

高山植物多样性研究系列丛书

祁连山维管植物彩色图谱

Atlas of Vascular Plants in Qilian Mountain

张 勇 冯 起 高海宁 李 鹏 编著



科学出版社

高山植物多样性研究系列丛书



祁连山维管植物彩色图谱

Atlas of Vascular Plants in Qilian Mountain

张 勇 冯 起 高海宁 李 鹏 编著



科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书共收集祁连山维管植物75科、282属、595种（亚种、变种），并简述了各种植物的形态特征、地理分布、生境特点。每一个物种都有采集生境、全株及分类学特征图片2~7张，共计图片2196张。本书是目前祁连山区第一本较为系统的维管植物彩色图谱，对青藏高原北缘植物区系、生态研究有重要参考价值。

本书可供植物学、生态学等专业的高等院校师生和研究机构的科研人员以及生态旅游爱好者阅读，也可供政府部门、自然保护管理部门的工作人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

祁连山维管植物彩色图谱 / 张勇等编著. — 北京：科学出版社，
2013.7

（高山植物多样性研究系列丛书）

ISBN 978-7-03-038003-6

I. ①祁… II. ①张… III. ①祁连山—维管植物—图谱
IV. ①Q949.4-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第135963号

责任编辑：韩卫军 / 责任校对：唐静仪

责任印制：邱志强 / 封面设计：四川胜翔

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

四川煤田地质制图印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2013年8月第 一 版 开本：889×1194 1/16

2013年8月第一次印刷 印张：26 1/2

字数：610千字

定价：260.00 元

序 一

祁连山位于青藏高原北缘,横亘甘肃、青海交界,东西绵延1000千米。它的冰川、森林、草地涵养了水源,孕育了黑河、石羊河、疏勒河等80余条大小河流,养育了500万各族人民,在我国国家安全、生态安全方面具有重要的战略意义。

祁连山丰富的生态类型孕育出植物的多样性。据不完全统计,祁连山区有维管植物1200余种,是我国西部生物多样性最为丰富的地区之一。植物学研究,特别是植物种类的鉴定与识别,是开展生物学、生态学、植物资源开发利用等研究的基础。有关祁连山植物区系的研究,国内外学者已进行过不少,但关于祁连山植物的图谱,主要是分布于各种植物志中的植物绘图,利用数码技术采集祁连山植物的彩色图片,至今未见有大规模的相关工作。张勇、冯起等同志编纂的《祁连山维管植物彩色图谱》可以说填补了这方面研究的空白。据我所知,本图谱图片的野外采集时间长达6年之久,有时为了采集一张有价值的图片,科研人员冒着生命危险,登悬崖,攀绝壁,所以图谱中的每一张图片都凝结着他们的心血。本书共收集祁连山维管植物595种(亚种、变种)的2196张图片,其种类及图片之多,是同类图谱中少见的。图谱中图片的质量绝大多数都较好地反映了物种的特点,既有科学性,又有艺术性。美中不足的是,本书收集的莎草科种类太少(仅一种),莎草科很多种是祁连山区非常重要的优势种,出现这种情况的原因可能是莎草科种类的鉴定比较困难。瑕不掩瑜,总的来说,本图谱是一本很好的学术专著。

我期待着本图谱的出版。

兰州大学教授 安黎哲
甘肃植物学会理事长

2012-12-12



藓生马先蒿 *Pedicularis muscicola* Maxim.

序 二

随着经济和社会的发展,人类对生物的研究历经博物学阶段、生物学阶段,而进入了生命科学阶段的快车道。分子生物学、发育生物学和生物技术的研究和开发利用得到了政府、学者以及企业界的空前重视和大力资助,一大批年轻学者把全部精力投入到这类工作,这无疑是必要的。但另一方面,我们还必须清醒地认识到:没有北京猿人的发现,我们就不知道中国现代人的祖先是什么样子;没有“古果”、“李氏果”化石的发掘,就不知道被子植物是什么时代起源的;没有对“海绵”类生物的深入研究,就不知道动物的先祖是怎样进化的;没有对“扁虫”类生物的仔细观察,就不知道动物界的两性过程是从那里开始的;没有对模式生物果蝇和拟南芥在分子生物学方面长期而大量的深入研究,就没有办法掌握生物的遗传变异规律和探寻生物发育的调控机理;没有对生存在水沟边个体数量极少、而且又没有直接经济价值的野生稻的发现、采集和研究,就不会有杂交水稻的出现,而且其产量的提高也会受到很大的限制……事实告诉人们,没有扎实的基础研究,没有全面而系统地对生物资源本底进行调查整理,我们的知识视野是狭小的,目光是短浅的,对资源的理解是缺乏远见的,对资源的保护也就必然带有盲目性。

