



农村科学实验丛书



南方中草药栽培

广西壮族自治区医药研究所 编

人民卫生出版社

.2

4

农村科学实验丛书

南方中草药栽培

广西壮族自治区医药研究所 编

编写人员

胡廷松 宁自纹 邓锡青 黄燮才
黎廷芝 何振兴 余元广 丘秀云
谭忠良 沙文兰 万煜 刘自强
何海澄 (广西气象局)

人民卫生出版社

南方中草药栽培

广西壮族自治区医药研究所 编

人民卫生出版社出版

成都印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092毫米32开本 8 $\frac{1}{2}$ 印张 185千字

1979年10月第1版第1次印刷

印数：1—19,700

统一书号：14048·3700 定价：0.63元

前 言

我国中草药栽培历史悠久，并积累了丰富的实践经验和理论知识，是祖国医药学伟大宝库的重要组成部分。建国以来，在党和政府的重视关怀和毛主席关于“中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高”的教导指引下，中草药的栽培工作有了进一步的发展。

为了继承和发扬祖国医药学遗产，适应中草药采、种、制、用群众运动发展的需要，交流中草药栽培经验，普及中草药栽培知识，我们编写了这本《南方中草药栽培》。在编写中我们主要根据广西的栽培经验和实践情况进行总结整理，同时也参考了南方各省的部分文献资料。

本书分概述和各论两部分：概述部分简要介绍中草药栽培的基础理论知识；各论部分主要介绍中草药的生长习性和栽培方法等。共计 118 种。按药用部分的不同分为 7 类，每类药的品种以名称第一字的笔划顺序编排。其中重点品种叙述较详，一般品种简略一些，并附插图；还有部分品种以表格形式列出。同时对国内已有引种的进口南药和南方已经引种成功的北药，也作了一些介绍。

本书适于农村社员、知识青年及药场职工阅读，也可供从事中草药栽培引种的科技人员参考。

在编写过程中，得到广西气象局和有关方面的大力支持，谨此致谢。由于我们的水平不高，资料收集有限，调查研究也不够，错误和缺点在所难免，希望读者给予指正。

编 者

1978 年 8 月于南宁

目 录

概述	1	何首乌	92
一、南方的气候条件和 主要中草药种类	1	板蓝根	95
二、中草药的生长发育 与外界环境条件的关 系	9	郁金	98
三、中草药的栽培方 法	17	泽泻	100
四、中草药的引种驯化 与田间试验	34	党参	104
各论	53	萝芙木	108
一、根及地下茎类	53	黄连	112
三七	53	黄芪	116
川芎	60	七叶一枝花	244
千年健	63	八角莲	244
水半夏	65	山豆根	244
天麻	67	山奈	244
巴戟天	71	大黄	244
牛膝	75	云木香	244
半夏	77	天南星	246
地黄	80	丹参	246
当归	85	白术	246
麦冬	89	白芷	246
		白芍	246
		走马胎	246
		卵叶娃儿藤	248
		虎杖	248
		姜叶三七	248
		浙贝母	248

