



全国高等农业院校教材

茶用香花栽培学

● 刘祖生 主编
● 茶学专业用

农业出版社

573
232

全国高等农业院校教材

茶 用 香 花 栽 培 学

刘祖生 主编

茶 学 专 业 用

农 业 出 版 社

全国高等农业院校教材

茶用香花栽培学

刘祖生 主编

责任编辑 李世君

农业出版社出版 (北京市朝阳区农展馆北路2号)

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092mm16开本 10印张 217千字

1993年10月第1版 1993年10月北京第1次印刷

印数 1—5,000 册 定价 4.80 元

ISBN 7-109-02548-9/Q·144

前 言

《茶用香花栽培学》是高等农业院校茶学专业的基本教材之一。本书除绪论外，共分10章，内容包括三个方面：首先，简要论述发展茶用香花生产的意义、香花种类及其栽培特点；其次，叙述香花栽培的基本设备及其管理，并阐明香花植物繁殖的原理与方法；第三，系统介绍茉莉、白兰、珠兰、代代、柚树、桂花和玫瑰等七种主要茶用香花植物的生物学特性与繁殖栽培技术；同时对兰花、树兰、梔子、杭菊、梅花和蜡梅等六种一般茶用香花植物作了简要介绍。

本教材是在全国高等农业院校教材指导委员会园艺学科组的指导下进行编写的，并正式列入农业部“七五”教材建设规划。在编写过程中，曾得到浙江农业大学和西南农业大学有关领导和教师的大力支持。初稿完成后，又承湖南农学院陈兴琰教授和浙江农业大学庄晚芳教授详细审阅，并提出修改意见，在此，一并表示衷心感谢。

本教材由刘祖生任主编，郝世怀任副主编。各章编写分工如下：刘祖生编写绪论、第一章香花栽培的基本设备、第二章香花繁殖的原理与技术、第三章茉莉的特性与栽培、第八章桂花的特性与栽培和第九章玫瑰的特性与栽培；郝世怀编写第四章白兰的特性与栽培和第五章珠兰的特性与栽培；李嘉宁编写代代的特性与栽培和第七章柚树的特性与栽培；钱之江编写第十章其他茶用香花的特性与栽培。全书初稿由刘祖生负责校阅和修改。

茶用香花栽培学是一门古老而又年青的学科，一般的生产经验丰富，而系统的科学研究不多，所以，不少问题尚待深入探讨。由于客观条件和编者水平有限，书中缺点甚至错误在所难免，敬希应用本教材的师生和广大读者批评指正。

编 者

1991年8月

目 录

绪论.....	1
第一节 发展茶用香花生产的意义.....	1
第二节 我国茶用香花发展概况.....	1
第三节 茶用香花的种类和栽培特点.....	2
一、茶用香花的种类.....	2
二、茶用香花的栽培特点.....	2
第四节 茶用香花栽培学的性质、内容与学习方法.....	3
第一章 香花栽培的基本设备及其管理.....	5
第一节 温室.....	5
一、温室的起源与作用.....	5
二、温室的种类.....	6
三、温室的结构.....	8
四、温室的管理.....	12
第二节 温床.....	13
一、温床的作用.....	13
二、温床的种类.....	13
三、温床的结构与建造.....	13
四、温床的管理.....	16
第三节 塑料大棚.....	16
一、发展塑料大棚的意义.....	16
二、类型与规格.....	16
三、组成与结构.....	17
四、大棚的管理.....	17
第四节 花盆.....	17
一、花盆的种类.....	17
二、花盆的大小.....	18
三、上盆与换盆.....	19
第五节 培养土.....	20
一、使用培养土的必要性.....	20
二、培养土的基本条件.....	20
三、堆肥.....	20
四、培养土的配制.....	22
第二章 香花繁殖的原理与技术.....	24
第一节 香花繁殖的种类.....	24
第二节 扦插繁殖.....	25

