

中药资源普查技术报告



菏泽地区
中药资源普查办公室
一九八六年十月

前 言

菏泽地区中药资源普查技术报告，是在我区九县一市中药资源普查的基础上编写的。

这次中药资源普查，基本上摸清了我区药用植物资源的家^底，掌握了野生药材资源的分布状况，分析了我区药材生产的优势和不利因素，总结了建国以来药材生产收购的主要经验教训，制定了中药资源发展规划。为我区中药材事业的发展提供了依据。

在这次中药资源普查中曾得到省、地有关部门和专家的大力支持，在此谨表衷心的感谢。

由于时间仓促，水平有限，难免有错讹之处，敬请指正。

菏泽地区中药资源普查办公室

一九八六年十一月二十四日

机笔：李光胜、毛文岳

目 录

第一章 基本概况

- § 1、行政概况 1
- § 2、自然条件 2
- § 3、社会经济条件 8
- § 4、文化事业 12

第二章 中药资源综述

- § 1、普查前的准备工作 15
- § 2、中药资源普查方法和蕴藏量的估测 17
- § 3、中药资源概况 23
- § 4、中药资源的分布情况 25
- § 5、我区有开发利用前途的中药资源评述 31

第三章 药材区划

- § 1、低山残丘野生药材保护区 72
- § 2、黄河故道及黄河滩的野生药材开发利用区 75
- § 3、平原药材发展区 80

第四章 发展药材生产的目标和措施

- § 1、药材生产发展的目标和步骤 103
- § 2、措施 104

第一章 基本概况

1. 行政概况

菏泽地区位于山东省的西南部，地处北纬 $34^{\circ}35'$ — $35^{\circ}58'$ ，东经 $114^{\circ}45'$ — $116^{\circ}25'$ 之间。自东南部按顺时针方向，依次与江苏、安徽、河南三省及山东省的聊城、泰安、济宁等地（市）毗连。全区面积12951平方公里，约占全省面积的8.5%，南北长180公里，东西宽140公里。全区行政公署辖菏泽、定陶、曹县、单县、成武、巨野、梁山、郓城、鄄城、东明、九县一市（俗称南五县、北五县），行署驻菏泽市。全区共有279个乡镇，9971个行政村。全区人口738万，其中农业人口699.2万，非农业人口38.8万（1983年），耕地1162.62万亩，占全区总面积的59.8%，人均占有耕地1.66亩，人口密度为每平方公里570人，高于全省477人的19.5%。

菏泽地处华北平原，史称“天下之中”。今北依黄河，南临陇海路，中有新（乡）石（臼所）铁路贯穿东西，战略、经济地位较古代更为重要。菏泽有“牡丹之乡”之美称，“曹州归来不看花”是对她的高度赞赏。举世闻名的水泊梁山，座落在菏泽的东北部。黄河，沿菏泽西北部东流。菏泽农业生产历史悠久，物产丰富，现已初步成为城市副食品生产基地和城市工贸基地。

2. 自然条件

菏泽地区地处中纬度，属温带季风型大陆性气候。光照充足，热量较多。多年年平均降水量为661.4mm，多分布在夏季，有春旱夏涝的自然现象。由于受季风控制，雨热同期。农业上绝大部分作物为一年二作。

菏泽地区由于受黄河冲积的影响，加上东北部的低山残丘，地形复杂多样，有利于药用植物的生长和多品种分布。但由于蒙古气旋和太平洋气旋的影响，年降水量极不稳定，年内分配很不均匀，况常受其他自然灾害的影响，对发展药材生产造成很大威胁。

一、气候条件

(一)、光 能：

我区光照充足，日照时数年平均在2330—2637.5小时，其中年日照时数以曹县最多，为2637.5小时，以东明、成武、单县为较低，年日照时数一般在2350小时左右。全区年平均日照时数为2489.83小时，日照率为58%左右。一年之中，夏季日照最长，最长月份为6月，日照时数可达258.1小时。冬季日照最短，二月份仅有162.1小时，春秋相当。全年有8个月日照时数在200小时以上。1月和12月接近200小时。

