



江西中草药栽培

第 二 集

江西人民出版社

江西中草藥栽培

(第二集)

廬山植物園引種馴化組編

江西人民出版社

江西中藥栽培

(第二集)

庐山植物园引种驯化组编

江西人民出版社出版

(南昌百花洲3号)

江西省新华书店发行 江西印刷公司印刷

开本787×1092 $1/32$ 印张2.5 字数5.6万

1980年11月第1版 1980年11月江西第1次印刷

印数: 1—1,000

统一书号: 14110·29 定价: 0.24元

前 言

江西地处亚热带北缘，气候温和，雨量充沛，土壤肥沃，中草药资源十分丰富。更积极地、有计划地发展药材生产，对于发展医疗卫生事业满足外贸出口需要，以及发展农村多种经营，具有重要的意义。

我们在江西省医药公司编写的《江西中草药栽培》一书基础上，根据多年来引种栽培药用植物的实践，结合对省内部分地区药材生产的调查访问，并参阅了一些有关资料，将我省引种栽培的20个中草药品种的栽培技术，整理编写成《江西中草药栽培》（第二集），为求统一，编写体例基本上按第一集的格式，分：药材名、别名、学名、植物特征、生长习性、产地、栽培方法、田间管理、病虫害防治、收获加工、品质规格、保管贮藏、性味功效等项，每个品种附有植物形态图，以助识别。本书可供农村社队药场、贫下中农、赤脚医生、知识青年和基层医药商业职工参考。

参加本书编写工作的有朱国芳、李启和、杨涤清、李华、聂根英、朱燮桴、梁苹、梁雁冰等同志，最后由朱国芳、杨涤清两同志进行了统一校订。编写过程中，江西中医学院辛达兼同志以及江西省医药公司有关同志曾对初稿提出不少宝贵意见，庐山植物园的领导和同志们也曾给予很多鼓励和帮助，在此表示诚挚的谢意。由于我们水平有限，实践经验不够，书中定有不少缺点和错误，敬请读者批评指正。

编 者

1979年8月

于庐山植物园

目 录

人 参	(1)
三 七	(6)
天 麻	(11)
丹 参	(17)
巴戟天	(21)
地 黄	(23)
延胡索	(29)
红 花	(32)
杜 仲	(35)
金银花	(38)
穿心莲	(41)
茯 苓	(44)
浙贝母	(49)
桔 梗	(53)
菊 花	(56)
黄 柏	(59)
黄栀子	(62)
松 蜜	(65)
紫 菀	(68)
蔓荆子	(72)

人 参

别名 人漫、血参、黄参、人衔、神草、鬼盖、吉林参、棒锤。

学名 *Panax ginseng* C.A.Mey

植物特征 五加科人参属多年生宿根草本。根肉质，纺锤形。茎直立，高约60厘米。叶片为轮生掌状叶；小叶卵圆形或倒卵形，边缘重锯齿。伞形花序，花梗长达30厘米；花细小，花瓣5枚，淡黄绿色。花萼钟形，淡绿色，5裂。雄蕊5枚；雌蕊1枚。三年生以上的植株可开始结果。5—6月开花，花后2—3日果实开始膨大，果实成熟期7—8月。成熟的果实鲜红色，扁球形，内有半圆形、乳白色的种子1—3粒，一般2粒。

根据人参生长年限的不同具有不同的特征。一年生植株具有3小叶，称“三花”；二年生的有5小叶，俗称“巴掌”；三年生的有2复叶，称“二甲子”；四年生的有3复叶，称“灯台平”；五年生的有4复叶，称“四匹叶”；六年生以上的具有5—6复叶，分别称为“五匹叶”、“六匹叶”等。在生长条件适应情况下，叶片数增多；反之则减少。

药用部分主要用根，其叶、



人 参

花亦入药。

生长习性 人参喜阴，多生长于长白山东南麓，海拔1,500—2,000米的高寒山区。年降水量在600—800毫米左右；4—10月平均气温在5℃以上。月平均最高气温达18—20℃；无霜期约100—120天。人参一般在日平均气温10—15℃时开始出苗。开花及果实红熟期6—7月，为高温季节，月平均气温可达19℃左右。10月枯萎，月平均气温5℃左右。生长期中，土壤湿度以30—40%为宜。