一、扦插发根原理	25
二、影响扦插发根的因素	25
三、促进生根的方法	26
四、扦插方法	27
第三节 压条繁殖	27
一、压条繁殖的优缺点	27
二、压条方法	28
第四节 嫁接繁殖	29
一、嫁接原理	29
二、嫁接时期	29
三、嫁接方法	30
四、嫁接技术要点	31
第五节 组织培养	31
一、意义与作用	31
二、培养基的组成	32
三、组织培养的基本方法	33
第三章 茉莉的特性与栽培	34
第一节 概述	34
一、茉莉栽培简史	34
二、国内茉莉生产现状	34
三、国外茉莉生产简况	36
第二节 茉莉的生物学特性	36
一、形态特征	36
二、生育特性	38
三、栽培品种	40
四、生态条件	40
第三节 茉莉的繁殖方法	42
一、长枝扦插法	42
二、短枝扦插法	43
三、芽条扦插法	43
四、嫩梢扦插法	44
五、根插法	44
第四节 茉莉盆栽技术	44
一、场址选择	44
二、定植前的准备工作	44
三、定植方法	45
四、老花重种	45
五、放盆规格	46
第五节 茉莉田间管理	46
一、疏叶	46
二、整枝	47

三、水分管理	48
四、合理施肥	50
五、松土除草	53
第六节 茉莉越冬管理	53
一、温室越冬及其管理	53
二、简易塑料棚越冬及其管理	54
三、地沟越冬及其管理	54
第七节 茉莉露地栽培	55
一、园地选择	55
二、深翻整地	55
三、茉莉种植	55
四、疏叶	56
五、中耕除草	56
六、灌溉施肥	56
七、防寒越冬	57
八、台刈更新	57
第八节 病虫害防治	57
一、茉莉主要病害及其防治	57
二、茉莉主要害虫及其防治	58
第九节 茉莉的鲜花采收	60
一、不同花期及其产量与品质	60
二、鲜花采收标准	62
三、鲜花采收时间	62
四、鲜花的养护与装运	63
五、鲜花分级标准	63
第四章 白兰的特性与栽培	64
第一节 概述	64
第二节 白兰的生物学特性	65
一、形态特征	65
二、生育特性	66
三、生态习性	66
四、近似种	67
第三节 白兰繁殖	70
一、扦插法	70
二、高压法	70
三、嫁接法	71
四、幼苗培育	72
第四节 白兰种植	73
一、露地栽培	73
二、盆栽	73
第五节 白兰管理	74

一、水管理	74
二、施肥	74
三、修剪疏叶	75
四、病虫防治	76
五、越冬防寒	77
第六节 白兰采收	78
一、树龄与产量	78
二、产量分布	78
三、采收标准	79
四、采收方法	79
第五章 珠兰的特性与栽培	80
第一节 概述	80
第二节 珠兰的生物学特性	81
一、形态特征	81
二、生育特性	81
三、生态条件	82
第三节 珠兰繁殖	82
一、分株法	82
二、扦插法	83
三、压条法	83
第四节 珠兰种植	83
一、露地栽培	83
二、盆栽	84
第五节 珠兰管理	84
一、遮荫	84
二、浇水	84
三、施肥	85
四、中耕除草	85
五、摘心	85
六、支柱	85
七、病虫防治	86
八、越冬防寒	87
第六节 珠兰采收	87
一、采收季节与产量分布	87
二、品质鉴别	88
三、采收方法	88
第六章 代代特性与栽培	89
第一节 概述	89
第二节 代代的生物学特性	89
一、形态特征	89
二、生育特性	90

