

中 医 药 研 究 资 料

第 三 期 内 部 资 料

目 录

一、药材资源

1. 山东药用植物普查结果..... 1

二、复方疗效的实验研究

2. 十一种中药复方对鼠疟作用的初步研究..... 22
3. 四种中药、二种中药复方对鸡疟作用的定量研究..... 30
4. 银翘散的退热作用研究..... 38
5. 金银花的退热作用研究..... 43

三、炮炙药物的实验研究

6. 30种中药炒炭前后的止血作用研究..... 48
7. 四十种中药炒炭前后的抑菌实验研究..... 62

四、新技术的应用

8. 圆形薄层层析技术的改进..... 69
9. 微形薄层毛管法快速鉴别中药制剂的研究..... 73

五、文献整理

10. 酸枣仁文献摘录.....

山东省药用植物普查总结

一、概述：山东省位于北纬 $34^{\circ}23'$ — $38^{\circ}17'$ ，东经 115° — $122^{\circ}40'$ 。包括大陆和半岛两部分。半岛突出于渤海和黄海之间，大陆部分与河北、河南、江苏等省相邻，面积15.3万平方公里。

(一)、地形：全省地形较复杂，中部为鲁中丘陵(主要为太山、鲁山、沂山等组成的泰山山脉)，东部为胶东丘陵(包括崂山、昆嵛山、牙山、艾山等)，合称山东丘陵，约占全省总面积的五分之三。平原约占全省面积的五分之二，在鲁中和胶东的丘陵之间的小块平原，称胶莱平原，又称胶河谷地，地势低平，有“胶淮走廊”之称；鲁中丘陵西面和北面称鲁西平原，为华北平原的一部分，也是山东的主要平原地带，土层深厚肥沃，是主要农业区。黄河与运河为流经本省的主要河流，其次发源于本省中部和东部丘陵地带的有沂河、沭河、汶河、泗河等。山东南部的微山湖、昭山湖、独山湖、南阳湖合称南四湖，湖水较浅，湖面辽阔，适合多种药用植物的生长。东部的海岸线绵延曲折，长约1200公里，沿海地区分布不少药用植物。

(二)、气候：山东省属于温带季风气候，年平均温度为 $12-13.5^{\circ}\text{C}$ ，胶东半岛和沿海各县为海洋气候，内陆近大陆性气候。冬季以1月份最冷，平均温度均在 0°C 以下。夏季除沿海一带外，以7月份最热，平均温度在 27°C 左右。全年无霜期为200—250天。全年降雨量为500—800毫米，胶东半岛和鲁中南山区雨量较多，鲁西北雨量较少。年平均相对湿度在55—80%之内。

(三)、土壤：山东省土壤主要属于我国褐土和棕色森林土。平原和山地的土质完全不同，平原地带的土壤系由黄河冲积而成。山区土壤主要为棕色森林土或称山东棕壤，由于岩石分布不同，又分为两大类，一为鲁中南沂、沭河以西的山地及山麓冲积扇形地，火成岩及水成岩各占半数；一为鲁中南沂、沭河以东及胶东半岛的山地与丘陵地，多为火成岩构成，水成岩分布极少。由火成岩风化成的土壤多砾质或砂质土，土层瘠薄，组织疏松，结持力弱，呈微酸性或中性反应， $\text{pH}5.5-7.0$ ；由水成岩分化生成的土壤多为土层较厚的壤土或砂粘壤土，组织细密，结持力强，较能抵抗冲刷，保水力强，肥力较高，呈中性或微碱性反应， $\text{pH}7.0-7.5$ 。全省盐碱地分布于鲁北沿海和鲁西北平原地区，占全省土地的4%，由于形成原因和含盐成分的不同，可分为沿海及内陆两部分：内陆盐碱土分布于鲁西平原和涝洼地区，主要因为干旱季节中土壤盐分上于地表而成，一般都是黑砂壤土，其盐分属于硫酸盐及氯化物，含石灰质，呈碱性反应；滨海盐碱土分布于渤海沿岸，系受海潮浸渍而成，所含盐分以氯化钠为主。

以上自然条件，对于多种药用植物的生长极为适合，因此本省蕴藏着丰富的药材资源。

源，为了广泛的开发和利用，使其更好的为人民的健康事业服务，我所55年以来，曾多次深入各地，协同当地药材部门、林场及药农等进行了药材资源的普查工作，根据普查结果，并参考兄弟单位的报导[1-14]，全省分布约400种药用植物。“已收购入药的有160余种(包约200种原植物)，其中主特产药材约60余种，如北沙参、诃楼、金银花、香附子、桔梗、酸枣仁、猪牙皂、丹参、蔓荆子、杏仁、桃仁等(见附表I)，不仅畅销各省，并远销至国外。

二、药用植物的分布：山东省药用植物的分布区域，根据天然条件的不同，大致可分为山地和丘陵，平原、盐碱地区、湖沼、滨海沙滩及海洋等数种类型，但80%以上的药用植物分布于山区和丘陵地带，也有些药用植物生境较广，如荭草 *Polygonum orientale* L. 一般多生长于平原及河沟等地，但在海拔900米以上的蒙山天麻场也能生长良好，又如白头翁、委陵菜、翻白草、半夏、益母草、地笋、茵陈、黄花蒿、茜草、瓦松、柴胡、马兰等在平原、山地及丘陵地区均能生长良好。

(一)山地和丘陵：山东的山区以太沂山脉和崂山山脉为主，太沂山脉控制了整个鲁中南地区包括临沂专区、济南市以及淄博、济宁、昌潍等专区的大部分或一部分，构成一个类三角形的山区丘陵地带，其中包括太山、徂徕山、鲁山、沂山、蒙山等几座较大的山。崂山山脉控制了整个胶东地区，其中有崂山、昆崙山、艾山、牙山等较大的山区，现在分述如下

