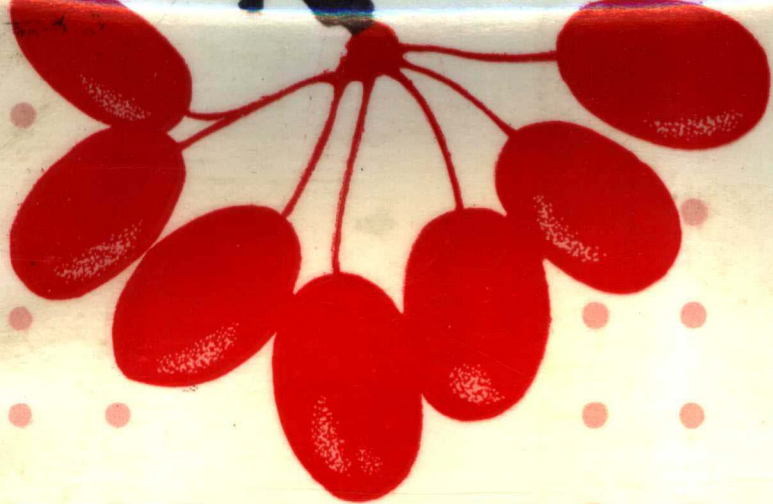




山茱萸

王明方

李俊惠

王昌明

赵友仁

编著

山 茱 萸

王明方 李俊惠
王昌明 赵友仁 编著

中国林业出版社

山 菜 黄

王明方 李俊惠 王昌明 赵友仁 编著

中国林业出版社出版（北京西城区刘海胡同七号）
新华书店北京发行所发行 北京管庄印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 6.875印张 124千字
1988年3月第一版 1988年3月第一次印刷
印数1-7, 000册

ISBN 7-5038-0136-0 /S·0087 定价：1.50元

前 言

祖国浩瀚的森林，不但蕴育着极为丰富的野生药材资源，而且有很多树种本身即为名贵的药材。解放后在林药结合、同步开发方面已取得了显著的成绩，山茱萸就是其中的一个。山茱萸既是重要的经济树种，又是名贵的木本药材，其果实入药已有两千多年的历史，古籍本草早有记载，为肝肾不足之要药，并为历代医家所推崇。但由于山茱萸的资源不足，长期为国内外药材贸易的紧俏商品，广大药农为引种山茱萸，纷纷向产区索求种苗和栽培管理技术。因此，系统研究山茱萸，不但能选优提纯，增加药源，提高人民健康水平，而且能在发展林业、绿化祖国、为药农科技致富、扩大出口、争取外汇等方面都有一定的积极作用。

为继承和发扬祖国医药遗产，促进山茱萸这一传统中药的综合开发，我们特编写了《山茱萸》一书。本书对山茱萸的概述、生物学特性、种质类型、栽培管理、病虫害防治以及本草学考证等方面作了比较系统的介绍。由于我们水平所限，书中缺点和错误之处恐难避免，敬希读者给以指正。

本书由王明方组织编写，具体分工是：第一章，王明方；第二、三、四章，王明方、李俊惠、王昌明；第五章和附录，李俊惠、王昌明；第六章，赵友仁。在编写过程中，参阅了国内外许多有关资料，在此谨向原作者致以谢意。

编著者 1987年10月

目 录

第一章 概述

- 第一节 分类系统····· (1)
- 第二节 资源分布····· (4)
- 第三节 药用价值····· (5)
- 第四节 经济效益····· (7)

第二章 山茱萸的生物学特性

- 第一节 生长习性····· (11)
- 第二节 结果习性····· (22)
- 第三节 年生长发育周期····· (31)
- 第四节 环境条件对生长发育的影响····· (33)

第三章 山茱萸的种质类型

- 第一节 划分种质类型的意义····· (42)
- 第二节 划分种质类型的依据····· (43)
- 第三节 种质类型····· (43)

第四章 山茱萸的栽培管理

- 第一节 繁殖技术····· (51)
- 第二节 建园····· (65)
- 第三节 经营管理····· (73)
- 第四节 整形修剪····· (85)
- 第五节 采摘加工····· (91)

第五章 山茱萸的主要病虫害及其防治

- 第一节 主要病害及其防治····· (93)
- 第二节 主要虫害及其防治····· (100)

第三节	病虫害的预测预报·····	(127)
第六章	山茱萸的本草学考证	
第一节	植物形态考·····	(134)
第二节	名称考·····	(138)
第三节	产地考·····	(140)
第四节	药用部位考·····	(143)
第五节	加工炮制考·····	(145)
第六节	性味功能考·····	(148)
第七节	配伍主治考·····	(150)
附录1	防治山茱萸病虫害常用的药剂·····	(153)
附录2	常用药剂的实用技术·····	(171)
主要参考文献	·····	(180)

