

综 合 卷

中国农村百页丛书

常见中药材栽培

ZHONGGUONONGCUNBAIYECONGSHU

卫云 等 编著



济南出版社

中国农村百页丛书

常见中药材栽培

卫云 苏美林 开元 编著

济南出版社

(鲁)新登字 14 号

中国农村百页丛书

常见中药材栽培(综合卷)

卫 云 等编著

责任编辑:于 干

封面设计:李兆虬

济南出版社出版

山东省新华书店发行

(济南市经七路 251 号)

山东电子工业印刷厂印刷

开本:787×1092 毫米 1/32

1992 年 10 月第 1 版

印张:3.25

1992 年 10 月第 1 次印刷

字数:62 千字

印数 1—15000 册

ISBN 7-80572-648-5/S·17

定价:1.20 元

(如有倒页、缺页、白页直接到印刷厂调换)

《中国农村百页丛书》 编委会

主 任 姜春云

副 主 任 王建功

编 委	王渭田	何宗贵	谢玉堂
	徐世甫	周训德	王伯祥
	孙立义	杨庆蔚	胡安夫
	蔺善宝	阎世海	徐士高
	冯登善	马道生	张万湖
	王大海	李仲孚	肖开富

本书作者 卫云 苏美林 开元
(山东中医学院)

责任编辑 于 干

前 言

党的十三届八中全会决定指出：“农民和农村问题始终是中国革命和建设的根本问题。没有农村的稳定和全面进步，就不可能有整个社会的稳定 and 全面进步；没有农民的小康，就不可能有全国人民的小康；没有农业现代化，就不可能有整个国民经济的现代化。”努力做好农业和农村工作，对于推进整个国民经济的发展，巩固工农联盟，加强人民民主专政，抵御和平演变，具有重大意义。

进一步加强农业和农村工作，最重要的是稳定和完善党在农村的基本政策，继续深化农村改革，坚持实行以家庭联产承包为主的责任制，建立统分结合的双层经营体制。同时要牢固树立科学技术是第一生产力的马克思主义观点，把农业发展转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来。把适用的先进技术送到农村，普及到千家万户，使科技成果尽快转化为现实生产力。现代科学技术在农业上的应用极其广泛。例如，我国每年大约可培育出 100 个各种农作物新品种，使用这些新品种，可使作物增产 10% 左右；在作物栽培方面，采用模式化栽培技术和地膜覆盖技术等，可使作物产量增加 10~60%；采用配方施肥技术，可提高化肥利用率 10% 左右；目前，病虫害对我国农作物造成的损失约占水稻总产量的 10%、棉花总产量的 20%、果品总产量的 40%，若科学采用病

虫害防治办法,可望挽回损失10~20%。这些数据清楚说明在我国农村依靠科技进步,推广新品种、新技术、新经验的巨大潜力。

为了贯彻落实党的十三届八中全会精神,进一步推动农村经济的发展,我们隆重推出了《中国农村百页丛书》。该套丛书已列入“八五”期间国家重点出版计划。它以“短、平、快”的方式,介绍当今国内农、副、渔业方面的最新技术、最新品种,它以简明通俗的语言,告诉农民“什么问题,应该怎么办”。例如,玉米怎样高产,西瓜如何栽培,怎样防治鸡病,怎样种桑养蚕,怎样盖好民房,如何设计庭院,怎样搞好农村文化生活,怎样建设五好家庭;同时介绍农村适用的法律知识、富民政策和生活知识。这套丛书内容全面,实用性强,系列配套,共分为粮棉卷、蔬菜卷、果树卷、桑蚕卷、林业卷、渔业卷、禽畜卷、生活卷和文化卷,每卷包含若干分册,每分册百页左右,定价均为1.20元。这套丛书以服务于广大农村读者为宗旨,凡有初中文化程度的农村读者,一读就懂,懂了就会做。

我们希望这套崭新的丛书,能为全面发展农村经济,使广大农民的生活从温饱达到小康水平,逐步实现物质生活比较丰裕,精神生活比较充实,居住环境改善,健康水平提高,公益事业发展,社会治安良好的农业和农村工作的目标,为建设有中国特色的社会主义新农村做出贡献。