人参忌日光直射，喜漫射光。按野生人参分布在林荫下的特点，栽培人参均设荫棚以避免强光直射。光照的强弱及光照时数的多少，与人参的生长发育有密切关系。光照过强，植株矮小，叶片厚而色黄，甚至发生灼斑；光照过弱，植株高，叶片薄而瘦弱，但根的产量低。在适宜光照条件下，植株的上部生长正常，根的产量高。

人参要求土壤肥沃，排水良好，富含腐植的沙质壤土。粘壤土、砾质壤土次之。并须有适当微弱的光照时间，若在高温多雨地区及排水不良的土壤上栽培人参，易遭病害。

产地 我国主产吉林等省，我省宜黄、庐山等地引种试栽。

栽培方法

选地和整地：要选择阔叶林阴坡地，腐植质深厚的土壤为宜。整地前一年7—8月，砍掉次生杂树林，深翻土地一次，到第二年5月再深翻一次，打碎土块，捡净杂质，耙平地面。按照人参生长的要求，作畦以东北向最为适宜。畦宽1米，长至6米，亦可因地形而定。将选好的细粒的腐植质壤土，层层铺到畦面上，并用板平整畦面。

选种：选自四年生健壮母株，在7月中旬直到8月上旬，果实充分成熟后（果实深红色带几分黑色即为成熟）采集。采

后放入布袋，浸入水中搓去果肉，水选阴干3—4日，再用洁净细沙混合，防止发霉、干燥，并选干湿适当的地下埋藏，待播种时用。

播种前，对种子进行消毒，可用1%的福尔马林浸泡10分钟，或用1%的大蒜汁浸泡12小时亦可。为使出苗齐整，便于移植管理，可采用窖藏晒籽春化及室内加温催芽。

播种：分点播、撒播两种。点播：在整好的苗床上用木制压孔器在床面上压孔，孔深约6厘米，行株距11厘米，把消毒、催芽后的种子，每孔播种1—2粒，覆土与畦齐平。撒播：把消毒后的种子均匀地撒播在苗床上，再覆盖2.5—3厘米厚的细土。在无霜期110—120天的地区，宜于将参籽先在室内加温催芽，在秋末冬前播种。如用室外窖藏，晒籽催芽则须看种籽萌发情况，在翌年春季和秋季都可播种。无霜期在120—150天的地区，按照经验宜进行伏播或秋播，8月中下旬播种为佳。撒播每平方米用干种量30—40克，湿种量40—50克；点播每平方米干种量20—25克，湿种量30—40克。

搭棚：为了避免阳光直射、曝晒与暴雨冲刷参床，调节人参在生长季节中适宜的光照和湿度，须于前一年6—7月下种后、第二年出苗前开始搭棚。荫棚宽约1.3米，长6.6米，荫棚的高低决定于参龄大小与栽植地气候情况（如庐山的气候条件大约为1.5米）。棚顶前檐与后檐要有一定的坡度。荫棚的阳口（阳光早上射入畦内方向）应根据气温和阳光强弱而定。一般冷凉地区，采用东北向；气温高阳光强，采用南北向或正东、正西向。

苗期管理：调节阳光。幼苗萌动到出土2—3天，这时土壤潮湿，温度低，参苗需要阳光，此时棚架只需铺上薄薄的一层山草，使阳光透入畦内。以后阳光逐日增强时，棚架上再加一层山草，并可防止漏雨，确保参苗的正常生长。夏至以后阳光

强烈，需在苗床（包括1—3年参苗的参畦）周围插树枝，树枝与荫棚一样高，以防日晒与暴雨冲刷；4—5年生的参，所插树枝要低于棚高的1/2；6年生的参则不需插枝遮荫了。八月立秋后，天气转冷，日照减弱，则需拆除树枝，以便满足参苗对阳光的需要。

移栽定植：人参育苗1—3年后即可进行移栽。秋栽比春栽好，一般在10月下旬至11月中旬移苗，这时移苗成活率高，生长健壮。选苗按冬芽及参根大小分三类，除去病株，分别移栽。移栽前，用1:1:80波尔多液浸泡10分钟，或10%大蒜汁浸泡4小时，晾干后即可移苗。移苗按行株距12×10厘米、沟深7厘米用刮板在畦面开沟。苗斜放在沟内，用细腐质土撒盖参须，手握芦头向上，覆土约7厘米厚，次年3—4月出苗。

