

上官铁梁
马子清
谢树莲
著

山西省珍稀濒危保护植物

中国科学技术出版社



山西省珍稀濒危保护植物

上官铁梁 马子清 谢树莲 著

中国科学技术出版社

• 北 京 •

图书在版编目(CIP)数据

山西省珍稀濒危保护植物/上官铁梁等著. —北京:中国科学技术出版社,1998

ISBN 7-5046-2509-4

I. 山… II. 上… III. 植物, 珍稀—物种—山西 IV. Q948.522.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 13723 号

中国科学技术出版社出版

北京海淀区白石桥路 32 号 邮政编码:100081

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国文联印刷厂印刷

*

开本:850 毫米×1168 毫米 1/32 印张:6.375 字数:157 千字

1998 年 7 月第 1 版 1998 年 7 月第 1 次印刷

印数:1—2000 册 定价:19.00 元

序

当前,野生生物的减少及其保护,越来越受到世人的关注和重视。生物资源的保护和持续利用已经成为全球性的战略任务。受人类活动的强烈影响和全球环境的迅速变化,生物多样性的减少正在以特定物种个体数量的减少和灭绝、生存环境的减少和生态系统退化的形式进行着。根据世界自然保护监测中心的资料,地球上处于受威胁状态的植物种数约占总种数的 1/10。如果人类的行为像现在这样继续破坏环境的话,今后 20~50 年将有 15% 的物种灭绝。因此,保护植物资源,拯救珍稀濒危植物已成为国际社会关注的热点。植物学、生态学和环境科学工作者应率先为此作出贡献。

早在 1968 年,英国丘(kew)植物园的 R·迈尔贵尔就开展了对濒危植物的调查研究,并于 1970 年出版了被子植物红皮书。1974 年,国际自然及自然资源保护同盟(IUCN)物种保护委员会(SSC)成立了濒危植物委员会(TPC)。1987 年,IUCN 出版了第一部植物红皮书(RDB),大大推动了各个国家和地区性珍稀濒危植物的调查研究和保护。我国于 1989 年开始出版发行红皮书,许多省区出版了珍稀濒危植物专著,为我国生物多样性保护和持续利用奠定了科学基础。

山西省地处我国暖温带和温带气候植被的交错区,是华北区系生物多样性最丰富的地区。据调查。全省有维管植物 2800 多种,汇集了华北植物区系的主体,也渗透和包容了许多热带、亚热带以及寒温带的种类,还保留了不少第三纪或古老的残遗植物,在植物区系组成上表现出显著的过渡性、复杂性和古老性。

山西省是一个多山的高原省份,境内山脉纵横,主要有中条山、太岳山、太行山、吕梁山、五台山、恒山等。复杂多变的山地生境,为植物的繁衍生息和种质资源的保存提供了良好的场所,也有利于其他地区植物的侵入定居。尤其是中条山、太行山、吕梁山等可谓我国北

方生物多样性分布的中心,亦是具有国际和全国意义的陆地生物多样性的关键地区。

山西省的植物种类虽然比较丰富,但是由于地处黄土高原东部的黄河中游、海河上游,开发历史古老,人类活动影响深刻,长期对自然资源不合理的利用,如森林的无计划砍伐、草地的过度放牧或开垦、植物资源的掠夺性采挖等,使生态环境遭受严重破坏,生态系统处于失衡状态。特别是近代,随着经济建设的飞速发展,人口的快速增长以及能源重化工基地的建设,引发了新的环境问题,如大气和水环境的污染、绿地的迅速减少。这些与气候的全球变化等,对现存植物的生存和发展造成极大的威胁,植物生境的岛屿化在不断加强,一些种类在局部地区已经消失,种群分布范围逐步缩小,有些种类的个体数量越来越少,处于濒危甚至灭绝的状态。因此,开展对山西省珍稀濒危植物及其保护的研究具有极其重要的现实意义。