我区平均太阳辐射量为120千卡/厘米²，与我省高值地区济

南、潍坊等接近，有四个中值点，年太阳辐射总量都在120千卡/厘米²以上；有四个低值点，年太阳辐射总量都在120千卡/厘米²以下，其中以东明最低，曹县最高。菏泽地区月辐射总量以5、6月份最高。有利于春播药用植物的生长发育，其次3、4月份和7、8、9月份也较多，这对药用植物的开花结果、种子的形成极为有利。

二、热 量：

菏泽地区冬天寒冷，夏季炎热，全区年平均热度在摄氏13.5°—13.9°之间，最冷月为1月，月平均气温为-1.3°；最热为7月，月平均气温为27.1°，极端最低气温为-20.6°，极端最高气温为43.7°。菏泽地区平均无霜期为200—215天，初霜日一般在10月15日前后，终霜日一般在3月25日前后，无霜期以菏泽县最长，为219天，北部的梁山、郓城和中部的巨野、定陶四县为208天，其余各县均在210天以上，全区≥10°的积温，一般在4502.4°—4613.4°之间。由于我区积温较高，利于长日照药用植物或喜阳药用植物的生长发育。

三、水 资 源：

菏泽地区地处平原，境内河流、湖泊、山脉较少，地势较为平坦，受地理纬度和地形的影响较小，降水量的分布从南至北有递减的趋势，但差异不太明显。降雨量的多少对药用植物的生长影响很

大。所以摸清我区水份资源与植物生长的关系，对充分利用水利资源，发展我区的药材生产具有重要的作用。

全区各地年均降水多在611.8—711mm之间。其中以巨野最高为750mm，鄄城最低为589mm，其它各县一般在693.8mm。降水量年内分布均是6月份最多，1月份最低。春季（3—5月）占全年降水量的14.7%左右，夏季（6—8月）占全年降水量的65%左右，秋季（9—11月）占全年降水量的16.5%左右，冬季（12—2月）占全年降水量的3.7%左右。全区各县降水绝对变率在±80mm左右，相对变率13%左右。从自然降水而言，我区水利资源较为丰富，就全省来说比鲁西北多100—200mm，比鲁中区多100mm，但雨季集中，往往出现洪涝现象，引起水土流失，少雨季则干旱成灾，所以雨量的不稳定性严重影响了药用植物的生长和发育。

全区年降雨量平均值为693.8mm，折合总水量为90亿立方米，地表经流量11.8亿立方米。全区地下水分布大体分三个类型：一是全淡水型，面积1365.5平方公里，主要分布在鄄城、郓城、梁山的北部；二是浅层淡水，面积为10532.8平方公里，主要分布在菏泽、鄄城、郓城、梁山、东明、曹县等地；三是表层淡水，面积极小，集中分布在巨野的东北、东南部和西南部的珠水河沿岸。全区地下水可采量约为17.6亿立方米，黄河

流经本区累年平均流量为486.7亿平方米，每年可引容水3—11亿立方米。

风

我区地处中纬度，属于典型的温带季风型大陆性气候。主要受蒙古气旋、西伯利亚气旋、太平洋气旋的影响，境内主导风向是南北两个方向，频率多在10%以上。偏北风一般为冬季风，偏南风一般为夏季风，春秋二季则为两主导风向的转换季节。全区风速累年平均为2.7米/秒—3.7米/秒，全年以4月风速最大，累年平均在3.6—4.7米/秒，8、9月份最小，累年平均在2—3米/秒。