二、树皮类·····119

肉桂·····119

杜仲·····123

金鸡纳树·····127

厚朴·····132

黄柏·····135

五加皮·····248

海桐皮·····250

救必应·····250

三、叶类·····138

木芙蓉·····138

艾纳香·····250

芦荟·····250

淡竹叶·····250

番泻叶·····250

四、花类·····140

红花·····140

金银花·····143

洋金花·····146

菊花·····148

西红花·····250

辛夷·····252

野菊·····252

五、果实及种子类·····152

瓜蒌·····152

木瓜·····154

使君子·····158

补骨脂·····160

吴茱萸·····162

诃子·····165

佛手·····168

罗汉果·····172

砂仁·····176

萆拔·····183

枸杞·····186

草果·····189

栀子·····192

鸦胆子·····194

槟榔·····196

益智·····199

桔红·····201

八角·····252

丁香·····252

千层纸·····252

山茱萸·····252

女贞子·····254

马钱子·····254

巴豆·····254

乌梅·····254

木鳖子·····254

牛蒡·····254

南天仙子·····254

草豆蔻·····256

枳壳·····256

胡椒·····256

香橼·····256

黄花夹竹桃	256	红花青藤	258
蔓荆子	258	地灵苋	258
薏苡	258	吉祥草	260
六、全草类	204	红鱼眼	260
七叶莲	204	肿节风	260
广藿香	207	金钱草	260
马蓝	210	荆芥	260
长春花	211	紫苏	260
灵香草	214	薄荷	262
肾茶	216	七、其他	228
鱼腥草	219	儿茶	228
穿心莲	220	安息香	232
臭牡丹	224	茯苓	237
蓝花柴胡	226	土沉香	262
半边莲	258	苏木	262
半枝莲	258	檀香	262
石香薷	258		

概 述

一、南方的气候条件和主要

中草药种类

我国长江以南幅员辽阔，地形复杂，气候多样，有利于各种植物的生长，因而中草药资源十分丰富，是著名的天然药库。四川、云南、贵州、广东、广西、浙江等省、区，也是我国中草药栽培最多的地方，早已驰名中外。解放以来，随着医药事业的发展，各省、区相互引种栽培本地短缺的中草药品种取得显著成绩，产品数量和质量不断提高，各类药物的栽培和分布远远超过“川广云贵浙”的范畴。

药用植物和其他自然界中一切绿色植物一样，在完成其生长发育的过程中，都必须从外界获得一定数量的光、热、水分、空气和营养物质。植物的生长发育与气候条件有着非常密切的关系，掌握这些条件就可以更好地因地制宜、因时制宜发展中草药的生产。

为了方便各地引种试种中草药时参考，根据中央气象局对“中国气候区划”的修改意见和新近出版的资料，长江以南分属六个气候带：北、中、南亚热带和热带（参见附图）。现将各气候带及其中草药种类分布的概况综述如下：

（一）北亚热带

长江以南江苏、安徽、湖北南部、浙江北部，江西的北部和湖南的东北部属于该气候带。是华中地区海拔高度最低

地区之一，地势平坦，分布有黄棕壤与黄褐土，呈微酸性和微硷性反应，平原上多水稻土，以及小部分的冲积土和沼泽土，山地有棕色森林土和草甸土。气候特点是：冬季寒冷，夏季酷热，大陆性气候显著。年平均气温 $15\sim 17^{\circ}\text{C}$ ，沿海和山地稍低，最冷月平均气温 $2\sim 5^{\circ}\text{C}$ ，最热月平均气温 $27\sim 30^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温零下 $7\sim 14^{\circ}\text{C}$ ，江苏溧阳、江西庐山、湖北武汉在零下 17°C 以下，极端最高气温 $38\sim 41^{\circ}\text{C}$ ，有恶暑酷热之感，湖北武汉、江苏南京更为有名的火炉。年平均雨量大部分地区 $1000\sim 1600$ 毫米，江、浙沿海较少，嵊泗仅 900 毫米左右，而江西庐山达 1800 毫米，相差甚大。一年之内秋冬干燥，春夏湿润。该地区全年无霜期 $230\sim 260$ 天，初霜 11 月中旬至 12 月上旬，终霜 2 月下旬至 3 月下旬。该地区日照较为丰富，是华中日照最多地区之一，云量较少，全年日照时数 $1700\sim 2200$ 小时。在该地区的沿海、湖泊（太湖、鄱阳湖、洞庭湖）地区，对上述大陆性气候特点，有所缓和。

