

常用保健型

香辛蔬菜 栽培技术



刘义满 李峰 魏玉翔 编著

CHANGYONG BAOJIANXING XIANGXIN SHUCAI ZAIPEI JISHU

湖北科学技术出版社



常用保健型

香辛蔬菜 栽培技术



CHANGYONG BAOJIANXING
XIANGXIN SHUCAI ZAIPEI JISHU

刘义满 李峰 魏玉翔 编著

湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

常用保健型香辛蔬菜栽培技术/刘义满等编著. —武汉:湖北科学技术出版社, 2006. 04

ISBN 7-5352-3479-8

I. 常… II. 刘… III. 香料作物—栽培 IV. S573

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 126607 号

常用保健型香辛蔬菜栽培技术

©刘义满 李 峰 魏玉翔 编著

责任编辑:曾 素

封面设计:戴 旻

出版发行:湖北科学技术出版社

电话:87679468

地 址:武汉市雄楚大街 268 号

湖北出版文化城 B 座 12—13 层

邮编:430070

印 刷:仙桃市新华印务有限责任公司

邮编:433000

787 毫米×1092 毫米 32 开 5.75 印张 116 千字

2006 年 4 月第 1 版

2006 年 4 月第 1 次印刷

印数:0 001—4 000

ISBN 7-5352-3479-8/S·357

定价:10.00 元

本书如有印装质量问题,可找承印厂更换

内容提要

本书介绍了常用保健型香辛蔬菜的营养价值、药用保健功能、工业用途、特征特性、种类品种、栽培技术及利用方法等,其中栽培技术为重点介绍内容。本书可供蔬菜种植户、庭院蔬菜种植爱好者、农业院校师生及蔬菜科技工作者等相关人员参考。

前 言

香辛植物又称香草,范围很广。长期以来,我国蔬菜专业领域对香辛植物的认识主要限于传统栽培的香辛蔬菜,如芜荑、茴香、薄荷、罗勒、鱼腥草、生姜及部分葱蒜类蔬菜等。尽管中外对香辛蔬菜的范畴有不同理解,但就利用的香辛蔬菜种类、数量而言,我国的数量远远少于国外已经利用的数量。如德国的一家专门介绍香辛植物的网站 Gernot Katzer's Spice Pages(<http://www.uni-graz.at/~katzer/engl/>)所介绍的香辛植物种类就达 117 种(其中多数可以用作蔬菜食用),如果从植物学角度分类,则其涉及的种类为这个数字的数倍以上。我国的香辛蔬菜产业也相对落后于国外。随着对外交流的日益增多及人们生活习惯的改变,香辛蔬菜的市场需求量亦日益增加,尤其是众多宾馆酒店的西餐制作对香辛蔬菜的需求更是日趋增多,使得香辛蔬菜产业具有较大的利润空间。为了进一步引起我国蔬菜工作者对香辛蔬菜的重视,促进我国

香辛蔬菜产业的发展,我们结合自己的实际工作体会,综合有关资料编写了这本书,并取名为《常用保健型香辛蔬菜栽培技术》。

本书在选取香辛植物种类时,主要依据五条标准:其一是可以作为蔬菜栽培食用;其二是在我国有一定规模的传统栽培或引进栽培;其三是具有一定的药用和保健功能;其四具有较高的经济利用价值;其五是相关知识在我国蔬菜业界的普及程度较低。国际香草协会(International Herb Association, IHA)曾经选定1995~2010年的“年度香草”(Herb of the Year),分别为茴香(fennel, 1995)、马薄荷(monarda, bee balm, 1996)、百里香(thyme, 1997)、薄荷(mint, 1998)、薰衣草(lavender, 1999)、迷迭香(rosemary, 2000)、鼠尾草(sage, 2001)、紫锥菊(echinacea, 2002)、罗勒(basil, 2003)、大蒜(garlic, 2004)、牛至/马祖林(oregano/marjoram, 2005)、天竺葵(scented geraniums, 2006)、香蜂花(lemon balm, 2007)、金盏菊(calendula, 2008)、月桂(sweet bay/bay laurel, 2009)及莳萝(dill, 2010),其中的多数种类在本书中都有介绍。本书所介绍的香辛植物除了可以作为蔬菜栽培食用和具有药用保健功能外,大多还具有重要工业用途(主要是提取香精油,用作

