

山东珍稀濒危野生药用植物的调查研究

山东中医药大学(济南 250014) 周凤琴* 李建秀 张照荣

摘 要 报道了山东省 42 种珍稀濒危野生药用植物的分布和生境,根据在山东地区的濒危程度,将其划分成 3 个保护等级,并提出了资源保护的建议和措施。

关键词 珍稀濒危野生药用植物 资源保护 调查研究 山东

山东地处我国暖温带,气候温和,雨量适中,植物种类较为丰富。据中药资源调查,药用植物达 1 400 余种,比较著名的地道药材有 78 种^[1]。近年来由于野生中药材需求量的增加,过度的采挖和缺乏科学指导的开发利用,已使山东野生药用植物资源受到严重威胁,蕴藏量不断减少,部分种类甚至濒临灭绝(在其他省区可能较多),其中包括国家重点保护的一些药用植物^[2]和野生药材^[3]、山东地道药材^[1]、山东特有药用植物及具有重要科研价值的药用种类,如珊瑚菜、单叶蔓荆、白花丹参、青岛百合等。保护和挽救山东珍稀濒危野生药用植物资源,已成为各级政府的战略任务和科技工作者的历史使命。近年来,作者在进行“山东中药资源调查及开发利用的研究”课题中,对山东珍稀濒危野生药用植物的种类、分布和生境等进行了调查研究,经分析整理,首批确定了 42 种较重要的珍稀濒危野生药用植物,划分成 3 个保护等级,并提出了科学保护资源的建议和措施。

1 山东珍稀濒危野生药用植物

灵芝 *Ganoderma lucidum* (Leyss. ex Fr.) Karst. 稀有种。青岛、威海、烟台、泰安、临沂等地山区有零星分布。野生于山坡林下或枯木上。

狭叶瓶尔小草 *Ophioglossum thermale* Kom. 稀有种,产临沂平邑。生林下阴湿草丛。

阴地蕨 *Scepteridium ternatum* (Thu-

nb.) Lyon. 稀有种。产安丘、五莲、生于山坡草丛中。

紫萁 *Osmunda Japonica* Thunb. 濒危种。产青岛、烟台等地山区。生林下草丛、溪边阴湿地。根茎及叶柄基为紫萁贯众,山东是主产区之一。

芒萁 *Dicranopteris pedata* (Houtt.) Nakai. 稀有种。产青岛崂山下清宫。生林下石缝间或阴湿处。

蛾眉蕨 *Lunathyrium acrostichoidse* (Sw.) Ching 稀有种。产徂徕山。生林下湿地。

全缘贯众 *Cyrtomium falcatum* (L. f.) Presl. 稀有种。产青岛崂山等地。生沿海潮水线以上的岩石壁上。《本草纲目》中贯众原植物之一^[4]。

草麻黄 *Ephedra sinica* Stapf 濒危种。滨州、东营、烟台有零星分布。生沿海荒滩,荒岛。

华细辛 *Asarum sieboldii* Miq. 濒危种。产青岛崂山。生灌丛、林下阴湿肥沃土壤中。

孩儿参 *Pseudostellaria heterophylla* (Miq.) Pax ex Pax et Hoffm. 渐危种。产烟台、青岛、泰安、临沂、潍坊等地山区。生山沟、溪边及林下湿地。为重要的种质资源。现临沂等地广为栽培,为著名的地道药材^[1]。

多被银莲花 *Anemone raddeana* Regel 渐危种。产青岛、烟台等地山区。生山坡、石缝。根茎为两头尖,山东为主产区之一。

* Address: Zhou Fengqin, Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan

周凤琴 大学毕业,副教授。专业研究方向为生药鉴定和药用植物学。主要科研成果:“山东蕨类植物研究”,“山东蕨类植物孢子形态研究”分获山东省科技进步二、三等奖;“山东鲁南地区中药资源调查与开发利用研究”获山东省卫生厅科技进步二等奖。已发表论文 40 余篇,主要有“山东产中药瞿麦原植物调查与鉴定”、“中国肿足蕨属孢子形态研究”、“山东不同产地香附的鉴别”等。