北亚热带主要中草药种类

黄芪 北沙参 太子参 党参 川芎 丹参 玉竹 延胡索 浙贝母 薏苡 桔梗 白术 红花 款冬 莲泽泻 何首乌 益母草 徐长卿 茵陈蒿 威灵仙 鱼腥草 百部 连线草 七叶一枝花 补骨脂 南沙参 芍药 牡丹 忍冬 洋金花 广藿香 月季 牛膝 穿心莲 淡竹叶 罗汉果 三七 木芙蓉 山豆根 菊花 当归 云木香 茯苓 地黄

（二）中亚热带

浙江南部、福建北部、江西、湖南、贵州、云南及两广北部，南北跨一个纬距，东西宽五个经度以上，地形复杂，属亚热带气候，并可分为四个气候区。该区土壤以红壤和黄壤为主，这两种土壤化学成份大体相同，都为氧化铁在土壤

中富集的结果，其交错分布。但四川、贵州黄壤占优势，南部红壤较发达。在平地与坡地下部多已辟为水田，水稻土分布普遍。此外，本地带海拔由 0~3000 米以上，自下而上的土壤垂直分有两种系列：一为黄壤——黄棕壤——高山草甸土系列，见于浙闽山地与湘西黔东山地；二为黄壤——黄棕壤——灰棕壤——灰化土——高山草甸土系列，见于川西及黔西山地，灰棕壤分布于 2500 米以上，全部呈强酸性。

贵州以西，云南高原地区土壤以红壤为主，在半干燥低谷稀疏灌木、草原之下有红褐土，河流或湖泊沿岸为冲积土，久已辟为稻田地区多为水稻土。山地土壤垂直分布亦比较明显，海拔 1500~2800 米之间的土壤为红壤和灰化红壤，酸性反应；2800~3200 米间土壤为棕壤；3200~3500 米间土壤为灰棕壤；在 3500~4000 米间土壤为灰化土和泥炭灰化土；4000~4200 米为高山草甸下发育的山地草甸土。

以下分述四个气候区：

1. 江南区

包括浙江杭州以南中部，江西、湖南大部地区，境内除东部为浙闽山地，西部为湘西山地以外，地势平坦。气候特点是春季多雨，夏季酷热，近海地区海洋性气候比较明显。各地年平均气温 17~19℃，最冷月平均气温 5~8℃，最热月平均气温 27~30℃。冬季，由于地势平坦，寒潮南下有较严重影响，极端最低气温可达零下 5~10℃ 以下。夏季，为华中地区酷热中心之一，极端最高气温在 38~41℃ 以上，江西玉山和湖南零陵曾达 43℃ 以上。年雨量在 1300~1800 毫米之间，以春季稍多，且春末夏初多梅雨，夏季多雷雨。一年中无霜期达 250~300 天，初霜始于 11 月下旬至 12 月中旬，终霜在 2 月下旬至 3 月上旬。全年日照浙赣地区较多，为 1700~

2000小时,湖南各地为1400~1600小时,湘西山地最少。

2. 瓯江、闽江、南岭区

包括浙江温州以南,湖南、江西南部,福建大部以及两广北部地区,与江南区相似,南北狭而东西宽,气候上南北差异小而东西大。该区由于东、南两面近海,海洋性气候特别明显,夏末秋初受台风影响较大。各地年平均气温 $17\sim 20^{\circ}\text{C}$ 之间,沿海较内陆低。最冷月平均气温 $6\sim 11^{\circ}\text{C}$,最热月平均气温 $27\sim 29^{\circ}\text{C}$,极端最低气温零下 $5\sim 10^{\circ}\text{C}$,但冬季低温日期比江南区短,所以霜雪少见,夏季极端最高气温 40°C 左右。无霜期在270~300天,初霜12月中旬前后,终霜2月下旬至3月上旬。本区年雨量1400~1800毫米,东部多于西部,差异明显,各地雨量都集中于春夏两季,夏末秋初受台风影响较大,带来大量雨水。全年日照1700~1900小时,武夷山区和南岭山区日照较少,在1700小时以下。

