

山东珍稀濒危植物

Rare and endangered plants in Shandong

©臧德奎 主编



中国林业出版社

山东珍稀濒危植物

Rare and endangered plants in Shandong

◎臧德奎 主编

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

山东珍稀濒危植物 / 臧德奎主编. -- 北京: 中国林业出版社, 2016.11

ISBN 978-7-5038-8777-2

I. ①山… II. ①臧… III. ①濒危植物—介绍—山东 IV. ①Q948.525.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 275843 号

中国林业出版社

责任编辑: 李 顺

出版咨询: (010) 83143569

出版: 中国林业出版社 (100009 北京西城区德内大街刘海胡同 7 号)

网 站: <http://lycb.forestry.gov.cn/>

印刷: 北京卡乐富印刷有限公司

发行: 中国林业出版社

电话: (010) 83143500

版次: 2017 年 3 月第 1 版

印次: 2017 年 3 月第 1 次

开本: 889mm × 1194mm 1 / 16

印张: 23.75

字数: 500 千字

定价: 368.00 元

前言

本书对山东珍稀濒危植物进行了系统记载，分为总论和各论两部分。总论论述了山东省自然地理概况，以及山东珍稀濒危植物的种类统计、区系特点分析、濒危现状分析和分布格局。各论详细记录了山东珍稀濒危植物的识别特征、地理分布和生长环境，并针对每一物种进行了濒危分析，提出了保护措施。各论分为蕨类植物、裸子植物和被子植物（双子叶植物、单子叶植物），每部分按照科拉丁名顺序排列，科内则按植物学名顺序编排；每种植物包括类别、濒危现状、形态、生境分布、保护价值、致危分析、保护措施等内容，绘制了在山东省内的分布图，并附有 1570 多幅彩色图片。共收录了珍稀濒危植物 186 种，分属于 76 科。其中，国家级重点保护野生植物及中国珍稀濒危植物、国家珍贵树种计 47 种；山东省特有植物 46 种；山东省珍贵稀有植物 93 种。

本书的编写，为山东省野生植物保护工作提供了翔实资料，为政府相关法规、制度的建设提供了科学依据。

由于时间紧、外业调查工作量大，加之著者水平有限，如有不足之处，敬请读者批评指正。

臧德奎

2016.6.20

目 录

编委会.....	03	山东鳞毛蕨.....	032	苦茶槭.....	057
前言.....	04	假中华鳞毛蕨.....	033	猕猴桃科 Actinidiaceae	
总论		山东耳蕨.....	034	软枣猕猴桃.....	059
一、山东自然地理概况.....	001	里白科 Gleicheniaceae		狗枣猕猴桃.....	061
二、山东珍稀濒危植物的种类.....	003	芒萁.....	036	葛枣猕猴桃.....	063
三、山东珍稀濒危植物的区系特点.....	009	肿足蕨科 Hypodematiaceae		漆树科 Anacardiaceae	
四、山东珍稀濒危植物现状分析.....	010	山东肿足蕨.....	038	泰山盐麸木.....	065
五、山东珍稀濒危植物的地理分布格局.....	011	瓶尔小草科 Ophioglossaceae		伞形科 Apiaceae	
山东珍稀濒危植物各论		狭叶瓶尔小草.....	040	山茴香.....	067
一、蕨类植物		紫萁科 Osamundaceae		珊瑚菜.....	069
铁角蕨科 Aspleniaceae		紫萁.....	042	少管短毛独活.....	071
东海铁角蕨.....	018	水蕨科 Parkeriaceae		济南岩风.....	072
蹄盖蕨科 Athyriaceae		水蕨.....	044	滨海前胡.....	074
鲁山对囊蕨.....	020	粗梗水蕨.....	046	五加科 Araliaceae	
山东对囊蕨.....	022	中国蕨科 Sinopteridaceae		楸木.....	076
乌毛蕨科 Blechnaceae		蒙山粉背蕨.....	048	无梗五加.....	078
狗脊.....	024	卷柏科 Selaginellaceae		刺楸.....	080
骨碎补科 Davalliaceae		卷柏.....	049	马兜铃科 Aristolochiaceae	
骨碎补.....	026	二、裸子植物		汉城细辛.....	083
鳞毛蕨科 Dryopteridaceae		麻黄科 Ephedraceae		萝藦科 Asclepiadaceae	
全缘贯众.....	028	草麻黄.....	051	白首乌.....	085
贯众.....	030	中麻黄.....	053	菊科 Asteraceae	
		三、被子植物		渤海滨南牡蒿.....	087
		槭树科 Aceraceae		朝鲜苍术.....	088
		葛萝槭.....	055	叶状菊.....	090
				长苞菊.....	091
				秋海棠科 Begoniaceae	