第一章 概 述

山茱萸原产于我国，是经济价值很高的树种，在世界上比较稀少。目前，除我国外，日本和朝鲜也有少量分布。它是一种落叶小乔木或灌木，树高约3—10米。果肉入药可健胃、补肝肾、治贫血、腰痛，治神经和心脏衰弱症，誉为“红衣仙子”的美名。树龄历二三百而盛果不衰，素有“绿海寿星”之称。它不仅是一种药用价值很高的经济树种，而且也是一种观赏绿化树种。

本章就其山茱萸的分类系统、资源分布、药用价值、经济效益等问题进行概述。

第一节 分类系统

山茱萸的名称来自中国历代本草学中，最早载于《神农本草经》列为中品。《神农本草经》成书于秦汉时期，药用距今已有2000多年的历史。关于山茱萸的异名，历代医家多有记载。如：蜀枣《本经》、实枣儿《救荒本草》、肉枣《纲目》、枣皮《会药医镜》、山芋肉《小儿药症直决》、药枣《四川中药志》等。

山茱萸的名称随着历代本草学进入了现代植物学。在现代植物学中，它既是植物分类学中的一个科名、一个属名，也

一个植物的种名。

山茱萸科 *Cornaceae*

乔木或灌木，稀草本。单叶，对生或互生，无托叶。花两性，稀单性；萼4—5齿裂或不裂；花瓣3—5，雄蕊4—5，花盘内生；子房下位，多为2室，每室有一下垂倒生胚珠。核果或浆果状核果。种子具胚乳。

14属，约100种，分布于北温带及亚热带。我国6属，约50种。

山茱萸属 *Macrocarpium* Nakai

落叶乔木或灌木。叶对生，全缘。伞形花序，先叶后花，总苞苞片4，排成2轮，外轮较大，内轮较小，花后脱落，有总梗；花小，两性，萼4齿裂，花瓣4，黄色，镊合状排列；雄蕊4，花盘垫状；花柱短柱形，柱头平截，子房2室。核果长椭圆形。

4种，分布于欧洲中南部，东亚及北美。我国有山茱萸和川鄂山茱萸2种。

一、山茱萸（山芋肉、黄肉、枣皮、药枣）

Macrocarpium officinale (Sieb. et Zucc.) Nakai

落叶乔木，高达10米；树皮灰褐色，剥落。芽被柔毛。叶卵状椭圆形，稀卵状披针形，长5—12厘米，先端渐尖，基部宽楔形或稍圆，上面疏被平伏毛，下面被白色平伏毛，脉腋被淡褐色簇生毛；侧脉6—8对；叶柄长0.6—1.2厘米。伞形花序，具花15—35，总苞苞片黄绿色，椭圆形；萼裂片宽三角形，无毛；花瓣舌状披针形；花梗细，长0.5—1厘米，密被柔毛。核果椭圆形，长1.2—1.7厘米，红色至紫红色。花期

3—4月；果期8—10月。生长于北亚热带和北温带之间的暖温带地区，喜疏松、湿润肥沃的土壤。果肉入药，为收敛性补血剂及强壮剂；可健胃、补肝肾、治贫血、腰痛、神经及心脏衰弱等症（图1—1）。



图1—1 山茱萸 *Macrocarpium officinale* Nakai

1.花枝 2.果枝 3.花 (冀朝楨描中国高等植物图鉴)

二、川鄂山茱萸

Macrocarpium chinense (Wanger.) Hutchins.

落叶乔木，高达10米；树皮黑褐色。幼枝带紫褐色，密被平伏灰色柔毛。芽密被黄褐色柔毛。叶卵形，卵状椭圆形

形或长椭圆形，长6—10厘米，先端渐尖，基部楔形或近圆形，上面近无毛，下面脉腋被灰黑色簇生毛；侧脉5—7对；叶柄长1—1.5最长2.5厘米。伞形花序，总苞苞片宽卵形或椭圆形，总梗长0.5—1.2厘米；花芳香，萼裂片三角状披针形，花瓣披针形，花梗细，长0.8—1.5厘米，密被毛。果长圆形，长6—8毫米，黑紫色。花期4月，果期9月。生于海拔750—2500米林缘或林中。树皮及叶可提制栲胶。种子可榨油供工业用。

第二节 资源分布

山茱萸资源，在世界范围内主要分布于东亚几个国家，如中国、日本和朝鲜等。国内分布较为集中的地区是两山加一岭，即伏牛山的二阳（南阳、洛阳）、天目山的二州（杭州、徽州）和秦岭的汉宝（汉中、宝鸡）。从其水平分布的地理位置看，大约在北纬30°—40°、东经100°—140°之间；从分布的垂直高度看，在伏牛山南坡的西峡县境内，海拔250—1300米之间均有分布，但以海拔600—900米之间生长发育最佳。

