

农家致富金钥匙

丛书

特色中药材 栽培技术

陈瑞云 编著



海峡出版发行集团
THE STRAITS PUBLISHING & DISTRIBUTING GROUP

福建科学技术出版社
FUJIAN SCIENCE & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

农家致富金钥匙

丛书

特色中药材 栽培技术

陈瑞云 编著



海峡出版发行集团
THE STRAITS PUBLISHING & DISTRIBUTING GROUP



福建科学技术出版社
FUJIAN SCIENCE & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

特色中药材栽培技术/陈瑞云编著. —福州:福建科学技术出版社, 2011. 8

(“农家致富金钥匙”丛书)

ISBN 978-7-5335-3873-6

I. ①特… II. ①陈… III. ①药用植物—栽培技术
IV. ①S567

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 079874 号

- | | |
|------|--------------------------|
| 书 名 | 特色中药材栽培技术
“农家致富金钥匙”丛书 |
| 编 著 | 陈瑞云 |
| 出版发行 | 海峡出版发行集团
福建科学技术出版社 |
| 社 址 | 福州市东水路 76 号(邮编 350001) |
| 网 址 | www.fjstp.com |
| 经 销 | 福建新华发行(集团)有限责任公司 |
| 排 版 | 福建科学技术出版社排版室 |
| 印 刷 | 福州晚报印刷厂 |
| 开 本 | 889 毫米×1194 毫米 1/32 |
| 印 张 | 5 |
| 字 数 | 123 千字 |
| 版 次 | 2011 年 8 月第 1 版 |
| 印 次 | 2011 年 8 月第 1 次印刷 |
| 书 号 | ISBN 978-7-5335-3873-6 |
| 定 价 | 10.00 元 |

书中如有印装质量问题,可直接向本社调换

前 言

应用中草药防病治病，在我国已有数千年的历史。近年来，随着我国中医药事业的发展和世界“中医药热”的掀起，中药材的需求量正在迅速增加。而野生草药的产量受多方面因素的制约，野生资源正在减少，蕴藏量日趋下降。为此，作者在调查研究的基础上，收集整理资料，将自己 50 多年从事中药材科研、生产、收购工作的实践经验整理成书，目的是把现在仍是野生的中药材的栽培技术在广大农村推广应用，同时增加山区农民的经济收益。

本书介绍特色中药材共 22 种，每种分列了概述、生物学特性、选地与整地、繁殖方法、田间管理、病虫害防治、收获与加工、应用与市场前景等内容。本书可为中药材栽培从业者提供参考，但由于中药材的栽培有一定的地域性，各地参考本书进行引种试种和野生转家种时，请注意因地制宜。

由于作者水平有限及编写时间仓促，书中错误和不足在所难免，恳请读者批评指正。

作 者

目 录

泽泻	(1)
(一) 生物学特性	(1)
(二) 栽培技术	(2)
(三) 采收与加工	(5)
(四) 应用与市场前景	(7)
白术	(7)
(一) 生物学特性	(8)
(二) 栽培技术	(9)
(三) 采收与加工	(14)
(四) 应用与市场前景	(15)
太子参	(16)
(一) 生物学特性	(16)
(二) 栽培技术	(17)
(三) 采收与加工	(20)
(四) 应用与市场前景	(21)
半夏	(22)
(一) 生物学特性	(22)
(二) 栽培技术	(24)
(三) 采收与加工	(28)
(四) 应用与市场前景	(29)
山药	(30)
(一) 生物学特性	(30)
(二) 栽培技术	(31)

(三) 采收与加工	(35)
(四) 应用与市场前景	(36)
桔梗	(37)
(一) 生物学特性	(37)
(二) 栽培技术	(38)
(三) 采收与加工	(40)
(四) 应用与市场前景	(41)
葛根	(41)
(一) 生物学特性	(42)
(二) 栽培技术	(43)
(三) 采收与加工	(48)
(四) 应用与市场前景	(51)
巴戟天	(52)
(一) 生物学特征	(52)
(二) 栽培技术	(53)
(三) 采收与加工	(58)
(四) 应用与市场前景	(59)
三叶青	(59)
(一) 生物学特性	(59)
(二) 栽培技术	(60)
(三) 采收与加工	(63)
(四) 应用与市场前景	(63)
金线莲	(64)
(一) 生物学特性	(65)
(二) 栽培技术	(65)
(三) 采收与加工	(70)
(四) 应用与市场前景	(71)
穿心莲	(72)
(一) 生物学特性	(72)

