

聊城地区
中药资源普查与区划

张其成

聊城地区中药资源普查办公室

一九八六年十二月

目 录

前 言	(3)
X第一章 基本概况	(5)
一、行政概况	(5)
二、自然概况	(6)
三、植被现状	(8)
第二章 中药资源综述	(9)
一、中药资源的调查方法	(9)
二、药材资源概况	(11)
三、药材资源的生境与分布	(14)
四、主要药材评述	(17)
五、珍稀药材资源的蕴藏数量	(20)
六、聊城地区中药资源的特点	(21)
第三章 药材资源的开发与利用	(23)
一、药材资源的开发利用状况	(23)
二、药材资源利用状况分析	(24)
三、野生药材开发途径	(26)
四、家种家养药材发展的途径	(28)

第四章 综合我区药源区划	(3 1)
一、八处药材种植区	(3 1)
二、五处盐碱荒种植区	(3 2)
三、四处药材保护区	(3 3)
四、两处水药材生产区	(3 3)
五、两处药材科研点	(3 4)
第五章 聊城地区 1990~2000年中药材发展规划	(3 5)

附图:

1. 普查线路图
2. 蕴藏量图
3. 区划图

前 言

为了贯彻1982年12月28日国务院常务会议关于“对全国中药资源进行系统的调查研究，制定发展规划”的决定，根据《全国中药资源普查方案》精神，我区中药资源普查办公室从1984年开始，对全区中药资源进行了系统的调查和研究，到1986年12月基本结束。

参加普查工作的有各县（市）有关单位的领导同志和科技人员，工作人员共98人。其中农艺师、工程师、药师29人。

药源普查工作，就是要通过系统地调查研究，查明本区中药资源的现状，因地制宜地提出发展中药材生产收购的途径与措施，明确中药材科研的方向，为指导和规划中药材的开发利用提供科学依据。

整个过程分准备、野外调查、室内整理和验收四个阶段。通过普查，摸清了我区中药资源的种类、生境、蕴藏量和分布情况。经过全面系统地分析和研究，综合各县（市）资料，编写了《聊城地区中药资源普查与区划》。

从调查的结果看，我区虽属古老的平原农业区，但优越的自然条件，也孕育了较丰富的中药材资源，在分析评价的基础上，对我区中药材资源的开发利用提出了建议，并制定了长远规划。

此项工作，得到了省、地、县（市）有关部门的大力协助和支持，

得到有关工程技术人员的热情指导。在定稿过程中，承蒙省药检所何心
心亮药师审阅，并提出了许多宝贵意见。在此表示衷心感谢。

由于时间仓促加之我们水平有限，不妥之处，在所难免，敬请批
评指正。

执笔人：张合谦

参加人员：霍如夏 张子信 杨 林

一九八六年十二月

第一章 基本概况

一、行政概况:

1. 地理位置:

聊城地区位于山东省西部，地处东经 $115^{\circ}16'$ ~ $116^{\circ}30'$ 北纬 $35^{\circ}47'$ ~ $37^{\circ}05'$ 之间，南北长约159公里，东西宽114公里，西靠漳卫河，与河北省邢台，邯郸地区隔水相望；南靠金堤河，与河南省濮阳市为邻；东南滨黄河，与菏泽、泰安地区分界；东北与德州地区接壤，总面积8590平方公里。

2. 地形地貌:

我区为黄河冲积平原，地形较平缓，地势随河流流势自西南向东北逐渐倾斜，莘县的西南最高，海拔49米，高唐的东北最低，海拔27.5米。平均坡降为 $1/7500$ 。历史上由于黄河在本区改道泛滥，沉积不均，形成了微地形起伏，岗、坡、洼相间的地貌。

3. 行政概况:

聊城地区我辖二市六县：聊城市、临清市、阳谷县、莘县、冠县、茌平县、东阿县、高唐县。共有111个乡，43个镇，6个镇级办事处，7075个行政村，7176个自然村。

金区有交通线路109条，通车里程2000公里，共设客运站点279处，形成了纵横交错，四通八达的交通网。

总人口 4 2 2 · 4 8 万人，人口密度每平方公里 5 2 8 人，乡镇总劳力 1 6 6 · 3 5 万人，农业人口平均占有耕地 2 · 0 7 亩。

4. 医疗机构概况：

全区有各级医疗卫生机构 4 9 5 个，病床位 6 9 3 8 张，职工总人数 1 2 6 7 4 人，其中卫生技术人员 1 0 2 9 0 人，付主任医师 16 人，药检所 9 个，卫生防疫站 9 个，妇幼保健站 9 个，中等医药学校 2 个。

