

沂水县主产药材专述

(专题报告)

沂水县中药资源普查办公室

一九八六年 九月

目 录

一 酸枣	1
二 玄参	11
三 丹参	19

沂水主产药材专述

一、酸枣仁

酸枣。系鼠李科植物酸枣 *Zizyphus jujuba* Mill
以种仁入药。有补肝胆、宁心 汗的作用。治虚烦不、惊悸健忘、
体虚多汗等症。药材中含胡萝卜素、维生素 (Sapo——*vin*)
栎木素 (betulin)、栎木酸 (betulinic acid)、熊果酸
(Ursolic carboxylic acid) 及很多种有机酸。

(一) 植物特征

落叶灌木或小乔木，一般高1—3米，少数可高7米以上，枝
上具刺，针形或反曲形，叶互生，叶柄极短，长椭圆形至卵状披针
形。花2—3朵簇生叶腋，花小，黄绿色，核果近球形，熟时暗
红色。花期4—5月，果期5—9月。

药材性状：

酸枣仁呈扁圆形或椭圆形，长5—8mm，宽3—6mm，厚
约3mm，表面紫红色或紫褐色，平滑有光泽，尖端有小凹陷，微
观白色线纹种脐，另一端有突起的合点，种皮较坚硬，除去种皮后
可见两片种仁，浅黄色，富油性，气微，味微苦。

(二) 生长习性

酸枣喜温暖干燥环境，海拔110米至900米的向阳山坡均
有分布，以海拔250—500米的温暖向阳山坡长势最旺，分布
最集中。酸枣抗干旱，抗瘠薄，怕涝，对土壤要求不严，一切向阳
山坡，路边，石缝中均能正常生长，一般播种后3年开始结果。

(三) 生产技术

1. 生产现状。目前我县枣仁生产主要是人工管理野生酸枣资源。

在野生酸枣资源分布密集的山坡，建立酸枣保护林，进行人工疏株、剪枝、清淤等管理措施，一般当年管理，当年见效益。

2 繁殖方法

①用种子繁殖，春播在解冻后，秋播在十月下旬进行。春播播种种子时需经冷冻处理，即初冬用种子与湿砂以1:3的比例混和，装木箱内放阴凉处，或在冬季土地刚封冻时，于背风处挖长方形坑，深2尺，宽2尺，坑底铺湿砂，种子用水浸，与3倍量湿砂混合，放入坑内，再盖上3—4寸厚的砂，踏实，盖柴草。冬播直接将种子播下即可。播种前翻地0.7尺，做3尺宽的平畦，畦面必须排水良好，按行距1尺，开1寸深的沟，将种子均匀撒入沟内，复土压实。用大仁酸枣的种子种植，每亩用种40斤可出苗良好。

育苗1—2年定植于大田，可按行距3尺，株距3尺，挖1尺深的穴栽苗，第一次培土一半，边踩边提苗，再继续填土踏实浇水，也可直播。

②分株繁殖，将酸枣老株根部发出的新株连根劈下栽植，按前定植法进行。

3 田间管理，育苗期要注意间除病弱及过密的苗，及时清除杂草，苗高2—3寸时，每亩追施硫酸铵30斤，苗高1尺时每亩追施过磷酸钙25—30斤。定植后每年修剪一次，使其树型分布合理，并剪去针刺，以免风吹摇动枝条时将果掳伤或掳落。

4 病虫害防治

①病害，酸枣致命的病害是枣疯病，本病由病毒引起。防治方法：a 清除病株；b 酸枣株每5—7年更新一次；c 在酸枣林中选择抗枣疯病品种，酸枣—3号作生产株。

②虫害，黄刺蛾，又名洋刺子，属鳞翅目刺蛾科昆虫。学名

Malus baccata var. *sinensis*, 以幼虫食害叶片。防治方法,

结合修枝清园,集中消灭越冬茧,幼虫幼令期,喷90%敌百虫800倍液或青虫菌粉500倍液,7—10天一次,连续2—3次。枣粘虫7—8月发生,防治方法同黄刺蛾。

5.收获加工。每年9—10月果实成熟时采收果实,用酸枣脱皮机脱去酸枣外果皮及果肉,或沤烂果肉用水淘去,晒干枣核再用酸枣脱皮机加工出枣仁。一般每4斤鲜枣加工1斤干枣核,每6斤干枣核加工1斤枣仁。

