

实用 名贵中药材



马兴民 编著

天则出版社

实 用 名 贵 中 药 材

马兴民 编著

江苏工业学院图书馆
藏 书 章

实用名贵中药材

马兴民 编著

天则出版社出版发行

新华书店经销 凤翔县印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 6.25印张 13.2万字

1989年4月第1版 1989年4月第1次印刷

印数: 1—10,000

ISBN 7—80559—027—3/R·3

定 价: 2.40元

前 言

中药是防病治病、保护人民身体健康的物质基础，是祖国医学的宝贵遗产。名贵中药材深受中国人民和世界人民喜爱，在国际市场上享有很高信誉。为了保证医疗用药的安全有效，并合理地使用名贵中药材，近年来我将各地陆续发表的一些名贵中药材的有关资料及自己在这方面的研究成果，汇编成《实用名贵中药材》一书。经专家审阅后，又作了较大的修改。

本书共介绍名贵中药材34种，如人参、鹿茸、犀角、天麻、三七、牛黄等，并对每种药物的来源、植物形态、药材性状、显微鉴别、理化鉴别、主要化学成分、药理作用、炮制方法、性味、归经、功能及主治等方面都作了详细的介绍；有不少品种，还介绍了近来在临床使用过程中发现的新用途。本书可供广大中医、中西医结合医生、中药人员、中医药院校、各级卫生学校师生和从事中药材生产、经销者使用参考。

本书在编写过程中，由于水平有限，有不妥之处，请批评指正。

编 著 者

1988.9.

目 录

人 参	(1)
西洋参	(23)
三 七	(32)
马 宝	(41)
牛 黄	(43)
天 麻	(54)
冬虫夏草	(60)
西红花	(65)
血 竭	(69)
阿 胶	(71)
冰 片	(77)
灵 芝	(81)
沉 香	(90)
虎 骨	(94)
豹 骨	(103)
金钱白花蛇	(108)
珍 珠	(111)
海狗肾	(119)
海 马	(122)

海 龙	(126)
银 耳	(130)
蛤 蚧	(132)
玳 瑁	(135)
羚羊角	(137)
鹿 茸	(142)
猴 枣	(147)
哈士蟆油	(149)
犀 角	(151)
广 角	(158)
琥 珀	(161)
熊 胆	(164)
燕 窝	(173)
蟾 酥	(175)
麝 香	(182)
附 录	(194)
一、薄层层析法	(194)
二、分光光度法	(195)

人 参

本品为五加科植物人参 *Panax ginseng* C.A.Mey. 的干燥根。又叫人蔘、棒槌。

人参原名蔘。《说文》云：“蔘，药草，出上党，蔘者也”。《吴普本草》云：“人参，一名土精，精者星也”。《春秋说题辞》云：“星之为之言精也”。《太平御览》引《春秋运斗枢》云：“摇光星散而为参”。又引《礼斗威仪》云“乘木而王，有人参至”。古今人参的异名很多，如地精、人祥、人精等。人参开始取名的意义并不是说其根如人形。直到《名医别录》一书中才提到人参是：“如人形者有神”。以后本草注者才以人参象人形而命名的。

人参是一种名贵药材，分园参和野山参，不仅在我国人民心目中占有特殊地位，而且在国际市场上也享有较高的声誉。我国是发现人参植物最早的国家，同时也是把人参作为药物最早应用于临床的国家。远在公元前，我们的祖先就已经发现了人参的药用价值。我国历史上第一部药学典籍《神农本草经》曾详细地记载了人参的性味和作用，“人参味甘微寒，主补五脏，安精神，定魂魄，止惊悸，除邪气，明目开心益智，久服轻身延年，一名人衔，一名鬼盖”。《本草纲目》列入草部山草类。《本草纲目拾遗》载有人参叶（辽参之叶）及人参子入药。历代的医书和药书，都将人参列为重要药物。