三、生态习性	90
四、近似种	91
第三节 代代繁殖方法	91
一、播种法	91
二、扦插法	92
三、嫁接法	92
第四节 代代的地栽与盆栽	93
一、露地栽培	93
二、盆栽	93
第五节 田间管理	94
一、土壤耕作	94
二、水肥管理	94
三、修剪	95
四、防冻	95
五、病虫害防治	95
第六节 鲜花采收	96
一、采收时期	96
二、鲜花鉴别和养护	96
第七章 柚树的特性与栽培	97
第一节 概述	97
第二节 柚的生物学特性	97
一、形态特征	97
二、生育特性	98
三、生态习性	99
四、栽培品种	100
第三节 柚树繁殖	100
一、嫁接繁殖法	100
二、压条繁殖法	101
第四节 柚树的种植	101
第五节 柚树的管理	102
一、土壤管理	102
二、树冠管理	103
第六节 柚的鲜花采收	104
一、采收和养护	104
二、鉴别	104
第八章 桂花的特性与栽培	105
第一节 概述	105
第二节 桂花生物学特性	106
一、形态特征	106
二、变种与品种	107
三、生育特性	108

四、对环境条件的要求	109
第三节 繁殖	110
一、种子繁殖	110
二、压条繁殖	111
三、嫁接繁殖	111
四、扦插繁殖	111
第四节 种植与管理	112
一、种植	112
二、整形修剪	113
三、土壤管理	113
四、施肥与浇水	113
五、病虫害防治	114
第五节 鲜花采收与加工	115
一、鲜花采收	115
二、鲜花养护	116
三、保鲜贮藏	116
第九章 玫瑰的特性与栽培	117
第一节 概述	117
第二节 玫瑰的生物学特性	117
一、形态特征	117
二、变种与品种	118
三、生育特性	119
四、对环境条件的要求	119
第三节 繁殖	119
一、分株法	119
二、压条法	120
三、扦插法	120
四、嫁接法	121
第四节 种植与管理	122
一、玫瑰园的建立	122
二、修剪整枝	123
三、土壤管理	123
四、合理施肥	123
五、病虫害防治	124
第五节 玫瑰鲜花采收	125
一、采收时期	125
二、采收标准	125
三、鲜花养护	125
第十章 其他茶用香花的特性与栽培	126
第一节 兰花的特性与栽培	126
一、概况	126

二、特征特性	127
三、种类	130
四、繁殖	131
五、栽培管理	133
六、采收	134
第二节 树兰的特性与栽培	135
一、概况	135
二、特征特性	135
三、繁殖	135
四、栽培管理	137
五、采收	138
第三节 梔子的特性与栽培	138
一、概况	138
二、特征特性	138
三、繁殖	139
四、栽培管理	139
五、采收	139
第四节 杭菊的特性与栽培	140
一、概况	140
二、特征特性	140
三、繁殖	140
四、栽培管理	141
五、采收	141
第五节 梅花的特性与栽培	141
一、概况	141
二、特征特性	141
三、种类	142
四、繁殖	142
五、栽培管理	143
六、采收	144
第六节 蜡梅的特性与栽培	144
一、概况	144
二、特征特性	144
三、种类	144
四、繁殖	145
五、栽培管理	145
六、采收	146
主要参考文献	147

绪 论

第一节 发展茶用香花生产的意义

花茶是我国劳动人民创造的一种独特的茶类，属于再加工茶，它是用香花和茶叶窨制而成的。生产茶用香花的目的，主要是为了发展花茶生产。

在我国内销茶中，花茶销售量居第一位。华北、东北、西北14个省（区）、市的广大群众对花茶十分喜爱，例如北京市和天津市的花茶销售量占茶叶总销售量的90%以上；再如山东省年销售花茶达10000t之多。在出口茶中，目前花茶所占比重还不小，但近年来市场不断扩大，销路愈来愈广，许多国家对我国花茶很感兴趣。1982年4月，在杭州举办的茶叶交易会上，福建省的花茶是最受欢迎的品种之一。现在，我国花茶远销五大洲的40多个国家和地区。由此可见，不论内销与外销，花茶是大有发展前途的。