中华秋海棠·····	092	胡颓子科 Elaeagnaceae	狭叶山胡椒·····	162	
小檗科 Berberidaceae		大叶胡颓子·····	126	红果山胡椒·····	164
北京小檗·····	094	杜鹃花科 Ericaceae	三桠乌药·····	166	
桦木科 Betulaceae		迎红杜鹃·····	129	红楠·····	168
坚桦·····	095	映山红·····	132	桑寄生科 Loranthaceae	
千金榆·····	097	腺齿越橘·····	134	北桑寄生·····	171
蒙山鹅耳枥·····	099	大戟科 Euphorbiaceae		列当科 Orobanchaceae	
小叶鹅耳枥·····	101	算盘子·····	137	中华列当·····	173
毛榛·····	103	白乳木·····	139	罂粟科 Papaveraceae	
紫草科 Boraginaceae		豆科 Fabaceae		异果黄堇·····	175
紫草·····	105	蒙古黄芪·····	142	全叶延胡索·····	177
蒙山附地菜·····	107	野大豆·····	144	蓝雪科 Plumbaginaceae	
桔梗科 Campanulaceae		甘草·····	146	烟台补血草·····	178
羊乳·····	109	海滨香豌豆·····	148	报春花科 Primulaceae	
忍冬科 Caprifoliaceae		朝鲜槐·····	150	肾叶报春·····	180
紫花忍冬·····	111	壳斗科 Fagaceae		鹿蹄草科 Pyrolaceae	
莢蒾·····	113	蒙古栎·····	152	鹿蹄草·····	182
裂叶宜昌莢蒾·····	115	牻牛儿苗科 Geraniaceae		喜冬草·····	184
蒙古莢蒾·····	117	朝鲜老鹳草·····	154	毛茛科 Ranunculaceae	
卫矛科 Celastraceae		胡桃科 Juglandaceae		高帽乌头·····	185
苦皮藤·····	118	胡桃楸·····	156	山东银莲花·····	186
金粟兰科 Chloranthaceae		唇形科 Lamiaceae		褐紫铁线莲·····	188
丝穗金粟兰·····	120	威海鼠尾草·····	158	长冬草·····	190
景天科 Crassulaceae		大叶黄芩·····	159	大花铁线莲·····	192
多花景天·····	122	木通科 Lardizabalaceae		白花白头翁·····	194
柿树科 Ebenaceae		木通·····	160	多萼白头翁·····	195
野柿·····	124	樟科 Lauraceae		鼠李科 Rhamnaceae	

拐枣·····	196	清风藤科 Sabiaceae		瑞香科 Thymelaeaceae	
崂山鼠李·····	198	多花泡花树·····	241	河朔堯花·····	280
蔷薇科 Rosaceae		羽叶泡花树·····	243	椴树科 Tiliaceae	
崂山樱花·····	199	杨柳科 Salicaceae		紫椴·····	282
山东栒子·····	201	五莲杨·····	245	胶东椴·····	284
山东山楂·····	203	山东柳·····	247	泰山椴·····	286
辽宁山楂·····	205	鲁中柳·····	249	榆科 Ulmaceae	
三叶海棠·····	207	蒙山柳·····	251	刺榆·····	288
毛叶石楠·····	209	泰山柳·····	253	青檀·····	290
河北梨·····	211	虎耳草科 Saxifragaceae		旱榆·····	293
崂山梨·····	213	柔毛金腰·····	256	马鞭草科 Verbenaceae	
鸡麻·····	215	光萼溲疏·····	258	单叶黄荆·····	295
玫瑰·····	217	东北茶藨子·····	261	单叶蔓荆·····	296
宽蕊地榆·····	219	美丽茶藨子·····	263	堇菜科 Violaceae	
柔毛宽蕊地榆·····	221	五味子科 Schisandraceae		光果球果堇菜·····	298
裂叶水榆花楸·····	223	五味子·····	265	槲寄生科 Viscaceae	
棱果花楸·····	225	玄参科 Scrophulariaceae		槲寄生·····	299
少叶花楸·····	226	泰山母草·····	267	蒺藜科 Zygophyllaceae	
泰山花楸·····	228	北玄参·····	268	小果白刺·····	300
长毛华北绣线菊·····	230	野茉莉科 Styracaceae		三、被子植物（单子叶植物）	302
小米空木·····	231	野茉莉·····	270	天南星科 Araceae	
茜草科 Rubiaceae		毛萼野茉莉·····	273	东北天南星·····	302
山东茜草·····	233	玉铃花·····	274	天南星·····	304
芸香科 Rutaceae		山矾科 Symplocaceae		莎草科 Cyperaceae	
白鲜·····	235	华山矾·····	276	胶东藁草·····	306
竹叶椒·····	237	山茶科 Theaceae		青岛藁草·····	307
野花椒·····	239	山茶·····	278	薯蓣科 Dioscoreaceae	