二、地形、地貌特征：

我区的地形、地貌基本上反映出了我区的自然条件，只有了解我区的地形、地貌，才能因地制宜地改善自然条件和田间小气候，这对发展药材生产、调查药材分布有重要的指导意义。

(一)、地形、地貌：

菏泽地区地属华北平原，也有低山、残丘和积水洼地。就面积而言，平原约占97.57%，山丘约占0.28%，水面积约占2.15%。

1. 平原：境内平原为黄河冲积而成，地面高程自西南向东北逐步降低，平均坡降为1/8000。最高点在东明焦园，海拔67米；最低点在梁山大安山（现归泰安）一带，海拔37.5米。由

于黄河多次决口改道，冲刷沉积，地面波状起伏，岗洼相间，形成了五种主要微地貌类型：河滩高地沿黄河故道呈带状分布；缓平坡地面积较大，遍布全区各县；浅平洼地较多，仅万亩以上的大洼就有24处，主要分布在中部和东部；背河槽状洼地分布在黄河大堤南侧和黄河故道大堤北侧，呈东西向带状；扇形地主要分布在中、北部，由黄河多次决口冲积而成。

2. 山脉：境内有山岭44座，大小山头108个，均属泰沂山切断余脉。除巨野县金独二山外，其余皆在梁山境内（现大部划归泰安）。梁山位于县城东南，南北2.5公里，东西2.4公里，海拔197.7米。北宋末年，宋江领导的农民起义军，曾以此为根据地，纵横数百里。元代施耐庵据此和有关起义军的民间传说写成《水浒传》一书，梁山遂驰名遐迩。

3. 河流：现在我区行水的黄河，为1885年河南兰阳（今兰考县）铜瓦厢决口改道北流的河道。河水自东明县焦园乡入境，经东明、菏泽、鄄城、郓城、梁山五县（市），至梁山班鸠店乡（现归泰安）出境。境内段全长396华里，河面最宽20华里，最窄6华里。

我区现有50平方公里以上流域面积的河沟92条，100平方公里以上流域面积的大中型河流45条，其中大型骨干河流10条，分属于梁济运河，珠赵新河、万福河，东鱼河（原红卫河）、

太行堤河，黄河故道6大排水系统，多为东西流向，均属淮河水系。

4. 湖泊 境内古有菏泽，大野泽、雷泽等，但早已淤湮成陆。今之东平湖（现归泰安），由古代梁山泊演变而成，是当前黄河下游仅存的一个天然湖泊。

二、地质：

菏泽地区属华北平原沉降盆地的一部分，除孤山丘陵区有少量寒武系，奥陶系地层出露外，其他地区均为第4系地层所复盖。第4系地层在山麓地带较薄，厚度数十米，高山越远越厚，根据有关资料，境内第4系地层厚度一般为200—400米，最深外可达千米，下伏第3系地层。第4系地层的成因，一般属黄河相沉积物，少数与风成有关，其中大部分为黄河冲积物。岩性主要为粘土、壤土、砂壤土、粉砂、粉细砂、少数地方有中细砂。

三、土壤

全区现有土地2010.4万亩，其中可利用面积1535万亩，约占76%。全区土壤共分6大土类，12个亚类，30个土属，170个土种。潮土1446万亩，约占可利用面积的94.2%；褐化潮土主要分布在太行堤右侧，黄河滩内的开阔河滩高地及菏泽东部、定陶北部、梁山南部的堽岗河滩高地；风砂潮土主要分布在黄河故道遗留下来的砂质河槽地，沙壤质潮土系黄河泥沙堆积而成，因而濒临黄河及其故道的县、市都有；缓平坡地以轻壤质为主；盐

渍化潮土主要分布在背河槽状洼地、黄河故道两侧及岗洼交接的二坡地上。

全区各类土壤腐殖质含量较低，有机质含量小于0.6%的约占总面积的40%以上，并且各类土壤普遍缺氮少磷，部分缺钾，土壤肥力差。

四、植被

境内原始植被类型属暖温带落叶阔叶林，由于长期垦殖和黄河多次淤灌，已不存在。现今的植被覆盖面积为1276万亩，其中造林73万亩，农作物1162万亩，属于人工植被。有野生草林的荒滩荒山41万亩，属自然植被。