3. 贵州区

包括四川长江以南,广西西北及贵州省,是一个丘陵起伏的山地,大部地区海拔平均在1000米以上,全境山岭崎岖,峰峦嵯峨。因地形的影响,气候特点是:冬暖夏凉,日照少,多阴雨。年平均气温 $14\sim 19^{\circ}\text{C}$,最冷月平均气温 $3\sim 8^{\circ}\text{C}$,最热月平均气温 $22\sim 27^{\circ}\text{C}$,各地温度年较差较小,冬季在寒潮影响下,极端最低气温不低于零下 10°C ,夏季极端最高气温除黔东及川南个别地区外,大部地区不超过 40°C ,因此无严寒酷暑之苦。但四川重庆附近,夏季炎热,常称三大火炉之一。该区年雨量较少,在1000~1300毫米之间,但雨日较多,贵州俗有“天无三日晴”之说,一般冬春多连阴雨,夏季多阵性雨,年雨日170天以上。该区全年无霜期240~300天以上,初霜在11月下旬至12月上旬,终霜在

2月中旬至3月上旬。全年日照时数不足1500小时，大部地区仅为1100小时左右，是全国日照最少的地区。

4. 滇北区

包括云南约北纬24度以北地区。该区山水相隔峙立，南北纵贯，西部形成著名的横断山脉区。海拔一般在3000米以上，峰岭都在4500米以上。由于地势较高，该地区属亚热带季风高原气候，气候特点是四季不分明。各地年平均气温11~18℃之间，差异较大，最冷月平均气温4~10℃，最热月18~24℃之间，气候温凉，全年无夏之感，而冬季冷空气由于西藏高原的阻挡，对这里影响较弱，极端最低气温不低于零下10℃，夏季极端最高气温多在31~32℃，部分地区在36℃左右。该区全年雨量900毫米左右，东西两边地区降水较多，可在1500毫米以上，多集中在5~10月，因此可分为干湿两季。该区全年无霜期只有200~240天，东部可达270天以上，初霜出现在11月中、下旬，终霜出现于3月下旬。全年日照时数为1800~2500小时以上。该区又因地形的关系，气候又随高度变化十分明显，在海拔700米以下的山间河谷地带呈热带气候；700~3000米为亚热带气候；3000米以上则为寒温带及寒带气候，所以在应用云南各地气候时还要十分注意其垂直变化。

中亚热带主要中草药种类

天门冬 玉竹 桔梗 苍术 明党参 淡竹叶 丹参
千金藤 太子参 忍冬 红花 杜仲 龙胆 南沙参 白芷
白芍 薏苡 厚朴 白术 番红花 罗汉果 三七 草果
八角莲 木芙蓉 华千金藤 青天葵 天麻 山豆根 川芎
牡丹 射干 夏枯草

(三) 南亚热带

台湾北部、闽南、粤南、桂南、桂西以及滇南地区，纬度偏低，北回归线横贯全区，大部地区接近海洋，属南亚热带季风气候。气候特点是：高温多雨，夏长无冬，霜雪稀少，夏秋之交多台风暴雨影响。该区土壤以红壤和黄壤为主，但砖红壤化成土作用较中亚热带强，所以土壤中氧化铝富集。在森林被覆之下，凡坡度不大的地方，则有灰化土壤，呈酸性反应。水稻土与其它地带分布基本相同，面积不小。台湾土壤的垂直分布比较明显，海拔 1000 米以下为红壤，1000~2000 米为黄壤，2000~3000 米为黄棕壤，灰棕壤灰化土与高山草甸土。桂西地区有大片石灰岩地域，其间土壤多红色石灰土，较高之处则为黑色石灰土。滇南境内除丘北、箇旧、文山、砚山等县海拔超过 1000 米，大部山坡为黄壤，最高地方有腐植质近于黑色的高山草甸土外，其余地区土壤分布与滇北地区所述规律相同。

