

借

JIAN
TESE
CYAOCAL
ZAIPEI



农村实用技术丛书

福建特色中药材栽培 (上)

福建省农科教结合协调领导小组办公室 编
福建省农村致富技术函授大学

福建科学技术出版社

农村实用技术丛书

福建特色中药材栽培 (上)

福建省农科教结合协调领导小组办公室 编
福建省农村致富技术函授大学

福建科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

福建特色中药材栽培 (上) / 福建省农科教结合协调领导小组办公室, 福建省农村致富技术函授大学编. —福州: 福建科学技术出版社, 2004. 1

(农村实用技术丛书)

ISBN 7-5335-2320-2

I. 福… II. ①福…②福… III. 药用植物-栽培 IV. S567

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 103101 号

书 名 福建特色中药材栽培 (上)

农村实用技术丛书

编 著

福建省农科教结合协调领导小组办公室
福建省农村致富技术函授大学

出版发行 福建科学技术出版社 (福州市东水路 76 号, 邮编 350001)

经 销 各地新华书店

排 版 福建省科学技术信息所印刷厂

印 刷 福建省科学技术信息所印刷厂

开 本 850 毫米×1168 毫米 1/32

印 张 3.25

字 数 72 千字

版 次 2004 年 1 月第 1 版

印 次 2004 年 1 月第 1 次印刷

印 数 1-6000

书 号 ISBN 7-5335-2320-2/S·297

定 价 5.50 元

书中如有印装质量问题, 可直接向本社调换

《农村实用技术丛书》编委会名单

主 编：马国林

副 主 编：李洪荣 宋国林 徐文富

编 委：陆 菁 张彩珍 许惠霖

杨金拔 方 稀 丁红萍

本书撰稿：陈瑞云 黄瑞平

序

福建省人民政府副省长 刘德章

加快实施科教兴农战略，大力普及推广农业实用技术，全面提高农业科技含量，不断增强农产品的市场竞争力，是当前和今后一个时期福建农业和农村经济发展的一项重要任务，对全面推进农村小康社会建设有着十分重要的意义。

农民是农业生产和技术应用的主体，农民的科技文化素质决定着农业生产力的发展水平。目前，福建省农村人口中受过小学教育的占38.9%，受过初中教育的占31.5%，高中以上教育的仅占13.3%，其中系统接受过农业职业技术教育的农村劳动力不到5%。农民科技文化素质偏低不仅直接影响了农业增效和农民增收，也严重制约着农村经济和社会的可持续发展。因此，大力实施科教兴农战略，积极推进农科教、产学研结合，广泛开展农民科技培训，全面提高农民科技文化素质，培养一大批有知识、懂技术、会经营、善管理的新型农民，对于推进福建农业和农村经济实现跨越式发展具有十分重要的战略意义。

为适应农业发展的新要求，满足广大农民学习农业新技术、掌握新成果、了解新信息的需要，福建省农科教结合协调领导小组办公室、福建省农村致富技术函授大学认真贯彻落实福建省委、省政府提出的实施项目带动战略，围绕发展“三个产业带、四个主导产业、九个特色重点农产品”的总体规划，组织省内农业高校及科研院所的专家、教授编写了《农村实用技术丛

书》，全书共 12 册，内容涉及珍禽、奶牛、水果、水产品、蔬菜、食用菌、茶叶、花卉、药材等方面。这套丛书内容丰富，图文并茂，通俗易懂，可操作性强，是一套较有价值的农业实用技术丛书。相信这套丛书的出版，对各地深入开展农民实用技术培训，帮助农民提高科技文化素质，在广大农村掀起学科学、讲科学、用科学的热潮，将起到积极的推动作用。我们衷心希望广大科技工作者认真实践“三个代表”重要思想，继续主动深入农村第一线，从农民最关心的事做起，从农民最迫切希望解决的技术课题抓起，认真抓好研究开发、普及推广工作，为推动科教兴农战略的实施，加快农业现代化步伐，推进农村全面小康建设做出更大的贡献。

目 录

一、泽泻

- (一) 生物学特性 (1)
- (二) 选地与整地 (2)
- (三) 繁殖方法 (2)
- (四) 田间管理 (4)
- (五) 病虫害防治 (5)
- (六) 采收加工与综合利用 (6)

二、白术

- (一) 生物学特性 (9)
- (二) 选地与整地 (10)
- (三) 繁殖方法 (10)
- (四) 田间管理 (12)
- (五) 病虫害防治 (13)
- (六) 采收加工与综合利用 (15)

三、太子参

- (一) 生物学特性 (18)
- (二) 选地整地 (20)
- (三) 种植 (20)
- (四) 田间管理 (21)
- (五) 病虫害防治 (22)
- (六) 留种 (23)
- (七) 收获加工 (24)

四、半夏

- (一) 生物学特性 (26)
- (二) 选地与整地 (28)
- (三) 繁殖方法 (28)
- (四) 田间管理 (30)
- (五) 病虫害防治 (33)
- (六) 采收加工与综合利用 (34)