(二)开发利用。沂水县地处沂蒙山腹地,县内山岭连绵,丘陵起伏,河谷纵横。光热资源极为丰富,年照时数平均2420—2562,无霜期接近220天,昼夜温差大,有利于有机质的积累。为酸枣生长提供了有利的条件。全县1941座山及大部分丘陵地区中,都有酸枣分布,全县有酸枣树约246,870,000株,1983年最高收购枣核155,000,被定为全国酸枣仁生产基地。近几年因商品积压,收购量锐减。

在这次普查工作中,我们经过实地调查和反复研究,制定了我县发展酸枣生产的初步设想。

4.充分认识我县酸枣资源的潜在优势

在这次调查中,我们粗略的估算,我县酸枣达200,000,000多株,按1株=50粒计算,我县可产干酸枣1200万公斤。因此,我县酸枣仁的产量还远远没有发挥出来。今后应该继续巩固老的酸枣生产基地,继续开发全县的酸枣资源。县府、县水土保持试验站准备在今后3年内,将年投资1000万元,重点扶持巩固好东鲁峪、下泉、下峪三个酸枣生产基地。

2. 进一步提高酸枣仁的质量。树立商品信誉。提高我县酸枣仁的市场竞争力。

2. 开展酸枣的多用途研究。酸枣的果肉酸甜可口。含碳水化合物70%。蛋白质3%。并含有丰富的维生素C。维生素E。维生素B及钙磷等矿物质。是理想的营养食品。外有已开始投入食品生产。我们今后加强与有关方面合作。开发酸枣这方面的应用领域。

4. 搞好酸枣的转产。在土质条件比较好的地方。将部分酸枣株嫁接成大枣。以增加药农收入。

5. 进行科学的更新酸枣林。根据酸枣“当年留株产量低。2—4年盛果期”的生长发育规律。枣疯病多发生在5年以上的枣株上。以及目前枣仁的市场情况。对5年以上的酸枣林进行有计划的更新。以积蓄酸枣的发展潜力。

(三) 科研成果

1. 酸枣的加工。1978年。我县药材公司青丰工人李洪地。发明了酸枣脱皮机。该机每小时可加工鲜酸枣2000公斤。比人工脱皮提高效率100倍。为鲜酸枣的加工开辟了新路。

2. 枣疯病的防治。1981年—1982年。我县承担了防治枣疯病的科研项目。经过近两年的考察。选出了酸枣的5个品系。酸枣1号。酸枣2号。酸枣3号。酸枣4号。酸枣5号。通过观察记录。选出酸枣3号为抗病丰产的推广品种。

根据我县上峪村由年产枣核5000公斤。因枣疯病而绝产的经验教训。经过对数百株枣疯病株的观察。发现酸枣疯病多发生在5年以上的植株上。且酸枣在冬季剥去地上部分后。翌年发出的新株生长势旺。抗性强。当年就可结果。第二至四年是酸枣的盛果期。根据这一成果。我们有计划地对5年以上的成林进行更新。有效的控制了枣疯病的发展。

二 玄 参

玄参·别名元参、黑参·系玄参科植物 *Scrophularia ningpoensis Heml*

根块入药·有滋阴降火·润燥生津·消肿解毒的作用·治热病烦渴咽痛·~~痄腮~~ 痄腮·便秘等症·主产于浙江及长江流域各省·我县自1958年引种·现已大面积种植·成为本县骨干家种药材·玄参药材中含有·挥发油·玄参素 (scrophularin)·单萜武类 (iridoid) 生物碱·甾醇·~~β~~ 一天冬酰胺 (L-asparagine)·糖类·油酸·亚油酸·亚麻酸等·

(一) 植物形态

多年生草本·高60—150cm·根圆柱形·黄褐色·茎直立·方形·叶片卵状椭圆形或长卵形·先端渐尖·基部圆形·边缘有锯齿聚伞花序·密集排列于枝端呈穗形·花冠暗紫色·斜壶形·雄蕊4枚2强·蒴果卵圆形·种子细小·黄褐色·花期7—8月·果期8—9月·

参药材呈纺锤形·中间略膨大·或略呈圆柱形·上粗下细·有的微弯似羊角状·长10—20cm·直径1—3cm·表面灰黄色或灰褐色·有明显的纵沟和横向皮孔·质坚硬不易折断·断面平坦·乌黑色·微有光泽·具焦糖气·味甘·微苦·