本书编者自20世纪80年代以来,结合教学和科研工作,跋山涉水,痴迷执着,对河西地区的维管植物进行了全面系统地考察采集和整理鉴定,在2001年编辑出版了《甘肃河西地区维管植物检索表》。在此基础上,又进一步完成了《祁连山维管植物彩色图谱》。本书共收载维管植物计75科282属595种(亚种),每一个种都有2~7张不同角度或不同器官的彩色照片,很好地突出了每种植物的分类特征和识别要点。本书以图为主,直观鲜活,更有利于识别鉴定物种,是祁连山地区首部比较系统的彩色植物图谱。它的编辑出版,不仅直观

地展示出了祁连山地区植物类群的多样性,方便了教学、科研,而且为科学地管理和建设好祁连山打下坚实基础,为开发利用祁连山地区的植物资源以及基因资源架设了一条信息通道,也为深入研究和保护高寒、荒漠和黄土等边缘过渡区的特殊植物区系提供了方便,还为研究揭示中国植物区系的发生和发展增添了重要的资料。

我衷心祝贺本书的编辑出版,并相信本书的问世将会在生物资源、生态环境和人类健康的和谐运转进程中起到非常积极的作用。

《甘肃植物志》主编 廉永善
西北师范大学教授

2012-12-20

前 言

祁连山是我国著名的高大山系,地处青藏、蒙新、黄土三大高原的交汇地带,横跨甘肃、青海两省交界,东西长1000千米,南北宽200~300千米。祁连山自然环境独特,山巅冰川遍布、积雪皑皑,中部万木相映、层峦叠翠、水源涵养,二者构成了巨大的复合天然水库,孕育了黑河、石羊河、疏勒河等80条河流,养育着500多万各族人民。祁连山独特的自然环境,奇特的地形地貌,孕育了丰富的植物种类。据不完全统计,祁连山有维管植物1200种左右,是我国西北植物多样性最丰富的地区之一。祁连山也是我国重要的生态安全屏障,对防止西部地区的荒漠化、减少沙尘暴有重要的意义。

关于祁连山植物的研究,早期主要由俄国探险家进行:1872~1885年,N. M. Przewalsky先后四次探险中国西部,有三次进入祁连山采集大量标本,标本主要由C. J. Maximowicz研究,并出版了著作*Flora Tangutica*;1885年,地理学家G. N. Potanin在祁连山采集大量标本;1889~1895年,G. Grjimalo兄弟在河西走廊及祁连山采集植物标本;1893年,V. I. Roborovsky和D. K. Kozlov组团在中国西北部分地区考察,并在祁连山采集植物标本。此外,美国人J. F. Rock于1925年,匈牙利人B. C. Széchenyi和L. Lóczy于1879年也对祁连山植物进行了标本采集。

我国学者对祁连山植物的采集研究主要在1949年之后。大量的采集工作由中国科学院西北高原生物研究所完成。他们对祁连山植物的研究成果集中反映在《青海植物志》、《青海经济植物志》等志书中。另外,兰州大学、西北师范大学、河西学院、甘肃省祁连山水源涵养林研究院、祁连山自然保护管理局、中国科学院寒区旱区环境与工程研究所也对祁连山植物进行过采集和研究。