乌头 *Aconitum carmichaeli* Debx. 渐危种。产烟台(模式产地为芝罘)、青岛、临沂等地山区。生山坡、林下草丛中。

五味子 *Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill. 稀有种。烟台、青岛、泰安、临沂有零星分布。生山地杂木林下或山沟。

玫瑰 *Rosa rugosa* Thunb. 珍稀种。产烟台、威海等地。生海滨砂土。为重要的种质资源。现平阴有大面积栽培,为著名地道药材^[1]和提取精油的原料。

甘草 *Glycyrrhiza uralensis* Fisch. 稀有种。滨州、无棣、利津、德州有零星分布。生田间荒坡。现滨州有人工种植。

膜荚黄芪 *Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bge. 渐危种。山东各大山区有零星分布。生山坡草丛和灌丛中。

山东石竹 *Dianthus shandongensis* J. X. Li et F. Q. Zhou sp. nov. 特有种^[5]。蒙山、徂徕山有少量分布。生较高海拔的向阳山坡、林缘及路边草丛中。

青岛老鹳草 *Geranium tsingtauense* Yabe. 特有种。青岛、临沂、烟台等地山区分布。生林下、荒坡、草地。

白刺 *Nitraria sibirica* Pall. 稀有种。滨州、东营、潍坊北部有零星分布。生沿海沙滩,内陆盐碱地偶有发现。

白鲜 *Dictamnus dasycarpus* Turcz. 濒危种。昆嵛山、牙山及威海山地有少量分布。生林下草丛、湿地。山东为主产地之一。

远志 *Polygala tenuifolia* Willd. 渐危种。各地有分布。生于较低的砂质山坡、草丛、河滩。山东为主产地之一。

野百合 *Crotalaria sessiliflora* L. 稀有种。临沂、威海、烟台、泰安、青岛、潍坊有少量分布。生山坡路旁、沟边草丛中。

山茶 *Camellia japonica* L. 珍稀种。青岛崂山和烟台荣成及附近沿海岛屿稀有分布。生灌丛中。为野生山茶分布的最北界。

珊瑚菜 *Glehnia littoralis* Fr. Schmidt ex Miq. 渐危种。烟台、莱阳、威海、青岛等沿

海有少量分布。生海边沙滩,为重要的种质资源。现大量栽培,为山东著名的地道药材^[1]。

防风 *Saposhnikovia divaricata* (Turcz.) Schischk. 渐危种。青岛、泰安、临沂、潍坊、济南等地山区有少量分布。生于山坡、丘陵。

连翘 *Forsythia suspensa* (Thunb.) Vahl. 渐危种。各山区有分布。生于山坡、沟旁。

条叶龙胆 *Gentiana manshurica* Kitag. 稀有种。莱阳、郯城、青州有少量分布。生湿润草丛中。

徐长卿 *Cynanchum paniculatum* (Bge.) Kitag. 渐危种。各地山区有零星分布。生于向阳山坡,沟旁草丛中。山东主产。

白首乌 *C. bungei* Decne. 渐危种。各山区有少量分布。生山坡石缝、林下湿润肥沃土壤。根称泰山何首乌,泰山四大名药之一,山东主产。

紫草 *Lithospermum erythrorhizon* Sieb. et Zucc. 濒危种。烟台、泰安、临沂等地山区稀有分布。生向阳山坡草丛。泰山四大名药之一。

单叶蔓荆 *Vitex trifolia* L. var. *simplifolia* Cham. 渐危种。产滨州、烟台、日照等沿海地区。生海滨沙滩或盐碱地。为山东著名的地道药材^[1]。

黄芩 *Scutellaria baicalensis* Georgi 渐危种。各地山区、丘陵有稀疏分布。生于向阳山坡。为地道药材。现有大量栽培。

白花丹参 *Salvia multiorrhiza* Bge. var. *alba* C. Y. Wu et H. W. Li 濒危种。济南(模式产地)、泰安、临沂等地山区稀有分布。生林下、向阳山坡。山东特有种。

山东丹参 *S. shandongensis* J. X. Li et. Q. Zhou^[6] 稀有种。济南(模式产地)、临沂等地山区少有分布。生山坡林缘草丛中。为山东特有种。