3 社会经济条件

长期以来，菏泽地区工农业生产发展比较缓慢，经济上比较贫困。建国初期，全区经济特别是农业经济一度发展较快，但在1957年以后的二十多年里，由于“左”的影响，加之工作中的失误，经济发展迟缓，甚至停滞不前。1978年党的十一届三中全会以后，在党的正确路线、方针、政策的指引下，全区经济发展较快。

一、农林牧副渔

1. 农业：菏泽地区是一个以种植业为主的农业区，耕作历史

悠久。1983年拥有耕地1162.62万亩，产粮49.2亿斤，为1949年的3.1倍，产皮棉495万担，为1949年的30.2倍。

建国后，进行了一系列的农业基本建设，农业机械化程度迅速提高。1983年，全区有引黄闸10座，40马力以上的扬水站504处，机、电井67254眼，排灌机械33857台，有效灌溉面积652.29万亩，旱涝保收面积372.36万亩；有柴油机66169台，电动机31610台，拖拉机14488混合台，农用汽车1370辆，总动力为166.82万马力，平均百亩耕地14.32马力，农用化肥施用（折纯）量29402万斤，每亩耕地平均25斤。随着引黄灌溉及其他措施的加强，土质不断改善。1982年，全区有沙土地216万亩，盐碱地248.9万亩，淤土地340万亩，壤土地360万亩，与1954年相比盐碱地下降29.5%，壤土地增加138.9%。耕作制已由五十年代的两年三熟为主，发展为一季两熟为主。1983年复种指数152%，其中粮田高达185%。

2. 林业：菏泽地区属暖温带落叶阔叶林区，林木的区系构成以华北区系为主体。1949年，全区仅有片林7000亩，四旁零星植树1542万株。建国后，除大力发展本地林木外，又引进了我国南方和国外的一些树种，现有51科，106属，228种，其中被子植物46科92属205种，裸子植物5科14属33种。

1983年底，实有林地面积73.8万亩（其中苗圃10.6万亩），四旁零星植树10009万株，农桐间作246.3万亩。宜林面积尚有34.3万亩，林木覆盖率为8%。

3. 牧业：菏泽地区畜牧业主要是大牲畜、猪和羊的饲养。1949年分别存栏41.3万头，14.4万头和27万只，到1983年共有63.61万头大牲畜，其中牛40.55万头，马4.25万匹，驴16.41万头，骡2.4万匹，生猪76.56万头，羊233.05万只。特别是我区境内的青山羊，成了全国主要生产基地之一。

4. 副业：主要是村办企业和家庭手工业，随着生产责任制的推行，发展较快。1983年全区有村办企业3204处，年产值11000万元，占副业总产值的39%，家庭手工业如粉坊、豆腐坊、油坊和席篓、筐等发展也很快。

5. 渔业：长期以来，菏泽地区的渔业生产只是群众性的分散捕捞。1958年开始施行人工养鱼。1983年，全区有国营鱼种场四处，乡镇鱼场18处，年产鱼5000万尾，每年可捕捞鱼蟹、菱、芡实等水产品4260吨。

二、工业

菏泽地区工业底子薄，基础差，比较落后。1950年，全区仅有15个工业企业，总产值427万元。到1983年，全区工

业已发展到15个大类，1481个工厂，初步建立起了以轻工、纺织、机器制造为主的工业体系。

三、交通

建国以来，全区交通事业发展较快，而今已形成了以公路为骨干、铁路、水路相配合的四通八达的交通网。到1983年底，境内有公路3001公里，载客汽车1021辆，每年周转3369.33万公里，载货汽车5020辆，每年周转29000万吨公里。

新（乡）石（所）铁路济（宁）菏段在境内部分长73公里，于1980年通车，东（明）银（山）窄轨铁路125公里于1975年通车。新石铁路新（乡）段，已于1985年底通车。