插图是植物学志书中非常重要的部分。对种类的鉴定,插图有文字代替不了的作用。但插图用的是墨线图,绘图者不但要有美术学知识,更要有植物学素养。因种种原因,目前在全国范围内,植物学绘图者青黄不接,人才日趋枯竭。但随着数码技术的发展,数码相片为植物学插图打开了新的广阔天地。用数码相机采集植物学图片,具有简便易行、色彩逼真、特征表现突出、保存方便、存储量巨大的优势,是当今记录植物多样性的有效手段,也是今后发展方向之一。目前国内外已有大量的植物图谱问世,本图谱的出版也算是填补了祁连山植物研究在图谱方面的空白。

本工作的开展始于2006年。当时由于数码相机的逐渐普及,各类植物图谱相继问世,使我们萌发了采集祁连山植物数码图片,编辑出版祁连山维管植物彩色图谱的念头。多年来,我们跋山涉水,对祁连山物种多样性丰富地区多次集中调查,先后在甘肃天祝古城林区、夏玛林区、哈溪林区,武威西营河林区,永昌东大河林区,山丹大黄山林区、军马场林区,民乐海潮坝林区、扁渡口林区,肃南大野口林区、小堵嘛林区、寺大隆林区、马蹄寺林区、东柳沟林区,肃北透明梦柯冰川,青海祁连、门源、大通等县林区采集植物图片,共采集图片3万余张,从中筛选了595种(亚种、变种)的2196张图片,编辑成《祁连山维管植物彩色图谱》。

本书的系统排列上,蕨类植物按秦仁昌(1978)的系统,裸子植物按郑万钧《中国植物志》第七卷的系统,被子植物按恩格勒(1936)系统排列。植物中文名称尽量和《中国植物志》一致。最后附有拉丁学名和中文名称索引,以便读者检索。

在书即将付梓之时,我们要感谢很多前辈及同行,没有他们的鼓励、支持及学术上的帮助,本书就难以成书。首先要感谢西北师范大学教授、《甘肃植物志》主编廉永善先生,廉先生不仅为本书的编写提出了宝贵的建议,还欣然为本书作序;还要感谢甘肃省植物学会理事长、兰州大学教授安黎哲先生,本工作一直得到安先生的关注与支持,并在成书后百忙中为本书作序;更要感谢北京师范大学刘全儒教授,他不但对全书进行了审阅,而且在我们碰到困难时,总能得到他的鼓励与方方面面的支持;感谢兰州大学蒲训副教授和西

北京师范大学王一峰教授,两位先生对本书进行了仔细的审阅;感谢中国科学院寒区旱区工程与环境研究所的陈拓研究员,没有他的鼓励,本书的出版可能还要延后。感谢河西学院郑少山副教授,很多图片的采集是我们共同完成的;感谢祁连山国家级自然保护区管理局的刘建全研究员,他是一位执着的科研工作者,多次野外考察我们一起同行。