田间管理 播种后或移栽后，为使人参种籽和幼苗安全越冬，于10月中旬（霜降前）用草平铺畦上，厚约5厘米，草上再盖土6厘米，作成弧形，两边低、中间高。生长期每年除草松土3—4次，分别于6月上旬（小满至芒种）、6月下旬至7月上旬（夏至至小暑）、8月上旬（立秋以后）进行，第一次锄深约3—5厘米，避免伤根，以后逐渐浅些，最后一次只锄破表土即可。培土：为防止烈日和暴雨，在第二次除草时将畦边的参苗用土培起来，压实，还可减少病虫发生。施肥：在每年除草后可用腐熟的猪粪、草木灰等，以提高参种和参根的产量和质量，无机肥以磷、钾肥肥效较好。春季或秋末阳光不强烈时，为提高地温，消灭病菌，促进提前出苗与根部生长，应适时揭开荫棚顶盖。栽培第三年的人参需要较强的阳光，可以在8月上旬（立秋后）揭开荫棚。三年生参开花结实确定不留种、收籽的参苗，在5月中、下旬抽出花梗时稳苗摘蕾，摘下的花蕾可加工成参花晶。

病虫害防治 人参主要的病害有：斑点病、立枯病、疫病、

锈腐病、菌核病等，尤以前两种病害危害严重。斑点病，开始病苗叶面出现暗绿色水浸状圆形或不规则形病斑，以后逐渐扩大，直至叶片枯萎。防治方法：可喷洒田胺和敌克松500—700倍液。立枯病，主要发生在茎基部，病茎表现浅黄褐色软腐，使地上茎倒伏。防治方法：可用0.5%五氯硝基苯水溶液浇注于发生点附近深2.5—3厘米的土中，或用波尔多液（1:1:120）喷洒，在展叶后喷洒第一次，每年3—4次，即可控制发生和传染。此外还应注意选择排水良好的种植地和采用高畦种植法，并在早春控制土壤湿度，注意加强松土排水。

虫害：地下害虫有金针虫、蛴螬、蝼蛄和地老虎等有害根茎，地上害虫有椿象、鳞翅目夜蛾科幼虫。在栽种前进行秋翻、整地，使虫卵、幼虫及蛹翻至土表，以便人工捕杀或利用冬季低温将其冻死。结合中耕除草及其它田间管理措施，清除地边杂草及枯枝落叶，消灭害虫滋生地。在整地做畦和松土时，可用敌百虫等药物配成毒土、毒谷进行杀灭；毒土配制为1斤敌百虫加土1000—2000斤。

收获加工 栽培6年以上的人参，即可收获。秋季9—10月份（秋分至寒露），参叶变黄、茎枯萎时，可进行采挖。将收获的人参在清水中刷洗干净，放在蒸笼上蒸2—3小时，把“丁”形根（芦头处的不定根）和细支根剪下，分别烘干，即成红参。细根称红须。将人参用煮开的水浸烫后，再经过反复几次浸糖，使糖汁浸透参根，晒干或晾干表皮后，立即进行烤干，干的程度以参皮糖汁干而不粘为止，叫糖参。将洗净泥土的人参，用线串晒干的为白参，将参折断后，断面白色者质量为好。

品质规格 白参以淡黄白色，肉洁如粉而润泽，体呈纺锤形，质实，身短重者为上品。芦上节宜多（因节多即年份多）味宜甜中带苦，有清香气而有回味者为上品。红参以呈红褐色，肉质半透明而润泽，色泽鲜洁，呈纺锤形，质实身重者

为上品。参须为参的须根，以扎把整齐无粉屑掺杂者为佳。

保管贮藏 红参和生晒参，应置于干燥通风处。如发潮须干燥或熏硫磺。糖参易生虫，干燥后要用匣子装好，匣子隔一层石灰，匣口封严，避免返糖、生虫或变质。鲜人参则用青苔或腐植质土，将参须顺摆入内，再用树皮包好。数量多时，可用细砂将人参分层隔开，埋在土内或入瓦盆中置于窑内。并经常注意检查，保持一定的低温和湿度。

