



# 怎样栽培杜仲 黄柏 厚朴

四川省中药材公司 编



农村多种经营



技术丛书



四川科学技术出版社

农村多种经营技术丛书

# 怎样栽培杜仲黄柏厚朴

四川省中药材公司编

四川科学技术出版社

一九八五年·成都

农村多种经营技术丛书  
怎样栽培杜仲黄柏厚朴

---

出版：四川科学技术出版社  
印刷：雅安地区印刷厂  
发行：四川省新华书店  
开本：787×1092毫米 1/32  
印张：1  
字数：18.2千  
印数：1—4,600  
版次：1985年11月第一版  
印次：1985年11月第一次印刷  
书号：16298·161  
定价：0.22元

---

## 前 言

杜仲、黄柏、厚朴的树皮是常用中药。过去主要靠采剥野生资源供药用。随着医疗卫生事业的发展和人民生活水平的提高，野生资源已不能满足防病治病的用药需要。解放后各地开始人工栽培药用植物。一九七三年以来，特别是党的十一届三中全会以来，农业生产责任制不断完善和林权的落实，调动了广大农户种植杜仲、黄柏、厚朴三种木本药材的积极性，生产有了较大发展。但由于三种木本药材生长年限较长，需要年年种植，才能使后继资源永续不断。

大力种植这三种木本药材，还可以绿化荒山，保持水土，增加经济收益，利于生态平衡。不仅能获得药材，还可以获得优质木材，是一举数得的美事。

为了适应发展药材生产的需要，根据我省各基地县种植杜仲、黄柏、厚朴的经验和有关资料，整理编写出这本小册子，供药农在实践中参考。

编 者

一九八四年三月

# 目 录

<b>杜仲</b> .....	(1)
概述.....	(1)
植物特征.....	(1)
生长习性.....	(1)
栽培技术.....	(2)
一、繁殖方法.....	(2)
二、移栽定植.....	(4)
三、幼林抚育.....	(5)
病虫害防治.....	(8)
收获加工.....	(8)
<b>黄柏</b> .....	(11)
概述.....	(11)
植物特征.....	(11)
生长习性.....	(12)
栽培技术.....	(13)
一、繁殖方法.....	(13)
二、移栽定植.....	(15)
三、幼林抚育.....	(16)
病虫害防治.....	(16)
收获加工.....	(18)

厚朴	(19)
概述	(19)
植物特征	(19)
生长习性	(20)
栽培技术	(21)
一、繁殖方法	(21)
二、移栽定植	(23)
三、幼林抚育	(24)
病虫害防治	(24)
收获加工	(25)
一、收获	(25)
二、加工方法	(26)

# 杜 仲

## 概 述

杜仲为杜仲科植物。以树皮入药，别名丝棉皮、玉丝皮、扯丝皮等。含杜仲胶、糖甙、生物碱、树脂、有机酸等化学成份。有补肝肾、强筋骨、安胎、降压等作用。用于治疗肾虚腰痛、腰膝无力、胎动不安、先兆流产、高血压等症。是一种常用中药，目前供需差距较大，需要大力发展生产。

## 植 物 特 征

杜仲系落叶乔木，高10~20米。树皮、小枝和叶折断时均有带韧性的白丝相连。单叶互生，叶片卵状椭圆形，先端渐尖，长6~13厘米，宽3.5~6.5厘米，边沿呈锯齿形。花单性，雌雄异株，常先叶开放或与叶同时开放。翅果扁椭圆形。种子1粒。花期3~4月，果期5~10月。