山茱萸是北温带和北亚热带树种，它适宜在阴凉、湿润，土质疏松肥沃、背风的环境下生长。它对温度有一定的要求，一般在-10—35℃之间的温度条件下可正常生长，太热灼叶落果，太冷落花减产。它在生长发育期需水量很大，降水量在800毫米以上才能满足要求。它在土层深厚肥沃、排水良好的微酸性土壤上最适宜生长。它的分布受温度、降水

和土壤条件的制约。河南省伏牛山南坡的西峡、内乡、南召等县气候土壤条件适宜山茱萸的生长，是山茱萸的集中产区，多分布于山坡的中下部，常见于山沟、挡窝、田埂、溪边以及村旁或路旁。

山茱萸在西峡县的分布居全国首位，它已成为山区造林的主要经济树种。西峡县年平均气温 15.1°C ，1月份平均气温 2.4°C ，7月份平均气温 27.7°C ， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 4841°C ，无霜期239天，年降水量781毫米，有81.3%的土壤为黄棕壤，基本适宜山茱萸生长发育的需要。西峡县栽培山茱萸有几百年的历史。1985年已发展到500万株，年产枣皮（商品）35万公斤，产值达700万元。山茱萸已成为西峡县的一大财源。

近几年来，由于山茱萸经济价值的不断提高，四川、湖北、山东、陕西、甘肃等10多个省（区）进行引种栽培，大力发展。全国大约有60多个县发展山茱萸生产，栽培面积日益扩大。

第三节 药用价值

山茱萸入药，在我国秦或秦以前就已开始使用。其性味酸涩，入肝、肾经。酸涩收敛，有滋补肝肾、固肾涩精的作用，适用于肝肾不足所致的腰膝酸软、遗精滑泄、眩晕耳鸣之症。常配山药、熟地、杜仲等同用；又可用于妇女月经过多，或漏下不止，可与熟地、菟丝子、白芍、续断、阿胶等同用。涩可固脱，可用于大汗亡阳欲脱之症，但需用量大（30—60克），并与人参、附子、白术等同用，以回阳救脱。它是中医临床必不可少的一味中药，常用量为6—12克。

在中药汤剂配方及中成药生产中，凡是以六味地黄汤为基础的各类成药，均以山茱萸为主药。如它在六味地黄丸中的成分占16%，在知柏地黄丸中的成分占13.79%，在金匱肾气丸中的成分占14.83%，在左归丸中的成分占10.53%，在杞菊地黄丸、桂附地黄丸、益明地黄丸、济阴地黄丸以及相应的汤剂中均占主要成分。这些配方疗效可靠，如西峡县宛西制药厂生产的知柏地黄丸、六味地黄丸、金匱肾气丸等以山茱萸为主药远销东南亚各国。

据化学分析，山茱萸含有生理活性较强的山茱萸甙、皂甙、酒石酸、没食子酸、苹果酸、树脂、鞣质和多种维生素等有效成分。据苏联报道，山茱萸含鞣质达0.6%，含游离苹果酸达2.9%。据抗菌试验，对痢疾杆菌、葡萄球菌以及某些皮肤真菌有抑制作用。据药理研究有利尿和降压作用，常用以治疗高血压。我国历代医家，对山茱萸的根、茎、叶、花的药用价值多有记载。近年来，中外学者对山茱萸各部位的化学成分和药理作用的研究，屡见报道。

山茱萸除药用外，也有用作食品饮料的，如日本的宫前武雄将山茱萸冷浸制药酒作为滋补佳品饮用。苏联用以制果酱、果冻和蜜汁罐头等多种食品，把山茱萸作为保健饮料和食品的添加剂向国内外市场投放。西峡县出口到日本的中国养生酒，就是以山茱萸为主要原料制成的，能促进血液循环，调整全身机能。对阳痿不起，未老先衰，腰痛酸困，脾肾虚亏，男女不育之症有良效。常饮可提神补血，乌发驻颜，身康体泰，益寿延年。

第四节 经济效益

山茱萸是山区人民脱贫致富、增加收入的重要源泉，它具有结果早、产量高、适应性强、管理省工等特点，除花期怕寒流侵袭外，产量比较稳定，栽植后一般4—6年挂果，15年左右进入盛果期，平均亩产枣皮20多公斤，亩产值达500多元，素有“摇钱树”之称。

山茱萸树的寿命很长，百年以上仍可正常结果，河南省西峡县塘峪村安场组西洼口有一株山茱萸树，树龄140余年，树高10.5米，树冠投影87.36平方米，地径58厘米，年产鲜果最高达463.1公斤，百果重115.7克，最大单果重2.01克，共结果实402898个。这是目前河南省发现的产量最高的单株。当地群众都称之为“山茱萸王”（图1—2）。