崂山位于北纬 $36^{\circ}8'$ ，东经 $120^{\circ}23'$ 。在青岛市东北方向，山势险绝、草木蒙蔽，以风景优美著称。崂山地形东高西低，主峰峭顶(又称巨峰顶)海拔1130米，峭顶附近及东南面地势陡峭，平均坡度 $30-40^{\circ}$ ，西部外围地区，山低坡缓，坡度一般在 25° 左右。崂山气候因受海洋影响及地势关系，形成若干小气候，因距内陆较近，又趋于温带季风气候。据当地李村测候所1953—1955年记载，年平均温度为 12.1°C ，1月分平均最低温度 -1.2°C ，8月分平均最高温度为 25°C 以上，4—10月平均温度 18.9°C 。全年降雨量647.7毫米，1月分最少，4.8毫米，7—8月分最多，159毫米。年平均湿度72%，7—8月湿度最高，达81%，秋末冬初最低，至21%以下。岩石以花岗岩为主，其次杂有少量片麻岩或斑岩。崂山土壤以棕色森林土为主，系花岗岩风化而成，多为砂质或砾质土，结构弱，保水差，呈中性或微酸性反应，在山麓附近及河谷两岸有深浅不等的非石灰性扇状冲积土，崂山土壤虽薄，但水分充足，空气湿润，故药用植物分布很丰富，根据统计约369种，分属88科，详见附表I。

昆崙山巍然屹立于山东半岛之端，北纬 $37^{\circ}10'-37^{\circ}25'$ ，东经 $121^{\circ}35'-122^{\circ}$ 。主峰太礴顶，海拔近1000米，山势挺拔险峻，为胶东地区仅次于崂山的第二高山，东北面临黄海，冬暖夏凉，属于海洋性气候。全山坡度 $20-70^{\circ}$ 。根据59年昆崙山林枝气象站记载，年平均温度 12.9°C ，1月分平均最低温度 -3°C ，7月分平均最高温度 26.5°C 。雨量适中，年降雨量达1300毫米，一般集中于7—9月。早霜期始于10月初旬，晚霜期终于3月中旬，无霜期约220天。相对平均湿度为68%。土壤属花岗岩风化而成的棕色森林土， $\text{PH}6.5-6.8$ ，微酸性至中性，土层厚约30—40厘米，富有机质。昆崙山分布的药用植物种类繁多，蕴藏量大，为山东药材的主要产区之一，根据初步统计，昆崙山分

布約362种药用植物，分属90科。詳見附表 I。

太山在山东中部，为我国五嶽中的东嶽，郁結盘互，雄伟壮观，为古老的游览圣地。太山主要山脉成东南西北走向，主峰玉皇頂海拔1545米，为山东第一高峰，形势陡峻，平均坡度在30—35°之間。有的达到40°以上。土壤属棕色森林土，母岩以片麻岩、花崗岩为主，质地为砂壤土和粗砂土，呈微酸性反应，PH 5—6。根据64年太山林場提供資料，山頂与山下气温相差很大，山下年平均温度为12.57°C，山頂年平均温度5°C，上下相差7.5°C。年平均降雨量为950毫米，多集中于6—8月，占全年总降雨量的70—80%，因此往往出現春秋干旱的現象。全年以东北风为主，早霜一般于10月中旬，晚霜終于4月中旬，全年植物生长期为180—210天。太山因地形頗为复杂，遍山广布药用植物，为山东的主要产药区，根据普查統計，太山分布約350种药用植物，分属91科，詳見附表 I。

蒙山位于北緯35°5′—35°40′，东經117°45′—118°13′。在山东临沂专区境內、东、南、北面跨費县、平邑、蒙阴三县，走向东南西北，全长180里，寬48里，属太沂山脉，主峰龟磨頂及玉皇頂海拔1040米，为鲁中南地区的一座大山，全山坡度約在15—30°之內。土壤主要为棕色森林土，PH 5.5—6，土层厚度不等，又分厚层土，其厚度50毫米以上，占总面积的3.5%；中层土厚度約25—50厘米，占总面积的44.2%；薄层土厚度25厘米以下，占总面积的32.1%。根据64年蒙山天麻場提供資料及蒙阴县气象站记录，年平均温度14°C左右，最高温度42°C(58年)，1月分与7月分两个月的温度差达30°C左右。年平均降雨量717毫米以上，多集中于7、8月分，占全年降雨量的30%以上，因此常形成春秋干旱的現象。早霜一般在10月下旬，晚霜終于次年3月中旬。初雪在11月中旬，終雪在次年3月中旬，海拔800米以上的初雪提前15天左右，終雪則延后15天左右。春夏两季多东南风，秋季多东北风，冬季多西北风。蒙山的气候、土壤等自然条件較优越，适于多种药用植物的生长，据本所数次普查統計，全山共分布药用植物347种，分属86科詳見附表 I。

魯山在太山以东，位于北緯36°18′—36°30′，东經118°8′—118°23′，跨沂源、临朐县及淄博市。属太沂山脉，大黑峪頂海拔1000米，大黑拉頂海拔950米。魯山土壤大部分为花崗岩、片麻岩发育而成的砂壤质山地褐色土，約占总面积的71.2%，土层浅薄，一般厚約20厘米左右，PH在6—6.5之間，透水性強，保水力弱，肥力較低；其次为石灰頁岩发育而成的山地褐色土，約占总面积的28.8%，PH在7—8之間、土层厚約30毫米。根据沂源县魯山林場64年提供資料，魯山年平均温度12°C，绝对最高温度38.8°C，绝对最低温度19.5°C，山南坡和山北坡、山上部和山下部温差較大，一般山北坡比南坡晚解冻20天左右。年平均降雨量700毫米，多集中在7、8月分，早霜期在9月下旬，晚霜期在次年4月上旬。初雪在12月上旬，終雪在次年3月上旬。春夏季多东南风，风速一般在4.2—16米/秒，冬季多西北风。魯山的地形比較复杂，适于多种药用植物的生长，根据普查統計全山分布药用植物323种，分属83科，詳見附表 I。

沂山又在魯山以东，位于北緯36°—36°20′，东經118°30′—118°40′，跨临朐、沂水、沂源三县，主峰玉皇頂位于临朐境內，海拔1100米。沂山土壤可分为五类，即灰

