

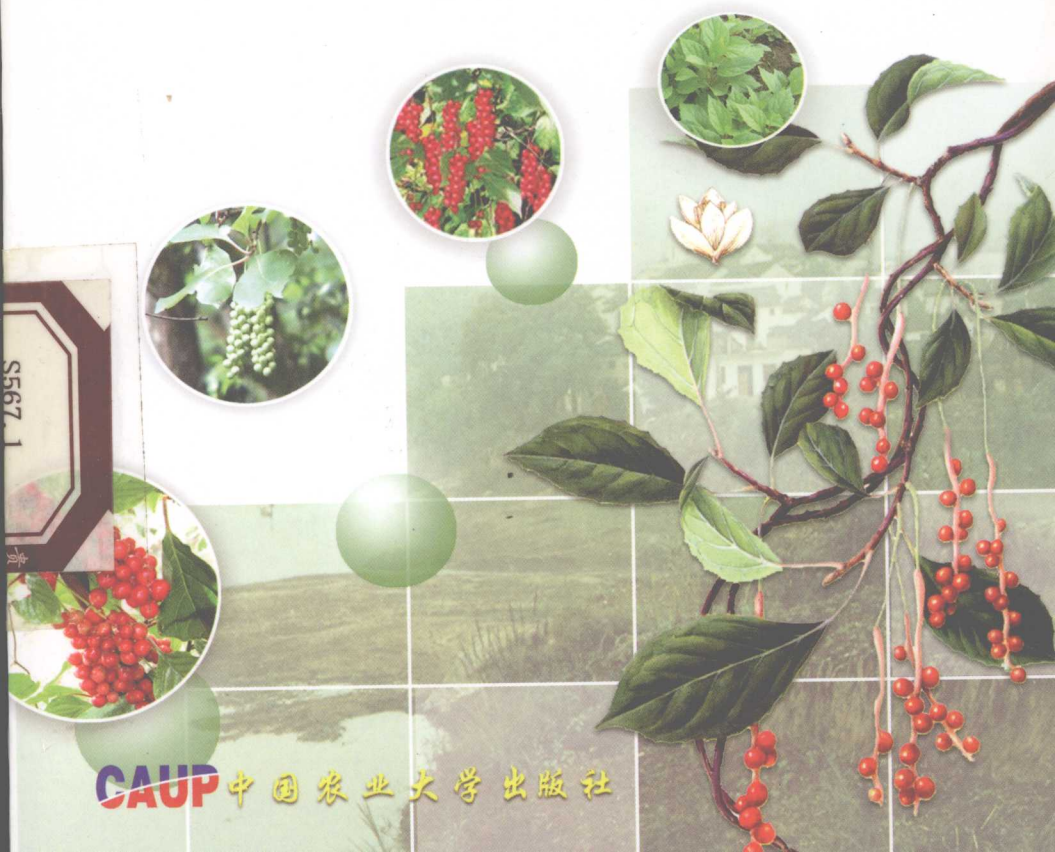
新型农民培训丛书



五味子

栽培新技术

农业部农民科技教育培训中心 组编
中央农业广播电视学校



CAUP 中国农业大学出版社

策 划：赵 中
责任编辑：李丽君 韩元凤
封面设计：郑 川



ISBN 978-7-81117-217-1



9 787811 172171 >

定价：6.00 元

5507.1
新型农民培训丛书

五味子栽培新技术

中国农业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

五味子栽培新技术/农业部农民科技教育培训中心,中央农业广播电视学校组编. —北京:中国农业大学出版社,2007.6

(新型农民培训丛书)

ISBN 978-7-81117-217-1

I. 五… II. ①农… ②中… III. 五味子-栽培 IV. S567.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 059090 号

书 名 五味子栽培新技术

作 者 农业部农民科技教育培训中心 组编
中央农业广播电视学校

策划编辑	赵 中	责任编辑	李丽君 韩元凤
封面设计	郑 川	责任校对	陈 莹 王晓凤
出版发行	中国农业大学出版社		
社 址	北京市海淀区圆明园西路 2 号	邮政编码	100094
电 话	发行部 010-62731190,2620	读者服务部	010-62732336
	编辑部 010-62732617,2618	出 版 部	010-62733440
网 址	http://www.cau.edu.cn/caup	e-mail	cbsszs @ cau.edu.cn
经 销	新华书店		
印 刷	山东中和新华印刷有限公司		
版 次	2007 年 6 月第 1 版	2007 年 6 月第 1 次印刷	
规 格	850×1 168 32 开本	3.375 印张	82 千字 彩插 1
印 数	1~5 000		
定 价	6.00 元		