化工原料)及园林观赏价值。

本书按作物种类分别编写。每一种首先介绍该作物的原产地、分布、主产区及营养价值、药用功能和工业用途等,然后利用植物分类学上的代表种介绍特征特性。种类是以植物分类学知识为依据介绍的,除了主要种类外,对相关种类也予以介绍。品种则以常见品种为例进行介绍。为了便于读者查阅相关资料,尤其是上网查阅,书中不仅附有有关种类品种的拉丁语学名和英文名,而且对一些容易混淆的种类给予了说明。栽培技术为本书的重点,并按照一般蔬菜栽培技术的程序进行介绍,包括主要栽培季节、大田准备、种苗准备、大田定植或直播、大田管理、采收与加工以及留种等内容,力求科学性、实用性和可操作性的统一。对相应的利用方法也做了简要介绍。在栽培技术中,融入了无公害农产品栽培技术理念。

本书在编写过程中,参考引用了众多国内外作者的文献,除部分参考文献在书后予以列出外,其他未列出的,在此对这些作者一并表示感谢。湖北省蔬菜办公室的夏晓发主任、孙志平研究员和郭兰高级农艺师,武汉市蔬菜科学研究所的林处发研究员、柯卫东研究员和彭静高级农艺师,湖北农业科学院的邱正明研究员和姚明华副研究员等领导、专家对我们的

工作有诸多指导和帮助,在此也一并表示感谢。

由于知识水平有限,书中难免有不少错误和不妥之处,我们恳请各位读者提出宝贵意见。

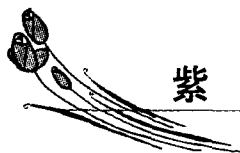
编 著

2006 年 3 月

目 录

紫苏	1
薄荷	8
留兰香	15
罗勒	21
荆芥	27
百里香	33
迷迭香	40
薰衣草	48
鼠尾草	55
风轮菜	60
海索草	66
马祖林	70
牛至	75
香蜂花	81
车窝草	87
茺萝	91
茴香	97
球茎茴香	102
茴芹	110
香芹	114

芫荽·····	118
鱼腥草·····	124
香茅·····	130
家独行菜·····	137
芝麻菜·····	143
辣根·····	149
山嵛菜·····	154
玻璃苣·····	162
塔里根·····	166
主要参考文献·····	172



紫 苏

紫苏[*Perilla frutescens* (L.) Britt.]别名荏、赤苏、鸡冠苏、白苏、香苏等,英文名 perilla,为唇形科紫苏属一年生草本植物。原产我国,主要分布在东南亚。我国各地均有分布,散生于田边、路旁、沟边等地,江苏、浙江、安徽、湖北、河北、山西、北京、黑龙江及贵州等地均有栽培。日本、朝鲜、韩国、印度、俄罗斯、美国、加拿大等国亦有栽培。

紫苏茎、叶、种子均含较高营养价值。每 100 克嫩茎叶中含铁 23 毫克、钙 3.0 毫克、磷 44 毫克、胡萝卜素 9.09 毫克、维生素 B₁ 0.02 毫克、维生素 B₂ 0.35 克、维生素 C 47 毫克、尼克酸 1.3 毫克。种子中蛋白质含量 25%,另含有多多种氨基酸。紫苏种子可作食油,含油量 30% ~ 50%。主要以嫩茎叶食用,供生食或做汤,常与鱼同煮,用作调料。尤其是日本、韩国等国食用生鱼片,紫苏叶是不可缺少的配料。

紫苏茎叶含有 0.5% 的挥发油,内含紫苏醛、紫苏醇、紫苏酮、薄荷醇、丁香油酚及白苏烯酮等,具有特异芳香,有杀菌防腐作用。紫苏茎、叶、花、果及种子均可入药。紫苏叶主治风寒感冒、气滞胸膈满闷、胃热呕吐、痰多气喘,并能解蟹毒;紫苏梗主治气滞胸闷、妊娠呕吐及胎动不安。用紫苏种子榨取的紫苏油所含脂肪酸主要为 α -亚麻酸,常食用可以降血压、血脂和胆固醇,预防和治疗心血管疾病,防治乳腺癌。美国将其作为抗癌食品,日本将其作为营养保健油加入儿童食品中。

(一) 特征特性

1. 植物学特征

株高 50 ~ 150 厘米, 开张度 20 ~ 70 厘米。直根系, 主根发达、多而粗壮, 入土深 30 厘米。茎直立, 节间较密, 横截面方形, 4 棱, 紫色或紫绿色, 上部有长柔毛。主茎发达, 侧枝多。单叶对生。叶片宽卵形或卵圆形, 先端长尖, 叶缘具粗锯齿, 叶面皱缩且披疏柔毛, 叶背、叶脉上贴生柔毛。叶片长 7 ~ 18 厘米, 宽 5 ~ 13 厘米。叶柄长 3 ~ 4 厘米, 密披长柔毛。轮伞花序 2 花, 组成顶生或腋生、偏向一侧的假总状花序。苞片卵形, 萼钟状, 下部披长柔毛, 有黄色腺点。花冠紫红色或粉红色至白色, 管状, 上唇微缺, 下唇 3 裂。雄蕊 4 枚, 2 强。子房 4 裂, 花柱着生子房底部。小坚果, 卵形, 灰白色或灰