棕色砂质壤土、黄棕色砂质粘土或砂质壤土、暗灰棕色砂粘壤土、暗棕色砂质粘土及粘壤土、砂土及砂砾土。根据东镇店、于沟两地的气象记载，年平均温度 12°C 左右，1月分最低，7月分最高。年平均雨量为1065毫米，而6—8月的降雨量占全年降雨量50%强，12、1、2月的降雨量占全年降雨量的5%，故常出现春旱现象，年平均相对湿度为68%。早霜在11月上旬，晚霜终于3月中旬，无霜期约为220天。初雪在11月下旬，终雪在次年3月下旬。夏季多东南风、冬季多东北风和北风。沂山的自然环境适合药用植物的生长，据普查全山分布药用植物327种，分属83科。详见附表1。

徂徕山位于北纬 $36^{\circ}-36^{\circ}7'$ ，东经 $117.13'-117^{\circ}25'$ ，跨太安、新太二县，主峰太平顶海拔1100米，位于太安县境内，与太山南北相望。徂徕山东、西、南坡峻急，北坡较缓，东西边缘为丘陵地带，山岭坡度 $25-45^{\circ}$ 。徂徕山土壤大部分分属棕色森林土，土层厚度不等，厚约20—60厘米， $\text{PH}5-6.5$ 。据徂徕山林场提供气象资料，年平均温度 $13.7-14^{\circ}\text{C}$ ，1月份平均最低温度 -2.8°C ，7、8月份平均最高温度 27.4°C 。年平均降雨量700毫米，主要集中在7、8月份，早霜在11月上旬，晚霜在次年4月上旬，无霜期约245—255天。初雪在11月中旬，终雪在次年3月中旬。山下一一般在12月中旬封冻，次年3月上旬开冻，山顶封冻早，开冻迟。冬季多西北风，春季多东南风，风速约为13—17米/秒。徂徕山地形、土壤等天然条件较差于太山，因此药用植物分布的种类稍次于太山，初步统计全山约分布309种药用植物，分属82科，详见附表1。

其次牙山位于本省栖霞县，艾山跨蓬莱和掖县，五莲山位于五莲县。各山区均分布较丰富的药用植物，详见附表1。

总之，山区药用植物分布种类最多的是嶗山，分布量最大的是昆崙山，但种类略少于嶗山，其次是太山、蒙山，再次是沂山、牙山、鲁山、艾山、徂徕山。

全省山区的药用植物约计390余种，分属94科，根据其不同的生长环境，大致可分为：

1. 向阳山坡，即山南坡，土层一般较薄而干燥，木本植物种类较少，分布着大量的药用植物，多为草本，如桔梗、丹参、地榆、翻白草、委陵菜、南沙参、绵枣儿、狭叶铁线莲（威灵仙）、葛、牡荆、苦参、柴胡、旱麦瓶草（银柴胡）、棘石竹（银柴胡）等。（拉丁学名参附表I。）

2. 背阴山坡，即山北坡，并包括石窟下及石缝较阴湿处，一般土壤较湿润而肥沃，分布许多性喜阴湿的药用植物，如乌头、延胡索、山延胡索、穿龙薯蓣（山常山）、红背银莲花（两头尖）、卷柏、石葶、藁本、藜芦、天南星、半夏等。

3. 杂木林中及林下、林缘，林下较阴湿，土层较厚，富含腐植质，与背阴山坡分布的药用植物相似，如太子参、四叶参、粘鱼须（铁脚威灵仙）、木天蓼、蛇叶柴胡、湖南连翘、蒼术、透骨草等。

4. 山沟溪旁及湿草丛中，分布有白屈菜、灯心草、千屈菜（马鞭草）、络石藤、地笋（泽兰）、菖蒲、夏枯草、大馬蓼（水荭子）等。

此外山区的垂直分布情况亦有差异，如藜芦、藁本、黄芪、穿龙薯蓣（山常山）等，一般多分布于500米以上的山坡，又如延胡索、大馬蓼（水荭子）、青葙、防风、車前、地黄等多分布于山下坡，在500米以上的山坡较少见，但一般常见的药用植物多分布于山的

中部或中下部及丘陵地带，垂直分布的界线不甚明显，如山东产量较大的桔梗、丹参、地榆、柴胡、葛、沙参、狭叶铁线莲(软灵仙)、远志、旱麦瓶草(银柴胡)、丝石竹(银柴胡)、白薇、茜草、茵陈、益母草、黄精、玉竹、萱草、天南星、半夏等，从海拔100米左右的丘陵地带至800米以上的山区均有分布。

现将近十年来重点普查各主要山区的资料列表比较如下，以便参考，各科按恩格勒及第尔斯(A. Engler U. L. Diels)系统排列。此外附表使用了下列几种记号，加以说明。

1. 药用植物分布量：“-”号表示无分布或尚未发现；“(+)”号表示分布量极少或有记载；“+”号表示有分布；“++”号表示分布量较多；“+++”号表示分量最多。

2. 本省已收购的药用植物以“△”号表示。

3. 本省主特产药材以“○”号表示。

4. 栽培的药用植物以“口”号表示；栽培野生均有的以“囟”号表示。

(二) 平原地带(包括菏泽、济宁、聊城、德州等专区)：药用植物的种类较山区为少，约120余种，已收购的药材约100余种，产量较大的有猪牙皂、紫苏(苏子)、小茴香、芡实、枸杞(地骨皮)、白芍、白芷等20余种，详见下表：

植物名	药材名	科名	拉丁学名
△口银杏	白果	银杏科	Ginkgo biloba L.
△口侧柏	侧柏叶、柏子仁	柏科	Biota orientalis (L.) Endl.
口泽泻	泽泻	泽泻科	Alisma plantago-aquatica L. var. orientale Sam.
△芦葦	芦根	禾本科	Phragmites communis (L.) Trin.
○白茅	白茅根	禾本科	Imperata cylindrica var. major (Nees) Hubb.
△口薏苡	薏苡仁	“ ”	Coix lachryma-jobi L. var. ma-yuen Stapf
○莎草	香附子	莎草科	Cyperus rotundus L.
△菖蒲	菖蒲	天南星科	Acorus calamus L.
△掌叶半夏	天南星	“ ”	Pinellia pedatisecta Schott
○半夏	半夏	“ ”	P. ternata (Thunb.) Breit.
○玉竹	玉竹	百合科	Polygonatum officinale All.
○口薯蓣	山药	薯蓣科	Dioscorea batatas Dcne.
△射干	射干	鳶尾科	Belamcanda chinensis (L.) DC.
△囟桑	桑叶、桑椹、桑白皮、桑枝	桑科	Morus alba L.