植物图谱的编纂,是以植物分类学知识为学术支撑,以摄影水平为技术支撑的。在这两方面,我们都有太多的不足,因此错误与遗憾是难免的,我们恳请各位读者批评指正。

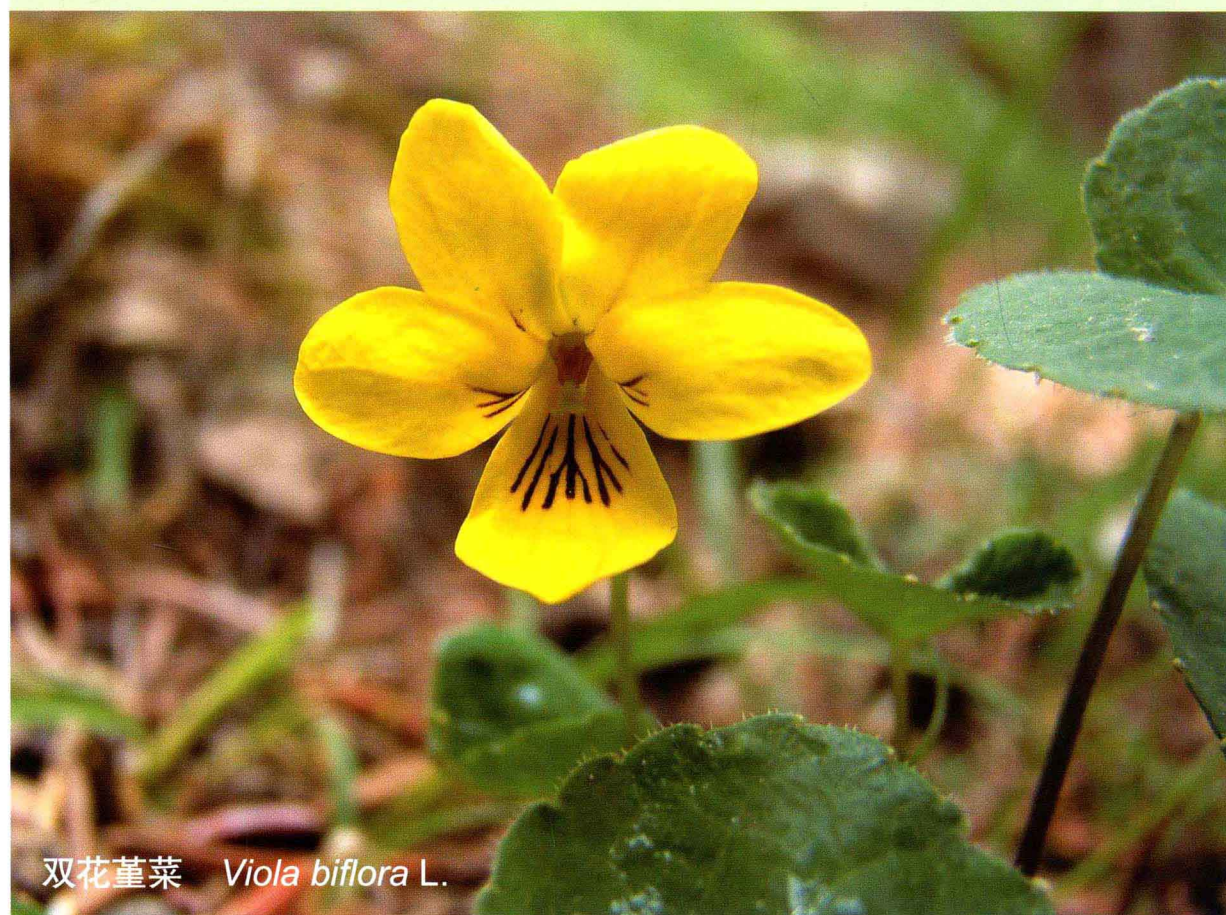
本书的编纂与出版得到国家自然科学基金重点支持项目“黑河流域生态水文样带调查(项目批准号91025002/D010106)”、国家科技支撑项目“祁连山地区生态治理技术研究及示范(2012BAC08B00)”、甘肃省教育厅硕士研究生导师科研项目“祁连山常见维管植物彩色图谱”以及河西学院“祁连人才”工程、河西学院甘肃省高校河西走廊特色资源利用省级重点实验室、甘肃省科技重大专项“祁连山涵养水源生态系统恢复技术集成试验示范(1102FKDA013)”、陕西省“百人计划”课题、“甘肃省水文水资源工程技术研究中心(51Y153J41)”的支持,在此表示感谢。

作 者

2013-01-20



白蓝翠雀 *Delphinium albocoeruleum* Maxim.



双花堇菜 *Viola biflora* L.