性味功效 味甘，微苦；性温。有大补元气、固脱生津、安神益智作用。

三 七

别名 田七、滇七、参三七、汉三七、山漆、金不换、峨三七。

学名 *Panax pseudo-ginseng* Wall. var. *notoginseng* Hoo et Tseng

植物特征 五加科人参属多年生草本。茎直立，高30—60厘米，不分枝，近圆柱形，具纵纹。根状茎粗短，横生，有纺锤状肉质根一条。掌状复叶3—6枚轮生于枝顶，每枚复叶具3—7片小叶，小叶圆形至倒卵状长圆形，两面脉上被刚毛。顶生头状繖形花序，花小，两性，淡黄绿色，雄蕊5—6枚，与花瓣对生，雌蕊一枚。果实成熟时红色。植株3—5年生的结实最多。



三 七

药用部分为其根和根茎。三七的花、叶晒干后可代茶饮，茎叶加水熬煮浓缩后可制三七膏。

生长习性 三七喜温暖而稍湿润的环境，怕严寒、酷热和排水不良。三七植株忌直射光照，但在不同年龄及发育阶段对光的要求亦不同。如二年生的三七对光敏感，二年生以上的植株则耐光性稍强；开花结实期荫棚透光度以25—35%为宜。荫棚过稀，易为烈日所灼伤；荫棚过密，则光照不足，植株生长柔弱，根生长缓慢，产量较低。三七要求年平均气温在15—19℃，四季温差较小，无霜期较长的环境条件。夏季气温一般不高于35℃，否则常因持续酷热而影响正常生长和感染病害；冬季气温偏低和霜冻期较早时，常影响红籽成熟和减低产量。三七可以在多种土壤中生长，但最适合的是由石灰岩发育而成的土壤，其团粒结构好，土质松软，保水力强，排水良好。凡土质粘重、水分过多，或砂性过重、保肥保水力差的土壤，均不宜栽种。

产地 我国主产广西、云南等地；我省宜春、铜鼓、安福、修水等县。

栽培方法

选地和整地，在栽种前半年或一年，按三七生长所需条件进行选地，勿选用蔬菜、荞麦、茄科植物作前茬。整地翻地一般在前作物（如玉米、红薯）收获后7—8月进行两犁两耙，在最后一次耙地以前，每亩常撒施100—200斤左右石灰进行土壤消毒。然后，设立荫棚支柱，作畦，畦向与等高线平行。一般畦高25—35厘米，畦宽1—1.2米，沟宽30—40厘米。畦、沟比例应以充分利用土地为原则，但是畦面过宽则操作不便。每亩约施肥600—1000斤混合肥（充分腐熟的牛粪、猪粪或人粪尿等）作基肥。

选种及种子处理：选用三年生生长健壮、无病害的植株留

种。为了培育良种，对已选定的母株要插设支柱，多施追肥，及时剪去花序中央的花蕾，促使外缘果实更好生长。本省约在11月份果实有80—90%红熟时即可采收，采后分批放入细筛，在水里揉搓，洗去果肉，便得种子。播种前进行种子消毒，常用25—30倍大蒜液浸种2—3小时；或用1:1:200倍的波尔多液浸种10—15分钟；也可用0.2—1%的福尔马林浸种5—10分钟，取出用清水洗净，晾干。处理过的种子应当天播完。

播种：分春播和秋播。在畦上按株行距6×5厘米，用划木器或木刀开穴，深1—1.2厘米，每穴播种一粒，每亩需种子16—17斤，播种后盖土与畦齐平，并盖草至不见土面为度，最后淋水，湿透4.5—6.5厘米。

搭棚：播种一月后搭荫棚，四周最好围以篱笆。荫棚透光度对三七幼苗生长有很大关系，因此要按“稀、密、稀”的原则调整，3—5月阴雨天较多，透光度宜大，棚宜稀；6—9月光照强，气温高，可密些；9月以后要稀些。一年生苗的透光度一般宜在20—30%，二年生苗为25—40%，三、四年生苗在花果期要稀。湿热阴雨天或背风处，棚边要稀；寒冷或当风处，棚边要密。