(二) 生长习性·适应性广·喜温暖湿润气候·并有一定的耐寒耐旱能力·宜疏松肥沃的土壤·土质过粘或排水不良的低洼地不宜栽种·我县一般山丘平地·均适于玄参的生长·

(三) 栽培技术

1. 选地整地·玄参系深根作物·以土层深厚的砂质壤土·荒山阳坡种植为宜·不宜重茬·前茬以豆科或乔本科作物为好·玄参根部入

土较深，吸肥能力较强，所以需要深耕并施足基肥。每亩施肥 10000 斤左右，~~将~~平整做成高 8 寸，底部宽 1.5—2 尺，顶宽 1 尺的高垄。

2 繁殖方法，主要用**茎头**繁殖，种子繁殖产量低，故多不采用。

①**茎头繁殖**：秋季收获玄参后，将带芽的**根茎**放于宽 3 尺，长度以种量定，深 4 尺的坑内，坑底铺砂，每放玄参^种7—8 寸厚盖一层砂，最上层在冬季盖 6—8 寸厚的土。第二年春天，天气变温时逐步除去盖土，以防芽子伸长，于 4 月上旬取根茎，~~将~~下芽头（芽头不要带根茎，带根茎产量低）在整好的垄上，按株距 1 尺，开 2 寸深的穴，芽头向上，每穴一小块**种籽**，敷土压实，天旱浇水。

②**种子繁殖**，产量较低，但实生苗，适应性强。我县~~下~~山有少量试验性种植，早春 3 月，做好阳畦（方式同地瓜苗床），先在做好的苗床上浇透水，待水渗下后，将种子撒播于畦面，用筛子筛些细土，将种子盖严即可，将畦面覆盖一层稻草或麦秸等，上盖塑料布，待种子萌芽时，去掉塑料纸及稻草，注意浇水，加强田间管理，待苗高 2 寸时，即可栽培。方法同芽头繁殖法。

3 田间管理，苗期及时除草，植株封垄前每亩追施复合肥 15 公斤。雨季注意排水。

4 病虫害防治。

①**斑枯病**。病原属一种半知菌，学名 *Septoria asyophu-lariae* West
发病初期叶面出现紫褐色小点，中心略凹陷，各病斑扩大成多角形、圆形或不规则形。大型病斑呈灰褐色，被叶脉分隔成网状。边缘有紫褐色角状突出的宽环，病斑上做有许多小黑点。防治：a、收获后清除消灭病残株；b、加强田间排水和通风透光；c、发病前期 1:1:100 的波多液或 65% 的代森 500 倍液，每 7—10 天一次，连续 3 次。

②白絹病，病原是真菌中一种半知菌。学名 *Sclerotium* 为害根及根状茎。防治方法：a 与天麻作物连做；b 加强田间管理，注意排水和通风透光。多雨地区采用高畦种植；c 及时拔除病株；d 种栽用 50% 的退菌特 1000 倍液泡 5 分钟后干栽种。

③红蜘蛛为害叶片，造成白点，叶黄干枯。防治方法：a 冬季清园，烧毁枯枝落叶，清园后喷波美 1—2 度的石硫合剂；b 4 月下旬始用波美 0.2—0.5 度的石硫合剂喷雾，每周一次，连续数次。

5. 收获加工：

秋季天麻地上部分枯黄后，割取茎叶，剥出地下部分，洗净参根，埋好种芽。特参根洗净置烈日下暴晒 6—10 天，待参根萎蔫时，堆起来闷 2—3 天，再晒再闷，直至天麻内部呈紫黑色，充分干燥为止。我县近几年因天麻干燥时间太长，费工太多，且在干燥过程中往往产生冻害现象，试行将鲜天麻洗净后用切药机切成 3—6 mm 的薄片，然后晒闷结合，这样直至黑干，缩短加工时间 130 天，减少加工成本 7 倍左右。

(四) 产销状况

我县自 1958 年引种天麻成功以来，年年自给有余。县药材公司在平山建立了天麻生产基地，每年保持最低 20 亩的种植面积，并根据市场变化，扩大或缩小种植面积。现将我县 1977—1985 年天麻产销统计表列如下。

天麻产销统计表

单位：kg

时 间 项 目	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
产量	97038	71691	47105	29187	10610	1704	4909	2114	76000
销量	818	898	632	931	881	612	758	827	877

注：(1977年以前的资料损失)

从表上看出，我县玄参的产量，1977年达到顶峰，总产量近10万公斤，以后随着玄参市场的缓和，产量逐年减少，至1984年市场紧张，1985年又猛增至76000公斤，这说明，我县玄参生产有着巨大的潜力，土壤，气候，以及各种生态因子都近于玄参的生长。玄参的产量受到市场的严格制约，今后应采取如下措施：①加强对玄参增产措施的科研，以提高玄参的产量和质量，增强我县玄参的竞争力。②注意玄参市场的变化，及时指导药农进行种植面积的增减，以免给药农及医药部门造成不必要的损失。