人参又是我国的特产，每年都有成批的野生山参和栽培园参投放到国内外市场。我国人参主要产于东北山区，尤其是长白山脉。东北的长白山人参早在一千六百多年以前南北朝时期就有了文献记载。十七世纪，人参的知识从我国传到了欧洲。据说在1642年，一位名叫塞姆得、阿尔沃的人最先向欧洲人介绍了我国的人参。1697年鲍德伦在法国科学院宣读了这篇科学报告，从此欧洲人才知道了人参的用途。十七世纪后半叶，我国的人参由旅居中国的俄国人带到了俄国，同时，我国人参也传到了加拿大等美洲国家，他们根据人参的记载和植物标本，1716年在加拿大南部的森林中也发现了人参，这就是现在的“美洲人参”，也叫做“西洋参”。

【植物形态】多年生草本，高30~60厘米，主根肥厚，肉质，圆柱形或纺锤形，下端常分枝，由根上部二分枝者习称：“灵体”或“横体”，几而不分枝或在下分枝者习称“笨体”或“顺体”；须根长，有多数小疣状物；根茎上有茎痕，有时生数条不定根。茎直立绿色，细圆柱形，光滑无毛。叶轮生于茎端，数目依生长年限而不同，初生时为一枚三出复叶；二年生者为一枚五出掌状复叶；三年生者为二枚五出掌状复叶；四年生者为三枚。以后逐年增多，最后增至6枚；叶具长柄；小叶卵形或倒卵形，复叶基部的小叶较小，长2~3厘米，宽1~1.5厘米；中央小叶长4~15厘米，宽2.2~4厘米；先端渐尖，基部楔形，下延，边缘具细锯齿，上面沿叶脉有直立刚毛，下面无毛；小叶柄长达2.5厘米。总花梗由茎端叶柄中央抽出，长约7~20厘米，顶端伞形花序，有十余朵或数十朵淡黄绿色的小花，通常在第四年开始开花；花有梗，两性及雄性；萼绿色，5裂；花瓣

5, 先端尖; 雄蕊5; 子房下位, 2室, 花柱2, 在两性花中离生, 在雄花中合生成中空的筒状。浆果状核果, 肾形, 成熟时鲜红色, 每室含种子一枚。种子白色, 扁平圆卵形, 一侧平截。花期6~7月。果期7~9月。

生于茂密的林中。分布于黑龙江、吉林、辽宁和河北北部深山中。辽宁、吉林、陕西、山东、山西、湖北等省有栽培。一般多为栽培, 野生的很少。

【商品规格】园参经晒干或烘干, 称“生晒参”; 蒸制后的干燥品、称“红参”; 经水焯、灌糖而后干燥者, 称“糖参”。山参只加工成“生晒山参”或“糖山参”。

完整的人参根, 可分为芽胞(休眠芽)、芦头(根状茎)、芋(不定根)、体(主根)、腿(侧根)、须(须状根)等部分。

【鉴别】

性状:

1. 园参: 又名秧参。生根呈圆柱形。表面淡黄色, 上部有断续的横纹。根茎(芦头)长约2~6厘米, 直径约0.5~1.5厘米, 有稀疏的碗状茎痕(芦碗)及一至数条不定根(参芋)。支根2~6条, 末端多分枝, 有许多细长的须状根, 其上生有细小疣状突起(珍珠点)。由于加工方法不同, 商品园参有以下几种:

红参: 全长6~17厘米, 参体长3~10厘米, 直径1~2.5厘米。表面半透明, 红棕色或深红色, 有的参体上部不透明, 且呈暗黄色斑块; 体表有纵沟、皱纹及根痕, 上端可见环纹, 芦头上常有1~2个芋或芋荖, 下部有2~3条扭曲交叉的参腿。质硬、折断面平坦, 角质样, 中间有浅色的圆心。

气香，味微苦，甘。

边条参：性状同红参，惟一般以根茎较长，身长径圆，支根较长为特点。

糖参：参体长3~15厘米，直径0.7~3厘米。表面白色或浅黄白色，上端有较多的断续环纹，遍体有点状表皮剥落及细根痕迹。断面平坦，粉质，黄白色，有时韧皮部附近有淡黄色圈，中心部常有放射状裂隙。气香，味甘而微苦(图1)。