## 生 长 习 性

杜仲对气候和土壤要求不严。我省海拔500~1500米，年平均气温15℃左右，雨量充沛的地区都可以种植。中性、

微酸性或微碱性的砂质壤土、粘壤土均可栽种。以土层深厚、疏松、肥沃、排水良好、阳光充足的地势为宜。房前屋后、道路两旁、沟渠两岸、向阳坡地、田边地角均可栽种。

## 栽培技术

### 一、繁殖方法

以种子繁殖为主。杜仲的萌蘖能力较强，除采用种子繁殖外，在种子缺少的地方，还可以采用枝条扦插、压条及伤根萌蘖法进行繁殖。

1、种子育苗繁殖法：这种繁殖方法能够培育出较多种苗，适合于大面积栽种。

采种：宜选用15年以上，主干高大的壮龄雌株作采种母株。以生长在空旷向阳地势的母株为好，不采阴郁林内受光不足的母树的种子作种。每年9~10月，杜仲树落叶三分之一左右，果皮呈黄褐色而有光泽时采收。采种要选晴天，在采种树下铺晒席或采种布，用竹杆打下果实，放于阴凉通风处阴干，风扬去秕子和灰渣杂物，用麻袋或竹篓装好存放在阴凉干燥处，以待播种。采下的种子不能用烈日暴晒，否则会降低发芽率。种子的寿命只有半年至一年，一年以上的种子发芽率很低，不能使用。



图1 杜仲



**整地作苗床：**育苗地要尽量靠近移栽地。选地势向阳、土质肥沃、疏松、排水良好、酸度小的土地作苗床。进行深耕、整细、耙平、作成1.3米（4尺）左右宽的小畦，畦面略成鱼背形，畦沟深约16厘米（5寸）。

**种子处理：**杜仲种皮含有胶质，妨碍种子吸水。若种子不经处理就播种，发芽率低。为了提高种子的发芽率，播种前应将种子进行适当处理。处理种子的方法有两种，一般采用温水浸泡的办法，即在播种前将种子浸泡在20℃左右的温水中，随时搅拌，每天换水1~2次，连续浸泡3天，使种子膨胀，果皮软化后就可以捞出播种；另一种方法是用湿沙处理，即用清洁湿润的河沙与种子混合存放于木箱内，经常保持河沙的湿度，河沙的湿度以手捏成团而不滴水为宜，经过15~20天，有三分之一的种子开始萌芽，即可播种。处理过久芽苞伸长，播种时容易受损伤。

**播种：**春、秋两季都可以播种。以春季2月中旬至3月上旬播种为好。播种时，先在畦面按23~27厘米（7—8寸）行距开沟，沟深约2厘米（半寸），将经过处理的种子均匀的撒入沟内，每沟播入种子80~90粒，每亩用种量5~7.5公斤。播种后盖细土2厘米（半寸）厚，再盖稻草。苗床要经常浇水，保持土壤湿润。

**苗期管理：**用温水浸泡处理的种子，播种后一月左右幼苗逐渐出土；用湿沙处理的种子，播种后15~20天即可出苗。待大部份种子出苗后，将覆盖物去掉。苗高7厘米（2寸）左右，可开始进行间苗、疏苗，同时将弱苗、病苗拔去，保留3.3~6.7厘米（1—2寸）的株距。春季播种，6月底前完成这一工作。为使幼苗生长迅速、健壮，苗期应追肥三

次。第一次在苗高6.7厘米（2寸）左右时进行，以后相隔一月追肥一次，每次每亩施稀释的人畜粪尿2500公斤左右，先淡后浓，加过磷酸钙5~7.5公斤和少量草木灰。每次施肥结合进行松土除草。秋季不宜再施追肥，以免幼苗顶部徒长，未木质化即进入冬季，造成干尖。第二年春季，苗高0.67米（2尺）以上即可移栽定植。0.67米（2尺）以下的弱苗可留在苗床内继续培育。

2、枝条扦插繁殖法：于上年十二月把苗床土地整理好。次年早春新叶萌发前，将修剪下的一年生健壮侧枝切成每节留有3~5个芽苞的短节作为插条。上部一个芽苞要与顶端相平，下端削成马蹄形的斜面，随削随插入苗床中，深度为插条长度的三分之二，株距10厘米（3寸），行距16.7厘米（5寸）。插好后应保持土壤湿润，天旱时注意浇水。苗期施追肥三次。第二年春季苗高0.67米（2尺）以上即可移栽。