褐色至深褐色, 含 1 粒种子。种子千粒重 1.5 ~ 1.94 克。

2. 生物学特性

适应性强, 对土壤要求不严, 在排水较好的沙质壤土、壤土、粘土上均生长良好, 适宜土壤 pH 值 6 ~ 6.5。较耐高温, 生长适宜温度为 25℃, 但高温伴随干旱时对植株生长影响较大。开花期适宜温度 21.3 ~ 23.4℃。

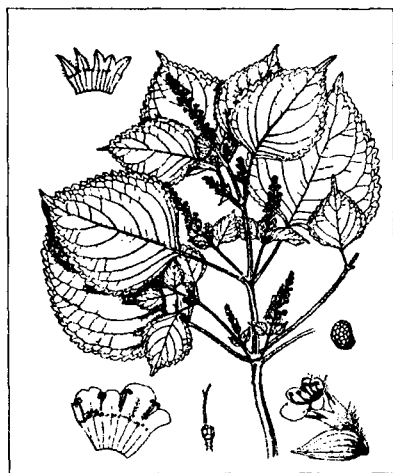


图 1 紫苏

耐阴性及耐湿涝能力较强。一般花期7~8月,结果期9~10月,全生育期达180天。

(二)类型与品种

1. 主要类型(包括植物学和栽培学类型)

植物学上,紫苏包括两个变种:一为皱叶紫苏[*Perilla frutescens* (L.) Britt. var. *crispa* Deane],又名回回苏、鸡冠苏;一为尖叶紫苏[*Perilla frutescens* (L.) Britt. var. *acuta* (Thunb) Kudo.],又名野生紫苏。皱叶紫苏与尖叶紫苏功能基本相似,但后者籽粒榨油时利用价值较高。栽培上,又可根据颜色将紫苏分为紫叶紫苏(简称紫苏)和绿叶紫苏(通常称白苏),紫叶紫苏叶片两面均为紫色,或叶面青色叶背紫色,花色粉红至紫红色,香气较浓,栽培品种大多属于此类;白苏叶片全绿色,花白色,香气较淡。

2. 主要品种

我国紫苏的地方品种较多,但较少展开系统的紫苏品种选育工作。有关品种如河北石家庄紫苏,湖南长沙野紫苏(白苏)、大叶野紫苏、观音紫苏、益阳青梗紫苏、南县紫梗紫苏、陕西紫苏,上海紫苏,湖北竹溪紫苏、神农架紫苏、保康紫苏、秭归紫苏、宣恩紫苏、咸丰紫苏、鹤峰紫苏等。还有从日本引进的紫叶紫苏和绿叶紫苏。

(三)栽培技术

1. 主要栽培季节

长江流域露地播种期为3~4月,黄淮流域等北方地区宜4~5月播种。一般播种后50~60天开始采收,末收期可至

10 月前后。实际采收期与采收和栽培方式有较大关系。

2. 大田准备

种植紫苏的田块要求地势平坦、排灌便利。每 667 平方米施腐熟厩肥 2 000 ~ 2 500 千克、复合肥 30 千克及磷酸二铵 20 千克,整地时与土壤均匀混合。耕深宜为 25 ~ 30 厘米,要求充分耕耘。作深沟高畦,畦面宽宜为 1.2 ~ 1.5 米,沟宽 30 ~ 40 厘米,沟深 15 ~ 20 厘米。畦面应尽量平整细碎。

3. 种苗准备

实行育苗移栽者,宜在苗床内播种育苗。采用塑料薄膜大棚覆盖或小拱棚覆盖育苗时,可比露地提早 15 ~ 20 天左右播种。紫苏种子具有休眠期,一般采种后 4 ~ 5 个月才能完全发芽。播种前,将每千克种子用 100 毫克赤霉素溶液浸泡 15 分钟左右,有利提高发芽率和发芽势。用低温处理湿种子,亦可起到破除休眠的作用。播种时,宜撒播,每平方米播种 10 ~ 15 克,按大田面积的 8% ~ 10% 确定播种苗床面积。播种后,先轻轻镇压畦面,再洒水,待水下渗后覆盖地膜。出苗前,设施薄膜宜密闭不揭。开始出苗时,揭除地膜。育苗期应注意通过设施薄膜的揭盖,调控设施内温、湿度。幼苗第 1 片真叶展开后开始间苗,苗距宜为 3 厘米左右。苗龄 15 天左右时,即可用于大田定植。