植物名	药材名	科名	拉丁学名
○馬兜鈴	馬兜鈴	馬兜鈴科	<i>Aristolochia debilis</i> Sieb. et Zucc.
△蒴藋	蒴藋	蓼科	<i>Polygonum aviculare</i> L.
○大馬蓼	水荭子	蓼科	<i>P. lapathifolium</i> L.
○荭草	水荭子	蓼科	<i>P. orientale</i> L.
○地肤	地肤子	藜科	<i>Kochia scoparia</i> (L.) Schrad.
△口牛膝	牛膝	莧科	<i>Achyranthes bidentata</i> Bl.
△青葙	青葙子	“	<i>Celosia argentea</i> L.
△口鸡冠花	鸡冠花	“	<i>C. cristata</i> L.
△馬齒莧	馬齒莧	馬齒莧科	<i>Portulaca oleracea</i> L.
△口王不留行	王不留行	石竹科	<i>Vaccaria pyramidata</i> Medic.
○石竹	瞿麦	“	<i>Dianthus chinensis</i> L.
○狭叶鉄綫蓮	威灵仙	毛茛科	<i>Clematis angustifolia</i> Jacq.
○口芍药	白芍	“	<i>Paeonia lactiflora</i> Pall.
○口牡丹	丹皮	“	<i>P. suffruticosa</i> Andr.
○白头翁	白头翁	“	<i>Pulsatilla chinensis</i> (Bge.) Regel
○蝙蝠葛	山豆根	防己科	<i>Menispermum dauricum</i> DC.
白花菜	白花菜	白花菜科	<i>Gynandropsis gynandra</i> (L.) Briq.
○口白芥	白芥子	十字花科	<i>Brassica alba</i> (L.) Boiss.
△口黄芥	黄芥子	“	<i>B. juncea</i> (L.) Coss.
薺菜	薺菜	“	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medic.
○拈娘蒿	甜葶藶子	“	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb.
葶藶	葶藶子	“	<i>Draba nemorosa</i> L.
○浅波緣糖芥	葶藶子	“	<i>Erysimum cheiranthoides</i> L.
△口蘿卜	萊菔子、 仙人头	“	<i>Raphanus sativus</i> L.
○口木瓜	木瓜	薔薇科	<i>Chaenomeles sinensis</i> (Thouin) Koehne

植物名	药材名	科名	拉丁学名
○口貼梗海棠	木 瓜	薔薇科	<i>C. lagenaria</i> (Lois.) Koidz.
○委陵菜	翻 白 草	“	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
○口 杏	杏 仁	“	<i>Prunus armeniaca</i> L.
○口 桃	桃 仁	“	<i>P. persica</i> Batsch.
○地 榆	地 榆	“	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.
△口草决明	决 明 子	豆 科	<i>Cassia tora</i> L.
○口 菹 豆	白 菹 豆	“	<i>Dolichos lablab</i> L.
○口猪牙皂	猪牙皂、 小皂荚	“	<i>Gleditsia officinalis</i> Hemsl.
○米口袋	地丁、甜地丁	“	<i>Gueldenstaedtia multiflora</i> Bge.
○狭叶米口袋	地丁、甜地丁	“	<i>G. stenophylla</i> Bge.
△口槐	槐米、槐角	“	<i>Sophora japonica</i> L.
△葛	葛根、葛花	“	<i>Pueraria pseudohirsuta</i> Tang et Wang
○蒺 藜	蒺 藜	蒺藜科	<i>Tribulus terrestris</i> L.
△口花 椒	花椒、椒目	芸香科	<i>Zanthoxylum schinifolium</i> Sieb. et Zucc
△臭 椿	椿根白皮、 风眼草	苦木科	<i>Ailanthus altissima</i> Swingle
△口香 椿	香 铃 子	楝 科	<i>Cedrelia sinensis</i> A. Juss.
口 楝 树	苦 楝 子	“	<i>Melia azedarach</i> L.
○远 志	远 志	远志科	<i>Polygala tenuifolia</i> Willd.
△猫儿眼	猫 眼 草	大戟科	<i>Euphorbia lunulata</i> Bge.
△口蓖 麻	蓖 麻 子	“	<i>Ricinus communis</i> L.
△地枸叶	珍珠透骨草	“	<i>Speranskia tuberculata</i> (Bge.) Baillon
△口风仙花	急 性 子	风仙花科	<i>Impatiens balsamina</i> L.
○口 枣	大 枣	鼠李科	<i>Zizyphus jujuba</i> Mill.
○酸 枣	酸 枣 仁	“	<i>Z. spinosus</i> Hu
△园叶锦葵	冬 葵 子	锦葵科	<i>Malva rotundifolia</i> L.
△口苘 麻	冬 葵 子	“	<i>Abutilon avicennae</i> Gaertn.

植物名	药材名	科名	拉丁学名
△口石榴	石榴皮	石榴科	<i>Punica granatum</i> L.
△蛇床	蛇床子	繖形科	<i>Cnidium monnieri</i> (L.) Cuss.
△口白芷	白芷	•	<i>Angelica dahurica</i> Benth. et Hook.
△口胡荽	荽子	•	<i>Coriandrum sativum</i> L.
○柴胡	柴胡	•	<i>Bupleurum falcatum</i> L. var. <i>scorzonerifolium</i> f. <i>angustissimum</i> (Franch.) Wolff
△防风	防风	•	<i>Ledebouriella seseloides</i> Wolff
△口茴香	小茴香	•	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.
△口柿	柿蒂、柿霜	柿树科	<i>Diospyros kaki</i> L. f.
○連翹	連翹	木犀科	<i>Forsythia suspensa</i> Vahl.
△东北龙胆	龙胆	龙胆科	<i>Gentiana manshurica</i> Kitag.
○大豆菟絲子	菟絲子	旋花科	<i>Cuscuta australis</i> R. Br.
○菟絲子	•	•	<i>C. chinensis</i> Lam.
○海滨菟絲子	•	•	<i>C. maritima</i> Mak.
○凶裂叶牵牛	牵牛子、二丑	•	<i>Pharbitis hederacea</i> (L.) Choisy
○凶牵牛	•	•	<i>P. nil</i> (L.) Choisy
○凶园叶牵牛	•	•	<i>P. purpurea</i> (L.) Voight
△荆条	黄荆子	馬鞭草科	<i>Vitex negundo</i> var. <i>incisa</i> (L.) Clarke
○益母草	益母草	唇形科	<i>Leonurus heterophyllus</i> Sweet
○大花益母草	•	•	<i>L. sibiricum</i> L.
△地笋	泽兰	•	<i>Lycopus lucidus</i> Turcz. var. <i>hirtus</i> Rege
△凶薄荷	薄荷	•	<i>Mentha arvensis</i> L.
○口荆芥	荆芥	•	<i>Nepeta japonica</i> Maxim.
○口紫苏	苏叶、苏梗、苏子	•	<i>Perilla frutescens</i> (L.) Britt. var. <i>acuta</i> (Th.) Kudo form. <i>citrodora</i> (Makino) Sun
△凶白苏	苏叶、苏梗	•	<i>P. frutescens</i> (L.) Britt.
○丹参	丹参	•	<i>Salvia miltiorrhiza</i> Bge.