要发展花茶，必须相应地发展熏茶花卉。栽培茶用香花，既能为茶厂提供鲜花原料，保证花茶生产；同时对绿化庭园，美化环境，净化空气，均具有良好作用。

实践证明，发展茶用香花也是农民发家致富、乡镇企业多种经营的重要项目之一。香花经济价值高，如能再结合加工花茶，则经济效益更高。所以，发展香花生产，对增加农民收入，促进农村经济的发展，都有相当重要的意义。

我国发展茶用香花生产，具有许多有利条件。一是花茶生产历史悠久，有丰富的利用香花的经验。早在明代钱椿年著、顾元庆校的《茶谱》中就曾记载：“木樨、茉莉、玫瑰、蔷薇、兰蕙、桔花、梔子、木香、梅花皆可作茶。诸花开时，摘其半含半放、蕊之香气全者，量其茶叶多少，摘花为拌。花多则太香而脱茶韵，花少则不香而不尽美，三停茶叶一停花始称。……用瓷罐，一层茶，一层花，投间至满，纸箬扎固，入锅重汤煮之，取出待冷，用纸封裹，置火上焙干收用”。二是我国是世界上最大的香花生产国，产区辽阔，条件优越。茶用香花的主要产地有福建、浙江、江苏、四川、广东、湖南、台湾和安徽等省，其中以福建产量最高，种类最多。三是我国花茶消费量与生产量均居世界第一位，因此，需要生产大量香花，才能确保花茶的正常生产。

茶用香花生产同其他商品生产一样，要有计划、协调、稳定地发展，要克服生产中的盲目性，防止一哄而起，使茶叶与香花两项生产平衡发展。

第二节 我国茶用香花发展概况

茶用香花的发展是同花茶生产的发展密切相关的。我国一般花卉栽培已有三千多年历史，而茶用香花则是随我国花茶的产生而逐渐发展起来的。

12世纪的宋代宣和年间，在当时的“御花园”里，曾利用“珍莱香草”加入茶中，增

进茶的香味，作为“贡茶”。这可以说是花茶加工的开始。

14世纪的明代初年，饮茶之风传播全国，散茶加入香花，正式开始了花茶制造，茶用香花的利用和人工栽培也就日益扩大。

现代花茶商品生产是从19世纪50年代开始的。当时，北京汪正大商行派人到福州长乐，利用茉莉花熏制“鼻烟”，香味俱佳；茶商李某试用茉莉花熏茶，结果很好，大受消费者的欢迎。后来推销到华北各地，销量日增，长乐香花供不应求。于是，福州闽侯一带农民争种茉莉，从而促进了茶用香花的迅速发展。

20世纪三四十年代，日本帝国主义侵略中国，华北花茶市场被彻底破坏，花茶生产被迫停顿，香花生产一落千丈。

新中国成立后，随着花茶生产的恢复和发展，茶用香花栽培地区迅速扩大，产量大幅度增长。据浙江省1985年统计，茶用香花产量比1955年增长达300倍。

第三节 茶用香花的种类和栽培特点

一、茶用香花的种类

凡具有芬芳香气、无毒、并具有饮用价值的鲜花，都可以作为茶用香花。茶用香花的种类依不同分类方法而异。

1.按植物学分类 属于木樨科的有茉莉、桂花；属于木兰科的有白兰；属于金粟兰科的有珠兰；属于楝科的有米兰（又名树兰）；属于芸香科的有代代、柚；属于蔷薇科的有玫瑰、梅；属于茜草科的有梔子；属于兰科的有兰花；属于菊科的有杭菊；属于蜡梅科的有蜡梅；属于睡莲科的有荷花。