本带气候可分为三个气候区，即台北区，闽南——珠江区，滇南区。由于台北区地域不大，以下与闽南——珠江区合并叙述。

1. 台北、闽南——珠江区

包括台湾北部、闽南、粤南、桂南、桂西诸地，地区广大，海岸线长，大部地区都在北回归线以南，气候特点温暖湿润，雨量多，雨季长。年平均气温 20~23℃，最冷月平均气温 12~15℃，最热月平均气温 28℃左右。冬季北方冷空气长途南下至本区已为强弩之末，因此极端最低气温不低于零下 5℃，大部地区在零下 2℃以上。夏季极端最高气温在 35~38℃之间，少数闭塞地区较高，可达 40℃以上。该区无霜期很长，在 300~340 天以上，初霜于 12 月中、下旬，终霜 1 月下旬至 2 月上旬。全年雨量在 1300~1900 毫米之间，

集中在5~10月，且空气湿度很重，尤其是春天，象长江流域的梅雨季节一样，墙壁和地砖上水珠滴滴，空气中湿度常达饱和。另外夏季台风暴雨很多，常受其侵袭而遭灾。该区全年日照时数在1600~2000小时，秋季最多。

2. 滇南区

包括云南约北纬24度以南地区。地势比滇北区稍低，但仍是山水分布全区，海拔高度一般还在1000米左右。气候特点是热量丰富，无霜期长。南部河谷平原地区更属北热带气候(为方便起见于本区一起叙述)。该区年平均气温18~21℃之间，河口、元山两地为23℃左右。最冷月平均气温11~13℃，河谷平原地区为14~16℃之间，因此该区全年无冬为其特色之一。最热月平均气温在22℃以上，河口、元山两地在28℃左右。极端最低气温大部地区在0℃左右，河谷平原地区均不低于0℃，极端最高气温各地差异甚大，高的地区在40℃以上，低的地区在35℃左右，与地形很有关系。全年无霜期均在300天以上，很多地区终年无霜。年平均降水量东西两边较多，在1500毫米以上，向中间减少，但仍可在1000毫米左右，该地区日照每年大部分地区均可在2000小时以上。

南亚热带主要中草药种类

砂仁 益智仁 草豆蔻 安息香 儿茶 白木香 马钱子 金鸡纳树 檀香 诃子 莪术 广藿香 巴戟天 薄荷 山药 菊花 麦冬 天冬 龙眼 八角 肉桂 千层纸 泽泻 使君子 萝芙木 长春花 美登木 茯苓 天麻 臭牡丹 黄花夹竹桃 女贞子 高良姜 番红花 水半夏 木芙蓉 华千金藤 金果榄 团花 剑麻 草拔 穿心莲 肾茶 罗汉果 山豆根 补骨脂 红花 瓜蒌 丁香 金银花 青

天葵 木棉花 桔红 吴茱萸

(四) 热带〔注〕

我国台湾省南部、雷州半岛、海南岛、南海诸岛及云南南部的河谷平原属热带季风气候。台湾省南部靠中部山地，有台南平原和屏东平原，雷州半岛为台地，地势平坦；海南岛则为我国第二大岛，南部为五指山地，北部为台地，地貌与雷州半岛相同；南海诸岛多为珊瑚群岛所组成。该区土壤及砖红壤化土壤为主，其它土壤有水稻土，海滨盐渍土与砂土，海拔超过 1000 米的地方为黄壤。南沙群岛大部面积实际上没有土壤，在鸟类、珊瑚和贝壳的碎屑分布地点土壤发育也很差，土层浅薄，呈中性至微硷性反应。其气候特点：热量较南亚热带更为丰富，降水更大。年平均气温 23°C 以上，最冷月平均气温 $16\sim 18^{\circ}\text{C}$ 以上，最热月平均气温 $27\sim 29^{\circ}\text{C}$ 以上。冬季寒潮很少涉及本区，极端最低气温均在 0°C 以上，夏季由海洋气候调节，极端最高气温均在 40°C 以下，全年不见霜雪，温差很小。南沙群岛纬度很低，更属赤道季风海洋气候，终年气温变化很小，月平均气温 26°C 以上。该区年雨量在 1000~2000 毫米以上，各地差异很大，海南岛东部较多，台湾南部及雷州半岛较少，南海诸岛年雨量在 1000 毫米以上。每年台风季节，该区受台风影响最大，台风还带来丰富的水汽，酿成暴雨。该区日照强烈，每年有 2000 小时以上。