植物名	药材名	科名	拉丁学名
○枸杞	地骨皮、枸杞子	茄科	<i>Lycium chinensis</i> Mill.
△北京地黄	生地	玄参科	<i>Rehmannia glutinosa</i> (Gaertn.) Libosch.
△口怀庆地黄	生地	"	<i>R. glutinosa</i> Libosch. f. <i>hueichingensis</i> (Chao et Schih) Hsiao comb. nov.
○口天山玄参	玄参	玄参科	<i>Scrophularia ningpoensis</i> Hemsl.
○車前	車前子	車前科	<i>Plantago asiatica</i> L.
○小車前	車前子	"	<i>P. depressa</i> Willd.
○茜草	茜草	茜草科	<i>Rubia cordifolia</i> L.
口西瓜	西瓜皮	葫芦科	<i>Citrullus vulgaris</i> Schrad.
△甜瓜	苦丁香甜瓜子	"	<i>Cucumis melo</i> L.
△口絲瓜	絲瓜絡	"	<i>Luffa cylindrica</i> Roem.
○國栝楼	天花粉、栝楼仁	"	<i>Trichosanthes kirilowii</i> Maxim.
△口牛蒡	牛蒡子	菊科	<i>Arctium lappa</i> L.
○茵陈	茵陈蒿	"	<i>Artemisia capillaris</i> Thunb.
○綫叶旋复花	旋复花	"	<i>Inula linariaefolia</i> Turcz.
○日本旋复花	旋复花	"	<i>I. britannica</i> Turcz.
△豨薟草	豨薟草	"	<i>Siegesbeckia orientalis</i> L. var. <i>pubescens</i> Mak.
△蒲公英	蒲公英	"	<i>Taraxacum mongolicum</i> Hand.-Mazz.
○刺儿菜	小薊	"	<i>Cephalanoplos segetum</i> (Bge.) Kitam.
○口菊花	菊花	"	<i>Chrysanthemum morifolium</i> Ramat.
○薊	大薊	"	<i>Cirsium japonicus</i> DC
△蒼耳	蒼耳子	"	<i>Xanthium strumarium</i> L.

三、盐碱地带：为黄河冲积平原区，主要包括惠民专区、淄博市及昌潍专区的寿光、临淄、昌邑等县，土壤含盐较多，因此分布的药用植物种类较少，主要有下列50余种^[12]。

植物名	药材名	科名	拉丁学名
△麻黄	麻黄	麻黄科	<i>Ephedra sinica</i> Stapf

植物名	药材名	科名	拉丁学名
△香蒲	蒲黄	香蒲科	<i>Typha orientalis</i> Presl.
△毛芦葦	芦根	禾本科	<i>Phragmites hirsuta</i> Kitag.
△芦葦	"	"	<i>P. communis</i> (L.) Trin.
○白茅	白茅根	"	<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>major</i> (Nees) Hubb.
○半夏	半夏	天南星科	<i>Pinellia ternata</i> Breit.
△掌叶半夏	天南星	"	<i>P. pedatisecta</i> Schott
△百部	百部	百部科	<i>Stemona sessilifolia</i> Miq.
△玉竹	玉竹	百合科	<i>Polygonatum officinale</i> All.
綿枣儿	綿枣儿	"	<i>Scilla sinensis</i> (Lour.) Merr.
△凶桑	桑叶、桑枝 桑白皮、桑椹	桑科	<i>Morus alba</i> L.
△凶大麻	火麻仁	"	<i>Cannabis sativa</i> L.
△蒿蓐	蒿蓐	蓐科	<i>Polygonum aviculare</i> L.
○西伯利亚 滨藜	軟蒺藜	藜科	<i>Atriplex sibiricum</i> L.
○口地肤	地肤子	"	<i>Kochia scoparia</i> (L.) Schrad.
藜	藜	"	<i>Chenopodium album</i> L.
△馬齿莧	馬齿莧	馬齿莧科	<i>Portulaca oleracea</i> L.
△拂娘蒿	甜葶藶子	十字花科	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb.
薺菜	薺菜	"	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medic.
○委陵菜	翻白草	薔薇科	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
△口草决明	决明子	豆科	<i>Cassia tora</i> L.
○光滑米口袋	甜地丁	"	<i>Gueldenstaedtia maritima</i> Max.
○米口袋	"	"	<i>G. multiflora</i> Bge.
○狭叶米口袋	"	"	<i>G. stenophylla</i> Bge.
△甘草	甘草	"	<i>Glycyrrhiza uralensis</i> Fisch.
○葛	葛根、葛花	"	<i>Pueraria pseudohirsuta</i> Tang et Wang