(二) 栽培技术	(74)
(三) 采收与加工	(76)
(四) 应用与市场前景	(77)
金银花	(78)
(一) 生物学特性	(78)
(二) 栽培技术	(79)
(三) 采收与加工	(84)
(四) 应用与市场前景	(85)
黄栀子	(86)
(一) 生物学特性	(86)
(二) 栽培技术	(87)
(三) 采收与加工	(91)
(四) 应用与市场前景	(92)
玫瑰茄	(93)
(一) 生物学特征	(93)
(二) 栽培技术	(94)
(三) 采收与加工	(97)
(四) 应用与市场前景	(98)
薏苡	(99)
(一) 生物学特性	(99)
(二) 栽培技术	(100)
(三) 采收与加工	(103)
(四) 应用与市场前景	(104)
春砂仁	(104)
(一) 生物学特性	(104)
(二) 栽培技术	(106)
(三) 采收与加工	(110)
(四) 应用与市场前景	(111)
桔楼	(111)

(一) 生物学特性·····	(112)
(二) 栽培技术·····	(113)
(三) 采收与加工·····	(117)
(四) 应用与市场前景·····	(119)
厚朴 ·····	(120)
(一) 生物学特性·····	(120)
(二) 栽培技术·····	(122)
(三) 采收与加工·····	(128)
(四) 应用与市场前景·····	(131)
青钱柳 ·····	(132)
(一) 生物学特性·····	(132)
(二) 栽培技术·····	(134)
(三) 采收与加工·····	(137)
(四) 应用与市场前景·····	(137)
辣木 ·····	(138)
(一) 生物学特性·····	(138)
(二) 栽培技术·····	(140)
(三) 采收与加工·····	(141)
(四) 应用与市场前景·····	(142)
满山白 ·····	(142)
(一) 生物学特性·····	(143)
(二) 栽培技术·····	(143)
(三) 采收与加工·····	(145)
(四) 应用与市场前景·····	(146)
雷公藤 ·····	(146)
(一) 生物学特性·····	(147)
(二) 栽培技术·····	(148)
(三) 采收与加工·····	(150)
(四) 应用与市场前景·····	(151)

泽 泻

泽泻是以泽泻科植物泽泻的块茎入药，别名水泻、天鹅蛋、天秃、文旦、鸭舌菜等，中药处方名为泽泻、建泽泻。

泽泻为大宗家种药材，主产于福建、江西、四川等省，市场上将产于福建者称为“建泽泻”，产于四川者称为“川泽泻”，临床和药理证明建泽泻的质量较川泽泻好。广东、广西、湖南等地引种栽培的均为“建泽泻”，在福建省主产于建瓯、建阳、浦城等地。闽北所产泽泻历来以个大、质坚、粉性足而享誉国内外，建瓯曾被国家授予“建泽泻之乡”的美誉。

（一）生物学特性

1. 形态特征

泽泻为多年生沼生植物，高 50~100 厘米。地下有块茎，球形，直径可达 4~5 厘米，外皮褐色，密生多数须根。叶根生，叶柄长达 50 厘米，基部扩展成中鞘状，宽 5~20 毫米；叶片宽椭圆形至卵形，



长 5~18 厘米，宽 2~10 厘米，先端急尖或短尖，基部广楔形、圆形或稍心形，全缘，两面光滑；叶脉 5~7 条。花茎由叶丛中抽出，长 10~100 厘米，花序通常有 3~5 轮分枝，分枝下有披针形或线形苞片，轮生的分枝常再分枝，组成圆锥状复伞形花序，小花梗长短不等；小苞片披针形至线形，尖锐；萼片 3 片，广卵形，绿色或稍带紫色，长 2~3 毫米，宿存；花瓣倒卵形，膜质，较萼片小，