【注】本区原分为北、中、南热带，但中草药主要栽培区在北热带，为叙述方便，缩小编幅，故合并简述。

热带主要中草药种类

槟榔 胡椒 大海子 龙血树 白豆蔻 儿茶 砂仁
益智 玉果 荜拨 金鸡纳树 藤黄 马钱子 大风子 丁

香 南天仙子 肾茶 萝芙木 肉桂 檀香 长春花 诃子
广藿香 安息香 白木香

二、中草药的生长发育与外界环境 条件的关系

中草药的生长发育与外界环境条件的关系极为密切，在中草药的栽培工作中，必须了解它们和外界环境条件中各种因子的关系。然后根据植物的习性和对环境条件的特殊要求，因地制宜的采取行之有效的栽培措施，才能掌握主动，获得自由，夺取优质高产。

影响中草药生长发育的环境因子很多，主要有阳光、温度、水分、土壤、养分和生物等因子。

1. 阳光

光是绿色植物进行光合作用制造有机物质不可缺少的因子之一。它不仅影响中草药的生长和发育，而且影响其有效成分的形成和积累。

在自然界中，各种植物对光的要求是不同的。根据植物对光照强度的要求，可以把植物分为阳性、阴性和耐阴植物三大类。

阳性植物 在较强的光照下才能生长健壮，不耐荫蔽。在弱光下，生长不良，植株细弱。如穿心莲在强光下生长，不仅植株生长茁壮，而且药用成分（内脂）含量比荫蔽的高10~20%。属于这类的中草药有泽泻、诃子、安息香等。

阴性植物 不能忍受强烈光照，这类植物喜漫射光，在荫蔽的环境才能生长良好。如三七、七叶一枝花、灵香草、黄连等。

耐阴植物 适于在阳光充足的条件下生长，但在一定的荫蔽条件下，也能生长正常。如萝芙木、肉桂等。

不仅不同种类的植物对光照强度的要求各不相同，即使同一种植物在不同的发育期对光照强度的要求也不一致的。如安息香、诃子等阳性植物，在幼苗期须要一定的荫蔽条件才能生长迅速、健壮。又如三七，在幼苗出土期，透光度以70%为宜，生长1~2个月后，则要求透光度为60%左右。

根据植物对日照长短的要求可以将植物分为长日照、短日照和日照中性植物。

长日照植物是指在较长的日照条件下，每天需要14小时以上的光照才能开花的植物。短日照植物是指在较短的日照条件下（每天需要14小时以上的黑暗）才能开花的植物。另外有些植物对光照长短要求不严格，只要其它条件适合都能开花，这类植物称为日照中性植物。在生产实践中，可以采用延长或缩短日照时间的方法来控制植物的生长和发育，为生产服务。

组成中草药的干物质约有90~95%来自光合作用的产物。根据光对植物各方面的影响和植物需光的不同特点，在生产上就要设法协调植物与光的关系，满足植物对光的需要，以充分发挥植物的生产潜力。如合理密植，间作套作，设置荫蔽物，控制光照等都是行之有效的措施。

2. 温度

温度是植物生长发育的重要因素之一。每种植物都有它的适宜温度范围，在最适合的范围内，植物生长健壮，发育迅速，超过或低于适宜的温度范围，生长减弱，发育缓慢，甚至停止生长或死亡。一般来说，在适温范围内，随着温度的升高，种子萌发、植株生长和开花结果也加快。例如红花