料植物的引种和新品种的选育	78
第一节 引种.....	78
第二节 新品种的选育.....	83
第六章 香料植物的加工与设备	99
第一节 加工基本原理.....	99
第二节 加工前的预处理.....	113
第三节 加工与精制方法.....	115
第四节 加工设备.....	131
第五节 成品包装运输及贮存.....	148
参考文献.....	149
第七章 精油理化性质的测定和成分分析	150

第一节 理化性质测定.....	156
第二节 成分分析.....	191
参考文献.....	196

各 论

我国主要香料植物的栽培技术与加工方法.....	197
一、丛生树花 <i>Ramalina fastigiata</i> (Pers.)Ach.....	197
二、红 松 <i>Pinus koraiensis</i> Sieb. et Zucc.	199
三、马尾松 <i>Pinus massoniana</i> Lamb.	203
四、柏 木 <i>Cupressus funebris</i> Endl.	208
五、香 榧 <i>Torreya grandis</i> Fort.	212
六、海风藤 <i>Piper kadsura</i> (Choisy)Ohwi.	215
七、啤酒花 <i>Humulus lupulus</i> L.	217
八、檀 香 <i>Santalum album</i> L.	222
九、八角茴香 <i>Illicium verum</i> Hook. f.	226
十、白兰花 <i>Michelia alba</i> . DC.....	229
十一、腊 梅 <i>Chimonanthus praecox</i> (L.)Link	232
十二、依兰依兰 <i>Cananga odorata</i> (Lam.)Hook. f. et Thoms.	236
十三、肉 桂 <i>Cinnamomum cassia</i> Presl. Bl.	240
十四、樟 <i>Cinnamomum camphora</i> (L.)Presl	243
十五、岩 桂 <i>Cinnamomum petrophilum</i> N. Chao.	246
十六、山 苍 子 <i>Litsea cubeba</i> (Lour.)Pers.	250
十七、枫 香 <i>Liquidambar formosana</i> Hance	253
十八、墨 红 <i>Rosa chinensis</i> Jacq“Crimson Glory”H. T.	255
十九、苦水玫瑰 <i>Rosa sertata</i> X. <i>Rosa rugosa</i> yü et Ku	260
二十、重瓣玫瑰 <i>Rosa rugosa</i> var. <i>plena</i> Rehd.	263
二十一、金合欢 <i>Acacia farnesiana</i> (L.)Willd.	267
二十二、胡卢巴 <i>Trigonella foenum-graecum</i> L.	270
二十三、香叶天竺葵 <i>Pelargonium graveolens</i> L. Herit.....	272
二十四、玳 玳 <i>Citrus aurantium</i> L. var. <i>amara</i> Engl.	276
二十五、柚 <i>Citrus grandis</i> (L.)Osbeck.....	280
二十六、柠 檬 <i>Citrus limon</i> (L.)Burm. f.....	284
二十七、佛 手 <i>Citrus medica</i> L. var. <i>sarcodactylis</i> (Noot.)Swingle ...	288
二十八、红 桔 <i>Citrus reticulata</i> Blanco	292
二十九、甜 橙 <i>Citrus sinensis</i> (L.)Osbeck	298
三十、九里香 <i>Murraya paniculata</i> (L.)Jacks.	303
三十一、芸 香 <i>Ruta graveolens</i> L.	307
三十二、花 椒 <i>Zanthoxylum bungeanum</i> Maxim.	310