目 录

■ 序一	
■ 序二	
■ 前言	
■ 木贼科 Equisetaceae	001
问荆属 <i>Equisetum</i> L.	001
1. 问荆 <i>Equisetum arvense</i> L.	001
木贼属 <i>Hippochaete</i> Milde	001
2. 节节草 <i>Hippochaete ramosissima</i> (Desf.) Boerner	001
■ 中国蕨科 Sinopteridaceae	002
珠蕨属 <i>Cryptogramma</i> R. Br.	002
3. 稀叶珠蕨 <i>Cryptogramma stelleri</i> (Gmél.) Prantl	002
粉背蕨属 <i>Aleuritopteris</i> Fee	003
4. 银粉背蕨 <i>Aleuritopteris argentea</i> (Gmél.) Fee	003
■ 铁线蕨科 Adiantaceae	003
铁线蕨属 <i>Adiantum</i> L.	003
5. 掌叶铁线蕨 <i>Adiantum pedatum</i> L.	003
6. 陇南铁线蕨 <i>Adiantum roborowskii</i> Maxim.	004
■ 蹄盖蕨科 Athyriaceae	004
羽节蕨属 <i>Gymnocarpium</i> Newman	004
7. 羽节蕨 <i>Gymnocarpium jessoense</i> (Koidz.) Koidz.	004
冷蕨属 <i>Cystopteris</i> Bernh.	005
8. 高山冷蕨 <i>Cystopteris montana</i> (Lam.) Bernh.	005
9. 皱孢冷蕨 <i>Cystopteris dickieana</i> Sim.	005
■ 铁角蕨科 Aspleniaceae	006
铁角蕨属 <i>Asplenium</i> L.	006
10. 西北铁角蕨 <i>Asplenium nesii</i> Christ	006
■ 岩蕨科 Woodsiaceae	007
岩蕨属 <i>Woodsia</i> R. Br.	007
11. 蜘蛛岩蕨 <i>Woodsia andersonii</i> (Bedd.) Christ	007
■ 鳞毛蕨科 Dryopteridaceae	007

耳蕨属 <i>Polystichum</i> Roth	007
12. 毛叶高山耳蕨 <i>Polystichum mollissimum</i> Ching	007
鳞毛蕨属 <i>Dryopteris</i> Adanson	008
13. 华北鳞毛蕨 <i>Dryopteris laeta</i> (Kom.) C. Chr.	008
14. 近多鳞鳞毛蕨 <i>Dryopteris subbarbigera</i> Ching	008
■ 水龙骨科 Polypodiaceae	009
瓦韦属 <i>Lepisorus</i> Ching	009
15. 高山瓦韦 <i>Lepisorus soulieanus</i> (Christ) Ching et S. K. Wu	009
■ 槲蕨科 Drynariaceae	010
槲蕨属 <i>Drynaria</i> J. Sm.	010
16. 秦岭槲蕨 <i>Drynaria sinica</i> Diels	010
■ 松科 Pinaceae	010
云杉属 <i>Picea</i> Dietr.	010
17. 青杆 <i>Picea wilsonii</i> Mast.	010
18. 青海云杉 <i>Picea crassifolia</i> Kom.	011
落叶松属 <i>Larix</i> Mill.	012
19. 华北落叶松 <i>Larix principis-rupprechtii</i> Mayr	012
松属 <i>Pinus</i> L.	012
20. 油松 <i>Pinus tabulaeformis</i> Carr.	012
■ 柏科 Cupressaceae	013
圆柏属 <i>Sabina</i> Mill.	013
21. 爬地柏 <i>Sabina vulgaris</i> Ant.	013
22. 祁连圆柏 <i>Sabina przewalskii</i> Kom.	013
■ 麻黄科 Ephedraceae	014
麻黄属 <i>Ephedra</i> Tourn ex L.	014
23. 膜果麻黄 <i>Ephedra przewalskii</i> Stapf	014
24. 中麻黄 <i>Ephedra intermedia</i> Schrenk	015
25. 单子麻黄 <i>Ephedra monosperma</i> Gmel.	015
■ 杨柳科 Salicaceae	016
杨属 <i>Populus</i> L.	016
26. 山杨 <i>Populus davidiana</i> Dode	016
27. 青杨 <i>Populus cathayana</i> Rehd.	017
柳属 <i>Salix</i> L.	017
28. 山生柳 <i>Salix oritrepha</i> Schneid.	017
29. 中国黄花柳 <i>Salix sinica</i> (Hao) Wang et Fang	018
■ 桦木科 Betulaceae	018
桦木属 <i>Betula</i> L.	018
30. 白桦 <i>Betula platyphylla</i> Suk.	018