2.按生物学特性分类 可分木本香花和草本香花两大类。木本香花有茉莉、白兰、珠兰、柚、玫瑰、梔子、桂花、米兰、代代、梅花、蜡梅等；草本香花有兰花、荷花、杭菊等。木本香花中又可分乔木类、小乔木类和灌木类。属于乔木类香花有白兰、桂花、柚等；属于小乔木类香花有代代、梔子、梅、米兰等；属于灌木类香花有茉莉、珠兰、玫瑰、蜡梅等。按秋冬季节是否落叶，又可分落叶香花和常绿香花。落叶香花如玫瑰、杭菊、梅、蜡梅等；常绿香花如茉莉、白兰、代代、桂花等。

3.按鲜花芳香油挥发特性分类 可分气质花和体质花两大类。所谓“气质花”，是指鲜花内芳香油是随着花的开放而逐渐形成与挥发的，例如茉莉花、兰花、梅花和蜡梅等。这类花以刚刚开放时的香气最浓，而未成熟的花蕾与开放时间较长的花，则因芳香油尚未完全形成或香气已挥发而丧失其经济价值。所谓“体质花”，是指鲜花中的芳香油是以游离状态存在于花瓣中的花，例如白兰花、珠兰花、树兰花、代代花等。这类花在未开放时或开放后，都有香气存在。

二、茶用香花的栽培特点

茶用香花，种类不同，特性各异，栽培管理也各有千秋，这些内容将在以后各章中分别阐述，这里着重介绍它们的共同特点。

第一，所有茶叶香花作物，都是利用其花器中的香气来窰制茶叶。茶用香花作物又称

为花用作物。花是植物的生殖器官之一。要使香花产量高、质量好，就一定要让其生殖生长能顺利进行。如果营养生长过于旺盛，生殖生长就一定会受到抑制，从而花的产量就要减少，花的品质也将下降。反之，营养生长如果过于衰弱，则不可能制造出必要的有机物质，生殖生长也就缺乏物质基础，所以花的产量与质量都将是低下的。任何作物的生殖生长都是在营养生长的基础上进行的。在管理过程中，正确处理与协调营养生长与生殖生长的关系，是每一种茶用香花栽培中共同要解决的一个技术关键问题。

第二，所有茶用香花作物在生产上都是采用无性繁殖方式。不论那一种无性繁殖方法，都是利用植物营养器官和体细胞来繁殖后代，其最大优点是能保持母本的遗传性，使后代个体间的性状整齐一致，从而有利于田间管理与鲜花采收。但是，无性繁殖也存在一些共同缺点，一是根系分布较浅，抗逆能力较弱；二是变异少，大大降低了选择的可能性；三是长期多次无性繁殖，使植株生长势逐渐衰退。在管理中应扬长避短，采取针对性的措施。

第三，主要茶用香花作物，如茉莉、白兰、珠兰，在不少地区都采用盆栽法。盆栽与地栽是截然不同的。在盆栽情况下，土壤营养体积大大缩小，根系的生长与分布受到严格限制。因此，首先对盆内培养土有严格要求，根据不同花卉有不同的调配法；其次在养分供应和水分管理上都比地栽要复杂得多，重点要求做到管理及时与精细。

第四，主要茶用香花作物的抗性都比较弱，尤其是抗寒能力较差。在我国不少香花产区，安全越冬是一个最突出的问题。安全越冬方式、越冬期的管理以及如何提高茶用香花的抗寒性，都是值得深入探讨的问题。

第五，采花与防治病虫害的矛盾。全部茶用香花作物的开花期都比较长，有的长达半年以上，而且在开花期内，往往开花连绵不断，几乎天天有花可采。如在开花期发生病虫害（这是不可避免的），在防治上带来很大困难，特别当前防治病虫害仍以化学防治为主，所以更是矛盾重重。在香花生产中研究与推广生物防治技术，看来显得更为迫切。

第六，鲜花采收技术要求严格。由于各种花卉的特性不同，所以鲜花的采收标准、采收时间、采收方法、盛花器具、鲜花的贮放与运输等，均有严格的要求；而且各种花卉还有很大差别，稍一疏忽，鲜花的品质将遭受严重的影响。