白色，脱落；雄蕊 6 枚，雌蕊多数，离生；子房倒卵形，侧扁，花柱侧生。瘦果多数，扁平，倒卵形，长 1.5~2 毫米，宽约 1 毫米，背部有两浅沟，褐色。花期 6~8 月，果期 7~9 月。

2. 生态习性

泽泻生育期约 180 天，其中苗期 30~40 天，成株期 140~150 天。种子发芽率和幼苗生长状况均与种子成熟程度有关，以中等成熟的种子为好。播种后发芽率高，幼苗生长发育好，质优丰产。种子质轻、不沉水，于 6~7 月播种后，在温度 28℃ 以上时，1~2 天开始发芽。4~5 天后第一、第二片真叶相继出土，一般在苗床培育 30~40 天，苗高约 20 厘米时定植。泽泻在夏、秋两季地上部分和地下部分生长迅速，春夏之交转入发育阶段。6 月中下旬开始抽薹开花，7 月下旬果实成熟，12 月至次年 1 月地上部分枯萎。

泽泻为喜光植物，适宜在温暖和阳光充足的环境下生长，能耐寒，但在凉冷及霜期早的地方种植产量低。幼苗耐荫蔽，畏强光。泽泻性喜湿润，宜生长于浅水田中，其需水量随生长发育时期而增减：在幼苗期随幼苗生长而逐渐加深水层；定植后，初期可较深，以后随植株趋向老熟而逐渐浅灌。栽培土要求含腐殖质丰富而稍带黏性的土壤或水稻土。沙土或冷浸田均不宜种植，这主要是由于前者保水保肥力差，后者土温低。泽泻忌连作。

（二）栽培技术

1. 选地整地

（1）育苗地 宜选阳光充足、土壤肥沃的水田。先将水排干，每亩（1 亩 = 1/15 公顷，全书同）施入腐熟厩肥或堆肥 2500~3000 千克，翻耕入土作基肥，三犁三耙后，整平田面，开步道作苗床，床宽 1.2 米，床高 15 厘米，床面要求平整，步道宽 40 厘米，整好的苗床待表土稍干时进行播种。

（2）种植地 宜选阳光充足、排灌方便、土层深厚肥沃的水田。

前作以早、中稻为好。待前作收获后，深耕土壤 25 厘米，每亩施入 3500~4000 千克厩肥或 2000~2500 千克绿肥作基肥，再经 3 次犁耙，充分整细整平，然后在田四周开沟，以利引水灌溉和排水。

2. 繁殖方法

泽泻主要用种子繁殖，先育苗后定植。

(1) 育苗

种子处理：泽泻种皮含有果胶和半纤维素，不易透水。因此，在播种前应将种子装入布袋内，放入清水中浸泡 1~2 天，进行催芽，然后取出晾干后再下种。

播种期：泽泻适宜的播种期因地而异，一般在 6 月中旬至 7 月中旬为好。播种过早易抽薹开花，过迟则生长期太短，产量较低。

播种方法：通常采用撒播。选择晴天，将处理好的种子拌以 100 倍的草木灰或火土灰，均匀地撒于床面上，再用竹扫帚轻轻横扫床面，使种子与泥土密切接触。当床面表土稍干裂时即灌浅水，以防种子飘移，但灌水不宜太满。每亩用种量约 1 千克，培育的种苗可种植大田 25~30 亩。

苗期管理：泽泻多在夏季高温季节播种，此时气温高、光照强，对幼苗生长不利。因此，播种后应搭棚遮阴，棚高 50 厘米，棚顶盖卷帘。晴天和雨天盖帘，傍晚卷帘，使幼苗白天遮阴，夜晚吸收露水。随着幼苗的生长，应逐渐缩短遮阴时间。出苗 20 天后，苗高达 10 厘米时，拆除阴棚，增大光照强度，使幼苗生长健壮。同时，播种后每天早晨或傍晚灌水，水面需高出床面 2 厘米左右，浸 1~2 小时后即行排水，但沟中必须始终保持满水，以保持苗床有较高的湿度。当苗高达 3 厘米后，床面始终要保持一层浅水，水深不过苗尖，雨过后随即排水，仍保持一层浅水。