31. 红桦 <i>Betula albo-sinensis</i> Burk.	019
32. 糙皮桦 <i>Betula utilis</i> D. Don	020
虎榛子属 <i>Ostryopsis</i> Decne.	020
33. 虎榛子 <i>Ostryopsis davidiana</i> Decne.	020
■ 荨麻科 <i>Urticaceae</i>	021
荨麻属 <i>Urtica</i> L.	021
34. 毛果荨麻 <i>Urtica triangularis</i> Hand.-Mazz. ssp. <i>trichocarpa</i> C. J. Chen	021
35. 麻叶荨麻 <i>Urtica cannabina</i> L.	022
36. 高原荨麻 <i>Urtica hyperborea</i> Jacq.	023
37. 宽叶荨麻 <i>Urtica laetevirens</i> Maxim.	023
■ 檀香科 <i>Santalaceae</i>	024
百蕊草属 <i>Thesium</i> L.	024
38. 急折百蕊草 <i>Thesium refractum</i> C. A. Mey.	024
■ 蓼科 <i>Polygonaceae</i>	024
大黄属 <i>Rheum</i> L.	024
39. 唐古特大黄 <i>Rheum tanguticum</i> Maxim.	024
40. 小大黄 <i>Rheum pumilum</i> Maxim.	025
41. 单脉大黄 <i>Rheum uninerve</i> Maxim.	025
42. 穗序大黄 <i>Rheum spiciforme</i> Royle	026
酸模属 <i>Rumex</i> L.	027
43. 水生酸模 <i>Rumex aquaticus</i> L.	027
44. 皱叶酸模 <i>Rumex crispus</i> L.	027
45. 巴天酸模 <i>Rumex patientia</i> L.	028
荞麦属 <i>Fagopyrum</i> Mill.	029
46. 苦荞麦 <i>Fagopyrum tataricum</i> (L.) Gaertn.	029
蓼属 <i>Polygonum</i> L.	029
47. 卷茎蓼 <i>Polygonum convolvulus</i> L.	029
48. 蒴藋 <i>Polygonum aviculare</i> L.	030
49. 酸模叶蓼 <i>Polygonum lapathifolium</i> L.	030
50. 珠芽蓼 <i>Polygonum viviparum</i> L.	031
51. 圆穗蓼 <i>Polygonum macrophyllum</i> D. Don	032
52. 尼泊尔蓼 <i>Polygonum nepalense</i> Meisn.	032
53. 柔毛蓼 <i>Polygonum sparsipilosum</i> A. J. Li	033
54. 西伯利亚蓼 <i>Polygonum sibiricum</i> Laxm.	034
木蓼属 <i>Atraphaxis</i> L.	034
55. 沙木蓼 <i>Atraphaxis bracteata</i> A. Los.	034
■ 藜科 <i>Chenopodiaceae</i>	035
驼绒藜属 <i>Ceratoides</i> (Tourn.) Gagnebin	035