第四节 茶用香花栽培学的性质、内容与学习方法

茶用香花栽培学是高等农业院校茶学专业的专业课之一。它是一门研究各种茶用香花作物的生物学特性及其栽培管理技术的应用学科。

茶用香花栽培学的基本内容包括四个方面：一是在简要论述发展茶园香花生产意义的基础上，着重介绍我国茶用香花的种类及其共同的栽培特点；二是系统叙述香花栽培的基本设备及其管理，其中一部分为温室、温床和塑料大棚等越冬设备与管理，另一部分为花盆和培养土等盆栽设备；三是重点阐述香花作物繁殖的种类以及各种繁殖法的原理与技术，同时介绍花卉组织培养的基本知识与方法；四是系统而详细地介绍茉莉、白兰、珠兰、代代、杜鹃、桂花和玫瑰等七种主要茶用香花作物的生物学特性与繁殖栽培技术，同时对兰花、米兰、栀子、杭菊、槐花与腊梅等6种一般茶用香花也作了简要的介绍。

鉴于本课程是一门实践性很强的专业课，因此，在学习上要特别强调理论联系实际，要求了解有关基本理论与基本知识的基础上，注意多观察记载，掌握各种茶用香花作物的特征特性；其次，要求认真参加实验操作和参观实习，基本掌握主要茶用香花的繁殖与栽培管理技术；第三，要求能灵活运用所学知识，初步联系实际，指导生产。

第一章 香花栽培的基本设备及其管理

第一节 温 室

一、温室的起源与作用

1. 温室的起源和发展 我国是世界上最早利用温室的国家。早在2200余年前的秦朝就有记载。《古文奇志》上说：“秦始皇密令人种瓜于骊山碭谷中温处，瓜实成，使人上书曰：瓜冬有实。”《前汉书召信臣传》中说：“自汉世大官园冬种葱韭菜茹，覆以屋瓦，昼夜然温火，得温气诸菜皆生”。可见秦汉时代已有了温室园艺的萌芽。到了唐代，温室园艺获得新的发展，当时王建有诗云：“酒漫高楼一百家，宫前杨柳寺前花，内苑分得温汤水，二月中旬可进瓜。”可是，古代温室建筑简单，利用纸窗采光。这种土温室一直沿用了近2000年。直到18世纪，随着玻璃工业的出现，才逐渐发展成为现代的玻璃温室。进入20世纪后，玻璃、钢铁、机械等工业发展迅速，温室的结构与设备不断完善。近十年来，塑料工业的发展日新月异，随之又出现了一大批塑料薄膜温室和塑料大棚，从而迅速扩大了温室园艺生产的规模与范围，使它成为当前农业生产中一个重要的组成部分。

在英、法、德、荷、美、日等高纬度国家，由于夏短冬长，温室园艺受到高度重视，发展规模很大。例如日本，1977年统计，全国生产温室总面积达27079ha，平均每人超过2m²。每栋温室平均面积达3ha。不仅温室规模大，而且温室结构大都采用铝合金，强度大，美观耐用。此外，保温、采光、空气湿度、通风换气以及灌溉、施肥等，全部利用电子计算机进行自动化控制，因而大大提高劳动生产率。再如丹麦一家温室园艺场，3个人管理一座7000m²的温室，室中培养花卉达17万盆。我国温室的建筑和管理水平，虽有了显著提高，但同先进国家相比，差距仍然很大，我们应联系实际，取人之长，补己之短，把我国温室园艺提高到一个新的水平。

2. 温室的作用 温室的作用归纳起来有以下五个方面：

第一，在不适合植物生态要求的季节进行栽培。例如在严寒的冬季，栽培本地区夏季露地生长的各种蔬菜和花卉。这对解决城市蔬菜的周年供应具有重要作用。

第二，保护一部分原产热带、亚热带地区的不耐寒植物安全越冬。例如原产南方的茶用香花作物茉莉、白兰等，在长江流域中下游一带栽培，冬季不能在露地越冬，必须移入温室，才能确保安全。