凡本版教材出现印刷、装订错误,请向中央农业广播电视学校教材处调换

联系地址:北京市朝阳区来广营甲 1 号;电话:010-84904997;邮编 100012

网址:www.ngx.net.cn

主 编 赵卫琍

副主编 孙万库 祝文学 顾一男

参 编 孙万库 李 颖 祝文学 赵卫琍 赵广才
赵 艺 赵 晔 徐恩国 栾 艳 顾一男
梁丽新 李 娜

审 稿 赵晨霞 陈肖安

新型农民培训教材编委会

主 任 曾一春

副主任 李立秋 邹瑞苍 沙玉圣 刘永泉 郭智奇

编 委 刘天金 吴国强 李少华 寇建平 高尚宾
杨礼胜 王久臣 王青立 朱 岩 邹 平
严东权 刘红强 周普国 文承辉 陈肖安
齐 国 陈 辉 朱闻军 陆荣宝 张敬尊
童濛濛 高 峰 韩广文 徐建义 曹春英
赵晨霞



内 容 提 要

本书主要介绍五味子的市场形势、种植环境条件、栽培技术以及病虫害防治等方面的基本内容,重点讲述五味子育苗、建园和丰产管理技术。



编写说明

推广应用中药材种植技术、发展常用中药材生产是广大农民朋友调整农业种植结构,提高农产品附加值,利用当地的资源优势发家致富的一个好项目。五味子为我国常用中药材品种,它的果、茎、藤、根皮都能入药,鲜果可食用,也可做饮料。五味子临床应用广泛,除作为医疗配方用药外,大量地应用于医药工业生产中成药做原料。近年来从五味子果中提取多种对人体有益的成分,具有强心、降压作用,是防治心血管系统和呼吸系统疾病的良药。此外,它还应用于食品、饮料、保健、纺织染料等诸多领域,受到国内外各界的普遍关注,特别是近几年由于产量下降、市场需求旺、价格攀升、供需矛盾尖锐而受到国内外药商的高度重视,是药材市场重点关注的品种之一。

目前我国五味子种植已呈现出良好的发展势头,急需一本通俗易懂、操作性强的五味子种植培训教材。结合目前新型农民科技培训的实际需求,我们组织专家编著了《五味子栽培新技术》一书,作为新型农民培训丛书之一。本书以科学性、实用性、可操作性为编写出发点,文字通俗,言简意明。



由于编写任务紧,时间仓促,编著者水平所限,本书难免有不妥之处,敬请广大读者提出意见。

农业部农民科技教育培训中心

中央农业广播电视学校

2007年3月



目录

一、五味子的生产概况	(1)
(一)起源及由来	(1)
(二)五味子科植物的资源状况	(2)
(三)资源分布及集中栽培区	(4)
(四)生产现状及发展趋势	(5)
(五)经济效益与概算	(9)
二、五味子的生物学特性、营养成分与作用	(11)
(一)植物学特征	(11)
(二)生物学特性	(13)
(三)营养成分与作用	(18)
(四)栽培的环境条件	(20)
三、五味子的栽培技术	(24)
(一)栽培品种	(24)
(二)育苗技术	(25)
(三)建园技术	(31)
(四)丰产管理技术	(35)
四、五味子病虫害及综合防治	(43)
(一)病害	(43)
(二)虫害	(52)



(三)病虫害综合防治·····	(58)
五、五味子采收、质量鉴别与加工·····	(71)
(一)采收·····	(71)
(二)质量鉴别·····	(72)
(三)五味子干制品加工·····	(76)
(四)五味子酒的制作·····	(76)
六、野生资源人工抚育及仿野生栽培·····	(78)
(一)野生资源人工抚育·····	(79)
(二)仿野生栽培·····	(79)
附:五味子生产技术标准操作规程(SOP)·····	(83)
参考文献·····	(96)



