



农村文化建设书库·中药材高产栽培丛书

NONGCUN WENHUA JIANSHE SHUKU · ZHONGYAOCAI GAOCHANZAIPEI CONGSHU

巴戟天 何首乌 天冬 郁金 高产栽培技术

陆善旦 谢保令 蒙爱东 编著



广西科学技术出版社



农村文化建设书库·中药材高产栽培丛书

NONGCUN WENHUA JIANSHE SHUKU · ZHONGYAOCAI GAOCHAN ZAIPEI CONGSHU

- 浙贝母 延胡索 芍药 射干高产栽培技术
- 广藿香 绞股蓝 穿心莲 广金钱草高产栽培技术
- 山茱萸 蔓荆子 栀子 吴茱萸高产栽培技术
- 百合 泽泻 葛根高产栽培技术
- 三七 黄连高产栽培技术
- 地黄 白术 山药 牛膝高产栽培技术
- 八角茴香高产栽培技术
- 巴戟天 何首乌 天冬 郁金高产栽培技术
- 砂仁 益智 高良姜 山柰高产栽培技术
- 半夏 桔梗 麦冬 水半夏高产栽培技术

责任编辑 黎志海
封面设计 李寒林

责任校对 周华宇 李宁
责任印制 陆弟

ISBN 978-7-80666-935-8



定价：6.00元

农村文化建设书库·中药材高产栽培丛书

巴戟天 何首乌 天冬 郁金

高产栽培技术

陆善旦 谢保令 蒙爱东 编著

广西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

巴戟天 何首乌 天冬 郁金高产栽培技术 / 陆善旦等编著. — 南宁: 广西科学技术出版社, 2007. 7 (2009. 1 重印)
(农村文化建设书库·中药材高产栽培丛书)
ISBN 978-7-80666-935-8

I. 巴... II. 陆... III. ①巴戟天一栽培②何首乌一栽培
③天冬一栽培④郁金一栽培 IV. S567

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第060115号

农村文化建设书库·中药材高产栽培丛书
巴戟天 何首乌 天冬 郁金高产栽培技术
陆善旦 谢保令 蒙爱东 编著

*

广西科学技术出版社出版
(南宁市东葛路 66 号 邮政编码 530022)
广西新华书店发行
广西地质印刷厂印刷
(南宁市建政东路 88 号 邮政编码 530023)

*

开本 787mm×1092mm 1/64 印张 2.125 插页 1 字数 46 000

2009 年 1 月第 1 版第 2 次印刷

印数: 4 001—9 000 册

ISBN 978-7-80666-935-8/S·123 定价: 6.00 元

三农图书在线阅读: 3n.gxkjs.com

邮购电话: 0771—5871621



前 言

中药材是中医药宝库的重要组成部分，是我国人民防病治病的物质基础。随着我国中医药事业的发展和人民生活水平的提高，人们防病治病的意识日益增强，对中药材的需求量在不断地增加，从而促进了中药材生产的发展。目前，我国不少省（自治区）把中药材生产作为重要产业来发展，纳入各级政府的农业发展计划，各地的中药材生产基地正如雨后春笋般建立起来，并朝着生产质量管理规范化方向发展。

为了满足广大中药材栽培者对栽培技术的需要和市场需求，作者在认真总结了40多年生产实践经验和科学实践的基础上，参考了有关文献，编写成此书，旨在指导广大



群众科学种药，采用先进的栽培技术和采收加工方法，从而获得高产、稳产、优质的中药材，提高经济效益。

本书收载了巴戟天、何首乌、天冬、郁金四个品种，对每个品种的别名、来源、功能、成分、药理作用、产地作了概述，对植物形态、生产发育特性、适种环境条件、繁殖方法、种植、田间管理、病虫害防治、高产栽培关键措施、采收与加工方法、市场行情等方面的内容作了较详细的介绍。为了配合农村合作医疗的需要，对每个品种防病治病的临床应用也选出部分处方，供读者参考。本书实用性和可操作性强，内容深入浅出，文字通俗易懂，可供农村具有初中以上文化程度的农民、药材专业户、药材生产单位员工、技术人员及大中专医药院校、农业院校的学生和老师参考。

编著者



目 录

巴戟天

- 一、生物学特性 (3)
- 二、种植技术 (9)
- 三、病虫害防治 (22)
- 四、采收与加工 (30)
- 五、临床应用 (35)