桔梗 *Platycodon grandiflorum* (Jacq.) A. Dc. 渐危种。各主要山区有分布。生山坡草地,林缘。山东主产,为重要的地道药材^[1]。

羊乳 *Codonopsis lanceolata* (Sieb. et Zucc.) Trautv. 濒危种。烟台、青岛、泰安等地山区少有分布。生山坡林下肥沃土壤中。泰山四大名药之一。

半夏 *Pinellia ternata* (Thunb.) Breit. 渐危种。产各地山区、丘陵和田野。生田间、山坡阴湿草丛或林下。山东主产，为重要的地道药材之一。

直立百部 *Stemona sessilifolia* (Miq.) Miq. 渐危种。潍坊、济南、泰安、临沂等地山区有分布。生山坡林下土层深厚的低山草丛。主产地之一。

青岛百合 *Lilium tsingtauense* Gilg 珍稀种。仅产青岛、烟台等地局部山区。生林下草丛或山沟石缝中。山东特有种。

卷丹 *L. lancifolium* Thunb. 渐危种。各地大山区有少量分布。生境同青岛百合。

二苞黄精 *Polygonatum involucratum* Maxim. 渐危种。产崂山、昆嵛山、沂山等地。生林下阴湿处。

天麻 *Gastrodia elata* Bl. 珍稀种。昆嵛山局部地区稀有发现。生林下腐殖质肥厚的阴湿土壤。现已极难见到野生者。

2 建议山东省野生药用植物保护等级

根据山东地区资源分布、物种的濒危程度、药用价值和科研价值等进行综合分析，将42种珍稀濒危野生药用植物划分成3个保护等级，提供有关部门参考。一级为濒危灭绝的稀有野生药用植物物种；二级为分布区域狭窄或缩小，资源处于衰竭状态的野生药用植物物种；三级为资源严重减少的野生药用植物物种(表1)。

3 建议和措施

3.1 建议有关部门和新闻单位，加大教育和宣传力度，充分运用电影、电视和广播等现代宣传媒介，广泛宣传国务院关于野生中药材和药用植物资源保护的管理条例，宣传保护珍稀濒危野生药用植物的重要意义，使保护自然资源成为全民的自觉行动。

表 1 山东珍稀濒危野生药用植物
建议保护等级表

等级	药用植物名称					
一级	狭叶瓶尔小草	芒萁	玫瑰	山茶	天麻	
二级	阴地蕨	紫萁	华细辛	五味子	甘草	山东石竹
	珊瑚菜	紫草	单叶蔓荆	白花丹参		山东丹参
		青岛百合				
三级	灵芝	蛾眉蕨	全缘贯众	草麻黄	孩儿参	
	多被银莲花	乌头	膜荚黄芪	野百合	青岛老鹳草	
	白刺	白鲜	远志	防风	连翘	条叶龙胆
	徐长卿	白首乌	黄芩	桔梗	羊乳	半夏
	直立百部	卷丹	二苞黄精			

3.2 建议尽快颁布《山东省重点保护野生药用植物的名录》和《山东省野生药用植物资源保护条例》，加强立法工作。要将中药资源保护纳入国民经济总体规划，加快科学预测，建议有关部门根据资源更新的特点、更新的时间和可利用度等，制定出合理的采收计划，使资源的更新与合理的开发利用形成一个良性循环。

3.3 建议建立省级自然保护区。在珍稀濒危野生药用植物比较集中的泰山、昆嵛山、崂山、蒙山、沂山、鲁山、艾山、牙山等重要山区以及青岛、烟台沿海海岸和部分岛屿，建立并逐步完善以保护植被和珍稀濒危野生药用植物为主的自然保护区，封山育林与育药相结合，并制定法规，加强管理，严禁乱采、乱伐，使其成为珍稀药用植物繁衍生息的天然基因库。

3.4 积极开展科研工作。建议有关部门适当增加资金投入，组织省内医药院所的科技人员，对徐长卿、白花丹参、山东丹参、远志、单叶蔓荆等常用中药材进行引种驯化和质量对比研究的科技攻关，变野生为家种，逐渐以栽培品代替野生品，减少对野生资源的破坏。