56. 华北驼绒藜	<i>Ceratoides arborescens</i> (Losinsk.) Tsien et C. G. Ma	035
57. 驼绒藜	<i>Ceratoides latens</i> (J. F. Gmel.) Reveal et Holmgren	035
58. 垫状驼绒藜	<i>Ceratoides compacta</i> (Losinsk.) Tsien et C. G. Ma	036
猪毛菜属	<i>Salsola</i> L.	036
59. 珍珠猪毛菜	<i>Salsola passerina</i> Bunge	036
60. 刺沙蓬	<i>Salsola ruthenica</i> Iljin	037
滨藜属	<i>Atriplex</i> L.	038
61. 大苞滨藜	<i>Atriplex centralasiatica</i> Iljin var. <i>megalotheca</i> (M. Pop.) G. L. Chu	038
碱蓬属	<i>Suaeda</i> Forsk. ex Scop.	038
62. 阿拉善碱蓬	<i>Suaeda przewalskii</i> Bunge	038
轴藜属	<i>Axyris</i> L.	039
63. 杂配轴藜	<i>Axyris hybrida</i> L.	039
雾冰藜属	<i>Bassia</i> All.	039
64. 雾冰藜	<i>Bassia dasyphylla</i> (Fisch. et C. A. Mey.) O. Kuntze	039
藜属	<i>Chenopodium</i> L.	040
65. 刺藜	<i>Chenopodium aristatum</i> L.	040
66. 菊叶香藜	<i>Chenopodium foetidum</i> Schrad.	040
67. 灰绿藜	<i>Chenopodium glaucum</i> L.	041
68. 小白藜	<i>Chenopodium iljinii</i> Golosk.	042
69. 藜	<i>Chenopodium album</i> L.	042
70. 杂配藜	<i>Chenopodium hybridum</i> L.	043
石竹科 Caryophyllaceae		043
裸果木属	<i>Gymnocarpus</i> Forssk.	043
71. 裸果木	<i>Gymnocarpus przewalskii</i> Maxim.	043
薄蒴草属	<i>Lepyrodiclis</i> Fenzl	044
72. 薄蒴草	<i>Lepyrodiclis holosteoides</i> (C. A. Mey.) Fisch. et Mey.	044
卷耳属	<i>Cerastium</i> L.	044
73. 簇生卷耳	<i>Cerastium caespitosum</i> Gilib.	044
74. 卷耳	<i>Cerastium arvense</i> L.	045
75. 山卷耳	<i>Cerastium pusillum</i> Ser.	046
无心菜属	<i>Arenaria</i> L.	046
76. 甘肃雪灵芝	<i>Arenaria kansuensis</i> Maxim.	046
77. 西北蚤缀	<i>Arenaria przewalskii</i> Maxim.	047
繁缕属	<i>Stellaria</i> L.	047
78. 禾叶繁缕	<i>Stellaria graminea</i> L.	047
79. 伞花繁缕	<i>Stellaria umbellata</i> Turcz.	048
80. 毛湿地繁缕	<i>Stellaria uda</i> F. N. Williams var. <i>pubescens</i> Y. W. Cui	049
囊肿草属	<i>Thylacospermum</i> Fenzl	049

81. 囊肿草 <i>Thylacospermum caespitosum</i> (Camb.) Schischk.	049
石头花属 <i>Gypsophila</i> L.	050
82. 紫萼丝石竹 <i>Gypsophila patrinii</i> Ser.	050
女娄菜属 <i>Melandrium</i> Roehl.	050
83. 女娄菜 <i>Melandrium apricum</i> (Turez.) Rohrb.	050
84. 无瓣女娄菜 <i>Melandrium apetalum</i> (L.) Fenzl	051
蝇子草属 <i>Silene</i> L.	051
85. 长梗蝇子草 <i>Silene pterosperma</i> Maxim.	051
86. 长梗细麦瓶草 <i>Silene gracilicaulis</i> C. L. Tang var. <i>longipedicellata</i> C. L. Tang	052
87. 匍生蝇子草 <i>Silene repens</i> Patr.	053
麦蓝菜属 <i>Vaccaria</i> Medic.	054
88. 麦蓝菜 <i>Vaccaria segetalis</i> (Neck.) Garcke	054
毛茛科 Ranunculaceae	054
芍药属 <i>Paeonia</i> L.	054
89. 川芍药 <i>Paeonia veitchii</i> Lynch	054
驴蹄草属 <i>Caltha</i> L.	055
90. 花葶驴蹄草 <i>Caltha scaposa</i> Hook. et Thoms	055
金莲花属 <i>Trollius</i> L.	056
91. 矮金莲花 <i>Trollius farreri</i> Stapf	056
92. 青藏金莲花 <i>Trollius pumilus</i> D. Don var. <i>tanguticus</i> Brühl	057
93. 毛茛状金莲花 <i>Trollius ranunculoides</i> Hemsl.	057
升麻属 <i>Cimicifuga</i> L.	058
94. 升麻 <i>Cimicifuga foetida</i> L.	058
乌头属 <i>Aconitum</i> L.	059
95. 高乌头 <i>Aconitum sinomontanum</i> Nakai	059
96. 甘青乌头 <i>Aconitum tanguticum</i> (Maxim.) Stapf	059
97. 松潘乌头 <i>Aconitum sungpanense</i> Hand.-Mazz.	060
98. 铁棒槌 <i>Aconitum pendulum</i> Busch	061
99. 露蕊乌头 <i>Aconitum gymnandrum</i> Maxim.	061
翠雀属 <i>Delphinium</i> L.	062
100. 毛翠雀花 <i>Delphinium trichophorum</i> Franch.	062
101. 密花翠雀 <i>Delphinium densiflorum</i> Duchie	063
102. 白蓝翠雀 <i>Delphinium albocoeruleum</i> Maxim.	064
103. 单花翠雀 <i>Delphinium monanthum</i> Hand.-Mazz.	064
104. 川甘翠雀 <i>Delphinium souliei</i> Franch.	065
105. 展毛翠雀 <i>Delphinium kamaonense</i> Hut. var. <i>glabrescens</i> (W. T. Wang) W. T. Wang	066
扁果草属 <i>Isopyrum</i> L.	066