何首乌

- 一、生物学特性 (42)
- 二、种植技术 (45)
- 三、病虫害防治 (52)
- 四、采收与加工 (61)
- 五、临床应用 (65)



天 冬

- 一、生物学特性 (72)
- 二、种植技术 (77)
- 三、病虫害防治 (86)
- 四、采收与加工 (87)
- 五、临床应用 (91)

郁 金

- 一、生物学特性 (99)
- 二、种植技术 (104)
- 三、病虫害防治 (108)
- 四、采收与加工 (115)
- 五、临床应用 (123)



巴戟天

巴戟天又名鸡肠风、巴戟，属茜草科植物，以根入药，具有补肾阳、强筋骨、祛风湿的功能，为补肾用药。中医临床上用于治疗阳痿遗精、宫冷不孕、月经不调、小腹冷痛、风湿痹痛、筋骨痿软等症。据现代药理研究，巴戟天有增加体重、抗疲劳、提高免疫力、促进皮质酮分泌的作用。巴戟天是著名的南药品种，主产于广东、广西、海南。其中以广东的产量最大，主产地为高要、德庆、罗定、信宜、阳江、封开、增城、郁南、广宁；广西主产地为钦州、玉林、宁明；海南主产地为万宁、屯昌、琼海、五指山。广西十万大山有野生种分布。



市场行情：在我国，巴戟天原来的产量很低，主要靠进口。野生巴戟天主要分布在广西、海南，20世纪60年代开始人工栽培。随着生产的发展，广东成为我国的主要产区。在此过程中，广西的巴戟天生产也有较大发展，年产量由200吨增加到20世纪80年代初的500吨。20世纪80年代以前货源紧缺，而进入80年代以后，药厂蜂拥而起，相互抢购原料，使巴戟天身价高昂，年销量倍增。尽管当时年产量也有很大的增长，但仍无法满足需求。1985年产地收购价每千克提高到25元以上，比1984年的10~12元翻了1倍多。1986~1988年价格继续升高，1988年最高售价为每千克60~70元。由于连年价格上扬，刺激了产地的盲目扩种，1989年年产量达1000吨，连续高产3~4年，因此出现了产大于销的状况。1990年初售价回跌至每千克20元，年底降到12~14元。



1991~1995 年市场销势低迷，产地每千克售价仅为 10~12 元。到 1997 年，市场存贮量减少，销势出现转机，每千克售价回升至 20 元左右，但是未能调动起产区的生产积极性，生产恢复缓慢。进入 21 世纪以后，产销间基本维持平衡状态，目前产地每千克售价为 13~17 元，仍处于上升趋势。

巴戟天产地离广州清平中药材市场和广西玉林中药材市场不远，产品可运至这两个药材市场销售。

一、生物学特性

(一) 植物形态

巴戟天为多年生缠绕或攀缘藤本植物。根肉质肥厚，呈圆柱形，少数呈链球状，表皮灰黄色。茎呈圆柱形，灰绿色或暗褐色，



幼时被褐色茸毛。叶对生，呈椭圆形或长椭圆形，叶面被粗糙伏毛，叶背沿中脉被短粗毛，叶脉内有短毛；托叶膜质，鞘状。头状花序顶生，呈伞状排列，每个花序上有花2~10朵，排列于枝端、花梗，被浅黄色短粗毛；花萼呈倒圆锥状，先端有不规则的齿裂或平截；花冠肉质，白色，通常四裂，少有三裂，花冠管喉部收缩，内面密生短粗毛，雄蕊与花冠片等数；子房下位，4室，花柱短而纤细，二裂。核果近球形，熟时呈红色，顶端有宿存花萼，每室有种子1粒。种子近卵形，背面凸起，侧面平坦，被白色短茸毛。花期在4~6月，果期在7~11月。

根据植株叶片的大小和形状，巴戟天分为小叶型和大叶型两种。

1. 小叶型巴戟天

叶片较窄小，长约2.4厘米，叶片上的硬毛粗而明显。根茎粗大，肉质根肥大。木质髓心细小，直径只有1.5毫米。产量高，



折干率高，抗病力强，适应性广，品质优。

2. 大叶型巴戟天

叶片较大，一般长约 10 厘米，宽 4 厘米以上，叶片上的硬毛细而不明显。根细长，肉质根细薄。木质髓心粗，直径为 2.5 毫米。产量低，折干率低，品质次。

(二) 生长发育特性

1. 种子发芽

巴戟天种植 1 年以后便开花结果，每年 10 月以后开始成熟，同一植株的果实成熟不一致。不同时期成熟的果实其种子发芽率也不相同。熟透的果实其种子发芽率高，未熟透或未成熟的果实其种子发芽率低。种子在气温低于 15°C 时不能发芽，而气温在 20°C 、水分充足时，只需 15~20 天便可发芽。气温在 $22.5\sim 24.5^{\circ}\text{C}$ ，在有光照的树荫下，种子发芽快、发芽率高。种子从破土萌动至子叶展出仅需 2 天。晒干的种子失去发芽能