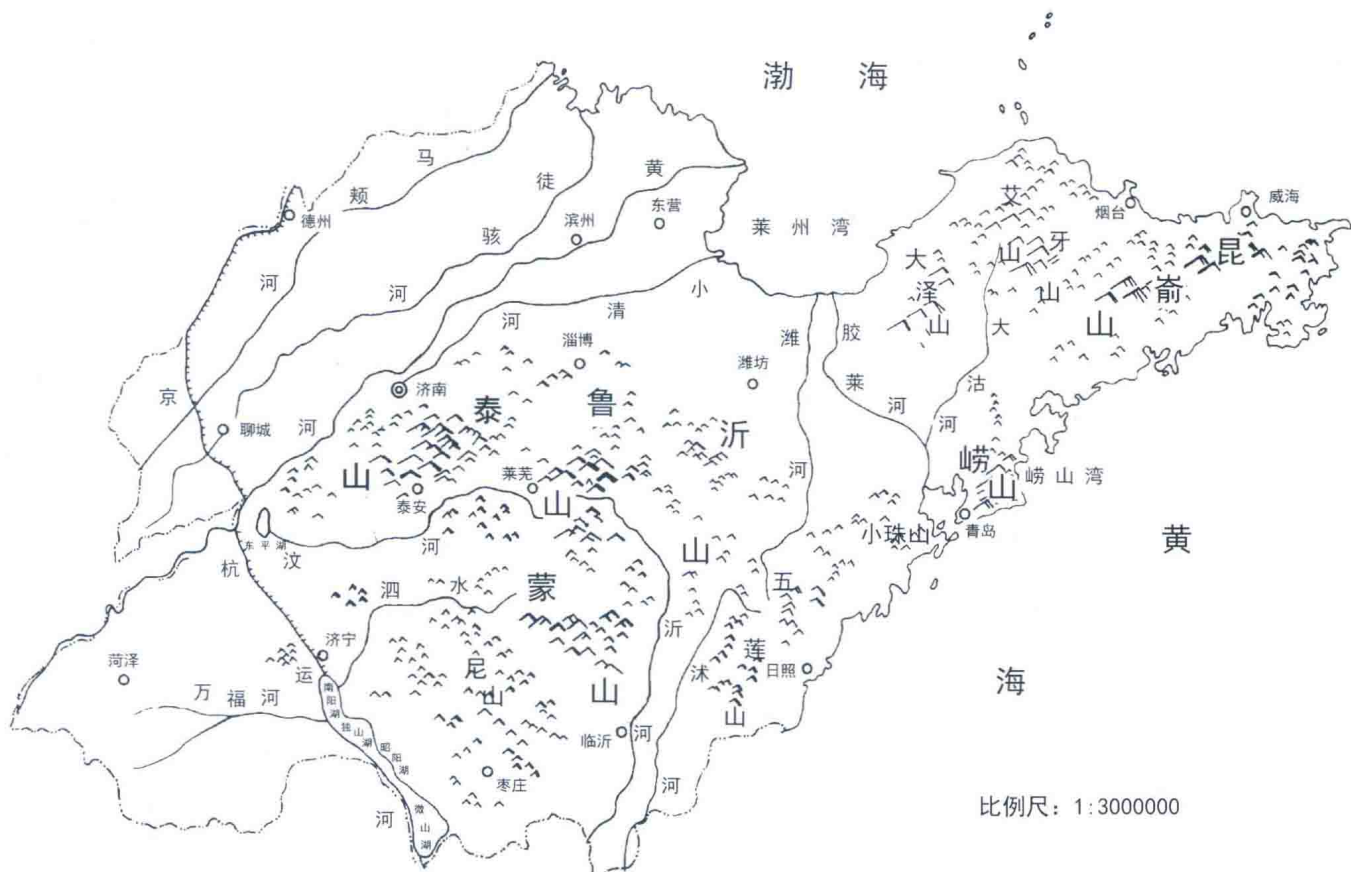
穿龙薯蓣.....	308	二苞黄精.....	327	蜈蚣兰.....	351
谷精草科 Eriocaulaceae		黄精.....	329	细距舌唇兰.....	353
泰山谷精草.....	310	兰科 Orchidaceae		二叶舌唇兰.....	354
鸢尾科 Iridaceae		无柱兰.....	331	密花舌唇兰.....	356
矮鸢尾.....	311	紫点杓兰.....	333	尾瓣舌唇兰.....	358
百合科 Liliaceae		大花杓兰.....	335	蜻蜓舌唇兰.....	359
矮齿韭.....	313	北火烧兰.....	337	朱兰.....	361
泰山韭.....	315	天麻.....	339	绶草.....	363
茗葱.....	317	小斑叶兰.....	341	禾本科 Poaceae	
铃兰.....	319	线叶十字兰.....	343	中华结缕草.....	365
山东万寿竹.....	321	角盘兰.....	345	大穗结缕草.....	366
卷丹.....	323	羊耳蒜.....	347	百部科 Stemonaceae	
青岛百合.....	325	二叶兜被兰.....	349	山东百部.....	367

总 论

一、山东自然地理概况

山东省位于我国东部沿海、黄河下游的暖温带区域，地理位置在北纬 $34^{\circ}22'$ ~ $38^{\circ}23'$ 、东经 $114^{\circ}47'$ ~ $122^{\circ}43'$ 之间。境域包括半岛和内陆两部分，半岛部分突于渤海与黄海之间，隔渤海海峡与辽东半岛遥望，东与日本、朝鲜半岛隔海相望；内陆部分自北向南与河北、河南、安徽、江苏接壤。

山东省地貌由山地、丘陵和平原三部分组成。全省分为鲁西北平原区、鲁中南山地丘陵区 and 鲁东丘陵区三个一级地貌区。鲁中南山地丘陵为全省最高处，以泰鲁沂山地为中心，向四周地势逐渐降低，最高峰泰山（主峰玉皇顶海拔 1532.7 m），与鲁山（主峰观云峰海拔 1108.3 m）、沂山（主峰玉皇顶海拔 1032 m）构成鲁中山地的主体，其主脊形成一条东西向的分水岭，向南尚有蒙山（主峰龟蒙顶海拔 1156 m）。鲁南的枣庄一带为低山丘陵，最高峰抱犊崮海拔 584 m，日照附近的五莲山、九仙山最高峰海拔 697 m。鲁东丘陵区地貌分为三部分，北部和南部是丘陵，中部是盆地，主要山地有崂山（主峰崂顶海拔 1132.7 m）、昆嵛山（主峰泰礴顶海拔 923 m）、牙山（主峰海拔 806 m）、大泽山（主峰海拔 736.8 m）、小珠山（主峰大顶海拔 724.9 m）、伟德山（主峰海拔 553.5 m）、艾山等。鲁西北平原是以黄河为主的冲积作用下形成的广阔平原，区内绝大部分



山东地形示意图

海拔在 50 m 之下, 总的地势自西南向东北缓倾, 其中黄河冲积平原平坦无垠, 河滩高地与河间洼地纵横交错, 盐碱涝洼地较多。山东海岸线长而曲折, 除黄河三角洲和莱州湾是泥质海岸外, 大部分为岩石侵蚀海岸。近海海域中散布着 299 个岛屿, 其中最大的是庙岛群岛中的南长山岛。