植物名	药材名	科名	拉丁学名
○蒺藜	蒺藜、硬蒺藜	蒺藜科	<i>Tribulus terrestris</i> L.
△地锦草	地锦草	大戟科	<i>Euphorbia humifusa</i> Willd.
△斑地锦	地锦草	•	<i>E. maculata</i> L.
△猫儿眼	猫眼草	•	<i>E. lunulata</i> Bge.
○酸枣	酸枣	鼠李科	<i>Zizyphus spinosus</i> Hu
○口枣	大枣	•	<i>Z. jujuba</i> Mill.
△檉柳	檉柳	檉柳科	<i>Tamarix chinensis</i> Lour.
△蛇床	蛇床子	繖形科	<i>Cnidium monnieri</i> (L.) Cuss.
△防风	防风	•	<i>Ledebouriella seseloides</i> Wolff
○杠柳	北五加皮	蘿藦科	<i>Periploca sepium</i> Bge.
○大豆菟丝子	菟丝子	旋花科	<i>Cuscuta australis</i> R. Br.
○菟丝子	•	•	<i>C. chinensis</i> Lam.
△荆条	黄荆子	馬鞭草科	<i>Vitex negundo</i> var. <i>incisa</i> (L.) Clarke
○益母草	益母草	唇形科	<i>Leonurus heterophyllus</i> Sweet
○枸杞	地骨皮	茄科	<i>Lycium chinensis</i> Mill.
白英	白英	•	<i>Solanum lyratum</i> Thunb.
○車前	車前子	車前科	<i>Plantago depressa</i> Willd.
○茵陈	茵陈蒿	菊科	<i>Artemisia capillaris</i> Thunb.
黄花蒿	黄花蒿、青蒿	•	<i>A. annua</i> L.
△苦菜	敗醬	•	<i>Ixeris chinensis</i> (Thunb.) Nakai
△苦蕒菜	•	•	<i>I. denticulata</i> (Houtt.) Stebbins.
○刺儿菜	小薊	•	<i>Cephalanoplos segetum</i> (Bge.) Kitam.
○蒼耳	蒼耳子	•	<i>Xanthium strumarium</i> L.
△蒲公英	蒲公英	•	<i>Taraxacum mongolicum</i> Hand.-Mazz.

四、湖沼洼地：南四湖位于济宁专区的微山县，南四湖湖身狭长，自西北略向东

南,北起济宁的小口門,南至徐州的蕭家坝,南北长约110公里,东西最宽处約23公里。其中以微山湖最大,达543.2平方公里;昭阳湖次之,为332.3公里;南阳湖为219平方公里;独山湖最小,为149公里。湖水較浅,大部分地区在1米左右,最深处仅3米余,湖水一般均呈微硷性,PH7.5左右。湖中土壤为沼泽土,湖边为沼泽化草甸土。湖沼洼地除一般平原分布的药用植物外,水生药用植物有:〔9、13〕

植物名	药材名	科名	拉丁学名
△口香蒲	蒲黄	香蒲科	<i>Typha orientalis</i> Presl
△水烛	•	•	<i>T. angustifolia</i> L.
△黑三稜	湖三稜	黑三稜科	<i>Sparganium stoloniferum</i> Buch.-Ham.
泽泻	泽泻	泽泻科	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L. var. <i>orientale</i> Sam.
野茨菇	茨菇	•	<i>Sagittaria spiralis</i> L.
△芦葦	芦根	禾本科	<i>Phragmites communis</i> (L.) Trin.
△荆三稜	三稜	莎草科	<i>Scirpus yagara</i> Ohwi
△菖蒲	菖蒲	天南星科	<i>Acorus calamus</i> L.
△浮萍	浮萍草	浮萍科	<i>Lemna minor</i> L.
△紫背浮萍	浮萍草	•	<i>L. polyrrhiza</i> (L.) Schleid.
鴨跖草	鴨跖草	鴨跖草科	<i>Commelina communis</i> L.
灯芯草	灯芯草	灯芯草科	<i>Juncus decipiens</i> (Buch.) Nakai
△馬蘭	馬蘭子	鳶尾科	<i>Iris pallasii</i> Fisch. var. <i>chinensis</i> Fisch.
大馬蓼	水荳子	蓼科	<i>Polygonum lapathifolium</i> L.
○口茨	茨实	睡蓮科	<i>Euryale ferox</i> Salisb.
△口蓮	蓮子、蓮实、蓮須、 蓮蕊、荷梗、荷叶	•	<i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn.
千屈菜	馬鞭草	千屈菜科	<i>Lythrum salicaria</i> L.
蒼朮	蒼朮	龙胆科	<i>Nymphoides peltatum</i> Britt. et Zucc.
地笋	泽兰	唇形科	<i>Lycopus lucidus</i> Turcz. var. <i>hirtus</i> Regel

(五)滨海沙滩及海洋生药用植物:

1.滨海沙滩:包括烟台专区、青島市,临沂专区的日照、昌潍专区的昌邑、濰坊及惠民专区的垦利、无棣、沾化等沿海地带。分布的药用植物种类較少,主要有:

植物名	药材名	科名	拉丁学名
△麻黄	草麻黄	麻黄科	<i>Ephedra sinica</i> Stapf
△水烛	蒲黄	香蒲科	<i>Typha angustifolia</i> L.
○白茅	白茅根	禾本科	<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>major</i> (Nees) Hubb.
△甘草	甘草	豆科	<i>Glycyrrhiza uralensis</i> Fisch.
△地锦	地锦草	大戟科	<i>Euphorbia humifusa</i> Willd.
△斑地锦	•	•	<i>E. maculata</i> L.
△檉柳	檉柳	檉柳科	<i>Tamarix chinensis</i> Lour.
○珊瑚菜	北沙参	繖形科	<i>Glehnia littoralis</i> Fr. Schmidt
○杠柳	北五加皮	蘿藦科	<i>Periploca sepium</i> Bge.
合掌消	白薇	•	<i>Cynanchum amplexicaule</i> Hemsl.
○摩荊	蔓荊子	馬鞭草科	<i>Vitex negundo</i> var. <i>incisa</i> (L.) Clarke

2、海产药用植物：包括黄海和渤海的沿海地区。分布的药用植物主要为几种藻类，其中已药用的有昆布和海藻。

植物名	药材名	科名	拉丁学名
○海带	昆布	昆布科	<i>Laminaria japonica</i> Aresch.
○海蒿子	海藻子	馬尾藻科	<i>Sargassum pallidum</i> (Turn.) C. Ag.
○羊栖菜	海藻	•	<i>S. fusiforme</i> (Harv.) Setch.
甘紫菜	紫菜	紫菜科	<i>Porphyra tenera</i> Kjellm.
菜石莼	石莼	石莼科	<i>Ulva lactuca</i> L.
孔石莼	•	•	<i>U. pertusa</i> Kjellm.
长石莼	•	•	<i>U. linza</i> L.
石花菜	石花菜	石花菜科	<i>Gelidium amansii</i> (Lamx.) Lamx.
江藻	龙须菜	江藻科	<i>Gracilaria verrucosa</i> (Huds.) Papenf.
鹿角菜	鹿角菜	鹿角菜科	<i>Pelvetia siliquosa</i> Tseng et C. F. Chang