力，用湿沙贮藏的种子播种后仍有很高的发芽率。

2. 植株生长发育

(1) 茎蔓的生长发育：种植的第一年，巴戟天以生长主蔓为主，到12月植株不再生长而进入休眠期，其茎蔓长50~100厘米，叶片有7~10对。第二年4月，巴戟天主蔓继续生长，受冻的主蔓其顶芽枯死，由侧芽萌出新芽，同时从茎基部和主蔓的节间抽生出结果枝。第三年4月从第二年的结果枝上现蕾，5~6月为盛花期，11月果实成熟。当年生的茎蔓呈直立状，第二年生的呈倒伏状，并扭曲攀缘。主蔓第一、第二年生长最快，第三年后转为分株生长。茎蔓的条数、长度从第三年3月开始生长，5~7月出现第一个高峰期，9~10月出现第二个高峰期。抽芽高峰期在春、夏两季，其次是秋季，11月停止抽芽。茎蔓生长高峰期在秋季，其次是春季，12月停止生长。月平均气



温在 $20\sim 25^{\circ}\text{C}$ 时最适宜巴戟天生长，气温低于 15°C 或超过 27°C 时生长缓慢。

(2) 叶片的生长发育：因季节不同而有差别。春梢长出的叶一般较大而平展，薄而具短粗毛；夏梢长出的叶则叶尖长而凹凸不平；秋梢长出的叶小而厚且平展，叶脉上拱闭合似竹叶状。

(3) 根部的生长发育：在种植当年以最早长出的根为主根，长 20 厘米，直径 $2\sim 5$ 毫米（实生苗只有 1 条主根，扦插苗有 $2\sim 4$ 条主根），第二年开始膨大，并长出侧根；第三年侧根开始膨大，形成第二次根，积累营养物质，并由新长的支根代替侧根吸收养分。依此类推形成膨大粗壮的根系，随着植株生长年限的增加而增加。前三年长出的根系主要向深处生长，后三年长出的侧根横向生长的速度较快。肉质根在前三年生长较慢，第四年增粗、增长的速度较快，最粗的直径可达 4 厘米，入土深度达 $60\sim 100$ 厘米。



7年以后肉质根增粗、增长均较慢，但淀粉和其他物质积累得较快。

(三) 生态环境

巴戟天是分布在南亚热带和热带地区的植物，喜温暖、怕寒冷，适宜生长地区的年平均气温在 21.5°C 以上，不能低于 19.5°C ，遇到 0°C 以下的低温或出现霜冻时，叶片脱落或被冻死。要求最冷月的气温在 12.6°C ，不能低于 9.3°C ，但可以忍耐短期 -2°C 低温。要求雨量较充沛而土壤较湿润的环境。年降水量在1600毫米左右，分布较均匀，空气相对湿度在80%左右，土壤含水量为25%~30%，则植株生长良好。对光的适应较强，但苗期喜阴，要求荫蔽条件，以后则要求全光照。巴戟天是深根植物，根长可达100厘米，在土层深厚、疏松、湿润的沙质壤土或壤土中，植株生长良好。土层浅薄，质地黏重结实，则根部生长发育不良，产量



低、质量差。而过于肥沃、氮肥过多的土壤，会引起巴戟天地上部分徒长，肉质根反而少，产量也不高。以新垦无污染的生荒地种植为好。

二、种植技术

(一) 繁殖

1. 种子育苗繁殖

(1) 选种：选择生长粗壮、无病虫害的植株做留种母株，并加强管理，保证多开花、多结果。

(2) 采种及种子处理：巴戟天一般在定植后3年便开花结果，每年10~11月果实陆续成熟。当果实由青色转为黄褐色或红色、带有甜味时采收。果实采回后，搓去果皮、果肉，把种子冲洗干净，选饱满、无病虫害的种子播种，或拌湿沙到第二年春季播