境内水路共有296公里，到1983年底，已通航269.4公里，其中黄河220公里，嘉航运河28.6公里，万福河20.8公里，董柳长（庄）赤（明）黄河大桥全长10.28公里，比南京长江大桥长3508米，居全国桥梁之首。

四、人民生活：

建国后，本区人民的生活水平虽然有了很大提高，但由于“左”的错误影响，“吃粮靠统销，花钱靠救济，生产靠贷款”的局面一直延续了二十多年。1978年党的十一届三中全会以后，国民生产总值和国民收入均以19.3%的比率逐年递增，人民生活明显改善。1983年干部职工均月工资60元，比1978年增加

18元，农民人均口粮547斤，集体分配收入247.32元，分别比1978年增加203斤和206.56元。城乡人民储蓄余额40498万元，比1978年增加37089万元。

4 文化事业

一、教育：

1949年，全区仅有中等专业学校5处，普通中学4处，小学2466处，在校学生138402人。建国后，各类学校蓬勃兴起，不断发展。到1983年底，全区共有高等学校3处，在校学生1494人，中等专业学校13处，在校学生4551人，技工学校2处，在校学生572人，普通中学1155处，在校学生258900人，农业中学24处，在校学生4362人，小学6506处，在校学生99万人，适龄儿童入学率达94.4%。1977—1983年共升入高等学校9251人，中等专业学校16737人。1983年有托儿所、幼儿园3083处，入托118990人，到1983年，参加电视大学学习的1157人，参加业余教育的职工34656人。

二、卫生：

菏泽地区是中医学发源地之一。商初北亳（今曹县）人伊尹，早在三千年前就发明了汤液疗法，并著有《汤液本草》。此后菏泽

大地几经沧桑，卫生事业发展缓慢。直到解放前夕，还是缺医少药，瘟疫流行。建国后，中西药同步前进，卫生事业迅速发展。到1983年底，全区有各类医疗卫生机构511处，其中城镇33处，乡村478处，床位7332张，医护人员16936人，其中中医师496人，西医师1963人，全区拥有县及县以上医院19处，诊断符合率达到95%，治愈率提高到85%。

三 科技

到1963年底，我区有各级各类科学研究和技术推广机构1078处，共有科技人员41535人，其中自然科学方面18000人，社会科学方面23535人，已取得技术职称的共15326人，其中高级职称18人，中级职称1533人，初级职称13723人，从1972年到1962年，全区共取得较大科研成果141项，其中，全国科学大会授奖的一项，全省科学大会授奖的16项。

工农业总产值一览表

(按1980年不变价计算)

年份 项目	1949年		1960年		1978年		1983年				
	产值 金额 (万元)	占 %	产值 金额 (万元)	占 %	产值 金额 (万元)	占 %	产值 金额 (万元)	占 %	比1949年 增长 (倍)	比1960年 增长 (倍)	比1978年 增长 (倍)
工农业总产值	43130	100.00	96441	100.00	126746	100.00	351405	100.00	7.15	2.66	0.99
农业	总产值	42849	99.35	85119	88.55	116587	65.96	294475	4.93	1.98	1.18
	其中										
	林业	160	0.37	2206	2.29	4572	3.61	5709	34.97	1.59	0.25
	牧业	4180	9.38	10214	12.00	15554	13.34	22068	4.27	1.16	0.42
	副业	3101	7.24	7808	9.29	12995	11.15	28271	8.12	2.57	1.19
渔业	49	0.11	177	0.21	415	0.35	531	10.06	2.00	0.28	
工业	总产值	281	0.65	11012	11.09	60159	34.04	97330	27.70	34537	7.84
	其中										
	轻工业	281	100.00	11012	100.00	40812	67.84	75226	72.91	268.84	5.89
重工业	—	—	—	—	19349	32.16	21504	22.09	—	—	0.11
人均产值(元)	90.46	—	180.72	—	257.44	—	470.19	—	4.26	1.63	0.85