《山西省珍稀濒危保护植物》一书,是该书作者近年来完成的科研项目的总结。该书出版将对贯彻执行《中华人民共和国野生植物保护条例》起到很好的宣传和教育作用。该书首次系统介绍了山西省珍稀濒危保护植物的特点、现状,全面论述了山西省珍稀濒危保护植物种类、生态分布、濒危原因、保护价值等,并提出了适宜的保护对策,对每一种都划定了建议的保护级别。全书对珍稀濒危保护植物的论述精辟,资料翔实,图文并茂,具有较强的可读性和实用性,为山西省植物资源的开发利用和保护工作提供了第一手的科学依据。

本书的出版,希望能引起学术界、决策部门和公众对保护珍稀濒危植物的共鸣,促进全社会保护生物多样性意识的增强,从而使山西省野生植物资源的开发利用和保护得以健康协调的发展。

凌元洁

1997年10月1日于山西大学

前 言

保护生物多样性越来越受到广泛重视。世界大多数国家和地区的决策者和有识之士已经把保护生物多样性与其生存条件的优化及社会经济的持续发展紧密联系起来,纳入国家和地区繁荣和发展战略决策之中。1992年6月在巴西召开的联合国环境与发展大会上,世界大多数国家的元首或政府首脑共同签署了《生物多样性公约》,使保护生物多样性成为国际性问题的重要标志。我国政府和社会各方面已把生物多样性保护和持续利用作为人类与环境领域的中心议题,制定了国家级生物多样性行动计划,开展了广泛的研究和不懈的努力,取得了令世人瞩目的成果。

随着人口的不断增长和人类社会经济活动强度的不断加强,将由此而引起植物资源的不合理利用及环境变化,进而改变人类生存环境的稳定性,降低经济发展对资源和环境基础需求的有效性。然而,面对人类利用植物资源的数量及规模的越来越大,利用强度也越来越高的现实,如不及时对那些珍贵稀有的和处在濒危状态的植物加以保护,就会造成难以挽回的重大科学和经济损失。因此,开展珍稀濒危植物的研究,对于环境保护、资源利用、社会文化和经济的可持续发展都具有重要理论意义和实用价值。

我国是世界上植物种类丰富的国家,也是物种受威胁最严重的国家之一。据估计,在我国近30000种高等植物中,濒危植物的比例高达15%~20%,高于世界平均水平。列入珍稀濒危植物名录中的种类,有50%如不采取保护措施,到下个世纪初将在地球上消失。

根据我们对山西省植物区系地理分布的研究分析,山西既是我国气候、植被的南北交错区,又是华北山地和高原地貌的过渡区,在植物区系的组成特征上表现为复杂性、多样性、过渡性和特殊性,据不完全统计,全省有蕨类和种子植物2836种。根据我们的初步研究,目前山西省约有300~500种维管植物的数量和分布范围处于减少

缩小的状态,其中有些种类已面临绝种的境地。山西省珍稀濒危植物的数量较相邻省区为多。

山西省珍稀濒危植物的产生原因是由多种因素造成的,其中既有历史的因素又有现实的因素,既有人为的因素又有自然的因素。我们认为导致山西珍稀植物濒危的主导因素有:山西是我国人类自然开发最早的地区之一,人类长期活动的结果,造成境内植被资源和植物资源的严重破坏,森林覆盖率低,草场退化,水资源贫乏,水土流失严重;作为我国的能源重化工基地,在经济发展的同时也造成严重的环境恶化,使适宜植物生长发育的环境不断丧失;另外尚有植物自身个体发育和系统发育的特殊性,加之地史变迁及环境变化的原因等。