山东省的河流分属黄河、海河、淮河三大流域, 河网比较发达。长度在 50 km 以上的河流有 1000 多条。黄河自东明县入境, 经垦利入渤海, 流程 617 km。黄河以北, 与黄河平行入渤海的有徒骇河和马颊河; 黄河以南, 济南以东, 有发源于济南的小清河及支脉新河等, 与黄河平行流入莱州湾; 黄河以南, 大运河以西, 以洙赵新河、东鱼河为主, 构成东流注入南四湖及大运河的平行分布的不对称羽状水系。鲁中南山地丘陵区主要有沂、沭、汶、泗、淄等河流, 发源于中部山区, 呈辐射状, 由中心向四周分流。沂河、沭河在江苏入黄海, 在山东省内长度分别为 287.5 km 和 263 km; 大汶河自东向西流经东平湖入黄河, 流长 208 km。山东半岛的河流, 多发源于艾山、牙山、昆嵛山等横贯半岛的山脉, 大多是流程短、独流入海的边缘水系, 河床比降大, 具有源短流急、暴涨暴落、洪枯悬殊的特点。山东的湖泊主要分布在鲁中南山丘区与鲁西平原的接触带上, 总面积 1496.6 km², 较大的湖泊有南四湖(由南而北依次为微山湖、昭阳湖、独山湖、南阳湖)和东平湖。

山东省气候属于暖温带大陆性季风气候区, 气候温和, 光照充足, 热量丰富, 四季分明, 雨量集中。夏季降水量集中, 冬季寒冷干燥, 春季雨量少、风沙大, 秋季晴朗少雨、冷暖适宜。全省平均气温 11.0 ~ 14.0℃, 极端最低气温 -11 ~ -20℃, 极端最高气温 36 ~ 43℃。全省日平均气温大于 0℃的积温, 大部分为 4200 ~ 5000℃, 日平均气温大于 10℃的稳定积温为 3600 ~ 4700℃。全省无霜期 180 ~ 220 d, 年平均日照时数为 2300 ~ 2900 h, 年日照百分率 52 % ~ 65 %。全年的平均降水量多为 550 ~ 950 mm, 由东南向西北递减。半岛南部、鲁东南沿海和鲁中南南部最多, 为 800 ~ 900 mm; 黄河三角洲、鲁西北最少, 仅为 550 mm 左右。山东省大部分地区年平均蒸发量为 1500 ~ 2000 mm, 高于年平均降水量。其中鲁西北平原和济南地区蒸发量一般是降水量的 3 倍, 东南沿海年均蒸发量在 1800 mm 以下。

山东土壤分为 6 个土纲、9 个亚纲、15 个土类、37 个亚类。受气候、地形、水文、地质等条件和人为活动的影响, 棕壤和褐土的分布呈现出一定的规律性。鲁东丘陵区、鲁中南山地丘陵区 and 东南沿海为棕壤的集中分布区。鲁东丘陵区北部丘陵坡麓和中部莱阳盆地有小面积褐土分布。鲁中南山地丘陵区中南部, 棕壤和褐土呈复区分布。鲁西北黄河冲积平原区, 多为黄河冲积物发育的潮土所覆盖, 局部与盐土成复区分布。

在中国植物区系的分区上, 山东省隶属于泛北极植物区的中国—日本森林植物亚区、华北地区中的辽东、山东丘陵植物亚地区, 以及华北平原植物亚地区。在植被分区上, 根据《中国植被》(吴征镒, 1980) 中的划分, 山东省属于暖温带落叶阔叶林区域, 地带性植被是落叶阔叶林, 植被类型多样。据李法曾(1992) 等人的研究, 山东省共有维管植物 2300 多种, 其中自然分布的野生植物 1656 种, 而其后调查新发现的山东省分布新记录野生植物尚有 100 余种。从植物分布情况看, 山区多于平原, 沿海多于内陆; 山东半岛地区的植物种类最丰富, 鲁中南山地丘陵区次之, 最贫乏的是鲁北地区, 这里由于自然条件单纯, 尤其是土壤盐渍化, 限制了植物的生存与分布。山东植物区系的组成复杂多样, 主要原因在于, 山东省地处我国暖温带核心位置, 与植物区系丰富的亚热带相毗连, 因此亚热带、热带起源的植物由南部侵入, 而另一些起源于欧洲、中亚细亚的成分则由西部分布到山东省; 西伯利亚、蒙古等北方成分, 也可以不受地形阻挡而南下。此外, 山东半岛在地史上又曾和辽东半岛相连, 因此又多与各种东北成分的植物沟通。而中国和日本也是在新生代才分离, 山东植物区系中因而也多日本成分。

二、山东珍稀濒危植物的种类

根据国务院公布的《国家重点保护野生植物名录》(第一批、第二批)、国家环保部公布的《中国珍稀濒危植物》和国家林业局公布的《国家珍贵树种名录(第1批)》统计,山东共有国家重点保护野生植物41种(含变种,下同),中国珍稀濒危植物8种、国家珍贵树种4种(部分种类与国家重点保护野生植物名录重复)。根据《Flora of China》、《China Checklist of Higher Plants》等资料统计,严格局限分布于山东境内的山东省特有植物46种。此外,根据近年来的调查发现,还有大量的野生植物虽未列入国家级保护名录,也非山东特有植物,但在省内稀有或处于濒危状态,有些种类在国内仅产于山东或以山东为主要分布区(国外可见于日本或朝鲜),也应加以保护和研究,这些种类均暂列为山东珍稀植物,本书记录了93种(表1)。