丹参为唇形科植物丹参, *Salvia miltiorrhiza* Bge. 以根入药, 有活血化瘀、调经止痛、排脓生肌的功能。主治: 月经不调, 冠心病, 慢性肝炎, 痛肿丹毒, 以及一些血管疾病有较好疗效。药材中含有丹参酮 (tanshinone), 丹参酮乙 (tanshinone II), 丹参酮 (Cryphiakunshimonolide), 丹参新酮 (miltiynone) 丹参酸 (tanshinonic acid) 鞣质等。

一、植物形态:

多年生草本。高30—80cm。根细长, 圆柱形, 外皮朱红色, 茎四棱, 叶对生, 单数羽状复叶, 小叶3—5片, 顶端小叶片较侧生叶大, 叶卵圆形, 轮伞花序顶生兼腋生。花唇形兰紫色, 上唇直立较长, 下唇较短, 小坚果, 长圆形, 熟时暗紫色或黑色, 花期5—10月, 果期6—11月。全国除黑龙江吉林省外, 大部地区均有分布。

二、生物学特性

丹参适应性强, 野生于路旁、坡地、河边等光照充足、空气较湿润的环境, 喜温和气候, 如生长期低, 植株发育不良, 幼苗出土慢。但丹参冬季耐寒, 在我县可安全越冬。怕积水, 积水易烂根。参为深根作物, 在土层深厚, 质地疏松, 富含腐殖质的壤土中生长旺盛, 在沙土地的丹参毛须根毛较多, 对土壤酸碱度要求不严, 中性, 弱碱性弱酸性均可正常生长。

三、分类及性状鉴别

1. 丹参种类:

丹参在全国共五种, 沂水产两种①丹参 (*Salvia miltiorrhiza* Bunge). ②白花丹参: *Salvia miltiorrhiza* Bunge.

另外甘肃丹参 *Salvia przewalskii maxim*

滇丹参 *Salvia yunnanensis H. Wright*

褐毛丹参: *Salvia przewalskii maxim var mandchurica*

2 药材性状

圆柱

根头部稍粗，呈不规则形，上有茎基残余，下面着生须根。根呈圆柱形，常弯曲，长10—25cm，直径0.4—1.5cm，表面朱红色或棕红色，多有不规则的纵皱纹或纵沟，外皮易呈片状剥落。质坚，断面带纤维，皮色较深，木部类黄白色，气微，味苦。以根粗大，色朱红，无茎基须毛者为佳。

四、生产技术及野生药材采集

(一) 整地施肥。深翻土地1.5尺，每亩用厩肥1500—2000公斤，整平耙细，做4尺宽的平。

(二) 繁殖方法：分根繁殖、扦插和种子繁殖

1. 分根繁殖。我县主要用此法，作种栽的丹参都留在地里，于第二年三月初，先做好苗床，刨出种栽，选择直径3mm，粗壮色红，无腐烂迹象的一年生侧根，剪成2—3寸长的小段，在做好的苗床内，按株距2cm栽在苗床上，上复土浇水，最后盖上塑料纸，待苗高2—3寸时，在整好的大田畦面上，按行距1—1.4尺，开3寸深的沟，按株距0.8—1尺将种栽栽于沟内，覆土压实最后浇水。也有直接将小段根插入大田的，但气温低发芽慢，产量较入苗移栽低。近几年我县药农一般直接收购野生丹参苗移栽大田。

2 扦插繁殖

6—7月间将丹参生长旺盛的地上茎，剪成三至五寸的小段，剪除下边叶片，上部叶片剪除二分之一，随剪随插，在做好的畦面上按行距6—7寸，株距3寸，将插条顺沟斜埋入2寸，地上留1—2寸，

浇水保湿，~~速~~待根长至1寸左右，可移栽于田间。~~房~~下带根的株系直接播种。注意浇透水。

3 种子繁殖

①育苗：丹参种子很小，发芽率70%左右，在18—22℃有足够水湿度时播种15天出苗。在整好的苗床上用水润透，将种子掺细沙均匀撒于畦面上，覆土1分，加盖塑料纸保持畦面湿润，15天出苗。十月份栽植于大田，也可在七、八月丹参种子成熟时，将采收的种子直接撒于果园或树株下，用细耙一遍，当年出苗第二年春季可刨出做种栽。

②直播：我县在四月份，行株距与分根法相同，开3寸深的沟，将种子均匀撒于沟内，覆土2—3分，每亩用种量1斤，播前先浇透水再播种，播后半月出苗。丹参直播生长期长，产量低，我县故不采用此法。