我国对植物多样性保护极为重视。1984年公布了第一批国家级珍稀濒危保护植物名录;1990年《中国植物红皮书》第一卷面世;1991年3月公布了第二批国家级珍稀濒危植物共627种10变种;我国目前已建立了900多个自然保护区和珍稀植物迁地保护繁育基地;《中国21世纪议程》把生物多样性保护作为一个独立的章节,予以重笔描述;近年来各级政府对以保护野生动植物资源、拯救濒危物种、保护自然生态环境为目的的自然保护区、珍稀植物保护繁育基地和种质资源库等方面的科学技术研究给予了大力支持,一些稀有贵重濒临灭绝的植物得到了有效的保护和发展,一批具有科学研究价值、开发利用价值和重要的资源种质意义的植物得到了保存。这些都表明我国在保护珍稀濒危植物方面已走在世界前列。1996年9月30日,我国颁布了第一部野生植物保护的法规,即《中华人民共和国野生植物保护条例》,并于1997年7月1日起施行,这对依法进行野生植物资源利用提供了强有力的依据和保证。根据条例规定,积极开展保护、开发和合理利用野生植物资源,保护生物多样性,维护生态平衡是各级人民政府和单位、个人的义务;国家鼓励和支持野生植物科学研究、就地保护和迁地保护。

山西省在生物资源保护方面做了大量的工作,尤其是在野生動物保护方面取得了可喜的成就,但对珍稀濒危植物的保护却未引起

足够的重视。因此,加强对山西省珍稀濒危植物的研究和保护利用已是一项非常紧迫的任务。

近年来,我们针对山西省珍稀濒危植物的现状和保护中存在的问题,在野外调查、资料收集及专家咨询等方面做了大量的工作,并在对山西省植物区系地理分布、种群格局及物种生态生物学特征等进行总体评价、综合分析、分项诊断的基础上,提出了“山西省珍稀濒危植物名录”。本书介绍了其中较重要的珍稀濒危植物 126 种,分属于一级保护植物 25 种,二级保护植物 54 种,三级保护植物 47 种。

编写本书的目的首先是给读者提供山西省珍稀濒危植物概况和现状的基础资料;其次是教育国民认识植物资源是自然资源中极重要的可再生资源,如果无计划的利用或对其生存环境无节制的扰动,就会造成植物资源大量消耗和破坏,使其再生性改变或丧失,许多植物就会处于濒危状态,甚至绝灭,从而增强对珍稀濒危植物保护的意识和自觉性;第三是明确当前植物资源的合理开发利用和保护已成为世界性战略问题,保护珍稀濒危植物就是保护国民经济持续发展的物质基础,也是保护社会财富的“源”和“库”。面对 21 世纪,在保护生物多样性方面我们应该做什么和如何去做,本书将为有志者提供有益的启示。此外,我们也希望该书能为编写山西植物红皮书奠定基础,并对促进山西珍稀濒危植物的保护、开发利用和科学研究起到抛砖引玉的作用。上述目的若能如愿,也就达到了我们编书的初衷。

本书得以问世,凌元洁教授给予了多方面的关心和帮助;张峰、张金屯同志给予了大力支持和鼓励;郑凤英、吕素巧同志作了部分工作;山西省财政厅、科委给予经费资助;山西省农业科学院、山西大学给予支持。在此,一并表示感谢。

由于野外调查尚不全面,编写时间紧促和作者水平所限,书中难免有错误和不妥之处,敬请各位专家和读者批评指正。

作者

1997 年 8 月于太原

内容简介

本书收集和介绍了分布在山西省的珍稀濒危植物 126 种(包括变种),并根据濒危程度,科学价值和经济用途等指标,建议列为三个保护级别,其中属一级保护的有 25 种,二级保护的有 54 种,三级保护的有 47 种。书中对每种植物的生物学特征、生态地理分布、濒危的原因、保护价值和保护对策等进行了论述,并附有每种植物的形态图。

本书是首部全面、系统、详细介绍山西省珍稀濒危保护植物的专著,具有重要的学术价值和较高的实用价值,是制定省级野生植物资源保护法规与管理措施的基础资料。可供有关的教学、科研、管理和决策人员使用。