3、伤根萌蘖繁殖法：杜仲根部萌蘖能力较强，可在春季将大树基部泥土刨开，挖伤或削伤横生根部的表皮，覆土待其生根萌发幼苗，一年后即可将幼苗从老树根部分离移栽。

4、压条繁殖法：选择杜仲树基部离地面较近的一、二年生枝条，用泥土或石块将其压入土中，深约6.7~13.3厘米（2—4寸），枝梢露出土面，枝条入土部份的表皮削伤一些，以促使生长新根。亦可采用培土的办法，使侧枝埋入土中13.3~16.7厘米（4—5寸），入土部份的表皮也削去一些。第二年即可从老树基部切下移栽。

## 二、移栽定植

1、移栽时间：杜仲苗从秋季落叶时起至次年春季新

叶萌发前均可进行移栽。但以春季雨水节前后，新叶萌发前移栽最宜，此时移栽成活率高。

2、整地：大面积种植杜仲，整地方法有两种。一是全面深翻土地后，再挖坑栽种；另一种是挖大坑种植，即每个坑0.67米（2尺）大、0.67米（2尺）深、上下要一般大，不要挖尖底坑，尖底坑不利于幼树根部发育。零星栽种，最好挖大坑。这两种整地方法，使土层疏松，有利于根系发育，杜仲生长旺盛。挖坑时，要将表面熟土放一边，下面生土另放一边。行距2米（6尺），株距1.3米（4尺）。

3、起苗：选雨后晴天，顺畦起挖幼苗，做到不损伤幼苗的根、皮和芽，严禁用手扯苗。幼苗从苗床挖起后，要按高低分类，0.67米（2尺）以下的弱苗可留在苗床中继续培育。要边起苗边移栽，当天定植不完的幼苗，要假植在苗床中，以防幼苗脱水。要特别注意保护幼苗顶芽，否则，移栽后主干不能正常发育，影响树皮的产量、质量和树木成材。

4、定植：大面积栽种，要按幼苗高低分类定植。定植时，先在坑内浇水，待水浸入土内，再施放一些堆肥，然后垫入部份表土，将杜仲苗放入坑内扶正，使根部舒展，再将土碎细盖至根部上面3.3厘米（1寸）左右，将树苗向上略提一下，使盖土后根部充分舒展，再用脚将树苗周围的土踩紧，面上盖一层疏松细土，使窝内土面略高于周围地面。

### 三、幼林抚育

俗话说“三分种，七分管”。幼林的抚育管理搞得好不好，是杜仲能否成林成材的重要环节，因此，要十分重视这一步工作，认真做好幼林的抚育管理。

1、补栽：移栽后如发现死苗缺窝，要进行补栽，以促进幼树早日封林，保证造林效果。补栽时间以秋季落叶后至次年春季萌发新叶前为好，两年之内完成。要按原种植密度，用同龄树苗进行补栽，使幼树生长高度接近，便于管理。

2、间作：大面积种植的杜仲，在移栽后4~5年内，行间空隙较大，可间作绿肥或豆类作物，以提高土地利用率，增加经济收入。绿肥、豆类作物的根瘤菌，也有利于增加土壤的肥力。但不宜间作高秆或藤蔓作物。高秆作物会妨碍幼树接收阳光；藤蔓作物缠绕树身，会影响幼树生长甚至造成死亡。五年后，幼树长高，逐渐封林，不宜再间作。

3、除草松土：定植后4~5年内，幼树对干旱、杂草等自然灾害的抵抗能力都很弱。如不加强管理，林地就会杂草丛生，藤萝蔓延，消耗养份，土壤板结，使幼树生长受到抑制，甚至荒芜死亡。因此，每年春夏两季要进行除草松土1~2次，拔除林中杂草，消灭缠绕幼树的藤蔓植物，疏松表土，改善土壤的通气性能，增强保水抗旱能力，创造幼树生长的良好环境。松土要掌握好深度，一般窝内宜浅，行间宜深。

4、施肥浇水：幼树对氮肥需量大，以保证生长健旺。还需要适量的钙肥和钾肥，以增强树干的硬度，防止畸形发展。根据土壤情况，每年春、夏两季结合松土除草追肥，每亩用人畜粪2500公斤或堆肥、圈肥1000~1500公斤对和过磷酸钙5~7.5公斤和少量草木灰施用。秋季不宜施肥，以免造成枝梢徒长，冬季干尖，影响主干增高。幼树抗旱能力差，在生长旺盛的季节要保持土壤湿润，如遇干旱，要适当

