

● 现代科技农业种植大全 ●

中草药栽培技术

朱春生◎主编

2



内蒙古人民出版社

中 草 药 栽 培 技 术

主 编 朱春生

(二)

内蒙古人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代科技农业种植大全/朱春生主编. 呼和浩特:内蒙古人民出版社, 2007. 12

ISBN 978 - 7 - 204 - 05574 - 6

I. 现… II. 朱… III. 作物 - 栽培 IV. S31

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 194692 号

现代科技农业种植大全

主 编 朱春生

责任编辑 乌 恩

封面设计 梁 宇

出版发行 内蒙古人民出版社

地 址 呼和浩特市新城区新华大街祥泰大厦

印 刷 北京市鸿鹄印刷厂

开 本 787 × 1092 1/32

印 张 400

字 数 4000 千

版 次 2007 年 12 月第 1 版

印 次 2007 年 12 月第 1 次印刷

印 数 1 - 5000

书 号 ISBN 978 - 7 - 204 - 05574 - 6/S · 151

定 价 1680.00 元(全 100 册)

如发现印装质量问题, 请与我社联系。联系电话: (0471) 4971562 4971659

目 录

人参	1
三七	22
川贝母	34
川芎	45
大黄	54
山药	63
天门冬	74
天麻	81
云木香	102
牛膝	109
丹参	118
乌头(附子)	127
太白贝母	140
太白米	154
太子参	161
玉竹	169

玄参	177
龙胆	185
甘草	194
甘遂	205
北沙参	210
白术	219
白芷	230
百合	240
西洋参	251
地黄	261
防风	273
当归	281
芍药	290
半夏	303
远志	313
麦冬	319

牛 膝

【概述】

为苋科植物的干燥根。别名怀牛膝、牛夕、对节草。多年生草本植物。以根入药，内含皂甙、甾酮、甾醇类及多糖和多种微量元素。性平，味苦、酸。生用散瘀血、消痈肿，主治尿血、闭经、跌打损伤等症。熟用有补肝肾、强筋骨、降血压等功效，主治肾虚腰痛、腰膝酸痛等症。

【宜栽培区域】

河南省武陟县、温县、沁阳市、孟州市为怀牛膝的道地产地。现多栽培于河南新乡地区；河北、山西、山东、江苏、四川亦有栽培。

【植株形态】

多年生草本植物。株高 30 ~ 100cm。根细长，

圆形，肉质，长可达1m。直径0.6~1cm，外皮乳白或土黄色。茎直立，四棱形，节膨大如牛膝，节上具对生分枝。单叶对生，叶片披针形或长椭圆形，两面被柔毛。穗状花序顶生或腋生；花小，黄绿色；雄蕊5枚，雌蕊1枚，子房长椭圆形。胞果长圆形，种子1枚，黄褐色。花期8



图24 怀牛膝

1.花枝 2.花

~10月，果期9~11月。(图24)

【生物习性】

牛膝喜温暖而干燥的气候环境，最适宜的温度为22~27℃，不耐寒，冬季低温低于-17℃，植株即被冻死。除出苗期与根的膨大期间需要湿润的条件外，对水分要求很低。牛膝为深根性植物，耐肥性强。要求土层深厚而透气性好的沙质壤土，并要求富含腐殖质，土质肥沃，含水量

27.0%、pH7~8.5左右为宜。

牛膝适应性强，年生长周期为200~300天。但人工栽培中，控制其生长期为130~140天；植株生长虽不繁茂，当年开花少，主根粗壮，品质优良。如若生长期太长，植株花、果增多，根部纤维多，易木质化而品质差。一般8月后花期为根部生长旺期，10月下旬开始植株枯黄休眠。

【种子形态】

一般采下的种子常附带黄色苞片及小苞片，内有坚硬、褐色长圆形的苞果，上方有宿存的花柱，苞果内有种子1粒。种子长圆形，长2.5mm，

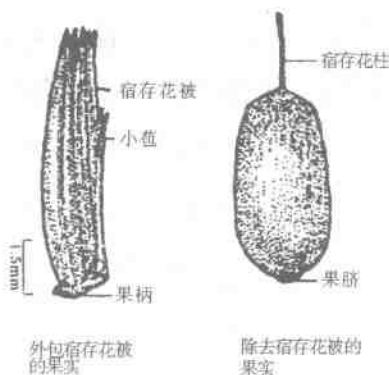


图25 怀牛膝果实及种子

宽1.5mm，黄褐色。种胚紧靠种皮，外胚乳肉质，在种胚的内方。千粒重1.086g，带苞片2.31~2.49g。最佳发芽温度15~35℃，发芽率86%。(图25)