4. 大田定植或直播

大田定植者,行距宜为 50 ~ 65 厘米,株距宜为 30 厘米,每穴 1 株。定植后应及时浇定苗水。

大田直播者,宜穴播或条播,应在土壤墒情较好时播种,每 667 平方米播种 1.0 ~ 1.5 千克。行距 50 ~ 65 厘米,穴播时的穴距宜为 30 厘米。播种后轻轻镇压畦面,并宜覆盖地

膜。开始出苗时,穴播者宜及时将定植穴处薄膜破孔并用碎土封严膜孔。条播者宜揭除地膜。

5. 大田管理

(1)间苗与定苗:幼苗具1~2片真叶时,开始间苗,拔除瘦弱苗,保留健壮苗,共间苗2~3次。定苗株距宜为30厘米,每穴1株。

(2)肥水管理:追肥2~3次,缓苗后或定苗后追第一次肥,每667平方米宜用尿素5~10千克化水浇施;15~20天后第二次追肥,每667平方米宜用尿素10~15千克化水浇施;植株花蕾形成前,每667平方米宜施尿素10千克、复合肥20千克。高温干旱天气时,应加强灌溉,保持土壤湿润。

(3)中耕除草:在植株封行前中耕2~3次,除去株间杂草。也可于大田播种或定植前5~7天喷洒除草剂,每667平方米用72%异丙甲草胺(都尔)乳油100毫升对水50千克稀释后,进行土表喷雾。

(4)摘心除老叶:以采收茎叶为目的时,可摘除已进行花芽分化的顶端,促进茎叶旺盛生长。以采收籽粒为目的时,宜及时摘除部分老叶,以增加株间通风透光性。

(5)病虫害防治:紫苏主要病害有白粉病和锈病,虫害主要有小地老虎、蚜虫等。白粉病可用4%农抗120水剂200倍液喷雾防治,或用50%加瑞农可湿性粉剂800倍液喷雾防治。锈病可用25%粉锈宁可湿性粉剂1000倍液和50%代森锰锌可湿性粉剂600倍液交替喷雾防治。小地老虎宜采取冬季清园,减少虫源;播种或定植前几天,放水浸泡48小时;人工捕杀等措施,并于危害期间用敌敌畏、敌百虫等灌根、喷雾,或将切碎的青菜叶拌药撒根际诱杀。蚜虫宜于发生初期

用40%乐果乳油1 000倍液和50%辟蚜雾可湿性粉剂1 000倍液交替喷雾防治。注意用药防治时,应注意安全间隔期,即喷药至采收一般不宜少于7~10天。

6. 采收与加工

以采收嫩叶食用者,可随时采收或分批收割。紫苏成品叶采收标准宜为叶片宽12厘米以上的完整、无病斑叶片。一般始采期为5月下旬至6月初,在植株具4~5对真叶时采收。采收盛期每3~4天采收1对叶,其他时期每6~7天采收1对叶,可持续采收100天左右。每株平均可采收20~22对成品叶,每667平方米成品叶产量1 250千克。

采收种子者,应及时采收,防止种子自然脱粒,宜在40%~50%的种子成熟时一次性收割,晾晒3~4天后脱粒。每667平方米种子产量可达50千克。

以采收药材为目的者,分苏叶和苏梗两种。苏叶宜在夏、秋季节采收叶或带叶小枝,阴干后收贮入药;亦可在秋季割取全株,先挂在通风处阴干,再取叶入药。苏叶以叶大、色紫、不碎、香气浓、无枝梗者为好。苏梗分为嫩苏梗和老苏梗,6~9月采收嫩苏梗,9月与紫苏籽同时采收者为老苏梗。采收苏梗时,应除去小枝、叶和果实,取主茎,晒干或切片后晒干。苏梗以外皮紫棕色、分枝少、香气浓者为好。

(四) 冬季设施栽培技术

我国北方部分地区,冬季设施栽培紫苏亦取得较好的经济效益。通常依采收方式不同,分为芽紫苏、穗紫苏和叶紫苏。

(1) 芽紫苏:栽培宜利用日光温室或加温温室,并加大播

种量,撒播。3~4片叶时即可采收,一般每20天可生产一茬。

(2)穗紫苏:栽培时,宜先育苗,育苗可采用芽紫苏栽培方式进行。定植时,每穴3~4株,穴距10~12厘米。在冬季短日照下,设施内保持20℃左右温度、植株6~7片时抽穗。穗长6~8厘米时采收。以花色鲜明、花蕾密生者为优。

(3)叶紫苏:冬季设施栽培时,宜在3~4片真叶期进行夜间补光,使光照时间达14小时,以抑制花芽分化,增加叶数。叶紫苏定植株行距均宜30厘米左右。