编委会

1991年10月

目 录

一、根与根茎类.....	(1)
(一) 人参.....	(1)
(二) 川芎.....	(6)
(三) 山药	(10)
(四) 丹参	(13)
(五) 元胡	(15)
(六) 太子参	(17)
(七) 牛膝	(19)
(八) 天麻	(21)
(九) 北沙参	(25)
(十) 白芍	(27)
(十一) 白术	(30)
(十二) 白芷	(35)
(十三) 半夏	(37)
(十四) 平贝母	(39)
(十五) 玄参	(43)
(十六) 地黄	(46)
(十七) 板蓝根	(50)
(十八) 党参	(52)
(十九) 柴胡	(55)

(二十) 桔梗	(57)
(二十一) 黄芩	(58)
(二十二) 黄芪	(60)
二、全草、皮类	(63)
(一) 荆芥	(63)
(二) 紫苏	(65)
(三) 薄荷	(67)
(四) 牡丹皮	(69)
三、花果类	(74)
(一) 金银花	(74)
(二) 菊花	(76)
(三) 红花	(79)
(四) 山茱萸	(82)
(五) 枸杞	(85)
(六) 栝楼	(89)
(七) 薏苡仁	(93)

一、根与根茎类

(一) 人 参

人参 (*panax giseng* C. A. Mey.) 是五加科多年生草本植物，其根干燥入药。原为野生，人工栽培者为“园参”，野生为“山参”。用于体虚欲脱、肢冷脉微、脾虚食少、心力衰竭等病。分布主要受气候制约，主要分成在亚洲东部各国。我国以东北三省为主，现在河北、山东等省均有栽培。全国正常年需要量在 150 万公斤以上。

1. 生长习性

喜冷凉、半阴半阳的漫射光和弱光，忌强光直射，人工栽培需搭棚。忌高温，人参生长适宜温度范围 10~30℃。高于 30℃ 以上，人参生长停止甚至死亡。较长时间低温休眠阶段 (约 0℃ 左右) 后才能继续生长发育，平均气温稳定在 10℃ 时出苗，地上部分在 -4℃ 以下失去生长机能，根在土壤中可耐 -40℃ 的严寒。种子属于胚后熟休眠类型。胚发育早期需 20℃ 土温约 30~40 天左右，其后下降至 15、12℃。在 10℃ 左右时，胚完成形态后熟后，还必须在 0~5℃ 土温下 3~4 个月完成其生理后熟，才能来春整齐萌发。人参种子隔年后发芽率仅有 48%，3 年后完全失去发芽率。人参生长的前 4~5 年其植物形态各不相同并有各自的名称，5~6 年后基本形态不再变化。3 年生植株开始结种子。

2. 栽培技术

(1) 选地整地、做床：选择腐殖质含量较高、排水良好、渗透性强的微酸性沙质壤土。生长期土壤湿度在 30~45% 左右。选用生荒地或熟耕地，均应提前 1 年整地，其后休闲 1 年。多次耕翻，使土壤熟化，并结合耕翻施入适当的基肥。栽种前 1 个月左右，起土成垄，进行多次耙细，打碎土块，拣去杂物。

做床前先选择好“阳口”（人参遮荫棚的高檐方向），一般东北产区采用“东北阳”（即阴棚高檐朝向东北）或“东阳”，关内各省宜采用“北阳”。参床一般做成宽 110~130 厘米、高 25~30 厘米，长度可任意确定。床与床宽度方向的间距为作业道，一般宽 150~300 厘米。床土要耙细，床面做成龟背形。

底肥以腐熟的树叶或绿肥为好，也可适当掺入一些农家肥料，但须经充分腐熟。每平方米施肥量为：腐叶肥 5 公斤左右或绿肥 6~8 公斤、饼肥 1~2 公斤；鹿、猪、羊等粪肥 2~4 公斤。另外，每平方米可施过磷酸钙 0.3 公斤。

(2) 繁殖方法：采用种子繁殖。种子需经催芽处理，催芽方法有室外催芽法和室内催芽法两种。

① 室外催芽法：即室外湿沙层积催芽法。一般在 6~8 月进行，选地势高燥、背风向阳的地方，用一个无底木箱，规格大小据种子数量确定，一般采用高 0.6 米、宽 1 米、长度适宜的木框（即无底木箱），将其嵌入深 0.2 米的坑内（或置地面上），四周用土填实，框内底部先垫一层细砂，厚 10 厘米左右。再取细沙与腐殖土按 1:2 混合，使混合土湿度为 35% 左右，以种子 2 倍量的混合土与种子混合（事先将干人

参种子水浸1~2天),混拌后装到木框中的沙层上,踏实,上面再覆盖5厘米左右的土。上面盖草或席等物,要根据当地具体气温条件而定。每隔7~10天打开翻拌一次,然后照前样装入,覆土封盖。经3个月左右时间,种子裂口,可取出播种。