责任编辑 张秀智
封面设计 赵一东
责任校对 孟华英
责任印制 王 沛

目 录

序

前言

第一章 山西省的生态环境背景	1
第一节 自然概况	1
第二节 植物区系的基本特征	3
第三节 植被分布的一般规律	8
第二章 山西省珍稀濒危保护植物及其保护对策	14
第一节 确定珍稀濒危保护植物的原则依据	14
第二节 珍稀濒危植物保护等级的划分	15
第三节 珍稀濒危植物的保护对策	16
第三章 山西省珍稀濒危保护植物各论	18
第一节 一级保护植物	18
1. 大果青杆 <i>Picea neoveitchii</i> Mast.	18
2. 山西杨 <i>Populus shanxiensis</i> C. Wang et Tung	19
3. 核桃楸 <i>Juglans mandshurica</i> Maxim.	20
4. 脱皮榆 <i>Ulmus lamellosa</i> T. Wang et S. L. Chang	21
5. 青檀 <i>Pteroceltis tatarinowii</i> Maxim.	23
6. 木通马兜铃 <i>Aristolochia mandshuriensis</i> Kom.	24
7. 领春木 <i>Euptelea pleiospermum</i> Hook f. et Thoms.	25
8. 连香树 <i>Cercidiphyllum japonicum</i> Sieb. et Zucc.	27
9. 矮牡丹 <i>Paeonia suffruticosa</i> Andr. var. <i>spon-</i> <i>tanea</i> Rehd.	28

10. 全叶延胡索	<i>Corydalis repens</i> Mandl. et Muhldort	29
11. 山白树	<i>Sinowilsonia henryi</i> Hemsl.	30
12. 黄芪	<i>Astragalus membranaceus</i> (Fisch.) Bunge	31
13. 蒙古黄芪	<i>Astragalus mongolicus</i> Bunge	33
14. 野大豆	<i>Glycine soja</i> Sieb. et Zucc.	34
15. 翅果油树	<i>Elaeagnus mollis</i> Diels	35
16. 刺五加	<i>Acanthopanax senticosus</i> (Rupr. et Maxim.) Harms	36
17. 岩生报春	<i>Primula saxitilis</i> Kom.	38
18. 水曲柳	<i>Fraxinus mandschurica</i> Rupr.	39
19. 蒙古莠	<i>Caryopteris mongolica</i> Bunge	40
20. 蜆实	<i>Kolkwitzia amabilis</i> Graebn	41
21. 太行菊	<i>Opisthopappus taihangensis</i> (Ling) Shih	43
22. 蜈蚣兰	<i>Cleisostoma scolopendrifolium</i> (Makino) Garay	44
23. 孔唇兰	<i>Porolabium biporosum</i> (Maxim.) Taug et Wang	45
24. 无喙兰	<i>Archineottia gaudissartii</i> (Hand. -Mazz.) S. C. Chan	46
25. 天麻	<i>Gastrodia elata</i> Bl.	48
第二节 二级保护植物		50
1. 紫萁	<i>Osmunda japonica</i> Thunb.	50
2. 毛叶肿足蕨	<i>Hypodematium pilosum</i> Ching ...	51
3. 延羽卵果蕨	<i>Phegopteris decursive-pinnata</i> (Van Hall)Fee	52
4. 反曲贯众	<i>Cyrtomium recurvum</i> Ching et	