当苗高 3~4 厘米时，进行间苗除草，拔除过密的弱苗，保持行距 2~3 厘米，边间苗边拔草，一般需进行 2~3 次。结合间苗除草，追肥 2 次。第 1 次每亩施腐熟稀薄人畜粪肥水 1000 千克，或

硫酸铵 5 千克对水 1000 千克淋浸苗床，切勿接触苗叶，以免引起肥害；第 2 次在 20 天后，施肥量可稍增大，方法同第 1 次。每次施肥前应排尽田中之水，待肥水下渗后再灌浅水养苗。

(2) **定植** 选择高约 15 厘米的粗壮苗，随起随栽，株行距 25~30 厘米，每亩栽苗 7000~9000 株。苗要栽得正、稳、浅，移栽时应该选择阴天或晴天下午 3 点以后进行。

泽泻在大田中的生长期只有 150 天左右，定植早晚对植株的生长好坏和产量高低关系极大。定植太早，易形成大量分蘖和抽薹开花，降低产量和质量；定植太迟，气温降低，生长期短，植株发育不良，产量亦低。因而，一般以 8 月立秋后至处暑前移栽为宜。

3. 田间管理

(1) **扶苗补苗** 定植后，于次日检查，发现倒伏的幼苗，应扶正；缺苗应补齐，确保全苗。

(2) **中耕除草、追肥** 泽泻在生长期一般要耕田、除草、追肥 3~4 次，三者在同一时间内连续进行。先追肥，后耕田除草。第 1 次追肥在定植后的第 10 天进行，每亩施腐熟人畜粪水约 1000 千克；第 2 次在 9 月中旬，每亩施入硫酸铵 10~15 千克；第 3 次在 10 月上旬，每亩施入水粪肥 2000 千克，或尿素 15 千克，其中第 3 次施肥是促进发棵，生长健壮，夺取高产的关键；第 4 次于 10 月下旬，每亩施入腐熟人畜粪水 1000 千克，或碳酸氢铵 10 千克。每次追肥之后，进行耕田除草，并剥除基部黄枯叶，踩入泥中。每次追肥耕田除草时，先排水，在施工完毕后再灌水，促进块茎生长。

(3) **灌溉排水** 生育期宜浅水灌溉。移栽后保持水深 2~3 厘米，第 2 次耕田除草后经常保持水深 3~7 厘米，11 月中旬以后，逐渐排干田水，以利采收。

(4) **摘花薹、抹侧芽** 9 月下旬，在第 2 次耕田除草后，泽泻陆续抽花茎和萌发侧芽，消耗养分。这会影响产量和质量，故除留种者外，其余者应及时摘除花茎和抹侧芽。

4. 病虫害防治

(1) 病害 泽泻病害主要为泽泻白斑病。7月开始发病, 9~10月为害严重。发病初期, 叶片上的病斑较少、圆形、红褐色, 病斑扩大后中心呈灰白色、周缘暗褐色; 叶柄上病斑黑褐色、菱形、中心略下陷, 逐渐延伸后相互连接, 最后叶柄枯黄, 造成植株死亡。防治方法: ①发病初期用1:1:100波尔多液或65%代森锌400~500倍液喷洒, 每7~10天1次, 连用2~3次。②加强田间管理, 选择无病田留种。③播种前, 种子用40%福尔马林80倍液浸种5分钟, 洗净药液晾干后下种。

(2) 虫害

银纹夜蛾: 主要以幼虫为害叶片, 造成缺刻和空洞。幼虫老熟后在叶背化蛹。防治方法: ①选用10%氰戊菊酯2000~3000倍液、40%乐果1000倍液、90%敌百虫晶体1000倍液喷杀。②田间安装黑光灯, 诱杀成蛾。

泽泻缢管蚜: 7~8月为害幼苗。黑色无翅成虫群集于叶背和花茎上吸取汁液, 导致叶片发黄, 影响块茎发育和开花结实。防治方法: ①育苗期喷40%乐果乳油2000倍液, 每7天喷1次, 连用3~4次。②成株期喷40%乐果乳油1500~2000倍液或50%马拉硫磷乳油1000倍液, 每5~7天喷1次, 连用3~4次。