五、玄参

- (一) 生物学特性 (36)
- (二) 选地与整地 (37)
- (三) 繁殖方法 (37)
- (四) 田间管理 (38)
- (五) 病虫害防治 (39)
- (六) 采收加工 (40)

六、桔梗

- (一) 生物学特性 (42)
- (二) 选地与整地 (43)
- (三) 繁殖方法 (43)
- (四) 田间管理 (44)
- (五) 病虫害防治 (45)
- (六) 采收加工与综合利用 (47)

七、山药

- (一) 生物学特性 (49)
- (二) 选地与整地 (50)
- (三) 种薯制备 (51)
- (四) 适时定植 (53)
- (五) 适量浇水 (53)

(六) 合理施肥	(54)
(七) 搭架整枝	(57)
(八) 中耕除草	(58)
(九) 采收	(58)

八、丹参

(一) 生物学特性	(60)
(二) 选地与整地	(61)
(三) 繁殖方法	(61)
(四) 田间管理	(62)
(五) 病虫害防治	(63)
(六) 采收加工与综合利用	(66)

九、射干

(一) 生物学特性	(69)
(二) 种子繁殖	(70)
(三) 育苗移栽	(70)
(四) 根状茎繁殖	(71)
(五) 田间管理	(71)
(六) 病虫害防治	(72)
(七) 采收加工与综合利用	(74)

十、巴戟天

(一) 生物学特性	(76)
(二) 选地与整地	(80)
(三) 繁殖方法	(80)
(四) 定植	(81)
(五) 田间管理	(82)
(六) 病虫害防治	(83)
(七) 采收加工、贮藏与综合利用	(86)

附录

福建种植与发展中药材名录 (88)

一、泽 泻

泽泻为泽泻科泽泻属植物，以块茎入药，中药名泽泻。泽泻性寒味甘，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。

泽泻主产于福建、江西、四川等省，多系栽培。广东、广西、湖南有大规模栽培。福建省原主产于建瓯、建阳、浦城，目前产区已移到闽南的同安、龙海等地。福建省年最大种植面积达895公顷，产量达730.7吨。近年建瓯、建阳种植仅20公顷左右。2001年福建省科委已将地道药材建泽泻的规范化基地列入重大科研招标项目，今后建泽泻的生产有望恢复。

（一）生物学特性

泽泻为多年生沼生草本，株高50~100厘米。块茎球形。叶丛生，叶丛长5~50厘米，基部鞘状；叶片长3~18厘米，宽1~10厘米，椭圆形、卵状椭圆形至宽卵形，先端急尖或短尖，基部心形、圆形或楔形，全缘，两面均光滑无毛，叶脉5~7条。花茎由叶丛生出，花序通常有3~5轮分枝，集成大型的轮生状圆锥花序；花两性；外轮花被片3；萼片状，内轮花被片3；花瓣状，白色；雄蕊6枚；离生心皮多数。瘦果多数，扁平，倒卵形，有花柱宿存。花期6~8月，果期7~9月。

泽泻生育期约180天，其中苗期约30~40天，大田期约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，其播种后，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。苗期耐荫蔽，畏强光。性喜湿润，宜生长于浅水田中，在幼苗期随幼苗生长而逐渐加深灌水量；定植后，初期可较深，其后随植株趋向老熟而逐渐浅灌。土壤要求以含腐殖质丰富而稍带黏性的土壤或水稻土为好。沙土或冷浸田均不宜种植，这主要是前者保水保肥差，后者土温低。泽泻栽培忌连作。

（二）选地与整地

育苗地宜选阳光充足、土壤肥沃的水田。先将水排干，每1/15公顷（1亩）施入腐熟厩肥或堆肥3500~4000公斤，翻耕入土作基肥，三犁三耙后，整平田面，作宽1.2米、高15厘米苗床。床面要求平整，畦沟宽40厘米，整好的苗床待表土稍干时进行播种。

种植地宜选阳光充足、排灌方便、土层深厚肥沃的水田。闽北地区前作以早稻田或莲子田为好，闽南地区以芋头、花生地为主。待前作收获后，深耕土壤25厘米，每1/15公顷施入3500~4000公斤厩肥或2000~2500公斤绿肥作基肥。再经三次犁耙，充分整细整平。然后在田四周开沟，以利引水灌溉和排水。

（三）繁殖方法

泽泻主要用种子繁殖，先育苗后定植。

1. 育苗

(1) 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，然后取出晾干水气再下种。

(2) 播种期 泽泻适宜播种期因地而异，一般在6月中旬至7月中旬播种为好。播种过早易于抽薹开花；过迟则生长期太短，产量较低。

(3) 播种方法 通常采用撒播。选择晴天，将处理好的种子拌以100倍的草木灰或火烧土，均匀地撒于床面上，再用竹扫帚轻轻横扫床面，使种子与泥土密接。当床面表土稍干裂时，即灌浅水。灌水不宜太满，以防种子飘移。每1/15公顷用种量约1公斤，培育的种苗可种植大田1.6~2.0公顷。

(4) 苗期管理 泽泻因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，播种后应搭棚遮荫。棚高50厘米，棚顶盖卷帘，晴天和雨天盖帘，傍晚卷帘，使幼苗白天遮荫，夜晚吸收露水。随着幼苗的生长，应逐渐缩短遮荫时间。出苗20天后，苗高达10厘米时，拆除荫棚，增大光照强度，使幼苗生长健壮。