表1 山东珍稀濒危植物

Table 1 A list of rare and endangered plants in Shandong Province

科名 Family names	植物中名及学名 Plant names	濒危等级 Endangered category	备注 Remarks
铁角蕨科 Aspleniaceae	东海铁角蕨 <i>Asplenium castaneoviride</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	鲁山对囊蕨 <i>Deparia lushanensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
蹄盖蕨科 Athyriaceae	山东对囊蕨 <i>Deparia shandongensis</i>	易危 (VU)	山东特有植物
	狗脊 <i>Woodwardia japonica</i>	极危 (CR)	山东珍稀植物
骨碎补科 Davalliaceae	骨碎补 <i>Davallia mariesii</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
	全缘贯众 <i>Cyrtomium falcatum</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
	贯众 <i>Cyrtomium fortunei</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
鳞毛蕨科 Dryopteridaceae	山东鳞毛蕨 <i>Dryopteris shandongensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	假中华鳞毛蕨 <i>Dryopteris parachinensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	山东耳蕨 <i>Polystichum shandongense</i>	濒危 (EN)	山东特有植物
里白科 Gleicheniaceae	芒萁 <i>Dicranopteris pedata</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
肿足蕨科 Hypodematiaceae	山东肿足蕨 <i>Hypodematium sinense</i>	易危 (VU)	山东特有植物
瓶尔小草科 Ophioglossaceae	狭叶瓶尔小草 <i>Ophioglossum thermale</i>	极危 (CR)	中国珍稀濒危植物
紫萁科 Osmundaceae	紫萁 <i>Osmunda japonica</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
凤尾蕨科 Pteridaceae	蒙山粉背蕨 <i>Aleuritopteris mengshanensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	水蕨 <i>Ceratopteris thalictroides</i>	极危 (CR)	国家重点保护野生植物 I -2
	粗梗水蕨 <i>Ceratopteris pteridoides</i>	极危 (CR)	国家重点保护野生植物 I -2
卷柏科 Selaginellaceae	卷柏 <i>Selaginella tamariscina</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
麻黄科 Ephedraceae	草麻黄 <i>Ephedra sinica</i>	极危 (CR)	国家重点保护野生植物 II -2
	中麻黄 <i>Ephedra intermedia</i>	极危 (CR)	国家重点保护野生植物 II -2
槭树科 Aceraceae	葛萝槭 <i>Acer davidii</i> subsp. <i>grosseri</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	苦茶槭 <i>Acer tataricum</i> subsp. <i>theiferum</i>	极危 (CR)	山东珍稀植物

山东珍稀濒危植物

科名 Family names	植物中名及学名 Plant names	濒危等级 Endangered category	备注 Remarks
猕猴桃科 Actinidiaceae	软枣猕猴桃 <i>Actinidia arguta</i>	近危 (NT)	国家重点保护野生植物 II -2
	狗枣猕猴桃 <i>Actinidia kolomikta</i>	极危 (CR)	国家重点保护野生植物 II -2
	葛枣猕猴桃 <i>Actinidia polygama</i>	近危 (NT)	国家重点保护野生植物 II -2
漆树科 Anacardiaceae	泰山盐麸木 <i>Rhus taishanensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
伞形科 Apiaceae	山茴香 <i>Carlesia sinensis</i>	濒危 (EN)	国家重点保护野生植物 II -2
	珊瑚菜 <i>Glehnia littoralis</i>	濒危 (EN)	国家重点保护野生植物 I -2、中国珍稀濒危植物
	少管短毛独活 <i>Heracleum moellendorffii</i> var. <i>paucivittatum</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	济南岩风 <i>Libanotis jinanensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	滨海前胡 <i>Peucedanum japonicum</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
五加科 Araliaceae	楤木 <i>Aralia elata</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	无梗五加 <i>Eleutherococcus sessiliflorus</i>	极危 (CR)	山东珍稀植物
	刺楸 <i>Kalopanax septemlobus</i>	近危 (NT)	国家珍贵树种
马兜铃科 Aristolochiaceae	汉城细辛 <i>Asarum sieboldii</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
萝藦科 Asclepiadaceae	白首乌 <i>Cynanchum bungei</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
菊科 Asteraceae	渤海滨南牡蒿 <i>Artemisia eriopoda</i> var. <i>maritima</i>	易危 (VU)	山东特有植物
	朝鲜苍术 <i>Atractylodes koreana</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	叶状菊 <i>Chrysanthemum foliaceum</i>	易危 (VU)	山东特有植物
	长苞菊 <i>Chrysanthemum longibracteatum</i>	易危 (VU)	山东特有植物
秋海棠科 Begoniaceae	中华秋海棠 <i>Begonia grandis</i> subsp. <i>sinensis</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
小檗科 Berberidaceae	北京小檗 <i>Berberis beijingensis</i>	极危 (CR)	山东珍稀植物
桦木科 Betulaceae	坚桦 <i>Betula chinensis</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	千金榆 <i>Carpinus cordata</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	蒙山鹅耳枥 <i>Carpinus mengshanensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	小叶鹅耳枥 <i>Carpinus stipulata</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	毛榛 <i>Corylus mandshurica</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
紫草科 Boraginaceae	紫草 <i>Lithospermum erythrorhizon</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
	蒙山附地菜 <i>Trigonotis tenera</i>	易危 (VU)	山东特有植物
桔梗科 Campanulaceae	羊乳 <i>Codonopsis lanceolata</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
忍冬科 Caprifoliaceae	紫花忍冬 <i>Lonicera maximowiczii</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
	荚蒾 <i>Viburnum dilatatum</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	裂叶宜昌荚蒾 <i>Viburnum erosum</i> var. <i>taquetii</i>	极危 (CR)	山东珍稀植物
	蒙古荚蒾 <i>Viburnum mongolicum</i>	极危 (CR)	山东珍稀植物
卫矛科 Celastraceae	苦皮藤 <i>Celastrus angulatus</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物