(三) 采收与加工

1. 采收

泽泻移栽后于当年12月下旬, 地上茎叶枯黄时即可采收。若采收过早, 块茎粉性不足, 产量低; 采收过迟, 块茎顶芽已萌发, 影响药材质量。采收时, 挖起块茎, 剥除残叶, 留下块茎中心处长约3厘米的顶芽, 避免烘晒时块茎内部汁液流溢。

2. 加工

块茎运回后, 除去须根, 立即进行暴晒或烘焙干燥。然后放入

撞笼内撞掉残留的须根和粗皮，至块茎光滑、呈淡黄白色即可。一般每亩可产干货 150~200 千克，高产时可达 250~350 千克。贮藏期间，应防虫蛀。

3. 药材性状

块茎类球形、椭圆形或卵圆形，长 2~7 厘米，直径 2~6 厘米。表面黄白色或淡黄棕色，有不规则的横向环状浅沟纹及多数细小突起的须根痕，底部有的有瘤状芽痕。质坚实，断面黄白色，粉性，有多数细孔。气微，味微苦。以块大、黄白色、光滑、质充实、粉性足者为佳。

4. 留种

(1) 分株留种 泽泻采收前，在大田中选择生长健壮、无病虫害、块茎肥大的植株作种株。在采收时另行挖起，割去地上枯萎的茎叶，将块茎移栽于比较湿润的地里，斜栽入土，深 7~10 厘米，不宜过深或过浅，过深块茎易腐烂，过浅易受冻害。栽后覆盖秸秆保温防冻。翌年立春后，每块茎能萌发出 10 多个新芽，待新芽长成 20 厘米左右的幼苗时，挖起母块茎，按新苗分切成单株，移栽于阳光充足、土壤肥沃的水田中，行株距均 30~40 厘米。栽后加强管理，7~8 月果实先后成熟。当果实呈黄褐色时，即分批连梗剪取。然后将果枝扎成小把，置通风干燥处阴干后，脱粒。至翌年播种。

(2) 块茎留种 采收泽泻前，按上述方法选定种株，然后挖起，除去茎叶，将块茎栽于肥沃水田里。翌年春季萌发出苗后，摘除侧芽，仅留主芽供其开花结果。6 月下旬，果实便可成熟，采摘后，置通风干燥处后熟、阴干、脱粒。通过块茎留种可做到当年留种，当年育苗种植。块茎留种所产生的种子生命力强，发芽率高，只是产量不及分株留种的高。

正如前述，泽泻以中等成熟种子发芽率最高，且苗株生长好、产量高、质量好。泽泻中等成熟种子是即将成熟的种子，呈黄褐色，因此在种子采收脱粒净选时，应剔除红色、绿色和黑色种子，

只留下黄褐色的作种。因为红色是老种子，绿色是未成熟的，黑色为瘪籽。种子选定后，用布袋装好，悬挂阴凉通风干燥处保存。

（四）应用与市场前景

泽泻味甘、淡，性寒，归肾、膀胱经，具清湿热、利小便、降血脂的功效，主治小便不利、水肿、痰饮、淋浊、泄泻及妇女白带等症，现代临床还用于治疗高血压病、糖尿病和高血脂症等。

泽泻除用于临床配方外，也是六味地黄丸、肾气丸、济生肾气丸、附子理中丸、滋阴降火丸、七味都气丸等几十种中成药的重要原料，因此，市场用量大。泽泻含有磷脂和磷，具有补血作用，同时也具有营养头发的功能，使头发易于梳理。在美容化妆品中加入泽泻，对皮肤有保护作用。泽泻除块茎药用外，其叶和果实（种子）亦供药用。泽泻叶可治疗慢性气管炎，乳汁不通。泽泻果实药名泽泻实，可“主风痹，消渴，益肾气，强阴，补不足，除邪湿”。

泽泻是常用中药材，市场用量巨大，全国的年需量为 3500~5000 吨。同时，泽泻也是出口的大宗品种，每年出口量达 500~1000 吨。由于泽泻的生产周期短，产区分布广，因此，市场价格变化较大。2010 年泽泻每千克价格达 25 元上下。此外，泽泻花茎在福建闽北的建阳、建瓯、南平等地亦作珍稀蔬菜食用，市场上很畅销，每千克 30~40 元，每亩产花茎 400~500 千克，经济效益很好。