苗期管理：播种后要勤浇水，要轻浇、匀浇，经常保持土壤湿润，否则出苗率降低或出苗后易干死。出苗后，在展叶后约半个月，开始施追肥。那时子秧幼嫩，结合浇水加施少量人粪尿。至6—8月在株行间撒施腐熟饼肥，每亩约需100斤。每年追施水粪、干粪各二次。应随时锄草，保持清洁，防止发生病虫害及影响幼苗生长。生长一年的子条应在休眠后（冬栽）或萌动前（春栽）进行移栽定植。

移栽定植：选择根系发达、圆锥形、鹰嘴芽、个体大的子条分级定植以利管理。株行距一般为10×10厘米。种苗（子条）栽种前可用1:1:300倍波尔多液浸10—15分钟，再经洗涤后栽

种。开浅沟将子条横放，将根舒展理顺，再覆盖垛肥（一般火灰拌猪粪水）或细土约1.5厘米，最后盖草至不见土肥为止。当天栽不完的种苗可用湿润沙土埋藏。

田间管理 春苗出土后，畦面略干燥即进行一次松土、除草，如见有根茎裸露在外，要盖土以利生长。7—8月，天气干旱，土壤板结时，要及时松土、浇水。每次淋水量，要以当时气候情况来决定；淋水时间以上午9时以前和太阳落山后为宜。多雨季节要注意排水防涝。随时清除畦面、顶棚上的落叶及地面的残株、病株等，并集中烧毁。除在整地作畦时施足基肥外，在三七的生长期间尚可施追肥4—6次，前期以氮肥为主，施肥量为每亩腐熟饼肥200斤或稀人粪尿30担；后期以磷钾肥为主。每亩可施过磷酸钙100斤。除三年生以上留种的植株外，应注意及时打苔摘蕾，以利提高三七产量和质量。对留种母株可把果序中央不结实的花蕾和瘪果摘去，以减少养分的消耗，促进外围果实发育；并注意加插竹竿作支柱，以防倒伏。

病虫害防治 立枯病（干脚病），为三七的主要苗期病害，受害的茎叶基部出现小黑点，渐变大呈带状绕茎，最后病部缢缩，幼苗折倒死亡。可用70%五氯硝基苯粉剂进行土壤消毒，每亩用量2斤；或用1:10大蒜浸液淋穴防治。根腐病：三年以上苗多因土壤板结，排水不好，以及棚里通风不良而引起。除加强田间管理外，亦可用70%五氯硝基苯进行土壤消毒或发病前用1:1:300波尔多液淋穴。黄锈病：发病初期叶片上出现针头大小的突起黄点，扩大后呈圆形或放射状，边缘不整齐，4—5月发生的孢子堆细小散生，呈黄锈色。发病较重时可喷50%二硝散300倍液，每隔7—10天一次，以防蔓延。

三七主要虫害有蛴螬，是一种分布广泛，杂食性的软体动物，危害三七种芽，茎叶。发生初期，可在棚架支柱潮湿处撒

施石灰粉，或用3%石灰水喷杀，和用新鲜瓜皮、蔬菜诱杀。红蜘蛛（短须螨）；成虫在叶背面群集，吮吸汁液，使叶片由绿变黄，最后死亡落叶。防治方法：生长初期为预防发生每7天喷波美0.2—0.3度石硫合剂一次。发生盛期喷20%三氯杀螨砒800—1000倍液，5天后再喷35%杀螨特1200倍液一次，可杀死卵和成虫。

收获加工 三七栽种三年以上可以收获，一般四年收。立秋前后（8月份）收的称“春七”，这时三七尚未结籽，养分丰富，块根饱满结实，质量好。立冬（11月份）前后采收红籽后才收获的称“冬七”，这时三七因养分已消耗，加工得的三七表面皱纹多，体虚空心，质量较差。采收后，洗去根部泥土，剪去须根，分大小规格放置，然后日晒，晒至半干时，即用手搓揉，边揉边晒，曝晒3—5次至干，最后分级。如遇阴雨连绵的天气，可用火烤，但须注意掌握火力和温度，以手感到温暖（40—50℃）便可。火力过大，三七块根易空心变焦。待烤至6成干时，就要边烤边搓，这样反复搓烤3—4次，使其变得光滑圆整，烤干至牙齿咬不动为止。