科名 Family names	植物中名及学名 Plant names	濒危等级 Endangered category	备注 Remarks
金粟兰科 Chloranthaceae	丝穗金粟兰 <i>Chloranthus fortunei</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
景天科 Crassulaceae	多花景天 <i>Phedimus floriferus</i>	易危 (VU)	山东特有植物
柿树科 Ebenaceae	野柿 <i>Diospyros kaki</i> var. <i>silvestris</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
胡颓子科 Elaeagnaceae	大叶胡颓子 <i>Elaeagnus macrophylla</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
杜鹃花科 Ericaceae	迎红杜鹃 <i>Rhododendron mucronulatum</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	映山红 <i>Rhododendron simsii</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
	腺齿越橘 <i>Vaccinium oldhamii</i>	近危 (NT)	山东珍稀植物
大戟科 Euphorbiaceae	算盘子 <i>Glochidion puberum</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
	白乳木 <i>Neoshirakia japonica</i>	近危 (NT)	山东珍稀植物
豆科 Fabaceae	蒙古黄芪 <i>Astragalus mongolicus</i>	濒危 (EN)	国家重点保护野生植物 II -2、中国珍稀濒危植物
	野大豆 <i>Glycine soja</i>	无危 (LC)	国家重点保护野生植物 I -2、中国珍稀濒危植物
	甘草 <i>Glycyrrhiza uralensis</i>	濒危 (EN)	国家重点保护野生植物 II -2
	海滨香豌豆 <i>Lathyrus japonicus</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	朝鲜槐 <i>Maackia amurensis</i>	近危 (NT)	国家珍贵树种
壳斗科 Fagaceae	蒙古栎 <i>Quercus mongolica</i>	近危 (NT)	国家珍贵树种
牻牛儿苗科 Geraniaceae	朝鲜老鹳草 <i>Geranium koreanum</i>	无危 (LC)	山东珍稀植物
胡桃科 Juglandaceae	胡桃楸 <i>Juglans mandshurica</i>	近危 (NT)	中国珍稀濒危植物、国家珍贵树种
唇形科 Lamiaceae	威海鼠尾草 <i>Salvia weihaiensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	大叶黄芩 <i>Scutellaria megaphylla</i>	极危 (CR)	山东特有植物
木通科 Lardizabalaceae	木通 <i>Akebia quinata</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
樟科 Lauraceae	狭叶山胡椒 <i>Lindera angustifolia</i>	极危 (CR)	山东珍稀植物
	红果山胡椒 <i>Lindera erythrocarpa</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
	三桠乌药 <i>Lindera obtusiloba</i>	近危 (NT)	山东珍稀植物
	红楠 <i>Machilus thunbergii</i>	极危 (CR)	山东珍稀植物
桑寄生科 Loranthaceae	北桑寄生 <i>Loranthus tanakae</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
列当科 Orobanchaceae	中华列当 <i>Orobanche mongolica</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
罂粟科 Papaveraceae	异果黄堇 <i>Corydalis heterocarpa</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	全叶延胡索 <i>Corydalis repens</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
蓝雪科 Plumbaginaceae	烟台补血草 <i>Limonium franchetii</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
报春花科 Primulaceae	肾叶报春 <i>Primula loeseneri</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
鹿蹄草科 Pyrolaceae	鹿蹄草 <i>Pyrola calliantha</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
	喜冬草 <i>Chimaphila japonica</i>	极危 (CR)	山东珍稀植物

山东珍稀濒危植物

科名 Family names	植物中名及学名 Plant names	濒危等级 Endangered category	备注 Remarks
毛茛科 Ranunculaceae	高帽乌头 <i>Aconitum longecassidatum</i>	极危 (CR)	山东珍稀植物
	山东银莲花 <i>Anemone shikokiana</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	褐紫铁线莲 <i>Clematis fusca</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
	长冬草 <i>Clematis hexapetala</i> var. <i>tchefouensis</i>	无危 (LC)	山东珍稀植物
	大花铁线莲 <i>Clematis patens</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	白花白头翁 <i>Pulsatilla chinensis</i> f. <i>alba</i>	濒危 (EN)	山东特有植物
	多萼白头翁 <i>Pulsatilla chinensis</i> f. <i>pluriseptala</i>	濒危 (EN)	山东特有植物
鼠李科 Rhamnaceae	拐枣 <i>Hovenia dulcis</i>	近危 (NT)	山东珍稀植物
	崂山鼠李 <i>Rhamnus laoshanensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
蔷薇科 Rosaceae	崂山樱花 <i>Cerasus laoshanensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	山东栒子 <i>Cotoneaster schantungensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	山东山楂 <i>Crataegus shandongensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	辽宁山楂 <i>Crataegus sanguinea</i>	极危 (CR)	山东珍稀植物
	三叶海棠 <i>Malus sieboldii</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	毛叶石楠 <i>Photinia villosa</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	河北梨 <i>Pyrus hopeiensis</i>	极危 (CR)	国家重点保护野生植物 II -2
	崂山梨 <i>Pyrus trilocularis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	鸡麻 <i>Rhodotypos scandens</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
	玫瑰 <i>Rosa rugosa</i>	濒危 (EN)	国家重点保护野生植物 II -2、 中国珍稀濒危植物
	宽蕊地榆 <i>Sanguisorba applanata</i>	近危 (NT)	山东珍稀植物
	柔毛宽蕊地榆 <i>Sanguisorba applanata</i> var. <i>villosa</i>	近危 (NT)	山东特有植物
	裂叶水榆花楸 <i>Sorbus alnifolia</i> var. <i>lobulata</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	棱果花楸 <i>Sorbus alnifolia</i> var. <i>angulata</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	少叶花楸 <i>Sorbus hupehensis</i> var. <i>paucijuga</i>	濒危 (EN)	山东特有植物
	泰山花楸 <i>Sorbus taishanensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	长毛华北绣线菊 <i>Spiraea fritschiana</i> var. <i>villosa</i>	濒危 (EN)	山东特有植物
	小米空木 <i>Stephanandra incisa</i>	近危 (NT)	山东珍稀植物
茜草科 Rubiaceae	山东茜草 <i>Rubia truppeliana</i>	无危 (LC)	山东特有植物
芸香科 Rutaceae	白鲜 <i>Dictamnus dasycarpus</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	竹叶椒 <i>Zanthoxylum armatum</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
	野花椒 <i>Zanthoxylum simulans</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
清风藤科 Sabiaceae	多花泡花树 <i>Meliosma myriantha</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
	羽叶泡花树 <i>Meliosma oldhamii</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物