一、五味子的生产概况

(一)起源及由来

五味子为木兰科植物五味子或华中五味子的干燥成熟果实，始载于秦汉《神农本草经》，《神农本草经》将其列为上品，因其苦、辣、酸、甜、咸五味俱全而得名。五味子原产于齐山（今山东淄博境内）及代郡（郡名，今河北蔚县、山西高阳一带）山谷，现主产于辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古、山西、陕西、甘肃、山东、河北等地以及我国西南和长江流域。按其来源分为北五味子、西五味子和南五味子3种，产于东北三省及内蒙古的称北五味子（又称辽五味子）；产于西北地区的称西五味子，产于南方的称南五味子。北五味子在国内外久负盛名，以其果实肉厚、粒大、有油性、光泽好、药用成分高、疗效显著而著称，优于西五味子和南五味子。

五味子别名葇、葇蓂（《尔雅》），玄及（《吴普本草》）、会及（《别录》）、五梅子（《辽宁主要药材》）、山花椒、西藤（《中药大辞典》），又名北五味子、乌梅子、辽五味子等。宋代苏恭谓：“五味，皮肉甘、酸，核中辛、苦，都有咸味。此则五味具也。”苏颂谓：“春初如苗，引赤蔓于高木，其长六七尺。叶尖圆似杏叶。三四月开黄白花，类莲花状。七月成实，丛生茎端，如豌豆许大，生青熟红紫。”李时珍谓：



“五味今有南北之分,南产者色红,北产者色黑,入滋补药必用北产者乃良。”经本草考证,五味子古今用药基本一致。具有收敛、滋补、强壮、保肝、安神、短气生津、补肾宁心等功效。五味子是常用中药,也是东北地区著名的地道药材之一,产于辽宁者油性大、紫红色、肉厚、气味浓、质量佳,故有“辽五味”之称。

(二)五味子科植物的资源状况

五味子科植物全世界约有 50 种(我国约有 30 种),主要分布在东亚、东南亚及北美的南部。该科分五味子属和南五味子属,五味子属有 25 种植物,我国有 20 余种(含变种),主要分布于西南部至东部,大多数种的果实作五味子入药。南五味子属约 25 种植物,我国有 8 种,分布于西南至东南部,有些种的果实可以入药,但仅有几种作为南五味子入药。

1. 五味子属药用植物

(1)腋生五味子:分布于贵州,根入药。

(2)二色五味子:分布于安徽、浙江,浙江作为北五味子应用。根、藤也供药用。

(3)五味子:别名北五味子,为本书介绍的品种。

(4)灰色五味子:主要分布于湖北,作为五味子用。

(5)大花五味子:分布于贵州、西藏,根和果实入药。

(6)峨眉五味子:分布于安徽、湖北、四川、贵州、广西,果实商品称为西五味子或川五味子。

(7)白五味子:分布于云南、贵州、西藏,根、茎、果实入药。

(8)披针叶五味子:分布于湖北、四川、云南,果实在湖北作为五味子用。

(9)小花五味子:分布于云南、贵州,根、果实入药。



(10)滇藏五味子:分布于云南、四川、西藏,云南西北部地区作为五味子入药。

(11)复瓣黄龙藤:分布于云南,全株入药。

(12)合蕊五味子:分布于云南、贵州、四川、湖北,根、茎藤药用,果实即云南中药五味子。

(13)五香血藤(小血藤):分布于陕西、云南、贵州、甘肃、四川、湖北,根和茎藤入药。

(14)毛叶五味子:分布于湖北、四川、贵州,果实作为五味子用。

(15)红花五味子:分布于湖北、四川、云南、西藏,湖北以本种作为五味子用。

(16)满山香:分布于云南,根、藤、果实药用。

(17)球蕊五味子:分布于云南西部及西藏,果实作为五味子应用。

(18)华中五味子:分布于山西、陕西、甘肃、安徽、浙江、江西、湖北、湖南、河南、福建、四川、云南、贵州,果实商品通常称南五味子,四川称为西五味子或川五味子,《中国药典》已收载。