品质规格 以根头的大小，分成1—11级，其商品规格每斤个数分别为：40、60、80、100、120、140、160、200、200—250，第10级为每斤300个以上，11级的是些细小或支根较粗的根，名筋条。生药优劣，常以三七个大、肥实、体重、质坚、不断碎者为上品。此外，近年来也将三七叶和花晒干供药用。

保管储藏 布袋包装，外加木箱贮运。置放干燥处，防受潮发霉和虫蛀。

性味功效 味苦，微甘，性温。根有活血、止血、散瘀、消肿、镇痛、祛痰等功效。花有清热、平肝、降压等功效。

天 麻

别名 赤箭、定风草、鬼督邮等。

学名 *Gastrodia elata* Bl

植物特征 天麻属兰科多年生草本。成熟的植物体有地下块茎及地上花茎，无根。块茎肉质肥厚，长圆形，长3—12厘米，直径2—7厘米，有均匀的环节，节处具膜质鳞片。直立地上茎由块茎顶端抽出，圆柱形，高1—1.3米，一般有7节，黄褐色或绿色，有白色条斑，中实海绵状，近枯萎时变褐色中空。无叶，只有退化的膜质褐色鳞片，互生，抱茎。总状花序顶生，花序轴通常长30—40厘米。花黄绿色，花梗短于子房，苞片膜质，狭披针形或线状长椭圆形，每苞片内具花一朵，花冠外轮3瓣稍大，内轮两侧着生的稍小，合生而成歪壶状的花被筒，缘部5



天 麻

裂，下面有一特大花被片名为“唇瓣”，唇瓣上方为雄蕊和花柱合生而成的合蕊柱，柱头位于唇瓣基部，其顶端是药帽，药帽下为花药，花药2室，各具一淡黄色哑铃形的粉质花粉块；子房下位，长5—6毫米，光滑，上有数条棱。蒴果长圆形至长倒卵形，淡褐色，长1.5—1.7厘米，直径约1厘米，有6条纵缝线，成熟时缝线处裂开。种子多而细小，纺锤形。

花期5—6月，果期6—7月。

药用部分为其地下块茎。

产地 我省宜春、安福、遂川、修水、铜鼓、庐山、铅山等县。

栽培方法

生长环境：天麻一般分布在1000米以上山区林间，尤以常年多雨雾，富于腐植质，疏松肥沃的地方较多。在人工栽培条件下，只要能控制夏季高温，给蜜环菌生长繁殖创造有利条件，亦可在平原地区栽种。如1975年，江西中医学院在南昌市箱栽天麻也获得成功。我省1000米以上的高山区，一般温度低、湿度大，应选择向阳山坡。700—1000米的中山区，以选用半阴半阳山坡为宜。700米以下山区，选阴坡或林间为好。土壤以砂质壤土、疏松、排水良好的生荒地为宜。

菌材培养：天麻无根、无绿叶，故不能直接吸收土壤中养分和制造营养，生长所需养分主要靠蜜环菌供给。蜜环菌是一种腐生真菌，靠分解吸收初腐树液营生。人工栽培天麻必须人工接菌于树材，再用接菌后的树材（简称菌材）伴栽天麻，才能取得良好的效果。菌材的好坏，直接关系到天麻生长发育的好坏和产量的高低，因此，培养出优质的菌材伴栽天麻是提高天麻产量的主要关键，也是人工栽培天麻的首要工作。

树种选择：蜜环菌为兼性寄生真菌，据报导它能寄生的树种达二百余种，根据我省各地经常选用的树种有（见下表）：

其中茅栗、海仙花、山槐等树种，发菌快，但不经久，易腐朽，只能使用1—2年。此类树种在我省分布广，取材方便。而山樱花、福建山樱花、光皮桦、棠梨等树种，木质坚实耐腐，发菌较慢，育成菌材后可以连续使用2—3年。此类树种来源不广，数量有限，应尽量与第一类树种搭配使用。还有毛竹、化香、灯台树等树种都可采用。为了节约木材资源，对砍伐菌材剩下的树枝树叶也应充分利用。如在板栗产区，可以利用每年