科名 Family names	植物中名及学名 Plant names	濒危等级 Endangered category	备注 Remarks
杨柳科 Salicaceae	五莲杨 <i>Populus wulianensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	山东柳 <i>Salix koreensis</i> var. <i>shandongensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	鲁中柳 <i>Salix luzhongensis</i>	易危 (VU)	山东特有植物
	蒙山柳 <i>Salix nipponica</i> var. <i>mengshanensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	泰山柳 <i>Salix taishanensis</i>	极危 (CR)	山东珍稀植物
虎耳草科 Saxifragaceae	柔毛金腰 <i>Chrysosplenium pilosum</i> var. <i>valdepilosum</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
	光萼溲疏 <i>Deutzia glabrata</i>	近危 (NT)	山东珍稀植物
	东北茶藨子 <i>Ribes mandshuricum</i>	易危 (VU)	国家重点保护野生植物 II -2
五味子科 Schisandraceae	美丽茶藨子 <i>Ribes pulchellum</i>	极危 (CR)	山东珍稀植物
	五味子 <i>Schisandra chinensis</i>	易危 (VU)	国家重点保护野生植物 II -2
玄参科 Scrophulariaceae	泰山母草 <i>Lindernia taishanensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	北玄参 <i>Scrophularia buergeriana</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
野茉莉科 Styracaceae	野茉莉 <i>Styrax japonicus</i>	近危 (NT)	山东珍稀植物
	毛萼野茉莉 <i>Styrax japonicus</i> var. <i>calycothrix</i>	近危 (NT)	山东珍稀植物
	玉铃花 <i>Styrax obassis</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
山矾科 Symplocaceae	华山矾 <i>Symplocos chinensis</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
山茶科 Theaceae	山茶 <i>Camellia japonica</i>	极危 (CR)	国家重点保护野生植物 II -2
瑞香科 Thymelaeaceae	河朔茺花 <i>Wikstroemia chamaedaphne</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
椴树科 Tiliaceae	紫椴 <i>Tilia amurensis</i>	易危 (VU)	国家重点保护野生植物 I -2
	胶东椴 <i>Tilia jiaodongensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	泰山椴 <i>Tilia taishanensis</i>	濒危 (EN)	山东特有植物
榆科 Ulmaceae	刺榆 <i>Hemiptelea davidii</i>	近危 (NT)	山东珍稀植物
	青檀 <i>Pteroceltis tatarinowii</i>	易危 (VU)	中国珍稀濒危植物
	旱榆 <i>Ulmus glaucescens</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
马鞭草科 Verbenaceae	单叶黄荆 <i>Vitex negundo</i> var. <i>simplicifolia</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	单叶蔓荆 <i>Vitex rotundifolia</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
堇菜科 Violaceae	光果球果堇菜 <i>Viola collina</i> var. <i>glabricarpa</i>	易危 (VU)	山东特有植物
槲寄生科 Viscaceae	槲寄生 <i>Viscum coloratum</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
蒺藜科 Zygophyllaceae	小果白刺 <i>Nitraria sibirica</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
天南星科 Araceae	东北天南星 <i>Arisaema amurense</i>	近危 (NT)	国家重点保护野生植物 II -2
	天南星 <i>Arisaema heterophyllum</i>	濒危 (EN)	国家重点保护野生植物 II -2
莎草科 Cyperaceae	胶东薹草 <i>Carex jiaodongensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	青岛薹草 <i>Carex qingdaoensis</i>	极危 (CR)	山东特有植物
薯蓣科 Dioscoreaceae	穿龙薯蓣 <i>Dioscorea nipponica</i>	近危 (NT)	国家重点保护野生植物 II -2