全区设置药材机构 4 1 个，其中县（市）药材公司 8 个，中西药器械二级站 2 个，中西药厂、药物机械厂、医疗器械厂，阿胶厂共 8 个，药材经营组 3 1 个，药材另售门市部 3 1 个，药材栽培试验场 2 个，有土地 1 0 0 余亩，从事中西药人员 1 7 1 9 人，科技人员 1 3 9 人。

一个以预防、治疗、药械供给为主体的医药卫生网，在我区已初步形成，农村“缺医少药”现象已经改变。地方病和传染病得到了有效的控制，促进了工农业生产的飞跃发展。

二. 自然概况：

1. 气候：

我区处于华北平原西部暖温带季风气候区，属大陆半干燥性气候。四季分明，干湿季节明显，湿度适宜，光照充足，雨热同期，降水时控不均，光、热、水主要气候资源差异不大。“春旱多风、夏热多西。

晚秋易旱，冬季干寒”为四季气候的基本特征。年日照百分率为56~61%。日照时数2478.4~2719.1小时，分布趋势由南向北递增。年太阳总辐射能量120~125千卡/厘米²，年平均无霜期为193~201天，年平均相对湿度以8月最大为80~82%，五月最小为55~58%，年平均风速3.2~3.7米/秒，春季平均风速4.1~4.6米/秒，年平均气温12.8~13℃，极端最低气温-22.7℃，极端最高气温41.6℃，平均年降雨量569.5~628.2毫米，建国后降水量最多年份为835.6~1000.47毫米，最少年份为273.0~422.3毫米。

旱涝灾害特点：旱多于涝，一年之中往往交替出现。暴雨3~5年一遇；冰雹多集中在5~6_月间，5~10年一遇，干热风多出现在5月上旬，全年约七天，最多15天。

2. 水资源：

全区多年平均水资源总量50亿立方米，地雨水径流量3.79亿立方米，黄河、漳卫河、金堤河等多年平均径流量468.98亿立方米，黄河引水量12.4亿立方米，地下水开采量9.04亿立方米，水资源总最约为481.8亿立方米，现阶段可利用量18.37亿立方米，灌溉总雨积可达659.67万亩。

3. 生物资源：

我区是全国和省重点粮、棉基地。粮食作物有小麦、玉米、谷子、高粱、豆类、薯类；经济作物有棉花、花生、麻、烟、蔬菜类、药材

类等约700余种；食用菌类有香菇、凤尾菇、白木耳、猴头等；禽类有著名的鲁西大黄花鸭，淡水养殖类有鱼、虾、蟹、珍珠等30余种；虫蝶类有100余种。树木花卉类300余种。

4. 土壤概况：

由于我区地处黄河冲积平原，地质为黄河泛滥冲积的成土母质，系上游黄土高原的自然土壤，多为细砂、粉砂和粘粒，在水平分异和沉积过程中，组合成砂壤粘质土，伴随微地貌而呈规律的分布。土壤分为潮土、碱土、盐土和风砂土、褐土五个土类，十一个亚类，十个土属。其共同特点是土属深厚，砂粘相间。潜水位较高，呈中性亚微碱性，PH值7.0~8.5，一般含盐0.1%。有强石灰性反应，一般含钙8~12.0%，根据表层质地分五种类型：(1)红淤土，占耕地的19.9%，分布各县低洼地区。(2)西合土，占耕地的20.7%，分布各县缓平坡地和浅平洼地。(3)轻砂土，占耕地的34%，分布于缓平坡地稍高部位。(4)盐砂土，占耕地的15.7%，分布各县沿河洼地。(5)砂土，占耕地的9.3%，分布全区河滩高地。