(三) 田间管理

1. 中耕除草。四月份幼苗出土时，要进行查苗补苗，中耕除草三次，第一次苗高3—4寸时进行，六月进耢第二次，七月进行第三次。

2. 追肥。结合中耕除草进行追肥2—3次，每亩用过磷酸钙20—30斤，或饼肥50—100斤均可。

3. 出苗期及幼苗期如土壤干旱，要进行及时浇水，雨季注意排涝，以防积水烂根。

4. 摘花。开花期除准备做种子的植株外，必须多次打去花，防止养分消耗。

(四) 病虫害防治

1. 根腐病。高温多雨季节易发病，根部变黑，地上部枯萎。防治方法：①病重地区忌连作，②选地势高，排水良好的地种植，③发病期用50%的多面灵1000倍液浇灌。

2. 蚜虫。用40%乐果乳剂1500倍液喷酒，7天一次，连续数次。

主假夜蛾，属鳞翅目夜蛾科。科学名：*Plutella agrotis* Staudinger
幼虫咬食叶片，成缺刻。夏季发生。防治方法，在幼令期或90%的敌
百虫原药800倍液或50%的磷胺乳油1500倍液7天一次。

玄哇丝子6—9月发生。恶性寄生杂草，在发病期及时拔除寄生
株。在生丝子缠绕二、三株时，喷晒每毫升含四千万左右活孢子的
“鲁保一号菌液”。

(五) 收获加工

人参栽种后当年或第二年霜降后，刨松根际泥土，小心将根全
部挖出，留下参根，去净泥土须根，晒干即成，贮藏于燥处，防止受
潮发霉和虫蛀。

(六) 野生人参采集

采集野生人参一般需要在秋季茎叶发黄时或早春刚发芽时，刨出
全株，除去地上部分及泥土杂质，晒干即得成品，贮藏同家种人参。

五、资源分布及产销情况

(一) 资源状况

我县人参资源分为野生和家种两种，野生人参主要分布在沙沟、
于沟、诸葛、王庄、王庄子、下位、崔家峪、院家头、泉庄、圈里等
山区乡镇。因近几年商品积压，我们断然采取了停收措施。全县野生
总藏量估计为三十五万公斤。家种人参主要分布在沙沟、袁家庄、
三十里、四十里、马站、高桥等平原乡镇，多为留存敌，总贮量约为
五千公斤。

(二) 产销趋势

1977年—1985年沂水县人参产销统计表：

(表见下页)

年度 项目	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
产量	60824	111361	82164	35634	22005	15542	48652	44859	842
销量	3780	5105	6128	1817	2102	2810	4000	2161	1130
备注	一九七七年前的资料损失不全。								

从上表可以看出1978年沂水县丹参产量最高达11多万公斤，以后逐年下降，主要是缩小了家种丹参的种植面积，致使产量下降。一九八二年以后，丹参市场销路好转，我县又扩大了种植面积，产量又开始回升。但八四年以后，商品又积压，八五年又减少了种植面积。近几年在丹参生产中暴露的主要矛盾是：①业务部门控制不住市场，致使在丹参紧缺时，小贩和国营部门争相收购，破坏了丹参的资源 and 生态平衡使贮量急剧下降。有的地方甚至绝迹；②有些药农自由盲目种植，致使商品上市时，因过剩而卖不出去，造成经济损失。今后，药材部门应加强对药农的生产技术和计划指导，注意根据市场需要安排种植。同时药材部门要与农林部门合作，在野生丹参资源集中的山场，共同投资建立野生丹参自然保护区，以加强对丹参各种生态效益的研究。

我县丹参的年销量一般维持在4000—6000公斤左右。近年来因丹参对冠心病、脉管炎等疾病的治疗作用得到重视，而销量逐年增加。但因中药材市场开放，有些丹参直接流入医疗部门，而难以统计其数量。从丹参的整个销售趋势看，我县发展丹参生产有着广阔的市场。

六、丹参的开发利用

(一)家种丹参的开发利用。丹参是我县的乡土药材，具有广泛的适应性。在近几年的栽培过程中，我县药农已选出一个变种（白花参）四个品种。为了更好的提高我县丹参的质量和产量，今后，应建立丹参

良种繁育基地。以质优价廉的母参商品优势。提高市场的竞争力。并根据市场需要。做到能上能下一伸缩自如。保证供应。

(二)野生 参的开发利用。野生参的开发利用。除了做好资源保护及计划收购外。应有计划的实行按乡镇轮流采挖。轮流乡级收购的措施。