(19)绿叶五味子:分布于安徽、浙江、福建、广东、广西,果实入药。

(20)马耳山五味子:分布于云南大理、鹤庆马耳山、邓川、丽江,茎藤药用。

上述 20 种五味子植物中,五味子和华中五味子两种植物的果实最为常用。长期以来,人们根据产地的不同,习惯地把产于北方的植物五味子的果实称为北五味子,把产于南方的植物华中五味子的果实称为南五味子,需要说明的是,两种植物都是五味子属植物,并非商品称为南五味子,(华中五味子)植物就不是南五味子属的。两个属植物的主要区别是五味子属植物的雌蕊群花托呈圆柱形或圆锥形,果实发育时花托明显伸长,形成的聚合果呈长穗状。



南五味子属植物雌蕊群花托呈倒卵形或椭圆形,果实发育时花托不伸长,形成的聚合果呈球状或者椭圆状。

2. 南五味子属药用植物

(1)狭叶南五味子:分布于云南,全株用于风湿痛、跌打损伤等。

(2)黑老虎:分布于江西、福建、云南、广东、广西、四川、贵州、湖南,根、藤药用,有散瘀消肿、祛风除湿等功效,根在广东为妇科常用药。

(3)异味南五味子:分布于湖南、湖北、广西、广东南部、云南、贵州、海南,根、藤、果实药用,果实补肾宁心,镇咳祛痰,广东、广西用茎、藤代海风藤。

(4)云南鸡血藤:分布于云南西部、西南部,茎藤药用,具生血活血、调经、壮筋骨功效。

(5)南五味子:分布于安徽、浙江、江西、湖北、湖南、福建、广西、广东、四川、贵州、云南,根、茎、果实入药,根、茎祛风通络,消肿止痛,果实功效同五味子。

(6)冷饭团:分布于广西、广东东部、贵州、云南东南部,根、茎、藤入药,行气止痛、活血消肿。

(7)白叶大血藤:为四川特有的药用植物,根、茎入药,通经活血、强壮筋骨,祛风除湿。

(8)日本南五味子:分布于日本,我国广东、台湾也有,果实作为南五味子用。

(三)资源分布及集中栽培区

北五味子主要分布于东北三省,其次是河北、山西、陕西、宁夏、山东、甘肃、湖南、湖北、安徽、内蒙古、江西、四川等地,日本、朝鲜及



俄罗斯远东地区也有分布,以东北三省分布范围最广、产量最大。

辽宁省以东部山区的本溪、抚顺、丹东、铁岭市为分布中心,不仅分布集中,而且产量也大,主要分布在西丰、昌图、开原、铁岭、抚顺、清原、新宾、桓仁、本溪、宽甸、凤城、丹东、岫岩、庄河等地,另外,辽南的盖县、海城、辽阳及辽西的绥中、北宁、建昌等地也有少量分布。

吉林主要分布在抚松、桦甸、安图、柳河、临江、长白、集安、通化、蛟河、盘石、辉南、靖宇、浑江、敦化等地。

黑龙江主要分布在密山、双鸭山、通河、鸡西、东宁、五常、林海、黑河、伊春等地,内蒙古鄂伦春地区也有分布。

五味子的资源分布区也是其集中栽培区。

(四)生产现状及发展趋势

1. 五味子的生产现状

(1)药用价值高,应用范围广。五味子为常用中药材品种,它的果、茎、藤、根皮都能入药,鲜果可食用,也可作饮料。五味子临床应用广泛,除作为医疗配方用药外,还可作为医药工业生产中成药的原料。近年来,从五味子果中提取了多种对人体有益的成分,具有强心、降压作用,是防治心血管系统和呼吸系统疾病的良药。此外,它还应用于食品、饮料、保健、纺织染料等诸多领域,近年来,除药厂投料和医疗单位大量使用外,还成为生产保健品的重要原料。据悉,国内外医药保健品集团(厂)用其开发了十几种滋补、强壮等功能的高级保健品,年产值十几亿美元。

(2)野生产量低,逐年在下降。黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古东北部四省区是北五味子的主产区。自1999年五味子价格上涨,野生五味子连续数年产量下降,年递减20%以上,野生五味子减产