5. 河流及湖泊：

境内有黄河、金堤河、漳卫河、京杭运河、马颊河、徒骇河、古运河等干支流河道千余条，区内长度9840公里；聊城环城湖，高唐环城湖及大小坑塘计有面积7万余亩。

三、植被现状：

根据地理位置、土壤气候等自然条件，聊城地区生物群落属华北暖温带落叶阔叶林区。但是，本区是古老的平原农业区，原始自然植被早已被破坏，现属鲁西北栽培植被区。其植被现状是：

沿河两岸及道旁建群树种多为：欧美杨类：毛白杨、刺槐、泡桐、紫穗槐、柳等；经济苗圃及林区多为：毛白杨、白榆、黄榆、圃穗、苹果、梨、杏、桃、枣、山楂、葡萄、白腊等；荒坡盐碱地多为怪柳、碱蓬、茅、薊、苍耳、罗布麻等；沼泽湖泊水生植物类多为：芦苇、蒲草、莲、紫萍、三棱、水蓼等；田间槐物主要有小麦、玉米、棉花、花生、地瓜、谷子、高粱、豆类等。市容及庭院稀有杜仲、皂角、君迁、女贞、园柏、樟树、文冠果、黄连木、玉兰、银杏等。

综上所述，我区被被由人工栽培林木、大面积的农作物和野生植物三大部分构成，少有南方成份，国外引进成份，植物群落不呈垂直分布，人类生产活动的痕迹尤为明显。

第二章 中药资源综述

一 中药资源的调查方法

中药资源普查是规划和开发利用中药资源，发挥地区优势，为“四个现代化”建设服务的基础工作。普查数据的正确与否，取决于普查方法。为了比较准确的摸清我区中药资源的种类、分布及蕴藏数量。

在这次中药资源调查的过程中，我们根据我区地处平原，河流多，耕种历史悠久等特点，采用了下列三种调查方法：

1. 路线调查：即在普查的范围内，按不同的方位选择出数条即能全面摸清资源，又避免重复往返的最佳路线，沿路线进行调查，记述药用动植物的种类、蕴藏数量和分布特点，采集标本，观察生境，目测多度等。

2. 样地调查：就是在路线调查的基础上，进一步深入的调查。在一定的范围内，按一定的植物群落，设置样地（包括样方、样条等），在样地内做细致的调查研究和测算，取得数据。

附：样地调查测算公式：

$$\text{蕴藏量}(W) = \frac{\text{某样品的分布面积}(S) \times \text{样地内药用部位重量}(G)}{\text{换算系数}(K) \times \text{样方面积}(V)}$$

单位：W = 吨 S = 平方米 V = 平方米 G = 公斤

$$K = 1000$$

3. 社会调查：为了进一步了解当地中药资源的分布情况，提高普查数据的准确性与科学性，在路线调查和样地调查的基础上，再经过参照历史资料和访问老药工、老药农、农村医生、采购站、药材技术员等，对所得的数据进行考证、分析、归纳整理。

我区各县（市）在这次药材资源的调查过程中，均以路线调查和

样地调查为主，附以社会调查，三者相互使用，相互配合，又互为补充，因此，取得了较为准确的数据。

二、聊城地区药材资源概况

聊城地区位于鲁西平原，土层深厚，气候温和，宜于许多不同种类的动植物生长，因此，中药资源较为丰富，种类繁多。经过这次中药资源普查统计，全区有药用动植物220种，，分属93科，其中药用植物61科，187种，药用动物32科，32种，矿物类药1种，菌类药1种，总蕴藏量达1000余万公斤。

我区的这些中药资源，大致可分人工药材资源、自然药材资源和工厂企业副产品中的药材资源三大类。

1、人工药材资源：是受人们生产活动的影响而产生的，主要包括以下五个方面：

①人工林药材：包括药用乔灌木及其它林副产品；如黄柏、杜仲、侧柏叶、山楂、桃仁等。

②与农作物间作套种的药材及农产品中的药材；如：丹参、地黄、白扁豆、赤小豆、大麦等。

③中草药试验场、圃及市容庭院栽培或养殖的药材；如：牡丹、芍药、月季、合欢花、瓜蒌等。

④家养动物中的药材；如：牛黄、驴皮等。

⑤家副产品中的药材资源；如：莱菔子、芒硝等。

2. 自然药材资源：是指野生药材资源，包括以下五个方面：

- ①人工林中的野生药材资源；如甜地丁等。
- ②混杂在田间杂草中的药材资源；如葶苈子、王不留行等。
- ③野生动物中的药材资源；如獾、望月砂、蝉蜕等。
- ④荒芜水体中的药材资源；如水蛭、鳖甲、鳝等。
- ⑤居民地中的药材资源，如：土元、壁虎、鼠妇虫等。