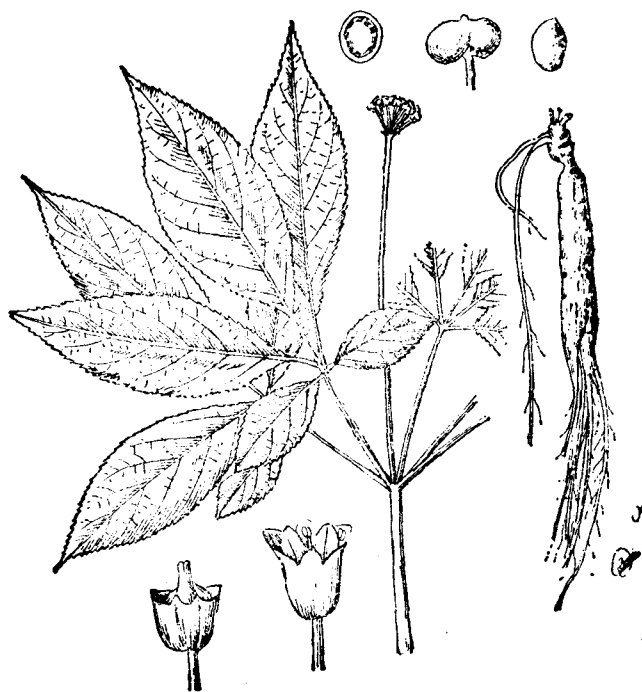
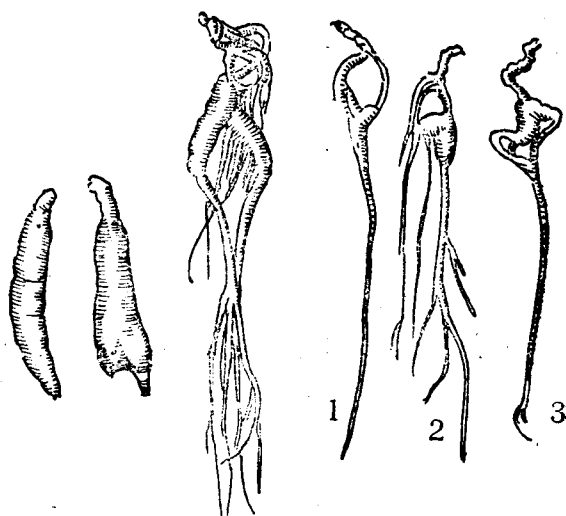


图1 人参 *panax ginseng* C. Ay. mee

白人参：性状同糖参，形体较好，和野山参相似，但多为顺直体，根茎较红参长，须根分散，短而脆。

生晒参：参体呈纺锤形或圆柱形，全长5~20厘米，直径1~2厘米。表面灰黄色，上部有环纹，具有明显的纵皱，下部时可见2~3条参腿，短而弯曲。末端生多数细长的参须，其上时可见散生的细小疣状突起。顶端有芽胞及芦头，长约1~4厘米，直径0.3~1.5厘米，多拘挛而弯曲，芦头上有凹窝状茎痕，通称“芦碗”，排列稀疏，常生有1~3个芦。质较硬，横断面淡黄白色，显粉性，皮部有黄棕色环纹。气特异，味微苦、甘。有完整的根茎及须根者，称“全须生晒参”（图2）。



白干参 野山参 1. 生晒参 2. 糖参 3. 掐皮参

图2 人参外形（一）

白干参：主根表皮均已除去，体表面淡黄色或类白色，上端横纹不明显，但可见浅纵皱及支根痕。其它性状与生晒参相似（图2）。



掐皮参：主根长约5~15厘米，直径约1.2~2.5厘米。表面淡黄色，上端环纹不明显，但可见许多加工所致的凹点。支根浅棕色，支根与须根用线扎成牛尾状。断面白色。气香，味甘微苦（图2）。