科名 Family names	植物中名及学名 Plant names	濒危等级 Endangered category	备注 Remarks
谷精草科 Eriocaulaceae	泰山谷精草 <i>Eriocaulon taishanense</i>	极危 (CR)	山东特有植物
鸢尾科 Iridaceae	矮鸢尾 <i>Iris kobayashii</i>	濒危 (EN)	山东珍稀植物
百合科 Liliaceae	矮齿韭 <i>Allium brevidentatum</i>	极危 (CR)	山东特有植物
	泰山韭 <i>Allium taishanense</i>	近危 (NT)	山东特有植物
	茗葱 <i>Allium victorialis</i>	极危 (CR)	山东珍稀植物
	铃兰 <i>Convallaria majalis</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	山东万寿竹 <i>Disporum smilacinum</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	卷丹 <i>Lilium tigrinum</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	青岛百合 <i>Lilium tsingtauense</i>	易危 (VU)	国家重点保护野生植物 II -2
	二苞黄精 <i>Polygonatum involucreatum</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	黄精 <i>Polygonatum sibiricum</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
	无柱兰 <i>Amitostigma gracile</i>	易危 (VU)	国家重点保护野生植物 II -2
兰科 Orchidaceae	紫点杓兰 <i>Cypripedium guttatum</i>	极危 (CR)	国家重点保护野生植物 II -1
	大花杓兰 <i>Cypripedium macranthos</i>	极危 (CR)	国家重点保护野生植物 II -1
	北火烧兰 <i>Epipactis xanthophaea</i>	濒危 (EN)	国家重点保护野生植物 II -2
	天麻 <i>Gastrodia elata</i>	极危 (CR)	国家重点保护野生植物 II -2、中国珍稀濒危植物
	小斑叶兰 <i>Goodyera repens</i>	濒危 (EN)	国家重点保护野生植物 II -2
	线叶十字兰 <i>Habenaria linearifolia</i>	濒危 (EN)	国家重点保护野生植物 II -2
	角盘兰 <i>Herminium monorchis</i>	濒危 (EN)	国家重点保护野生植物 II -2
	羊耳蒜 <i>Liparis campylostalis</i>	易危 (VU)	国家重点保护野生植物 II -2
	二叶兜被兰 <i>Neottianthe cucullata</i>	濒危 (EN)	国家重点保护野生植物 II -2
	蜈蚣兰 <i>Pelatantheria scolopendrifolia</i>	极危 (CR)	国家重点保护野生植物 II -2
	细距舌唇兰 <i>Platanthera bifolia</i>	濒危 (EN)	国家重点保护野生植物 II -2
	二叶舌唇兰 <i>Platanthera chlorantha</i>	濒危 (EN)	国家重点保护野生植物 II -2
	密花舌唇兰 <i>Platanthera hologlottis</i>	濒危 (EN)	国家重点保护野生植物 II -2
	尾瓣舌唇兰 <i>Platanthera mandarinorum</i>	濒危 (EN)	国家重点保护野生植物 II -2
	蜻蜓舌唇兰 <i>Platanthera souliei</i>	极危 (CR)	国家重点保护野生植物 II -2
	朱兰 <i>Pogonia japonica</i>	极危 (CR)	国家重点保护野生植物 II -2
	绶草 <i>Spiranthes sinensis</i>	濒危 (EN)	国家重点保护野生植物 II -2
禾本科 Poaceae	中华结缕草 <i>Zoysia sinica</i>	无危 (LC)	国家重点保护野生植物 I -2
	大穗结缕草 <i>Zoysia macrostachya</i>	易危 (VU)	山东珍稀植物
百部科 Stemonaceae	山东百部 <i>Stemona shandongensis</i>	易危 (VU)	山东特有植物

三、山东珍稀濒危植物的区系特点

山东珍稀濒危植物区系的地理成分比较复杂、区系联系广泛，可以分为 9 种分布区类型（表 2）。从区系组成上看，以东亚成分和中国特有成分占绝对优势，二者共有 168 种，占有所有种类的 90.3%。

表 2 山东珍稀濒危植物的分布区类型
Table 2 The distribution types of rare and endangered plants in Shandong Province

编号 number	分布区类型 Distribution type	种数 Number of species	占总种数 (%) % of total species
1	泛热带分布 Pantropic	1	0.54
2	热带亚洲—热带大洋洲分布 Tropic Asia and Tropic Australia	3	1.61
3	热带亚洲—热带美洲间断分布 Tropic Asia and Tropic America	1	0.54
4	热带亚洲分布 Tropic Asia	1	0.54
5	北温带分布 North Temperate	5	2.69
6	旧世界温带分布 Old World Temperate	4	2.15
7	温带亚洲分布 Temperate Asia	3	1.61
8	东亚分布 East Asia	94	50.54
9	中国特有分布 Endemic to Chian	74	39.78
	合计 Total	186	100.00

东亚分布共有 94 种，占 50.54%，其中又以中国—日本分布型占优势。典型的东亚成分有天麻（*Gastrodia elata*）等，从东喜马拉雅一直分布到日本；中国—喜马拉雅成分有东北天南星（*Arisaema amurense*）、东北茶藨子（*Ribes mandshuricum*）等，可以分布到朝鲜北部，但不见于日本；而中国—日本成分共有 65 种，占东亚成分的 69.15%，常见的如软枣猕猴桃（*Actinidia arguta*）、葛枣猕猴桃（*Actinidia polygama*）、珊瑚菜（*Glehnia littoralis*）、刺楸（*Kalopanax septemlobus*）、三桠乌药（*Lindera obtusiloba*）、中华结缕草（*Zoysia sinica*）、多花泡花树（*Meliosma myriantha*）等，包括很多来源于热带性质属种类，如山茶（*Camellia japonica*）、蜈蚣兰（*Pelatantheria scolopendrifolia*）、狭叶瓶尔小草（*Ophioglossum thermale*）、全缘贯众（*Cyrtomium falcatum*）、紫萁（*Osmunda japonica*）、红楠（*Machilus thunbergii*）、红果山胡椒（*Lindera erythrocarpa*）等，大多以山东为自然分布的北界，这从另一个侧面验证了东亚植物区系的热带亲缘。同时，在东亚分布型中，有些种类在我国仅产于山东，或者以山东为主要分布区，但分布范围较小，一般仅见于 1 ~ 3 个县区，这些种类从全国范围而言也均为珍稀植物，如山东银莲花（*Anemone shikokiana*）、山东万寿竹（*Disporum smilacinum*）、青岛百合（*Lilium tsingtauense*）、山茶、腺齿越橘（*Vaccinium oldhamii*）、大叶胡颓子（*Elaeagnus macrophylla*）、肾叶报春（*Primula loeseneri*）、玫瑰（*Rosa rugosa*）、汉城细辛（*Asarum sieboldii*）、高帽乌头（*Aconitum longecassidatum*）、裂叶水榆花楸（*Sorbus alnifolia* var. *lobulata*）、大花铁线莲（*Clematis patens*）、裂叶宜昌莢蒾（*Viburnum erosum* var. *taquetii*）、朝鲜苍术（*Atractylodes koreana*）、朝鲜老鹳草（*Geranium koreanum*）等。