目前，福建泽泻的产区已转移到闽南的同安、龙海等地。2001 年福建省科学技术委员会重大科研项目招标时，已将地道药材建泽泻的规范化基地列入。同时，建泽泻的 GAP 基地建设，将促进福建泽泻生产的恢复与发展。

白 术

白术是以菊科苍术属植物白术的干燥根茎入药，别名于术、冬

术、浙术、种术、祁术等，中药处方名为白术。

白术主产于浙江省，栽培历史悠久，产量大、质量好，故有“浙术”之称。此外，福建、江西、江苏、安徽、湖北、湖南、四川、河南、河北等省也有栽培。

（一）生物学特性

1. 形态特征

白术为多年生草本，高30~80厘米。根茎肥厚粗大，略呈拳状，外皮灰黄色。茎直立，上部分枝，基部木质化，具不明显纵槽。单叶互生；茎下部叶有长柄，叶片3深裂，偶为5深裂，中间裂片较大，椭圆形或卵状披针形，



形，两侧裂片较小，通常为卵状披针形，基部不对称；茎上部叶的叶柄较短，叶片不分裂，椭圆形至卵状披针形，长4~10厘米，宽1.5~4厘米，先端渐尖，基部渐狭下延成柄状，叶缘均有刺状齿，上面绿色，下面淡绿色，叶脉凸起显著。头状花序顶生，直径2~4厘米；总苞钟状，总苞片7~8列，膜质，覆瓦状排列；基部叶状苞1轮，羽状深裂，包围总苞；花多数，着生于平坦的花托上；花冠管状，下部细、淡黄色，上部稍膨大、紫色，先端5裂，裂片披针形，外展或反卷；雄蕊5枚，花药线形，花丝离生；雌蕊1枚，子房下位，密被淡褐色茸毛，花柱细长，柱头头状，顶端中央有一浅裂缝。瘦果长圆状椭圆形，微扁，长约8毫米，径约2.5毫米，被黄白色茸毛，顶端有冠毛残留的圆形痕迹。花期8~9月，果期10~11月。

2. 生态习性

白术喜凉爽气候，怕高温高湿，较耐寒。气温在30℃以上时，

生长受抑制；气温超过 35℃ 时停止生长，即进入休眠状态。白术对土壤要求不严，酸性的黄红壤及微碱性的沙壤土均能生长。但在土层深厚、土质疏松肥沃的夹沙土上生长良好，过黏或过沙的土壤不宜种植。忌连作，轮作期需 5 年以上。

（二）栽培技术

1. 选地整地

（1）育苗地 宜选择新开垦地或肥力中等的二荒地。土壤过于肥沃，会使术苗生长过旺，造成徒长，抗病力较差。地选好后，于头年冬季深翻土壤，以改良其理化性质，减少病虫害为害。播种前再浅耕两次，整细耙平，做成宽 1.2 米的高畦。四周开好排水沟，待播。

（2）种植地 种植地块宜土层深厚、排水良好，土壤为富含腐殖质的沙质壤土。白术容易发病，不宜连作，应选新垦地或 5 年未种过白术的地块种植。前茬作物以禾本科为好，不能与花生、白菜、山药、烟草、瓜类等作物连作。地选好后，于头年冬季深翻 30 厘米以上，翌春栽种前，每亩施入腐熟厩肥或堆肥 3000 千克，翻入土中做基肥。然后整平耙细，作 1.2 米宽的高畦，四周开好排水沟。

2. 繁殖方法

用种子繁殖，第 1 年播种培育“术栽”，第 2 年春季再用“术栽”种植。

（1）选种与种子处理 7 月初在田间选择生长健壮、叶大秆矮、分枝少、无病虫害的植株，于现蕾时选留顶部生长良好、成熟一致的饱满花蕾 5~6 个，其余的摘除，以培育优良种子。11 月上中旬，当植株基部叶片枯黄、管状花部分开裂露出白冠毛时，收取果实。然后摊放于通风阴凉处后熟几天，待管状花全部开裂现出冠毛时，移至室外晒干后取出种子。取出的种子晒干后除去杂质，贮藏备用。