【栽培技术】

1. 繁殖方法 用种子繁殖。

(1) 种子处理 播种前将种子浸泡于20℃温水中24小时，然后捞出沥干，再行播种。亦可浸种催芽后播种。

(2) 播种期 应按当地气候条件确定。无霜期长的地区播种可晚，过早则植株生长快，但结籽多，根已分叉，品质差；过晚因生长期短，根不粗壮产量低。一般南方适宜播期为7月上、中旬；北方播期在5月下旬至6月下旬。

(3) 播种量 每亩播种量750~1000kg。

2. 选地、整地

牛膝为深根植物，故宜选择土层深厚肥沃、地下水位低、排水良好的沙壤土。对前茬要求不严。忌连作。整地时需深翻50~60cm，播种前每亩施腐熟堆肥或厩肥约3000kg，拌饼肥100kg，磷肥40kg，混匀堆沤后，均匀撒施于畦面，再耕耙整平，将肥料翻入土内，然后作畦。

3. 播种

南方多采用撒播，将处理的种子拌入适量细土：均匀洒在畦上，轻耨耙1遍，使种子落入土中，然后用脚镇压1次，保持湿润。北方常用条播，按行距12~30cm开1~2cm深的浅沟，将种子均匀播入沟中，覆土以盖没种子为宜，一般播后4~7天出苗。

4. 田间管理

(1) 间苗、定苗 苗高6cm左右时，应间苗一次，间苗时，应注意拔除过密、徒长、茎基部颜色不正常的苗和病苗弱苗。苗高17~20cm时，按株、行距13~20cm定苗。

(2) 中耕除草 定苗前后进行2~3次，结合浅锄松土，将表土内的细根锄断，有助于主根生长。

(3) 追肥、排灌 定苗后随即浇水一次，施肥一次。8月初至下霜前，注意浇水，保持土壤湿润。雨季应及时排水。如果叶子发黄，应及时追肥，可施稀薄人粪尿、饼肥和化肥（每亩可施过磷酸钙12kg左右，硫酸铵7.5kg）。

(4) 打顶 当植株高 40cm 以上时, 及时打顶, 使株高保持 45cm 左右。

(5) 间套作 牛膝可与玉米、小麦间套作。10 月播冬小麦, 次年 4 月中旬, 在麦埂上种 2 行早熟玉米, 株距 60cm 交错栽种。6 月中旬收割小麦后, 立即整地施肥种牛膝。

5. 病虫害防治

(1) 病害

①根腐病 雨季或低洼积水地易发此病。发病后, 叶片枯黄, 生长停止; 根部变褐色, 水渍状, 逐渐腐烂枯死。

防治方法: 选高燥地种植; 注意排水; 忌连作; 发病初期可用 50% 多菌灵可湿性粉剂 1000 倍液或按 2.5kg 对水 50L 的比例, 用生石灰对水配液淋穴。

②白锈病 主要危害子叶。病叶叶背形成白色疱状孢子堆, 春秋季节多雨时易发生。

防治方法: 及时拔除并烧毁病株; 收获时进行清园, 集中烧毁残枝落叶, 减少越冬病源。药

物防治可喷 1:1:100 的波尔多液或 50% 可湿性甲基托布津 1000 倍液, 或 65% 代森锌 500 倍液, 每隔 10 天喷 1 次, 连喷 2~3 次。