浇水，以利生长。

5、修枝整形：杜仲的萌蘖能力较强，要十分重视修枝整形，保证主干生长健旺高大，这是提高杜仲树皮产量和质量，使树木成材的重要措施。

①修剪侧枝：主干发育正常的杜仲树，要适当修剪侧枝，使其通风透光，分布均匀。侧枝保留多少，要根据生长年限和主干高度而定，逐年向上修剪，一般在5米以下不保留侧枝，并随时打去树身上的新枝。使主干高大，树木成材，杜仲皮张厚大，质量好，产量高。

②更换树身：有的杜仲树，移栽后主干低矮，顶端就停止向上生长而侧枝丛生，本来可以长到数丈高的杜仲形若灌木。形成这种状况的主要原因：一是移栽前后损伤了幼苗顶芽，特别是从外地购买种苗，在运输过程中挤压翻腾，更容易使顶芽受到损伤，造成主干顶端不能向上生长；二是杜仲幼苗从苗床挖起后，未及时定植又没有妥善养护，造成幼苗脱水，顶芽枯萎，栽种后不能正常发育。另外，苗期追肥不当，造成冬季干尖，栽种弱苗，水肥不足，管理不善，未及时修枝整形，也会形成主干低矮。这样，不仅影响杜仲树皮的产量和质量，也妨碍杜仲树木成材。

杜仲树根部萌蘖新芽的能力较强。利用这个特性，对主干低矮的幼树进行“换身”，能够培育出生长健旺、主干高大的杜仲树。这种更换树身的方法，就是利用主干低矮的杜仲树在土壤中已经固定的根部能够吸收较多养份和水份的能力，在靠近地面的树蔸上培育一棵新芽，如果没有新芽，可于春季将树蔸周围原株表皮砍伤一两处，培上肥土，以待新芽萌发，再将顶部枝桠剪去部份，并随时打去树身上的其它

新芽，使养份集中到基部培育的新株芽上。第二年春季新叶萌发之前，将老株从新株基部以上3.3厘米（1寸）左右处锯断，并随即用粘土将锯口封严，再培上土。“换身”时间要正确掌握，过早气温低，锯口不易愈合；过迟杜仲树已上水，锯口容易造成浆液流失，都会影响新株生长。对“换身”后的幼树要加强管理，注意浇水、施肥和修枝整形。在正常情况下，新幼树主干每年增加高度可达1米左右。

此外，在幼林抚育过程中，还要注意防止牲畜践踏和人为损害幼林的情况发生。

## 病 虫 害 防 治

杜仲病虫害防治应结合抚育管理进行，发现病虫害要及时采取措施。杜仲的主要虫害有以下三种，其防治方法如后：

1、三种刺蛾：黄刺蛾、青刺蛾、扁刺蛾。夏、秋季发生，幼虫咀嚼叶片，造成孔洞或缺刻。防治方法：在发生期用90%敌百虫800倍液或用青虫菌粉500倍液加少量90%敌百虫喷杀。

2、橡鼻虫：幼虫咀嚼叶片并吐丝作袋囊，挂于枝、叶上，虫藏于内。防治方法：①人工捕捉，集中烧毁；②用90%敌百虫800倍液喷杀。

3、癣鱼：主要咬食树干。防治方法：可用90%敌百虫800倍液喷杀。

## 收 获 加 工

1、收获：杜仲定植15年以后，开始剥皮收获。剥皮的方法有两种：全部剥皮法和部份剥皮再生法。后一种方法，

可使杜仲继续生长新皮，提高产量，几年后又可以再次剥皮。

①全部剥皮法：于树干上水后的4~5月份进行，这时树皮易于剥下。先从树蔸基部将周围树皮锯断，按规格要求，每节长度为83厘米（2.5尺），分节锯断树皮，再顺树割一刀，将树皮分节剥下。下部树皮剥完后，把树砍倒，依次剥下树身和树枝上的皮，不合长度的可作碎皮。采伐后的树蔸，仍可发芽更新，培育新树。由于老树蔸根系发达，吸收养份多，树蔸上的新株生长茂盛，成林早。