3.5 迁地保存和人工培育。由于种质的损失是不可逆的，为了保持生态平衡，建议有关部门组织专门人员研究山茶、芒萁、玫瑰、狭叶瓶尔小草等濒危灭绝珍稀物种的生物学特性，充分利用济南、青岛等地的植物园，划出专门地块，进行迁地保存和人工引种驯化，建

成珍稀野生药用植物的保护园,利用人工方法,有效地保护和保存种质资源。

参考文献

1 田聚成. 山东地道药材. 北京: 中国医药科技出版社, 1993. 1
2 周荣汉主编. 中药资源学. 北京: 中国医药科技出版社, 1993. 625

3 朱圣和主编. 中国药材商品学. 北京: 人民卫生出版社, 1990. 450
4 邢公侠. 植物分类学报, 1965 增刊: 1
5 周凤琴, 等. 中药材, 1997, 20(6): 280
6 李建秀, 等. 山东中医学院学报, 1995, 19(3): 190

(1996-12-16 收稿

1997-10-22 修回)

野生状态下多年生延胡索块茎生长和繁殖的研究

安徽中医学院药学系(合肥 230038) 胡珂* 梁益敏 姚宗凡

摘要 对多年生野生延胡索的生长状态做跟踪观察, 结果表明, 其繁殖新块茎的方式有两种。双生块茎的出现随生长年限的增加而增加, 但是此种特性并非固定遗传。新生芽点的产生通常在母块茎靠上端的部分。

关键词 延胡索块茎 野生植株 双生块茎 解剖

延胡索 *Corydalis yanhusuo* W. T. Wang ex Z. Y. Suet C. Y. Wu 是多年生草本植物, 在安徽的合肥地区多有野生分布。本研究从 1993-03~05, 对分布于合肥西郊大蜀山西坡林地的延胡索的生长状况及内部结构变化, 做了两年多详细观察, 并加以记录讨论, 视其生长年限的变化, 对繁殖及个体的重量、形态结构是否有影响。

1 材料与方法

1.1 从 1993-03-01 起, 每隔 10 d 观察野生延胡索的生长变化; 在 5 月初, 植株地上部分枯萎后, 每隔 2 个月观察 1 次其夏眠状况; 直到 10 月初休眠体萌动后, 每隔 15 d 观察 1 次, 至第 2 年 3 月恢复到每隔 10 d 1 次。
1.2 每次观察后采挖若干地下部分明显大于 0.2 g 的块茎(为保证是多年生块茎^[1]), 迅速用 FAA 固定, 做石蜡切片, 用番红-固绿染色, 观察其内部结构变化。

以上材料均由本院武祖发教授和王德群教授予以鉴定。

2 观察结果

2.1 多年生延胡索的生长: 多年生延胡索的生长变化与 1、2 年生植株大体相同, 但株高明显大于 1、2 年生植株, 叶片数也有明显增加, 开花率近于 90% 以上, 黑色种子数显著增加。与 1、2 年生植物有明显区别的是, 块茎形成的途径有所增加, 不仅是休眠于地下的母延胡索块茎脱皮膨大形成新块茎, 而且在每年 3 月中旬其地下的茎节开始膨大, 至 4 月下旬, 膨大的茎节形成新的块茎。一般 1 支地下茎上只有 1 个茎节膨大。因此 1 株延胡索有多少支地下茎就生成多少个类似的新块茎。在 4 月末至 5 月初其地上部分枯萎后, 连结此类新块茎与母延胡索的自我更新后产生的新块茎之间的地下茎枯萎, 而后彼此不再相连, 但从外形上仍能将它们分辨出来, 由茎节膨大形成的块茎呈不规则的类圆形, 而且边缘部分有明显突出, 留有地下茎的痕迹, 经过 6 月至 9 月的夏眠, 新块茎的外形渐变圆, 到 11 月初有新芽头出现时, 边缘的突起部分

* Address: Hu Ke, Department of Pharmacy, Anhui College of Traditional Chinese Medicine, Hefei
胡珂 1986 年毕业于吉林农业大学特产园艺系, 学士、讲师, 从教 11 年, 主要研究方向为药用植物栽培学, 植物解剖学, 曾在《安徽教育》、《安徽中医学院学报》、《基层中药杂志》、《中草药》等杂志上发表论文数篇。