图1—2 山茱萸树王

山茱萸生产，一般投资少、见效快、增产幅度大，经济效

益高，一次种植，几代受益，是山区人民致富之宝。河南省西峡县的山茱萸生产发展速度很快。从1950年的1万公斤到1985年收购26万公斤（社会生产量35万公斤），36年间收购量增加26倍，西峡县山茱萸年产量居全国首位，其年产值占林业总产值的30%，它在西峡县四大宝（油桐、生漆、山茱萸、猕猴桃）中名列前茅。

山茱萸不仅是经济价值很高的药用树种，而且也是比较名贵的观赏树种。山茱萸的花期长达一个月之久，花开时产区一片金黄，映着日出尤如大地镶金一般，分外妖娆。

山茱萸通身是宝，潜力很大，综合开发利用山茱萸，加强系列化生产已是20世纪80年代山区人民迅速发展经济的重要手段之一。

第二章 山茱萸的生物学特性

山茱萸树高3—10米，寿命长达二三百而盛果不衰。一生中随着树龄增长，可分为幼龄期，结果初期，结果盛期和衰老期四个阶段，每一个阶段各有一定的特性。

幼龄期 自幼苗成活至第一次结果。这段时期的特点是生长旺盛，枝条顶端优势明显，分枝能力强，新梢生长快，分枝角度小，枝条丛生，不开花结果，本期一般需要3—5年时间。

结果初期 或称结果生长期，即第一次结果至盛果期。这一时期的长短与山茱萸的种质类型和管理水平有关，一般可延续10年左右，这一时期的特点是树的骨架基本形成，树冠迅速扩大，营养生长逐渐转向生殖生长，新梢生长慢于生长期。结果后枝条角度逐渐开张，结果枝粗而长，能连年结果，根部多萌发蘖条，树冠内膛多萌发徒长枝(图2—1)。

盛果期 从开始大量结

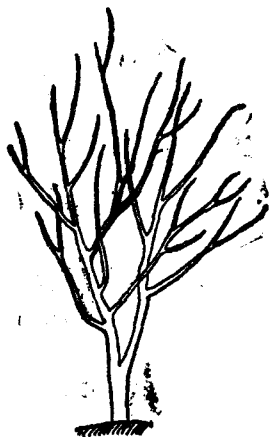


图2—1 幼龄期的树形

果至衰老以前。这段时期的长短，取决于环境条件和栽培技术。良好的环境条件和合理的栽培技术能延长盛果期，否则很快衰老，盛果期一般可长达百年左右。其特点是 树体高大，树姿开张，大枝弯曲，下部枝条多披散下垂，根部和内膛发枝多，（也有发枝少的现象）结果部位逐年外移，花芽分化早，大小年明显，新梢生长缓慢。这一时期是山茱萸的黄金时期，应采取措施延长这一时期，提高经济效益（图2—2）。



图2—2 盛果期的大树树形

衰老期 从植株衰老至全株死亡。这一时期的特点是结果量迅速降低，内膛空虚，干枯枝逐年增多，生长极度衰弱，枝梢至根颈的芽逐级失去萌发力，最后枯死。

这四个时期无明显的界限，也无确切的年限，主要受环境条件和管理技术所制约，可以缩短或延长某个阶段。良好的环境条件，合理的栽培技术，可缩短生长期，延长结果

期，推迟衰老期，以便在生产上获得更大的经济效益。

第一节 生长习性

一、根

山茱萸是近浅根性树种，根系是由主根、侧根和大量须根组成的，常在主根上形成若干一级侧根，然后依次形成二级、三级直至多级的侧根。侧根多沿水平方向伸展，这些主侧根和大量的须根就形成了与树冠相适应的庞大根系（图2—3）。

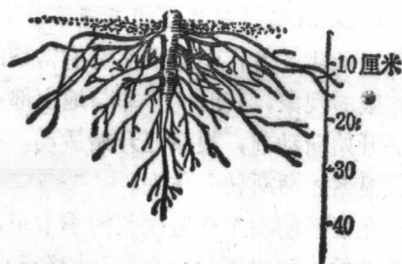


图2—3 山茱萸的根系分布示意图

根系的形态特征，随着立地条件、特别是土壤和地形的不同有很大的差异，同时也随着树龄的不断增长而按一定的规律变化，在良好的土壤条件下，山茱萸的主根和侧根生长平衡；在土壤瘠薄的石质山地，往往主根生长受到影响，侧根发达，在山坡地段其根系多向坡下方向生长。栽在梯田外沿的，其内侧根系可伸入梯田内部吸收肥水，外侧常沿梯田壁伸展很远，可起到水土保持作用。在平地栽植时，根系能向四周均匀伸展，在滩地栽植时，遇砾石则能绕过砾石生