三、山东省药用植物存在的混乱問題及其展望和意見。

(一)存在的混乱情况:山东省与全国各地一样有着使用中药的悠久历史,但由于产地和地区用药习惯的不同,用药情况也存在一些不统一的混乱现象,根据调查了解,本省存在混乱情况的主要有下列18种:

1、銀柴胡:原植物有3种:旱麦瓶草 *Silene jeniseensis* Willd. (石竹科),全省各山区均产,主銷于济南、泰安等地;絲石竹 *Gypsophylla oldhamiana* Miq. (石竹科),全省山区均产,銷于烟台专区,并外銷至天津、安徽等地;灯心蚤綴 *Arenaria juncea* Bieb. (石竹科),仅在蒙山有少量分布,本省还未利用。

2、威灵仙:山东省药用的威灵仙有两大类,即軟灵仙及鉄脚威灵仙。山东有4种原植物,即鉄脚威灵仙 *Clematis chinensis* Osbeck (毛茛科);狭叶鉄綫蓮 *Clematis angustifolia* Jacq. (毛茛科);直立草本威灵仙 *Veronicastrum sibiricum* L. (玄参科)及粘魚須 *Smilax sieboldi* Miq. (百合科)。前两种本省各地均产,药材名又称“軟灵仙”,收购的药材主要为狭叶鉄綫蓮的根部,銷于省内大部分地区;直立草本威灵仙,全省各大山区均有分布,目前尚未采用;粘魚須药材名称“鉄脚威灵仙”,省内各大山区有少量分布,目前未广泛收购药用,市售鉄脚威灵仙多由山西、陕西省进貨。

3、何首烏:药用的何首烏有两大类,即赤首烏及白首烏。本省有3种原植物,即何首烏 *Polygonum multiflorum* Thunb. (蓼科),药材名为“赤首烏”或“何首烏”,太山,徂徕山有少量分布,并未药用,市售品均由湖北、河南等省进貨;柏氏牛皮消 *Cynanchum bungei* Engl. (蘿藦科)及同属植物針綫包 *C. wilfordii* Franch. et Savat., 药材名称“白首烏”,前者分布于太山等地,又称“太山首烏”,銷于济南、太安等地,后者分布于蒙山等山区,銷于当地。

4、漏芦:山东省所产漏芦主要有两种,即邳州漏芦 *Rhaponticum uniflorum* DC. (*Centaurea monanthos* Georgi) (菊科)及兰刺头(禹州漏芦) *Echinops latifolius* Tausch. (*E. dahuricus* Fisch.) (菊科),药材名称均称“漏芦”。全省各山区均产,前者主銷于济南地区,后者主銷于胶东地区。此外济宁专区以白头翁 *Pulsatilla chinensis* (Bge.) Regel 作漏芦用。

5、三稜:山东省产两种三稜,即(1)荆三稜 *Scirpus yagara* Ohwi (莎草科),药材名称“三稜”或“山东三稜”,銷于全省。(2)黑三稜 *Sparganium stoloniferum* Buch.-Ham. (*S. romosum* Huds) (黑三稜科),药材名称“湖三稜”或“三稜”,分布于南四湖,产量較少,不足部分多由安徽、浙江省进貨。

6、黃精与玉竹:过去山东市售品黃精、玉竹多不分,原植物有3种:玉竹 *Polygonatum officinale* All. (百合科)药材名称“玉竹”;热河黃精 *Polygonatum macropodum* Turcz., 药材名称“玉竹”或“黃精”;黃精 *Polygonatum sibirica* Red., 药材名称“黃精”。目前省内大部分地区群众仍将黃精、玉竹混在一块,均称“玉竹”或“黃精”。

7菊花:市售品主要为栽培的菊花 *Chrysanthemum morifolium* Ramat., 几年前曾收购部分野菊花 *C. indicum* L. 代白菊入药,但本草綱目所载野菊花与菊花的气味、效用均不同,故不宜代用。

8、地丁:山东省产三类地丁,一为罂粟科植物布氏紫堇 *Corydalis bungeana*

Turcz., 药材名称“苦地丁”或“紫花地丁”, 全草供药用, 銷于济南、太安、德州、聊城等地, 过去曾外銷至北京、天津等地; 第二类为豆科植物米口袋 *Amblytropis multiflora* (Bge.) Kitag., 狭叶米口袋 *A. stenophylla* (Bge.) Kitag., 及光滑米口袋 *A. maritima* (Maxim.) Kitag., 其中以米口袋为主, 根部或带根的全草供药用, 药材名称“甜地丁”或“紫花地丁”, 銷于烟台、临沂、昌潍、淄博、济宁等专区, 近年亦銷至济南、太安等地, 此外并外銷至湖南等省; 第三类为堇菜科, 堇菜属 (*Viola* L.) 的多种植物, 山东省未采收药用, 但本省市售品中有部分由江苏进货的此类地丁 (*Viola* sp.)。

9、佩兰: 山东药用佩兰有两种, 一为本省产的唇形科植物罗勒 *Ocimum basilicum* L., 带花茎叶供药用, 药材名称“香佩兰”, 銷于省内; 一为外省进货的菊科泽兰 *Eupatorium japonica* Thunb. 及兰草 *E. fortunei* Turcz., 药材名称“南佩兰”, 泽兰于本省各山区均有分布, 但未利用。

10、透骨草: 山东省药用的透骨草主要有两种, 一为大戟科植物地构叶 *Speranskia tuberculata* (Bge.) Baill., 全草入药, 药材名称“珍珠透骨草”, 銷于鲁中、鲁南和鲁西一带; 一为紫葳科植物角蒿 *Incarvillea sinevisis* Lam., 全草入药, 药材名称“羊角透骨草”, 銷于胶东地区。此外本省还有两种透骨草分布, 一为蘿藦科植物徐长卿 *Pycnostelma paniculatum* (Bge.) K. Schum., 近年烟台地区曾收购其根部, 仅銷于当地; 一为透骨草科植物透骨草 *Phryma leptostachya* L. 目前还未作透骨草用, 民间称“接生草”。