大力参：主根长5~15厘米。表面淡黄色，半透明，有明显纵纹，上端有棕色横纹。细支根及须根均已除去。质硬而脆。断面平坦，透明角质状。气香，味苦。

园参商品，均以身长，支大，芦长者为佳。支瘦小，芦短，糖重者为次。

2.野山参：又名山参。主根短粗，与根茎等长或较短，多具二个主要支根，呈人字形或圆柱形，长2~10厘米，直径1~2厘米。表面灰黄色，上端有细密而深陷的环状横纹。根茎细长，具密集碗状茎痕；不定根较粗，形似枣核。须根细长，清晰不乱，长约为参体的1~2倍，上有明显的疣状突起。常用“芦长碗密枣核芽，紧皮细纹珍珠须”概述其外形，亦有用“雁脖芦、枣核芽、细结皮、铁线纹、宽肩膀，少数腿，珍珠尾”描述之。气香浓

图3 人参外形（二）厚，味甘微苦（图3）。

商品野山参，由于加工不同，有生晒参、糖参、掐皮参等三种。其性状除全形外，均与相应的园参商品相似。以支大，浆足纹细，芦长，碗密，有圆芦及珍珠点较少者为佳。

3. 移山参：体形似野山参，但主根下部往往较肥大，纹粗而浅，常延续到主根中部，须根珍珠点较少。加工商品同野山参。

山参和园参根部性状不同，主要区别是：

芦头：山参的芦头细长，常弯曲，下部光滑（芦碗消失），中部芦碗较密，上部较稀疏；园参的芦头短粗，多不弯曲，芦碗疏生在芦头上。

芦碗：山参的芦碗多而密；园参则少而稀。

主根：山参的主根多为人字形、纺锤形或菱形，质地致密；园参的主根多为圆柱形，质地疏松。

横纹：山参的横纹细而深，连续成螺旋状，集中在主根上部；园参的横纹粗而浅，不连续，而且下部也有。

侧根：山参的侧根少，较长；园参则多而短。

须根：山参的须根少而长，清晰不乱，质较韧，具明显的珍珠疙瘩；园参的须根多而短，交错散乱，质较脆，珍珠疙瘩不明显。

组织：根横切面：①木栓层多已除去，如有残余，则往往为数列扁平的木栓细胞。②韧皮部主要由充满淀粉粒的薄壁细胞组成，并含较多草酸钙簇晶及少数方晶，初生韧皮部常现不规则大型裂隙，并布有树脂道，次生韧皮部细胞排列较致密，于接近形成层处有较多树脂道环列。树道系由若干个扁小肾形细胞组成，呈圆形或长圆形，长径30~80微米，含有黄色分泌物。筛管细小，常数个成束，于邻近形成层处

较为明显，韧皮射线由3~5列径向延长的薄壁细胞组成。③形成层为三至数层扁平细胞组成完整的环层。④木质部的射线宽广，初生木质部的导管散列于根的中央；次生木质部的导管，常单个或数个相聚，径向断续排列成行，直径约至30微米，导管旁偶有非木质化的纤维存在。木薄壁细胞中具有少数草酸钙簇晶，无髓部（图4）。

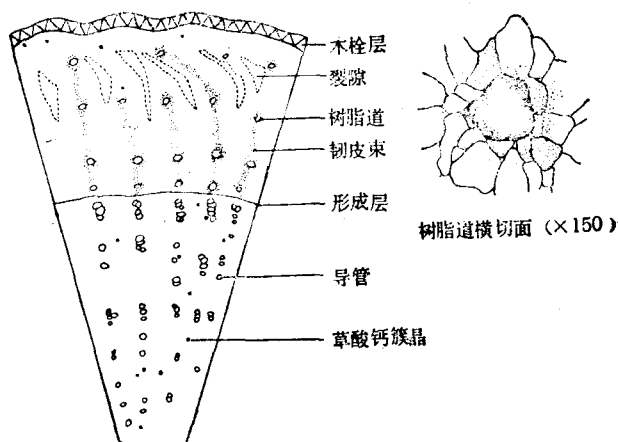


图4 人参根横切面简图（×15）

生晒参粉末：淡黄白色。①草酸钙簇晶直径多20~60微米。②树脂道呈黄色管状，存在于薄壁组织碎片中，管中有黄色滴状或块状分泌物。③导管具网纹或梯纹，稀有螺旋，单个或数个相连。④木栓细胞稀少，呈多角形，微带棕色。⑤淀粉粒众多，单粒，偶有2~6粒复合的复粒。单粒呈碗形，多角形或不规则形，约4~20微米，脐点呈星状，裂缝状或点状。