106. 扁果草 <i>Isopyrum anemonoides</i> Kar. et Kir.	066
拟耧斗菜属 <i>Paraquilegia</i> Drumm. et Hutch.	067
107. 拟耧斗菜 <i>Paraquilegia microphylla</i> (Royle) Drumm. et Hutch.	067
耧斗菜属 <i>Aquilegia</i> L.	068
108. 无距耧斗菜 <i>Aquilegia ecalcarata</i> Maxim.	068
109. 耧斗菜 <i>Aquilegia viridiflora</i> Pall.	068
110. 甘肃耧斗菜 <i>Aquilegia oxysepala</i> Trautv. et Mey. var. <i>kansuensis</i> Brühl	069
唐松草属 <i>Thalictrum</i> L.	070
111. 钩柱唐松草 <i>Thalictrum uncatum</i> Maxim.	070
112. 贝加尔唐松草 <i>Thalictrum baicalense</i> Turcz.	070
113. 瓣蕊唐松草 <i>Thalictrum petaloideum</i> L.	071
114. 长柄唐松草 <i>Thalictrum przewalskii</i> Maxim.	071
115. 亚欧唐松草 <i>Thalictrum minus</i> L.	072
116. 长喙唐松草 <i>Thalictrum macrorhynchum</i> Franch.	073
银莲花属 <i>Anemone</i> L.	073
117. 野棉花 <i>Anemone tomentosa</i> (Maxim.) Pei	073
118. 草玉梅 <i>Anemone rivularis</i> Buch.-Ham.	074
119. 小花草玉梅 <i>Anemone rivularis</i> Buch.-Ham. var. <i>floreminore</i> Maxim.	075
120. 叠裂银莲花 <i>Anemone imbricata</i> Maxim.	075
121. 展毛银莲花 <i>Anemone demissa</i> Hook. et Thoms.	076
白头翁属 <i>Pulsatilla</i> Adans.	077
122. 蒙古白头翁 <i>Pulsatilla ambigua</i> Turcz.	077
铁线莲属 <i>Clematis</i> L.	077
123. 宽芹叶铁线莲 <i>Clematis aethusifolia</i> Turcz. var. <i>latisecta</i> Maxim.	077
124. 粉绿铁线莲 <i>Clematis glauca</i> Willd.	078
125. 甘青铁线莲 <i>Clematis tangutica</i> (Maxim.) Korsh.	079
126. 甘川铁线莲 <i>Clematis akebioides</i> (Maxim.) Hort. ex Veitch.	079
127. 短尾铁线莲 <i>Clematis brevicaudata</i> DC.	080
128. 灰叶铁线莲 <i>Clematis canescens</i> (Turcz.) W. T. Wang et M. C. Chang	080
星叶草属 <i>Circaeaster</i> Maxim.	081
129. 星叶草 <i>Circaeaster agrestis</i> Maxim.	081
毛茛属 <i>Ranunculus</i> L.	082
130. 砾地毛茛 <i>Ranunculus glareosus</i> Hand.-Mazz.	082
131. 高原毛茛 <i>Ranunculus tanguticus</i> (Maxim.) Ovcz.	082
132. 美丽毛茛 <i>Ranunculus pulchellus</i> C. A. Mey.	083
133. 云生毛茛 <i>Ranunculus nephelogenes</i> Edgew.	083
134. 茴茴蒜 <i>Ranunculus chinensis</i> Bunge	084
鸦跖花属 <i>Oxygraphis</i> Bunge	084