②室内催芽法:亦称室内湿沙层积催芽法,与室外催芽法大致相同,只将无底木箱改成有底木箱,可以随意搬动。木箱置20~25℃恒温条件下,待种子裂口后播种。

(3)播种:播种时期分春播、伏播、秋播3种。春播一般在春分前后播种。伏播在夏季播刚采收的鲜种子。秋播在整个秋季直到立冬土壤冻结前,均可播种。播种方法有点播、条播、撒播3种。点播即在床面上依次压出小穴,每穴播入种子1~2粒,覆土3~4厘米。条播即按行距10~15厘米在横畦内开浅沟,沟宽5厘米,每行播下种子50~60粒,覆土4~5厘米。撒播可先将床面做成浅槽,将种子均匀撒于槽上,覆土4~5厘米。播种后轻轻镇压,以草覆盖。点播、条播每平方米10~20克;撒播每平方米20~25克;播新鲜种子(水籽),每平方米35~40克。

我国生产上多采用“二、三”制、“二、四”制或“三、三”制。前一数字为育苗年限,即移植前生长的年限,后一数字是移植后的生长年限。如“二、四”制,即是对二年生的苗进行移栽,移植后再生长4年收获入药。也有少数采用“四、二”制、“二、二、二”制或“三、三、二”制的。后两种是移植了两次。移栽分秋栽和春栽。秋季地上部分枯萎以后到土地结冻前均可进行。春栽是在土壤化冻后到芽苞萌动前。移栽时将选出的参苗按大小分成3~4个等级,以便分

别栽植。用 1:1:100 波尔多液或 0.5% 高锰酸钾溶液浸泡 10 分钟，注意浸泡时勿浸芽苞。从消毒液中取出后，稍凉即可栽植。移植密度及覆土深度，随参栽年龄及等级而不同，常采用下表。移栽时注意做到随起苗随栽，参栽起出后不宜放置过夜，避免伤根。

人参栽植密度及覆土深度参考 (单位: 厘米)

参栽等级	密度	参栽年龄		
		二年生	三年生	四年生
1	行 距	15~20	23	23~25
	每行株数	14~16	11	8~10
	覆土深度	8~10	10~11	10~14
2	行 距	15~20	20	23
	每行株数	16~17	13	10~12
	覆土深度	6~7	7~8	8~9
3	行 距	15	15~20	20~23
	每行株数	19~20	15	12~14
	覆土深度	5~7	6~7	7~8
年 制		2.4	3.3	4.2

(4) 田间管理：春季解冻后，及时松土和除草。植株常因向光而向荫棚外伸出，故需培土，使植株直立生长。人害怕强光直射，应搭棚遮荫，常采用全荫棚。遮荫棚的规格，取决于所遮人参参龄的大小、当地气候条件及所处地形地貌条件。一般移栽前的低龄参，荫棚前檐立柱高 80~100 厘米，后檐立柱高 50~70 厘米；移栽后的大龄参，其荫棚前檐立柱高 100~120 厘米，后檐立柱高 70~90 厘米，棚宽 180~200 厘

米。棚盖可用芦苇、茅草、秸秆等苫盖，如用上述材料打成帘子，苫盖棚面就更方便。

盛夏光照强烈，气温很高，需采用一些辅助遮荫措施，可用带树叶的鲜树枝插在荫棚前檐及侧面地上，或将树枝挂在荫棚檐边上。也可以采用秫秸、芦苇等打成稀疏的帘子挂在前檐，使强光变成疏光进入荫棚。

人参生长到3年后除留种外，一般在5月中旬需及时摘除花蕾。7月下旬后，人参果陆续成熟（果鲜红色为成熟），随熟随采。将果皮、果肉搓洗掉，洗出种子稍晾，可作水籽伏播或晾干后贮存于干燥、阴凉处备用。入冬前在畦面上铺一层树叶或碎草，其上用土压住。翌年春，冬芽萌动时撤除覆盖物。

人参病害较多。幼苗期有立枯病或猝倒病，发病初期用70%五氯硝基苯200倍液浇灌病区，使药液渗达土层3~5厘米；或拔除病株后，病穴再用5%石灰乳消毒。斑点病常每年6月中旬在叶片形成圆形水渍状斑点，发病时及时清除或在人参展叶后用1:1:200~180倍波尔多液喷洒，每隔7~10天喷1次，共3~4次便可起到防病作用。雨季常发生疫病，应注意土壤排水和参床通风，发病时可采用病穴消毒或用50%可湿性退菌特600~800倍液喷雾，10天1次，连喷2~3次。虫害有金针虫、蝼蛄、蛴螬、地老虎等，可采用诱杀、毒饵或用90%敌百虫1000倍液喷杀。