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，但沟中始终必须保持满水，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。第一次每1/15公顷施腐熟稀薄人畜粪肥水1000公斤，或硫酸铵5公斤对水1000公斤淋浇苗床；切勿接触苗叶，以免引起肥害；第二次于20天后，施肥量可稍增大，方

法同第一次。每次施肥前应排尽田中之水后施肥，待肥水下渗后再灌浅水养苗。

2. 定植

泽泻在大田中生长期只有 140 ~ 150 天，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；太迟，气温降低，生长期短，植株发育不良，产量亦低。闽北地区一般在 8 月立秋后至处暑前移栽为宜；闽南地区一般在秋分前后移植较好。

移栽时应该选择阴天或晴天下午 3 点以后进行。选择高约 15 厘米的粗壮苗，随起随栽，株行距 25 ~ 30 厘米，每 1/15 公顷栽苗 7000 ~ 9000 株。苗要栽正、栽稳、浅栽，一般以根部栽入泥土中即可。

（四）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耘田、除草、追肥 3 ~ 4 次。三者在同一时间内连续进行。先追肥，后耘田除草。闽北地区第一次追肥在定植后的第十天进行，每 1/15 公顷施腐熟人畜粪水约 1000 公斤；第二次在 9 月中旬，每 1/15 公顷施入硫酸铵 10 ~ 15 公斤；第三次在 10 月上旬，每 1/15 公顷施入腐熟人畜粪水肥 2000 公斤，或尿素 15 公斤，本次施肥是促进发棵、生长健壮、夺取高产的关键；第四次于 10 月下旬，每 1/15 公顷施入腐熟人畜粪水 1000 公斤，或碳酸氢铵 10 公斤。闽南地区耘田、除草、追肥的时间比闽北迟 40 ~ 50 天。每次追肥之后，进行耘田除草，并

剥除基部黄枯叶，踩入泥中。每次追肥、耘田、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

在生育期中宜浅水灌溉。移栽后保持水深 2~3 厘米，第二次耘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，进行烤田，以利采收。

4. 摘花萼、抹侧芽

9 月下旬，在第二次耘田除草后，泽泻陆续抽花茎和萌发侧芽，消耗养分，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去侧芽。

（五）病虫害防治

1. 病害

病害主要有泽泻白斑病。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，中心呈灰白色，周缘暗褐色；叶柄上病斑黑褐色，梭形，中心略下陷，逐渐延伸，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 天一次，连续 2~3 次。②加强田间管理，选择无病田留种。③播种前，种子用福尔马林 80 倍液浸种 5 分钟，洗净药液晾干后下种。

2. 虫害

（1）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虫害发生时用 10% 灭杀菊酯 2000~3000 倍液，或 40% 氧化乐果 1000 倍液，或 90% 敌百虫晶体 1000 倍液喷杀。②在田间安装黑光灯，诱杀成蛾。

（2）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 1 次，连续 3~4 次。②成株期喷 40% 乐果乳油 1500~2000 倍液，或 50% 马拉松乳油 1000 倍液，每隔 5~7 天 1 次，连喷 3~4 次。

（六）采收加工与综合利用

1. 留种

（1）分株留种 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。栽后覆盖秸秆杂草保温防冻。翌年立春后，每一块茎能萌发出 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，行株距均为 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。果实采摘后，置通风干燥处后熟、阴干、脱粒。可当年留种当年育苗种植。

如前所述，泽泻以中等成熟发芽率最高且苗株生长良好，产量高；质量好。泽泻中等成熟种子的标准是即将成熟的种子，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，因为红色是老种子，绿色是未成熟的，黑色为瘪籽，只留下黄褐色的作种。种子选定后，用布袋装好，悬挂阴凉通风干燥

处保存。

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。

2. 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；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。

闽南地区由于种植较迟，一般多在清明前后采挖。采挖时部分泽泻茎叶仍为绿色，可作回田绿肥。

3. 加工

块茎运回后，除去须根，立即进行曝晒或烘焙干燥，然后放入撞笼撞掉残留的须根和粗皮，使块茎光滑、呈淡黄白色即可。一般每 1/15 公顷可产干货 150 ~ 200 公斤，闽南地区高产时可达 250 ~ 350 公斤。贮藏期中，应防虫蛀。以个大、光滑、色黄白、粉性足者为佳。

4. 商品规格

建泽泻商品分三个等级，规格如下。

一等：干货。呈椭圆形，揉净外皮及须根。表面黄白色，有细小突起的须根痕。质坚硬，断面浅黄白色，细腻有粉性，味甘微苦。每公斤 32 个以内。无双花、焦枯、杂质、虫蛀、霉变。

二等：呈椭圆形或卵圆形。其他形态同一等品，每公斤 56 个以内。

三等：干货。呈类球形，其他形态同二等品。每公斤 56 个以上，最小直径不小于 2.5 厘米，间有双花，轻微焦枯，但不超过 10%。无杂质、虫蛀、霉变。