3. 工厂企业副产品中的药材资源；指工厂企业加工产品剩下的副产品。如鸡内金、驴皮、陈皮、桃仁等。

在这次中药资源普查中，查清了全国要求普查的363种药材中我区有产或有分布的110，其中家种的61种，家野兼有的8种，野生的49种，具体品种如下：

1. 家种药材61种是：白芍、地黄、山药、菊花、怀牛夕、党参、白术、麦冬、红花、白芷、丹皮、北沙参、枸杞、瓜蒌、天花粉、大青根、木瓜、土元、草决明、苡米、荆芥、紫苏、白扁豆、大青叶、知母、鹿茸、杜仲、黄柏、金银花、山茱萸、黄芪、射干、辛荑、桔梗、丹参、牛蒡子、补骨脂、蔓荆子、独角莲、山楂、薄荷、萱草根、女贞子、瞿麦、连翘、甘草、半夏、防风、苍术、天南星、冬葵子、芦荟、珍珠、川续断、黄芩、天门冬、泽兰、艾叶、紫苑、柴胡、玄参。

家野兼有的8种药材品种是：

天花粉、土元、半夏、冬葵子、薄荷、泽兰、艾叶、瓜蒌。

野生的 9 种药材品种是：

冬葵子、槐米、香附、甜杏仁、苦杏仁、桃仁、紫花地丁、鳖甲、旋复花、罗布麻、薄荷、远志、葶苈子、蒲黄、苦参、王不留行、苍耳、艾叶、羊角透骨草、旱莲草、老鹳草、藜蘆、蛤蟆草、山川柳、马勃、水红花子、合欢花、椿根皮、桑白皮、蟾蜍、桑螵蛸、茜草、益母草、露蜂房、藜陈、蛇床子、青箱子、合欢皮、茺蔚子、侧柏叶、柏子仁、全蝎、槐角、瓦松、三棱、地肤子、刺猬皮、苦楝皮、枣仁。上述品种中，压制成型而上台纸的有 9 8 种。

除上述品种外，在药用常见的品种有 5 1 种：白果、核桃、大枣、大麦、马齿苋、莲子荷叶、莲蓬、藕节、莱菔子、韭子、香菜子、黑豆、黑芝麻、白茅根、甜地丁、皂荚、小茴香、花椒、蒺藜、风仙花、透骨草、牵牛子、菟丝子、洋金花、黄花蒿、车前子、冬瓜子、冬瓜皮、丝瓜络、小蓟、败酱草、蒲公英、芦根、地龙、水蛭、珍珠、蝉蜕、蚕砂、僵蚕、虻虫、蜂蜜、壁虎、夜明砂、鸡内全、蛇蜕、牛黄、驴皮、獾油、芒硝。

通过这次普查，澄清了我区在收购或药用上混淆品种有：

1. 益母草的混淆品种白花益母草

即：益母草：*Leonurus hexerophyllus* Sweex

与白花益母草（蓼菜）*Leonurus macranthus* Maxim

2. 王不留行的混淆品种麦瓶草

即麦蓝菜 *Vaccaria segetalis* (Neck) Garcke
与麦瓶草 *Silene conoidea* L.

发现的新资源、新分布品种：羊角透骨草、辛夷、山楂、鬼针草、茵茵蒜、珍珠、二色补血草、酸枣。

查出了我区较为名贵的药材有：麝、珍珠、杜仲、鳖甲、鹿茸。

综上所述这些药材资源，是我区的宝贵财富。为发展我区中药材生产，收购搞好开发利用，奠定了物质基础，同时也是我区发展农村商品经济，搞好多种经营的有利条件。因此，我们应采取有效措施，予以保护，进行有计划开发利用。