(5) 收获加工：人参生长到4~6年，便可于霜降前后收割。根据人参质地采用不同加工方法。一般在专门加工厂加工。参根洗净直接晒干即为生晒参。大参根放入蒸笼中蒸后干燥为红参及糖参等不同规格商品人参。

(二) 川 芎

川芎 (*Ligusticum chuanxiong* Hort.) 是伞形科多年生草本植物，其根茎干燥入药。用于月经不调、胸胁刺痛、跌打肿痛、头痛等病。全国正常年需量在 490 万公斤左右。主产于四川省灌县。云南、贵州、山东、陕西等省亦有栽培。

1. 生长习性

川芎在四川省生长期约 290 天。以薹冬药为界(1 月上旬中耕除草时，去除植株地上部分称为薹冬药)，将生长期区分为前期和后期。前期：栽后 1 个月，新的根茎形成，原栽茎节全部烂掉，地上部分开始生长缓慢，新叶发出后，生长日趋迅速，在 11 月上旬，地上部分生长旺盛，此时株高、株幅和叶片数也基本上固定，而根茎则生长很慢。随后，地上部分生长转缓，根茎才迅速生长，南方各省 12 月上旬根茎中干物质积累最快。入冬，地上部分趋于衰老，根茎的生长速度也随之减缓。后期：薹冬药时多数叶片仍呈绿色，生长并未停止，扯去地上部分后，新叶随即萌发，只因培土较厚，过 1 周后才陆续出土返青。薹冬药后 1 个月，地上部分生长缓慢，2 月中旬后普遍抽茎，随着气温增高，地上部分生长转快。在整个后期 4 月末至 5 月上旬干物质积累最快，接近收获时才转缓。根茎中干物质在薹冬药后约 1 个月稍有增加，后由于抽茎和大量生长新叶，贮藏的物质被消耗。3 月末至 4 月初物质消耗达到最高点，此后根茎迅速生长增重，干物质积累的速度日益加快。北方山东等地夏至到小暑种植，1 个月后，基生叶簇状，新根形成，原栽的茎节烂掉。8~10 月为叶片生

长旺盛期，根茎膨大，霜降后生长停止。第2年3月下旬，平均气温 6°C 左右时重新发芽，随气温上升，根茎再次迅速增大。5月长出多支地上茎。

川芎喜气候温和、光照充足的环境。四川多栽种在海拔500~1000米地区，年平均气温为 15.1°C ，绝对最高气温 33°C ，绝对最低气温 -2.6°C ，霜期60~100天。川芎苓种培育阶段和苓种贮藏要求冷凉的气候条件。主产区多选择海拔1000~1200米的山区培育苓子，选择阴凉山洞贮藏苓种。山东等省不采用培育苓子和贮藏苓种，而由川芎苓子直接种植。川芎喜凉爽、湿润的气候， $20\sim 30^{\circ}\text{C}$ 为最适生长温度。喜肥怕冻、怕干旱。苗期怕烈日高温。栽培时宜选土质疏松、肥沃、排水良好的沙质壤土。涝洼地不可种植。

2. 栽培技术

(1) 繁殖方法：多采用无性繁殖。收获川芎时选择茎秆中、下部无病虫害茎节（俗称“芎苓子”）剪下作种栽。山东于小暑至大暑间栽种。栽种时注意选择生长茁壮、节盘肥大、坚实的苓秆。栽时先将叶子顺茎向下摘去，剪去梢头幼嫩部分，取中部4~5节盘，用快刀在靠近节盘（节）1~2厘米处割下，每一个节盘即为1株种栽。栽种前可用烟杆或烟筋1~2公斤，加开水50公斤，装入桶内浸泡1天。捞出烟筋，再放入割好的种栽，浸泡0.5~1小时。种栽捞出晾干。或用50%敌敌畏乳剂800倍液浸泡15~20分钟。按茎秆大小，分别栽种。为了防止幼苗被烈日晒死，可于夏至前在畦埂上点种玉米，到栽种川芎时，玉米可为川芎幼苗遮荫，还可以收部分粮食。为促进提前出苗，也可采用催芽法。将浸泡过药物的种苓堆在潮湿处，上面用青草或旧麻袋覆盖，约2~3天，