第三，可以在冬季进行各种农作物的栽培育种试验。在温室中可以人为控制各种生态条件，使一种农作物在一年中可以进行几个生长发育周期的试验；同时，还可以在各种模拟条件下开展研究工作，为发展农业科学试验，提供了极为有利的条件。

第四，可以利用温室作为引种国内外重要植物资源的试验场所，使温室成为植物引种驯化的“桥梁”。

第五, 还可以利用温室培育各种奇异而美丽的观赏花卉, 这对于美化环境, 丰富人们文化生活也都有重要作用。

二、温室的种类

温室的种类很多, 依使用目的、建筑型式、保温程度和建筑材料等的不同, 而有各种各样的温室。

1. 依温室用途分类

(1) 展览温室 也称“观赏温室”。一般建立在公园和植物园等公共场所, 室内培育与陈列各种植物 (通常以花卉为主), 供参观欣赏之用。

(2) 生产温室 主要用于蔬菜、花卉、果树的促成栽培, 或作为某些不耐寒花卉的越冬场所。

(3) 繁殖温室 专供繁殖与培育各种花卉、果树、桑树、茶树、林木以及各种农作物幼苗之用。发展工厂化育苗必须具备此类温室。

(4) 试验温室 专供进行农业科学研究与教学实习之用, 包括进行杂交试验、肥料试验、生理生态试验。一般高等农林院校和农林科研单位都建有此类温室。

(5) 检疫温室 专供培养危害农作物的各种害虫、病菌, 观察其生活习性、为害情况, 并进行防治试验; 对新引入植物进行病虫检疫消毒和隔离防治等。此类温室结构要求十分严密; 并远离其他温室、农作物生产地和生活区, 以防危害其他农作物和人体健康。

2. 依温室外形分类

(1) 单屋顶温室 (图1—1) 是温室中历史最古老、结构最简单的一种温室。其屋顶单面向南倾斜, 北面是称为“后壁”的高墙, 南面为低墙, 叫“前壁”。如利用原有房屋墙壁作“后壁”, 则温室造价可大大节省。这种温室的优点是, 冬季受光充足, 易保温; 其缺点是阳光来自一方, 室内分布不匀, 植株向南弯曲。

(2) 双屋顶温室 (图1—2) 是现代应用最广的一种温室。这种温室的外形与普通平房相似, 中有屋脊, 屋顶向东西两侧平均倾斜。这种温室的优点是, 室内容积较大, 阳光均匀而充足, 管理方便, 植株生长正常; 但建筑费用较大, 温度容易散失, 通常要有加温设备。

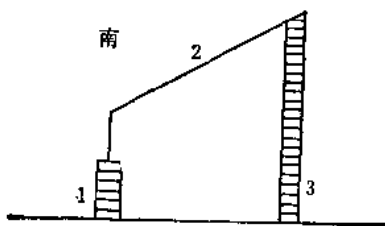


图1—1 单屋顶温室

1. 前壁 2. 玻璃 3. 后壁

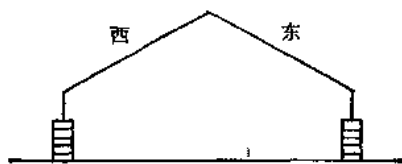


图1—2 双屋顶温室

(3) 不等式屋顶温室 (图1—3) 这种温室的南北两向的屋面长度不相等, 故称“不等式”温室。由于南向屋面占全屋面的 $\frac{3}{4}$, 北向屋面占 $\frac{1}{4}$, 故又称“ $\frac{3}{4}$ 屋顶温室”。北壁比南壁高。这种温室的优缺点介于上述两种温室之间。