理化:

①取本品粉末约0.5克,加95%乙醇5毫升,振荡5分钟,滤过。取滤液少量,置蒸发器中蒸干,滴加三氯化锑的氯仿饱和溶液,再蒸干,呈紫色。

②取本品0.2克,加冰醋酸2毫升,在水浴上加温2分钟,过滤。滤液放试管中,倾斜试管,小心沿管壁加浓硫酸0.5毫升成二液层,接触面呈红棕色。

③紫外光检查:生晒参断面木质部显蓝色荧光;白参断面显亮蓝色荧光。

④薄层层析:总皂甙:样品制备,取人参粉末(40目)2克,加甲醇25毫升,放置过夜,加热回流6小时,放冷过滤。取滤液12.5毫升(相当于生药1克),蒸干,溶于水15毫升中,用乙醚提取2~3次,醚液弃去,水层再用水饱和的正丁醇提取4次,合并正丁醇液,用水洗2~3次,最后将正丁醇液减压浓缩至干即得纯化总皂甙。溶于甲醇2毫升中,吸取10微升点样。吸附剂:硅胶G(北京化工厂)加水(2:5)湿法铺板,105℃活化40分钟。展开剂:正丁醇—乙酸乙酯—水(4:1:5)。展距11厘米。显色剂:硫酸—水(1:1)喷雾。以人参

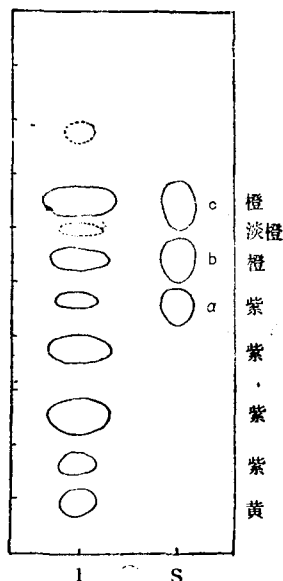


图5 人参总皂甙薄层层析图谱
1, 人参总皂甙 S a. 人参皂甙Ra
b. 人参皂甙Re c. 人参皂甙Rg1

皂甙Rd、Re、Rg₁为对照。同时点样展开，显色后，105℃烤10分钟，斑点显不同程度紫色，在365毫微米紫外灯下观察，可见7~8个斑点，其中有三斑点与对照品人参皂甙Rd、

Re、Rg₁相对应(图5)。

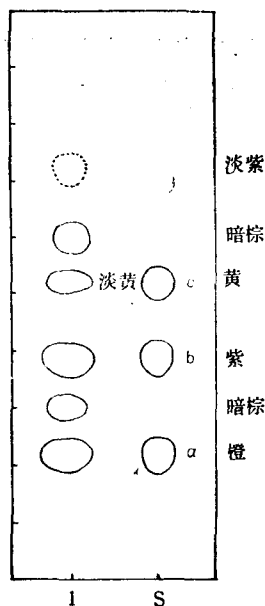


图6 人参皂甙元薄层层析图谱

1. 人参总甙元 S a. 人参萜二醇
b. 人参三萜醇 c. 齐墩果酸

皂甙元：样品制备，取人参粉末(40目)1克，加70%硫酸的乙醇—水(1:3)溶液10毫升，加热回流2小时，放冷后用氯仿振摇提取三次(10、5、5毫升)，氯仿液以水振摇洗涤后，用无水硫酸钠脱水，过滤，氯仿液蒸干，以甲醇1毫升溶解。吸取10微升点样。以人参三醇，人参二醇，齐墩果酸为对照品。吸附剂：与上同。展开剂：氯仿—乙醚(1:1)。展矩：11.5厘米。硫酸—水(1:1)喷雾后，于105℃烘烤显色。本品应显五个以上斑点，其中应有与人参三醇、人参二醇、齐墩果酸相对应的斑点(图6)。