11、青蒿: 山东省市售品的原植物有两种: 即茵陈蒿 *Artemisia capillaris* Thunb. (菊科) 及黄花蒿 *A. annua* L., 此外山东省亦有青蒿 *A. apiacea* Hance 分布, 但未药用。

12、蒺藜: 山东省产两种蒺藜, 一为蒺藜 *Tribulus terrestris* L. (蒺藜科), 果实供药用, 药材名又称“刺蒺藜”或“硬蒺藜”, 銷于省内, 并外銷至江苏、浙江、湖南、湖北等省; 一为西伯利亚滨藜 *Atriplex sibirica* L. (藜科), 果实入药, 药材名称“软蒺藜”, 銷于惠民、广饶、博兴、商河、青岛、烟台、昌潍一带, 并外銷至河北、安徽、东北各地。此外本省市售沙苑蒺藜系由陕西、山西省进货, 原植物为扁茎黄芪 *Astragalus complanatus* R. Br. (豆科), ⁽¹⁹⁾山东省不产。

13、葶藶子: 山东省主要产两种葶藶子, 一为掩娘蒿 *Descurainia sophia* (L.) Webb. (十字花科), 药材名称“葶藶子”或“甜葶藶”, 銷于全省; 一为浅波缘糖芥 *Erysimum cheiranthoides* L. (十字花科), 药材名称“苦葶藶”, 銷于全省。此外山东省还分布有几种国内药材市场上常见的葶藶子, 即腺茎独行菜 *Lepidium apetalum* Willd. (十字花科), 北美独行菜 *L. virginicum* L. 及葶藶子 *Draba nemorosa* L., 但本省均未采收药用。

14、鹤虱: 山东市售鹤虱有两种, 一为本省产的野胡萝卜 *Daucus carota* L. (繖形科) 的果实, 銷于省内大部分地区; 一为天名精 *Carpesium abrotanoides* L. (菊科) 的果实, 由安徽、湖北省进货, 山东各地亦有天名精分布, 但未采收利用。此外山东省

还分布有东北鹤虱 *Lappula echinata* Gilib. var. *heteracantha* O. Ktze. (紫草科), 但未药用。

15、巨胜子: 山东省市售品有两类, 一为本省产的莴苣 *Lactuca sativa* L. (菊科) 及其变种莴苣笋 *L. sativa* var. *angustata* Irish. 的果实, 销于省内; 另一类为外省进货的續断 *Dipsacus chinensis* Bat. (山萝卜科) 的果实。

16、冬葵子: 山东省市售冬葵子有两种一为苘麻 *Abutilon avicennae* Gaertn. (锦葵科) 的果实, 销于省内大部分地区; 另一种为圆叶锦葵 *Malva rotundifolia* L. 的果实, 仅销于济宁专区。

17、天仙子: 山东省有极少量天仙子 *Hyoscyamus niger* L. (茄科) 分布, 但未药用, 市售天仙子多由内蒙进货, 经栽培, 原植物为苘麻科植物苘麻 *Boehmeria* sp.。

18、白扁豆: 市售白扁豆主要为豆科植物扁豆 *Dolichos lablab* L. 销于全省各地, 此外菏泽专区售一种白扁豆, 为豆科另一种植物, 种名待订。

此外有些山东地区习惯用药, 如马鞭草的原植物为千屈菜 *Lythrum salicaria* L. (千屈菜科); 败酱为菊科植物苦菜 *Ixeris chinensis* (Thunb.) Nakai 及苦苣菜 *I. denticulata* (Houtt.) Stebbins., 而败酱科的败酱 *Patrinia scabiosaeifolia* Fisch. 山东各山区虽有分布, 但未药用; 太山地区曾以小檗科植物阿穆尔小檗 *Berberis amurensis* Rupr. 代山芋肉, 最近已纠正这种代用现象。另外还有些药用的植物来源为同属不同种, 外形较相似, 常混采混收, 如:

1、水红子: 原植物有3种, 即苘草 *Polygonum orientale* L., 大馬蓼 *P. lapathifolium* L. 及水蓼 *P. hydropiper* L., 目前市售品中以大馬蓼的种子为主, 夹有少量苘草的种子, 有时亦杂有极少量水蓼的种子。

2、青箱子: 原植物有两种, 即青箱子 *Celosia argentea* L. (苋科) 及同属的鸡冠花 *C. cristata* L., 两种种子外形极相似, 不易区分。

3、車前子: 原植物有两种, 即車前 *Plantago asiatica* L. (車前科) 及同属小車前 *P. depressa* Willd.。两种种子外形甚相似, 仅后者种子略大于前者。

4、菟丝子: 原植物有4种, 即大豆菟丝子 *Cuscuta australis* R. Br. (旋花科)、菟丝子 *C. chinensis* Lam.、金灯藤 *C. japonica* Choisy 及海滨菟丝子 *C. maritima* Mak.。

5、牵牛子(二丑): 原植物有3种, 即旋花科植物裂叶牵牛 *Pharbitis hederacea* (L.) Choisy、牵牛 *P. nil* (L.) Choisy 及圆叶牵牛 *P. purpurea* (L.) Voight.。

6、木瓜: 原植物主要有两种, 即贴梗海棠 *Chaenomeles lagenaria* (Lois.) Koidz. (蔷薇科) 及同属的木瓜 *C. sinensis* (Thouin) Koehne.。

7、馬兜鈴: 原植物有两种, 即茶叶包(北馬兜鈴) *Aristolochia contorta* Bge. (馬兜鈴科) 及馬兜鈴 *A. debilis* Sieb. et Zucc., 其中以茶叶包分布量较大。

8、郁李仁: 原植物主要有两种, 即欧李 *Prunus humilis* Bge. 及郁李 *P. japonica* Thunb.。

9、洋金花: 原植物有3种, 即曼陀罗 *Datura stramonium* L. (茄科), 白花曼陀