③叶斑病 危害叶片。病叶形成褐斑。夏季发生, 严重时植株枯死。

防治方法: 同白锈病防治。

(2) 虫害

①银纹夜蛾 幼虫咬食叶片。

防治方法: 人工捕杀; 用 90% 敌百虫 800 倍液喷雾防治。

②棉红蜘蛛及椿象 均于 5~6 月份发生, 为害嫩梢及叶片。

防治方法: 可用 40% 乐果乳油 1000 倍液喷雾防治。

③尺蠖 咬食叶片及嫩茎。

防治方法: 在幼虫的幼龄期中喷施 90% 晶体敌百虫 800 倍液防治。

④猿叶虫 4~5 月份苗期危害叶片。

防治方法: 可用 90% 晶体敌百虫 1000 倍液喷

雾防治。

【采收加工】

1. 采收方法 牛膝生长期约为 150 天，入冬茎叶枯萎、进入休眠时即可收挖。收挖时；南方在 11 月下旬在 12 月中旬，北方在 10 月中旬至 11 月上旬。收获时先割去茎叶，再依次将整株全根挖起。切勿挖断根条。

2. 加工方法 将收获的根茎去净泥土杂质，将根头剪除，按根的粗细不同烘烤或晒至六至八成干后，集中于室内，加盖草席堆闷 2~3 天，在晒干或烘干。加工期间，根茎要严防受冻或淋雨，以免发黑变质。最后按照根条的粗细、长短，根据商品规格分成头肥、二肥、平条和牛膝乳若干等级，装箱，置通风干燥处即可。

【产量质量】

1. 产量 每亩可产商品牛膝 250~350kg，折干率 25%~30%。

2. 质量 合格品：内外黄白色或灰黄色，去净芦头，无冻条，无油条，无虫蛀，无霉变，无杂质。佳品：根条粗长，皮细，灰黄色。

丹 参

【概述】

为唇形科植物丹参的干燥根。别名紫丹参、血参、红根、赤参、大红袍等。多年生草本植物。以根入药，内含丹参酮Ⅰ、丹参酮Ⅱ_A、丹参酮Ⅱ_B、隐丹参酮及原儿茶醛等多种活性成分。味苦，性寒。有活血祛瘀、消肿止痛、养血安神的功能。用于冠心病、月经不调、产后瘀阻、胸腹或肢体瘀血疼痛、痈肿疮毒、心烦失眠等。

【宜栽培区域】

主要栽培于四川、山东、河南、山西、河北、安徽、江苏、辽宁等地。其中四川和山东分别为南、北两大道地栽培区。

【植物形态】

丹参株高 30 ~ 100cm，全株密被长柔毛及腺毛，触手有黏性。根肥壮，肉质，外皮砖红色，内黄白色，有分枝。茎直立，四棱形。奇数羽状复叶；对生；小叶通常 5 片，有时 3 ~ 7 片，卵圆形或椭圆状卵形，边缘呈钝锯齿状，两面有长柔毛。轮状总状花序顶生或腋生；花萼钟状，萼筒喉部密被白色柔毛；花淡紫色或白色，唇形，子房上位，4 深裂。小坚果 4 枚，椭圆或长圆形，暗棕色或黑色。花期 5 ~ 7 月，果期 6 ~ 8 月。（图 26）



图26 丹参
1.花枝 2.花 3.根

【生物习性】

丹参适应性较强，喜温暖湿润、阳光充足的环境条件。耐寒、怕旱及涝。丹参根系发达，深可达 60 ~ 80cm，故土层深厚、质地疏松的沙质壤土最利

于根系生长。过沙过黏的土壤多生长不良，土壤沙性太大，保水力差，易干旱，常影响出苗和幼苗生长。土壤过黏，通气和排气不良，常引起烂根，以致全株枯萎。土壤酸碱度从微酸性至微碱性都可以生长。丹参的吸肥力很强，可以从表层土壤，也可以从深层土壤吸收养料，所以一般中等肥力的土壤就可以生长良好。

丹参在年生长周期中，4~9月份以地上部分茎叶生长为主；9~10月份为茎叶生长和根茎生长的转折期；11~12月份生长中心由茎叶转向根部，光合产物大量由茎叶传递到根部，使根茎迅速膨大；12月中下旬植株的干物质积累量达峰值，此期为最佳采收期。

【种子形态】

小坚果三棱状长卵形，长2.5~3.3mm，宽1.3~2mm，灰黑色或茶褐色，表面为黄灰色糠秕状蜡质层覆盖，背面稍平，腹部隆起成脊，圆钝，近基部两侧收缩稍凹陷；果脐着生腹面纵脊下方，近圆形，边缘隆起，密布灰白色蜡质斑，中央有一条C