②部份剥皮法：就是不砍伐杜仲树，只剥取树上的部份树皮，让其继续生长新皮。这种剥皮法又分为环剥和轮剥两种。

环剥再生法：先在杜仲树干分枝处的下面横割一周，垂直呈丁字形纵割至树干基部离地面33厘米（1尺）左右处横割一周。深度以割断韧皮部，不损伤木质部为宜。然后从上面刀口处小心撬起树皮，沿顺割刀痕把树皮向两侧撕开，随撕随割断连接木质部的韧皮，绕树干一周剥下树皮。

注意事项：

第一，环剥时间以春夏季，特别是六月下旬至七月下旬，气温较高，空气湿度较大为理想时间。

第二，剥皮手法要准，动作要轻快。既要把树皮割断，又不能割伤木质部。不能让剥皮工具、指甲等硬东西戳伤木质部表皮的幼嫩部份，也不能用手触摸。如果新鲜幼嫩的木质部稍受损伤，就会形成愈伤组织，影响新皮的再生。

第三，采用环剥的杜仲树，宜选择树干挺直，生长健旺的植株，便于操作，易于生长新皮。剥皮前3~5天适当浇

水，以增加树液，使树皮易于剥取，新皮易于长出，成活率高。

第四，剥皮后，宜用报纸或塑料薄膜遮盖，防止水份过量蒸发或淋雨，24小时内避免日光直射，不要喷撒化学药物，以利于新皮迅速生长。一般在剥皮后3~4天，表面呈现淡黄绿色，表明已开始长新皮。若表面呈现点状或片状黑色，而其它部份仍呈现淡黄绿色，则仍可长出部份新皮。若剥皮部份均呈现黑色，则预示不能生长新皮而全株死亡或慢慢死亡。杜仲新皮长出后，大部份植株生长正常，极少数有叶片颜色变深，凹凸不平的现象，第二年即可恢复正常。

**轮剥再生法：**又叫侧剥。在杜仲主干分枝下面至地面上33厘米（1尺）左右的部位，顺树剥取树周三分之一至三分之二的树皮。上下横割只限于剥皮部份的宽度。对保留的树皮不能撕动，使树干表皮输送养分的渠道畅通，新皮易于生长。待新皮长好后，再剥取上次保留的原皮。这种轮剥法，成功的把握性大，效果好。剥皮时间，操作方法，注意事项与环剥法相同。

2、加工：剥下的树皮，用开水淋烫后，摊开，两张两张的内皮相对，横顺层层重叠平放在以稻草铺底的平地上，上盖木板，加重物压实，四周用稻草围紧，使其发汗一周左右，内皮呈暗紫褐色时，取出晒干，刮去粗皮即成。



# 黄 柏

## 概 述

黄柏为芸香科植物黄檗（关黄柏）或川黄柏（黄皮树）。树皮入药，主要成份为小檗碱，其次是棕榈碱、黄柏酮、黄柏内脂等。功能泻火解毒，清湿热；用于治疗尿路感染、前列腺炎、黄疸、痢疾、肠炎、湿热痿痹、白带、痔漏；外治疮疡、口疮、湿疹、黄水疮、烧烫伤等。是常用中药。由于树皮中小檗碱（黄连素）含量较高，是一种很有发展前途的药用植物。加之黄柏生长较快，木质细腻，是一种速生优质的用材树种，值得大力发展。

## 植 物 特 征

黄檗：又名关黄柏。落叶乔木，高10~20米。树皮外层灰色，并有甚厚的木栓层，内层鲜黄色。叶对生，奇数羽状复叶，小叶5~13片，卵状披针形或近卵圆形，长5~11厘米，宽2~3.8厘米，先端渐尖，基部宽楔形，边沿有不明显钝锯齿及缘毛，表面暗绿色，背面苍白色。花单性，雌雄异株，圆锥状花序。核果圆球形，成熟后紫黑色。种子五粒。花期5~6月，果期7~10月。

川黄柏：又名黄皮树。落叶乔木，高10~12米。树皮二