	Shing	53
5. 绵马鳞毛蕨	<i>Dryopteris crassirhizoma</i> Nakai	55
6. 臭冷杉	<i>Abies nephrolepis</i> (Trautv.) Maxim.	56
7. 红豆杉	<i>Taxus chinensis</i> (Pilg.) Rehd.	57
8. 南方红豆杉	<i>Taxus mairei</i> (Lemee et Levl.) S. Y. Hu et Liu	58
9. 中麻黄	<i>Ephedra intermedia</i> Schrenk ex Mey	60
10. 草麻黄	<i>Ephedra sinica</i> Stapf	61
11. 铁木	<i>Ostrya japonica</i> Sarg.	62
12. 匙叶栎	<i>Quercus spathulata</i> Seem.	63
13. 刺榆	<i>Hemiptelea davidii</i> (Hance) Planch.	64
14. 异叶榕	<i>Ficus heteromorpha</i> Hemsl.	65
15. 华北驼绒藜	<i>Ceratoides arborescens</i> (Losinsk.) Tsien et C. G. Ma	67
16. 铁筷子	<i>Helleborus thibetanus</i> Franch.	68
17. 稷山牡丹	<i>Paeonia jishanensis</i> T. Hong et W. Z. Zhao	69
18. 楔裂美花草	<i>Callianthemum cuneilobum</i> Hand. -Mazz.	71
19. 刺小檗	<i>Berberis vulgaris</i> (L.) Wang et Tung	72
20. 南天竹	<i>Nandina domestica</i> Thunb.	73
21. 山胡椒	<i>Lindera glauca</i> (Sieb. et Zucc.) Bl.	74
22. 三桠乌药	<i>Lindera obtusiloba</i> Bl.	76

23.	山嵛菜	<i>Eutrema yunnanense</i> Franch.	77
24.	秃山白树	<i>Sinowilsonia henryi</i> Hemsl. var. <i>glabrescens</i> Chang	78
25.	五色槐	<i>Sophora japonica</i> var. <i>violacea</i> Carr.	79
26.	窄叶槐	<i>Sophora angustifolia</i> Q. Q. Liu et H. Y. Ye	80
27.	丽豆	<i>Calophaca sinica</i> Rehd.	81
28.	白鲜	<i>Dictamnus dasycarpus</i> Turcz.	82
29.	竹叶椒	<i>Zanthoxylum armatum</i> DC.	84
30.	漆树	<i>Toxicodendron verniciflum</i> (Stokes) F. A. Berkl.	85
31.	省沽油	<i>Staphylea bumalda</i> DC.	86
32.	膀胱果	<i>Staphylea holocarpa</i> Hemsl.	88
33.	中条槭	<i>Acer zhongtiaense</i> Fang et B. L. Li	89
34.	暖木	<i>Meliosma vertchiorum</i> Hemsl.	90
35.	泡花树	<i>Meliosma dilleniiifolia</i> (Wall. ex W. et A.) Welp. subsp. <i>cuneifo-</i> <i>lia</i> (Franch.) Beus.	91
36.	北枳椇(拐枣)	<i>Hovenia dulcis</i> Thunb.	92
37.	紫椴	<i>Tilia amurensis</i> Rupr.	94
38.	软枣猕猴桃	<i>Actinidia arguta</i> (Sieb. et Zucc.) Planch. ex Miq.	95
39.	山拐枣	<i>Poliothyrsis sinensis</i> Oliv.	96
40.	山桐子	<i>Idesia polycarpa</i> Maxim.	97
41.	四照花	<i>Cornus kousa</i> Hance var. <i>chinensis</i> Osborn	98
42.	山西鹿蹄草	<i>Pyrola shanxiensis</i> Y. L. Chou et	

	R. C. Zhou	99
43. 角柱花	<i>Ceratostigma plumbaginoides</i> Bunge	100
44. 迎红杜鹃	<i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz.	102
45. 郁香野茉莉	<i>Styrax odoratissimus</i> Champ.	103
46. 野茉莉	<i>Styrax japonicus</i> Sieb. et Zucc.	104
47. 老鸱铃	<i>Styrax hemsleyana</i> Diels	105
48. 紫珠	<i>Callicarpa japonica</i> Thunb.	107
49. 窄叶紫珠	<i>Callicarpa japonica</i> Thunb. var. <i>angustata</i> Rehd.	108
50. 络石	<i>Trachelospermum jasminoides</i> (Lindl.) Lem	109
51. 五福花	<i>Adoxa moschatellina</i> Linn.	110
52. 穿龙薯蓣	<i>Dioscorea nipponica</i> Makino	112
53. 沙芦草	<i>Agropyron mongolicum</i> Keng	113
54. 裂唇虎舌兰	<i>Epipogium aphyllum</i> (Schm.) Sw.	114
第三节 三级保护植物		116
1. 蕨	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn. var. <i>latiusculum</i> (Desv.) Underw. et Heller	116
2. 柘树	<i>Cudrania tricuspidata</i> (Carr.) Bur. ex Lavall	117
3. 商陆	<i>Phytolacca acinosa</i> Roxb.	118
4. 山榧	<i>Lindera reflexa</i> Hemsl.	119
5. 木姜子	<i>Litsea pungens</i> Hemsl.	121
6. 宁武乌头	<i>Aconitum ningwuense</i> W. T. Wang	