芽即可萌发(催芽时要常洒水)。催芽种苓能提前数天出齐苗。

四川省历来选择海拔较高的山区专门培育苓种。2月初,在产地挖出一部分川芎根茎(称为“抚芎”),除去泥土,剪去须根,运往山区种植。栽种期不能迟于2月中旬。栽时按大、中、小、分别种植,大的株行距各33厘米,中等的27厘米,小的20厘米。在畦上开深6~7厘米的穴,每穴栽抚芎1枚,芽向上,按紧栽稳,然后施堆肥或水肥,盖土填平。3月份出苗后,地上茎有10~20根,当苗高10厘米以上时,选留粗细均匀、生长良好、靠根茎外围的10根左右,其余均从基部割除。疏苗后追水粪与饼肥混合使用。谷雨前后中耕除草不宜过深并再追肥1次。小暑后,茎上节盘显著膨大,略带紫色时,表示茎节已生长适度,应抓紧时间,选择阴天或晴天清晨采收。收时挖起全株,选健全植株,去掉叶子,割下根茎。贮藏时将茎秆捆成小束,运到阴凉的山洞或室内,地上铺一层茅草,将茎秆与茅草逐层相间藏放,约2米高,上面再用茅草或棕垫盖好,一般每周上下翻动1次。如堆内外温度升到30℃以上,应立即翻堆,以防腐烂。

8月上旬将茎秆取出,割成3~4厘米长的短节,每节中间有膨大的节盘一个,即成繁殖用的苓子,每根茎秆可割成5~7个苓子。选茎秆中部节盘作种栽。南方四川等省立秋前后栽种。一般应选阴天或晴天的下午4点钟后栽种为好。在整好的平畦上(南方宽1.6米,北方宽1米)先灌足水,待水渗下后,按行距25~35厘米、株距15~20厘米,将种栽顺畦平放在畦面上,并在行间开沟覆土。北方将种苓埋入土内5~7厘米,覆土向沟里浇水。四川省栽种时,芽向上按入土中,使苓子一半露出土表,并盖上草。以后随着浇水、松

土，所培的土逐渐平塌，使川芎根茎稍露在外，也可以采取“先深后浅”，这样既有利于发芽长根，又有利于根茎膨大。

(2) 田间管理：一般栽种 10 天左右出苗，此时可揭去盖草。北方干旱需在早晨或傍晚浇一次井水，保持畦面湿润，降低地温。一般 20 天中耕除草 1 次，并及时补苗。立冬前后，南方常取行间土盖在根茎上。北方常在畦面上覆一层腐熟的牛马粪或圈肥作越冬肥或盖 6~10 厘米厚棉槐叶、麦糠等。苗高 10~15 厘米，每亩追硫酸铵 10~15 公斤提苗肥。白露前后，每亩追施腐熟圈肥 1000 公斤和 50 公斤饼肥。翌年春天返青后，每亩追施饼肥 50 公斤或腐熟的人粪干 250 公斤或稀薄水粪。追肥时严格控制氮肥用量。

5~6 月常发生斑枯病，在叶片上呈现黑色小点。7~8 月高温季节易发白粉病，在叶片或茎秆上出现灰白色的白粉，后期病部出现黑色小点以至叶片枯焦。以上两种病害在发病初期，可用 65% 代森锌 500 倍液防治，10 天喷 1 次，连喷 3~4 次。虫害有川芎茎节蛾、种蝇、红蜘蛛等。川芎茎节蛾（俗称“钻心虫”）幼虫在整个生长期都能危害茎秆（5~9 月 4 代幼虫均能危害）。幼虫从心叶或叶柄基部蛀入茎秆，咬食节盘或根茎，造成“通秆”，严重影响川芎产量和质量。蛾期可用灯光诱杀或喷撒敌百虫粉剂。发现幼虫可喷 50% 马拉硫磷 500 倍液。如幼虫已钻入茎中，可用 40% 乐果乳剂 800 倍液与 50% 马拉松乳剂 800 倍液混合喷洒，从 4 月下旬开始，每隔 7 天喷洒 1 次，连续 3~4 次，能有效防治钻心虫。北方地区易发生种蝇（俗称“地蛆”），幼虫生育期钻进根茎进行危害，以 4~5 月和 9~11 月危害最严重。春天刚出苗时用敌敌畏 1000 倍液喷杀，每隔半月喷 1 次，连续 3~4 次消灭成虫