三、我区药材资源的生境与分布

我区药材资源的生境与分布，因受平原等自然条件的影响，垂直分布及不明显，水平差异不大，但受微地形、地貌和人们生产活动的影响，其药材资源的生境与分布又有所不同。从整个普查的结果看，我区药材资源的生境与分布大体可分六大区域，即：农田区、河滩沙荒区、盐碱荒区、林区、坑塘沼泽区、市容及庭院绿化区。

1. 农田区：药材资源所分布的农田区，多在我区40%的缓平坡地和浅平洼地内。大多为肥沃的壤质土，水源丰富，排灌条件好，除蕴藏着大量的野生药材资源外，栽培的药材品种也相当丰富。这一带主要分布的药材品种有：丹皮、桔梗、牛夕、板兰根、黄芪、黄芩、丹参、白芷、地黄、苡米、荆芥、紫苏、玄参、牛子、补骨脂、草决

明、党参、红花、菊花、紫苑、白芍、北沙参、川续断、防风、白术、薄荷、艾、茅根、香附、葶苈子、车前子、小蓟、罗布麻、蒲公英、益母草、龙葵、苍耳子、王不留行、铁苋菜、马齿苋、败酱草、董草根等。

2、河滩沙荒区：我区有众多的河流，丰富的河岸。主要河流有黄河、金堤河、徒骇河、马颊河、漳卫河、古运河和京杭大运河。古运河和京杭大运河自东南而西北贯穿全区中部，除此之外支流还有四新河、赵王河、小运河、西断河、周公河、德王河、唐公沟、鸿雁渠等，总长度为9840公里，流域面积8590平方公里。广阔的河滩流域，蕴藏了大量的动植物资源。其中药材资源有101种，主要品种有：芦根、茅根、三棱、旱莲萼、旋复花、水红花子、蒺藜、蓖麻子、山川柳、前陈、牛筋草、葶苈子、蒲公英、小蓟、桑枝、桑白皮、桑叶等。除此之外，尚有我区较为珍稀的药材，如：獾、半夏、远志、酸枣。

3、盐碱荒区：我区为鲁西黄泛平岸，布大片的盐碱荒区，盐碱地总面积达80多万亩。大面积的盐碱地生长着大量盐碱地的指示植物。经普查得知，植物资源有50多种，药材资源有20多种。主要布：山川柳、碱蓬、猪毛菜、有刺猪毛菜、二色补血草、罗布麻、地骨皮、枸杞子、茅根、败酱、蔓荆子、藜等。蕴藏达70万公斤。

4、林区：我区虽没有山区丘陵地带的林木覆盖，但人造林带。

林网也相当丰富。一九八三年止，全区富有林63·85万亩，林网面积418万亩，林木覆盖率为10·2%，分属46科，81属，190种。大面积的人造林带林网，不仅丰富了我区的植物资源，同时也丰富了我区的药材资源。经普查药材种类有近百种，其主要的是：桑皮、桑叶、桑椹、槐米、槐角、槐花、苦槐子、苦楝皮、风眼草、椿根皮、枣、槐仁、杏仁、梧桐泪、梧桐果、梧桐花、黄柏、杜仲、柏子仁、侧柏叶、皂荚、合欢花、合欢皮、香附、罗布麻、茅根、车前、苍耳、甜地丁、紫花地丁、篇蓄、葶苈子、黄花蒿、董草根、小蓟、蒲公英、蒺藜、茵茵蒜、蛇床子等。

5. 坑塘沼泽区：我区不仅河道纵横，而且坑塘也星罗棋布，除大小坑塘遍布全区外，尚有水面较大的聊城环城湖和高唐环城湖，水面宽广，水源丰富。因此，分布着大量的水生及喜潮湿的动植物药材资源。经普查，分布的主要种类是：莲子（莲心、荷叶、荷花、莲蓬、藕节）、菱、水蛭、蒲黄、芦根、浮萍草、鳖甲、三棱、水红花子、旱莲草、车茴、鲫、鳝、珍珠等。

6. 市容及庭院绿化区：随着城乡的发展，人们生活水平的不断提高，市容及庭院住宅的环境美化水平也发生了显著变化，新的生物种类不断被引进，随之相符的药材资源也更加丰富。经普查，在市容及庭院住宅区分布的药材资源有80多种，主要品种有：鹿茸、杜仲、白果、辛夷、金银花、遍翘、木瓜、核桃、石塘、合欢花、合欢皮、