		122
7. 山西乌头	<i>Aconitum smithii</i> Ulbr. ex Hand. —Mazz.	123
8. 山西银莲花	<i>Anemone exigua</i> Maxim. var. <i>shanxiensis</i> B. L. Li et X. Y. Yu	124
9. 阿尔泰银莲花	<i>Anemone altaica</i> Fisch. ex C. A. Mey	126
10. 北细辛	<i>Asarum heterotropoides</i> Fr. Schmidt var. <i>mandshuricum</i> (Maxim.) Kitag.	127
11. 山西异蕊芥	<i>Dimorphostemon shanxiensis</i> R. L. Guo et T. Y. Chuo	128
12. 红景天	<i>Rhodiola rosea</i> L.	129
13. 唐棣	<i>Amelanchier sinica</i> (Schneid.) Chun	130
14. 太行花	<i>Taihangia rupestris</i> Yu et Li ...	131
15. 广布黄芪	<i>Astragalus frigidus</i> (L.) A. Gray	132
16. 太原黄芪	<i>Astragalus taiyuanensis</i> S. B. Ho	133
17. 白刺	<i>Nitraria sibirica</i> Pall.	135
18. 文冠果	<i>Xanthoceras sorbifolia</i> Bunge ...	136
19. 中华秋海棠	<i>Begonia sinensis</i> A. DC.	137
20. 山茱萸	<i>Cornus officinalis</i> Sieb. et Zucc.	138
21. 五加	<i>Acanthopanax gracilistylus</i> W. W. Smith	139
22. 无梗五加	<i>Acanthopanax sessiliflorus</i> (Rupr. et Maxim.) Seem.	140

23. 太行阿魏	<i>Ferula licentiana</i> Hand. — Mazz.	142
24. 独丽花	<i>Moneses uniflora</i> (L.) A. Gray	143
25. 鹿蹄草	<i>Pyrola calliantha</i> H. Andr.	144
26. 流苏树	<i>Chionanthus retusus</i> Lindl. et Paxt.	145
27. 连翘	<i>Forsythia suspensa</i> (Thunb.) Vahl.	146
28. 罗布麻	<i>Apocynum venetum</i> Linn.	147
29. 细梗白前	<i>Cynanchum gracilipes</i> Tsiang et Zhang	148
30. 太行白前	<i>Cynanchum taihangense</i> Tsiang et zhang	149
31. 腺毛肺草	<i>Pulmonaria mollissima</i> Kern. ...	151
32. 白英	<i>Solanum lyratum</i> Thunb.	152
33. 华山参	<i>Physochlaina infundibularis</i> Kuang	153
34. 白接骨	<i>Asystasiella chinensis</i> (S. Moore) E. Hossain	154
35. 水马桑	<i>Weigela japonica</i> Thunb. var. <i>sinica</i> (Rehd.) Bailey	155
36. 锦带花	<i>Weigela florida</i> (Bunge) A. DC.	156
37. 党参	<i>Codonopsis pilosula</i> (Franch.) Nannf.	157
38. 秦岭沙参	<i>Adenophora petiolata</i> Pax et Hoffm.	159
39. 桔梗	<i>Platycodon grandiflorus</i> (Jacq.) — 7 —	