【主要成分】：

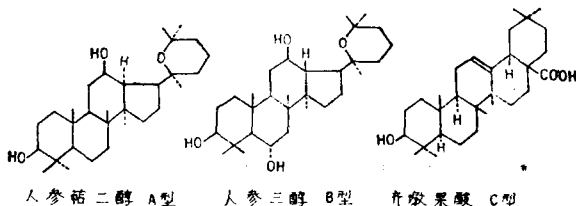
1. 根含总皂甙约4%，须根中含量较主根高，是12种以上皂甙的混合物，它们分别称为人参皂甙R_x(Ginsenoside R_x)(x=o、b₁、b₂、c、d、e、f、g₁、g₂、g₃、n)。人参皂

甙元对酸非常不稳定,根据这些皂甙混合酸液加热水解,产生次皂甙元的结构式的不同,可以将人参皂甙分成三种类型。

人参皂甙 Rb_1, Rb_2, Rc, Rd 属于A型,经酸加热水解后生成人参甾二醇(Panaxadiol), (是它们的皂甙元在酸性水解过程中转变得到的,所以称为次皂甙元)。人参皂甙 Re, Rf, Rg_1 和 Rg_2 属于B型,水解后产生的次皂甙元为人参甾三醇(Panaxatriol)。人参皂甙 R_0 属于C型,是齐墩果酸(Oleanolic acid)的衍生物。有的皂甙结构还不明。

2.挥发油约含0.06%,油中主要成分为B—榄香烯(Elemen, $C_{15}H_{24}$),人参炔醇(Panaxynol, $C_{17}H_{24}O$)等。

3.多种氨基酸和人参酸、软脂酸、硬脂酸、亚麻仁、油酸等。



4.甾醇(B—谷甾醇及其葡萄糖甙)。

5.糖类(葡萄糖、果糖、蔗糖、麦芽糖、三聚糖)等。

此外,尚含胆碱,维生素 B_1, B_2, C 等。

【药理作用】

1.中枢神经兴奋作用:对中枢神经系统的兴奋和抑制过

程均有影响，并能调节二者的平衡。一般是小量兴奋，能缩短神经反射的潜伏期，加快神经冲动的传导，增强条件反射，提高分析机能，并有抗疲劳和兴奋性机能的作用，大量则呈现抑制。此可帮助我们理解其补气救脱、补益强壮和安神定志的临床应用。有谓人参成分Rg₁有抗疲劳作用、Rb₁有镇静作用。

2. 抗炎作用：人参的抗炎作用可能与其兴奋垂体—肾上腺皮质系统的作用有关。据研究，人参茎叶有与人参相似的药理作用。

3. 强心作用：动物实验证明人参有强心作用。用阿托品后强心作用仍然存在，心率不复变快。对心脏病者，人参可能通过改善心肌营养代谢而使心功能改善。据近人报告，人参和五味子对心肌细胞三磷酸腺苷酶的活性有抑制作用，是它们改善心肌生理功能的途径之一。临床报道，将生脉散（人参、五味子、麦冬）制成注射液，治疗心源性休克等有效。

4. 补血作用：能使实验动物的红细胞及血红蛋白量增加。人参成分Prostisol能促进骨髓细胞DNA的生物合成，可考虑用于贫血及白细胞减少。

5. 降血糖作用：人参能降低血糖，并与胰岛素有协同作用。人参对狗实验性糖尿病的血糖有一定的抑制作用，但不能完全纠正其代谢障碍。有报告，人参含的Prostisol能促进糖代谢。临床经验表明，人参只能改善糖尿病患者的一般状况，有些服人参后可以减少胰岛素的用量，但并不能代替胰岛素。人参对糖代谢的作用原理，尚待进一步研究。

6. 具肾上腺皮质激素及性激素样作用：一般认为，无肾